

Driftsvejledning

Maus 6

Udgave 1

Udgivelsesdato: 08/2023

Vedr. varianter:

Software-version: RM23-001

Maus 6a

Maus 6c

Maus 6d



Oversættelse af original driftsvejledning

Kolofon

Alle rettigheder forbeholdes

©Copyright by

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH

Sittelsdorf 24

D-84097 Herrngiersdorf

Tlf. + 49 (87 85) 96 01-0

Telefax + 49 (87 85) 566

Internet www.ropa-maschinenbau.de

E-mail: Jan.Steinlehner@ropa-maschinenbau.de

Denne driftsvejledning må – også i uddrag – kun gengives, kopieres eller mangfoldiggøres på anden vis med udtrykkelig tilladelse fra ROPA GmbH. Enhver kopiering, distribution eller lagring på databærere af enhver art, der ikke er godkendt af ROPA GmbH, udgør et brud på gældende national og international ophavsret og vil blive retsforfulgt.

Ansvarlig udgiver:

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH

Indholdsfortegnelse

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Indledende bemærkninger..... | 13 |
| 1.1 | Typeskilt og vigtige data..... | 16 |
| 1.2 | Serienummer dieselmotor..... | 17 |
| 1.3 | Overensstemmelseserklæring..... | 18 |
| 2 | Sikkerhed..... | 19 |
| 2.1 | Generelt..... | 21 |
| 2.2 | Ejerens pligter..... | 21 |
| 2.3 | Generelle symboler og henvisninger..... | 22 |
| 2.3.1 | Sikkerhedstegn..... | 23 |
| 2.4 | Tilsluttet anvendelse..... | 24 |
| 2.4.1 | Forudsigtelig utilsigtet anvendelse..... | 24 |
| 2.5 | Fareområde..... | 25 |
| 2.6 | Sikkerhedsmærkater på maskinen..... | 27 |
| 2.7 | Sikkerhed og sundhedsbeskyttelse..... | 29 |
| 2.8 | Krav til betjenings- og servicepersonalet..... | 30 |
| 2.9 | Brug af stige..... | 30 |
| 2.10 | Forholdsregler ved uheld..... | 30 |
| 2.11 | Håndtering af kasserede dele samt driftsmaterialer og hjælpestoffer..... | 30 |
| 2.12 | Yderligere risici..... | 31 |
| 2.13 | Risici pga. mekaniske påvirkninger..... | 31 |
| 2.14 | Risici pga. elektriske dele..... | 31 |
| 2.15 | Risici pga. driftsmidler..... | 32 |
| 2.16 | Risici pga. støj..... | 33 |
| 2.17 | Risici pga. hydrauliksystemet..... | 33 |
| 2.18 | Risici pga. det pneumatiske system..... | 33 |
| 2.19 | Risici pga. varme medier/overflader..... | 34 |
| 2.20 | Personligt beskyttelsesudstyr..... | 34 |
| 2.21 | Lækage..... | 34 |
| 2.22 | Sikkerhedsanvisninger vedr. håndtering af syrebatterier..... | 35 |
| 2.23 | Forbud mod egenhændige ændringer eller ombygninger..... | 35 |
| 2.24 | Generelle sikkerhedsanvisninger vedrørende hjælpevarmer..... | 35 |
| 2.25 | Sikkerheds- og beskyttelsesindretninger..... | 36 |
| 2.26 | Nøddudgang..... | 37 |
| 3 | Tekniske data og oversigtsbilleder..... | 39 |
| 3.1 | Tekniske data..... | 41 |
| 3.2 | Dæktryk..... | 44 |
| 3.3 | Oversigtsbilleder..... | 45 |
| 3.4 | Transportskitse til blokvognstransport..... | 51 |
| 3.5 | Fastsurringsøskner til blokvognstransport/skibstransport..... | 52 |
| 4 | Generel beskrivelse..... | 55 |
| 4.1 | Funktion..... | 57 |
| 4.2 | Leveringsomfang..... | 58 |
| 4.2.1 | myROPA..... | 59 |
| 4.2.1.1 | myROPA registrering..... | 59 |
| 4.2.1.2 | R-Connect..... | 60 |
| 5 | Betjeningselementer..... | 61 |
| 5.1 | Stiger..... | 63 |
| 5.1.1 | Stige til førerkabine..... | 63 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 5.1.2 | Hjælpetrappe på brændstoftank..... | 64 |
| 5.2 | Cylinderstøtte førerkabine..... | 65 |
| 5.3 | Førerkabine oversigt..... | 67 |
| 5.4 | Kabinebagvæg..... | 68 |
| 5.5 | Tagbeklædning..... | 69 |
| 5.6 | Ratstamme..... | 70 |
| 5.6.1 | Ratstilk..... | 71 |
| 5.7 | Førersæde..... | 72 |
| 5.7.1 | Drejning af førersæde..... | 77 |
| 5.7.2 | Førersæde registrering af tilstedeværelse..... | 78 |
| 5.7.3 | Vippe venstre joystickkonsol..... | 78 |
| 5.8 | Betjeningselementer i bunden af førerkabinen..... | 79 |
| 5.9 | Betjeningskonsol R-Concept..... | 80 |
| 5.9.1 | Hovedterminal R-Touch..... | 81 |
| 5.9.2 | Sekundær terminal R-Touch..... | 82 |
| 5.9.3 | R-Select..... | 83 |
| 5.9.4 | R-Direct..... | 86 |
| 5.9.5 | Tastefelt I..... | 87 |
| 5.9.6 | Tastefelt II..... | 88 |
| 5.9.7 | Kontakter på betjeningskonsol..... | 89 |
| 5.9.8 | Styrehovedafbryder..... | 90 |
| 5.9.9 | Højre joystick med multifunktionsgreb..... | 91 |
| 5.9.10 | Venstre joystick..... | 92 |
| 5.9.11 | Tændingslås..... | 92 |
| 5.10 | Kontakter på tagkonsol..... | 93 |
| 5.11 | Klimaregulering..... | 95 |
| 5.12 | Motorhus..... | 96 |
| 5.13 | Stikdåse på brændstoftank..... | 97 |
| 5.14 | Stigebelysning..... | 98 |
| 5.15 | Nødafbrydelse af batteriet..... | 99 |
| 6 | Drift..... | 101 |
| 6.1 | Første ibrugtagning..... | 103 |
| 6.2 | Sikkerhedsbestemmelser ved drift af maskinen..... | 103 |
| 6.2.1 | Arbejde i nærheden af elektriske luftledninger..... | 106 |
| 6.2.2 | Forholdsregler ved eller efter kontakt med en elektrisk luftledning..... | 106 |
| 6.3 | R-Concept..... | 107 |
| 6.3.1 | Hovedterminal R-Touch..... | 107 |
| 6.3.1.1 | Visningsområder på R-Touch hovedterminalen..... | 108 |
| 6.3.1.2 | Åbne vinduet med lynvalg..... | 112 |
| 6.3.1.3 | Rengøringstilstand R-Touch..... | 113 |
| 6.3.2 | Funktionsområde R-Direct..... | 113 |
| 6.3.2.1 | HOME-tast..... | 114 |
| 6.3.2.2 | Hovedmenu..... | 114 |
| 6.3.2.2.1 | Menu grundindstillinger..... | 115 |
| 6.3.2.2.2 | Menu specialfunktioner..... | 116 |
| 6.3.2.2.3 | Menu system..... | 117 |
| 6.3.2.2.4 | Menu brugsdata..... | 120 |
| 6.3.2.2.5 | Menu vægt..... | 123 |
| 6.3.2.2.6 | Menu service..... | 124 |
| 6.3.2.3 | Menu vandsprøjteanlæg..... | 126 |
| 6.3.2.4 | Menu vinduesvisker..... | 127 |
| 6.3.2.4.1 | Konfiguration af siderudeviskerprogram..... | 129 |
| 6.3.2.5 | Klimaregulering..... | 130 |
| 6.3.2.5.1 | Opvarmning af olietank..... | 132 |
| 6.3.2.5.2 | Gulvvarme..... | 133 |
| 6.3.2.5.3 | Hjælpevarmer..... | 135 |

| | | |
|-----------|---|-----|
| 6.3.2.6 | Lys styring..... | 136 |
| 6.3.2.6.1 | Konfiguration af lysprogrammer..... | 138 |
| 6.3.2.6.2 | Stigebelysning..... | 139 |
| 6.3.2.6.3 | Enkelt lygte..... | 140 |
| 6.3.3 | Advarselsgrænser, justering..... | 141 |
| 6.3.4 | Advarsler og statusvisninger på R-Touch..... | 142 |
| 6.3.5 | Sekundær terminal R-Touch..... | 147 |
| 6.3.5.1 | Visningsområder på den sekundære terminal R-Touch..... | 148 |
| 6.3.5.2 | Betjening af videosystem..... | 149 |
| 6.3.5.2.1 | Skift mellem de forskellige kameravisninger..... | 149 |
| 6.3.5.2.2 | Konfiguration af individuelle kameravisninger..... | 150 |
| 6.3.5.2.3 | Sletning af individuel kameravisning..... | 153 |
| 6.4 | Højre joystick..... | 154 |
| 6.4.1 | Højre joystick - driftsmåde Skildpadde..... | 154 |
| 6.4.2 | Højre joystick - driftsmåde Hare..... | 158 |
| 6.5 | Venstre joystick..... | 160 |
| 6.5.1 | Omskiftning joystick venstre knapper 18+19..... | 163 |
| 6.6 | Aktivering radio..... | 164 |
| 6.7 | Dieselmotor..... | 165 |
| 6.7.1 | Start/stop dieselmotoren..... | 168 |
| 6.7.2 | Justering af motorens omdrejningstal..... | 169 |
| 6.7.2.1 | Justering af motorens omdrejningstal driftsmåde "Hare"..... | 169 |
| 6.7.2.2 | Justering af motorens omdrejningstal driftsmåde „Skildpadde“..... | 170 |
| 6.7.3 | Effektreduktion SCR system (gælder for c-dieselmotor og d-dieselmotor)..... | 172 |
| 6.7.3.1 | Effektreduktion AdBlue® fyldstand (gælder for c-dieselmotor og d-dieselmotor)..... | 173 |
| 6.7.3.2 | Effektreduktion AdBlue® kvalitet/systemfejl (gælder for c-dieselmotor og d-dieselmotor)..... | 174 |
| 6.7.3.3 | Forløb effektreduktion..... | 175 |
| 6.7.4 | Dieselpartikelfilter (forkortet "DPF", gælder for d-dieselmotor)..... | 176 |
| 6.7.4.1 | Dieselpartikelfilter (DPF) regenerering (gælder for d-dieselmotor)..... | 179 |
| 6.7.5 | Ændringer eller tillæg til motor-driftsvejledningen fra Mercedes-Benz..... | 180 |
| 6.8 | Driftsmåder "Skildpadde" og "Hare"..... | 181 |
| 6.8.1 | Advarsel om for højt omdrejningstal dieselmotor og køredrev..... | 182 |
| 6.8.2 | Skift driftsmåde..... | 183 |
| 6.8.3 | Differentialespærre..... | 184 |
| 6.9 | Kørsel..... | 186 |
| 6.9.1 | Kørsel, driftsmåde "Hare"..... | 188 |
| 6.9.1.1 | Hastighedsbegrænsning Dieselmotor for kold..... | 188 |
| 6.9.1.2 | Valg af køreretning (frem/tilbage) driftsmåde "Hare"..... | 189 |
| 6.9.1.3 | Fartpilot..... | 190 |
| 6.9.1.3.1 | Aktivering af fartpilot..... | 190 |
| 6.9.1.3.2 | Deaktivering af fartpilot..... | 191 |
| 6.9.2 | Kørsel i driftsmåden "Skildpadde"..... | 192 |
| 6.9.2.1 | Automatisk tilkobling af fremføring..... | 193 |
| 6.9.2.2 | Kørsel baglæns i driftsmåden Skildpadde..... | 194 |
| 6.10 | Kørsel på vej..... | 195 |
| 6.10.1 | Generelt..... | 195 |
| 6.10.2 | Ekstra aksler..... | 198 |
| 6.11 | Bremsesystem..... | 199 |
| 6.11.1 | Driftsbremse..... | 199 |
| 6.11.2 | Motorbremse..... | 200 |
| 6.11.3 | Parkeringsbremse..... | 201 |
| 6.11.4 | Automatisk parkeringsbremse (kun i driftsmåden "Hare")..... | 201 |
| 6.12 | Styring..... | 202 |

| | | |
|------------|---|-----|
| 6.12.1 | Styring i driftsmåden „Hare“..... | 203 |
| 6.12.1.1 | Manuel bagakselstyring..... | 204 |
| 6.12.1.2 | Styring på alle hjul..... | 205 |
| 6.12.1.3 | Bagaksel stilles i midterstilling..... | 206 |
| 6.12.1.4 | Hurtig vejledning: Styring i driftsmåden "Hare"..... | 207 |
| 6.12.2 | Styring i driftsmåden "Skildpadde"..... | 208 |
| 6.13 | Vippe maskinen ud/ind..... | 209 |
| 6.13.1 | Vip maskinen ud foran med vippeautomatikken..... | 209 |
| 6.13.2 | Vip maskinen ud bagpå med vippeautomatik..... | 211 |
| 6.13.3 | Vip maskinen ind foran med vippeautomatikken..... | 213 |
| 6.13.4 | Vip maskinen ind bagpå med vippeautomatikken..... | 215 |
| 6.13.5 | Vip maskinen manuelt ud foran..... | 217 |
| 6.13.6 | Vip maskinen manuelt ud bagpå..... | 222 |
| 6.13.7 | Vip maskinen manuelt ind bagpå..... | 231 |
| 6.13.8 | Vip maskinen manuelt ind foran..... | 240 |
| 6.14 | Læsning..... | 245 |
| 6.14.1 | Generelt vedrørende læsning..... | 245 |
| 6.14.2 | Sikkerhedskontakter i forbindelse med læsning..... | 246 |
| 6.14.3 | Tilkobling af maskindrevet..... | 246 |
| 6.14.4 | Opsamler dybdeindstilling..... | 248 |
| 6.14.4.1 | Aflastning af opsamler..... | 249 |
| 6.14.4.1.1 | Aflastning af opsamler-sidedele..... | 249 |
| 6.14.4.1.2 | Aflastning af midterdelen på opsamleren..... | 250 |
| 6.14.5 | Rømmeplader..... | 251 |
| 6.14.6 | Roestrækning..... | 253 |
| 6.14.7 | Aflæsser (drev A)..... | 256 |
| 6.14.7.1 | Aflæsser hurtig..... | 257 |
| 6.14.8 | Rensebord (drev B)..... | 257 |
| 6.14.8.1 | Rensebånd (ekstraudstyr)..... | 259 |
| 6.14.8.1.1 | Rensebånd hurtig..... | 260 |
| 6.14.8.2 | 8-gange-spiralvalserensning (ekstraudstyr)..... | 261 |
| 6.14.8.2.1 | Roebremse (kun ved 8-gange spiralvalserenser)..... | 262 |
| 6.14.9 | Mavebånd (drev C)..... | 263 |
| 6.14.9.1 | Mavebånd hurtig..... | 264 |
| 6.14.10 | 4-gange spiralvalser i opsamleren (drev D)..... | 265 |
| 6.14.11 | Fødevalser (drev E)..... | 267 |
| 6.14.12 | Opsamlevalser (drev F)..... | 269 |
| 6.14.13 | Automatisk reverseringsindretning til alle valse-drev..... | 271 |
| 6.14.14 | Køre ind i roekulen – læssetilstand START..... | 273 |
| 6.14.15 | Læsning af transportkøretøj..... | 274 |
| 6.14.16 | Efterlæssefunktion..... | 274 |
| 6.14.17 | Særlige forhold ved læsning..... | 275 |
| 6.14.17.1 | Frossen roekule..... | 275 |
| 6.14.17.2 | Meget smal roekule..... | 276 |
| 6.14.18 | Læssetilstand SLUT..... | 277 |
| 6.14.19 | Bunkeoprydder/opsamling af resterende roer..... | 278 |
| 6.15 | Vandsprøjteanlæg (ekstraudstyr)..... | 281 |
| 6.15.1 | Vandsprøjteanlæg opbygning..... | 281 |
| 6.15.1.1 | Vandsprøjtedyser på opsamler..... | 282 |
| 6.15.1.2 | Vandsprøjtedyser på rensbord..... | 283 |
| 6.15.2 | Fyldning af vandtank..... | 284 |
| 6.15.2.1 | Fyldning af vandtank i forbindelse med ekstraudstyr GEKA-kobling..... | 285 |
| 6.15.3 | Drift af vandsprøjteanlæg..... | 286 |
| 6.15.3.1 | De fire kuglehaners position i de fire driftsmåder..... | 286 |
| 6.15.3.2 | Vandsprøjteanlæg Duo (ekstraudstyr)..... | 288 |
| 6.15.3.3 | Betjening af vandsprøjteanlæg..... | 288 |
| 6.15.3.4 | Vandbesparende arbejde (tidsstyring)..... | 290 |
| 6.15.3.5 | Vandbesparende arbejde (trykstyring)..... | 291 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 6.15.3.6 | Konfiguration af vandsprøjteprogrammer..... | 292 |
| 6.15.3.7 | Rengøring af vandfiltersi..... | 292 |
| 6.15.3.8 | Rengøring af filtersi i vanddyserne..... | 293 |
| 6.16 | Vægt (ekstraudstyr)..... | 294 |
| 6.16.1 | Opbygning og funktion..... | 294 |
| 6.16.2 | Betjening af vægt..... | 295 |
| 6.16.2.1 | Visningsfelt vægt og menu vægt..... | 296 |
| 6.16.2.2 | Ibrugtagning efter modtagelse af maskinen..... | 297 |
| 6.16.2.3 | Vejning start/slut..... | 298 |
| 6.16.2.4 | Summeringsgrænse vægt..... | 299 |
| 6.16.2.5 | Nulstilling af vægt på aktuel last..... | 300 |
| 6.16.2.6 | Nulstilling af vægt..... | 301 |
| 6.16.2.7 | Kalibrering vægt..... | 304 |
| 6.16.2.8 | Vægtens løbende drift..... | 307 |
| 6.16.2.9 | Interface vejeassistent (ekstraudstyr)..... | 307 |
| 6.16.2.10 | Nulstilling af summåler på vægt..... | 308 |
| 6.16.2.11 | Nominel vægt læs..... | 309 |
| 6.17 | Pumpefordelergear..... | 310 |
| 6.18 | Hydrauliksystem..... | 312 |
| 6.19 | Trykluftsystem..... | 314 |
| 6.19.1 | Trykluftkompressor..... | 315 |
| 6.19.2 | Lufttørrer..... | 315 |
| 6.19.3 | Trykluftbeholder..... | 316 |
| 6.20 | Centralsmøreanlæg..... | 317 |
| 6.20.1 | Centralsmøreanlæg tilstand AUTO..... | 318 |
| 6.20.2 | Centralsmøreanlæg mellemsmøring..... | 319 |
| 6.20.3 | Fyldning af fedtpistol..... | 321 |
| 6.21 | Videosystem..... | 322 |
| 6.21.1 | Kamera baglæns kørsel..... | 323 |
| 6.21.2 | Kamera midterspids..... | 324 |
| 6.21.3 | Kamera kabinetag (ekstraudstyr på R-Connect Monitor)..... | 325 |
| 6.21.4 | Kamera rensbord (ekstraudstyr)..... | 326 |
| 6.21.5 | Kamera aflæser (ekstraudstyr)..... | 327 |
| 6.21.6 | Kameraer R-View (ekstraudstyr)..... | 328 |
| 6.22 | EI-system..... | 328 |
| 6.22.1 | Spændingsovervågning..... | 328 |
| 6.22.2 | Batteri-afskæringsrelæ..... | 329 |
| 6.22.2.1 | Batterihovedafbryderens funktion..... | 329 |
| 6.22.2.2 | Kontakt til nødafbrydelse af batteri..... | 330 |
| 6.23 | Standstning og stilstand på maskinen i høstsæsonen..... | 331 |
| 7 | Service og vedligeholdelse..... | 333 |
| 7.1 | Dieselmotor..... | 336 |
| 7.1.1 | Tørluftfilter..... | 337 |
| 7.1.2 | Motorolieskift på dieselmotoren..... | 342 |
| 7.1.3 | Tankning af dieselolie..... | 345 |
| 7.1.4 | Brændstofsysteem..... | 347 |
| 7.1.4.1 | Brændstof-forfilterindsats på elpumpe udskiftning/aftapning af vand.... | 349 |
| 7.1.4.2 | Udskiftning af brændstof-finfilter og brændstof-forfilter på dieselmotoren..... | 350 |
| 7.1.4.3 | Udluftning af brændstofsysteem..... | 352 |
| 7.1.4.4 | Mikroorganismer i brændstofsysteem..... | 353 |
| 7.1.5 | Kølesystem dieselmotor..... | 353 |
| 7.1.5.1 | Rengøring af kølesystem..... | 354 |
| 7.1.5.2 | Kontrol af kølevæske..... | 358 |
| 7.1.5.3 | Udskiftning af kølevæske..... | 359 |
| 7.1.5.4 | Henvisninger fra ROPA vedrørende kølevæske (generelt)..... | 360 |

| | | |
|----------|---|-----|
| 7.1.6 | Indstilling af ventilspillerum..... | 360 |
| 7.1.7 | SCR-efterbehandling af udstødningsgas med AdBlue® (gældende for c-dieselmotor og d-dieselmotor)..... | 361 |
| 7.1.7.1 | Udskiftning af AdBlue-filterindsats..... | 362 |
| 7.1.8 | Udskiftning af dieselpartikelfilter (gælder for d-dieselmotor)..... | 363 |
| 7.1.9 | Anden vedligeholdelse på dieselmotoren..... | 363 |
| 7.2 | Pumpefordelergear (PVG)..... | 364 |
| 7.2.1 | Olieskift/filterskift pumpefordelergear..... | 366 |
| 7.2.2 | Oliekøler til pumpefordelergear..... | 367 |
| 7.3 | Hydrauliksystem..... | 368 |
| 7.3.1 | Rengøring af hydraulikoliekøler..... | 368 |
| 7.3.2 | Hydraulikolietank..... | 369 |
| 7.3.2.1 | Skift af hydraulikolie..... | 370 |
| 7.3.2.2 | Rengøring af indsugningsfiltre..... | 373 |
| 7.3.2.3 | Udskiftning af sugereturløbs-filterelement..... | 374 |
| 7.3.3 | Udskiftning af trykfilterelement..... | 379 |
| 7.4 | Mekanisk drev til styreakslerne..... | 380 |
| 7.4.1 | Kardanaksler fra gearkasse til styreaksler..... | 381 |
| 7.4.2 | Vedligeholdelse af kardanled i akslerne..... | 381 |
| 7.5 | Gear (4-trins)..... | 382 |
| 7.6 | Aksler..... | 385 |
| 7.6.1 | Planetgear (gælder for begge aksler)..... | 385 |
| 7.6.2 | Differentiale på for- og bagaksel..... | 387 |
| 7.7 | Trykluftsystem..... | 389 |
| 7.8 | Opsamler..... | 390 |
| 7.8.1 | Midterspids..... | 390 |
| 7.8.2 | Opsamlerdrev..... | 391 |
| 7.8.3 | Opsamler centralsmøring..... | 392 |
| 7.8.4 | Afmontering og montering af valser..... | 393 |
| 7.8.4.1 | Afmontering og montering af opsamle- og afpudservalse..... | 394 |
| 7.8.4.2 | Udskiftning af fingre på opsamlevalse..... | 396 |
| 7.8.4.3 | Afmontering og montering af føde- og spiralvalser..... | 397 |
| 7.8.4.4 | Udskiftning af slidflange..... | 400 |
| 7.8.4.5 | Montering/indstilling af lejer på spiralvalser/fødevalser..... | 400 |
| 7.8.4.6 | Udskiftning af radialaksel-pakningsringe (akseltætningsringe) på drevet..... | 401 |
| 7.8.4.7 | Påsvejsning af materiale..... | 402 |
| 7.9 | Bunkeoprydder med restroe-opsamler..... | 403 |
| 7.10 | Mavebånd..... | 404 |
| 7.10.1 | Stramning af mavebånd..... | 405 |
| 7.10.2 | Udskiftning af drivhjul på mavebånd..... | 406 |
| 7.11 | Efterrensning..... | 407 |
| 7.11.1 | Rensebånd..... | 407 |
| 7.11.2 | 8-gange-spiralvalserrensning..... | 409 |
| 7.12 | Aflæsser..... | 411 |
| 7.12.1 | Stramning af aflæsserbånd..... | 411 |
| 7.12.2 | Vægt (ekstraudstyr)..... | 413 |
| 7.12.2.1 | Indstillinger på vægtens mekanik..... | 413 |
| 7.12.2.2 | Fjernelse af smuds på vægten..... | 415 |
| 7.12.2.3 | Udskiftning af vejecelle..... | 416 |
| 7.12.3 | Drejendrev på svingarm og aflæsser..... | 417 |
| 7.12.3.1 | Energiføringskæde fra chassis til rensbord-svingarm..... | 419 |
| 7.13 | Kontravægtarm..... | 420 |
| 7.14 | Bremsesystem..... | 421 |
| 7.15 | Klima- og ventilationsanlæg..... | 422 |
| 7.15.1 | Kondensator klimaanlæg..... | 422 |
| 7.15.2 | Cirkulationsluftfilter førerkabine..... | 423 |
| 7.15.3 | Friskluftindsugningsfilter førerkabine..... | 424 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 7.15.4 | Kondensafløb klimaenhed..... | 424 |
| 7.15.5 | Vippe klimaenhed ned..... | 425 |
| 7.15.6 | Kølemiddelkreds..... | 428 |
| 7.16 | Vedligeholdelse af batteri..... | 430 |
| 7.17 | Standsning i længere tid..... | 430 |
| 7.17.1 | Mercedes-Benz forskrifter vedrørende driftsophør dieselmotor..... | 432 |
| 7.18 | Afmontering og bortskaffelse..... | 433 |
| 8 | Fejl og afhjælpning..... | 435 |
| 8.1 | Sikkerhedskontakter..... | 437 |
| 8.2 | Sikringer..... | 438 |
| 8.2.1 | Smeltesikringer..... | 438 |
| 8.2.2 | Sikringer i batterikasse..... | 439 |
| 8.2.3 | Sikringer i det centrale el-system..... | 440 |
| 8.2.4 | Sikringer i sædekonsollen i førerkabinen..... | 442 |
| 8.2.5 | Elektroniske LED-sikringer i Wago-klemmer..... | 443 |
| 8.2.6 | Sikringer på printkort i det centrale el-system..... | 444 |
| 8.2.6.1 | Printkort A..... | 447 |
| 8.2.6.2 | Printkort B..... | 449 |
| 8.2.6.3 | Printkort C..... | 451 |
| 8.3 | Relæ-liste..... | 452 |
| 8.4 | Farvekode til det elektriske ledningsnet..... | 453 |
| 8.5 | Fejlsøgning med R-Touch..... | 453 |
| 8.5.1 | Oversigt over diagnosemenuer..... | 456 |
| 8.5.1.1 | Digitale indgange..... | 458 |
| 8.5.1.2 | Analoge indgange..... | 459 |
| 8.5.1.3 | Indgange omdrejningstal..... | 460 |
| 8.5.1.4 | Udgange PWM + SW..... | 461 |
| 8.5.1.5 | Funktioner..... | 465 |
| 8.5.1.6 | Dieselmotor..... | 466 |
| 8.5.1.7 | Klimaanlæg..... | 467 |
| 8.5.1.8 | Hjælpevarmer..... | 468 |
| 8.5.1.9 | Betjeningselementer..... | 469 |
| 8.5.1.10 | Kamera..... | 475 |
| 8.5.1.11 | Vægt Pfreundt..... | 476 |
| 8.5.1.12 | Telematik..... | 477 |
| 8.5.1.13 | CAN-bus..... | 479 |
| 8.5.1.14 | Ethernet..... | 480 |
| 8.5.2 | Terminaludskiftning..... | 481 |
| 8.6 | Starthjælp og opladning af batteri..... | 482 |
| 8.7 | Svejsarbejde på maskinen..... | 485 |
| 8.8 | Bugsering..... | 486 |
| 8.9 | Anhugning af bjærgningsgrej..... | 488 |
| 8.10 | Opklodsning ved hjulskift..... | 488 |
| 8.11 | Slækning af parkeringsbremsen med håndkraft..... | 490 |
| 8.12 | Hydraulikventiler..... | 491 |
| 8.13 | Centralsmøreanlæg – udluftning og afhjælpning af tilstopninger..... | 491 |
| 8.14 | Nøddrift af blæsemotorer..... | 492 |
| 8.15 | Efterjustering af bremseser..... | 493 |
| 8.16 | Hjælpevarmer..... | 494 |
| 9 | Lister/ tabeller/ planer/ diagrammer/ serviceattester..... | 495 |
| 9.1 | Smøre- og driftsmidler..... | 497 |
| 9.2 | Vedligeholdelsestabel..... | 499 |
| 9.3 | Smøreplan (smøring med fedtpistol)..... | 503 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 9.4 | Smøremiddel-specifikationstabel..... | 504 |
| 9.4.1 | Produktdatablad ROPA hydroFluid HVLP 46..... | 505 |
| 9.4.2 | Produktdatablad ROPA engineOil E9 5W-30..... | 506 |
| 9.4.3 | Produktdatablad ROPA engineOil E7+ 10W-40..... | 507 |
| 9.4.4 | Produktdatablad ROPA gearOil GL5 90..... | 508 |
| 9.4.5 | Produktdatablad ROPA gearOil GL5 75W-90 synth..... | 509 |
| 9.4.6 | Produktdatablad ROPA gearFluid ATF..... | 510 |
| 9.4.7 | Produktdatablad ROPA multi temperature grease 2..... | 511 |
| 9.5 | Kølevæske dieselmotor..... | 512 |
| 9.6 | Filterpatroner, kileremme..... | 514 |
| 9.7 | Smøreplaner..... | 515 |
| 9.7.1 | Centralsmøring smørekreds 1 opsamler..... | 515 |
| 9.7.2 | Centralsmøring smørekreds 2 chassis med spiralvalserenser..... | 516 |
| 9.7.3 | Centralsmøring smørekreds 2 chassis med 8-gange spiralvalserenser..... | 517 |
| 9.7.4 | Centralsmøring smørekreds 3 8-gange spiralvalserenser..... | 518 |
| 9.7.5 | Centralsmøring smørekreds 2 chassis med stenuddskiller..... | 519 |
| 9.8 | Serviceattester..... | 521 |
| 9.8.1 | Serviceattest olieskift + filterskift..... | 521 |
| 9.8.2 | Servicebekræftelse..... | 523 |
| 9.9 | Tabel med tilspændingsmomenter for bolte og møtrikker (Nm)..... | 524 |
| 9.10 | Henvisningsblad AdBlue®..... | 525 |
| 9.11 | Bekræftelse af førerinstruktion..... | 529 |
| 9.12 | Sikkerhedsinstruktion..... | 530 |
| 9.13 | Plan for etablering af en roekule..... | 531 |
| 9.14 | Anvisninger vedrørende roehøst..... | 532 |
| 9.14.1 | Praksis-tip..... | 532 |
| 9.15 | ROPA Overdragelsesbekræftelse..... | 533 |
| 9.16 | ROPA Protokol første anvendelse..... | 535 |
| 10 | Indeks..... | 537 |

1 Indledende bemærkninger

Tillykke med din nye ROPA-maskine. Tag dig tid til at læse denne driftsvejledning grundigt igennem. Driftsvejledningen er først og fremmest beregnet for maskinføreren. Den indeholder alle oplysninger, som er nødvendige for en sikker drift af maskinen; den informerer om sikker håndtering og giver gode råd om den praktiske brug samt om vedligeholdelse og afhjælpning af fejl. Sikkerhedsanvisningerne er udarbejdet på baggrund af de sikkerhedsforskrifter og regler for arbejdsmiljø og sundhedsbeskyttelse, som var gældende på det tidspunkt, denne vejledning blev trykt. Har du spørgsmål vedrørende maskinen, driften af maskinen eller bestilling af reservedele, er du velkommen til at henvende dig til din forhandler eller direkte til producenten:

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH

Sittelsdorf 24

D-84097 Herrngiersdorf

Tlf. Kundeservice + 49 (87 85) 96 01-201

Tlf. reservedele + 49 (87 85) 96 01-202

Telefax + 49 (87 85) 566

Internet www.ropa-maschinenbau.de

E-mail Kundeservice Kundendienst@ropa-maschinenbau.de

E-mail reservedele Bestellung@ropa-maschinenbau.de

Vigtige henvisninger

- ROPA originale reservedele er konstrueret specielt til din maskine. De opfylder ROPAs høje krav til sikkerhed og pålidelighed. Vi gør opmærksom på, at dele og tilbehør, som ikke er godkendt af ROPA, ikke må anvendes på ROPA-maskiner, da dette kan forringe maskinens sikkerhed og driftspålidelighed. ROPA påtager sig intet ansvar for sådanne på- eller ombygninger. Ved uautoriserede ændringer af maskinen bortfalder garantien! Derudover kan overensstemmelseserklæringen (CE-mærket) eller myndighedsgodkendelser blive ugyldige. Dette gælder også ved fjernelse af plomber eller laksegl, som er anbragt på fabrikken.

ADVARSEL



Ved brug af ukorrekt installeret elektronisk udstyr (f.eks. radio-kommunikationsudstyr eller andet udstyr, som udsender elektromagnetisk stråling) kan der i sjældne tilfælde opstå kraftige forstyrrelser af maskinelektronikken eller fejlfunktioner ved maskinen. Ved sådanne forstyrrelser kan hele maskinen pludselig gå i stå eller udføre utilsigtede funktioner.

- Sluk i så fald øjeblikkeligt for fejkilden, og stands maskinen omgående.
- Underret eventuelt ROPA eller nærmeste autoriserede ROPA-kundeservice.

- Service og specificeret vedligeholdelsesarbejde på dieselmotoren må kun udføres af firmaer eller personer, der udtrykkeligt er autoriseret af MTU eller Mercedes-Benz til dette. Disse personer eller firmaer skal bekræfte udførelsen af dette arbejde i serviceattesterne fra Mercedes-Benz. Uden disse korrekt udfyldte serviceattester bortfalder motorproducentens garanti.
- Ret til tekniske ændringer til forbedring af vores maskiner eller af sikkerhedsstandarden forbeholdes - også uden forudgående varsel.
- Alle retningsangivelser i denne vejledning (foran, bag, venstre, højre) er set i forhold til kørselsretning fremad. Oplys altid maskinens fabriksnummer ved bestilling af reservedele og forespørgsler af teknisk art. Fabriksnummeret står på typeskiltet og på maskinchassiset over typeskiltet.
- Alle angivelser om påkrævet nøglestørrelse på værktøj forkortes med str. f. eks. **Str. 36** = nøglestørrelse 36 mm.
- Udfør service og vedligeholdelse i henhold til forskrifterne. Følg angivelserne i denne driftsvejledning, og sørg for rettidig udskiftning af sliddele og rettidig udførelse af reparationer. Få maskinen vedligeholdt og repareret i henhold til forskrifterne.
- Gør brug af den årelange erfaring, som ROPA har samlet inden for optagning og læsning af sukkerroer og anvendt i denne maskine, ved at betjene maskinen korrekt. Husk på, at det medfører nedsat ydelse og dermed tidstab, hvis man undlader at foretage rettidig vedligeholdelse og pleje af maskinen.
- Vær opmærksom på pludseligt forekommende usædvanlige lyde, og få rettet fejlen, før maskinen tages i brug igen, da der ellers kan opstå alvorlige skader og dyre reparationer på maskinen.
- Overhold altid de gældende regler for vejtrafik og for arbejdsmiljø- og sundhedsbeskyttelse.
- Et eksemplar af denne vejledning skal være tilgængeligt for det autoriserede personale i hele maskinens levetid. Sørg for, at vejledningen følger med, f.eks. hvis maskinen videresælges.

Vi gør udtrykkeligt opmærksom på, at alle skader, som opstår på grund af manglende eller mangelfuld overholdelse af denne driftsvejledning, ikke er dækket af ROPAs garanti. Denne håndbog er udførlig, og du bør i egen interesse gå den grundigt igennem i ro og mag og ved bogens hjælp langsomt lære maskinen at kende.

1.1 Typeskilt og vigtige data

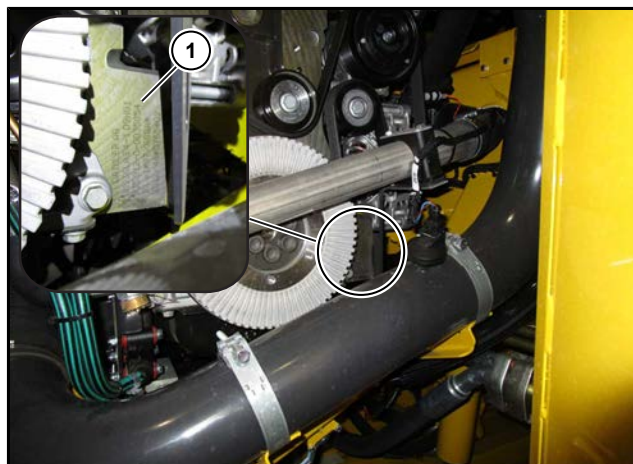
Maskinens typeskilt (2) findes i højre side af maskinen på chassiset i nærheden af forhjulet bag ved fabriksnummeret (1).



Notér maskinens data i nedenstående billede af typeskiltet. Disse data skal bruges ved bestilling af reservedele.

| | | | | | |
|---|-------------------------|-----------------|-------------------------|--|--|
|  | | <h1>ROPA</h1> | | Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH | |
| | | | | <small>Sittelsdorf 24 • D-84097 Herrngiersdorf • Tel. +49 (0) 8785/9601-0 • Fax +49 (0) 8785/566</small> | |
| Fahrz.-Typ | <input type="text"/> | Baujahr | <input type="text"/> | | |
| Leistung | <input type="text"/> kW | Homologation | <input type="text"/> | | |
| Fabr. Nr. | <input type="text"/> | | | | |
| Zul. Gesamt-Gewicht | <input type="text"/> kg | Zul. Achslast 1 | <input type="text"/> kg | | |
| Zul. Anhängelast | <input type="text"/> kg | Zul. Achslast 2 | <input type="text"/> kg | | |
| <input type="checkbox"/> Zul. Stützlast | <input type="text"/> kg | Zul. Achslast 3 | <input type="text"/> kg | | |
| | <input type="text"/> | Zul. Achslast 4 | <input type="text"/> kg | | |

1.2 Serienummer dieselmotor



Dieselmotorens serienummer (1) findes på motorblokken ved siden af kileremskiven på krumtapakslen.

1.3 Overensstemmelseserklæring

Overensstemmelseserklæringen hører med den separate dokumentation, der overdrages, når maskinen udleveres.

Maskinens CE-mærkning er en del af typeskiltet.

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

zur Bestätigung der Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie (Richtlinie 2006/42/EG) und den zu ihrer Umsetzung erlassenen Rechtsvorschriften.

Die Firma **ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH**
Sittelsdorf 24
84097 Herrngiersdorf
Deutschland
Telefonnummer: +49-8785-9601-0
Telefaxnummer: +49-8785-9601-142

erklärt hiermit als Hersteller, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine:

Selbstfahrendes Rübenlade- u. Reinigungsgerät

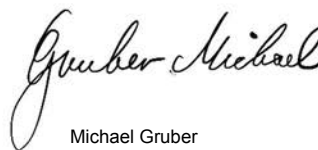
Bezeichnung: **ROPA Maus 6**
Maschinentyp: Maus 6a / Maus 6c / Maus 6d
Fahrgestellnummer fra 8*1506
Baujahr: fra 2020

aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie (Richtlinie 2006/42/EG) und mit den sie umsetzenden nationalen Rechtsvorschriften übereinstimmt.

Das Konformitätsbewertungsverfahren wurde nach Anhang 8 der Maschinenrichtlinie durchgeführt. Dokumentationsbevollmächtigter in unserem Unternehmen ist: Herr Michael Gruber

Bei jeder Veränderung der Maschine, die nicht unmittelbar mit der ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH abgestimmt ist, wird diese Erklärung ungültig.

Datum: 27-07-2023



Hersteller Unterschrift:

Michael Gruber

Funktion des Unterzeichners:

Bereichsleiter Technik Zuckerrübe

2 Sikkerhed

2.1 Generelt

Maskinen er konstrueret og sikkerhedstestet i henhold til den aktuelle tekniske standard.

Maskinen opfylder CE-kravene og er dermed i overensstemmelse med de gældende europæiske direktiver for fri vareudveksling inden for den Europæiske Union og EØS.

Ændringer på denne maskine må kun foretages med udtrykkelig tilladelse fra producenten, da producentens garanti ellers bortfalder. Derudover kan godkendelsen til færdsel på offentlig vej bortfalde og andre godkendelser for maskinen blive ugyldige. Den medfølgende driftsvejledning skal overholdes nøje. Producenten hæfter ikke for skader, der skyldes forkert håndtering, ikke-tilsigtet brug, forkert eller ukyndig reparation eller manglende service og vedligeholdelse fra kundens side. Ved driften af maskinen skal det sikres, at maskinen kun benyttes i teknisk fejlfri stand, med bevidsthed om eventuelle farer og risici samt i overensstemmelse med den tilsigtede brug.

2.2 Ejerens pligter

Den ejer, som anvender denne maskine, hhv. dennes stedfortræder er forpligtet til:

- at overholde de gældende europæiske og nationale arbejdsmiljøregler.
- at indskærpe over for maskinføreren, at denne har pligt til at føre maskinen på en trafiksikker måde. Denne indskærpelse skal foretages før starten af hver ny sæson. Der skal udfærdiges et dokument til bekræftelse af, at indskærpelsen har fundet sted, og dokumentet skal underskrives af ejeren/stedfortræderen og maskinføreren. Dette dokument skal opbevares i mindst et år.
- at instruere maskinføreren i betjening og sikker håndtering af maskinen, før føreren tager maskinen i brug første gang.

Skabeloner til denne instruktion findes i kapitel 9 i denne driftsvejledning (Bekræftelse af førerinstruktion, *se Side 529*). Kopiér eventuelt disse skabeloner, før de udfyldes.

2.3 Generelle symboler og henvisninger

I denne vejledning benyttes nedenstående symboler og henvisninger som sikkerhedsanvisninger. De advarer mod mulige personskader eller materielle skader eller giver tips til, hvordan arbejdet kan gøres lettere.

FARE



Dette signalord advarer mod en umiddelbart truende fare, som kan medføre døden eller meget alvorlige kvæstelser. Denne fare er der altid, hvis betjenings- eller arbejdsanvisningerne ikke følges eller følges unøjagtigt.

ADVARSEL



Dette signalord advarer mod en mulig farlig situation, som kan medføre alvorlige kvæstelser eller død. Denne fare er der altid, hvis betjenings- eller arbejdsanvisningerne ikke følges eller følges unøjagtigt.

FORSIGTIG



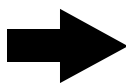
Dette signalord advarer mod mulige farlige situationer, som kan medføre alvorlige kvæstelser, alvorlig skade på maskinen eller på andre materielle værdier. Manglende overholdelse af disse anvisninger kan medføre bortfald af garantien. Denne fare er der altid, hvis betjenings- eller arbejdsanvisningerne ikke følges eller følges unøjagtigt.

VIGTIGT



Dette signalord advarer mod alvorlig skade på maskinen eller på andre materielle værdier. Manglende overholdelse af disse anvisninger kan medføre bortfald af garantien. Denne fare er der altid, hvis betjenings- eller arbejdsanvisningerne ikke følges eller følges unøjagtigt.

BEMÆRK



Dette symbol gør opmærksom på særlige forhold. Dermed lettes arbejdet.

(1) Positionsnumre

Positionsnumre på billederne er markeret med runde parenteser (1) og fed skrift.

- Handlingstrin

Det definerede forløb af handlingstrin gør det lettere for dig at anvende maskinen korrekt og sikkert.

2.3.1 Sikkerhedstegn

Sikkerhedstegnene viser en farekilde grafisk.



Advarsel mod en generel fare

Dette advarselstegn står foran handlinger, hvor flere årsager kan medføre farer.



Advarsel mod farlig elektrisk spænding

Dette advarselstegn står foran handlinger, hvor der er fare for elektrisk stød, eventuelt med dødelige følger.



Advarsel mod uafskærmede, kørende remme

Dette advarselstegn står foran handlinger, hvor der er fare i forbindelse med uafskærmede, kørende remme eller kæder, eventuelt med dødelige følger.



Advarsel mod varm overflade/varme væsker

Dette advarselstegn står foran handlinger, hvor der er fare i forbindelse med varme overflader/væsker.



Advarsel mod eksplosionsfare, batteriområde

Dette advarselstegn står foran handlinger, hvor der er fare i forbindelse med ætsende væsker og gasser.



Advarsel mod nedstyrtningsfare

Dette advarselstegn står foran handlinger, hvor der er fare for nedstyrtning, eventuelt med dødelige følger.



Advarsel mod elektromagnetiske felter

Dette advarselstegn står foran handlinger, hvor der er fare i forbindelse med elektromagnetiske felter hhv. fejl.



Fare for at komme i klemme

Dette advarselstegn står foran handlinger, hvor der er fare for at komme i klemme, eventuelt med dødelige følger.



Fare for at komme i klemme

Dette advarselstegn står foran handlinger, hvor der er fare for at komme i klemme, eventuelt med dødelige følger.

2.4 Tilsigtet anvendelse

Denne maskine er udelukkende beregnet til:

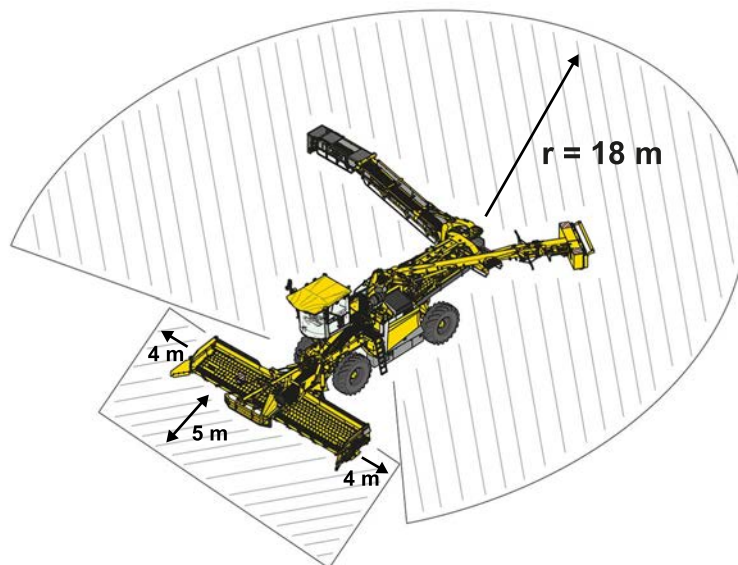
- læsning og rensning af sukkerroer og lignede markafgrøder.

Desuden indbefatter den tilsigtede anvendelse også, at maskinen kører på offentlig vej inden for den gældende færdselslovs rammer. Dette gælder både kørsel fremad og bakning. Enhver anden brug af maskinen gælder som ikke-tilsigtet, og er derfor forbudt.

2.4.1 Forudsigelig utilsigtet anvendelse

Vi gør udtrykkeligt opmærksom på, at denne maskine ikke må benyttes til bugsering eller bjergning af andre køretøjer, til trækning/skubning eller transport af last eller gods af nogen art.

2.5 Fareområde



Ingen personer må opholde sig i maskinens fareområde under driften. Ved fare skal maskinføreren straks standse maskinen og anmode de pågældende personer om at forlade området. Maskinen må først sættes i gang igen, når der ikke længere befinder sig personer i fareområdet.

Personer, som vil nærme sig maskinen under driften, skal tydeligt gøre maskinføreren opmærksom på deres hensigt (f.eks. gennem råb eller med aftalte håndsignaler) for at undgå misforståelser. Så snart maskinen startes, gælder det fareområde, der er vist i den følgende grafik. Så snart en person betræder dette område, skal maskinen standses, og den pågældende person anmodes om straks at forlade fareområdet. Maskinen må først sættes i gang igen, når der ikke længere befinder sig personer i fareområdet.

Det er kun særligt autoriserede personer, der må betræde fareområdet med henblik på at foretage vedligeholdelse eller kontrol, og først efter præcis aftale med maskinføreren. Disse personer skal have modtaget præcise oplysninger om potentielle faremomenter, før de betræder maskinens fareområde. Alle handlinger foretaget af maskinføreren og disse personer skal afstemmes nøje, før arbejdet påbegyndes. Alt vedligeholdelses-, indstillings- og kontrolarbejde på denne maskine skal – så vidt det er teknisk muligt – altid foretages på en helt standset maskine, og dieselmotoren skal være stoppet. Her er maskinføreren ansvarlig for, at maskinen ikke kan startes utilsigtet af uvedkommende, og at den ikke kan tages i brug i strid med det aftalte.

FARE



For personer, der opholder sig i fareområdet, er der risiko for alvorlige eller endog dødelige skader. Især i området ved opsamlingen er der fare for, at personer får kropsdele eller beklædningsgenstande i klemme og bliver trukket med ind, eller at genstande trækkes med ind af de kørende valser. Der er fare for, at kropsdele rives af og snittes i stykker. Genstande kan blive trukket med ind og ødelægges af valserne, eller de kan medføre alvorlige skader på maskinens opsamler.

- Maskinføreren er forpligtet til straks at standse maskinen, hvis personer eller dyr træder ind i fareområdet eller stikker genstande ind i fareområdet.
- Det er strengt forbudt at transportere sukkerroer, som maskinen ikke får fat i, ind i maskinen med hånden eller ved hjælp af værktøj, mens maskinen kører.
- Før vedligeholdelses- og reparationsarbejde skal maskinen standses, og motoren stoppes.
- Dieselmotoren skal sikres mod at kunne startes utilsigtet, og man skal opbevare tændingsnøglen sikkert uden adgang for tredjepart!
- Læs ubetinget driftsvejledningen, og overhold alle sikkerhedsanvisninger.
- Der er sket alvorlige ulykker i forbindelse med dette arbejde. Ophold under hævede maskindele eller i maskindelens drejeområde er farligt og derfor forbudt.

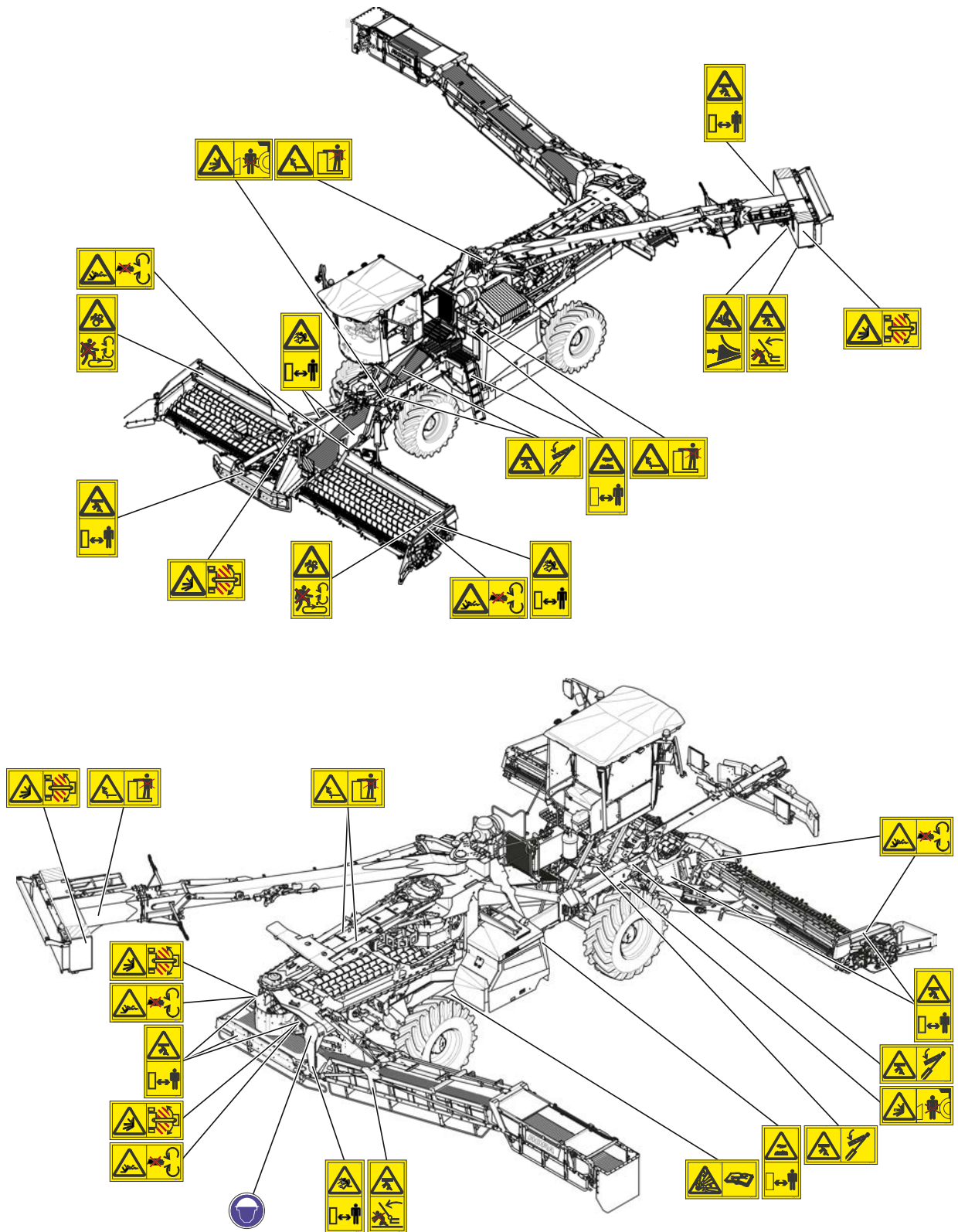
BEMÆRK



Vi anbefaler, at maskinens ejer/bruger informerer alle personer, der er til stede ved læsningen, om de mulige farer. Til dette er der et henvisningsblad i tillægget. Dette blad bør du ved behov kopiere og uddele til de pågældende personer. For din egen sikkerhed og som beskyttelse mod eventuelle regreskrav bør du lade modtagelsen af dette blad bekræfte skriftligt i det dertil beregnede felt.

Alle steder på maskinen, hvorfra der kan udgå fare, skal være afmærket med advarselmærkater (piktogrammer). Disse piktogrammer angiver en mulig fare. De er en del af denne driftsvejledning. Piktogrammerne skal holdes rene og i tydeligt læsbar stand. Beskadede sikkerhedsmærkater eller sikkerhedsmærkater, som ikke længere er tydeligt læsbare, skal omgående udskiftes. De enkelte piktogrammers betydning er forklaret nedenfor. Ved hvert piktogram er der desuden et nummer. Det er ROPA-bestillingsnummeret. Ved at oplyse dette nummer kan du efterbestille det pågældende piktogram hos ROPA. Det tal, der er angivet i parentes, er påtrykt det pågældende mærkat. Det gør det lettere at knytte piktogrammet til bestillingsnummeret og forklaringen.

2.6 Sikkerhedsmærkater på maskinen



Sikkerhed

Sikkerhedsmærkater på maskinen



355007100 (1)

Læs drifts- og/eller vedligeholdelsesvejledningen før idrifttagning, og overhold alle sikkerhedsanvisninger.



355007900 (04)

Fare under last. Man må aldrig opholde sig under denne komponent.



355007700 (25)

Fare for, at legemsdele trækkes ind. Ræk ikke ind i de roterende valser. Stig ikke op på valserne. Betrød aldrig læsseområdet, når drevet er koblet til, og dieselmotoren kører.



355006300 (33)

Fare pga. dele, som slynges ud, når motoren er i gang. Hold tilstrækkelig stor sikkerhedsafstand!



355007000 (34)

Stop dieselmotoren, og tag tændingsnøglen ud før vedligeholdelses- og reparationsarbejde. Læs håndbogen, og overhold sikkerhedsanvisningerne.



355006800 (39)

Fare pga. elektrisk stød! Hold en tilstrækkelig sikkerhedsafstand til elektriske højspændingsledninger.



355008100 (40)

Fare for væskesprøjt under højt tryk. Læs håndbogen før vedligeholdelses- og reparationsarbejde, og overhold sikkerhedsanvisningerne.



355006900 (41)

Risiko for forbrændinger pga. varme overflader! Hold tilstrækkelig stor afstand til varme overflader!



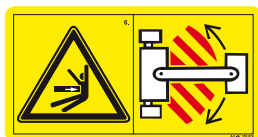
355007300 (50)

Fare pga. maskindele, som vipper ned. Træd aldrig ind i fareområdet omkring løftede og ikke-sikrede maskindele.



355006400 (52)

Fare, hvis maskinen ruller utilsigtet. Før frakobling eller parkering skal maskinen sikres med stopklodser mod at rulle utilsigtet.



355007400 (06)
Fare på grund af maskindele, som drejes. Man må aldrig opholde sig i drejeområdet.



355007800 (11)
Fare pga. maskindele, som sænkes! Ophold i fareområdet er kun tilladt, når løftecylindersikringen er sat på.



355007200 (15)
Fare pga. roterende dele. Ræk aldrig ind i sneglen, når den kører. Fare for at beklædningsgenstande eller legemsdele trækkes ind. Beskyttelsesindretninger må ikke åbnes eller fjernes under driften.



355006500 (37)
Nedstyrtningsfare! Det er forbudt at medtage personer på trin og platforme.



355008000 (42)
Eksplussionsfare. Trykbeholdere står under meget højt tryk. Afmontering og vedligeholdelse må kun udføres efter anvisningerne i håndbogen.



355006700 (44)
Gå aldrig ind i fareområdet mellem frontaggregat og maskine.

2.7 Sikkerhed og sundhedsbeskyttelse

De nedenstående bestemmelser og forskrifter skal overholdes nøje for at mindske risikoen for personskader og/eller materielle skader. Herudover skal regionalt gældende regler og bestemmelser vedrørende arbejdssikkerhed og sikker omgang med selvkørende arbejdsmaskiner ubetinget overholdes. Af hensyn til sikkerheden skal enhver person, som arbejder med denne maskine, have læst og forstået denne driftsvejledning. Desuden skal vedkommende lære de gældende arbejdssikkerhedsregler og regler om sundhedsbeskyttelse at kende.

For at garantere en sikker drift af maskinen skal de gældende forskrifter til sundhedsbeskyttelse, de gældende statslige arbejdsmiljøregler eller dermed ligestillede statslige arbejdssikkerheds- og sundhedsbeskyttelsesforskrifter i andre EU-medlemslande eller medlemslande under Det europæiske Økonomiske Samarbejdsområde ubetinget overholdes.

Maskinens ejer/bruger er forpligtet til at stille den aktuelle version af de gældende forskrifter gratis til rådighed for maskinføreren.

- Maskinen må kun anvendes i overensstemmelse med sit formål og under overholdelse af denne driftsvejledning.
- Maskinen skal anvendes på en sådan måde, at dens stabilitet altid er sikret.
- Maskinen må ikke anvendes i lukkede rum.
- Betjenings- og styringsdeles funktionsduelighed må ikke manipuleres ulovligt eller ophæves.

2.8 Krav til betjenings- og servicepersonalet

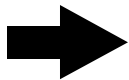
Maskinen må kun føres og vedligeholdes selvstændigt af personer, som er myndige og:

- har det krævede og gyldige kørekort (ved kørsel på offentlig vej), er fysisk og psykisk egnede,
- ikke er påvirket af narkotika, alkohol eller medicin, som på nogen måde påvirker maskinførersens reaktionsevne,
- er instrueret i betjeningen og vedligeholdelsen af maskinen og har påvist deres kunnen heri over for bedriftsejeren,
- af bedriftsejeren er blevet indskærpet sin pligt til at føre maskinen på en trafikssikker måde,
- er lokalkendte, og som man må forvente er i stand til at udføre de tildelte opgaver pålideligt og
- er blevet anvist denne opgave af bedriftsejeren.

Betjeningspersonalet skal have læst og forstået maskinens driftsvejledning.

Alt vedligeholdelsesarbejde, det ikke udtrykkeligt er tilladt maskinføreren at udføre, må kun foretages af instrueret eller uddannet servicepersonale. Nogle opgaver må kun udføres af personer, der er autoriseret af ROPA til sådanne opgaver. Kontakt producenten, hvis du er i tvivl om, hvorvidt du selv uden risiko kan udføre en bestemt opgave.

BEMÆRK



Skabeloner til sikkerhedsinstruktionen af betjenings- og servicepersonalet findes i denne driftsvejledning. Kopiér eventuelt disse skabeloner, før de udfyldes.

2.9 Brug af stige

Brug af sikkerhedsgrunde altid stigen på en sådan måde, at du har ansigtet vendt mod maskinen. Når du stiger op eller ned, skal du altid holde fast i gelænderne med begge hænder.

Sikkerhedsbøjlen for oven på stigen sikrer mod nedstyrning. Vær opmærksom på, at denne bøjle altid lukker automatisk, og at den under ingen omstændigheder kan blokeres. Af sikkerhedsgrunde må denne bøjle ikke vedvarende stå åben.

2.10 Forholdsregler ved uheld

Ved uheld med personskade skal maskinen omgående standses. Om nødvendigt skal der straks ydes førstehjælp og tilkaldes lægehjælp, og nærmeste overordnede skal eventuelt underrettes.

2.11 Håndtering af kasserede dele samt driftsmaterialer og hjælpestoffer

- Ved håndtering af driftsmaterialer og hjælpestoffer skal der altid benyttes egnet sikkerhedsbeklædning, som forebygger eller mindsker risikoen for hudkontakt med disse stoffer.
- Defekte, afmonterede kasserede dele skal sorteres efter materialetyper, samles sammen og afleveres til genbrug.
- Rester af olie, fedt og opløsnings- eller rengøringsmidler skal opsamles og opbevares sikkert og miljøvenligt i dertil beregnede opsamlingsbeholdere samt bortskaffes korrekt iht. de lokalt gældende forskrifter.

2.12 Yderligere risici

Yderligere risici er særlige risici, som ikke kan elimineres, selv om konstruktionen er sikkerhedsmæssigt korrekt. Disse yderligere risici er ikke åbenlyse og kan være årsag til mulige kvæstelser eller sundhedsskader.

Hvis der opstår uforudsete restrisici skal driften af maskinen straks stoppes, og nærmeste overordnede evt. informeres. Denne træffer da de videre beslutninger og iværksætter de nødvendige skridt til at imødegå den opståede fare. Om nødvendigt skal maskinproducenten informeres.

2.13 Risici pga. mekaniske påvirkninger

FARE



Under driften af maskinen er der livsfare ved fritliggende, roterende maskindele (kardanaksel, aksler, valser og transportbånd...) og påbygningsdele, der rager ud.



Roterende maskindele og påbygningsdele, som knækker af, kan forårsage meget alvorlige kvæstelser såsom klemmelæsioner, mistede legemsdele og knoglebrud. Disse kvæstelser kan i alvorlige tilfælde være dødelige. Under læsning er der i området ved opsamlere alvorlig livsfare på grund af de roterende opsamlevalser.

- Du beskytter dig mod denne fare ved at holde den foreskrevne sikkerhedsafstand, være konstant opmærksom og bruge egnet sikkerhedsbeklædning.

2.14 Risici pga. elektriske dele

FARE



Livsfare ved elektrisk spænding.

Kabler og komponenter er spændingsførende, der er fare for tilskadekomst med døden til følge. Stikforbindelser er også spændingsførende efter frakobling.

- Alt arbejde på maskinens elektriske udstyr skal som en hovedregel udføres af uddannede elektrikere.
- Man skal regelmæssigt kontrollere elektrisk udstyr: Man skal fastgøre løse forbindelser og straks udskifte beskadigede ledninger eller kabler.

Ved arbejde på maskinen er der risiko pga. elektriske komponenter:

- Ved direkte berøring af spændingsførende dele eller dele, der på grund af fejl er blevet spændingsførende.
- På grund af elektrostatisk opladning af dele.
- Ved alt arbejde på spændingsførende dele, ledninger eller kabler skal der altid være yderligere en person til stede, der i nødstilfælde kan slå hovedafbryderen fra.
- Rengør aldrig elektriske indretninger med vand eller lignende væsker.
- Berør aldrig spændingsførende dele i eller uden på maskinen.
- Før man udfører arbejde på maskinen, skal man slå den fra på hovedafbryderen, kontrollere at spændingen er afbrudt, og sikre hovedafbryderen mod utilsigtet gentilkobling.
- Før man åbner kontaktskabe og apparater, skal man aflade alle komponenter, der akkumulerer elektrisk strøm, og sikre sig, at ingen komponenter er strømførende.

2.15 Risici pga. driftsmidler

ADVARSEL



Olie, brændstof og fedt kan medføre følgende skader:

- Forgiftning ved indånding af brændstofdampe,
- allergi ved hudkontakt med brændstof, olie eller fedt,
- brand- og eksplosionsfare ved tobaksrygning og åben ild ved omgang med brændstof, olie eller fedt.

Beskyttelsesforanstaltninger:

- Tobaksrygning eller brug af åben ild er strengt forbudt ved omgang med brændstof eller olie. Olie eller brændstof må kun opbevares i egnede og godkendte beholdere.
- Brændstofbeholdere må ikke udsættes for direkte sollys.
- Opbevar altid brændstofbeholdere i skygge.
- Udvis altid stor forsigtighed ved håndtering af brændstof. Overhold nøje de gældende sikkerhedsforskrifter for håndtering af brændstof.
- Tag straks tøj, der er spildt brændstof på, af og luft det grundigt på et egnet sted.
- Opbevar klude, der er vædet med brændstof, i egnede og reglementerede beholdere og bortskaf dem miljøvenligt.
- Brug altid tragt ved omhældning af brændstof eller olie.
- Hudkontakt med brændstof, olie eller fedt skal ubetinget undgås! Brug om nødvendigt egnede beskytteshandsker.
- Omhæld kun brændstof eller olie udendørs eller i rum med god udluftning.

BEMÆRK



Risiko for miljøskader, hvis der løber brændstof eller olie ud!
Risiko for forurening af jorden eller vandmiljøet.

Forebyggelse:

- Luk beholdere med brændstof eller olie omhyggeligt.
- Bortskaf beholdere forskriftsmæssigt og miljømæssigt korrekt.
- Hav altid bindemidler parat, og brug dem straks, hvis behovet opstår.

2.16 Risici pga. støj

ADVARSEL



Støj

Støj kan medføre tab af hørelsen (døvhed), nedsat hørelse, sundhedsskader som balance- og bevidsthedsforstyrrelser samt forstyrrelser af hjerte-kredsløbssystemet. Støj kan føre til svigtende opmærksomhed hos personer. Desuden kan støj forstyrre betjeningspersonalets mundtlige kommunikation med hinanden og med omverdenen. Muligheden for at opfatte akustiske advarselssignaler kan forringes eller helt mistes.

Beskyttelsesmuligheder

- Brug høreværn (vat, propper, høreklapper eller hjelm).
- Hold tilstrækkelig afstand til maskinen, når den er i gang.

Mulige årsager:

Impulsstøj (< 0,2 s; > 90 dB(A))

Maskinstøj over 90 dB (A)

2.17 Risici pga. hydrauliksystemet

ADVARSEL



Hydraulikolie kan forårsage hudirritationer. Lækkende hydraulikolie kan beskadige miljøet. I hydrauliksystemer er der meget højt tryk og i visse tilfælde høje temperaturer. Hydraulikolie, som sprøjter ud under tryk, kan trænge gennem huden og ind i kroppen og forårsage meget alvorlige vævsskader og forbrændinger. Ved ukorrekt arbejde på hydrauliksystemer kan værktøj eller maskindele slynges væk med stor voldsomhed og medføre alvorlige kvæstelser.

Beskyttelsesmulighed

- Kontrollér jævnligt alle hydraulikslangers tilstand, og lad straks en uddannet fagmand udskifte beskadigede slanger.
- Foretag jævnligt en prøvning af hydraulikslanger i henhold til de anerkendte tekniske regler og lokalt gældende sikkerhedsbestemmelser, og få dem om nødvendigt skiftet ud.
- Lad kun særligt uddannede fagfolk udføre arbejde på hydrauliksystemet.
- Tag trykket af hydrauliksystemet, før der arbejdes på systemet. Undgå hudkontakt med hydraulikolie.

2.18 Risici pga. det pneumatiske system

I tilfælde af skader på det pneumatiske system kan de hævede advarselstavler på bunkeoprydderen pludselig synke og kvæste personer, der opholder sig i dette område.

Ved arbejde på det pneumatiske system er der fare for, at trykluft ledes ud pludseligt og voldsomt, hvilket kan medføre kvæstelser.

- Alt arbejde på det pneumatiske udstyr skal som en hovedregel udføres af uddannede fagfolk.
- Før vedligeholdelsesarbejde skal tryklufforsyningen afbrydes, og man skal lede trykket ud af alle trykluffledninger.

2.19 Risici pga. varme medier/overflader

Risiko for forbrænding/skoldning på grund af:

- Varme overflader (varme maskindele).
- Varm motorolie.
- Varm hydraulikolie.
- Varm kølevæske.

Forholdsregler:

- Lad maskinen og driftsmidlerne køle af.
- Brug beskyttelseshandsker.

2.20 Personligt beskyttelsesudstyr

Bær tætsiddende tøj for at undgå ulykker. Undlad at bære slips, halstørklæder, ringe eller kæder, der kan blive revet med af bevægelige maskindele. Bær egnet hovedbeklædning ved langt hår.

Hav ikke let antændelige genstande, som f.eks. tændstikker og lighterer i lommen.

Alle personer i maskinens arbejdsområde er alt efter situationen forpligtet til at bære følgende beskyttelsesudstyr:

Altid

- Sikkerhedssko med skridhindrende såler.
- Tætsiddende arbejdstøj.

Endvidere ved transport og montering

- Beskyttelseshjelm.

Endvidere ved vedligeholdelse

- Solide beskyttelseshandsker.
- Beskyttende creme (plan for beskyttelse af huden).
- Beskyttelsesbriller.
- Øjen-/ansigtssvævn og syrefaste handsker (ved arbejde på batteriet).
- Tætsiddende arbejdstøj med lange ærmer.
- Varme- og kølevæskebestandige beskyttelseshandsker (ved arbejde på kølesystemet).
- Oliebestandige beskyttelseshandsker (ved arbejde på olieholdige systemer).
- Ved arbejde på AdBlue systemet: Beskyttelsesbriller (tætsiddende briller) og beskyttelseshandsker i henhold til sikkerhedsdatabladet.

Endvidere ved overskridelse af grænseværdien for afgivelse af støj

- Hørevern.

Endvidere ved ophold på offentlig vej

- Advarselsvest.

2.21 Lækage

I tilfælde af lækage skal man træffe følgende forholdsregler:

- Slå den berørte komponent fra, og led om muligt trykket ud.
- Sæt en egnet opsamlingsbeholder under.
- Udskift komponenten/pakningen.
- Fjern udløbende væske med det samme.

2.22 Sikkerhedsanvisninger vedr. håndtering af syrebatterier

- Tobaksrygning, gnister og åben ild er forbudt. Undgå gnistdannelse ved tilslutning og frakobling af elektriske forbrugere eller måleudstyr direkte på batteripolerne. Slå batterihovedafbryderen fra før tilslutning og frakobling af batterierne. Tag stelforbindelsen af først. Undgå kortslutninger på grund af forkert poltilslutning og arbejde med gaffelnøgler. Fjern ikke polafdækningen unødigt. Ved tilslutning skal stekablet tilsluttes sidst.
- Brug øjen-/ansigtsværn!
- Lad ikke børn komme i nærheden af syre og batterier!
- Batteriet indeholder ætsende syre. Brug passende sikkerhedsbeklædning og syrefaste gummihandsker. Vip ikke batteriet; der kan løbe syre ud af udluftningshullet.
- Følg batteriproducentens anvisninger.

FARE



Eksplosionsfare!

Ved opladningen kan der udvikles højeksplosiv knaldgas.

- Der skal udvises ekstra forsigtighed efter længere tids drift eller ved batteriopladning med en lader.
- Sørg altid for god udluftning.
- Sørg for, at syrebatterier kun oplades med den tilladte ladestrøm.

2.23 Forbud mod egenhændige ændringer eller ombygninger

Enhver egenhændig ændring eller ombygning er udtrykkelig forbudt.

Det kræver producentens udtrykkelige godkendelse. Det er strengt forbudt at ændre, at omgå eller at deaktivere mekaniske, elektriske, pneumatiske eller hydrauliske sikkerheds- og styreenheder.

2.24 Generelle sikkerhedsanvisninger vedrørende hjælpevarmer

- På grund af fare for at blive forgiftet eller kvalt må hjælpevarmeren ikke anvendes i lukkede rum, heller ikke tidsstyret eller med telestart (eksempelvis i garager eller værksteder uden udsugning).
- På grund af eksplosionsfare skal man slukke hjælpevarmeren på tankstationer og ved tankanlæg.
- På steder, hvor der kan dannes brændbare dampe eller støv (eksempelvis i nærheden af lagre med brændstof, kul, savsmuld eller korn og lignende), skal man slukke hjælpevarmeren på grund af eksplosionsfare.
- Senest i begyndelsen af den kolde periode, hvor hjælpevarmeren benyttes, skal den kontrolleres af en fagmand.
- Ved længerevarende konstant kraftig røgudvikling, usædvanlig støj fra brænderen eller lugt af brændstof skal man tage hjælpevarmeren ud af drift ved at fjerne sikringen, og den må først tages i brug igen, når den er blevet kontrolleret af personale, der er blevet undervist af Webasto i at udføre dette arbejde.
- Der må kun anvendes dieselolie som brændstof.
- I området ved hjælpevarmeren må en temperatur på 120°C (opbevaringstemperatur) ikke overskrides. Hvis temperaturen bliver for høj, kan der ske varig skade på de elektroniske komponenter.

2.25 Sikkerheds- og beskyttelsesindretninger

Efter endt arbejde på sikkerhedsindretninger skal man foretage en dokumenteret funktionstest. Foretag en regelmæssig funktionskontrol af sikkerhedsindretninger, og overhold serviceintervallerne.

Maskinens sikkerhedsindretning består af:

- Nødstop-kontakt på betjeningskonsollen.
- Bakalarm.
- Batterihovedafbryder.
- Batterinødafbryder i det centrale kontaktskab.
- Beskyttelsesbeklædning, beskyttelseslåger, sikkerhedsafbrydere.
- Rotorblink.
- Sikkerheds- og beskyttelsesbøjle.
- Sædekontakt.
- Fodpedal ved fremadrettet position.
- Drejesædesensor.

FARE



Fare pga. inaktive sikkerhedsindretninger.

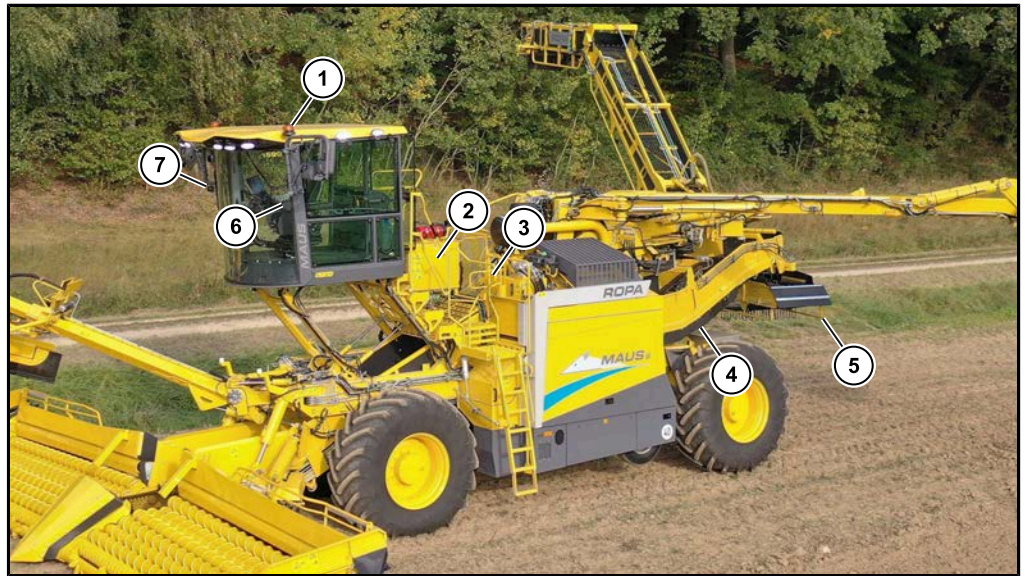
Defekte eller deaktiverede beskyttelsesindretninger kan ikke længere beskytte mod alvorlige kvæstelser eller farer.

- Efter vedligeholdelsesarbejde og før fornyet ibrugtagning af maskinen skal man altid sikre sig, at alle beskyttelsesindretninger er komplet monteret og i orden.

FORSIGTIG



For at opnå sikker drift af styreenhederne skal tændingen slås fra (stilling 0) mindst en gang for hver 24 timer. Vent, indtil den grønne lysdiode på farveterminalen er slukket, før du starter maskinen igen. Først når lysdioden er slukket, er maskinen helt slået fra.

Oversigt


- (1) Forreste rotorblink
- (2) Batterinødafbryder i det centrale kontaktskab
- (3) Sikringsbøjle ved stige
- (4) Beskyttelsesgummi ved rensbord
- (5) Beskyttelsesbøjle ved aflæsser
- (6) Nødstop-kontakt på betjeningskonsollen
- (7) Højtaler til samtaleanlæg

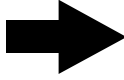
2.26 Nødudgang

Konstruktionsbetinget har denne maskine ikke en særskilt nødudgang. Hvis førerkabinen på grund af ydre påvirkninger - eksempelvis i forbindelse med en ulykke - deformeres, kan man som regel forlade kabinen gennem adgangsdørene, da de er monteret med sikkerhedsglas. I nødstilfælde kan man knuse glasset med et kort kraftigt slag med en spids genstand, så det ikke er noget problem at forlade førerkabinen. Hvis der er for høje spændinger i glasruden - eksempelvis efter deformation af førerkabinen - brister ruden automatisk, så man kan komme ud.

3 Tekniske data og oversigtsbilleder

3.1 Tekniske data

BEMÆRK



Maus 6 fås med 3 forskellige typer dieselmotor. Der skelnes mellem disse motortyper med et bogstav i feltet "Køretøjstype" på typeskiltet. Endvidere kan forskellige emissionstrin være gældende. Hvilken motor din maskine har, og dermed emissionstrin, kan du se på myROPA portalen ([se Side 59](#)).

Nedenstående anvendes som typeforkortelse flere steder i hele ROPA-dokumentationen:

- Maus 6a → RM6a
- Maus 6c → RM6c
- Maus 6d → RM6d

I denne vejledning anvendes følgende betegnelser også vedrørende motortypen:

- Maus 6a → a-dieselmotor
- Maus 6c → c-dieselmotor
- Maus 6d → d-dieselmotor

| Maskintype: | Maus 6a | Maus 6c | Maus 6d |
|--|--|--------------------|---|
| Typeforkortelse: | RM6a | RM6c | RM6d |
| Mercedes-Benz-motortype: | OM936LA.E3A-1 | OM936LA.E4-1 | OM936LA.E5-2 |
| Motortype: | D 935.914 | D 935.912 | D 935.916 |
| Emissionstrin iht. (EU) 2016/1628: | 97/68/EF trin 3 A | | Trin 5 |
| Emissionstrin iht. EPA (USA): | | TIER 4 final | |
| Emissionstrin iht. (EU) 2016/1628 samt EPA (USA) (dobbelt-certifikat): | | | Trin 5 TIER 4 final |
| Emissionstrin iht. China IV: | | | GB20981-2014 HJ1014-2020 |
| Effekt: | 260 kW | | |
| Maks. drejningsmoment: | 1400 Nm/1200-1600 o/min | | |
| Nominelt omdrejningstal (ROPA): | 2200 o/min | | |
| Maksimalt omdrejningstal, maskindrev slået til | 1975 o/min | | |
| Motortype: | Dieselmotor 4-takt, direkte indsprøjtning | | |
| Slagvolumen: | 7698 cm ³ | | |
| Gearkasse: | Trinløst hydrostatisk i tre driftsmåder | | |
| Driftsmåde "Skildpadde": | 0-0,7 km/t | | |
| Driftsmåde „Hare I“: | 0-10,5 km/t | | |
| Driftsmåde „Hare II“: | 0-40 km/t (hhv. 32 km/t, 30 km/t eller 25 km/t) | | |
| Styrende drivaksler: | To mekanisk drevne aksler med differentialespærre. | | |
| Egenvægt alt efter udstyrsmodel: | 30.400 - 31.600 kg | 30.600 - 31.800 kg | 30.700 - 31.900 kg |
| Tilladt totalvægt/akseltryk: | Se typeskilt | | |
| Tilladt akseltryk for: | Se typeskilt | | |
| Tilladt akseltryk bag: | Se typeskilt | | |
| Tankindhold brændstof: | 1190 l | | |
| Tankindhold AdBlue-tank: | --- | 95 l | op til 8*1687: 95 l fra 8*1688: 75 l |

| | |
|--|--|
| Dæk foraksel: | 710/75 R34 Michelin MEGAXBIB 2 (178A8) |
| | 800/70 R32 Michelin CEREXBIB 2 (182A8) |
| Dæk bagaksel: | 710/75 R34 Michelin MEGAXBIB 2 (178A8) |
| | 800/70 R32 Michelin CEREXBIB 2 (182A8) |
| Dæk ekstra aksler: | 235/75 R17,5 |
| Generator: | 150 A |
| Netspænding: | 24 V |
| Batterikapacitet: | 2 x 170 Ah |
| Læsseydelse i ton/time: | Gennemsnitligt ca. 250/maks. 560 |
| Længde (position vejkørsel): | 14 970 mm |
| Bredde (position vejkørsel): | 3000 mm (ved dæk 710/75 R34) 3260 mm (ved dæk 800/70 R32) |
| Højde (position vejkørsel): | 4000 mm |
| Kørestøj med lukket kabine*): | 76 dbA |
| Støjniveau under standsning med lukket kabine*): | 57 dbA |
| Mekaniske vibrationer og stød ifølge standard UNI EN ISO 2631 | aws ≤ 0,5 m/s ² |

*) Højere støjværdier med åben kabine, det kan være nødvendigt at anvende høreværn.

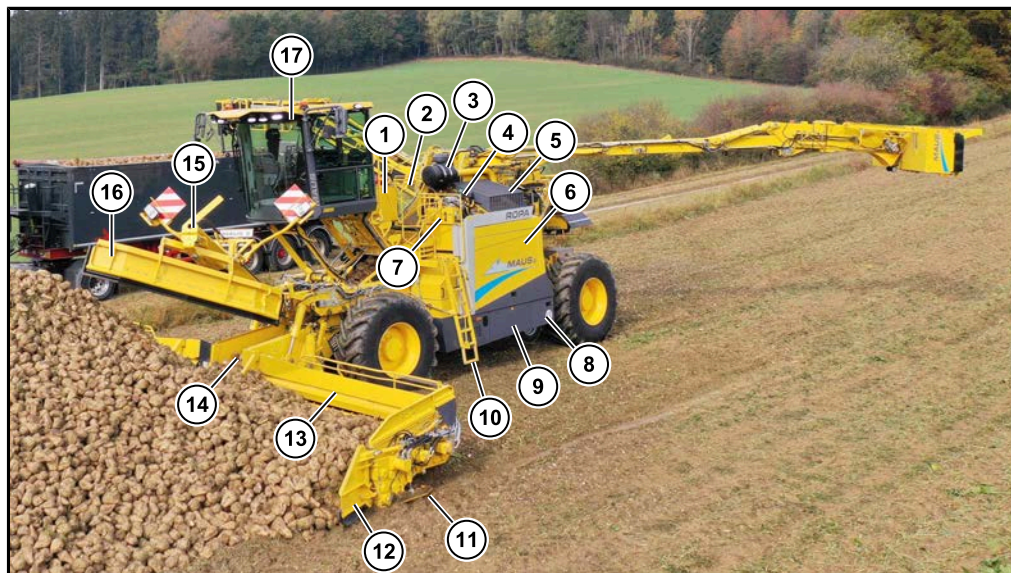
3.2 Dæktryk

Angivelser i bar

| | Dæktype | min. | Anbefaling | maks. |
|-----|-----------------------------|-------------|-------------------|--------------|
| 1 | Foraksel | | | |
| | 710/75 R34 | 2,7 | 3,0 | 3,2 |
| | 800/70 R32 | 2,2 | 2,4 | 2,4 |
| 2 | Bagaksel | | | |
| | 710/75 R34 | 2,7 | 3,0 | 3,2 |
| | 800/70 R32 | 2,2 | 2,4 | 2,4 |
| | Andet | min. | Anbefaling | maks. |
| 3/4 | Ekstra akse 235/75 R17,5 | - | 8,0 | - |

3.3 Oversigtsbilleder

Denne oversigt skal gøre dig fortrolig med navnene på de vigtigste komponenter på din maskine.



- (1) Centralt kontaktskab
- (2) Bagvæg på afsats
- (3) Luffilter
- (4) Kølevæske-ekspansionsbeholder
- (5) Luftindsugningsgitter til køler
- (6) Motorhus
- (7) Hydraulikolietank
- (8) Opbevaringsrum til værktøjskasse
- (9) Batterikasse
- (10) Stige
- (11) Støtteben
- (12) Rømmeplade
- (13) Sidedel på opsamler
- (14) Mavebånd
- (15) Bunkeoprydder (teleskoprør)
- (16) Restroe-opsamler
- (17) Førerkabine



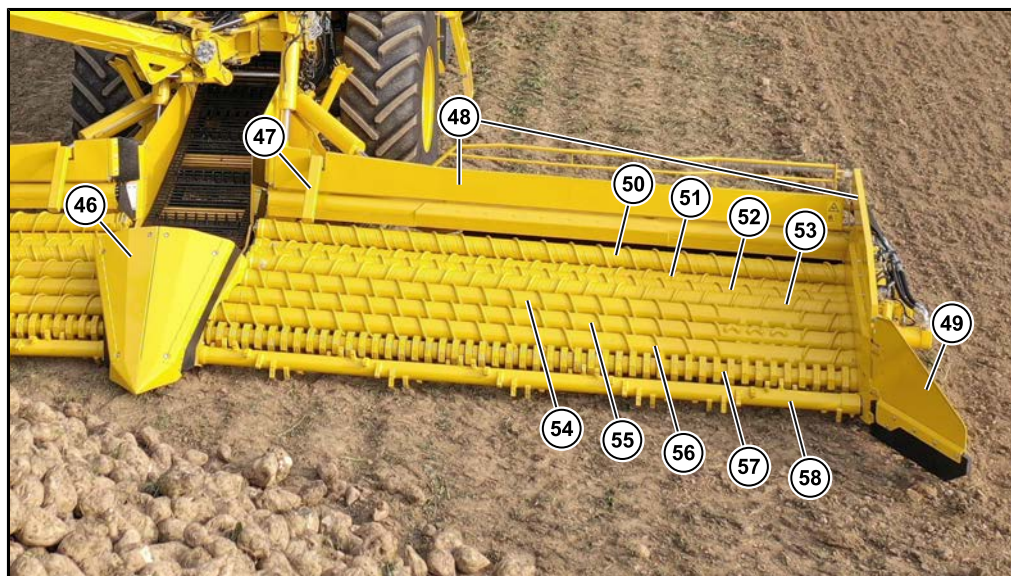
- (18) Kørebeskyttelse
- (19) Brændstoftank
- (20) Kontravægtarm
- (21) Aflæsser-knækdæl
- (22) Aflæsser
- (23) Drejebuk aflæsser
- (24) Efterrensning
- (25) Energiføringskæde
- (26) Bagaksel
- (27) Sidedel på opsamler
- (28) Sidedel på opsamler højre
- (29) Værktøjskasse bagpå (ekstraudstyr)



- (30) Svingarm
- (31) Drejedrev aflæsser
- (32) Drejedrev svingarm
- (33) Drejebuk aflæsser
- (34) Blokering af svingarm
- (35) Cylinder akselstøtte
- (36) Opbevaringsrum i motorrum
- (37) Blokering af kontravægtarm



- (38) Styreblok arbejdshydraulik II
- (39) Brandslukker
- (40) Fedttønde
- (41) Sprinklervæskebeholder
- (42) Styreblok arbejdshydraulik I
- (43) AdBlue-tank (ikke til a-dieselmotor og c-dieselmotor variant EFP)
- (44) Højre sidedæksel, bag dette findes højre opbevaringsrum eller vandtanken (ekstraudstyr)
- (45) Udstødningssystem alt efter motortype:
 - a-dieselmotor: kun lyddæmper
 - c-dieselmotor: med SCR-katalysator
 - d-dieselmotor: med SCR-katalysator og dieselpartikelfilter

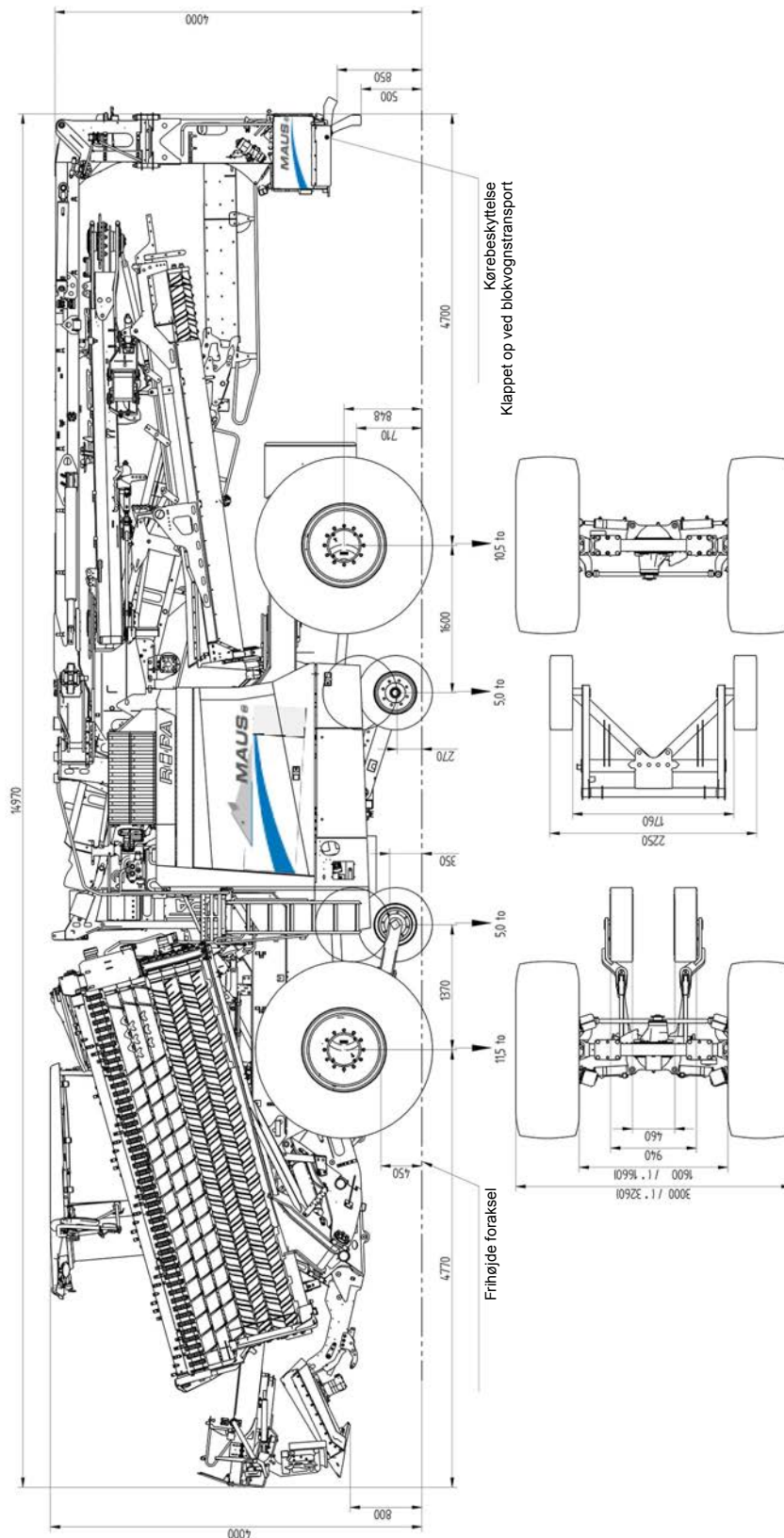


- (46) Midterspids
- (47) Frostbryder
- (48) Sideplader
- (49) Rømmeplade
- (50) Spiralvalse 4
- (51) Spiralvalse 3
- (52) Spiralvalse 2
- (53) Spiralvalse 1
- (54) Fødevalse 3
- (55) Fødevalse 2
- (56) Fødevalse 1
- (57) Afpudservalse
- (58) Opsamlevalse

Maskine i position for kørsel på vej



3.4 Transportskitse til blokvognstransport



Mål ved dæk 710/75 R34
 *Mål ved dæk 800/70 R32
 Tungeste version: 31,9 tons egenvægt
 med fuld brændstoftank, med valseiser
 uden valseiser minus ca. 1,0 ton
 Henvisning: til blokvognstransport maks. til. Brændstofindhold i tank: 990 liter

Alle angivelser i mm.

3.5 Fastsurringsøskner til blokvognstransport/skibstransport

På forakslen findes der øskner i højre og venstre side, og med disse øskner kan akslen strammes ned mod bunden. På bagakslens konsol findes der ligeledes øskner i højre og venstre side, og med disse øskner kan bagakslen strammes ned mod bunden. Hver enkelt øske må maksimalt belastes med en trækraft på 5000 daN. Spændekæder osv. må ikke spændes hen over maskinkomponenter.



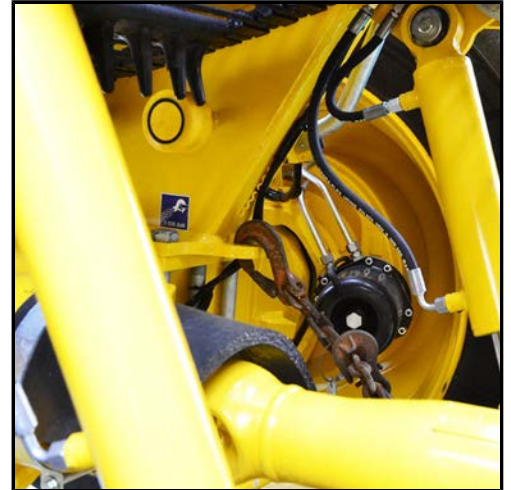
Normal blokvogn til transport på vej med minimal transporthøjde



Fastsurring af forakslen



*Fastsurringspunkt bag ved forakslen i
venstre side*



*Fastsurringspunkt bag ved forakslen i
højre side*



Fastsurringspunkter ved bagakslens konsol



Lastning på et skib, billedet viser en tidligere model

Maskinen har ingen punkter, som den kan hæves i. Hvis den eksempelvis skal løftes om bord på et skib, skal der anvendes specielle og godkendte løfteindretninger.

4 Generel beskrivelse

4.1 Funktion

Maskinen er en selvkørende maskine til opsamling, rensning og læsning af sukkerroer fra roekuler i marken.

Sukkerroerne opsamles med et valesystem. Den første valse, opsamlevalse, kører flere centimeter nede i jorden, opsamler sukkerroerne og fører dem hen over en afpuddervalse til tre fødevalser. Fødevalserne leder roerne ud. Der sidder medbringerer på fødevalserne. Medbringererne rens roerne første gang og leder dem til de bagvedliggende fire modsatkørende spiralvalser. Forreste og bagerste vales hastighed kan indstilles separat. Valsernes omløbsretning kan vendes. Driftsfejl på grund af fastklemte sten registreres i stort omfang automatisk af maskinen, hvorefter fejlen afhjælpes.

Med restroe-opsamlere, der styres med venstre joystick i kabinen, kan de sidste sukkerroer efter behov trækkes op på opsamlevalserne. Manuelle indgreb er ikke påkrævede.

Den primære rensning foregår på valserne foran på maskinen. På grund af valsernes modsatte omløbsretning fjernes jord, ukrudt og andet materiale. Yderligere rensning sker alt efter udstyr på et sigtebånd eller en valserenser, der transporterer sukkerroerne til aflæsseren. Aflæsseren transporterer sukkerroerne til transportkøretøjet.

Alle computere er forbundne via en CAN-bus og giver føreren alle nødvendige informationer på den store farveterminal R-Touch. Alle maskinens funktioner styres og overvåges fra førerkabinen af en enkelt person.

4.2 Leveringsomfang

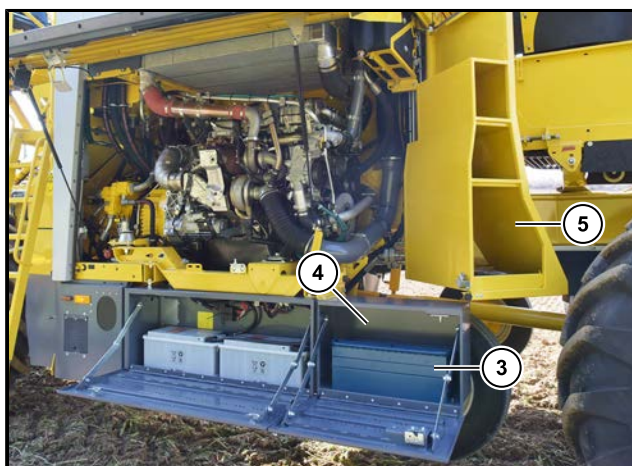
Der følger en køleboks, en brandslukker, en forbindskasse, to stopklodser og et værktøjssæt med smådele med til maskinen. Forbindskassen og køleboksen er placeret i førerkabinen, og brandslukkeren er placeret på det centrale kontaktskab. Værktøjsskassen findes i opbevaringsrummet (4). Pakken med reservedele findes i opbevaringsrummet i motorrummet (5).



(1) Forbindskasse



(2) Køleboks



- (3) Værktøjsskasse
- (4) Opbevaringsrum til værktøjsskasse
- (5) Opbevaringsrum i motorrum

4.2.1 myROPA

Det digitale produkt myROPA hører med til maskinen. Her kan du se eller downloade alle aktuelle dokumenter vedrørende din maskine (reservedelsliste, betjeningsvejledning, serviceinformation osv.).

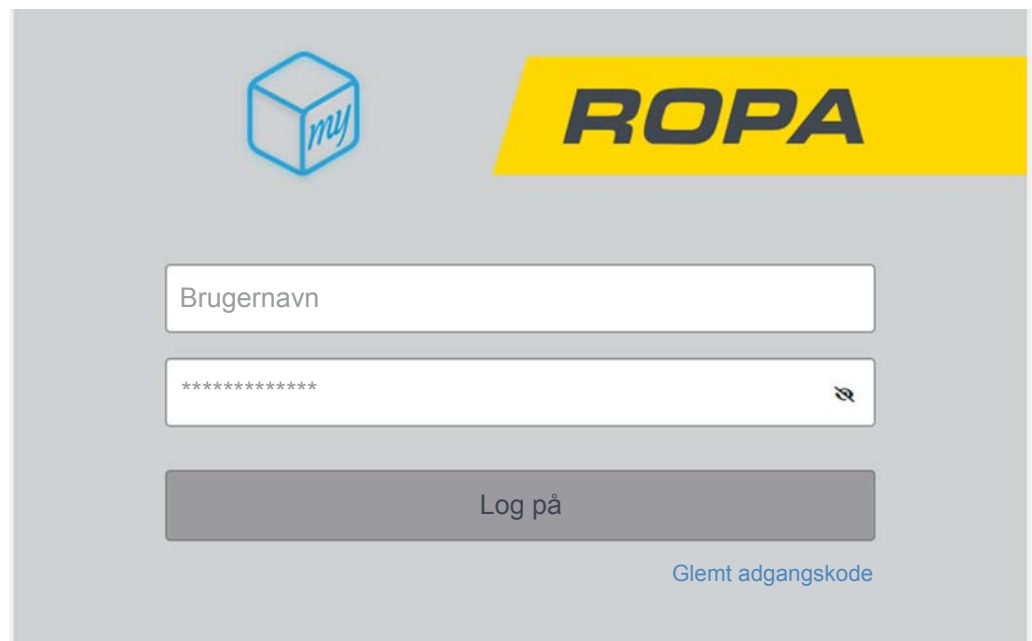
Når maskinen leveres, får ROPA køberen som konto-indehaver adgang til myROPA portalen.

Her kan konto-indehaveren give enhver person separat adgang som bruger.

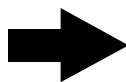
Under Brugeradministration kan brugeren få tildelt adgang til R-Connect modulet.

4.2.1.1 myROPA registrering

<https://myropa.com>



BEMÆRK



Videregiv aldrig dit brugernavn og din adgangskode til andre.

Opret en separat bruger til enhver, der skal have adgang til maskinen.

4.2.1.2 R-Connect

<https://r-connect.myropa.com>

ROPA maskinen er som standard udstyret med effektiv telematikhardware og SIM-kort til onlineadgang. Telematikmodulet danner ligeledes grundlaget for forudseende service 4.0 med prædiktiv analyse samt hurtig hjælp og diagnose i tilfælde af service på alle kontinenter.

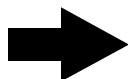
R-Connect er et af flere moduler på myROPA portalen. Via dette modul får du adgang til din ROPA maskines online-data.

R-Connect online-portalen gør tingene nemmere, også når det bare drejer sig om at få frokosten ud til føreren i marken. Oplev de mange muligheder med ROPA R-Connect.

<https://youtu.be/wtMZ7nLRhL4>

Funktionen Kontoindehaver har fuld adgang til alle sine kundenumre for maskiner tilknyttet hos ROPA og udstyret med R-Connect. Også uden tilknyttet/tilknyttede maskine/maskiner og funktion/funktioner.

BEMÆRK



Hver bruger skal i menuen Funktioner og rettigheder være tilknyttet en maskine/ maskiner og have mindst en funktion for hver enkelt maskine. Tilknyt mindst en maskine og mindst en funktion til den nye bruger straks efter oprettelsen. Ellers kan den nye bruger INTET se ud over et tomt skærbillede efter login på R-Connect portalen.

Funktionen Kontoadministrator har samme rettigheder som kontoindehaveren. Dette gør det muligt for ledere, driftsledere osv. at overdrage den komplette administration af myROPA portalen til en eller eventuelt flere brugere.

5 Betjeningslementer

5.1 Stiger

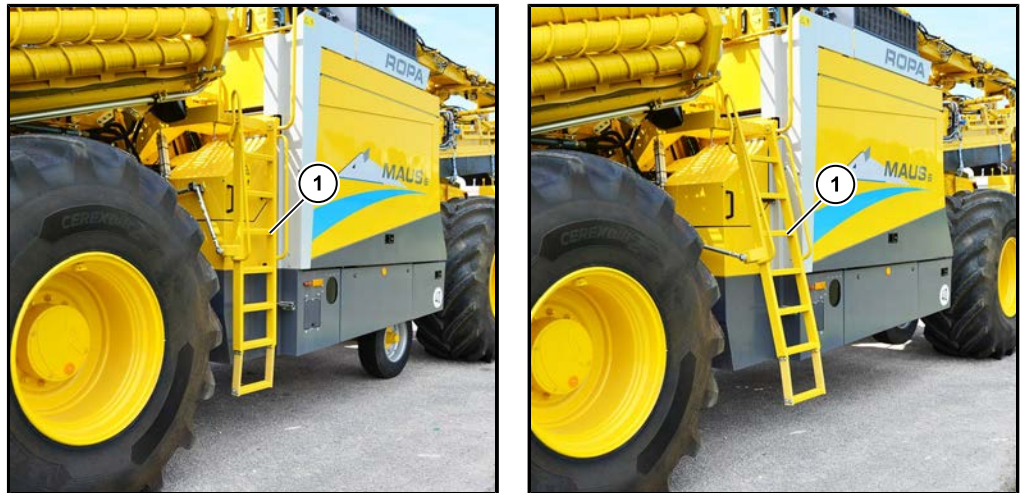
FARE



- Personer må ikke opholde sig på platformen foran førerkabine og i førerkabine under drift af maskinen.
- Kravl kun op på maskinen ved hjælp af stigerne, når maskinen holder stille!

Brug stigerne *se Side 30*

5.1.1 Stige til førerkabine

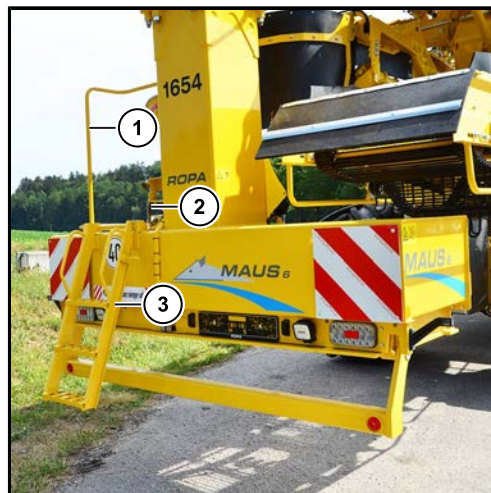


Stige til førerkabine i position for kørsel på vej hhv. læsning

(1) Stige til førerkabine

- Stigen (1) drejer ved skift til driftsmåden Skilpadde ud, og når der skiftes til driftsmåde Hare, drejer stigen ind mod maskinen.

5.1.2 Hjælpetrappe på brændstoftank



Hjælpetrappe på brændstoftank i vej-position hhv. klappet ud ved tankning

- (1) Beskyttelsesbøjle
- (2) Låsearm
- (3) Hjælpetrappe

ADVARSEL



Nedstyrtningsfare!

Hjælpetrappen på brændstoftanken må kun benyttes til tankning af maskinen og ved smøring via nippelblokken.

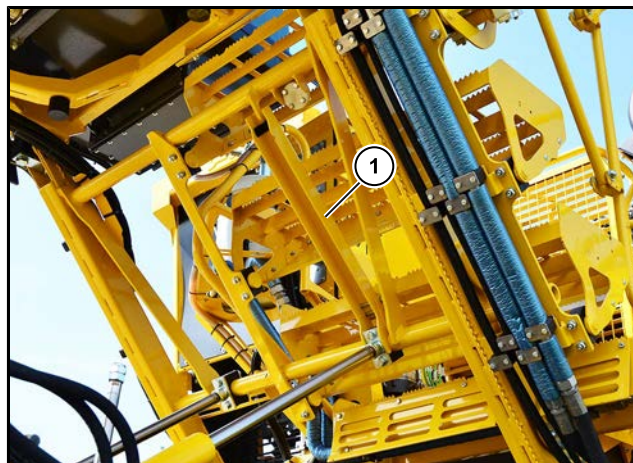
- Man må kun opholde sig inden for beskyttelsesbøjlen.

5.2 Cylinderstøtte førerkabine

Førerkabinen må kun hæves eller sænkes, når begge opsamle-sidedele er klappet ud, og når man har sikret sig, at der ikke er forhindringer over kabinen op til en højde på 5,3 m.



Cylinderstøtte lagt ind



Cylinderstøtte i parkeringsposition

FARE



Fare for livsfarlig kvæstelse

Førerkabinen kan pludseligt synke.

- Når man arbejder under den løftede kabine, skal man lægge cylinderstøtten (1) ind.
- Cylinderstøtten skal sættes tilbage i parkeringsposition, før man sænker førerkabinen.

ADVARSEL



Der er fare for alvorlige kvæstelser

- Føreren er ansvarlig for, at ingen opholder sig i området mellem sikringsbøjlen (2) ved stigen og kabinedøren, når førerkabinen hæves eller sænkes.



Førerkabinen kan kun hæves eller sænkes, når sikringsbøjlen (2) ved stigen er lukket.

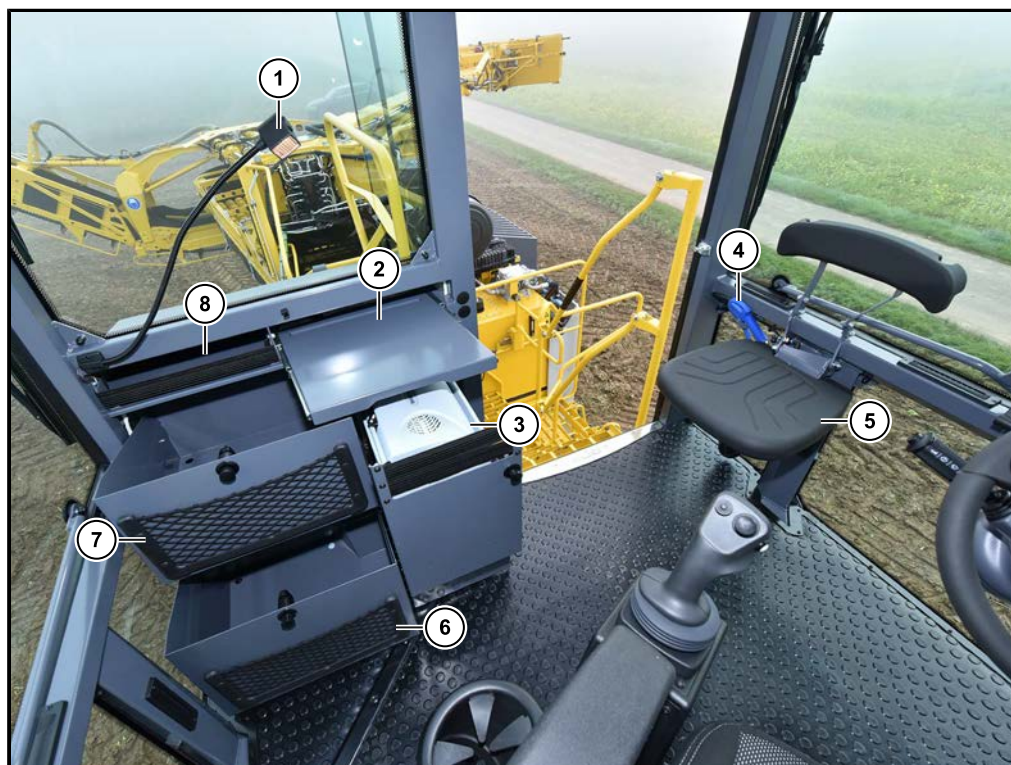


5.3 Førerkabine oversigt



- (1) Tagkonsol
- (2) Radio
- (3) Opbevaringsrum, mulighed for montering af radio
- (4) Drejeligt førersæde, med drejesæde-bremse
- (5) Forbindskasse (på førersædets ryglæn)
- (6) Kabinebund med gulvvarme
- (7) Flaskeholder
- (8) Fodstøtte ved A-stolpen
- (9) Ratstamme
- (10) R-Touch terminaler
- (11) Betjeningskonsol ved førersæde
- (12) Højre joystick med multifunktionsgreb
- (13) Venstre joystick

5.4 Kabinebagvæg



- (1) Læselampe
- (2) Udtrækkelig hylde
- (3) Opbevaringsrum med køleboks
- (4) Luftpistol
- (5) Ekstra sæde, kan klappes op/ned
- (6) Kabinebagvæg opbevaringsrum fornden, kan trækkes ud
- (7) Kabinebagvæg opbevaringsrum foroven, kan trækkes ud
- (8) Opbevaringsrum i kabinebagvæg

5.5 Tagbeklædning



- (1) Solgardin venstre bag
- (2) Solgardin venstre for
- (3) Solgardin for
- (4) Solgardin højre for
- (5) Solgardin højre bag

5.6 Ratstamme



FARE



Risiko for livsfarlig tilskadekomst, hvis ratstammen justeres under kørslen.

Maskinen kan komme ud af kontrol og forårsage alvorlige skader.

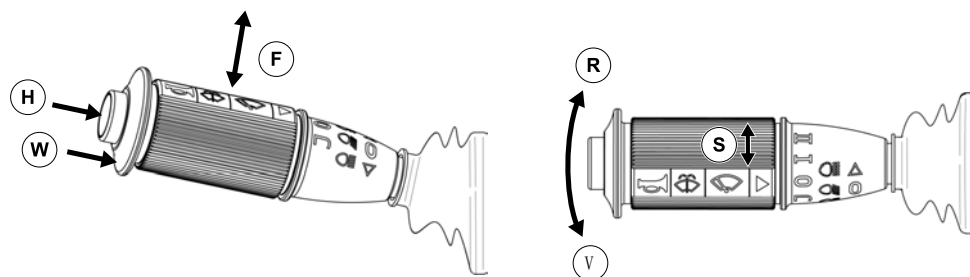
- Justér derfor ALDRIG ratstammen under kørslen!

Drejegreb (1) højdejustering

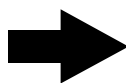
Løsn drejebrebet (1) (drej det venstre om), sæt ratstammen i den ønskede højde, spænd drejebrebet igen (drej det højre om) og lås ratstammen. Kontrollér, at ratstammen er sikkert fastgjort i den ønskede position.

Klemmeskrue (2) hældningsregulering

Løsn klemmeskruen (2), og træk eller tryk ratstammen i den ønskede position. Spænd klemmeskruen (2) igen. Kontrollér, at ratstammen er sikkert fastgjort i den ønskede position.

5.6.1 Ratstilk


- Tryk stilkens mod højre: højre blinklys (**R**)
- Tryk stilkens mod venstre: venstre blinklys (**L**)
- Stilk ned/midt/op: kørellys/fjernlys/overhalingsblink (**F**)
- Trykknop for enden: horn (**H**)
- Glidestykke foran hornet: sprinklersystem forrudevisker (**W**)
- Drejning af mellemstykket til låse-position nedad: intervalviskning vinduesvisker foran (**S**). Viskerintervallets varighed kan indstilles på R-Touch i menuen „Vinduesvisker“.
- Drejning af mellemstykket til en låse-position opad: konstant drift vinduesvisker foran (**S**).

BEMÆRK


Du finder en udførlig forklaring på menuen „Vinduesvisker“ her: [se Side 127](#)

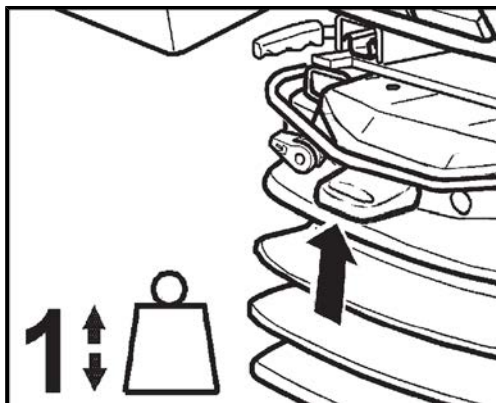


5.7 Førersæde

Sikkerhedsanvisninger:

- Inden køretøjet tages i brug første gang og derefter hver gang der skiftes fører, bør vægtindstillingen indstilles til førerens individuelle vægt for således at undgå rygskeer.
- For at undgå tilskadekomst må der ikke opbevares genstande i førersædets udsvingsområde.
- For at undgå at der er risiko for uheld, er det vigtigt, at man, inden køretøjet tages i brug, kontrollerer, at alle indstillinger er ordentligt i indgreb.
- Anordningerne til indstilling af førersædet må ikke betjenes under drift.
- Når rygghynden er fjernet, må ryglænsindstillingen kun betjenes, når rygskallen støttes med f.eks. hånden. Hvis denne anvisning ikke overholdes, er der øget risiko for tilskadekomst ved at rygskallen svipper frem.
- Enhver ændring af førersædets standardtilstand (f.eks. med uoriginale eftermonterings- og reservedele, der ikke leveres af firmaet Grammer) kan ophæve førersædets godkendte tilstand. Førersædets funktioner kan blive påvirket på en måde, der udgør en sikkerhedsrisiko. Derfor skal enhver konstruktionsmæssig ændring af førersædet godkendes af firmaet Grammer.
- Skrueforbindelserne bør jævnligt kontrolleres med henblik på, om de er spændt korrekt. Hvis sædet vipper, kan det tyde på, at der er løse skrueforbindelser eller andre defekter. Hvis der konstateres uregelmæssigheder i sædets funktioner (f.eks. ved sædets affjedring), skal man straks kontakte et værksted for at få afhjulpet fejlen.
- Førersædet må kun monteres, vedligeholdes og repareres af dertil uddannet personale.

Overholdes denne anvisning ikke, er der sundhedsfare og øget risiko for uheld.

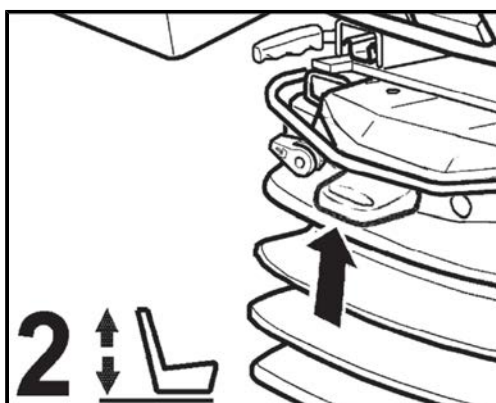


Vægtindstilling

Førerens vægt bør indstilles, mens køretøjet står stille, og førersædet er belastet ved kort at trække i betjeningsgrebet til den automatiske vægt- og højdeindstilling (pil).

Sid helt roligt på sædet, mens du foretager indstillingen.

For at undgå sundhedsskeer bør den individuelle indstilling af førerens vægt kontrolleres og indstilles, inden køretøjet tages i brug.

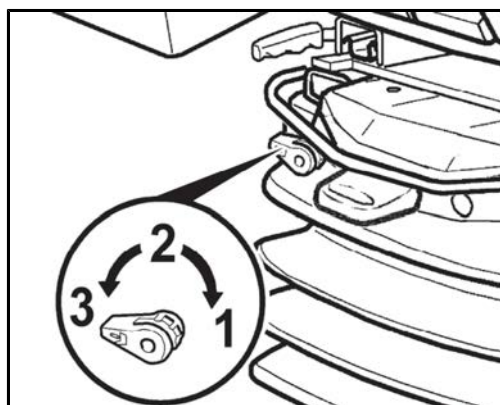


Højdeindstilling

Højdeindstillingen kan tilpasses trinløst ved hjælp af trykluft.

Sædehøjden kan ændres ved at trække betjeningsgrebet helt op eller trykke det helt ned (pil). Hvis man i den forbindelse rammer imod højdeindstillingens øverste eller nederste endestop, udføres en automatisk højdetilpasning for derved at sikre, at der er en vis minimum fjedervandring.

For at undgå skader må kompressoren aktiveres i maks. 1 min.



Støddæmpning

Dæmpningen af sædet kan tilpasses kørebanen eller terrænforholdene.

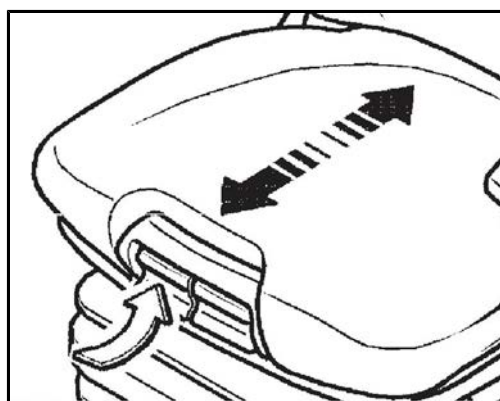
Således kan affjedringskomforten indstilles individuelt. Drej grebet til den ønskede indstilling, og slip det.

Position 1 = blød

Position 2 = mellem

Position 3 = hård

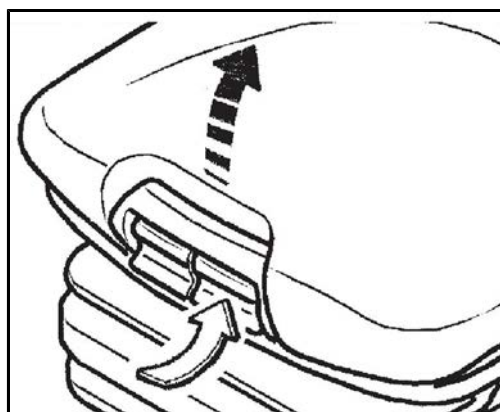
Position 2 er den grundindstilling, som producenten anbefaler, til en fører med gennemsnitsvægt.



Indstilling af sædedybde

Sædedybden kan tilpasses individuelt.

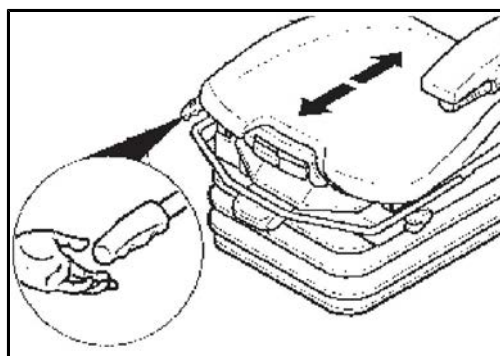
Løft højre knap (pil) for at indstille sædedybden. Den ønskede position opnås ved samtidig at skubbe siddefladen fremad eller bagud.



Indstilling af sædehældning

Siddefladens hældning på langs kan tilpasses individuelt.

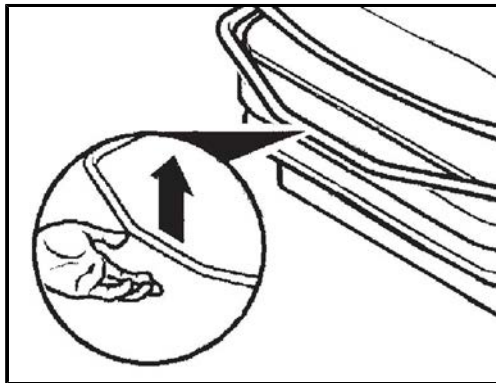
Løft venstre knap (pil) for at indstille hældningen. Ved samtidig be- og aflastning af siddefladen bevæger denne sig i den ønskede hældningsposition.



Længdeindstilling uden betjeningskonsol

Ved at trække låsearmen opad frigives længdeindstillingen af sædet.

Låsearmen skal gå i indgreb i den ønskede position. Derefter må førersædet ikke længere kunne skubbes i en anden position.



Længdejustering med betjeningskon- sol

Ved at trække låsearmen opad frigives sædets længdeindstilling.

Låsearmen skal gå i indgreb i den ønskede position. Derefter må førersædet ikke længere kunne skubbes i en anden position.

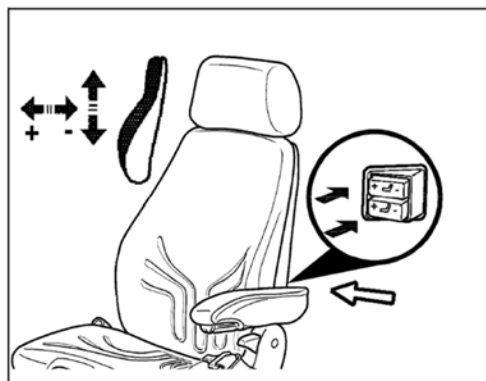


Nakkestøtte

Nakkestøtten kan tilpasses individuelt i højden ved at trække den op over mærkbare låsestillinger indtil endestoppet.

Nakkestøttens hældning kan også tilpasses individuelt ved at trække nakkestøtten fremad eller skubbe den bagud.

Nakkestøtten fjernes helt ved at trække den op over endestoppet med et lille ryk.



Lændestøtte

Ved at aktivere øverste og nederste kontakt kan hvælvingen foroven og forneden på ryglænets polstring tilpasses individuelt.

Det er med til at øge sidekomforten, hvilket gør føreren mindre træt.

Lændestøttens hvælvning forøges ved at trykke på "+" og formindskes ved at trykke på "-".

Hvis ikke hvælvingen på ryglænets polstring længere ændres, når man trykker på "+", er maks. hvælvning på polstringen nået, og man skal slippe kontakten igen.



Sædevarme og klimaregulering

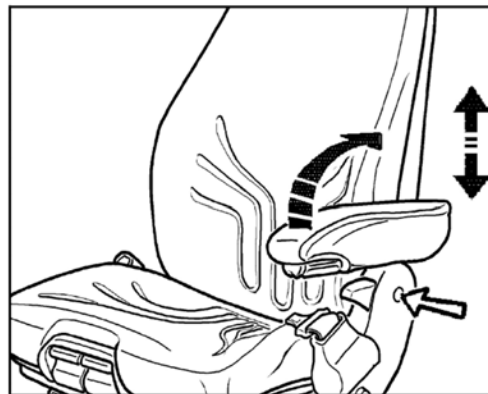
Den aktive klimaregulering af sædet sørger for, at sædefladen altid er tør. Kropsfugt ledes væk i kontaktområdet med sædet. Derved føles sædet behageligt køligt og tørt.

Sædevarmen og klimareguleringen slås til og fra med kontakten.

0 = sædevarme og klimaregulering FRA

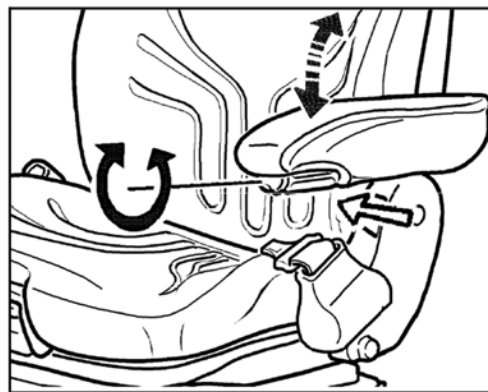
1 = sædevarme TIL (klimaregulering FRA)

2 = klimaregulering TIL (sædevarme FRA)



Armlæn

Armlænet kan efter behov vippes bagud og tilpasses individuelt i højden.



Armlænenes hældning

Armlænets hældning på langs kan ændres ved at dreje håndhjulet (pil).

Indstilling af ryglæn

FORSIGTIG



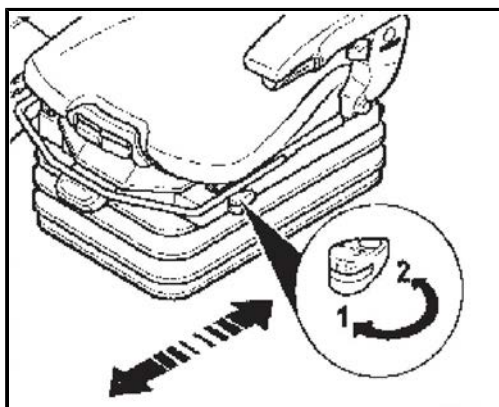
Øget risiko for tilskadekomst ved at rygskallen svipper frem!

– Hold fast i rygskallen med hånden, før indstillingen påbegyndes.



Ryglænet indstilles ved hjælp af låsearmen (pil).

Låsearmen skal gå i indgreb i den ønskede position. Efter låsning må ryglænet ikke længere kunne skubbes i en anden position.



Horisontalaffjedring

Under bestemte driftsbetingelser er det en fordel at slå horisontalaffjedringen til. På den måde kan førersædet bedre opfange stødbelastninger i kørselsretningen.

Position 1 = horisontalaffjedring til

Position 2 = horisontalaffjedring fra

Pleje

Smuds kan påvirke sædets funktion negativt.

Sørg derfor altid for at holde sædet rent.

Hynderne skal ikke løsnes fra sædestellet, når de skal rengøres.

Undgå at gennemvæde hynderne, når hyndernes overflade renses.

Brug et almindeligt rengøringsmiddel til hynder eller kunststof, som du først bør afprøve på et lille og mindre synligt område af hynderne.

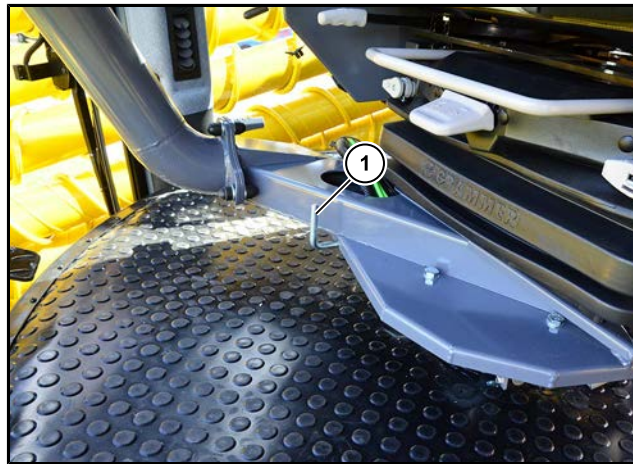
5.7.1 Drejning af førersæde

Det drejelige førersæde er udstyret med en pneumatisk sædebremse. Man betjener denne sædebremse med knappen (17) på venstre joystick. På denne måde kan man indstille sædet i den position, der passer bedst. Ek ekstra mekanisk lås (1) låser altid sædet ved kørsel på vej i den lovmæssigt foreskrevne position.

FARE

Risiko for alvorlige ulykker!

- Ved kørsel på vej skal førersædet sikres mod utilsigtet drejning med den mekaniske sædelås for nederen på sædet.
 - Man må ikke justere sædet under kørsel.
-



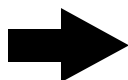
(1) Mekanisk sædelås til kørsel på vej

Sædet låses med et tryk på den inderste knap (17) på venstre joystick. Når man trykker på knappen igen, løsnes sædebremsen.



5.7.2 Førersæde registrering af tilstedeværelse

BEMÆRK



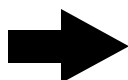
Føreren skal sidde på førersædet, før maskinen er fuldt funktionsdygtig. Når føreren rejser sig fra sædet, stoppes alle bevægelser, der kan udgøre en fare, få sekunder senere. Man kan dog kortvarigt forlade førersædet, uden at maskinens funktioner afbrydes.

5.7.3 Vippe venstre joystickkonsol



(1) Venstre joystickkonsol vippet op

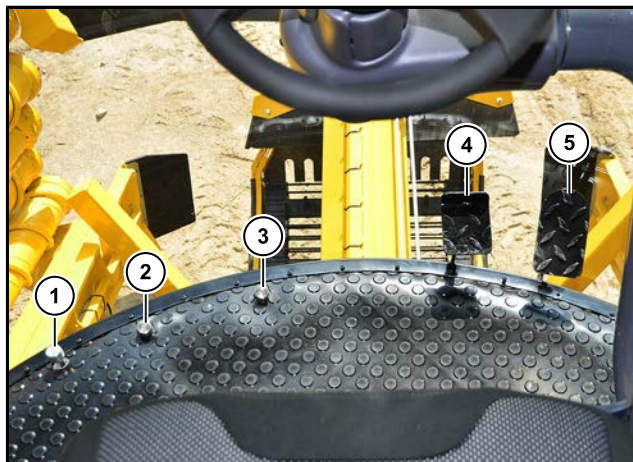
BEMÆRK



For at alle maskinens funktioner kan fungere, skal venstre joystickkonsol være vippet ned.

Når joystickkonsollen er vippet op, kan maskinens drev ikke aktiveres.

5.8 Betjeningslementer i bunden af førerkabinen



- (1) Åbner til rensespjæld
- (2) Fodpedal ved fremadrettet position
- (3) Fodkontakt for køreretning
- (4) Brems pedal
- (5) Kørepedal

5.9 Betjeningskonsol R-Concept



Udførlige forklaringer findes i kapitel 6 "Drift" (se Side 101). Konsollen består af forskellige betjeningselementer:

- (1) Sekundær terminal R-Touch
- (2) Hovedterminal R-Touch
- (3) Tastefelt I
- (4) Tastefelt II
- (5) Betjeningselement R-Direct
- (6) Betjeningselement R-Select
- (7) Armlæn, der kan vippe op, med opbevaringsrum
- (8) Kontakter på betjeningskonsol
- (9) Højre joystick med multifunktionsgreb
- (10) Greb til højdejustering af betjeningskonsol
- (11) Styrehovedafbryder



Stikdåser foran på betjeningskonsollen

- (12) USB-dobbelstik 5V / 3,6A (USB-A og USB-C)
- (13) Stikdåse 24V/8A maksimal
- (14) Stikdåse 12V/5A maksimal

VIGTIGT



Hvis denne 12V stikdåse (14) overbelastes, kan det medføre skader på spændingsomformeren.

5.9.1 Hovedterminal R-Touch



Med hovedterminalen R-Touch (1) kan man foretage forskellige indstillinger ved at berøre (touch-) skærmen. Da det drejer sig om en kapacitiv touchscreen (PCAP), reagerer skærmen også på berøringer med specielle stifter eller handsker. Næsten alle funktioner, som man kan betjene ved at dreje/trykke på R-Select og R-Direct, kan ligeledes betjenes ved at berøre overfladen af hærdet glas på R-Touch. I kapitel 6 beskrives således betjeningen af alle funktioner med R-Select og R-Direct direkte.

Der findes en USB-port (2) i venstre side af terminalen.

BEMÆRK



Bagerst i højre side af terminalen findes en knap (3) til genstart af terminalen. Tryk kun på knappen i nødstilfælde, f.eks. hvis terminalen 'fryser'.

BEMÆRK



Brug kun det USB-stik fra ROPA, der er indeholdt i leverancen, eller USB-stik formateret i formatet FAT 32.

5.9.2 Sekundær terminal R-Touch

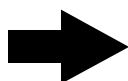
Den sekundære terminal er placeret over hovedterminalen.



Den sekundære terminal R-Touch (1) anvendes først og fremmest til at gengive billeder fra de indbyggede videokameraer og til valg af visningsformat. I kapitel 6 beskrives betjeningen af alle funktioner på den sekundære terminal (se Side 147).

Der findes en USB-port (2) i venstre side af terminalen.

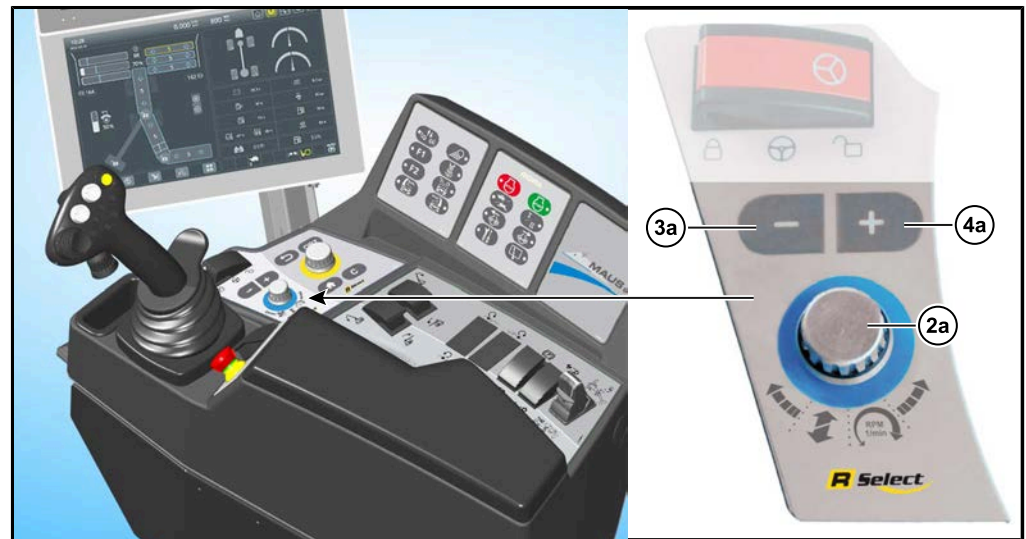
BEMÆRK



Bagerst i højre side af terminalen findes en knap (3) til genstart af terminalen.

Tryk kun på knappen i nødstilfælde, f.eks. hvis terminalen 'fryser'.

5.9.3 R-Select



Med R-Select (2) (farve på betjeningselementer BLÅ) kan føreren foretage ca. 15 indstillinger på maskinen uden at kende en menustruktur. Der findes to muligheder for betjening i R-Select valgområdet (2b). Man kan enten vælge de ønskede funktioner ved at dreje på R-Select drejhjulet (2a) eller ved at berøre tasterne på berørings-skærmen. Den valgte funktion markeres gult.



(3a) – knap:

Den valgte funktion gøres langsommere, eller omdrejningstal, tryk- eller hastigheds-værdier reduceres.



(4a) + knap:

Den valgte funktion gøres hurtigere, eller omdrejningstal, tryk- eller hastigheds-værdier forøges.



"Hastighedstrin opsamlevælses" valgt som eksempel:

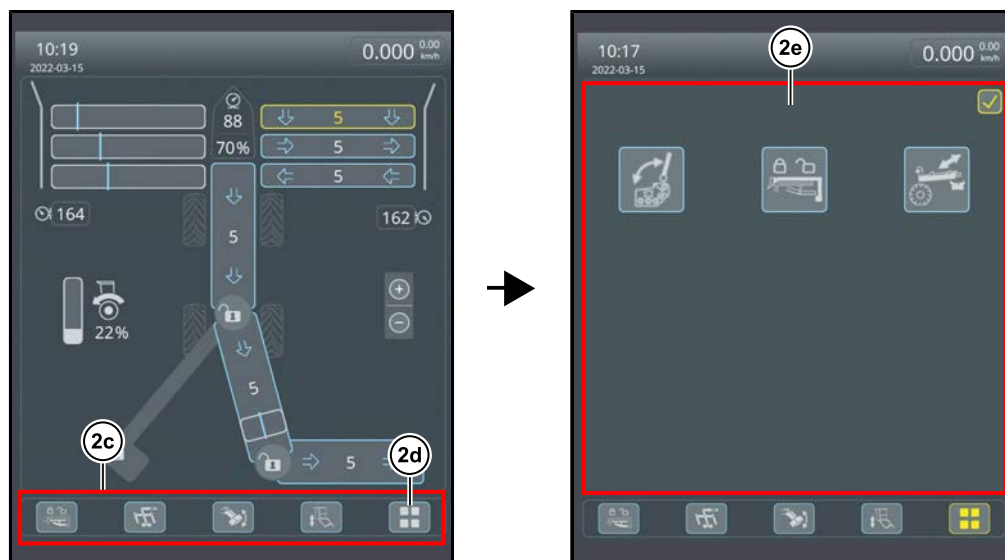
Opsamlevælsesens hastighedstrin kan indstilles med + (4a) og – (3a) tasten på R-Select eller med + (4b) og – (3b) tasten på berøringsskærmen. Alternativt kan man indstille trinnet ved at føre fingeren mod venstre eller mod højre på berøringsskærmen.



R-Select menu (2d):

R-Select lynadgangslisten (2c) findes nederst til venstre på terminalen. Her kan man indstille yderligere funktioner med R-Select.

Når man trykker på tasten (2d), åbnes R-Select menuen (2e), hvor der kan vælges flere funktioner.



BEMÆRK



Hvis man trykker i længere tid på et af symbolerne på lynadgangslisten (2c) på berøringskærmen, åbnes R-Select menuen (2e) ligeledes. Her kan man så vælge et andet symbol og tilføje det til lynadgangslisten. På denne måde kan lynadgangslisten indstilles individuelt.

Der findes følgende funktioner i R-Select menuen:



Førerkabine hæve/sænke



Kontravægt hæve/sænke



Dreje rensbord



Vip sideplader ind/ud



Blokering af kontravægtarm

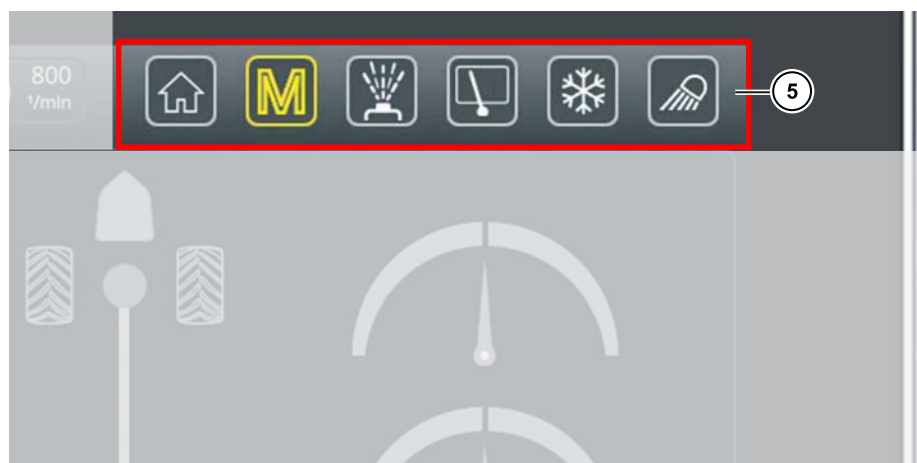


Blokering af svingarm

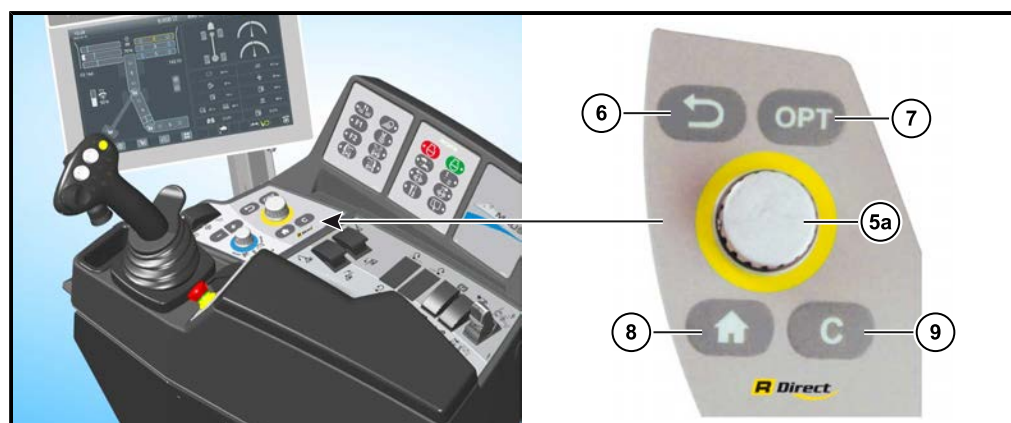


Justering af roebremse

5.9.4 R-Direct



Med R-Direct funktionsområdet (5) (farve på betjeningslementer GUL) kan føreren foretage forskellige indstillinger på maskinen, eksempelvis få adgang til hovedmenuen med undermenuer. Når man berører et af R-Direct valgfelterne (5), modtager hovedterminalerne kommandoerne på samme måde, som når man drejer og trykker på R-Direct drejhjulet (5a).



(6) RETUR-knap:

Med RETUR-knappen kan du forlade enhver menu i R-Direct området trin for trin.



(7) OPT-knap:

Med denne knap kan man åbne vinduet med lynvalg. (*se Side 112*)



(8) HOME-knap:

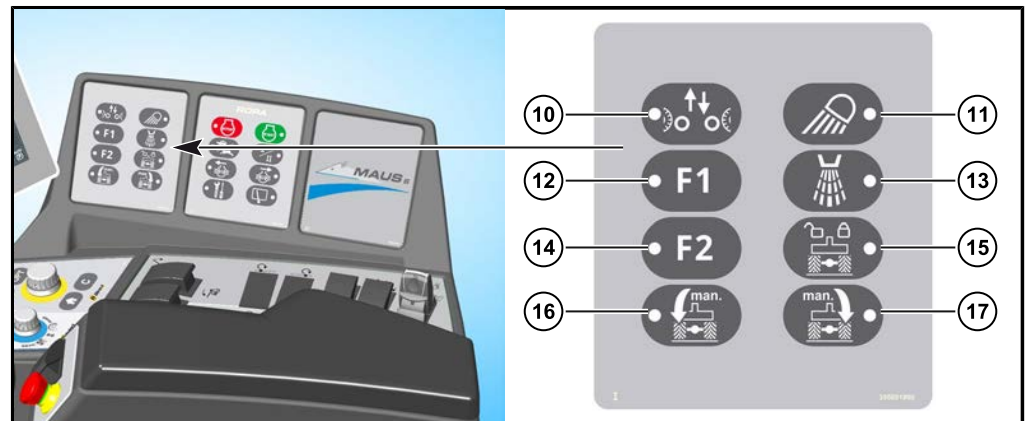
Her kommer du direkte til startskærbilledet.



(9) C-knap:

Med C-knappen kan man slette indlæste informationer (sletteknap). Når en advarsel aktiverer advarselssummeren, så kan man ved at trykke på C-knappen (9) afbryde advarselssummeren kortvarigt.

5.9.5 Tastefelt I



(10) Hæve/sænke ekstraaksler: *se Side 198.*

Når lysdioden lyser, er de ekstra aksler sænket.



(11) Lys - arbejdslygter: *se Side 136.*



(12) Funktionstast 1:

På tasten (12) kan man gemme forskellige funktioner, som kan hentes igen med et tryk på en tast. Funktionstasternes funktioner kan ændres i menuen „Grundindstillinger“, undermenuen „Funktionstaster“. (Funktion ikke aktiv pt.)



(13) Vandsprøjteanlæg (ekstraudstyr): *se Side 281.*



(14) Funktionstast 2:

På tasten (14) kan man gemme forskellige funktioner, som kan hentes igen med et tryk på en tast. Funktionstasternes funktioner kan ændres i menuen „Grundindstillinger“, undermenuen „Funktionstaster“. (Funktion ikke aktiv pt.)



(15) Pendulakselstøtte TIL/FRA:

Når lysdioden lyser, er pendulakselstøtten slået til. (*se Side 209.*)



(16) Pendulaksel venstre:

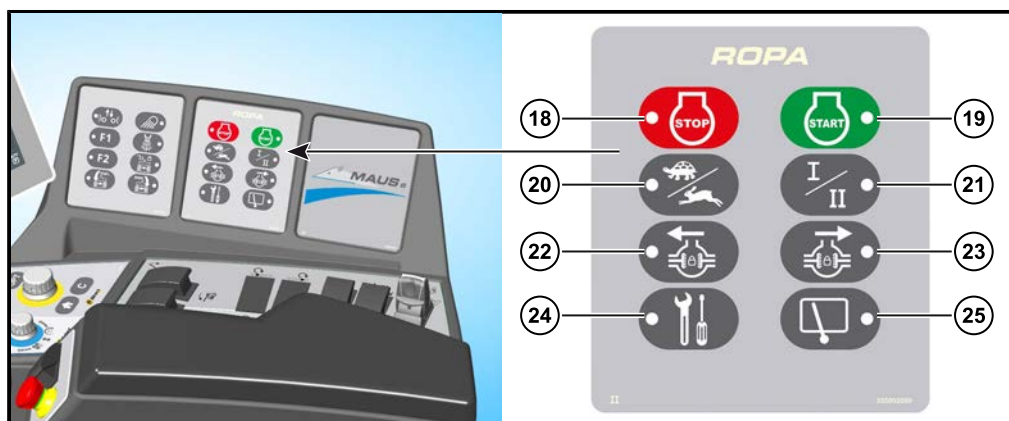
Så længe denne knap holdes inde, øges belastningen på venstre baghjul.



(17) Pendulaksel højre:

Så længe denne knap holdes inde, øges belastningen på højre baghjul.

5.9.6 Tastefelt II



(18) Dieselmotor STOP:

Tast til standsning af dieselmotoren.



(19) Dieselmotor START:

Tast til start af dieselmotoren (skal trykkes ned i mindst 3 sekunder).



(20) Omskiftning driftsmåde Skildpadde/Hare

[se Side 183](#)



(21) Omskiftning driftsmåde I./II. Gear:

I driftsmåden Gear I er trækket på alle hjul automatisk slået til.

I driftsmåden Gear II er træk på alle hjul automatisk slået fra.

[se Side 183](#)



(22) Differentialespærre foraksel TIL/FRA

Når lysdioden lyser, er differentialespærren slået til. ([se Side 184](#))



(23) Differentialespærre bagaksel TIL/FRA:

Når lysdioden lyser, er differentialespærren slået til. ([se Side 184](#))



(24) Serviceknap:

Denne tast anvendes af servicepersonalet, eksempelvis til fejlfinding.



(25) Vinduesvisker (alle undtagen forrude): [se Side 127](#)

5.9.7 Kontakter på betjeningskonsol



- (26) **Styring af bagaksel højre/venstre (kun i driftsmåden Skildpadde)**
- (27) **Nødstop-kontakt**

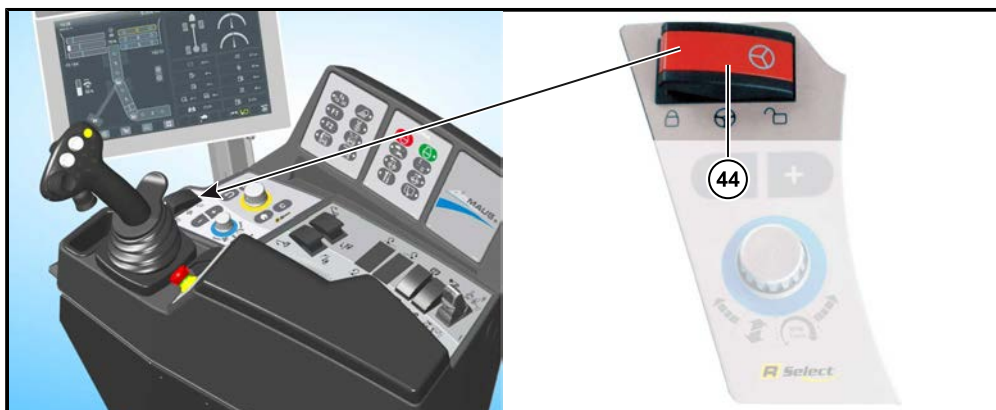
BEMÆRK



Nødstop-kontakten standser aldrig dieselmotoren og køredrevet! Den standser maskindrevet på samme måde som den gule kontakt (6) på joysticket! For at frigøre skal man dreje nødstop-kontakten let med uret.

- (28) **Rømmeplade venstre**
tryk fremad = vippe ud
tryk bagud = vippe ind
- (29) **Rømmeplade højre**
tryk fremad = vippe ud
tryk bagud = vippe ind
- (30) **Ingen funktion**
- (31) **Ingen funktion**
- (32) **Parkeringsbremse**
- (33) **Skift til hurtig hastighed aflæsser/mavebånd**
tryk mod højre = hurtig hastighed på aflæsser
tryk mod venstre = hurtig hastighed på mavebånd
- (34) **Analog-Rocker**
Vippes automatisk ud til arbejdsstilling. (*se Side 209*)
Vippes automatisk ind til kørsel på vej. (*se Side 215*)

5.9.8 Styrehovedafbryder



(44) Styrehovedafbryder

FARE



Ved frigjort styrehovedafbryder begrænses maskinens kørehastighed.

- Når der køres på offentlig vej, skal styrehovedafbryderen altid være låst.
- Den må KUN frigøres, når der køres i skarpe sving og ved lav hastighed (under 12 km/t).

vippet mod højre = frigjort

Styring af bagaksel muligt.

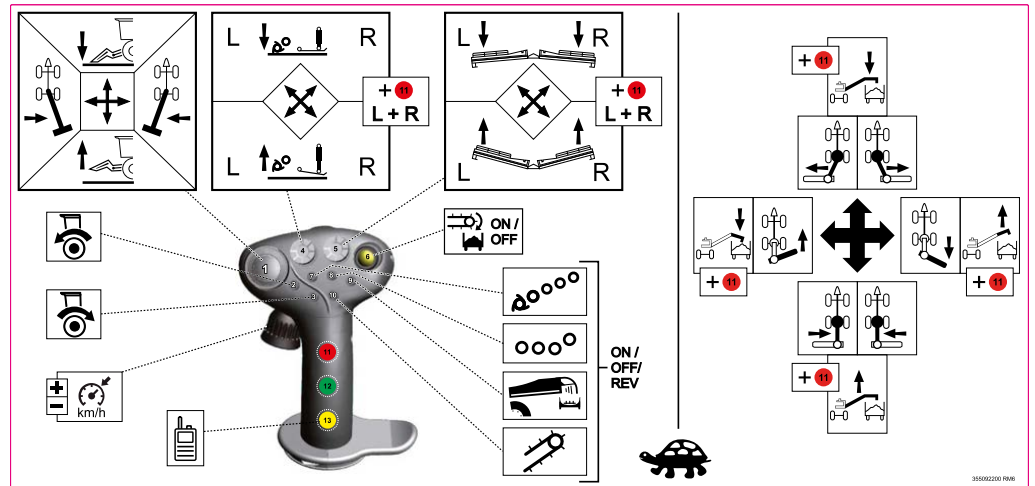
vippet mod venstre = blokeret

Styring af bagaksel spærret.

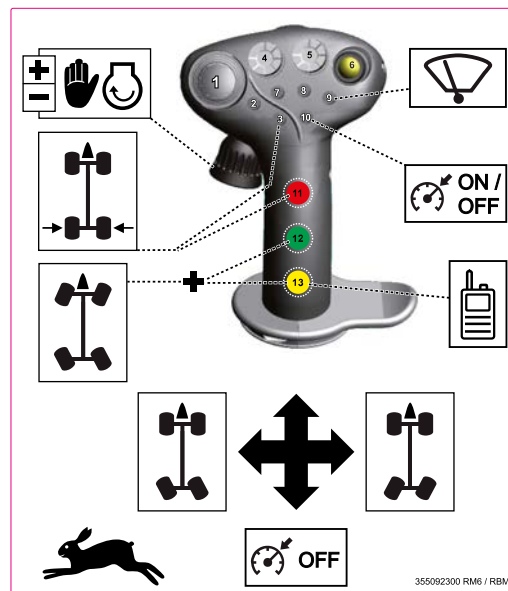
5.9.9 Højre joystick med multifunktionsgreb

Ved hjælp af joysticket kan en lang række af maskinens funktioner styres let og bekvemt med én hånd, uden at førerens opmærksomhed bliver afledt. For at gøre det lettere at orientere sig er der på førerkabinens siderude placeret transparente mærkater med følgende skematiske oversigt over alle joystickets og multifunktionsgrebs funktioner. Du kan se en udførlig beskrivelse her: [se Side 154](#).

Joystickfunktioner i driftsmåden Skildpadde

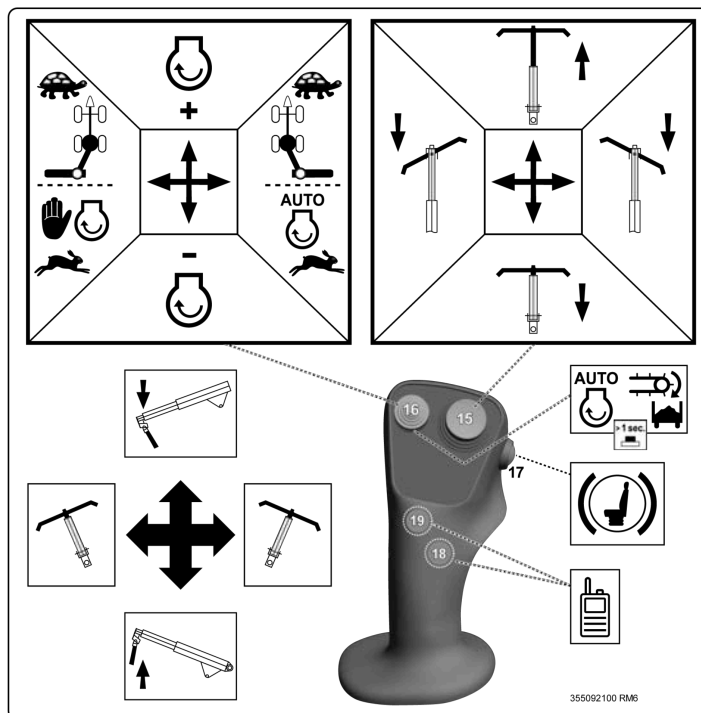


Joystickfunktioner i driftsmåden Hare



5.9.10 Venstre joystick

Så snart den venstre joystick-konsol vippes op, standses maskindrevet og køredrevet automatisk. En udførlig beskrivelse af betjening af venstre joystick findes her: [se Side 160](#)



5.9.11 Tændingslås

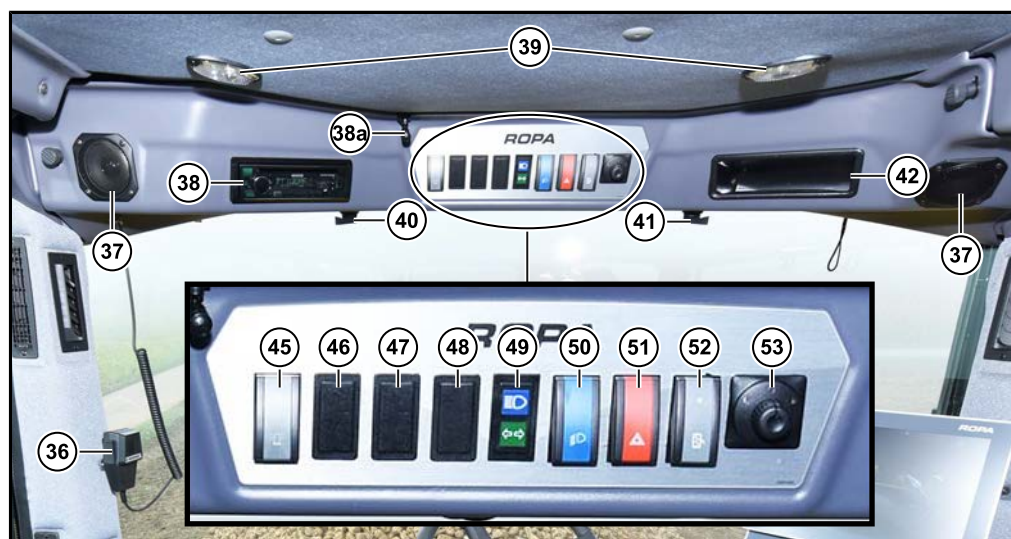
Tændingslåsen har tre kontaktstillinger:

- Stilling 0: Stands dieselmotor/tænding fra – nøglen kan tages ud
- Stilling I: Tænding til, dieselmotoren er klar til start
- Stilling II: Start dieselmotor (ingen funktion)



Yderligere detaljer, se [se Side 168](#)

5.10 Kontakter på tagkonsol



- (36) Mikrofon til samtaleanlæg
- (37) Højtaler radio
- (38) Radio med Bluetooth (se separat betjeningsvejledning)
- (38a) Mikrofon til hands free udstyr
- (39) Kabinelys førerkabineloft LED
- (40) Drejeknap til ind-/udvipning af venstre bakspejl
- (41) Drejeknap til ind-/udvipning af højre bakspejl
- (42) Opbevaringsrum i tagkonsol (*se Side 164*)
- (45) Kontakt til rotorblink
- (46) Ingen funktion
- (47) Ingen funktion
- (48) Ingen funktion
- (49) Fjernlys (for oven) / blinklys (for neden)
- (50) Kontakt parkeringslys/kørelys
- (51) Kontakt katastrofeblink
- (52) Kontakt til spejlvarme

BEMÆRK



For at skåne batteriet afbrydes spejlvarmen automatisk efter et par minutter, når motoren er blevet standset.

- (53) Firevejs-kontakt til elektrisk indstilling af højre og venstre sidespejl.

ADVARSEL



Fare på grund af, at genstande kan falde ud af opbevaringsrummet i tagkonsollen.

Hvis maskinen bevæger sig i ryk, eller i sving, kan genstande falde ud af opbevaringsrummet og kvæste føreren.

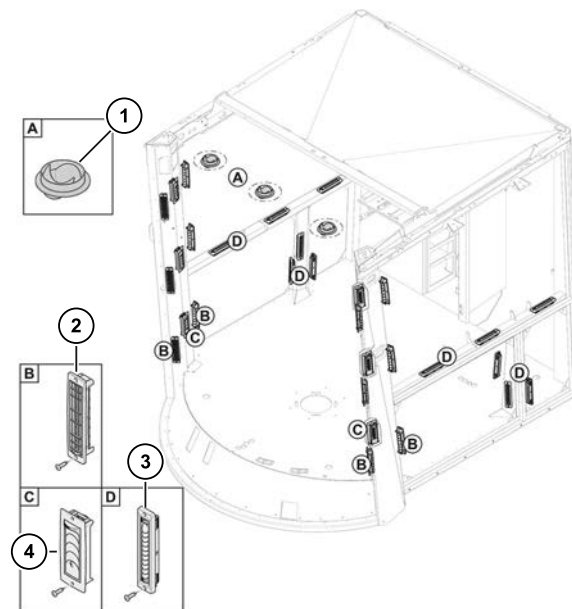
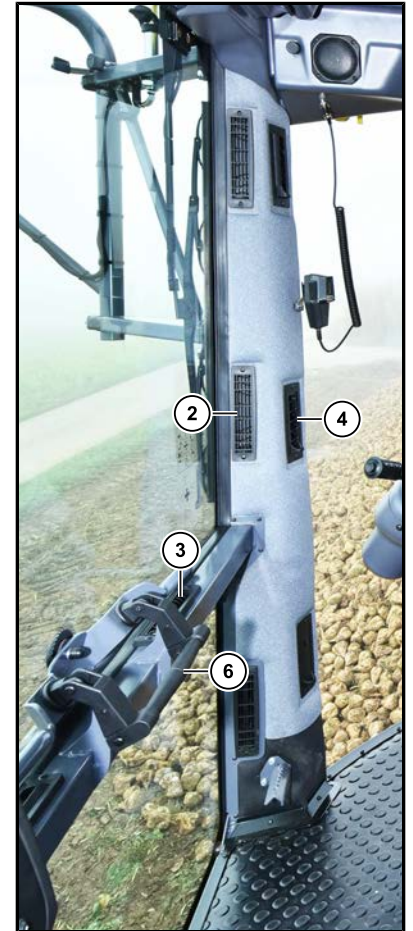
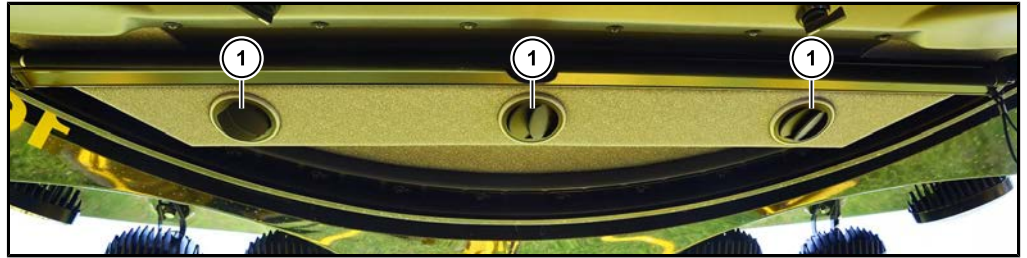
Læg ikke tunge og skarpe genstande i opbevaringsrummet.

Læg så vidt muligt disse genstande i opbevaringsrummet i kabinens bagvæg.



- (73) USB-dobbeltstik 5V / 3,6A (USB-A og USB-C)
- (74) Kontakt til indvendig LED belysning førerkabine loft
- (75) Ingen funktion
- (76) Batterihovedafbryder ([se Side 329](#))

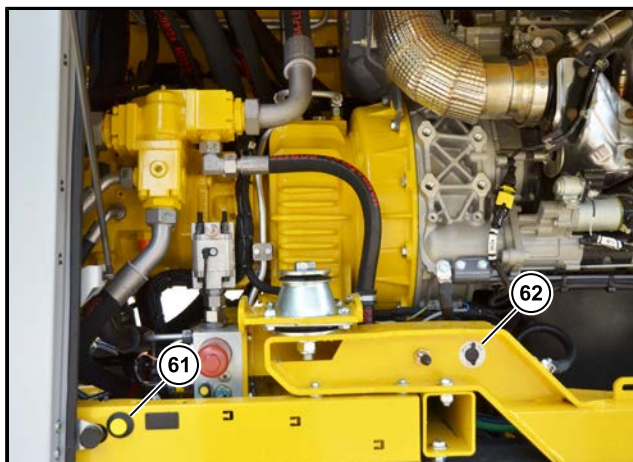
5.11 Klimaregulering



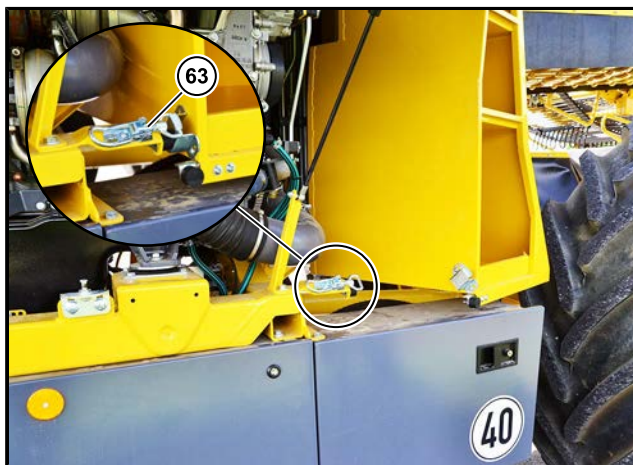
- (1) Luftdyser runddyse i tagkonsollen
- (2) Luftdyser lameldyse Vector-dyse
- (3) Luftdyser lameldyse
- (4) Luftdyser lameldyse Small Louver-S II
- (5) Temperaturføler indetemperatur
- (6) Greb til åbning af øverste sideruder

5.12 Motorhus

I motorhuset sidder knappen (61), som anvendes til at tænde og slukke motorrumsbelysningen med. Når motorhusets dæksel er lukket, slukkes motorrumsbelysningen automatisk efter en ventetid på 15 minutter. For at tænde motorrumsbelysningen, når tændingen hhv. når batterihovedafbryderen er slået fra, skal man holde knappen (61) trykket ned i ca. 5 sekunder og derefter slippe den.



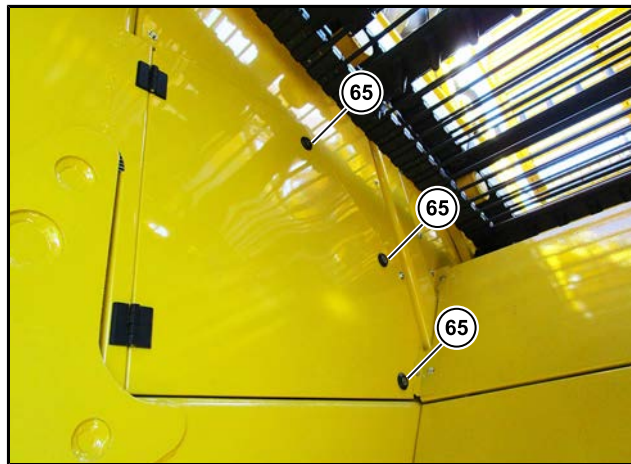
- (61) Motorrumsbelysning TIL/FRA
- (62) Stikdåse motorrum 24V/8A maks.



- (63) Låsegreb til opbevaringsrum i motorrum



(64) Pumpeafdækning bag ved stigen



(65) Frigørelse af serviceklap i mavebåndskanal

5.13 Stikdåse på brændstoftank

Bagved under brændstof-påfyldningsstudsens findes der endnu en stikdåse.



(66) Stikdåse på brændstoftank 24V/8A maks.

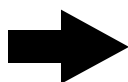
5.14 Stigebelysning

I udsparringen under motorhusets dæksel sidder knappen (67) til stigebelysningen. For at tænde stigebelysningen, når tændingen hhv. når batterihovedafbryderen er slået fra, skal man holde knappen (67) trykket ned i ca. 5 sekunder og derefter slippe den. Flere oplysninger om dette og om Leaving Home funktionen *se Side 139*.



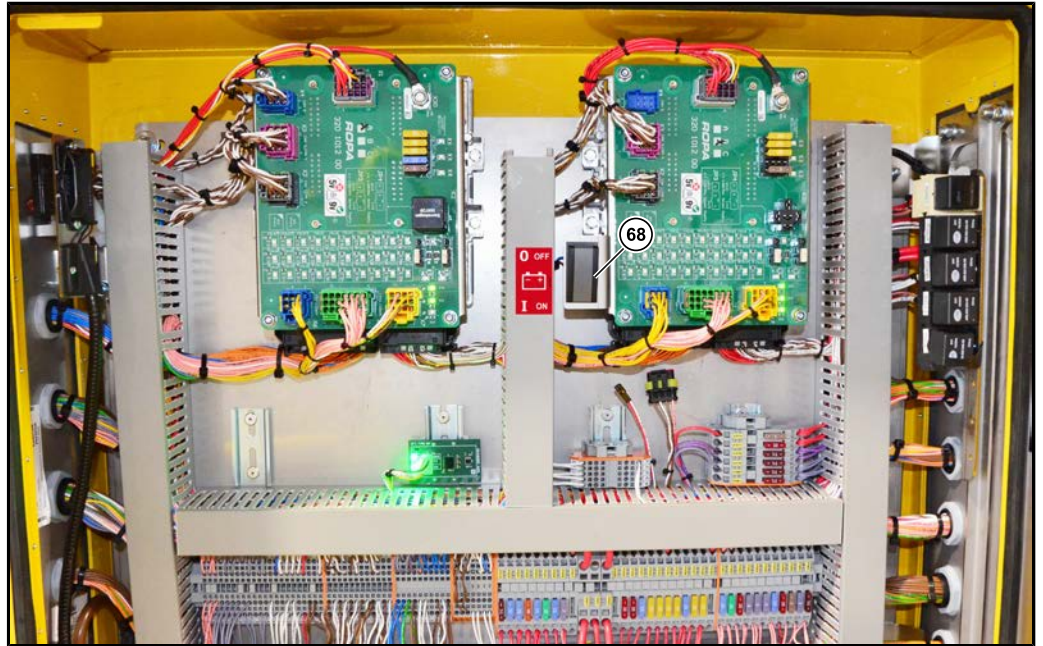
(67) Knap til stigebelysning udvendigt på maskinen.

BEMÆRK



Selv når batterihovedafbryderen i tagkonsollen er afbrudt, tændes lygterne, der lyser nedad, på spejlholderne, når man trykker på denne knap (aktiverer samtidig batteriets skillerelæ). På denne måde kan man benytte stigen sikkert, også om natten.

5.15 Nødafbrydelse af batteriet



(68) Batteriets nødafbryder (se Side 329)

VIGTIGT



Risiko for maskinskader.

Hvis denne afbryder slås fra, når tændingen er slået til, kan det medføre tab af data.

Strømforsyningen afbrydes straks.

Endvidere kan der ske alvorlig beskadigelse af systemet til efterbehandling af udstødningsgas.

6 Drift

Dette kapitel indeholder alle informationer vedrørende driften af maskinen. Ved det meste arbejde inden for landbruget påvirkes arbejdsmåden og arbejdsresultatet af mange enkeltstående og forskellige faktorer. Det ville føre alt for vidt, hvis vi skulle komme ind på alle tænkelige forhold (jordforhold, sukkerroearter, vejrforhold, terrænforhold på arbejdsstedet osv.). Denne driftsvejledning kan under ingen omstændigheder være en lærebog i læsning af sukkerroer og heller ikke erstatte en køreuddannelse til kørsel på offentlig vej. En forudsætning for, at maskinen kan anvendes korrekt, og at der kan opnås et optimalt høstresultat, er ud over den uddannelse, som producenten hhv. servicepartnerne tilbyder, et grundlæggende kendskab til landbruget og en vis erfaring med dyrkningen af sukkerroer og de dermed forbundne arbejdsprocesser. Dette kapitel indeholder en beskrivelse af driftsforløbet og af sammenhængerne i forbindelse med driften af maskinen. En præcis beskrivelse af indstillingsarbejdet på de enkelte funktionskomponenter fremgår af de enkelte kapitler. Det påkrævede vedligeholdelsesarbejde er beskrevet i kapitel 7, "Service og vedligeholdelse".

BEMÆRK

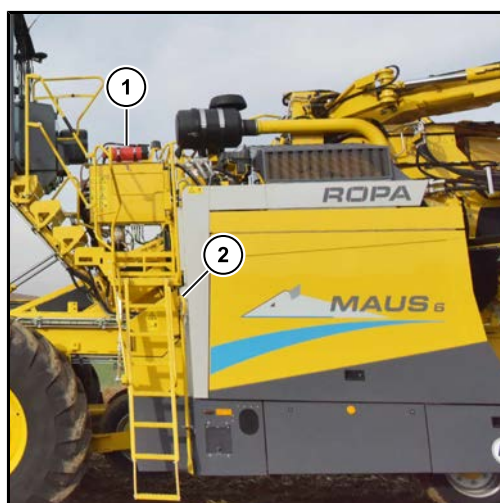


Inden du tager maskinen i brug, er det meget vigtigt, at du sætter dig grundigt ind i sikkerhedsforanstaltningerne i forbindelse med drift af maskinen. Hvis der er personer til stede, som ikke er informeret om de gældende fareområder og sikkerhedsafstande, skal du informere dem om sikkerhedsafstande og fareområder. Det er meget vigtigt, at du gør disse personer opmærksom på, at du straks standser maskinen, såfremt en person nærmer sig fareområdet uden tilladelse.

6.1 Første ibrugtagning

Af sikkerhedsmæssige årsager skal du kontrollere alle oliestande, kølevæskenniveauet, mængden af brændstof i tanken samt AdBlue-niveauet. Ellers skal der ved den første ibrugtagning udføres alle de arbejdsstrin og foranstaltninger, der også skal udføres ved den daglige ibrugtagning.

Efter de første 10 driftstimer skal man kontrollere, om alle skrueforbindelser er spændt korrekt. Hvis ikke, skal de spændes efter. Eventuelle lækager skal straks udbedres. Derudover skal man kontrollere, om alle spændebånd på kølevandsslangerne, ladeluftslangerne og luftindsugningslangerne sidder ordentligt fast, og man skal om nødvendigt spænde dem efter.



Opbevar det medfølgende tilbehør såsom brandslukker (1), stopklodser, stang til rengøring (2) og værktøjskasse i de rum eller holdere, der er beregnet hertil.

6.2 Sikkerhedsbestemmelser ved drift af maskinen

- Bliv fortrolig med maskinen og betjeningsselementerne, inden arbejdet påbegyndes. Bliv eventuelt instrueret af en person med tilstrækkeligt kendskab til, hvordan maskinen skal håndteres.
- Kontrollér maskinen med henblik på trafik- og driftssikkerhed, hver gang inden den tages i brug.
- Gør alle personer, der opholder sig i nærheden af maskinen, opmærksom på fareområderne og de gældende sikkerhedsbestemmelser i forbindelse med håndteringen af maskinen. Giv alle personer strenge ordrer på ikke at gå ind i fareområdet, når maskinen kører. I tillægget til denne driftsvejledning er der en tegning over maskinens fareområder. Tag kopier af denne tegning, og udlevér dem om nødvendigt til alle personer, der er til stede, når maskinen er i brug. Få alle personer til at skrive under på, at de har modtaget en kopi af tegningen.
- Det er forbudt at lade personer køre med på maskinens arbejdsplatform både under kørsel på offentlig vej og under læsning af roer. Så snart dieselmotoren er startet, og mens maskinen kører, må en eventuel ledsageperson udelukkende opholde sig på reservesædet. Som navnet siger, er dette et reservesæde, ikke et passagersæde! Hvis der af uddannelsesmæssige årsager eller i forbindelse med kurser bliver afvejet fra denne forskrift, sker det altid på deltagerens eget ansvar.
- Betjenings- og styredeles funktionsduelighed må under ingen omstændigheder manipuleres eller ophæves. Sikkerhedsanordninger må hverken omgås eller frakobles eller på anden vis sættes ud af kraft.
- Bær altid stramtsiddende og egnet sikkerhedsbeklædning eller tilladt personligt beskyttelsesudstyr, når der arbejdes med og på maskinen. Alt efter arbejdets art kræves følgende personlige beskyttelsesudstyr: advarselsvest, beskyttelseshjelm, sikkerhedssko, beskyttelseshandsker, høreværn, ansigtsværn.
- Det er strengt forbudt at betræde valser og bånd, så længe dieselmotoren kører.
- Ophold under hævede maskindele er forbudt, også når maskinen er standset. Disse dele kan sænkes pludseligt og derved kvæste personer.
- Ophold i maskindelens drejeområde er forbudt.
- Det er kun særligt autoriserede personer, der må betræde fareområdet med henblik på at foretage vedligeholdelse eller kontrol, og først efter præcis aftale med maskinføreren. Disse personer skal have modtaget præcise oplysninger om potentielle faremomenter, før de betræder maskinens fareområde. Alle handlinger foretaget af maskinføreren og disse personer skal afstemmes nøje, før arbejdet påbegyndes. Alt vedligeholdelses-, indstillings- og kontrolarbejde på denne maskine skal – så vidt det er teknisk muligt – altid foretages på en helt standset maskine, og dieselmotoren skal være stoppet. Her er maskinføreren ansvarlig for, at maskinen ikke kan startes utilsigtet af uvedkommende, og at den ikke kan tages i brug i strid med det aftalte.

FARE**Livsfare på grund af roterende valser!**

For personer, der opholder sig i fareområdet, er der risiko for alvorlige eller endog dødelige skader. Især i området ved opsamlingen er der fare for, at personer får kropsdele eller beklædningsgenstande i klemme og bliver trukket med ind, eller at genstande trækkes med ind af de kørende valser. Der er fare for, at kropsdele rives af og snittes i stykker. Genstande kan blive trukket med ind og ødelægges af valserne, eller de kan medføre alvorlige skader på maskinens opsamlør.

- Maskinføreren er forpligtet til straks at standse maskinen, hvis personer eller dyr træder ind i fareområdet eller stikker genstande ind i fareområdet.
- Det er strengt forbudt at transportere sukkerroer, som maskinen ikke får opsamlet, ind i maskinen med hånden eller ved hjælp af værktøj, mens maskinen kører.
- Man skal standse motoren og tage tændingsnøglen ud før vedligeholdelses- og reparationsarbejde.
- Læs ubetinget driftsvejledningen, og overhold alle sikkerhedsanvisninger.
- Der er sket alvorlige ulykker i forbindelse med dette arbejde.

- Stop dieselmotoren, når der tankes brændstof. Rygning og åben ild er forbudt, når der fyldes brændstof på. Eksplosionsfare! Brug under ingen omstændigheder mobiltelefon eller andre former for radiokommunikation, når der tankes brændstof.
- Giv et kort signal med hornet, inden du starter dieselmotoren. På den måde bliver alle personer, der opholder sig i nærheden af maskinen, gjort opmærksomme på, at de skal forlade fareområdet. Kontrollér altid, at der ikke længere befinder sig nogen i fareområdet, inden du starter maskinen.
- Sørg altid for tilstrækkelig brandsikring ved at holde maskinen fri for snavs, fedtresten og andre brændbare genstande. Fjern straks spildt brændstof og olie med dertil egnede bindemidler.
- Hold området omkring hjælpevarmeren og dens udstødningsrør frit for brændbare materialer (løv osv.).
- Lad ikke maskinen køre i lukkede rum. Der er risiko for forgiftning på grund af giftige udstødningsgasser. Hvis dieselmotoren er nødt til at køre i lukkede rum i forbindelse med vedligeholdelses- eller indstillingsarbejde, skal udstødningsgasserne ledes ud i det fri ved hjælp af egnede foranstaltninger (udsugning, udstødningsrør, udstødningsforlængere, osv.).
- Overhold altid de gældende love og forskrifter, når du kører på vej. Det er i din egen interesse.
- En sikker betjening af maskinen kræver førerens fulde koncentration og opmærksomhed. Brug ikke hovedtelefoner for at høre radio eller lytte til radiokommunikationsudstyr og lignende.
- Brug ikke radiokommunikationsudstyr, radiotelefoner (mobiltelefoner) og lignende under kørslen. Hvis det af driftstekniske årsager skulle være nødvendigt at bruge sådant udstyr under kørslen, skal du altid bruge et dertil egnet håndfrit installations sæt. På radiokommunikationsudstyr med ekstern indgang til "sendeknappen" kan du benytte sendeknappens integrerede funktion i maskinen på venstre hhv. højre joystick. (se Side 154)
- Inden du starter motoren, skal du først indstille alle spejle på en sådan måde, at du kan overskue og kontrollere hele kørsels- og arbejdsområdet.
- Kontrollér altid, om der befinder sig nogen i umiddelbar nærhed af maskinen, inden du påbegynder kørslen. Fortæl disse personer om dine hensigter, og bed dem om at holde sikker afstand.
- Maskinens individuelle kørestil afhænger altid af kørebanens eller underlagets beskaffenhed. Tilpas altid din kørsel til omgivelserne og terrænet.
- Forlad aldrig førersædet, når maskinen er i gang.
- Sørg altid for, at maskinens stabilitet er sikret, når der arbejdes på skråninger.

6.2.1 Arbejde i nærheden af elektriske luftledninger

FARE



Livsfare på grund af elektrisk stød!

På grund af maskinens dimensioner, terrænets udformning og elektriske luftledningers konstruktion kan der ved arbejde i nærheden af eller under elektriske luftledninger ske det, at den foreskrevne sikkerhedsafstand ikke længere overholdes. Her er der overhængende livsfare for både føreren og omkringstående personer.

- Når der arbejdes i nærheden af elektriske luftledninger er det meget vigtigt at overholde de gældende minimumafstande. Disse minimumafstande mellem maskinens yderste kant og luftledningen er op til 8,5 m. Minimumafstandens størrelse afhænger altid af spændingen i den elektriske luftledning. Jo højere spænding, desto større er den foreskrevne minimumafstand. Informér dig i god tid, inden læssearbejdet påbegyndes, hos det ansvarlige energiforsyningsselskab om de tekniske forhold. Aftal evt. med energiforsyningsselskabet, at spændingen i luftledningerne afbrydes i den tid, hvor der læsses roer.
- Sørg for meget nøje at overholde de aftaler, du har truffet med energiforsyningsselskabet i forbindelse med afbrydelse af spændingen til luftledningerne. Start først på arbejdet, når du evt. via en telefonopringning til energiforsyningsselskabet har fået bekræftet, at spændingen også rent faktisk er afbrudt.
- Især når der arbejdes om natten og ved dårlig sigtbarhed, er det meget vigtigt at vide præcis, hvor de elektriske luftledninger går.
- Sørg under læsningen for ikke at komme under de foreskrevne minimumafstande.
- Hvis du monterer en antenne eller andet ekstraudstyr er det vigtigt at sørge for, at maskinens samlede højde under ingen omstændigheder overskrider 4m.

Indprent dig nedenstående forholdsregler, hvis du arbejder i nærheden af elektriske luftledninger. Overholdelsen af disse regler kan redde dit liv.

6.2.2 Forholdsregler ved eller efter kontakt med en elektrisk luftledning

- Forsøg med det samme at afbryde kontakten til den elektriske luftledning ved at bakke, dreje væk eller sænke maskindele.
- Bliv siddende roligt på førersædet, og tag det roligt - uanset hvad der sker omkring dig!
- Gå ikke frem og tilbage inde i førerkabinen.
- Forlad under ingen omstændigheder kabinen ved elektrisk stød eller efter kontakt med en elektrisk luftledning. Der er overhængende livsfare uden for førerkabinen.
- Vent, indtil der kommer hjælp.
- Brug under ingen omstændigheder en radiotelefon eller andre former for radiokommunikation, der er forbundet med en udvendig antenne.
- Advar personer, der nærmer sig maskinen, ved at give tegn med hænderne og råbe højt.
- Forlad først førerhuset, når du bliver opfordret til det af redningsmandskabet.

Hvis det er nødvendigt at forlade kabinen på trods af spændingsoverslag, eksempelvis ved umiddelbar livsfare på grund af brand:

- Spring væk fra maskinen. Her skal man stå sikkert og springe med samlede ben.
- Berør ikke maskinen udefra.
- Gå væk fra maskinen med meget små skridt.

6.3 R-Concept

De to R-Touch farveterminaler er informations- og kommandocentralen på maskinen. Herfra kan du overvåge hele maskinen, få oplysninger om driftsmåder og ydelsesdata, se billederne fra videokameraerne samt indstille dele af maskinen.

Inden arbejdet påbegyndes, er det meget vigtigt, at du først bliver fortrolig med de to R-Touch farveterminaler og de forskellige advarsels- og statusvisninger for på den måde at kunne bruge maskinen sikkert og effektivt.

6.3.1 Hovedterminal R-Touch



Betjeningen af maskinen er inddelt i 3 væsentlige elementer:

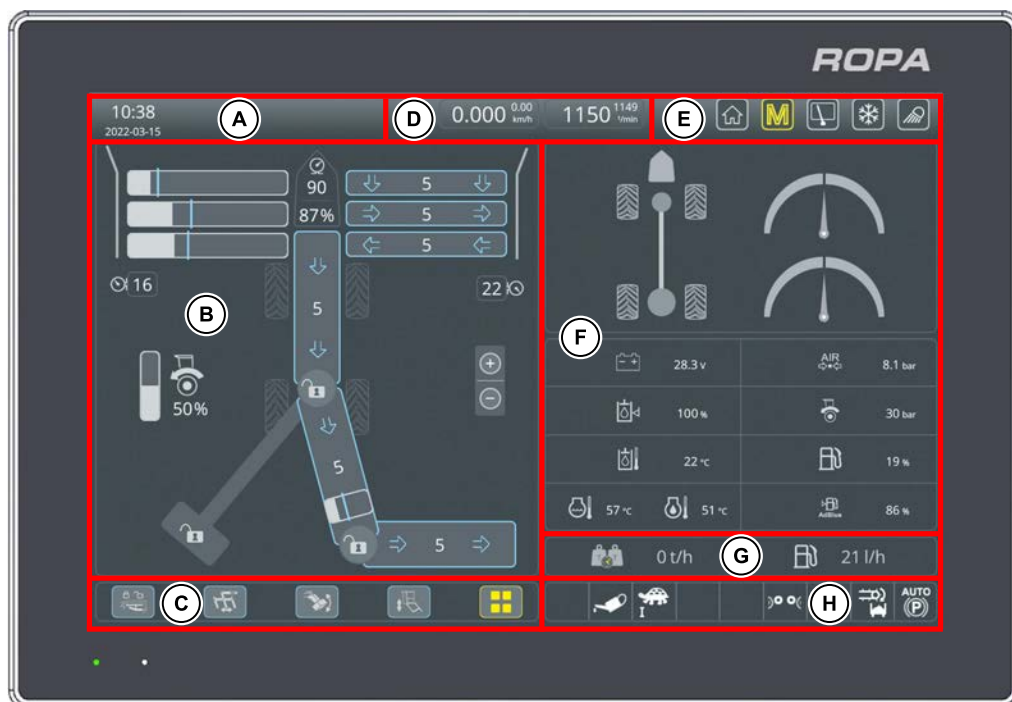
- Hovedterminalen R-Touch, en brugervenlig berøringsfølsom skærm (1).
- R-Direct, et trykke-/drejhjul (gult) til betjening af menuerne (2).
- R-Select, et trykke-/drejhjul (blåt) til maskinindstillinger i venstre halvdel af skærmen (3).

I menuerne bevæger du dig op og ned samt til venstre og højre ved at dreje og trykke på drejhjulet. Dette vises med en gul cursor. I menuen R-Direct eller R-Select viser denne „cursor“ dig din aktuelle position i funktionsvalget.

Cursorens aktuelle position bekræftes ved at trykke let på midten af drejhjulet (enter-funktion). I denne vejledning beskrives touch-betjeningen ikke, da den er analog med betjeningen ved at dreje/klikke. Undtaget herfra er funktioner, som udelukkende betjenes med touch-funktionen.

Så længe status LED (4) stadig lyser grønt ved afbrudt tænding, er den tilsvarende R-Touch farveterminal endnu ikke slået fra.

6.3.1.1 Visningsområder på R-Touch hovedterminalen

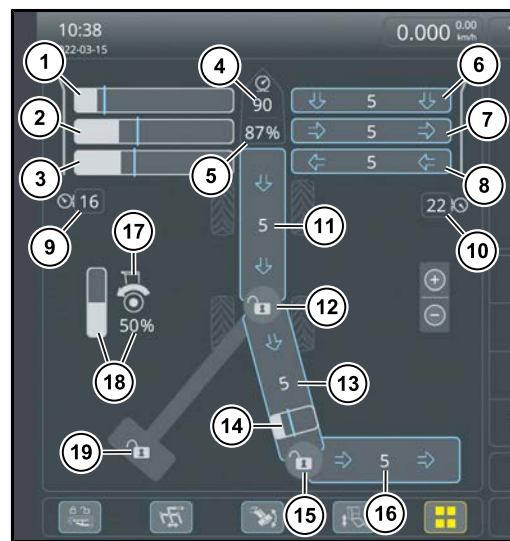


[A] Visningsfelt til advarsler og anvisninger (se Side 142)

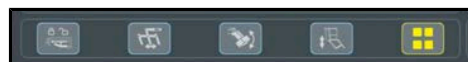
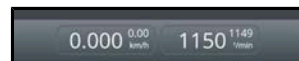
BEMÆRK



Når en advarsel aktiverer advarselssummeren, så kan man ved at klikke på visningsområdet A, eller ved at trykke på C-tasten afbryde advarselssummeren kortvarigt.


[B] Visningsområde roestrækning

- (1) Belastning og advarselsgrænse drev opsamlevalser
- (2) Belastning og advarselsgrænse drev fødevalser
- (3) Belastning og advarselsgrænse drev 4-gange spiralvalser
- (4) Aflastningstryk opsamler midt
- (5) Opsamlehøjde
- (6) Indstillet hastighed og status på drev opsamlevalser
- (7) Indstillet hastighed og status på drev fødevalser
- (8) Indstillet hastighed og status på drev 4-gange spiralvalser
- (9) Aflastningstryk venstre opsamlesidedel
- (10) Aflastningstryk højre opsamlesidedel
- (11) Indstillet omdrejningstal mavebånd
- (12) Tilstand blokering af svingarm
- (13) Indstillet omdrejningstal rensebord
- (14) Belastning og advarselsgrænse drev rensebord
- (15) Tilstand blokering af aflæsser
- (16) Indstillet omdrejningstal aflæsser
- (17) Status køredrev (kun ved læsning)
- (18) Indstillet hastighed / omdrejningstal på drejhjul på højre joystick
- (19) Tilstand lås kontravægtarm

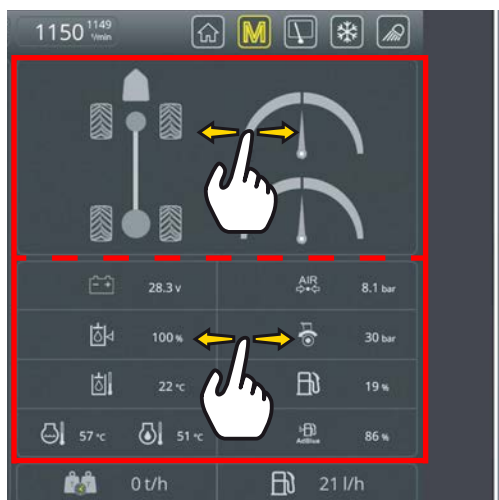
[C] Lyndagangsliste til R-Select (se Side 83)

[D] Visningsfelt for hastighed og omdrejningstal på dieselmotoren


(se Side 165)

(se Side 190)

[E] Visnings- og betjeningselement for funktionsområde R-Direct (se Side 113)


[F] Individuelle visningsområder

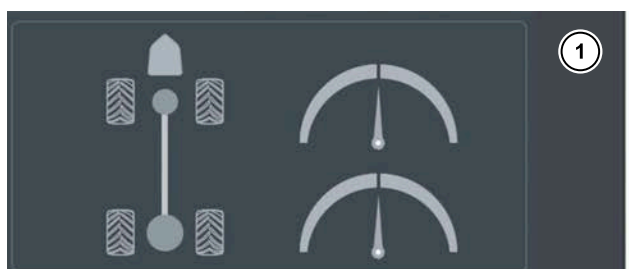


Justering af visningsområder foroven og forneden

Hvis man laver en bevægelse på visningsfeltet mod siden, ændres visningsfeltet. Det visningsfelt, der allerede er valgt i et andet visningsområde, kan ikke vælges.

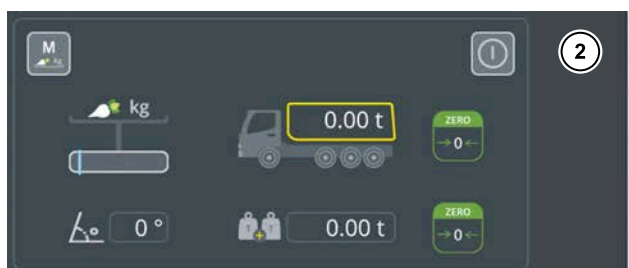
(1) Visningsfelt: Styring

se Side 202



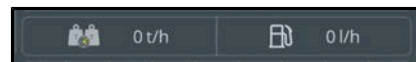
(2) Visningsfelt: Vægt

se Side 294

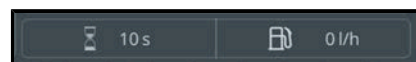


(3) Visningsfelt: Driftsparametre


- (d) Spænding ledningsnet
- (b) Fyldstand hydraulikolie
- (c) Temperatur hydraulikolie
- (d) Temperatur kølevæske
- (e) Temperatur motorolie (slukkes ved temp. over 60 °C)
- (s) Forrådstryk trykluftsystem
- (g) Tryk køredrev
 - pil mod uret: højere tryk frem
 - pil med uret: højere tryk bak
- (h) Tankindhold brændstof
- (i) Tankindhold AdBlue® kun på variant med AdBlue-tank

[G] Visning af transporteret mængde, karenstid og aktuelt brændstofforbrug


Visning af transporteret mængde (se Side 296) og visning af aktuelt brændstofforbrug (se Side 165)



Visning af karenstid (se Side 246)

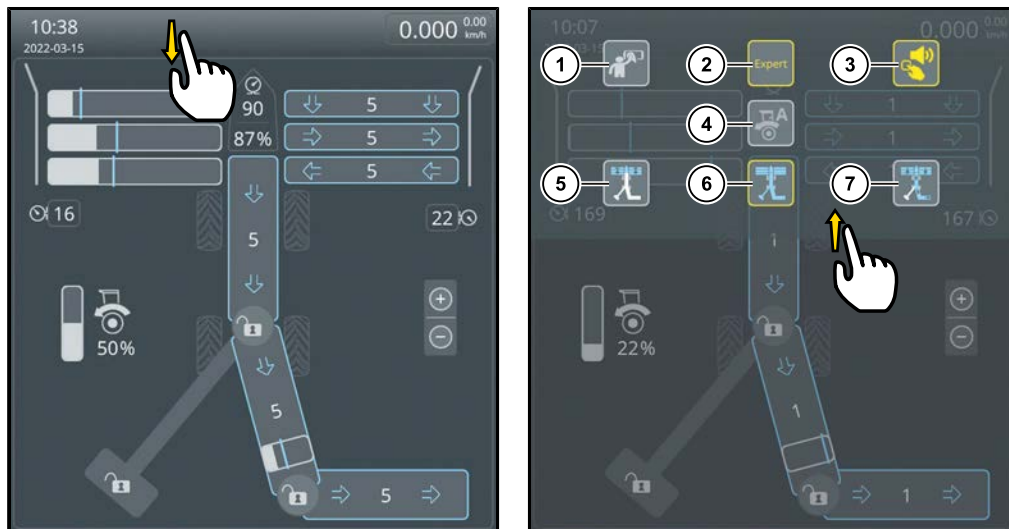
[H] Visningsfelt for statusvisninger

(se Side 146)



6.3.1.2 Åbne vinduet med lynvalg

Berør den øverste skærmmkant til venstre med fingeren, og før den oppefra og ned. Samme funktion, når man trykker på OPT-knappen. Vinduet med lynvalg åbnes.



For at lukke vinduet med lynvalg skal du berøre det og føre fingeren nedefra og opad.

I vinduet med lynvalg kan man vælge følgende funktioner:

- (1) Rengøringstilstand (se Side 113)
- (2) Eksperttilstand TIL/FRA (se Side 456)
- (3) Tastelyd TIL/FRA
- (4) Fremføring automatik TIL/FRA (se Side 193)
- (5) Læssetilstand "START" (se Side 273)
- (6) Læssetilstand "LÆSNING"
- (7) Læssetilstand "SLUT" (se Side 277)

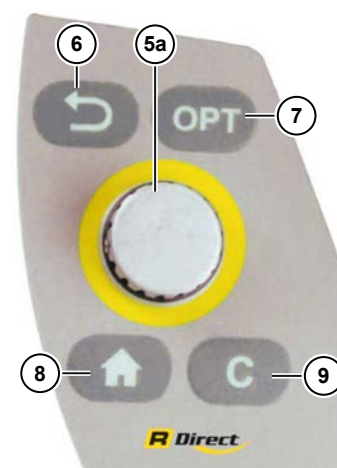
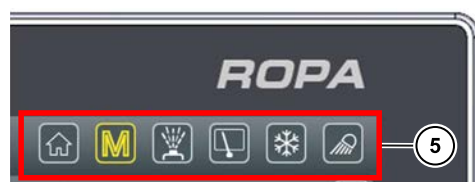
6.3.1.3 Rengøringstilstand R-Touch



Rengøringstilstanden (se Side 112) deaktiverer berøringsfunktionen, så du kan rense skærmen med en mikrofiberklud uden at ændre maskinindstillingerne.

For at forlade rengøringstilstanden skal du trykke på tilbage-tasten i højre øverste hjørne, indtil det viste tidsrum er forløbet.

6.3.2 Funktionsområde R-Direct



R-Direct betjeningselement

R-Direct funktionsområdet (5) (farve på betjeningslementer GUL) giver føreren adgang til hovedmenuen, til styring af vandsprøjteanlæg, til styring af vinduesviskere, til klimastyring og til styring af lys. (se Side 86)

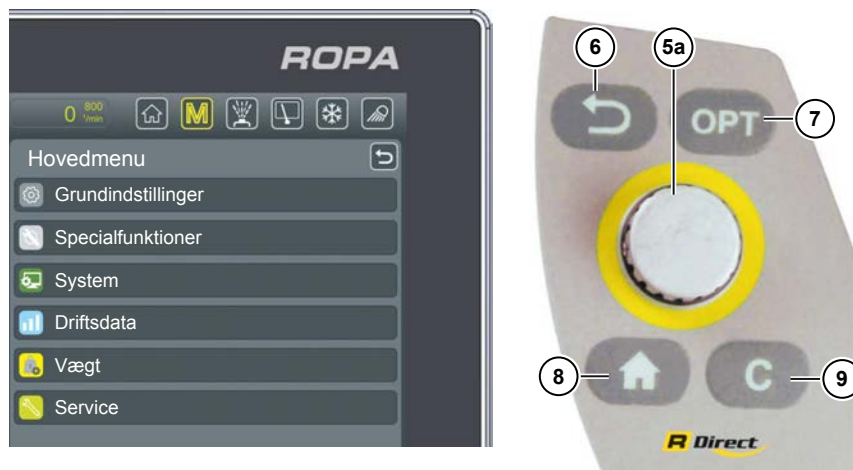
6.3.2.1 HOME-tast

Du kan altid bruge HOME-tasten (8) både på R-Touch farveterminalen og på R-Direct betjenings-elementet. Når du trykker en gang på HOME-tasten, kommer du tilbage til hovedskærbilledet.

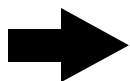


6.3.2.2 Hovedmenu

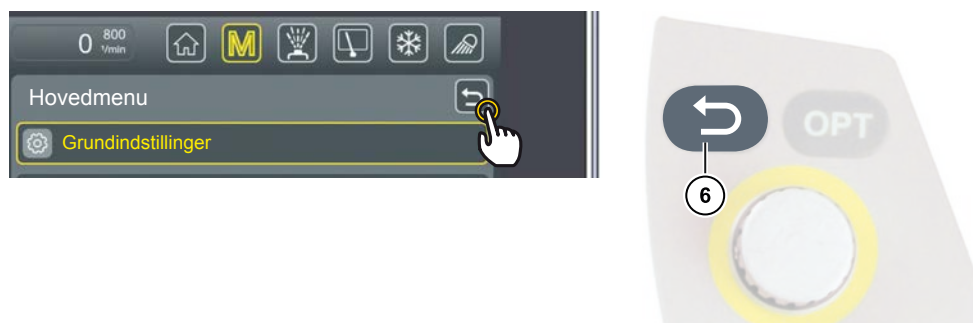
Man kan vælge alle hovedmenuens undermenuer på R-Touch farveterminalen eller med R-Direct drejhjulet (5a).



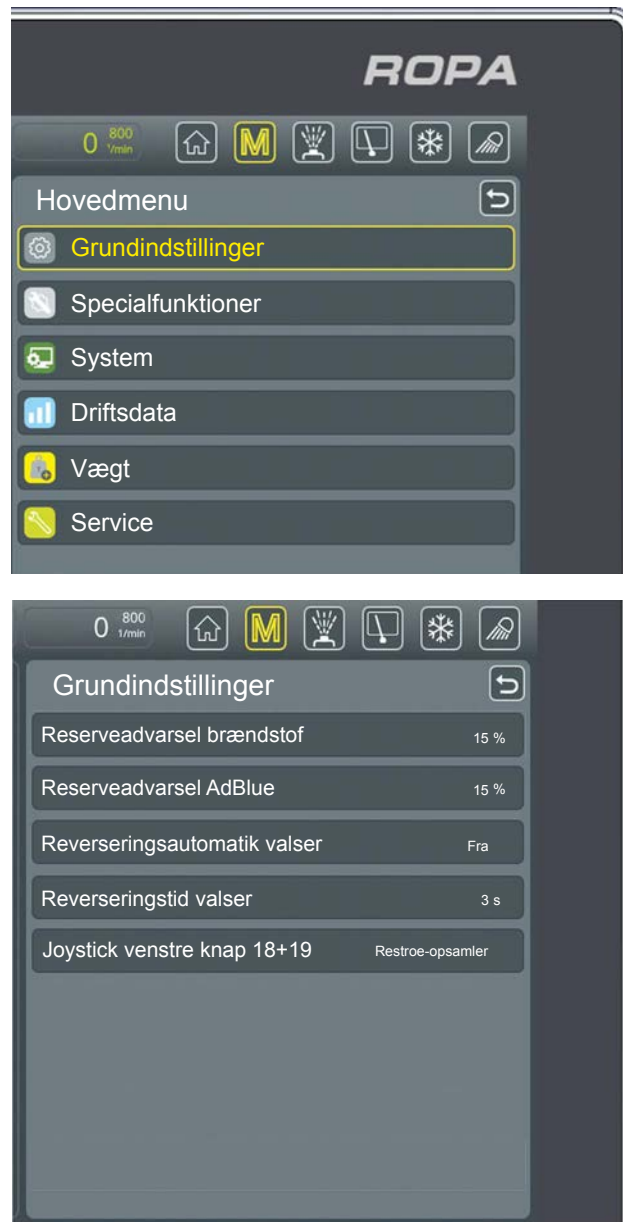
BEMÆRK



Du kan altid bruge TILBAGE-knappen (6), både i menuområdet og på R-Direct betjenings-elementet. Når du trykker på TILBAGE-knappen, kommer du trin for trin tilbage til hovedskærbilledet.



6.3.2.2.1 Menu grundindstillinger



Brændstof reserveadvarsel ved % (*se Side 167*)

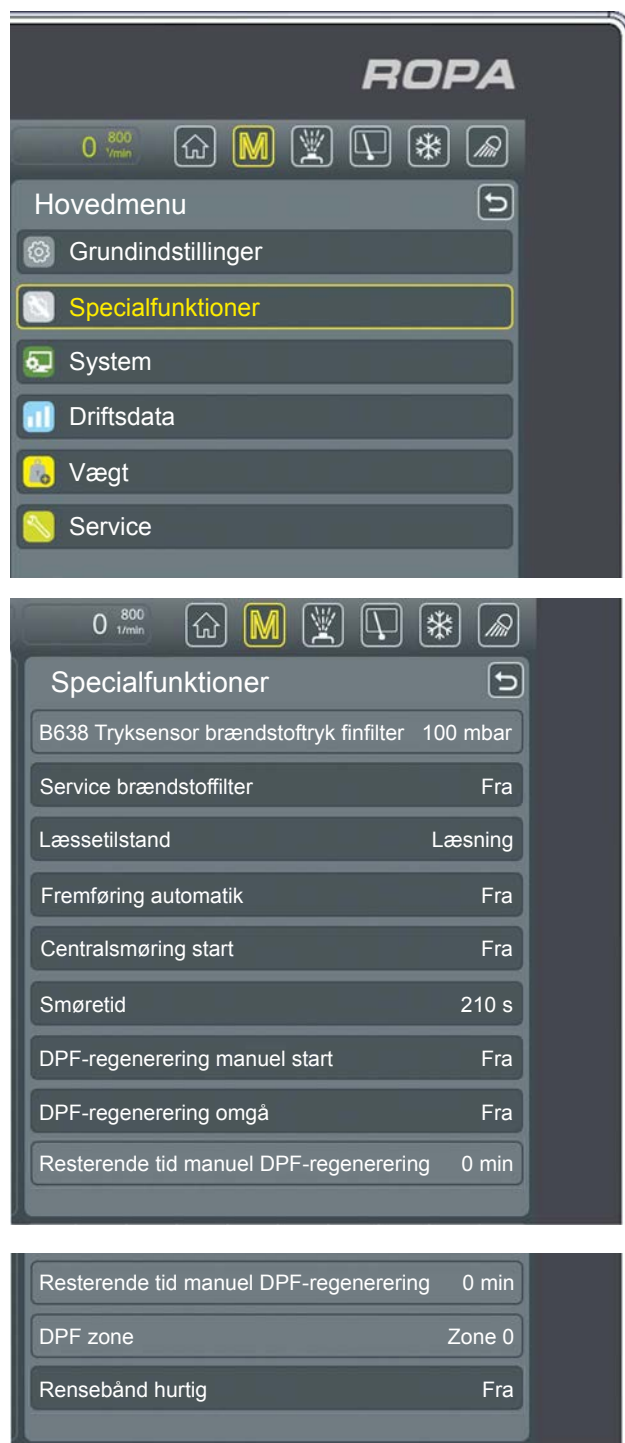
AdBlue® reserveadvarsel ved % (*se Side 167*)

Reverseringsautomatik valser (*se Side 271*)

Reverseringstid valser (sek) (*se Side 271*)

Joystick venstre knap 18+19 (*se Side 160*)

6.3.2.2.2 Menu specialfunktioner



Service brændstoffilter ([se Side 352](#))

Læssetilstand ([se Side 273](#), [se Side 277](#))

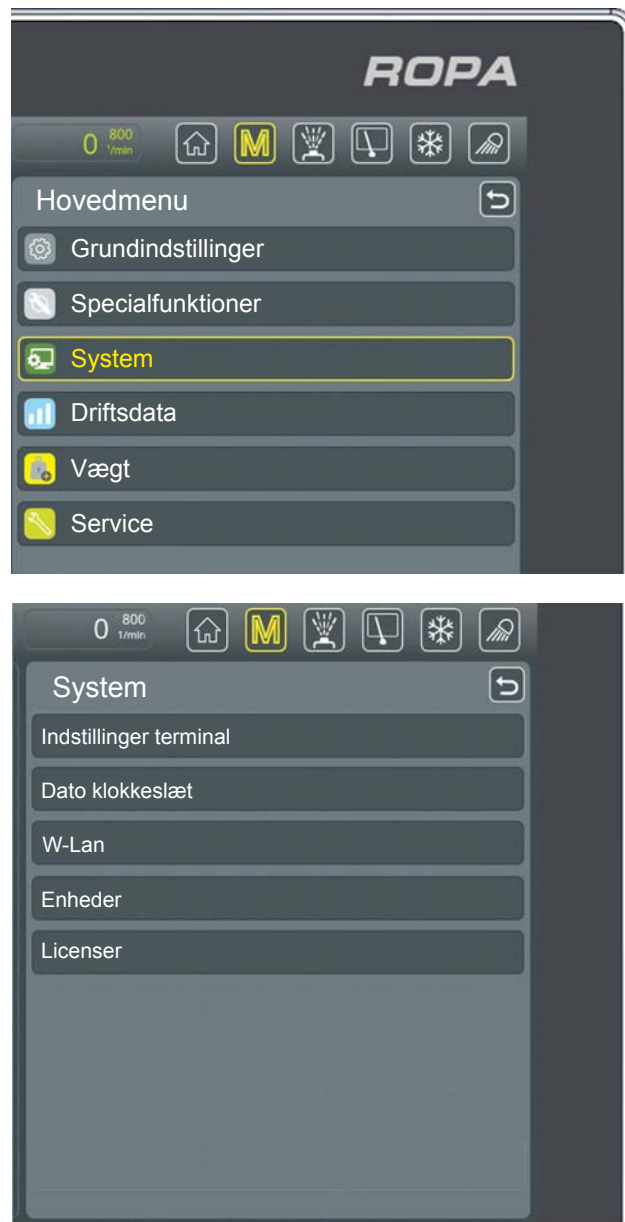
Fremføring automatik ([se Side 193](#))

Centralsmøring ([se Side 317](#))

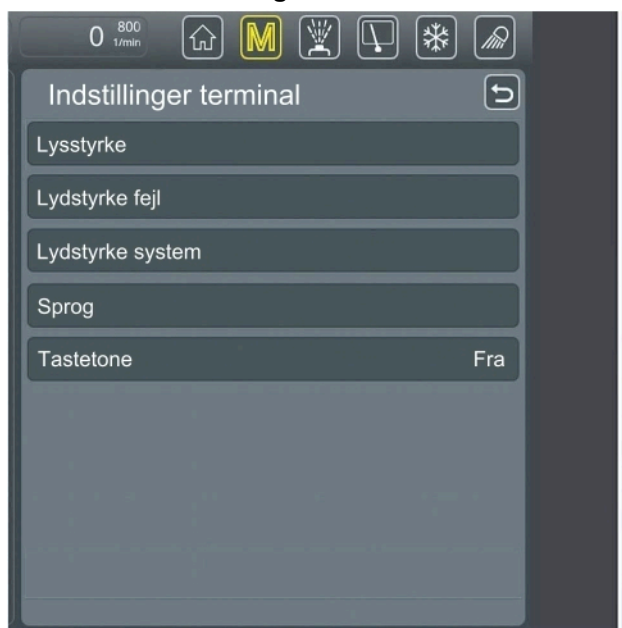
Smøretid (sek) ([se Side 317](#))

Rensebånd hurtig hastighed ([se Side 259](#))

6.3.2.2.3 Menu system



Undermenu Indstillinger terminal



I linjen „Lysstyrke dag“ kan du indstille lysstyrken på skærmen.

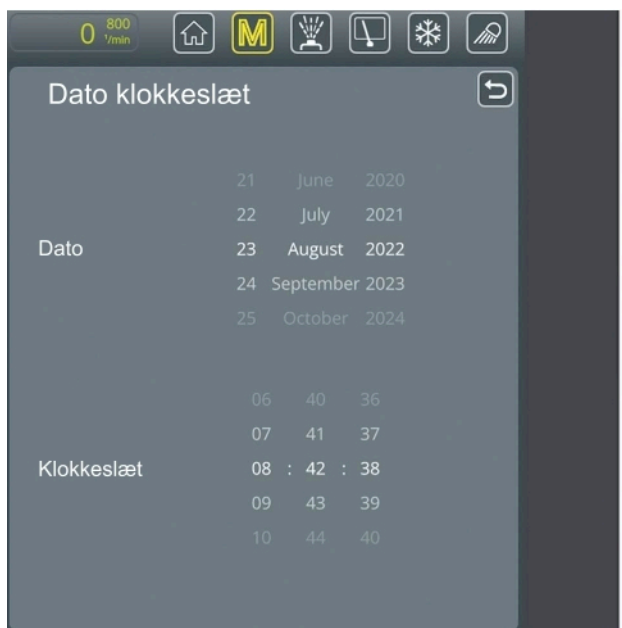
I linjen „Lydstyrke fejl“ kan du indstille lydstyrken for advarsels- og henvisningslyde.

I linjen „Lydstyrke system“ kan du indstille lydstyrken for systemet (f.eks. lydstyrke for tastelyd).

I linjen „Sprog“ kan du ændre sprog på R-Touch farveterminalen.

I linjen "Tastelyd" kan du aktivere eller deaktivere den lyd, der afgives ved berøring af tasterne på displayet.

Undermenu Dato/klokkeslæt



Undermenu Enheder



I menuen Enheder kan du vælge forskellige beregningsgrundlag for de fysiske størrelser hastighed, afstand, volumen og tryk. Vær opmærksom; hvis man her eksempelvis indstiller kørehastigheden til mph i stedet for km/h, vises der meget forskellige værdier på speedometeret. Efter indstilling før sæsonstart bør man ikke ændre værdierne yderligere. De anførte værdier modsvarer europæisk standard.

BEMÆRK

Denne menu er spærret, så man ikke kommer til at indstille enhederne utilsigtet. Der kan kun foretages ændringer i menuen "Enheder", når man har indtastet en kode.

6.3.2.2.4 Menu brugsdata



Undermenu Statistik sæson


800 ⁸⁰⁰/_{7/min}      

Statistik sæson 

I alt

| | |
|---------------------|------------|
| Serienummer chassis | 8N1644 |
| Driftstimer motor | 00:00 h:mm |
| Forbrug motor | 0 l |

Mark


| | |
|-----------------------|------------|
| Tid mark | 00:00 h:mm |
| Strækning mark | 0 km |
| Forbrug mark | 0 l |
| Forbrug i tid | 0 l/h |
| Forbrug pr. strækning | 0 l/km |

Læsning

| | |
|-------------------|------------|
| Tid læsning | 00:00 h:mm |
| Strækning læsning | 0 km |
| Forbrug læsning | 0 l |
| Læsning vægt | 0 t |

Afslut sæson



800 ⁸⁰⁰/_{7/min}      

Statistik sæson 

Mark

Læsning

| | |
|-----------------------|------------|
| Tid læsning | 00:00 h:mm |
| Strækning læsning | 0 km |
| Forbrug læsning | 0 l |
| Læsning vægt | 0 t |
| Forbrug i tid | 0 l/h |
| Forbrug pr. strækning | 0 l/km |

Vej

| | |
|-----------------------|------------|
| Tid vej | 00:00 h:mm |
| Strækning vej | 0 km |
| Forbrug vej | 0 l |
| Forbrug i tid | 0 l/h |
| Forbrug pr. strækning | 0 l/km |

Afslut sæson

„Statistik sæson“ kan kun slettes, når du på tastaturet trykker på tastkombinationen 1 og 4, efter at du har trykket på tasten "Afslut sæson" på R-Touch. Derved undgås utilsigtet sletning.

BEMÆRK


Så snart statistikken for sæsonen er slettet, vil også alle gemte opgaver for den pågældende sæson være uigenkaldeligt tabt. Dette er vejedata for læs.

Undermenu Statistik maskine



800 ⁸⁰⁰ _{l/min}      

Statistik maskine 

I alt

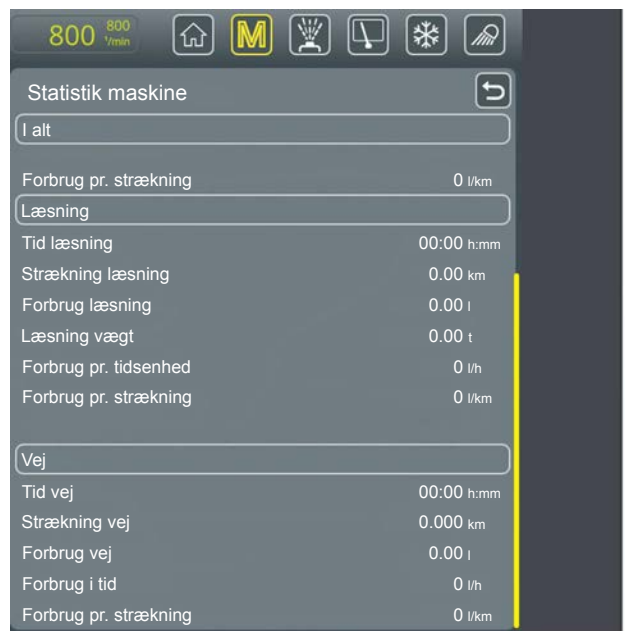
| | |
|---------------------|------------|
| Serienummer chassis | 8N1644 |
| Driftstimer motor | 00:00 h:mm |
| Forbrug motor | 0.00 l |





Mark


| | |
|-----------------------|------------|
| Tid mark | 00:00 h:mm |
| Strækning mark | 0.00 km |
| Forbrug mark | 0.00 l |
| Forbrug i tid | 0 l/h |
| Forbrug pr. strækning | 0 l/km |

Læsning

| | |
|-------------------|------------|
| Tid læsning | 00:00 h:mm |
| Strækning læsning | 0.00 km |
| Forbrug læsning | 0.00 l |
| Læsning vægt | 0.00 t |
| Forbrug i tid | 0 l/h |



800 ⁸⁰⁰ _{l/min}      

Statistik maskine 

I alt

| | |
|-----------------------|--------|
| Forbrug pr. strækning | 0 l/km |
|-----------------------|--------|

Læsning

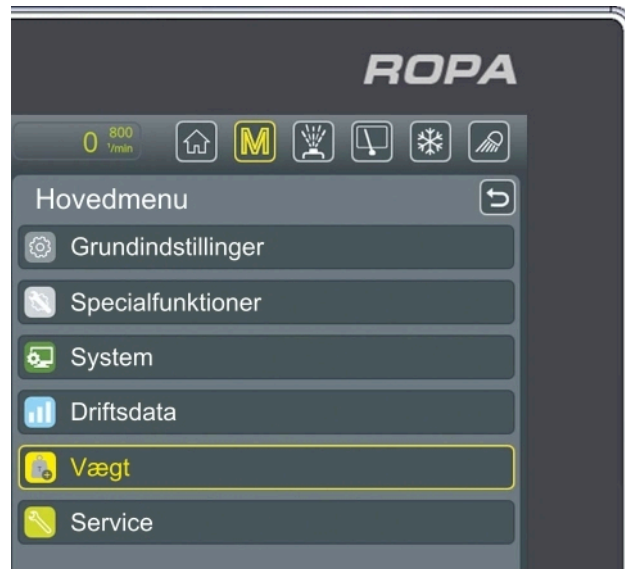
| | |
|-----------------------|------------|
| Tid læsning | 00:00 h:mm |
| Strækning læsning | 0.00 km |
| Forbrug læsning | 0.00 l |
| Læsning vægt | 0.00 t |
| Forbrug pr. tidsenhed | 0 l/h |
| Forbrug pr. strækning | 0 l/km |

Vej

| | |
|-----------------------|------------|
| Tid vej | 00:00 h:mm |
| Strækning vej | 0.000 km |
| Forbrug vej | 0.00 l |
| Forbrug i tid | 0 l/h |
| Forbrug pr. strækning | 0 l/km |

I "Statistik maskine" kan der hverken foretages indtastninger eller slettes eller ændres værdier.

6.3.2.2.5 Menu vægt



Udførlig forklaring fra [Side 294](#).

6.3.2.2.6 Menu service



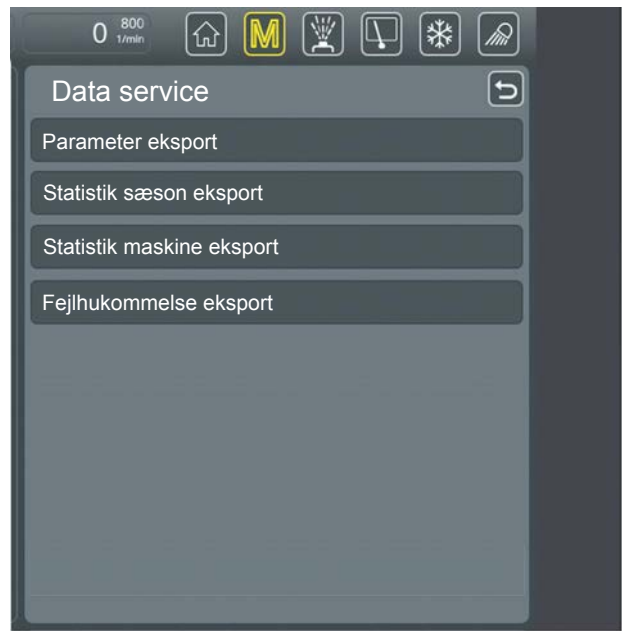
I servicemenuen er det kun undermenuerne Version, Fejlhukommelse og Diagnose (se kapitlet Fejl og afhjælpning, *se Side 456*) der har betydning for føreren. Undermenuerne Indjustering og Dataindlæsning er kun tilgængelige efter indtastning af en kode.

FARE



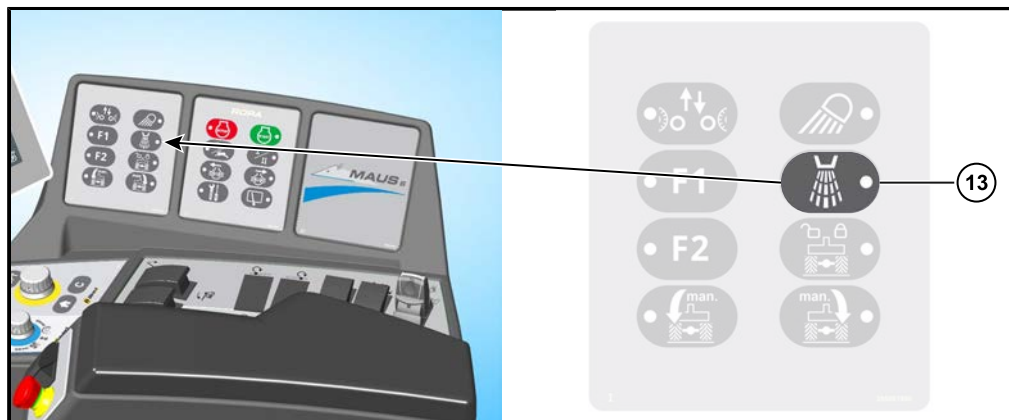
Af sikkerhedsmæssige årsager er adgangen til disse menuer spærret med en speciel kode. Hvis der foretages forkerte indstillinger i disse menuer, eller hvis de gældende sikkerhedsbestemmelser enten ikke overholdes tilstrækkeligt eller slet ikke, kan det resultere i meget alvorlige ulykker med dødelig udgang. I mange tilfælde kan der opstå alvorlige skader på maskinen med dyre reparationer eller lange stilstandstider til følge. Adgangen til disse menuer er derfor kun tilladt ved direkte telefonisk kontakt med producenten eller med personer, der udtrykkeligt er autoriseret hertil af producenten.

Undermenu Data service



Undermenuen „Data service“ anvendes til import og eksport samt sletning af databaser.

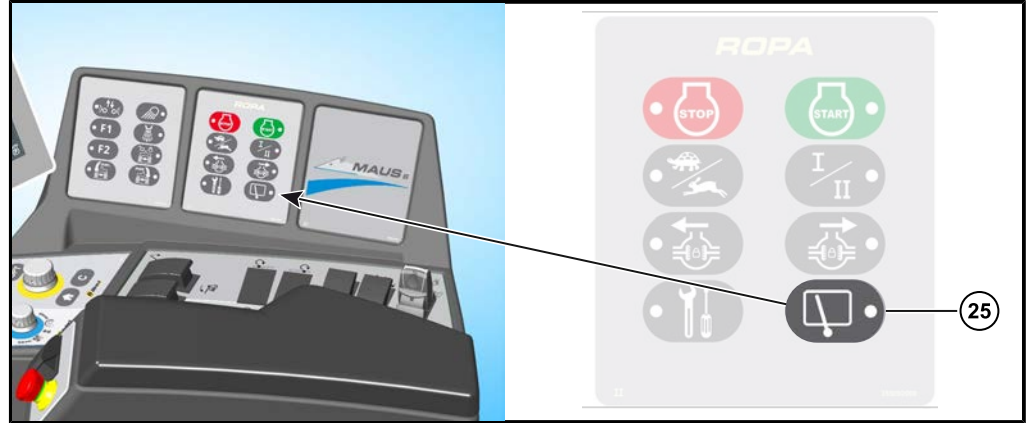
6.3.2.3 Menu vandsprøjteanlæg



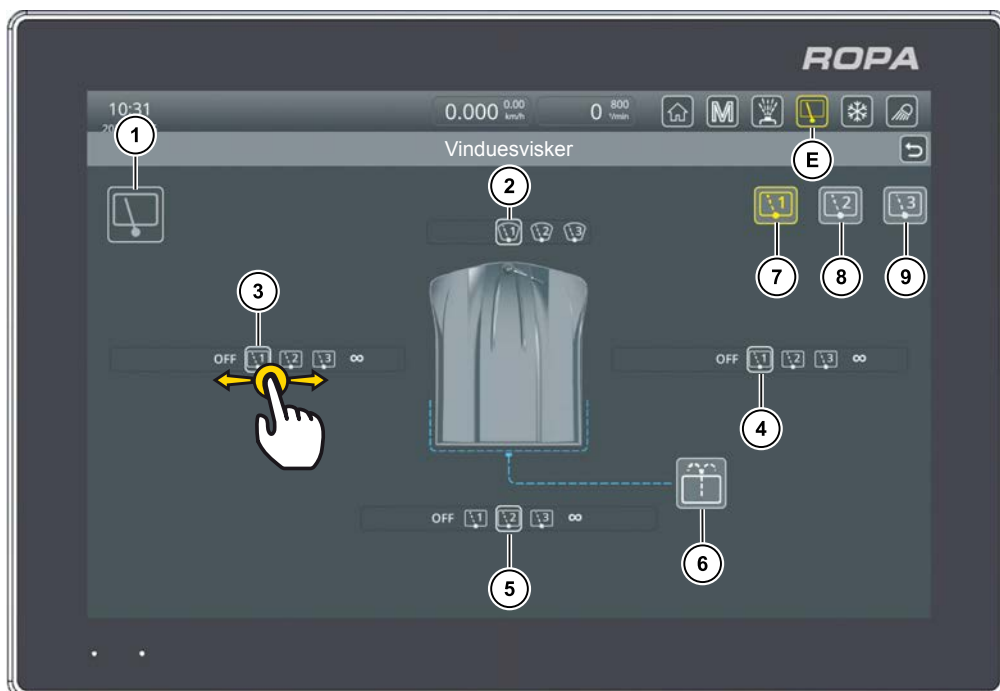
Udførlig forklaring [se Side 281](#).

6.3.2.4 Menu vinduesvisker

Maskinens vinduesviskere styres på R-Touch. Menuen Vinduesvisker vises, når man trykker på tasten (25) på tastefelt II i tre sekunder. Ved et kort tryk på denne knap tænder eller slukker man vinduesviskerne med den senest valgte indstilling.



Man kan ligeledes få vist menuen ved at berøre symbolet (E) i R-Direct funktionsområdet.



- (1) Slå den valgte vinduesvisker til/fra
- (2) Indstilling af intervaltid forrudevisker
- (3) Indstilling af siderudevisker venstre
- (4) Indstilling af siderudevisker højre
- (5) Indstilling af bagrudevisker (inkl. visker på kabinedøre)
- (6) Sprinklersystem side- og bagruder
- (7) Vinduesviskerprogram 1
- (8) Vinduesviskerprogram 2
- (9) Vinduesviskerprogram 3

Vinduesviskerne kan indstilles ved at føre den enkelte linje mod venstre eller højre på terminalen.

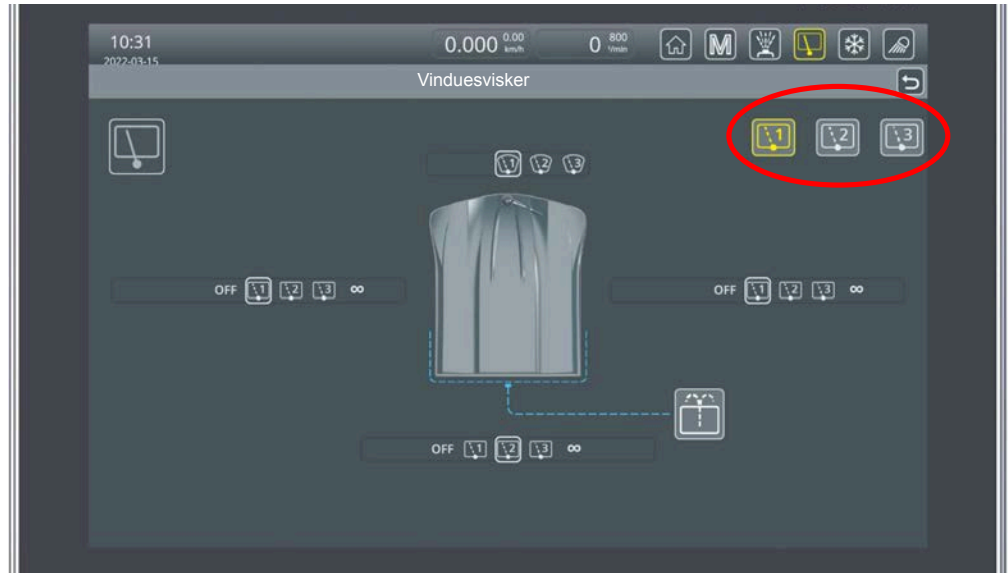
I denne menu kan man kun indstille intervaltiden for forrudeviskeren (2). Vinduesviskeren og sprinklersystemet til forruden betjenes på ratstilk (se Side 71).

Siderudeviskerne venstre (3) og højre (4) og bagrudeviskeren (5) kan indstilles til en af tre intervaltider eller til konstant drift. De kan også slås fra, hvis de ikke skal anvendes. Ved at berøre tasten (1) aktiveres eller deaktiveres de valgte indstillinger.

Ved at berøre tasten (6) aktiveres sprinklersystemet til side- og bagruder.

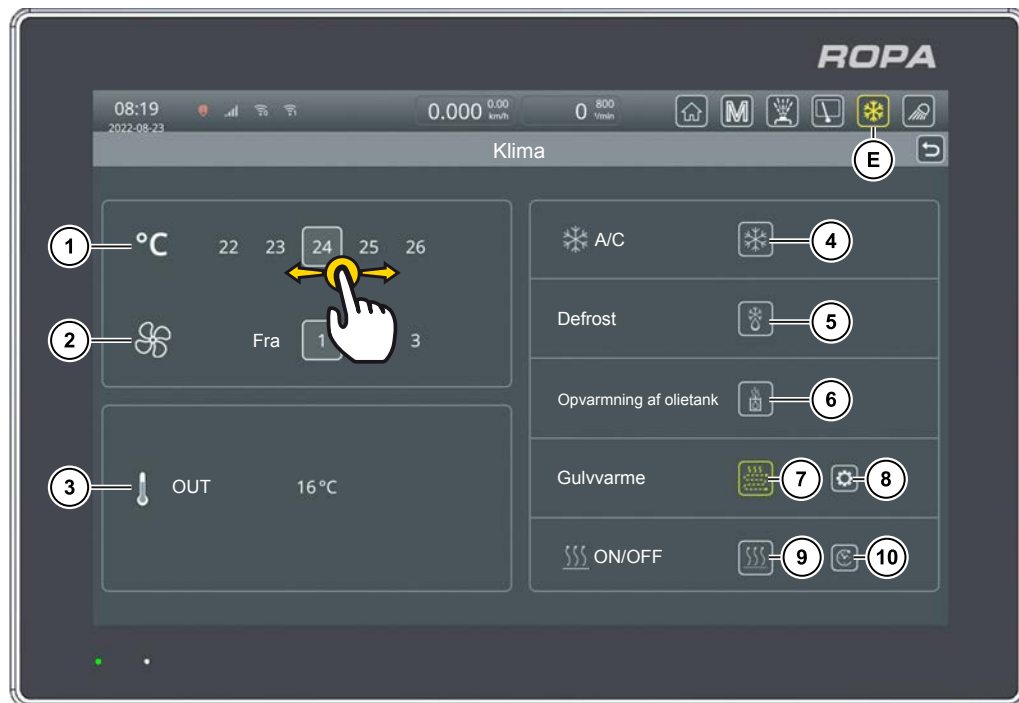
6.3.2.4.1 Konfiguration af siderudeviskerprogram

Du kan konfigurere programmerne for siderudeviskere 1-3 individuelt efter eget valg. Her skal du aktivere alle siderudeviskere med de indstillinger, som du vil tilføje til et program. Hvis man klikker i længere tid på en af siderudevisker-programtasterne, gemmes den aktuelt valgte funktion på denne tast.



6.3.2.5 Klimaregulering

Klimaanelægget sørger for, at klimaforholdene i førerkabinen altid er så optimale som muligt. Indstillingsområdet ligger mellem 16 og 30°C. Man kan ligeledes få vist menuen ved at berøre symbolet (E) i R-Direct funktionsområdet.



I menuen Klimaregulering kan man indstille den ønskede temperatur (1) og blæsertrinet (2) ved at føre fingeren mod venstre og højre på farveterminalen.

I blæsertrinet "Auto" reguleres blæserhastigheden automatisk tilbage, så snart den indstillede ønskede temperatur er nået.

Endvidere vises den øjeblikkelige udetemperatur (3) i denne menu.

Klimaanelægget kan slås til og fra med tasten (4).

Afrimningsfunktionen til afrimning af ruderne kan slås til og fra med tasten (5). Blæser og varmesystem kører med maksimal effekt, samtidig tørres luften med maksimal effekt.

Opvarmning af oiletank kan slås til og fra med tasten (6). (se Side 132)

Gulvvarmen kan slås til og fra med tasten (7). Når man trykker på tasten (8), åbnes en menu med indstilling af trin for gulvvarmen. (se Side 133)

Hjælpevarmeren kan slås til og fra med tasten (9). Når man trykker på tasten (10), åbnes en menu med forvalg af hjælpevarmer. (se Side 135)



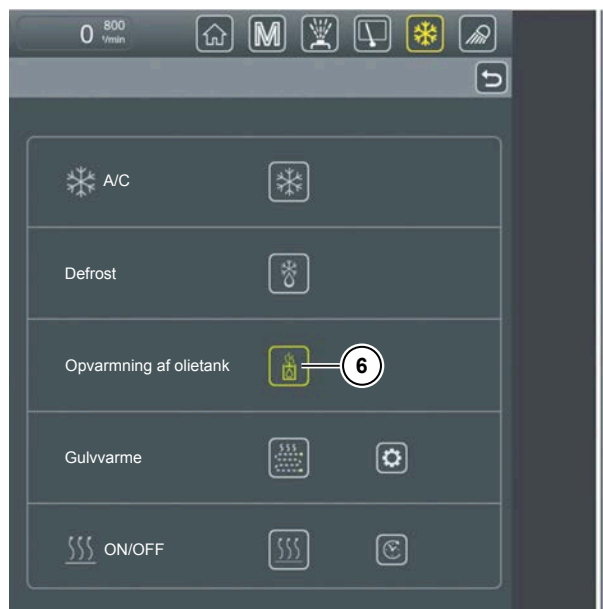
(11) Temperaturføler indetemperatur

Sørg for, at temperaturføleren (11) altid er fri og ikke tildækket af tøj eller andre genstande, da klimareguleringen ellers ikke kan fungere korrekt.

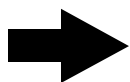
6.3.2.5.1 Opvarmning af olietank

Med funktionen til opvarmning af olietanken kan olien i hydraulikolietanken forvarmes. I hydraulikolietanken findes en varmespiral, der er forbundet med dieselmotorens kølevæskekreds. Opvarmning af hydraulikolietanken skal aktiveres ved hver koldstart.

Opvarmning af olietank kan slås til og fra med tasten (6).



BEMÆRK

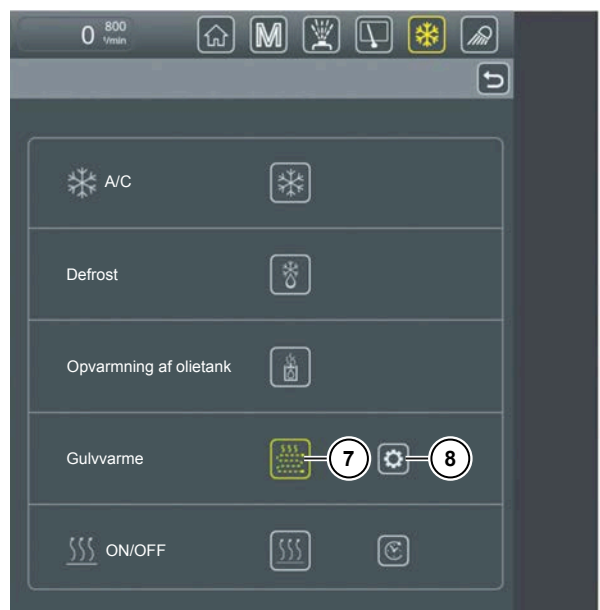


Brug funktionen med forvarmning af olietanken. Forvarmet hydraulikolie giver mindre slid på hydrauliksystemet.

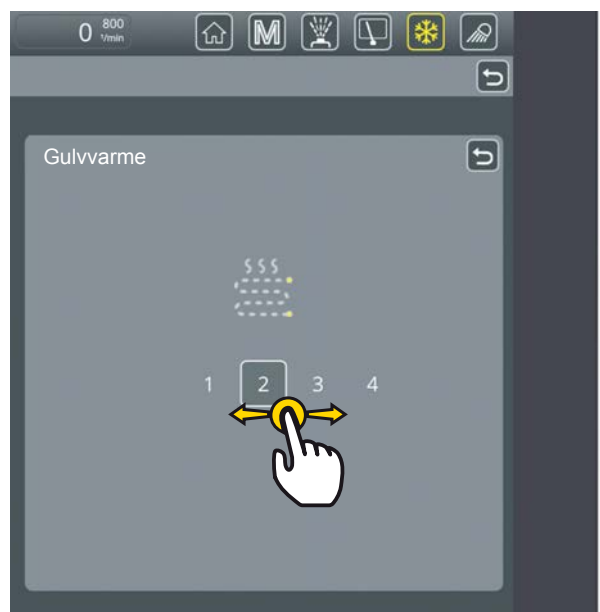
Ved en hydraulikolietemperatur på 40 °C og højere deaktiveres opvarmningen af olietanken automatisk, også når føreren har slået funktionen til. Vandventilen til opvarmning af olietanken styres sådan, at når hjælpevarmeren er slået til, opvarmes hydraulikolien ikke yderligere.

6.3.2.5.2 Gulvvarme

Gulvvarmen kan slås til og fra med tasten (7).



Ved at trykke på tasten (8) åbnes en menu, hvor trinene for gulvvarme kan indstilles.



Før fingeren mod venstre eller højre på terminalen for at indstille trinene.

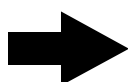
lavere trin = mindre gulvvarme

højere trin = mere gulvvarme



Område, der ikke opvarmes med gulvvarmen

BEMÆRK

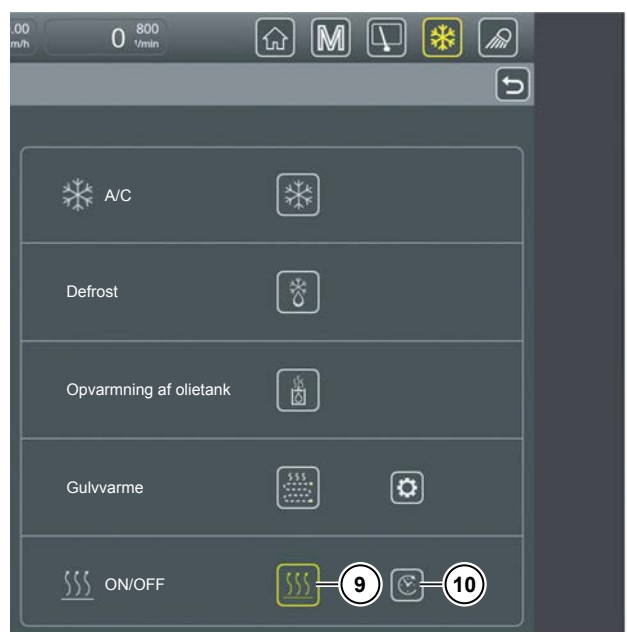


Her kan du stille noget på gulvet, der ikke skal opvarmes nedefra, selv når gulvvarmen er aktiveret.

Der findes et ikke-opvarmet område foran opbevaringsrummene i kabinens bagvæg. Fra højre bagerste kabinehjørne strækker dette område sig ca. 380 mm fremad og ca. 750 mm mod venstre.

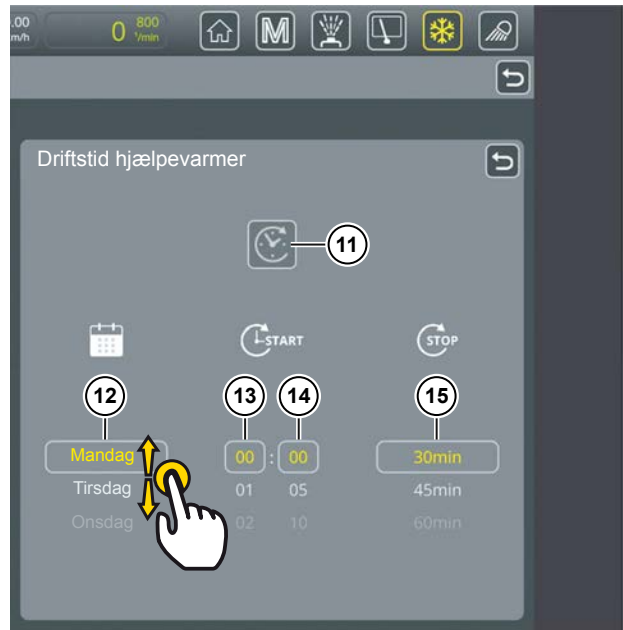
6.3.2.5.3 Hjælpevarmer

Hjælpevarmeren kan øjeblikkeligt slås til og fra med tasten (9).



Når man trykker på tasten (10), åbnes en menu med forvalg af hjælpevarmerens aktiveringstid og fastlæggelse af dens driftstid.

Når tasten (10) er aktiv og tasten (9) inaktiv, betyder det, at hjælpevarmeren aktuelt er slået fra, men at hjælpevarmer-automatikken er blevet aktiveret.

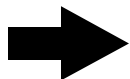


- (12) Ugedag
- (13) Aktiveringstid - time
- (14) Aktiveringstid - minut
- (15) Driftstid efter aktiveringstidspunkt

Ved at føre fingeren hen over terminalen kan man indstille klokkeslæt og ugedag, hvor hjælpevarmeren skal slås til. Forvalget kan maksimalt indstilles til en uge i forvejen.

Når man trykker på tasten (11), aktiveres hjælpevarmer-automatikken. Hjælpevarmeren slås da automatisk til på det indstillede tidspunkt og kører i det indstillede tidsrum på 30 til 120 minutter. I menuen Klimaregulering kan man på tasten (10) se, om den er aktiveret.

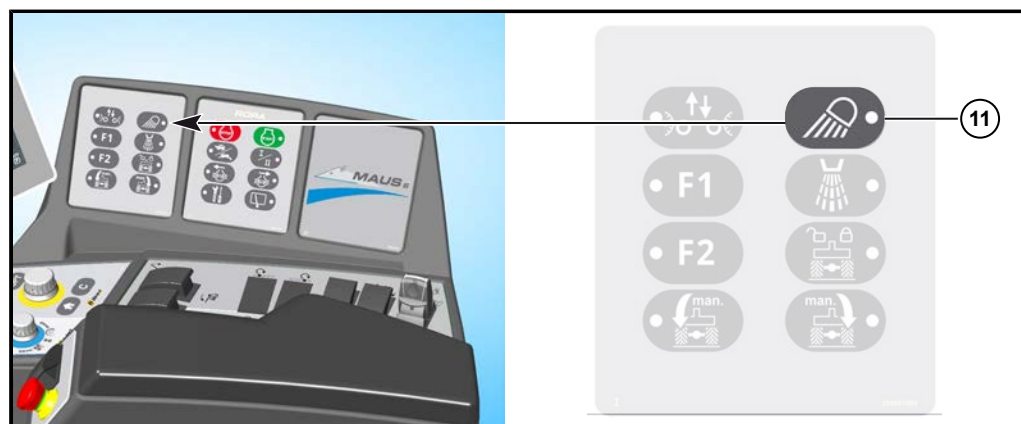
BEMÆRK



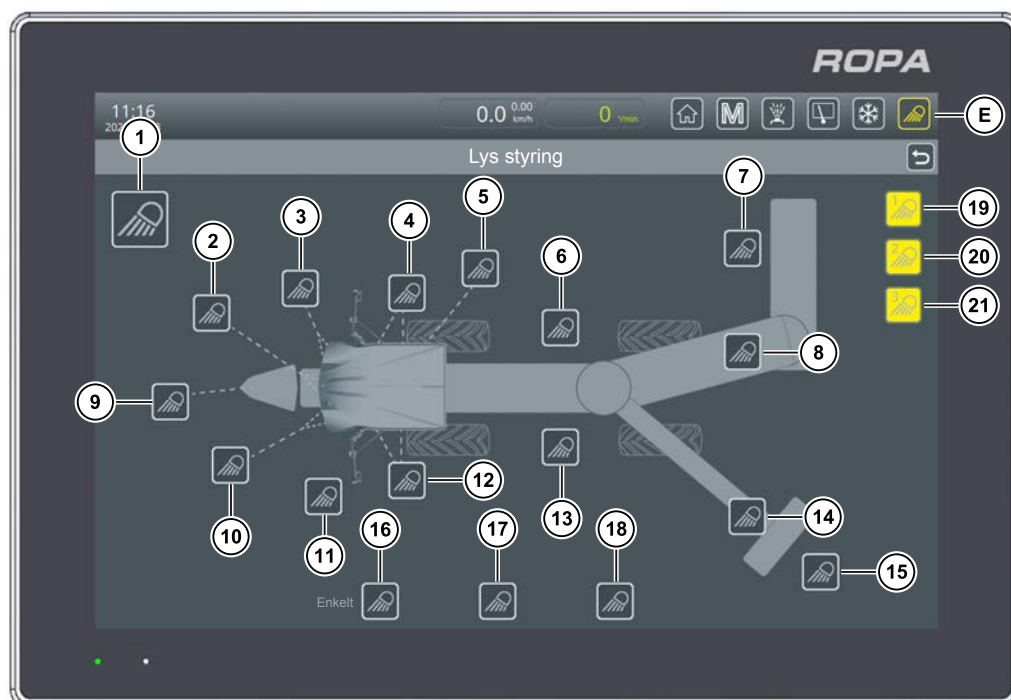
Så længe hjælpevarmeren varmer, må man kun slå batterihovedafbryderen fra i nødstilfælde, da varmeapparatet slås fra uden efterløbstid (fare for overophedning!).

6.3.2.6 Lys styring

Maskinens belysning styres på R-Touch. Menuen for styring af lys vises, når man trykker på tasten (11) på tastefelt I i to sekunder. Ved et kort tryk på lysknappen tænder eller slukker man lyset med den senest valgte indstilling.



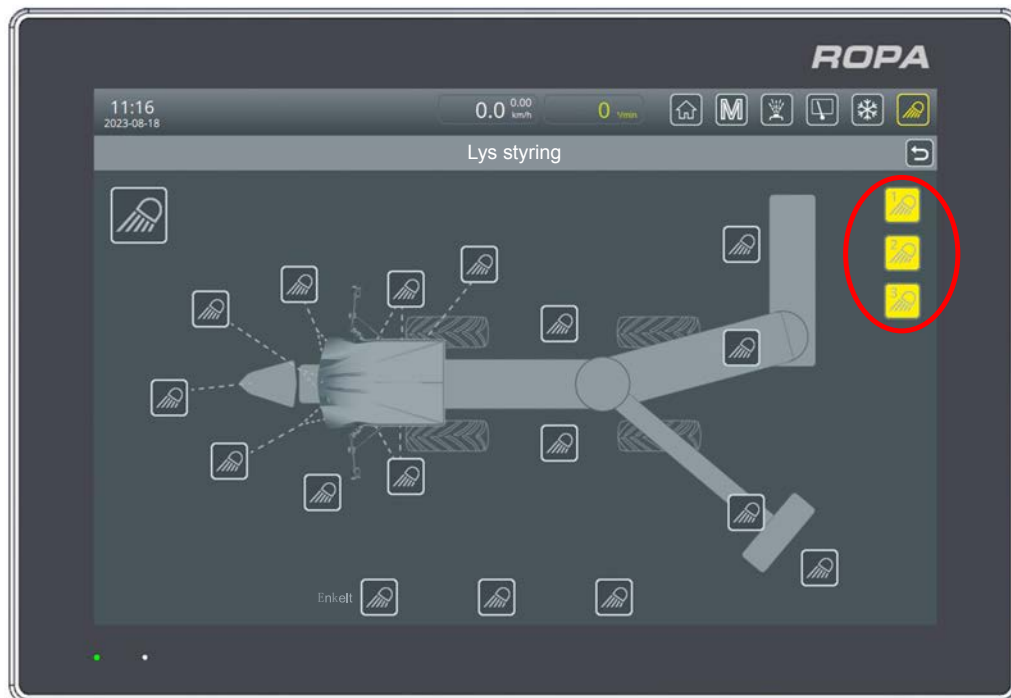
Man kan ligeledes få vist menuen ved at berøre symbolet (E) i R-Direct funktionsområdet.



- (1) Lys til/fra
- (2) Lygte førerkabinetag foran i midten
- (3) Lygte førerkabinetag foran i højre side
- (4) Lygte førerkabinetag højre udvendigt
- (5) Lygter førerkabinetag bagerst i højre side
- (6) Lygte på køretøjsramme højre
- (7) Lygte aflæsser
- (8) Lygte mavebånd og rensbord
- (9) Lygte midterspids
- (10) Lygte førerkabinetag foran i venstre side
- (11) Lygte bakspejl venstre og højre
- (12) Lygte førerkabinetag venstre udvendigt
- (13) Lygte på køretøjsramme venstre
- (14) Lygte tank
- (15) Baklys tank
- (16) Enkelt lygte 3 (*se Side 140*)
- (17) Enkelt lygte 1 (*se Side 140*)
- (18) Enkelt lygte 2 (*se Side 140*)
- (19) Lysprogram 1
- (20) Lysprogram 2
- (21) Lysprogram 3

6.3.2.6.1 Konfiguration af lysprogrammer

Du kan konfigurere lysprogrammerne 1-3 individuelt efter eget valg. Tænd for de lygter, som du vil tilføje til et program. Ved at klikke i længere tid på en af lysprogram-tasterne gemmer du de lygter, der aktuelt er tændt, i programmet.



Lygterne og lygteprogrammerne kan både vælges ved at berøre skærmen samt ved at dreje og trykke på R-Direct drejhjulet.

6.3.2.6.2 Stigebelysning



En „Coming Home“ og en „Leaving Home“ funktion er integreret i maskinen. Knappen "Stigebelysning" (67) sidder i udsparringen under motorhusets dæksel. Disse funktioner er også aktive ved afbrudt batterihovedafbryder.

Leaving Home

Der findes en integreret "Leaving Home" funktion, så det er mere sikkert at bruge stigen i mørke. Denne funktion aktiveres med knappen Stigebelysning. Maskinens adgangsstige belyses så i ca. 6 minutter .

Coming Home

"Coming Home" funktionen aktiveres automatisk, når lygterne på førerkabinetaget er tændt ved afbrydelse af tændingen (tændingslås drejes fra stilling I til stilling 0). Lygterne til stigebelysning slukkes igen efter maks. 6 minutter. Denne funktion er også aktiv, når batterihovedafbryderen er slået fra.

6.3.2.6.3 Enkelt lygte

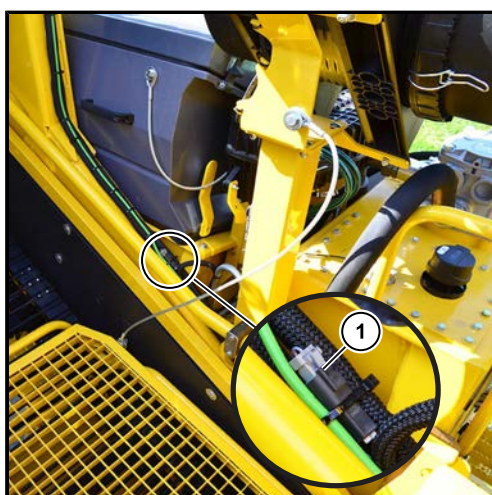
På maskinen findes tre stik, hvor der kan tilsluttes ekstra arbejdsprojektører (ROPA vare-nr. 320100900).

Stikket E081 (1) til den enkelte lygte 1 findes på mavebåndets ramme bag ved hydraulikolietanken. Stikket E082 (2) til den enkelte lygte 2 findes bag afdækningen ved forreste trykluftbeholder. Stikket E083 (3) til den enkelte lygte 3 findes bag det højre fordæk under afdækningen til styreblok arbejds hydraulik I.

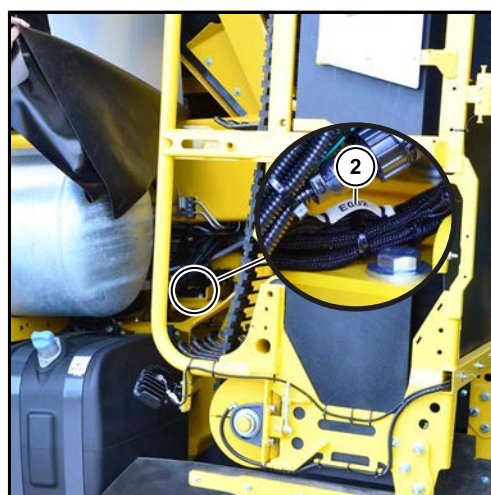
For at tilslutte en arbejdsprojektør kræves der et forlængerkabel. Forlængerkablerne fås i længderne 600 mm (ROPA vare-nr. 330044900), 3200 mm (ROPA vare-nr. 330022500) og 5000 mm (ROPA vare-nr. 330027100).

Ved hjælp af en Y-forgrening (4) (ROPA vare-nr. 322050800) er det muligt at tilslutte op til to arbejdsprojektører til et stik. (maks. 70 W)

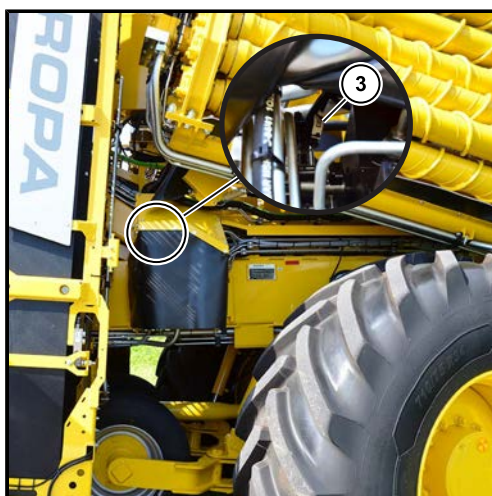
Korrekt funktion på de enkelte lygter garanteres kun med arbejdsprojektører fra ROPA (ROPA vare-nr. 320100900).



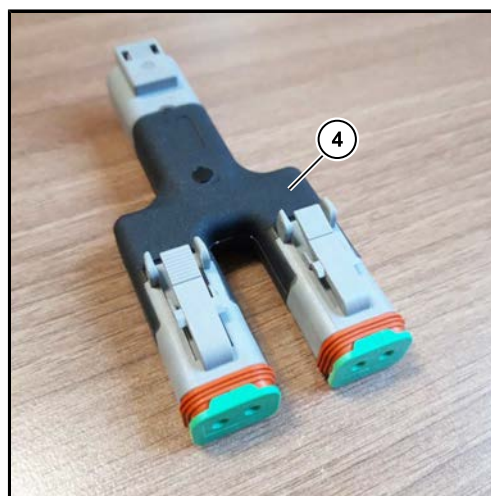
Stik enkelt forlygte 1 (E081)



Stik enkelt forlygte 2 (E082)



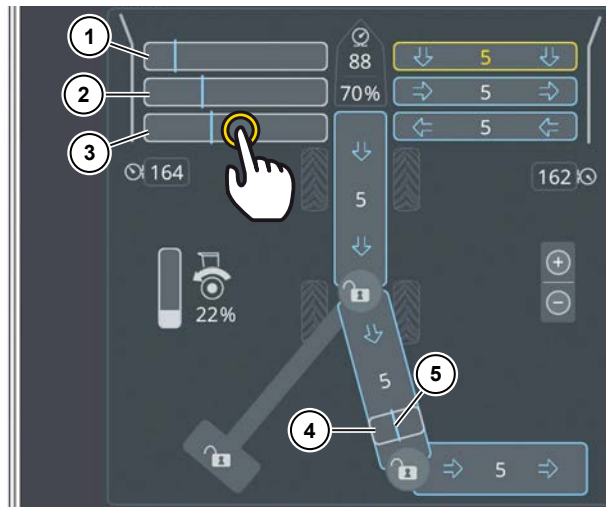
Stik enkelt forlygte 3 (E083)



Y-forgrening

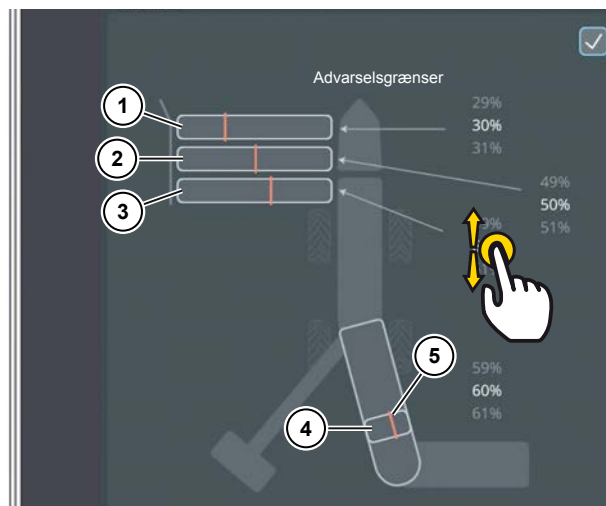
6.3.3 Advarselsgrænser, justering

Advarselsgrænserne for drevene på opsamlevalser, fødevalser, 4-gange spiralvalser og rensebord vises på R-Touch.










- (1) Belastning drev opsamlevalser
- (2) Belastning drev fødevalser
- (3) Belastning drev 4-gange spiralvalser
- (4) Belastning drev rensebord
- (5) indstillet advarselsgrænse for det enkelte drev (blå linje)

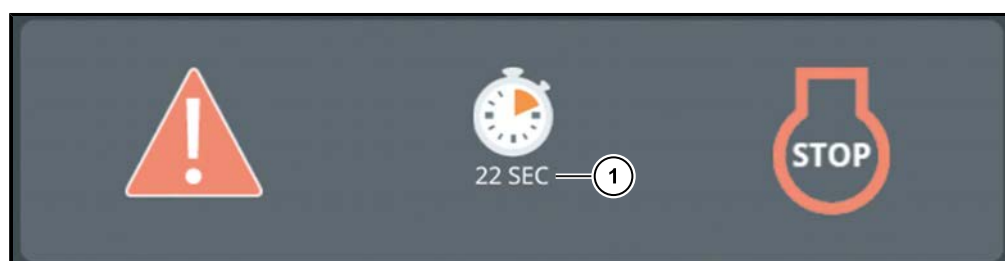
Når man trykker på en af de viste belastningsgrænser (1-4), åbnes en menu, hvor advarselsgrænserne for disse drev kan justeres. Klik på procentvisningen på skærm-billedet, og forskyd den opad eller nedad for at justere den enkelte advarselsgrænse. Gå ud af menuen eller funktionsområdet ved at trykke på fluebenet foroven til højre.



6.3.4 Advarsler og statusvisninger på R-Touch

Orange advarselsslamper, der medfører standsning af dieselmotoren


| | | | |
|---|---|---|--|
|  | For lavt motorolietryk |  | Hydraulikolien er for varm |
|  | Alvorlige motorproblemer, stop straks dieselmotoren |  | Fejl ved smøring af pumpefordelergæret |
|  | Kølevæskestand for lav |  | For lav hydraulikoliestand |
|  | Kølevandstemperatur for høj | | |










(1) Tidsrum, indtil dieselmotoren stoppes automatisk

Ved nogle alvorlige driftsfejl standses dieselmotoren automatisk efter et vist stykke tid. Der vises en fejlmelding på R-Touch. Samtidig sker der en indlæsning i fejlhukommelsen. Man kan starte dieselmotoren igen på eget ansvar, eksempelvis for at køre væk fra en baneoverskæring.

Orange advarselsslamper

| | | | |
|---|---|---|--|
|  | Betalingspærre aktiv |  | For lav motoroliestand |
|  | Kølevandstemperatur for høj |  | Koblingstryk pumpefordelergear for lavt |
|  | Stop! Fødetryk for lavt |  | Batterispænding for lav eller for høj (under 24 V eller over 32 V) |
|  | Automatiseret motor-STOP aktiv |  | For lavt slækketryk for parkeringsbremsen |
|  | ADVARSEL! Risiko for tilskadekomst |  | STOP! Stor risiko for kollision |
|  | Motorolietemperatur for høj |  | Nødstop-kontakt aktiveret |
|  | Advarsel nødstyring defekt |  | Kontrol af dieselmotorens fejlhukommelse |
|  | Fødetryk for lavt | | |

Orange henvisninger vedr. elektroniske problemer

| | | | |
|---|---|--|--|
|  | Omdrejningstalsignal i ikke-tilladt område |  | Fejl data backup |
|  | Analogsignal i ikke-tilladt område |  | Forkert maskinkonfiguration |
|  | Konstateret ledningsbrud eller kortslutning |  | Kommunikationsproblem med styreenhed A 003 |
|  | Intern hukommelsesfejl i EEPROM | | |

Gule advarselsslamper























| | | | |
|---|---|--|---|
|  | Opsamlevalser overbelastede |  | Fødevalser overbelastede |
|  | 4-gange spiralvalser overbelastede |  | Mavebånd overbelastet |
|  | Efterrensning overbelastet |  | Tømmebånd overbelastet |
|  | Opsamlevalser blokeret |  | Fødevalser blokeret |
|  | 4-gange spiralvalser blokeret |  | Mavebånd blokeret |
|  | Efterrensning blokeret |  | Tømmebånd blokeret |
|  | Fejl niveaustyrer mellem tank |  | Batterierne oplades ikke |
|  | Brændstofforfilter tilsmudset |  | Brændstoffinfilter tilsmudset |
|  | Luftfilter tilsmudset |  | Fødetryk luftbeholder for lavt |
|  | Differentialespærre foraksel ikke frakoblet |  | Differentialespærre på bagaksel ikke frakoblet |
|  | Fejl kørepedsensorer |  | Pendulakselstøtte aktiveret |
|  | Motoroliestand alt for lav |  | Motoroliestand for høj |
|  | Øget tilstopning af dieselpartikelfilteret |  | For lav motoroliestand |
|  | Fejl i motorstyringen Check Engine kontrollampe (AWL advarsel), kontrol af dieselmotor |  | Høj udstødningstemperatur |
|  | LIM kontrollampe, dieselmotor drejningsmomentbegrænser aktiv |  | DEF kontrollampe (Diesel Exhaust Fluid), AdBlue® advarsel |

Gule henvisninger vedr. betjening

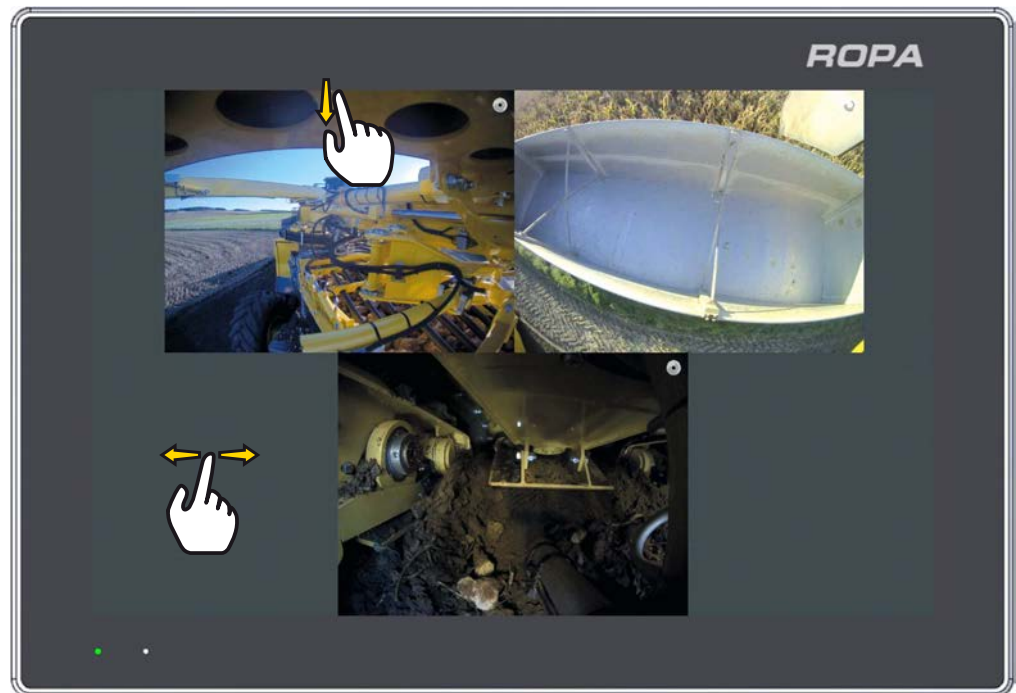
| | | | |
|---|--|---|--|
|  | Klap opsamleren ud |  | Luk motorrumsklappen |
|  | Klap sideplader ind |  | Luk bagvæg på afsats |
|  | Slip fodkontakt ved fremadrettet position |  | Klap venstre joystickkonsol ned |
|  | Tryk på fodkontakt ved fremadrettet position |  | Drej rensebordet i arbejdsposition |
|  | Tryk på fodkontakt ved fremadrettet position eller hævn bunkeoprydder |  | Drej tømmebåndet længere ud |
|  | Drej førersædet frem ved tilkobling af maskindrevet, kontrollér fareområdet ved opsamler |  | Sæt aflæsseren i transportstilling |
|  | Drej førersædet længere mod højre |  | Sænk aflæsseren |
|  | Drej førersædet længere mod venstre |  | Hæv aflæsseren |
|  | Brug førersædet |  | Forlad førersædet |
|  | Sæt bunkeoprydderen i midterstilling |  | Drej kontravægtarmen længere mod venstre |
|  | Hæv opsamleren yderligere |  | Drej mindre med forakslen |
|  | Sænk opsamleren yderligere |  | Drej mindre med bagakslen |
|  | Slip startknappen |  | Aktivér køredrev fremad |
|  | Lås styrehovedafbryderen |  | Frigør styrehovedafbryderen |
|  | Slæk parkeringsbremsen |  | Slip kørepedalen for at slå diff.spærren til |
|  | Sæt bagakslen i ligeudstilling |  | Slip bremsepedalen |
|  | Tryk på kørepedalen |  | Slip kørepedalen |
|  | Skift til driftsmåden Skildpadde 1. gear |  | Skift driftsmåde |
|  | Skift til driftsmåden Hare 2. gear |  | Skift driftsmåde |
|  | Kør langsommere |  | Fyld brændstoftanken |

| | | | |
|--|-------------------------------|--|--|
|  | Kør hurtigere |  | Påfyld AdBlue® |
|  | Differentialespærre aktiveret |  | Slip kørepædalen ved skift af driftsmåde |
|  | Driftstemperatur ikke nået |  | Sæt Analog-Rocker i neutral |
|  | Frigør kontravægtarmen |  | Lås kontravægtarmen |
|  | Frigør svingarmen |  | Lås svingarmen |
|  | Hæv kontravægt |  | Sænk kontravægt |
|  | Hæv førerkabinen |  | Sænk førerkabinen |
|  | Hæv den ekstra aksel |  | Aktivér den ekstra aksel |
|  | Luk sikringsbøjlen ved stigen | | |

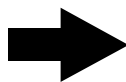
Statusvisninger

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | Pendulakselstøtte aktiveret |  | Centralsmøringen kører |
|  | Driftsmåde Skildpadde aktiv (læsning) 1. gear aktivt |  | Driftsmåde Skildpadde aktiv (læsning) 2. gear aktivt |
|  | Driftsmåde Hare aktiv (kørsel på vej) 1. gear aktivt |  | Driftsmåde Hare aktiv (kørsel på vej) 2. gear aktivt |
|  | Differentialespærre foraksel slået til |  | Differentialespærre bagaksel slået til |
|  | Læsseretning venstre aktiv |  | Læsseretning højre aktiv |
|  | Køredrev læsning fremad aktiveret |  | Køredrev læsning bagud aktiveret |
|  | Ekstra aksler hævede |  | Ekstra aksler sænkede |
|  | Positionsvisning førersæde |  | Højdevisning bunkeoprydder i procent |
|  | Maskindrev slået til |  | Manuel justering af motorens omdrejningstal aktiv |
|  | Automatisk kørsel aktiv |  | Automatisk parkeringsbremse aktiv |
|  | Parkeringsbremse aktiveret |  | Læssetilstand "SLUT" aktiv |
|  | Læssetilstand "START" aktiv | | |

6.3.5 Sekundær terminal R-Touch



Lynvalgliste ikke vist

BEMÆRK


I modsætning til hovedterminalen kan den sekundære terminal ikke betjenes med R-Direct eller R-Select. Den sekundære terminal kan kun betjenes med berøring.

På den sekundære terminal vises billederne fra kameraerne indbygget i maskinen. Der kan vises op til fire forskellige kamerabilleder på samme tid.

Vis lynvalgliste

Berør den øverste kant på visningen på den sekundære terminal, og før fingeren opad eller nedad.

Lynvalglisten vises.

For at lukke lynvalglisten skal du berøre den og føre fingeren nedefra og op. Alternativt lukkes lynvalglisten automatisk efter 3 sekunder.

6.3.5.1 Visningsområder på den sekundære terminal R-Touch



Lynvalgliste vist

- (1) Standby-tilstand
- (2) Aktivering af rengøringstilstand (*se Side 113*)
- (3) Konfiguration af individuel kameravisning 1 - 3
- (4) HOME-tast sekundær terminal
- (5) Hovedmenu (*se Side 114*)
- (6) Kontrol af stillbillede

Standby-tilstand

Med dette berøringsfelt (1) kan du sætte displayet på standby. Dette deaktiverer skærmen. Kan f.eks. være hensigtsmæssigt ved kørsel på vej, så man ikke blændes. Displayet aktiveres igen, når man berører det på et vilkårligt sted.

Hvis maskinen er i vejtilstand, og hvis styrehovedafbryderen åbnes, aktiveres billedskærmen straks, hvis den har været i standby-tilstand.

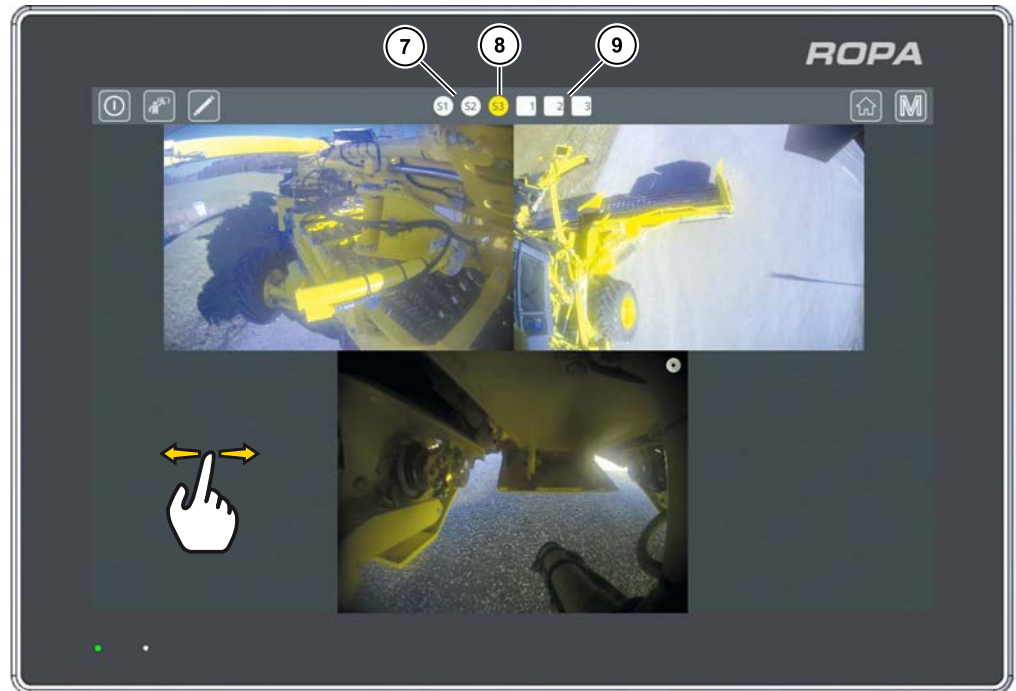
Kontrol af stillbillede

Hver kameravisning har en funktion med kontrol af stillbillede (6). Hvis der ikke er en vedvarende drejende bevægelse i symbolet, er transmissionen af kamerabilledet afbrudt.

6.3.5.2 Betjening af videosystem

6.3.5.2.1 Skift mellem de forskellige kameravisninger

Før fingeren mod højre eller venstre i visningsfeltet for at skifte kameravisning. De eksisterende kameravisninger vises efter hinanden.



Lynvalgliste vist

- (7) Standard kameravisning S1 - S3
- (8) aktiv kameravisning
- (9) Individuel kameravisning 1 - 3 (ekstraudstyr)

Via berøringsfladerne Standard kameravisning S1 - S3 (7) og Individuel kameravisning 1 - 3 (9) er der i lynvalglisten direkte adgang til en af op til seks kameravisninger. Den aktive kameravisning (8) er gul.

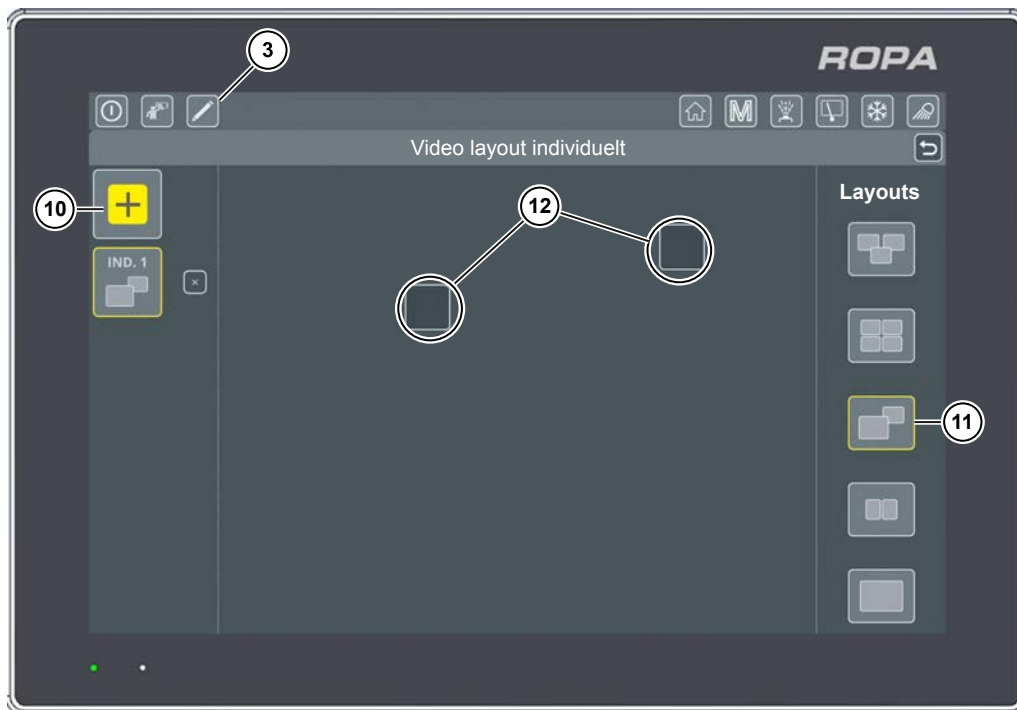
Ved at berøre et aktivt kameravindue vises dette kamera i fuld størrelse. Hvis man berører billedskærmen igen, kommer man tilbage til forrige visning.

De tre standard kameravisninger er fast konfigureret og kan ikke ændres af føreren.

6.3.5.2.2 Konfiguration af individuelle kameravisninger

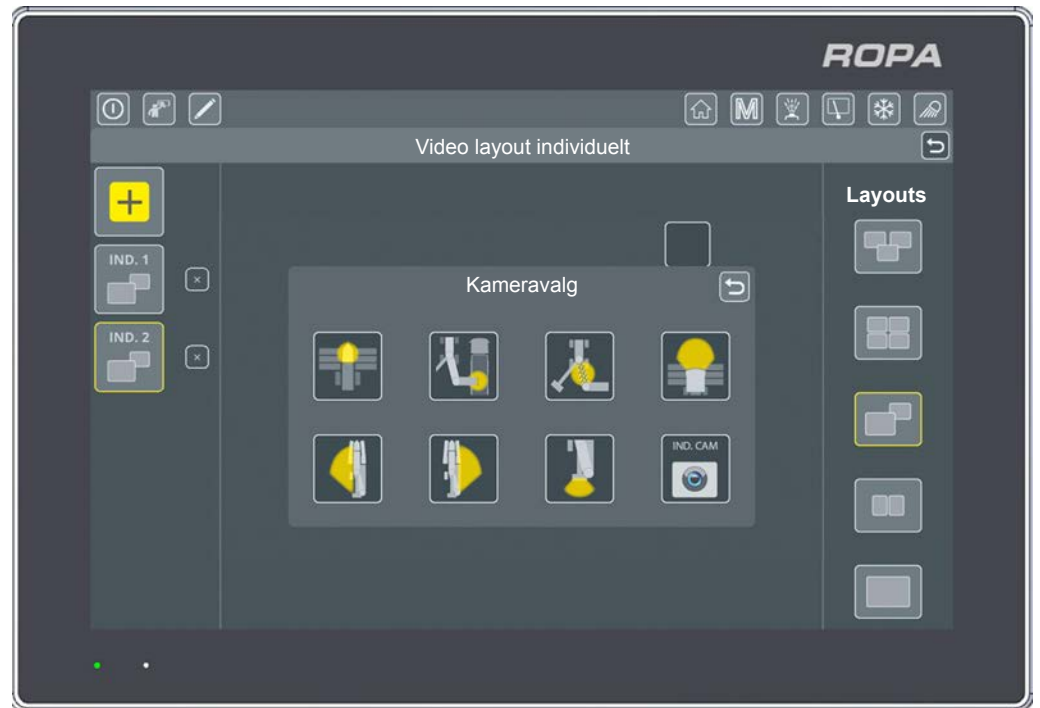
For at konfigurere individuelle kameravisninger skal du trykke på tasten Konfiguration af individuel kameravisning (3).

Der kan konfigureres op til tre individuelle kameravisninger. Tryk her på tasten til tilføjelse af individuel kameravisning (10).



- (10) Tilføjelse af individuel kameravisning
- (11) Layout til en individuel kameravisning
- (12) Tast til valg af det kamera, der kan ses i dette vindue

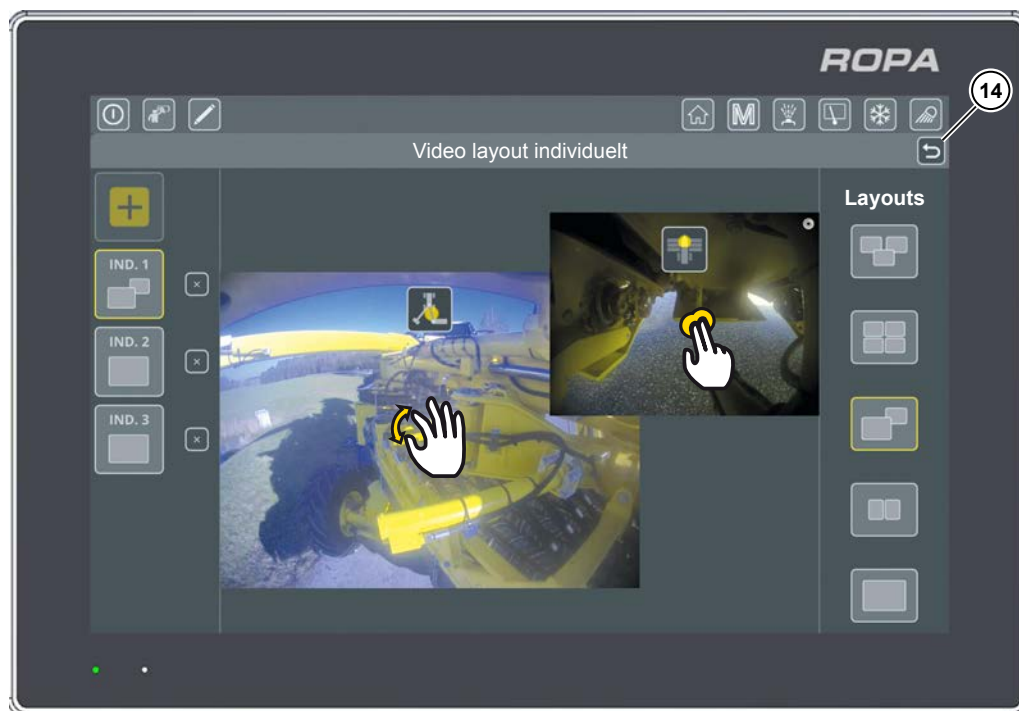
Den individuelle kameravisning, der skal redigeres, gengives med gult. Her kan man vælge et af de fem forskellige layouts i højre side (11).



Alt efter udstyrsniveauet kan man ved at berøre tasten til valg af det kamera, der kan ses i dette vindue (12), vælge mellem følgende kameraer.

| | | | |
|--|--|--|--|
| | Kamera midterspids | | Kamera kabinettag (ekstraudstyr) |
| | Kamera rensbord (ekstraudstyr) | | Kamera aflæsser (ekstraudstyr) |
| | Kamera overvågning af bagside venstre (ekstraudstyr) | | Kamera overvågning af bagside højre (ekstraudstyr) |
| | Kamera baglæns kørsel | | Kamera individuelt (ekstraudstyr) |

Fastlæggelse af billedudsnit



Under konfigurationen kan du zoome i individuelle kameravisninger og få vist relevante områder i de individuelle kameravisninger forstørret.

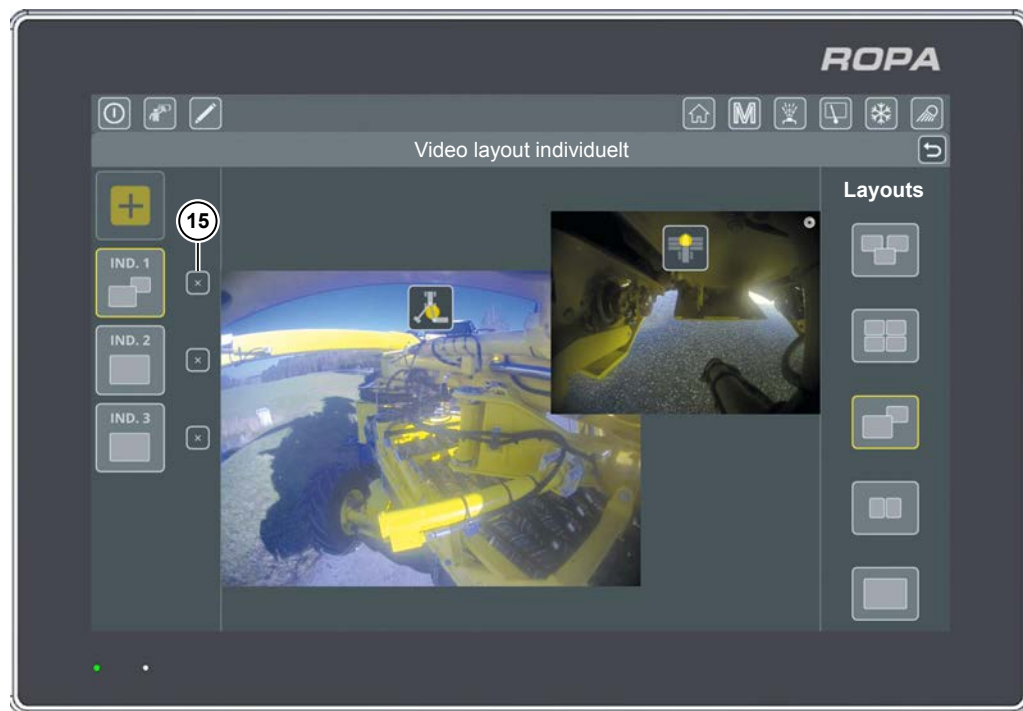


Forskyd billedet med to fingre for at forskyde de zoomede visninger.

Ved at berøre tasten Tilbage (14) kan du gemme og forlade redigeringen.

6.3.5.2.3 Sletning af individuel kameravisning

Allerede oprettede individuelle kameravisninger vises i venstre side. Tryk på den tilhørende tast (15) for at slette en individuel kameravisning.

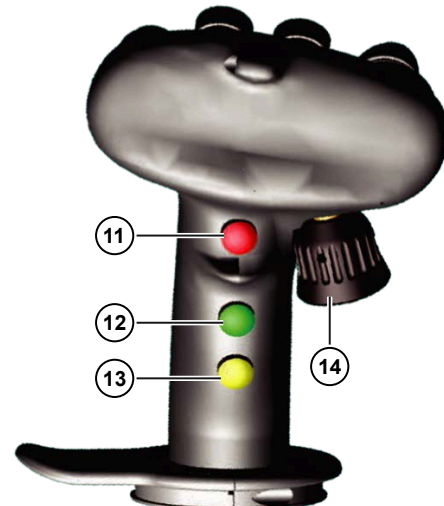


6.4 Højre joystick

Højre joystick er det vigtigste betjeningselement på maskinen. Her er styringen af de væsentligste maskinfunktioner ergonomisk samlet i ét betjeningselement.



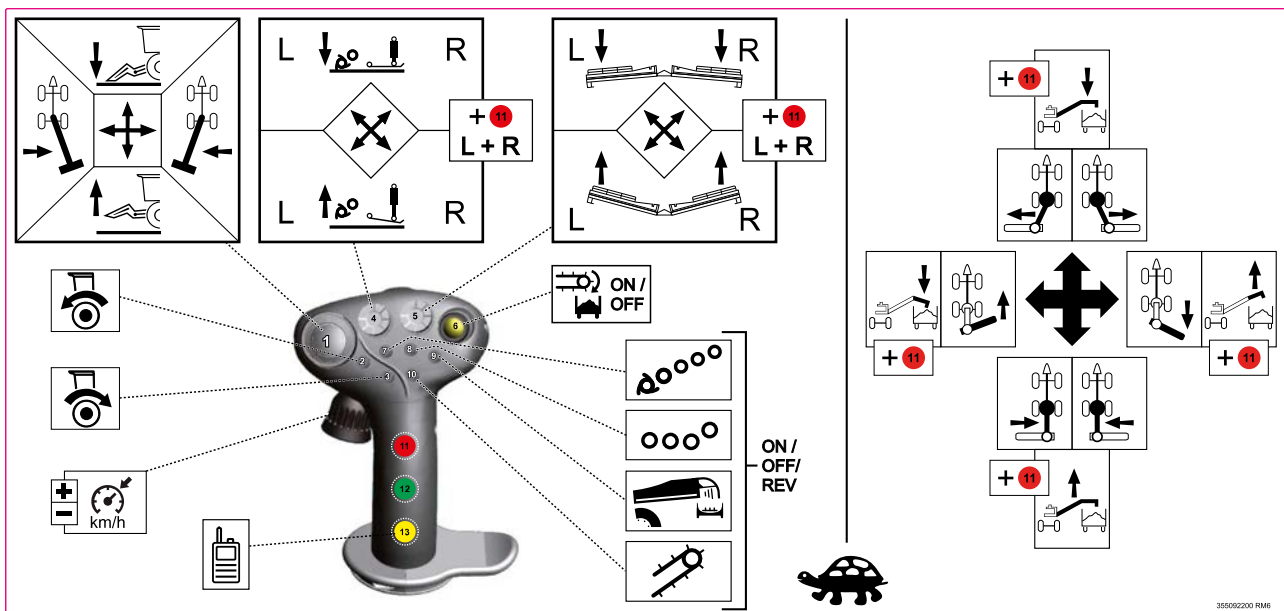
Forsiden af joysticket



Bagsiden af joysticket

6.4.1 Højre joystick - driftsmåde Skildpadde

Joystick-funktioner i driftsmåden Skildpadde



Joystick-bevægelser - multiknap (11) IKKE trykket ned

Derved drejer man udelukkende de to drejedrev! Svingarmens drejeretning afhænger altid af den valgte læssetretning!

Joystick FREM Drejning af svingarm
Joystick TILBAGE Drejning af svingarm

Joystick VENSTRE Aflæsser drejes mod venstre
Joystick HØJRE Aflæsser drejes mod højre

Joystick-bevægelser - multiknap (11) holdes trykket NED

Derved hæves og sænkes aflæsseren eller knækdelen!

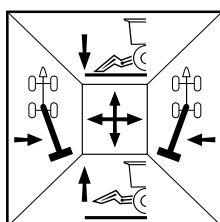
Joystick FREM Aflæsser sænke
Joystick TILBAGE Aflæsser hæve

Joystick VENSTRE Vippe aflæsser-knækdæl ned
Joystick HØJRE Vippe aflæsser-knækdæl op



Mini-Joystick (1)

FREM Sænke opsamler
TILBAGE Hæve opsamler



VENSTRE Dreje kontravægtarm mod højre
HØJRE Dreje kontravægtarm mod venstre

Før man drejer kontravægtarmen, skal man låse den op med R-Select og trykke på knappen +. Drej altid kontravægtarmen modsat i forhold til tømmebåndet!

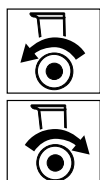


Knap (2) køredrev frem

Ved at trykke på denne knap slår man køredrev fremad til, men kun i driftsmåden Skildpadde. Hvis man trykker på denne knap igen, standses køredrevet.

Knap (3) køredrev bak

Med denne knap slår man køredrev bak til i driftsmåden Skildpadde, så længe man holder knappen trykket ned. Hvis maskinen ved læsning kører fremad, standses kørslen, når man trykker på denne knap.





Krydsknop (4) støtteben

VENSTRE FOR

Hæve venstre støtteben

HØJRE FOR

Hæve højre støtteben

Opsamlevalser kører længere nede i jorden

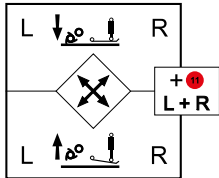
BAG VENSTRE

Sænke venstre støtteben

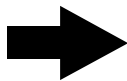
BAG HØJRE

Sænke højre støtteben

Opsamlevalser kører fladere på jorden



BEMÆRK



Hvis man ved aktivering af krydsknappen (4) samtidig trykker på multiknappen (11), justeres de to støtteben altid samtidigt, uanset hvilken side man bevæger krydsknappen imod.



Krydsknop (5) vippe opsamler

VENSTRE FOR

Vippe venstre sidedel på opsamler ud

HØJRE FOR

Vippe højre sidedel på opsamler ud

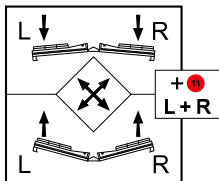
BAG VENSTRE

Vippe venstre sidedel på opsamler ind

BAG HØJRE

Vippe venstre sidedel på opsamler ind

Dermed ændrer man også aflastningstrykket på opsamler-sidedelene



BEMÆRK



Hvis man ved aktivering af krydsknappen (5) samtidig trykker på multiknappen (11), vippes de to opsamler-sidedele altid samtidigt, uanset hvilken side man bevæger krydsknappen imod.



Knap (6) maskindrev

TRYK KORT PÅ KNAPPEN

Maskindrev TIL/FRA

TRYK PÅ KNAPPEN OG HOLD DEN NEDE

Efter-læsning





Knap (7) drev opsamlevalser og fødevalser

TRYK KORT PÅ KNAPPEN

Opsamlevalser og fødevalser til/fra

TRYK PÅ KNAPPEN OG HOLD DEN NEDE

Reversering af opsamlevalser og fødevalser



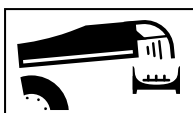
Knap (8) drev 4-gange spiralvalser

TRYK KORT PÅ KNAPPEN

4-gange spiralvalser til/fra

TRYK PÅ KNAPPEN OG HOLD DEN NEDE

Reversering af 4-gange spiralvalser



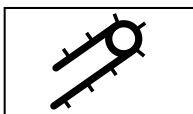
Knap (9) drev rensbord

TRYK KORT PÅ KNAPPEN

Rensbord til/fra

TRYK PÅ KNAPPEN OG HOLD DEN NEDE

Reversering af rensbord (ikke på version med rensbånd)



Knap (10) drev mavebånd

TRYK KORT PÅ KNAPPEN

Mavebånd til/fra



Knap (13) radio

TRYK PÅ KNAPPEN OG HOLD DEN NEDE

Aktivering af radio

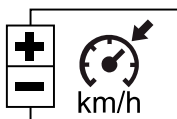
(se Side 164).



Drejehjul (14) Ændring af hastighed kørsel frem ved læsning

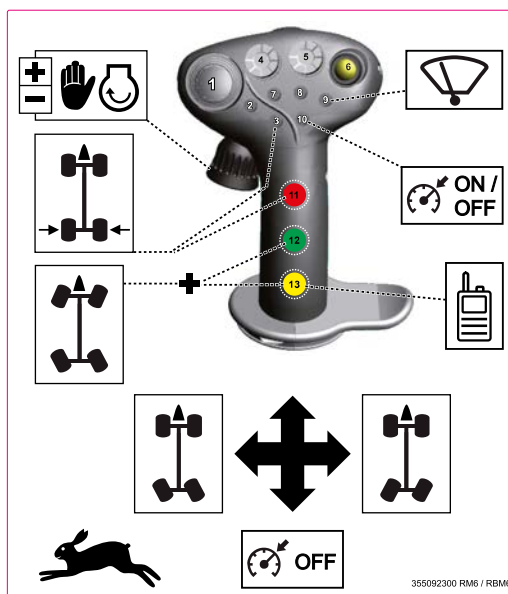
DREJNING AF DREJEHJUL

Ændring af hastighed kørsel frem



6.4.2 Højre joystick - driftsmåde Hare

Joystickfunktioner i driftsmåden Hare



| | |
|-------------------------|-----------------------------|
| Joystick FREM | ingen funktion |
| Joystick TILBAGE | Fartpilot fra |
| Joystick VENSTRE | Bagaksel drejes mod venstre |
| Joystick HØJRE | Bagaksel drejes mod højre |



Knap (9) vinduesvisker forrude

TRYK KORT PÅ KNAPPEN

Vinduesvisker til

TRYK PÅ KNAPPEN OG HOLD DEN NEDE

Sprinklersystem til



Knap (10) fartpilot

TRYK KORT PÅ KNAPPEN

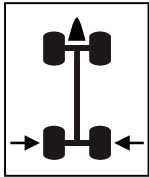
Tempomat Til/Fra





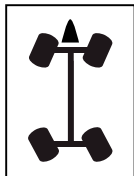
Knap (3) eller multiknap (11) bagaksel i midterstilling

TRYK KORT PÅ KNAPPEN (3) ELLER (11) Bagaksel stilles i midterstilling



Knap (12) og (13) styring på alle hjul

TRYK KORT PÅ KNAPPEN (12) OG (13) SAMTIDIGT Styring på alle hjul til



Knap (13) radio

TRYK PÅ KNAPPEN OG HOLD DEN NEDE Aktivering af radio

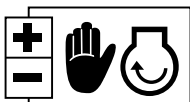
(se Side 164).



Drejehjul (14) manuel regulering af motorens omdrejningstal

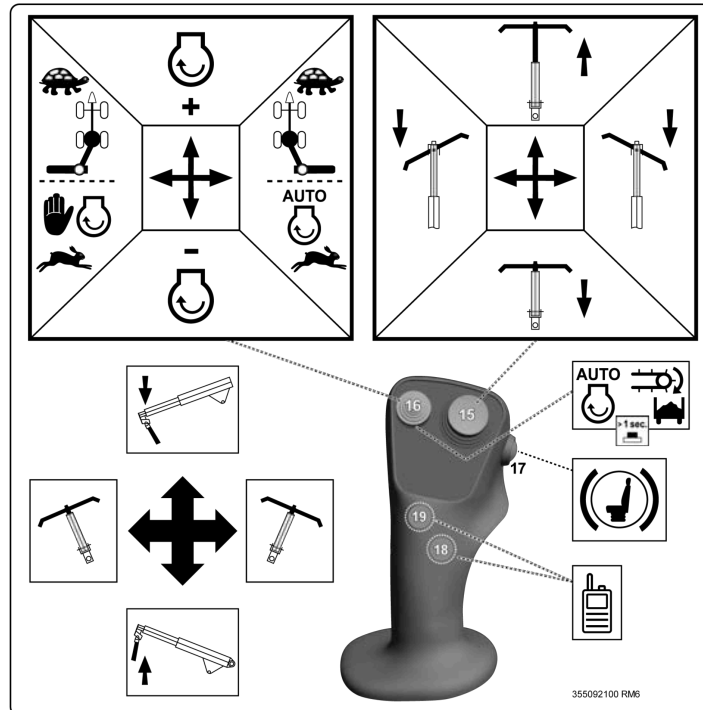
DREJNING AF DREJEHJUL Ændring af motorens omdrejningstal

Kørehastigheden (=fremføringshastighed) under læsning indstilles med drejhjulet (14).

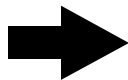


6.5 Venstre joystick

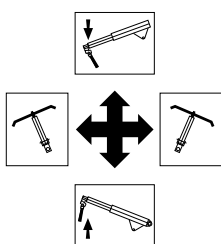
Så snart den venstre joystick-konsol vippes op, standses maskindrevet og køredrevet automatisk.



BEMÆRK

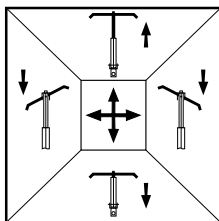
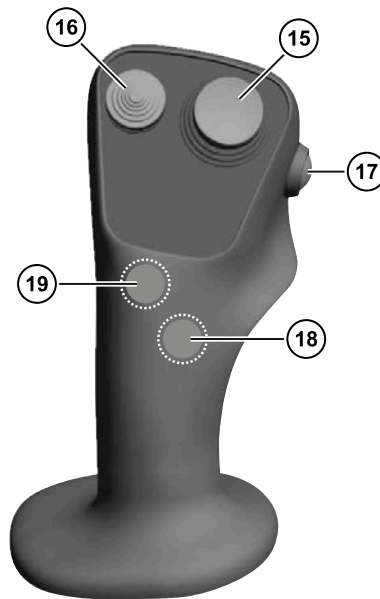


Alle funktioner kan kun udføres med joysticket, når sædekonsollen er klappet helt ned, og når maskinen kører i driftsmåden Skildpadde I eller Skildpadde II, hhv. når maskinen kører i driftsmåde Hare I eller Hare II, og når styrehovedafbryderen er frigjort.



Joystick-bevægelser

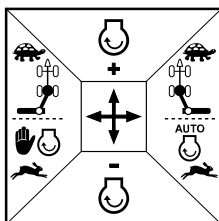
| | |
|----------------|--|
| FREM | Bunkeoprydder sænkes |
| TILBAGE | Bunkeoprydder hæves |
| VENSTRE | Bunkeoprydder (komplet) drejes mod venstre |
| HØJRE | Bunkeoprydder (komplet) drejes mod højre |



Mini-joystick (15)

FREM Køre bunkeoprydder-teleskop ud
TILBAGE Køre bunkeoprydder-teleskop ind

VENSTRE Drejning af restroe-opsamler mod venstre
HØJRE Drejning af restroe-opsamler mod højre



Krydsknap (16)

Kun i driftsmåden Skildpadde

FREM Forøgelse af dieselmotorens omdrejningstal
TILBAGE Reduktion af dieselmotorens omdrejningstal

VENSTRE Læsseretning mod venstre (lastbilen holder til venstre for maskinen)
HØJRE Læsseretning mod højre (lastbilen holder til højre for maskinen)

Forvalg af læsseretning højre/venstre. For at skifte skal man skubbe krydsknappen (16) i den tilsvarende retning og kortvarigt holde den imod endestop.

BEMÆRK



Trykkes krydsknappen (16) mod højre/venstre og holdes der, ændres svingarmens drejeretning.
Ved vippeautomatik bestemmer den forvalgte læsseretning aflæsserens retning (se [Side 211](#)) ved udklaping.

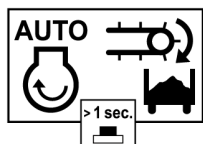
Krydsknap (16)

Kun i driftsmåden Hare

VENSTRE Dieselmotor manuel regulering af omdrejningstal

HØJRE Dieselmotor automatisk regulering af omdrejningstal

For at skifte skal man skubbe krydsknappen (16) i den tilsvarende retning og kortvarigt holde den imod endestop.



Krydsknap (16) automatisk læsning

**TRYK PÅ KRYDSKNAPPEN I LÆN-
GERE TID**

Automatisk justering af motorens omdrejningstal ved aktiveret læsning

BEMÆRK



Hvis man trykker på krydsknappen (16) igen eller bevæger den fremad eller bagud, afbrydes den automatiske justering af motorens omdrejningstal igen ved læsning. (se [Side 169](#))



Knap (17) drejesædebremse

TRYK KORT PÅ KNAPPEN

Drejesædebremse aktivere/deaktivere



Drej knappen (18) eller (19), dreje restroe-opsamler eller radio

For knapperne (18) og (19) findes der tre forskellige betjeningsvarianter. Der kan skiftes mellem de tre varianter i menuen "Grundindstillinger" i linjen "Joystick venstre knap 18+19". (se [Side 163](#))

Variant 1 "Restroe-opsamler": Restroe-opsamleren kan drejes ved et enkelt tryk på knappen (18) eller (19).

TRYK PÅ KNAPPEN (18)

Drejning af restroe-opsamler mod højre

TRYK PÅ KNAPPEN (19)

Drejning af restroe-opsamler mod venstre

Variant 2 "Radio": Radioen aktiveres ved at trykke på knappen (18) eller (19) og holde den nede (se [Side 164](#)).

**TRYK PÅ KNAPPEN (18) ELLER (19)
OG HOLD DEN NEDE**

Aktivering af radio

Variant 3 "Begge": I denne variant skal man trykke samtidigt på knapperne (18) og (19) for at aktivere radioen (se [Side 164](#)).

I varianten "Begge" kan restroe-opsamleren endvidere drejes ved enten at trykke på knappen (18) eller (19).

TRYK PÅ KNAPPEN (18)

Drejning af restroe-opsamler mod højre

TRYK PÅ KNAPPEN (19)

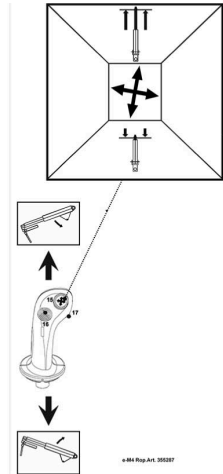
Drejning af restroe-opsamler mod venstre

**TRYK PÅ KNAPPERNE (18) OG (19)
OG HOLD DEM NEDE**

Aktivering af radio

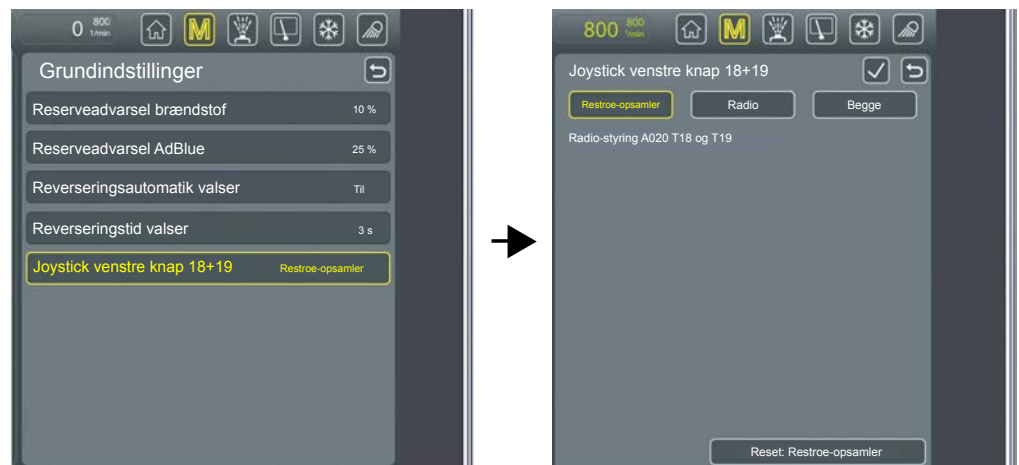
6.5.1 Omskiftning joystick venstre knapper 18+19

Standardfunktionen på de to knapper (18) og (19) på venstre joystick er drejning af restroe-opsamleren.



I hovedmenuen under "Grundindstillinger" i menupunktet "Joystick venstre knap 18+19" kan funktionen på de to knapper ændres. Dette kan indstilles til "Restroe-opsamler", "Radio" (se Side 164) eller "Begge".

Standardfunktionen kan hurtigt gendannes med knappen "Reset: Restroe-opsamler".

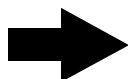


6.6 Aktivering radio

Opbevaringsrummet i tagkonsollen kan afmonteres for at montere en radio. Der kan monteres en radio i åbningen i tagkonsollen. Kablet til radioens strømforsyning findes allerede i tagkonsollen.

Man kan aktivere en ekstern mikrofon tilsluttet radioen på tre forskellige måder ([se Side 157](#), [se Side 162](#), [se Side 163](#)). Her findes der på begge joysticks en taleknop (PTT). På denne måde kan man tale via den eksterne mikrofon uden at slippe joysticket.

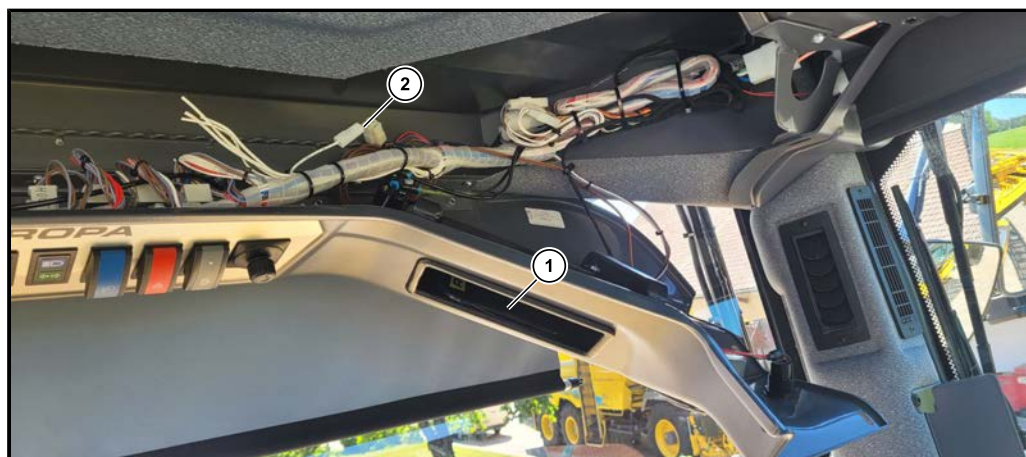
BEMÆRK



En styreledning, som Ropa allerede har ført ind i tagkonsollen, skal her tilsluttes en radio, der er beregnet til dette.

Ved aktivering via taleknapperne har styreledningen (kabelnummer: 851 --> CB:1) en spænding på 24V.

Få nærmere oplysninger hos din Ropa-forhandler.

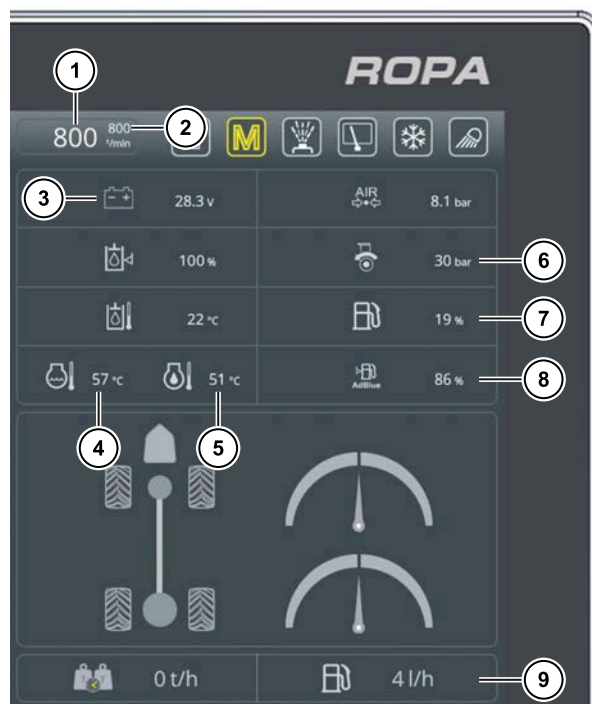


- (1) Opbevaringsrum i tagkonsol
- (2) Stik styreledning (kabelnummer: 851 --> CB:1)

6.7 Dieselmotor

En sammenfatning af det nødvendige vedligeholdelsesarbejde på dieselmotoren finder du i driftsvejledningen og i servicehæftet fra MTU/Mercedes-Benz.

Henvisninger til, hvilke foranstaltninger der skal træffes ved driftsforstyrrelser, fremgår af afsnittet "Fejl og afhjælpning" i driftsvejledningen fra MTU/Mercedes-Benz.



- (1) Faktisk omdrejningstal
- (2) Nominelt omdrejningstal
- (3) Spænding ledningsnet
- (4) Temperatur kølevæske (op til maks. 105 °C er ok)
- (5) Temperatur motorolie (slukkes ved temp. over 60 °C)
- (6) Tryk køredrev
 - pil mod uret: højere tryk frem
 - pil med uret: højere tryk bak
- (7) Tankindhold brændstof
- (8) Tankindhold AdBlue®
- (9) Aktuelt brændstofforbrug i l/h

VIGTIGT



Risiko for alvorlige motorskader

- Så snart et af nedenstående advarselssymboler vises på R-Touch, skal man straks stoppe dieselmotoren, og finde årsagen til advarslen.
- Dieselmotoren må først startes igen, når fejlen er afhjulpet.

Ved motorproblemer vises følgende advarselssymboler på R-Touch:



For lavt motorolietryk. STOP STRAKS, og fyld motorolie på.



For lav motoroliestand. Fyld STRAKS motorolie på. (*se Side 336*)



Kølemiddeltemperaturen er for høj. Stop dieselmotoren, find frem til årsagen, og afhjælp fejlen (f.eks. rens køleren).



For lav kølevæskestand. Stop dieselmotoren, og fyld straks kølevæske på.



Alvorlige problemer på dieselmotoren! Stop STRAKS dieselmotoren, og kontakt kundeservice. STOP Engine!



Fejl i motorstyringen
CHECK Engine!
Fejl relateret til udstødningsgas.



Luftfilter tilsmudset! Rens straks luftfilteret!



Brændstof-forfilterindsats ved den eldrevne pumpe tilsmudset! Skift filteret ud, da der ellers snart må forventes nedsat motorkraft.



Brændstoffilter på dieselmotor tilstoppet! Skift filteret ud, da der ellers snart må forventes nedsat motorkraft.



DEF kontrollampe (Diesel Exhaust Fluid) AdBlue®advarsel.



DPF advarsel; dieselpartikelfilter øget tilstopning.



DPF-regenerering statusvisning, advarsel høj udstødningsgastemperatur.



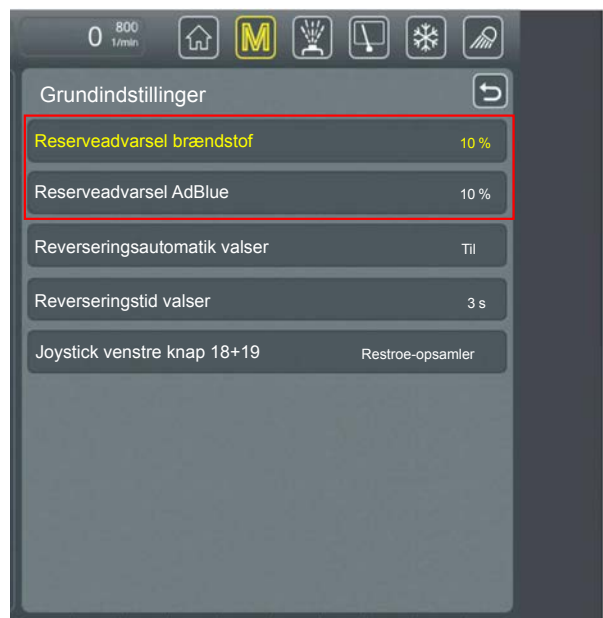
LIM kontrollampe, dieselmotor drejningsmomentbegrænsning aktiv.



Brændstofreserve nået! Når dette advarselssymbol vises på R-Touch, har du nået den brændstofreserve, du har indstillet.



AdBlue®-reservemængde nået. Når dette advarselssymbol vises på R-Touch, har du nået den AdBlue®-reserve, du har indstillet.



I menuen "Grundindstillinger", i linjen "Brændstofreserve advarsel" kan du indstille advarselsgrænsen for brændstofreserven. Du skal indtaste denne værdi i procent af det samlede tankindhold.

I linjen „AdBlue®-reserve advarsel" kan du indstille advarselsgrænsen for AdBlue®-reserven. (gælder for c-dieselmotor og d-dieselmotor)

BEMÆRK



Konstruktionsbetinget registreres et indhold på mere end 1000 liter i brændstoftanken ikke af indikatoren.

Brændstofkvalitet

se Side 345

VIGTIGT



Risiko for alvorlige motorskader!

Tank kun svovlfri dieselolie, der lever op til kravene i de angivne standarder!

Ikke-godkendte brændstoftyper medfører uoprettelige skader på dieselmotoren og på systemet til efterbehandling af udstødningsgas og reducerer den forventelige levetid betydeligt.

Påfyld ikke benzin på køretøjer med dieselmotorer. Selv små mængder benzin medfører skader på brændstofsysteet og på dieselmotoren.

Vandindhold

Det maksimalt tilladte vandindhold i dieselolie er 200 mg/kg.

6.7.1 Start/stop dieselmotoren

Hvis kørepedalen ikke er i grundstilling, mens motoren startes, vil køredrevet af sikkerhedsmæssige årsager blive blokeret. Blokeringen bevares, indtil man slipper kørepedalen helt og trykker den ned igen.

VIGTIGT

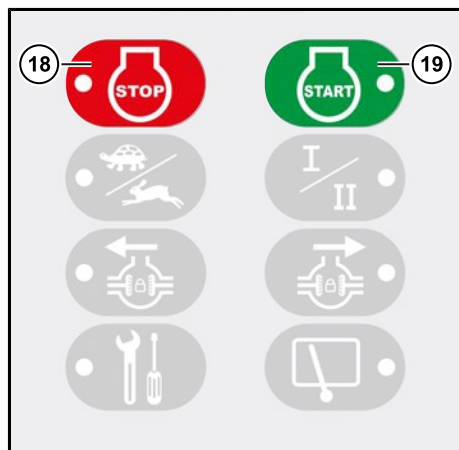




Risiko for maskinskader.

Brugen af kemisk starthjælp (som f.eks. startpilot eller lignende) er udtrykkeligt forbudt, da det kan resultere i personskader og skader på maskinen.

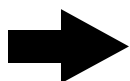
Tændingslåsen har tre kontaktstillinger:

- Stilling 0: Stands dieselmotor/tænding fra – nøglen kan tages ud
- Stilling I: Tænding til, dieselmotoren er klar til start
- Stilling II: Start dieselmotor (ingen funktion)



Dieselmotoren startes med START-knappen  og standses med STOP-knappen  eller via tændingslåsen.

BEMÆRK



Efter hver motorstart reverseres kølesystemets blæser kortvarigt. Derved renses kølesystemet for løst smuds (løv osv.).

FORSIGTIG



For at opnå sikker drift af styreenhederne skal tændingen slås fra (stilling 0) mindst en gang for hver 24 timer. Vent, indtil den grønne lysdiode på farveterminalen er slukket, før du starter maskinen igen. Først når lysdioden er slukket, er maskinen helt slået fra.

BEMÆRK



Tryk på START-knappen (19) i mindst 3 sekunder for at starte dieselmotoren. Hvis man trykker på START-knappen i for kort tid, vises en henvisning på terminalen.

Hvis ikke dieselmotoren starter med det samme, slår det elektroniske system starteren fra efter et vist stykke tid. Vent mindst 2 minutter indtil næste startforsøg, så starteren kan køle tilstrækkeligt ned.

Hjælp til start af dieselmotor. (se Side 482)

Hvis dieselmotoren ikke kan startes på grund af en startspærre, vises følgende advarselssymbol på R-Touch:

Dette advarselssymbol samt et af nedenstående symboler blinker skiftevis på R-Touch:

| | | | |
|--|--------------------------------|--|----------------------|
| | Klap bagvæggen på afsatsen op. | | Luk motorrumsklappen |
|--|--------------------------------|--|----------------------|

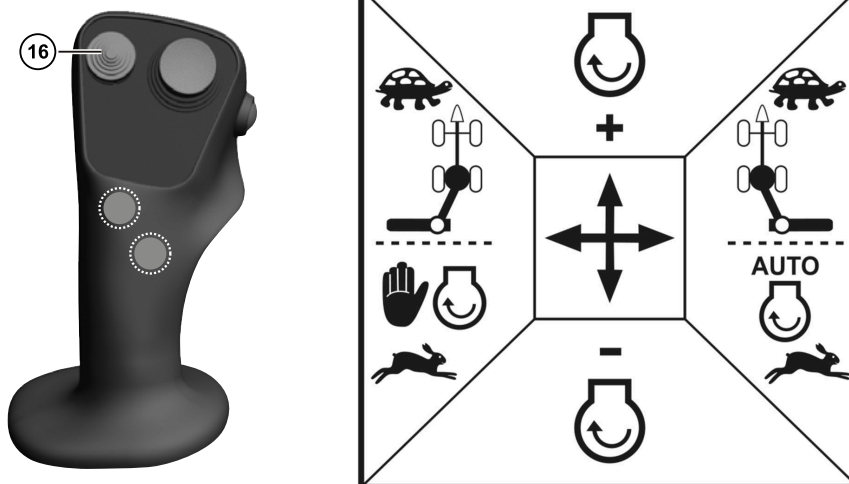
Lad dieselmotoren køre kortvarigt i tomgang, inden du stopper den. Hvis man stopper dieselmotoren ved høje omdrejningstal, fortsætter turboladeren lidt endnu, efter at olietrykket er faldet.

Det resulterer i mangel på smøremiddel og dermed i unødigt lejeslitage på turboladerens hurtigtgående turbine.

Når man stopper dieselmotoren, skal man enten

- Trykke på STOP-knappen (18).
- Kun stoppe kun dieselmotoren i nødstilfælde ved at sætte tændingslåsen i stilling 0.

6.7.2 Justering af motorens omdrejningstal



6.7.2.1 Justering af motorens omdrejningstal driftsmåde "Hare"

På venstre joystick kan man ved at skyde krydsknappen (16) mod venstre/højre skifte mellem kørsel med manuel regulering af motoromdrejningstal (mod venstre) og automatisk kørsel (mod højre). For at skifte skal man skubbe krydsknappen (16) i den tilsvarende retning og kortvarigt holde den her.



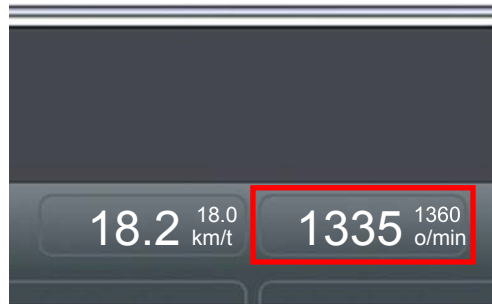
Automatisk justering af motorens omdrejningstal (automatisk kørsel)

Ved automatisk kørsel justeres motorens omdrejningstal udelukkende med kørepæda-len.



Manuel justering af motorens omdrejningstal

I driftsmåden „Hare“ med manuel justering af motorens omdrejningstal sker justeringen udelukkende med drejhjulet (14) på højre joystick. Det maksimale motoromdrejningstal ligger her på ca. 1500 o/min. Denne variant er velegnet, når man kører på ujævn grund.



6.7.2.2

Justering af motorens omdrejningstal driftsmåde „Skildpadde“

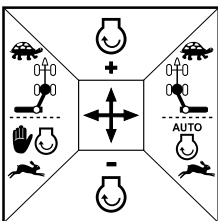
Manuel justering af motorens omdrejningstal

Motorens omdrejningstal justeres manuelt med krydsknappen (16) frem/tilbage på venstre joystick.

Tryk kortvarigt krydsknappen (16) frem: Motorens omdrejningstal øges ved hvert tryk med 25 o/min.

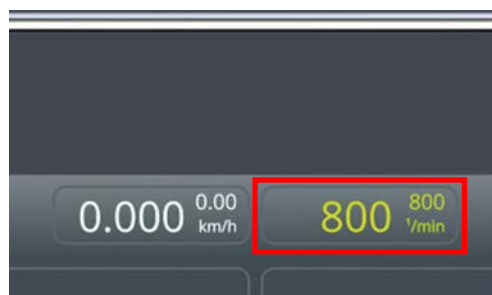
Træk kortvarigt krydsknappen (16) tilbage: Motorens omdrejningstal reduceres ved hvert tryk med 25 o/min.

Tryk krydsknappen (16) frem/tilbage og hold den nede: Motorens omdrejningstal ændres, indtil man slipper knappen.



Automatisk justering af motorens omdrejningstal (automatisk læsning)

Tryk krydsknappen (16) ned og hold den nede i kort tid for at aktivere automatisk justering af motorens omdrejningstal. På den grønne skrift kan man se, om automatisk justering af motorens omdrejningstal er aktivt.



Maskindrev TIL/FRA

Ved manuel justering af motorens omdrejningstal indstilles dieselmotorens omdrejningstal efter tilkobling af maskindrevet automatisk til den værdi, der var indstillet før forrige frakobling af maskindrevet.

Dieselmotorens omdrejningstal begrænser det omdrejningstal, som maskindrevet kan opnå.

Eksempel: Hvis aflæsserens omdrejningstal er indstillet til trin 10, og hvis dieselmotoren ved læsning kun kører med 1200 o/min, så opnås omdrejningstallet på trin 10 ikke. Brændstofbesparende læsning er muligt på trods af det for højt indstillede trin (omdrejningstal) på aflæsseren, da pumpens maksimale transporterede mængde begrænser aflæsserens hastighed.

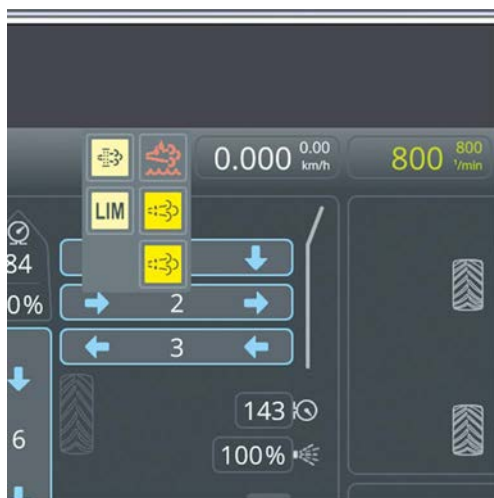
Ved automatisk læsning bestemmer det maskindrev, der er indstillet til højeste omdrejningstal, dieselmotorens omdrejningstal.

Eksempel: Hvis aflæsserens omdrejningstal er indstillet til trin 10, kører dieselmotoren ved læsning med et højere omdrejningstal, for omdrejningstallet på trin 10 skal opnås. Brændstofbesparende læsning er ikke muligt, når trin (omdrejningstal) er indstillet for højt.

Automatisk læsning virker perfekt, når ALLE seks maskindrev er indstillet til faktisk påkrævede trin (omdrejningstal).

Efter frakobling af maskindrevet reduceres motorens omdrejningstal automatisk til tomgang (undtagelse "Efterlæsning" [se Side 274](#)).

6.7.3 Effektreduktion SCR system (gælder for c-dieselmotor og d-dieselmotor)



Der findes tre typer af fastlagt effektreduktion i forbindelse med SCR-systemet:

- Tom AdBlue tank
- Overskridelse af det tilladte europæiske trin hhv. EPA-grænseværdier/ringe AdBlue® kvalitet
- SCR systemfejl (kortslutning, defekt komponent osv.)

Enhver af disse hændelser medfører, at kontrollamperne på R-Touch blinker eller lyser, og endvidere reduceres effekten.



DEF kontrollampe (Diesel Exhaust Fluid), AdBlue® advarsel.



LIM kontrollampe, dieselmotor drejningsmomentbegrænser aktiv.



CHECK Engine kontrollampe (AWL advarsel), kontrol af dieselmotor.



STOP Engine Kontrollampe, stop dieselmotor (effekt reduceret).

6.7.3.1 Effektreduktion AdBlue® fyldstand (gælder for c-dieselmotor og d-dieselmotor)

| AdBlue® fyldstand | Systempåvirkning | Effekt |
|-------------------|--|----------------------------------|
| ca. 10 % – 7,5 % | DEF kontrollampe lyser | Normal |
| ca. 7,5 % – 5 % | DEF kontrollampe blinker LIM kontrollampe lyser ○ Reduktion af drejningsmoment til 75% af nominelt drejningsmoment | Ringe reduktion |
| ca. 5 % – 2,5 % | DEF kontrollampe blinker LIM kontrollampe blinker ○ Reduktion af drejningsmoment til 50% af nominelt drejningsmoment ○ Begrænsning af omdrejningstal til 60% af nominelt omdrejningstal | Høj reduktion |
| ca. 2,5 % – 0 % | DEF kontrollampe blinker LIM kontrollampe blinker Stop Engine kontrollampe lyser ○ Reduktion til 20% af nominelt drejningsmoment ○ Reduktion til tomgangshastighed | Fuldstændig reduktion påbegyndes |
| AdBlue® 0 % | DEF kontrollampe blinker LIM kontrollampe blinker Stop Engine kontrollampe blinker ○ Dieselmotor i tomgang | Fuldstændig reduktion |

BEMÆRK



Denne effektreduktion er "selvfølgelig", hvilket betyder: efter tankning ophæves effektreduktionen automatisk.



DEF kontrollampe (Diesel Exhaust Fluid), AdBlue® advarsel.



LIM kontrollampe, dieselmotor drejningsmomentbegrænsning aktiv.



STOP Engine Kontrollampe, stop dieselmotor (effekt reduceret).

6.7.3.2 Effektreduktion AdBlue® kvalitet/systemfejl (gælder for c-dieselmotor og d-dieselmotor)

| Fejl | Systempåvirkning | Effekt |
|---|--|----------------------------------|
| Ved registrering af dårlig kvalitet/registrering af en systemfejl | Efter 60 min lyser DEF kontrollampe i 60 min | Normal |
| 60 min. efter registrering | DEF kontrollampe blinker LIM kontrollampe lyser ○ Reduktion af drejningsmoment til 75% af nominelt drejningsmoment | Ringe reduktion |
| 180 min. efter registrering | DEF kontrollampe blinker LIM kontrollampe blinker ○ Reduktion af drejningsmoment til 50% af nominelt drejningsmoment ○ Begrænsning af omdrejningstal til 60% af nominelt omdrejningstal | Høj reduktion |
| 230 min. efter registrering | DEF kontrollampe blinker LIM kontrollampe blinker Stop Engine kontrollampe lyser ○ Reduktion til 20% af nominelt drejningsmoment ○ Reduktion til tomgangshastighed | Fuldstændig reduktion påbegyndes |
| 240 min. efter registrering | DEF kontrollampe blinker LIM kontrollampe blinker Stop Engine kontrollampe blinker ○ Dieselmotor i tomgang | Fuldstændig reduktion |



Ved samtlige fejl i SCR-systemet er systempåvirkningerne de samme som ved dårlig AdBlue® kvalitet. Ved systemfejl lyser endvidere „CHECK Engine“ kontrollampen konstant.



DEF kontrollampe (Diesel Exhaust Fluid), AdBlue® advarsel.



LIM kontrollampe, dieselmotor drejningsmomentbegrænser aktiv.

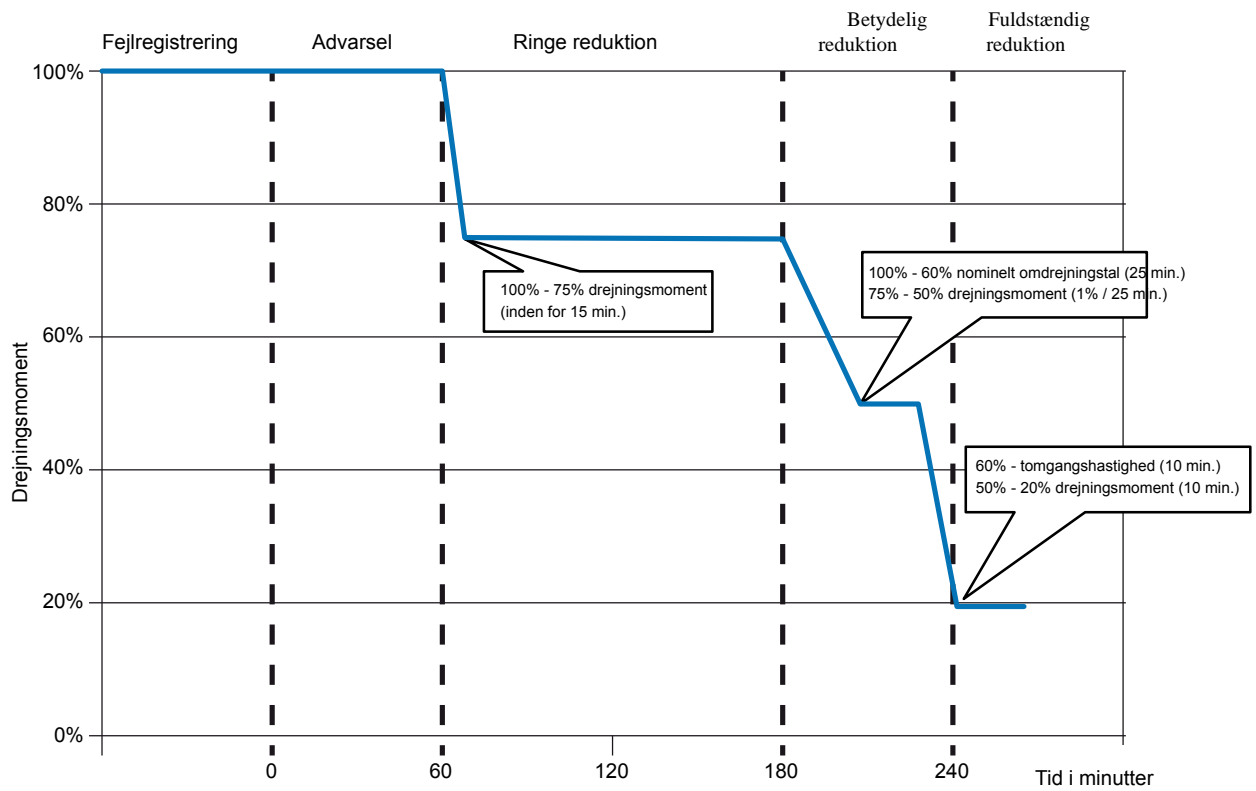


CHECK Engine kontrollampe (AWL advarsel), kontrol af dieselmotor.



STOP Engine Kontrollampe, stop dieselmotor (effekt reduceret).

6.7.3.3 Forløb effektreduktion



6.7.4 Dieselpartikelfilter (forkortet "DPF", gælder for d-dieselmotor)

FARE

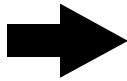


Brandfare på grund af brændbare materialer i motorrum eller ved udstødnings-systemet

Brændbare materialer kan antændes.

- Derfor skal man regelmæssigt kontrollere, at der ikke er brændbart fremmed materiale i motorrummet eller ved udstødningsystemet.
- Parkér maskinen sådan, at ingen brændbare materialer kan komme i kontakt med varme motordele.
- Parkér ikke maskinen på tørre græsarealer eller i høstede marker.

BEMÆRK



Skader på grund af varme udstødningsgasser

Under automatisk og manuel regenerering ledes der meget varme udstødningsgasser ud af udstødningsrøret.

Der skal holdes en mindsteafstand på en meter til andre genstande, f.eks. parkerede køretøjer.

Personer må ikke opholde sig i området ved udstødningsrørets afgang.

Hvis maskinen hovedsageligt køres med lav belastning, kan regenereringen tage betydeligt længere tid. Derved øges brændstofforbruget, og udstødningsystemets virkemåde kan blive påvirket negativt.

Hvis det i et længere tidsrum ikke er muligt at regenerere dieselpartikelfilteret, er der risiko for følgende:

- motorens drejningsmoment reduceres
- motoromdrejningstallet reduceres
- dieselpartikelfilteret skal udskiftes

Zone 0

Partikelfilter passiv regenerering.

Ingen handlinger påkrævet.

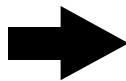
DPF beskyttes ved kørende dieselmotor altid mod passiv regenerering.

**Zone 1**

Aktiv automatisk regenerering af DPF kører. Advarselsslampe lyser for at gøre føreren opmærksom på dette.

Ingen handlinger påkrævet.

Automatisk regenerering kan starte under kørsel, ved læsning eller når maskinen er parkeret. Automatisk regenerering starter kun, når alle driftsbetingelser er opfyldt, såsom tilstrækkeligt høje motorolie- og udstødningsgastemperaturer. Hvis en af driftsbetingelserne ikke længere er opfyldt under regenerering, slukkes kontrollampen. Bemærk, at der ved lav belastning på dieselmotoren hhv. ved parkering kan forekomme temperaturer ved udstødningsrørets afgang, der er lige så høje som ved fuld belastning.

BEMÆRK

Under normale driftsbetingelser forekommer automatisk regenerering ca. for hver 35 driftstimer.

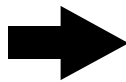
Afbryd så vidt muligt ikke regenereringen (stop ikke dieselmotoren, hvis det kan undgås), men en afbrydelse er dog ikke skadelig.

**Zone 2**

Partikelfilterets tilsmudsninggrad øget, start manuel regenerering. Advarselsslampe lyser.

Handlinger påkrævet inden for de næste 1–2 timer.

Foretag High Idle Regeneration med parkeret køretøj via menuen "Specialfunktioner" linje "DPF-regenerering manuel start" (se Side 179). Tryk berøringsfeltet i tilstanden "Til", tomgangshastigheden stiger da, når regenereringen starter, og dette varer mellem 30 og 60 minutter.

BEMÆRK**Denne henvisning gælder for zone 2, zone 3 og zone 4**

Maskinens anvendelsesprofil er ikke tilstrækkelig til automatisk regenerering (for lav belastning, for mange standsninger).

Når displayet opfordrer til manuel regenerering ved lav udetemperatur, skal du starte regenereringen, før du stopper dieselmotoren.

Manuel regenerering starter kun, hvis følgende betingelser er opfyldt:

- Motorolie- og udstødningsgastemperatur er tilstrækkelig høj.
- AdBlue® (DEF) er ikke frosset.
- Ingen fejl på systemet.



Zone 3

Partikelfilteret er meget tilsmudset, start straks manuel regenerering. Advarselslamper lyser.

Handlinger påkrævet inden for 30 minutter.

Foretag High Idle Regeneration med parkeret køretøj via menuen "Specialfunktioner" linje "DPF-regenerering manuel start" (se Side 179). Tryk berøringsfeltet i tilstanden "Til", tomgangshastigheden stiger da, når regenereringen starter, og dette varer mellem 30 og 60 minutter.



Zone 4

Partikelfilterets tilsmudsgrad er kritisk høj, advarselslamper lyser, advarselslampe partikelfilter blinker.

Krav om øjeblikkelig handling.

Foretag High Idle Regeneration med parkeret køretøj via menuen "Specialfunktioner" linje "DPF-regenerering manuel start" (se Side 179). Tryk berøringsfeltet i tilstanden "Til", tomgangshastigheden stiger da, når regenereringen starter, og dette varer mellem 30 og 60 minutter.



Zone 5

Partikelfilter tilstoppet, kontakt værksted. Advarselslamper lyser, advarselslampe partikelfilter blinker.

Krav om øjeblikkelig handling.

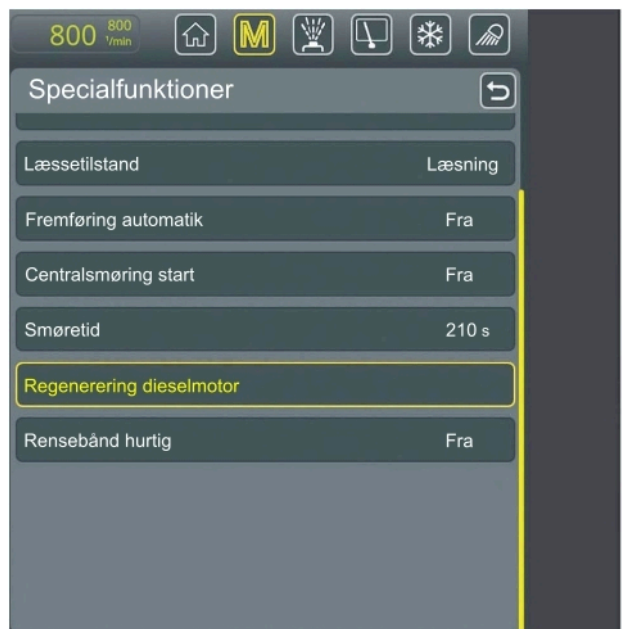
Reduceret ydelse. Kørsel til nærmeste værksted næppe muligt.

Mercedes-Service påkrævet. Mercedes-diagnosesystem XENTRY påkrævet. Få dieselpartikelfilteret rensat hhv. udskiftet.

High Idle Regeneration ikke længere mulig.

6.7.4.1 Dieselpartikelfilter (DPF) regenerering (gælder for d-dieselmotor)

DPF-regenerering (High Idle Regeneration) kan via hovedmenuen, menuen "Specialfunktioner" startes manuelt i undermenuen "Regenerering dieselmotor". Vælg i linjen "DPF-regenerering manuel start" muligheden "Til".



Hvis du ønsker at undgå de høje udstødningsgastemperaturer, der forekommer ved regenerering, f.eks. når der køres ind i et fareområde, kan du omgå regenereringen. Automatisk og manuel regenerering kan så ikke startes, og en igangværende regenerering afbrydes. Regenerering bør kun omgås, så længe den farlige tilstand varer ved. Når du aktiverer omgåelse af regenerering, forbliver regenereringen spærret, også efter at motoren startes igen. Dette kan medføre, at der hurtigt ophobes mange partikler i dieselpartikelfilteret.

I linjen "Resterende tid manuel DPF-regenerering" vises den resterende tid i minutter, som maskinen stadig skal bruge for at regenerere dieselpartikelfilteret.

I linjen "DPF-Zone" vises den aktuelle DPF-Zone, som maskinen befinder sig i.



BEMÆRK



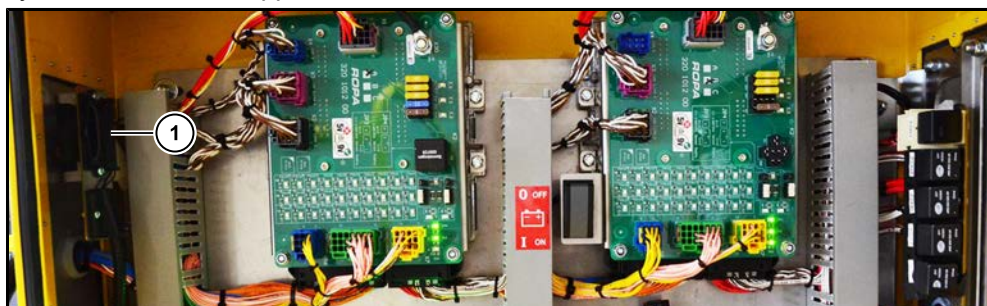
Manuel DPF-regenerering kan gennemføres i DPF-zone 2 og DPF-zone 3.

For at omgå automatisk DPF-regenerering skal du i linjen "Omgå DPF-regenerering" vælge muligheden "Til".

6.7.5 Ændringer eller tillæg til motor-driftsvejledningen fra Mercedes-Benz

Ved dieselmotorer fra Mercedes-Benz, der er indbygget i ROPA-maskiner, skal der altid tages hensyn til nedenstående punkter:

- Dieselmotoren OM 936 LA 260 kW og 1400 Nm er monteret. Det er således kun de dele af driftsvejledningen fra Mercedes-Benz, der omhandler denne motortype og de dele, der omhandler alle motortyper, der gælder.
- Alle dieselmotorer er uden glødestartanlæg, men med konstantventilbremse. Styringen foregår med CPC4-styreenheden via CAN-bussen. Denne styreenhed findes i det centrale kontaktskab.
- Systemet til efterbehandling af udstødningsgas på maskinen styres af ACM (findes kun på c-dieselmotor og d-dieselmotor). Det sidder omtrent midt på chassiset på maskinen for oven til venstre bag gearkassen.
- De advarselslamper, der er nævnt i MTU/Mercedes-Benz driftsvejledningen, erstattes i ROPA-maskinerne med advarsler på R-Touch. Disse advarslers betydning er dog identisk med de lamper, som er beskrevet i MTU/Mercedes-Benz driftsvejledningen. Så snart STOP-visningen vises på R-Touch, skal dieselmotoren standses **OMGÅENDE**, da der foreligger en alvorlig motorfejl, der ved fortsat drift kan medføre totalskade af dieselmotoren.
- Diagnose-stikdåsen (X-340 (1)) til motorelektronikken sidder i det centrale el-system helt fremme/oppe.



- STOP-knappen på dieselmotoren har ingen funktion.
- I Mercedes-Benz driftsvejledningen beskrives en nødafbryder til fuld motoreffekt (omgåelseskontakt, nødafbryder til omgåelse af reduceret drift). Denne afbryder er ikke monteret på ROPA-maskiner.
- Bekræftelse af servicearbejde udført af MTU/Mercedes-Benz-kundeservice bedes attesteret i de vedlagte originale dokumenter fra MTU/Mercedes-Benz.

Driftsvejledningen fra MTU/Mercedes-Benz er absolut bindende, og der er udleveret et originalt eksemplar af den sammen med maskinen.

6.8 Driftsmåder "Skildpadde" og "Hare"

På R-Touch vises symbolet ("Skildpadde"/"Hare") for den aktuelt aktive driftsmåde.

Maskinen kan anvendes i følgende driftsmåder:



"Skildpadde I" = Læsning



"Skildpadde II" = Man kan skifte til denne driftsmåde, men det gør ingen forskel i praksis, da træk på alle hjul her er slået fra.



"Hare I" = Langsom kørsel på vej med firehjulstræk



"Hare II" = Hurtig kørsel på vej uden firehjulstræk

VIGTIGT



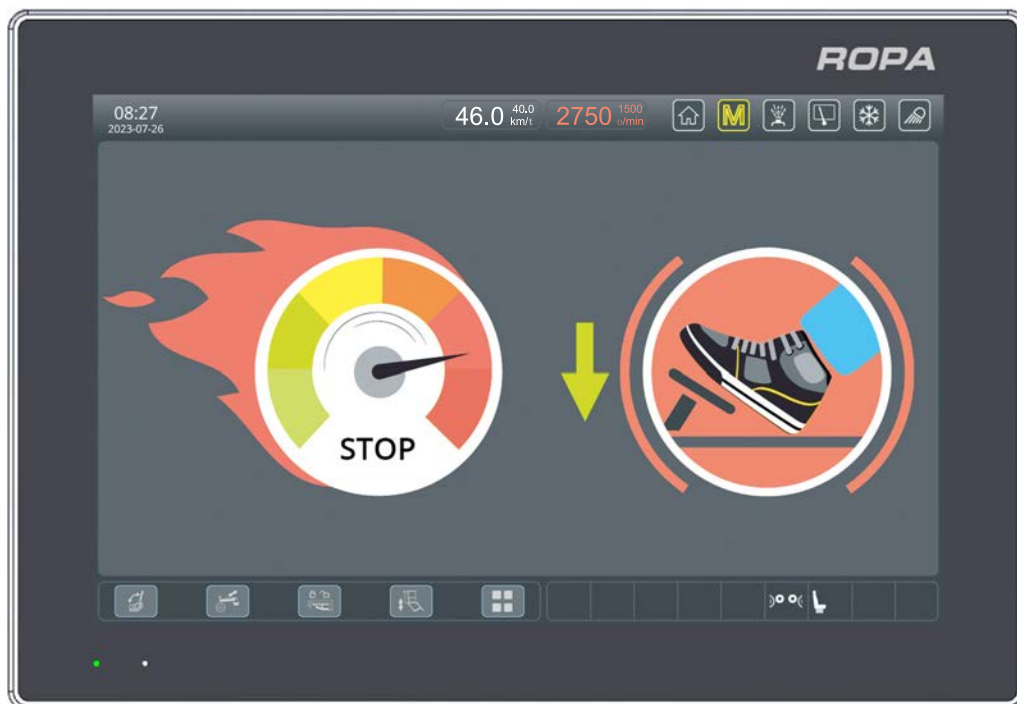
Risiko for alvorlige skader på køredrevet!

I driftsmåden "Hare", især ved kørsel nedad, i **variant 1 med en køremotor**, må man under ingen omstændigheder køre hurtigere end 35 km/t

i **variant 2 med to køremotorer** må man under ingen omstændigheder køre hurtigere end 43 km/t.

- Tilpas køremåden
- Kør ned ad stejle skrånninger med reduceret hastighed
- Brems om nødvendigt køretøjet ned med driftsbremsen

6.8.1 Advarsel om for højt omdrejningstal dieselmotor og køredrev



VIGTIGT



Risiko for alvorlige skader på køredrevet
Risiko for alvorlige skader på dieselmotoren

Hvis denne advarsel vises på terminalen, skal man øjeblikkeligt reducere maskinens kørehastighed med driftsbremsen.

6.8.2 Skift driftsmåde



- Slip kørepedalen helt og stands køretøjet ved skift af driftsmåde.
- Vælg den ønskede driftsmåde med tasterne **(20)** og **(21)** i tastefelt II.

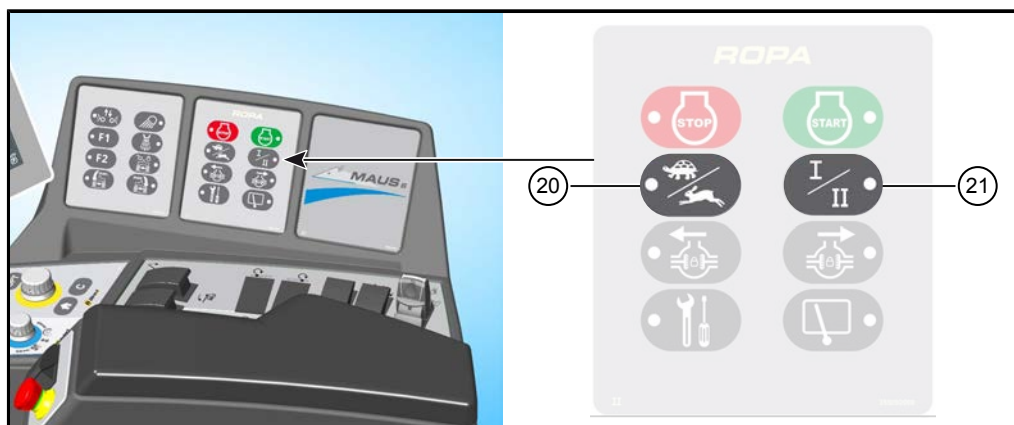
I driftsmåden Skildpadde drejer stigen ud, og advarselstavlen på bunkeoprydderen klappes opad.

Kørehastigheder:

| | |
|----------------------------|--|
| Driftsmåde „Skildpadde I“: | 0-0,7 km/t |
| Driftsmåde „Hare I“: | 0-10 km/t |
| Driftsmåde "Hare II": | 0-40 km/t (hhv. 32 km/t, 30 km/t, 25 km/t) |

Skift:


- Slip kørepedalen helt og stands køretøjet ved skift af driftsmåde.
- Vælg med tasterne **(20)** og **(21)** på tastefelt II den ønskede kombination af driftsmåde og gear:
Tast **(20)** valg af driftsmåde "Skildpadde"/"Hare"
Tast **(21)** valg af gear "I"/"II"
- Ved omskiftning til en anden driftsmåde høres en lyd ("klik"). Hvis driftsmåden er skiftet korrekt, vises det tilsvarende symbol på R-Touch.
- Hvis symbolet på R-Touch blinker efter omskiftningen af driftsmåden, er gearret ikke i indgreb. Hvis dette forekommer, skal du trykke på tasten **(20)** eller **(21)** igen for at skifte til den ønskede driftsmåde.



VIGTIGT



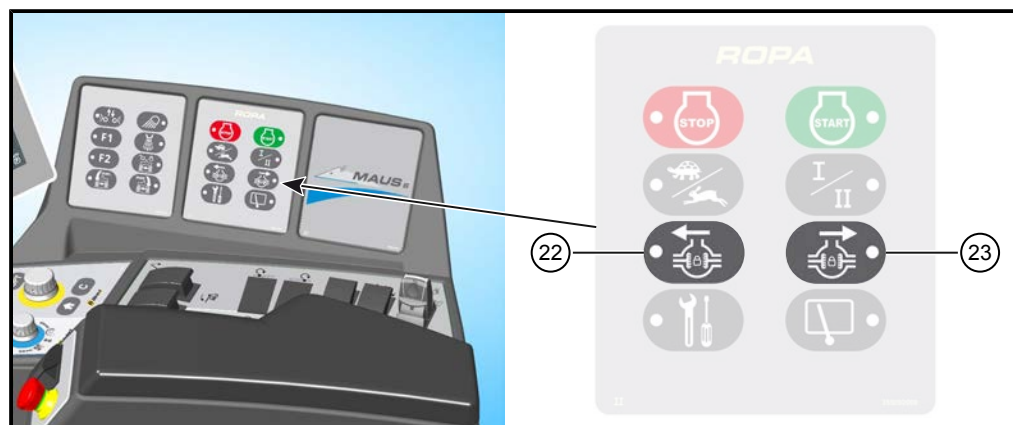
Risiko for alvorlige skader på gearkassen.

Tasterne til omskiftning mellem driftsmåderne må KUN anvendes, når maskinen står helt stille (0,0 km/t). Hvis denne anvisning ikke overholdes, kan gearkassen blive ødelagt. Derudover skal der være tilstrækkeligt tryk i trykluftsystemet. Det er tilfældet, når følgende symbol  forsvinder fra R-Touch.

6.8.3 Differentialespærre



Differentialespærren til for- og bagaksel kan til- og frakobles separat. På forakslen kobles den til og fra med tasten (22) og på bagakslen med tasten (23) på tastefelt II.



VIGTIGT



Risiko for alvorlige skader på akslerne.

Hvis denne anvisning ikke overholdes, kan differentialespærrens klokoblere blive ødelagt.

- Knappen til differentialespærre må KUN aktiveres, når maskinen står helt stille (0,0 km/t).
- Drej ikke for meget med hjulene, når differentialespærren er koblet til! Sæt altid hjulene i ligeudstilling, før du kobler differentialespærren til! De kraftoverførende komponenter (differentialedrev, styreaksel, planetgear osv.) belastes meget kraftigt.

BEMÆRK



Hvis ikke maskinen kan trække tilstrækkeligt under ekstreme betingelser, skal man først koble differentialespærren på forakslen til. Differentialespærren på bagakslen må kun anvendes, når man ellers ikke ville kunne fortsætte arbejdet. For at undgå skader på akslen skal man sætte hjulene i ligeudstilling.





Hvis for- eller bagakslen er drejet for meget, kan differentialespærren ikke kobles til.

Slå kun differentialespærreerne til, når det virkelig er nødvendigt. På en normal opsamlende og ved korrekt indstillet opsamledebyde, opsamleflastning og kontravægtposition er det ikke nødvendigt at anvende differentialespærreerne.





Tilkobling af differentialespærre på forakslen:



- For at slå differentialespærren til skal kørepædalen slippes helt, og køretøjet standses.
- Tryk på tasten **(22)** i tastefelt II.
- Symbolet  vises på R-Touch, hvis indgrebsstillingen ikke er nået på akslen. Lysdioden blinker.
- Symbolet  vises på R-Touch, når differentialespærren er i indgreb. Lysdioden lyser.



Tilkobling af differentialespærre på bagakslen:

Man kan ikke kun spærre bagakslen. Spærren på bagakslen fungerer kun, når differentialespærren på forakslen er koblet til. Hvis differentialespærren på forakslen kobles fra, frakobles den også automatisk på bagakslen.



- For at slå differentialespærren til skal kørepædalen slippes helt, og køretøjet standses.
- Tryk på tasten **(23)** i tastefelt II.
- Symbolet  vises på R-Touch, hvis indgrebsstillingen ikke er nået på akslen. Lysdioden blinker.
- Symbolet  vises på R-Touch, når differentialespærren er i indgreb. Lysdioden lyser.

BEMÆRK



Ved tilkoblet differentialespærre kan der kun drejes en smule med bagakslen. Hvis det er nødvendigt at dreje meget med bagakslen, skal differentialespærren på bagakslen først kobles fra.





Differentialspærre på foraksel ikke frakoblet



Differentialspærre på bagaksel ikke frakoblet

Frakobling af differentialespærre:

- Begge differentialespærre frakobles med tasten **(22)** på tastefelt II. Lysdioden lyser ikke.
- Bagakslens differentialespærre kobles fra med tasten **(23)** på tastefelt II. Lysdioden lyser ikke.
- Hvis der efter frakoblingen af differentialespærren vises et af følgende symboler på R-Touch:  -  er en aksel i spænd og differentialespærren således ikke løsnet helt. Spændingen kan løsnes ved at dreje akslen målrettet frem og tilbage.

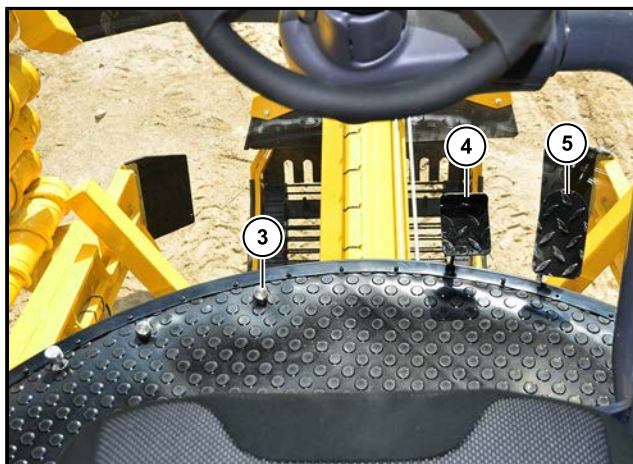
Ved aktivering af driftsmåden "Hare II" kobles differentialespærre automatisk fra.

6.9 Kørsel

Den elektroniske styring med den automatiske kørsel aflaster både føreren og miljøet.

Automatisk kørsel betyder, at kørehastigheden fastlægges af trykket på kørepæda-
len. Elektronikken regulerer det hydrostatiske køredrev og dieselmotoren på en sådan
måde, at den fastlagte hastighed altid køres med lavest muligt omdrejningstal, uaf-
hængigt af om du kører op eller ned ad bakke.

Maskinens hastighed reguleres med kørepæda-
len. Jo længere kørepæda-
len trykkes
ned, desto hurtigere kører maskinen. Når man slipper kørepæda-
len helt, bremses
maskinen kraftigt ned af det hydrostatiske køredrev.



- (3) Fodkontakt for køreretning
- (4) Brems pedal
- (5) Kørepedal

Hydrostatiske køredrev anses for at være meget sikre. Følgende tiltag øger denne sikkerhed yderligere i tilfælde af driftsfejl på køredrevet.
Hvis maskinen hverken sænker hastigheden eller standser, når man slipper kørepæda-
len, aktiveres en sikkerhedsafbryder, når man aktiverer parkeringsbremsen (32).



Denne sikkerhedsafbryder annullerer hydraulikkens standardproces og åbner en sikkerhedsventil, som hurtigt kobler køredrevet fra.
Hvis maskinen alligevel ikke standser på grund af en usandsynlig defekt på alle sikkerhedsindretninger, skal man hurtigst muligt stoppe dieselmotoren med STOP-knap-
pen (18) eller via tændingslåsen. (se Side 92) (se Side 168)


FARE




Fare for alvorlige ulykker med påkørsel med efterfølgende dødelige kvæstelser, hvis man aktiverer parkeringsbremsen eller stopper dieselmotoren, når maskinen kører.

- Brug derfor kun denne NØDSTOP-forholdsregel i yderste nødstilfælde, og forsøg at advare bagvedkørende trafikanter ved at trykke flere gange på bremsepæda-
len og ved at tænde for katastrofeblinket.









Hvis maskinen kun bevæger sig meget langsomt fremad, efter at der er stillet om til driftsmåden "Hare", vises følgende symbol på R-Touch: f.eks. "Sæt aflæsseren i transportstilling" . Kontrollér før start, at maskinen er sat helt i transportstilling.



Når fødetrykket i det hydrostatiske køredrev er for lavt, vises det orange advarsels-
symbol:  Stands maskinen, og kontakt kundeservice!

Hvis køretøjet ikke kan sættes i bevægelse, vises årsagen hertil på R-Touch:


| | | |
|---|---|----------------------|
|  | Slæk parkeringsbremsen. | |
|  | Slip bremsepedalen. | |
|  | For lavt tryk i trykluftbremse-systemet! | |
|  | Fejl på kørepedalsensorerne! | Kontakt kundeservice |
|  | For lavt slækketryk for parkeringsbremsen! | |
|  | Fødetrykket i det hydrostatiske køredrev er for lavt! | |

6.9.1 Kørsel, driftsmåde "Hare"

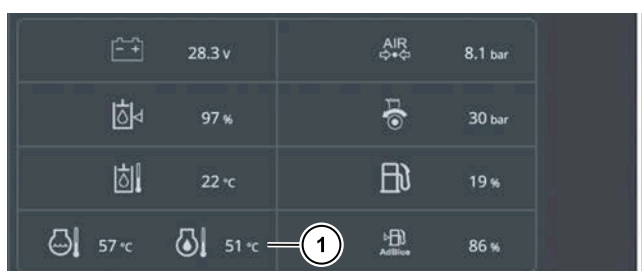
Ved kørsel på vej kan man vælge mellem automatisk kørsel eller kørsel med manuel regulering af omdrejningstallet (vælg drejhjulet på højre joystick [se Side 169](#)).










6.9.1.1 Hastighedsbegrænsning Dieselmotor for kold



Ved en motorolietemperatur under 60 °C kan konstantventilbremsen ([se Side 200](#)) ikke aktiveres, kørehastigheden begrænses til ca. 20 km/t. Så snart kørehastigheden reguleret med kørepedalen er over 20 km/t, vises henvisningen  på R-Touch.

Den aktuelle motorolietemperatur (1) vises op til 60 °C i visningsfeltet Driftsparametre. Så snart en motorolietemperatur på 60 °C er nået, kan du (alt efter variant) køre op til 40 km/t.



| | | | |
|---|--------|---|----------------|
|  | 28.3 v |  | 8,1 bar |
|  | 97 % |  | 30 bar |
|  | 22 °C |  | 19 % |
|  | 57 °C |  | 51 °C 1 |
| | |  | 86 % |

6.9.1.2 Valg af køreretning (frem/tilbage) driftsmåde "Hare"

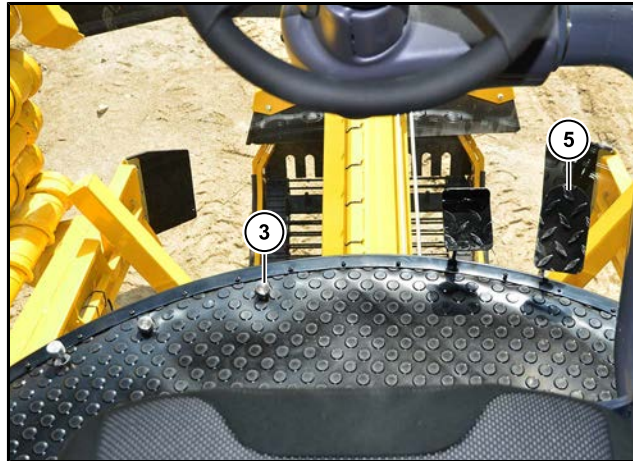
Fodkontakt køreretning (3):

IKKE TRYKKET NED

Køreretning "frem"

TRYKKET NED

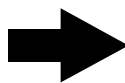
Køreretning "bak"



(3) Fodkontakt for køreretning

(5) Kørepedal

BEMÆRK



For at kunne bakke i driftsmåden "Hare II" skal kørepedalen (5) dog slippes helt. Vent, indtil maskinen står helt stille (0,0 km/t). Tryk først derefter på fodkontakten "Køreretning" og hold den inde. Så snart man herefter trykker på kørepedalen, begynder maskinen at bakke.

I driftsmåden „Hare I“ kan man skifte køreretning ved lav hastighed. Når der bakkes, afgives der altid et advarselssignal, som gør andre personer opmærksom på, at der bakkes. Samtidig tændes de to baklygter automatisk.

VIGTIGT

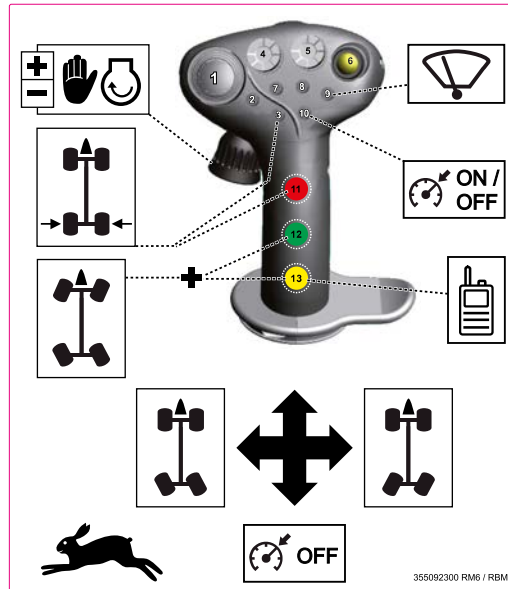


Risiko for skader på maskinen.

Når man bakker, skal man ubetinget være opmærksom på, om kontravægten er hævet så meget, at hverken kontravægten eller kørebeskyttelsen berører jorden. Det er der risiko for, når terrænet bag ved maskinen stiger stejlt.

6.9.1.3 Fartpilot

For at aflaste føreren er køretøjet udstyret med en fartpilot. Kørehastigheden kan så fastlægges enten ved at trykke på kørepedalen eller ved at slå fartpiloten til, men **kun** i driftsmåden "Hare II".



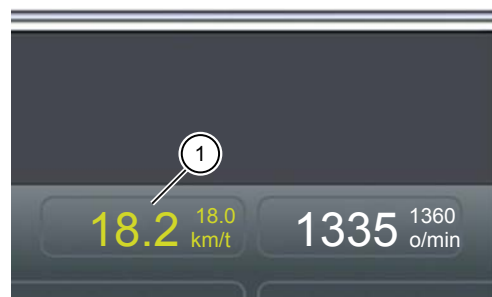
6.9.1.3.1 Aktivering af fartpilot

Fartpiloten kan kun kobles til, når følgende forudsætninger er opfyldt:

- Driftsmåden "Hare II" er slået til (visning på R-Touch),
- venstre joystickkonsol er klappet ned,
- kørehastigheden er over 10 km/t.

Sådan slår du fartpiloten til:

- Indstil kørehastigheden med kørepedalen.
- Tryk på knappen (10) på højre joystick. På R-Touch vises kørehastigheden (1) grønt. Fartpiloten er slået til.



Fartpiloten overtager den hastighed, der er bestemt af kørepedalen i det øjeblik, der trykkes på knappen (10).

Denne hastighed er ikke nødvendigvis den lige kørte hastighed.

Eksempel:

Den aktuelt kørte hastighed er 11 km/t. Føreren træder hurtigt kørepedalen ned til anslag. Kørepedalen angiver maksimal hastighed for maskinen. Maskinen begynder at accelerere. Nu aktiveres fartpiloten. Fartpiloten overtager den hastighed, der angives af kørepedalen (= maksimal hastighed). Hvis du kortvarigt ønsker at øge hastigheden under kørslen, kan du til enhver tid undertrykke fartpiloten ved at trykke på kørepedalen. Hvis du kører hurtigere end indstillingen af fartpiloten, er fartpiloten ganske vist slået til, men dens funktion mærkes først, når du reducerer trykket på kørepedalen. Så snart du slipper kørepedalen, fortsætter maskinen med at køre med den hastighed, der er indstillet på fartpiloten.

6.9.1.3.2 Deaktivering af fartpilot

Inden du slår fartpiloten fra, bør du altid først trykke kørepedalen så langt ned, at du med kørepedalen overtager den hastighed, der holdes af fartpiloten. På den måde undgår du, at maskinen pludselig bremser op, når fartpiloten slås fra.


For at slå fartpiloten fra skal du kortvarigt trække højre joystick bagud eller på højre joystick trykke på knappen (10). Andre måder at deaktivere fartpiloten på er:

- Aktivering af bremsepedalen
- Tryk på fodkontakten for køreretning
- Tryk på nødstop-kontakten
- Aktivering af parkeringsbremsen
- Løft af venstre joystickkonsol

6.9.2 Kørsel i driftsmåden "Skilpadde"



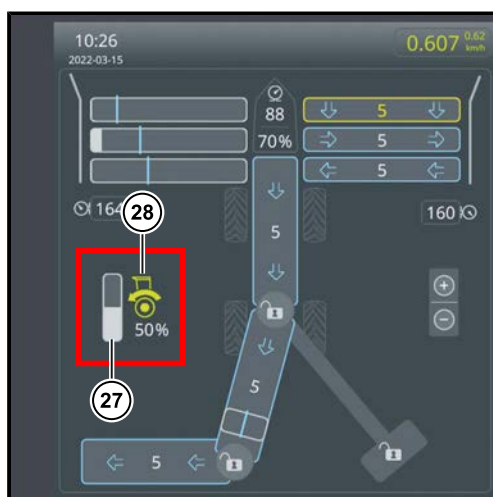
I driftsmåden Skilpadde betjenes køredrevet næsten udelukkende med knapperne (2) og (3) og med drejhjulet (14) på højre joystick.

Hvis kørsel fremad er aktiveret med knappen (2), vises symbolet  på terminalen.

Med denne knap skifter man til køredrev frem. Hvis man trykker på denne knap igen, standses køredrevet.

Hvis man standser maskindrevet (gul knap maskindrev (6)) standses køredrevet ligeledes.

Kørehastigheden (= fremføringshastighed) under læsning indstilles med drejhjulet (14) på højre joystick.

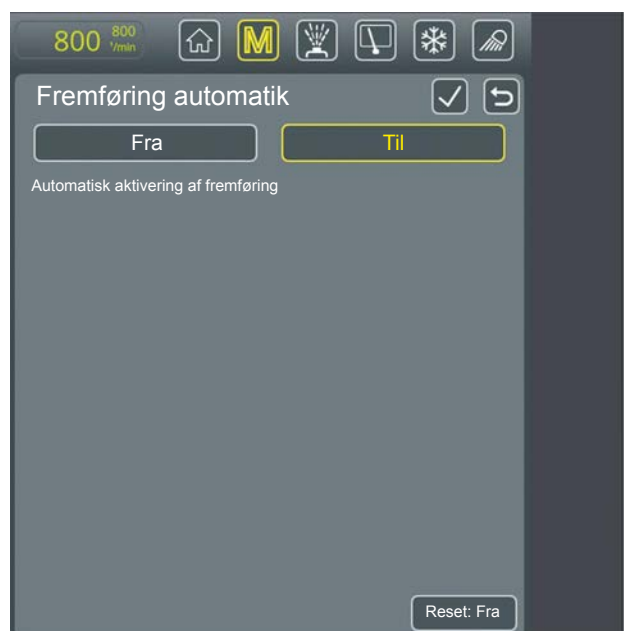


- (27) Indstillet kørehastighed
- (28) Status køredrev (kun ved læsning)

Den indstillede hastighed kan annulleres med kørepedalen op til maksimal hastighed. Med denne funktion kan man køre hurtigt ind i roekulen.

6.9.2.1 Automatisk tilkobling af fremføring

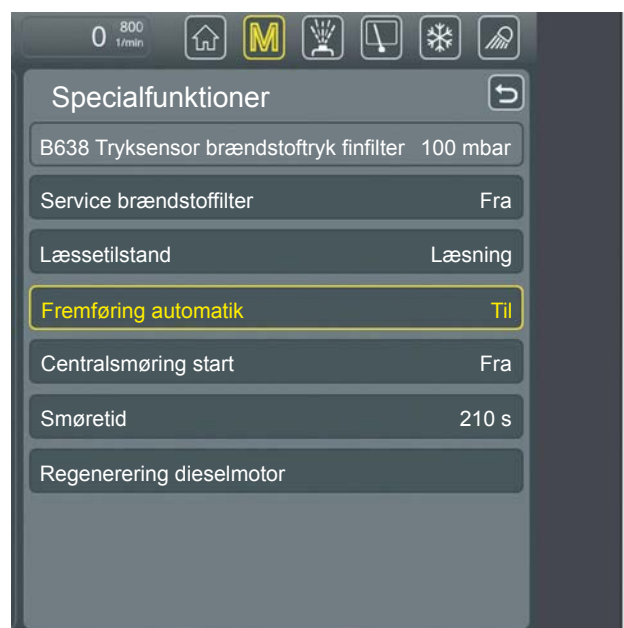
Hver gang efter tilslutning af tænding og efter skift af driftsmåde (Hare ↔ Skildpadde) vises følgende vindue på R-Touch efter tilkobling af maskindrevet (gul knap (6)):



Vælg automatik "Til" for at aktivere fremføringen. Bekræft det valgte.

Bekræftelsen aktiverer automatisk køredrev. Slå fremføringen til ved at trykke på knappen (2). Efter frakobling af maskindrevet blinker visningsfeltet med status for køredrev (28) . Dette betyder, at ved næste tilkobling af maskindrevet slås kørsel frem automatisk til (så snart opsamlevalserne begynder at rotere). Her behøver man ikke længere at trykke på knappen (2). Denne funktion opretholdes indtil næste skift af driftsmåde eller indtil næste gang, tændingen slås fra. Når man trykker på knappen (3), deaktiveres automatisk fremføring ligeledes af sikkerhedsgrunde.

Hvis man alligevel ønsker at aktivere automatisk fremføring, der allerede en gang er blevet deaktiveret, gøres dette i menuen „Specialfunktioner“ i linjen „Fremføring automatik“.



6.9.2.2 Kørsel baglæns i driftsmåden Skildpadde



Hvis kørsel baglæns er aktiveret med knappen (3), vises symbolet  på terminalen.

Med denne knap slår man køredrev bak til, så længe man holder knappen (3) trykket ned. Hvis maskinen ved læsning kører fremad, standses kørslen, når man trykker på denne knap. Ved kørsel baglæns kan hastigheden ikke reguleres med drejhjulet. Maskinen kører altid baglæns med den maksimalt mulige hastighed.

Endvidere kan køredrevet standses på følgende måde:

- Tryk på Nødstop-kontakten
- Tryk på fodkontakten for køreretning
- Aktivering af parkeringsbremsen

6.10 Kørsel på vej

6.10.1 Generelt

FARE



Kørebeskyttelsen bag på brændstoftanken skal altid være klappet ned i nederste position ved kørsel på offentlig vej for at beskytte andre trafikanter. Må aldrig hæves op!

VIGTIGT

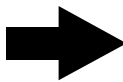


Maskinen er ved bestemmelsesmæssig anvendelse IKKE en maskine beregnet til vedvarende kørsel med maks. hastighed på vej. Gearkassen og akslerne skal køle af efter maks. 80 kilometers kørsel på vej. Her skal maskinen være parkeret i mindst 1 time. Hvis dette ignoreres, kan det medføre skader på gearkasse og aksler.

Maskinen gælder inden for EU som en selvkørende arbejdsmaskine. Denne type køretøj er omfattet af ganske særlige bestemmelser og påbud, som kan være forskellige fra land til land. Inden for det enkelte land kan myndighederne have fastlagt forskellige bestemmelser.

Ejeren skal altid sørge for, at maskinen udstyres med det regionalt krævede sikkerhedsudstyr som f.eks. advarselstrekant, advarselslampe og lignende, og at dette udstyr altid medbringes i funktionsklar stand.

BEMÆRK



ROPA gør udtrykkeligt opmærksom på, at det altid alene er føreren og ejeren af maskinen, der har ansvaret for, at trafikmyndighedernes bestemmelser og påbud overholdes.

Før kørsel på offentlig vej inden for Forbundsrepublikken Tyskland gælder generelt følgende:

- Rensebordet skal drejes i transportstilling, og derefter skal aflæsseren lægges i transportstilling.
- Kontravægtarmen skal drejes ind mod køretøjets centerlinje og låses.
- Kontravægten skal vippes ned mod anslaget.
- Svingarmen skal låses.
- Førerkabinen skal sænkes ned imod anslaget.
- Opsamlere skal hæves op imod anslaget.
- Sidepladerne skal klappes ned, støttebenene skal hæves op imod anslag, og de to rømmeplader skal klappes ind imod anslag.
- De to opsamle-sidedele skal klappes ind imod anslag.
- Bunkeoprydderen skal drejes i midterstilling, sættes vandret og trækkes ind imod midterspidsen.
- Restroe-opsamlere skal drejes på tværs af kørselsretningen.
- Pendulakselstøtten skal slås fra.
- Vælg driftsmåden "Hare II".
- Førersædet skal låses i kørselsretningen.
- Bagakslens hjul skal sættes i ligeudstilling.
- Bagakselstyringen skal blokeres (styrehovedafbryderen skal låses).
- **Alle** arbejdsprojektører skal slukkes.
- Hjælpetrappen på brændstoftanken skal klappes op og låses.
- Køretøjet skal være drifts- og trafiksikkert, især styretøj og belysning, og man skal kontrollere dette og rette eventuelle fejl.
- De ekstra aksler skal være sænket ved kørsel på offentlig vej. Man skal altid kontrollere, at der ikke er personer i nærheden af de ekstra aksler, **INDEN** de sænkes!

Andre påbud vedrørende driften af maskinen:

Ved kørsel på offentlige gader og veje skal de gule roterende advarselsslamper altid være tændt, uanset tid på døgnet.

Før kørsel på offentlige gader og veje skal maskinen rengøres så grundigt, at:

- den tilladte totale vægt ikke overskrides,
- alle advarselstavler er lette at genkende,
- alle blinklys og belysningsanordninger er rene og funktionsdygtige.

Som selvkørende arbejdsmaskiner med en maks. hastighed på maks. 40 km/t, 32 km/t, 30 km/t eller 25 km/t er maskinen registreringspligtig. Derudover skal ejeren tegne en ansvarsforsikring for skader forvoldt af køretøjet.

Følgende påbud skal altid følges:

- I alle tilfælde, hvor det er nødvendigt for en sikker føring af køretøjet (f.eks. ved vejkryds og tilkørselsveje, når der bakkes eller ved vanskelige vejrbetingelser), skal en hjælper dirigere føreren.
- Baghjulsstyretøjet må kun kortvarigt kobles ind ved kørsel i skarpe sving ved lav hastighed.
- Som fører og medkørende (dirigerende personer) må der kun benyttes stedkendte, erfarne og pålidelige personer.
- På offentlige gader og veje må køretøjet kun køres af førere, som har det krævede og gyldige kørekort. Ud over det gyldige kørekort skal føreren også medbringe den generelle driftstilladelse til maskinen samt originalen af den forhåndenværende og gyldige dispensation.
- Der skal medbringes advarselsveste, en førstehjælpskasse og en advarselstrekant, og disse dele skal være umiddelbart tilgængelige.
- Der må ikke medtages personer på platformen foran førerkabinen.
- Ejeren af køretøjet eller dennes stedfortræder skal, hver gang en ny fører sættes til at føre køretøjet, instruere denne grundigt i vedkommendes særlige forpligtelse til at varetage trafiksikkerheden under føringen af køretøjet. Førerne skal


bekræfte skriftligt, at de har modtaget instruktionen. Ejeren af køretøjet skal opbevare bekræftelserne i mindst et år. Der findes en skabelon til denne instruktion i kapitel 9 (se Side 529). ROPA anbefaler, at denne skabelon kopieres, inden den udfyldes.

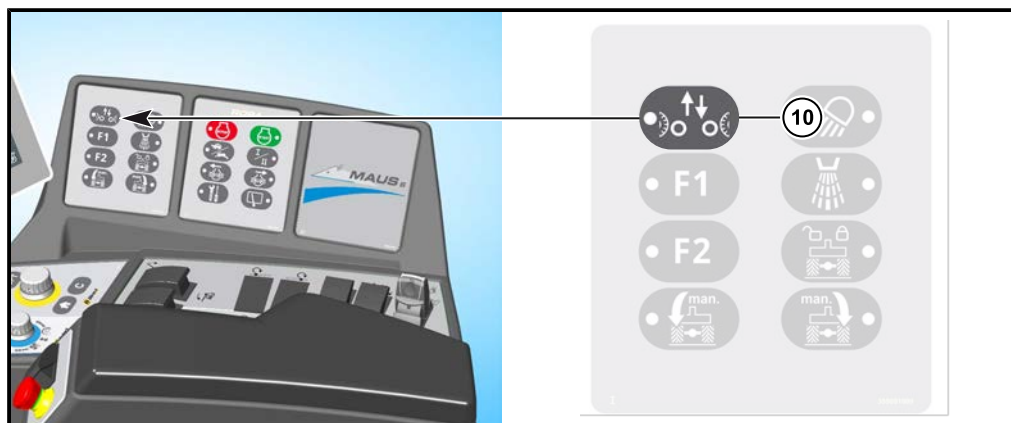
- Som allerede nævnt kan den ansvarlige trafikmyndighed fastsætte yderligere påbud eller påbud, som afviger fra de anførte bestemmelser. Det er udelukkende køretøjets ejer og fører, der har ansvaret for at holde sig informeret om disse bestemmelser og overholde dem.
- Hvis der senere ændres dele eller funktioner på køretøjet, hvis beskaffenhed eller virkemåde er foreskrevet, bortfalder den "Generelle driftstilladelse", og der skal ansøges om en ny "Generel driftstilladelse" hos den ansvarlige myndighed.



6.10.2 Ekstra aksler



Ved kørsel på vej skal de ekstra aksler aktiveres. Maksimal hastighed kan kun opnås, når de ekstra aksler er aktiverede.

De ekstra aksler aktiveres ved at trykke på tasten **(10)** på tastefelt I. Lysdioden lyser, så snart de ekstra aksler er sænket. Symbolet  vises på hovedterminalen på R-Touch.



Akslerne må ikke benyttes ved kørsel i terræn og skal derfor hæves. Så snart der skiftes fra driftsmåden "Hare" til driftsmåden "Skildpadde", mens de ekstra aksler er sænket, vises følgende advarselssymbol på R-Touch . De ekstra aksler hæves ved at trykke på knappen **(10)**. Lysdioden slukkes, så snart de ekstra aksler er hævet. Symbolet  vises på hovedterminalen på R-Touch.



6.11 Bremsesystem

Køretøjets bremsesystem er udført som pneumatisk aktiverede tørre tromlebremser. Af sikkerhedsmæssige årsager består bremsesystemet af to uafhængige bremsekredse:

- Driftsbremsen, der aktiveres via bremsepedalen i bunden af kabinen.
- Parkeringsbremsen, der aktiveres via vippekontakten.

Parkeringsbremsen virker kun på forakslen. Driftsbremsen på bagakslen styres pneumatisk, men aktiveres hydraulisk.

FARE




Livsfare ved defekte bremser.

- Kontrollér altid bremserne inden kørsel.
- Bremsesystemerne skal kontrolleres grundigt med regelmæssige mellemrum!
- Indstillings- og reparationsarbejde på bremserne må kun udføres af uddannet fagpersonale.

6.11.1 Driftsbremse



Driftsbremsen aktiveres via bremsepedalen i bunden af kabinen. Den fungerer kun, når trykket i trykluftsystemet er højt nok. Hvis driftsbremsen ikke er tilstrækkelig effektiv (f.eks. for lavt tryk), vises følgende advarselssymbol  på R-Touch.



- (4) Brems pedal
- (5) Køre pedal

FARE



Så snart der på R-Touch vises et advarselssymbol, der henviser til problemer med bremsesystemet, er der overhængende livsfare for føreren og omkringstående personer samt andre trafikanter.

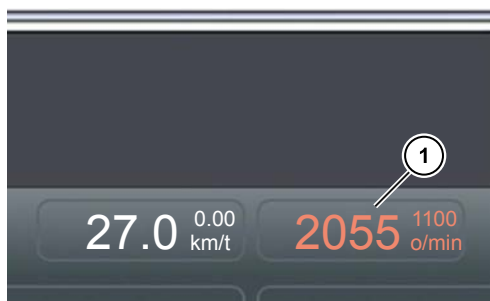
- Stands omgående driften af køretøjet.
- Stil maskinen, så den ikke er til fare for nogen og ikke er i vejen for nogen.
- Sørg for at sikre maskinen med stopklodser og ved at trække parkeringsbremsen, så den ikke kan rulle væk.
- Maskinen må først sættes i gang igen, når årsagen til bremsefejlen er afhjulpet af autoriseret fagpersonale, og det autoriserede fagpersonale har frigivet maskinen til drift igen.

6.11.2

Motorbremse

Dieselmotoren er udstyret med en slitagefri konstantventilbremse. Denne motorbremse kan danne en høj bremsekraft i forbindelse med det hydrostatiske køredrev uden hjælp fra en mekanisk bremse. Denne bremse aktiveres automatisk, når kørepedalen slippes og øger det hydrostatiske køredrevs bremseeffekt. Der er kun brug for driftsbremsen i nødtilfælde.

På R-Touch vises motoromdrejningstallet (1) rødt. Motorbremsen er aktiv.



6.11.3 Parkeringsbremse



Parkeringsbremsen betjenes via vippekontakten (32) på konsollen (se Side 89). Parkeringsbremsen virker på forhjulene. Selv når tændingen er slået fra, og der ikke er tryk i det pneumatiske system, aktiveres parkeringsbremsen automatisk. Af sikkerhedsmæssige årsager kan parkeringsbremsen kun løsnes, når der er tilstrækkeligt tryk i det pneumatiske system.

Når parkeringsbremsen er aktiveret, vises symbolet på R-Touch.

Så længe parkeringsbremsen er aktiveret, har det ingen effekt at trykke på kørepedalen. I nødstilfælde kan bremsernes fjederakkumulatører løsnes manuelt og mekanisk. En vejledning hertil findes i kapitel 8 "Fejl og afhjælpning". (se Side 490)



Hvis driftsbremsen ikke er tilstrækkelig løsnet (f. eks. for lavt slækketryk), vises følgende advarselssymbol på R-Touch.

6.11.4 Automatisk parkeringsbremse (kun i driftsmåden "Hare")



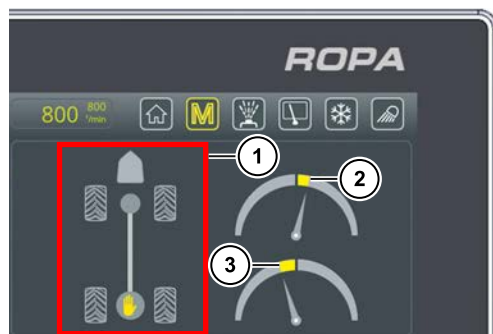
Når maskinen har stået stille i flere sekunder (kørepedalen er sluppet), aktiveres parkeringsbremsen automatisk. Når den automatiske parkeringsbremse er aktiv, vises følgende symbol på hovedterminalen på R-Touch:

= automatisk parkeringsbremse aktiv.

Derved undgår man, at maskinen utilsigtet ruller væk i stejlt terræn. Så snart der trykkes på kørepedalen igen, slækkes den automatiske parkeringsbremse.

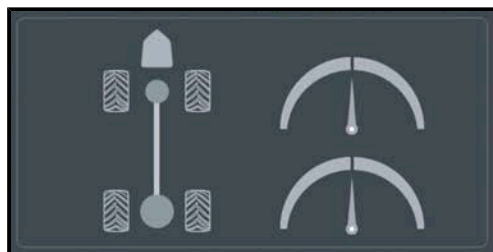
6.12 Styring

Visningsfelt Styring



- (1) Visning af aktiv styremåde (her: manuel bagakselstyring)
- (2) Positionsvisning forakselstyring
- (3) Positionsvisning Bagakselstyring

Oversigt over styrevarianter i driftsmåden "Hare"



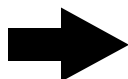
Bagaksel i ligeudstilling



Styring på alle hjul

BEMÆRK

I driftsmåden "Hare" vises visningsfeltet Styring automatisk i området foroven.



6.12.1 Styring i driftsmåden „Hare“

I driftsmåden "Hare" kan baghjulene styres ved at bevæge joysticket frem og tilbage, når styrehovedafbryderen (44) er låst op. Når der køres på offentlig vej, skal styrehovedafbryderen altid være låst. Den må KUN frigøres, når der køres i skarpe sving og ved lav hastighed (under 12 km/t). Ved frigjort styrehovedafbryder begrænses maskinens kørehastighed.

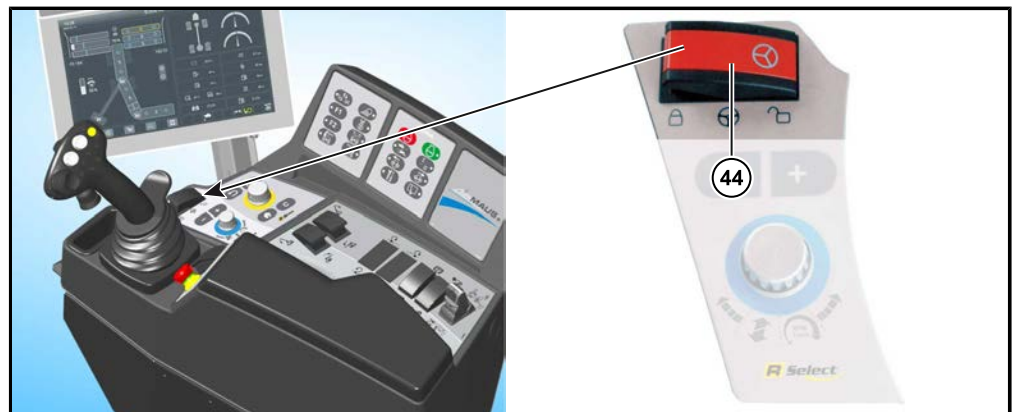
FARE



Der er risiko for livsfarlig tilskadekomst ved kørsel med styrehovedafbryderen i frigjort tilstand.


I tilfælde af teknisk defekt kan køretøjet begynde at slingre ukontrolleret. Det kan resultere i, at andre trafikanter udsættes for alvorlig fare endda med døden til følge.

- På offentlig vej må styrehovedafbryderen derfor kun frigøres under de allerede nævnte betingelser, og kun så længe det er absolut nødvendigt.



6.12.1.1 Manuel bagakselstyring



I driftsmåden "Hare" kan man styre bagakslen uafhængigt af forakslen ved at bevæge højre joystick mod venstre/højre. Her skal styrehovedafbryderen være frigjort. Symbolet  vises på hovedterminalen på R-Touch.

Ved kørsel i driftsmåden "Hare" med hastigheder over 12 km/t skal styrehovedafbryderen altid være låst.



6.12.1.2 Styring på alle hjul

Man kan benytte styring af alle hjul for at styre bag- og forakslen samtidigt med rattet, uden at der er behov for yderligere indgreb. Her styrer bagakslen modsat forakslen. Med denne styremåde bliver det lettere for mindre erfarne førere at manøvrere med maskinen.

Følgende forudsætninger skal være opfyldt, før styring på alle hjul kan aktiveres:

- Driftsmåde "Hare" aktiv
- Sænk kørehastigheden
- Styrehovedafbryder (44) frigjort (tilladt maksimal hastighed 12 km/t)
- Kør minimum 0,5 km/t
- Tryk samtidigt på knapperne (12) og (13) på højre joystick



På R-Touch styringsvisningen vises:



Hvis styring på alle hjul ikke kan aktiveres, vises årsagen hertil på R-Touch:



- Frigør styrehovedafbryderen (44)

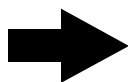


- Kør hurtigere, min. hastighed (0,5 km/t) ikke opnået.



- Kørehastighed for høj. Sænk hastigheden yderligere.

BEMÆRK



Så snart styrehovedafbryderen frigøres i driftsmåden "Hare", reduceres kørehastigheden automatisk af sikkerhedsgrunde. Hvis man trykker på knapperne (12) og (13) på joysticket og holder dem inde ved for høj hastighed og frigjort styrehovedafbryder, reduceres kørehastigheden automatisk til maksimal aktiveringshastighed, hvorefter funktionen „Styring på alle hjul“ bliver aktiv. Herefter kan man slippe knapperne igen.

Hvis der skal køres videre med højere hhv. maksimal hastighed, skal du gøre følgende:

- Bagakslen skal stilles i midterstilling (se næste afsnit)
- Lås styrehovedafbryderen

6.12.1.3 Bagaksel stilles i midterstilling




- Vælg driftsmåden "Hare"
- Kør langsomt (under 12 km/t)
- Frigør styrehovedafbryderen (44)
- Kør mindst 0,5 km/t, og tryk samtidig kort på multiknappen (11) på joysticket og slip den igen

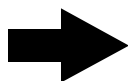
Derefter rettes baghjulene op.

Herefter skal man STRAKS låse styrehovedafbryderen igen.



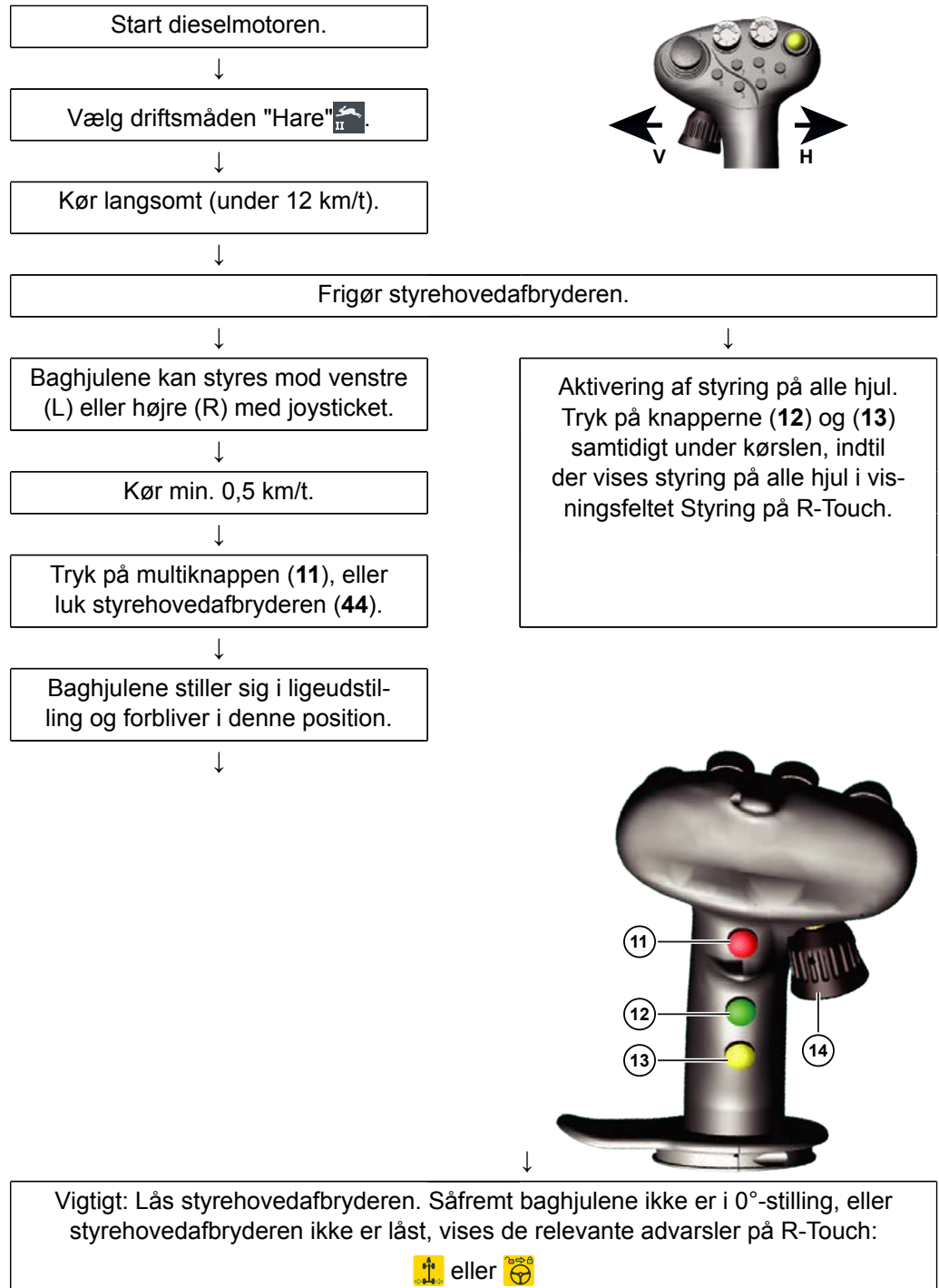
Hvis ikke bagakslen er låst i midterstilling, vises følgende advarselssymbol  på R-Touch, når man kører i driftsmåden "Hare II".

BEMÆRK



Hvis styrehovedafbryderen låses, stilles baghjulene automatisk straks lige.

6.12.1.4 Hurtig vejledning: Styring i driftsmåden "Hare"



6.12.2 Styring i driftsmåden "Skildpadde"

Under læsning styres bagakslen med vippekontakten (26) på betjeningskonsollen. Det er en forudsætning, at styrehovedafbryderen (44) er frigjort. Ved denne styremåde er der følgende begrænsninger:

- Styrevinklen er begrænset, når differentialespærren er koblet til.
- Man bør kun styre en smule med begge aksler for at undgå en for hård belastning af kardanleddene.

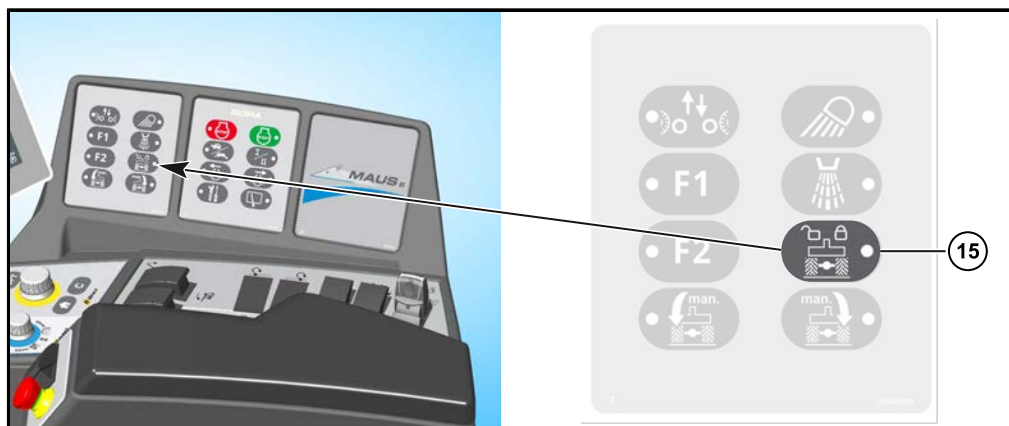


6.13 Vippe maskinen ud/ind

Maskinen vippes i læssestilling eller transportstilling med vippeautomatikken.



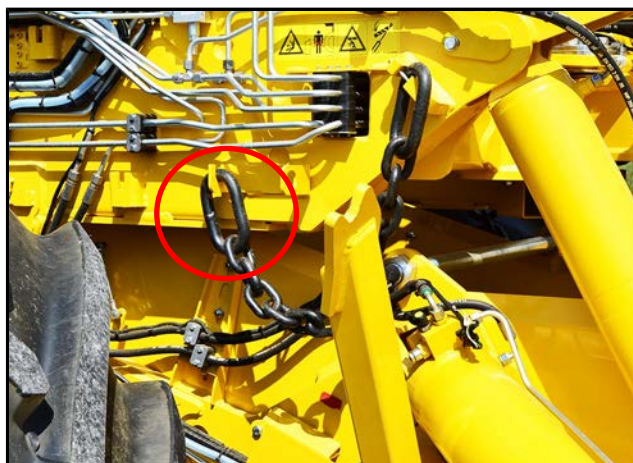
- Aktivér bagakslens pendulakselstøtte, før du vipper maskinen ud. Tryk på tasten (15) i tastefelt I. Lysdioden lyser.



6.13.1 Vip maskinen ud foran med vippeautomatikken



- Skift til driftsmåden "Skildpadde I". (*se Side 183*)
- Før man vipper maskinen ud, skal man tage sikringskæden af opsamleren og hænge den i krogene på chassiset.



VIGTIGT



Risiko for maskinskader.

Opsamleren må ikke sænkes, når sikringskæderne er sat på.



- Aktivér bagakslens pendulakselstøtte, før du vipper maskinen ud. (*se Side 209 se Side 245*)

ADVARSEL



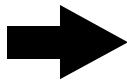
Der er fare for alvorlige kvæstelser.

- Kontrollér altid, at der ikke befinder sig personer i fareområdet.
- Kontrollér, at der ikke befinder sig personer på platformen.
- Føreren er ansvarlig for, at ingen opholder sig i området mellem sikringsbøjlen ved stigen og kabinedøren, når førerkabinen hæves eller sænkes.

Følgende forløb kører automatisk. Her udføres flere bevægelser samtidigt:

- 1 Dieselmotorens omdrejningstal øges.
- 2 Bunkeoprydderens teleskop køres ud.
- 3 Bunkeoprydderen hæves.
- 4 De to opsamler-sidedele klappes ud.
- 5 Førerkabinen køres opad imod anslag.
- 6 De to sideplader klappes opad.
- 7 Rømmepladerne klappes ud.
- 8 Støttebenene køres helt ud.
- 9 Opsamler-midterdelen sænkes til knapt over jorden.
- 10 Så snart disse forløb er afsluttet, skifter dieselmotoren til tomgang

BEMÆRK

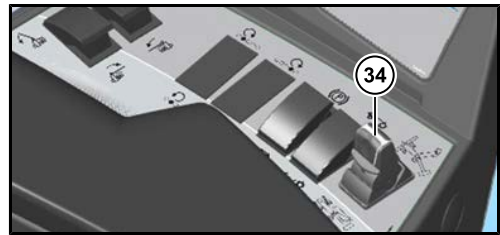
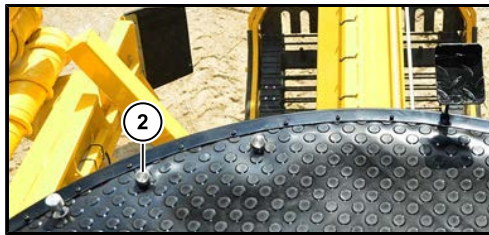



Sidepladerne og rømmepladerne vippes ud tidsstyret. Det kan forekomme, at en sideplade eller en rømmeplade ikke kan flyttes ud til anslag med vippeautomatikken på grund af meget kold olie. I dette tilfælde skal du med R-Select vælge funktionen "Sideplader" og vippe dem det sidste stykke ud manuelt.



Man starter vippeautomatikken ved at:

- Sætte drejesædet fremad i midterstilling, indtil drejesædeindikatoren på R-Touch er grøn.
- Tryk herefter på fodkontakten ved fremadrettet position (2) og hold den nede.



- Tryk Analog-Rocker (34) mod højre og sæt den i indgreb. Hold stadig fodkontakten (2) trykket ned. Når man slipper fodkontakten (2), standses alle bevægelser af sikkerhedsgrunde.
- Sæt Analog-Rocker (34) tilbage i midterstilling. Hvis man glemmer dette, vises følgende på R-Touch: 

6.13.2 Vip maskinen ud bagpå med vippeautomatik



Det er en forudsætning, at maskinen allerede er vippet ud foran, og at førerkabinen er hævet op til anslaget (*se Side 209*).

Forvælg læssetretning med krydsknappen (16). Når man vipper maskinen ud, bestemmer den forvalgte læssetretning aflæsserens destination. Tryk krydsknappen (16) mod venstre eller højre og hold den i denne stilling i ca. to sekunder. Den valgte læssetretning (2) vises på R-Touch.



Ved læssetretning mod højre:

Drej drejesædet indtil kort før anslag mod højre, indtil drejesædeindikatoren (1) vises grøn på R-Touch.



Ved læssetretning mod venstre:

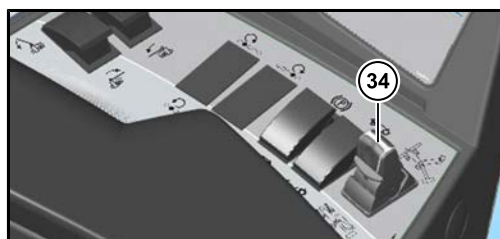
Vælg det bedste udsyn. Sørg altid for at dreje drejesædet indtil kort før anslag.



– Aktivér bagakslens pendulakselstøtte, før du vipper maskinen ud. (*se Side 209*)

Man starter vippeautomatikken ved at:

- Flytte Analog-Rocker (34) mod højre (ikke i indgreb; indgreb standser alle bevægelser af sikkerhedsgrunde) og holde den her kort før indgrebsstillingen, indtil alle forløb er afsluttet.



ADVARSEL



Der er fare for alvorlige kvæstelser.

- Kontrollér altid, at der ikke befinder sig personer i fareområdet.

Følgende forløb kører automatisk. Her udføres flere bevægelser samtidigt:

- 1 Dieselmotorens omdrejningstal øges.
- 2 Kontravægten hæves imod anslag.
- 3 Kontravægtarmens lås åbnes indtil anslagsposition.
- 4 Kontravægtarmen drejer en smule mod venstre, hvorved låsen åbnes helt.
- 5 Tømmebåndet hæves til lige over transportstøtten.
- 6 Aflæsseren drejes mod højre væk fra maskinen.
- 7 Rensebordet drejes i arbejdsstilling.
- 8 Svingarmen frigøres.
- 9 Aflæsseren hæves, samtidig klappes aflæsser-knækdelen opad.
- 10 Hvis „læsseretning venstre“ er forvalgt, krydses den helt sænkede aflæsser og kontravægten hævet imod anslag bag på maskinen.
- 11 Så snart disse forløb er afsluttet, skifter dieselmotoren til tomgang.
Hvis ikke vippeautomatikken køres fuldstændigt, kan man til enhver tid gribe ind og afslutte vippeprocessen manuelt. (se Side 222)

VIGTIGT



Man skal ubetinget kontrollere, at der er tilstrækkeligt med plads bag ved maskinen til disse bevægelser. Endvidere skal der være tilstrækkelig frihøjde.

6.13.3 Vip maskinen ind foran med vippeautomatikken

Det er en forudsætning, at maskinen er vippet helt ind bagpå, og at aflæsseren hviler på transportstøtten.

ADVARSEL



Der er fare for alvorlige kvæstelser.

- Kontrollér altid, at der ikke befinder sig personer i fareområdet.
- Kontrollér, at der ikke befinder sig personer på platformen.
- Føreren er ansvarlig for, at ingen opholder sig i området mellem sikringsbøjlen ved stigen og kabinedøren, når førerkabinen hæves eller sænkes.

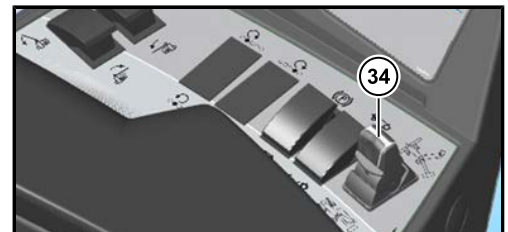
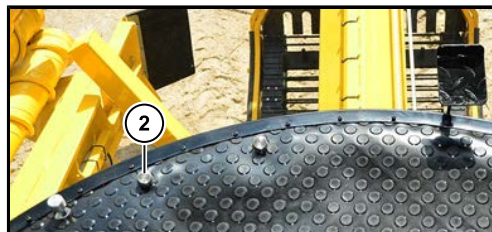
Følgende forløb kører automatisk. Her udføres flere bevægelser samtidigt:


- 1 Dieselmotorens omdrejningstal øges.
- 2 Bunkeoprydderen hæves og drejer i midterstilling.
- 3 Restroe-opsamlere drejer i midterstilling. Teleskopet kører omtrent halvvejs ind.
- 4 Opsamlere hæves op imod anslaget.
- 5 Førerkabinen sænkes helt imod anslaget.
- 6 Sidepladerne klappes ned imod anslaget; samtidig bevæges rømmepladerne og støttebenene til transportposition.
- 7 Opsamler-sidedele klappes helt ind imod anslaget.
- 8 Bunkeoprydderens teleskop køres helt ind, og bunkeoprydderen sænkes ned mod midterspidsens kappe.
- 9 Så snart disse forløb er afsluttet, skifter dieselmotoren til tomgang



Man starter vippeautomatikken ved at:

- Sætte drejesædet fremad i midterstilling, indtil drejesædeindikatoren på R-Touch er grøn.
- Tryk herefter på fodkontakten ved fremadrettet position (2) og hold den nede.

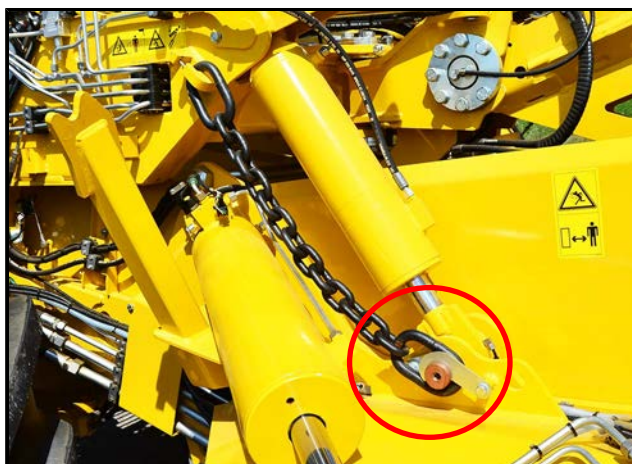


- Tryk Analog-Rocker (34) mod venstre og sæt den i indgreb. Hold stadig fodkontakten (2) trykket ned. Når man slipper fodkontakten (2), standses alle bevægelser af sikkerhedsgrunde.
- Sæt Analog-Rocker (34) tilbage i midterstilling. Hvis man glemmer dette, vises følgende på R-Touch: 



- Deaktivering af pendulakselstøtte.
- Se efter, om maskinen rent faktisk er i transportposition. Hvis ikke dette er tilfældet, skal du manuelt sætte maskinen i transportstilling.
- Rengør maskinen, så alle belysnings- og advarselsindretninger kan ses fuldt ud, så den tilladte totalvægt ikke overskrides, og så offentlige veje ikke tilsmudses.

- **Man skal hænge sikringskæderne i og sikre opsamlere.** Der findes en sikringskæde i højre og venstre siden foran på chassiset. Disse kæder skal hænges i midterdelen på opsamlere ved kørsel på offentlig vej. Hæng kæderne i på opsamlere midterdel, når du har vippet opsamlere ind og forlader maskinen. Derved kan opsamlere ikke sænkes utilsigtet i tilfælde af defekt på hydrauliksystemet. Ellers kan der ske alvorlige skader på førerkabinen! Sådanne skader er ikke dækket af garantien.



Skift til driftsmåden "Hare". Derved vippes advarselstavlerne automatisk ned, og stigerne drejes ind mod maskinen.



Så snart køretøjet befinder sig på en vej med fast belægning, skal man aktivere de ekstra aksler.

BEMÆRK



Støttebenene trækkes op, og rømmepladerne klappes ind tidsstyret. Det kan forekomme, at et støtteben eller en rømmeplade ikke kan flyttes ud til anslag med vippeautomatikken på grund af meget kold hydraulikolie. I dette tilfælde skal man manuelt føre komponenterne det sidste stykke ud. Ellers kan udvendig bredde hhv. samlet højde blive overskredet.

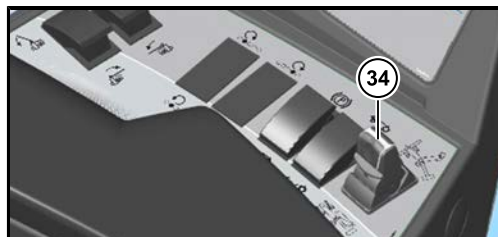
6.13.4 Vip maskinen ind bagpå med vippeautomatikken



- Fjern groft smuds og jordaflejringer fra maskinen. Se især efter, om området omkring det nederste drejepunkt på valserenseren er fri for jordaflejringer.
- Vip så vidt muligt maskinen ind med vippeautomatikken (tidsbesparelse).
- Kontrollér, at der ikke er forhindringer, transportkøretøjer eller personer i vippe-/drejgeområdet på aflæsseren og kontravægtarmen.
- Drej drejesædet mod højre eller mod venstre til kort før anslaget, indtil drejesædeindikatoren på R-Touch er grøn.

Man starter vippeautomatikken ved at:

- Trykke Analog-Rocker (34) mod venstre (ikke i indgreb; indgreb standser alle bevægelser af sikkerhedsgrunde) og holde den her kort før indgrebsstillingen, indtil følgende forløb er afsluttet:



ADVARSEL



Der er fare for alvorlige kvæstelser.

- Kontrollér altid, at der ikke befinder sig personer i fareområdet.

Følgende forløb kører automatisk. Her udføres flere bevægelser samtidigt:

- 1 Dieselmotorens omdrejningstal øges.
- 2 Hvis der er blevet læstet mod venstre, krydses kontravægtarmen og aflæsseren.
- 3 Kontravægtarmen positioneres noget til venstre for midten.
- 4 Svingarmen drejer i transportstilling (svingarms-positionsvisning i område 0) og låses.
- 5 Rensebordet drejes imod anslag i transportposition.
- 6 Aflæsser-knækdelen sænkes imod anslag.
- 7 Kontravægtarmens lås kører i anslagsposition.
- 8 Kontravægtarmen drejer i midterstilling, indtil anslagsrullen ligger imod på svingarmen.
- 9 Kontravægtarmen låses helt (klemmes imod svingarmen).
- 10 Aflæsseren drejer og sænkes, indtil den er på transportstøtten.
- 11 Kontravægten sænkes helt imod anslaget.
- 12 Så snart disse forløb er afsluttet, skifter dieselmotoren til tomgang.

VIGTIGT



Man skal ubetinget kontrollere, at der er tilstrækkeligt med plads bag ved og ved siden af maskinen til disse bevægelser. Endvidere skal der være tilstrækkelig frihøjde.

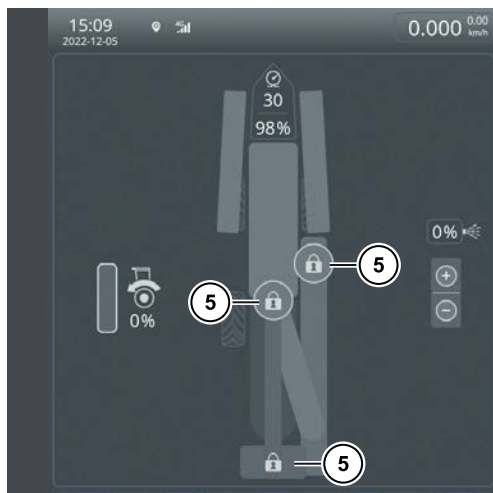
ADVARSEL



Fare på grund af utilsigtede drejebewægelser!

Maskinen må ikke køres eller omstilles på offentlig vej, hvis ikke kontravægtarmen og svingarmen er låst.

- Kontravægtarmen og svingarmen skal altid låses, når man kører på offentlig vej.
- Aflæsseren skal hvile på transportstøtten (se visning (5) på R-Touch)!

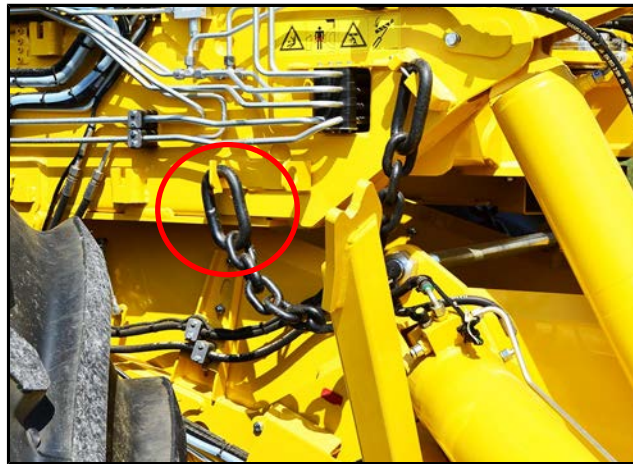


6.13.5 Vip maskinen manuelt ud foran

Hvis vippeautomatikken ikke fungerer, kan man trin for trin "manuelt" vippe maskinen i optage- eller transportstilling.



- Skift til driftsmåden "Skildpadde I". (*se Side 183*)
- Før man vipper maskinen ud, skal man tage sikringskæden af opsamlere og hænge den i krogene på chassiset.



VIGTIGT



Risiko for maskinskader.

Opsamlere må ikke sænkes, når sikringskæderne er sat på.



- Aktivér bagakslens pendulakselstøtte, før du vipper maskinen ud. (*se Side 209*)

ADVARSEL



Der er fare for alvorlige kvæstelser.

- Kontrollér altid, at der ikke befinder sig personer i fareområdet.

Udfør følgende funktioner efter hinanden for at vippe tanken ud:

- Kør bunkeopryddersens teleskoprør en smule ud, og hælv bunkeoprydderen så meget som muligt. (se Side 278)



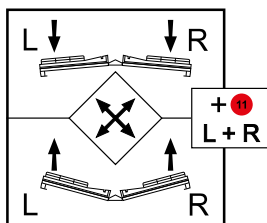
- Vip de to opsamler-sidedele ud.

Her skal man trykke krydsknappen (5)

FOR VENSTRE Vippe venstre sidedel på opsamler ud

FOR HØJRE Vippe højre sidedel på opsamleren ud

Tryk på multiknappen (11) og hold den inde for at vippe hurtigere ind. Hvis man derefter skubber krydsknappen (5) fremad mod venstre eller mod højre, vippes begge opsamle-sidedele ud samtidigt.



ADVARSEL

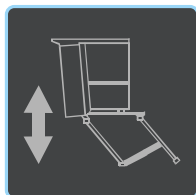


Der er fare for alvorlige kvæstelser.

- Kontrollér, at der ikke befinder sig personer på platformen.
- Føreren er ansvarlig for, at ingen opholder sig i området mellem sikringsbøjlen ved stigen og kabinedøren, når førerkabinen hæves eller sænkes.



- Hæv førerkabinen imod anslag.



Førerkabine hæve/sænke

Vælg denne funktion med R-Select.

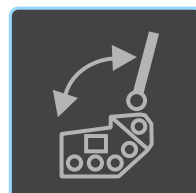
+ knap = hæve førerkabine

- knap = sænke førerkabine



Førerkabinen må kun sænkes eller hæves, når opsamlerens sidedele er vippet ud.

- Vip sidepladerne ud.



Vip sideplader ind/ud

Vælg denne funktion med R-Select.

+ knap = vippe sideplader ud (vippe op)

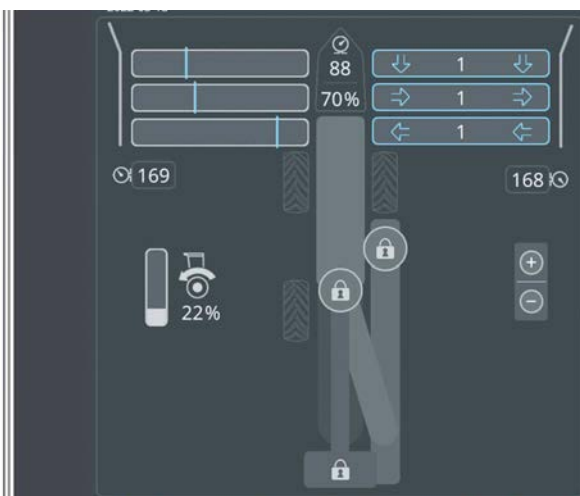
- knap = vippe sideplader ind (vippe ned)

Når sidepladerne vippes op, køres støttebenene samtidig helt ud, og begge rømmeplader vippes ud.



Sidepladerne kan kun vippes op, når det vises på R-Touch, at begge opsamle-side-dele er vippet ud.

Dette vises på følgende måde på R-Touch:



– Sæt opsamlere i arbejdsdybde

Her skal man trykke krydsknappen (4)

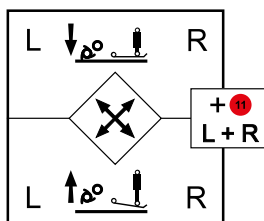
FOR VENSTRE

Kør venstre støtteben ind til opsamlerens skønnede arbejdshøjde.

FOR HØJRE

Kør højre støtteben ind til opsamlerens skønnede arbejdshøjde.

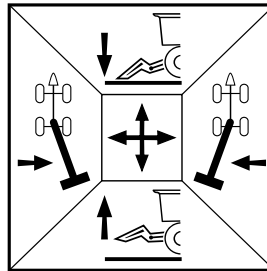
Tryk på multiknappen (11) og hold den inde for at køre støttebenene hurtigere ind. Hvis man derefter skubber krydsknappen (4) fremad mod venstre eller mod højre, køres begge støtteben ind samtidigt.



VIGTIGT**Risiko for materielle skader på opsamlere.**

Undgå ubetinget at trykke opsamlere så langt ned imod jorden, når den sænkes, at forakslen aflastes. Dette kan beskadige opsamlere.

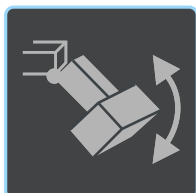
Tryk mini-joysticket (1) fremad, og sænk hele opsamlere ned på jorden. Derved er det meget usandsynligt, at maskinen vælter, når man vipper aflæsseren ud.



6.13.6 Vip maskinen manuelt ud bagpå

Det er en forudsætning, at maskinen allerede er vippet ud foran, og at førerkabinen er hævet op til anslaget. (se Side 209)

- Hæv kontravægten (brændstoftanken).



Kontravægt hæve/sænke

Vælg denne funktion med R-Select.

- + knap = hæve kontravægt
- knap = sænke kontravægt



Som hovedregel skal kontravægten altid først hæves imod anslag. Derved minimerer man risikoen for kollision mellem aflæsser og kontravægtarm, hvis der skulle være driftsfejl på overvågningssensorene.



- Frigør kontravægtarmen.

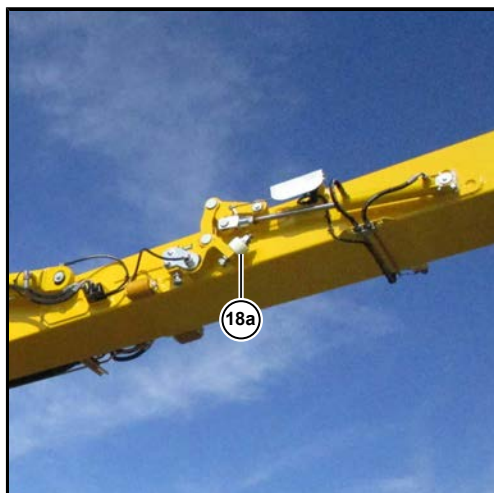


Blokering af kontravægtarm

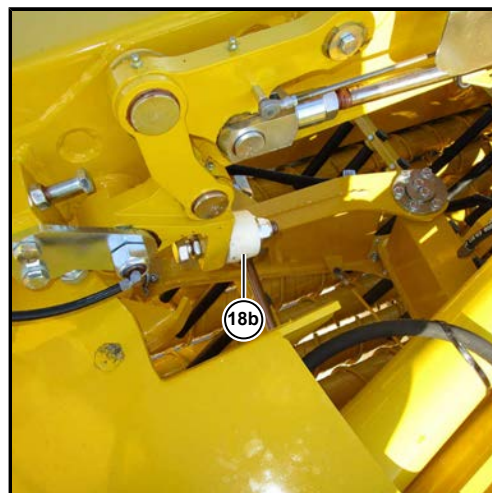
Vælg denne funktion med R-Select.

- + knap = frigøre kontravægtarm
- knap = låse kontravægtarm





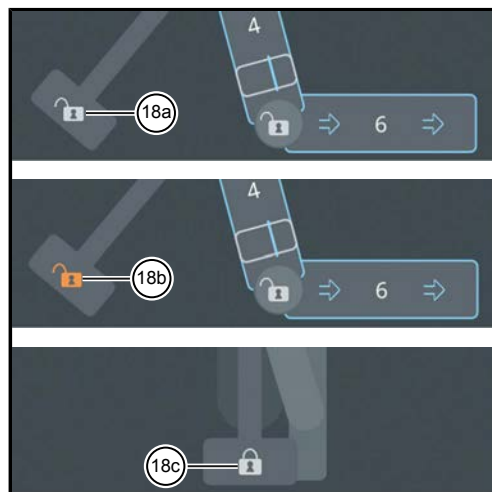
(18a) Kontravægtarmens lås åbnet



(18b) Kontravægtarmens lås i stilling ved anslag



(18c) Kontravægtarmens lås lukket

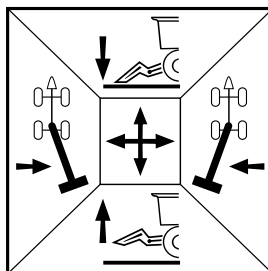


VIGTIGT



Når svingarmen drejes ind under kontravægtarmen, skal låsen (18a) på kontravægtarmen være helt åbnet, da der ellers kan ske maskinskader.

- Drej med mini-Joysticket (1) kontravægtarmen en smule mod venstre ud af midterstilling.



FARE



Hvis en person kommer i klemme, når kontravægten drejes, kan det medføre dødelige kvæstelser!

- Det er strengt forbudt at opholde sig under kontravægtarmen, når den er drejet ud.
- Maskinføreren skal se efter, at der ikke er personer inden for kontravægtens drejeområde.

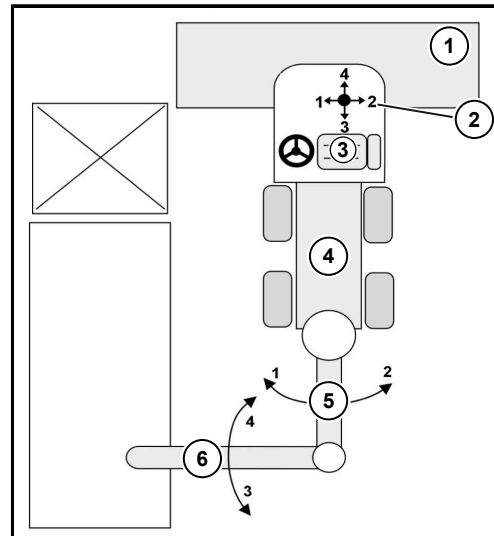
Fare for dødelige kvæstelser, hvis maskinen vælter.

- Drej **ALDRIG** kontravægtarmen ud mod den side, hvor overlæsseren findes.

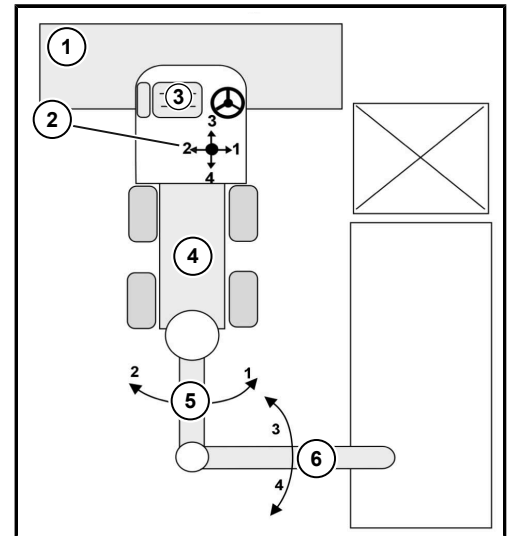
- Bestem læsseretning

Forvælg læsseretning med krydsknappen (16). (se Side 161)





Læsseretning venstre



Læsseretning højre

- (1) Optager
- (2) Joystick
- (3) Førersæde
- (4) Mavebånd
- (5) Svingarm
- (6) Aflæsser

FARE



Hvis en person kommer i klemme, når aflæsseren drejes, kan det medføre dødelige kvæstelser!

- Det er strengt forbudt at opholde sig under aflæsseren, når den er drejet ud.
- Maskinføreren skal se efter, at der ikke er personer inden for aflæsserens drejeområde.

Fare pga. elektrisk strøm.

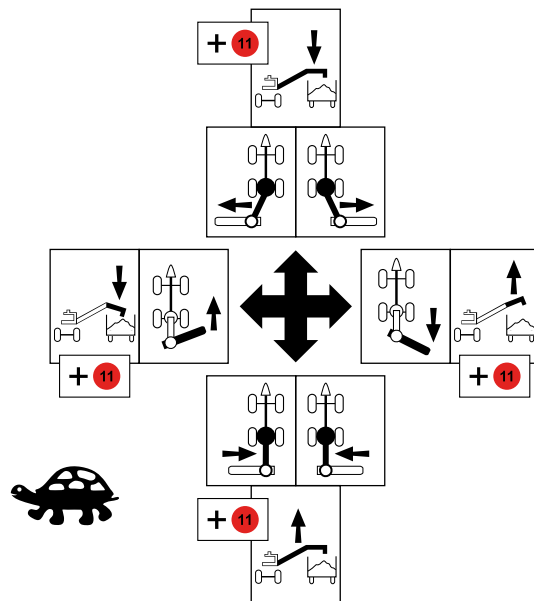
- Vær meget opmærksom på højspændingsledninger i aflæsserens drejeområde. Man skal altid holde tilstrækkelig sikkerhedsafstand til disse ledninger. Denne afstand afhænger altid af typen af højspændingsledninger, og man skal altid spørge elforsyningselskabet.



- Vip aflæsseren ud

Her skal man gøre følgende:

- Tryk multiknappen (11) på højre joystick ned og hold den nede, træk samtidig det højre joystick en smule bagud for derved at hæve aflæsseren en lille smule (ca. 5 cm) op over transportstøtten.
- Slip multiknappen (11). Tryk herefter højre joystick en smule mod højre for at dreje aflæsseren ud fra køretøjet.
- Tryk multiknappen (11) på højre joystick ned og hold den nede, tryk samtidig det højre joystick mod højre og vip dermed aflæsser-knækdelen så meget opad, så der opnås en tilstrækkelig afstand til jorden.



- Drej renebordet i arbejdsposition.



Drejning af renebord

Vælg denne funktion med R-Select.

+ knap = drej renebord i arbejdsposition

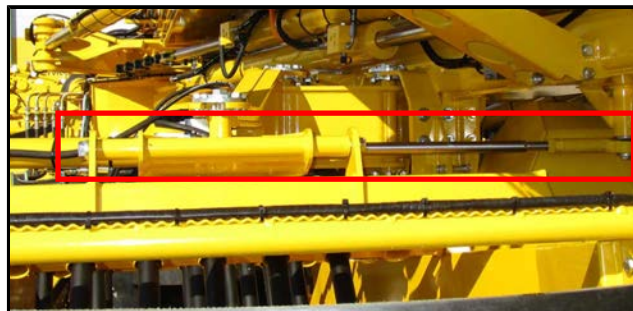
- knap = drej renebord i transportstilling



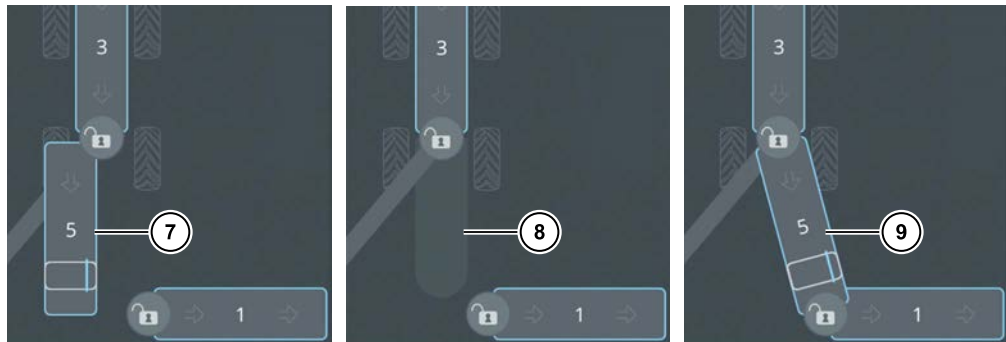
Renebord i transportstilling



Renebord i arbejdsposition



Drej renebordets cylinder i transportstilling



- (7) Rensebord i transportstilling
- (8) Rensebord hverken i transportstilling eller i arbejdsposition
- (9) Rensebord i arbejdsposition



Aflæsserbåndet skal ved drejning af rensbordet være drejet tilstrækkeligt væk fra maskinen. En truende kollision (10) vises på R-Touch.



- Frigør svingarmens lås.

Her skal man gøre følgende:

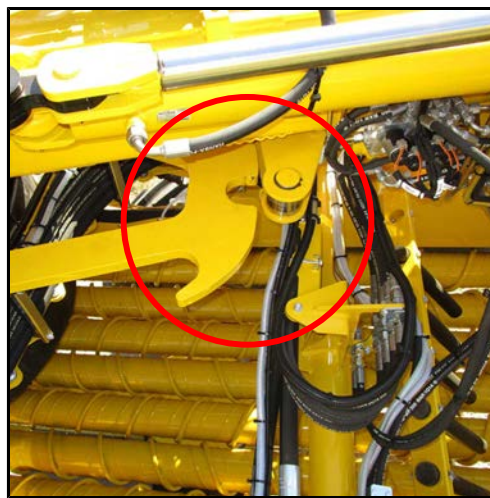


Blokering af svingarm

Vælg denne funktion med R-Select.

+ knap = frigør svingarmen

- knap = lås svingarmen



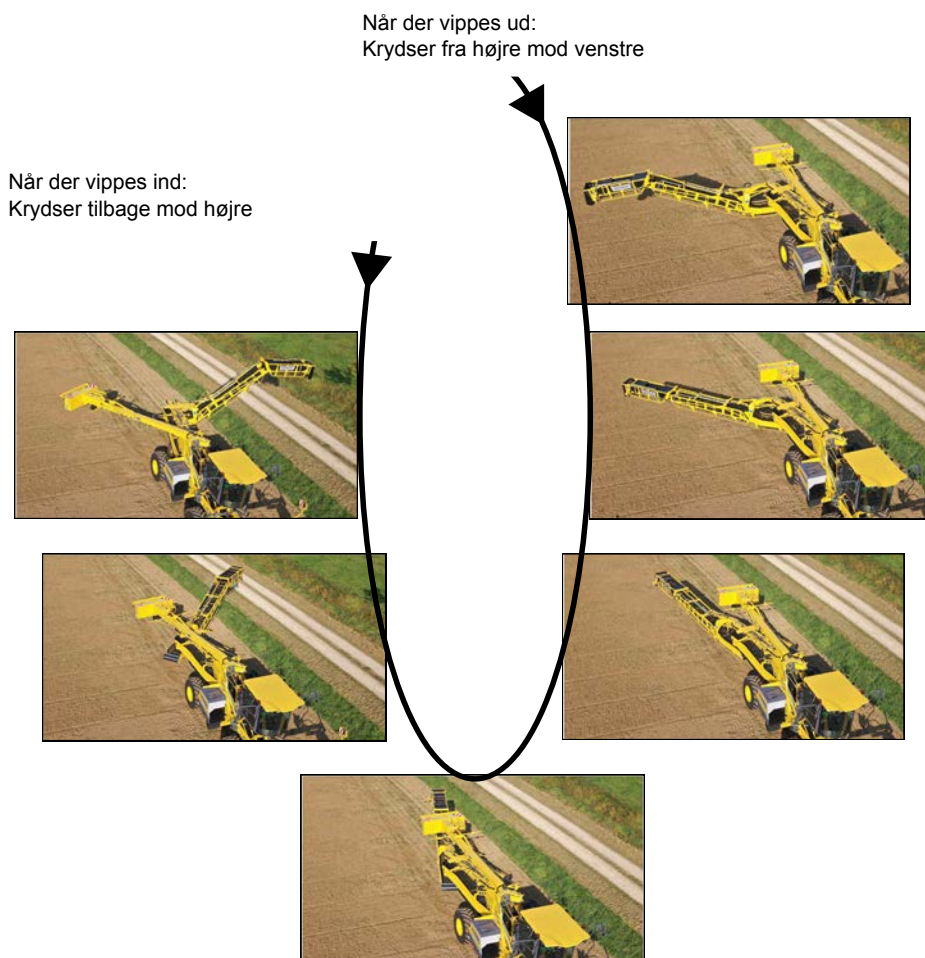
Svingarm frigjort

- Når transportkøretøjet holder til højre for maskinen, skal du dreje aflæsseren ind over køretøjet og påbegynde læsningen.

- Positionering af aflæsseren for læssetretning „mod venstre“.

Når man kører aflæsseren imod denne læssetretning, krydser aflæsseren kontravægtarmen.

- Her skal man som en hovedregel hæve kontravægten helt.
- Hæv aflæsser-knækdelen imod anslag.
- Sænk aflæsseren ned imod anslag.
- Drej svingarmen lige bagud.
- Drej kontravægtarmen lige bagud.
- Drej aflæsseren under den helt hævede kontravægt imod venstre side af maskinen.



6.13.7 Vip maskinen manuelt ind bagpå

Ved skift fra arbejds- til transportstilling skal man altid huske på, at man på grund af stabiliteten først skal dreje aflæsseren ind og først derefter skal klappe opsamleren ind.

Vær meget koncentreret og omhyggelig, når du vipper aflæsseren ind, da der ellers er risiko for, at maskinen beskadiges alvorligt. ROPA anbefaler på det kraftigste, at man ved de første forsøg får en pålidelig hjælper til at assistere.

Denne hjælper må ikke opholde sig i aflæsserens eller kontravægtens drejeområde.

FARE



Hvis en person kommer i klemme, når aflæsseren drejes, kan det medføre dødelige kvæstelser!

- Det er strengt forbudt at opholde sig under aflæsseren, når den er drejet ud.
- Maskinføreren skal se efter, at der ikke er personer inden for aflæsserens drejeområde.

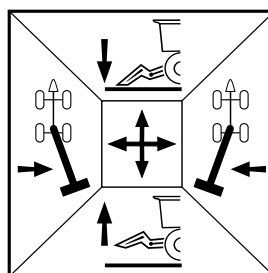
Fare pga. elektrisk strøm.

- Vær meget opmærksom på højspændingsledninger i aflæsserens drejeområde. Man skal altid holde tilstrækkelig sikkerhedsafstand til disse ledninger. Denne afstand afhænger altid af typen af højspændingsledninger, og man skal altid spørge elforsyningsgesellschaften.

- Fjern groft smuds og jordaflejringer fra maskinen. Se især efter, om området omkring det nederste drejepunkt på valserenseren er fri for jordaflejringer.
- Kontrollér, at der ikke er forhindringer, transportkøretøjer eller personer i vippe-/drejeområdet på aflæsseren og kontravægtarmen. Førerkabinen skal altid være hævet fuldstændigt, så man har et godt overblik over fareområderne.
- Hvis aflæsseren er placeret i læsseretning venstre, skal aflæsseren og kontravægtarmen først krydse hinanden, før der vippes ind. (se Side 230)



- Drej med mini-Joysticket (1) kontravægtarmen en smule mod venstre ud af midterstilling.



- Aktivering af blokering af svingarm.

Her skal man gøre følgende:



Blokering af svingarm

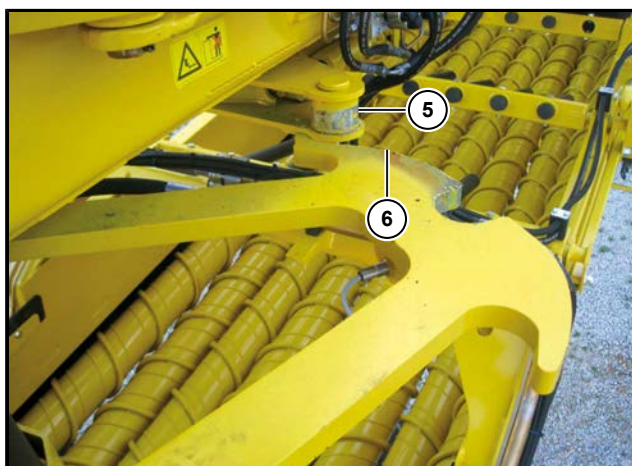
Vælg denne funktion med R-Select.

+ knap = frigør svingarmen

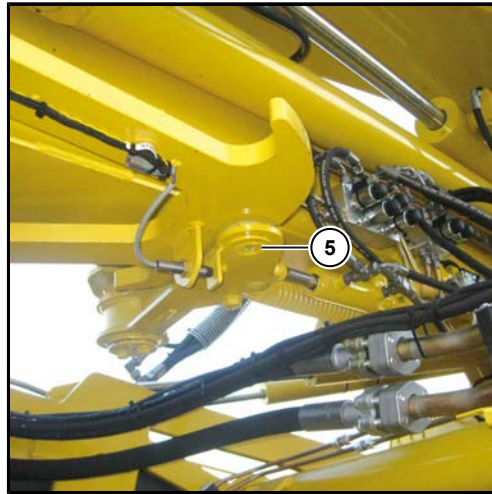
- knap = lås svingarmen



Låsearmen begynder først at lukke, når rullen (5) er på kurvebanen (6).



- Drej svingarmen i transportstilling. Den aktiverede svingarmslås går automatisk i indgreb, og dette angives (8).



Svingarm låst

- Drej rensbord i transportstilling.



Drejning af rensbord

Vælg denne funktion med R-Select.

+ knap = drej rensbordet i arbejdsposition

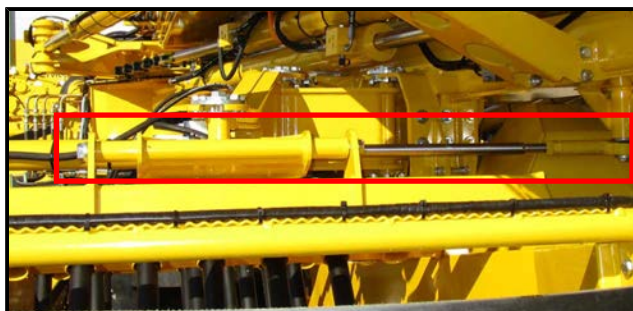
- knap = drej rensbord i transportstilling



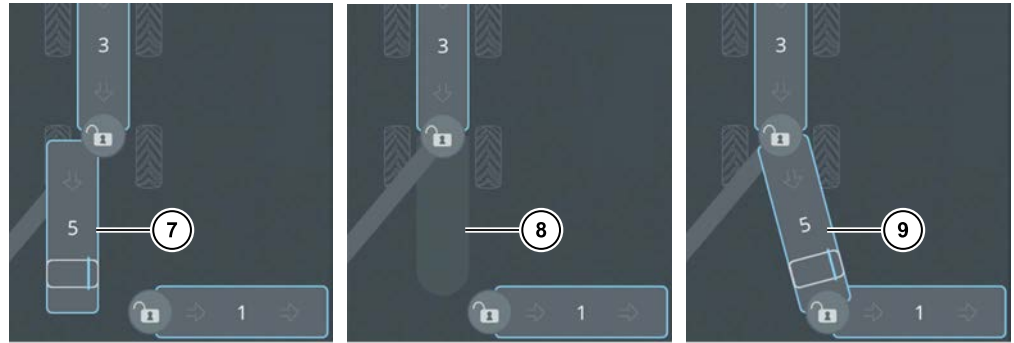
Rensbord i transportstilling



Rensbord i arbejdsposition

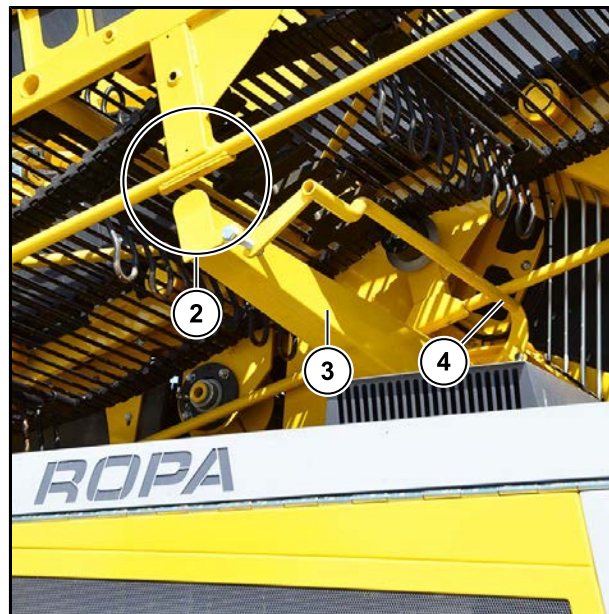


Drej rensbordets cylinder i transportstilling

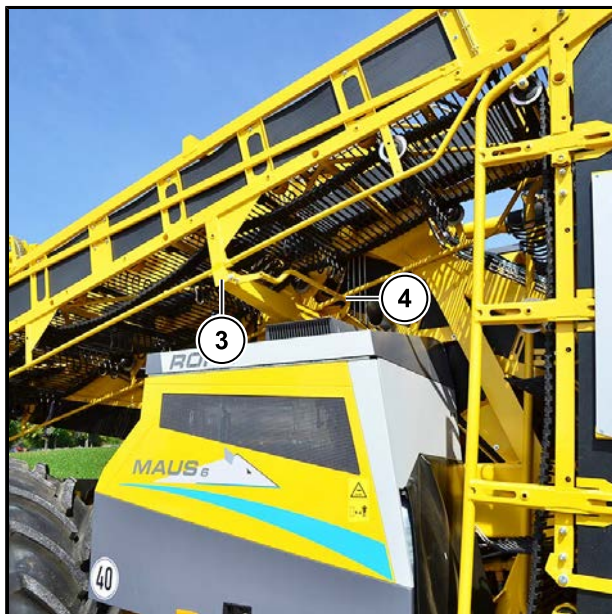


- (7) Rensebord i transportstilling
- (8) Rensebord hverken i transportstilling eller i arbejdsposition
- (9) Rensebord i arbejdsposition

- Sænk aflæsser-knækdelen imod anslag.
- Drej aflæsseren, så indersiden står over den yderste ende på transportstøtten (3).



Sænk manuelt aflæsseren til 5-10 cm (2) over transportstøtten (3), og drej den imod anslag på hovedrammen.



Aflæsseren hviler korrekt på transportstøtten.



Sænk aflæsseren (3) helt ned på transportstøtten, indtil der trykkes på sikringsbøjlen (4). Sikkerhedsbøjlen sender signal om dette ved visning af symbolet (9) på R-Touch.



- Sæt kontravægtarmens lås i anslagsposition. Vælg her funktionen "Blokering af kontravægtarm" på R-Select, og tryk på - knappen, indtil indtil låseindikatoren på R-Touch viser anslagspositionen (18b). Ved hævet førerkabine kan man også se mekanikken fra førersædet.

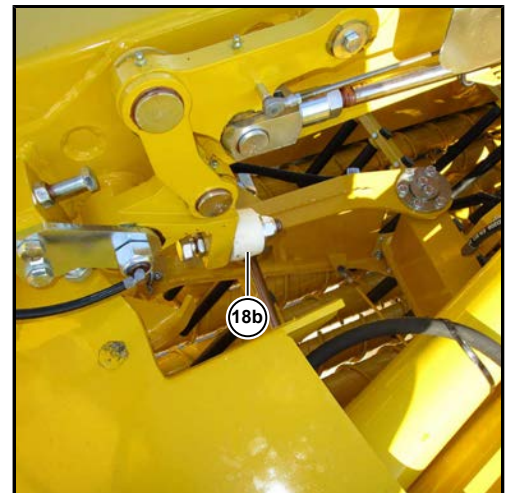


Blokering af kontravægtarm

Vælg denne funktion med R-Select.

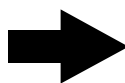
+ knap = frigøre kontravægtarm

- knap = låse kontravægtarm



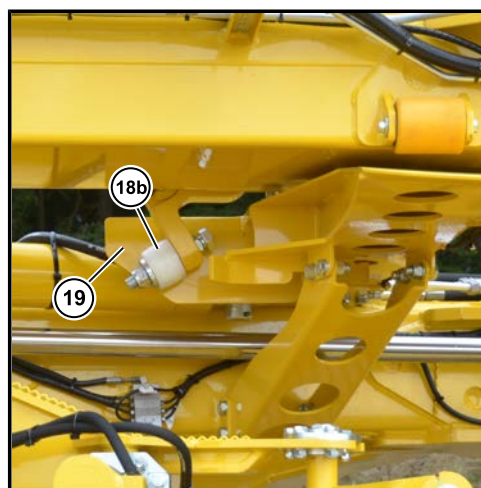
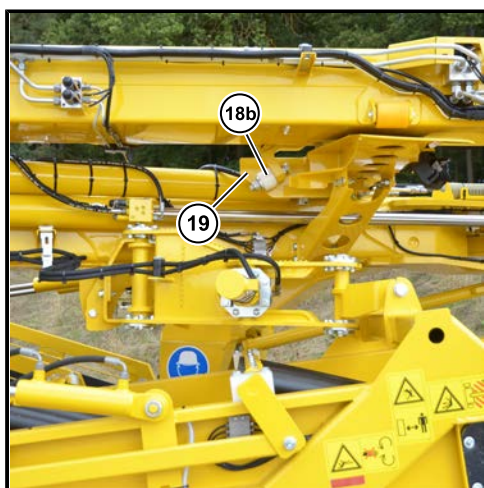
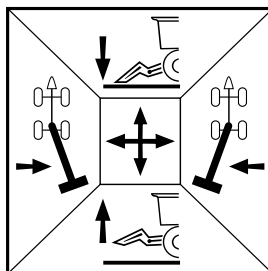
Kontravægtarmens lås i stilling ved anslag

BEMÆRK

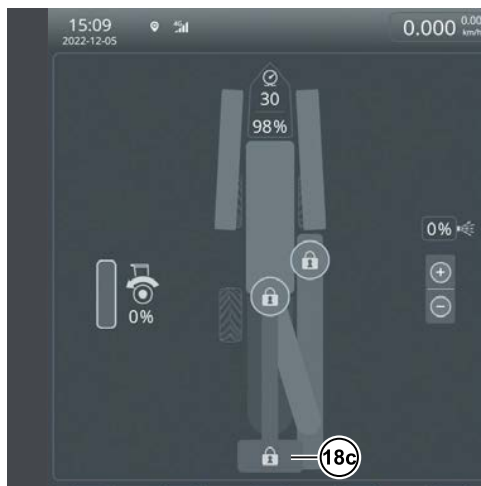
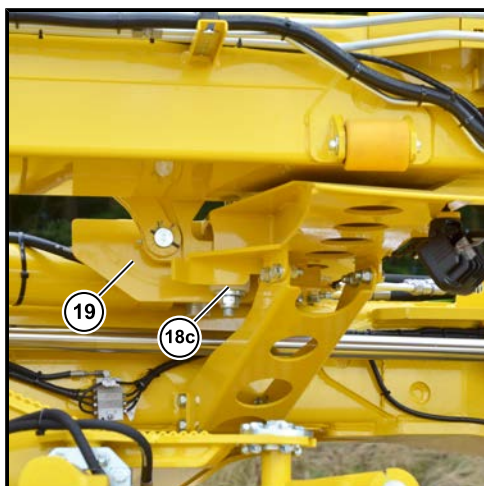


Låsen kan kun bringes i anslagsposition, når kontravægtarmen står til venstre for svingarmen.

- Drej kontravægtarmen i midterstilling, indtil rollen på låsearmen ligger imod anslaget (19) i siden.

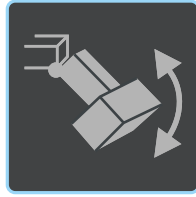


- Sæt låsen på kontravægtarmen imod anslag. Vælg her funktionen "Blokering af kontravægtarm" på R-Select, og tryk på - knappen, indtil låseindikatoren på R-Touch viser den korrekte låsetilstand (18c).



Kontravægtarmens lås lukket

- Sænk kontravægten helt imod anslaget. Vælg her funktionen "Sænkning af kontravægt" på R-Select, og tryk på - knappen, indtil kontravægten er vipet helt ned.



Kontravægt hæve/sænke

Vælg denne funktion med R-Select.

+ knap = hæve kontravægt

- knap = sænke kontravægt



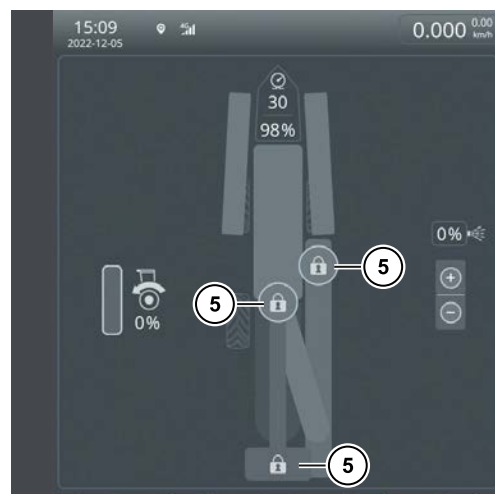
ADVARSEL



Fare på grund af utilsigtede drejebewægelser!

Maskinen må ikke køres eller omstilles på offentlig vej, hvis ikke kontravægtarmen og svingarmen er låst.

- Kontravægtarmen og svingarmen skal altid låses, når man kører på offentlig vej.
- Aflæsseren skal hvile på transportstøtten (se visning (5) på R-Touch)!



6.13.8 Vippe maskinen manuelt ind foran

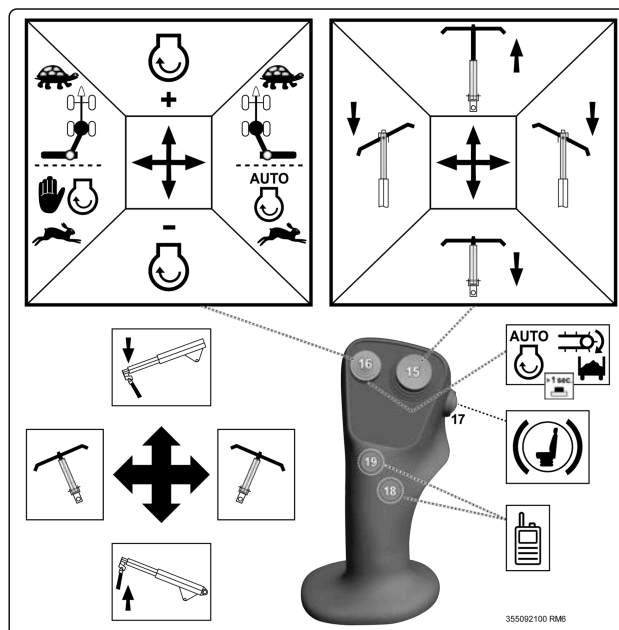
Det er en forudsætning, at maskinen er vippet helt ind bagpå, og at aflæsseren hviler på transportstøtten.

ADVARSEL

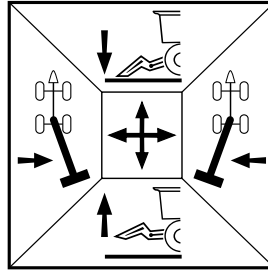


Der er fare for alvorlige kvæstelser.

- Kontrollér altid, at der ikke befinder sig personer i fareområdet.
 - Kontrollér, at der ikke befinder sig personer på platformen.
 - Føreren er ansvarlig for, at ingen opholder sig i området mellem sikringsbøjlen ved stigen og kabledøren, når førerkabinen hæves eller sænkes.
-
- Drej bunkeoprydderen ind mod midten, og hæv den så vidt muligt. (se Side 160)
 - Kør bunkeoprydderens teleskop omtrent halvvejs ud.
 - Drej restroe-opsamleren i midterstilling.



- Hæv midterdelen på opsamleren så meget som muligt. Træk her minijoysticket (1) på højre joystick bagud.



Visning opsamløjde skal vise min. 98%.



- Vip sidepladerne ind til anslag. Vælg her funktionen "Vip sideplader ind/ud" på R-Select, og tryk på - knappen, indtil sidepladerne, rømmepladerne og støttebenene er fuldstændig i transportposition.



Vip sideplader ind/ud

Vælg denne funktion med R-Select.

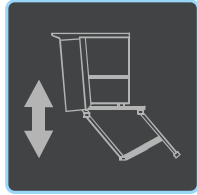
+ knap = vippe sideplader ud

- knap = vippe sideplader ind





- Sænk førerkabinen helt ned imod anslaget. Vælg her funktionen "Førerkabine hæve/sænke" på R-Select, og tryk på - knappen, indtil førerkabinen er sænket helt.



Førerkabine hæve/sænke

Vælg denne funktion med R-Select.

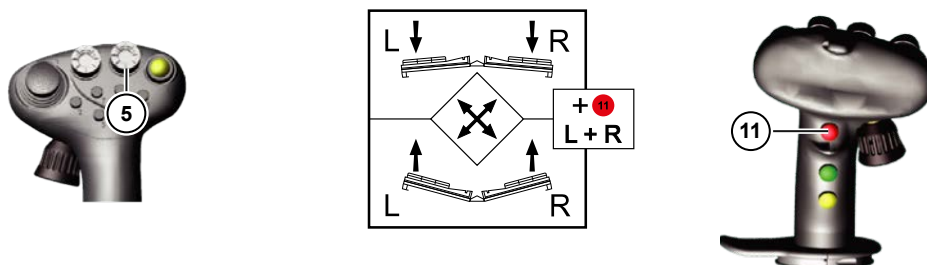
+ knap = hæve førerkabine

- knap = sænke førerkabine



Førerkabinen må kun sænkes eller hæves, når opsamlerens sidedele er vippet ud.

- Vip opsamler-sidedelene helt ind imod anslag. Træk her krydsknappen (5) på højre joystick diagonalt bagud. Tryk på multiknappen (11), og hold den i denne stilling for at klappe ind hurtigere. Hvis man trækker krydsknappen (5) diagonalt bagud mod venstre eller højre, klappes de to opsamler-sidedele ind samtidigt. Hold krydsknappen (5) inde, efter at delene er vippet ind, indtil du kan høre, at hydrauliksystemet arbejder med maks. tryk. På denne måde trykkes opsamler-sidedelene imod anslaget.



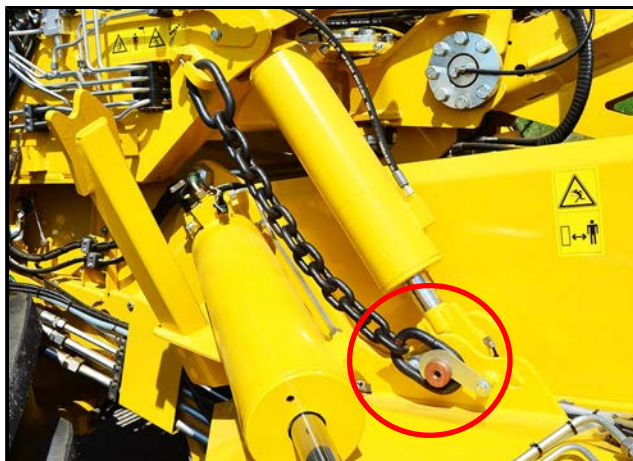
Visning opsamle-sidedele vippet ind.

BEMÆRK



Man må kun vippe opsamle-sidedelene ind eller ud, når midterdelen på opsamleren er hævet op imod anslag, og når førerkabinen er helt sænket! Hvis ikke midterdelen på opsamleren er ved anslaget for oven, kan sidedelene kun vippes to tredjedele ind. Hvis en meget tilsmudset opsamler ikke kan klappes ind på en maskine, der står på en skråning, skal man stille maskinen med forenden nedad eller opad og derefter vippe opsamleren ind.

- Deaktivering af pendulakselstøtte.
- **Man skal hænge sikringskæderne i og sikre opsamlere.** Der findes en sikringskæde i højre og venstre siden foran på chassiset. Disse kæder skal hænges i midterdelen på opsamlere ved kørsel på offentlig vej. Hæng kæderne i på opsamlere midterdel, når du har vippet opsamlere ind og forlader maskinen. Derved kan opsamlere ikke sænkes utilsigtet i tilfælde af defekt på hydrauliksystemet. Ellers kan der ske alvorlige skader på førerkaabinen! Sådanne skader er ikke dækket af garantien.



- Skift til driftsmåden "Hare". Derved vippes advarselstavlerne automatisk ned, og stigerne drejes ind mod maskinen.



- Så snart køretøjet befinder sig på en vej med fast belægning, skal man aktivere de ekstra aksler.

6.14 Læsning

6.14.1 Generelt vedrørende læsning

FARE



For personer, der opholder sig i fareområdet, er der risiko for alvorlige eller endog dødelige skader. Især i området ved opsamlingen er der fare for, at personer får kropsdele eller beklædningsgenstande i klemme og bliver trukket med ind, eller at genstande trækkes med ind af de kørende valser. Der er fare for, at kropsdele rives af og snittes i stykker. Genstande kan blive trukket med ind og ødelægges af valserne, eller de kan medføre alvorlige skader på maskinens opsamler.

- Maskinføreren er forpligtet til straks at standse maskinen, hvis personer eller dyr træder ind i fareområdet eller stikker genstande ind i fareområdet.
- Det er strengt forbudt at transportere sukkerroer, som maskinen ikke får fat i, ind i maskinen med hånden eller ved hjælp af værktøj, mens maskinen kører.
- Før vedligeholdelses- og reparationsarbejde skal maskinen standses, og motoren stoppes.
- Dieselmotoren skal sikres mod at kunne startes utilsigtet, og man skal opbevare tændingsnøglen sikkert uden adgang for tredjepart!
- Læs ubetinget driftsvejledningen, og overhold alle sikkerhedsanvisninger.
- Der er sket alvorlige ulykker i forbindelse med dette arbejde. Ophold under hævede maskindele eller i maskindelens drejeområde er farligt og derfor forbudt.

Undersøg jord- og terrænforholdene, inden arbejdet påbegyndes.

Kontrollér før læsning, om roekulen modsvarer angivelserne vedrørende etablering af roekuler i tillægget ([se Side 531](#)). Kontrollér især, at roekulen ikke nogetsteds er bredere end 10,2 m. Hvis det er tilfældet, skal man sørge for, at roekulen ændres til en maksimal bredde på 10 m så ensartet som muligt.



Ideel bredde på roekule

Giv før arbejdets start tilstedeværende personer besked om de vigtigste sikkerhedsforskrifter, især vedrørende fareområder og de påkrævede sikkerhedsafstande.

Få så vidt muligt bekræftet denne anvisning med en underskrift på formularen i tillægget ([se Side 530](#)) (kopier den, før den udfyldes!).

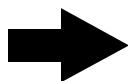
Gør alle personer opmærksomme på, at du er forpligtet til straks at standse maskinen og straks afbryde arbejdet, såfremt en person betræder fareområdet eller ikke forlader det på opfordring.

Tip: Du sparer tid, når du vipper maskinen ud og ind, hvis du kan vælge „læsseretning mod højre“. Hverken „læsseretning mod højre“ eller „læsseretning mod venstre“ påvirker arbejds kvaliteten, roeflowet eller maskinens levetid.

Med ROPA - maskiner kan både der aflæsses mod højre og mod venstre med samme hastighed og kvalitet.

Parkér så vidt muligt maskinen i bakket terræn, så du kan læsse „nedad“. Undgå dog så vidt muligt at læsse på en meget stejl skråning.

BEMÆRK



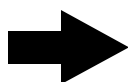
Drej ved læsning altid kontravægtarmen så langt i modsat retning af aflæsseren, som det er påkrævet, for at få omtrent samme belastning på hjulene i højre og venstre side af maskinen. Aktivér som en hovedregel pendulakselstøtten ved læsning. Undgå at belaste hjulet på bagakslen i aflæsser-siden betydeligt mere med pendulakselstøtten end det andet hjul. Normalt er det tilstrækkeligt at aktivere pendulakselstøtten, før opsamlere klappes ud, og at udligne yderligere gennem korrekt placering af kontravægtarmen.

6.14.2

Sikkerhedskontakter i forbindelse med læsning

Der er monteret flere sikkerhedskontakter på maskinen. De må hverken omgås eller deaktiveres. Disse kontakter er monteret som en følge af ulykkesanalyser og skal hjælpe til med at øge sikkerheden for personer i særligt kritiske faser af læsningen. Samtidig mindes føreren altid om sit personlige ansvar.

BEMÆRK



Den, der på en eller anden måde forsøger at manipulere med disse kontakter, bærer det fulde ansvar for sine handlinger, handler bevidst i strid med sikkerhedsforskrifterne og således groft uagtsomt. Vedkommende er selv i fuldt omfang ansvarlig for alle følger og hæfter herfor!

6.14.3

Tilkobling af maskindrevet

FARE



Der er akut livsfare for alle personer, der opholder sig i fareområdet under læsningen!

- Før man kobler maskindrevet til, skal man omhyggeligt kontrollere, at ingen personer opholder sig i maskinens fareområde.
- Personerne skal vises ud af fareområdet med det samme.
- Ingen personer må opholde sig i fareområdet, når der læsses.
- Så snart personer nærmer sig fareområdet, skal man straks standse maskinen og afbryde læsningen.
- Man må først starte eller fortsætte med at læsse, når alle personer er i en tilstrækkelig afstand af maskinen.
- Hvis personerne ikke fjerner sig på trods af opfordringen, må man under ingen omstændigheder hverken påbegynde eller fortsætte læsningen.



Man skal sidde i førersædet, [se Side 78](#).

Drej førersædet fremad. Giv ført et kort, men tydeligt signal med hornet for at gøre alle personer opmærksom på, at du starter maskindrevet, og at de således skal holde tilstrækkelig afstand til maskinen.

Ved tilkobling af maskindrevet skal man kun trykke **kortvarigt** på den gule knap (6).



Sikkerhedskontakt ved tilkobling af maskindrevet

Der er monteret en drejevinkelgiver på førersædet. Derfor kan man kun starte maskindrevet med den gule knap (6), når førersædet er drejet fremad mod midten, og man således har overblik over opsamlere. På R-Touch skal drejesædeindikatoren (1) vises grøn. Endvidere skal bunkeoprydderen være hævet så meget, at der ikke vises en fejlmedling i forbindelse med bunkeoprydderen.



(2) Visning karenstid forløbet



(3) Visning stadig 22 sekunders karenstid

Ved hurtigt skift af transportkøretøj kan maskindrevet kobles til igen i det grønne visningsområde, uden at man behøver at dreje førersædet. Dette er muligt, så længe karenstiden, der vises på R-Touch og tæller ned efter frakobling af maskindrevet, ikke er udløbet.

Karenstiden (3) dækker visningen af den aktuelt transporterede mængde på vægten (kun, når maskinen er udstyret med vægt).

Anbefaling for brændstofbesparende læsning:

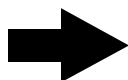
Vælg med krydsknappen (16) et motoromdrejningstal mellem 1200 og 1300 o/min.



6.14.4 Opsamler dybdeindstilling

- De to højdejusterbare støtteben (10) (udvendigt på de to opsamler-sidedele) og opsamler-midterdelen styrer dybdeføringen af opsamleren.
- Kør ind i roekulen.
- Indstil opsamlerens dybde
Opsamlerens højde skal være indstillet således, at opsamlevalsens fingre griber ned i jorden i hele længden. Denne opsamledybde er optimal og giver skånsomt arbejde med behov for mindre kraft.

BEMÆRK



Opsamlevalsens rør må aldrig blive presset ned i jorden, men skal nå jorden med undersiden. Hvis opsamleren er indstillet for dybt og således skubber jorden foran sig, påvirkes drevet af ekstreme kræfter, og denne valse kan blive bøjet. Maskinens driftsomkostninger stiger da betydeligt! En plan flade under kulen er en vigtig forudsætning for optimal anvendelse af læsseren. Hvis fladen under kulen er ujævn, kan der ikke arbejdes effektivt. Dybe spor under roekulen skal undgås.



Med mini-joysticket (1) på højre joystick indstilles højden på midterdelen på opsamleren og dermed også højden indvendigt på opsamler-sidedelene.

Med krydsknappen (4) indstilles højden på støttebenene og dermed også højden på opsamler-sidedelene udvendigt i højre og venstre side.

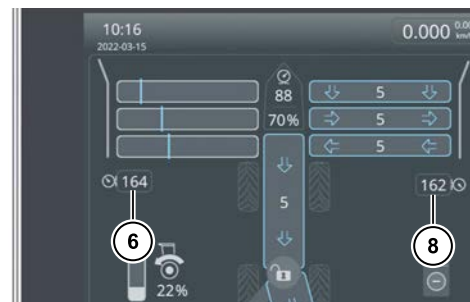
6.14.4.1 Aflastning af opsamler

For at opsamleren ikke skal synke for meget ned i jorden, når man lægger på blød jord, skal den aflastes.

6.14.4.1.1 Aflastning af opsamler-sidedele

Støttebenene bør kun delvist bære opsamler-sidedelene. En del af lasten skal overføres til chassiset.

Brug her hydraulikcylindrene (12), der vipper opsamler-sidedelene ind og ud (krydsknap (5) på højre joystick). Sidedelene skal hæves og aflastes så meget, at støttebenene kun går imod jorden med lav kraft. Hvis opsamleren er aflastet korrekt, ses der bag de to støtteben (10), ved normale jordbundsforhold, kun flade slæbespor.



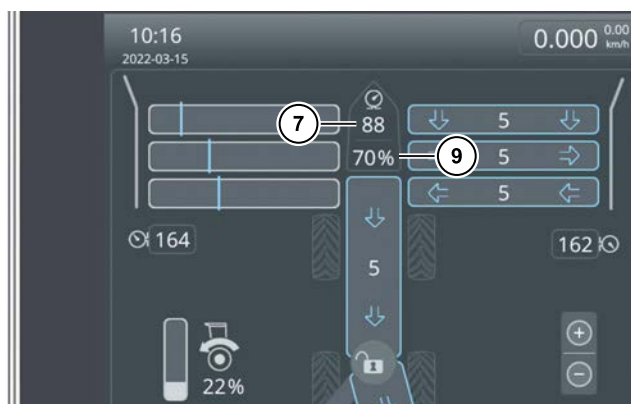
- (6) Aflastningstryk venstre i bar
- (8) Aflastningstryk højre i bar

Ved aflastning af opsamler-sidedelene skal man altid kun aktivere krydsknappen (5) kortvarigt.

6.14.4.1.2 Aflastning af midterdelen på opsamleren

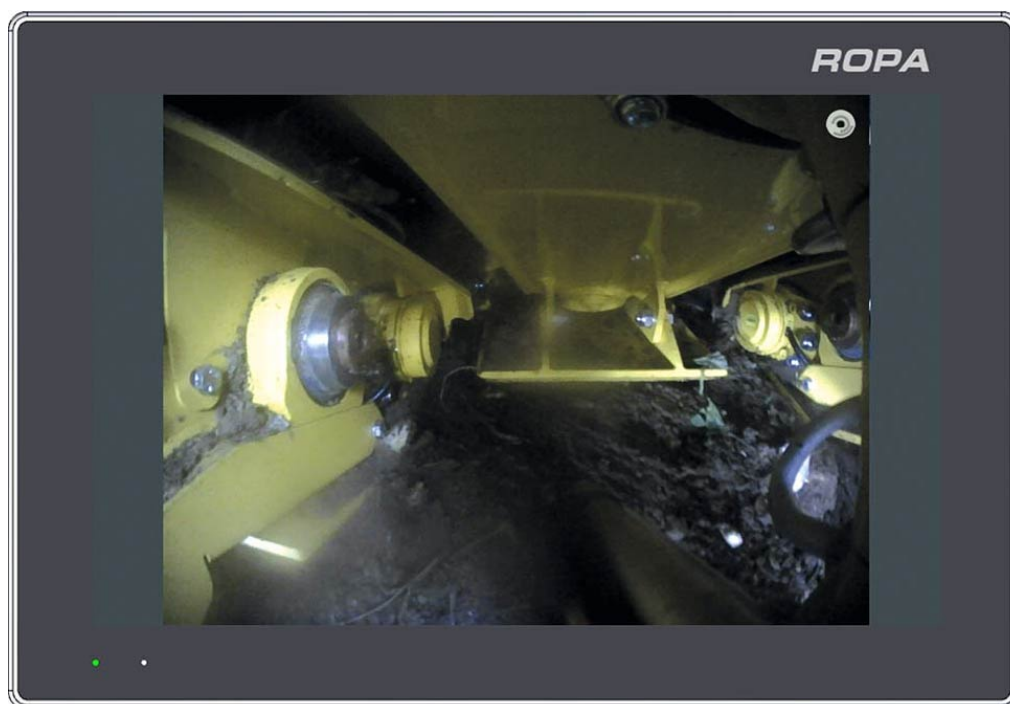


Aflastningstrykket på den midterste del skal med mini-joysticket (1) indstilles således, at forakslen belastes. Dette forbedrer traktionen, og drivlinjen belastes mere ensartet.

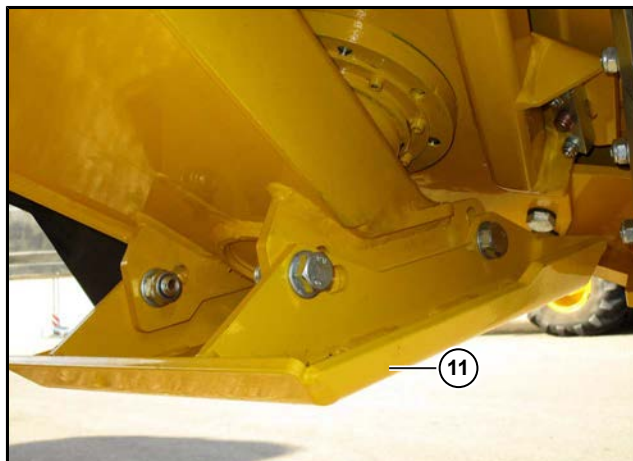


- (7) Aflastningstryk midt i bar
- (9) Opsamlehøjde i %

Der findes ingen retningsgivende værdier for aflastningstrykket. Visningen på skærmen fra kameraet på midterspidsen er afgørende herfor. Her bør du se, at alle roer opsamles, og at der ikke tabes roer bag glidemeden.



Visning på midterspidskamera ved optimal indstilling. Ingen roedele, opsamlevalserne er tydeligt lejret over jorden.



(11) Glidemede under midterspidsen med mulighed for justering

Hvis der arbejdes for dybt i jorden, belastes opsamlerens drev for meget, og valserne slides betydeligt mere! Man skal hele tiden tilpasse dybdeindstillingen til jordens konturer og alt efter, hvor meget roernes vægt belaster opsamleren.

6.14.5 Rømmeplader

Rømmepladerne (1) begrænser opsamlebreden og leder roerne i siderne ind mod opsamleren.



- (1) Rømmeplade
- (2) Gummi på rømmeplade

Indstil rømmepladernes gummi (2) ved første ibrugtagning af maskinen, så de lige berører jorden.

VIGTIGT



Vær ved læsning især opmærksom på frossen jord og jordknolde, der hvor rømmepladerne kører. Kør ikke hen over forhindringer med rømmepladerne! Dette kan beskadige vippemekanismen.



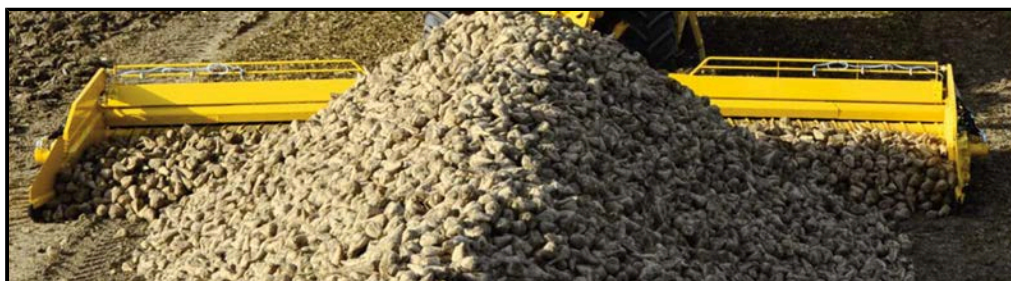
(28) Rømmeplade venstre

tryk fremad = vippe ud,
tryk bagud = vippe ind.

(29) Rømmeplade højre

tryk fremad = vippe ud,
tryk bagud = vippe ind.

Når man ikke behøver at køre med maksimal opsamlebredde, skal man stille rømmepladerne ligeud. Dermed forbedrer man roeflowet udvendigt på opsamlere.



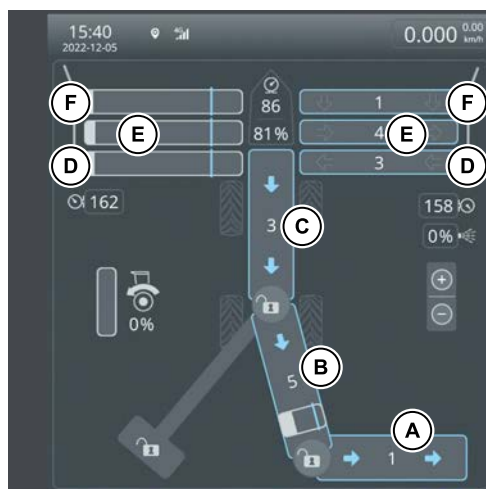
Optimal indstilling af rømmepladerne (billede af tidligere model Maus 5)



Forkert indstilling af rømmepladerne. Ansamling af jord i området ved rømmepladerne. Endvidere forkert kørsel ved roekulen. Man skal så vidt muligt køre imod roekulen midtfor. (billede af tidligere model Maus 5)

6.14.6 Roestrækning

Dette udsnit af R-Touch symboliserer roeflowet gennem maskinen. Her kan du få et overblik over alle vigtige driftsparametre.



De enkelte farver og symboler har følgende grundlæggende betydninger:

| | |
|--------------|--|
| Pile grå | = Komponenten er deaktiveret |
| Pile blå | = Komponenten bevæges i arbejdsretningen |
| Pile orange | = Komponenten reverseres, den bevæges mod arbejdsretningen |
| Flade orange | = Blokering tryk |

Indstil hastigheden for hele roestrækningen så optimalt som muligt. Afstem hastigheden på opsamlevalserne og på 4-gange spiralvalserne efter hinanden. Vælg en så høj hastighed på 4-gange spiralvalserne, at de opsamlede roer kan ledes hen til mavebåndet uden ophobning.

Vær ved valg af hastighed opmærksom på roernes tilsmudsningsgrad. Ved meget tilsmudsede roer og våd jord skal du vælge en højere hastighed. Det vil sige, at valserne skal køre hurtigere end under „gunstige“ betingelser.

Man kan yderligere påvirke rensningsgraden med køredrevets fremføringshastighed:

- lav fremføringshastighed = tyndt lag roer på valserne = alle roer køres igennem dobbelt rensningsstrækning = højere rensningseffekt.
- høj fremføringshastighed = tykt lag roer på valserne = kun en del af roerne køres igennem dobbelt rensningsstrækning = ringere rensningseffekt og mere skånsom behandling af roerne.

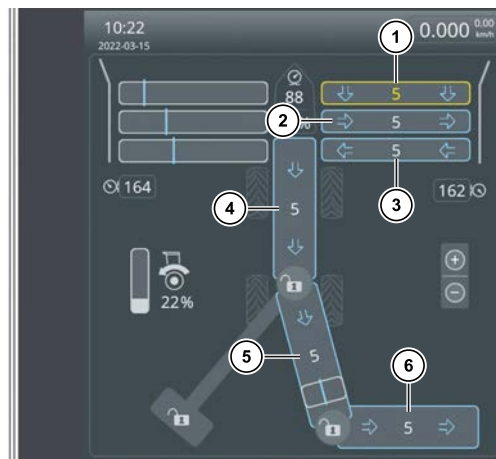


Optimal fordeling af roerne over hele opsamlerens bredde

Vi anbefaler kraftigt, at man aldrig fjerner frostbryderne fra opsamler-sidedelene. De er en værdifuld hjælp ved kontrol af den rigtige transportmængde. Så længe roerne ikke ophobes ved frostbryderne, vil der næppe heller ske en ophobning på roestrækningen. Man regulerer roetilførslen med køredrevets fremføringshastighed.



Ensartet roeflow uden ophobning ved et hensigtsmæssigt gennemløb med en høj rensningsgrad.



Jo mere erfaring du har med din maskine, desto mere præcist vil du kunne vurdere de optimale hastigheder.

- (1) Omdrejningstal opsamlevalser
- (2) Omdrejningstal fødevalser
- (3) Omdrejningstal 4-gange spiralvalser
- (4) Omdrejningstal mavebånd
- (5) Omdrejningstal efterrensning
- (6) Omdrejningstal aflæsser

6.14.7 Aflæsser (drev A)

(se Side 253)

Aflæsseren transporterer roerne fra efterrensningen til transportkøretøjet. Her skal roerne behandles så skånsomt som muligt.



Dette drev til- og frakobles sammen med maskindrevet med den gule knap (6) på højre joystick.




Omdrejningstal aflæsser

Vælg denne funktion med R-Select.


+ knap = aflæsser hurtigere

- knap = aflæsser langsommere



Hvis dette drev standses, standses alle forudgående drev ligeledes. Dette drev kan ikke reverseres. På R-Touch vises følgende symbol , når dette drev er overbelastet.



Hvis aflæsseren er blokeret, vises følgende symbol  på R-Touch.

6.14.7.1 Aflæsser hurtig

Nogle gange hænger der en stor mængde smuds fast på båndet – eksempelvis når man læsser under ugunstige forhold. For at slynge disse urenheder væk fra båndet kan tømmebåndet køres med hurtig hastighed.



Man slår hurtig hastighed til med vippekontakten (33). Vip kontakten mod højre og hold den, indtil urenhederne er fjernet. Tømmebåndet kører her med op til dobbelt hastighed.

Slå kun hurtig hastighed til, når båndet er tomt, og når der ikke længere er roer på tømmebåndet. Så længe hurtig hastighed på tømmebåndet er aktiveret, standser mavebåndet.

6.14.8 Rensebord (drev B)

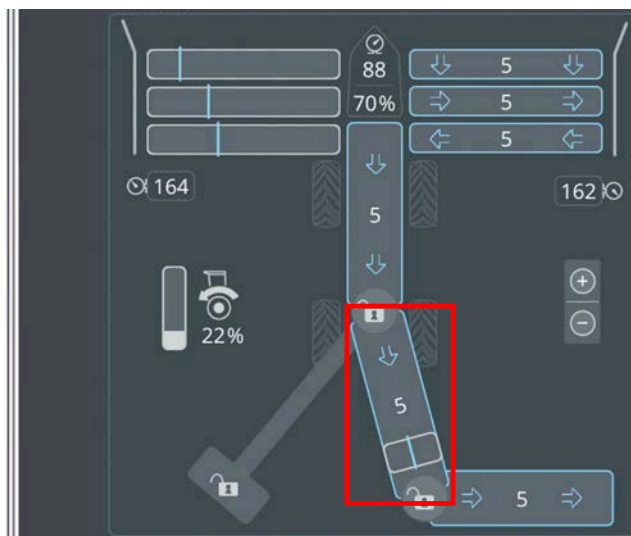
(se Side 253)



Alt efter udstyr har din maskine et rensbånd eller en 8-gange-spiralvalserenser eller en stenudskiller. Roerne efterrenses med dette udstyr. Efterrensningen er monteret mellem mavebåndet og aflæsseren. Drevet til efterrensningen kører kun, når maskindrevet er slået til.

Tryk kortvarigt en gang på knappen (9) på højre joystick for at starte efterrensningen.

Hvis man trykker kort på denne knap en gang til, standses drevet til efterrensningen. Hvis man trykker på denne knap og holder den nede, vendes omløbsretningen på efterrensningen (den reverseres). Reversering af efterrensning er kun muligt på versionen med spiralvalserenser og stenudskiller.



Omdrejningstal efterrensning

Omdrejningstallet for efterrensning kan indstilles i ti trin. Vælg denne funktion med R-Select.

+ knap = mere aggressiv efterrensning

- knap = mere skånsom efterrensning

Kun ved 8-gange spiralvalserenser:

Hvis man slipper + knappen, når trin 10 er nået, og derefter trykker på den i mindst tre sekunder, opnår man „Maks.“ trinnet. På trinnet „Maks.“ opnås den højeste hastighed på det hydrauliske drev.

BEMÆRK




For at behandle roerne så skånsomt som muligt bør man ikke vælge en højere hastighed på efterrensningen end nødvendigt. Trinnet „Maks.“ bør kun anvendes, når jorden er ekstremt klæbende.

Hvis dette drev standses, standses alle forudgående drev ligeledes.

6.14.8.1 Rensebånd (ekstraudstyr)

Ved rensning med rensbåndet opnås renseseffekten hovedsageligt derved, at båndet bevæger sig hurtigere fremad end roestrømmen. Roerne begynder at rulle og renses derved.



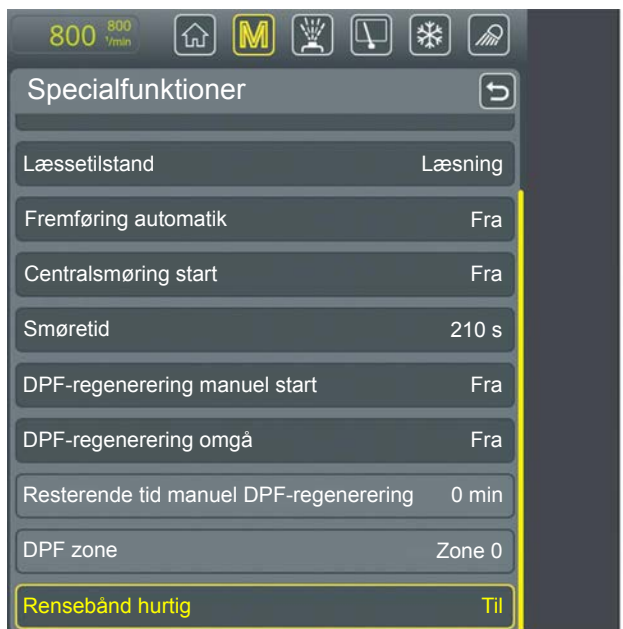
Hvis advarselsgrænsen overskrides ved rensning med rensbåndet, vises følgende symbol  på R-Touch.



Hvis rensbåndet er blokeret, vises følgende symbol  på R-Touch.

6.14.8.1.1 Rensebånd hurtig

Nogle gange hænger der en stor mængde smuds fast på båndet – eksempelvis når man læsner under ugunstige forhold. For at slynge disse urenheder væk fra båndet kan rensébåndet køres med hurtig hastighed.




Gå i menuen "Specialfunktioner" til linjen "Rensebånd hurtig", og stil den anførte værdi på "TIL". Rensebåndet kører her med op til dobbelt hastighed. Stil igen værdien på "FRA", når alt smuds er fjernet.

Slå kun hurtig hastighed til, når båndet er tomt, og når der ikke længere er roer på rensébåndet.

6.14.8.2 8-gange-spiralvalserensning (ekstraudstyr)



Hvis advarselsgrænsen overskrides på spiralvalserenseren, vises følgende symbol  på R-Touch.

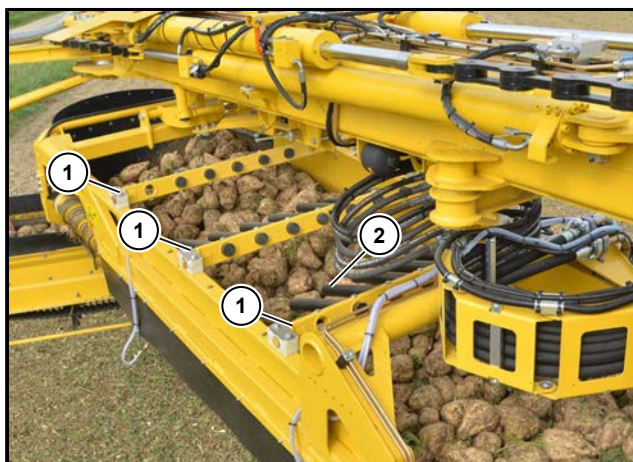


Hvis spiralvalserenseren blokeres, vises følgende symbol  på R-Touch.

Blokerende fremmedlegemer kan oftest fjernes ved at reversere spiralvalserenseren.



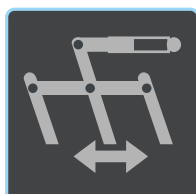
6.14.8.2.1 Roebremse (kun ved 8-gange spiralvalserenser)



- (1) Roebremse
- (2) Bremsstænger

Ved valserensning opnås renseseffekten hovedsageligt derved, at valserne trækker smuds og belægning væk nedenunder.

Endvidere er der monteret en drejelig roebremse (1). Bremsstængerne (2), der er monteret på valserensers ramme, ophober roerne. Derved gnides roerne imod hinanden, og renseseffekten forstærkes. Bremsstængerens (2) neddykning i roeflowet og dermed efterrensningens intensitet kan indstilles.



Roebremse

Vælg denne funktion med R-Select.

+ knap = roeflowet bremses kraftigere (mere intensiv rensning).

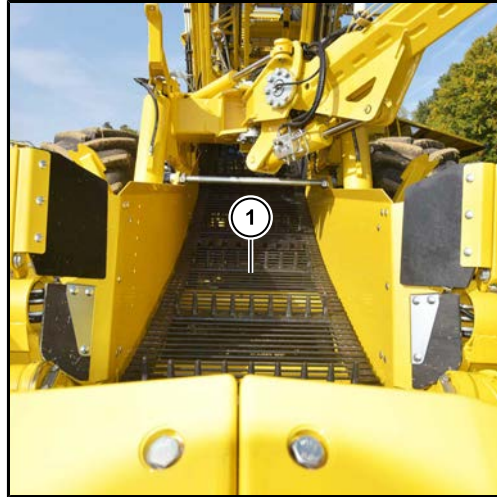
- knap = roeflowet bremses mindre (mere skånsom rensning).



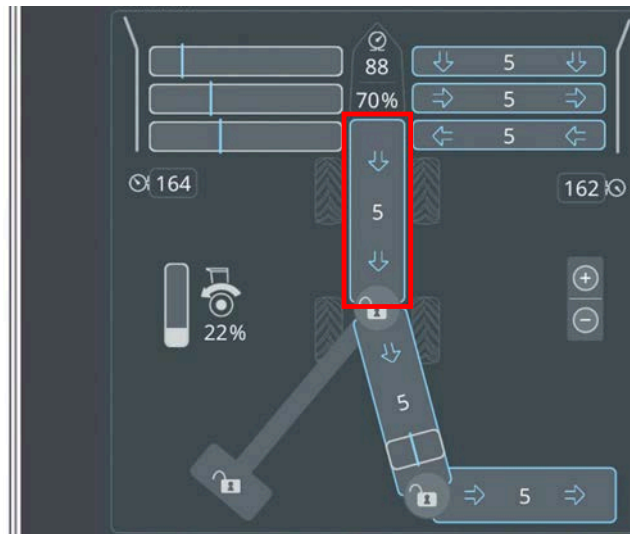
6.14.9 Mavebånd (drev C)

(se Side 253)

Mavebåndet (1) transporterer roerne fra opsamleren til rensbordet. Dette drev til- og frakobles med knappen (10) på højre joystick.



Mavebåndet kører kun, når rensbordet allerede kører. Hvis dette drev standses, standses alle forudgående drev ligeledes. Dette drev kan ikke reverseres.



Omdrejningstal mavebånd

Omdrejningstallet på mavebåndet kan indstilles i ti trin. Vælg denne funktion med R-Select.

+ knap = mavebånd hurtigere

- knap = mavebånd langsommere

6.14.9.1 Mavebånd hurtig

Nogle gange ansamles der en stor mængde smuds på mavebåndet, først og fremmest i området ved indløbet og styrerullerne. Dette sker oftest ved læsning under meget ugunstige betingelser. For at slynge disse urenheder væk fra båndet kan mavebåndet køres med hurtig hastighed.

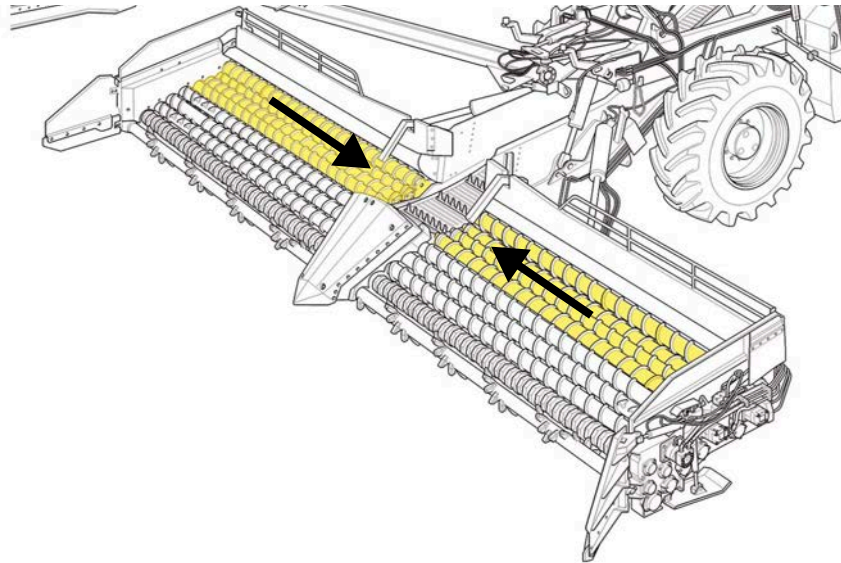


Man slår hurtig hastighed til med vippekontakten (33). Vip kontakten opad og hold den, indtil urenhederne er fjernet. Mavebåndet kører her med op til dobbelt hastighed.

Slå kun hurtig hastighed til, når mavebåndet er tomt, og når der ikke længere er roer på mavebåndet.

Slå kortvarigt hurtig hastighed til, så snart der bag ved styrerullen dannes en „rulle“ af jord og smuds. Med hurtig hastighed fjernes denne smudsrulle, så længe den ikke overskrider en bestemt størrelse. Ellers skal man fjerne urenheder manuelt.

Hvis efterrensningen blokeres, standses mavebåndet automatisk. Så snart blokeringen i efterrensningen er fjernet, kan man starte mavebåndet igen ved kortvarigt at trykke på knappen (10) på højre joystick.

6.14.10 4-gange spiralvalser i opsamleren (drev D)*(se Side 253)*

4-gange spiralvalserne i opsamleren transporterer roerne hen til midten af opsamleren på mavebåndet. De kører kun i transportretningen, når maskindrevet er koblet til, og når mavebåndet kører.

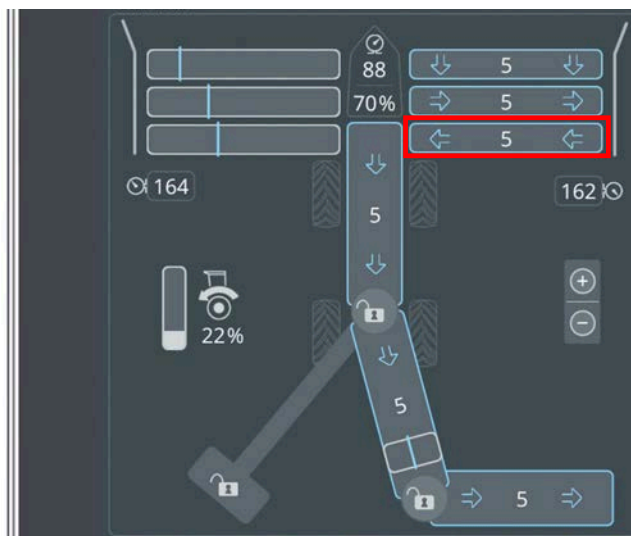
Disse spiralvalser kan også reverseres, når mavebåndet standser.



For at koble 4-gange spiralvalserne til skal man kortvarigt trykke en gang på knappen (8) på højre joystick.

Hvis man trykker på denne knap igen, standser 4-gange spiralvalserne.

Hvis man trykker på denne knap og holder den nede, vendes omløbsretningen på 4-gange spiralvalserne.



Omdrejningstal 4-gange spiralvalser

Omdrejningstallet på 4-gange spiralvalserne kan indstilles i ti trin. Vælg denne funktion med R-Select.


+ knap = hæve hastighed (mere aggressiv rensning og transport)

- knap = sænke hastighed (mere skånsom rensning og transport)


For at behandle roerne så skånsomt som muligt bør man ikke vælge en højere hastighed på 4-gange spiralvalserne end nødvendigt.

Hvis man slipper + knappen, når trin 10 er nået, og derefter trykker på den i mindst tre sekunder, opnår man „Maks.“ trinnet. På trinnet „Maks.“ opnås den højeste hastighed på det hydrauliske drev. Trinnet „Maks.“ bør kun anvendes, når jorden er ekstremt klæbende. I dette trin afhænger hastigheden på 4-gange spiralvalserne udelukkende af dieselmotorens omdrejningstal.

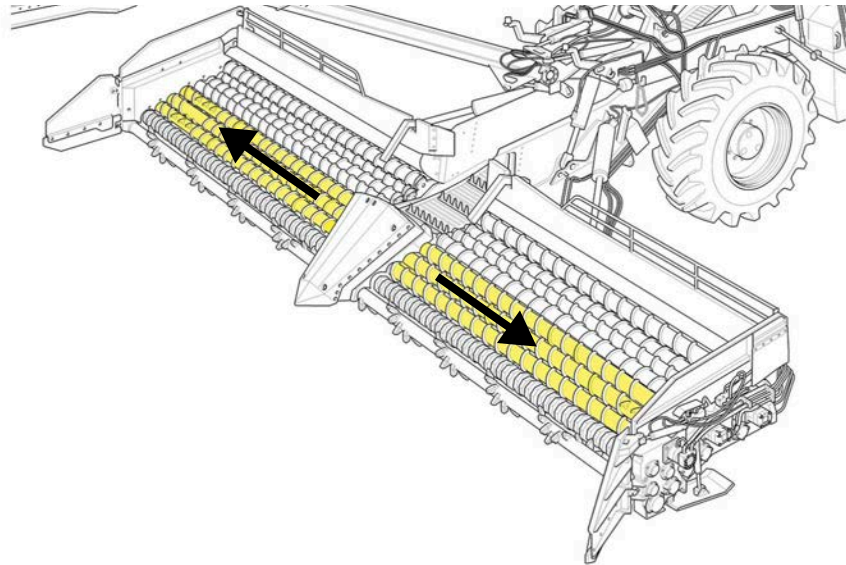


Hvis advarselsgrænsen overskrides på 4-gange spiralvalserne, vises følgende advarselssymbol  på R-Touch.

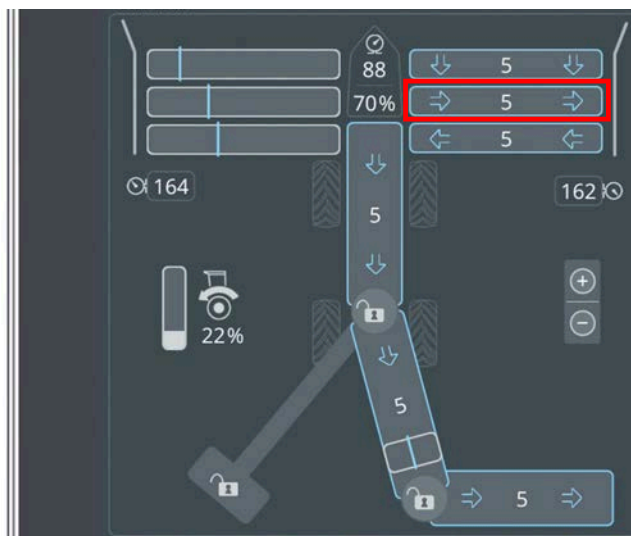


Hvis 4-gange spiralvalserne er blokeret, vises følgende advarselssymbol  på R-Touch.

Ved blokering af 4-gange spiralvalserne frakobles fødevalsens og opsamlevalsens drev.

6.14.11 Fødevalser (drev E)*(se Side 253)*

Fødevalserne forrenser roerne og leder dem omkring. På grund af den længere vej opnås en højere renseseffekt. Fødevalserne bevæger sig kun i arbejdsretningen, når 4-gange spiralvalserne ligeledes bevæges i arbejdsretningen. For at tilkoble fødevalserne (kan kun startes sammen med opsamlevalserne) skal man trykke en gang kortvarigt på knappen (7) på højre joystick. Når man trykker kort på knappen igen, standses fødevalserne/opsamlevalserne. Hvis man trykker på denne knap og holder den nede, vendes omløbsretningen på fødevalserne/opsamlevalserne.



Omdrejningstal fødevalser

Vælg denne funktion med R-Select.

+ knap = hastigheden øges (valserne kører hurtigere)


- knap = hastigheden sænkes (valserne kører langsommere)

For at behandle roerne så skånsomt som muligt bør man ikke vælge en højere hastighed på fødevalserne end nødvendigt.

Med en højere hastighed på fødevalserne ledes mange roer helt udad. Dermed forlænges rensestrækningen. Dette anbefales ved meget tilsmudsede roer

Hastigheden på midterspidsens excenterdrev er synkron med fødevalsernes hastighed (hydraulikmotorer seriekoblet)



Hvis advarselsgrænsen overskrides på fødevalserne, vises følgende advarselssymbol  på R-Touch.

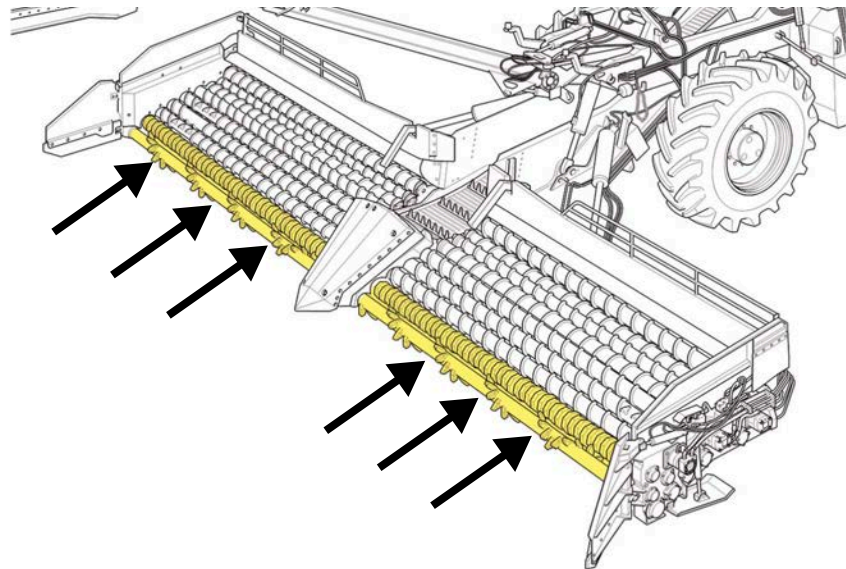


Hvis fødevalserne er blokeret, vises følgende advarselssymbol  på R-Touch.

Ved blokering af fødevalserne frakobles opsamlevalsens drev.

6.14.12 Opsamlevalser (drev F)

(se Side 253)

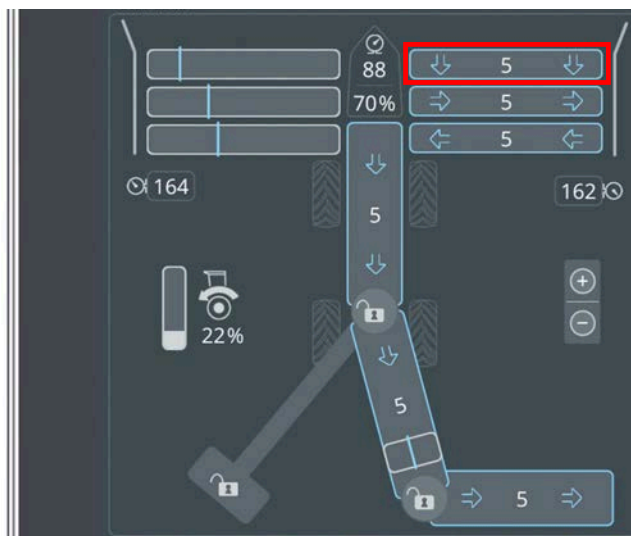


Opsamlevalserne varetager forskellige opgaver. De opsamler roerne fra jorden og leder dem videre til rensevalserne. Rensevalserne leder roerne videre til fødevalserne og renser samtidig fingrene på opsamlevalserne.

Opsamlevalserne kører altid i arbejdsretning, når fødevalserne ligeledes kører i arbejdsretning.

For at tilkoble opsamlevalserne (kan kun startes sammen med fødevalserne) skal man trykke en gang kortvarigt på knappen (7) på højre joystick.

Når man trykker kort på knappen igen, standses fødevalserne/opsamlevalserne. Hvis man trykker på denne knap og holder den nede, vendes omløbsretningen på fødevalserne/opsamlevalserne.



Omdrejningstal opsamlevalser

Vælg denne funktion med R-Select.

+ knap = hastigheden øges (valserne kører hurtigere)

- knap = hastigheden sænkes (valserne kører langsommere)

For at behandle roerne så skånsomt som muligt bør man ikke vælge en højere hastighed på opsamlevalserne end nødvendigt.



Hvis advarselsgrænsen overskrides på opsamlevalserne, vises følgende symbol på R-Touch.

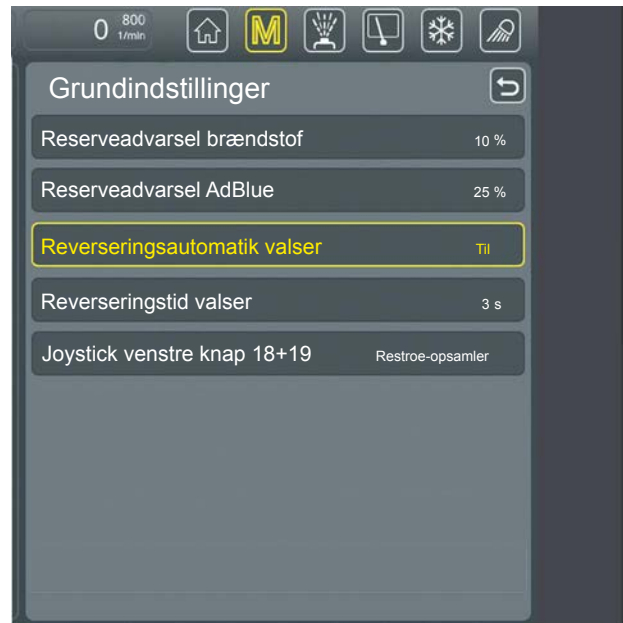


Hvis fødevalserne er blokeret, vises følgende advarselssymbol på R-Touch.

Så snart opsamlevalserne standses eller reverseres, standser køredrevet automatisk

6.14.13 Automatisk reverseringsindretning til alle valsedrev

I menuen „Grundindstillinger“ kan man slå reverseringsautomatikken „TIL“ eller „FRA“ for alle drev.

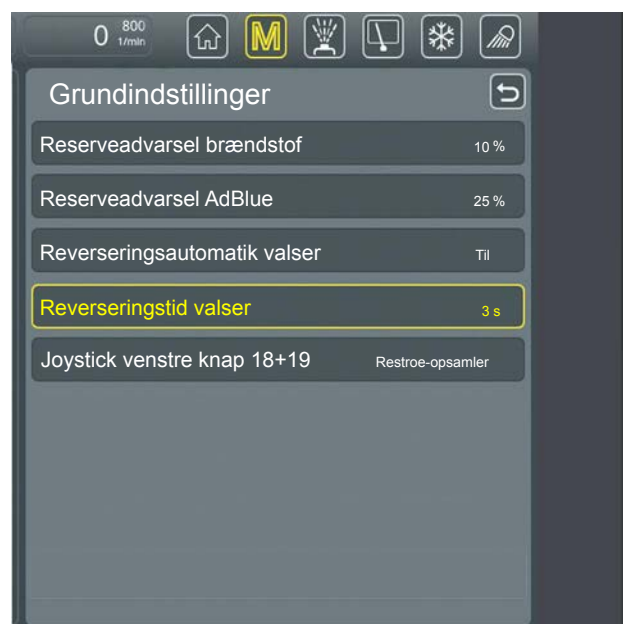


Reverseringsautomatikken registrerer blokader på alle valsedrev på roestrækningen. Så snart systemet registrerer en blokering, stopper reverseringsautomatikken straks alle drev, der findes foran det blokerede drev. Samtidig standses køredrevet, hvis det har været aktiveret.

Reverseringsautomatikken ændrer nu omløbsretningen på det blokerede drev flere gange (maksimalt 5x), indtil blokeringen er fjernet. Derefter kobles alle drev – inklusive køredrevet, hvis det har været aktiveret, – automatisk til igen.

Hvis ikke blokeringen kan fjernes med de fem reverseringsforsøg, kobles alle drev fra.

I linjen „Reverseringstid valser“ kan du indstille, i hvor mange sekunder valserne skal reversere, når reverseringsautomatikken aktiveres.





Med knapperne (7), (8) eller (9) på højre joystick kan man endvidere starte reverse-
ringsforsøgene manuelt. Hvis dette heller ikke hjælper, skal man fjerne årsagen til blo-
keringen manuelt.
Stands i denne forbindelse maskinen og sørg for, at den ikke kan startes utilsigtet igen.

FARE

Risiko for alvorlige kvæstelser, når man fjerner blokeringer i drevene.

- Her skal man ubetinget slå maskindrevet fra, før man fjerner blokeringer.
 - Stands dieselmotoren.
 - Dieselmotoren skal sikres mod at kunne startes utilsigtet, og man skal opbevare tændingsnøglen sikkert uden adgang for tredjepart!
-

6.14.14 Køre ind i roekulen – læssetilstand START

Hvis der endnu ikke holder et transportkøretøj klar under aflæsseren, kan du før start af maskindrevet i menuen „Specialfunktioner“ i linjen „LÆSSETILSTAND“ stille valget „LÆSSE“ (standardindstilling) på „START“.

BEMÆRK



Du kan ligeledes aktivere læssetilstanden "START" via vinduet med lynvalg (se [Side 112](#)).



Dermed kan du køre maskinen ind i roekulen med kørende opsamler, uden at den resterende roestrækning bevæger sig. Så snart man frakobler maskindrevet (gul knap (6) på højre joystick) stilles læssetilstanden automatisk tilbage på „LÆSSE“.



(1) Tilstandssymbol læssetilstand "START"

6.14.15 Læsning af transportkøretøj

Vær ved læsning af transportkøretøjet ubetinget opmærksom på følgende henvisninger, så roerne behandles så skånsomt som muligt, når de læsses.

- Undgå ubetinget at ændre roeflowets retning 90° eller mere mellem mavebånd, rensedbord og aflæsser!



skånende roeflow

- Indstil den samlede roerensning så skånsomt som muligt (lavest mulige hastighed).
- Arbejd med lavest mulige omdrejningstal på dieselmotoren (1200-1300 o/min) for at spare brændstof og for at skåne miljøet.
- Undgå at lade roerne falde ned i ladet på transportkøretøjet fra en højere afstand end ubetinget nødvendigt. Sænk altid aflæsseren mest muligt, og sænk knækdelene så langt ned mellem ladsiderne på transportkøretøjet som muligt, når du starter læsningen.

BEMÆRK



Vigtigt! Svingarmens og aflæsserens drejebælgelser udføres med kædedrev. Hold under driften øje med, om drejebælgelserne altid udføres korrekt, og om kæderne er stramme. Kædestramningen sker automatisk og hydraulisk.

Hvis ikke kæderne er strammet, skal man straks standse maskinen.

FARE



Fare for dødelige kvæstelser på grund af ukontrollerede drejebælgelser på svingarmen og aflæsseren, hvis kæden springer over på drejedrevet.

- Stands straks maskinen, og få fagpersonale til at rette fejlen.

6.14.16 Efterlæsefunktion



Hvis du efter frakobling af maskinen stadig ønsker at overføre en lille mængde sukkerroer doseret til transportkøretøjet, kan du gøre dette bekvemt med efterlæsefunktionen.

Efterlæsningen sker altid med et fast programmeret lavt motoromdrejningstal, som føreren ikke kan ændre.

Tryk her på den gule knap (6) maskindrev TIL/FRA på højre joystick og **hold den nede**, indtil den ønskede roemængde er efterlæsset. Så snart du slipper knappen, standser drevet.

6.14.17 Særlige forhold ved læsning

6.14.17.1 Frossen roekule

En let frossen roekule kan brækkes op eller løsnes med bunkeoprydderen. En stærkt frossen roekule må under ingen omstændigheder brækkes op med bunkeoprydderen. Her skal man altid bruge en egnet tung maskine (f.eks. en gravemaskine, hjullæsser el.lign..

Bunkeoprydderens teleskoprør må kun skubbes ned i roekulen med egen kraft. Hvis man samtidig kører fremad med køretøjet, vil teleskoprøret blive ødelagt.

VIGTIGT

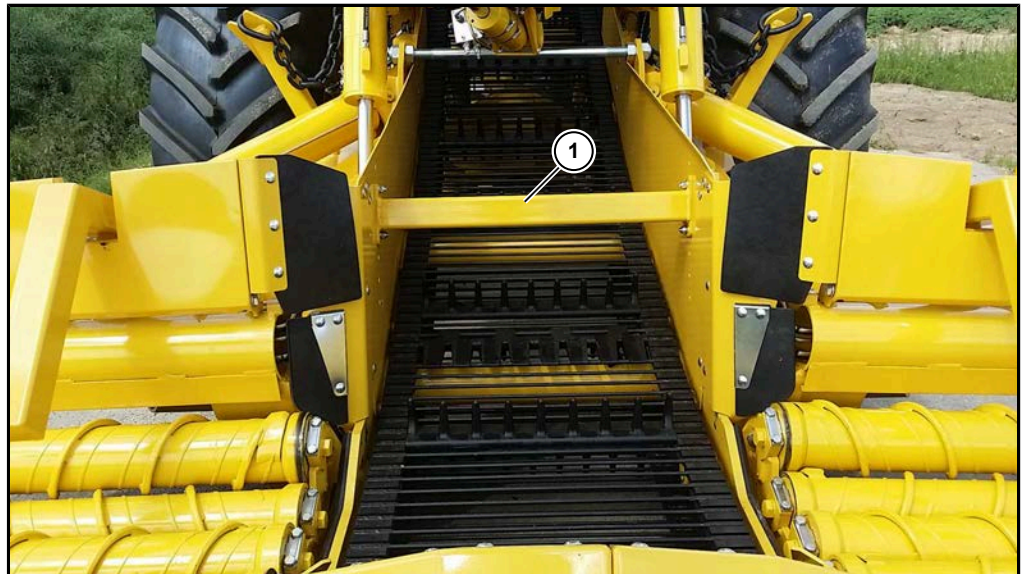


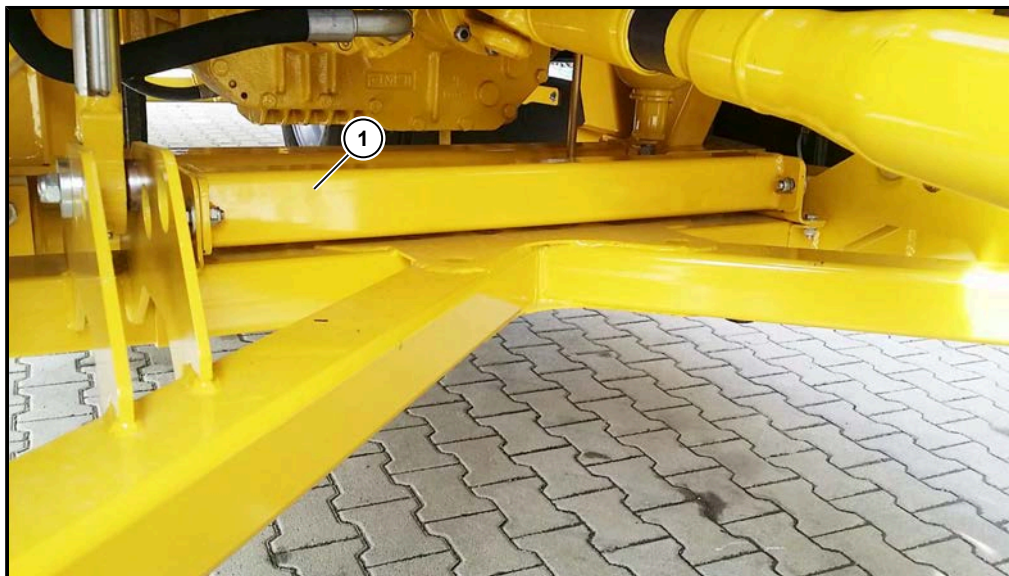
En frossen roekule må ikke løsnes ved at hæve hele opsamleren. Dette kan medføre alvorlig beskadigelse af opsamleren.

Før man læsner frosne roekuler, skal man altid sætte frostbryderen (1) på ved mavebåndets indløb.

Ved levering af maskinen er frostbryderen (1) fastgjort på rammen til den bagerste ekstra aksel. Sæt den om nødvendigt på ved mavebåndets indløb, og fastgør den med de bolte, som den var fastgjort med på rammen til den ekstra aksel.

Frostbryderne findeler frosne roeklumper og giver et tilnærmelsesvis uhindret roeflow gennem maskinen.





(1) Frostbryder på ekstra aksel bag

6.14.17.2 Meget smal roekule

Selv ved en meget smal roekule, hvor den halve opsamlebredde ville være tilstrækkeligt ved læsning, skal man vippe hele opsamlereud og anvende den til læsning.

BEMÆRK



Kør altid imod roekulen ca. midt for roemængden. Derved belastes de to opsamlesidedele nogenlunde ens. Dette skåner opsamlereudets ramme.

Selv ved en meget smal roekule, hvor den halve opsamlebredde ville være tilstrækkeligt ved læsning, skal roerne opsamles med begge opsamlesidedele.

6.14.18 Læssetilstand SLUT

For at spare brændstof er det hensigtsmæssigt at reducere omdrejningstallet i hele roestrækningen ved enden af roekulen, da bunkeoprydderen her oftest kun leder små mængder roer imod opsamlere. Endvidere bliver vejeresultatet mere præcist, når aflæsseren opnår en vis mindste fyldningsgrad. Her skal du i menuen „Specialfunktioner“ i linjen „LÆSSETILSTAND“ stille valget „LÆSSE“ (standardindstilling) på „SLUT“.

BEMÆRK



Du kan ligeledes aktivere læssetilstanden "SLUT" via vinduet med lynvalg (se [Side 112](#)).

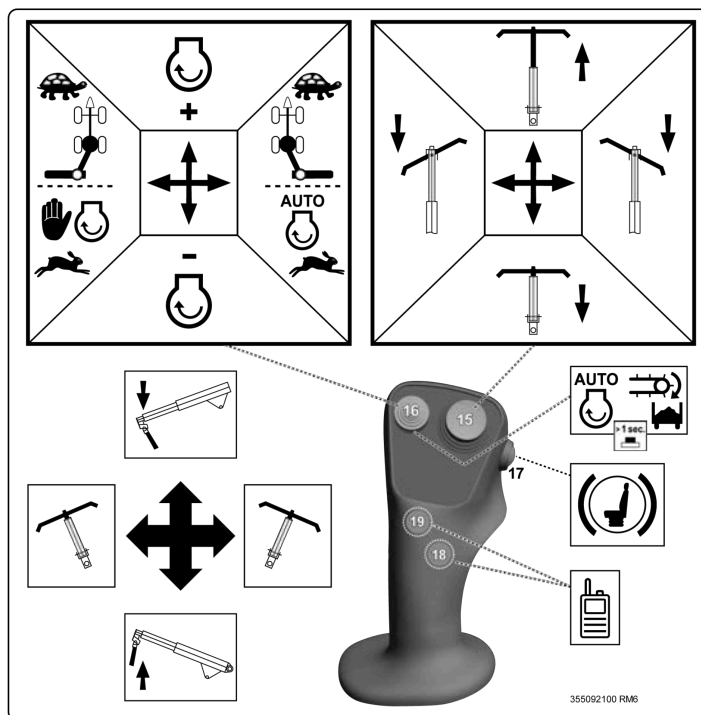
Med dette valg stilles omdrejningstallet på alle drev til de værdier, som du indstillede ved seneste brug af tilstanden „SLUT“.

For at gendanne standardindstillingen „LÆSSE“ skal du i menuen „Specialfunktioner“ i linjen „LÆSSETILSTAND“ skifte valget af „SLUT“ til „LÆSSE“.



(1) Tilstandssymbol læssetilstand SLUT

6.14.19 Bunkeoprydder/opsamling af resterende roer



Spidsen af en roekule kan med bunkeoprydderen rømmes ud til siderne på opsamleren. Restroe-opsamleren (plasticdel) er monteret på bunkeoprydderen. Den anvendes til at lede de sidste roer i en roekule hen mod opsamleren. Bunkeoprydderen styres med venstre joystick.

Sikkerhedskontakt til brug ved opsamling af resterende roer

FARE



For personer, der opholder sig i fareområdet, er der risiko for alvorlige eller endog dødelige skader. Især i området ved opsamlingen er der fare for, at personer får kropsdele eller beklædningsgenstande i klemme og bliver trukket med ind, eller at genstande trækkes med ind af de kørende valser. Der er fare for, at kropsdele rives af og snittes i stykker. Genstande kan blive trukket med ind og ødelægges af valserne, eller de kan medføre alvorlige skader på maskinens opsamler.

- Maskinføreren er forpligtet til straks at standse maskinen, hvis personer eller dyr træder ind i fareområdet eller stikker genstande ind i fareområdet.
- Det er strengt forbudt at transportere sukkerroer, som maskinen ikke får fat i, ind i maskinen med hånden eller ved hjælp af værktøj, mens maskinen kører.
- Før vedligeholdelses- og reparationsarbejde skal maskinen standses, og motoren stoppes.
- Dieselmotoren skal sikres mod at kunne startes utilsigtet, og man skal opbevare tændingsnøglen sikkert uden adgang for tredjepart!
- Læs ubetinget driftsvejledningen, og overhold alle sikkerhedsanvisninger.
- Der er sket alvorlige ulykker i forbindelse med dette arbejde. Ophold under hævede maskindele eller i maskindelens drejeområde er farligt og derfor forbudt.

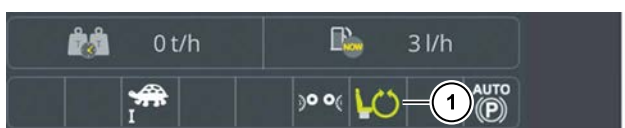
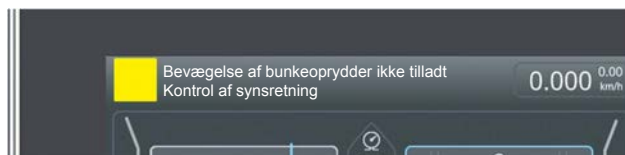
Bunkeoprydder oppe

Så længe bunkeoprydderen er hævet tilstrækkeligt, vises ingen advarsel på R-Touch. Læsse-sikkerhedsafbryderen er ikke aktiveret. Så længe en vis mindstehøjde ikke underskrides, kan bunkeoprydderen anvendes ubegrænset (eksempelvis i en frossen roekule).



Bunkeoprydder nede

Vises advarslen "Bevægelse af bunkeoprydder ikke tilladt, kontrol af synsretning", fordi bunkeoprydderen er sænket, kan teleskoparmen uden yderligere tiltag kun bevæges venstre/højre og op/ned. Så snart teleskoparmen skal køres ud eller ind, skal man dreje førersædet fremad. På R-Touch skal drejesædeindikatoren (1) vises grøn. Endvidere skal man trykke på "fodkontakt ved fremadrettet position" (2) i kabinebunden.



Denne "fodkontakt ved fremadrettet position" (2) skal altid være trykket ned, når der opsamles resterende roer. Så snart man slipper denne fodkontakt, standser alle opsamlerens valser (dødmandskontakt). Valserne kan tilkobles igen på højre joystick, når drejesædet er drejet fremad, og når "fodkontakt ved fremadrettet position" (2) er trykket ned. Så snart drejesædet drejes væk fra midterstillingen, kan bunkeoprydderen kun hæves. Alle andre funktioner på bunkeoprydderen er da blokeret.




Hvis valserne roterer i opsamleren, og hvis bunkeoprydderen sænkes ned under den nævnte højdegrænse, kan man stadig nå at dreje førersædet fremad, før det grønne nulområde vises på R-Touch, og trykke på "fodkontakt ved fremadrettet position" (2). Sikkerhedskontakten aktiveres først efter nogle få sekunder. En optisk visning på R-Touch og et akustisk advarselssignal gør føreren opmærksom på denne karenstid.




Hvis „fodkontakt ved fremadrettet position“ hele tiden er aktiveret (eksempelvis elektrisk kortsluttet eller konstant mekanisk belastet), kan maskindrevet ikke længere kobles til.

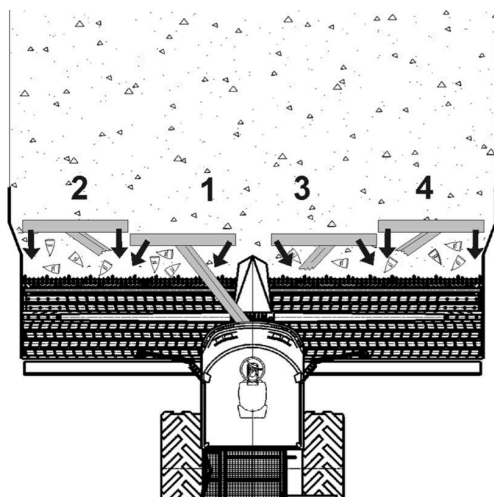


Hvis følgende symbol  vises på R-Touch, skal bunkeoprydderen drejes til midterstilling og hæves, før opsamleren hæves.



Hvis bunkeoprydderen skal drejes meget mod højre eller venstre, skal man først sænke opsamleren. Hvis ikke opsamleren er sænket tilstrækkeligt, vises følgende symbol  på R-Touch.

Før opsamlingen af de resterende roer anbefaler vi, at man sænker opsamleren nogle få centimeter ved meget langsom fremføringshastighed og opsamler de resterende roer på følgende måde:



- De resterende roer skal altid ledes via midterspidsen til fødevalserne. Bevæg her restroe-opsamleren parallelt hen imod fødevalserne og vent, indtil roerne er transporteret til mavebæltet.
- Led herefter roerne i siderne ind ved fødevalserne. Med en smule øvelse kan man opsamle de fleste resterende roer i seks trin.

BEMÆRK



Tip! Ved optagelse af resterende roer skal man altid arbejde omkring midterspidsen og altid fra midten af opsamleren og udad.

Roer i kanten af kulan kan lettere opsamles, hvis man klapper rømmepladerne indad.

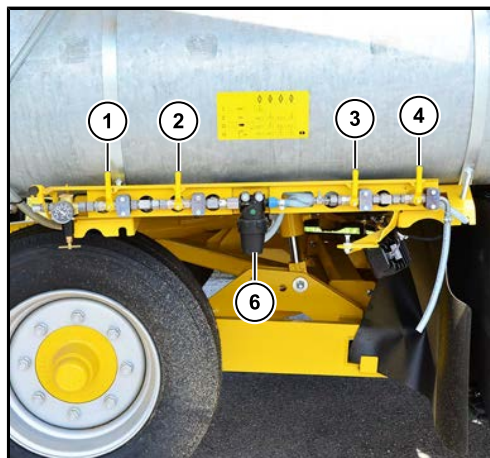


6.15 Vandsprøjteanlæg (ekstraudstyr)

6.15.1 Vandsprøjteanlæg opbygning

Vandsprøjteanlægget anvendes til fugtning af spiralvalserne, når jorden er meget klæbende. Det er også velegnet til at læsse bløde roer, der er ekstremt udtørrede af sol og vind, mere skånsomt. Roeflowet glider bedre hen over fugtede spiralvalser. Som en følge heraf mister man færre roer under læsningen. Vandet til fugtning fyldes i oppefra i vandtanken (5), der er trykløs i starten. Det påkrævede tryk til sprøjtning dannes af maskinens trykluftkompressor.

Vandsprøjteanlægget kan slås til og fra komfortabelt fra førersædet.



- (1) Kuglehane 1
- (2) Kuglehane 2
- (3) Kuglehane 3
- (4) Kuglehane 4
- (5) Vandtank
- (6) Vandfilter
- (7) Trykreduktionsventil (maks. 5 bar)

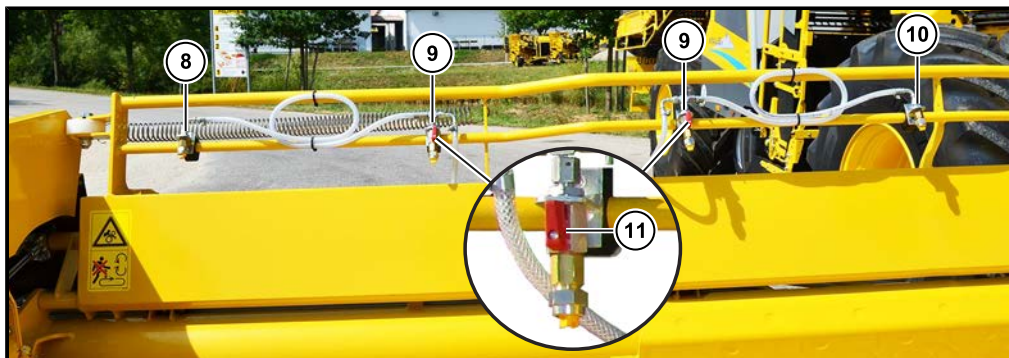
VIGTIGT



Risiko for maskinskader.

Hvis trykreduktionsventilen indstilles til over 5 bar, ledes tryklufften ud via sikkerheds-
overtryksventilen (6 bar). På grund af denne fejlbetjening kører tryklufftkompressoren
konstant, hvilket kan medføre overophedning og totalt svigt.

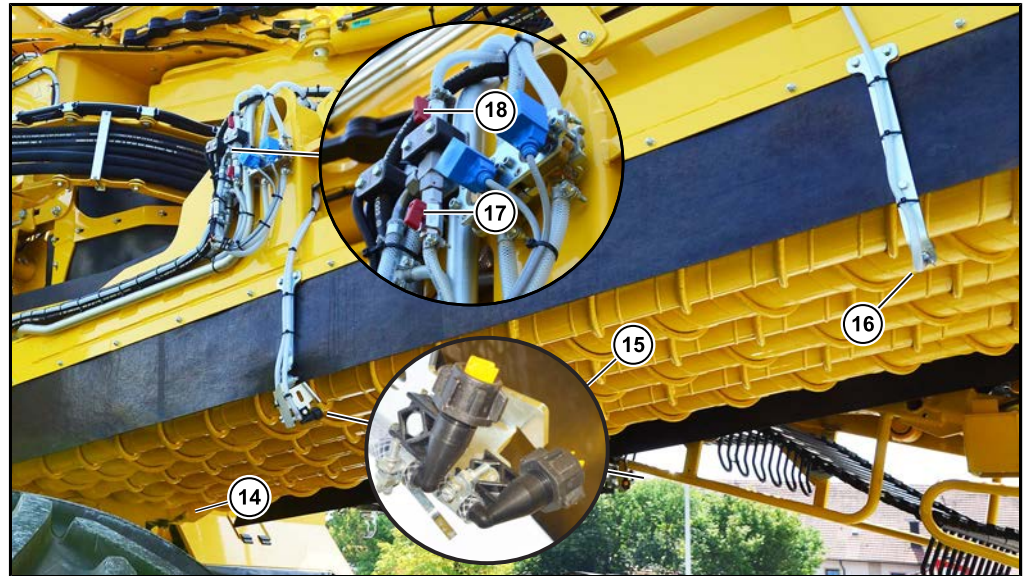
6.15.1.1 Vandsprøjtedyser på opsamler



Vandsprøjtedyser på opsamler i forbindelse med ekstraustyr vandsprøjteanlæg DUO

- (8) Udvendige sprøjtedyser på opsamler
- (9) Midterste sprøjtedyser på opsamler
- (10) Indvendige sprøjtedyser på opsamler
- (11) Spærrehaner til midterste sprøjtedyser

6.15.1.2 Vandsprøjtedyser på rensbord



Vandsprøjtedyser på rensbord i forbindelse med ekstraudstyr vandsprøjteanlæg DUO

- (14) Forreste sprøjtedyser på rensbord
- (15) Midterste sprøjtedyser på rensbord
- (16) Bagerste sprøjtedyser på rensbord
- (17) Spærrehane til den bagerste halvdel af de midterste sprøjtedyser
- (18) Spærrehane til de bagerste sprøjtedyser

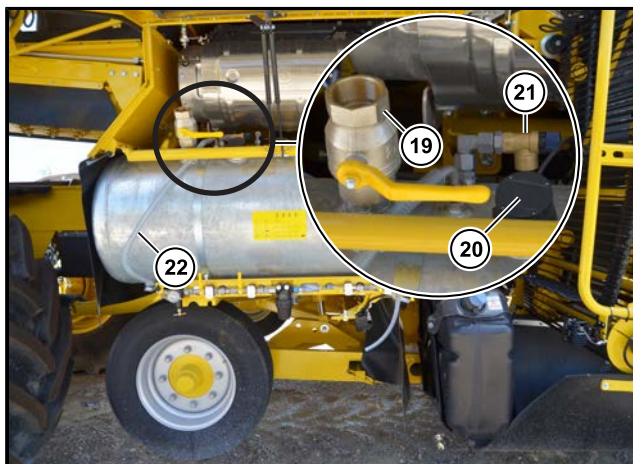
6.15.2 Fyldning af vandtank

FORSIGTIG



Fare for tilskadekomst på grund af smudspartikler og vand, der sprøjter ud.

- Åbn langsomt og forsigtigt kuglehanen på påfyldningsstuds (19), før du fylder vandtanken, for at lede et eventuelt tryk i vandtanken ud.
- Buk dig ikke ind over påfyldningsåbningen, før alt tryk er ledt ud.
- Luk kuglehanen (1), før du påfylder vand (stilling OFF).
- Åbn langsomt kuglehanen på påfyldningsstuds (19), før du fylder vandtanken, for at lede et eventuelt tryk i vandtanken ud.
- Fyld kun rent vand uden urenheder i beholderen.
- Under fyldningen kan du se vandstanden i vandtanken på den transparente slange (22).
- Luk kuglehanen på påfyldningsstuds (19), så snart beholderen er fuld.



- (19) Påfyldningsstuds med kuglehane
- (20) Sensor til fyldstandsvisning
- (21) Sikkerhedsovertryksventil
- (22) Transparent slange til niveauekontrol

ADVARSEL



Der er fare for alvorlige kvæstelser.

Sikkerhedsovertryksventilens (21) aktiveringstryk er fast indstillet til 6 bar fra fabrikken.

- Indstillingen af denne sikkerhedskomponent må under ingen omstændigheder ændres, da dette kan medføre alvorlige person- eller tingsskader.
- Ved udskiftning skal der monteres en original reservedel fra ROPA.

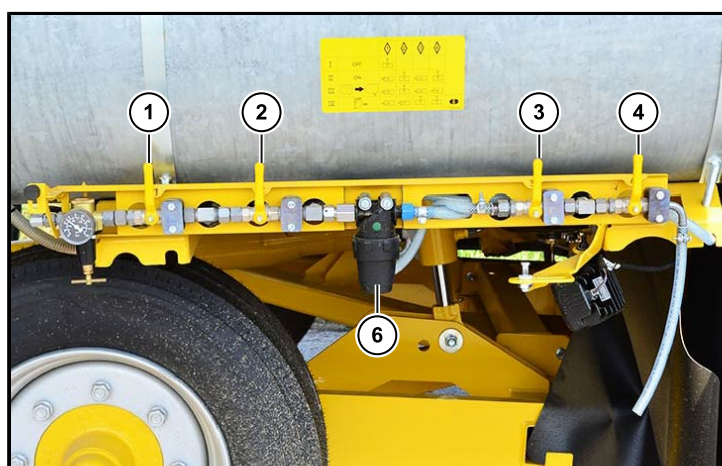
6.15.2.1 Fyldning af vandtank i forbindelse med ekstraudstyr GEKA-kobling

Med ekstraudstyret GEKA-kobling (23) kan man via denne kobling efterfylde tanken under læsning. Man må aldrig opholde sig i maskinens fareområde (se Side 25). Vandtanken kan fyldes under tryk eller trykløs. Ved trykløs fyldning skal man åbne kuglehanen på påfyldningsstudsens (19) og hele tiden kontrollere fyldstanden på slangen til niveauekontrol (22).

6.15.3 Drift af vandsprøjteanlæg

6.15.3.1 De fire kuglehaners position i de fire driftsmåder

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
|-----|-----|---|---|---|---|--|
| I | OFF | | | | | |
| II | ON | | | | | |
| III | | | | | | |
| IV | | | | | | |



Sæt de fire kuglehaner i den driftsmåde, du ønsker.

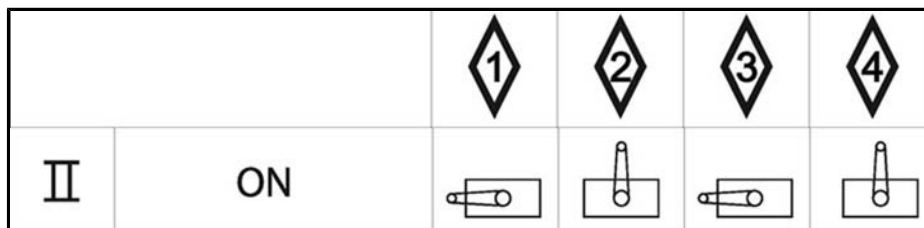
Driftsmåde I OFF

For at deaktivere vandsprøjteanlægget skal du sætte kuglehane (1) i positionen for driftsmåde I.

| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|-----|---|---|---|---|
| I | OFF | | | | |

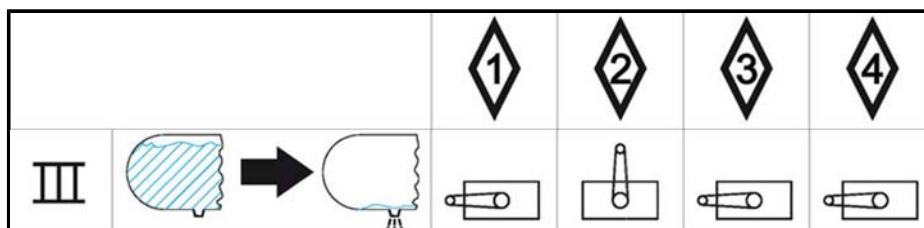
Driftsmåde II ON

For at aktivere vandsprøjteanlægget, skal du sætte de fire kuglehaner i positionen for driftsmåde II.



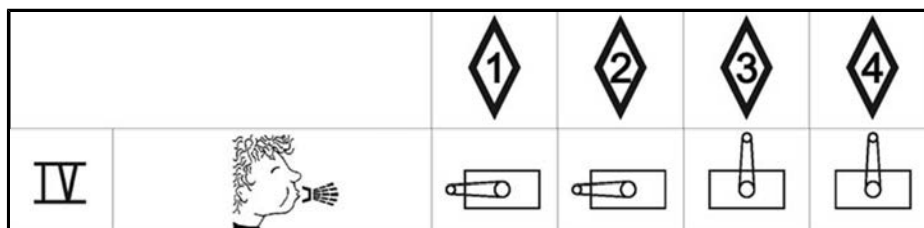
Driftsmåde III Aftapning af vand og tømning af tank

Ved risiko for frost eller før længere tids stilstand anbefaler vi, at man i rette tid tapper alt vandet af anlægget for at undgå skader på vandsprøjteanlægget. For hurtigere at kunne tømme tanken skal dieselmotoren på maskinen køre (for at danne trykluft).



Driftsmåde IV Udblæsning af sprøjtedyser og trykledninger

Ved risiko for frost skal man udblæse trykledninger og sprøjtedyser. Sæt de fire kuglehaner i positionen for driftsmåde IV, og start vandsprøjteanlægget med tasten (24) (se Side 288). Lad anlægget være slået til, indtil der ved alle sprøjtedyser kun trænger luft ud uden vanddamp. Åbn herefter vandfilteret (6) og tøm filterhuset. Skru filterhuset med filtersien på filterhovedet igen.



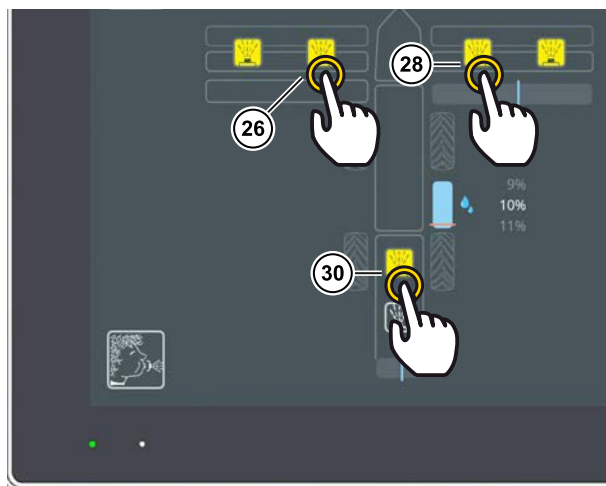
BEMÆRK



Hvis ikke vandsprøjteanlægget skal anvendes, skal du sætte kuglehanen (1) i positionen for driftsmåde I. Derved afbrydes vandtanken fra trykluftbeholderne. Derved opnås det nødvendige forrådstryk i trykluftsystemet hurtigst muligt efter start af dieselmotoren.

6.15.3.2 Vandsprøjteanlæg Duo (ekstraudstyr)

Hvis maskinen er udstyret med vandsprøjteanlægget Duo, er der monteret en ekstra vandventil på hver opsamler-sidedel og på rensbordet. Med denne vandventil kan du aktivere yderligere sprøjtedysere. Disse vandventiler aktiveres og deaktiveres separat med skiftelisterne (26), (28) og (30). Tids- og trykstyringen virker ligeledes på de ekstra vandventiler.

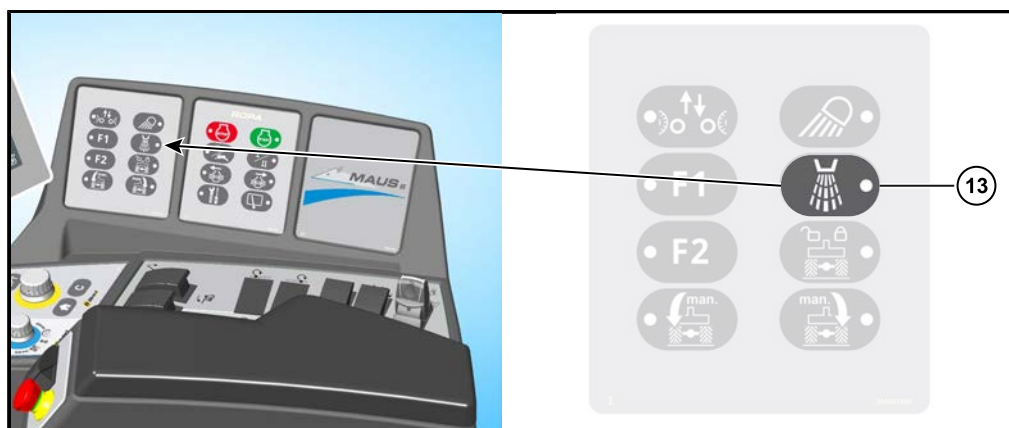


- (26) Sprøjtedysere på opsamler venstre (ekstraudstyr vandsprøjteanlæg Duo)
- (28) Sprøjtedysere på opsamler højre (ekstraudstyr vandsprøjteanlæg Duo)
- (30) Sprøjtedysere på rensbord (ekstraudstyr vandsprøjteanlæg Duo)

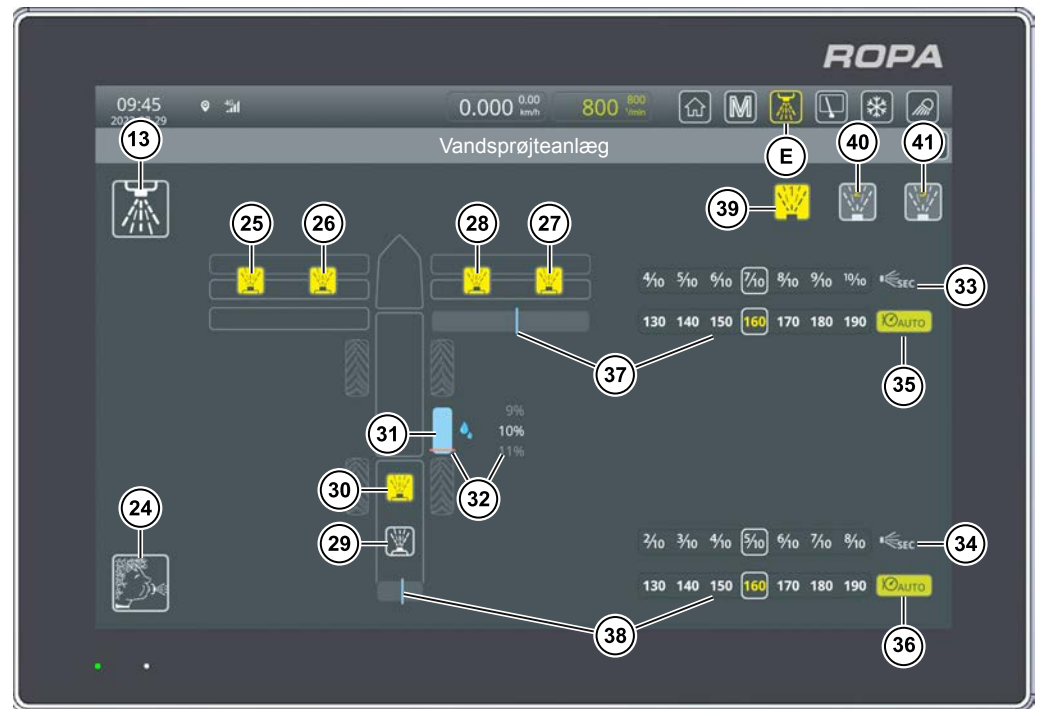
6.15.3.3 Betjening af vandsprøjteanlæg

Sæt de fire kuglehaner i den driftsmåde, du ønsker.

Maskinens vandsprøjteanlæg styres på R-Touch. Menuen Vandsprøjteanlæg vises, når man trykker på tasten (13) på tastefelt I i tre sekunder. Ved et kort tryk på denne knap starter eller afbryder man vandsprøjteanlægget med den senest valgte indstilling.



Man kan ligeledes få vist menuen ved at berøre symbolet (E) i R-Direct funktionsområdet.



Oversigt menu vandsprøjteanlæg (ekstraudstyr vandsprøjteanlæg DUO)

- (E) Åbning af menu vandsprøjteanlæg
- (13) Aktivering/deaktivering af vandsprøjteanlæg
- (24) Udblæsning af sprøjtedyser og trykledninger, aktivering/deaktivering (se Side 286)
- (25) Aktivering/deaktivering af sprøjtedyser på opsamler venstre
- (26) Aktivering/deaktivering af sprøjtedyser på opsamler venstre (ekstraudstyr vandsprøjteanlæg Duo)
- (27) Aktivering/deaktivering af sprøjtedyser på opsamler højre
- (28) Aktivering/deaktivering af sprøjtedyser på opsamler højre (ekstraudstyr vandsprøjteanlæg Duo)
- (29) Aktivering/deaktivering af sprøjtedyser på rensbord
- (30) Aktivering/deaktivering af sprøjtedyser på rensbord (ekstraudstyr vandsprøjteanlæg Duo)
- (31) Fyldstandsvisning vandtank i 20%-trin
- (32) Indstillelig advarselsgrænse for fyldstand vandtank
- (33) Indstilling af tidsstyring (4-gange spiralvalser) se Side 290
- (34) Indstilling af tidsstyring (efterrensning) se Side 290
- (35) Aktivering/deaktivering af automatisk trykstyring på vandsprøjteanlæg (4-gange spiralvalser)
- (36) Aktivering/deaktivering af automatisk trykstyring på vandsprøjteanlæg (rensbord)
- (37) Indstilling af trykstyring (4-gange spiralvalser) se Side 291
- (38) Indstilling af trykstyring (efterrensning) se Side 291
- (39) Vandsprøjteprogram 1
- (40) Vandsprøjteprogram 2
- (41) Vandsprøjteprogram 3

Den indstillelige advarselsgrænse (32) for meldingen Efterfyldning af vandtank indstilles i %. Så længe vandsprøjteanlægget ikke skal anvendes, anbefaler vi indstillingen 0 %. Ved denne indstilling deaktiveres advarslen.

BEMÆRK



Fyldstandssensoren bedømmer kun fyldehøjden i 5 trin (20 %), og derfor har indstilling af advarselsgrænsen i små trin ingen virkning.

6.15.3.4 Vandbesparende arbejde (tidsstyring)

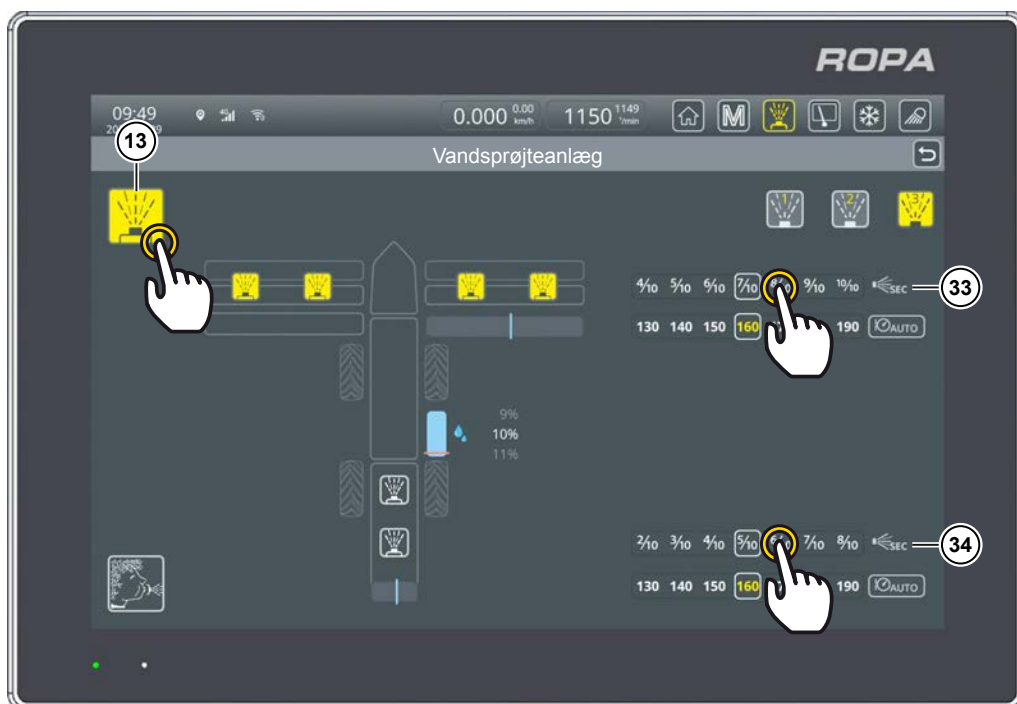
Anlægget sprøjter i hovedreglen kun, når maskindrevet er koblet til.

Berør skiftefeltet (13) for at aktivere tidsstyringen.

For at styre befugtningen bedst muligt og samtidig spare vand kan du indstille sprøjtevarigheden på 4-gange spiralvalserne (33) og på rensbordet (34) separat. Klik på bjælken, og forskyd den mod venstre eller højre.

- helt mod højre (10/10), konstant drift
- mod venstre, reduktion af sprøjteintervallets varighed. Et interval varer 10 sekunder.

Ved en indstilling på 5/10 sprøjter anlægget i 5 sekunder og holder derefter 5 sekunders pause.



6.15.3.5 Vandbesparende arbejde (trykstyring)

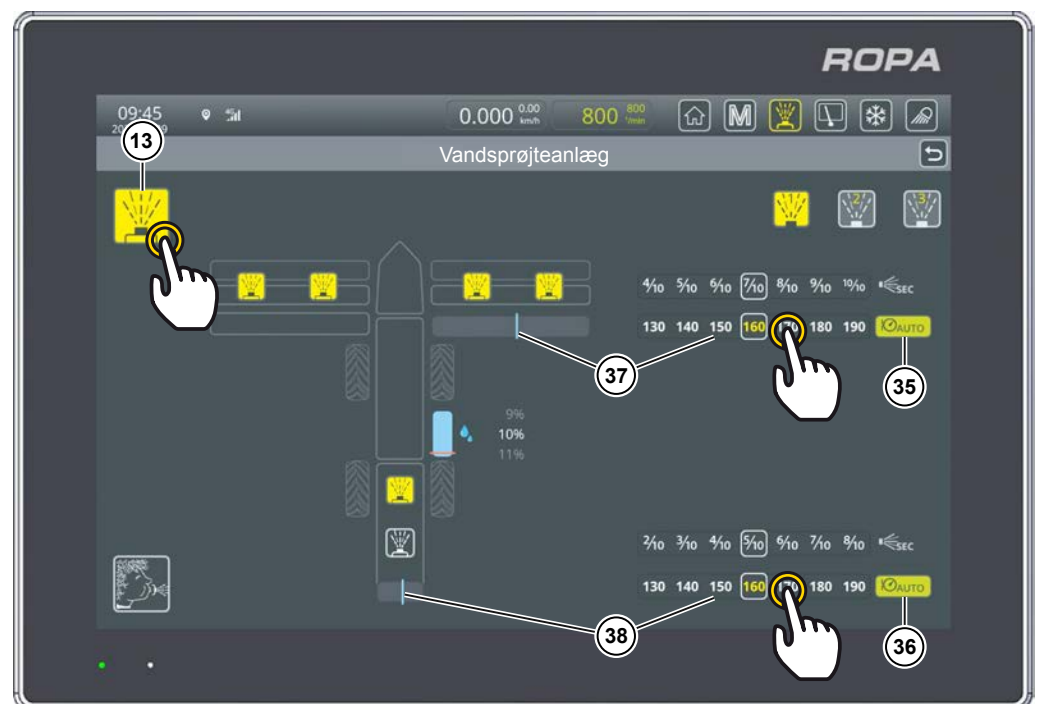
Berør skiftefeltet (35) for at aktivere trykstyringen for 4-gange spiralvalser og skiftefeltet (36) for at aktivere trykstyringen for rensbord. Berør skiftefeltet (13) for at aktivere vandsprøjteanlægget.

Hvis de trykgrænser overskrides, som du har indstillet i denne menu med bjælken (37) og (38), begynder vandsprøjteanlægget at sprøjte.

Hvis trykgrænsen underskrides, standses sprøjtingen automatisk.

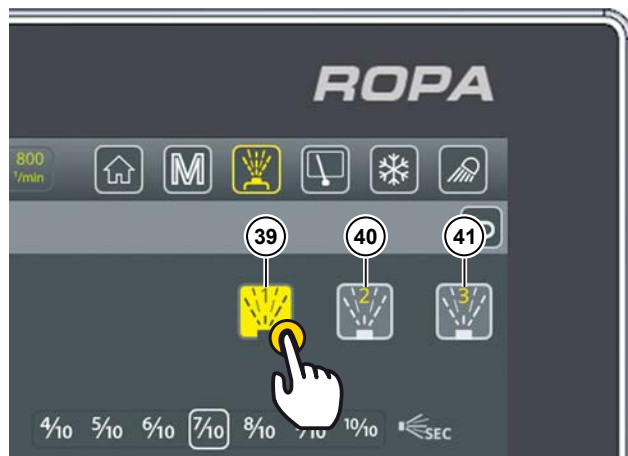
Klik på trykgrænsen på 4-gange spiralvalserne (37), og forskyd mod venstre for at få en tidligere aktivering af vandsprøjteanlægget (lavere tryk), eller mod højre for at få en senere aktivering af vandsprøjteanlægget (højere tryk).

Klik på trykgrænsen for rensbord (38) og forskyd mod venstre for at få en tidligere aktivering af vandsprøjteanlægget (lavere tryk), eller mod højre for at få en senere aktivering af vandsprøjteanlægget (højere tryk).



6.15.3.6 Konfiguration af vandsprøjteprogrammer

Du kan konfigurere vandsprøjteprogrammerne 1-3 individuelt efter eget valg. Her skal du aktivere de ønskede sprøjtedyser og indstille tids- og trykstyring. Hvis man klikker i længere tid på en af vandsprøjteprogram-tasterne (39-41) gemmes det aktuelle valg på tasten.



- (39) Vandsprøjteprogram 1
- (40) Vandsprøjteprogram 2
- (41) Vandsprøjteprogram 3

6.15.3.7 Rengøring af vandfiltersi

Kontrollér ved hver påfyldning, om filtersien (6a) i filterbeholderen (6) er tilsmudset, og rengør sien efter behov.

For at åbne filteret skal du lukke kuglehanerne (1), (2) og (3). Åbn derefter kuglehanen (4), så trykket kan ledes ud.

Hvis filtersien er beskadiget, kan der bestilles en ny filtersi med ROPA vare-nr. 208003200.



6.15.3.8 Rengøring af filtersi i vanddyserne

I hver af vandsprøjteanlæggets dyseholdere findes der ligeledes en filtersi. Når man har skruet dysen af, kan man tage filteret ud og rengøre det.



Filter (ROPA vare-nr. 420057600) i dyseholder

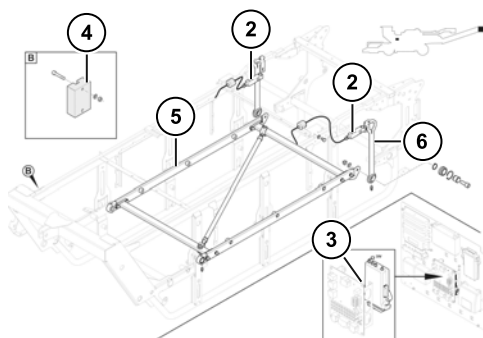
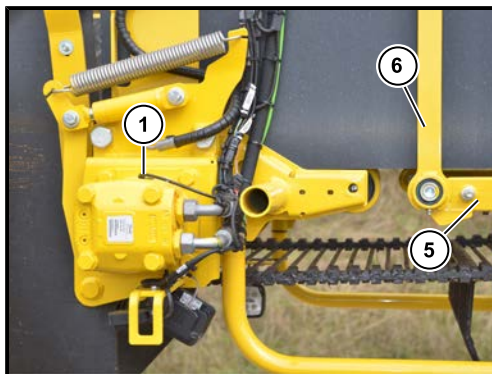
6.16 Vægt (ekstraudstyr)

6.16.1 Opbygning og funktion

Det drejer sig om en båndvægt. Inden for aflæsser-knækdelen registreres roemængden på en vejeramme, før den ledes ud. Med to meget følsomme elektroniske vejeceller vejer den lasten med fastsiddende smuds – her generelt sukkerroer, der transporteres fra båndet og over i transportkøretøjet. Præcisionen på hver enkelt vejning afhænger først og fremmest af korrekt betjening af vægten, hvilket producenten ikke kan påvirke.

Ud over korrekt betjening, har følgende faktorer afgørende betydning for vægtens præcision:

- jordens beskaffenhed,
- graden af tilsmudsning af sukkerroerne
- graden af tilsmudsning på bærerullerne i vejerammen og på de bæreruller, der findes umiddelbart foran og bag ved vejerammen,
- hældningsvinklen på aflæsserens knækdæl.

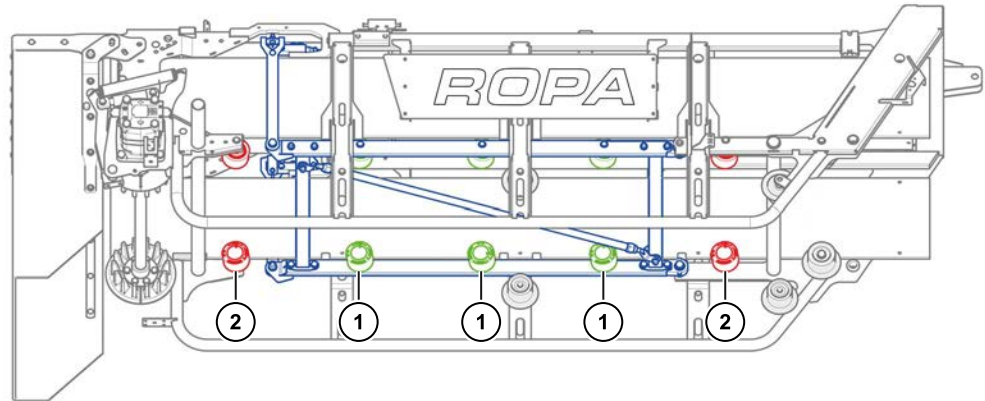


- (1) Hastighedssensor i drivmotoren
- (2) Vejecelle med CAN-bus datatransmission
- (3) Vejecomputer i det centrale el-system
- (4) Hældningssensor
- (5) Vejeramme
- (6) Forbindelsesstang vejecelle

6.16.2 Betjening af vægt

Vær ubetinget opmærksom på følgende punkter for at få det mest optimale vejeresultat:

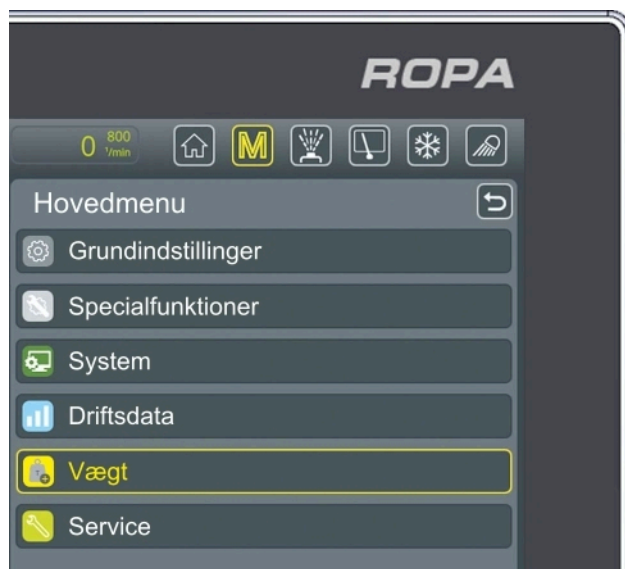
- Båndet skal være strammet så lidt som muligt.
- Rengør regelmæssigt bærerullerne på vejerammen (1) samt bærerullerne (2) foran og bag ved vejerammen. (se Side 415).



- Kør kun langsomt og så jævnt som muligt med aflæsseren, når der vejes.
- Hold aflæsserens hældningsvinkel så konstant som muligt, når der vejes.
- Aflæsseren må ikke stå for stejlt. Visningen af hældningsvinklen på terminalen skal helst være grå. Hvis farven skifter til orange, kan det give store afvigelser.
- Urenheder på båndet påvirker vejeresultatet betydeligt. Foretag derfor regelmæssigt en nulstilling (se Side 301). Ved meget tilsmudsede roer eller meget klæbrig jord anbefaler vi, at man nulstiller for hver 3.- 5. skift af transportkøretøj. Nulstilling er påkrævet, da urenhederne på båndet ellers ofte vil blive vejede med. Når mængden af urenheder på båndet ændres, skal man nulstille igen. Det samme gælder, HVER GANG maskinen flyttes. Efter vores erfaring er hovedårsagen til forkerte vejeresultater, at der ikke nulstilles ofte nok.
- Hvis der på trods af regelmæssig nulstilling forekommer for store afvigelser, skal vægten rengøres. (se Side 415).
- Hvis ikke dette hjælper, skal vægten kalibreres igen. (se Side 304).

6.16.2.1 Visningsfelt vægt og menu vægt

Åbnes via hovedmenuen R-Direct eller direkte ved at berøre skiftfeltet (14) i visningsfeltet Vægt.



Menu vægt

Sum vægt ([se Side 308](#))

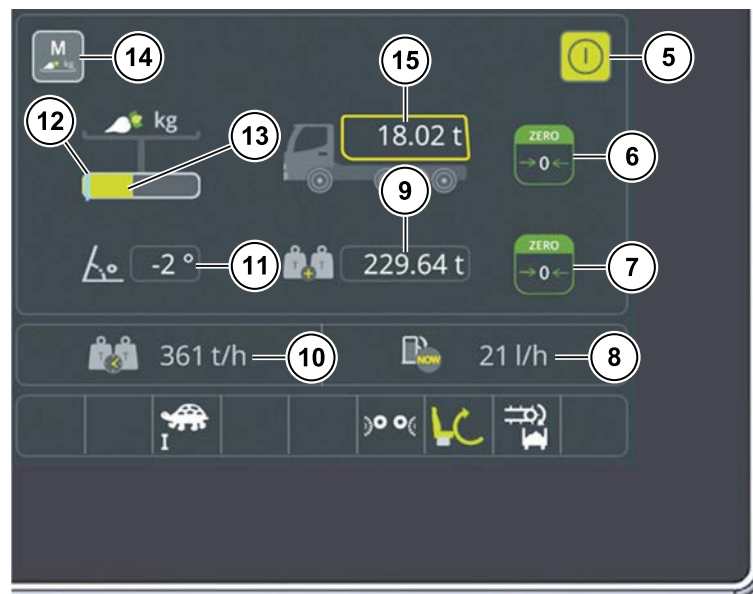
Nulstilling vægt ([se Side 301](#))

Kalibrering vægt ([se Side 304](#))

Summeringsgrænse vægt ([se Side 299](#))

Nominel vægt læs ([se Side 309](#))

Visningsfelt vægt

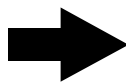


- (5) Vejning start/slut
- (6) Nulstilling af den aktuelt vejede vægt
- (7) Nulstilling af vægt på dagstælleren
- (8) Aktuelt brændstofforbrug
- (9) Vægt dagstæller
- (10) Aktuelt transporteret mængde
- (11) Visning af læssevinkel (hældning på aflæsser-knækdel)
- (12) Visning af indstillet summeringsgrænse
- (13) Bjælke belastning af vejeceller
- (14) Lynadgang menu vægt
- (15) Vægt på aktuelt læs

6.16.2.2 Ibrugtagning efter modtagelse af maskinen

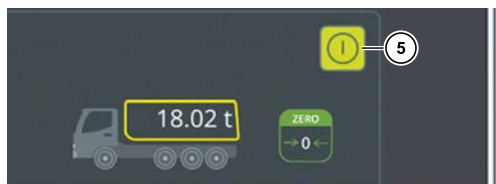
Når du anvender vægten første gang, skal vægten ubetinget kalibreres. Kalibreringen består af to arbejdsstrin, der skal foretages hver gang i nedenstående rækkefølge. (se [Side 304](#))

BEMÆRK



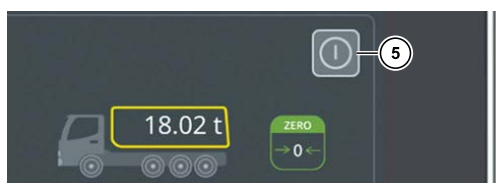
Når en komponent på vægten (med undtagelse af hastighedssensoren, betinget også hældningssensoren) udskiftes, skal vægten tages i brug som første gang igen. Dette skal foretages af autoriseret servicepersonale, og beskrives ikke i denne vejledning.

6.16.2.3 Vejning start/slut



Berør feltet (5) for at starte vejningen.

Vejning startet: berøringsfelt vægt på grøn baggrund



Berør ligeledes feltet (5) for at afbryde eller afslutte vejningen.

*Vejning afsluttet hhv. afbrudt:
berøringsfelt vægt på grå baggrund*

6.16.2.4 Summeringsgrænse vægt

Bjælken (13) viser belastningen af vejecellerne. Summeringsgrænsen (12) (= blå mærke) er den mindste belastning på vejestrækningen, fra hvilken flowet på båndet registreres, og vægten lægges til. Flowet på båndet vises grønt på bjælken (13).



Summeringsgrænsen overskredet, vægten tilføjer vægt



Summeringsgrænsen kan ændres i menuen "Summeringsgrænse vægt".

BEMÆRK



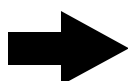
Værdien indstillet på fabrikken giver under normale betingelser et godt vejeresultat. En summeringsgrænse, der er tilpasset betingelserne, er dog afgørende for at opnå et godt vejeresultat.



Summeringsgrænse underskredet, vejning afbrudt

Hvis den grå bjælke er til venstre for summeringsgrænsen, lægger vægten ikke vægt til den vejede mængde.

BEMÆRK



Eksempel på en for lavt indstillet summeringsgrænse:

Der er ingen roer på aflæsserens rensebånd, men alligevel stiger vægten på det aktuelle læs langsomt.

Årsag: Den mængde smuds, der hæfter på båndet siden sidste nulstilling, medfører en belastning, der allerede ligger over summeringsgrænsen, og smudset vejes derfor. Hvis båndet er for stramt, kan det også medføre opsummering og visning af en læsset vægt.

Eksempel på en for højt indstillet summeringsgrænse:

Der falder hele tiden roer fra aflæsseren ned i transportkøretøjet. 2 roer eller flere hvert sekund. Alligevel stiger vægten på det aktuelle læs ikke.

Årsag: Roemængden er endnu ikke tilstrækkelig til at bringe belastningen op over summeringsgrænsen.

Især ved *indkøring i roekulen* (hvornår ledes hvor mange roer hen over aflæsseren, der i forvejen var tom) og ved *enden af roekulen* ved restroe-opsamling (antal roer falder konstant, til sidst transporteres der kun få roer i minuttet) er en korrekt indstillet summeringsgrænse afgørende for et godt vejerresultat.

BEMÆRK



For at få højest mulig præcision på vægten anbefaler vi, at maskinens transportstrækning ikke tømmes, når der skiftes transportkøretøj. Derved undgås afvigelse, som skyldes en underskridelse af summeringsgrænsen. Tømmebåndet starter også jævnt under belastning på grund af den proportionale aktivering af pumpen.

6.16.2.5 Nulstilling af vægt på aktuel last

Der findes to metoder til nulstilling af vægten af det aktuelle læs (14) efter skift af transportkøretøj.



- Ved at berøre skiftetfeltet (6).
- Med knapperne på højre joystick. Hold her knapperne (11), (12) og (13) kortvarigt trykket ned samtidigt, og slip dem herefter. Denne funktion findes endnu ikke i maskinens software (dato 07.08.2023).

6.16.2.6 Nulstilling af vægt

ADVARSEL



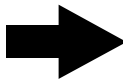
Der er fare for alvorlige kvæstelser.

Se efter, at der ikke er personer i fareområdet

Vælg i menuen "Vægt" undermenuen "Nulstilling vægt".

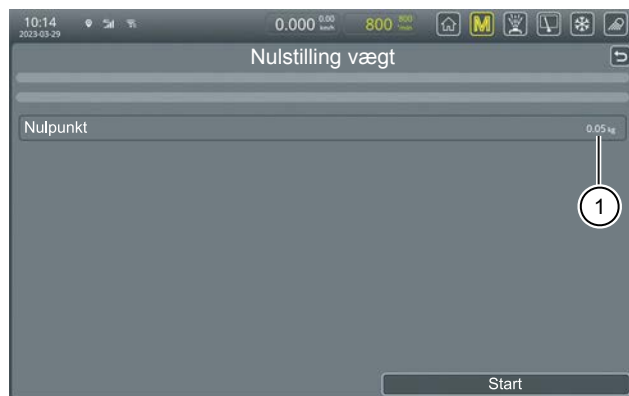


BEMÆRK



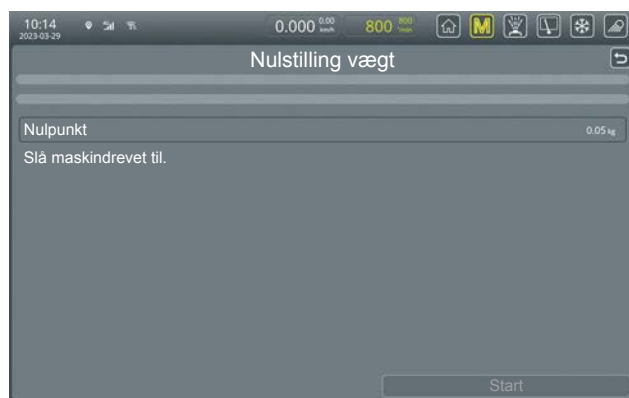
Menustyringen leder dig trinvis igennem hele nulstillingen.

Start dieselmotoren, og slå rensbordets drev fra. Stil båndhastigheden og aflæsesrens hældningsvinkel på den værdi, som du normalt anvender ved læsning.

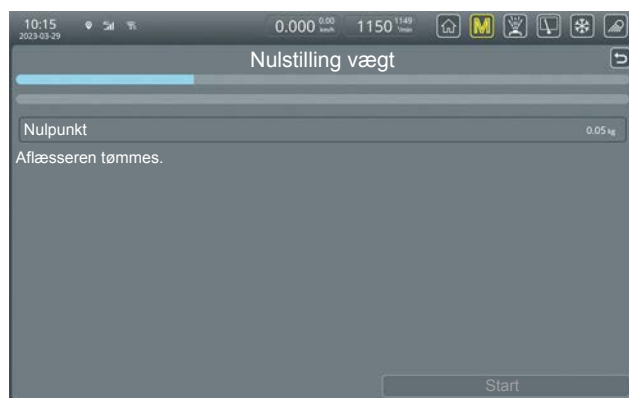


(1) Visning af vægtens hidtidige nulpunkt

Tryk på tasten "Start".



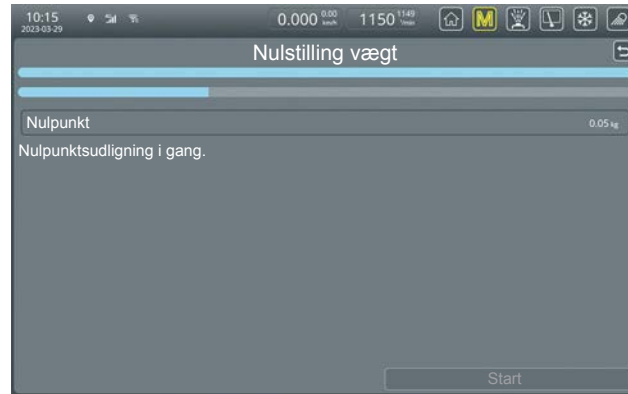
Nu vises: "Slå maskindrevet til"..



Nu vises: "Aflæsser tømmes".
Den øverste bjælke skal nu fortsætte til højre ende.

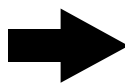
BEMÆRK

➔ Slå ikke maskindrevet fra i dette tidsrum!
Slå det kun fra i nødstilfælde!



Nu vises: "Nulpunktsudligning i gang."
Den nederste bjælke skal nu fortsætte til højre ende.

BEMÆRK



Slå ikke maskindrevet fra i dette tidsrum!
Slå det kun fra i nødstilfælde!

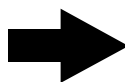


Vent, indtil visningen "Nulpunktsudligning afsluttet" vises på R-Touch.
Dermed er nulstillingen afsluttet.

(2) Visning af det nye nulpunkt

Forlad menuen via tasten „Tilbage“.

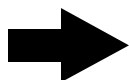
BEMÆRK



Du kan gentage nulpunktsudligningen til enhver tid, men resultatet må ikke afvige i betydelig grad. Hvis der ved hver ny udligning ses en stor forskel på nulpunktet, skal årsagen til dette undersøges, og fejlen skal rettes. Man kan starte med at rengøre vægten (se Side 415).

6.16.2.7 Kalibrering vægt

BEMÆRK



Der skal ikke kalibreres hver dag. Justering af kalibreringsværdierne skal altid ske efter aftale med en ansvarlig!

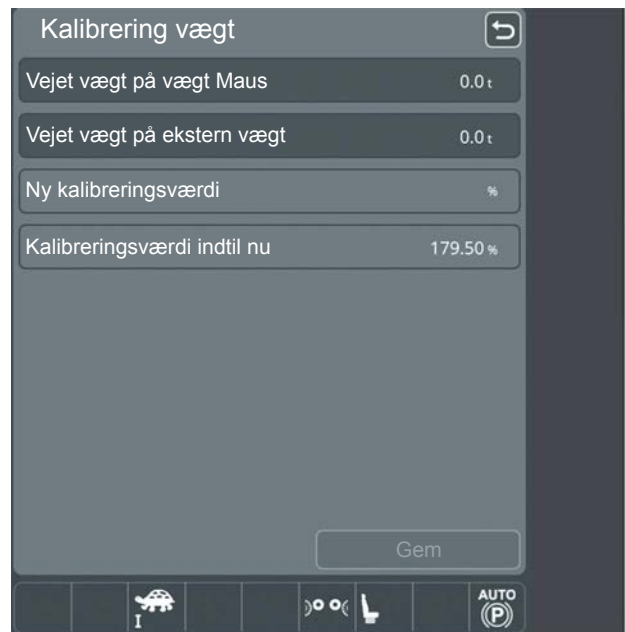
Rengør rullerne på vejerammen samt den forudgående og den efterfølgende rulle. Tømmebåndet og medbringerne skal være rene hhv. kun let tilsmudsede. Foretag en nulstilling (se Side 301). Nulstil dagstælleren og vægten på det aktuelle læs. Vej det første læs, og notér den viste vægt.

Få den faktiske vægt på dette læs vejret hos aftageren med en kalibreret vægt. Kun på denne måde medregnes vægttabet, der skyldes transportkøretøjets brændstofforbrug på vejen hen til aftageren.

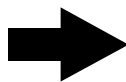
Så snart du kender denne præcise værdi, skal du gå frem som følger:

Nulstil dagstælleren og vægten på det aktuelle læs. Vælg i menuen „Vægt“ menu-punktet „Kalibrering vægt“.





BEMÆRK



Dette læs skal ikke være omfattet af start og ende af roekule.

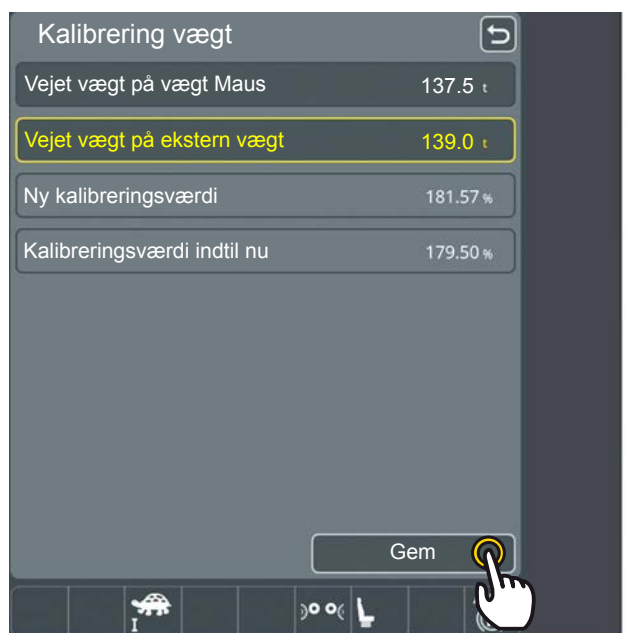


Indtast "Vejet vægt på vægt Maus", som du har noteret. Bekræft indtastningen med (1), hvis du er i tvivl, skal du afbryde (2).



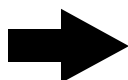
Indtast "Vejet vægt på ekstern vægt", der blev målt for dette læs med aftagerens kalibrerede vægt, og bekræft indtastningen.

Systemet beregner nu den nye kalibreringsværdi og viser både den forrige og den nye kalibreringsværdi.



Berør tasten "Gem", og luk herefter menuen med tasten "Tilbage".

BEMÆRK



Jo flere læs du har registreret til kalibrering, desto mere præcis bliver kalibreringsværdien.

Vi anbefaler, at man registrerer vægten af mindst fem lastbillæs, endnu bedre ti eller sågar flere.

Disse læs skal ikke være omfattet af start og ende af roekule, og der må ikke foretages nuludligning.

Når den korrekte kalibreringsværdi er fundet, kan man også finjustere kalibreringsværdien på basis af afvigelserne i ugentlig mængde (kun ved ensartet betjening af vægten og tilnærmelsesvis sammenlignelige læssebetingelser).

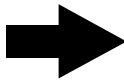
6.16.2.8 Vægtens løbende drift

Se henvisningerne under [Side 295](#).

Foretag regelmæssigt en nulstilling.

Kontrollér regelmæssigt vægtens præcision. Sammenlign her den vægt for et læs, som vægten viser, med resultatet, som blev vist på aftagerens eksterne kalibrerede vægt. Ved større afvigelser skal du omgående kalibrere vægten.

BEMÆRK



Brugeren skal være omhyggelig for at opnå et præcist vejeresultat. Regelmæssig nulstilling, omhyggelig kalibrering og mindst mulig smuds på båndet påvirker vejeprecisionen positivt.

6.16.2.9 Interface vejeassistent (ekstraudstyr)

Som ekstraudstyr kan maskinen udstyres med et interface til overførsel af data fra vægten.

TMS-enheden fra Südzucker AG behandler data fra vægten og registrerer hvert læs fra maskinen på en liste. Når transportkøretøjet er blevet vejlet på fabriksvægten, vises læssets vægt, der blev vejlet her, på TMS-enheden samt afvigelsen i forhold til vejningen på maskinen.

På denne måde har du altid automatisk et overblik over vægtens faktiske præcision, og du kan foretage relevante tiltag.

6.16.2.10 Nulstilling af summåler på vægt

Vælg i vægts visningsfelt "Nulstilling af vægt dagstæller" (19).



Berør herefter ved forespørgslen "Nulstil dagstæller?" skiftefeltet "Ja" (2). Eller forlad menuen via tasten „Nej“.

„Sæson sum“ kan kun slettes, når "Statistik sæson" (se Side 120) slettes.

6.16.2.11 Nominel vægt læs

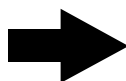
I menuen „Vægt“, i undermenuen „Nominel vægt“ kan du indstille en nominel vægt, hvor der afgives en signallyd, når denne vægt nås i forbindelse med læsning.



Vælg linjen „Nominel vægt“ for at indtaste den ønskede værdi.



BEMÆRK

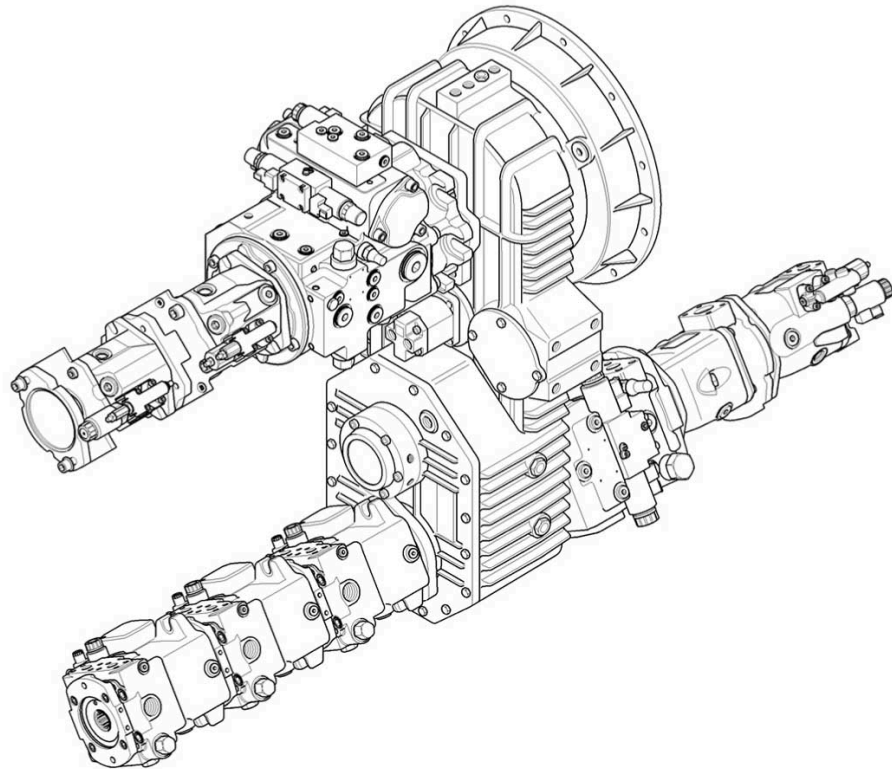



Denne funktion gør det nemmere at fylde transportkøretøjet korrekt uden hele tiden at skulle holde øje med vægten. Med en signallyd gøres man opmærksom på, at man skal kigge på vægten, kort før den ønskede læssede mængde er nået, så man undgår utilsigtet overlæsning.

6.17 Pumpefordelergear



Pumpefordelergæret er monteret med en flange direkte på dieselmotoren og overfører motorydelsen til de enkelte hydraulikpumper. De hydraulikpumper, der anvendes ved læsning, tilkobles via en lamelkobling. Med et kort tryk på den gule knap (6) på højre joystick til- og frakobles denne kobling, og dermed maskindrevet.



Pumpefordelergæret er udstyret med en trykcirkulationssmøring. Hvis smøringen ikke er tilstrækkelig, høres et advarselssignal. På R-Touch vises advarselssymbolet .

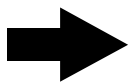
VIGTIGT



Risiko for alvorlige skader på maskinen.

- Stop straks dieselmotoren, når advarselssignalet lyder, mens dieselmotoren er i gang.

BEMÆRK



Det maksimalt tilladte motoromdrejningstal til drift af hydraulikpumperne må under ingen omstændigheder overskrides – heller ikke kortvarigt.


Maks. omdrejningstal:

Maskindrev tilkoblet: 1975 o/min

Maskindrev frakoblet : 2700 o/min

(når der skubbes med aktiveret konstantventilbremse)



Hvis maskindrevet er tilkoblet, og hvis olietrykket i lamelkoblingen er for lavt, vises følgende advarselssymbol  på R-Touch (koblingstryk pumpefordelergear). I dette tilfælde skal man straks afbryde maskindrevet, finde årsagen til det lave olietryk og få fejlen rettet. Hvis dreivet kører videre på trods af det lave olietryk, ødelægges lamelkoblingen.

6.18 Hydrauliksystem

ADVARSEL



Hydrauliksystemet står under højt tryk.

Der kan strømme varm hydraulikolie ud fra lækager under højt tryk og forårsage alvorlig tilskadekomst! Forspændingstrykket i trykbeholderne bibeholdes af konstruktionsmæssige årsager også, når trykket er ledt ud af resten af det hydrauliske system. Hvis der kommer smuds – også selvom det kun er i minimale mængder – ind i det hydrauliske system, kan det resultere i alvorlige skader på hele hydraulikken.

- Arbejde på maskinens trykbeholdere må kun udføres af dertil uddannede personer.
- Når der skal udføres arbejde på trykbeholderne, skal trykket først tages af systemet.
- Trykbeholderne må under ingen omstændigheder blive beskadiget eller åbnes, da personer kan komme alvorligt til skade på grund af det konstante forspændingstryk.
- Ved alt arbejde på det hydrauliske system er det meget vigtigt at sørge for størst mulig renlighed.



- (1) Fyldstand hydraulikolie
(2) Temperatur hydraulikolie


Kontrollér slangerne på hydrauliksystemet med jævne mellemrum! Udskift straks beskadigede og/eller ældede slanger. Brug kun originale slanger fra ROPA eller slanger, der fuldt ud opfylder de tekniske specifikationer for de originale slanger! Overhold de lokalt gældende sikkerhedsforskrifter vedrørende hydraulikslangers levetid.



Hydrauliksystemet er klar til drift, når dieselmotoren er startet. For at skåne hydrauliksystemet bør motorens omdrejningstal i de første minutter (ca. 5 min.) efter koldstart under ingen omstændigheder overstige værdien 1300 o/min. Selv kortvarigt højere omdrejningstal bør undgås. Forvarm hydraulikolien med hjælpevarmeren.


Ved en udetemperatur under +10 °C skal du gå frem på følgende måde efter første tilkobling af maskindrevet: Før tilkobling af maskindrevet skal du koble drevene til rensbord og opsamler fra. Her skal du trykke på knapperne (9) (8) og (7) efter hinanden på højre joystick. På R-Touch vises disse drev da med grå pile. Slå maskindrevet til med et kort tryk på knappen (6) på højre joystick. Hydrauliksystemet kører, valserne står stille. Vent to til tre minutter, inden du kobler drevene til enkeltvis efter hinanden.



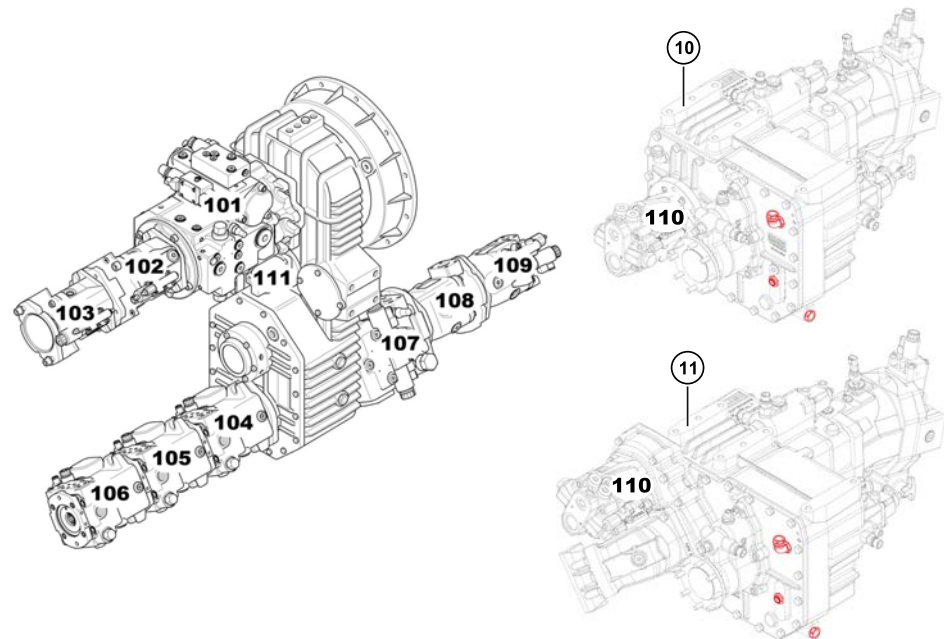
Hvis hydraulikoliens temperatur er 70 °C eller højere, hhv. så snart symbolet  vises på R-Touch, skal hydraulikoliekøleren ubetinget renses.

Hydraulikoliekølerens blæserdrev reverseres automatisk ved motorstart. På denne måde fjernes urenheder så vidt muligt.



Fyldstanden skal være i et område mellem 80 % og 100 %. Undgå at fylde mere end 100 %. Hvis hydraulikoliestanden er for lav, vises følgende advarselssymbol på R-Touch:  Hydraulik-oliestand for lav. Stop dieselmotoren STRAKS! Hvis føreren ignorerer denne advarsel, stoppes dieselmotoren automatisk efter kort tid. Fyld hydraulikolie på, og find frem til årsagen til oliemanglen. Hvis en hydraulikslange brister, vil hele hydraulikolietanken i værste fald være tømt i løbet af 30 sek.

Hydraulikpumper:



- (10) Gearkasse med en køremotor
 (11) Gearkasse med to køremotorer

| Pos. | Funktion |
|------|--|
| 101 | Køredrev |
| 102 | Pumpe arbejdshydraulik/forakselsestyring |
| 103 | Pumpedrev til vand, ladeluft, oliekoeler, ventilator |
| 104 | Pumpe til 4-gange spiralvalser |
| 105 | Pumpe til opsamlevalser |
| 106 | Pumpe til fødevalser |
| 107 | Drev rensbord |
| 108 | Drev mavebånd |
| 109 | Drev aflæsser |
| 110 | Nødstyrepumpe |
| 111 | Pumpe smøring + kobling pumpefordelergear |

Maskinen har 9 hydraulikkredse, der forsynes af 9 aksialstempelpumper. Pumpe nummer 111 er kun til drevkoblingen og smøring af drev. Den har ingen forbindelse med hydrauliksystemet. Pumperne 101/102/103/111 er altid i drift, når dieselmotoren kører. Pumperne 104/105/106/107/108/109 er kun i drift, når dieselmotoren kører, maskindrevet er koblet til, og når der overføres kraft via lamelkoblingen.

6.19 Trykluftsystem

Trykluftsystemet forsyner bremsesystemet og arbejds pneumatikken med trykluft.

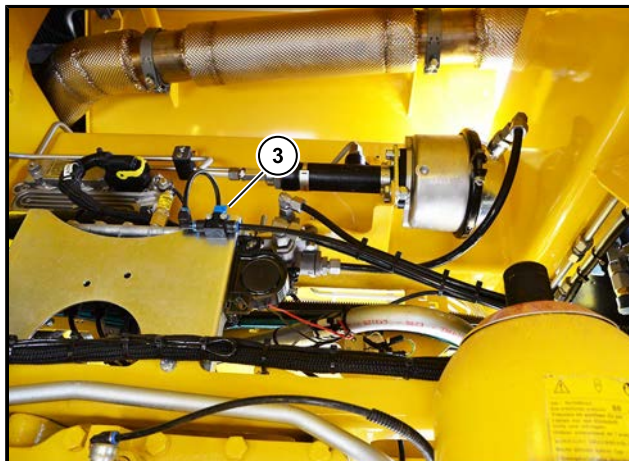
Følgende processer på maskinen udføres af arbejds pneumatikken:

- Frakobling af firehjulstrækket.
- Tilkobling af differentialespærren.
- Vippe bakspejle ind/ud.
- Drejning af stigen.
- Skift af gearkassen, dritsmåde Skilpadde / Hare / I / II.
- Aktivering af drejesæde-bremse.
- Vippe advarselstavler op/ned.

Ud over arbejds pneumatikken forsyner trykluftkompressoren også:

- Trykluftudtagene på maskinen.
- Luftpistolen i førerkabinen.
- Vandsprøjteanlægget (hvis monteret).


Det er meget vigtigt at sørge for, at arbejds pneumatikkens spærrehane (3) altid er åben, da en stor del af arbejds pneumatikken ellers er ude af drift. Spærrehanen sidder under gearkassen.



I den viste position er spærrehanen (3) åbnet. Drej hanen 90° for at lukke.

Trykluftsystemets (4) præcise tryk kan aflæses på R-Touch.



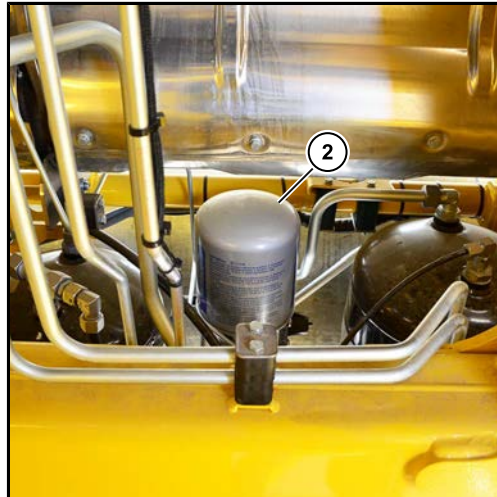
Alle pneumatisk styrede koblingsprocesser kan kun udføres sikkert, når der er tilstrækkelig tryk i trykluftsystemet. Hvis trykket i trykluftsystemet ikke er tilstrækkeligt, vises følgende advarselssymbol  på R-Touch.

Så længe dette symbol vises på R-Touch, må maskinen under ingen omstændigheder bevæges.

6.19.1 Trykluftkompressor

Hele maskinens trykluftsystem forsynes med trykluft fra en kompressor. Den er flanget direkte på dieselmotoren. Trykluftkompressoren suger luft ind via dieselmotorens luftfilter. Hvis det indstillede maksimale tryk opnås, åbnes trykregulatoren automatisk. Trykluftkompressoren er vedligeholdelsesfri.

6.19.2 Lufttørrer

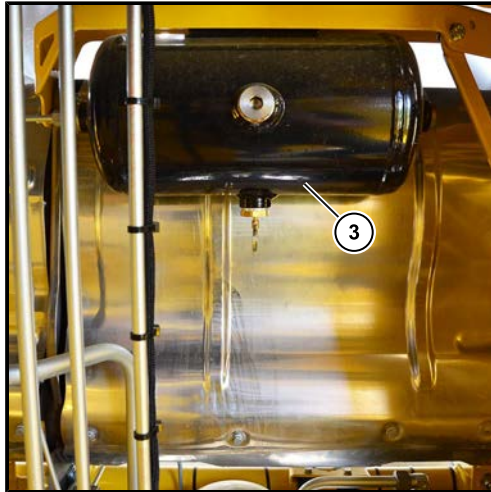


(2) Lufttørrer

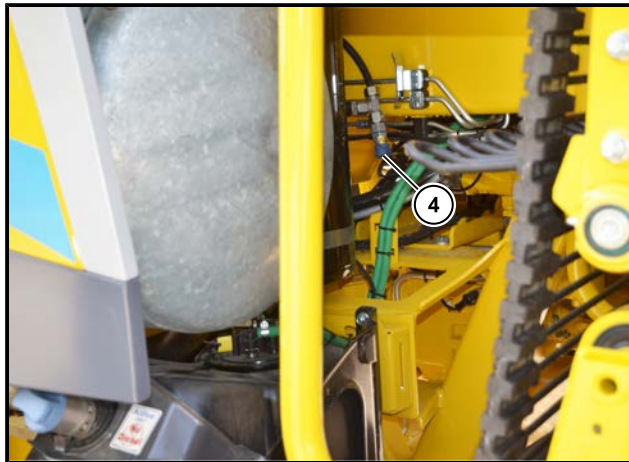
Lufttørreren (2) sidder under højre sidedæksel. Den udskiller kondensvand, før luften kommer ind i trykluftbeholderen. I lufttørreren findes et varmeelement, der forhindrer frysning ved lave temperaturer. Lufttørrerens varmeelement aktiveres automatisk efter behov.

6.19.3 Trykluftbeholder

Maskinen har fem trykluftbeholdere, der sidder under højre sidedæksel. Fire store trykluftbeholdere forsyner bremsesystemet og arbejds pneumatikken med trykluft. Den lille trykluftbeholder (3) anvendes til regenerering af lufttørreren. Der findes et trykluftudtag (4) under afdækningen ved forreste trykluftbeholder.



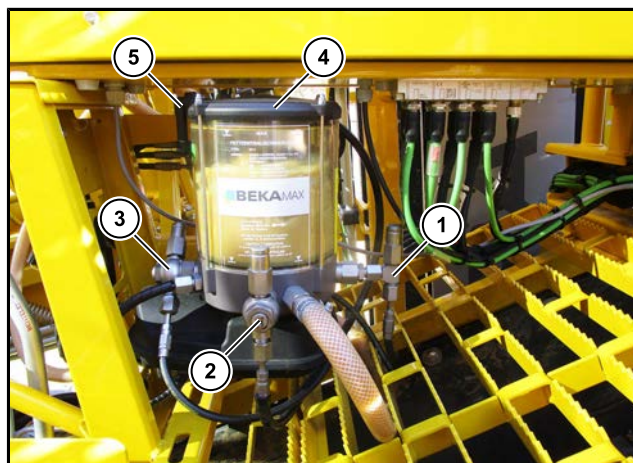
(3) Trykluftbeholder



(4) Trykluftkobling på forreste trykluftbeholder


6.20 Centralsmøreanlæg

Maskinen er udstyret med et centralsmøreanlæg og har i varianten med rensébånd og stenuddskiller to smørekredse og i varianten med 8-gange spiralvalserenser tre smørekredse.



- (1) Smørekreds 1 opsamler
- (2) Smørekreds 2 chassis
- (3) Smørekreds 3 8-gange spiralvalserenser
- (4) 2-kg-fedtbeholder
- (5) Udluftningsrør



Alle tilsluttede smøresteder forsynes automatisk med smørefedt. Smørepumpen transporterer fedtet til hovedfordelerne, og hovedfordelerne fordeler fedtet til underfordelerne, og derfra forsynes de enkelte smøresteder. Så længe smørepumpen kører, roterer en omrøving i fedtbeholderen, og på R-Touch vises symbolet .

Fyldning af centralsmøreanlæg

2-kg-fedtbeholderen (4) fyldes med pumpen (6) på fedtspanden (7). Fyld aldrig smørepumpens 2-kg-fedtbeholder helt op. Smørepumpens fedtbeholder må kun fyldes 90 %. På den måde undgås tilstopning af udluftningsrøret (5) på 2-kg-fedtbeholderen.

BEMÆRK



Sørg for, at der altid er tilstrækkeligt med fedt i fedtbeholderen. Fedtbeholdningen må under ingen omstændigheder blive så lille, at der kommer luft ind i ledningssystemet!

BEMÆRK

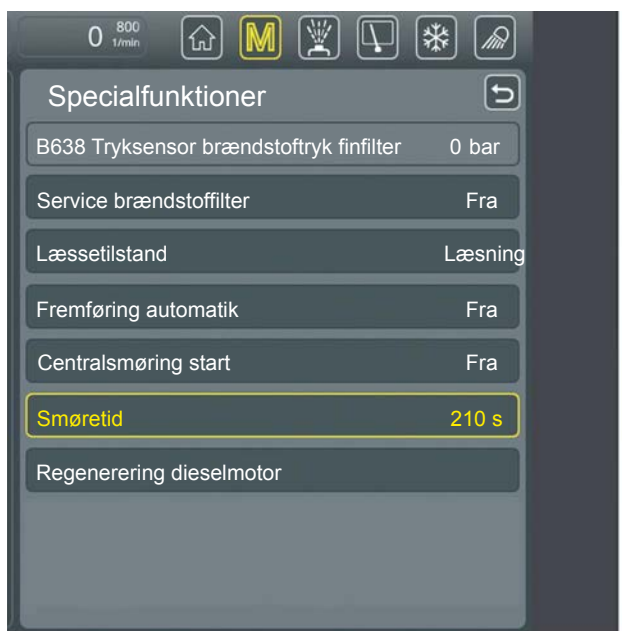


Fyld 2-kg-beholderen ved driftsvarm maskine, da fedttønden står på en opvarmet platform. Derved bliver det lettere at efterfylde.

6.20.1 Centralsmøreanlæg tilstand AUTO

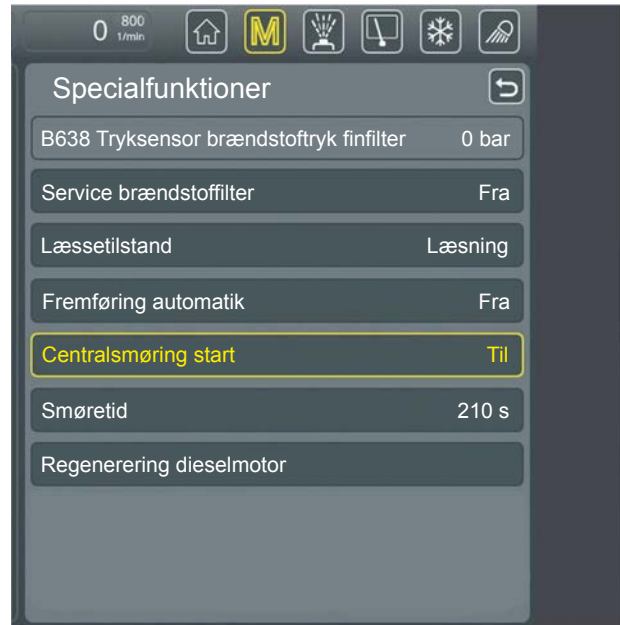
Hver gang maskindrevet kobles til, startes smørepumpen i det tidsrum, som maskinføreren har indtastet i menuen „Grundindstillinger“. Dette tidsrum er fra fabrikken indstillet til 210 sekunder. Føreren kan forlænge det til 300 sekunder.

Ved læsning af op til 20 ton, alt efter transportkøretøj, anbefaler vi en indstilling på 180 sekunders smøretid (pumpekøretid). Ved læsning af transportkøretøjer med ca. 28 ton anbefaler vi en pumpekøretid på ca. 210 sekunder, ved større transportkøretøjer tilsvarende længere pumpekøretider.



6.20.2 Centralsmøreanlæg mellemsmøring

Smøresystemet kan til enhver tid aktiveres manuelt. Flyt på R-Touch i menuen "Specialfunktioner" i linjen "Centralsmøring start" funktionen fra "AUTO" til "TIL".

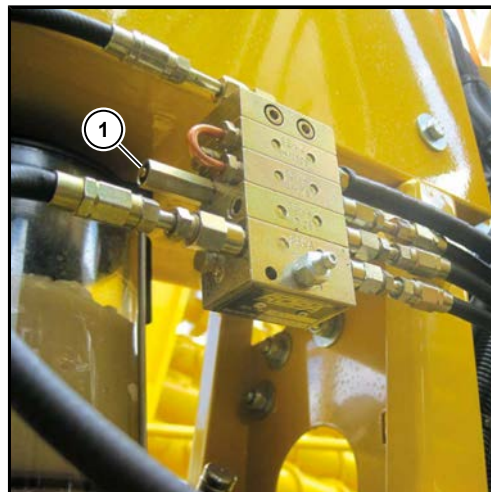


Centralsmøreanlægget smører da konstant i 20 minutter. Derefter skifter det tilbage til tilstanden AUTO. (se Side 318)

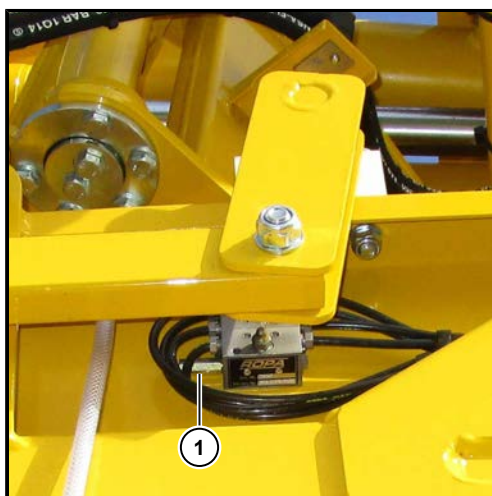
Kontrollér smøreledningssystemet med jævne mellemrum. Kontrollér dagligt, om smøreanlægget fungerer fejlfrit. En mulighed er kontrollen af de to hhv. tre hovedfordelere. Til funktionskontrol er der monteret en løftestift. Denne løftestift bevæger sig langsomt, når hovedfordeleren gennemstrømmes af fedt. På den måde kan du se, om pumpeelementet i denne smørekreds virker. Du kan uden risiko foretage denne kontrol med mellemsmøringen.



Hovedfordeler opsamler (højre side opsamler-midterdel)



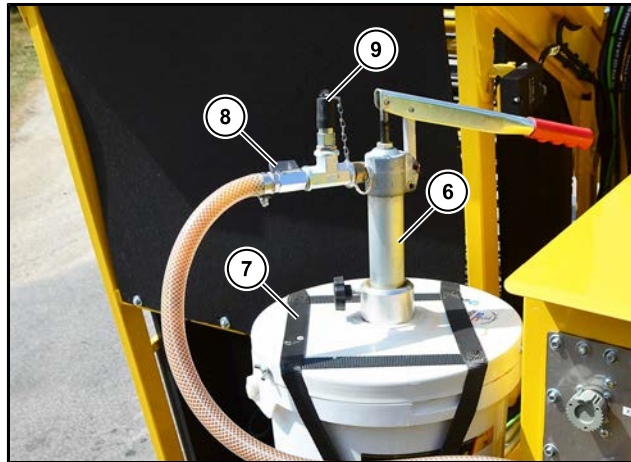
Hovedfordeler chassis (til højre for smørepumpen)



Hovedfordeler 8-gange-spiralvalserenser (venstre på rensbordets ramme)

(1) Indikator med løftestift

6.20.3 Fyldning af fedtpistol



- (6) Fyldepumpe centralsmøring
- (7) 18-kg-fedtspand
- (8) Stophane
- (9) Nippel til fyldning af den håndbetjente fedtpistol

I tilførselsslangen til smørepumpen er der placeret en spærrehane (8) og en tilslutningsnippel (9) til fyldning af den håndbetjente fedtpistol. Med den kan den håndbetjente fedtpistol fra køretøjets værktøjssæt fyldes direkte fra fedtbeholderen. Tryk den håndbetjente fedtpistol ind i tilslutningsniplen (9), og luk spærrehanen. Når du aktiverer pumpehåndtaget på fedtbeholderen, fyldes den håndbetjente fedtpistol med smørefedt.

6.21 Videosystem

ADVARSEL



Videosystemet er kun et hjælpemiddel, og det viser muligvis forhindringer forvrænget i perspektiv, ukorrekt eller slet ikke. Du skal stadig være opmærksom. Videosystemet kan ikke vise alle objekter, der er meget tæt på og/eller over bakkameraet. Det advarer ikke mod en kollision, personer eller genstande. Du er altid ansvarlig for sikkerheden, og du skal være opmærksom på de umiddelbare omgivelser. Dette gælder ikke kun for området bag ved maskinen, men også for områderne foran og ved siden af maskinen. Der er risiko for, at du ikke kan se mennesker eller genstande, og når du kører videre, kan personer komme til skade, eller maskinen eller genstande kan beskadiges.

Videosystemet fungerer eventuelt ikke, eller det fungerer ikke korrekt, når

- det regner eller sner kraftigt, eller når det er tåget.
- kameraet er udsat for meget kraftigt hvidt lys. Der kan blive vist hvide striber på displayet.
- kameralinsen er tilsmudset eller tildækket.

Kameraerne er vedligeholdelsesfrie. Hvis billedkvaliteten bliver dårligere, bør du rense kameraets objektivafdækning med en blød, ren og let fugtig klud. Vær forsigtig, så objektivglasset ikke får ridser under rengøringen.

Billederne, der er sendt fra kameraet, kan vises på den sekundære terminal. Du kan vælge det ønskede kamera ved at føre fingeren til siden på terminalen ([se Side 147](#)). Der kan vises op til fire forskellige kamerabilleder på samme tid.

Køretøjet er udstyret med følgende kameraer:

- Kamera baglæns kørsel ([se Side 323](#))
- Kamera midterspids ([se Side 324](#))

Ekstraudstyr

- Kamera rensbord ([se Side 326](#))
- Kamera aflæsser ([se Side 327](#))

Ekstraudstyr på R-Connect Monitor

- Kamera kabinetag ([se Side 325](#))

Ekstraudstyr på R-View

- Kamera overvågning af bagside venstre ([se Side 328](#))
- Kamera overvågning af bagside højre ([se Side 328](#))

Kameraautomatik

Videosystemet skifter mellem forskellige visninger afhængigt af driftsmåden, styrehovedafbryderens stilling, køreretning og kørehastighed. Yderligere information om betjening og konfiguration, se ([se Side 147](#)). Alt efter situationen vises de mest relevante kameraer automatisk. (f.eks. vises kamera baglæns kørsel samt R-View, når der bakes).

6.21.1 Kamera baglæns kørsel

Maskinen er som standard udstyret med et bakkamera. Dette kamera er placeret øverst bag på køretøjet og bruges til at give føreren et bedre udsyn, når der bakkes. Bakkameraet er en optisk hjælp ved parkering, som aktiveres automatisk, når man bakker.



Kamera baglæns kørsel

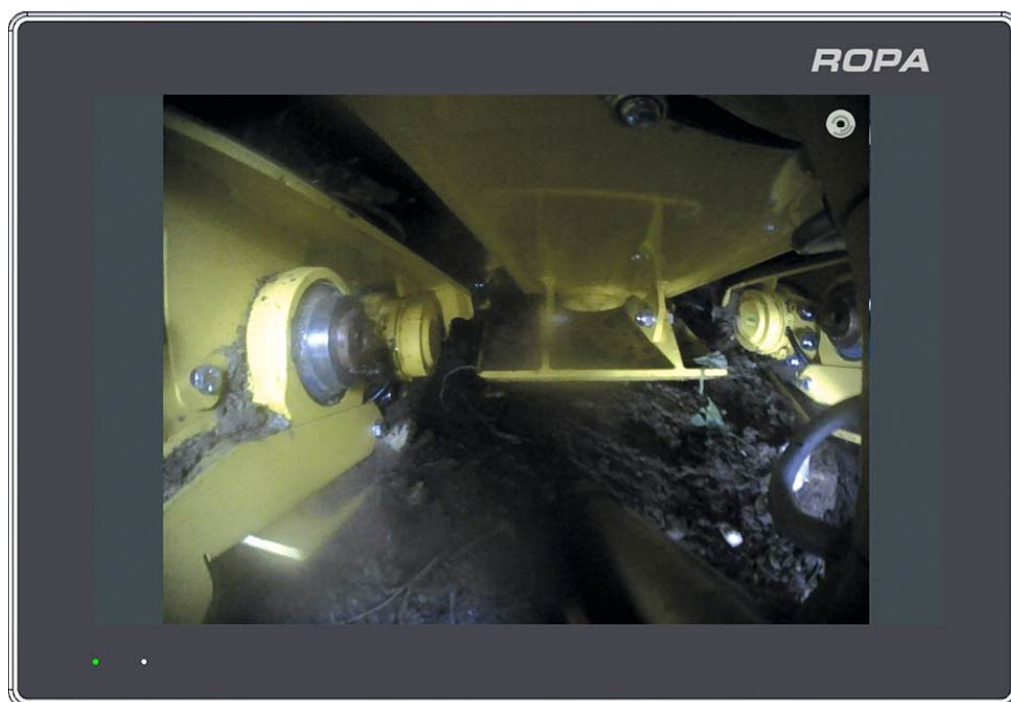


6.21.2 Kamera midterspids

Midterspids-kameraet findes foran under midterspidsen til registrering af korrekt arbejdsdybde. Ved læsning skal man altid tænde belysningen til midterspids-kameraet i menuen "Lys indstilling" (se Side 136).



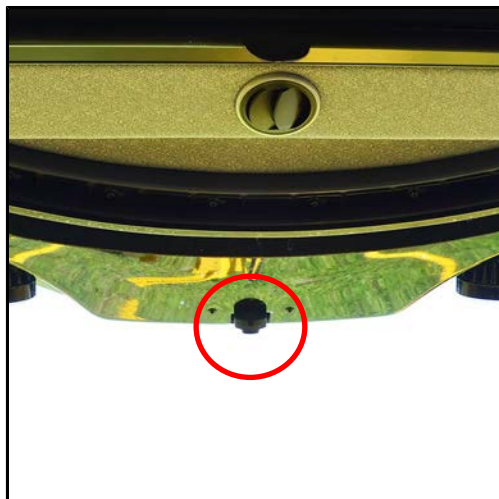
Kamera midterspids



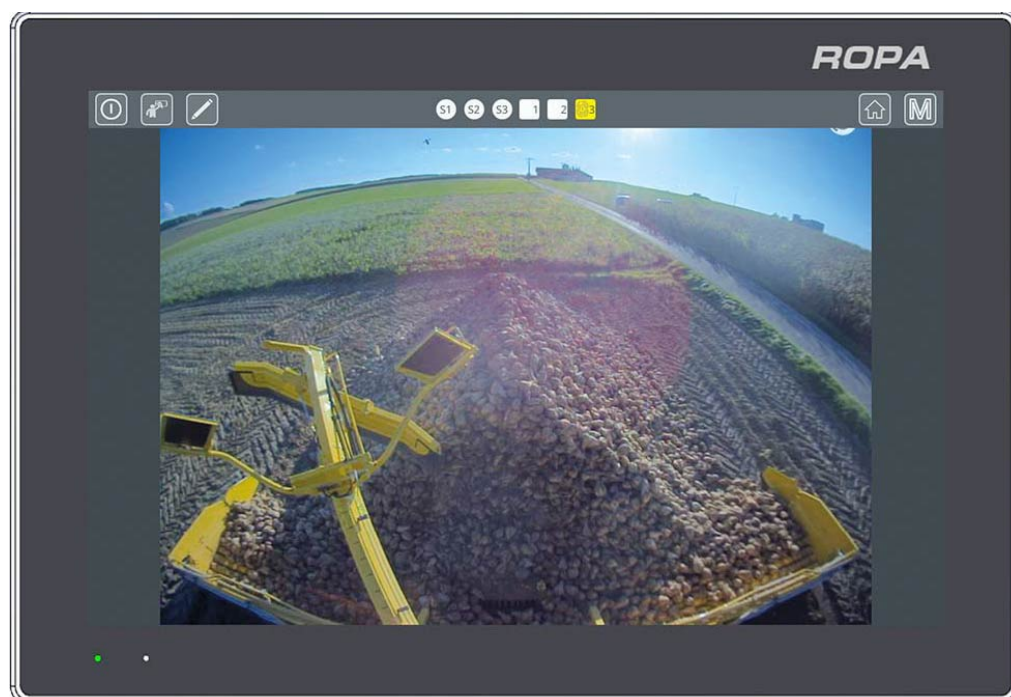
Visning på midterspidskamera ved optimal indstilling. Ingen roedele, opsamlevalserne er tydeligt lejret over jorden.

6.21.3 Kamera kabinetag (ekstraudstyr på R-Connect Monitor)

Efter ønske kan maskinen udstyres med et frontkamera. Dette kamera findes foroven foran på kabinen og anvendes til overvågning af opsamlingen, mens der læsses.



Kamera kabinetag



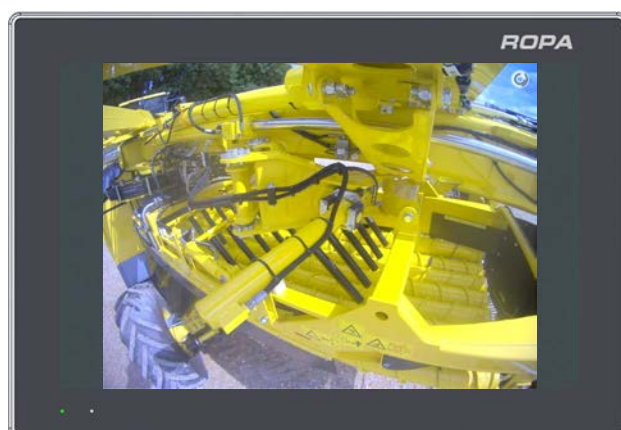
Med dette udstyr bliver det i fremtiden muligt at dokumentere betingelserne i roekulen ved at overføre billeder i R-Connect systemet.

6.21.4 Kamera rensbord (ekstraudstyr)

Efter ønske kan maskinen udstyres med et kamera til overvågning af rensbordet.

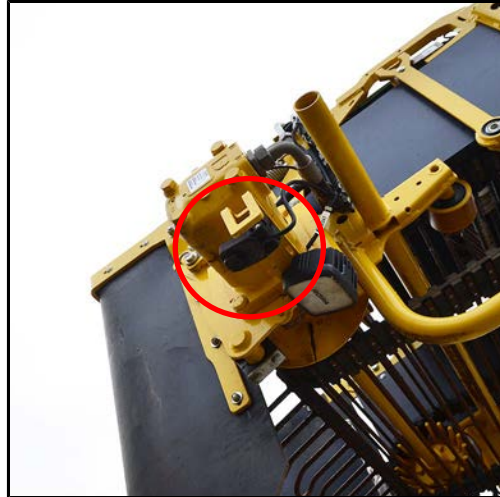


Kamera rensbord



6.21.5 Kamera aflæsser (ekstraudstyr)

Som ekstraudstyr kan maskinen udstyres med et videokamera på aflæsseren til overvågning af læsningen. Kameraet gør det muligt at se mellem ladsiderne på et højt transportkøretøj.



Kamera aflæsser



6.21.6 Kameraer R-View (ekstraudstyr)

Som ekstraudstyr kan maskinen udstyres med videosystemet "R-View". Billederne fra kameraerne til overvågning af bagsiden i venstre og højre side vises sammen med billederne fra bakkameraet. Billedet viser området omkring maskinens bagside.



VIGTIGT



R-View kameraerne kan ikke vise forhindringer såsom grene fra træer ved de øverste hjørner bag på maskinen. Forhindringer vises i en højde på op til 3 meter over jorden.

VIGTIGT




Hold ved kørsel langs en skovkant eller langs en hæk osv. øje med disse to kameraer i siden. I begge tilfælde kan den yderste del - med de fjedercentrerede holdere - afbøje et stykke bagud og fremad. Efter kontakt drejer de automatisk tilbage i udgangsstilling.

Holderne er beregnet til kameraer, ikke til fjernelse af grene! Hvis der brækkes store grene af med kameraholderne, sker der oftest skader på maskinen. Disse skader er ikke dækket af garantien!


6.22 El-system

6.22.1 Spændingsovervågning



Batterispændingen overvåges af systemet. Ved for høje eller for lave spændingsværdier vises advarselssymbolet  på R-Touch. Batterispændingen må ikke komme over værdien 32 V og ikke komme under værdien 24 V. Hvis batterispændingen ligger under 24 V kan maskinen erfaringsmæssigt ikke længere startes.



Hvis generatoren er defekt, vises følgende symbol  på R-Touch.

6.22.2 Batteri-afskæringsrelæ

6.22.2.1 Batterihovedafbryderens funktion

Hvis du afbryder strømforsyningen på batteriets hovedafbryder (**76**), så afbrydes den først 6 minutter senere (forudsat at tændingslåsen står i stilling 0). Hvis du glemmer at afbryde batteriets hovedafbryder (**76**), så slår batteri-afskæringsrelæet automatisk fra 120 timer efter, at tændingen er blevet slået fra. I dette tilfælde skal du slå batteriets hovedafbryder (**76**) fra og til en gang, før du slår tændingen til næste gang.



vippet opad = FRA

vippet nedad = TIL (vist på billedet)

BEMÆRK



Batterihovedafbryderens funktion kan omgås af følgende systemer.

- Styreenhed dieselmotor efterbehandling af udstødningsgas
- Telematik
- Hjælpevarmer
- Stigebelysning
- Motorrumsbelysning

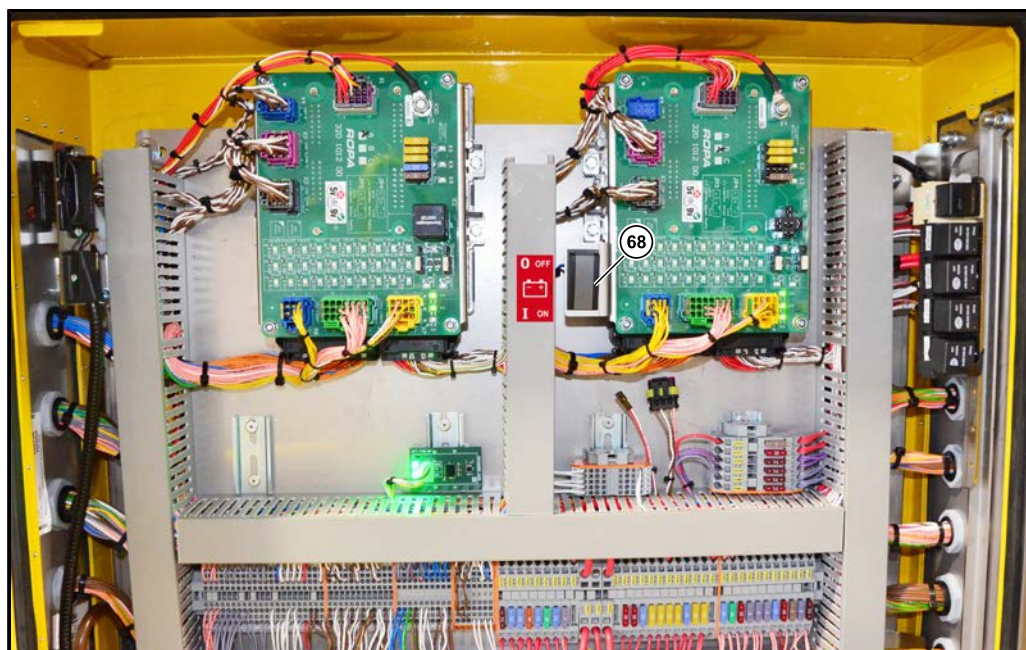
6.22.2.2 Kontakt til nødafbrydelse af batteri

Kontakten (68) til nødafbrydelse af batteriet findes i det centrale kontaktskab. Denne kontakt må KUN afbrydes i NØDSTILFÆLDE.

Brug i nødstilfælde (f.eks. brand i maskinen) kontakten til nødafbrydelse af batteriet. Derved afbryder batteriets skillerelæ **øjeblikkeligt** batteriet fra ledningsnettet.

Hvis du vil afbryde batteriet fra ledningsnettet, så **skal** tændingen være slået fra, og dieselmotoren **skal** have været stoppet i mindst en time. Kun på denne måde sikres det, at dieselmotorens styreenhed har afbrudt alle interne systemer og systemet til efterbehandling af udstødningsgas.

Hvis du vil tage maskinen ud af drift i en længere periode, (*se Side 430*).



(68) Kontakt til nødafbrydelse af batteri

VIGTIGT



Risiko for maskinskader.

Hvis denne afbryder slås fra, når tændingen er slået til, kan det medføre tab af data.

Strømforsyningen afbrydes straks.

Endvidere kan der ske alvorlig beskadigelse af systemet til efterbehandling af udstødningsgas.

6.23 Standingsning og stilstand på maskinen i høstsæsonen

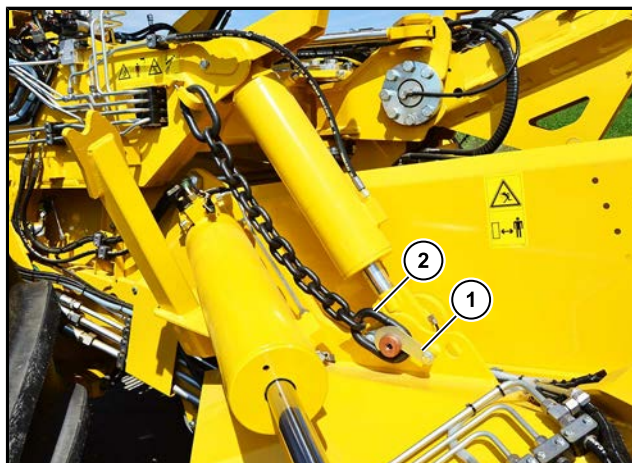
Stil maskinen på en sådan måde, at ingen bliver generet eller udsættes for fare. Sørg for tilstrækkelig sikkerhedsafstand til strømledninger, der føres over jorden.

- Hæv opsamlere helt op.
- Stop dieselmotoren.
- Aktivér parkeringsbremsen.
- Sluk for alle strømforbrugere.
- Træk tændingsnøglen ud.
- Slå strømforsyningen fra på batterihovedafbryderen i førerkabinen.
- Forlad maskinen, og lås førerkabinen.
- Hæng sikringskæderne (2) på boltenden på midterdelen på opsamlere, og lås dem med sikringskrogen (1).
- Sørg for at sikre maskinen med stopklodser, så den ikke triller væk.
- Ved risiko for frost skal man tappe alt vandet af vandsprøjteanlægget.

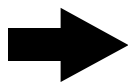
VIGTIGT



Når trykket i hydrauliksystemet falder, kan opsamlere synke efter længere tid, hvilket kan beskadige førerkabinen alvorligt. Hæng derfor altid ved parkering af maskinen i længere tid sikringskæderne (2) i venstre og højre side på boltenden på opsamlere.



BEMÆRK



Sørg eventuelt for ekstra børnesikring.

7 Service og vedligeholdelse

ADVARSEL

Ved alt vedligeholdelsesarbejde er der risiko for alvorlige eller yderst alvorlige kvæstelser og risiko for skader på maskinen.

- Man må aldrig klatre over bagvæggen på afsatsen
- Maskinen skal standses før vedligeholdelses- og reparationsarbejde ([se Side 331](#)).
- Dieselmotoren skal sikres mod at kunne startes utilsigtet, og man skal opbevare tændingsnøglen sikkert uden adgang for tredjepart!
- Udfør kun vedligeholdelsesarbejde, du er uddannet til, og som du har det nødvendige kendskab og værktøj til.
- Overhold nøje alle gældende sikkerhedsbestemmelser og forskrifter vedrørende sundheds- og miljøbeskyttelse i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde. Husk altid: Så snart de gældende sikkerhedsbestemmelser og forskrifter til sundheds- eller miljøbeskyttelse ikke overholdes, udsætter du dig selv, andre personer og miljøet for unødigt fare. Samtidig mister du muligvis forsikringsdækningen.
- Brug altid godkendte og sikre stiger og lejdere.
- Træd ikke op på de åbnede klapper på værktøjskassen og batterikassen.

7.1 Dieselmotor

For at åbne motorhusets dæksel skal man først trykke på åbneknappen i grebet. Grib herefter ind i åbningen i motorhusets dæksel nedefra, og tryk klapsikringen (1) opad. Nu kan motorhusets dæksel åbnes helt.

VIGTIGT



Risiko for motorskader!

- Kontrollér dagligt motoroliestanden på hovedterminalen R-Touch, mens maskinen står på jævn grund og dieselmotoren er kold og ikke er i gang.
- Den optimale oliestand er nået ved en visning mellem 50 % og 100 %. Oliestandsmålingen er først aktiv, når dieselmotoren har været standset i mindst 5 minutter.
- Påfyld godkendt motorolie efter behov. Pas på ikke at fylde for meget olie på.
- Oliestanden kan også aflæses på oliepinde. (se Side 342)

I forlængelse af dette kapitel er der uddrag af en vedligeholdelsesvejledning fra Mercedes-Benz. For at bevare garantidækningen over for Mercedes-Benz i fuldt omfang skal ejeren af dieselmotoren sørge for, at det af Mercedes-Benz foreskrevne vedligeholdelsesarbejde udføres rettidigt og i fuldt omfang af personer, som er autoriseret af Mercedes-Benz til dette. Disse personer er forpligtet til at bekræfte korrekt og rettidig udførelse af service i de originale serviceattester.



7.1.1 Tørluftfilter



Dieselmotoren er forsynet med et tørluftfilter, som består af et hovedfilterelement og en sikkerhedspatron.

VIGTIGT



Risiko for motorskader!

- Sørg for absolut renlighed, når der skiftes filter.
- Bemærk også, at dieselmotoren aldrig må køre uden filterelementer.

Filterpatronen (hovedelementet) skal udskiftes:

- én gang om året (anbefales på det kraftigste) eller
- når symbolet ☹️ vises på terminalen,
- Når patronen er beskadiget.

Når hovedelementet (1) er afmonteret, er der adgang til sikkerhedspatronen. Den beskytter dieselmotoren mod smuds under vedligeholdelsen af hovedelementet, eller hvis hovedelementet er beskadiget. Sikkerhedspatronen kan ikke renses; den skal udskiftes ved behov, dog senest hvert andet år.



Tørluftfilteret er placeret over hydraulikolietanken, og der er adgang til det fra platformen. Sørg for størst mulig renlighed ved afmonteringen og monteringen af patronen og sørg for, at den sidder korrekt. En beskadiget luftfilterpatron skal straks udskiftes med en ny og ubeskadiget filterpatron.

FORSIGTIG



Nedstyrtningsfare!

- Vær ved arbejde på platformen altid opmærksom på, at sikringsbøjlen ved stigen skal være lukket.

Filterpatronen må kun afmonteres, når dieselmotoren er standset. Den mest sikre, hurtige og rene måde at vedligeholde filterpatronen på er ved at skifte den ud med en ny.

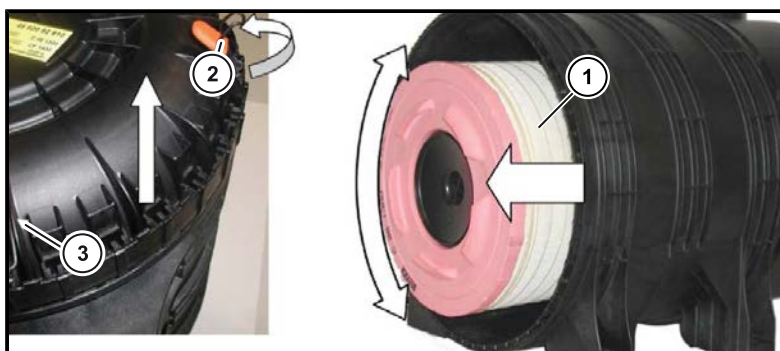
Hovedelementet kan rengøres som beskrevet nedenfor. Da små skader ofte er vanskelige eller umulige at få øje på, anbefaler vi, at man for at beskytte dieselmotoren altid anvendes nye filterpatroner. Vi yder ingen garanti for rengjorte elementer og de deraf afledte følger.

UMWELT



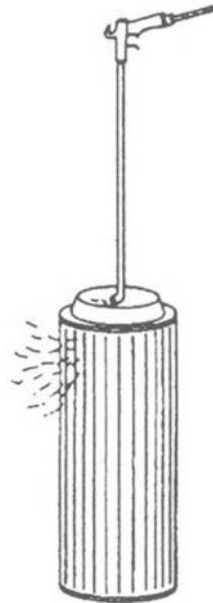
Ved en udskiftning skal den tilsmudsede filterpatron bortskaffes i henhold til de lokalt gældende miljøregler.

- Åbn filterhuset.
- Træk forsigtigt hovedelementet (1) ud af det inderste støtterør med små drejebøvelser, og læg det til side på en sådan måde, at det ikke beskadiges.

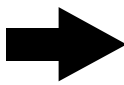


- Rengør huset forsigtigt og omhyggeligt indvendigt med en fugtig klud - især omkring pakfladen til filterpatronen. Sørg for, at der ikke kommer smuds i filterets renluftside.
- Vask eller børst under ingen omstændigheder hovedelementet. Ved udblæsning med trykluft må der ikke komme støv til hovedelementets indvendige side.
- Udblæsning med en trykluftpistol. Pistolen skal påsættes et rør med en 90° vinkel i den nederste ende (se billedet).

- Dette rør kan ikke købes, men er let at lave selv. Det bør være så langt, at det når til bunden af patronen.
- Indstil trykreduktionen til maks. 5 bar, og blæs filterpatronen ren med tør trykluft, indtil der ikke længere forekommer støv. Bevæg hele tiden pistolen op og ned under blæsningen og drej hele tiden filteret.

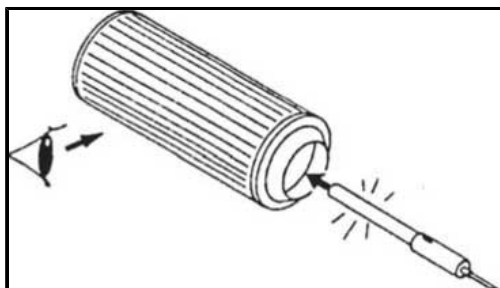


maks. 5 bar
maks. 72 psi

BEMÆRK

Spidsen på røret må ikke berøre filterpapiret! Før det monteres igen, skal man omhyggeligt kontrollere det rengjorte hovedelement for beskadigelse på papirbælgen og på pakningerne.

- Kontrollér derefter patronen for skader på papirbælgen og gummipakningerne. Ved skader (revner, sammenpresninger, buler osv.) skal der anvendes en ny patron. Revner eller huller i papirbælgen kan konstateres ved blot at lyse igennem bælgen med en håndlampe (se billedet). For at selv små beskadigelser bliver synlige bør denne undersøgelse ikke udføres i direkte solskin eller ved klart dagslys, men så vidt muligt i et halvmørkt rum.



Undersøg hver enkelt fold omhyggeligt med en egnet stavlygte. En beskadiget filterpatron må under ingen omstændigheder bruges igen. Brug kun originale filterpatroner (hovedelement ROPA vare-nr. 301022500; sikkerhedspatron ROPA vare-nr. 301022600). Montér aldrig filterelementer med yderkappe af metal.

- Skub hovedelementet ind i huset med den åbne side først. Sæt dækslet på, og vær opmærksom på støvventilens placering (se billedet). Støvventilen skal vende nedad ($\pm 15^\circ$ afvigelse i forhold til "OPAD/TOP"-markeringen er tilladt); tag evt. husets nederste del af, drej den, og monter den igen.



- Sæt trådspænderne i noten (4) på husets flange, og spænd dem hele vejen rundt efter hinanden.

Sikkerhedspatron udskiftning:

Sikkerhedspatronen skal udskiftes ved hver 5. service af hovedelementet eller senest efter to år. Sikkerhedspatronen må ikke rengøres og genanvendes efter afmontering.

- Afmonter hovedelementet som beskrevet ovenfor.
- Skru sikkerhedspatronen (5) af imod uret og træk den ud.
- Skub en ny sikkerhedspatron i, og spænd den fast med hånden i urets retning (5Nm).



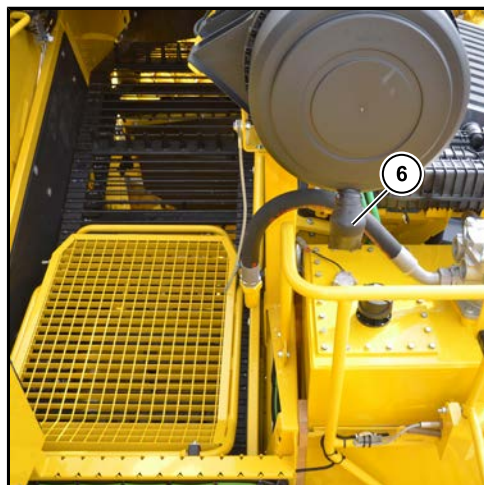
Opbevaring af filterpatronen:

Filterelementer skal opbevares i den originale emballage stående og beskyttet mod støv og fugt, og således, at de ikke kan beskadiges.

Vi anbefaler, at man har mindst et ekstra filterelement af hver type på lager.

Støvventil

Støvventiler er stort set vedligeholdelsesfri. Eventuelle støvaflejringer fjernes let ved at presse gummiventilen sammen flere gange. Ventilen skal monteres på en sådan måde, at den altid er fri og ikke støder imod nogen steder. En beskadiget støvventil skal straks skiftes ud.



(6) Støvventil

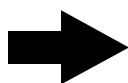
7.1.2 Motorolieskift på dieselmotoren

Motoroliefilteret skal udskiftes ved hvert olieskift. Olieskiftet skal udføres med drifts-
varm dieselmotor. Før olieskiftet skal maskinen parkeres på jævn grund og sikres mod
at kunne rulle væk.

Der skal skiftes olie første gang på **a-dieselmotoren** og **c-dieselmotoren** efter
500 driftstimer. De efterfølgende olieskift skal ligeledes foretages efter 500 driftstimer,
mindst en gang om året.

Der skal skiftes olie første gang på **d-dieselmotoren** efter 1000 driftstimer. De efter-
følgende olieskift skal ligeledes foretages efter 1000 driftstimer, dog mindst en gang
hvert andet år.

BEMÆRK



Ændrede serviceintervaller i tilfælde af reduceret brændstofkvalitet.
se Side 499

FORSIGTIG



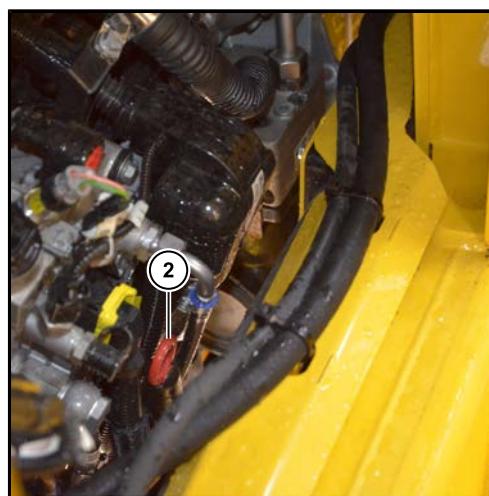
Varm olie!

Olien i dieselmotoren kan være meget varm. Fare for forbrændinger.

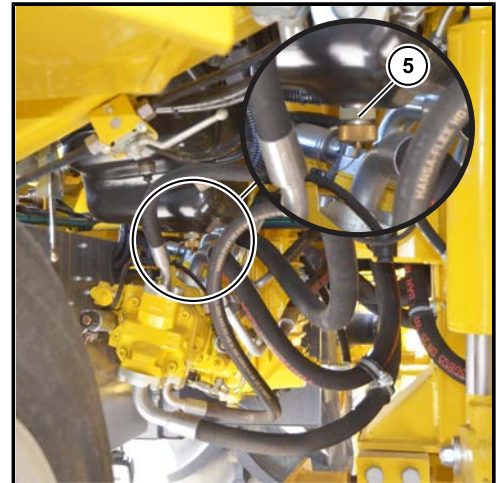
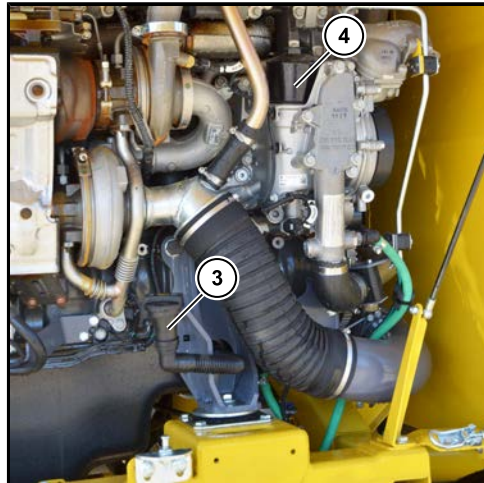
- Undgå at røre ved varme komponenter på dieselmotoren under olieskiftet.
- Bær altid handsker og egnet personligt beskyttelsesudstyr ved olieskift (*se Side 34*).



(1) Serviceklap ved mavebåndskanal



(2) Oliepind



(3) Oliepåfyldningsdæksel motorolie
(4) Dæksel motoroliefilter

(5) Aftapningsventil motorolie

Følg nedenstående fremgangsmåde ved olie- og filterskift:

- Rengør før olieskift et større område omkring motoroliefilterets dæksel (4) og oliepåfyldningsdækslet (3).
- Skift kun olie på en driftsvarm dieselmotor.
- Stil maskinen på en vandret overflade.
- Stil en oliebestandig og tilstrækkeligt stor opsamlingsbeholder under.
- Åbn lukkekappen på aftapningsventilen (5).
- Skru den medfølgende olieaftapningsslange på. Ventilen åbner sig, og den gamle olie løber ud.
- Skru motoroliefilterets dæksel (4) af med en skraldenøgle og top.
- Træk oliefilterdækslet med oliefilterindsatsen ud, når olien er løbet ud af oliefilterhuset.
- Tag oliefilterindsatsen af ved at trykke i siden på den nederste kant, og bortskaf indsatsen miljømæssigt korrekt.
- Udskift pakringen på skruedækslet. Fugt den nye pakring med motorolie, før du sætter den i.
- Sæt den nye oliefilterindsats ind i oliefilterdækslet, og sæt den fast i dækslet ved at trykke i siden.
- Sæt oliefilterdækslet med oliefilterindsatsen på oliefilterhuset og skru det fast (tilspændingsmoment 55 Nm).
- Skru olieaftapningsslangen af igen, og skru lukkekappen på olieaftapningsventilen (5) igen.

Påfyldning af motorolie

Påfyld ny motorolie via oliepåfyldningsdækslet (3).

d-dieselmotor, med partikelfilter

Foreskrevet olietype: Motorolie, Low-SAPS

MB-standard 228.52

Påfyldningsmængde: ca. 27 liter

a-dieselmotor og c-dieselmotor, uden partikelfilter

Foreskrevet olietype: Motorolie, delsyntetisk

MB-standard 228.5 eller 228.51

Påfyldningsmængde: ca. 27 liter

Start derefter dieselmotoren fra førersædet og lad den køre i tomgang i ca. et minut.

Stop så dieselmotoren.

Ca. 5 minutter efter at dieselmotoren er blevet stoppet, skal man måle olien med oliepinden. Når olien har samlet sig i bundkarret, bør oliestanden stå midt mellem min.- og maks.-markeringen på oliepinden. Påfyld ikke for meget motorolie.

Kontrollér at dieselmotoren og oliefilteret er tæt (visuel kontrol).

BEMÆRK



For at opnå et lavere motorolieforbrug anbefaler vi, at man holder motoroliestanden på oliepinden midt mellem min.- og maks.-mærket.

7.1.3 Tankning af dieselolie

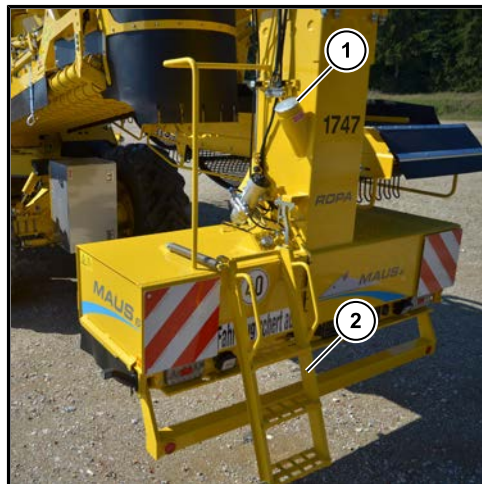
ADVARSEL



Forkert fremgangsmåde ved tankning samt uhensigtsmæssig håndtering af brændstof kan medføre eksplosion, brand, alvorlige forbrændinger og andre kvæstelser.

- Kontrollér altid, at tankdækslet (1) er lukket korrekt, så der ikke kan trænge smuds ind i dieseltanken. Brændstoffet kan ikke fordampe, og man skal undgå at spilde brændstof.
- Stop dieselmotoren, når der tankes brændstof. Rygning og åben ild er forbudt, når der fyldes brændstof på. Eksplosionsfare! Brug ikke mobiltelefon, når der tankes brændstof.
- Der må kun tankes brændstof udenfor.
- Se gældende sikkerhedsanvisninger på tankstationen eller på tankvognen.

Dieseltankens tankstuds findes til venstre på brændstoffranken og er nemt tilgængelig fra hjælpetrappen (se Side 64). Tanken udluftes gennem tankdækslet (1).

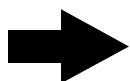


- (1) Tankdæksel tankstuds
- (2) Hjælpetrappe, der kan vippes op/ned (vippet ned)

Dieselolie

| Motortype | Påkrævet kvalitet dieselolie |
|--------------------------------|---|
| a-dieselmotor | <ul style="list-style-type: none">Hvis muligt: DIN EN 590 (maks. 0,001 vægt-% svovl) (10ppm)hvis det ikke kan skaffes: (maks. 0,005 vægt-% svovl) (50ppm) |
| c-dieselmotor | ASTM D975 1-D og 2-D (maks. 0,0015 vægt-% svovl) (15ppm) |
| d-dieselmotor (EU) | DIN EN 590 (maks. 0,001 vægt-% svovl) (10ppm) |
| d-dieselmotor (uden for EU) | ASTM D975 1-D og 2-D (maks. 0,0015 vægt-% svovl) (15ppm) |

BEMÆRK



Syntetisk brændstof (XTL, E-fuels) iht. EN 15940 er officielt godkendt til alle motortyper.

Generelt ikke-godkendt brændstof

- Svovlholdig brændstof over 0,005 vægt-% svovl (50ppm)
- Marine Diesel Fuel
- Flybrændstof
- Fyringsolie
- Fedtsyremethylester-brændstof iht. DIN EN 14214 (ofte anvendes forkortelsen FAME eller B100 (bio-dieselolie)).

VIGTIGT



Risiko for alvorlige motorskader

Tank kun svovlfri dieselolie, der lever op til kravene i de anførte standarder! Ikke-godkendte brændstoftyper medfører uoprettelige skader på dieselmotoren og på systemet til efterbehandling af udstødningsgas og reducerer den forventelige levetid betydeligt. Påfyld ikke benzin på køretøjer med dieselmotorer. Selv små mængder benzin medfører skader på brændstofssystemet og på dieselmotoren.

Vandindhold

Det maksimalt tilladte vandindhold i dieselolie er 200 mg/kg.

Opbevaringstid

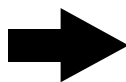
Dieselolie kan blive nedbrudt. Hvis den maksimale opbevaringstid på 90 dage overskrides, skal brændstofkvaliteten kontrolleres.

Dieselolie ved lav temperatur

Dieselolies flydeevne kan være utilstrækkelig ved lav omgivende temperatur. For at undgå driftsfejl fås der om vinteren dieselolie med bedre flydeevne. I Tyskland og i andre centraleuropæiske lande er dieselolie sikret ned til en omgivende temperatur på -22 °C. I de fleste tilfælde kan man uden problemer anvende vinterdiesel ved normal udetemperatur i det enkelte land.

7.1.4 Brændstofsysteem

BEMÆRK



Risiko for skade på miljøet ved udslip af brændstof. Når der arbejdes med filteret, skal der forinden anbringes en beholder under filteret, og det opsamlede brændstof skal bortskaffes miljømæssigt korrekt.

ADVARSEL



Risiko for forbrændinger ved håndtering af dieselbrændstof.

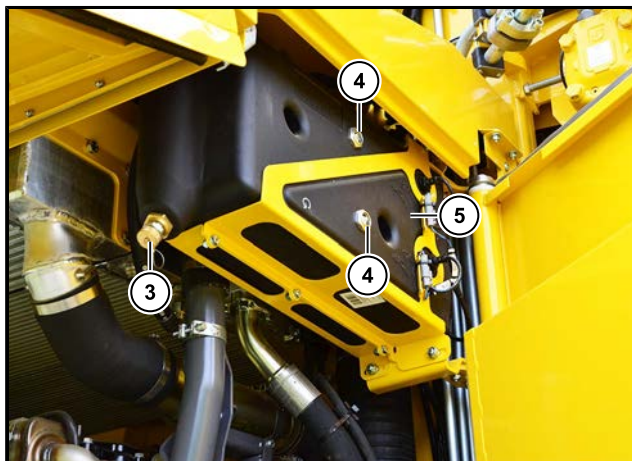
Tobaksrygning og åben ild er forbudt ved håndtering af dieselbrændstof, da brændstof er letantændeligt og brændstofdampene eksplosive. Sørg altid for tilstrækkelig tilførsel af frisk luft ved håndtering af brændstof.

Risiko for hudlæsioner og risiko for forgiftning. Dieselbrændstof kan forårsage skader på huden ved direkte hudkontakt. Brug altid egnede beskyttelseshandsker ved håndtering af dieselbrændstof og undgå at indånde brændstofdampene, da dette kan give forgiftningssymptomer.

Dieselolien suges ind af den elektriske pumpe (1) gennem brændstof-forfilteret (2) med integreret vandudskiller og forvarmning og ledes via dieselmotoren til mellemtanken (5). Fra mellemtanken (5) suger brændstofpumpen dieselolien ind og leder den gennem de to filtre på dieselmotoren (brændstof-forfilter og brændstof-finfilter) til højtrykspumpen.




- (1) Elpumpe til dieselolie
- (2) Brændstofforfilter på elpumpen




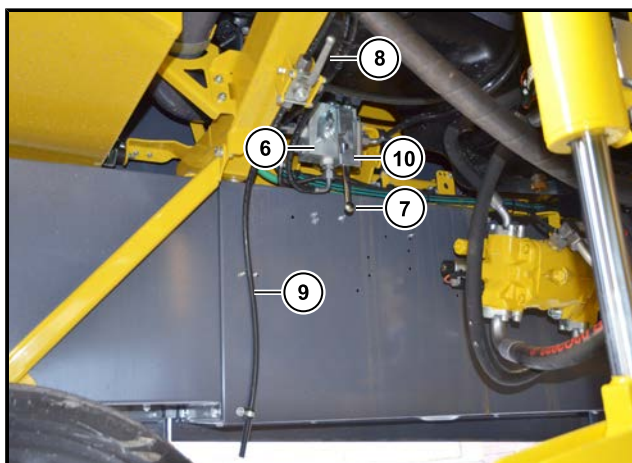
- (3) Aftapningsventil mellemtank
- (4) Inspektionsglas som fyldstandsindikator for mellemtanken
- (5) Mellemtank



Filterpatronerne skal udskiftes i henhold til serviceskemaet. Uafhængigt af driftstimerne skal brændstoffilteret på dieselmotoren straks skiftes ud, når symbolet  vises på R-Touch.




Hvis følgende symbol  derimod vises på R-Touch, skal brændstofforfilterindsatsen på elpumpen skiftes.

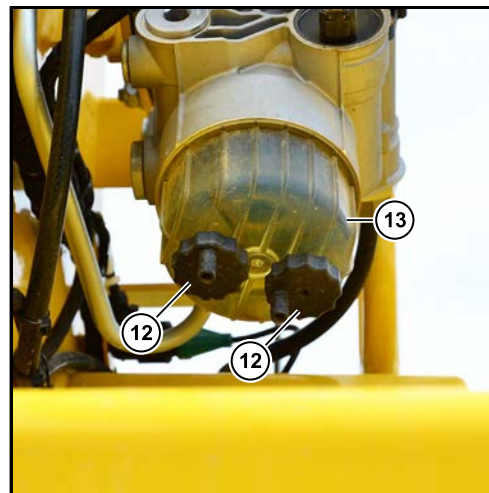
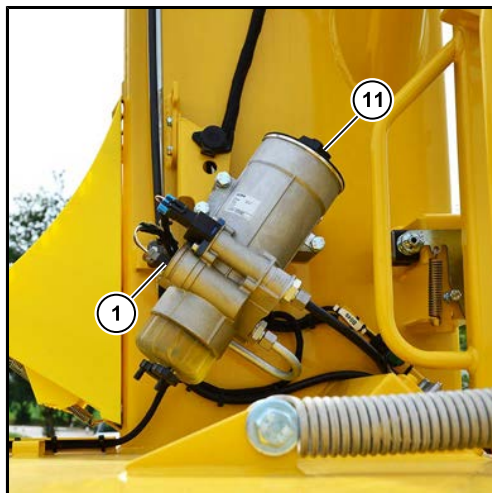


- (6) Styreblok brændstofsystm
- (7) Servicegreb brændstofsystm
- (8) 3-vejshane brændstofsystm
- (9) Aftapningsslange brændstof-finfilter
- (10) Sikringsklap servicegreb brændstofsystm

7.1.4.1 Brændstof-forfilterindsats på elpumpe udskiftning/aftapning af vand



Det er nødvendigt at skifte filterindsatsen én gang om året, eller hvis efterfyldningen af mellemtanken varer for længe eller slet ikke finder sted (på R-Touch vises symbolet ). (se Side 166)



- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| (1) Elpumpe til dieselolie | (12) Aftapningsskrue vand |
| (11) Dæksel brændstofforfilter | (13) Vandopsamlingsbeholder |

Udskift filterindsatsen på følgende måde:

- Stands dieselmotoren.
- Kontrollér, at brændstofniveauet i brændstoftanken er under niveauet for dette filter (når tankmåleren er under 100%, er dette tilfældet).
- Spær forbindelsen til buffertanken. Drej her servicegrebet (7) på styreblokken til brændstofforsyningen (6) 45° bagud i SERVICE-positionen (se Side 352)
- Skru de to tømme skrue til vand (12) ud, og led det opsamlede vand og diesel ud af filteret.
- Tag dækslet (11) (nøglestørrelse 46) af filterhuset.
- Tag den gamle filterindsats ud, og monter en ny filterindsats ROPA art.-nr. 303016700.
- Bortskaf den gamle filterindsats iht. lokale miljøbestemmelser.
- Skru de to skrue til aftapning af vand (12) på vandopsamlingsbeholderen i igen.
- Kom en smule olie på den nye pakning til dækslet (11).
- Montér dækslet (11) (tilspændingsmoment 40Nm) med den nye pakning. Pas på, at pakningen ikke bliver beskadiget.
- Åbn brændstofforbindelsen til mellemtanken. Drej her servicegrebet (7) på styreblokken til brændstofforsyningen (6) 45° fremad (driftsposition).
- Udluft brændstofsysteet. (se Side 352)
- Kontrollér, om brændstofsysteet er tæt.


Aftapning af vand fra vandopsamlingsbeholderen

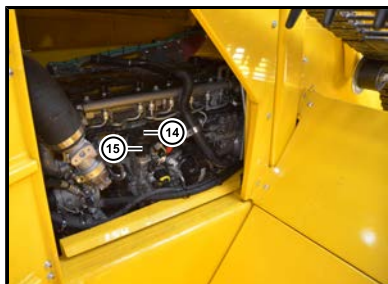
Aftapning af vandet i opsamlingsbeholderen er nødvendig, når beholderen er fuld, når der er risiko for frost eller når filterpatronen skiftes ud.

- Åbn aftapningsskruerne (12) i bunden af vandopsamlingsbeholderen (13).
- Lad vandet løbe ud.
- Spænd aftapningsskruerne igen.

7.1.4.2 Udskiftning af brændstof-finfilter og brændstof-forfilter på dieselmotoren



Brændstof-finfilterindsatsen (14) (ROPA vare-nr. 303025500) og brændstof-forfilterindsatsen (15) (ROPA vare-nr. 303025400) på dieselmotoren skal udskiftes ved første motorolieskift, herefter mindst en gang om året. Når advarselssymbolet  vises på R-Touch, skal de to filterindsatser ligeledes udskiftes.



- (14) Finfilter, brændstof
- (15) Brændstofforfilter

VIGTIGT



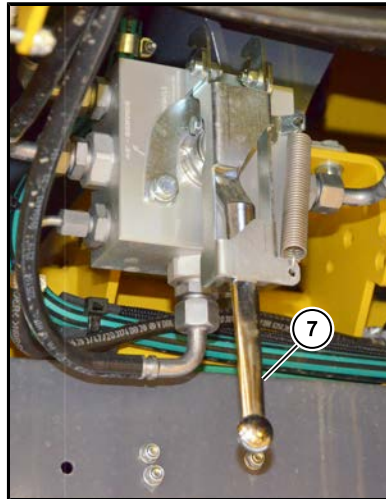
Risiko for maskinskader

Hvis der trænger fremmedlegemer ind i brændstofkredsløbet, kan det medføre tilstopning!

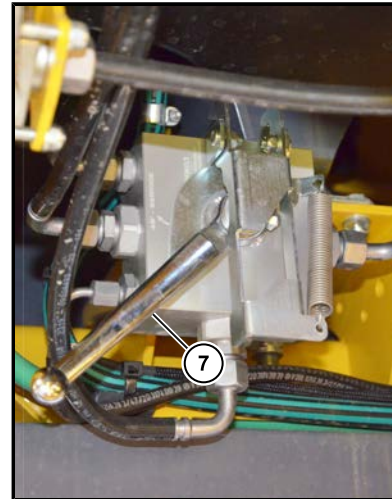
- Pas på, at der ikke kommer fremmedlegemer ind i filterhuset.
- Tør ikke filterhuset af.
- Pas på, at der ikke trænger vand ind i filterhuset.

Brændstof-finfilteret skiftes ud på følgende måde:

- Stands køretøjet, og stop dieselmotoren.
- Spær brændstofforbindelsen til mellemtanken. Drej her servicegrebet (7) på styreblokken til brændstofforsyningen (6) 45° bagud i SERVICE-positionen. Derved kan der ikke længere løbe brændstof fra mellemtanken til dieselmotoren.
- Stil en tilstrækkelig stor og brændstofbestandig beholder under filterhuset og aftapningsslangen (9) for at opsamle det brændstof, der løber ud.
- Drej armen på 3-vejs-hanen (8) i vandret (derved kan filterhusets indhold løbe ned i beholderen placeret herunder).



Greb i driftsposition (sikringsklap lukket)



Greb i SERVICE-position

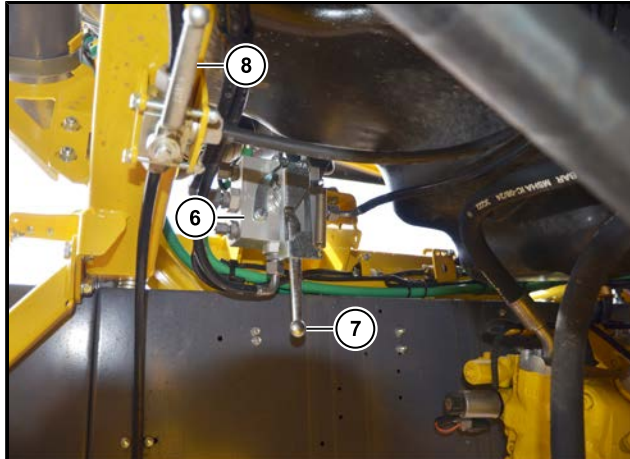
- Skru dækslet (14) på brændstof-finfilteret af.
- Løft dækslet med filterindsats en smule op af filterhuset, og lad brændstoffet løbe ud.
- Tag dækslet med filterindsats af.
- Tag filterindsatsen ud ved at klemme ind på filterindsatsens nederste kant.
- Udskift pakringen på skruedækslet.
- Smør et ensartet lag af den medfølgende fedt på filterindsatsens to pakninger, ligeledes på pakringen på skruedækslet.
- Sæt den nye filterindsats fast på dækslet.
- Skru dækslet med filterindsats på, og spænd det: Tilspændingsmoment 25Nm.
- Drej armen på 3-vejs-hanen (8) i lodret (derved lukkes filterhusets afløb).
- Åbn brændstofforbindelsen til mellemtanken. Drej her servicegrebet (7) på styreblokken til brændstofforsyningen (6) 45° fremad i driftsposition og kontrollér, at låsen går korrekt i indgreb.
- Udluft brændstofsyste­met. (se Side 352)
- Kontrollér, om brændstofsyste­met er tæt.

Brændstof-forfilteret skiftes ud på følgende måde:

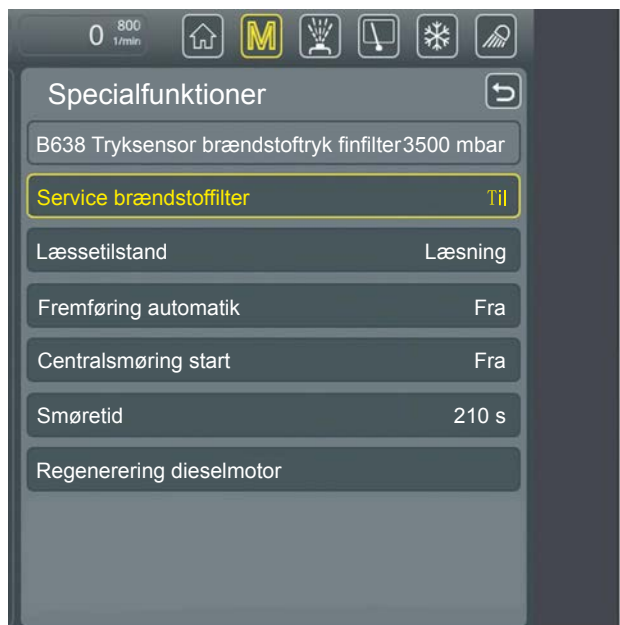
- Stands køretøjet, og stop dieselmotoren.
- Spær brændstofforbindelsen til mellemtanken. Drej her servicegrebet (7) på styreblokken til brændstofforsyningen (6) 45° bagud i SERVICE-positionen. Derved kan der ikke længere løbe brændstof fra mellemtanken til dieselmotoren.
- Skru dækslet (15) på brændstof-forfilteret af.
- Tag dækslet af, og træk filterindsatsen ud.
- Sæt den nye filterindsats i. Sæt en ny pakningsring på skruedækslet (15), og smør den med et tyndt lag fedt.
- Skru dækslet (15) på, og spænd det (tilspændingsmoment 25Nm).
- Udluft brændstofsyste­met. (se Side 352)
- Kontrollér, om brændstofsyste­met er tæt.

7.1.4.3 Udluftning af brændstofsyste

- Stands køretøjet, og stop dieselmotoren.
- Spær brændstofforbindelsen til mellemtanken. Drej her servicegrebet (7) på styreblokken til brændstofforsyningen (6) 45° bagud i SERVICE-positionen. Derved kan der ikke længere løbe brændstof fra mellemtanken til dieselmotoren.



- På R-Touch skal du åbne menuen „Specialfunktioner“.
- Vælg i linjen „Brændstoffilter service“ muligheden „TIL“. På R-Touch vises det aktuelle brændstoftryk i millibar (mbar). Efter et vist tidsrum kommer brændstoftrykket op på ca. 3500 mbar. Når denne værdi forbliver konstant, er brændstofsyste
- Start dieselmotoren, og sæt i linjen „Service brændstoffilter“ funktionen på „FRA“, så snart dieselmotoren kører, og stands herefter dieselmotoren igen.
- Åbn brændstofforbindelsen til mellemtanken. Drej her servicegrebet (7) på styreblokken til brændstofforsyningen (6) 45° fremad (driftsposition).



7.1.4.4 Mikroorganismer i brændstofsyste

Af og til hører man om umiddelbart uforklarlige tilstopninger i brændstofsyste

Disse tilstopninger skyldes ofte mikroorganismer.

Disse mikroorganismer (bakterier, svampe eller gærceller) kan under gunstige betin

gelsesformer sig kraftigt. Til vækst kræves vand, der findes som kondensvand i

enhver lager- eller køretøjstank, og livsvigtige elementer i kemisk bundet form, som

f.eks. svovl, fosfor, kvælstof, ilt og sporelementer. Også brændstofadditiver kan

bidrage til mikroorganismernes vækst.

Formeringen er mere eller mindre kraftig afhængigt af temperaturen og fører til dan

nelse af fiberrigt svampevæv og slam. Følgerne er tilstopning af brændstoffilteret

med rust og fibre (svampevæv) og hyppige filterskift. Det fører til forringelse af diesel

motorens ydelse og i ekstreme tilfælde til, at køretøjet ikke kan køre.

Afhjælpning

Hvis der konstateres angreb af mikroorganismer i lager- eller køretøjstanke anbefaler

vi, at angrebet bekæmpes med følgende desinfektionsmidler:

| | | |
|------------|---------------------|---------------------------------|
| Produkt: | GrotaMar 82 | ROPA art. nr. 435006000 (1,0 l) |
| Producent: | Schülke & Mayr | |
| | D-22840 Norderstedt | |
| Telefon: | 040/52100-0 | |
| Telefax: | 040/52100-244 | |
| Internet: | www.schuelke.com | |
| E-mail: | sai@schuelke.com | |

Kontakt om nødvendigt producenten (f.eks. om salgssteder i udlandet). Forbrug

0,5-1,0 l pr. 1000 l dieselolie.

7.1.5 Kølesystem dieselmotor



Man skal jævnligt kontrolleres, at alle kølere er rene, og om nødvendigt skal kølerne

rengøres.

Hvis vejret er meget varmt, og den maksimalt tilladte temperatur (*se Side 165*) på

kølevæsken overskrides gentagne gange, skal hele kølesystemet kontrolleres for

smuds og eventuelt straks rengøres.

Sørg altid for, at luftindsugningsgitteret er fri for smuds, roetoppe o.l. Stop altid diesel

motoren under rengøring af luftindsugningsgitterne eller kølerne, og sørg for at sikre

dieselmotoren mod utilsigtet start (tag tændingsnøglen ud). Rengør også altid alle

øvrige kølere, hvis der er problemer med én køler.

ADVARSEL



Risiko for forgiftning og risiko for hudskader!

Korrosions-/frostbeskyttelsesmidler indeholder farlige stoffer. Ved indtagelse er der

akut forgiftningsfare. Ved hudkontakt kan der opstå hudirritation eller ætsninger.

- Fyld aldrig korrosions-/frostbeskyttelsesmiddel på drikkebeholdere, sodavandsfla
- sker eller lignende.
- Opbevar altid sådanne midler, så de er utilgængelige for børn.
- Følg altid sikkerhedsanvisningerne fra producenten af det pågældende middel.

BEMÆRK



Korrosions-/frostbeskyttelsesmidler er miljøfarlige.

Pas altid på, at korrosions-/frostbeskyttelsesmidler ikke slipper ud i naturen, og at de bortskaffes miljømæssigt korrekt.

Sørg altid for tilstrækkelig frostbeskyttelse og brug kun korrosions-/frostbeskyttelsesmidler, som udtrykkeligt er godkendt i Mercedes-Benz-fabriksstandarderne 325.5 eller 326.5. (se Side 512)

7.1.5.1 Rengøring af kølersystem

Kølersystemet er placeret over dieselmotoren.

Når man har klappet bagvæggen på afsatsen ned, er der god adgang til kølersystemet fra afsatsen.

FORSIGTIG



Nedstyrtningsfare!

- Vær ved arbejde på platformen altid opmærksom på, at sikringsbøjlen ved stigen skal være lukket.

Stop altid dieselmotoren under rengøring af luftindsugningsgitrene eller kølerne, og sørg for at sikre dieselmotoren mod utilsigtet start (tag tændingsnøglen ud og tag den med).

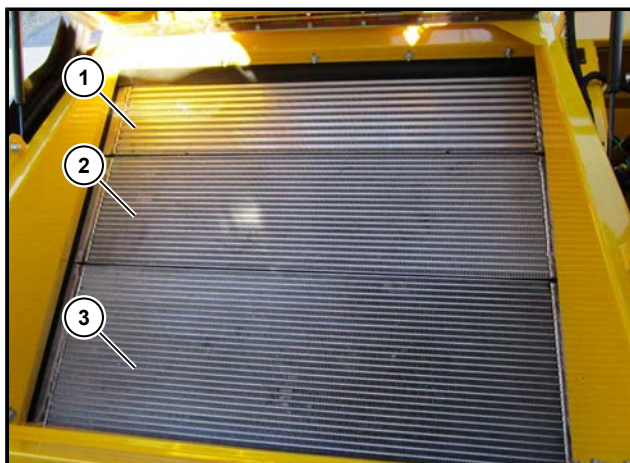
ADVARSEL



Risiko for forbrændinger!


Alle kølere ophedes under driften.

- Brug beskyttelseshandsker!
- Lad maskinen køle tilstrækkeligt af, før du udfører arbejde på kølesystemet!



- (1) Ladeluftkøler
- (2) Hydraulikoliekøler
- (3) Vandkøler



Når advarselssymbolet "Kølevæsketemperatur"  vises på R-Touch, skal kølesystemet rengøres.

Kølevæsken i dieselmotorens kølevæskekreds må ikke overskride den tilladte temperatur på 105 °C.

FARE

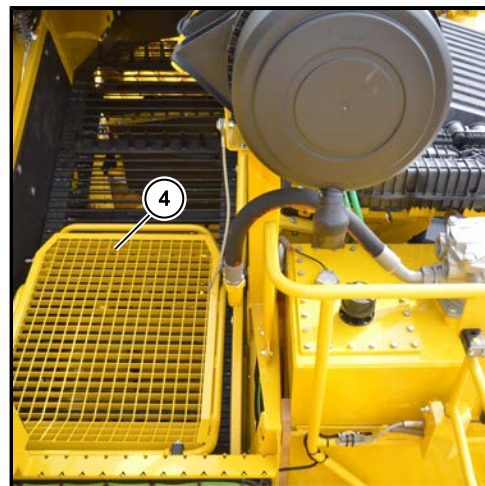


Der er fare for alvorlige kvæstelser, når mavebåndet begynder at køre

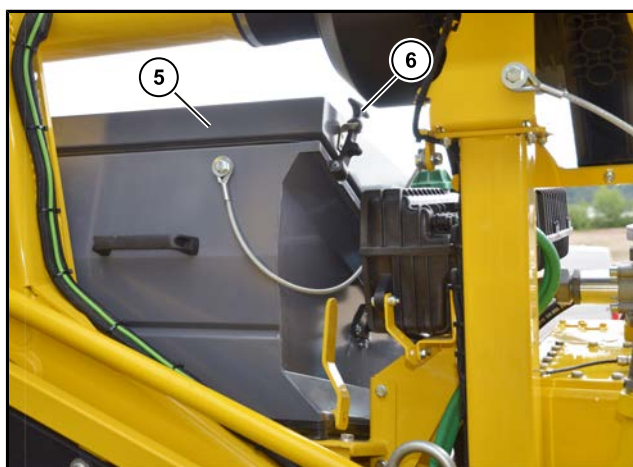
- Før vedligeholdelses- og reparationsarbejde skal maskinen standses, og motoren stoppes.
- Dieselmotoren skal sikres mod at kunne startes utilsigtet, og man skal opbevare tændingsnøglen sikkert uden adgang for tredjepart!

Gå frem på følgende måde ved rengøring af kølersystemet:

- Vip bagvæggen på afsatsen (4) ned.



- Løsn gummistropperne (6) ved luftindsugningsgitteret.
- Vip luftindsugningsgitteret (5) op.
- Rengør luftindsugningsgitteret for vedhæftende urenheder med en børste og – såfremt nødvendigt – med vand fra en vandslange.



- (5) Luftindsugningsgitter
- (6) Gummistrop foran

FORSIGTIG



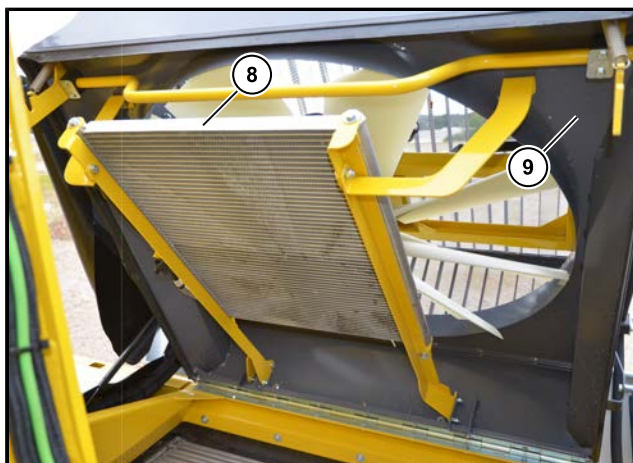
Risiko for øjen- og hudskader på grund af fremmedlegemer, der blæses ud.

På grund af blæserens kraftige luftstrøm er der risiko for øjen- og hudskader på grund af smuds, der slynges væk af luftstrømmen.

- Der må ikke være personer på platformen, når den automatiske reversering kører.
- Vip afsatsens bagvæg op, luk kabinedøren, start dieselmotoren og afvent kørsel af blæserens automatiske reversering.
- Stands dieselmotoren, og husk at sikre maskinen mod utilsigtet start (tag tændingsnøglen ud og tag den med).
- Træk i låsearmen til blæserkappen (7), og vip den op.



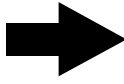
(7) Låsearm blæserkappe



(8) Kondensator klimaanlæg

(9) Blæserkappe vippet op


- Kontrollér, om kølesystemet er tilsmudset.
- Fjern groft smuds med hånden ved at rense kølesystemet med en vandslange eller med trykluft. Der må kun anvendes højtryksrensere med flad stråle, med et reduceret tryk og i en sprøjteafstand på min. 30 cm.

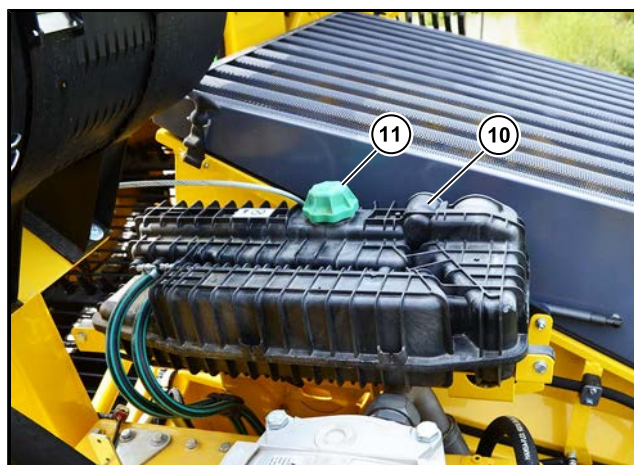
BEMÆRK

Der findes en stikkobling til trykluftslangen udvendigt i højre side på trykluftbeholderen.

7.1.5.2 Kontrol af kølevæske



Hvis kølevæskenniveauet i ekspansionsbeholderen (10) er for lavt, vises advarselssymbolet  på R-Touch. Kølevæske-ekspansionsbeholderen er placeret foran luftindsugningsgitteret. Den nås bedst fra platformen.



Kølevæske-ekspansionsbeholder

- (10) Kølevæske-ekspansionsbeholder
- (11) Påfyldningsdæksel kølevæske

ADVARSEL



Risiko for forbrændinger!

Når dieselmotoren er varm, er der et højt tryk i kølesystemet. Der er fare for skoldning, da der kan sprøjte varm damp eller kølevæske ud!

- Bær beskyttelsehandsker og -briller.
- Åbn kun påfyldningsdækslet (11) på ekspansionsbeholderen, når dieselmotoren er kølet af. Åbn altid påfyldningsdækslet meget forsigtigt.

Kontrollér kun kølevæskenniveauet ved en kølevæsketemperatur under 50°C.

Kontrollér korrosions-/frostbeskyttelsen, før kølemiddelniveauet korrigeres.

Ved kontrol af kølevæskenniveauet skal man åbne påfyldningsdækslet (11) på ekspansionsbeholderen langsomt og forsigtigt. Lad et eventuelt overtryk slippe langsomt ud. Kontrollér korrosions-/frostbeskyttelsen med et måleapparat.

Den korrekte andel på 50vol.-% korrosions-/frostbeskyttelsesmiddel i kølemidlet er til stede, når der er en frostbeskyttelse ned til -37°C. Hvis den ønskede frostbeskyttelse ikke er nået, skal blandingsforholdet korrigeres.

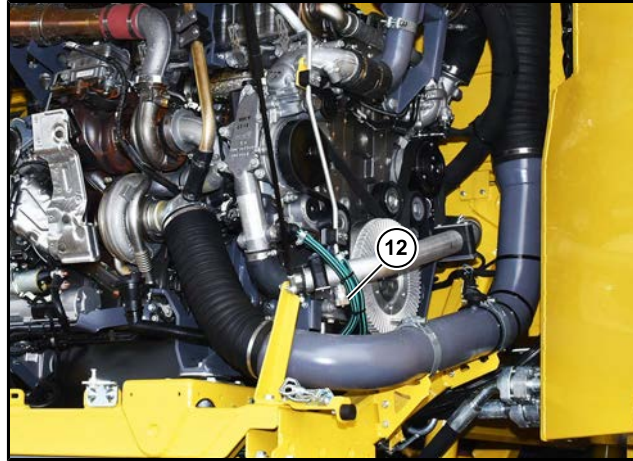
Ved for lav koncentration er der risiko for motorskader som følge af korrosion/kavitation i kølesystemet!

Undgå en koncentration på over 55 vol.-% korrosions-/frostbeskyttelsesmiddel, da den maksimale frostbeskyttelse på ned til -45°C ellers ikke opnås. Kølesystemet er korrekt fyldt, når kølemidlet står op til underkanten af påfyldningsåbningen.

Brug kun forberedt kølevæske med 50 vol.-% korrosions-/frostbeskyttelsesmiddel til efterfyldning, som udtrykkeligt er godkendt af Mercedes-Benz. (se Side 512 og Side 360)

7.1.5.3 Udskiftning af kølevæske

Brug kun korrosions-/frostbeskyttelsesmiddel, der er godkendt af Mercedes-Benz. Kølevæsken skal udskiftes hvert tredje år. Overhold altid de regionalt gældende regler for miljømæssigt korrekt bortskaffelse af kølevæske ved udskiftningen.



(12) Aftapningsventil til kølevæske på kølevæskerøret

Kontrollér køle- og varmesystemet med henblik på tæthed og tilstand, før kølevæsken skiftes.

Tømmeventilen **(12)** findes på kølevæskerøret (se billede).

- Åbn langsomt påfyldningsdækslet **(11)** på motorkølesystemets ekspansionsbeholder **(10)**, led trykket ud, og tag dækslet af.
- Skru aftapningsslangen på tømmeventilen.
- Tap kølemidlet af, og sørg for at opsamle det i en egnet beholder.
- Luk tømmeventilen igen.
- Efterfyld kølemiddel i den foreskrevne blanding op til påfyldningsstudsens nederste kant på ekspansionsbeholderen **(10)**, og luk påfyldningsdækslet **(11)**.
- Indstil klimaanlæggets temperatur til maksimumtemperaturen, så varmesystemets reguleringsventil åbner.
- Slå opvarmningen af hydraulikolietanken og gulvvarmen til.
- Slå hjælpevarmeren til.
- Start dieselmotoren, og lad den køre i ca. 1 minut med skiftende omdrejningstal.
- Kontrollér kølevæskenniveauet, og påfyld kølevæske ved behov.
- Sørg for at få udskiftningen af kølemidlet attesteret i servicehæftet.

Foreskrevet kølemiddeltype:

Korrosions-/frostbeskyttelsesmiddel
-40°

MB-standard 325.5 og 326.5

Påfyldningsmængde:

ca. 25-30 liter

7.1.5.4 Henvisninger fra ROPA vedrørende kølevæske (generelt)

Normalt består kølevæsken af vand og korrosions-/frostbeskyttelsesmiddel. Korrosions-/frostbeskyttelsesmidlet (ethylenglykol med korrosionsinhibitorer) bevirker følgende i kølesystemet:

- beskytter alle komponenter i kølesystemet mod korrosion og kavitation i tilstrækkelig grad.
- sænker frysepunktet (frostbeskyttelse).
- hæver kogepunktet.

Af hensyn til korrosionsbeskyttelsen skal der tilsættes ca. 50 Vol.-% korrosions-/frostbeskyttelsesmiddel til kølevæsken, med mindre at den forventelige omgivende temperatur kræver en endnu højere koncentration. Denne koncentration (50Vol.-%) giver en frostsikring ned til ca. -37°C. En højere koncentration er kun hensigtsmæssig, hvis den omgivende temperatur falder endnu mere. Selv ved en ekstremt lav omgivende temperatur skal der ikke anvendes mere end 55 Vol.-% korrosions-/frostbeskyttelsesmiddel, da den maksimale frostsikring derved er nået, og en endnu højere andel af frostbeskyttelsesmiddel reducerer frostsikringen igen og forringer varmeafledningen (55Vol.-% modsvarer en frostsikring ned til ca. -45°C). Hvis man ignorerer disse forskrifter vedrørende kølevæske, vil det medføre korrosion og skader på kølesystemet. Iblanding af korrosions-/frostbeskyttelsesmiddel hæver kogepunktet. Kogepunktet øges yderligere med trykforøgelse. Disse to fysiske forhold udnyttes i moderne kølesystemer – den maksimale kølevæsketemperatur øges, uden at der er risiko for kogning. Det højere temperaturniveau øger køleeffekten.

7.1.6 Indstilling af ventilspillerum

Kontrol og/eller indstilling af ventilspillerummet skal udføres hver anden gang, der foretages service på dieselmotoren. Dette arbejde må kun udføres af personer, der er autoriseret af Mercedes-Benz til dette arbejde.

Ventilspillerum ved kold dieselmotor:

Indsugningsventiler 0,30 mm +/- 0,05 mm

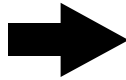
Udstødningsventiler 0,60 mm +/- 0,05 mm

Motorbremse På basis af indstillingen opnås et ventilspillerum på ca. 0,15 mm. Motorbremsens ventilspillerum kan ikke kontrolleres, men skal indstilles.

7.1.7 SCR-efterbehandling af udstødningsgas med AdBlue® (gældende for c-dieselmotor og d-dieselmotor)

Maskinen er udstyret med et SCR-system til efterbehandling af udstødningsgas. Følg ubetinget anvisningerne vedrørende håndtering af AdBlue® (se Side 525).

BEMÆRK

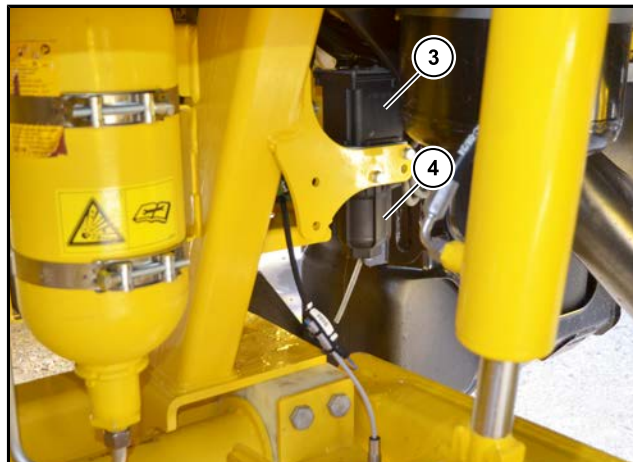


AdBlue® betegner produkter til efterbehandling af udstødningsgas på dieselmotorer med anvendelse af selektiv katalytisk reduktion (SCR).

Internationalt anvendes i stedet for AdBlue® ofte forkortelsen DEF (Diesel Exhaust Fluide) eller AUS 32 (Aqueous Urea Solution).



- (1) Påfyldningsdæksel AdBlue-tank
- (2) AdBlue-tank



- (3) AdBlue-pumpemodul
- (4) Filterhus AdBlue-pumpemodul

VIGTIGT



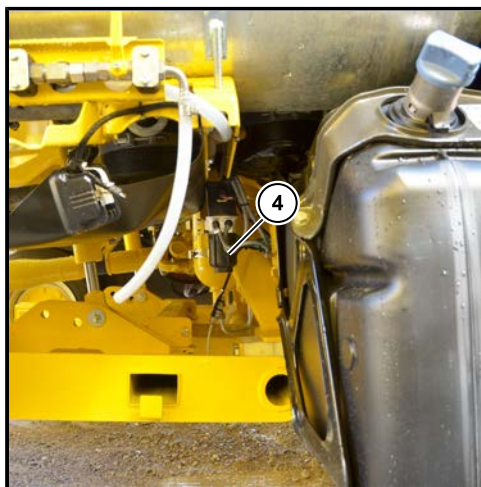
Risiko for maskinskader!

Hvis der påfyldes bare en lille mængde af andre væsker, medfører det store skader på SCR-systemet til efterbehandling af udstødningsgas. Disse skader er ikke omfattet af garantien.

- Når man tanker AdBlue® skal man sørge for, at området er rent.
- Der må kun komme AdBlue® i AdBlue-tanken, påfyld ikke vand eller andre væsker. Hvis ikke kvaliteten er i orden, reduceres dieselmotorens effekt, og maskinen er ikke længere driftsklar.

7.1.7.1

Udskiftning af AdBlue-filterindsats



(4) Filterhus AdBlue-pumpemodul



(5) AdBlue® filterindsats

(6) Frostbeskyttelsesmembran

ADVARSEL



Fare AdBlue®!

Fare for forbrændinger eller skoldning ved arbejde på et varmt udstødningsystem og på AdBlue-systemet. Fare for ætsninger ved hud- eller øjenkontakt med AdBlue® væske. Forgiftningsfare ved indåndning af AdBlue®-dampe eller ved indtagelse af AdBlue®-væske.

- Påbegynd først arbejdet på AdBlue-systemet, når systemet er kølet af, og trykket er ledt ud.
- Fyld kun AdBlue® i egnede beholdere, og anvend kun egnede slanger.

Udskiftning af AdBlue-filterindsats:

- Udskift AdBlue-filterindsatsen ved hvert andet olieskift.
- Stil en egnet opsamlingsbeholder under AdBlue-pumpen, og skru filterhuset (4) af. Tag frostbeskyttelsesmembranen (6) og filterindsatsen (5) ud af AdBlue-pumpemodulet.
- Bortskaf filterindsatsen i henhold til de gældende lokale forskrifter.
- Anvend en ny AdBlue-filterindsats (ROPA vare-nr. 303019500).

VIGTIGT



Ved indfedtning skal man anvende den medfølgende glidemiddelspray fra Mercedes-Benz. Brug kun en lille smule glidemiddel, da der ellers kan ske alvorlige skader på AdBlue-systemet.

- Sæt den nye filterindsats (5) ind i AdBlue-pumpemodulet.
- Skub frostbeskyttelsesmembranen (6) ind over filterindsatsen.
- Sprøjt et tyndt lag af det medfølgende glidemiddel på frostbeskyttelsesmembranens O-ring og på gevindet på AdBlue-pumpemodulet.
- Skru filterhuset (4) på igen, og spænd det med et tilspændingsmoment på 80 Nm.
- AdBlue-systemet udluftes automatisk, og manuel udluftning er ikke nødvendigt.

7.1.8 Udskiftning af dieselpartikelfilter (gælder for d-dieselmotor)

Ifølge motorproducentens angivelser skal dieselpartikelfilteret udskiftes efter ca. 4500 driftstimer (se Side 499).

Kontakt din Ropa-forhandler eller et værksted godkendt af MTU eller Mercedes-Benz. Dette arbejde kræver Mercedes-diagnosesystemet XENTRY.

7.1.9 Anden vedligeholdelse på dieselmotoren

Ved hver service på dieselmotoren skal følgende arbejde også udføres omhyggeligt iht. Mercedes-Benz-vedligeholdelsesforskrifterne (se servicehæfte Motor):

- Tætheds- og tilstandskontrol på alle ledninger og slanger på dieselmotoren.
- Kontrol af indsugningsslagen mellem luftfilter og dieselmotor samt slangerne til køle- og varmesystemet med henblik på tilstand og tæthed.
- Kontrol af alle ledninger og slanger med henblik på ubeskadiget tilstand samt forskriftsmæssig føring og fastgørelse uden skuresteder.
- Kontrol af spændebånd, flangesamlinger og luftindsugningsmanifold med henblik på korrekt fastgørelse.

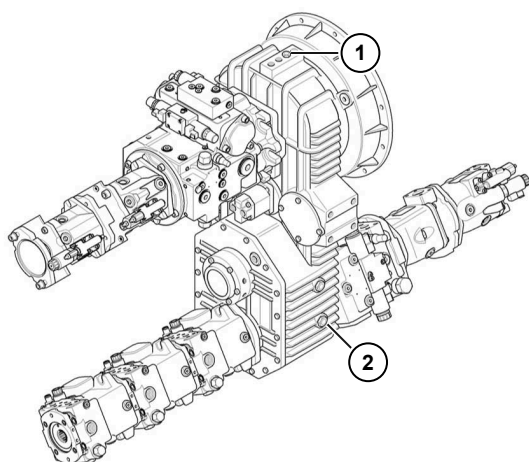
7.2 Pumpefordelergear (PVG)

Pumpefordelergæret er monteret med en flange direkte på dieselmotoren og overfører motorydelsen til de enkelte hydraulikpumper.

Oliestanden i pumpefordelergæret skal ubetinget kontrolleres dagligt. Kontrollér oliestanden, før du starter dieselmotoren! Så snart dieselmotoren er startet, er en oliestandskontrol ikke længere mulig.

Ved aflæsning af oliestanden skal maskinen stå på et jævnt og vandret underlag, og dieselmotoren skal have været standset i mindst 5 minutter. Hvis oliestanden stiger eller falder uden nogen åbenlys årsag, skal man straks tages kontakt til en servicetekniker.

Oliestanden skal aflæses i skueglasset (2). Olieniveauet skal aflæses i skueglasset; det skal bevæge sig inden for skueglassets grænser (det må aldrig stå over overkanten på skueglasset). Skueglasset er placeret på venstre side af pumpefordelergæret. Gearolien køles af en egen oliekoeler (se Side 367).




Pumpefordelerdrev

- (1) Oliepåfyldningsskrue
- (2) Skueglas

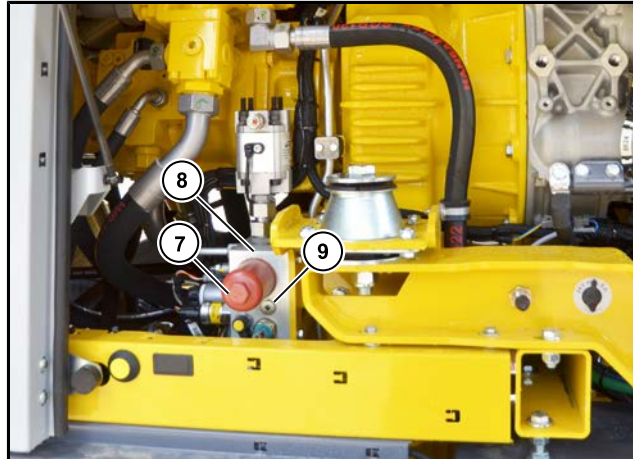




Fejl ved smøring af pumpefordelergæret!

- Start dieselmotoren, og hold øje med R-Touch. Advarselssymbolet  skal forsvinde på R-Touch inden for 10 sekunder.
- Hvis ikke advarselssymbolet forsvinder inden for 10 sekunder, skal man straks stoppe dieselmotoren og udlufte drevet.
- Lad dieselmotoren køre i et minut, og stands den så.
- Vent mindst 10 minutter, og kontrollér derefter oliestanden igen - som beskrevet ovenfor – og korriger eventuelt oliestanden.

Udluftning af drev



- (7) Trykfilterbeholder
- (8) Styreblok pumpefordelergear
- (9) Lukkeprop tilslutning MP

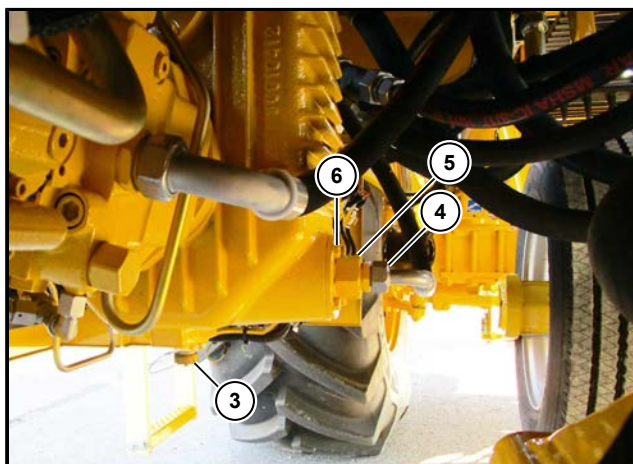
- Stil en olieopsamlingsbeholder under styreblokken (8).
- Fjern lukkeproppen på tilslutningen MP (9).
- Luk motorklappen, og vip pumpeafdækningen bag ved stigen op.
- Hold gennem åbningen øje med tilslutningen MP (9) på styreblokken (8).
- Få en pålidelig og instrueret hjælper til at starte dieselmotoren, og lad den køre (maks. 15 sekunder), indtil der løber gearolie uden luftbobler ud gennem åbningen i styreblokken (8).
- Skru straks lukkeproppen i, når der løber olie uden luftbobler ud, og spænd den med et tilspændingsmoment på 16 Nm. Hvis der ikke løber olie ud inden for 15 sekunder, skal du skrue lukkeproppen i og kontakte kundeservice.
- Vent mindst 10 minutter, og kontrollér så oliestanden igen, som beskrevet ovenfor.
- Efterfyld om nødvendigt olie.

7.2.1 Olieskift/filterskift pumpefordelergear

Det første olieskift skal foretages efter 50 driftstimer, derefter skal der skiftes olie en gang om året. Ved hvert olieskift skal indsugningsfilteret i pumpefordelergæret og trykfilterpatronen skiftes ud.

Følg nedenstående fremgangsmåde ved olie- og filterskift:

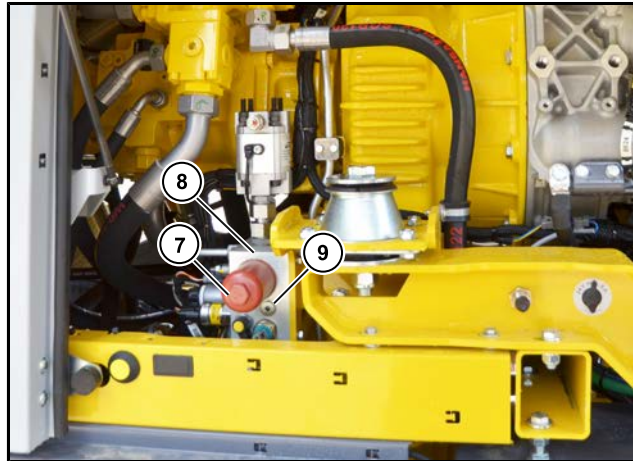
- Rengør området ved suge- og trykfilteret, før du skifter olie.
- Skift kun olie, når gearet er driftsvarmt.
- Stil en oliebestandig og tilstrækkeligt stor opsamlingsbeholder under.
- Skru lukkekappen på olieaftapningsventilen (3) af.
- Skru den medfølgende olieaftapningslange på. Ventilen åbner sig, og den gamle olie løber ud.



- (3) Olieaftapningsventil
- (4) Sugelangse
- (5) Sekskantforskruning filterflange
- (6) Filterflange

- Skru sugelangens omløbermøtrik (4) af filtertilslutningen. Dette gøres med en gaffelnøgle str. 36.
- Løsn sekskantskruesamlingen (5) på filterflangen. Samlingen skal kun løsnes. Samlingen må under ingen omstændigheder skrues helt af. Dette gøres med en gaffelnøgle str. 46.
- Skru de 4 bolte (str. 13) af filterflangen (6), og træk filterindsatsen ud.
- Udskift filterindsatsen med en ny (ROPA art.-nr. 181060100). Brug altid en ny papirpakning ved monteringen (ROPA art.-nr. 181051700) og en ny O-ring (ROPA art.-nr. 412059500). Smør olie på før monteringen.
- Spænd flangen (6) og slangeledningen (5/4) igen.

- Skru trykfilterbeholderen (7) ud af gearstyreblokken (8) med en nøgle str. 24, og udskift filterindsatsen med en ny (ROPA vare-nr.: 270044200).
- O-ringen på filterbeholderen (7) skal ligeledes skiftes ud med en ny.
- Skru først trykfilterbeholderen (7) helt ind i styreblokken (8), og drej den herefter **en sjattedel** omgang tilbage.
- Skru olieaftapningsslangen af igen, og skru lukkekappen på olieaftapningsventilen (3) igen.
- Åbn oliepåfyldningsskruen (1) og fyld ny olie i påfyldningsåbningen, indtil oliestanden når op i den øverste del af skueglasset (2).



- (7) Trykfilterbeholder
- (8) Styreblok pumpefordelergear
- (9) Lukkeprop tilslutning MP

Foreskrevet olietype:

Gearolie ATF

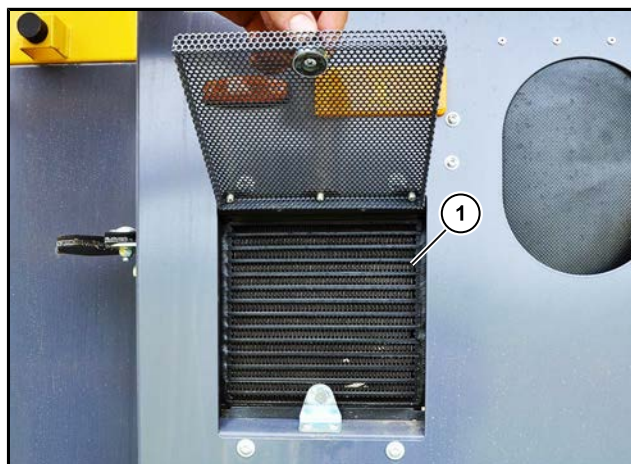
ATF-olie jfr. Dexron II D

Påfyldningsmængde:

ca. 10,0 liter

7.2.2 Oliekøler til pumpefordelergear

- Kontrollér dagligt oliekoøleren på pumpefordelergæret for tilsmudsning.
- Rengør den efter behov, enten med trykluft eller med vand fra en vandslange.
- Brug aldrig en højtryksrens.



- (1) Oliekøler til pumpefordelergear

7.3 Hydrauliksystem

ADVARSEL



Fare på grund af trykbeholdere!

Hydrauliksystemets trykbeholdere er permanent under et højt indvendigt tryk, selv når den øvrige hydraulik er uden tryk.

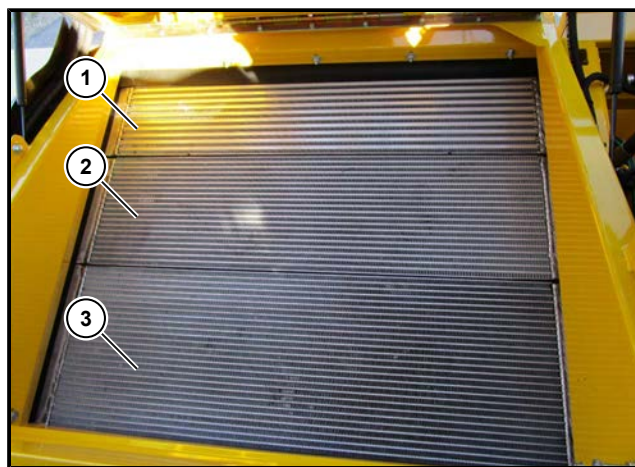
- Arbejde på trykbeholderne må kun udføres af særligt sagkyndige personer, der er fortrolige med håndteringen af trykbeholdere.
- Trykket skal tages af hydrauliksystemet, før der arbejdes på systemet eller trykbeholderne.
- Arbejde på hydrauliksystemet må kun udføres af personer, der er instrueret om de særlige risici og farer ved arbejde på hydrauliksystemer.

Kontrollér slangeledningerne til hydraulikanlægget med jævne mellemrum med henblik på ældning og skader!

Udskift straks beskadigede eller ældede slanger. Brug kun slanger, der opfylder den originale slanges tekniske specifikationer!

Af hensyn til omkostningerne anbefaler vi, at man bestiller nye slanger direkte hos ROPA, da originale ROPA-hydraulikslanger som regel er betydeligt billigere end konkurrerende produkter.

7.3.1 Rengøring af hydraulikoliekøler



- (1) Ladeluftkøler
- (2) Hydraulikoliekøler
- (3) Vandkøler



Efter hver motorstart reverseres kølesystemets blæser kortvarigt. På denne måde fjernes urenheder så vidt muligt. Vær opmærksom på, at en tilsmudset kølers køleeffekt er kraftigt reduceret. Derved kan maskinen ikke tåle så hård en belastning. Hvis hydraulikolien er for varm, skal du stoppe motoren og forsøge at finde årsagen. Som oftest er hydraulikoliekøleren (2) tilsmudset.

ADVARSEL



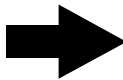
Risiko for forbrændinger!

Alle kølere opledes under driften. Fare for alvorlige forbrændinger!

- Brug beskyttelseshandsker!
- Lad maskinen køle tilstrækkeligt af, før du udfører arbejde på kølesystemet!

- Kontrollér, om kølesystemet er tilsmudset.
- Fjern groft smuds med hånden ved at rense kølesystemet med en vandslange eller med trykluft. Der må kun anvendes højtryksrensere med flad stråle, med et reduceret tryk og i en sprøjteafstand på min. 30 cm.

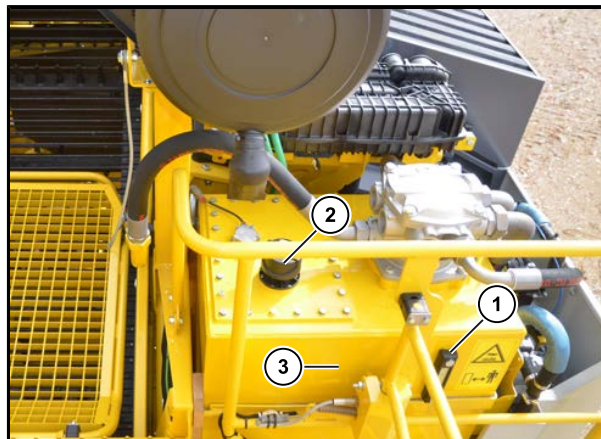
BEMÆRK



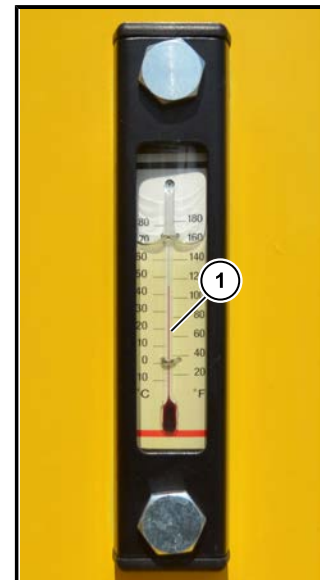
Der findes en stikkobling til trykluftslangen udvendigt i højre side på trykluftbeholderen.

7.3.2 Hydraulikolietank

Tanken til hydraulikolie er placeret på kabineafsatsen bag ved gelænderet. Oliestand og olietemperatur kan aflæses på R-Touch og på skueglasset (1) foran på hydraulikolietanken (3). Hydraulikoliestanden skal altid befinde sig i området mellem skueglasmidten og skueglassets øverste kant. Sørg altid for korrekt oliestand i hydraulikolietanken. Sørg for at arbejde så rent som muligt, når du arbejder på hydrauliksystemet. Vær opmærksom på, at der ikke må blandes forskellige typer hydraulikolie sammen.



- (1) Skueglas oliestand + olietemperatur
- (2) Oliepåfyldningsdæksel hydraulikolie
- (3) Forside hydraulikolietank



Efterfyldning af hydraulikolie:

- Påfyld hydraulikolie ved at skrue det sorte påfyldningsdæksel (2) (udluftningshoved) på olietankens dæksel af.
- Når du åbner hydraulikolie-påfyldningsdækslet, kan der komme en "hvæsende" lyd. Det er helt normalt.

Påfyldningsdækslet (ROPA vare-nr. 270070000) (2) er ligeledes et udluftningsfilter. Det sørger for den nødvendige luftudligning ved varierende olieniveau (f.eks. pga. olietemperaturen).

Udskift dette filter, så snart det er tilsmudset, dog mindst en gang hvert 2. år.

BEMÆRK



Indstil aldrig et vakuum på mere end 0,2 bar, hvis du bruger en vakuumpumpe.

7.3.2.1 Skift af hydraulikolie

Hydraulikolien skal skiftes en gang om året - helst kort før sæsonstart. Sørg for, at der står en tilstrækkeligt stor beholder klar. Brug den medfølgende olieaftapningsslange til udskiftning af hydraulikolien. Skru olieaftapningsslagen på aftapningsventilen (1) i bunden af hydraulikolietanken. Ventilen åbnes, og spildolien løber ud.

BEMÆRK

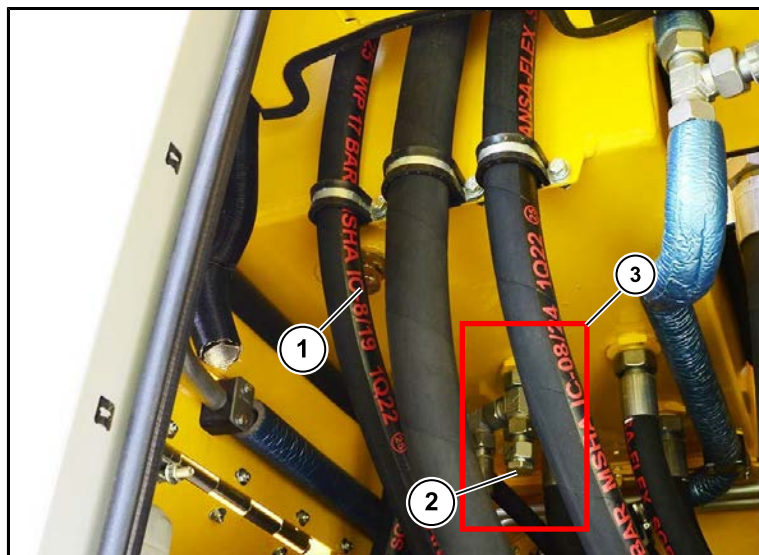


I den samlede maskine findes der mere end dobbelt så meget hydraulikolie i forhold til den mængde, der kan aftappes ved skift af hydraulikolien. Derfor er det ubetinget nødvendigt, at man nøje overholder de foreskrevne intervaller for skift af hydraulikolien.

Spånefang lækolieledning åbent kredsløb

Der findes et spånefang under hydraulikolietanken, i returløbet (3) til lækolien fra pumperne i det åbne kredsløb. Her løber en lille mængde lækolie tilbage i tanken gennem beskyttelsessien i hydraulikolietanken. Når dieselmotoren er stoppet, vil eventuelle metaldele, såsom spåner, synke fra beskyttelsessien ned i lukkeproppen.

Når du har aftappet hydraulikolien, skal du åbne lukkeproppen (2) fornedet ved spånefanget. Opsaml den lille mængde hydraulikolie, der stadig findes her, i en egnet beholder, og kontrollér for metaldele. Hvis du konstaterer metaldele, skal du kontakte Ropa-forhandleren.



- (1) Aftapningsventil hydraulikolietank
- (2) Lukkeprop spånefang
- (3) Returløb lækolie

Fyldning af hydraulikolietank

Vi anbefaler, at man påfylder hydraulikolie gennem den fabriksmonterede påfyldningsventil (4) med en egnet oliepumpe. Med denne metode løber den nye olie gennem sugereturfilteret, før den ledes ind i hydraulikolietanken. Dette øger hydraulikoliens renhedsgrad.

Der fås en egnet påfyldningsslange med en passende tilslutning til påfyldningsventilen (4) hos ROPA med vare-nr. 632040900. Brug under ingen omstændigheder den samme slange, som du brugte ved aftapning af spildolien.

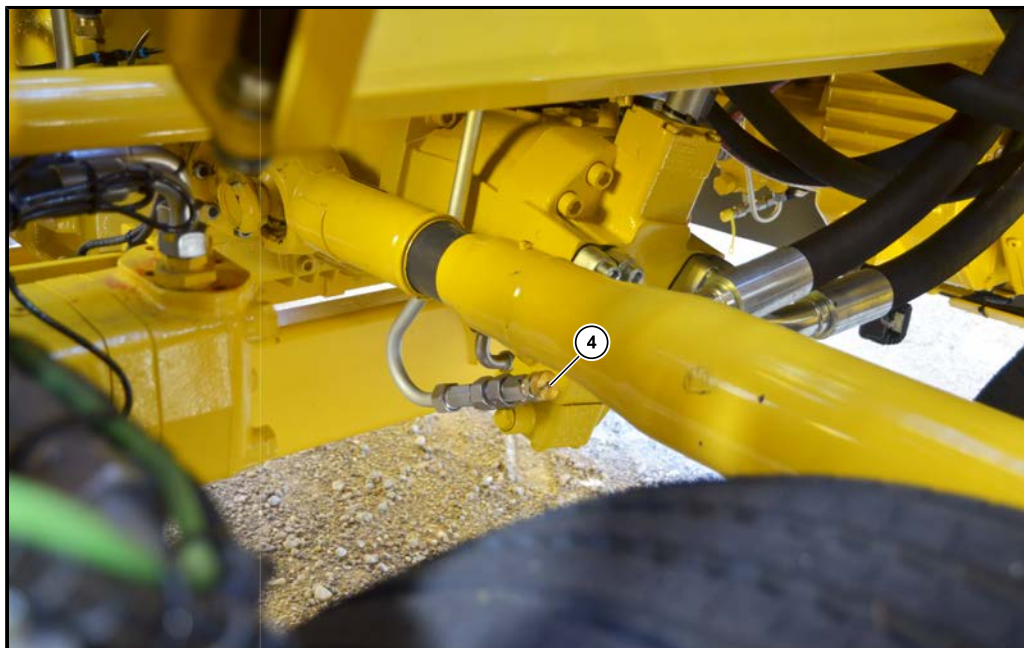
Foreskrevet olietype:

Hydraulikolie HVLP 46 (zinkholdig)

ISO-VG 46 jfr. DIN 51524 del 3

Påfyldningsmængde:

ca. 190 liter



- (4) Påfyldningsventil til hydraulikolie på maskiner med en køremotor (op til 32 km/t), på køremotoren



- (4) Påfyldningsventil til hydraulikolie på maskiner med to køremotorer (op til 40 km/t), på bagerste køremotor

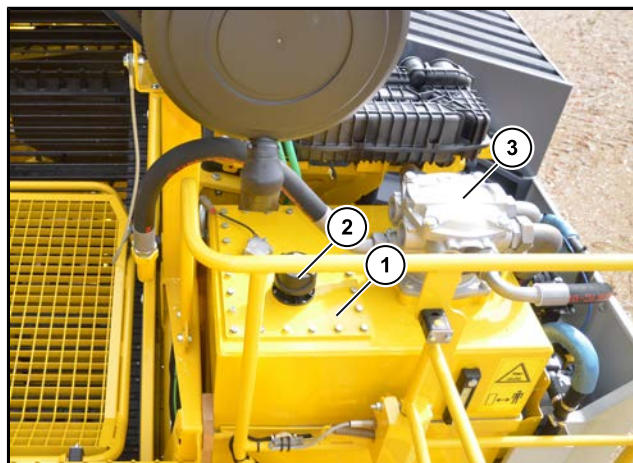
7.3.2.2 Rengøring af indsugningsfiltre

Rengøring af indsugningsfiltre

Hvert andet år skal indsugningsfiltrene inde i hydraulikolietanken kontrolleres for snavs gennem en visuel kontrol, før der påfyldes ny hydraulikolie. Hvis de er tilsmudsede, skal de rengøres.



- Tag metaldækslet (1) af hydraulikolietanken. (str. 13)
- Hvis tilsmudset: afmonter indsugningsfiltre
- Skyl indsugningsfiltrene igennem indefra og ud med en tilstrækkelig mængde rengøringsmiddel.
Beskyttelsessien over spånefanget skal gennemskylles udefra og ind.
- Sæt indsugningsfiltrene i igen.
- Sæt pakningen og metaldækslet på.
- Smør boltene til fastgørelse af metaldækslet med tætningsmasse (ROPA vare-nr. 017002600) før de skrues i, og spænd boltene.
- Udskift begge filterelementer i hydrauliksystemet, før du påfylder ny hydraulikolie.
- Påfyld kun hydrauliksystemet med den foreskrevne olietype.

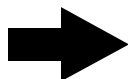


- (1) Metaldæksel
- (2) Oliepåfyldningsdæksel med integreret be- og udluftningsfilter

7.3.2.3 Udskiftning af sugereturløbs-filterelement

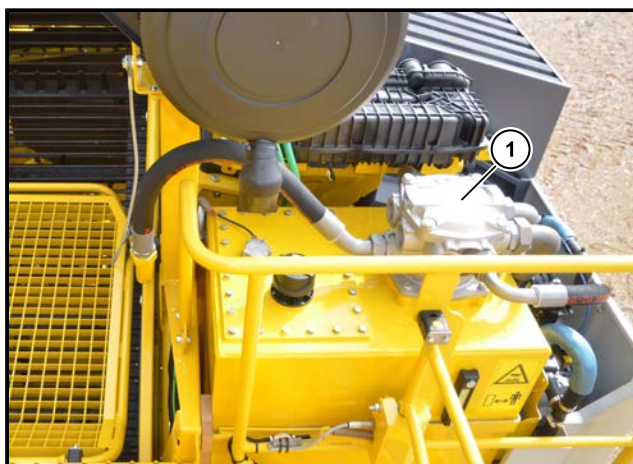
Der sidder et sugereturfilter (1) på hydraulikolietanken.
(Filterelement ROPA vare-nr. 270088600).

BEMÆRK



Filterelementet er et engangsprodukt. Det må ikke rengøres. Filterelementet ødelægges, hvis det rengøres. Hydrauliksystemet kan blive alvorligt beskadiget.

Filterelementet skal udskiftes første gang efter de første 50 driftstimer og derefter en gang om året.



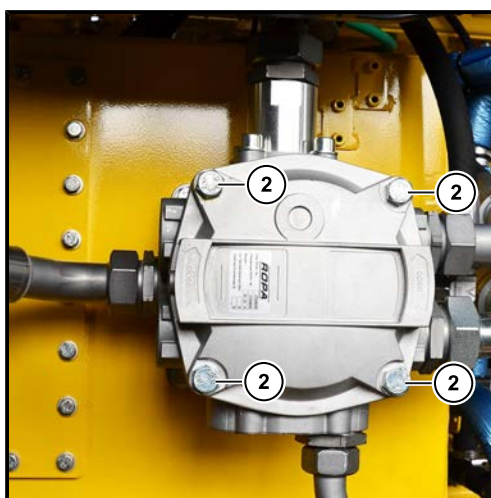
(1) Sugereturfilter

BEMÆRK



Sørg for størst mulig renhed ved udskiftningen af filterelementet - som ved alt andet arbejde på hydrauliksystemet. Sørg for, at O-ring pakningerne i filterhuset hverken beskadiges eller tils mudses.

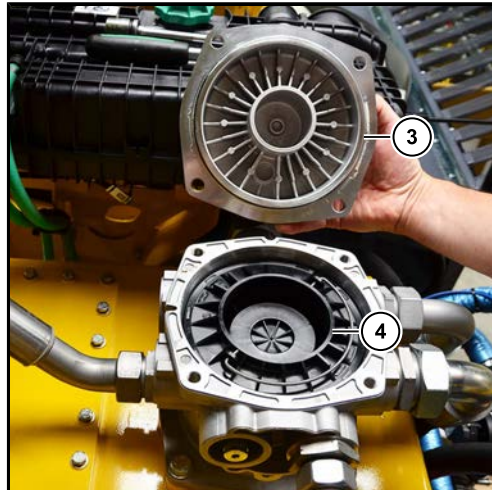
Gå frem på følgende måde ved udskiftning af filterelementet i sugereturfilteret:



Vær sikker på, at hydrauliksystemet er helt uden tryk, og at oliepåfyldningsdækslet er åbnet, før du åbner filterhuset.

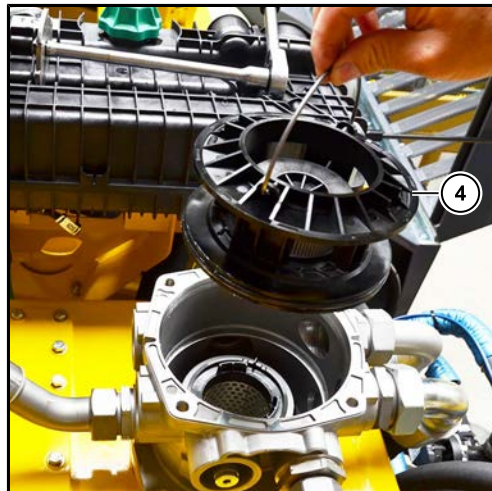
Fjern de fire dækselbolte (2).

(2) Bolt M12 (str. 19)



Tag dækslet (3) på sugereturfilteret af.
Vip herefter metalbøjlen på skillepladen (4) op.

- (3) Dæksel sugereturfilter
- (4) Skilleplade med metalbøjle



Træk med en let drejebvægelse skillepladen (4) ud af metalbøjlen.

Skillepladen indeholder en beskyttelsessi.

Kontrollér, om der er metalspånér eller andre fremmedlegemer på indersiden af denne beskyttelsessi. Denne beskyttelsessi filtrerer hydraulikolie, der eksempelvis ved et tilsmudset filterelement eller ved lav temperatur efterfølgende „suges ud“ af hydraulikolietanken.

- (4) Skilleplade med metalbøjle



Løsn med specialværktøjet (ROPA vare-nr. 018139800) (5) det gamle filterelement midtfor og mod uret i retning mod markeringen "OPEN" (6). Træk herefter det gamle filterelement opad og ud.

(5) Specialværktøj



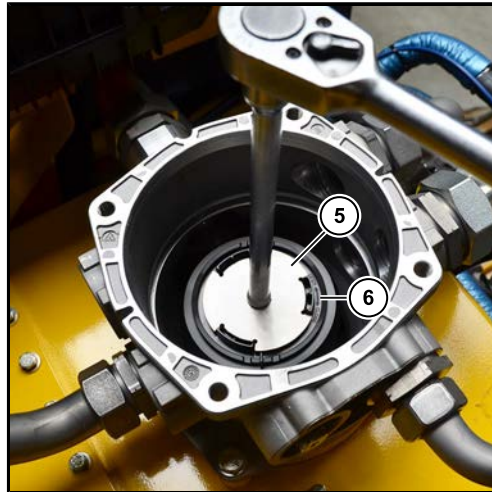
Rengør huset, dækslet og skillepladen. Kontrollér O-ringene og skillepladen. Udskift eventuelt beskadigede dele.

(5) Specialværktøj
(6) Markering drejeretning



Påfør et let lag ren hydraulikolie på pakflader, gevind (7) og O-ringe før monteringen.

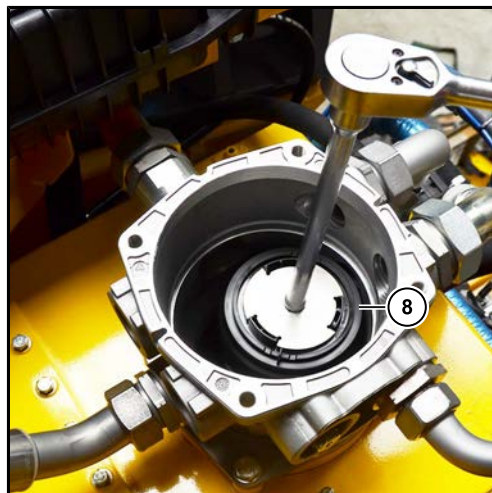
(7) Gevind filterelement



- (5) Specialværktøj
- (6) Markering drejeretning

Skru med specialværktøjet (ROPA vare-nr. 018139800) (5) det nye filterelement med uret i retning mod markeringen "CLOSE" (6), indtil du mærker lav modstand.

Efter denne modstand skal du skrue en smule videre med uret, indtil du mærker større modstand.

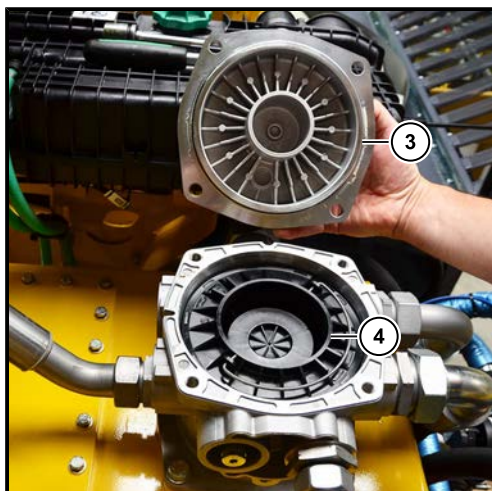


- (8) Drejeligt kugleled i filterelement, element drejet til side

Nu kan kugleledet integreret i filterelementet drejes, og filterelementet kan drejes til side (8). Derved udlignes tolerancer i huset.

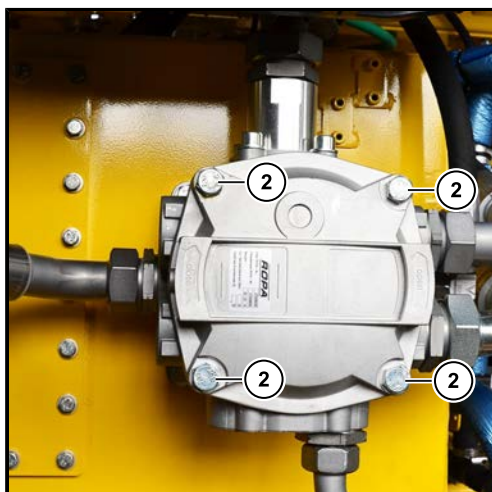
Tilspændingsmoment på filterelement 8 Nm.

Ret herefter filterelementet op midt i huset.



Sæt skillepladen med beskyttelsessien og metalbøjlen (4) på filterelementet oppefra. Vip herefter metalbøjlen ned.

- (3) Dæksel sugereturfilter
- (4) Skilleplade med metalbøjle



Læg dækslet (3) på igen, og skru boltene (2) i.

Tilspændingsmoment på boltene 40 Nm.

- (2) Bolt M12 (str. 19)

| Betegnelse | ROPA art. nr. | Stk. |
|-------------------------------|---------------|------|
| Filterelement sugereturfilter | 270088600 | 1 |
| O-ring | 412060800 | 2 |
| Specialværktøj | 018139800 | 1 |

BEMÆRK

Bortskaf filterelementerne iht. gældende miljøforskrifter!

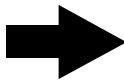


7.3.3 Udskiftning af trykfilterelement



(1) Trykfilter arbejdshydraulik

BEMÆRK



Filterelementet er et engangsprodukt. Det må ikke rengøres. Filterelementet ødelægges, hvis det rengøres. Hydrauliksystemet kan blive alvorligt beskadiget.

Trykfilter arbejdshydraulik

Trykfilteret til arbejdshydraulikken sidder i højre side ved siden af drevet til den forreste kardanaksel på gearkassen. Filterelementet skal udskiftes første gang efter de første 50 driftstimer og derefter en gang om året. Til vedligeholdelsesarbejdet skal du ud over en oliebestandig og tilstrækkelig stor opsamlingsbeholder bruge en ring- eller gaffelnøgle str. 32.

Filterskift

- Stop dieselmotoren.
- Skru filterhuset af. Lad væsken løbe ud i en egnet beholder og rengør/bortskaf beholderen og væsken miljømæssigt korrekt.
- Træk filterelementet af elementholdertappen. Når du har trukket filterelementet af, skal du kontrollere, om der findes en endekappe af metal for oven. Hvis ikke, skal du trække endekappen separat af elementholdetappen. Kontrollér elementets overflade for rester af smuds og større partikler. Det kan tyde på skader på komponenterne.
- Rengør huset.
- Undersøg filteret for mekaniske skader, og kontrollér især pakflader og gevind.
- Udskift O-ringen på filterhuset. Smuds eller ufuldstændig trykafstning ved afmonteringen kan medføre, at husets iskruningsgevind sidder fast.

Montering af element

- Smør evt. en smule ren hydraulikolie på gevind og pakflader på filterhuset og -hovedet og på O-ringen på huset og elementet.
- Montér et nyt element (ROPA art. nr. 270043000).
- Montér forsigtigt filterelementet på elementholdertappen.
- Skru filterhuset i til anslag.
- Skru filterhuset en sjettedel omgang tilbage.
- Start dieselmotoren, og løft f.eks. bunkeoprydderen op mod anslaget (kør mod trykket), kontrollér filteret for lækage.

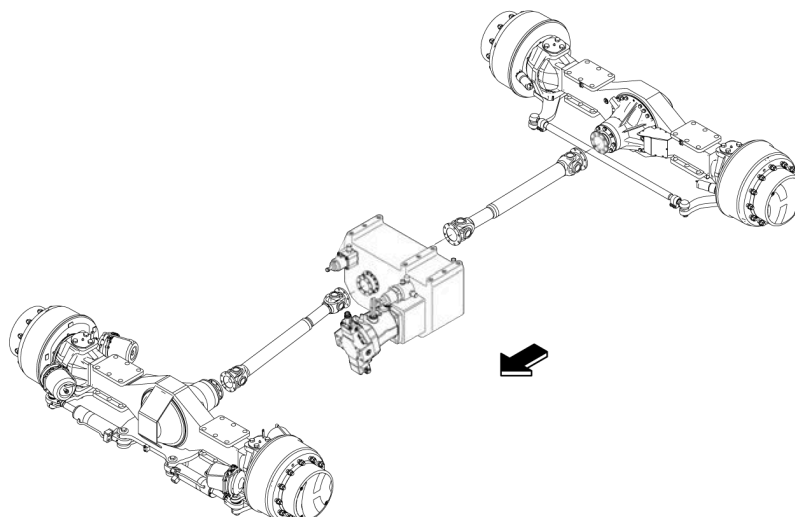
BEMÆRK



Bortskaf filterelementerne iht. gældende miljøforskrifter!

7.4

Mekanisk drev til styreakslerne



7.4.1 Kardanaksler fra gearkasse til styreaksler

Alle kardanaksler på maskinen skal smøres for hver 200 driftstimer.

FARE



Livsfare på grund af roterende maskindele!

Når motoren er i gang, kan roterende kardanaksler gribe fat i legemsdele eller beklædningsgenstande og trækkes dem ind i maskinen.

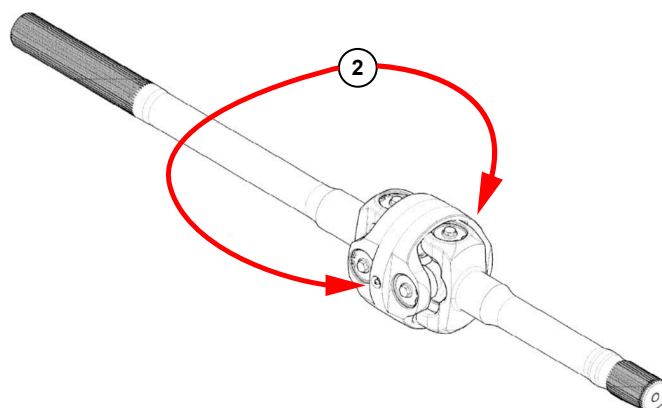
- Stands maskinen, og stop dieselmotoren.
- Dieselmotoren skal sikres mod at kunne startes utilsigtet, og man skal opbevare tændingsnøglen sikkert uden adgang for tredjepart!



Gengivelsen som eksempel: en smørenippel

7.4.2 Vedligeholdelse af kardanled i akslerne

Kardanleddene i de dobbelte kardanaksler i de to styreaksler styrespindler skal smøres for hver 200 driftstimer. Hvert kardanled har to smørenipler. Begge smørenipler (2) skal smøres.



7.5 Gear (4-trins)

Driftsmåderne "skildpadde" og "hare" samt første og andet gear og træk på alle hjul til- og frakobles via gearet.

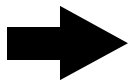
Oliestanden skal kontrolleres for hver 50 driftstimer. Kontrollen sker via skueglassene (2). Skueglassene (2) findes på bagsiden af gearet ved siden af kardanakslen og til venstre på reduktionsgearet.

Ved aflæsning af oliestanden skal maskinen stå på et jævnt og vandret underlag, og dieselmotoren skal have været standset i mindst 5 minutter.

Oliestanden skal aflæses i skueglasset; den skal være inden for skueglassets område (under ingen omstændigheder over skueglassets overkant!).

Det første olieskift skal foretages efter 50 driftstimer, derefter skal der skiftes olie en gang om året.

BEMÆRK



Det samlede gear består af to enheder, der er forbundet via en smal kanal og således har fælles oliemængde. Ved olieskift skal maskinen stå helt plan. Vent efter påfyldningen mindst en time, inden du kontrollerer endeligt. Når olien efter denne ventetid er på samme niveau i de to skueglas, og når den står op til midten i skueglassene, er der fyldt en tilstrækkelig mængde olie i gearet.

FORSIGTIG



Varm olie!

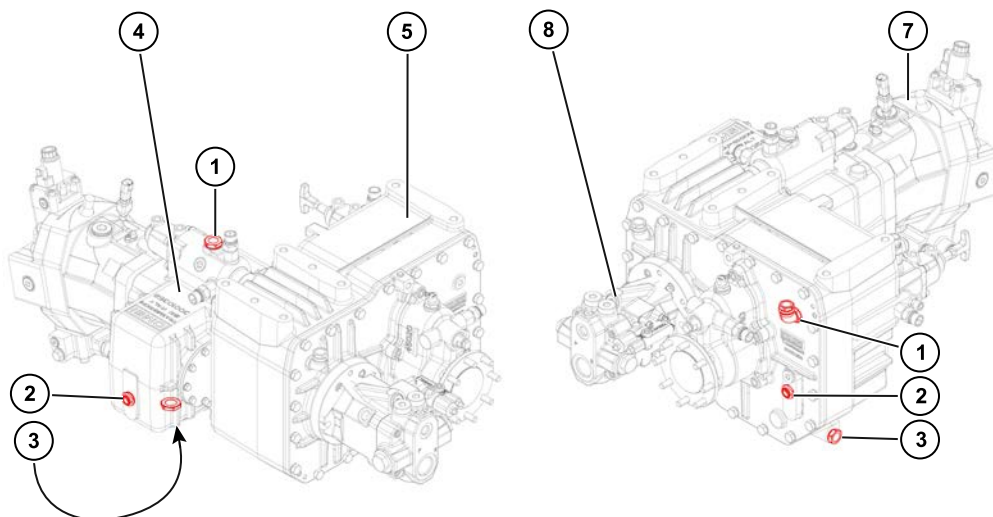
Olien i gearkassen kan være meget varm. Fare for forbrændinger.

- Bær altid handsker og egnet personligt beskyttelsesudstyr ved olieskift (se Side 34).

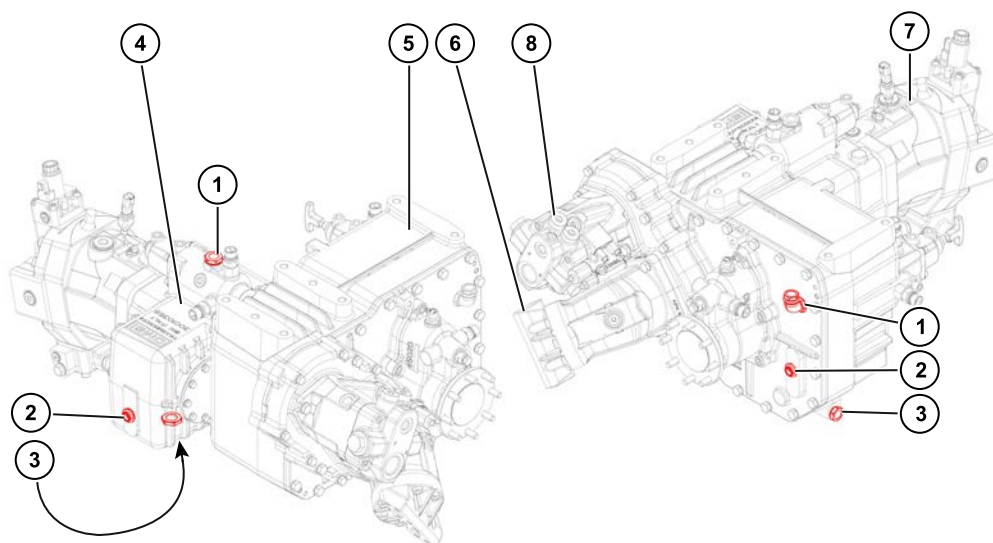
På maskinen findes **2 mulige varianter af køredrevet:**

Variant 1: 1 køremotor Maks. hastighed 32 km/t

Variant 2: 2 køremotorer Maks. hastighed 40 km/t



1 køremotor



2 køremotorer

- (1) Oliepåfyldningsskruer
- (2) Skueglas
- (3) Olieaftapningsskruer
- (4) Reduktionsgear skildpadde/hare
- (5) Gearkasse 1. gear / 2. gear
- (6) Køremotor bag
- (7) Køremotor
- (8) Nødstyrepumpe

Olien skiftes på følgende måde:

- Skift kun olie, når gearet er driftsvarmt.
- Stil maskinen på en vandret overflade.
- Stil en oliebestandig og tilstrækkeligt stor opsamlingsbeholder under.
- Skru de to olieaftapningsskruer (**3**) ud (de sidder for neden i hjørnet på gearhuset og for neden på reduktionsgearet), spildolien flyder ud.
- Rengør de magnetiske olieaftapningsskruer (**3**) for metalpartikler. Sæt derefter skruerne i igen, og spænd dem.
- Åbn oliepåfyldningsskruen (**1**) og fyld ny olie i påfyldningsåbningen, indtil oliestanden når op i den øverste del af skueglasset (**2**).

Foreskrevet olietype:

Fuldsyntetisk gearolie

API GL5, SAE 75W-90

Påfyldningsmængde:

Køredrev med 1 køremotor

ca. 12 liter

Køredrev med 2 køremotorer

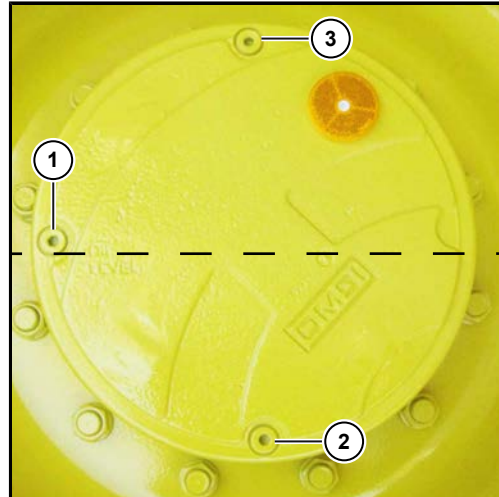
ca. 12,4 liter

7.6 Aksler

7.6.1 Planetgear (gælder for begge aksler)

Det første olieskift skal foretages efter 50 driftstimer, derefter skal der skiftes olie en gang om året.

Stil maskinen, så det pågældende hjul står som vist på billedet.



- (1) Oliepåfyldningshul og skrue til oliestandskontrol
- (2) Olieaftapningsskrue
- (3) Udluftningsskrue

FARE



Risiko for tilskadekomst!

Livsfare på grund af bevægelige maskindele.

- Før olieskift skal maskinen altid standses, og motoren stoppes.
- Dieselmotoren skal sikres mod at kunne startes utilsigtet, og man skal opbevare tændingsnøglen sikkert uden adgang for tredjepart!
- Alt vedligeholdelses- og reparationsarbejde skal udføres af fagfolk.

ADVARSEL



Fare på grund af varm olie under tryk!

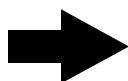
Olien i planetgearene kan være meget varm og – afhængigt af, hvor varmt gearet et – stå under et vist tryk.

- Bær altid handsker og egnet personligt beskyttelsesudstyr ved olieskift på planetgearet (se Side 34).
- Skru altid udluftningsskruen langsomt og forsigtigt ud. Så kan et eventuelt tryk i planetgearet aflastes risikofrit.

Olien skiftes på følgende måde:

- Skift kun olie, når gearet er driftsvarmt.
- Stil maskinen på en vandret overflade.
- Kontrolskruen til oliestanden ("Oil Level") (1) står vandret (se billedet).
- Stil en oliebestandig og tilstrækkeligt stor opsamlingsbeholder under.
- Åbn olieaftapningsskruen (2) og oliestandskontrolskruen, og lad spildolien løbe ud.
- Skru olieaftapningsskruen i igen.
- Åbn udluftningsskruen (3). Slut ROPA-planetoliepåfylder til oliepåfyldningsåbningen (1).
- Fyld olie på planetgearet ved hjælp af den medfølgende ROPA-planetoliepåfylder, til olien når underkanten af oliepåfyldningshullet.
- Spænd oliestandskontrolskruen igen.
- Spænd udluftningsskruen igen.
- Vent ca. 15 minutter, og kontrollér så oliestanden igen. Efterfyld om nødvendigt olie. Tilspændingsmoment for de 3 skruer: 50 Nm.

BEMÆRK



Brug ROPA-planetoliepåfylder til påfyldning af olie (ROPA art-nr. 018001700, følger med maskinen). Ved hjælp af dette specialværktøj kan du let og nøjagtigt fylde den korrekte mængde olie på.

Foreskrevet olietype:

Gearolie

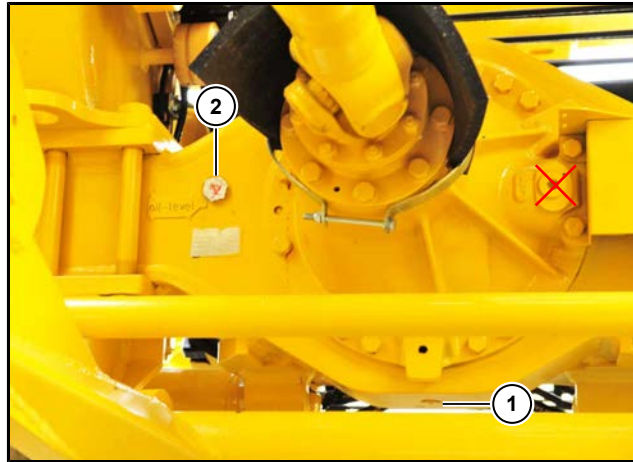
API GL5, SAE 90

Påfyldningsmængde:

ca. 3,5 liter i hvert planetgear

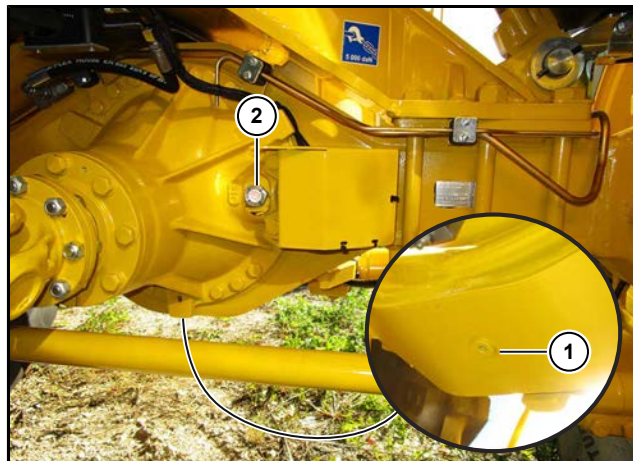
7.6.2 Differentiale på for- og bagaksel

Det første olieskift skal foretages efter 50 driftstimer, derefter skal der skiftes olie en gang om året.



Foraksel

- (1) Olieaftapningskrue
- (2) Oliepåfyldningshul og skrue til oliestandskontrol



Bagaksel

FARE



Risiko for tilskadekomst!

Livsfare på grund af bevægelige maskindele.

- Før olieskift skal maskinen altid standses, og motoren stoppes.
- Dieselmotoren skal sikres mod at kunne startes utilsigtet, og man skal opbevare tændingsnøglen sikkert uden adgang for tredjepart!
- Alt vedligeholdelses- og reparationsarbejde skal udføres af fagfolk.

Olien skiftes på følgende måde:

- Skift kun olie, når drevet er driftsvarmt.
- Stil maskinen på en vandret overflade.
- Stil en oliebestandig og tilstrækkeligt stor opsamlingsbeholder under.
- Skru olieaftapningsskruen til differentialet af. Skruen findes for neden på det laveste sted på akslen.
- Skru oliestandskontrolskruen ud og vent, indtil olie er løbet helt ud.
- Skru olieaftapningsskruen i igen.
- Hæld olie i oliepåfyldningshullet, til olien når underkanten af hullet.
- Spænd oliestandskontrolskruen igen.

Foreskrevet olietype:

Gearolie

API GL5, SAE 90

Påfyldningsmængde:

ca. 22 liter Foraksel

ca. 20 liter Bagaksel

7.7 Trykluftsystem

Det er kun nødvendigt at udføre vedligeholdelsesarbejde på lufttørrener og på trykluftbeholderen på trykluftsystemet. Kompressoren er vedligeholdelsesfri.

Lufttørrener og de fem trykluftbeholdere sidder under det højre sidedæksel. Tørreparationen (1) (ROPA vare-nr. 261003500) på lufttørrener skal udskiftes en gang om året.

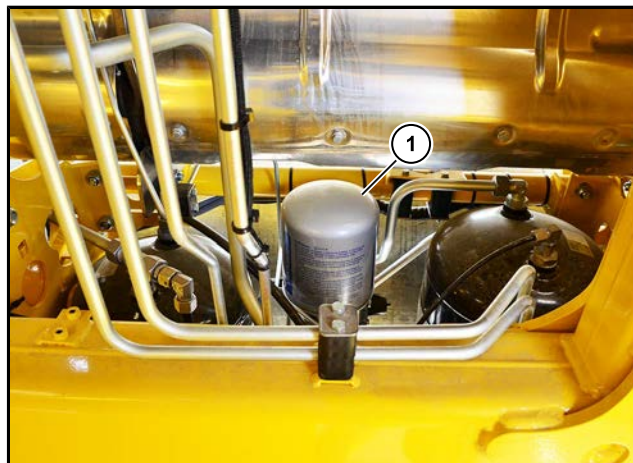
For hver 100 driftstimer skal der tappes kondensvand af trykluftbeholderne. Hvis maskinen skal tages ud af drift i længere tid (mere end en uge), skal trykluftbeholderen også tømmes for kondensvand. Her skal man trykke aftapningsventilen en smule til siden eller indad.

FORSIGTIG

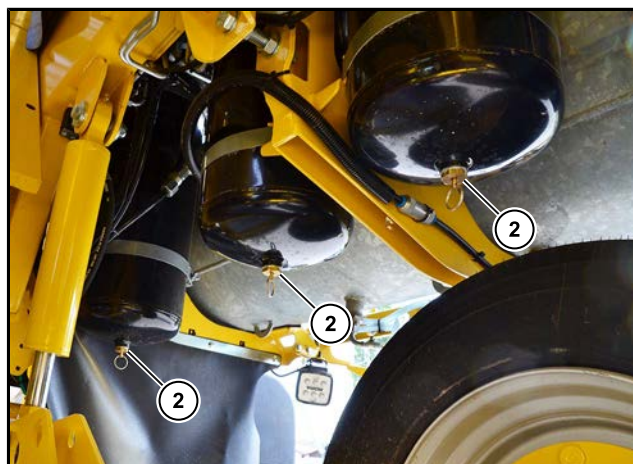


Risiko for at falde ned og for tilskadekomst!

- Før aftapning af kondensvand skal maskinen standses, og motoren stoppes.
- Maskinen skal sikres mod at kunne blive startet utilsigtet.
- Alt vedligeholdelses- og reparationsarbejde skal udføres af fagfolk.
- Brug en stabil stige ved vedligeholdelsesarbejde på lufttørrener.
- Bær altid handsker, beskyttelsesbriller og egnet personligt beskyttelsesudstyr (se Side 34).



(1) Lufttørrenerpatron



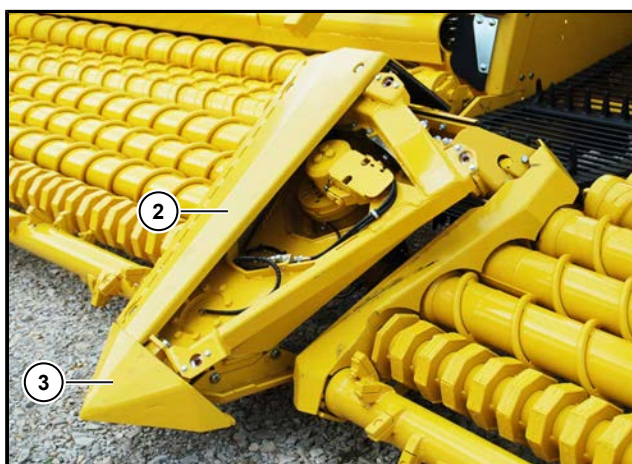
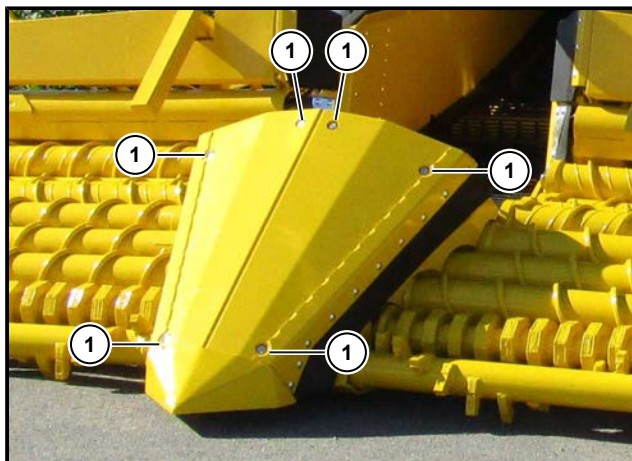
(2) Aftapningsventil

7.8 Opsamler

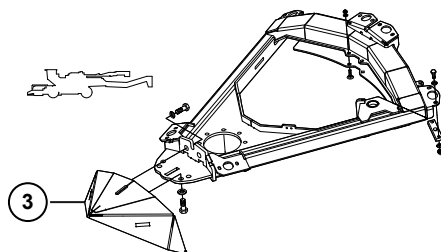
7.8.1 Midterspids

Kontrollér dagligt undersiden af midterspidsen for tilsmudsning (visuel kontrol), når opsamlerens sidedele er klappet ind. Man skal straks fjerne store mængder smuds.

Man kan tage en halv side af midterspidskappen (2), når man har løsnet boltene (1).



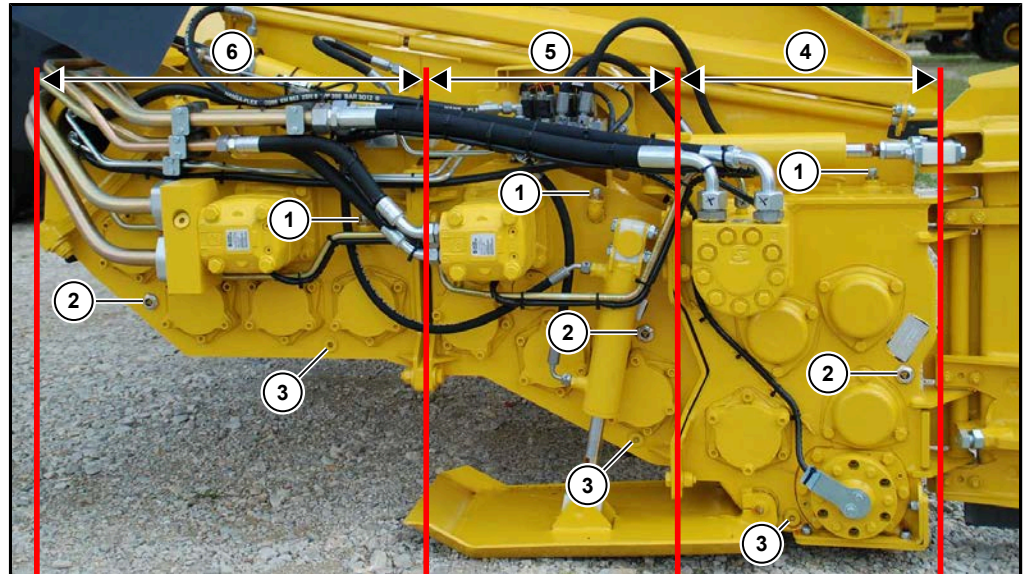
Spidsen (3) - den forreste del af midterspidsen - er en slidel. Den skal ubetinget bearbejdes eller udskiftes, før materialet er helt slidt ned. Hvis man kører med maskinen under hård belastning, anbefaler vi, at man har denne slidel på lager.



7.8.2 Opsamlerdrev

På maskinen sidder der hver tre drev i højre og venstre side udvendigt på opsamleren. Stil maskinen på en vandret overflade. Man skal dagligt kontrollere oliestanden på disse seks drev, når opsamleren er klappet ud og sænket. Oliestanden skal aflæses i skueglasset (2). Olieniveauet skal aflæses i skueglasset; det skal bevæge sig inden for skueglassets grænser (det må aldrig stå over overkanten på skueglasset).

Det første olieskift skal foretages efter 50 driftstimer, derefter skal der skiftes olie en gang om året.



- (1) Oliepåfyldningsskrue
- (2) Skueglas
- (3) Olieaftapningsskrue
- (4) Opsamlevalsedrev
- (5) Fødevalsedrev
- (6) 4-gange spiralvalsedrev

Olien skiftes på følgende måde:

- Skift kun olie, når drevet er driftsvarmt.
- Stil maskinen på en vandret overflade.
- Stil en oliebestandig og tilstrækkeligt stor opsamlingsbeholder under.
- Skru olieaftapningsskruen ud.
- Skru oliepåfyldningsskruen ud og vent, indtil olie er løbet helt ud.
- Skru olieaftapningsskruen i igen.
- Påfyld ved påfyldningsåbningerne (samtidig udluftningspropper) så meget ren olie, at oliestanden ved sænket opsamler står for oven i skueglassene.

Foreskrevet olietype:

Gearolie

API GL5, SAE 90

Påfyldningsmængde:

Pr. opsamlevalsedrev:

ca. 9,0 liter

Pr. fødevalsedrev

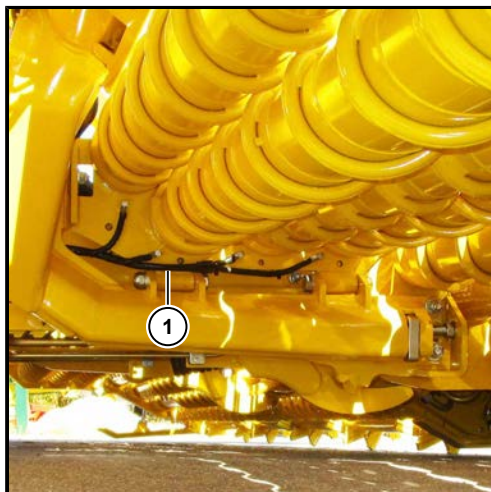
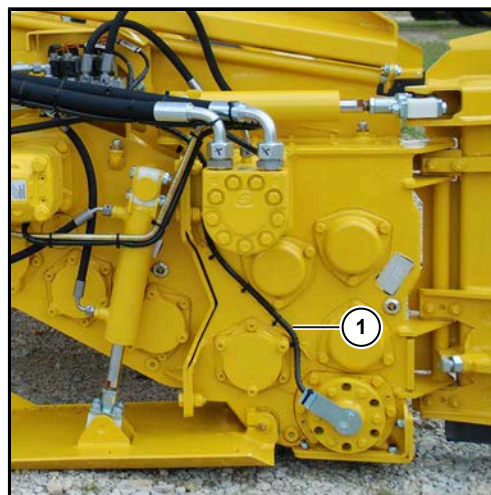
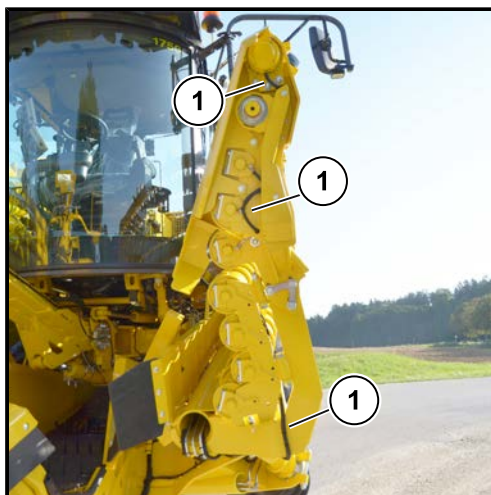
ca. 3,5 liter

Pr. 4-gange spiralvalsedrev

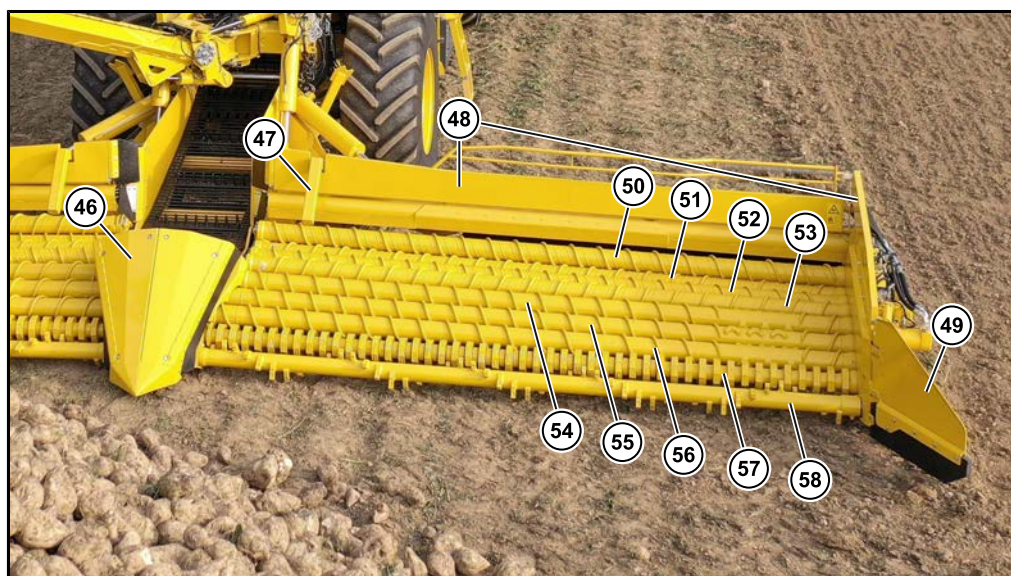
ca. 1,4 liter

7.8.3 Opsamler centralsmøring

Kontrollér dagligt alle centralsmøreanlæggets slanger (1), der fører hen til valserne (visuel kontrol).



7.8.4 Afmontering og montering af valser



- | | |
|--------------------|--------------------|
| (46) Midterspids | (53) Spiralvalse 1 |
| (47) Frostbryder | (54) Fødevalse 3 |
| (48) Sideplader | (55) Fødevalse 2 |
| (49) Rømmeplade | (56) Fødevalse 1 |
| (50) Spiralvalse 4 | (57) Afpudservalse |
| (51) Spiralvalse 3 | (58) Opsamlevalse |
| (52) Spiralvalse 2 | |

FARE



Fare for at komme i klemme!

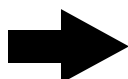
Ved afmontering og montering af valser er der fare for, at opsamlerens sidedele pludseligt kan klappe ned og alvorligt kvæste personer, der opholder sig i dette område.

- Maskinen skal standes, før der udføres vedligeholdelses- og reparationsarbejde.
- Før arbejdet påbegyndes, skal man understøtte hver sidedel på opsamleren sikkert eller hæve den med en kran med tilstrækkelig løfteevne og derefter sikre den.
- Stop dieselmotoren.
- Dieselmotoren skal sikres mod at kunne startes utilsigtet, og man skal opbevare tændingsnøglen sikkert uden adgang for tredjepart!
- Overhold de gældende forskrifter for undgåelse af ulykker ved arbejde under løftet last.

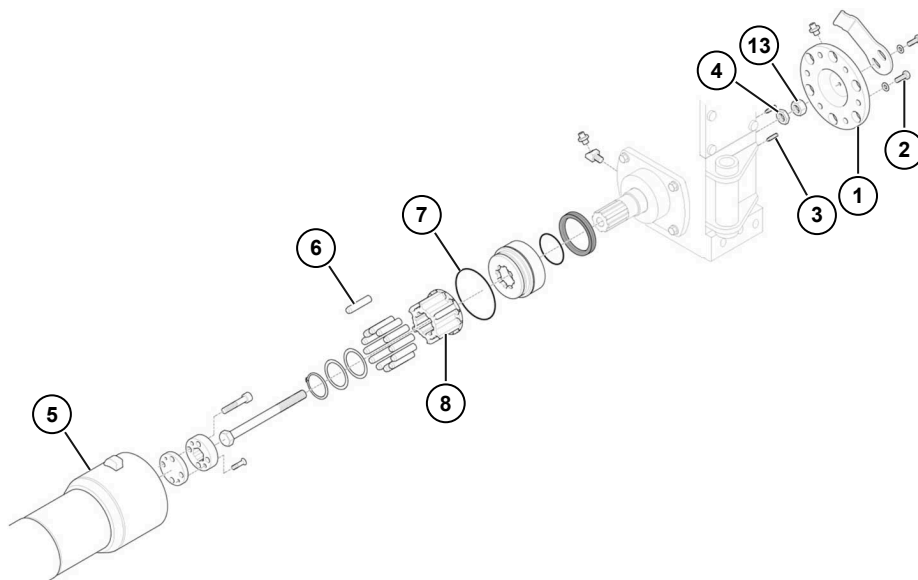
7.8.4.1 Afmontering og montering af opsamle- og afpudservalse

Opsamle- og afpudservalser skal afmonteres samlet, da opsamlevalsens fingre griber ind mellem afpudservalsens skiver.

BEMÆRK

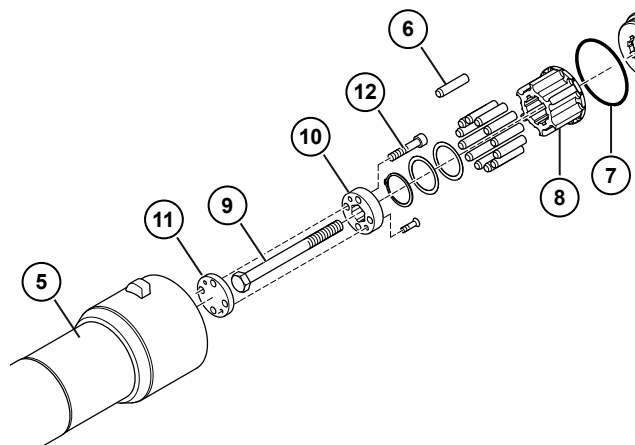


Man behøver IKKE at aftappe gearolien på opsamlevalsens drev i forbindelse med afmontering af valserne.



Før afmonteringen skal man tage dækslet (1) på lejeflängen (udvendigt på gearet) af:

- Skru smøreslangen af.
- Løsn de seks sekskantbolte (2) (str. 13) på dækslet, og fjern dækslet.
- Skru de to tapskruer (3) udad, indtil den flade møtrik (4) er blokeret.
- Løsn kontramøtrikken (13) (nøglestørrelse 30), skru de to tapskruer i igen, og fjern de to møtrikker.
- Træk opsamlevalsen (5) af drevet. Opsamlevalsen er kun sat på 12 plastic-medbringere (6). Disse 12 plastic-medbringere (ROPA vare-nr. 100284900) (6) skal udskiftes, hver gang opsamlevalsen afmonteres. Lige som O-ringen (ROPA vare-nr. 412021700) (7).



- Smør de nye plastic-medbringere (6) med et godt lag fedt, før du skubber dem ind på fortandingsbøsningen (8).
- På den nye sekskantbolt (M20x360) (9) skal medbringerpladen (10) og boltsikringen (11) formonteres.
- Den formonterede bolt skrues med de 4 unbrakbolte (M12 x40) (12) ind i fingervalsen. Man skal påføre mellemfast skruesikringsmiddel f.eks. Loctite 243 på boltene, og spænde med 85 Nm.
- Før fingervalsen med den formonterede bolt ind i holderen. Kontrollér, at plastic-medbringerne (6) griber ind i fortandingen, og at O-ringen (7) ikke beskadiges.
- Spænd fingervalsen med fladmøtrikken (4) (skal være påført Loctite 243) imod anslag på drevet. Løsn fladmøtrikken (4) igen, skru den mod anslag igen, og løsn den ca. 1/3 omgang, indtil den er parallel med gevindboringerne til de to tapskruer (3).
- Skru de to tapskruer udad, indtil den flade møtrik (4) er fikseret. Spænd den flade møtrik (4) og kontramøtrikken (13) imod hinanden, og påfør herefter skruesikringsmiddel Loctite 243.
- Skru de to tapskruer (3) ind i akslen imod anslag. Sekskantboltten (9) bør nu have et tydeligt aksialt slør på knap en millimeter.
- Fyld hulrummet over kontramøtrikken helt op med smørefedt, før du sætter dækslet (1) på, og spænd herefter dækslet med de seks sekskantbolte (2).

BEMÆRK



Sekskantboltene (M20x360) (ROPA vare-nr. 415005000) (9) skal udskiftes en gang om året. Det samme gælder for møtrikkerne M20 (ROPA vare-nr. 414037000 (4) og 414032000 (13)).

På afpudservalsen er der ingen sikring på drevet. Afpudservalsen er sat på drevet. Den kan trækkes af, når man har løsnet støttelejet midt i holderen (ståleje med justeringsring).

7.8.4.2 Udskiftning af fingre på opsamlevalsen

Ved opsamlefingrene er opsamlevalserne forsynet med slidplader (ROPA-vare-nr. 208003800). Der er loddet hårdmetalplader på slidpladerne.

Hver enkelt slidplade er fastgjort med en skrueforbindelse og kan således i tilfælde af slitage udskiftes problemfrit og uden det store tidsforbrug.



Opsamlefinger med slidplade

FARE



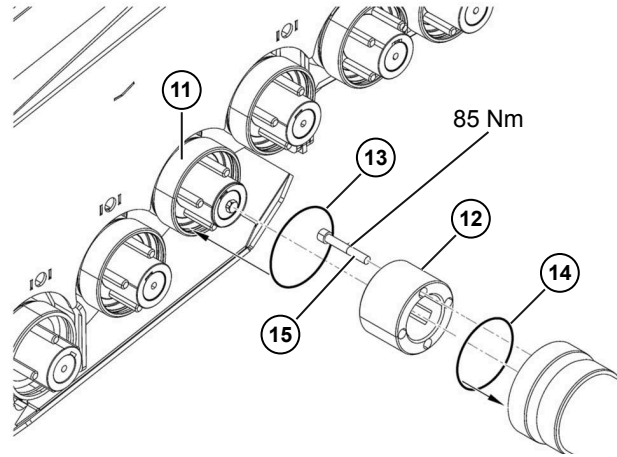
Risiko for alvorlige kvæstelser ved arbejde på opsamlevalsernes fingre.

- Før vedligeholdelses- og reparationsarbejde skal maskinen standses, og motoren stoppes.
- Dieselmotoren skal sikres mod at kunne startes utilsigtet, og man skal opbevare tændingsnøglen sikkert uden adgang for tredjepart!

7.8.4.3 Afmontering og montering af føde- og spiralvalser

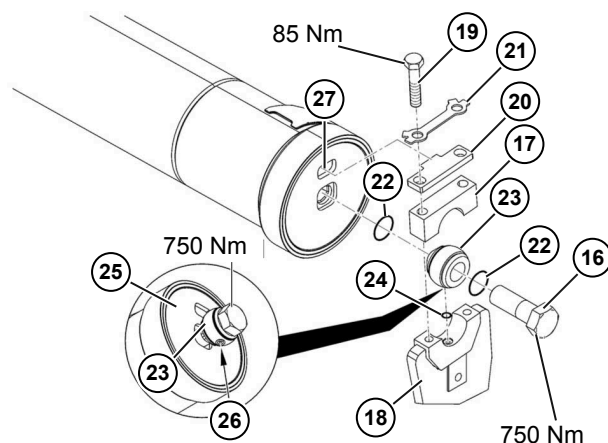
Vær opmærksom på følgende:

Drevside:



- Valserne er sat på koblingskløer (11) på drevene. På disse valser er ikke yderligere sikring på drevene.
- Alle polyamid-stikkoblinger (12) skal smøres med fedt, før de skubbes på koblingskløerne.
- Før monteringen skal man lægge en ny O-ring (ROPA vare-nr. 412033800) (13) ind i koblingskloen og i valseenden (O-Ring ROPA vare-nr. 412063500) (14).
- De fire M12 x 80-unbrakobolte (ROPA vare-nr. 415005100) (15), som polyamid-stikkoblingerne (12) skrues ind i valserne med, er belagt med et specielt skruesikringsmiddel, og de må kun anvendes en gang.

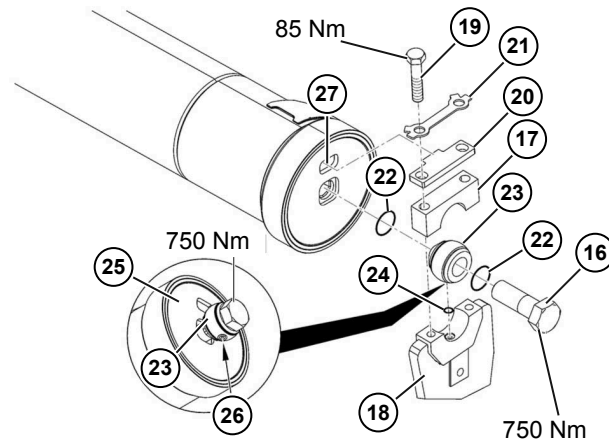
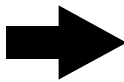
Støttelejeside:



- Alle M24-fingevindbolte (16) har højregevind (!). Tilspændingsmomentet er 750 Nm. De er ikke sikret med flydende skruesikringsmiddel (Loctite).
- Mærk øverste (17) og nederste halvskål (18) parvist før afmonteringen. Disse dele er fremstillet og afpasset parvist, og de kan ikke skiftes ud med eller kombineres med andre dele.
- Fjern de to sekskantbolte M12 (19) og tag den øverste halvskål (17) med drejesikringspladen (20) og skruesikringspladen (21) ud.

Udtagning/isætning af valse

- For at kunne tage en valse ud skal man løfte den op over den nederste halvskål (18). Dette sker nemmest med en løftekrog, som man selv laver, der kan gribe under valsen. Hver valse vejer ca. 150 kg. Den løftede valse vil gå en smule imod koblingskloen. Man kan frigøre valsen fra koblingskloen med lette aksiale slag på valsevindingen.
- Ved samling skal man altid udskifte de to O-Ringe (ROPA vare-nr. 412030900) (22) på monteringskuglen (23) med nye. Det samme gælder for O-ringen (ROPA vare-nr. 412032000) (24) i fedtkanalen i den nederste halvskål.
- Spænd sekskantboltene (19) med et tilspændingsmoment på 85 Nm. Boltene sikres ved at bukke hjørnerne op på skruesikringspladen (ROPA vare-nr. 100273600) (21).
- Når du sætter monteringskuglen (23) ind i drejesikringssskiven (25), skal du være opmærksom på, at smøreboringen (26) i monteringskuglen altid skal være modsat noten (27) i drejesikringssskiven (25).


BEMÆRK


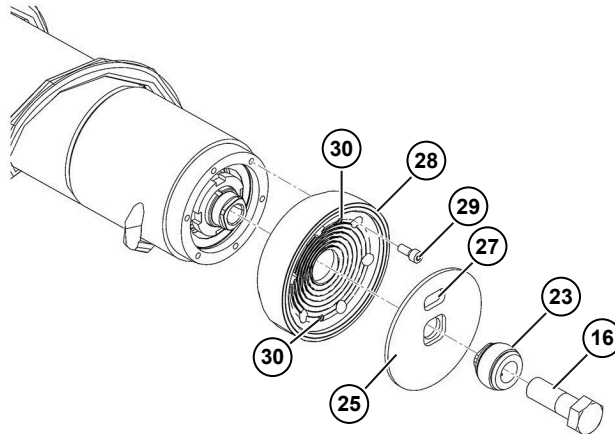
Før man skruer fingevindboltene M24 (**16**) i, skal man smøre gevindet med et tyndt lag kobberpasta (ROPA vare-nr. 017015900 tube med 100 gr.).

- Ved montering af valserne skal man sørge for, at valsens vindinger ikke flugter. Valsernes vindinger skal være forskudt midt for hinanden.
- For at opnå en ensartet slitage på valserne, skal spiralvalserne efter behov monteres skiftevis i hver opsamlesidedel. Ved omskiftning skal spiralvalserne ombyttes over kryds. For at undgå en ensidig slitage på noten (**27**) i drejesikringsskiven (**25**) bør du efter hver sæson montere drejesikringspladerne (**20**) på valserne med modsat omløbsretning.

7.8.4.4 Udskiftning af slidflange

Afstanden mellem to slidflanger (28) er på en ny maskine ca. 0,5 mm. Så snart denne afstand bliver for stor, hænger der mere græs og ukrudt og flere roetoppe osv. fast ved overgangen til det efterfølgende bånd.

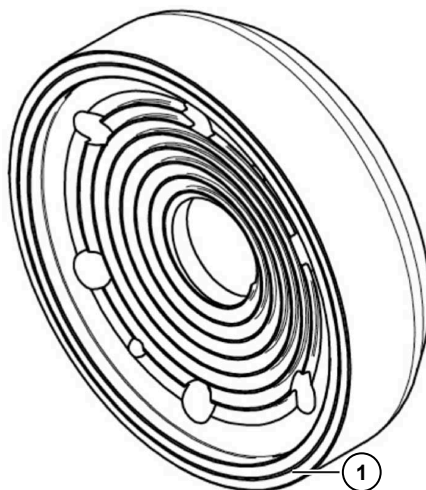
ROPA anbefaler, at man udskifter slidflangen, når afstanden er 2-3 mm. Denne udskiftning er enkel. Indstillingen af de koniske rullelejer påvirkes ikke heraf, da de sidder bag ved slidflangen.



Fremgangsmåden svarer grundlæggende til afmonteringen af spiralvalserne med den forskel, at fingevindbolten M24 (16) først skal løsnes (den skal ikke skrues helt ud). Ved udskiftning af slidflangen (28) skal man kun fjerne boltene (29) på slidflangen. Når man skruer de to tapskruer (30) ind i gevindet, presses slidflangen af.

Slidflanger fås i to versioner:

- Slidflange ROPA vare-nr. 100225600 til højredrejende valser (uden mærkning)
- Slidflange ROPA vare-nr. 100225700 til venstredrejende valser (mærkning: 1 rille (1) foran)



Omløbsretningen ses altid fra forsiden af slidflangen.

7.8.4.5 Montering/indstilling af lejer på spiralvalser/fødevalser

Ved montering hhv. indstilling af lejerne (justerbare koniske rullelejer), der sidder i enden af spiralvalserne hhv. fødevalserne, skal der bruges specialværktøj. Dette værktøj kan bestilles hos ROPA med vare-nr. 018002400. Dette arbejde er sjældent påkrævet, og det skal udføres af erfarne teknikere.

7.8.4.6 Udskiftning af radialaksel-pakningsringe (akseltætningsringe) på drevet

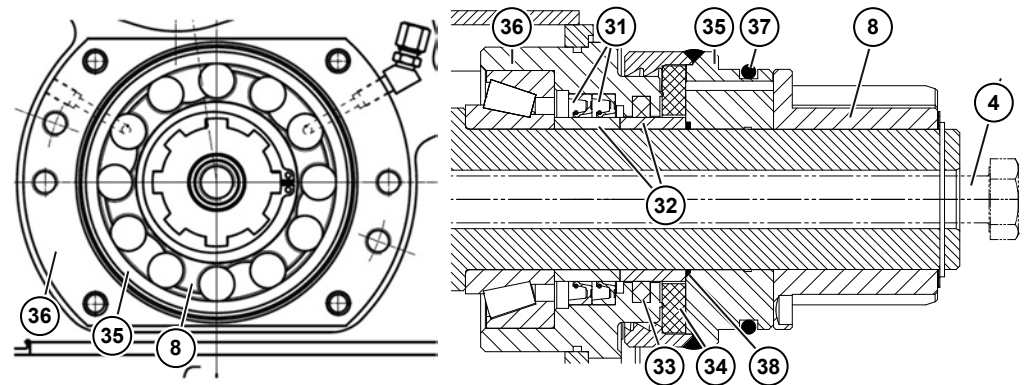
Da opsamlevalsernes lejringskonstruktion betinges af megen smuds, kan der på trods af omfattende tætning trænge jord ind i drevflangen med tiden. Derfor skal de to radialaksel-pakningsringe (ROPA vare-nr. 246002800) (**31**), de to indvendige ringe (ROPA vare-nr. 240015200) (**32**) og de to filtringe (ROPA vare-nr. 246002600) (**33**) og ROPA vare-nr. 246014500) (**34**) på opsamlevalsernes lejringskonstruktion i drevsiden udskiftes af sikkerhedsgrunde, hver gang der er blevet læsset ca. 300.000 t.

Her skal man afmontere den fortandede bøsning (**8**), den smudsafvisende flange (**35**) og lejeflanger (**36**).

Ved afmontering af den fortandede bøsning (**8**) kan man anvende ROPA specialværktøj vare-nr. 018068000.

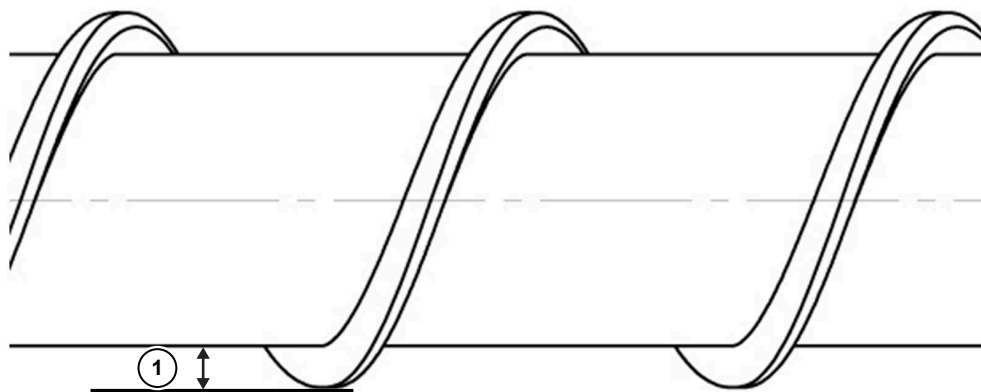
Fjern smudsaflejringerne på savtandsgevindtet indvendigt i den smudsafvisende flange (**35**).

Ved samling skal O-ringene (**37**) (ROPA vare-nr. 412081000) og (**38**) (ROPA vare-nr. 412081000) ubetinget udskiftes.

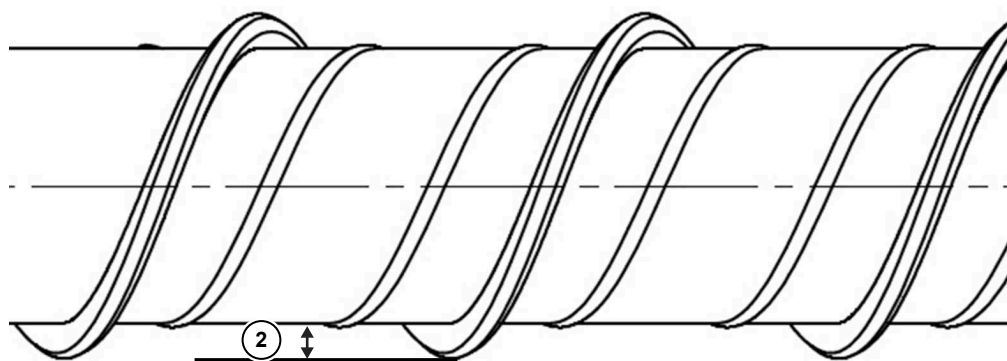


7.8.4.7 Påsvejsning af materiale

På føde- og spiralvalsernes vindinger må det påsvejsede materiale kun påføres på valsevindingernes transportside. Læg under ingen omstændigheder en svejsestrøg direkte på valserøret. Derved kan hele valsen vride sig på grund af varmepåvirkningen og blive ubrugelig.



Vær opmærksom på, at spiralerne (1) på fødevalserne ikke må være højere end maks. 20 mm.

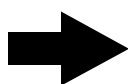


Vær opmærksom på, at spiralerne (2) på spiralvalserne ikke må være højere end maks. 18 mm.

For at få glatte overflader ved påsvejsning og derved undgå skader på røerne, skal påsvejsningen foregå maskinelt. Dette arbejde kan udføres korrekt og til en fornuftig pris på mange ROPA værksteder.

Som svejsetråd til brug ved påsvejsning anbefaler vi en speciel fyldtråd ROPA SCREWTEC med en diameter på 1,6 mm. Den påføres på fabrikken og kan bestilles i en rulle med 15 kg med ROPA vare-nr. 017013600.

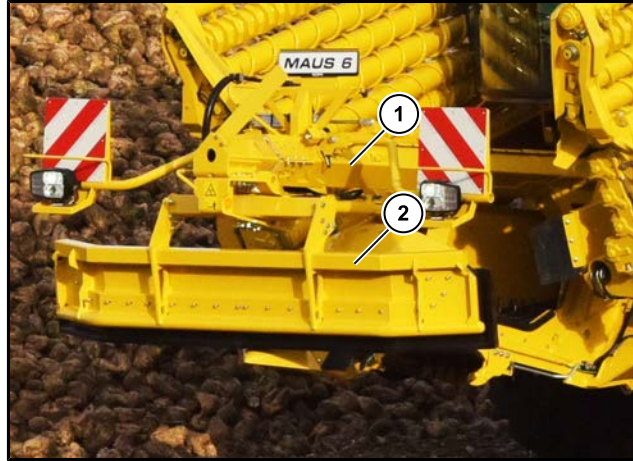
BEMÆRK



Kontrollér også slitagen på valserøret, før du foretager yderligere. Påsvejsningen giver ofte en så lang levetid, at valserøret også er slidt, når det hårde påførte lag er slidt af. I dette tilfælde kan det bedst betale sig at skifte den slidte valse ud med en ny.

7.9 Bunkeoprydder med restroe-opsamler

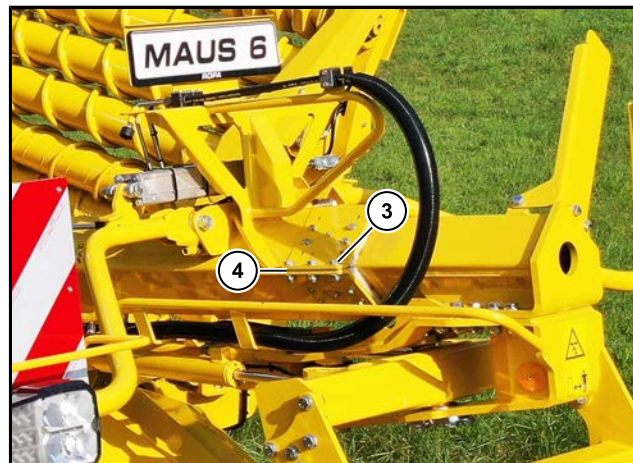
Rengør de hydraulisk bevægelige dele for groft smuds, og smør smørefedt på teleskoprøret efter behov.



- (1) Bunkeoprydder
- (2) Restroe-opsamler

På teleskoprøret kan spillerummet mellem det udvendige og indvendige rør justeres på følgende måde ved behov:

- Fjern de seks sekskantbolte (3).
- Justeringen af spillerummet sker med afstandspladerne (4).
- Skru de seks sekskantbolte i igen.

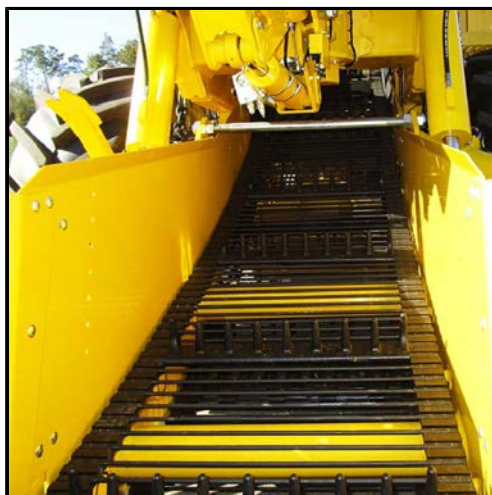


7.10 Mavebånd

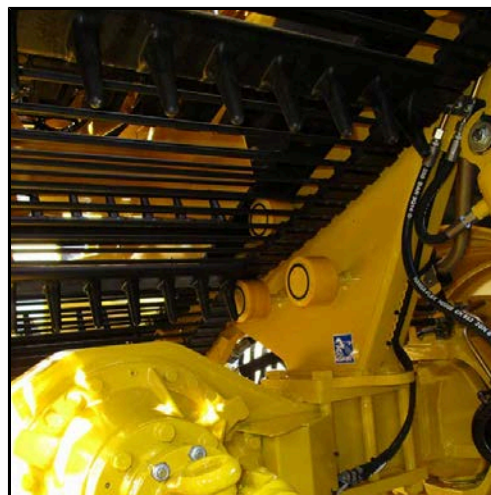
Styrerullerne (1) på mavebåndet (helt foran ved mavebåndets indløb) er udstyret med afstrygere (2). De skraber vedhæftende jord af. Man skal kontrollere boltene på afstrygerne en gang om ugen, og de skal udskiftes, når bolthovederne er meget slidte. Hvis bolthovederne er for slidte, kan afstrygeren løsne sig og vippe ind mod mavebåndet. Dette vil ødelægge mavebåndet. Sådanne skader er ikke dækket af garantien. Afstrygerne skal efterjusteres eller udskiftes efter behov, og alt efter hvor slidte de er. Alt efter jordens beskaffenhed skal man kontrollere området ved mavebåndets omstyring fra flere gange dagligt til en gang om ugen og rengøre det ved stærk tilsmudsning. Rensebåndet skal strammes efter behov.

Det må ikke strammes for meget.

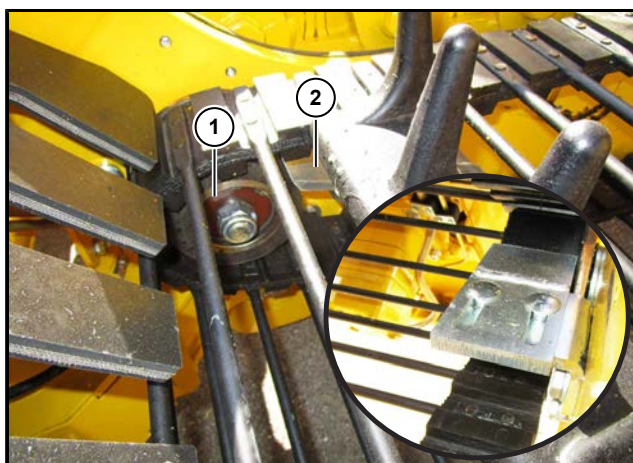
Kontrollér dagligt, om alle bæreruller i mavebåndskanalen er i korrekt stand. Hvis der er defekte ruller i området ved forakslen, hvis de er slidte, eller hvis de mangler, kører båndet imod akslen. Dette kan medføre alvorlig beskadigelse af akselhuset.



Mavebåndskanal



Kontrollér regelmæssigt dette område og rengør det om nødvendigt



- (1) Styrerulle
- (2) Afstryger

7.10.1 Stramning af mavebånd

ADVARSEL



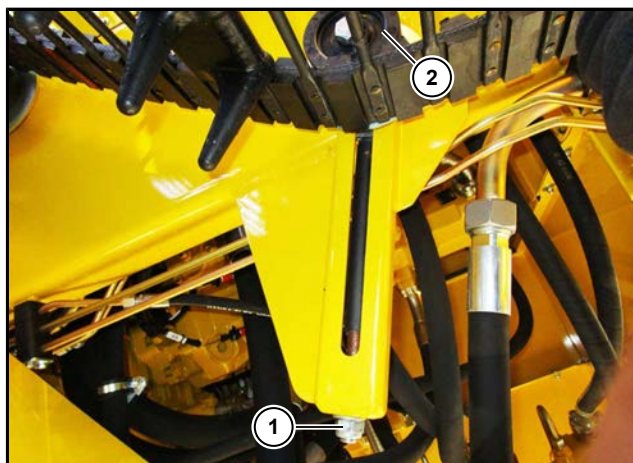
Der er fare for alvorlige kvæstelser.

Ved stramning af mavebåndet skal drevet og dieselmotoren være standset.

- Før vedligeholdelses- og reparationsarbejde skal maskinen standses, og motoren stoppes.
- Dieselmotoren skal sikres mod at kunne startes utilsigtet, og man skal opbevare tændingsnøglen sikkert uden adgang for tredjepart!

Kontrollér kun mavebåndets stramning, når opsamlere er klappet ned og er i arbejds-højde.

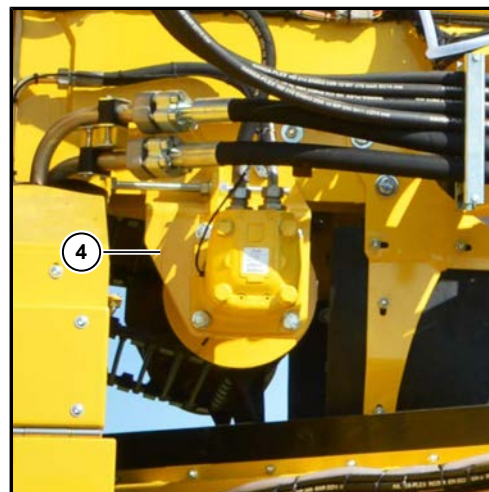
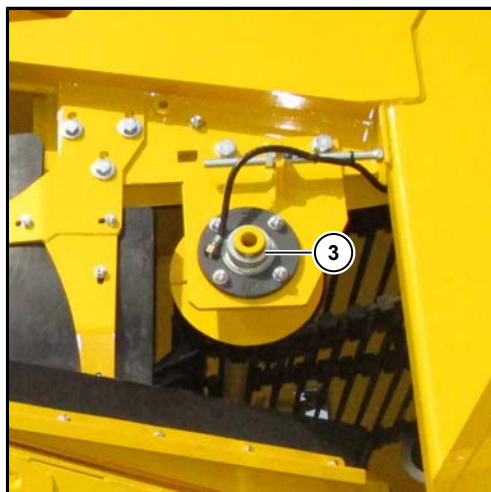
Hvis mavebåndet skal strammes efter, skal man løsne strammerullens (2) spænde-bolt (i højre og venstre side bag ved forhjulet, på undersiden af rammerøret) og med strammebolten (1) trække strammerullen (2) nedad. Kontrollér, at strammerullerne (2) forskydes lige meget i begge sider.



- (1) Strammeskru
 (2) Strammerulle

Ligeløb

Hvis mavebåndet kører meget ensidigt imod sideflangen på drivhjulene, kan man udligne dette ved at forskyde oliemotorens holder (4) hhv. drivakslen (3).

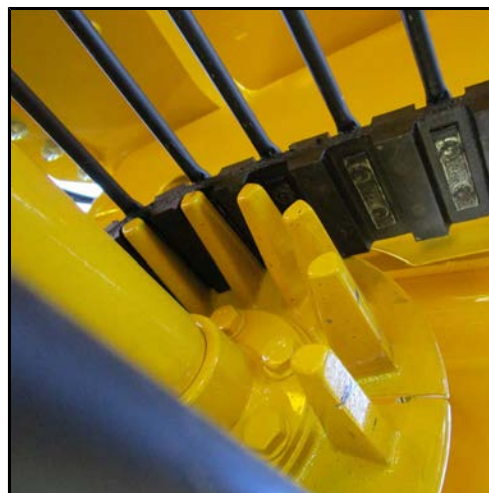
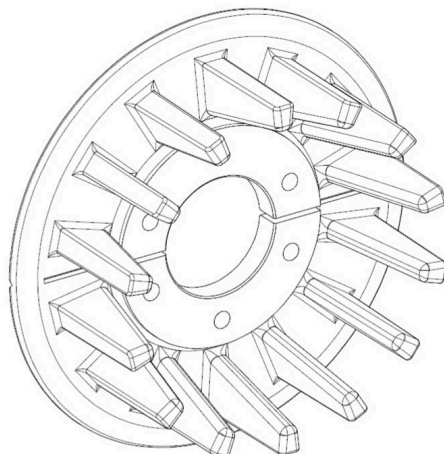


7.10.2 Udskiftning af drivhjul på mavebånd

VIGTIGT



Drivhjulene skal udskiftes rettidigt, vent ikke, indtil mavebåndet glider på hjulene!



Kontrollér drivhjulene mindst én gang om ugen for slitage. Stærkt nedslidte drivhjul kan medføre, at mavebåndet slides for hurtigt.

Levetid: Alt efter jordbundsforhold, for hver gang, der er blevet læsset 60.000 - 140.000t.

7.11 Efterrensning

Alt efter udstyr har din maskine et rensbånd eller en 8-gange-spiralvalserenser eller en stenuddskiller.

7.11.1 Rensbånd

Rensbåndet må ikke være strammet for meget. Ved returløbet skal båndet hænge let ned mellem bærerullerne.



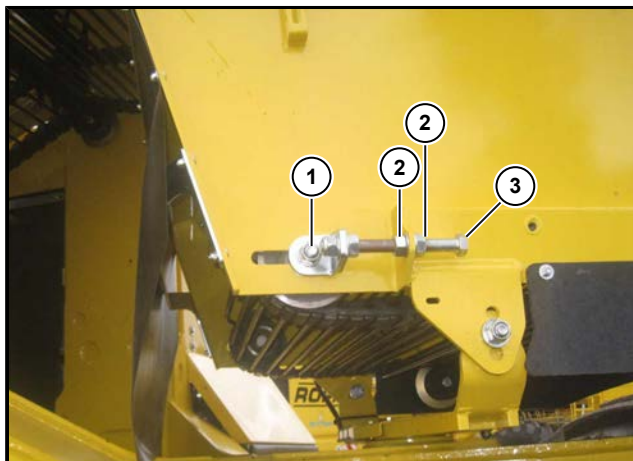
ADVARSEL



Der er fare for alvorlige kvæstelser, når rensbåndet starter!

Rensbåndet må kun efterstrammes, når maskindrevet og dieselmotoren er standset.

- Før vedligeholdelses- og reparationsarbejde skal maskinen standses, og motoren stoppes.
- Dieselmotoren skal sikres mod at kunne startes utilsigtet, og man skal opbevare tændingsnøglen sikkert uden adgang for tredjepart!



- (1) Bolt
- (2) Kontramøtrik
- (3) Strammeskru

- Løsn boltene (1) på styrollerne i højre og venstre side.
- For at stramme båndet skal man løsne kontramøtrikkerne (2) på de to spændebolte (3) i højre og venstre side.
- Drej kontramøtrikkerne så langt som nødvendigt, og spænd dem igen.
- Sørg for at justere spændeboltene ens i begge sider, så båndet strammes ensartet.

7.11.2 8-gange-spiralvalserensning

Hvis valserne i spiralvalserenseren er meget i ubalance, bør man ikke køre videre med disse valser i længere tid, da der ellers kan ske skader på ophænget eller på rensebordets ramme.

Spiralvalserne af- og påmonteres på samme måde som spiralvalserne i opsamlere.



FARE



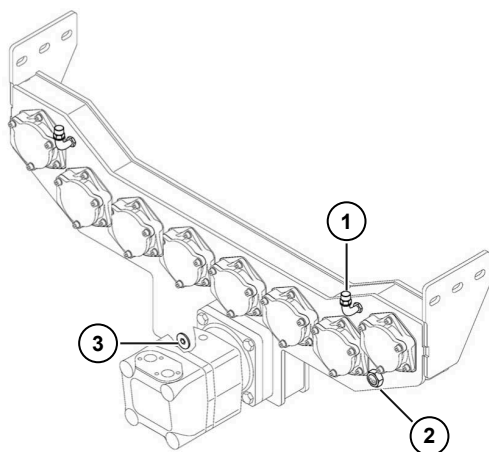
Der er fare for alvorlige kvæstelser, når spiralvalserne begynder at køre!

- Før vedligeholdelses- og reparationsarbejde skal maskinen standses, og motoren stoppes.
- Dieselmotoren skal sikres mod at kunne startes utilsigtet, og man skal opbevare tændingsnøglen sikkert uden adgang for tredjepart!

Nedstyrtningsfare!

- Anvend som hovedregel ved alt arbejde på spiralvalserenseren sikre stiger og lejdere eller en godkendt arbejdsplatform.

8-gange spiralvalserenseren drives af en hydraulikmotor. Oliestanden i tandhjulsudvekslingen skal kontrolleres en gang om ugen. Oliestandskontrollen foretages ved skueglasset. Hvis oliespejlet er op over midten på skueglasset, skal man ikke efterfylde olie. Det første olieskift skal foretages efter 50 driftstimer, derefter skal der skiftes olie en gang om året.



- (1) Oliepåfyldningsskrue
- (2) Skueglas
- (3) Olieaftapningsskrue

Olien skiftes på følgende måde:

- Skift kun olie, når drevet er driftsvarmt.
- Stil en oliebestandig og tilstrækkeligt stor opsamlingsbeholder under.
- Skru olieaftapningsskruen ud.
- Skru oliepåfyldningsskruen ud og vent, indtil olie er løbet helt ud.
- Skru olieaftapningsskruen i igen.
- Påfyld olie i oliepåfyldningsåbningen, indtil oliestanden når op i den øverste del af skueglasset.
- Skru oliepåfyldningsskruen i igen.

Foreskrevet olietype:

Gearolie

API GL5, SAE 90

Påfyldningsmængde:

ca. 6,0 liter

7.12 Aflæsser

7.12.1 Stramning af aflæsserbånd

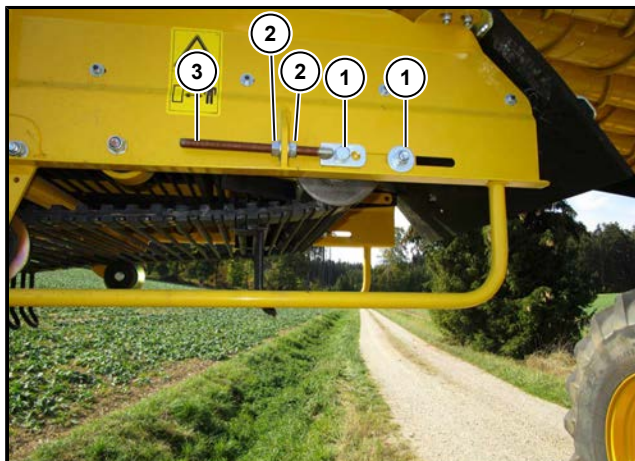
Aflæsserbåndet skal strammes efter behov. Båndets stramning er indstillet korrekt, når båndets nederste returside hænger ca. 2-3 cm ned mellem bærerullerne ved helt sænket aflæsser og med aflæsser-knækdelen kørt helt ud (aflæsser gennemgående næsten helt lige).



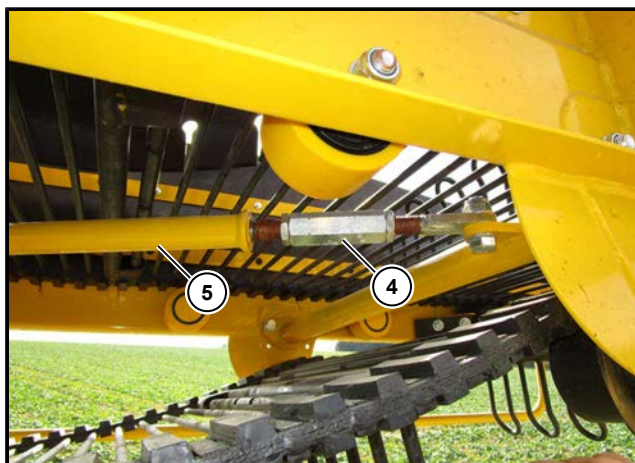
Korrekt strammet aflæsserbånd

Gå frem på følgende måde for at stramme aflæsserbåndet:

- Stop dieselmotoren, og husk at sikre den mod utilsigtet start.
- Løsn boltene (1) på styrerullerne i højre og venstre side.
- Efterspænd møtrikkerne (2) på spændestængerne (3) venstre/højre så meget, at styrerullerne venstre/højre skubbes tilstrækkeligt langt tilbage.
- Spænd møtrikkerne (2) kontra på spændestangen (3) venstre/højre.
- Spænd boltene (1) på styrerullerne i højre og venstre side.
- Vær meget opmærksom på at stramme begge sider af båndet ensartet, så båndet ikke kører imod i den ene side og beskadiges.

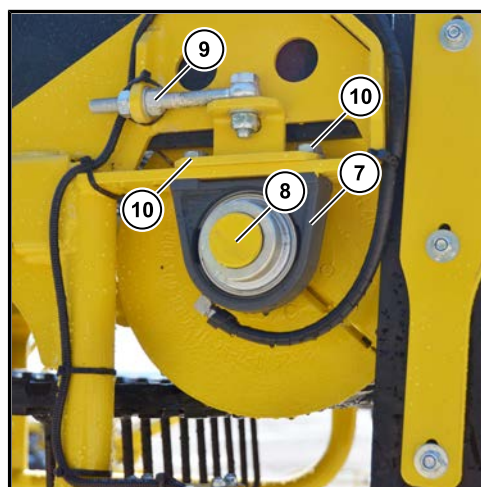
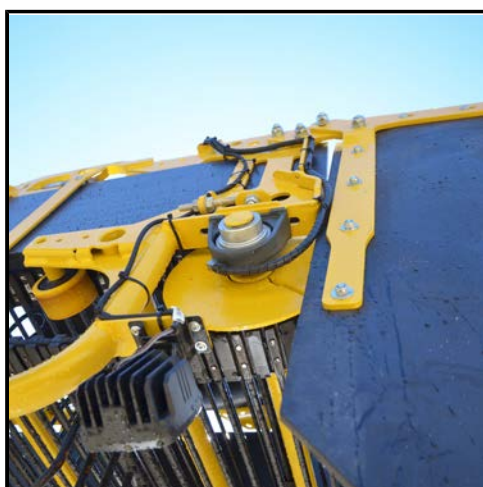


Hvis aflæsserbåndet kører skævt, kan du udligne det ved at justere møtrikken (4) på diagonalstiveren (5) ved aflæsserens indløb.



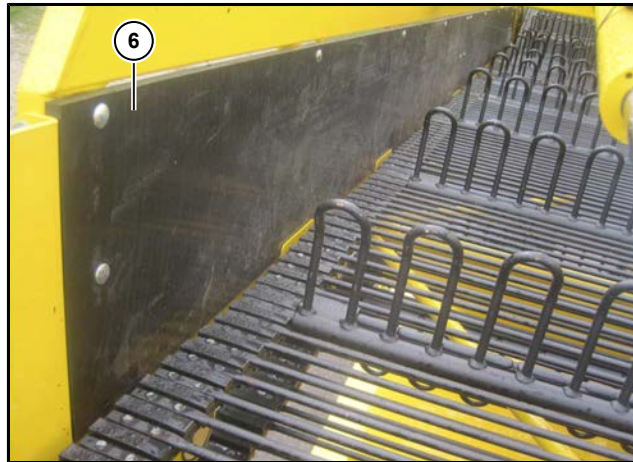
Ligeløb

Hvis tømmebåndet kører meget ensidigt imod sideflangen på drivhjulene, kan man udligne dette ved at forskyde støttelejet (7) på drivakslen (8).



- (7) Støtteleje drivaksel aflæsser
- (8) Drivaksel aflæsser
- (9) Spændemøtrik
- (10) Bolte

Aflæsserens sidevægge består af slidfaste plasticplader (6). De er konstrueret således, at man nemt og hurtigt kan vende dem fire gange.



7.12.2 Vægt (ekstraudstyr)

VIGTIGT

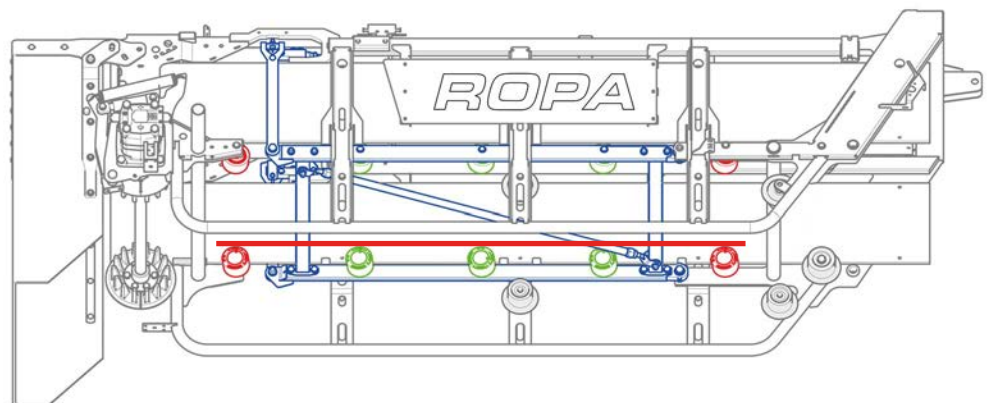


Generelt skal slag og stød på vejerammen, der overføres til vejecellerne, undgås ved alt vedligeholdelses- og reparationsarbejde. En sådan overbelastning kan medføre, at vejecellen bøjes, hvilket giver betydelige afvigelser i vejeresultatet. Disse skader kan ikke ses med det blotte øje.

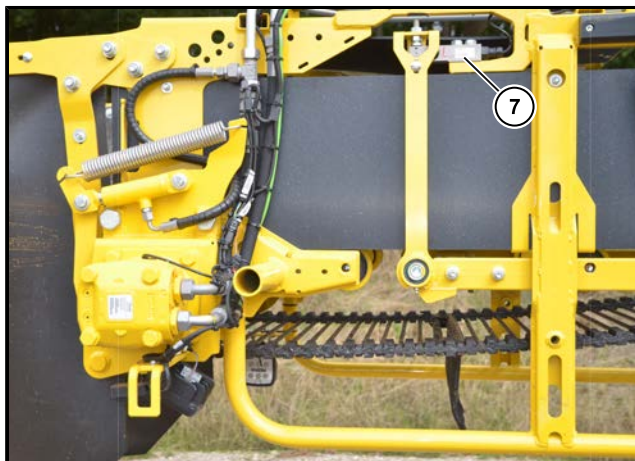
7.12.2.1 Indstillinger på vægtens mekanik

Udskiftning af bæreruller (aflæsser)

Når en bærerulle på vejerammen eller en bærerulle foran eller bag ved vejerammen udskiftes, skal man ubetinget ved montering af disse ruller kontrollere, om de respektive fem ruller er i præcis samme højde (se tegning – rød linje).



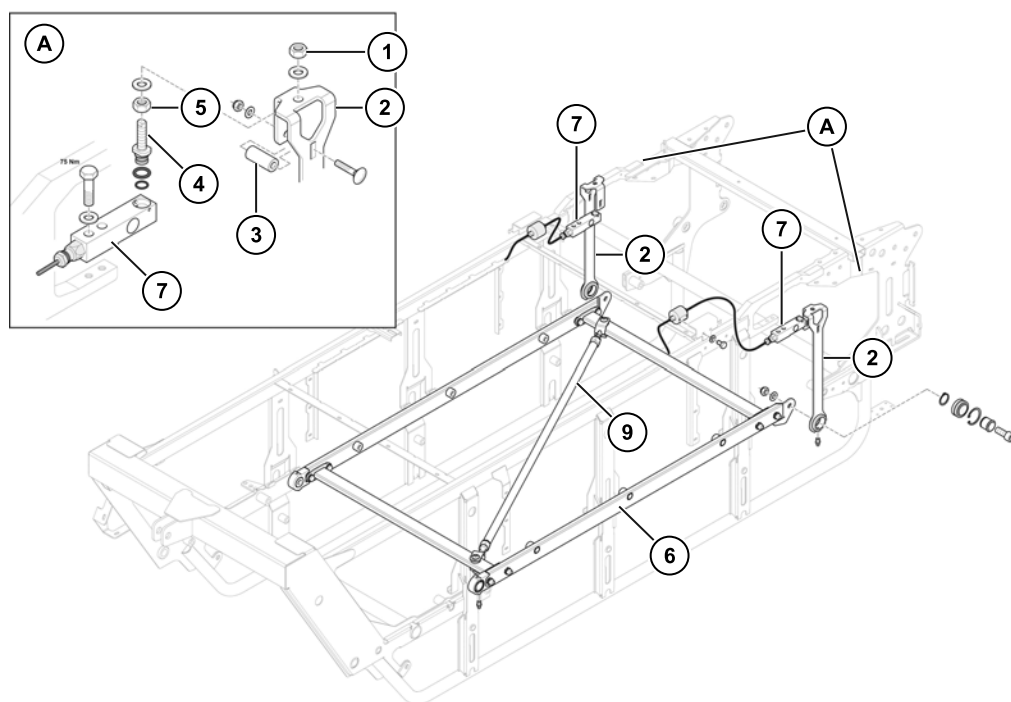
grøn = bæreruller i vejeramme
rød = faste bæreruller før og efter vejerammen
rød linje = bæreruller i samme højde
blå = vejeramme med forbindelsesarm til vejecelle



(7) Vejecelle

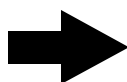
Indstilling af vejerammens højde

Læg ved montering en retteskinne eller lignende hen over de fem ruller, eller træk en rettesnor. Ret rullerne ind i samme højde.



Vejerammen (6) hænger fastgjort i forbindelsesarmene (2). Forbindelsesarmenes højde i forhold til vejecellen (7) kan indstilles med holdebolten (4). Løsn først afstands-røret (3). Indstil herefter holdebolten med møtrikken (1+5) sådan, at bærerullerne på vejerammen flugter med de faste bæreruller. Foretag denne indstilling i begge sider. Spænd til sidst afstands-røret igen. Kontrollér, at der bibeholdes en afstand mellem undersiden af vejecellen (7) og afstands-røret (3) på ca. 1 til 2 mm.

BEMÆRK



Vi anbefaler, at man til sidst sætter aflæsseren i arbejdsstilling. De to vejeceller skal vise ca. samme vægt, når båndet er tomt. Du kan se den faktiske vægt på hver vejecelle under A091 og A092 i diagnosemenuen (se Side 476).

Kontrollér afstanden mellem vejerammen og aflæsser-knækrammen

Afstanden (8) skal være ens i begge sider. Tilpas målet efter behov ved at justere diagonalstræberen på vejerammen (9).



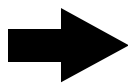
7.12.2.2 Fjernelse af smuds på vægten

Fjern regelmæssigt smuds, der ophobes mellem vejerammen og sidevæggene. Vejerammen skal være fri for kræfter, der påvirker den udefra. Den må kun være belastet af vægten af rensébåndet og lasten på dette bånd.

Bærerullernes skråstilling på aflæsser-knækdelen giver en selvrensende effekt, som dog ikke altid er tilstrækkelig. Derfor skal man regelmæssigt kontrollere bærerullerne på vejerammen og bærerullerne foran og bag ved vejerammen for tilsmudsning. Rengør flere gange om dagen alt efter jordbundsforhold.

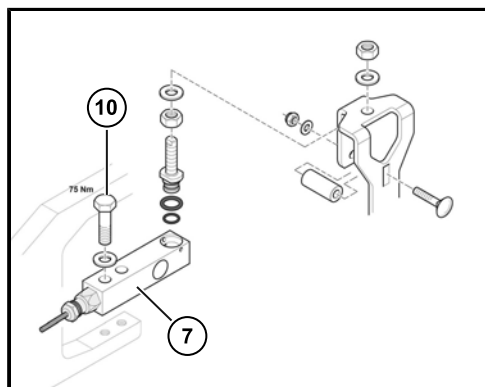
7.12.2.3 Udskiftning af vejecelle

BEMÆRK



Boltene (10) på vejecellerne (7) må ikke monteres med en slagnøgle, da dette ødelægger vejecellerne. Dette gælder også, hvis de påvirkes med stor kraft med en skruenøgle.

Hvis det er nødvendigt at udskifte en vejecelle, skal dette foretages af autoriseret servicepersonale.



- (7) Vejecelle
- (10) Bolte vejecelle (76 Nm)

7.12.3 Drejedrev på svingarm og aflæsser

Drevet, der drejer svingarmen og aflæsseren, drives hydraulisk via to kædedrev. Kæderne strammes automatisk med hydraulikcylindre.

FARE



Der er fare for alvorlige kvæstelser ved kædedrevet!

- Før vedligeholdelses- og reparationsarbejde skal maskinen standses, og motoren stoppes.
- Dieselmotoren skal sikres mod at kunne startes utilsigtet, og man skal opbevare tændingsnøglen sikkert uden adgang for tredjepart!

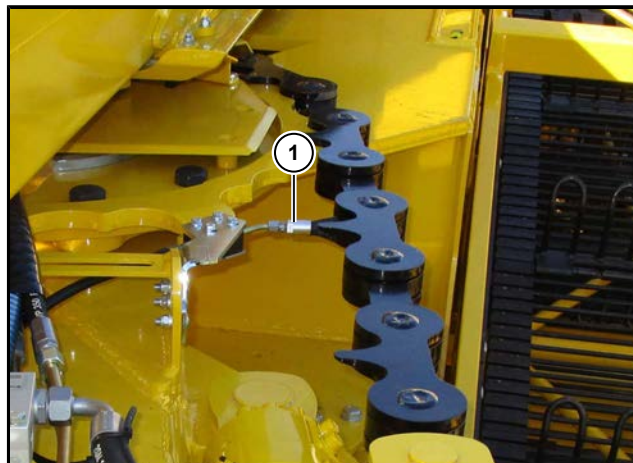
Nedstyrtningsfare!

- Anvend som hovedregel ved alt arbejde på svingarmens og aflæsserens drev sikre stiger og lejdere eller en godkendt arbejdsplatform.
- Det er forbudt at klatre omkring på maskinen.

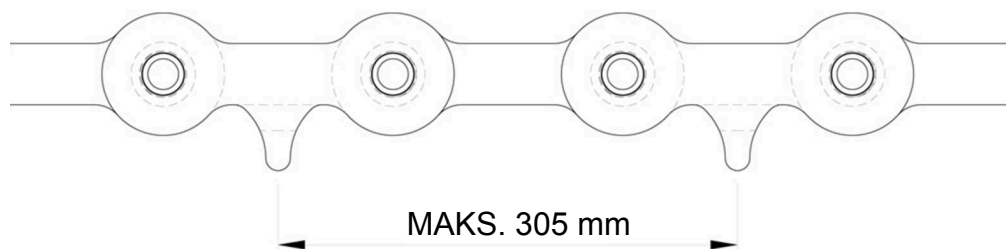


Drejning af kædedrev på aflæsser

Efterjustér fedtbørsterne (1) efter behov og kontrollér, at kontaktfladerne mellem kædeled og tandhjul altid er påført fedt.



Kontrollér kædeslitagen en gang om året som beskrevet nedenfor, og skift straks kæden ud, når slidgrænsen er nået (305 mm).



FARE



Fare for dødelige kvæstelser på grund af ukontrollerede drejebewægelser på svingarmen og aflæsseren, hvis kæden springer over på drejedrevet.

- Stands straks maskinen, og få fagpersonale til at rette fejlen.



Drejning af kædedrev på drejedrev

7.12.3.1 Energiføringskæde fra chassis til rensbord-svingarm

Drejepunkterne på energiføringskæden er vedligeholdelsesfri. Hvis du hører mekanisk støj, skal du smøre drejepunkterne let med olie.

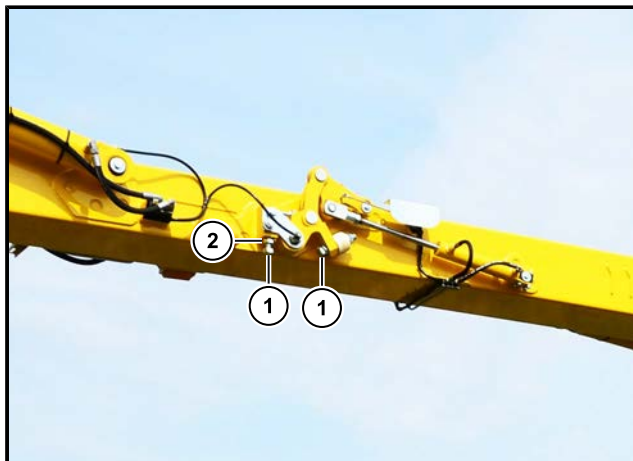


(1) Energiføringskæde

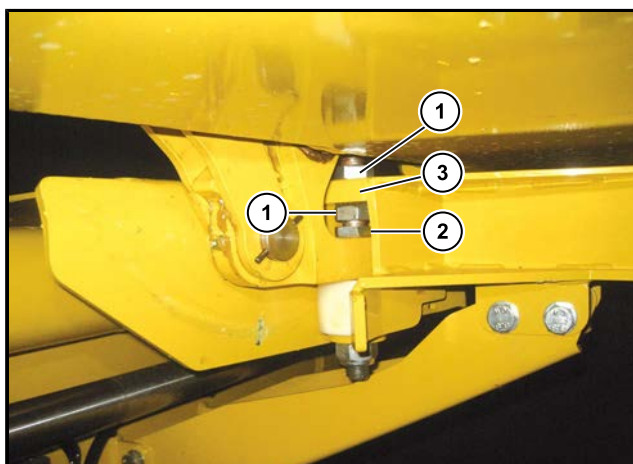
7.13 Kontravægtarm

Indstilling af anslagsbolte på kontravægtarmens lås

Når der ikke længere klemmes stramt, skal man efterjustere anslagsboltene (1). Løs kontramøtrikkerne (2) på anslagsboltene, og justér boltene, indtil der ikke længere er frigang ved klemmepositionen (3) på drejearmen.



Blokering af kontravægtarm



7.14 Bremsesystem

Forakslen bremses med en trykluftaktiveret tromlebremse. Bagakslen bremses med en hydraulisk aktiveret tromlebremse. To uafhængige bremsekredse giver maksimal sikkerhed, selv hvis en af bremsekredsene skulle blive defekt.

Når maskinen er blevet vasket, skal man køre bremserne „tørre“. Hvis maskinen køres med frosne bremser (indtrængende vand frosset til is), kan der ske alvorlige skader på bremsesystemet!

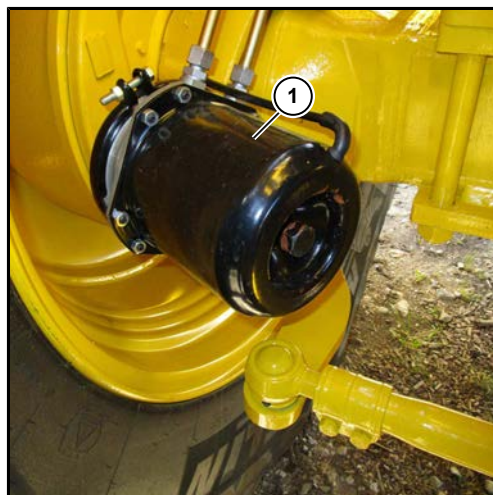
Kontrollér altid bremsernes funktion inden kørsel!

FARE

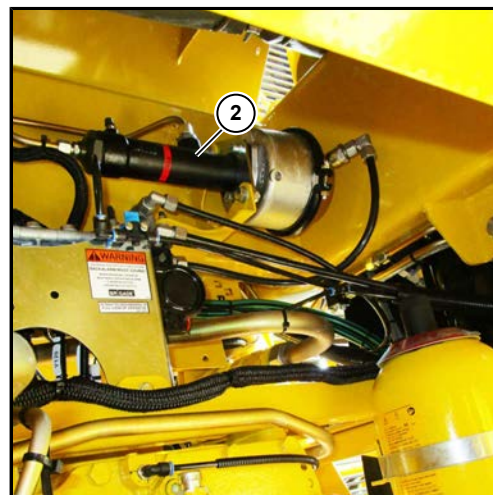


Hvis der sker fejl i forbindelse med service-, reparations- eller indstillingsarbejde, kan det medføre alvorlig livsfare for føreren og andre trafikanter.

- Indstillings- og reparationsarbejde på bremserne må kun udføres af uddannet fagpersonale, der er uddannet inden for vedligeholdelse og reparation af trykluftbremser.



(1) Pneumatisk bremse på foraksel



(2) Kombicylinder pneumatisk/hydraulisk



(3) Bagaksel med hydraulisk aktiveret tromlebremse

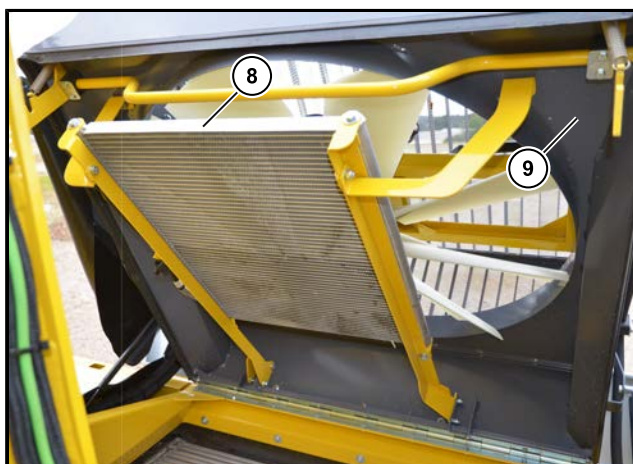
7.15 Klima- og ventilationsanlæg

Yder klimaanlægget for ringe køleeffekt, kan det have følgende årsager:

- Klimaanlæggets kondensator tilsmudset.
Afhjælpning: Rengør klimaanlæggets kondensator.
- Kølemiddelkredsen ikke fyldt tilstrækkeligt.
Afhjælpning: Kun muligt for fagfolk med det nødvendige specialværktøj.
- Recirkulationsfilteret i kabinen er tilsmudset.
Afhjælpning: Rengør recirkulationsfilteret.

Hvis varme- og ventilationsanlægget ikke arbejder med fuld effekt, er årsagen som regel tilstoppede filtre. Rengør derfor altid begge filtre.

7.15.1 Kondensator klimaanlæg



- (8) Kondensator klimaanlæg
(9) Blæserkappe

- Kontrollér dagligt kondensatoren (8) på klimaanlægget for tilsmudsning.
- Rengør den efter behov, enten med trykluft eller med vand fra en vandslange.
- Brug aldrig en højtryksrenser.
- Ved rengøring skal man vippe kondensatoren (8) op med blæserkappen (9).

FORSIGTIG

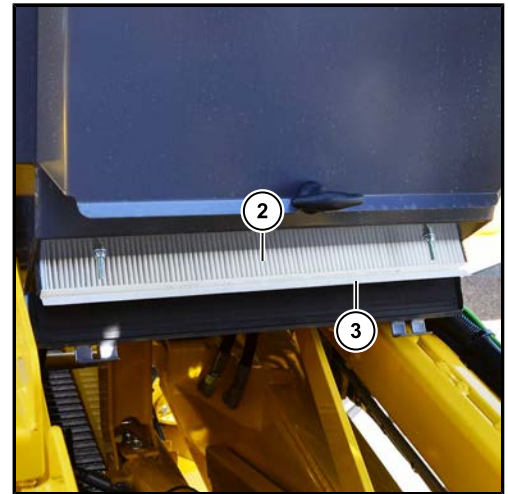
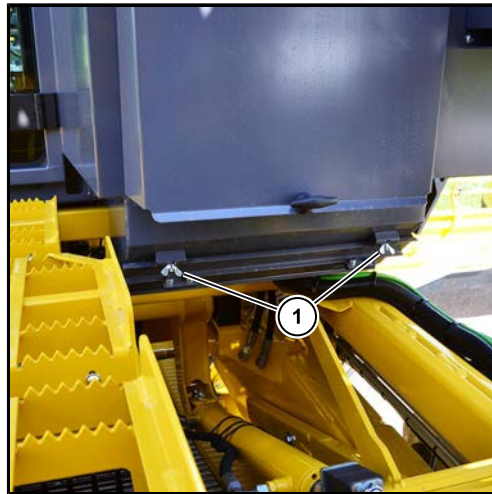


Risiko for sundhedsskader og risiko for miljøskader.

Vedligeholdelsesarbejde på klimaanlægget, hvor der kræves indgreb i kølemiddelkredsløbet (f.eks. påfyldning af kølemiddel, udskiftning af tørrefilteret osv.), må kun udføres af et autoriseret specialværksted.

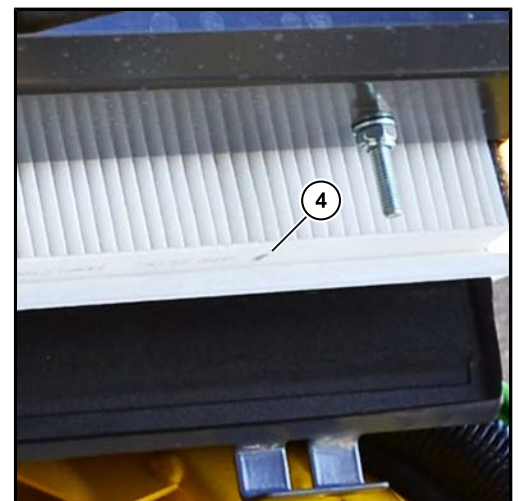
7.15.2 Cirkulationsluftfilter førerkabine

Cirkulationsluftfilteret (2) til førerkabinen findes udvendigt til højre på kabines bagvæg.



Dette filter skal rengøres efter behov. Her skal man gøre følgende:

- Sænk førerkabinen helt, og løs de to vingemøtrikker (1) på afdækningen, og vip afdækningen ud nedad.
- Træk cirkulationsluftfilteret (2) nedad og ud ved lasken (3).
- Blæs cirkulationsluftfilteret rent med trykluft.
- Sæt det rengjorte cirkulationsluftfilter i igen. Vær opmærksom på gennemstrømningsretningen. Den påtrykte pil (4) på filteret skal pege i retning mod maskinens bagende.
- Luk afdækningen, og fastgør den med de to vingemøtrikker (1).



Dette filterelement (ROPA art.-nr. 352042200) bør under alle omstændigheder skiftes ud en gang om året.

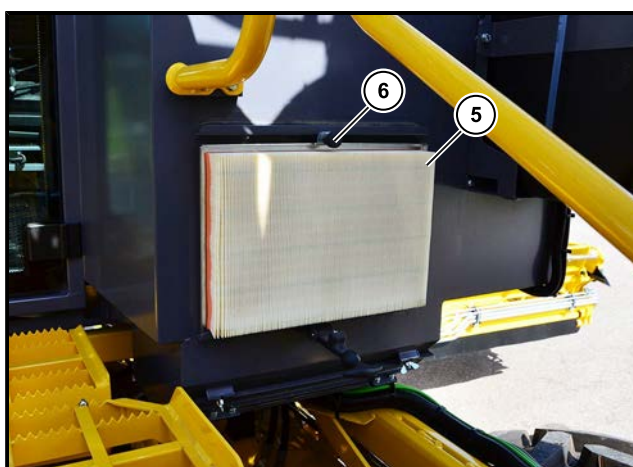
7.15.3 Friskluftindsugningsfilter førerkabine

Friskluftindsugningsfilteret (5) til førerkabinen findes udvendigt til højre på kabines bagvæg.

Dette filter skal rengøres efter behov. Her skal man gøre følgende:

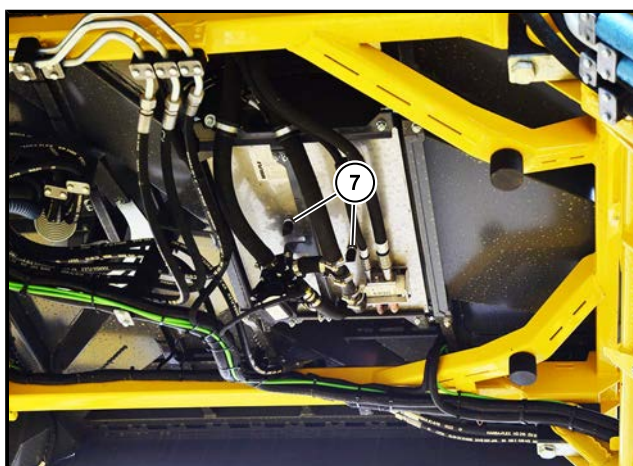
- Åbn dækkappens gummistrop, og tag dækkappen af.
- Skru fingerskruen (6) ud, og tag filteret ud af holderammen.
- Rengør filterelementet med trykluft.
- Sæt det rengjorte filterelement i holderammen igen, og spænd det fast med fingerskruen.
- Montér dækkappen.

Dette filterelement (ROPA art.-nr. 352033200) bør under alle omstændigheder skiftes ud en gang om året.



Dækkappe afmonteret

7.15.4 Kondensafløb klimaenhed



(7) Kondensafløb

Kontrollér regelmæssigt klimaanlæggets kondensafløb på klimaenheden under kabinen. Hvis der ikke løber vand ud, skal kondensafløbet rengøres.

7.15.5 Vippe klimaenhed ned

FARE



Der er fare for alvorlige kvæstelser.

Når man arbejder under førerkabinen, skal man **ALTID** lægge cylinderstøtten ind.

Klimaenheden er monteret under kabinebunden mellem luftindsugningskanalen og luftafgangskanalen. Når enheden er vippet ned, kan man åbne klimaenhedens dæksel. Derved får man adgang til de to varmevekslere, sensorerne og blæseren i denne enhed.

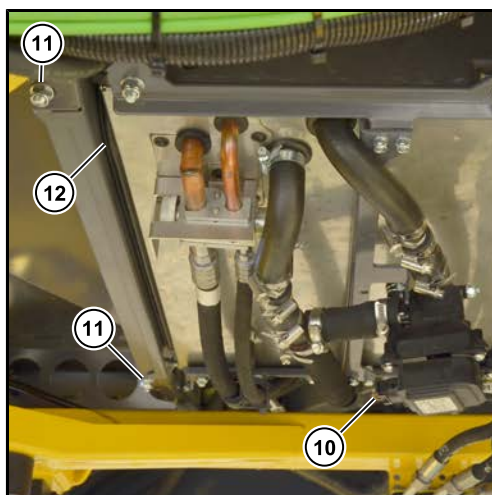
VIGTIGT



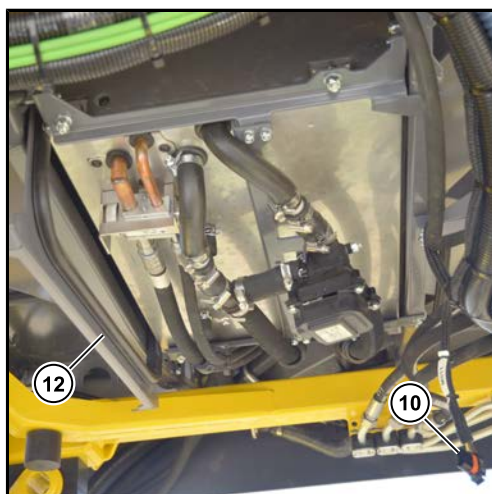
På forsiden har klimaenheden en elastisk tætning, der skal aflastes, før enheden vippes ned. Hvis ikke, beskadiges denne tætning.

På bagsiden er der monteret en robust tætning i en holder, som kan tages ud separat, så der bliver tilstrækkeligt med plads til at aflaste den forreste tætning. Klimaenheden skal forskydes ca. 8-10 mm bagud, før den kan vippes ned.

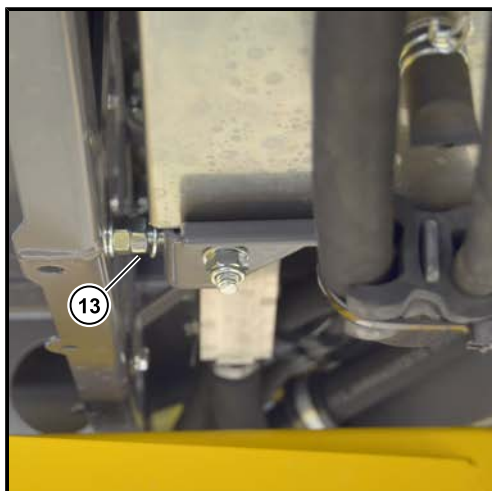
Gå frem på følgende måde for at vippe klimaenheden ned:



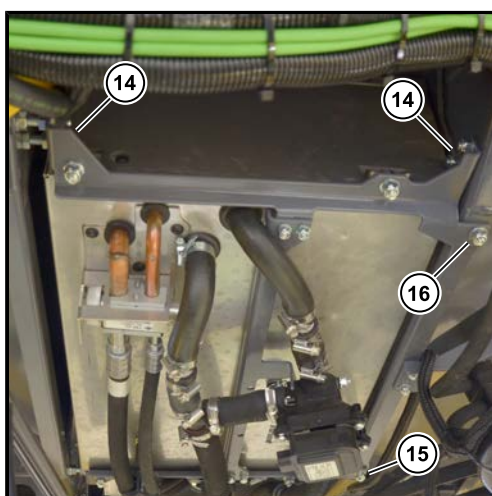
- Tag stikket M011 (10) af vandventilen.
- Fjern de to bolte (11).



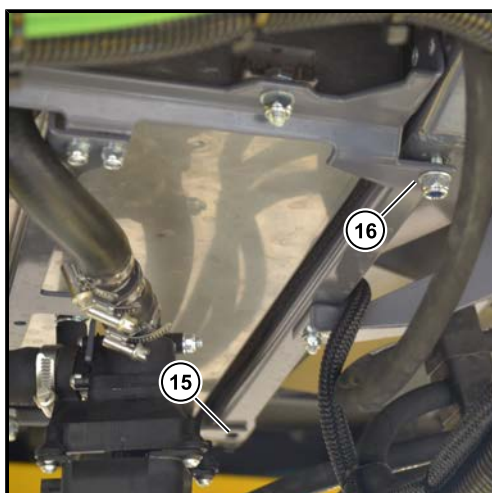
- Træk tætningsholderen (12) nedad og helt ud.



- Skru kontramøtrikken (13) på boltten på klimaenhedens bagerste drejepunkt ca. 10 mm ud. Skru ligeledes møtrikken på boltten på klimaenhedens forreste drejepunkt ca. 10 mm ud. Derved bliver der plads til, at klimaenheden senere kan trækkes bagud.



- Fjern de vandrette bolte (14) i højre side af klimaenheden.



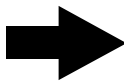
- Fjern boltten (15) og til sidst boltten (16). Hold her klimaenheden opad, den må ikke vippe ukontrolleret ned.



- Træk klimaenheden mindst 10 mm bagud, hvorefter du kan vippe den ned.
- Nu kan du skrue klimaenhedens dæksel af og få adgang til komponenterne.

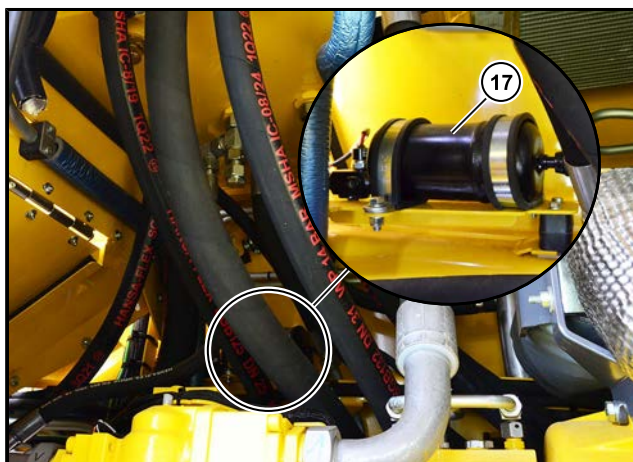
Klimaenheden vippes op i omvendt rækkefølge.

BEMÆRK



Kontrollér, at alle klimaenhedens tætninger er ubeskadigede, og at de sidder korrekt. Hvis ikke, forringes klimaenlæggets varme- og køleeffekt.

7.15.6 Kølemiddelkreds



(17) Tørrefilter under hydraulikolietanken

VIGTIGT



Anvisning til værkstedet!

Hvis der skiftes eller efterfyldes kølemiddel, skal følgende olie blandes i: Fuchs Reniso PAG46 (ROPA art-nr. 435004600). Klima anlægget må ikke køre med andre olietyper. I kølemiddelkredsen er der i alt 250 ml olie.

Type kølemiddel: R134a, påfyldningsmængde kølemiddel ca. 1750 gram.

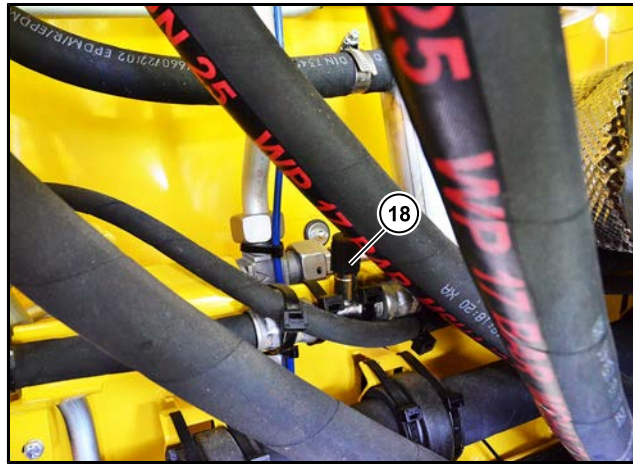
Vedligeholdelse en gang om året:

- Lad et autoriseret værksted kontrollere og i givet fald reparere klima anlægget.

Vedligeholdelse hvert andet år:

- Lad et autoriseret værksted skifte kølemiddel og tørrefilter (17) (ROPA art-nr. 352041500).

Ropa blander et fluoriserende middel i kølemidlet. På denne måde kan eventuelle utætheder i klimaanlægget opdages hurtigt og billigt.



(18) Servicetilslutning efter tørrefilter



(19) Servicetilslutning på klimakompressor

7.16 Vedligeholdelse af batteri

Kontrollér syrestanden i køretøjets batterier mindst en gang om ugen i sæsonen.



ADVARSEL



Fare for ætsninger.

Batterisyre kan forårsage farlige ætsninger på huden og i åndedrætsvejene.

- Bær altid passende personligt beskyttelsesudstyr (beskyttelsesbriller, syrefaste handsker, forklæde) (se Side 34) ved håndtering af syreholdige batterier.
- Sørg for, at der ikke kommer batterisyre på huden.
- Pas på ikke at indånde syredampe.
- Sørg for tilstrækkelig udluftning af arbejdspladsen ved omgang med batterier.
- Hvis der kommer batterisyre på huden, skal de berørte dele af huden straks skylles med rigeligt vand. Søg derefter straks læge.

Efterfyld destilleret vand efter behov, indtil syrestanden står 10 mm over pladernes overkant.

Dette kan gøres hurtigt og sikkert med ROPA-battericellefylderens med fyldstandsautomatik (ROPA vare-nr. 015036400).

7.17 Standstning i længere tid

Hvis maskinen skal stå stille i mere end fire uger, skal følgende arbejdsstrin udføres:

- Fyld AdBlue-tanken helt, så AdBlue ikke krystalliserer.
- Fyld brændstoftanken helt, så dens vægge ikke korroderer.
- Vask maskinen grundigt. Undgå at rette strålen direkte mod lejer og bæreruller.
- Aftap kondensvand fra trykluftbeholderne.
- Smør alle smøresteder på maskinen.
- Lad centralsmøreanlægget udføre mindst 2 cykler, mens drevet er slået til.
- Sprøjt et lag rustbeskyttelsesolie over hele maskinen. Pas på, at der ikke kommer olie eller fedt på dækkene.
- Smør alle stempelstænger og manchetter på hydraulikcylindrene med fedt.
- Stil maskinen et tørt sted, der er beskyttet mod vejr og vind - helst i en hal.
- Ved risiko for frost skal man tappe alt vandet af vandsprøjteanlægget.
- Slå batterihovedafbryderen fra.

ADVARSEL**Fare for ætsninger.**

Batterisyre kan forårsage farlige ætsninger på huden og i åndedrætsvejene.

- Bær altid passende personligt beskyttelsesudstyr (beskyttelsesbriller, syrefaste handsker, forklæde) (se Side 34) ved håndtering af syreholdige batterier.
- Sørg for, at der ikke kommer batterisyre på huden.
- Pas på ikke at indånde syredampe.
- Sørg for tilstrækkelig udluftning af arbejdspladsen ved omgang med batterier.
- Hvis der kommer batterisyre på huden, skal de berørte dele af huden straks skylles med rigeligt vand. Søg derefter straks læge.

- Afmontering af batterierne. Batterierne skal opbevares tørt og køligt, men beskyttet mod frost. Før opbevaring skal syrestanden kontrolleres, og der efterfyldes om nødvendigt med destilleret vand. Lad batterierne helt op før opbevaring. Kontrollér batterispændingen én gang om måneden under opbevaringen, og genoplad om nødvendigt batterierne. Smør batteripolerne med dertil beregnet polfedt.

FARE**Advarsel mod eksplosionsfare!**

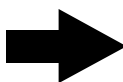
Hvis syrebatterier oplades forkert med uegnede opladere eller med for høj ladespænding, kan der dannes knaldgas. Knaldgas er meget letantændelig og kan eksplodere.

- Brug altid den korrekte ladespænding.
- Sørg for, at batterierne kun oplades på godt ventilerede steder.
- Rygning og åben ild er strengt forbudt.

Batteriernes levetid

For at opretholde batteriernes startevne såfremt maskinen står stille i mere end 2 uger, skal følgende anvisninger overholdes:

- Kontrollér væskestanden. Hvis den er for lav, må der kun efterfyldes med destilleret vand op til maks.-mærket for syrestanden.
- Selvafladningen er på ca. 0,2% af den nominelle kapacitet/dag ved 20° C.
- Syrevægten skal kontrolleres med jævne mellemrum for at forebygge dybdeaf-ladning. Hvis syrevægten ligger under 1,21 kg/l, skal batterierne genoplades. Der anbefales en ladestrøm på 1/10 af kapaciteten.
- Dybt afladede batterier danner blyulfat. Så er det ikke længere muligt at regenerere batteriet ved hjælp af en genopladning.
- Garantien bortfalder ved batterier med sulfatdannelse, der kendes på en sølvfarvet belægning af pladen og uklar batterisyre. Evt. ordninger pr. kulance er også udelukket, da disse skader skyldes grov forsømmelighed i forbindelse med vedligeholdelse.

BEMÆRK

Efter en stilstandsperiode på maksimalt 6 måneder skal maskinen ubetinget tages i drift i mindst 30 minutter.

- Lad dieselmotoren køre i mindst 30 minutter!
- Lad maskindrevet køre i nogle minutter.
- Optimalt skal man også køre mindst 1 km med maskinen på vej.

7.17.1 Mercedes-Benz forskrifter vedrørende driftsophør dieselmotor

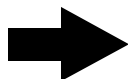
Ved midlertidigt driftsophør på maskiner med motorer, der kører på dieselolie B07 (diesel med op til 7 % andel af biodiesel), kan ventilen til brændstofmængderegulering komme til at hænge.

Forholdsregler ved driftsophør i op til 6 måneder

For at undgå aflejringer fra 7 % andel af biodiesel i dieselolien samt mulige følgeskader heraf hhv. problemer ved fornyet ibrugtagning skal følgende punkter overholdes ud over de forholdsregler, der er anført i driftsvejledningen fra Mercedes-Benz:

- En gang om måneden skal man lade motoren køre ca. 10 minutter med maks. 900 o/min, med aktiveret klimaanlæg og tilsluttet varmesystem.
- Før start skal man ubetinget kontrollere motoroliestanden og kølevæskestanden. Endvidere skal man tømme vandudskilleren på dieselmotoren og på brændstofforfilteret.
- Ved start og mens dieselmotoren kører skal man ubetinget kontrollere olietrykket og kølevæske- og olietemperaturen.

BEMÆRK



Motorstart en gang om måneden kan udelades, når dieselmotoren har kørt og er taget ud af drift med FAME-frit brændstof (B0-dieselolie). Hvis motorsystemet forud har kørt med normal dieselolie ifølge DIN EN 590 med 7 % andel af biodiesel, er det i dette tilfælde tilstrækkeligt at pumpe den resterende mængde brændstof ud af tanken og fylde den med en tilstrækkelig mængde B0-brændstof. Før det tages ud af drift, skal motorsystemet køre mindst 30 min. med dette brændstof, så alle brændstofførende dele gennemskylles.

B0 kravet er aktuelt opfyldt f. eks. med brug af brændstoftyperne Aral Ultimate Diesel og BP Ultimate Diesel.

Ved driftsophør ud over 6 måneder er yderligere forholdsregler nødvendige. Kontakt en **mtu**-forhandler eller et **mtu**-autoriseret Mercedes-Benz værksted for at få yderligere oplysninger.

7.18 Afmontering og bortskaffelse

Hvis ikke maskinen bortskaffes korrekt efter endt levetid, kan det medføre ulykker og miljøskader.

Fare på grund af:

- Hydraulikolie/motorolie
 - Smøremidler/hjælpstoffer
 - Kølevæske/kølemiddel
 - Brændstof
 - Batterier
 - Medier/trykbeholdere under tryk
 - Restenergi
 - Bevægelige dele
- Maskinen skal afmonteres og bortskaffes af en virksomhed, der er godkendt hertil i henhold til gældende lovgivning, retningslinjer og standarder.
 - Følg nationale sikkerhedsbestemmelser vedrørende demontering af maskiner.
 - Brug personligt beskyttelsesudstyr.
 - Trykket skal tages af hydrauliksystemet, før der arbejdes på systemet eller trykbeholderne.

8 Fejl og afhjælpning

Du bliver gjort opmærksom på fejl eller farlige situationer ved hjælp af optiske advarsler på R-Touch samt akustiske advarselssignaler. Enkelte funktioner kan blokeres ved farlige situationer.

Fejl, årsager og afhjælpning er beskrevet i R-Touch kapitel 6.

8.1 Sikkerhedskontakter

Maskinen er indrettet, så den giver den størst mulige sikkerhed for maskinfører og materiale. Sikkerhedskontakter i førerkabinen spærrer visse maskinfunktioner, når maskinføreren forlader kabinen. Hvis en funktion ikke kan udføres fra førerkabinen, eller hvis der er kontakter, der er blokeret, skal du først kontrollere, om venstre joystickkonsol er vippet ned, om kontakten i førersædet er aktiveret, om afsatsens bagvæg er klappet op, og om motorhusdækslet og sikringsbøjlen ved stigen er lukket.

Hvis fejlen ikke afhjælpes på denne måde, skal du slå op under de pågældende afsnit i driftsvejledningen, der omhandler de berørte eller de ikke fungerende komponenter. I disse afsnit findes henvisninger til sikkerhedskontakter og de mulige årsager til funktionsforstyrrelser.

ADVARSEL



Der er fare for alvorlige kvæstelser eller skader på maskinen.

- Tag aldrig sikkerhedsanordninger, sikkerhedslåse eller sikkerhedskontakter ud af drift. Dette kan forårsage alvorlige kvæstelser.
- Udfør aldrig funktionstests, hvis du ikke er fuldstændig klar over følgerne af disse tests.
- Sørg for, at der er en pålidelig hjælper til stede ved fejlsøgning og ved afhjælpning af fejl. Hjælperen skal kende så meget til maskinen, at han straks kan standse den i tilfælde af fare.
- Tilkald uddannede fagfolk selv ved mindste tvivlsspørgsmål, eller kontakt ROPAs servicepersonale.
- Udfør ikke selv reparationer på maskinen, hvis du ikke er i besiddelse af den nødvendige faglige viden eller erfaring.

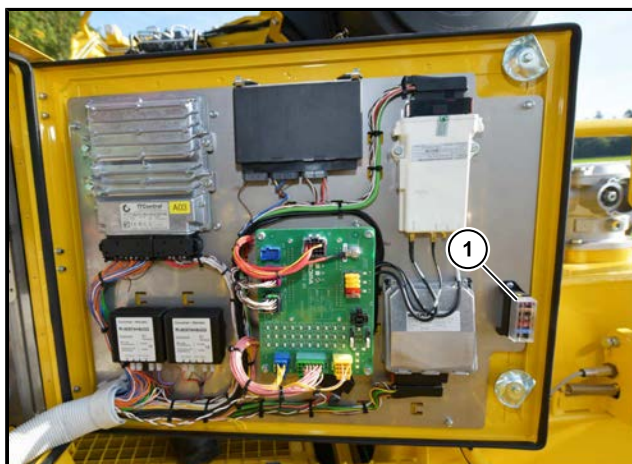
Hvis du har mulighed for at kommunikere med forhandleren eller producenten, er det muligt at udføre en omfattende fejl diagnose ved hjælp af specielle diagnosemenuer på R-Touch. Af sikkerhedsgrunde er enkelte menuer låst for brugeren. Ved forkert håndtering kan personer blive livsfarligt kvæstet, eller maskinen kan påføres alvorlige materielle skader, der er meget dyre at reparere.

8.2 Sikringer

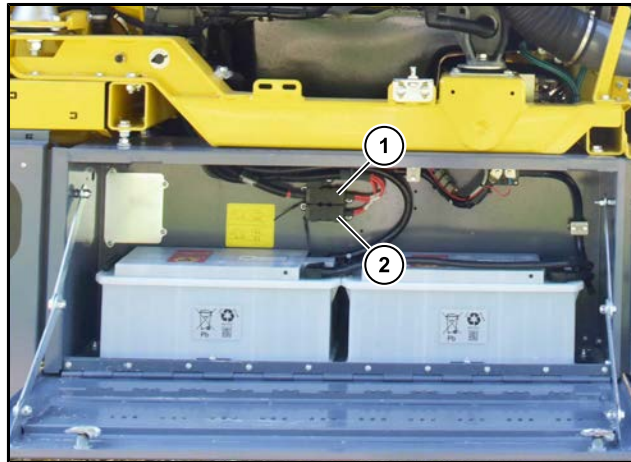
8.2.1 Smeltesikringer

De elektriske sikringer findes i sædekonsollen og i kontaktskabet til det centrale el-system udvendigt på kabinen til højre på kabineafsatsen. Der anvendes delvist almindelige fladstiksikringer (smeltesikringer) og automatiske elektroniske sikringer på maskinen.

Påtryk på printkortet og Wago-klemmer betegner sikringerne. Sikringsoversigten findes i sædekonsollen ved siden af førersædet. I det centrale el-system findes der endvidere reservesikringer i den tilhørende holder (1). Her findes også automatiske fladstik-sikringer (2), der gør det nemmere at fejlfinde i tilfælde af kortslutning.



8.2.2 Sikringer i batterikasse



Hovedsikringerne sidder i batterikassen (mega-fuse-sikringer).

F001 (1) forsyner det centrale el-system, klemme X1.

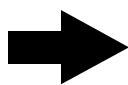
F002 (2) forsyner det centrale el-system, klemme X2.

Man skal bruge et måleapparat (gennemgangstester) for at konstatere, om disse sikringer er intakte.

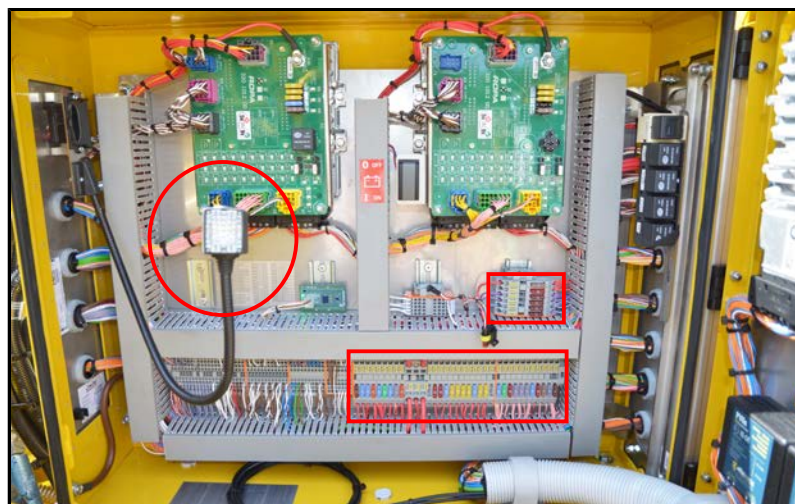
| Nr. | Ampere | Funktion | Pos. i maskinen |
|---|--------|---|---------------------------------------|
| Hovedstrømforsyning, Littelfuse® MEGA®-sikringer til iskruning | | | |
| F001 | 125 | Forsyning centralt el-system X1, computer A001, dieselmotor | i batterikassen, øverste sikring (1) |
| F002 | 125 | Forsyning centralt el-system X2, computer A002, computer A003 | i batterikassen, nederste sikring (2) |

8.2.3 Sikringer i det centrale el-system

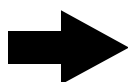
BEMÆRK



Maskinerne med chassisnumre 8J1506, 8L1597, 8L1598 og 8L1599 er maskiner, der er fremstillet, før serieproduktionen blev påbegyndt. På disse maskiner er der små forskelle i det elektriske system. Førnævnte maskiner kan afvige en smule fra de diagrammer, der er udarbejdet for de serieproducerede maskiner.



BEMÆRK

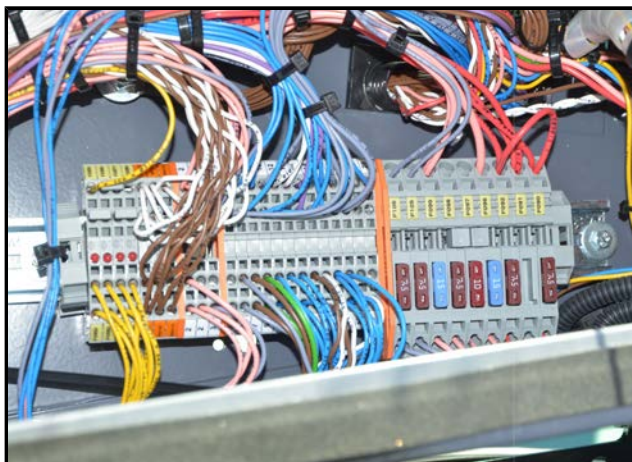


Den indvendig lampe i det centrale el-system fungerer også, når tændingen er slået fra. Husk at slukke lampen, før du lukker det centrale el-systems dæksel.

| Nr. | Ampere | Funktion | |
|------|--------|---|------------------|
| F019 | 7,5 | Klemme 30 stikdåse sædekonsol 24V | Klemme 30 fra X1 |
| F020 | 15 | Forsyningsledning klemme 30 konsol | |
| F021 | 15 | A403 CPC4 Mercedes/OBD stikdåse | |
| F022 | 40 | A435 MCM Mercedes | |
| F023 | 15 | Læselampe/indvendig lampe centralt el-system/stikdåse motorrum 24V/stikdåse ved brændstoftank 24V | |
| F024 | 30 | Varmeblæser ved drift af hjælpevarmer | |
| F025 | 15 | Hjælpevarmer | |
| F026 | 3 | Klimaanlæg styreenhed ved drift af hjælpevarmer/W-bus omformer | |
| F027 | 40 | A095 ACM Mercedes | |

| Nr. | Ampere | Funktion | |
|------|--------|---|--|
| F028 | | Reserve | Klemme 30 fra X2 |
| F029 | 10 | Advarselsblinkanlæg | |
| F030 | 10 | Forsyning 24V 1. spændingsomformer | |
| F031 | 15 | Klemme 30 til radio (DIN-port tagkonsol) | |
| F032 | 20 | Vinduesvisker højre for | |
| F033 | 20 | Vinduesvisker højre bag | |
| F034 | 20 | Vinduesvisker bagrude | |
| F035 | 20 | Vinduesvisker døre | |
| F036 | 15 | Forsyning kørelys | |
| F037 | 20 | Vinduesvisker venstre bag | |
| F038 | 20 | Vinduesvisker venstre for/kodning | |
| F039 | | Reserve | |
| F051 | 15 | Forrudevisker | |
| F052 | 30 | Varmeblæser | |
| F053 | 10 | Advarselsblinkanlæg | |
| F054 | 3 | Ethernet switch 1 | |
| F055 | 3 | Generator, batterirelæ | |
| F056 | 3 | A019 klimaanlæg styreenhed | |
| F057 | 15 | Opvarmning brændstoffilter/opvarmning lufttørrer | |
| F058 | 10 | Forsyning 24V 2. spændingsomformer | |
| F059 | 5 | Ethernet switch 2/kameraer overvågning af bagside | |
| F060 | 3 | Computer vægt | |
| F064 | 7,5 | ACM/MCM/vejeceller, hældningssensor/ vejesystemer drejearm, dreje aflæsser | Klemme 30 foran hoved- afbryder |
| F070 | 5 | Batterirelæ/nødafbrydelse af batteri | |
| F071 | 10 | Computer telematik/diagnose hjælpevarmer/spændingsforsyning foran hovedafbryder | 12V |
| F075 | 7,5 | Tagkonsol/sædekonsol | |
| F076 | 7,5 | Stikdåse 12V køleboks | 12V |
| F080 | 7,5 | Parkeringslys højre | fra køre- lys F036 |
| F081 | 7,5 | Parkeringslys venstre, instrumentbelysning | |

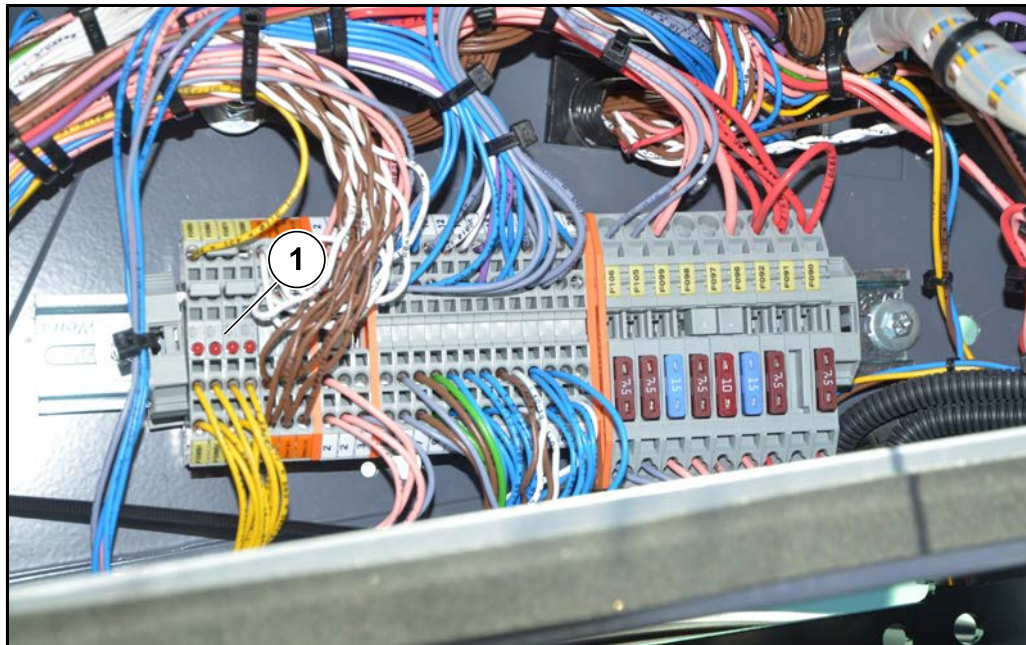
8.2.4 Sikringer i sædekonsollen i førerkabinen



| Nr. | Ampere | Funktion | |
|--|--------|--|--|
| F090 | 7,5 | A007 Farveterminal | Klemme 30 fra F001 |
| F091 | | Reserve | |
| F092 | 7,5 | A070 Farveterminal | |
| F096 | 15 | Luftsæde, kompressor/sædevarme | Klemme 15 efter K001 |
| F097 | 10 | Ratstilk | |
| F098 | 7,5 | G018 USB-dobbeltstikdåse | |
| F099 | 15 | Komplet elektronisk system, ESRs, terminal, joystick, betjeningsdel, motorelektronik | Klemme 15 fra S050 tænding- slås direkte |
| F105 | 7,5 | Fjernlys | fra kørellys F036 |
| F106 | 7,5 | Nærlys | |
| Elektronisk sikring med automatisk tilbagestilling med LED | | | |
| Fr085 | 100mA | S129 Nødstop 1. kreds | 9V |
| | 100mA | S129 Nødstop 2. kreds | 9V |
| Fr086 | 100mA | S062 hovedafbryder styring | 9V |
| | 100mA | S062 hovedafbryder styring | 9V |
| Fr087 | 100mA | S063 parkeringsbremse | 9V |
| | 100mA | S063 parkeringsbremse | 9V |
| Fr088 | 100mA | Diverse kontakter konsol | 9V |

8.2.5 Elektroniske LED-sikringer i Wago-klemmer

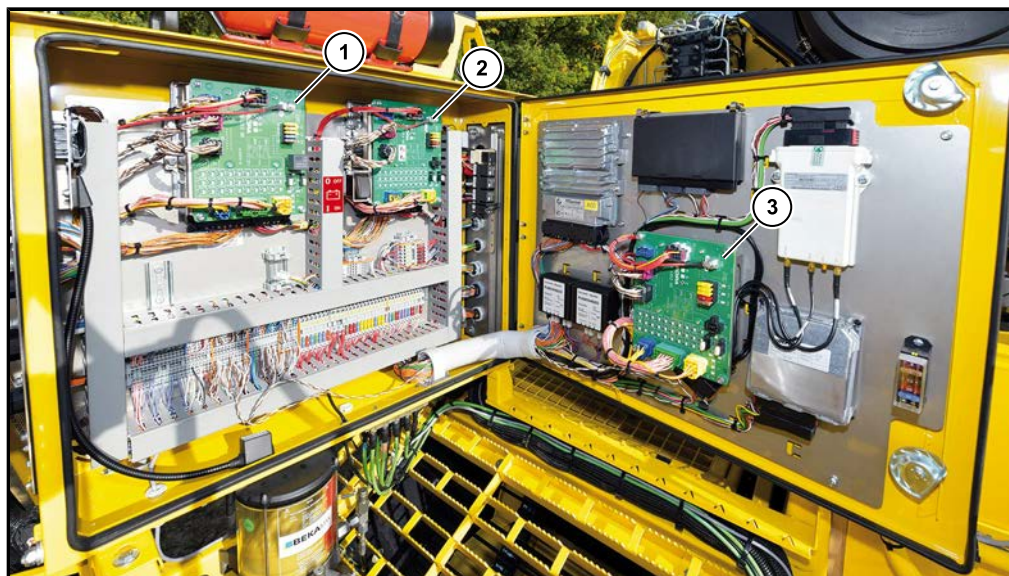
Ud over smeltesikringerne findes der elektroniske sikringer med automatisk tilbagestilling i sædekonsollen. Hvis lysdioden (LED) (1) i en sikring lyser rødt, er sikringen overbelastet, og strømforsyningen er afbrudt til den tilsluttede komponent.



LED-sikringer i sædekonsollen

8.2.6 Sikringer på printkort i det centrale el-system

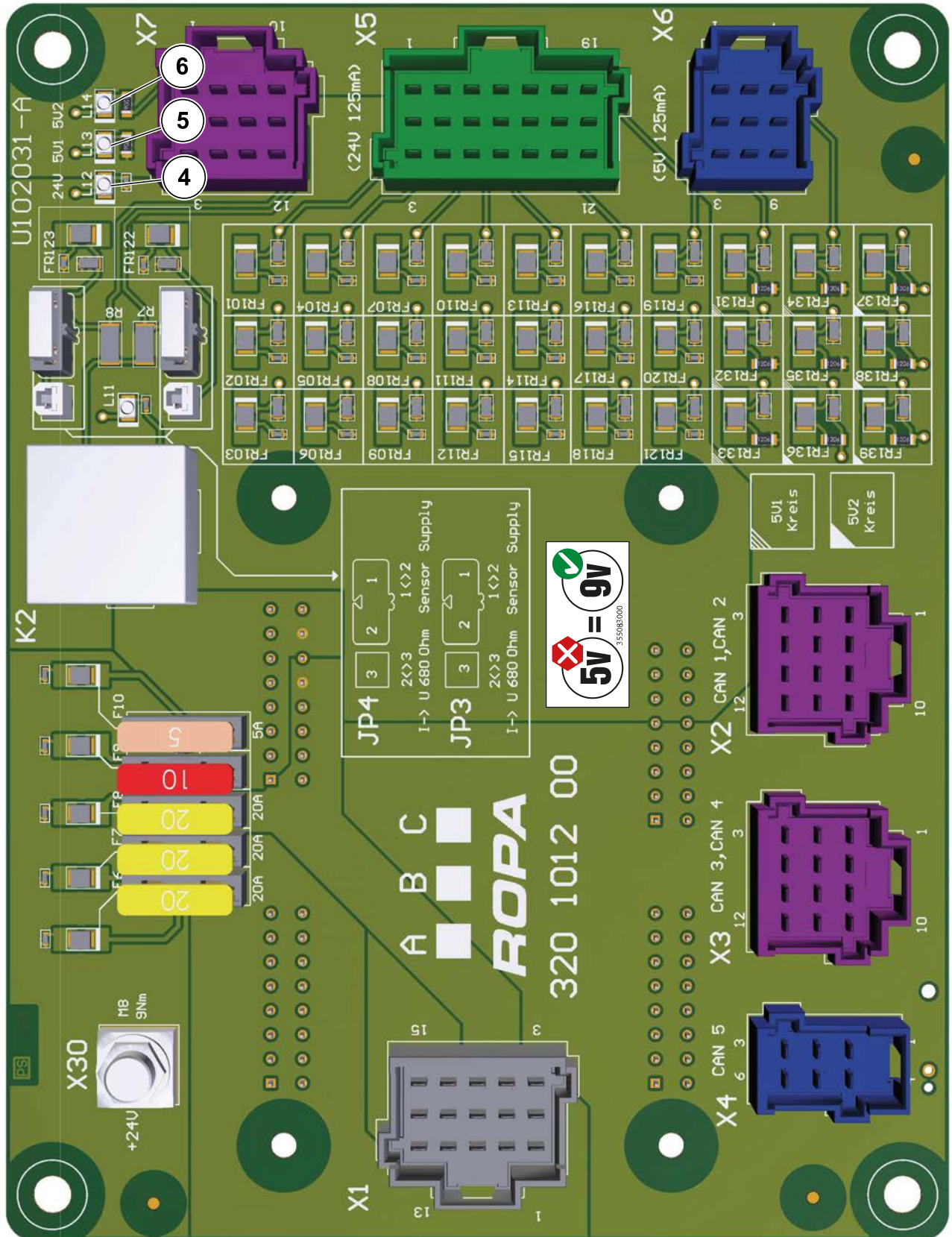
Der er monteret tre ens printkort i det centrale el-system. De skelnes ved deres benævnelse A, B og C.



- (1) Printkort A
- (2) Printkort B
- (3) Printkort C

Disse printkort spændingsforsynes via hovedsikringerne i batterikassen. Hvert printkort sikrer en af maskinens tre primære computere.

Via sikringerne F006, F007, F008 og F010 forsynes den tilhørende computer med spænding. Lysdioder ved siden af førnævnte sikringer må ikke lyse. Hvis de lyser, er den tilhørende fladsikring defekt.



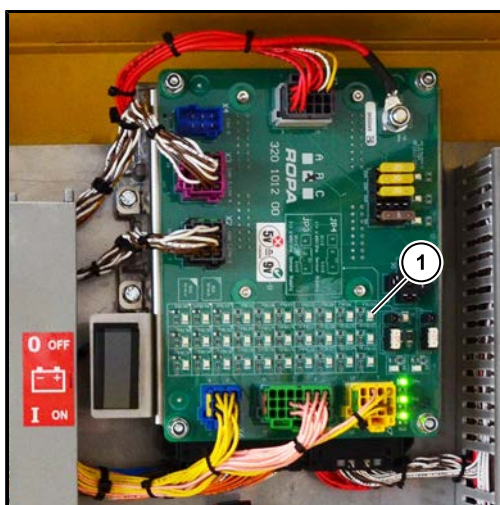
- (4) Lysdiode L12
- (5) Lysdiode L13
- (6) Lysdiode L14

LED L12 lyser grønt, når tændingen er slået til, hvilket betyder, at spændingsforsyningen til 24 volt automatsikringerne på dette printkort er ok.

LED L13 lyser grønt, når tændingen er slået til, hvilket betyder, at spændingsforsyningen til 9 volt automatsikringerne kreds 1 på dette printkort er ok.

LED L14 lyser grønt, når tændingen er slået til, hvilket betyder, at spændingsforsyningen til 9 volt automatsikringerne kreds 2 på dette printkort er ok.

Sikringerne Fr101 til Fr139 er sikringer med automatisk tilbagestilling. Hvis en lysdiode (LED) i en sikring lyser, er sikringen overbelastet, og strømforsyningen er afbrudt til den tilsluttede komponent. Hver sikring med automatisk tilbagestilling sikrer spændingsforsyningen til en sensor. Lysdioderne på disse 39 sikringer må ikke lyse. En LED, der lyser rødt, betyder, at den tilsluttede komponent ikke længere forsynes med spænding.



(1) Elektronisk sikring med automatisk tilbagestilling med LED

8.2.6.1 Printkort A

| Nr. | Ampere | Funktion | |
|--|--------|---|------------------------|
| F006.A | 20 | A001 spændingsforsyning udgange | Klemme 30 printkort |
| F007.A | 20 | A001 spændingsforsyning udgange | |
| F008.A | 20 | A001 spændingsforsyning udgange | |
| F009.A | 15 | K002.A relæ ventilator oliekoeler PVG | |
| F010.A | 5 | A001 spændingsforsyning CPU | |
| Elektronisk sikring med automatisk tilbagestilling med LED | | | |
| Fr101.A | 125mA | B107 tryksensor tryk i luftbeholder | 24V |
| Fr102.A | 125mA | B217 Tryk LS arbejdshydraulik (sikkerhed) | 24V |
| Fr103.A | 125mA | B079 Sensor drejesædeposition | 24V |
| Fr104.A | 125mA | B180 Højde bøjle aflæsser-transportstøtte | 24V |
| Fr105.A | 125mA | B086 Sensor kontravægtarm højre/venstre | 24V |
| Fr106.A | 125mA | B035 sensor aflæsserknæk | 24V |
| Fr107.A | 125mA | B034 sensor aflæsserhøjde | 24V |
| Fr108.A | 125mA | B087 sensor kontravægt op/ned | 24V |
| Fr109.A | 125mA | B218 Sensor position roebremse | 24V |
| Fr110.A | 125mA | B027 Tryksensor ekstraaksler | 24V |
| Fr111.A | 125mA | B095 Sensor restroe-opsamler dreje | 24V |
| Fr112.A | 125mA | B 073 Kabinehøjde | 24V |
| Fr113.A | 125mA | B088 Lås modvægt arm | 24V |
| Fr114.A | 125mA | B089 Rensebord dreje bag | 24V |
| Fr115.A | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr116.A | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr117.A | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr118.A | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr119.A | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr120.A | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr121.A | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr122.A | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr123.A | 125mA | ingen funktion | 24V |
| | | | |
| Fr131.A | 125mA | B051 sensor PVG smøring | 9V |
| Fr132.A | 125mA | S045 fodkontakt køreretning | 9V |
| Fr133.A | 125mA | S121 Fodpedal ved fremadrettet position | 9V |

| Nr. | Ampere | Funktion | |
|---------|--------|----------------------------|----|
| Fr134.A | 125mA | B305 kørehastighed 2 | 9V |
| Fr135.A | 125mA | B096 niveausensor vandtank | 9V |
| Fr136.A | 125mA | ingen funktion | 9V |
| Fr137.A | 125mA | ingen funktion | 9V |
| Fr138.A | 125mA | ingen funktion | 9V |
| Fr139.A | 125mA | ingen funktion | 9V |

8.2.6.2 Printkort B

| Nr. | Ampere | Funktion | |
|---|--------|---|------------------------|
| F006.B | 20 | A002 spændingsforsyning udgange | Klemme 30 printkort |
| F007.B | 20 | A002 spændingsforsyning udgange | |
| F008.B | 20 | A002 spændingsforsyning udgange | |
| F009.B | | Relæ ikke benyttet | |
| F010.B | 5 | A002 spændingsforsyning CPU | |
| Selvreturnerende elektroniske sikringer med LED | | | |
| Fr101.B | 125mA | B001 Sensor hjulvinkel foraksel | 24V |
| Fr102.B | 125mA | B002 Sensor hjulvinkel bagaksel | 24V |
| Fr103.B | 125mA | B020 Tryksensor opsamlevælsel | 24V |
| Fr104.B | 125mA | B083 Tryksensor fødevalser opsamler | 24V |
| Fr105.B | 125mA | B021 Tryksensor spiralvalser 4-dbl. | 24V |
| Fr106.B | 125mA | B081/B082 Olietank fyldstand/temperatur | 24V |
| Fr107.B | 125mA | B080 tryksensor nødstyrepumpe | 24V |
| Fr108.B | 125mA | B046 tankføler | 24V |
| Fr109.B | 125mA | B638 Brændstoffryk finfilter Mercedes | 24V |
| Fr110.B | 125mA | D014 Kamera midterspids | 24V |
| Fr111.B | 125mA | D015 Kamera aflæsser | 24V |
| Fr112.B | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr113.B | 125mA | D016 Kamera rensebord | 24V |
| Fr114.B | 125mA | D012 Kamera kabinetag | 24V |
| Fr115.B | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr116.B | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr117.B | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr118.B | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr119.B | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr120.B | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr121.B | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr122.B | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr123.B | 125mA | ingen funktion | 24V |
| | | | |
| Fr131.B | 125mA | B062 Hastighed opsamlevælsel højre | 9V |
| Fr132.B | 125mA | B063 Hastighed opsamlevælsel venstre | 9V |
| Fr133.B | 125mA | B074 Fødevalser højre | 9V |

| Nr. | Ampere | Funktion | |
|---------|--------|--|----|
| Fr134.B | 125mA | B075 Fødevalser venstre | 9V |
| Fr135.B | 125mA | ingen funktion | 9V |
| Fr136.B | 125mA | B064 Omdrejningstal 4-gange spiralvalser højre | 9V |
| Fr137.B | 125mA | B065 Omdrejningstal 4-gange spiralvalser venstre | 9V |
| Fr138.B | 125mA | S091 Motorrumsklap | 9V |
| Fr139.B | 125mA | S092 Klap over mavebånd | 9V |

8.2.6.3 Printkort C

| Nr. | Ampere | Funktion | |
|--|--------|---|------------------------|
| F006.C | 20 | A003 spændingsforsyning udgange | Klemme 30 printkort |
| F007.C | 20 | A003 spændingsforsyning udgange | |
| F008.C | 20 | A003 spændingsforsyning udgange | |
| F009.C | 10 | K002.C Relæ elpumpe brændstofforfilter | |
| F010.C | 5 | A003 spændingsforsyning CPU | |
| Elektronisk sikring med automatisk tilbagestilling med LED | | | |
| Fr101.C | 125mA | B026 Tryksensor køredrev fremad | 24V |
| Fr102.C | 125mA | B084 Tryksensor køredrev bak | 24V |
| Fr103.C | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr104.C | 125mA | B009 sensor kørepedal 1 | 24V |
| Fr105.C | 125mA | B032 Sensor kørepedal (sikkerhed) | 24V |
| Fr106.C | 125mA | B061 Tryksensor bremsetryk driftsbremse | 24V |
| Fr107.C | 125mA | B085 Tryksensor kobling PVG | 24V |
| Fr108.C | 125mA | B022 Tryksensor rensbord | 24V |
| Fr109.C | 125mA | B010 Sensor opsamledybde | 24V |
| Fr110.C | 125mA | B076 Opsamler vippe højre | 24V |
| Fr111.C | 125mA | B077 Opsamler vippe venstre | 24V |
| Fr112.C | 125mA | B067 Tryksensor aflastning opsamler midt | 24V |
| Fr113.C | 125mA | B068 Tryksensor aflastning opsamler højre | 24V |
| Fr114.C | 125mA | B069 Tryksensor opsamler venstre | 24V |
| Fr115.C | 125mA | B070 Sensor bunkeoprydder højde | 24V |
| Fr116.C | 125mA | B008 Sensor bunkeoprydder sideværts | 24V |
| Fr117.C | 125mA | B094 Bunkeoprydder sensor teleskop | 24V |
| Fr118.C | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr119.C | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr120.C | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr121.C | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr122.C | 125mA | ingen funktion | 24V |
| Fr123.C | 125mA | ingen funktion | 24V |
| | | | |
| Fr131.C | 125mA | B072 Hastighed mavebånd | 9V |
| Fr132.C | 125mA | B066 Omdrejningstal rensning | 9V |
| Fr133.C | 125mA | B071 Hastighed aflæsser | 9V |

| Nr. | Ampere | Funktion | |
|---------|--------|--|----|
| Fr134.C | 125mA | B097 Hastighed spiralvalse 1 stenudskiller | 9V |
| Fr135.C | 125mA | B098 Hastighed spiralvalse 2 stenudskiller | 9V |
| Fr136.C | 125mA | B212 tryksensor parkeringsbremse | 9V |
| Fr137.C | 125mA | S128 Svingarmslås | 9V |
| Fr138.C | 125mA | S125 Opstigning sikring | 9V |
| Fr139.C | 125mA | B047 Omdrejningstal kørehastighed | 9V |

8.3 Relæ-liste

| Nr. | Betegnelse | Position i maskinen | Bemærkning | Art-nr. |
|--------|-----------------------------------|---|--|-----------|
| K001 | Relæ hovedlast klemme 15 | i det centrale el-system | Belastningsrelæ tændingsstrøm klemme 15, effekt 70A | 320009900 |
| K002.A | Relæ blæsermotor oliekoeler PVG | på printkort A i det centrale el-system | styrer blæseren | 320015400 |
| K002.C | Relæ elpumpe brændstofforfilter | på printkort C i det centrale el-system | omskifter brændstofpumpen | 320015400 |
| K003 | Relæ blinklys | i tagkonsollen | Blinklysføler | 320087100 |
| K004 | Relæ blæsermodul/hjælpevarmer | i det centrale el-system | | 320015400 |
| K006 | Relæ vinduesvisker | i det centrale el-system | Slår den forreste viskermotor til/fra | 320057300 |
| K017 | Relæ klimastyreenhed/hjælpevarmer | i det centrale el-system | til omskiftning klimastyreenhed klemme15 til klemme 30 | 320015400 |
| K043 | Batteri-afskæringsrelæ | I batterikassen | Elektrisk aktiveret batterihovedafbryder | 320076200 |

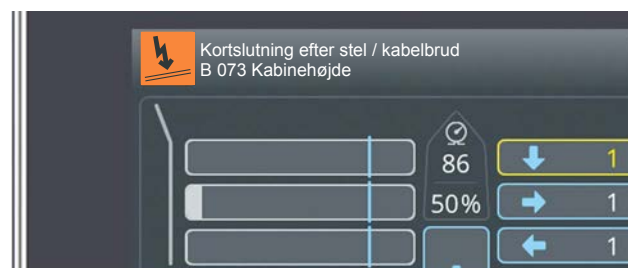
8.4 Farvekode til det elektriske ledningsnet

Farvekode til det elektriske ledningsnet

| | |
|------------------|---|
| Brun | Stel |
| brun/hvid | stelforbundet |
| Rød | Klemme 30 (konstant strøm) |
| Rosa | Klemme 15 (tændingsstrøm) |
| Gul | 9 volt |
| Violet | 12 volt |
| Blå | Digitale signalledninger (TIL/FRA) |
| Grøn | Analoge signalledninger (variable sensorværdier) |
| Grå | Alle lamper „E“ pære og advarselsenheder „H“ (summer) |
| Hvid | Interne el-motorer og ledningsnet, andet |
| Orange | Styreledninger til alle ventiler og magneter (alle "Y") |

Detalje: tvundne kabler
 hvid (tvundet) = CAN-high
 brun (tvundet) = CAN-low
 tvundet sammen = CAN-BUS datakabel

8.5 Fejlsøgning med R-Touch



Driftsforstyrrelser vises delvist med advarselssymboler På R-Touch. Ved elektriske eller elektroniske fejl vises de pågældende komponenter med den tilsvarende betegnelse.

Eksempel:



= Kommunikationsproblem med styreenhed A 003



= Analoogsignal i ikke-tilladt område.



= Der blev konstateret ledningsbrud eller kortslutning.

| DIN | Komponent | Position i maskinen | Bemærkning | Art-nr. |
|------|--------------------------------|--|---|-----------|
| A001 | Computer A001 | i det centrale el-system bag printkort A | Computer A, TTC580 | 320088700 |
| A002 | Computer A002 | i det centrale el-system bag printkort B | Computer B, TTC580 | 320088700 |
| A003 | Computer A003 | i det centrale el-system på dækslet | Computer C, TTC580 | 320088700 |
| A007 | Hovedterminal | i højre sædekonsol, nederste terminal | 12,1" Touch | 320089500 |
| A008 | Styreenhed hjælpevarmer | på hjælpevarmer | Hjælpevarmer Webasto Thermo Pro 90 D 24V | 320033400 |
| A009 | Radio | i venstre tagkonsol | | 320095600 |
| A010 | Joystick CAN højre | I sædekonsollen | Med drejehjul som inkrementalgiver | 320103200 |
| A019 | Klimastyreenhed | i det centrale el-system på dækslet | til temperaturregulering i førerka-binen | 352044320 |
| A020 | Joystick CAN venstre | i konsollen til venstre ved førersæde | | 320106000 |
| A026 | Computer vægt | i det centrale el-system på dækslet, bag printkort C | til vægtregistrering, 2 vejeceller | 320108400 |
| A030 | Positionssensor svingarm | Kort cylinder, til højre på svingarm | MTS-målesystem, CAN-Open | 276062100 |
| A031 | Positionssensor aflæsser | Lang cylinder, til højre på svingarm | MTS-målesystem, CAN-Open | 276061600 |
| A040 | Betjeningsdel R-Direct/Select | Til højre ved joystick | 2 inkrementalgivere, 6 knapper | 720017800 |
| A041 | Betjeningsdel 1, 8 taster | forreste panel | 8 taster, uden folie | 320083100 |
| A042 | Betjeningsdel 2, 8 taster | midterste panel | 8 taster, uden folie | 320083100 |
| A045 | Computer telematik TCG4 | i det centrale el-system på dækslet | virker kun med registrering | 320102810 |
| A046 | Ethernet switch 1 | under centralt kontaktskab | til transmission af videobillede | 320103100 |
| A047 | Ethernet switch 2 | bagved på kontra-vægtarm | til transmission af videobillede, kun ekstraudstyr til R-View | 320103100 |
| A067 | AdBlue-doseringsenhed Mercedes | c-dieselmotor: i blanderør foran AGN 175-liter d-dieselmotor: i AGN 300-liter bag | køles via AdBlue® | 303021800 |

| DIN | Komponent | Position i maskinen | Bemærkning | Art-nr. |
|------|---|--|---|-----------|
| A070 | Sekundær terminal | i højre sædekonsol, øverste terminal | 12,1" Touch, videoskærm | 320089500 |
| A080 | AdBlue-pumpemodul Mercedes | ved AdBlue-tank | med AdBlue-filter | 303021700 |
| A091 | Vejecelle CAN 1 venstre | på aflæsser venstre | til vægt | 320105700 |
| A092 | Vejecelle CAN 2 højre | på aflæsser højre | til vægt | 320105700 |
| A093 | Hældningssensor vægt CAN | på aflæsser-knækdel | til vægt | 320108300 |
| A094 | W-Bus omformer | i det centrale el-system | til styring hjælpevarmer | 330054100 |
| A095 | ACM Mercedes | over gear | Computer til efterbehandling af udstødningsgas Mercedes | |
| A113 | NO _x -sensor efter katalysator | c-dieselmotor: i AGN 175-liter, indvendig side med mavebånd d-dieselmotor: i udstødningsrør efter AGN 300-liter | Til efterbehandling af udstødningsgas | 303026300 |
| A114 | NO _x -sensor foran katalysator | c-dieselmotor: foran AdBlue-doseringsenhed d-dieselmotor: ved indgangsstud foran AGN 300-liter | Til efterbehandling af udstødningsgas | 303026200 |
| A200 | Vinduesvisker højre for | højre siderude, for | | 320089600 |
| A201 | Vinduesvisker højre bag | højre siderude, bag | | 320089600 |
| A202 | Vinduesvisker bagrude | højre bagrude | | 320089600 |
| A203 | Vinduesvisker døre | i kabinedøre | | 320089600 |
| A204 | Vinduesvisker venstre bag | venstre siderude, bag | | 320089600 |
| A205 | Vinduesvisker venstre for | venstre siderude, for | | 320089600 |
| A403 | CPC4 Mercedes | i det centrale el-system | Computer til kommunikation Ropa med Mercedes | |
| A435 | MCM2 Mercedes | på motorblok indvendigt | Computer til indsprøjtning Mercedes | |



Her er eksperttilstand aktiveret (se Side 112)

8.5.1 Oversigt over diagnosemenyer

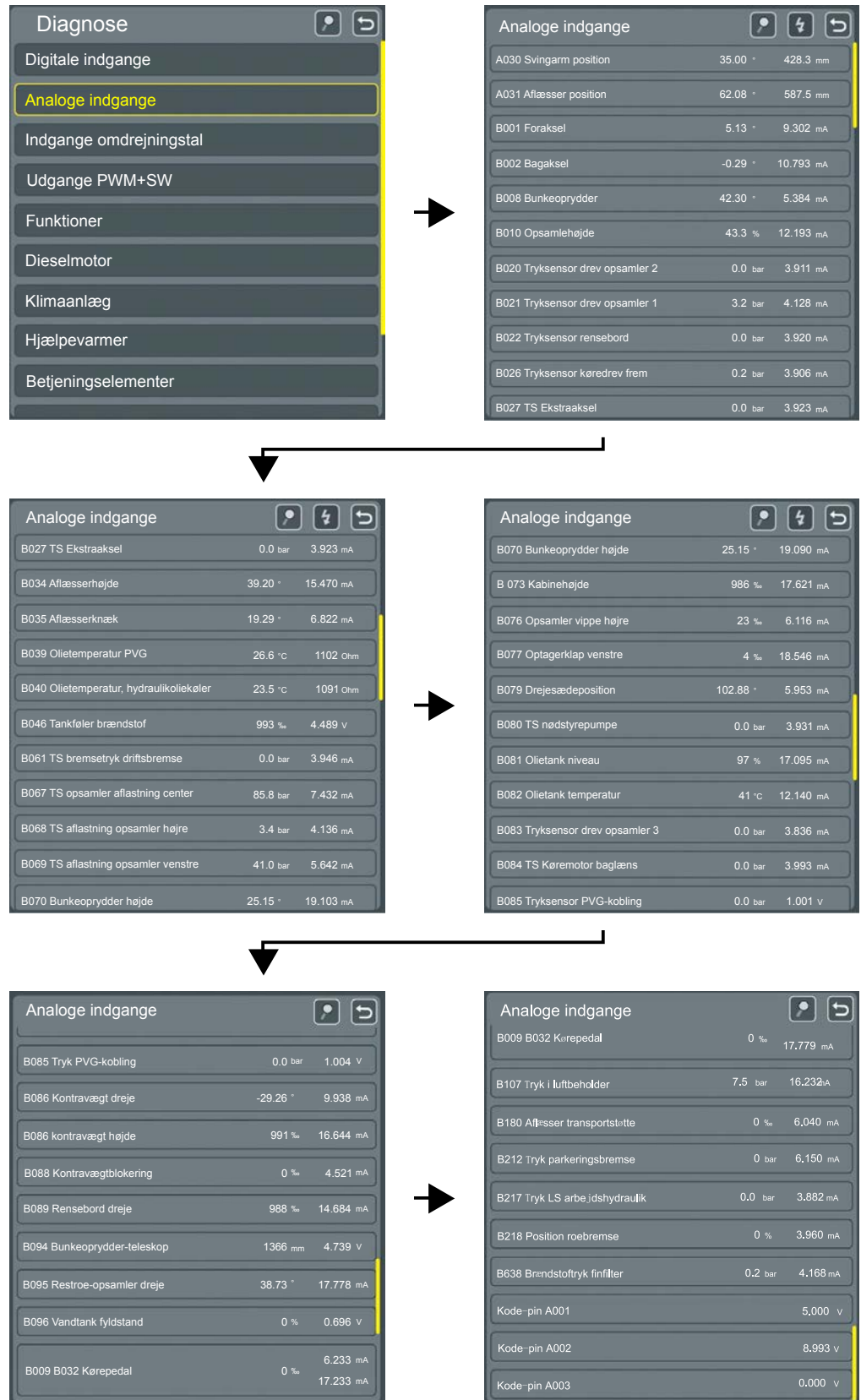
I det følgende viser vi gengivelser af de mulige diagnosemenyer på R-Touch. Det er lettere for servicepersonalet at stille en fejl diagnose, når du åbner de pågældende menupunkter efter servicepersonalets anvisninger og derefter fortæller, hvilke værdier eller symboler der vises.



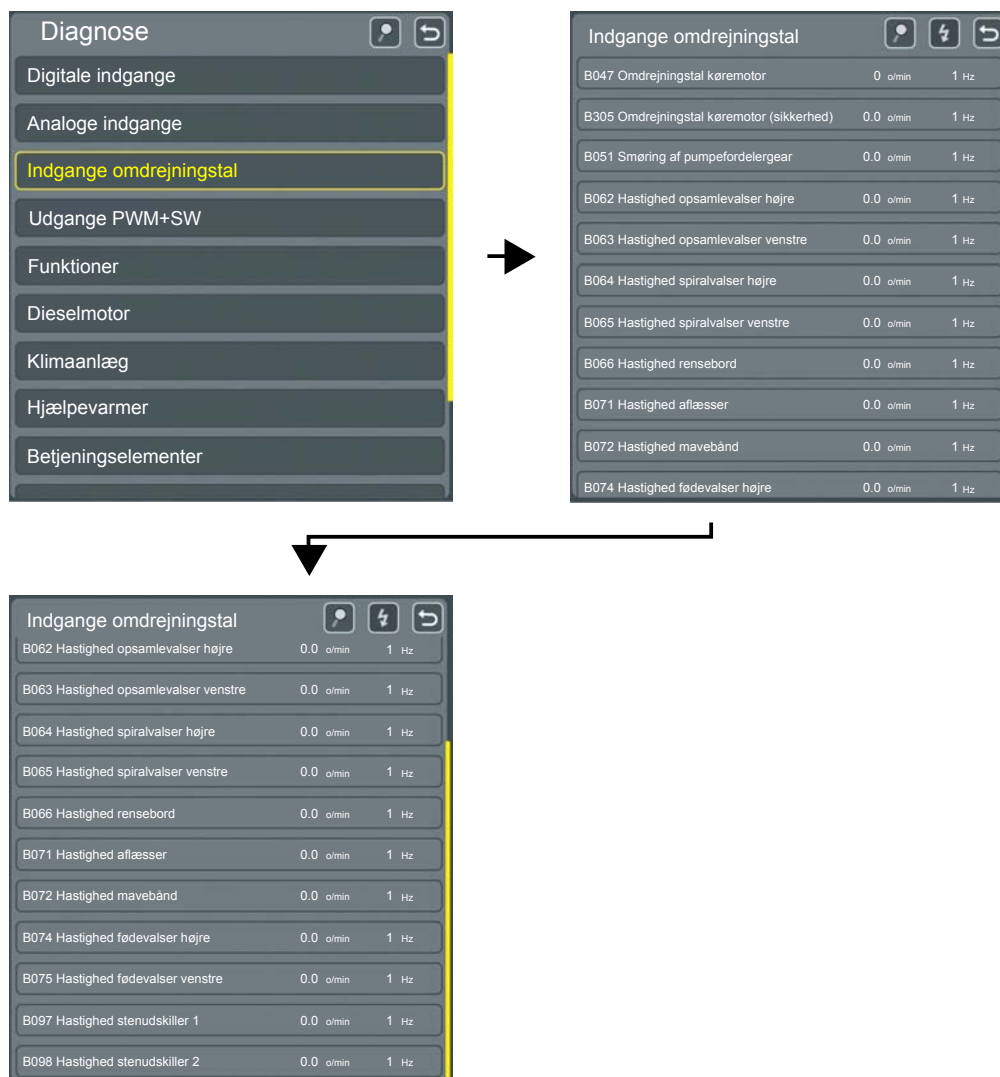
8.5.1.1 Digitale indgange



8.5.1.2 Analoge indgange



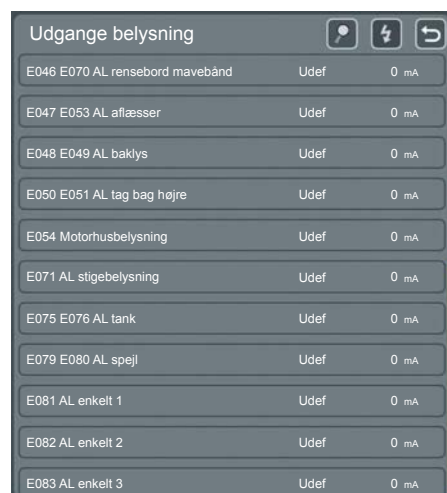
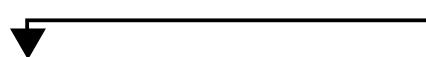
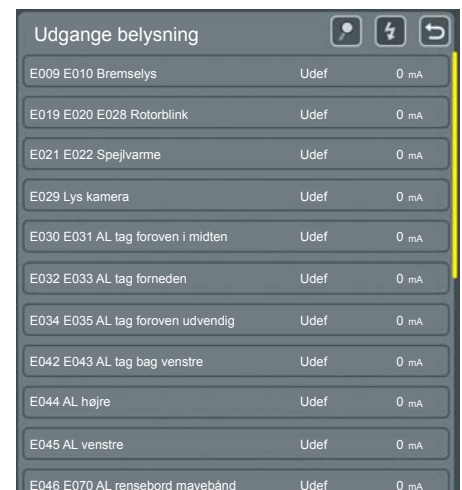
8.5.1.3 Indgange omdrejningstal



8.5.1.4 Udgange PWM + SW



Udgange belysning



Udgange

| Udgange PWM+SW | | |
|-------------------|--|--|
| Udgange belysning | | |
| Udgange | | |
| Udgange andet | | |

| Udgange | | |
|-----------------------------------|-------|-------|
| Y001 MV Maskine til | Udef | 20 mA |
| Y001 MV Maskine til stel | Udef | 0 mA |
| Y005 PV Rensebord tilbage | 255 % | 50 mA |
| Y006 Y007 SV Sideplade | Udef | 39 mA |
| Y008 PV Rensebord frem | 255 % | 50 mA |
| Y009 PV Pumpe mavebåndshastighed | 255 % | 50 mA |
| Y010 PV Kørepumpe frem | 255 % | 50 mA |
| Y011 PV Kørepumpe bak | 255 % | 50 mA |
| Y010 Y011 Kørepumpe frem bak Stel | Udef | 0 mA |
| Y012 PV Køremotor | 255 % | 50 mA |
| Y012 PV Køremotor stel | Udef | 0 mA |

| Udgange | | |
|-------------------------------|-------|--------|
| Y012 PV Køremotor stel | Udef | 0 mA |
| Y014 PV Frontmotor 2 frem | 255 % | 50 mA |
| Y015 PV Frontmotor 2 bak | 255 % | 50 mA |
| Y014 Y015 Frontmotor 2 stel | Udef | 101 mA |
| Y016 MV Reversering af blæser | Udef | 18 mA |
| Y018 PV Svingarm H drejning | 255 % | 50 mA |
| Y019 PV Svingarm V drejning | 255 % | 50 mA |
| Y020 PV aflæsser H drejning | 255 % | 50 mA |
| Y021 PV aflæsser V drejning | 255 % | 50 mA |
| Y022 PV Bagaksel H | 255 % | 50 mA |
| Y023 PV Bagaksel V | 255 % | 50 mA |

| Udgange | | |
|--------------------------------------|-------|-------|
| Y023 PV Bagaksel V | 255 % | 50 mA |
| Y024 PV Aflæsser løft | 255 % | 50 mA |
| Y025 PV Aflæsser sænk | 255 % | 50 mA |
| Y026 PV Optager løft | 255 % | 50 mA |
| Y027 PV Optager sænk | 255 % | 50 mA |
| Y028 PV Opsamler højre indklapning | 255 % | 50 mA |
| Y029 PV Opsamler højre udklapning | 255 % | 50 mA |
| Y030 PV Opsamler venstre indklapning | 255 % | 50 mA |
| Y031 PV Opsamler venstre udklapning | 255 % | 50 mA |
| Y033 Slække bremse | Udef | 11 mA |
| Y033 Slække bremse stel | Udef | 0 mA |

| Udgange | | |
|------------------------------------|-------|-------|
| Y033 Slække bremse stel | Udef | 0 mA |
| Y034 PV Fremløbsventil lille A | 255 % | 50 mA |
| Y035 PV Fremløbsventil lille B | 255 % | 50 mA |
| Y036 SV Aflæsserknæk | Udef | 44 mA |
| Y036 SV Aflæsserknæk | Udef | 0 mA |
| Y037 SV Roebremse | Udef | 0 mA |
| Y038 SV Akselstøtte højre/venstre | Udef | 42 mA |
| Y040 PV Bunkeoprydder højre | 255 % | 50 mA |
| Y041 PV Bunkeoprydder venstre | 255 % | 50 mA |
| Y040 Y041 Bunkeoprydder dreje stel | Udef | 0 mA |
| Y042 Bunkeoprydder hæve | 255 % | 50 mA |

| Udgange | | |
|---------------------------------------|-------|-------|
| Y042 PV Bunkeoprydder hæve | 255 % | 50 mA |
| Y043 PV Bunkeoprydder sænke | 255 % | 50 mA |
| Y042 Y043 Bunkeoprydder h/s stel | Udef | 0 mA |
| Y044 PV Bunkeoprydder ind | 255 % | 50 mA |
| Y045 PV Bunkeoprydder ud | 255 % | 50 mA |
| Y044 Y045 Bunkeoprydder teleskop Stel | Udef | 0 mA |
| Y046 PV Bagakselstyring højre | Udef | 24 mA |
| Y046 PV Bagakselstyring højre stel | Udef | 0 mA |
| Y047 PV Bagakselstyring venstre | Udef | 24 mA |
| Y047 PV Bagakselstyring venstre stel | Udef | 0 mA |
| Y048 Y049 SV Akselstøtte | Udef | 35 mA |

| Udgange | | |
|--------------------------------|-------|--------|
| Y048 Y049 SV Akselstøtte | Udef | 35 mA |
| Y048 Y049 SV Akselstøtte stel | Udef | 0 mA |
| Y052 SV Støtteben H | Udef | 41 mA |
| Y053 SV Støtteben V | Udef | 39 mA |
| Y054 SV Restroe-opsamler dreje | Udef | 46 mA |
| Y062 PV Frontmotor 1 frem | 255 % | 50 mA |
| Y063 PV Frontmotor 1 bak | 255 % | 50 mA |
| Y062 Y063 Frontmotor 1 stel | Udef | 0 mA |
| Y068 SV Ekstraaksel nede | Udef | 0 mA |
| Y069 SV Ekstraaksel | Udef | 0 mA |
| Y072 MV Drejesæde-bremse | Udef | 374 mA |

| Udgange | | |
|---------------------------------|-------|--------|
| Y072 MV Drejesæde-bremse | Udef | 374 mA |
| Y073 SV Aflæsser sænke | Udef | 24 mA |
| Y073 SV Aflæsser sænke stel | Udef | 0 mA |
| Y083 SV Kørepumpe 0-stilling | Udef | 26 mA |
| Y099 PV Ventilatorpumpe | 255 % | 50 mA |
| Y119 MV Differentialespærre for | Udef | 9 mA |
| Y120 MV Differentialespærre bag | Udef | 13 mA |
| Y121 MV 1. gearkasse | Udef | 11 mA |
| Y122 MV 2. gearkasse | Udef | 11 mA |
| Y123 MV Krybegear langsom | Udef | 368 mA |
| Y124 MV Krybegear hurtig | Udef | 11 mA |

| Udgange | | |
|-----------------------------|-------|-------|
| Y124 MV Krybegear hurtig | Udef | 11 mA |
| Y125 SV Kabine op/ned | Udef | 42 mA |
| Y126 SV Ledeplade højre | Udef | 1 mA |
| Y127 SV Ledeplade venstre | Udef | 0 mA |
| Y128 PV Frontmotor 3 frem | 255 % | 50 mA |
| Y129 PV Frontmotor 3 bak | 255 % | 50 mA |
| Y128 Y129 Frontmotor 3 stel | Udef | 0 mA |
| Y130 SV Svingarm dreje | Udef | 42 mA |
| Y130 SV Svingarm dreje stel | Udef | 0 mA |
| Y131 SV Aflæsser dreje | Udef | 46 mA |
| Y131 SV Aflæsser dreje stel | Udef | 0 mA |

| Udgange | | |
|-------------------------------------|-------|--------|
| Y131 SV Aflæsser dreje stel | Udef | 0 mA |
| Y132 SV Rensebord svinge | Udef | 41 mA |
| Y133 SV LS-aflastning spærres | Udef | 31 mA |
| Y134 PV Kontravægt dreje højre | 255 % | 50 mA |
| Y135 PV Kontravægt dreje venstre | 255 % | 50 mA |
| Y134 Y135 Kontravægt dreje Stel | Udef | 101 mA |
| Y136 PV Pumpe aflæsser hastighed | 255 % | 50 mA |
| Y137 SV Kontravægtarm blokering | Udef | 46 mA |
| Y138 SV Flydestilling opsamler midt | Udef | 22 mA |
| Y139 SV Kontravægt hæve | Udef | 44 mA |
| Y139 SV Kontravægt hæve stel | Udef | 0 mA |

| Udgange | | |
|--|-------|-------|
| Y139 SV Kontravægt hæve stel | Udef | 0 mA |
| Y140 SV Svingarmslås | Udef | 42 mA |
| Y141 SV Svingarmslås til | Udef | 24 mA |
| Y142 SV Opsamler udklapning højre | Udef | 20 mA |
| Y143 SV Opsamler udklapning venstre | Udef | 20 mA |
| Y144 PV Fremløbsventil stor A | 255 % | 50 mA |
| Y145 PV Fremløbsventil stor B | 255 % | 50 mA |
| Y147 MV Vandsprøjtelanlæg opsamler venstre udvendig | Udef | 0 mA |
| Y148 MV Vandsprøjtelanlæg opsamler højre udvendig | Udef | 1 mA |
| Y149 MV Vandsprøjtelanlæg opsamler venstre indvendig | Udef | 0 mA |
| Y150 MV Vandsprøjtelanlæg opsamler højre indvendig | Udef | 1 mA |

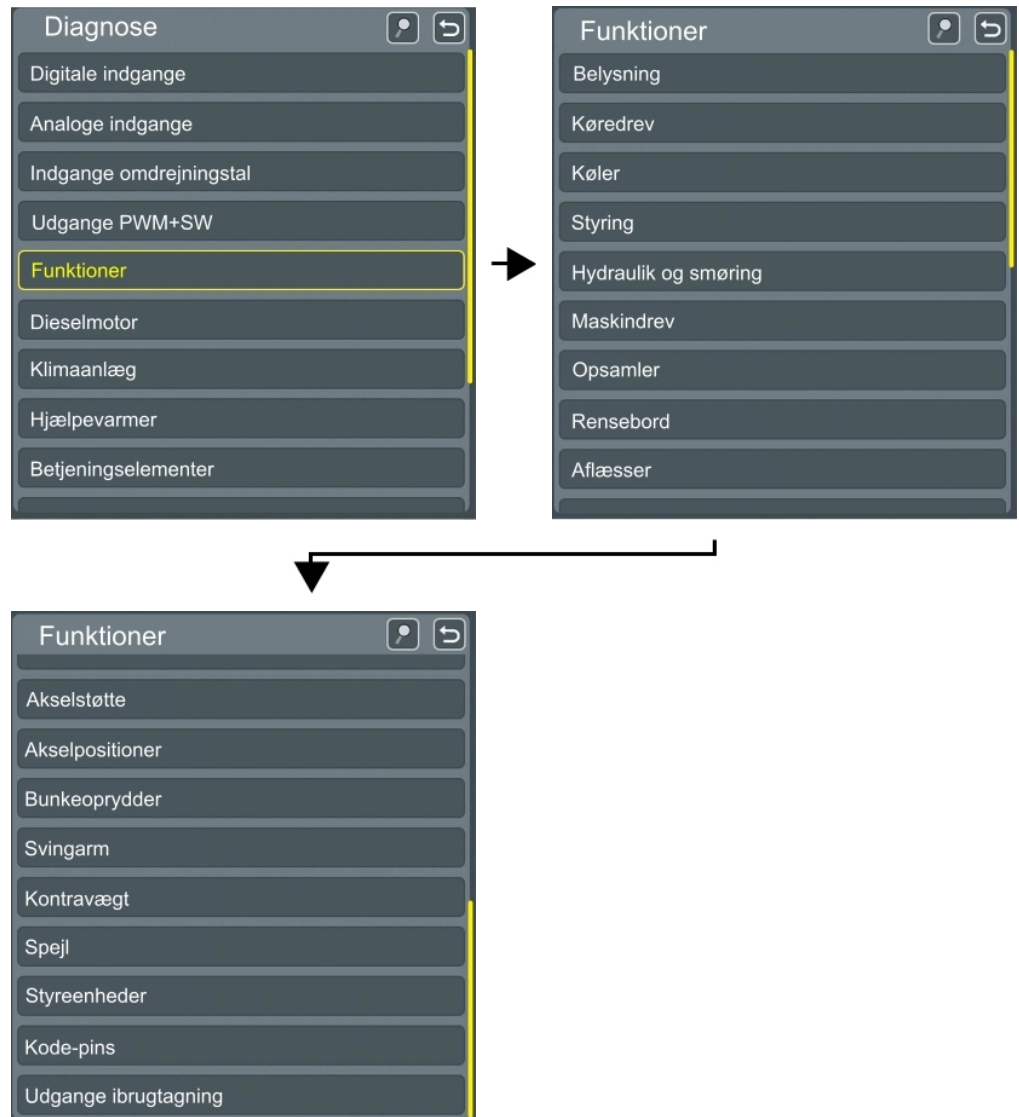
| Udgange | | |
|--|------|-------|
| Y147 MV Vandsprøjtelanlæg opsamler venstre udvendig | Udef | 1 mA |
| Y148 MV Vandsprøjtelanlæg opsamler højre udvendig | Udef | 0 mA |
| Y149 MV Vandsprøjtelanlæg opsamler venstre indvendig | Udef | 0 mA |
| Y150 MV Vandsprøjtelanlæg opsamler højre indvendig | Udef | 3 mA |
| Y151 MV Vandsprøjtelanlæg rengøring for | Udef | 0 mA |
| Y152 MV Vandsprøjtelanlæg rengøring bag | Udef | 0 mA |
| Y158 Stenuddskiller omskifteventil 1 | Udef | 42 mA |
| Y159 Stenuddskiller omskifteventil 2 | Udef | 40 mA |
| Y174 SV Høj hastighed aflæsser/mavebånd | Udef | 22 mA |
| Y175 SV Aflæsser spærring | Udef | 22 mA |
| Y176 SV Mavebånd spærring | Udef | 22 mA |

Udgange andet



| Output Name | Status | Value |
|---|--------|---------|
| H013 bakalarm | Udef | 0 mA |
| M005 Centralsmørepumpe | Udef | 0 mA |
| M006 Sprinklerpumpe 1 | Udef | 1 mA |
| M010 Sprinklerpumpe 2 | Udef | 1 mA |
| M014 Ventilator oliekoeler PVG | Udef | 0 mA |
| M 015 Brændstofpumpe forfilter | Udef | 1 mA |
| M017 Sprinklerpumpe 3 | Udef | 1 mA |
| M022 M023 M024 Varmtvandsventil Forsyning | Udef | 0 mA |
| M022 Varmtvandsventil gulv | 255 % | 3.461 v |
| M023 Varmtvandsventil olietank | 255 % | 3.469 v |
| M024 Varmtvandsventil dieselmotor | 255 % | 3.469 v |

8.5.1.5 Funktioner



8.5.1.6 Dieselmotor



8.5.1.7 Klimaanlæg



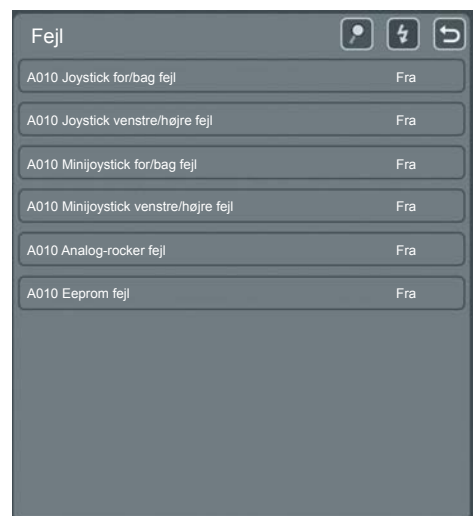
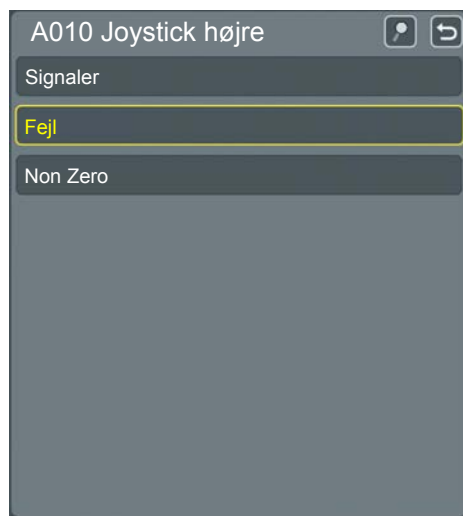
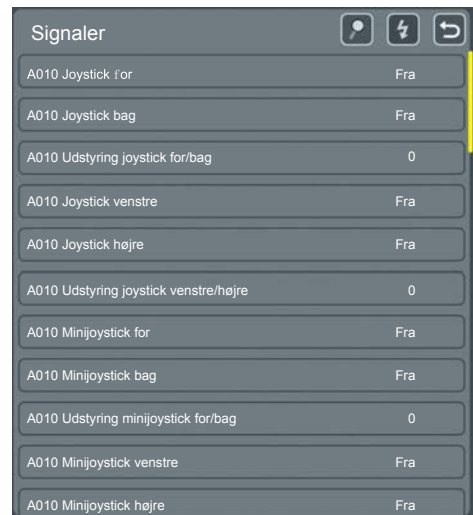
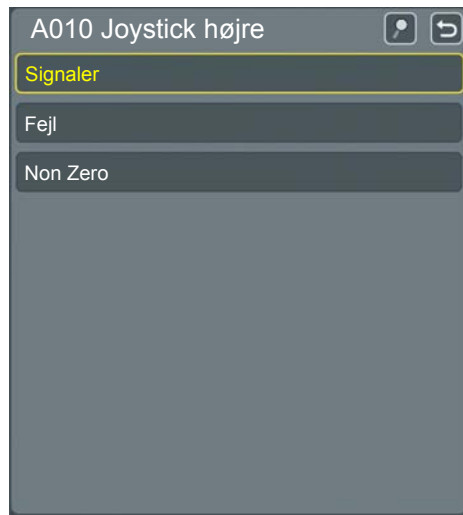
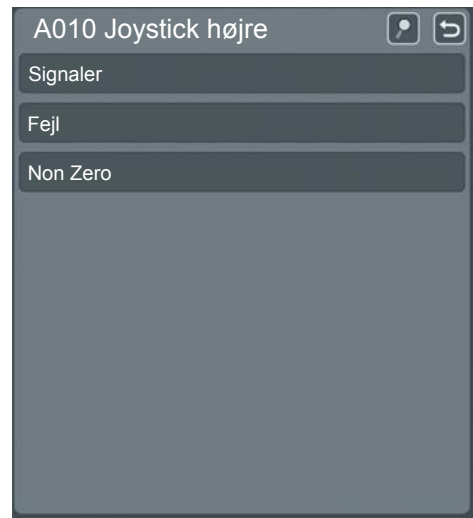
8.5.1.8 Hjælpevarmer

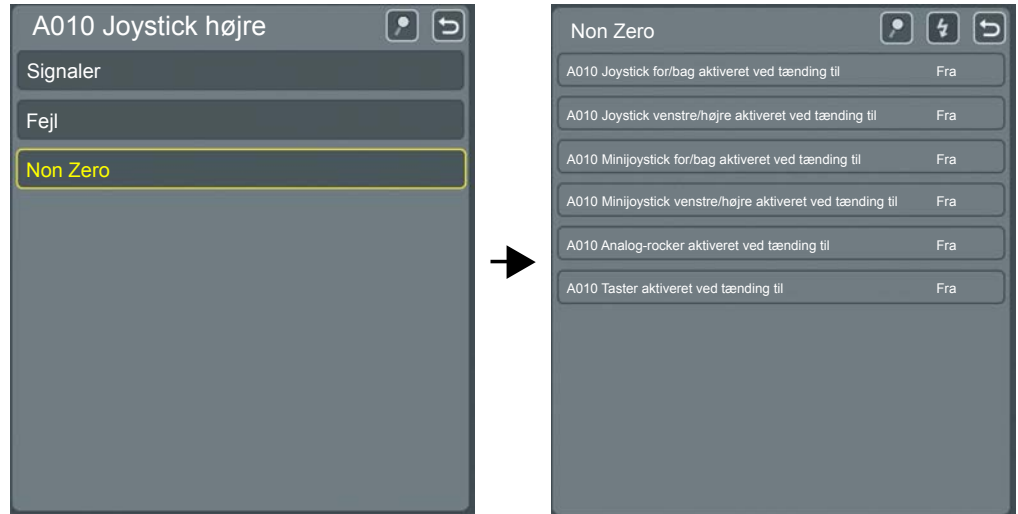


8.5.1.9 Betjeningsselementer

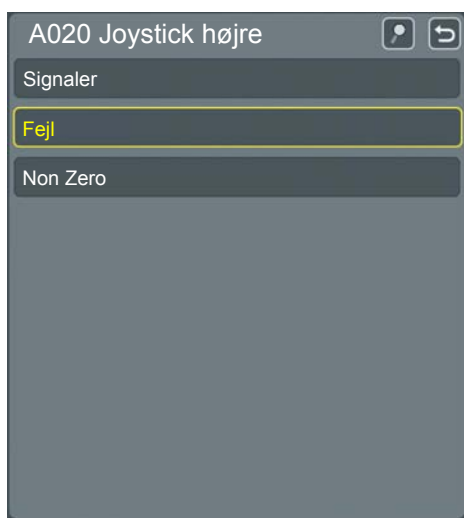
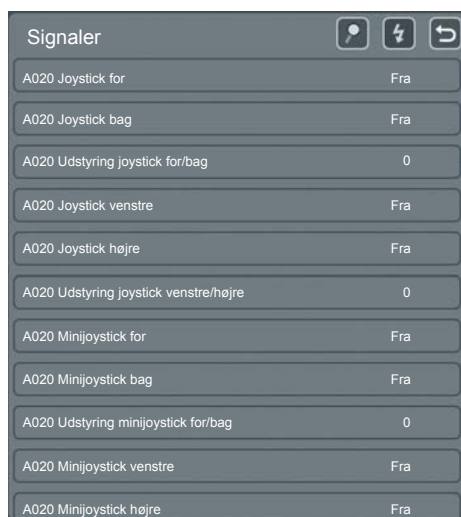
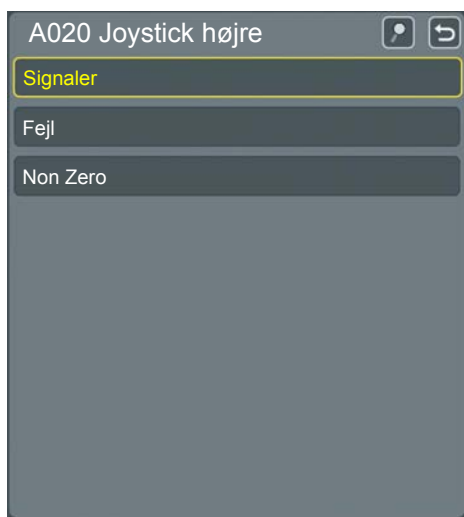


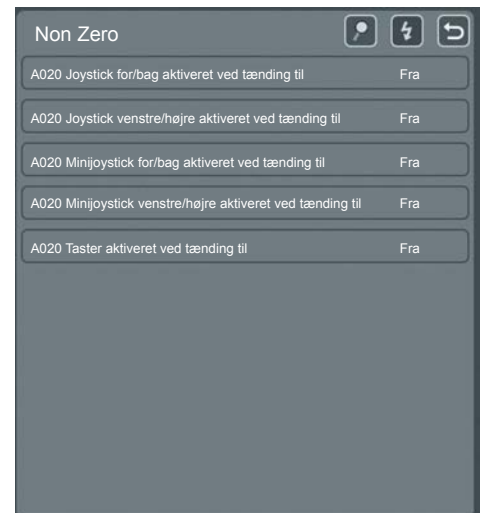
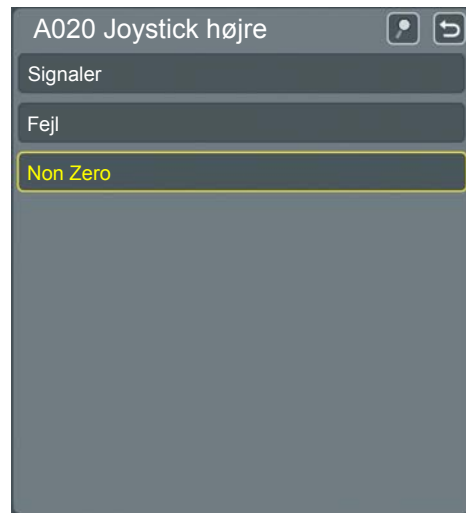
A010 Joystick højre



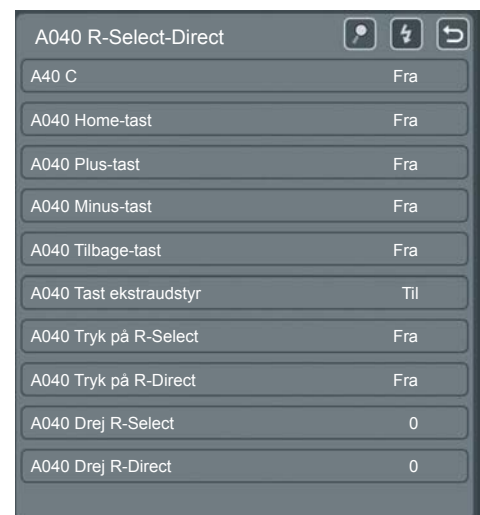
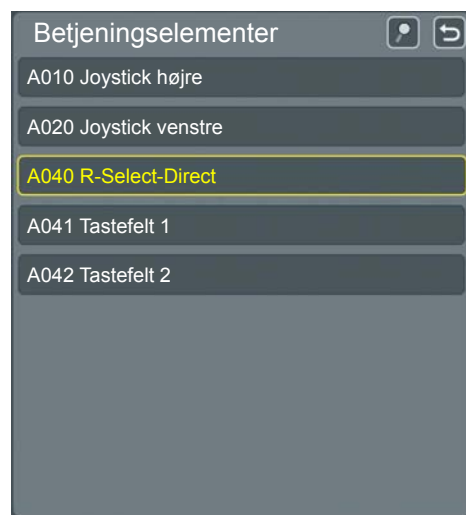


A020 Joystick venstre

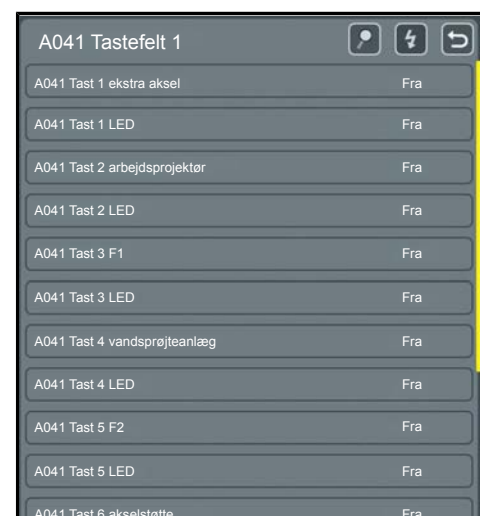




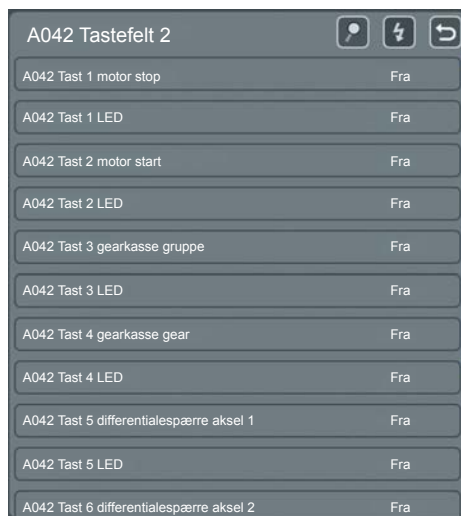
A040 R-Select-Direct



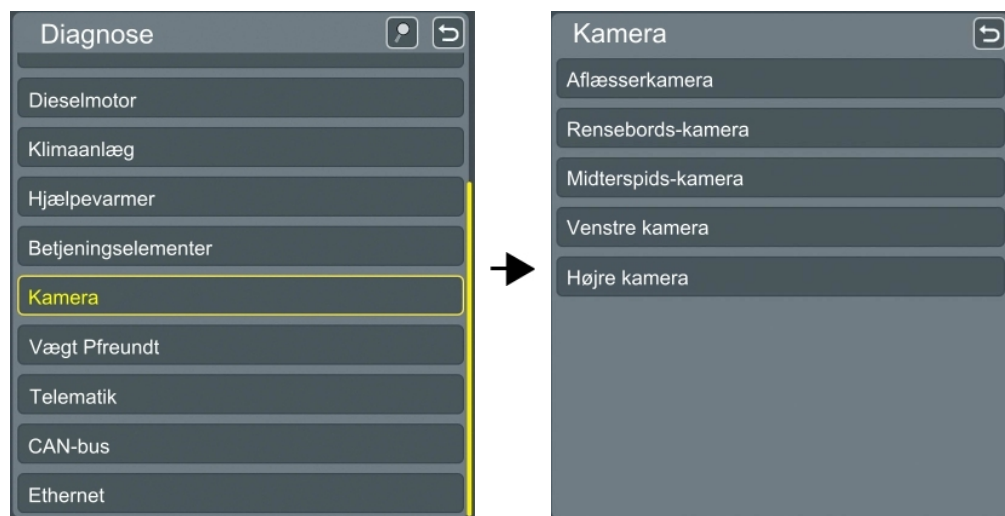
A041 Tastefelt 1



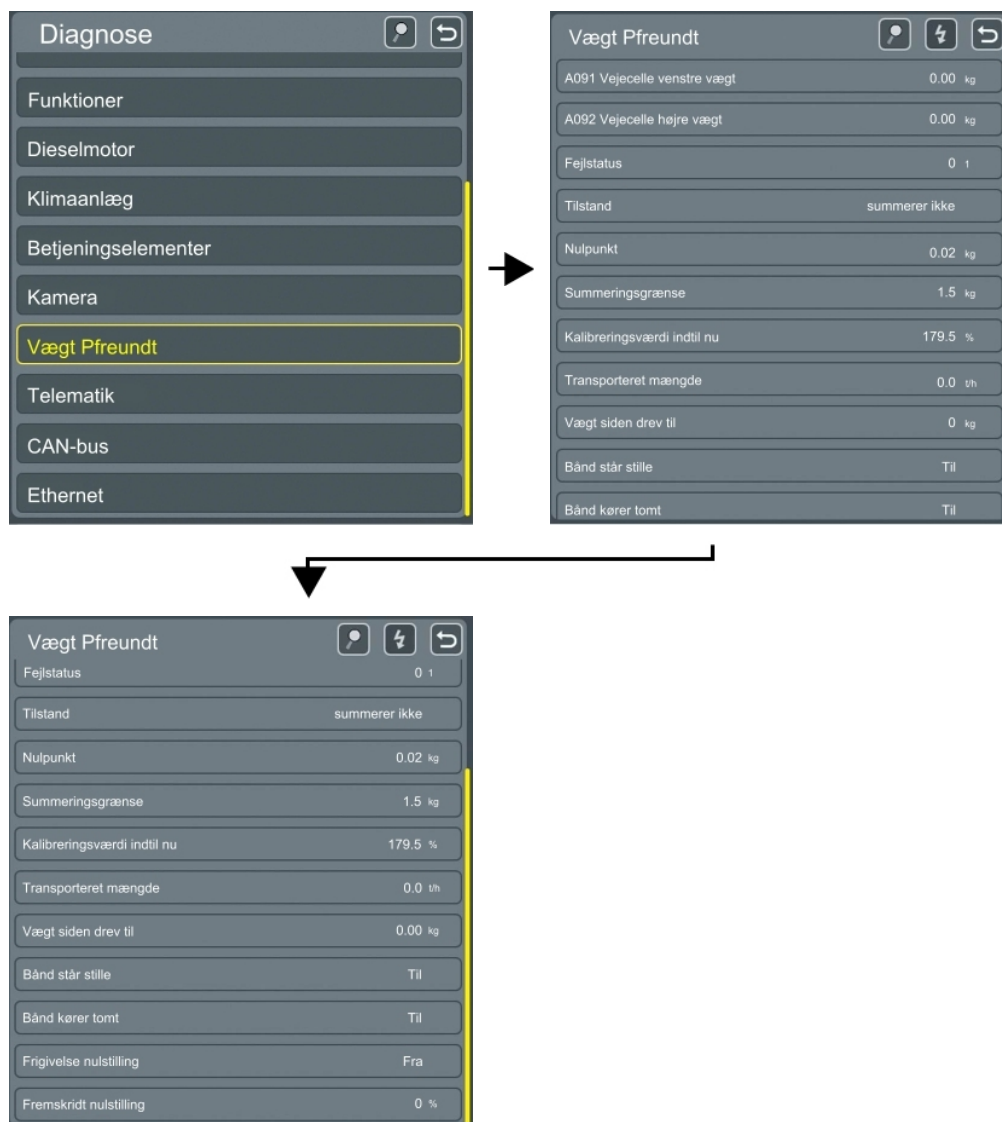
A042 Tastefelt 2



8.5.1.10 Kamera



8.5.1.11 Vægt Pfreundt



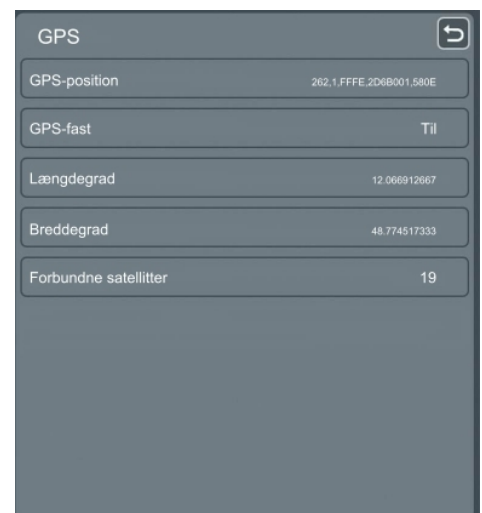
8.5.1.12 Telematik



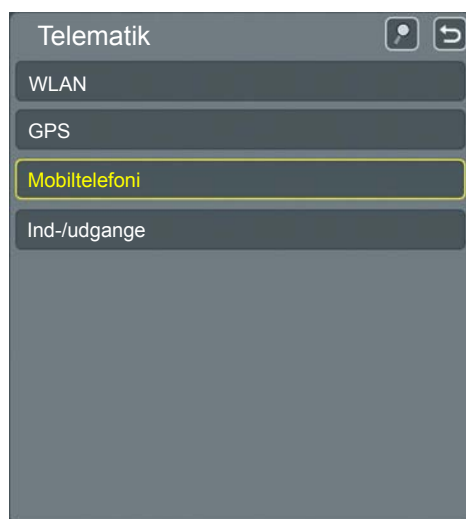
WLAN



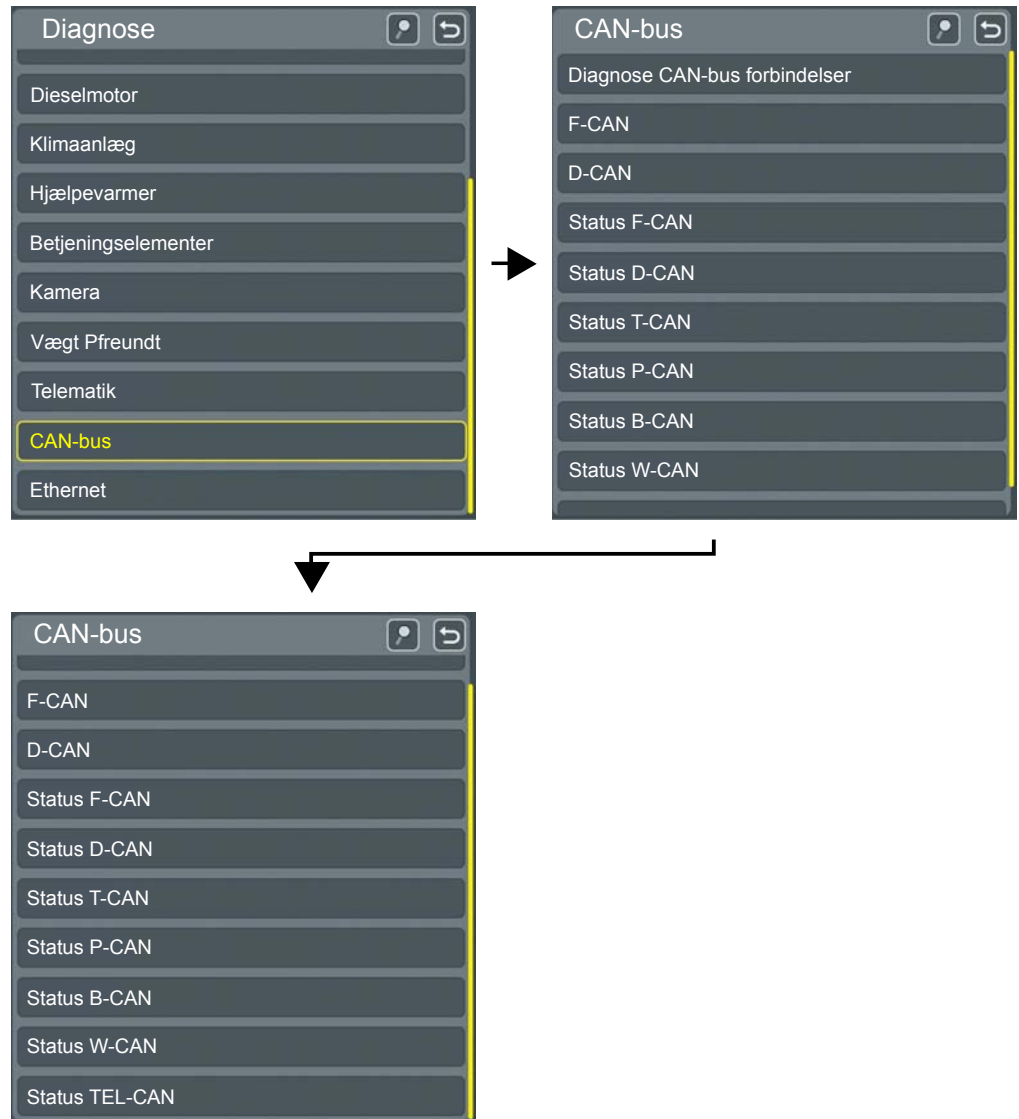
GPS



Mobiltelefoni



8.5.1.13 CAN-bus

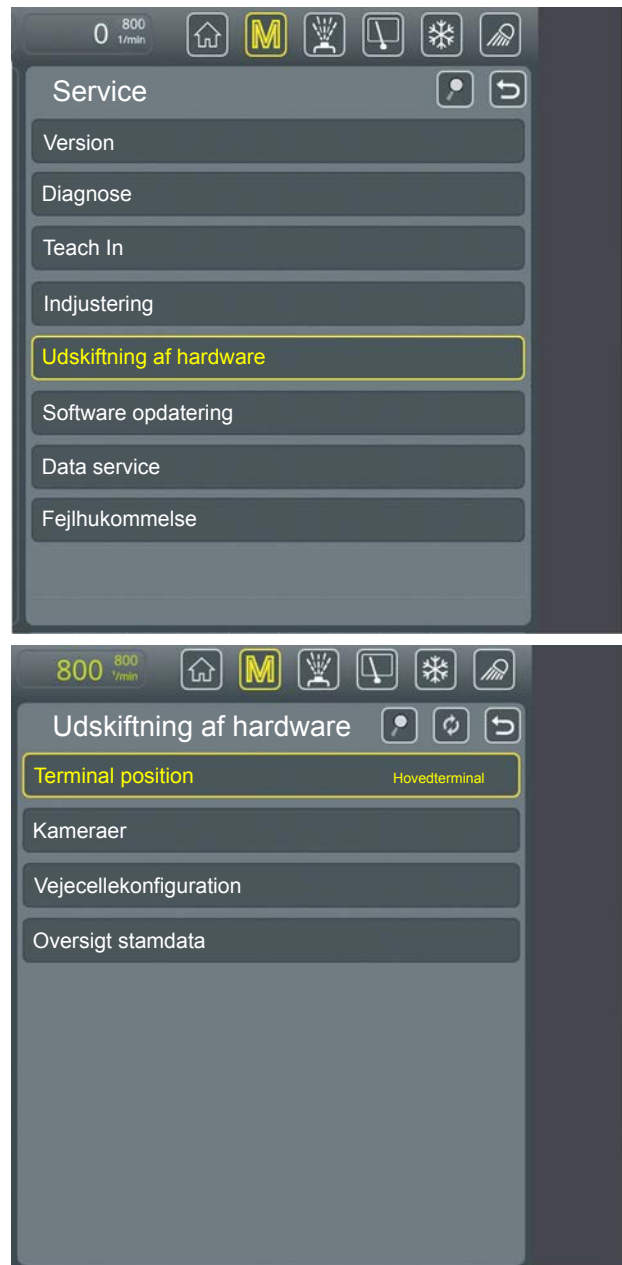


8.5.1.14 Ethernet



8.5.2 Terminaludskiftning

Efter behov kan hovedterminalen eller den sekundære terminal udskiftes, f. eks. hvis en terminal er defekt. Foretag ingen justeringer i denne forbindelse uden at spørge Ropa-forhandleren. For databasen i hovedterminalen er ikke identisk med den i den sekundære terminal.



8.6 Starthjælp og opladning af batteri

VIGTIGT



- Hvis det skulle være nødvendigt at yde starthjælp til maskinen, må der under ingen omstændigheder anvendes en lade- eller startenhed, der er tilsluttet lysnettet, eller en generator, da elektronikken i maskinen kan tage uoprettelig skade ved anvendelse af sådanne enheder.
- Ved starthjælp må der kun anvendes andre køretøjer med en intern spænding på 24V eller bilbatterier med en batterispænding på 24V og tilstrækkelig kapacitet.

BEMÆRK



Risiko for maskinskader.

Vi gør udtrykkeligt opmærksom på, at brugen af lynladere og jumpstartere tilsluttet lysnettet er forbudt ved start af maskinen.

Skader som følge af overspænding, der skyldes anvendelse af lade- eller starthjælpsapparater, dækkes ikke af garantien. Disse skader er ikke omfattet af garantien.



Batterikasse

ADVARSEL



Risiko for tilskadekomst.

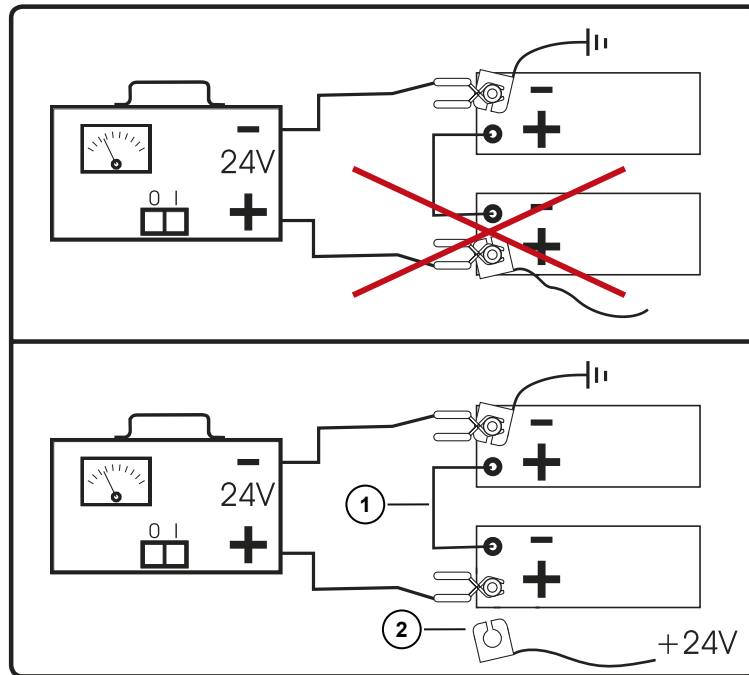
- Overhold altid batteriproducentens sikkerhedsanvisninger ved håndtering af batterier, der indeholder syre.

Opladning af batterier

- Ved opladning af batteriet skal pluspolen (2) tages af, og batterihovedafbryderen (se Side 329) skal slås fra.
- Fjern ikke pluspolen ved forbindelsen mellem de to batterier (1).
- Der må kun anvendes normale opladere til at lade batteriet op med.

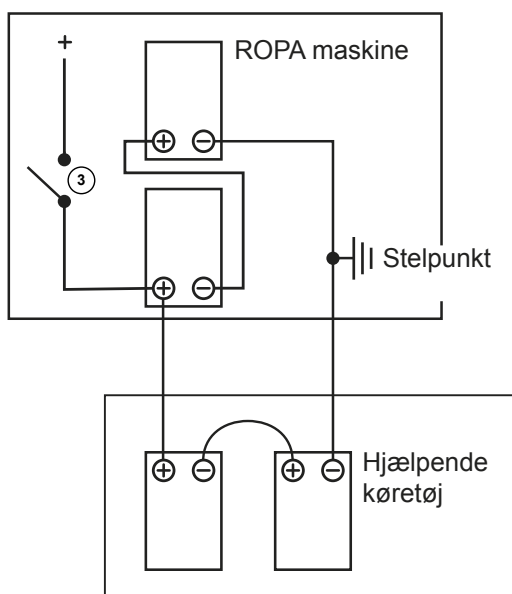
Det er udtrykkeligt forbudt at anvende hurtigladere!

Ladestrømmen må maks. være på en tiendedel af den nominelle batterikapacitet.



Starthjælp

Da der flere gange tidligere er sket skader på grund af forkert batteriopladning eller starthjælp, gør vi udtrykkeligt opmærksom på, at maskinen kun må startes med starthjælp efter følgende metode.



(3) Batteri-afskæringsrelæ

- Anvend kun standardiserede startkabler, hvor de elektriske leders tværsnit også rent faktisk er tilstrækkeligt.
- Anvend kun batterier med samme nominelle spænding (24V).
- Sørg for, at hjælpekøretøjet har tilstrækkelig batterikapacitet.
- Stop forbrændingsmotoren på begge køretøjer, og slå tændingen fra.
- Slå på **ROPA maskinen** batterihovedafbryderen [se Side 329](#) fra. Kontrollér herefter, om batteri-afskæringsrelæet rent faktisk har åbnet (den grønne lysdiode på R-Touch lyser ikke, når tændingen er slået til).
- Sørg for, at de to køretøjer ikke berører hinanden.
- Forbind først batteriets minuspol på hjælpekøretøjet med minuspolen på batteriet på **ROPA maskinen**. Alternativt kan man også anvende et metallisk blankt og elektrisk ledende sted (f. eks. stelbånd eller motorblok) på hjælpekøretøjet forbundet med et lignende sted (stelbånd, motorblok eller bugseringsøje bag på hovedrammen) på den **ROPA maskine**, som skal startes.
- Forbind pluspolen på hjælpekøretøjets batteri med pluspolen på batteriet på **ROPA maskinen**.
- Slå batterihovedafbryderen på **ROPA maskinen** til.
- Start forbrændingsmotoren på hjælpekøretøjet, og lad den køre med et medium omdrejningstal.
- Start dieselmotoren på **ROPA maskinen** og vær opmærksom på, at et startforsøg ikke må vare mere end 15 sekunder.
- Før man fjerner startkablerne, skal man ubetinget stoppe forbrændingsmotoren på hjælpekøretøjet, da de elektroniske komponenter på hjælpekøretøjet ellers kan blive beskadigede.
- Fjern startkablet fra begge køretøjer i omvendt rækkefølge (først pluskabel derefter minuskabel).

8.7 Svejsesarbejde på maskinen

Ved svejsesarbejde på maskinen skal forbindelserne til batterierne altid afbrydes. Svejsetransformatorens stelkabel skal anbringes så tæt som muligt på svejsestedet.

VIGTIGT



Risiko for maskinskader.

Svejsesarbejde på maskinen må kun udføres af personer, der har de nødvendige kvalifikationer iht. gældende forskrifter til at udføre de pågældende arbejdsopgaver. Svejsesarbejde på bærende dele eller dele med sikkerhedsfunktioner må udføres efter forudgående aftale med ROPA, såfremt dette er tilladt efter de gældende bestemmelser. Alt svejsesarbejde må kun udføres iht. gældende standarder og anerkendte tekniske regler. Vær altid opmærksom på den øgede brandfare, når der svejses i nærheden af brændbare dele eller væsker (brændstof, olie, fedt, dæk osv.). Vi gør udtrykkeligt opmærksom på, at ROPA ikke hæfter for skader på maskinen, såfremt disse skyldes forkert udført svejsesarbejde.

8.8 Bugsering

ADVARSEL

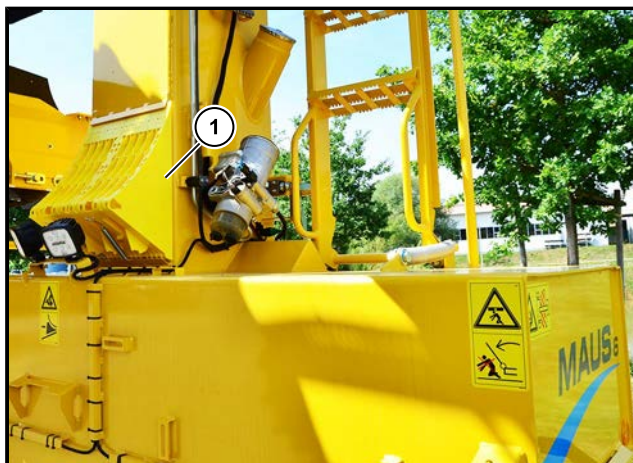


Når motoren ikke er i gang, er køretøjet meget svært at styre! Nødstyre-pumpen virker først tilstrækkeligt fra en hastighed over ca. 4 km/t.

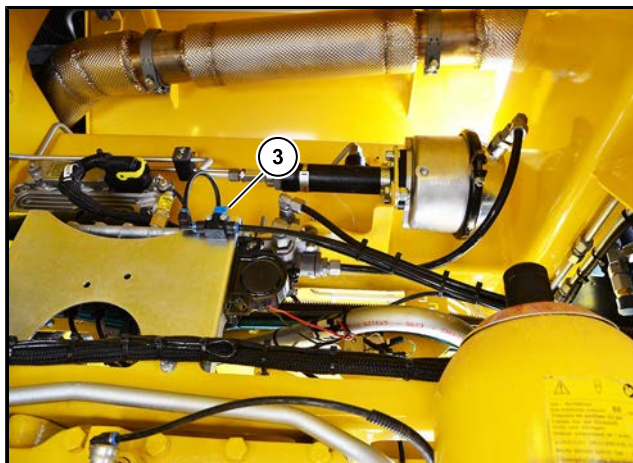
- Vær forsigtig, hvis bremsen ikke fungerer! Brug kun køretøjer med tilstrækkelig bremsekraft til at trække maskinen med.
- Brug kun stive og tilstrækkeligt dimensionerede trækstænger til bugsering. Maskinens eget trækøje må ikke bruges til at bugser andre køretøjer eller trække efterhængt dødvægt med.

Hvis det skulle være nødvendigt at bugser maskinen, skal de gældende forskrifter for det trækkende køretøj og for sikringen af trækanordningen ved kørsel på offentlig gade og vej overholdes.

- Stands dieselmotoren.
- Træk parkeringsbremsen, og sørg for at sikre maskinen mod at rulle ved hjælp af de to stopklodser (1).

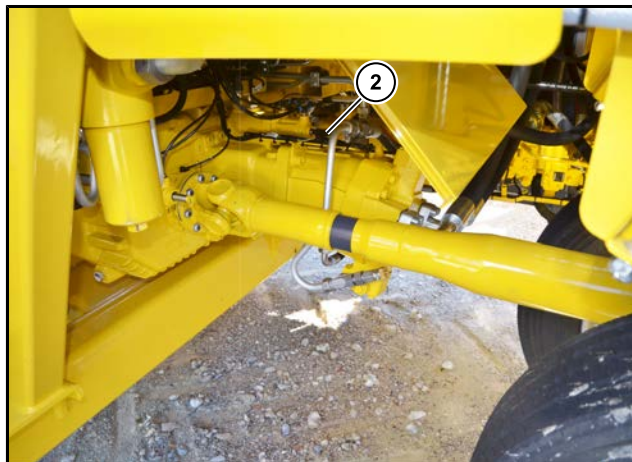


- Underret ROPA eller nærmeste autoriserede ROPA-kundeservice. Der kræves egnet bjærgningsgrej og egnet værktøj.
- Skift til driftsmåden "Skildpadde" / „gear 2“.
- Afbryd tryklufforsyningen til arbejds-pneumatikken. Dette gøres ved at dreje kunststofspærrehanen (3) over gearkassen på tværs af røret.



Maskine variant med 1 køremotor:

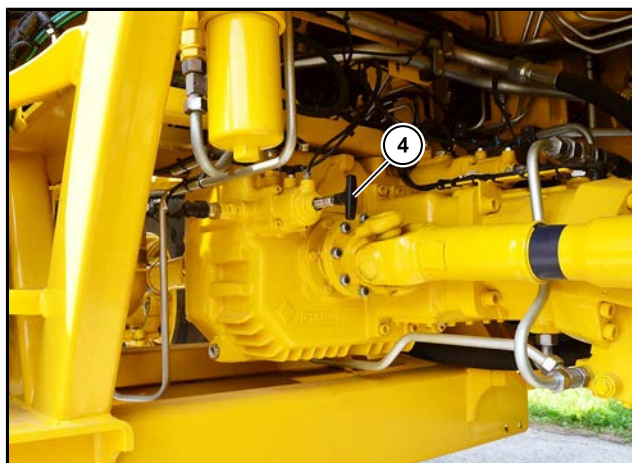
- Sæt reduktionsgearet i neutral, som beskrevet nedenfor.
- Træk skiftestangen (2) (på forsiden af reduktionsgearet) ca. 26 til 30 mm ud. Ingen af de to geartrin må være i indgreb.
- Nødstyrepumpen drives stadig og fungerer således stadigvæk.



Skiftestang (2) på forsiden af reduktionsgearet

Maskine variant med 2 køremotorer:

- Sæt gearet i neutral.
- Træk skiftestangen (4) (på forsiden af reduktionsgearet) ca. 12 mm ud. Ingen af de to geartrin må være i indgreb.
- Nødstyrepumpen drives ikke længere og fungerer således ikke.



Skiftestang (4) på forsiden af reduktionsgearet

Herfra igen på begge varianter:

- Man skal tilkoble egnet bjærgningsgrej f. eks. en stiv trækstang (se Side 488).
- Slæk parkeringsbremsen manuelt (se Side 490).

BEMÆRK


Maskinens dieselmotor kan ikke startes ved at trække maskinen eller ved at lade den rulle.

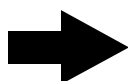
Efter behov kan der ledes trykluft fra hjælpe køretøjet til maskinen gennem trykluftkoblingen. Det maksimalt tilladte føde tryk er 8,5 bar.

8.9 Anhugning af bjærgningsgrej



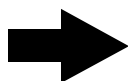
Til at anhugge bjærgningsgrej (trækstang osv.) findes der et trækøje (1) bag på maskinen.

BEMÆRK



Anhugning af bjærgningsgrejet på forsiden af maskinen er yderst problematisk og må kun udføres af kyndigt personale i yderste nødstilfælde. Kontakt om nødvendigt Ropas kundeservice.

BEMÆRK



Sørg altid for, at bjærgningsgrejet sidder ordentligt fast. Husk, at de belastninger, der forekommer på bjærgningsgrejet i forbindelse med bjærgning af et køretøj, kan være mange gange større end køretøjets normalvægt. Spørg så vidt muligt erfarne fagfolk til råds ved bjærgningen af maskinen, og brug altid egnede køretøjer og tilstrækkeligt kraftigt og solidt udstyr.

8.10 Opklodsning ved hjulskift

FARE

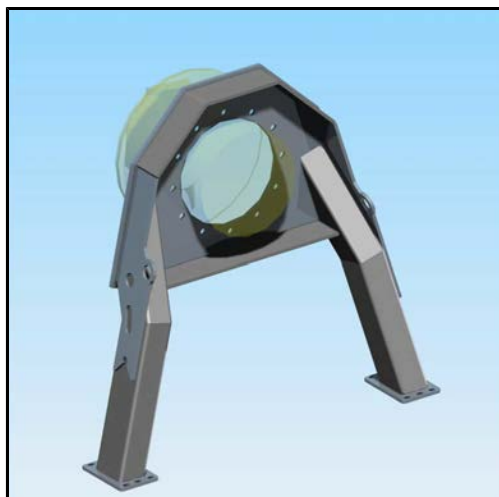


Fare for livsfarlige kvæstelser!

- Af sikkerhedsgrunde må maskinen altid kun hæves på en aksel og i en side.
- Ved opklodsning skal man parkere maskinen på en plan grund med tilstrækkelig bæreevne.
- Klap opsamleren ud. Aflæsseren og kontravægtarmen skal forblive i transportstilling.
- Sørg for at sikre maskinen ved at aktivere parkeringsbremsen og ved at lægge klodser under hjulene, så den ikke kan rulle væk.
- Ved opklodsning skal man bruge en (hydraulisk) donkraft med mindst 15 t løfteevne.
- Placér donkraften som vist på de følgende billeder.



- Så snart maskinen er hævet, skal man straks sikre den med massivt firkanttømmer eller lignende materiale, så den ikke vælter. Ved hjulskifte anbefaler vi, at man fastgør ROPA bukken (ROPA vare-nr.: 018041000) ved hjulnavet.



8.11 Slækning af parkeringsbremsen med håndkraft

Det er forbundet med fare at udføre arbejde på fjederkraftakkumulatorene, og arbejdet må kun udføres af uddannede fagfolk, der har erfaring i at arbejde med forspændte fjederelementer.

Der skal være et tilstrækkeligt højt tryk i trykluftsystemet, før parkeringsbremsen kan slækkes. I nødstilfælde kan parkeringsbremsen imidlertid slækkes, hvis der ikke er tilstrækkeligt tryk til bremsesystemet. For at gøre dette skal fjederakkumulatoren deaktiveres manuelt.

Man må kun gøre dette, hvis dieselmotoren og køredrevet fungerer korrekt, og hvis der i det mindste kan dannes delvis bremsevirkning med køredrevet.

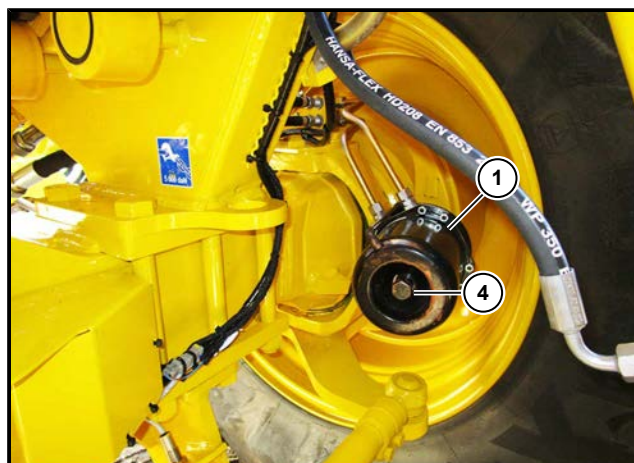
FARE



Livsfare ved rullende maskine.

- Før fjederakkumulatoren slækkes, skal maskinen sikres med alle stopklodser, så den ikke ruller væk.
- Arbejde på køretøjets bremsesystem skal udføres af fagpersonale, der gennem faglig uddannelse er bekendt med vedligeholdelse og reparation af trykluftbremsesystemer.

Deaktivering af fjederakkumulatoren:



FARE



- Parkér ikke køretøjet uden at sikre det, når fjederakkumulatorene (1) er slækkede.
- Sørg for at sikre køretøjet mod at kunne rulle ved hjælp af tilstrækkeligt store stopklodser.
- Anbring et iøjnefaldende skilt inden for førerens synsvidde med påskriften: „Fare! Køretøj uden bremsevirkning! Fjederakkumulatorene er deaktiveret“.
- Dieselmotoren skal sikres mod at kunne startes utilsigtet, og man skal opbevare tændingsnøglen sikkert uden adgang for tredjepart!

ADVARSEL



Der er fare for alvorlig personskade som følge af dele, der slynges væk med stor kraft.

Delene inde i fjederakkumulatoren er forspændt med stor fjederkraft, og de kan blive slynget ud, hvis akkumulatoren åbnes forkert, og personer kan komme alvorligt til skade.

- Åbn aldrig en fjederakkumulator med magt eller ukorrekt.
-
- Stands maskinen, og stop dieselmotoren.
 - Dieselmotoren skal sikres mod at kunne startes utilsigtet, og man skal opbevare tændingsnøglen sikkert uden adgang for tredjepart!
 - Sørg for at sikre maskinen mod at kunne rulle væk med de to stopklodser.
 - Skru med en ringnøgle str. 24 nødslækkbolt (4) (sekskantbolt midt i cylinderen) mod uret (maks. moment 35 Nm, vandring ca. 70 mm), indtil der mærkes et fast anslag.
 - Fjederakkulatorerne er slækket, køretøjet er helt ubremset.
 - Køretøjet kan bugseres hen til nærmeste værksted eller et sikkert parkeringssted under overholdelse af de relevante sikkerhedsforskrifter.

8.12 **Hydraulikventiler**

Alle hydraulikventiler aktiveres elektrisk. Problemer på magnetventilerne kan lokaliseres med specielle testkabler, der udleveres med hver enkelt maskine. Disse testkabler må kun tilsluttes magnetventilerne af uddannede og instruerede fagfolk.

Hvis en elektrisk aktiveret ventil ikke skulle fungere, skal en fagmand spørges til råds i hvert enkelt tilfælde. Man må under ingen omstændigheder forsøge at løse kontaktproblemet eller en eventuel ledningsafbrydelse ved at rykke i den berørte elektromagnet. Hvis ventilen pludselig åbnes under sådanne forsøg, kan den pågældende person påføres kvæstelser med døden til følge.

ADVARSEL



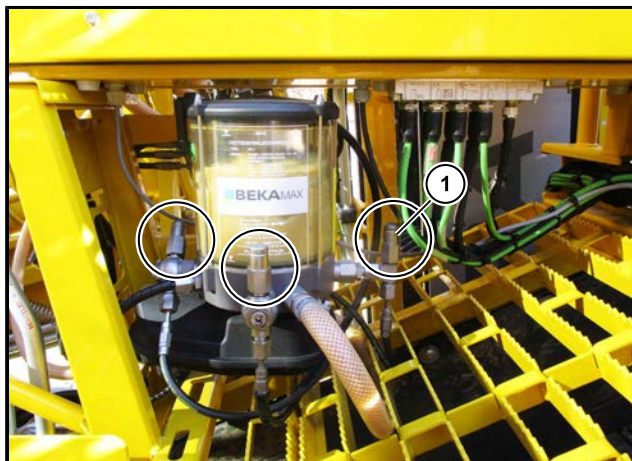
Fejlsøgning og afhjælpning af fejl på alle hydraulikkomponenter skal udføres af uddannede fagfolk. Vi advarer udtrykkeligt mod reparationsforsøg eller uautoriserede test på elektromagnetisk aktiverede hydraulikventiler. Hvis dele af det hydrauliske system pludselig trykpåvirkes ved sådanne tests eller reparationsforsøg, kan der opstå utilsigtede bevægelser i maskinen, hvorved personer eller legemsdele kan komme i klemme eller endda blive knust. Der er fare for, at kropsdele rives af, eller personer kan komme i klemme.

8.13 **Centralsmøreanlæg – udluftning og afhjælpning af tilstopninger**

Sørg for at arbejde så rent som muligt, når der arbejdes på centralsmøreanlægget. Der må under ingen omstændigheder komme smuds ind i smøresystemet.

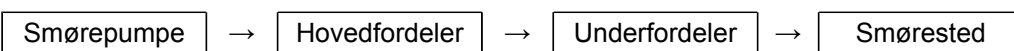
Hvis en fedtbeholder uforvarende skulle løbe tør, skal smørepumpen udluftes. Fjern hovedledningen fra hovedfordeleren, og start pumpen, indtil der kommer luftfrit fedt ud af hovedledningen. Skru en smørenippel på indgangen til hovedfordeleren, og pump fedt ind i hovedfordeleren med den håndbetjente fedtpistol, indtil der kommer fedt ud ved lejerne. Tilslut derefter alle ledningsforbindelser igen.

Hvis ledningssystemet skulle være blokeret, trykkes fedtet ud ved overtryksventilen (1) (direkte ved afgangen på pumpens ledning). Denne blokering afhjælpes på følgende måde:



(1) Overtryksventil

- Find det blokerede sted i ledningssystemet. Følg den fedtledning, der er mest fast (den blokerede ledning er fast, da den er trykpåvirket), fra smørepumpen over hovedfordeleren videre hen til den pågældende underfordeler og derfra hen til det blokerede smørested. Der findes en detaljeret oversigt i kapitel 9 (se Side 515).
- Tag ledningen af forbrugeren, og skru en smørenippel i den pågældende (under)fordeler.
- Forsøg at ophæve blokeringen ved at pumpe fedt ind i fordeleren med den håndbetjente fedtpistol med stor kraft.
- Gå systematisk frem: Fra fedtpumpen til hovedfordeleren, derfra til underfordelere osv...



- Når det er konstateret, at der er passage gennem ledningen igen, skal ledningen tilsluttes forbrugeren. Kontrollér, at der er fri passage, ved at udføre en kontrolsmøring. (se Side 319)
- Hvis den beskrevne metode ikke lykkes, skal du kontakte ROPA-servicecenteret.

Nogle fordelere er udstyret med en smørenippel. Denne smørenippel letter fejlfindingen.

Alle underfordelerens smøresteder kan forsynes med fedt via denne smørenippel, da der findes en kontraventil i hovedfordelerens udgang.

Mellem smørepumpen og hovedfordelerne er der ingen kontraventil.

Du kan kende hovedfordelerne på den integrerede hævestift-indikator (se Side 319).

Hvis du ved smøring af smøreniplen på hovedfordeleren kun mærker ringe modstand, kan fedtet flyde uhindret ind i centralsmørepumpens fedtbeholder. I dette tilfælde skal vingerne i centralsmørepumpen drejes ca. 120° med en manuel mellemsmøring.

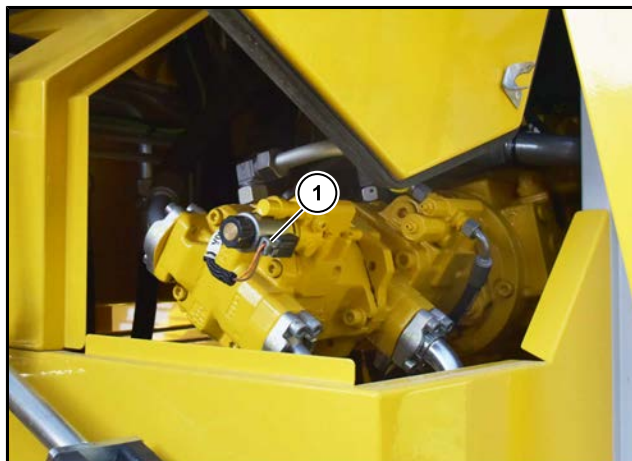
8.14 Nøddrift af blæsermotorer



For at kontrollere, om **kølesystemets blæserhjul** rent faktisk kører med maks. omdrejningstal, kan man forsøgsvis tage stikket (1) med betegnelsen "Y099" af hydraulikpumpen. Derefter bør blæseren køre med maks. omdrejningstal.



Hvis køleeffekten ikke øges efter dette, må maskinen kun anvendes med reduceret belastning.

**VIGTIGT****Risiko for beskadigelse af blæserdrevet!**

Foretag testen ved at afbryde stikket "Y099", og her skal blæseren køre forlæns. Hvis en ureguleret blæser reverseres ved maks. hastighed, vil det medføre beskadigelse af blæserhjulet hhv. af blæserdrevet.

8.15 Efterjustering af bremses**FARE**

Indstillings- og reparationsarbejde på bremsesne må kun udføres af uddannet fagpersonale, der er uddannet inden for vedligeholdelse og reparation af trykluftebremses.

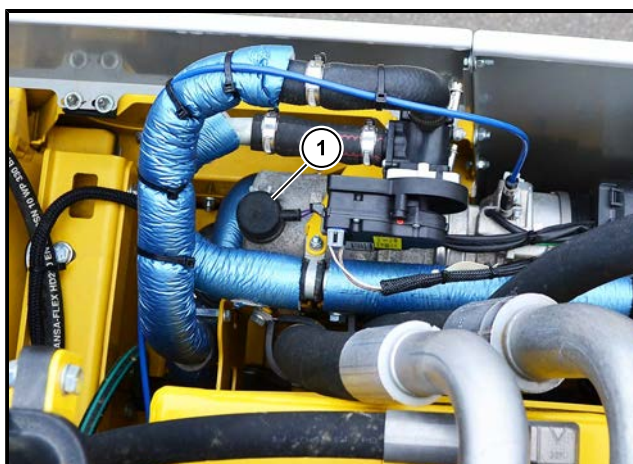
Spredkilebremses er udstyret med en indretning til automatisk efterjustering. Det er således ikke nødvendigt at efterjustere bremses.

8.16 Hjælpevarmer

Hvis der forekommer en fejl, skal man kontrollere, om sikringerne og stikforbindelserne er i orden, og om de sidder korrekt fast.

Hvis ikke fejlen afhjælpes ved dette, skal man notere hjælpevarmerens typebetegnelse (Thermo Pro 90D 24V) og kontakte en Webasto-forhandler (www.webasto.com).

| Opvarmningen slås automatisk fra = frakobling på grund af fejl | |
|--|--|
| Årsag | Afhjælpning |
| Ingen forbrænding efter start og gentagen start. Flammen går ud under driften. | Slå hjælpevarmeren fra, og start den igen. Hvis den stadig ikke fungerer, skal du kontakte et Webasto-servicecenter. |
| Spændingsfald i mere end 20 sekunder. | Kontrollér sikringer, stikforbindelser og batteriets ladetilstand. |
| Hjælpevarmer overophedet på grund af mangel på eller tab af kølevæske. | Kontrol af kølevæskestand, udluftning af kølevæskesekrets |
| Temperaturbegrænseren slår hjælpevarmeren fra (overophedning). | Lad enheden køle af, og tryk herefter på knappen (1) på temperaturbegrænseren, før du starter hjælpevarmeren. |



9 Lister/ tabeller/ planer/ diagrammer/ serviceattester

9.1 Smøre- og driftsmidler

| Komponent | Smøremiddeltype | Påfyldningsmængde | Intervaller | |
|---|--|------------------------------|--|--|
| Dieselmotor OM 936 | | | | |
| Motorolie | Motorolie, Low-SAPS MB-standard 228.52 (kun d-dieselmotor, med partikelfilter) | ca. 27 liter | for hver 1000 driftstimer (<i>se Side 342</i>) | |
| | Motorolie, delsyntetisk multigrade-olie iht. MB-standard 228.5 MB-standard 228.51 ligeledes gældende (kun a-dieselmotor og c-dieselmotor, uden partikelfilter) | | for hver 500 driftstimer (<i>se Side 342</i>) | |
| Kølesystem | Korrosions-/frostbeskyttelsesmiddel -40° iht. MB-standard 325.5 og 326.5 (<i>se Side 512</i>) | ca. 25-30 liter | Hvert 3. år | |
| Brændstoftank | Dieselolie Kvalitet alt efter dieselmotor-variant og grænseværdi for udstødningsgas (<i>se Side 345</i>) | ca. 1190 liter | Efter behov | |
| Mellemtank | | (ca. 27 liter) | | |
| AdBlue-tank | AdBlue® DIN 70070 hhv. ISO 22241 | ca. 95 liter | Efter behov | |
| Aksler | | | | |
| Differentiale → Foraksel → Bagaksel | Gearolie API GL 5, SAE 90 | ca. 22 liter ca. 20 liter | årligt | |
| Planetgear 2 aksler, 2 stk. hver | | hver ca. 3,5 liter | | |
| Opsamler/rensning | | | | |
| Drev opsamlevalser 2 stk. | | hver ca. 9,0 liter | årligt | |
| Drev fødevalser 2 stk. | | hver ca. 3,5 liter | | |
| Drev 4-gange spiralvalser 2 stk. | | hver ca. 1,4 liter | | |
| Drev 8-gange spiralvalser (kun hvis ekstraudstyr) | | ca. 6,0 liter | | |

| Komponent | Smøremiddeltpe | Påfyldningsmængde | Intervaller |
|---|--|--------------------------------|-------------------|
| Andet | | | |
| Gear 4 trin Variant 1 køremotor Variant 2 køremotor | Fuldsyntetisk gearolie API GL5, SAE 75W90 | ca. 12 liter ca. 12,4 liter | årligt |
| Pumpefordelerdrev | Gearolie ATF ATF-olie jfr. Dexron II D | ca. 10,0 liter | |
| Hydrauliksystem | Hydraulikolie HVLP 46 (zinkholdig) ISO-VG 46 ifølge DIN 51524 del 3 | ca. 190 liter | |
| Smøresteder | Smørefedt ifølge DIN 51825, NLGI-klasse 2, type: KP2K-20, ved lav udetemperatur KP2K-30 | | Iht. smøreplan |
| Klimaanlæg | Kølemiddel og olie (<i>se Side 428</i>) | | Efter behov |
| Sprinklersystem | Sprinklervæske | ca. 20 liter | Efter behov |

Oliestandskontrollskruerne og skueglassene er bestemmende for påfyldningsmængderne!

Se standarder og godkendelser i vores smøremiddel-specifikationstabel (*se Side 504*).

9.2 Vedligeholdelsestabel

| Vedligeholdelsesarbejde | Før start på høsten | Dagligt | Efter de første 50 driftstimer | Vedligeholdelsesintervaller | | | Ved behov | Årligt |
|--|--|---------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------|--------|
| | | | | for hver 50 driftstimer | Efter de første 500 driftstimer | for hver 500 driftstimer | | |
| Dieselmotor OM936 (gælder for d-dieselmotor) | | | | | | | | |
| | Se også driftsvejledningen fra Mercedes-Benz | | | | | | | |
| Udskiftning af motorolie og oliefilter | for hver 1000 driftstimer, senest hvert 2. år Gælder kun ved nøje overholdelse af brændstofkvalitet (se Side 345) Ellers skal intervallet for olieskift halveres. | | | | | | | |
| DPF regenerering manuel start | straks, når DPF zone 2 er nået | | | | | | | |
| Udskiftning af dieselpartikelfilter | ca. for hver 4500 driftstimer | | | | | | | |
| Dieselmotor OM936 (gældende for a-dieselmotor og c-dieselmotor) | | | | | | | | |
| | Se også driftsvejledningen fra Mercedes-Benz | | | | | | | |
| Udskiftning af motorolie og oliefilter | For hver 500 driftstimer, mindst en gang om året Gælder kun ved nøje overholdelse af brændstofkvalitet (se Side 345) Ellers skal intervallet for olieskift halveres. | | | | | | | |
| Dieselmotor OM936 (gælder for alle varianter) | | | | | | | | |
| | Se også driftsvejledningen fra Mercedes-Benz | | | | | | | |
| Kontrol af oliestand | | x | | | | | | |
| Kontrol, evt. indstilling af ventilspillerum | ved hvert andet motorolieskift | | | | | | | |
| Udskiftning af kølevæske | Hvert 3. år | | | | | | | |
| Kontrol af kølevæskenniveau, evt. påfyldning | x | | x | | x | x | x | |
| Rengøring af kølerlameller | | | | | | | x | |
| Udskiftning af brændstof-forfilterindsats Aftapning af vand fra vandopsamlingsbeholderen | | | | | | | x | x |
| Udskiftning af brændstof-finfilter og -forfilter på motorblokken Aftapning af vand fra vandopsamlingsbeholderen | ved hvert motorolieskift, dog mindst hvert andet år. | | | | | | | |
| Udskiftning af luftfilter, hovedelement | | | | | | | x | x |
| Udskiftning af luftfilter, sikkerhedspatron | Vedligeholdelse på hovedelement hvert 2. år eller efter 5x | | | | | | | |
| Tætheds- og tilstandskontrol på alle ledninger og slanger | | | x | | x | x | | |
| Kontrol af polykileremmens tilstand | x | | | | x | x | | |
| Udskiftning af polykilerem | Se Mercedes-Benz-vedligeholdelsesvejledningen til motoren | | | | | | | |
| Udskiftning af AdBlue-filterpatron | ved hvert andet motorolieskift | | | | | | | |
| Fjernelse af støv/smudsaflejringer i udstødningssystemet | | x | | | | | | |
| Pumpefordelerdrev | | | | | | | | |
| Kontrol af oliestand | x | x | | | | | | |
| Olieskift | x | | x | | | | | x |
| Udskiftning af indsugnings- og trykfilter | x | | x | | | | | x |

| Vedligeholdelsesarbejde | Før høsten påbegyndes | Dagligt | Efter de første 50 driftstimer | Vedligeholdelsesintervaller | | | Ved behov | Årligt |
|---|-----------------------|---------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------|--------|
| | | | | for hver 50 driftstimer | Efter de første 500 driftstimer | For hver 500 driftstimer | | |
| Gear 4 trin | | | | | | | | |
| Kontrol af oliestand | X | | | X | | | | |
| Olieskift | X | | X | | | | | X |
| Aksler | | | | | | | | |
| Kontrol af oliestand | X | | | X | | | | |
| Olieskift | X | | X | | | | | X |
| Hydrauliksystem | | | | | | | | |
| Rengøring af hydraulikoliekøler | X | X | | | | | X | |
| Kontrol af oliestand | | X | | | | | | |
| Skift af hydraulikolie | X | | | | | | | X |
| Rengøring af indsnugsfiltere i olietank | Hvert 2. år | | | | | | | |
| Hydraulikoliefiltere (2 stk.) Udskiftning af filterelementer | X | | X | | | | X | X |
| Udskiftning af påfyldningsdæksel hydraulikolietank (be- og udluftningsfilter) | Hvert 2. år | | | | | | | |
| Kontrol af hydraulikslanger for skader og skurende steder | X | | X | | | X | | X |
| Pneumatik | | | | | | | | |
| Luftørrer, udskiftning af patron | X | | | | | | | X |
| Aftapning af vand på trykluftbeholder | | | | X | | | | |
| Batteri | | | | | | | | |
| Kontrol af syrestand, evt. påfyldning | X | | | X | | | X | |
| Kontrol af spænding, evt. opladning | X | | | | | | X | |

| Vedligeholdelsesarbejde | Før høsten påbegyndes | Dagligt | Efter de første 50 driftstimer | Vedligeholdelsesintervaller | | | Ved behov | Årligt |
|--|---|---------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------|--------|
| | | | | for hver 50 driftstimer | Efter de første 500 driftstimer | For hver 500 driftstimer | | |
| Førerkabine | | | | | | | | |
| Rengøring af recirkulationsluftfilter | | | | | | | X | |
| Udskiftning af cirkulationsluftfilter | | | | | | | | X |
| Rengøring af friskluftindsugningsfilter | | | | X | | | X | |
| Udskiftning af friskluftindsugningsfilter | | | | | | | | X |
| Opsamlere | | | | | | | | |
| Drev opsamlevalser, kontrol af oliestand | X | X | | | | | | |
| Drev opsamlevalser, olieskift | X | | X | | | | | X |
| Udskiftning af radialaksel-pakningsringe på opsamlerens lejrings i drevsiden | Hver gang der er blevet læsset 300.000 t | | | | | | X | |
| Udskiftning af sekskantbolte (M20 x 360) i opsamlevalsen | X | | | | | | | X |
| Drev fødevalser, kontrol af oliestand | X | X | | | | | | |
| Drev fødevalser, olieskift | X | | X | | | | | X |
| Drev 4-gange spiralvalser, kontrol af oliestand | X | X | | | | | | |
| Drev 4-gange spiralvalser, olieskift | X | | X | | | | | X |
| Mavebånd | | | | | | | | |
| Kontrol af afstryger styrerulle, justering om nødvendigt | | X | | | | | X | |
| Udskiftning af drivhjul | Alt efter jordbundsforhold, for hver gang, der er blevet læsset 60.000 - 140.000 ton | | | | | | X | |
| Kontrol af stramning, evt. efterstramning | | | | X | | | X | |
| Efterrensning version med rensbånd | | | | | | | | |
| Kontrol af rensbåndets stramning, efterstrammes evt. | | | | X | | | X | |
| Udskiftning af drivhjul | Alt efter jordbundsforhold, for hver gang, der er blevet læsset 100.000 - 200.000 ton | | | | | | | |

| Vedligeholdelsesarbejde | Før høsten påbegyndes | Dagligt | Efter de første 50 driftstimer | Vedligeholdelsesintervaller | | | Ved behov | Årligt | |
|---|---|---------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------|--------|--|
| | | | | for hver 50 driftstimer | Efter de første 500 driftstimer | For hver 500 driftstimer | | | |
| Efterrensning version 8-gange spiralvalser | | | | | | | | | |
| Drev 8-gange spiralvalser, kontrol af oliestand | X | X | | | | | | | |
| Drev 8-gange spiralvalser, olieskift | X | | X | | | | | X | |
| Rensebord version med stenedskiller | | | | | | | | | |
| Kontrol af rensébåndets stramning, efterstrammes evt. | | | | X | | | X | | |
| Udskiftning af drivhjul | Alt efter jordbundsforhold, for hver gang, der er blevet læsset 100.000 - 200.000 ton | | | | | | | | |
| Kontrol af forspænding på spiralvalser | X | | | | | | X | X | |
| Aflæsser | | | | | | | | | |
| Kontrol af rensébåndets stramning, efterstrammes evt. | X | | | X | | | X | | |
| Udskiftning af drivhjul | Alt efter jordbundsforhold, for hver gang, der er blevet læsset 80.000 - 180.000 ton | | | | | | | X | |
| Fjernelse af smuds på vægten | | X | | | | | X | | |
| Alle bånd, fødekanaler og øvrige maskine | | | | | | | | | |
| Fjernelse af smuds og jordrester | | X | | | | | X | | |
| Kontrol af alle ruller (frit drejelige?) | | X | | | | | | | |
| Fyldning af fedtbeholder | | X | | | | | | | |
| Smøring af smøresteder | Iht. smøreplan | | | | | | | | |
| Efterspænding af hjulbolte 450 Nm | Efter de første 10 og efter de første 50 driftstimer | | | | | | | | |
| Kontrol af dæktryk | X | | | X | | | | | |
| Klimaanlæg | | | | | | | | | |
| Kontrol af kondensator for tilsmudsning, evt. rengøring | | | | X | | | X | | |
| Kontrol af slanger og ledninger for skurende steder (visuelt), evt. udskiftning | X | | X | | | | | X | |
| Kontrol af kølemiddel, evt. fyldning | X | | | | | | | X | |
| Kontrol af klimaanlæg på autoriseret værksted, evt. reparation | X | | | | | | | X | |
| Udskiftning af tørrefilter og kølemiddel | Hvert 2. år | | | | | | | | |

9.3 Smøreplan (smøring med fedtpistol)

| Smørested | Antal nipler | Pr. antal driftstimer |
|--|--------------|-----------------------|
| Teleskoprør bunkeoprydder (smøres med fedt) | 4 | ved behov |
| Ledhoved hydraulikcylinder opsamler klapper indvendigt | 2 | 100 |
| Bolt på cylinder opsamler klapper | 2 | 100 |
| Ledhoved hydraulikcylinder opsamler løft for oven | 2 | 100 |
| Drejepunkt støtteben venstre og højre | 2 | 100 |
| Drejepunkt restroe-opsamler | 2 | 100 |
| Ledhoved hydraulikcylinder bunkeoprydder højre/venstre | 4 | 100 |
| Ledhoved hydraulikcylinder bunkeoprydder op/ned | 2 | 100 |
| Efterløbsstyring forreste ekstra aksel | 2 | 100 |
| Cylinder akselstøtte | 4 | 100 |
| Cylinder belastning ekstra aksler for/bag | 8 | 200 |
| Rulle låsearm svingarm | 1 | 200 |
| Drejepunkt låsearm svingarm | 1 | 200 |
| Kardanled på foraksel og bagaksel | 8 | 200 |
| Kardanaksler fra drev til aksler | 4 | 200 |
| Nippelblok ved siden af tankstuds | 8 | 200 |
| Mellemarm sensor restroe-opsamler dreje | 1 | En gang om året |
| Låsearm kontravægtarm | 4 | En gang om året |
| Drejepunkt kørebeskyttelse | 2 | En gang om året |
| Ophæng rensbord bag | 6 | 200 |
| Ledhoved cylinder dreje rensbord | 1 | 200 |
| Drejepunkt mellemramme vægt i aflæsser-knækdel | 2 | 200 |
| Leje på vejeramme aflæsser | 2 | 200 |
| Leje på forbindelsesarm vejecelle | 2 | 200 |

BEMÆRK



Efter hver vask af maskinen skal alle smøresteder ligeledes smøres. Centralsmøreanlægget skal efter vask af maskinen køres med mindst 2 mellemsmørings-cykluser. Lad her alle drev køre med lavt omdrejningstal.

Smørefedt ROPA vare-nr. 435006200 (se Side 511)

ifølge DIN 51825, NLGI-klasse 2, type: KP2K-20,

ved lav udetemperatur KP2K-30.

Der må ikke benyttes smørefedt med faste smørestoffer. Biologisk nedbrydelig fedt er også tilladt.

9.4 Smøremiddel-specifikationstabel

| Type | ROPA betegnelse | Standard / specifikation | ROPA art. nr. Beholderstørrelse |
|--|--|--|---|
| Hydraulikolie HVLP 46 (zinkholdig) | ROPA hydroFluid HVLP 46 | ISO-VG 46 jfr. DIN 51524 del 3 <i>se Side 505</i> | 435001210 = 20 l 435001230 = 208 l 435001240 = 1000 l |
| Motorolie, Low-SAPS (kun d-dieselmotor) | ROPA engineOil E9 5W-30 | Mercedes standard MB 228.52 <i>se Side 506</i> | 435015910 = 20 l 435015920 = 60 l 435015930 = 208 l 435015940 = 1000 l |
| Motorolie, delsyntetisk (kun a-dieselmotor og c-dieselmotor) | ROPA engineOil E7+ 10W-40 | Mercedes standard MB 228.5 <i>se Side 507</i> | 435012010 = 20 l 435012020 = 60 l 435012030 = 208 l 435012040 = 1000 l |
| Gearolie | ROPA gearOil GL5 90 | API GL 5, SAE 90 <i>se Side 508</i> | 435002010 = 20 l 435002020 = 60 l 435002030 = 208 l 435002040 = 1000 l |
| Fuldsyntetisk gearolie | ROPA gearOil GL5 75W-90 synth | API GL5, SAE 75W-90 <i>se Side 509</i> | 435011610 = 20 l 435011620 = 60 l 435011630 = 208 l |
| Gearolie ATF | ROPA gearFluid ATF | ATF-olie jfr. Dexron II D <i>se Side 510</i> | 435011810 = 20 l 435011820 = 60 l 435011830 = 208 l |
| Smørefedt | ROPA multi temperature grease 2 | DIN 51825, NLGI-klasse 2, type: KP2K-20, ved lav udetemperatur KP2K-30 <i>se Side 511</i> | 435015300 = 400 g 435006200 = 18 kg 435002300 = 25 kg 435006100 = 180 kg |

9.4.1 Produktdatablad ROPA hydroFluid HVLP 46

Egenskaber

ROPA hydroFluid HVLP 46 er en hydraulikvæske på mineraloliebasis med særligt gunstigt viskositets-temperatur-forhold (Høj-VI-hydraulikolie). Der anvendes udelukkende paraffinbasisk første raffinat som basisolie. Selv ved ekstreme temperaturudsving og ved opstart af hydrauliksystemer i frostvejr opnås der en særdeles høj ensartethed ved drift af anlæg med ROPA hydroFluid HVLP 46. Optimale slitage-, korrosions- og oxidationsbeskyttende egenskaber giver maksimal driftssikkerhed på hydrauliksystemer. Den gode filtrerbarhed på ROPA hydroFluid HVLP 46 er en forudsætning for brugen i mange hydrauliksystemer, filtertilstopninger undgås.

Brugsanvisninger

ROPA hydroFluid HVLP 46 er særligt egnet til hydrauliksystemer, der udsættes for meget svingende temperaturer. Dette er blandt andet alle former for mobile hydrauliksystemer i landbrugs- og entreprenørmaskiner samt alle stationære anlæg i det fri.

Multigrade-egenskaberne på ROPA hydroFluid HVLP 46 muliggør en betydelig typereduktion. Derved reduceres risikoen for, at brugeren forveksler olietyperne. Opbevaring og bestilling bliver nemmere og mere enkelt.

ROPA hydroFluid HVLP 46 kan anvendes overalt, hvor HVLP- eller HLP-hydraulikolie er foreskrevet.

Ydelsesbeskrivelse / specifikationer

ROPA hydroFluid HVLP 46 har høj bærestabilitet og overgår kravene til hydraulikolie HVLP 46 ifølge DIN 51524 del 3 og til hydraulikolie HV 46 ifølge ISO 11158.

Anbefalet anvendelse

Hydraulikolie HVLP 46 jf. DIN 51524 del 3

Hydraulikolie HV 46 jf. ISO 11158

Ropa art-nr. og beholderstørrelser [se Side 504](#)

| Mærkedata | | Testmetode | ROPA hydroFluid HVLP 46 |
|--|--------------------|-----------------|-------------------------|
| Mærkning | | DIN 51 502 | HVLP 46 |
| | | DIN ISO 6743/4 | HV 46 |
| Massefylde ved 15°C | g/cm ³ | DIN 51 757 | 0,874 |
| Kin. viskositet ved 40°C | mm ² /s | DIN EN ISO 3104 | 45,9 |
| Kin. viskositet ved 100°C | mm ² /s | DIN EN ISO 3104 | 8,12 |
| Viskositetsindeks (VI) | | DIN ISO 2909 | 150 |
| Flammepunkt COC | °C | DIN ISO 2592 | 228 |
| Pourpoint | °C | DIN ISO 3016 | -39 |
| FZG-test A/8,3/90 | SKS | DIN ISO 14 635 | 12 |
| Alle mærkedata er underlagt produktionsbetingede udsving. Med forbehold for ændringer af tekniske data. Du kan se yderligere information i vores sikkerhedsdatablad. | | | |

9.4.2 Produktdatablad ROPA engineOil E9 5W-30

Egenskaber

ROPA engineOil E9 5W-30 er en premium Low SAPS-letløbende motorolie til nyttekøretøjer med eller uden dieselpartikelfilter (DPF), EGR og SCR-katalysatorer til NOx reduktion. ROPA engineOil E9 5W-30 har lavt akseindhold additiv-teknologi (Low SAPS = reduceret sulfataske, lavt fosfor- og svovlindhold). Gennem anvendelse af specielle basisolier og moderne synteseteknologi har vi kunnet realisere et helårs-viskositetsområde SAE 5W-30, som foretrækkes af mange motorproducenter. ROPA engineOil E9 5W-30 giver mulighed for meget lange intervaller for olieskift med samtidig forbedret motorbeskyttelse. Med de moderne „Low SAPS“ additiver reduceres den indvendige friktion i dieselmotoren, hvilket giver et lavere brændstofforbrug og samtidig optimeret beskyttelse mod slitage. Der opnås mere økonomisk drift gennem et lavere olieforbrug, lavere emission af skadelige stoffer samt lavere driftsomkostninger. Reduktionen af sodpartikler modvirker abrasiv slitage i dieselmotoren og holder motoren renere.

Anvendelse

ROPA engineOil E9 5W-30 er specielt udviklet til økonomisk drift af moderne, udstødningsgas-optimerede dieselmotorer, også under ekstrem belastning. ROPA engineOil E9 5W-30 er en højtydende helårs-motorolie til nyttekøretøjer og muliggør maksimale intervaller for olieskift. Motorolien opretholder udstødningsgas-rensningssystemernes virkning i meget lang tid. Effekttab på grund af tilsmudsede dieselpartikelfiltre minimeres gennem reduceret partikelemission, og der opnås en højere virkningsgrad.

Ydelsesbeskrivelse / specifikationer

SAE-klasse 5W-30
ACEA E9 / E7 / E6

API CK-4 / SN
Jaso DH-2

Godkendelser

MB-godkendelse 228.52
Volvo VDS-4.5 (STD 417-0003)

Anbefalet anvendelse

| | | | |
|------------------|----------------|-------------------|---------------------------|
| MAN M 3677 | MB-blad 228.51 | Deutz DQC IV-18LA | MTU MTL 5044 Typ 3.1 |
| MAN M 3477 | Scania Low Ash | Deutz TTCD | Caterpillar ECF-3 |
| Renault VI RLD-3 | Mack EOS-4.5 | Cummins CES 20086 | Detroit Diesel DDC 93K222 |

Ropa art-nr. og beholderstørrelser

se Side 504

| Mærkedata | | Testmetode | ROPA engineOil E9 5W-30 |
|--|--------------------|-----------------|-------------------------|
| SAE-klasse | | SAE J 300 | 5W-30 |
| Massefylde ved 15°C | g/cm ³ | DIN 51 757 | 0,857 |
| Dyn. viskositet ved -30°C (CCS) | mPa s | ASTM D 5293 | 5.970 |
| Kin. viskositet ved 40°C | mm ² /s | DIN EN ISO 3104 | 72,5 |
| Kin. viskositet ved 100°C | mm ² /s | DIN EN ISO 3104 | 11,9 |
| Viskositetsindeks (VI) | | DIN ISO 2909 | 160 |
| Flammepunkt COC | °C | DIN ISO 2592 | 231 |
| Pourpoint | °C | DIN ISO 3016 | -45 |
| Basetal | mgKOH/g | ASTM D 2896 | 10,2 |
| Alle mærkedata er underlagt produktionsbetingede udsving. Med forbehold for ændringer af tekniske data. Du kan se yderligere information i vores sikkerhedsdatablad. | | | |

9.4.3 Produktdatablad ROPA engineOil E7+ 10W-40

Egenskaber

ROPA engineOil E7+ 10W-40 er en UHPD-letløbs-motorolie til erhvervskøretøjer. Gennem anvendelse af specielle basisolier og innovative additiver har vi kunnet realisere et helårs-viskositetsområde SAE 10W-40, som foretrækkes af motorproducenterne. Ved meget lav udetemperatur opnås på grund af kuldeviskositeten SAE 10W en sikker koldstart (mindre koldstartsslitage) og den hurtigst mulige forsyning af alle smøresteder. Ekstreme belastninger modstås sikkert med højtemperatur-viskositeten SAE 40. Friktionstab og slitage reduceres betydeligt. Driftsomkostningerne sænkes betydeligt på grund af lavere olie- og brændstofforbrug samt længere intervaller for olieskift, også under vanskelige betingelser.

Brugsanvisninger

ROPA engineOil E7+ 10W-40 er udviklet til økonomisk drift af dieselmotorer i erhvervskøretøjer samt stationære dieselmotorer, også ved ekstrem belastning. Den overgår alle krav, der stilles til en moderne højtydende motorolie til forskellige landbrugsmaskiner, entreprenørmaskiner og erhvervskøretøjer.

ROPA engineOil E7+ 10W-40 er en højtydende dieselmotorolie, der kan anvendes hele året, og anbefales til Euro III op til Euro VI dieselmotorer, og den er på grund af det lave askeindhold kompatibel med forskellige systemer til efterbehandling af udstødningsgas.

Ydelsesbeskrivelse / specifikationer

SAE-klasse 10W-40
ACEA E4/E7
API CI-4

Godkendelser

MB-godkendelse 228.5
Volvo VDS-3 (STD 417-0002)

Anbefalet anvendelse

MAN M 3277 MTU MTL 5044 type 3

Ropa vare-nr. og beholderstørrelser

[se Side 504](#)

| Mærkedata | | Testmetode | ROPA engineOil E7+ 10W-40 |
|--|--------------------|-----------------|---------------------------|
| SAE-klasse | | SAE J 300 | 10W-40 |
| Massefylde ved 15°C | g/cm ³ | DIN 51 757 | 0,869 |
| Dyn. viskositet ved -25°C (CCS) | mPa s | ASTM D 5293 | 5,770 |
| Kin. viskositet ved 40°C | mm ² /s | DIN EN ISO 3104 | 96,8 |
| Kin. viskositet ved 100°C | mm ² /s | DIN EN ISO 3104 | 14,5 |
| Viskositetsindeks (VI) | | DIN ISO 2909 | 156 |
| Flammepunkt COC | °C | DIN ISO 2592 | 236 |
| Pourpoint | °C | DIN ISO 3016 | -42 |
| Basetal | mgKOH/g | DIN ISO 3771 | 12,7 |
| Alle mærkedata er underlagt produktionsbetingede udsving. Med forbehold for ændringer af tekniske data. Du kan se yderligere information i vores sikkerhedsdatablad. | | | |

9.4.4 Produktdatablad ROPA gearOil GL5 90

Egenskaber

ROPA gearOil GL5 90 gearolie fremstilles af specielle basisolier med additiver afstemt hertil. Viskositeten er valgt således, at der sikres en god efterflydning ved lave temperaturer samt høj smøresikkerhed ved høje temperaturer.

Brugsanvisninger

ROPA gearOil GL5 90 er beregnet til meget højt belastede hypoidfortandede drivaksler samt til koniske og cylindriske tandhjulsudvekslinger, styremekanismer og ikke-synkroniserede gearkasser i motorkøretøjer og arbejdsmaskiner med API GL-5 krav.

Ydelsesbeskrivelse / specifikationer

SAE-klasse 85W-90

API GL-5

Anbefalet anvendelse

MAN M 342 type M1

MAN M 342 type M2

ZF TE-ML 05A, 12E, 16B, 16C, 17B, 19B, 21A

ZF001911

ZF001912

Ropa art-nr. og beholderstørrelser

[se Side 504](#)

| Mærkedata | | Testmetode | ROPA gearOil GL5 -90 |
|--|--------------------|-----------------|----------------------|
| SAE-klasse | | SAE J 306 | 85W-90 |
| Massefylde ved 15°C | g/cm ³ | DIN 51 757 | 0,898 |
| Dyn. viskositet ved -12°C | mPa s | DIN 51 398 | 21.000 |
| Kin. viskositet ved 40°C | mm ² /s | DIN EN ISO 3104 | 198 |
| Kin. viskositet ved 100°C | mm ² /s | DIN EN ISO 3104 | 17,6 |
| Viskositetsindeks (VI) | | DIN ISO 2909 | 96 |
| Flammepunkt COC | °C | DIN ISO 2592 | 230 |
| Pourpoint | °C | DIN ISO 3016 | -21 |
| FZG-test A/8,3/90 | SKS | DIN ISO 14 635 | >12 |
| Alle mærkedata er underlagt produktionsbetingede udsving. Med forbehold for ændringer af tekniske data. Du kan se yderligere information i vores sikkerhedsdatablad. | | | |

9.4.5 Produktdatablad ROPA gearOil GL5 75W-90 synth

Egenskaber

ROPA gearOil GL5 75W-90 synth er en fuldsyntetisk letløbende multi-gearolie til højt belastede akseldrev og gearkasser. Viskositeten SAE 75W-90 sikrer en rigtig god efterfyldning ved lave temperaturer samt høj smøresikkerhed ved høje temperaturer. Der opnås en stor brændstofbesparelse på grund af de letløbende egenskaber på ROPA gearOil GL5 75W-90 synth.

Brugsanvisninger

ROPA gearOil GL5 75W-90 synth er generelt egnet til gearkasser, kraftudtag og akseldrev, herunder højt belastede hypoidfortandede drivakslers, bl.a. i erhvervskøretøjer, landbrugsmaskiner, entreprenørmaskiner eller personbiler.

Kravene ifølge API GL-4 og API GL-5 overholdes i høj grad.

Også i gear, hvor der kræves gearolie iht. MAN 341 type E3 og MAN 342 type M3, kan der anvendes ROPA gearOil GL5 75W-90 synth uden problemer.

Ydelsesbeskrivelse / specifikationer

SAE-klasse 75W-90

API GL-4 / GL-5

Anbefalet anvendelse

MB-blad 235.8

tidligere ZF TE-ML 05B

Ropa art-nr. og beholderstørrelser [se Side 504](#)

| Mærkedata | | Testmetode | ROPA gearOil GL5 75W-90 synth |
|--|--------------------|-----------------|----------------------------------|
| SAE-klasse | | SAE J 306 | 75W-90 |
| Massefylde ved 15°C | g/cm ³ | DIN 51 757 | 0,869 |
| Dyn. viskositet ved -40°C | mPa s | DIN 51 398 | 77.000 |
| Kin. viskositet ved 40°C | mm ² /s | DIN EN ISO 3104 | 107 |
| Kin. viskositet ved 100°C | mm ² /s | DIN EN ISO 3104 | 15,7 |
| Viskositetsindeks (VI) | | DIN ISO 2909 | 157 |
| Flammepunkt COC | °C | DIN ISO 2592 | 200 |
| Pourpoint | °C | DIN ISO 3016 | <-51 |
| Alle mærkedata er underlagt produktionsbetingede udsving. Med forbehold for ændringer af tekniske data. Du kan se yderligere information i vores sikkerhedsdatablad. | | | |

9.4.6 Produktdatablad ROPA gearFluid ATF

Egenskaber

ROPA gearFluid ATF er en gearolie til automatgear og gear med lamelkoblinger, og den anvendes også som hydraulikolie til flere forskellige formål. Der opnås et jævnt skifte på grund af afstemningen af specielle additiver til de friktionsbelægninger, der anvendes i drevet.

ROPA gearFluid ATF modsvarer General Motors specifikationen ATF Dexron II D og foreskrives af kendte bilproducenter, der anvender automatgear med krav om Dexron II D. ROPA gearFluid ATF kan også anvendes uden problemer i automatgear med Mercedes-Benz kravet MB 236.1.

Brugsanvisninger

Der foreskrives forskellige typer af ATF olier til automatgear i køretøjer samt til konvertere og powershift transmissioner på grund af forskellige krav til friktionsværdien. Derfor skal producenternes forskrifter ubetinget følges.

Ydelsesbeskrivelse / specifikationer

General Motors Dexron II D

Ford Mercon

Anbefalet anvendelse

| | | |
|------------------|------------------|-------------------|
| MAN 339 type V1 | MB-blad 236.1 | ZF000438 |
| MAN 339 type Z1 | Caterpillar TO-2 | ZF TE-ML 04D, 14A |
| MAN 339 type L 2 | | |

Ropa art-nr. og beholderstørrelser [se Side 504](#)

| Mærkedata | | Testmetode | ROPA gearFluid ATF |
|---------------------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| Farve | | | farvet rød |
| Massefylde ved 15°C | g/cm ³ | DIN 51 757 | 0,871 |
| Dyn. viskositet ved -40°C (CCS) | mPa s | DIN 51 398 | 48.000 |
| Kin. viskositet ved 40°C | mm ² /s | DIN EN ISO 3104 | 36,1 |
| Kin. viskositet ved 100°C | mm ² /s | DIN EN ISO 3104 | 7,20 |
| Viskositetsindeks (VI) | | DIN ISO 2909 | 168 |
| Flammepunkt COC | °C | DIN ISO 2592 | 210 |
| Pourpoint | °C | DIN ISO 3016 | -48 |

Alle mærkedata er underlagt produktionsbetingede udsving. Med forbehold for ændringer af tekniske data. Du kan se yderligere information i vores sikkerhedsdatablad.

9.4.7 Produktdatablad ROPA multi temperature grease 2

Egenskaber

ROPA multi temperature grease 2 er en EP-fedttype på basis af ældningsbestandige mineralolier.

Den er især egnet til anvendelse i BEKA-MAX centralsmøreanlæg.

Denne fedttype egner sig til smøring af rulningslejer og glidelejer, også under høj belastning. Også ved smøresteder, hvor der er foreskrevet fedt iht. standarderne fra MAN (fabriksstandard MAN 283 Li-P2) og Mercedes-Benz (leveranceforskrift: DBL 6804.00 - driftsstof-forskrift blad 267), kan ROPA multi temperature grease 2 anvendes uden problemer.

Brugsanvisninger

Smøring af hjullejer på lastbiler, entreprenørmaskiner, trucks og landbrugsmaskiner. Smøring af drejekranslejer. Smøring af lejer på værktøjsmaskiner, presser, pumper, elmotorer. Til centralsmøreanlæg på landbrugs- og entreprenørmaskiner.

Særlige fordele:

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| god ledningsevne i centralsmøreanlæg | ældningsbestandig |
| vandbestandig | høj mekanisk stabilitet |
| korrosionsbeskyttende | kan klare højt tryk |
| god vedhæftningsevne | |

Ydelsesbeskrivelse / specifikationer

ifølge DIN 51 502, KP 2 K-30

Godkendelser

Beka-MAX centralsmøreanlæg

Anbefalet anvendelse MAN (fabriksstandard MAN 283 Li-P2) Mercedes-Benz (driftsstof-forskrift blad 267)

Ropa art-nr. og beholderstørrelser

[se Side 504](#)

| Mærkedata | ifølge DIN 51502 | KP 2 K-30 |
|--|----------------------------------|------------------------|
| Fortykkelsesmiddel | | Li-sæbe |
| Brugstemperaturområde | | -30 til +120 °C |
| Tilladt kortvarigt | | +130 °C |
| Dråbepunkt | DIN ISO 2176 | ca. 175 °C |
| Konusgennemtrængelighed efter 60 DH | DIN ISO 2337 | 265 til 295 1/10 mm |
| Penetrationsfald efter 100 000 DH | | < 30 1/10 mm |
| Basisolietype | | Mineralolie |
| Basisolie, viskositet ved 40 °C | DIN 51562-01 | 110 mm ² /s |
| Vandbestandighed | DIN 51807-01 | 1 – 90 |
| Emcor-test | DIN 51802 | Korrosionsgrad 0 |
| Korrosionsvirkning på kobber | DIN 51811 | Korrosionsgrad 1 - 100 |
| Mekanisk dynamisk test FAG-FE9 | DIN 51821-02 -A/1500/6000-120 | F ₅₀ >100h |
| VKA-svejskraft | DIN 51350-04 | 2400 N |
| Alle mærkedata er underlagt produktionsbetingede udsving. Med forbehold for ændringer af tekniske data. Du kan se yderligere information i vores sikkerhedsdatablad. | | |

9.5 Kølevæske dieselmotor

Kølevæske med korrosions- og frostbeskyttelse

| Type | Betegnelse | Standard / specifikation | ROPA vare-nr. beholderstørrelse |
|-----------------------|---|--------------------------|---------------------------------|
| Kølevæske dieselmotor | Kølevæske med korrosions- og frostbeskyttelse | MB-godkendelse 325.5 | 435007210 = 20 l |

I forbindelse med kølevæsker iht. MB-godkendelse 325.5 (Mercedes-Benz driftsmiddel-forskrifter) drejer det sig om et koncentrat. Dette koncentrat er farvet rødt. Det skal fortyndes med vand, før det hældes i dieselmotorens kølesystem. Bland vand og koncentrat uden for kølevæskedrengen, og fyld først derefter blandingen i kølesystemet.

| Frostsikret ned til | Blandingsforhold | |
|---------------------|------------------|------|
| | Koncentrat | Vand |
| -37 °C | 50 % | 50 % |

Dette blandingsforhold er bl.a. vigtigt for:

- frysepunktet
- kogepunktet
- varmeafledningen
- graden af korrosionsbeskyttelse

Selv ved ekstremt lave omgivende temperaturer må der ikke anvendes mere end 55 vol.-% koncentrat. Med 55 vol.-% koncentrat opnås den maksimale frostbeskyttelse, ca. -45 °C i en vandholdig ethylenglykol-opløsning; en højere andel af koncentrat forringer kølevæskens frostbeskyttelse og varmeafledning, hvilket kan medføre blivende skader. Hvis der er mindre end 45 vol.-% eller mere end 55 vol.-% korrosions-/frostbeskyttelsesmiddel i kølevæsken, skal blandingsforholdet straks korrigeres.

Alternativt kan der anvendes et forblandet korrosions-/frostbeskyttelsesmiddel iht. MB-godkendelse 326.5.

VIGTIGT



Risiko for motorskader

Kølevæsken iht. MB-godkendelse 325.5 må ikke blandes med andre kølevæsker (undtagen med et forblandet korrosions-/frostbeskyttelsesmiddel iht. MB-godkendelse 326.5).

Vandkvalitet

Ved klargøring af kølevæsken skal der anvendes rent vand med lavest mulige hårdhedsgrad. Ofte opfylder drikkevand disse krav. Oplysninger om kvaliteten på drikkevand fås på forespørgsel hos de lokale vandværker hhv. hos forsyningsselskaberne.

Hvis ikke der findes information om vandkvaliteten, eller hvis ikke der fås egnet vand, skal kølevæsken tilsættes destilleret eller demineraliseret vand. Havvand, brakvand, saltlage eller industrispildevand er ikke egnet. Salte kan fremme korrosion eller danne skadelige aflejringer.

Analyseværdierne for det vand, der skal blandes i kølevæsken, skal være inden for grænserne i følgende tabel:

| Vandkvalitet | | min | maks |
|------------------|--------|-----|------|
| Jordalkaliioner | mmol/l | | 2,7 |
| Hårdhed | °dH | | 15 |
| Chlorid | mg/l | | 80 |
| Chlorid + sulfat | mg/l | | 160 |
| pH-værdi | - | 6,5 | 8,0 |

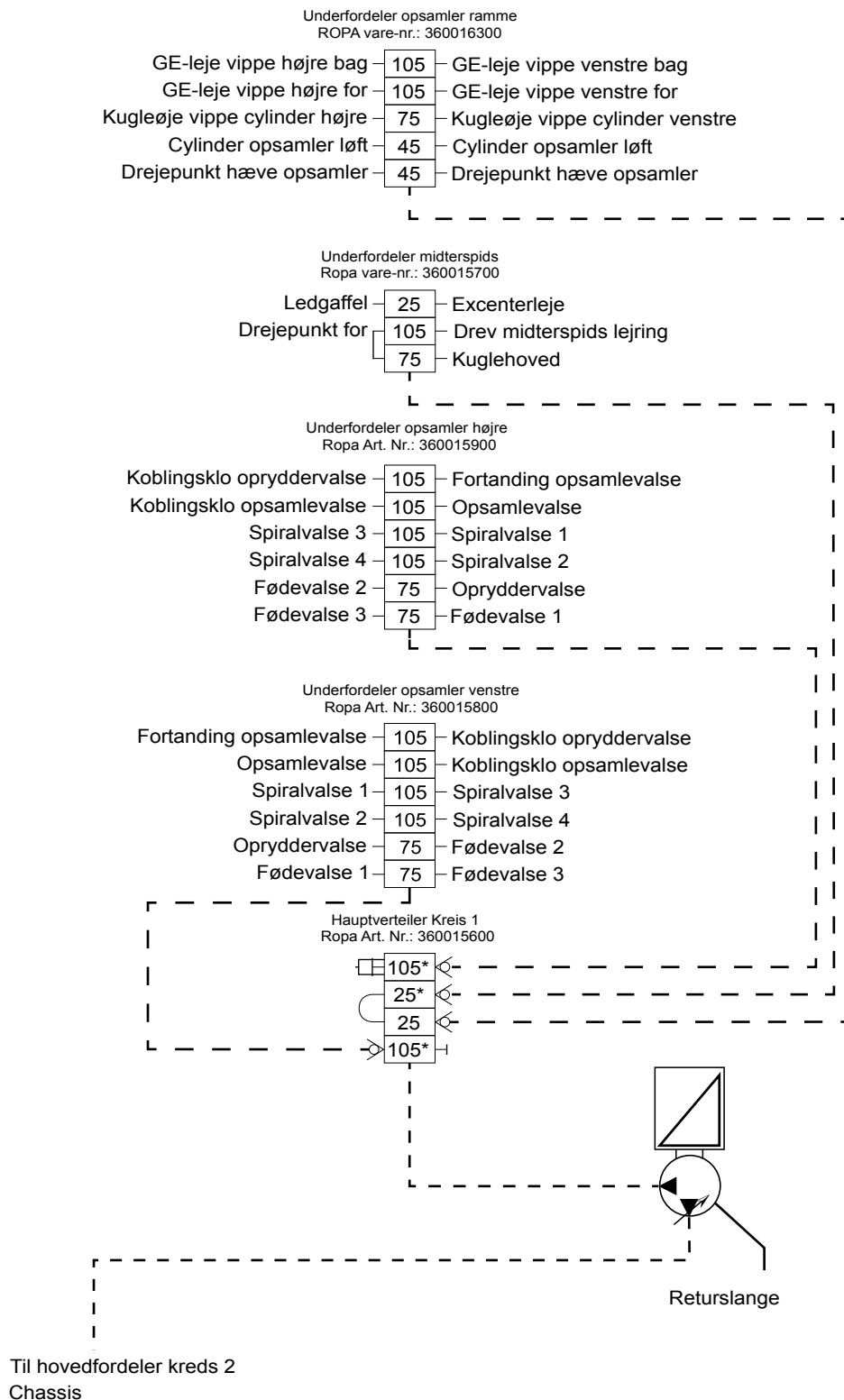
9.6 Filterpatroner, kileremme

Maus 6 / BunkerMaus 6 med Mercedes Benz OM936

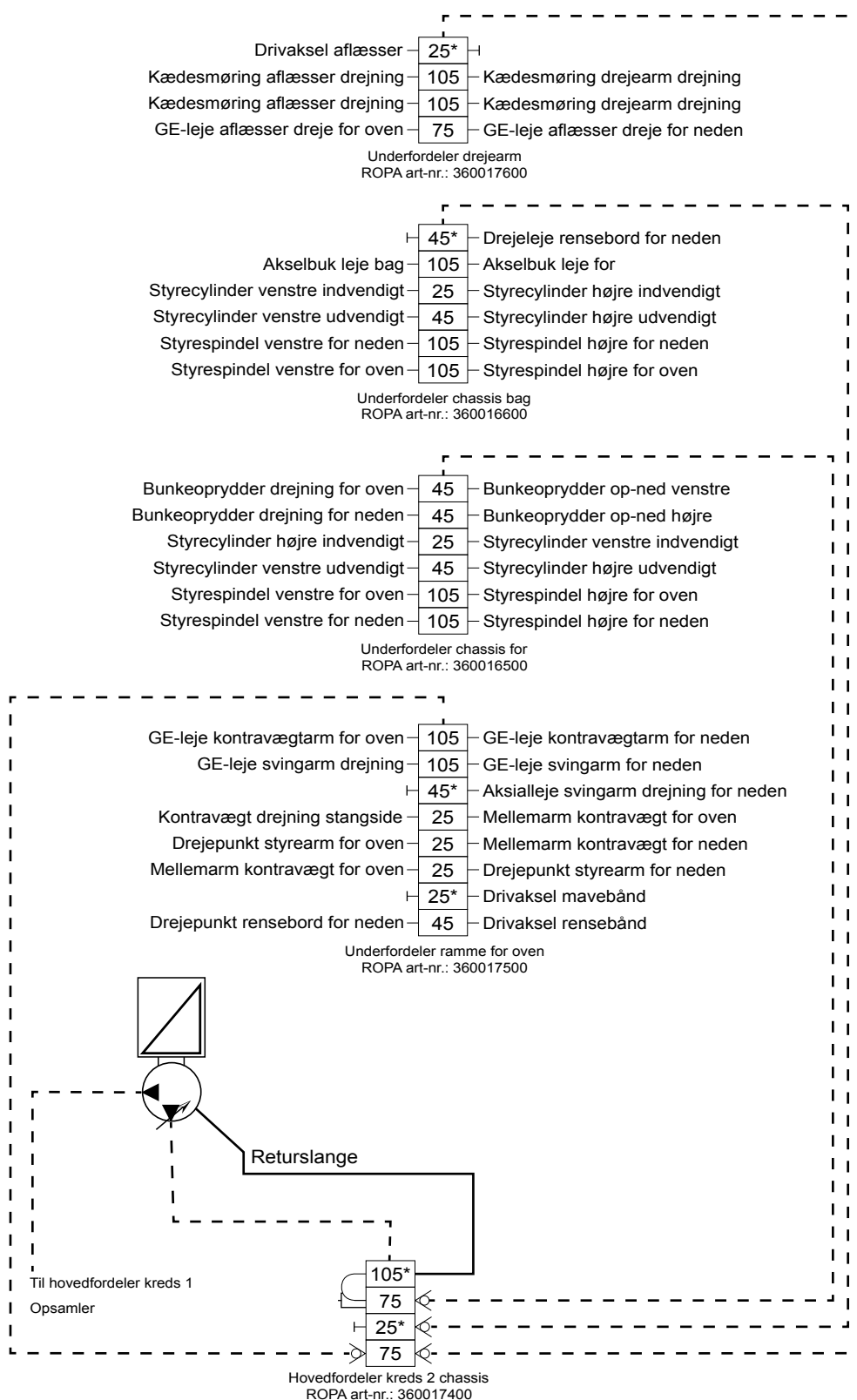
| Dieselmotor Mercedes Benz OM936 | ROPA art. nr. |
|---|----------------------|
| Oliefilterindsats, 1 stk. | 303025600 |
| Brændstof-finfilterindsats motor, 1 stk. | 303025500 |
| Brændstof-forfilterindsats motor, 1 stk. | 303025400 |
| Brændstof-forfilterindsats elpumpe, 1 stk. | 303016700 |
| Brændstoffilter hjælpevarmer | 301010600 |
| Dieselpartikelfilter (kun d-dieselmotor), 1 stk. | 3030320T0 |
| Luffilter dieselmotor | |
| Luffilter, hovedpatron, 1 stk. | 301022500 |
| Luffilter, sikkerhedspatron, 1 stk. | 301022600 |
| AdBlue-system | |
| AdBlue-filterindsats, 1 stk. | 303019500 |
| Kileremme | |
| Fladrem: 1 s. kileribbe-nr. | 226006600 |
| Hydraulik | |
| Suge-returfilter i olietank | 270088600 |
| Højtryksfilterelement inklusive O-ring | 270043000 |
| Påfyldningsdæksel med integreret ventilations-/udluftningsfilter | 270070000 |
| Pumpefordelergear | |
| Indsugningsfilter | 181060100 |
| O-ring 32.99* 2.62 NBR70 | 412059500 |
| Papirpakning til indsugningsfilter | 181051700 |
| Trykfilterelement inklusive O-ring 46*3, ROPA vare-nr. 412045600 | 270044200 |
| Pneumatik | |
| Luftørrerpatron | 261003500 |
| Ventilation førerkabine | |
| Friskluftindsugningsfilter | 352033200 |
| Cirkulationsluffilter førerkabine | 352042200 |
| Kun ved ekstraudstyr vandsprøjteanlæg | |
| Filterindsats 100 masker/tomme | 208003200 |

9.7 Smøreplaner

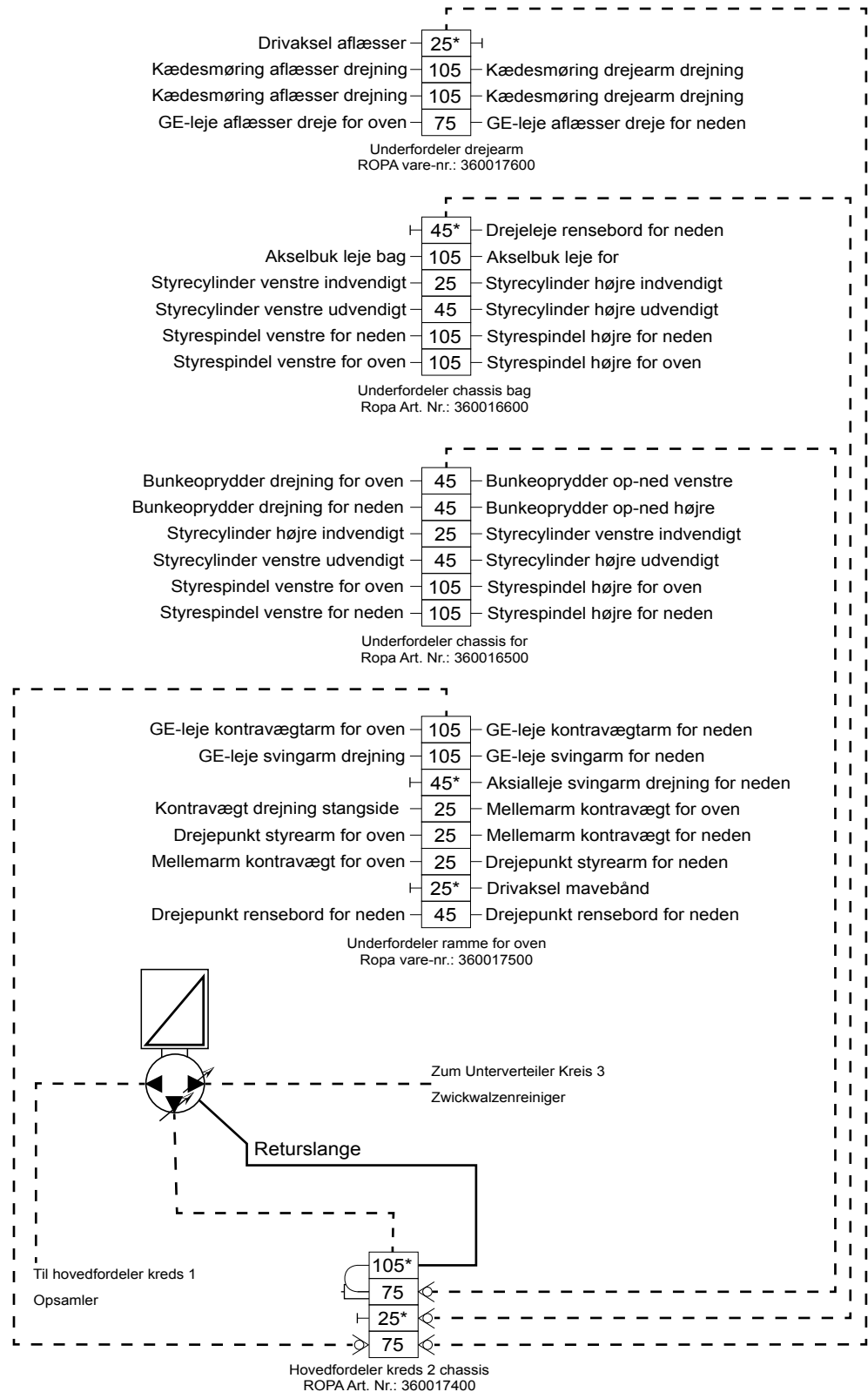
9.7.1 Centralsmøring smørekreds 1 opsamler



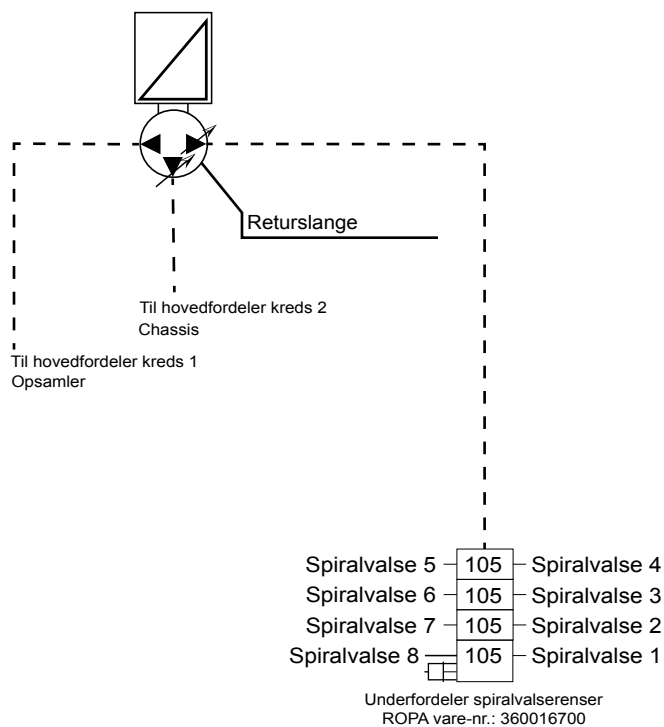
9.7.2 Centralsmøring smørekreds 2 chassis med spiralvalserenser



9.7.3 Centralsmøring smørekreds 2 chassis med 8-gange spiralvalserenser

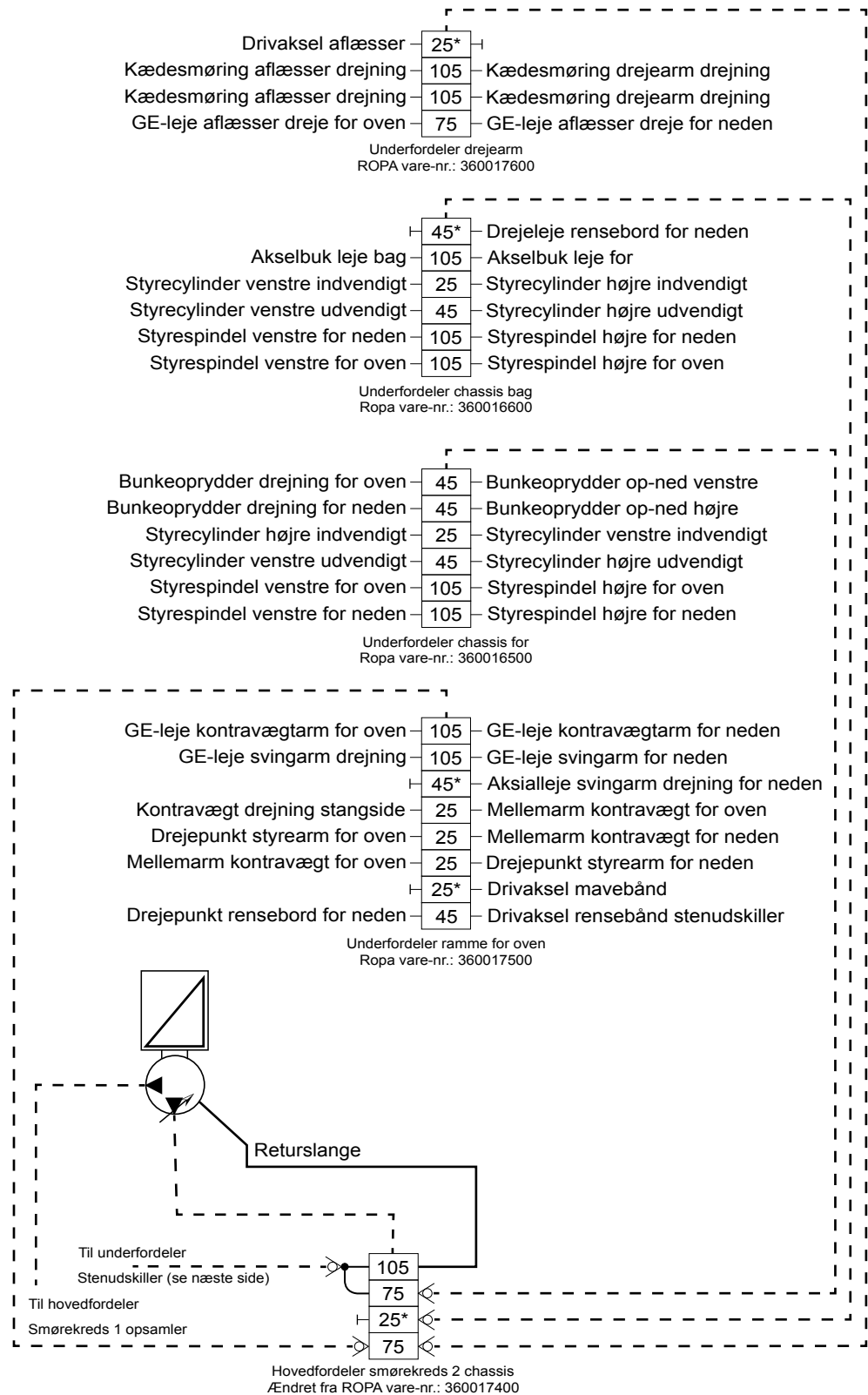


9.7.4 Centralsmøring smørekreds 3 8-gange spiralvalserenser

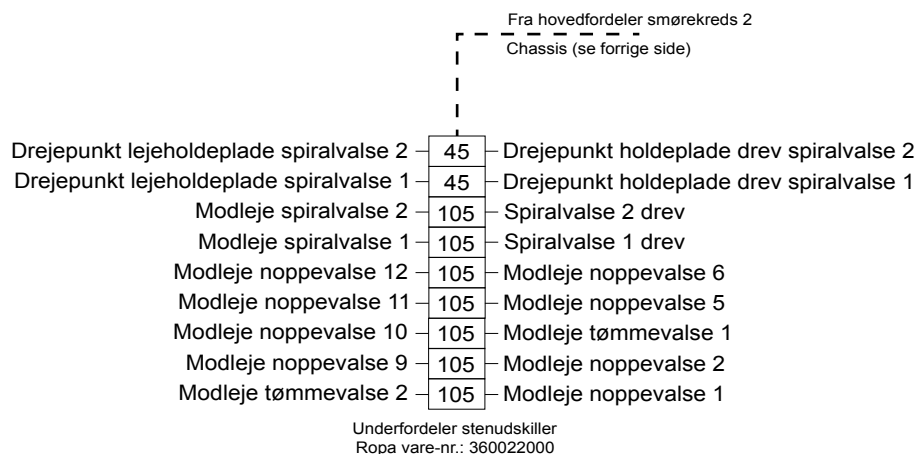


9.7.5 Centralsmøring smørekreds 2 chassis med stenuddskiller

Visning, del 1



Visning, del 2



9.8 Serviceattester

9.8.1 Serviceattest olieskift + filterskift

| | Dato: | Dato: | Dato: | Dato: | Dato: |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Driftstimer | Driftstimer | Driftstimer | Driftstimer | Driftstimer |
| | ok | ok | ok | ok | ok |
| Dieselmotor | | | | | |
| Motorolie | | | | | |
| Motoroliefilter | | | | | |
| Ventiler justeret | | | | | |
| | | | | | |
| Brændstofforfilter motor | | | | | |
| Brændstoffinfilter motor | | | | | |
| Brændstofforfilter på elpumpen | | | | | |
| | | | | | |
| Luftfilter, hovedpatron | | | | | |
| Luftfilter, sikkerhedspatron | | | | | |
| | | | | | |
| Frostsikring kontrolleret | | | | | |
| Kølevæske udskiftet | | | | | |
| | | | | | |
| AdBlue-filterpatron | | | | | |
| Dieselpartikelfilter (kun d-dieselmotor) | | | | | |
| Aksler/gear | | | | | |
| Foraksel | | | | | |
| Differentiale | | | | | |
| Planetgear, 2 stk. | | | | | |
| Bagaksel | | | | | |
| Differentiale | | | | | |
| Planetgear, 2 stk. | | | | | |

| | Dato: | Dato: | Dato: | Dato: | Dato: |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Driftstimer | Driftstimer | Driftstimer | Driftstimer | Driftstimer |
| | ok | ok | ok | ok | ok |
| Gear | | | | | |
| Opsamlevalser højre | | | | | |
| Opsamlevalser venstre | | | | | |
| Fødevalser højre | | | | | |
| Fødevalser venstre | | | | | |
| 4-gange spiralvalser højre | | | | | |
| 4-gange spiralvalser venstre | | | | | |
| 8-gange spiralvalser (ekstraudstyr) | | | | | |
| Pumpefordelergear | | | | | |
| Gearolie | | | | | |
| Pumpefordelergear oliefilter (2 filterelementer) | | | | | |
| Gear 4 trin | | | | | |
| Hydraulikolie | | | | | |
| Hydraulikolie | | | | | |
| Hydraulikoliefilter (2 filterelementer) | | | | | |
| Indsugningsfiltre i olietank rengjorte | | | | | |

9.8.2 Servicebekræftelse**1. kundeservice ROPA-maskine**

Service udført efter: _____ Time

Nom. 50 driftstimer

Service udført d.: _____

Dato

Service udført af: _____

Underskrift/stempel

Service skal udføres af ROPA servicepersonale.

1. kundeservice dieselmotor

Service udført efter: _____ Timer

Nom. 500 driftstimer på a-dieselmotor

Nom. 500 driftstimer på c-dieselmotor

Nom. 1000 driftstimer på d-dieselmotor

Service udført d.: _____

Dato

Service udført af: _____

Underskrift/stempel

Service skal bekræftes af et værksted autoriseret af MTU eller Mercedes-Benz.

9.9 Tabel med tilspændingsmomenter for bolte og møtrikker (Nm)

| Metrisk gevind DIN 13 | | | | |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Mål | 6.9 | 8.8 | 10.9 | 12.9 |
| M4 | 2,4 | 3,0 | 4,4 | 5,1 |
| M5 | 5,0 | 5,9 | 8,7 | 10 |
| M6 | 8,5 | 10 | 15 | 18 |
| M8 | 21 | 25 | 36 | 43 |
| M10 | 41 | 49 | 72 | 84 |
| M12 | 72 | 85 | 125 | 145 |
| M14 | 115 | 135 | 200 | 235 |
| M16 | 180 | 210 | 310 | 365 |
| M18 | 245 | 300 | 430 | 500 |
| M20 | 345 | 425 | 610 | 710 |
| M22 | 465 | 580 | 820 | 960 |
| M24 | 600 | 730 | 1050 | 1220 |
| M27 | 890 | 1100 | 1550 | 1800 |
| M30 | 1200 | 1450 | 2100 | 2450 |

| Metrisk fingevind DIN 13 | | | | |
|--------------------------|-----|-----|------|------|
| Mål | 6.9 | 8.8 | 10.9 | 12.9 |
| M8x1 | 23 | 27 | 39 | 46 |
| M10x1 | 43 | 52 | 76 | 90 |
| M12x1,5 | 76 | 89 | 130 | 155 |
| M14x1,5 | 125 | 145 | 215 | 255 |
| M16x1,5 | 190 | 225 | 330 | 390 |
| M18x1,5 | 275 | 340 | 485 | 570 |
| M20x1,5 | 385 | 475 | 680 | 790 |
| M22x1,5 | 520 | 630 | 900 | 1050 |

Tilspændingsmomenter hjulmøtrikker

| | |
|-----------------|--------|
| For- og baghjul | 450 Nm |
| Ekstraaksler | 400 Nm |

9.10 Henvisningsblad AdBlue®

Begreb

AdBlue er handelsbetegnelsen for NO_x-reduktionsmidlet AUS 32 med standardbetegnelsen DIN 70070 / ISO 22241.

Anvendelse AdBlue®

AdBlue anvendes til reduktion af giftige nitrogenoxider til vanddamp og simpelt kvælstof i udstødningsgas fra dieseldrevne køretøjer med SCR-katalysator-teknologi.

Kemisk karakterisering og sammensætning af AdBlue®

AdBlue består af teknisk rent carbamid uden tilsætning af andre stoffer, opløst i demineraliseret vand. Carbamidindholdet udgør 32,5 %. AdBlue er ikke et additiv, men medbringes separat i en ekstra tank på køretøjer med SCR-katalysator-teknologi.

| Kemisk sammensætning: | H ₂ N-CO-NH ₂ |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Molmasse (carbamid): | 60,06 g/mol |
| CAS (Chemical-Abstracts-Service)-nr.: | 57-13-6 |

Håndtering af drifts- og brændstoffer samt smøremidler forurenede med AdBlue®

Man skal ubetinget holde AdBlue adskilt fra andre driftsmidler, brændstoffer og smøremidler såsom kølevæske, motorolie, gearolie, brændstof, hydraulikvæske og bremsevæske, og man skal anvende forskellige beholdere og opsamlingskar. Det kræver eksempelvis kun en meget lille mængde AdBlue i kølevæskerekredsen for at beskadige termostater og temperatursensorer. Driftsmidler, der indeholder spor af AdBlue, må ikke anvendes.

Håndtering af AdBlue® forurenede med fremmede stoffer

De enkelte komponenter i systemet til efterbehandling af udstødningsgas reagerer meget følsomt på selv de mindste spor af urenheder i AdBlue. Ved håndtering af AdBlue skal man derfor ubetinget anvende rene beholdere og opsamlingskar, der er beregnet til dette formål. AdBlue, der indeholder spor af urenheder, må ikke anvendes igen.

Brugsvarighed og holdbarhed

AdBlue opløses i løbet af opbevaringstiden i ammoniumhydroxid og kuldioxid og lever således ikke længere op til kravene i standarden DIN 70070 / ISO 22241. Når den anbefalede lagringstemperatur på maksimalt 25°C overholdes, opfylder AdBlue efter produktionen kravene i denne standard i minimum 6 måneder. Hvis den anbefalede lagringstemperatur overskrides, forkortes dette tidsrum. Ved temperaturer under -11°C fryser AdBlue og bliver fast. Ved opvarmning bliver den frosne AdBlue igen flydende og kan anvendes uden problemer med kvaliteten.

Bortskaffelse og nedbrydelighed

AdBlue udgør kun en lille risiko for vand og jord. Det kan udnyttes af mikrober, og er derfor let nedbrydeligt. Derfor er AdBlue i Tyskland indplaceret i den laveste fareklasse for vand WGK 1.

Forskrifter

Der er ingen krav om mærkning af produktet i henhold til EU-direktiver eller national lovgivning.

| Nationale forskrifter: | |
|------------------------|---------------|
| Ulykkesdekret: | ikke omfattet |

Karakterisering

Standere til tankning af AdBlue er karakteriseret med normbetegnelse DIN 70070 / ISO 22241, hhv. med handelsbetegnelsen AdBlue.

Fysiske og kemiske egenskaber på AdBlue®

| | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Form: | flydende |
| Farve: | farveløs, klar, lysegul |
| Lugt: | let ammoniaklugt |
| pH-værdi: | 10 (vandholdig opløsning, 10 %) |
| Krystallisationsbegyndelse: | -11 °C |
| Kogepunkt/kogeområde: | 103 °C |
| Flammepunkt: | - |
| Selvantændelsestemperatur: | ikke selvantændende |
| Massefylde: | ca. 1,09 g/cm ³ ved 20 °C |
| Viskositet, dynamisk: | ca. 1,4 mPas ved 25 °C |

Beskyttelse af elektriske og elektroniske køretøjs-komponenter ved håndtering af AdBlue®

AdBlue medfører korrosion på elektriske og elektroniske komponenter. Derfor skal man ved arbejde, hvor AdBlue kan trænge ud, tildække elektriske og elektroniske komponenter i nærheden for at undgå kontakt med AdBlue.

Opbevaring og emballering

For at undgå krystaldannelse i AdBlue anbefales en opbevaring ved normalbetingelser (optimalt op til 25°C). For at undgå problemer med kvaliteten på grund af urenheder må AdBlue kun håndteres i lager- og påfyldningssystemer, der er beregnet hertil. Legeret stål, aluminium, forskellige plastic typer samt metalbeholdere med coating af kunststof er egnet som beholdermaterialer. Ulegeret stål, kobber, kobberholdige legeringer og forzinket stål må ikke anvendes.

Bortskaffelse af mindre mængder:

Små mængder af spildt AdBlue kan uden problemer skylles ud i kloakken med rigelige mængder vand, da stoffet nedbrydes let.

Bortskaffelse af større mængder:

Større mængder AdBlue skal indleveres på en godkendt modtagestation, og man skal overholde forskrifterne vedrørende genanvendelse og bortskaffelse af affald.

Klassificeringen af affaldet skal alt efter oprindelse ske i henhold til bekendtgørelsen vedrørende det europæiske affaldsregister-European Waste Catalogue (EWC), hhv. lokale forordninger vedrørende affald.

Forurenet emballage:

Emballage med rester af AdBlue skal behandles som selve stoffet. Emballagen skal tømmes mest muligt, og efter endt rengøring kan den indleveres på en genbrugsstation.

9.11 Bekræftelse af førerinstruktion

Fru/Hr. _____ født den _____

Efternavn og fornavn

er den

blevet instrueret i sikker håndtering af maski-
nen

i vedligeholdelse af maskinen

af

Efternavn og fornavn

Har tilstrækkelig viden

om sikker håndtering af maskinen

vedligeholdelse af maskinen

dokumenteret gennem fremvisning af følgende doku-
menter:

Attest/bevis

fra (dato)

Attest/bevis

fra (dato)

Hun/han er af _____ d. _____

(efternavn og fornavn)

(dato)

blevet instrueret i sin særlige forpligtelse til at varetage trafikikkerheden under føringen af maskinen samt i de dermed forbundne påbud. Genstand for denne instruktion var: kapitlet Kørsel på vej i driftsvejledningen til maskinen, de gældende sikkerhedsbestemmelser og de særlige påbud fra trafikmyndighederne, under hvis kompetenceområde maskinen hører.

Jeg bekræfter hermed, at jeg har givet ovennævnte instruktion i fuldt omfang:

Underskrift

Jeg bekræfter hermed, at jeg har modtaget og forstået ovennævnte instruktion i fuldt omfang:

Førerens underskrift

Jeg har modtaget, læst og forstået driftsvejledningen:

Sted og dato

Underskrift ved køretøjets ejer

Førerens underskrift

9.12 Sikkerhedsinstruktion

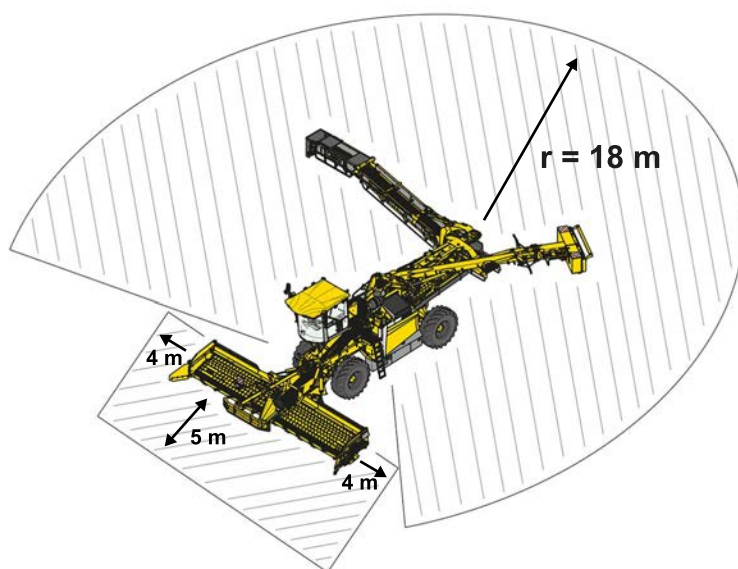
I den efterfølgende grafik er fareområderne på **Maus** skraveret. Så snart personer nærmer sig disse fareområder, skal føreren straks standse **Maus** og afbryde læssearbejdet. Hvis føreren ignorerer dette, har han/hun selv ansvaret for følgerne af dette.

ADVARSEL



Der er akut livsfare for alle personer, der opholder sig i et fareområde under læsningen!

- Følg altid maskinførerens anvisninger.
- Betræd aldrig fareområderne!
- Hvis du utilsigtet er kommet ind i et fareområde, skal du hurtigt og med det samme forlade det, dog uden overdreven hast.
- Hold mindreårige og ældre personer væk fra den kørende maskine.



Erklæring

Jeg _____

(efternavn og fornavn)

har modtaget denne sikkerhedsinformation. Jeg er blevet instrueret i, at føreren ubetinget skal afbryde læssearbejdet, så snart personer nærmer sig fareområdet. Jeg har forstået, hvor fareområderne på **Maus** findes. Hvis jeg er ledsaget af børn eller mindreårige, vil jeg give disse personer tydelig besked om, at de ikke må opholde sig i fareområderne, og jeg vil holde øje med disse personer.

Dato/underskrift fra person, der har modtaget instruktion

Jeg har foretaget denne sikkerhedsinstruktion og udleveret en kopi til personen benævnt ovenfor.

Dato/underskrift

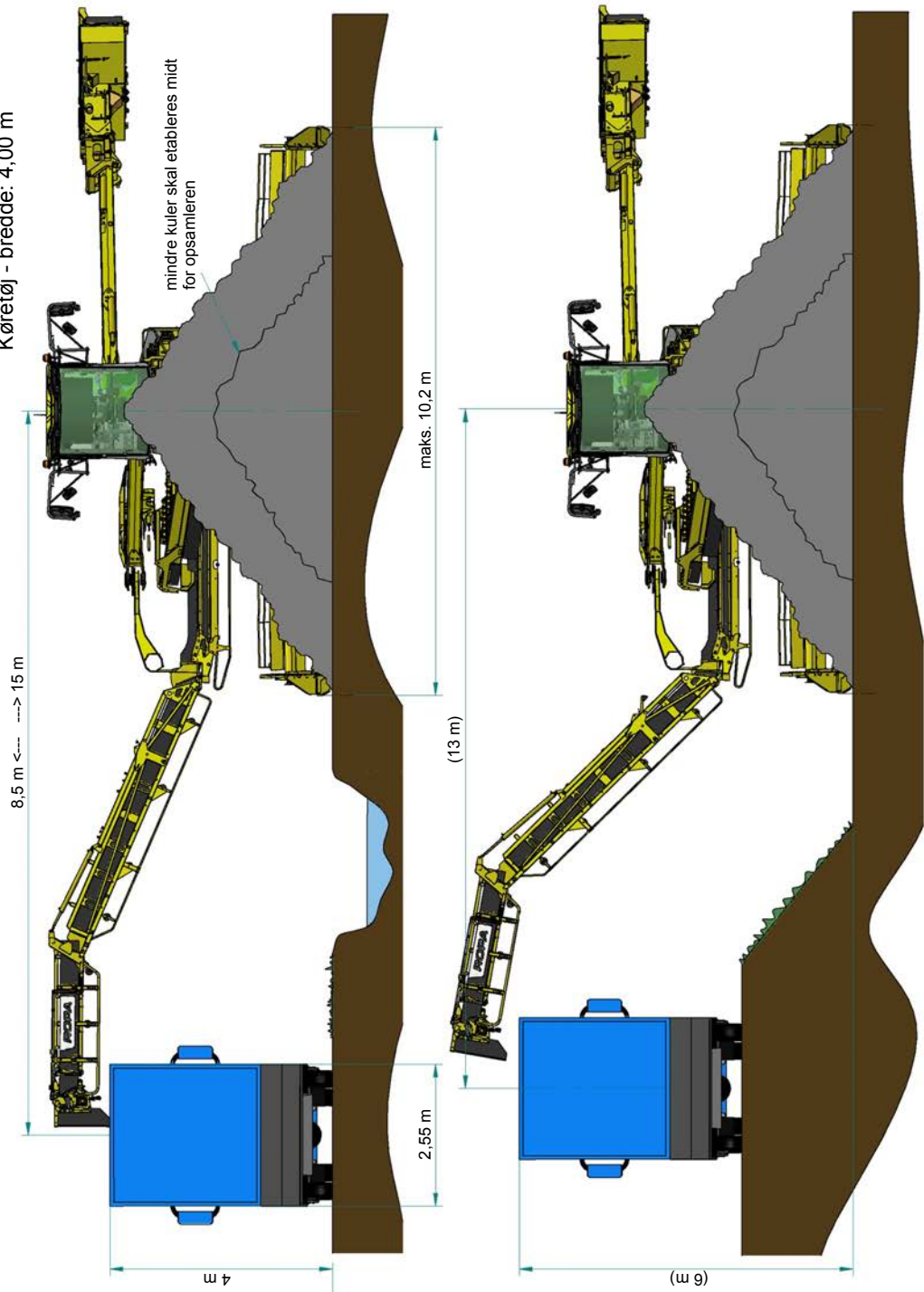
Kopier denne formular, inden den udfyldes!

9.13 Plan for etablering af en roekule

Plan for etablering af 10 m bred roekule

Der kræves ca. 15 m frirum ved roekulens start

- Køretøj - længde: 14,97 m
- Køretøj - højde: 3,00 m
- Køretøj - bredde: 4,00 m



9.14 Anvisninger vedrørende roehøst

Kopieres og udleveres til maskinføreren

9.14.1 Praksis-tip

Vær ved læsning opmærksom på, om der er en korrekt mængde jord på roerne. En smule jord (andel af jord omtrent 10-15 %) skåner roerne, når de læsses. Hvis der er en for stor mængde jord på roerne, kan de ikke læsses så hurtigt.

Hvis sukkerroer læsses umiddelbart efter optagningen, skal de allerede være godt rensset af opsamlere. Hvis nyligt optagne roer først renses omhyggeligt ved læsningen, bliver roerne oftere beskadiget i forhold til lagrede roer.

Ved meget let jord med godt gennemfald bør der ved optagning kun tilledes en ringe mængde jord til roekulen. Denne mængde jord giver en vis dæmpningseffekt ved læsning, som giver god beskyttelse af roerne, og maskinen kan uden problemer fjerne denne jordmængde

Især i klæbrig jord hæfter en stor mængde jord på roerne efter optagningen – på trods af god rengøring. Disse sukkerroer bør før læsning opbevares mindst 3-5 dage i kuler og derved „holdes tørre“. Dæk disse roekuler godt til i regnvejr, så jordresterne kan tørre. Tørret jord giver en vis dæmpningseffekt ved læsning, og denne jordmængde kan uden problemer fjernes af maskinen.

I tilfælde af vanskelige jordbundsforhold opnås en optimal rengøringseffekt efter omstændighederne først, når roerne har været opbevaret 5-7 dage i en kule og derved „holdes tørre“. Det samme gælder, når jorden hæfter meget fast på roerne efter optagningen. Med disse roer opnår man ved læsning kun et højt flow og en skånsom rensning, når jorden på roerne er tør.

Etablér så vidt muligt en roekule på tør jord uden spor. Jorden skal så vidt muligt være fri for fremmedlegemer såsom sten, træstumper osv.

Hvis den skønnede jordmængde i en kule er 25% eller mere, bør roekulens højde ikke overstige to meter. Ved denne højde på roekulen opnår man ved læsning et højt flow og samtidig en optimal fordeling af den afrensede jord. Lange og lave roekuler kan generelt læsses hurtigere end korte og høje kuler.

Se vores oversigter vedrørende etablering af roekuler. Overhold de anførte afstande vedrørende transportvejen.

Sørg for, at den maksimale opsamlebredde ikke overstiger 10,20 meter.

Der læsses oftest mod højre (gør det hurtigere at klappe ud og ind). Vær opmærksom på dette, når du etablerer roekulen. På grund af den gennemprøvede konstruktion af maskinen kan der dog uden problemer også læsses mod venstre, med samme flow og samme kvalitet.

En plan flade under kulen er en vigtig forudsætning for optimal anvendelse af læs-seren. Hvis fladen under kulen er ujævn, kan der ikke arbejdes effektivt. Dybe spor under roekulen skal undgås.

9.15 ROPA Overdragelsesbekræftelse

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH, Sittelsdorf 24, D-84097 Herrngiersdorf

Forhandleradresse:

Chassisnummer:

Type:

Ekstraaggregat nr:

Type:

Ekstraaggregat nr:

Type:

Ekstraaggregat nr:

Type:

Ekstraaggregat nr:

Type:

Kundeadresse:

Ejer:

E-mail:

Tlf.:

Mobil:

Overdragelsesdato:

I forbindelse med testkørsel blev der ikke konstateret mangler. Jeg har modtaget information om sikker håndtering og vedligeholdelse. Jeg er blevet gjort opmærksom på kapitlet Sikkerhed i driftsvejledningen. Følgende er udleveret i forbindelse med overdragelsen af maskinen:

Dokumentnummer:
(vare-nr. driftsvejledning)**Betegnelse:**
(titel driftsvejledning)**Software:**
(version)

Dato/underskrift kunde eller dennes repræsentant

Forhandler eller repræsentant i forbindelse med overdragelsen af maskinen:

Kunden har fået overdraget maskinen i fejlfri tilstand. Overdragelsen har fundet sted i overensstemmelse med praksis.



Dato/underskrift forhandler eller repræsentant i forbindelse med overdragelsen af maskinen

Frivillig accept i forbindelse med lovgivning om databeskyttelse:

Jeg er indforstået med, at ovennævnte personlige data samt yderligere oplysninger om mig, der fremkommer som en følge af forretningsrelationen, kan videregives til Ropa samt gemmes, behandles og udnyttes af Ropa-forhandleren eller Ropa med henblik på kunderådgivning, kundeforespørgsel samt personligt tilpasset kundeinformation (på skrift, via telefon eller e-mail hhv. med brug af en hjemmeside på internettet) samt til anden erhvervmæssig rådgivning og information (på skrift, via telefon eller e-mail) vedrørende produkter og tjenesteydelser. En manglende accept af dette har ingen indflydelse på overdragelsen af den købte vare eller de købte ydelser. Såfremt man ønsker det, kan man også trække denne accept delvist tilbage. Man kan til enhver tid trække accepten tilbage skriftligt over for ROPA-forhandleren eller Ropa.



Dato/underskrift kunde eller dennes repræsentant

9.16 ROPA Protokol første anvendelse

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH, Sittelsdorf 24, D-84097 Herrngiersdorf

ROPA partner:

Kunde / anvendelsessted:

Chassis-nr.:

Driftstimer:

Maskintype:

Optage-/ladetimer:

Softwareversion:

Optaget areal:

Dato for første anvendelse:

Protokol:

Eventuelle kundereklamationer:

Kunden har modtaget information om sikker håndtering og vedligeholdelse.
Kunden er blevet gjort opmærksom på kapitlet Sikkerhed i driftsvejledningen.

Dato

Underskrift montør

Underskrift kunde

10 Indeks

4

4-gange spiralvalser..... 265

8

8-gange-spiralvalserensning..... 261

A

AdBlue®..... 361, 525

AdBlue-filterindsats..... 362

Advarsel for højt omdrejningstal dieselmotor og køredrev..... 182

Advarselsblink..... 93

Advarselsgrænser, justering..... 141

Advarselslamper..... 142

Aflastning af midterdelen på opsamleren..... 250

Aflastning af opsamler..... 249

Aflastning af opsamler-sidedele..... 249

Aflæsser..... 256

Aflæsser hurtig..... 257

Afmontering..... 433

Afmontering af afpuddersvalse..... 394

Afmontering af fødevalser..... 397

Afmontering af opsamlelse..... 394

Afmontering af spiralvalser..... 397

Afmontering og montering af valser..... 393

Analoge indgange..... 459

Anslagsbolte på kontravægtarmens lås..... 420

Armlæn..... 75

Automatisk parkeringsbremse..... 201

Automatisk reverseringsindretning..... 271

Automatisk tilkobling af fremføring..... 193

B

Bagaksel stilles i midterstilling..... 206

Bakspejl..... 93

Batteri-afskæringsrelæ..... 329

Beskyttelsesindretninger..... 36

Betjeningselementer..... 469

Betjeningskonsol..... 89, 252

Betjeningskonsol R-Concept..... 80

Betjenings- og servicepersonale..... 30

Bjærgningsgrej..... 488

Blokvognstransport..... 52

Blæser nøddrift..... 492

bortskaffelse..... 433

Brandslukker..... 58, 103

Bremsesystem..... 199, 421

Brændstof-forfilterindsats på elpumpe udskiftning..... 349

Brændstofkvalitet..... 346

Brændstofsysteem..... 347

Bugsering..... 486, 488

Bunkeoprydder..... 278, 403

C

CAN-bus..... 479

Centralsmøreanlæg..... 317, 491

Centralsmøreanlæg mellemsmøring..... 319

Centralsmøring..... 515

CE-overensstemmelseserklæring..... 18

Cirkulationsluftfilter førerkabine..... 423

Coming Home..... 139

Cylinderstøtte førerkabine..... 65

D

Dato/klokkeslæt..... 117

Det pneumatiske system..... 389

Diagnosemenu..... 456

Dieselmotor..... 165, 336, 466

Dieselmotortype..... 41

Dieselpartikelfilter (DPF) regenerering..... 179

Differentiale..... 387

Differentialespærre..... 184

Digitale indgange..... 458

Drejedrev på svingarm og aflæsser..... 417

Drejning af førersæde..... 77

Driftsbremse..... 199

Driftsmidler..... 497

Driftsmåde "Hare"..... 181

Driftsmåde "Skildpadde"..... 181

driftsophør dieselmotor..... 432

Dæk..... 43

Dæktryk..... 44

E

Effektreduktion..... 172

efterbehandling af udstødningsgas..... 361

Efterfyldning af hydraulikolie..... 369

Efterjustering af bremses..... 493

Efterlæssefunktion..... 274

Egenvægt..... 41

Ejerens pligter..... 21

Ekstraaksler..... 198

Elektriske luftledninger..... 106

Emissionstrin..... 41

Energiføringskæde..... 419

Enkelt lygte..... 140

Ethernet..... 480

F

Fareområde..... 25

Fartpilot..... 190

Fejl og afhjælpning..... 434

Fejlsøgning med R-Touch..... 453

Filterliste..... 514

Finfilter, brændstof..... 350

Fjederakkumulator..... 490

Fjernlys..... 93

| | | | |
|---|---------------|--|---------------|
| Fodkontakt..... | 79 | K | |
| For højt omdrejningstal dieselmotor og køredrev..... | 182 | Kabinebagvæg..... | 68 |
| Forudsigelig utilsigtet anvendelse..... | 24 | Kabinelys..... | 93 |
| Friskluftindsugningsfilter førerkabine..... | 424 | Kalibrering af vægt..... | 304 |
| Frossen roekule..... | 275 | Kamera..... | 475 |
| Funktioner..... | 465 | Kamera aflæsser..... | 327 |
| Fyldning af centralsmøreanlæg..... | 317 | Kamera baglæns kørsel..... | 323 |
| Fyldning af fedtpistol..... | 321 | Kamera kabinetag..... | 325 |
| Fødevalser..... | 267 | Kamera midterspids..... | 324 |
| Førerinstruktion..... | 529 | Kamera rensbord..... | 326 |
| Førerkabine oversigt..... | 67 | Kamera R-View..... | 328 |
| Førersæde..... | 72 | Kardanaksler..... | 380, 381 |
| Førersæde registrering af tilstedeværelse..... | 78 | Kardanled..... | 381 |
| førstehjælp..... | 30 | Kasserede dele..... | 30 |
| Første ibrugtagning..... | 103 | Klimaregulering..... | 95, 130 |
| G | | Klimaanlæg..... | 130, 422, 467 |
| Gear (4-trins)..... | 382 | Kondensafløb..... | 424 |
| Generelle symboler og henvisninger..... | 22 | Kondensator..... | 422 |
| Grundindstillinger..... | 115 | Konfiguration af individuel kameravisning..... | 150 |
| Gulvvarme..... | 133 | Kontrol af kølevæske..... | 358 |
| H | | Krydsning af aflæsser..... | 230 |
| Hastighedsbegrænsning..... | 188 | Køleboks..... | 58 |
| Henvisninger..... | 143 | Kølemiddelkreds..... | 428 |
| Hjulmøtrikker..... | 524 | Kølesystem..... | 353, 497 |
| Hjulskift..... | 488 | Kølevæske dieselmotor..... | 512 |
| Hjælpetræppe på brændstoftank..... | 64 | Køredrev..... | 41 |
| Hjælpevarmer..... | 135, 468, 494 | Kørsel..... | 186 |
| HOME-tast..... | 114 | Kørsel baglæns i driftsmåden "Skildpadde"..... | 194 |
| Hovedmenu..... | 114 | Kørsel på vej..... | 188, 195 |
| Hovedterminal R-Touch..... | 81, 107 | L | |
| Hydraulikoliekøler..... | 368 | Leaving Home..... | 139 |
| Hydraulikolietank..... | 369 | Leveringsomfang..... | 58 |
| Hydrauliksystem..... | 312, 368 | Lufttørrer..... | 315 |
| Hydraulikventiler..... | 491 | Lys styring..... | 136 |
| Højre joystick- driftsmåde Skildpadde..... | 154 | Lækage..... | 34 |
| I | | Lændestøtte..... | 74 |
| Indgange omdrejningstal..... | 460 | Læsning..... | 245 |
| Indledende bemærkninger..... | 15 | Læsning af transportkøretøj..... | 274 |
| Indstilling af ønsket temperatur..... | 130 | Læssetilstand SLUT..... | 277 |
| J | | Læssetilstand START..... | 273 |
| Joystick (højre)..... | 154 | M | |
| Joystick (venstre)..... | 92, 160 | Mavebånd..... | 263, 404 |
| Joystick med multifunktionsgreb (højre)..... | 91 | Mavebånd hurtig..... | 264 |
| Justering af motorens omdrejningstal..... | 169 | Menu..... | 114 |
| Justering af motorens omdrejningstal driftsmåde "Hare"..... | 169 | Menu vinduesvisker..... | 127 |
| Justering af motorens omdrejningstal driftsmåde „Skildpadde“..... | 170 | Midterspids..... | 390 |
| | | Mikroorganismer..... | 353 |
| | | Mini-Joystick..... | 155 |
| | | Motorbremse..... | 200 |
| | | Motorhus..... | 96 |
| | | Motorolie..... | 497 |
| | | Motorolieskift på dieselmotoren..... | 342 |
| | | Motoroliestand..... | 336 |

Motorrumsbelysning..... 96

N

Nakkestøtte..... 74
 Nulstilling vægt..... 301
 Nødafbrydelse af batteriet..... 99, 330

O

Oliekøler til pumpefordelergear..... 367
 Olieskift/filterskift PVG..... 366
 Opbevaringsrum tagkonsol..... 93
 Opladning af batteri..... 482
 Opsamlerdrev..... 391
 Opsamler dybdeindstilling..... 248
 Opsamlevalser..... 269
 Opvarmning hydraulikolietank..... 132
 Overdragelsesbekræftelse..... 533
 Overensstemmelseserklæring..... 18
 Oversigtsbilleder..... 45

P

Parkeringsbremse..... 201, 490
 Partikelfilter..... 176
 Personligt beskyttelsesudstyr..... 34
 Planetgear..... 385
 Plan for etablering af en roekule..... 531
 Producent..... 15
 Protokol første anvendelse..... 535
 Pumpefordelergear..... 310, 364
 Påfyldningsmængde..... 497
 Påsvejsning af materiale..... 402

R

Ratstamme..... 70
 Ratstilk..... 71
 R-Concept..... 107
 R-Direct..... 86, 107, 113
 Relæ-liste..... 452
 Rengøring af indsugningsfiltre..... 373
 Rengøring af kølersystem..... 354
 Rengøringstilstand R-Touch..... 113
 Rensebord..... 257
 Rensebånd..... 259, 407
 Rensebånd hurtig..... 260
 Reservedele..... 15
 Restroe-opsamler..... 403
 Reverseringstid valser..... 271
 Risici pga. det pneumatiske system..... 33
 Risici pga. driftsmidler..... 32
 Risici pga. elektriske dele..... 31
 Risici pga. hydrauliksystemet..... 33
 Risici pga. mekaniske påvirkninger..... 31
 Risici pga. støj..... 33
 Risici pga. varme medier/overflader..... 34

Roebremse..... 262
 Roekule..... 531
 ROPA engineOil E7+ 10W-40..... 507
 ROPA engineOil E9 5W-30..... 506
 ROPA gearFluid ATF..... 510
 ROPA gearOil GL5 75W-90 synth..... 509
 ROPA gearOil GL5 90..... 508
 ROPA hydroFluid HVLP 46..... 505
 ROPA multi temperature grease 2..... 511
 Rotorblink..... 93
 R-Select..... 83, 107
 Ryglæn..... 75
 Rømmeplader..... 251

S

SCR system..... 172
 Sekundær terminal R-Touch..... 82, 147
 Serienummer dieselmotor..... 17
 Serviceattest..... 521
 Service og vedligeholdelse..... 335
 Sikkerhed..... 19
 Sikkerhedsanvisninger vedrørende hjælpevarmer..... 35
 Sikkerhedsbestemmelser ved drift af maskinen. 103
 Sikkerhedsindretning..... 36
 Sikkerhedsinstruktion..... 530
 Sikkerhedskontakter..... 437
 Sikkerhedskontakter i forbindelse med læsning. 246
 Sikkerhedsmærkater..... 27
 Sikkerhedspatron..... 341
 Sikkerhedstegn..... 23
 Sikringer..... 438
 Sikringer i batterikasse..... 439
 Sikringer i det centrale el-system..... 444
 Sikringer i sædekonsollen i førerkabinen..... 442
 Skibstransport..... 52
 Skift af hydraulikolie..... 370
 Skiftdriftsmåde..... 183
 Skift gear..... 183
 Slagvolumen..... 41
 Smøremiddel-specifikationstabel..... 504
 Smøreplan..... 503
 Smøreplaner..... 515
 Specialfunktioner..... 116
 Spejlovarmning..... 93
 Spiralvalserensning..... 409
 Sprog..... 117
 Spændingsovervågning..... 328
 Standsning af dieselmotor..... 169
 Standsning i længere tid..... 430
 Standsning og stilstand..... 331
 Stang til rengøring..... 103
 Start af dieselmotoren..... 168
 Starthjælp..... 482
 Statistik..... 120
 Statusvisninger..... 146
 Stige..... 30

| | | | |
|--|---------|---|----------|
| Stigebelysning..... | 98, 139 | Vandsprøjteanlæg..... | 281 |
| Stige til førerkabine..... | 63 | Vedligeholdelse af batteri..... | 430 |
| Stikdåse på brændstoftank..... | 97 | Vedligeholdelse af klimaenhed..... | 425 |
| Stopklodser..... | 103 | Vedligeholdelsesintervaller..... | 499 |
| Stramning af aflæsserbånd..... | 411 | Vedligeholdelsestabel..... | 499 |
| Stramning af mavebånd..... | 405 | Ventilationsanlæg..... | 422 |
| Strømkabel..... | 106 | Ventilspillerum..... | 360 |
| Styrehovedafbryder..... | 90 | Videosystem..... | 322 |
| Styring..... | 202 | Vigtige data..... | 16 |
| Styring i driftsmåden "Skildpadde"..... | 208 | Vindue med lynvalg..... | 112 |
| Sugereturløbs-filterelement..... | 374 | Vip maskinen manuelt ud bagpå..... | 222 |
| Summeringsgrænse vægt..... | 299 | Vippeautomatik..... | 209 |
| sundhedsbeskyttelse..... | 29 | Vippe maskinen ud/ind..... | 209 |
| Svejsearbejde på maskinen..... | 485 | Vippe venstre joystickkonsol..... | 78 |
| syrebatterier..... | 35 | Visningsområder på hovedterminalen..... | 108 |
| Sædelås..... | 77 | Visningsområder sekundær terminal..... | 148 |
| Sædevarme og klimaregulering..... | 75 | Vægt..... | 294, 413 |
| | | Vægt Pfreundt..... | 476 |
| | | Værktøjsskase..... | 58 |
| T | | Y | |
| Tabel med tilspændingsmomenter for bolte og møtrikker..... | 524 | Yderligere risici..... | 31 |
| Tagbeklædning..... | 69 | Æ | |
| Tagkonsol..... | 93 | ændringer eller ombygninger..... | 35 |
| Tankindhold AdBlue..... | 41 | | |
| Tankindhold brændstof..... | 41 | | |
| Tankning..... | 345 | | |
| Tankning af dieselolie..... | 345 | | |
| Tankvogn..... | 345 | | |
| Tastefelt I..... | 87 | | |
| Tastefelt II..... | 88 | | |
| Tekniske data..... | 41 | | |
| Telefon kundeservice..... | 15 | | |
| Telefon reservedele..... | 15 | | |
| Telematik..... | 477 | | |
| Terminaludskiftning..... | 481 | | |
| Tilsluttet anvendelse..... | 24 | | |
| Transportskitse..... | 51 | | |
| Trykfilterelement..... | 379 | | |
| Trykluftbeholder..... | 316 | | |
| Trykluftkompressor..... | 315 | | |
| Trykluftsystem..... | 314 | | |
| Typeskilt..... | 16 | | |
| Tændingslås..... | 92 | | |
| Tørluftfilter..... | 337 | | |
| U | | | |
| Udgange PWM + SW..... | 461 | | |
| Udluftning af brændstofsyste­met..... | 352 | | |
| Udlæsning af fejlkoder hjælpevarmer..... | 494 | | |
| Udskiftning af drivhjul på mavebånd..... | 406 | | |
| Udskiftning af kølevæske..... | 359 | | |
| Udskiftning af radialaksel-pakningsringe..... | 401 | | |
| V | | | |
| Valg af køreretning driftsmåde "Hare"..... | 189 | | |