

Originalne upute za uporabu

Maus 5

2. izdanje

Verzija softvera: 21M5001

Tiskano u Njemačkoj: 04/2021



Impresum

Sva prava pridržana

©Copyright by

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH

Sittelsdorf 24

D-84097 Herrngiersdorf

Telefon + 49 – 87 85 – 96 01 0

Telefaks + 49 – 87 85 – 56 6

Internet www.ropa-maschinenbau.de

E-pošta: Patrick.Kundler@ropa-maschinenbau.de

Ove upute za uporabu - kao i njezini dijelovi - mogu se pretiskavati, kopirati ili na drugi način umnožavati samo uz izričito odobrenje tvrtke ROPA GmbH. Svaki oblik umnožavanja, distribucije ili pohrane na nosače podataka u bilo kojem obliku i na bilo koji način predstavlja povredu nacionalnog i međunarodnog autorskog prava i bit će pravno sankcioniran.

Nakladnik odgovoran za sadržaj:

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH

Sadržaj

1	Uvodne napomene.....	13
1.1	Tipska pločica i važni podaci.....	16
1.2	Serijski broj dizelskog motora.....	17
1.3	Izjava o sukladnosti.....	18
2	Sigurnost.....	19
2.1	Općenito.....	21
2.2	Obveze poduzetnika.....	21
2.3	Opći simboli i napomene.....	21
2.3.1	Sigurnosni znakovi.....	22
2.4	Propisna uporaba.....	23
2.4.1	Predvidiva nepravilna uporaba.....	23
2.5	Područje opasnosti.....	24
2.6	Sigurnosne naljepnice na stroju.....	26
2.7	Sigurnost i zaštita zdravlja.....	28
2.8	Zahtjevi u odnosu na osoblje za upravljanje i održavanje.....	29
2.9	Uporaba penjalice.....	29
2.10	Postupanju u slučaju nesreće.....	29
2.11	Postupanje sa starim dijelovima, pogonska i pomoćna sredstva.....	30
2.12	Preostale opasnosti.....	30
2.13	Opasnosti od mehaničkih utjecaja.....	30
2.14	Opasnosti od električne energije.....	31
2.15	Opasnosti od pogonskih sredstava.....	31
2.16	Opasnosti od buke.....	32
2.17	Opasnosti od hidrauličnog sustava.....	32
2.18	Opasnosti od pneumatskog sustava.....	33
2.19	Opasnost od vrućih medija/površina.....	33
2.20	Osobna zaštitna oprema.....	33
2.21	Istjecanje.....	34
2.22	Sigurnosne napomene za postupanje s akumulatorima s kiselinom.....	34
2.23	Zabrana proizvoljnih izmjena i preinaka.....	34
2.24	Opće sigurnosne napomene za neovisni sustav grijanja.....	35
2.25	Sigurnosne i zaštitne naprave.....	35
2.26	Izlaz za slučaj nužde.....	36
3	Pregledne slike i tehnički podaci.....	37
3.1	Pregledna slika.....	39
3.2	Tehnički podaci.....	45
3.3	Tlak u pneumaticima.....	47
3.4	Transportna skica za transport na labudici.....	48
3.5	Ušice za povezivanje za transport na labudici / transport brodom.....	49
4	Opći opis.....	51
4.1	Funkcija.....	53
4.2	Opseg isporuke.....	54
5	Upravljačke komponente.....	55
5.1	Penjalice.....	57
5.1.1	Penjalica za kabinu vozača.....	57
5.1.2	Pomoćne stepenice na spremniku goriva.....	58
5.2	Cilindarski nastavci kabine vozača.....	59
5.3	Pregled iz kabine vozača.....	61

5.4	Stup upravljača.....	62
5.4.1	Prekidač na upravljaču.....	62
5.5	Vozačevo sjedalo.....	64
5.5.1	Okretanje vozačeva sjedala.....	69
5.6	Upravljačke komponente na podu kabine vozača.....	70
5.7	Upravljačka konzola R-Concept.....	71
5.7.1	Terminal u boji R-Touch.....	72
5.7.1.1	Položaj terminala R-Touch.....	73
5.7.2	R-Select.....	74
5.7.3	R-Direct.....	77
5.7.4	Tipkovnica I.....	78
5.7.5	Tipkovnica II.....	80
5.7.6	Sklopka upravljačke konzole.....	81
5.7.7	Glavna sklopka upravljanja.....	82
5.7.8	Desni joystick s višefunkcionalnom ručkom.....	83
5.7.9	Lijevi joystick.....	85
5.7.10	Kontakt brava.....	85
5.8	Sklopke na krovnoj konzoli.....	86
5.9	Klimatizacija.....	88
5.10	Kućište motora.....	89
5.11	Utičnica na spremniku goriva.....	90
5.12	Osvjetljenje penjalice.....	91
5.13	Isključivanje akumulatora u slučaju nužde.....	92
6	Rukovanje.....	93
6.1	Prvo puštanje u pogon.....	95
6.2	Sigurnosne odredbe kod rukovanja strojem.....	96
6.2.1	Izvođenje radova u blizini električnih nadzemnih vodova.....	98
6.2.2	Postupanje prilikom ili nakon kontakta s električnim nadzemnim vodom.....	98
6.3	R-Concept.....	99
6.3.1	Terminal u boji R-Touch.....	99
6.3.1.1	Područja prikaza na terminalu R-Touch.....	100
6.3.2	Funkcionalno područje R-Direct.....	106
6.3.2.1	Tipka HOME.....	106
6.3.2.2	Glavni izbornik.....	107
6.3.2.2.1	Izbornik Postavke utovara.....	108
6.3.2.2.2	Izbornik Osnovne postavke.....	109
6.3.2.2.3	Izbornik Upravljanje svjetlima.....	110
6.3.2.2.4	Izbornik Sustav vodenih mlaznica.....	110
6.3.2.2.5	Izbornik Brisači stakla.....	111
6.3.2.2.6	Izbornik Posebne funkcije.....	112
6.3.2.2.7	Izbornik Sustav.....	113
6.3.2.2.8	Izbornik Pogonski podaci.....	115
6.3.2.2.9	Izbornik Servis.....	117
6.3.2.3	Vaga.....	119
6.3.2.4	Promjena granica upozorenja.....	119
6.3.3	Indikatori upozorenja i statusa na terminalu R-Touch.....	120
6.3.4	Upravljanje svjetlima.....	126
6.3.4.1	Konfiguriranje programa osvjetljenja.....	127
6.3.4.2	Osvjetljenje penjalice.....	127
6.3.5	Brisači stakla.....	128
6.3.5.1	Konfiguriranje programa brisača stakla.....	129
6.4	Desni joystick s višefunkcionalnom ručkom.....	130
6.5	Lijevi joystick.....	135
6.6	Dizelski motor.....	138
6.6.1	Pokretanje dizelskog motora.....	141

6.6.2	Isključivanje dizelskog motora.....	142
6.6.3	Podešavanje broja okretaja motora.....	142
6.6.4	Smanjenje snage putem SCR sustava.....	144
6.6.4.1	Smanjenje snage zbog razine AdBlue.....	145
6.6.4.2	Smanjenje snage putem kvalitete AdBlue / sistemske pogreške.....	146
6.6.4.3	Tijek smanjenja snage.....	147
6.6.5	Izmjene, odn. dopune uputa za uporabu motora tvrtke Mercedes-Benz.....	147
6.7	Načini rada "Kornjača" i "Zec".....	148
6.7.1	Promjena načina rada.....	149
6.7.2	Blokada diferencijala.....	150
6.8	Vožnja.....	152
6.8.1	Vožnja, način rada "Zec".....	154
6.8.1.1	Ograničenje brzine zbog nedovoljno zagrijanog dizelskog motora.....	154
6.8.1.2	Odabir smjera vožnje (naprijed+/natrag), način rada "Zec".....	155
6.8.1.3	Tempomat.....	156
6.8.1.3.1	Uključivanje tempomata.....	156
6.8.1.3.2	Isključivanje tempomata.....	157
6.8.2	Vožnja, način rada "Kornjača".....	157
6.8.2.1	Automatsko uključivanje pomaka.....	158
6.8.2.2	Vožnja unatrag u načinu rada "Kornjača".....	159
6.9	Cestovna vožnja.....	160
6.9.1	Općenito.....	160
6.9.2	Dodatne osovine.....	161
6.10	Kočioni sustav.....	163
6.10.1	Radna kočnica.....	163
6.10.2	Motorna kočnica.....	164
6.10.3	Parkirna kočnica.....	164
6.10.4	Automatska parkirna kočnica (samo u načinu rada "Zec").....	164
6.11	Upravljanje.....	165
6.11.1	Upravljanje u načinu rada „Zec“.....	166
6.11.1.1	Ručno upravljanje stražnjom osovinom.....	166
6.11.1.2	Upravljanje svim kotačima.....	168
6.11.1.3	Dovođenje stražnje osovine u srednji položaj.....	169
6.11.1.4	Ubrzani tečaj - upravljanje u načinu rada "Zec".....	170
6.11.2	Upravljanje u načinu rada "Kornjača".....	171
6.12	Rasklapanje/sklapanje stroja.....	172
6.12.1	Rasklapanje prednje strane stroja pomoću preklopne automatike.....	172
6.12.2	Rasklapanje stražnje strane stroja pomoću preklopne automatike.....	174
6.12.3	Sklapanje stražnje strane stroja pomoću preklopne automatike.....	175
6.12.4	Sklapanje prednje strane stroja pomoću preklopne automatike.....	177
6.12.5	Ručno rasklapanje prednje strane stroja.....	179
6.12.6	Ručno rasklapanje stražnje strane stroja.....	184
6.12.7	Ručno sklapanje stražnje strane stroja.....	193
6.12.8	Ručno sklapanje prednje strane stroja.....	202
6.13	Utovar.....	207
6.13.1	Općenito o utovaru.....	207
6.13.2	Sigurnosni sklopovi kod utovara.....	208
6.13.3	Uključivanje pogona stroja.....	208
6.13.4	Podešavanje dubine prihvata.....	210
6.13.4.1	Rasterećenje prihvata.....	210
6.13.4.2	Rasterećenje bočnih dijelova prihvata.....	211
6.13.4.3	Rasterećenje srednjeg dijela prihvata.....	212
6.13.5	Bočni usmjerivači.....	213
6.13.6	Kretanje repe.....	215
6.13.7	Pretovarivač (pogon A).....	217
6.13.7.1	Brži rad pretovarivača.....	218
6.13.8	Uređaj za dodatno čišćenje (pogon B).....	219

6.13.8.1	Traka za čišćenje (opcija).....	220
6.13.8.1.1	Brži rad trake za čišćenje.....	221
6.13.8.2	8-struki čistač s valjcima (opcija).....	222
6.13.8.2.1	Kočnica za repu (samo kod 8-strukog čistača s valjcima).....	223
6.13.8.3	Odstranjivač kamenja (opcija).....	224
6.13.9	Transportna traka (na slici pogon C).....	226
6.13.9.1	Brži rad transportne trake.....	227
6.13.10	4-struki stezni valjci u prihvatu (pogon D).....	228
6.13.11	Transportni valjci (pogon E).....	229
6.13.12	Prihvatni valjci (pogon F).....	231
6.13.13	Automatsko podešavanje promjene smjera okretanja za sve pogone valjaka.....	232
6.13.14	Dolazak do hrpe repe – način utovara POČETAK.....	234
6.13.15	Punjenje transportnog vozila.....	235
6.13.16	Funkcija dopunjavanja.....	235
6.13.17	Posebности pri utovaru.....	236
6.13.17.1	Smrznuta hrpa repe.....	236
6.13.17.2	Izrazito uska hrpa repe.....	237
6.13.18	Način utovara ZAVRŠETAK.....	238
6.13.19	Sakupljanje preostale repe pomoću sakupljača hrpe.....	239
6.13.19.1	Promjena kod upravljanja podizanjem/spuštanjem sakupljača hrpe.....	243
6.14	Sustav vodenih mlaznica (opcija).....	244
6.14.1	Konstrukcija i funkcija.....	244
6.14.1.1	Punjenje spremnika za vodu.....	246
6.14.2	Rukovanje sustavom vodenih mlaznica.....	248
6.14.2.1	Položaj četiri kuglasta ventila u četiri načina rada.....	248
6.14.2.2	Rukovanje sustavom vodenih mlaznica.....	249
6.14.2.3	Rad uz uštedu vode (vremensko upravljanje).....	251
6.14.2.4	Rad uz uštedu vode (upravljanje tlakom).....	252
6.14.2.5	Sustav vodenih mlaznica Duo (opcija).....	253
6.14.2.6	Konfiguriranje programa za vodeno prskanje.....	253
6.14.2.7	Čišćenje filtarskog sita.....	254
6.15	Vaga (opcija).....	255
6.15.1	Konstrukcija i funkcija.....	255
6.15.2	Rukovanje vagom.....	256
6.15.2.1	Rukovanje vagom.....	257
6.15.2.2	Puštanje u pogon nakon isporuke stroja.....	258
6.15.2.3	Pokretanje/zaustavljanje postupka vaganja.....	258
6.15.2.4	Zbirni prag vage.....	259
6.15.2.5	Postavljanje trenutno izvagane količine na 0.....	260
6.15.2.6	Izjednačavanje nule.....	260
6.15.2.7	Kalibriranje vage.....	263
6.15.2.8	Stalni rad vage.....	265
6.15.2.9	Brojač.....	266
6.15.2.10	Zadana težina.....	267
6.16	Razdjelni prijenosnik pumpe.....	268
6.17	Hidraulični sustav.....	270
6.18	Sustav komprimiranog zraka.....	272
6.18.1	Kompresor.....	273
6.18.2	Isušivač zraka.....	273
6.18.3	Spremnici komprimiranog zraka.....	274
6.19	Središnji sustav za podmazivanje.....	275
6.19.1	Punjenje pištolja za podmazivanje.....	276
6.19.2	Međupodmazivanje.....	277
6.20	Video sustav.....	279
6.21	Klimatizacija.....	282
6.21.1	Podešavanje stupnjeva rada ventilatora.....	282
6.21.2	Podešavanje zadane temperature.....	283

6.22	Neovisni sustav grijanja (opcija).....	285
6.22.1	Rukovanje vremenskom sklopkom.....	285
6.22.1.1	Upravljačka komponenta i struktura izbornika.....	285
6.22.1.2	Simboli.....	286
6.22.1.3	Tipke i upravljanje.....	287
6.22.2	Rukovanje neovisnim sustavom grijanja.....	287
6.22.2.1	Uključivanje grijača putem tipke za trenutno pokretanje.....	287
6.22.2.2	Uključivanje grijača putem izbornika Grijanje.....	288
6.22.2.3	Prilagođavanje preostalog vremena tijekom rada.....	288
6.22.2.4	Isključivanje grijanja.....	289
6.22.2.5	Priprema i aktiviranje Timera.....	289
6.22.2.6	Deaktiviranje, uređivanje i brisanje programiranog Timera.....	291
6.22.2.7	Brisanje svih programiranih Timera.....	291
6.22.2.8	Podešavanje tipke za trenutno pokretanje.....	292
6.22.2.9	Podešavanje dana u tjednu.....	292
6.22.2.10	Podešavanje vremena.....	292
6.22.2.11	Podešavanje jezika.....	293
6.22.2.12	Podešavanje temperaturne jedinice.....	293
6.22.2.13	Podešavanje svjetline.....	293
6.22.2.14	Podešavanje isključivanja zaslona.....	293
6.22.2.15	Podešavanje dnevnog/noćnog osvjetljenja.....	293
6.22.2.16	Preuzimanje sistemskih podataka.....	294
6.22.2.17	Preuzimanje spremljenih poruka pogreške.....	294
6.22.2.18	Resetiranje.....	294
6.22.3	Grijač spremnika hidrauličnog ulja.....	295
6.23	Električni sustav.....	296
6.23.1	Nadzor napona.....	296
6.23.2	Odvajanje vremenske sklopke od električne mreže stroja.....	296
6.23.3	Odvojni releji akumulatora.....	297
6.23.4	Isključivanje akumulatora u slučaju nužde.....	297
6.24	Zaustavljanje stroja.....	298
7	Održavanje i popravak.....	299
7.1	Dizelski motor.....	302
7.1.1	Suhi filtar zraka.....	303
7.1.2	Zamjena ulja na dizelskom motoru.....	308
7.1.3	Opskrba gorivom.....	310
7.1.3.1	Zamjena uložka filtra za gorivo na električnoj pumpi / ispuštanje vode.....	312
7.1.3.2	Zamjena finog filtra goriva i prediltra goriva na motoru.....	312
7.1.3.3	Odzračivanje sustava za gorivo.....	315
7.1.3.4	Mikroorganizmi u sustavu za gorivo.....	316
7.1.4	Rashladni sustav dizelskog motora.....	316
7.1.4.1	Čišćenje rashladnog sustava.....	317
7.1.4.2	Provjera rashladnog sredstva.....	320
7.1.4.3	Zamjena rashladnog sredstva.....	321
7.1.4.3.1	Zamjena silikatnog uložka.....	322
7.1.4.4	Napomene tvrtke ROPA o rashladnom sredstvu (općenito).....	322
7.1.5	Podešavanje zazora ventila.....	323
7.1.6	SCR sustav za obradu ispušnih plinova s AdBlue®.....	324
7.1.6.1	Zamjena AdBlue® filtarskog uložka.....	325
7.1.7	Ostali radovi održavanja na motoru.....	326
7.2	Razdjelni prijenosnik pumpe (RPP).....	327
7.2.1	Hladnjak ulja razdjelnog prijenosnika pumpe.....	330
7.3	Hidraulični sustav.....	330
7.3.1	Spremnik hidrauličnog ulja.....	332
7.3.1.1	Zamjena hidrauličnog ulja.....	333

7.3.1.2	Zamjena filtarskog elementa usisnog povratnog filtra.....	336
7.3.2	Zamjena elementa tlačnog filtra.....	338
7.4	Mehanički pogon upravljačkih osovina.....	339
7.4.1	Kardanska vratila između mjenjača brzina i upravljačkih osovina.....	339
7.4.2	Održavanje kardanskih zglobova u osovinama.....	340
7.5	Mjenjač brzina (4-brzinski).....	340
7.6	Osovine.....	343
7.6.1	Planetarni prijenos (vrijedi za obje osovine).....	343
7.6.2	Diferencijal prednje i stražnje osovine.....	345
7.7	Pneumatski sustav.....	347
7.8	Prihvat.....	348
7.8.1	Srednji vrh.....	348
7.8.2	Prijenosnik prihvata.....	349
7.8.3	Središnje podmazivanje prihvata.....	350
7.8.4	Demontaža i montaža valjaka.....	351
7.8.4.1	Demontaža i montaža prihvatnog valjka i valjka za čišćenje.....	352
7.8.4.2	Zamjena prstiju na prihvatnim valjcima.....	354
7.8.4.3	Demontaža i montaža transportnih i steznih valjaka.....	355
7.8.4.4	Zamjena habajuće prirubnice.....	358
7.8.4.5	Montiranje/podešavanje ležajeva steznih/transportnih valjaka.....	359
7.8.4.6	Zamjena radijalnih brtvenih prstenova (semeringa) na prijenosniku.....	359
7.8.4.7	Navarivanje.....	360
7.9	Sakupljač hrpe sa sakupljačem preostale repe.....	361
7.10	Transportna traka.....	362
7.10.1	Zatezanje transportne trake.....	363
7.10.2	Zamjena pogonskih kotača transportne trake.....	364
7.11	Uređaj za dodatno čišćenje.....	364
7.11.1	Traka za čišćenje.....	365
7.11.2	8-struki čistač s valjcima.....	366
7.11.3	Odstranjivač kamenja.....	368
7.12	Pretovarivač.....	371
7.12.1	Zatezanje pretovarivača.....	371
7.12.2	Okretni pogoni zakretnog kraka i pretovarivača.....	373
7.12.2.1	Energetski lanac između šasije vozila i zakretnoga kraka uređaja za dodatno čišćenje.....	375
7.12.2.2	Podešavanje zaustavnih vijaka blokade protutežnog kraka.....	376
7.13	Kočioni sustav.....	377
7.14	Klimatizacijski i ventilacijski sustav.....	378
7.14.1	Kondenzator klimatizacijskog sustava.....	378
7.14.2	Ventilacijski filter.....	379
7.14.3	Usisni filter svježega zraka.....	379
7.14.4	Ispust kondenzata.....	380
7.14.5	Krug rashladnog sredstva.....	381
7.15	Održavanje akumulatora.....	383
7.16	Vaga.....	384
7.17	Nekorištenje stroja kroz dulje vremensko razdoblje.....	385
7.17.1	Propisi tvrtke Mercedes-Benz pri nekorištenju motora kroz dulje vremensko razdoblje.....	387
7.18	Demontaža i Zbrinjavanje.....	388
8	Smetnje i pomoć.....	389
8.1	Sigurnosni sklopovi.....	391
8.2	Električni sustav.....	392
8.2.1	Rastalni osigurači.....	392
8.2.2	Popis osigurača (rastalni osigurači).....	393
8.2.3	Elektronički osigurači.....	396
8.2.4	Popis elektroničkih osigurača s automatskim povratom i LED	

	indikatorom.....	397
8.3	Popis releja.....	400
8.4	Oznake boja za električno ožičenje.....	401
8.5	Traženje smetnje pomoću terminala R-Touch.....	402
8.5.1	Pregled dijagnostičkih izbornika.....	404
8.5.1.1	Digitalni ulazi.....	405
8.5.1.2	Analogni ulazi.....	406
8.5.1.3	Ulazi broja okretaja.....	407
8.5.1.4	Izlazi PWM + SW.....	408
8.5.1.5	CAN sabirnica.....	410
8.5.1.6	Dizelski motor A403 CPC4.....	411
8.5.1.7	Memorija pogrešaka stroja.....	412
8.5.1.8	Memorija pogrešaka motora.....	413
8.5.1.9	Joystick.....	414
8.5.1.10	Joystick.....	415
8.5.1.11	Upravljački uređaj klimatizacijskog sustava.....	416
8.5.1.12	Upravljačke komponente.....	417
8.5.1.13	Pogon za vožnju.....	418
8.5.1.14	Vaga.....	419
8.5.1.15	Senzori tlaka.....	419
8.6	Prinudno pokretanje i punjenje akumulatora.....	420
8.7	Zavarivanja na stroju.....	423
8.8	Vučna vozila.....	424
8.9	Priključivanje pomoćnih sredstava za spašavanje.....	426
8.10	Podizanje radi zamjene kotača.....	426
8.11	Ručno otpuštanje parkirne kočnice.....	428
8.12	Hidraulični ventili.....	429
8.13	Središnji sustav za podmazivanje - odzračivanje i uklanjanje začepjenja.....	429
8.14	Rad pogona ventilatora u slučaju nužde.....	430
8.15	Rezerva goriva.....	431
8.16	Naknadno podešavanje kočnice.....	432
8.17	Neovisni sustav grijanja (opcija).....	432
9	Popisi/ tablice/ planovi/ dijagrami/ dnevници održavanja.....	437
9.1	Sredstva za podmazivanje i pogonska sredstva.....	439
9.2	Tablica održavanja.....	440
9.3	Plan podmazivanja (podmazivanje pomoću pištolja za podmazivanje).....	444
9.4	Tablica specifikacija sredstva za podmazivanje.....	446
9.4.1	Informacijski list proizvoda ROPA hydroFluid HVLP 46.....	447
9.4.2	Informacijski list proizvoda ROPA engineOil E7 10W-40.....	448
9.4.3	Informacijski list proizvoda ROPA gearOil GL5 90.....	449
9.4.4	Informacijski list proizvoda ROPA gearOil GL5 75W-90 synth.....	450
9.4.5	Informacijski list proizvoda ROPA gearFluid ATF.....	451
9.4.6	Informacijski list proizvoda ROPA multi temperature grease 2.....	452
9.5	Tvornički standard tvrtke Mercedes-Benz za sredstva za zaštitu od smrzavanja.....	453
9.5.1	Sredstva za zaštitu od korozije/smrzavanja (specifikacija MB 325.5)...	453
9.5.2	Prethodno izrađena mješavina rashladnog sredstva (specifikacija MB 326.5).....	455
9.6	Filtarski ulošci, klinasti remeni.....	456
9.7	Tablica zakretnih momenata za vijke i matice (Nm).....	457
9.8	Planovi podmazivanja.....	459
9.8.1	Središnje podmazivanje, 1. krug prihvata.....	459
9.8.2	Središnje podmazivanje, 2. krug šasija vozila s trakom za čišćenje.....	460

9.8.3	Središnje podmazivanje, 2. krug, šasija vozila s 8-strukim čistačem s valjcima.....	461
9.8.4	Središnje podmazivanje, 3. krug 8-struki čistač s valjcima (opcija).....	462
9.8.5	Središnje podmazivanje, krug podmazivanja 2 - šasija vozila s odstranjivačem kamenja.....	463
9.9	Informativni list AdBlue®.....	465
9.10	Dnevnici održavanja.....	468
9.10.1	Dnevnik održavanja: zamjena ulja + zamjena filtra.....	468
9.10.2	Potvrda o izvršenom održavanju.....	470
9.10.3	Ažuriranje softvera.....	470
9.11	Potvrda o obuci vozača.....	471
9.12	Sigurnosna obuka.....	472
9.13	Plan formiranja hrpe repe.....	473
9.14	Napomene za berbu repe.....	474
9.14.1	Savjeti iz prakse.....	474
9.15	ROPA Potvrda o primopredaji.....	475
10	Kazalo.....	477

1 Uvodne napomene

Čestitamo vam na vašem novom stroju tvrtke ROPA. Molimo vas da odvojite vrijeme i pažljivo pročitate ove upute za uporabu. Upute za uporabu prvenstveno su namijenjene rukovatelju strojem. U njima su sadržane sve informacije potrebne za siguran rad ovog stroja, upute za sigurno rukovanje i savjeti za praktičnu primjenu te samopomoć i održavanje. Pojedine sigurnosne napomene temelje se na sigurnosnim propisima i propisima zaštite na radu i zaštite zdravlja koji su važeći u vrijeme tiskanja ovih uputa za uporabu. Sa svim pitanjima o stroju, rukovanju njime ili o narudžbi rezervnih dijelova, molimo da se obratite vama najbližem distributeru stroja ili izravno proizvođaču:

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH

Sittelsdorf 24

D-84097 Herrngiersdorf

Telefon službe za korisnike + 49 – 87 85 – 96 01 201

Telefon za narudžbu rezervnih dijelova + 49 – 87 85 – 96 01 202

Telefaks + 49 – 87 85 – 566

Internet www.ropa-maschinenbau.de

E-pošta službe za korisnike Kundendienst@ropa-maschinenbau.de

E-pošta za narudžbu rezervnih dijelova Bestellung@ropa-maschinenbau.de

Važne napomene

- Originalni dijelovi tvrtke ROPA posebno su osmišljeni za vaš stroj. Oni su usklađeni s visokim standardima sigurnosti i pouzdanosti tvrtke ROPA. Skrećemo pažnju kako se dijelovi ili pribor koje tvrtka ROPA nije odobrila ne smiju upotrebljavati na strojevima tvrtke ROPA jer to u suprotnome može štetno utjecati na sigurnost i operativnu spremnost stroja. Ne možemo preuzeti odgovornost za tako ugrađene, dograđene ili preinačene dijelove ili pribor. U slučaju neovlaštenih preinaka na stroju prestaju prava iz jamstva! Osim toga, izjava o sukladnosti (CE oznaka) ili odobrenja tijela javnih vlasti mogu prestati važiti. Navedeno također važi i u slučaju uklanjanja tvornički postavljenih plombi ili pečatnog voska.

UPOZORENJE



U iznimnim slučajevima, uslijed nestručno instaliranih elektroničkih uređaja (npr. radijskih ili drugih uređaja koji emitiraju elektromagnetska zračenja), može doći do velikih smetnji elektronike vozila ili do neispravnosti stroja. Kod takvih smetnji cijeli stroj može iznenada stati ili započeti s izvođenjem neželjenih funkcija.

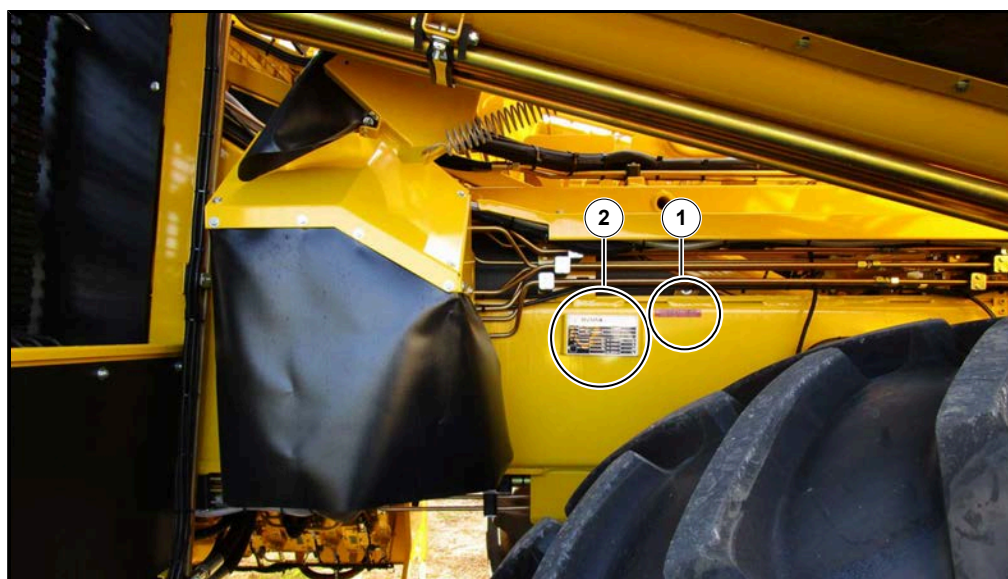
- U takvim slučajevima odmah isključite izvor smetnji i zaustavite stroj.
- Po potrebi kontaktirajte tvrtku ROPA ili najbližu ovlaštenu službu za korisnike tvrtke ROPA.

- Djelatnost službe za korisnike i određene radove održavanja motora mogu obavljati samo tvrtke ili osobe koje je MTU ili Mercedes-Benz izričito ovlastio za te svrhe. Ove osobe ili tvrtke moraju ove radove na odgovarajući način potvrditi u dnevnicima održavanja tvrtke Mercedes Benz. U nedostatku ovih pravilno ispunjenih dnevnika održavanja prestaje svaka garancija ili jamstvo proizvođača motora.
- Pridržavamo izričito pravo - i bez prethodne obavijesti - na tehničke izmjene koje služe poboljšanju naših strojeva ili povećavaju sigurnosnog standarda.
- Svi podaci o smjerovima u ovim uputama za uporabu (naprijed, natrag, desno, lijevo) odnose se na pogled u smjeru vožnje prema naprijed. Molimo da prilikom narudžbe rezervnih dijelova i tehničkih upita uvijek navedete tvornički broj. Tvornički broj možete pronaći na tipskoj pločici i na šasiji vozila iznad tipske pločice.
- Održavajte stroj u skladu s propisima. Pridržavajte se informacija iz ovih uputa za uporabu i vodite brigu o pravovremenoj zamjeni potrošnih dijelova, odnosno pravovremenom izvođenju popravaka. Osigurajte održavanje, odn. popravak stroja u skladu s propisima.
- Radi pravilnog rukovanja ovim strojem, koristite desetljeća iskustva tvrtke ROPA kada je riječ o tehnici vađenja i utovara šećerne repe, a koja su ugrađena u ovaj stroj. Nemojte zaboraviti da propusti u održavanju i popravcima neizbježno dovode do smanjenja učinka, a time do gubitaka vremena.
- Obratite pažnju na iznenadne i neuobičajene zvukove i osigurajte uklanjanje njihovih uzroka prije nego što nastavite raditi sa strojem, jer u suprotnome može doći do velikih šteta ili skupih popravaka na stroju.
- Općenito, pridržavajte se važećih propisa za cestovni promet, kao i važećih propisa zaštite na radu i zaštite zdravlja.
- Primjerak ovih uputa u svakome trenutku mora biti dostupan ovlaštenom osoblju tijekom cijelog radnog vijeka stroja. Osigurajte da se upute za uporabu, npr. u slučaju daljnje prodaje, isporuče zajedno sa strojem.

Izričito navodimo da sve štete, nastale zbog nepridržavanja ili nepotpunog pridržavanja ovih uputa za uporabu, ni u kojem slučaju neće biti pokrivena jamstvom tvrtke ROPA. Premda je ovaj priručnik opsežan, u vašem je interesu da ga u cijelosti i pažljivo proučite te da se pomoću njega postupno upoznate sa strojem.

1.1 Tipska pločica i važni podaci

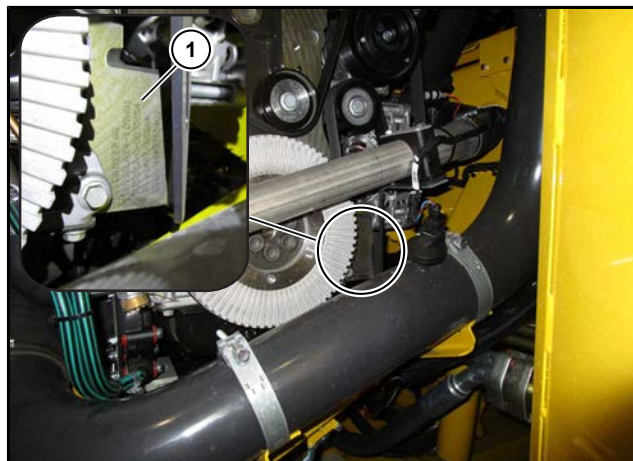
Tipska pločica (2) stroja nalazi se na desnoj strani vozila, na šasiji vozila u blizini prednjeg kotača, a iza tvorničkog broja (1).



Molimo da u sliku tipske pločice u nastavku unesete podatke o vašem stroju. Ovi su vam podaci potrebni kod narudžbe rezervnih dijelova.

CE	ROPA <i>FAHRZEUG- UND MASCHINENBAU GmbH</i>	
Sittelsdorf 24 • D-84097 Herrngiersdorf • Tel. +49 (0) 8785/9601-0 • Fax +49 (0) 8785/566		
Fahrz.-Typ	<input style="width: 150px;" type="text"/>	Baujahr <input style="width: 50px;" type="text"/>
Leistung	<input style="width: 40px;" type="text"/> kW	Homologation <input style="width: 150px;" type="text"/>
Fabr. Nr.	<input style="width: 150px;" type="text"/>	
Zul. Gesamt-Gewicht	<input style="width: 60px;" type="text"/> kg	Zul. Achslast 1 <input style="width: 60px;" type="text"/> kg
Zul. Anhängelast	<input style="width: 60px;" type="text"/> kg	Zul. Achslast 2 <input style="width: 60px;" type="text"/> kg
<input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/> Zul. Stützlast	<input style="width: 60px;" type="text"/> kg	Zul. Achslast 3 <input style="width: 60px;" type="text"/> kg
	<input style="width: 60px;" type="text"/>	Zul. Achslast 4 <input style="width: 60px;" type="text"/> kg

1.2 Serijski broj dizelskog motora




Serijski broj motora (1) nalazi se na bloku motora, pored klinaste remenice koljenastog vratila.

1.3 Izjava o sukladnosti

Izjava o sukladnosti nalazi se u odvojeno pripremljenoj dokumentaciji i predaje se prilikom isporuke stroja.

CE oznaka stroja sastavni je dio tipske pločice.

EG-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
erklärt hiermit als Hersteller, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine:	
Selbstfahrendes Rübenlade- u. Reinigungsgerät	
Bezeichnung:	ROPA Maus5
Maschinentyp:	RM5
Fahrgestellnummer:	od 8*1151
Baujahr:	od 2014.
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.	
Bei jeder Veränderung der Maschine, die nicht unmittelbar mit der ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH abgestimmt ist, wird diese Erklärung ungültig.	
Datum: 01. rujna 2015.	
Hersteller Unterschrift:	 Michael Gruber
Funktion des Unterzeichners:	Voditelj Odjela za razvoj

2 Sigurnost

2.1 Općenito

Stroj je izrađen u skladu s aktualnim stanjem tehnike i provjerena je njegova sigurnost.

Stroj je CE kompatibilan i time je usklađen s relevantnim europskim direktivama za slobodno kretanje robe unutar Europske unije, odn. Europskog gospodarskog prostora.

Izmjene na ovome stroju mogu se izvoditi samo uz izričito odobrenje proizvođača, jer u suprotnome jamstvo proizvođača prestaje. Pored toga može prestati važenje prometne dozvole, kao i ostalih odobrenja za stroj. Strogo se treba pridržavati uputa za uporabu isporučenih sa strojem. Proizvođač ne odgovara za oštećenja nastala nepravilnim rukovanjem, uporabom protivnom namjeni stroja, pogrešnim ili nestručnim popravkom, odn. nedostatnim održavanjem i popravkom od strane klijenta. Kod rukovanja strojem potrebno je osigurati da se stroj primjenjuje samo u tehnički besprijekornom stanju, uz svijest o opasnostima te u skladu s njegovom namjenom.

2.2 Obveze poduzetnika

Poduzetnik koji se koristi strojem, odn. njegov ovlaštenik, u obvezi je:

- pridržavati se važećih europskih i nacionalnih propisa zaštite na radu.
- podučiti rukovatelje strojem o njihovim posebnim obavezama sigurne vožnje stroja u prometu. Ova se poduka mora ponoviti prije početka svake sezone. O provedenoj obuci sastavlja se zapisnik koji potpisuje poduzetnik i podučavani rukovatelj strojem. Poduzetnik je dužan čuvati ovaj zapisnik najmanje godinu dana.
- prije prve uporabe podučiti rukovatelja strojem o rukovanju strojem, odnosno o sigurnom postupanju sa strojem.

Obrasce ovih poduka možete pronaći u 9. poglavlju ovih uputa za uporabu (Potvrda o obuci vozača). U slučaju potrebe molimo da kopirate ove obrasce prije nego što ih popunite.

2.3 Opći simboli i napomene

U ovim se uputama za uporabu sljedeći simboli i napomene koriste za sigurnosne napomene. Oni upozoravaju na moguće tjelesne ozljede ili materijalne štete ili vam daju savjete radi lakšeg obavljanja posla.

OPASNOST



Ova signalna riječ upozorava vas na neposrednu opasnost koja može dovesti do smrtnog ishoda ili najtežih tjelesnih ozljeda. Ova opasnost uvijek može nastati u slučaju nepridržavanja ili nepravilnog pridržavanja uputa za uporabu ili uputa za rad.

UPOZORENJE



Ova signalna riječ upozorava na potencijalno opasnu situaciju koja može dovesti do teških tjelesnih ozljeda. Ova opasnost uvijek može nastati u slučaju nepridržavanja ili nepravilnog pridržavanja uputa za uporabu ili uputa za rad.

OPREZ



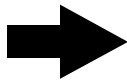
Ova signalna riječ upozorava na potencijalno opasne situacije koje mogu dovesti do teških tjelesnih ozljeda, kao i do velikih oštećenja stroja ili drugih velikih materijalnih šteta. Nepridržavanje ovih napomena može dovesti do gubitka jamstva. Ova opasnost uvijek može nastati u slučaju nepridržavanja ili nepravilnog pridržavanja uputa za uporabu ili uputa za rad.

POZOR



Ova signalna riječ upozorava na mogućnost nastanka velikih oštećenja na stroju ili drugih velikih materijalnih šteta. Nepridržavanje ovih napomena može dovesti do gubitka jamstva. Ova opasnost uvijek može nastati u slučaju nepridržavanja ili nepravilnog pridržavanja uputa za uporabu ili uputa za rad.

NAPOMENA



Ovaj vam simbol skreće pažnju na određene posebnosti. Na taj si način pomažete u radu.

(1) Brojevi stavaka

Brojevi stavaka na slikama označeni su u tekstu okruglim zagradama (1) i masno su otisnuti.

- Koraci u radu

Utvrđeni slijed koraka u radu olakšava vam pravilnu i sigurnu uporabu uređaja.

2.3.1 Sigurnosni znakovi

Sigurnosni znakovi slikovno prikazuju izvor opasnosti.

Upozorenje na opću opasnost



Ovaj znak upozorenja označava poslove kod kojih više uzroka može dovesti do opasnosti.

Upozorenje na opasan električni napon



Ovaj znak upozorenja označava poslove kod kojih postoji opasnost od električnog udara s mogućim smrtnim ishodom.

Upozorenje na nezaštićeni remen u pokretu



Ovaj znak upozorenja označava poslove kod kojih postoji opasnost od nezaštićenog remena ili lanca u pokretu s mogućim smrtnim ishodom.

Upozorenje na vruće površine / vruću tekućinu



Ovaj znak upozorenja označava poslove kod kojih postoji opasnost od vrućih površina / vrućih tekućina.



Upozorenje na opasnost od eksplozije, područje akumulatora

Ovaj znak upozorenja označava poslove kod kojih postoji opasnost od nagrizaćućih tekućina i plinova.



Upozorenje na opasnost od pada

Ovaj znak upozorenja označava poslove kod kojih postoji opasnost od pada s mogućim smrtnim ishodom.



Upozorenje na elektromagnetska polja

Ovaj znak upozorenja označava poslove kod kojih postoji opasnost od elektromagnetskih polja, odn. smetnji.



Opasnost od priklještenja

Ovaj znak upozorenja označava poslove kod kojih postoji opasnost od prignječenja s mogućim smrtnim ishodom.



Opasnost od priklještenja

Ovaj znak upozorenja označava poslove kod kojih postoji opasnost od prignječenja s mogućim smrtnim ishodom.

2.4 Propisna uporaba

Ovaj je stroj isključivo:

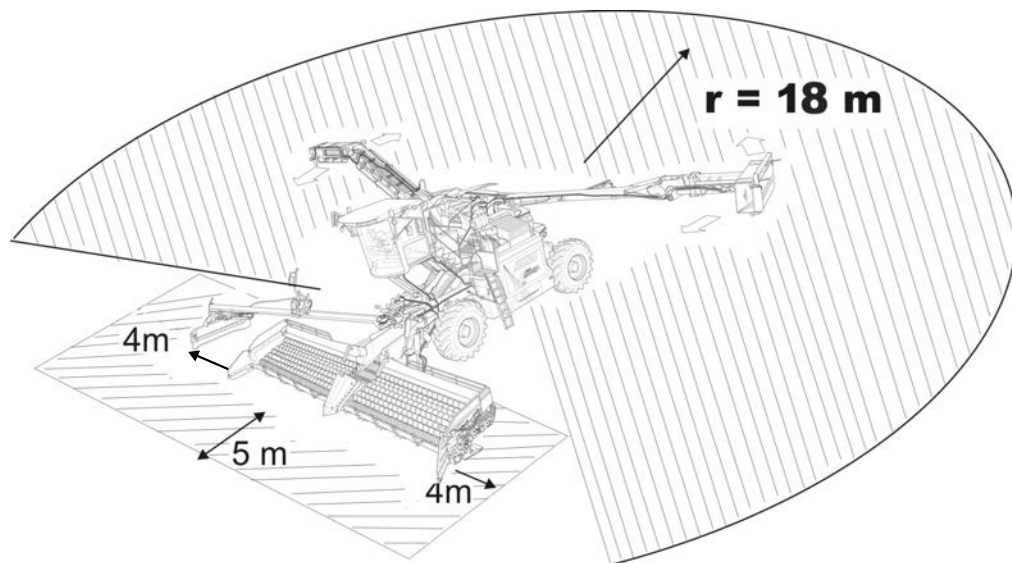
- namijenjen za utovar i čišćenje šećerne repe i sličnih kultura.

Osim toga, propisnom se uporabom smatra i kretanje stroja javnim putovima i cestama u okviru važećih propisa u cestovnom prometu. Navedeno podrazumijeva kako vožnju prema naprijed, tako i onu prema natrag. Svaka druga uporaba stroja smatra se nepropisnom i stoga je zabranjena.

2.4.1 Predvidiva nepravilna uporaba

Posebno ističemo da se ovaj stroj ne smije koristiti za vuču ili izvlačenje drugih vozila, za vuču, odn. guranje ili transport bilo kakvih tereta ili bilo koje robe.

2.5 Područje opasnosti



Za vrijeme rada stroja nitko se ne smije zadržavati u području opasnosti. Rukovatelj mora odmah zaustaviti stroj u slučaju opasnosti i zatražiti od osoba da odmah napuste područje opasnosti. Stroj se smije pustiti u rad tek kada više nema osoba u području opasnosti.

Osobe koje se žele približiti stroju za vrijeme rada, moraju jasno signalizirati svoju namjeru rukovatelju (npr. pozivanjem ili dogovorenim znakovima ruku) radi izbjegavanja nesporazuma. Čim se stroj pokrene, važi područje opasnosti koje je prikazano na sljedećoj slici. Čim netko uđe u ovaj prostor, stroj se mora odmah zaustaviti, a od te osobe treba zatražiti da odmah napusti područje opasnosti. Stroj se smije pustiti u rad tek kad više nema osoba u području opasnosti.

Radi obavljanja radova održavanja ili provjere, u područja opasnosti smiju ulaziti samo posebno ovlaštene osobe, nakon detaljnog savjetovanja s rukovateljem. Prije ulaska u područje opasnosti ove osobe moraju biti detaljno obavještene o potencijalnim opasnostima. Svi poslovi između rukovatelja i ovih osoba moraju se u najvećoj mogućoj mjeri dogovoriti prije njihova početka. Sve radove održavanja, podešavanja i provjere ovog stroja - tamo gdje je to tehnički moguće - uvijek treba izvoditi kada je stroj potpuno zaustavljen, a motor isključen. Pritom je rukovatelj stroja odgovoran za to da neovlaštene osobe ne mogu nehotice ili suprotno prethodnom dogovoru staviti stroj u pogon.

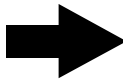
OPASNOST



Osobe koje se zadržavaju u području opasnosti izložene su riziku nastanka najtežih ozljeda, ili čak i onih sa smrtnim ishodom. Rotirajući valjci mogu zahvatiti dijelove tijela ili komade odjeće, kao i druge predmete, posebno u području prihvata. Pritom može doći do otkidanja i komadanja dijelova tijela. Valjci mogu povući predmete i uzrokovati njihovo uništenje ili velika oštećenja na prihvatu stroja.

- Rukovatelj je u obvezi odmah zaustaviti stroj čim ljudi ili životinje uđu u područje opasnosti ili se u području opasnosti zahvati neki predmet.
- Izričito je zabranjeno za vrijeme rada stroja, ručno ili uporabom alata, u stroj stavljati šećernu repu koju stroj nije podigao.
- Prije izvođenja radova održavanja i popravka motor se mora isključiti, a kontakt ključ izvući.
- U svakom slučaju pročitajte upute za uporabu i pridržavajte se sigurnosnih napomena.
- Kod ovih je poslova u prošlosti došlo do najtežih nesreća. Zadržavanje ispod podignutih dijelova stroja ili u prostoru njihova zakretanja predstavlja opasnost i stoga je zabranjeno.

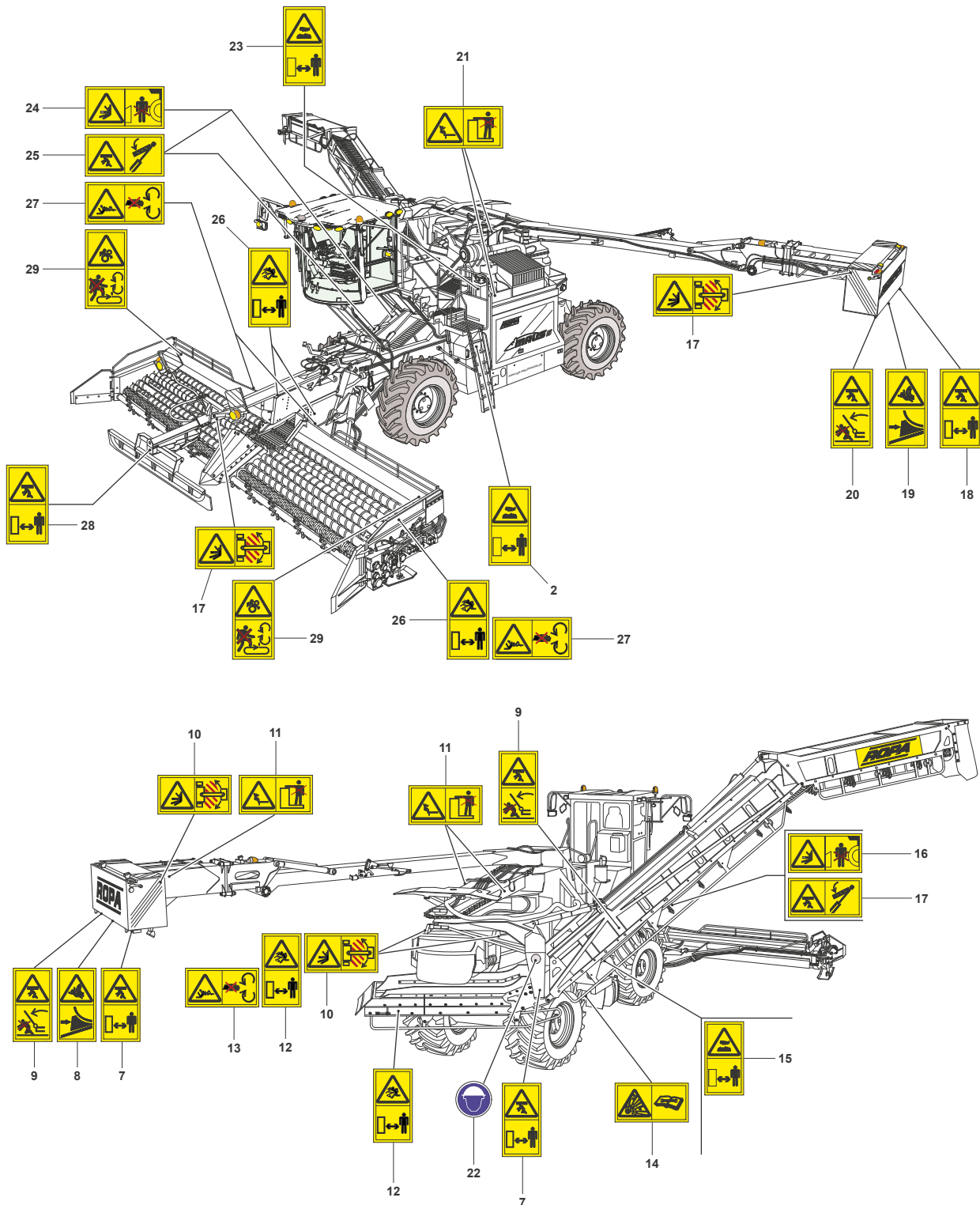
NAPOMENA



Preporučujemo da operator stroja obavijesti sve osobe koje su prisutne kod utovara o mogućim opasnostima. U tu svrhu u prilogu možete pronaći informativni list. Po potrebi kopirajte ovaj list i predajte ga osobama na koje se on odnosi. Radi vaše vlastite sigurnosti i kao zaštitu od regresnih zahtjeva, trebali bi osigurati da se u predviđenom polju pisano potvrdi primitak ovog lista.

Sva mjesta na stroju koja bi mogla biti izvor određenih opasnosti potrebno je dodatno označiti naljepnicama upozorenja (piktogramima). Ovi piktogrami obavještavaju o mogućim opasnostima. Predstavljaju sastavni dio uputa za uporabu. Uvijek moraju biti čisti i čitljivi. Sigurnosne naljepnice koje su oštećene ili više nisu jasno čitljive, moraju se bez odgode zamijeniti. Značenje svakog pojedinog piktograma objašnjeno je u nastavku. Uz svaki se piktogram dodatno nalazi šesteroznamenasti broj. To je broj za narudžbu tvrtke ROPA. Uz navođenje ovog broja naknadno možete naručiti predmetni piktogram od tvrtke ROPA. Brojka navedena u zagradama otisnuta je na predmetnoj naljepnici. Time je omogućeno jednostavno pridruživanje piktograma i broja za narudžbu te objašnjenja.

2.6 Sigurnosne naljepnice na stroju




355007100 (1)

Prije puštanja u pogon pročitajte upute za uporabu, odn. upute za održavanje i pridržavajte se svih sigurnosnih napomena.


355007900 (04)

Opasnost ispod tereta. Nikada se ne zadržavajte ispod ove komponente.


355007700 (25)

Opasnost od uvlačenja dijelova tijela. Ne posežite u rotirajuće valjke. Ne penjite se na valjke. Nikada ne pristupajte utovarnoj površini kada je pogon uključen i motor radi.


355006300 (33)

Opasnost od dijelova koji se izbacuju kod motora u radu. Održavajte dovoljan sigurnosni razmak!


355007000 (34)

Prije početka izvođenja radova održavanja i popravaka motor se mora isključiti, a kontakt ključ izvući. Pročitajte priručnik i pridržavajte se sigurnosnih napomena.


355006800 (39)

Opasnost od električnog udara! Održavajte dovoljan sigurnosni razmak od električnih visokonaponskih vodova.


355008100 (40)

Opasnost od izlaženja tekućina pod visokim tlakom. Prije početka izvođenja radova održavanja i popravaka pročitajte priručnik i pridržavajte se sigurnosnih napomena.


355006900 (41)

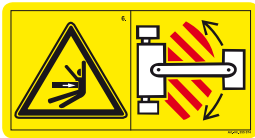
Opasnost od opekline na vrućim površinama! Održavajte dovoljan razmak od vrućih površina!


355007300 (50)

Opasnost od dijelova stroja koji se preklapaju. Nikada ne ulazite u područje opasnosti od podignutih i neosiguranih dijelova stroja.


355006400 (52)

Opasnost od nenamjernog neželjenog pokretanja vozila. Vozilo prije odvajanja ili parkiranja osigurajte podložnim klinom od neželjenog pokretanja.



355007400 (06)
Opasnost od dijelova stroja koji se zakreću. Nikada se ne zadržavajte u prostoru zakretanja.



355007800 (11)
Opasnost od dijelova stroja koji se spuštaju! Zadržavanje u području opasnosti dopušteno je samo uz umetnuti osigurač podiznog cilindra.



355007200 (15)
Opasnost od rotirajućih dijelova. Nikada ne posežite rukom u rotirajući puž. Opasnost od uvlačenja komada odjeće ili dijelova tijela. Tijekom rada ne otvarajte i ne uklanjajte sigurnosne naprave.



355006500 (37)
Opasnost od pada! Prijevoz osoba na gazištima ili platformama je zabranjen.



355008000 (42)
Opasnost od eksplozije. Tlačni je spremnik pod vrlo visokim tlakom. Demontažu i popravak izvodite samo prema uputama iz priručnika.



355006700 (44)
Nikada ne ulazite u područje opasnosti između priključnog uređaja i stroja.

2.7 Sigurnost i zaštita zdravlja

Potrebno je strogo se pridržavati sljedećih odredaba i propisa kako bi se smanjio rizik od osobnih ozljeda i/ili materijalnih šteta. Pored toga, u svakom slučaju potrebno je pridržavati se regionalnih propisa i odredaba za sigurnost na radu i sigurno postupanje sa samohodnim radnim strojevima. Svaka osoba koja rukuje strojem mora iz sigurnosnih razloga pročitati i razumjeti priložene upute za uporabu. Također mora biti upoznata s relevantnim propisima o sigurnosti na radu i zaštiti zdravlja.

Radi sigurnog rukovanja strojem, u svakom slučaju potrebno je pridržavati se relevantnih propisa o zaštiti zdravlja, relevantnih nacionalnih propisa o sigurnosti na radu ili s njima izjednačenih relevantnih propisa o sigurnosti na radu i zaštiti zdravlja drugih država članica Europske unije ili drugih ugovornih članica Sporazuma o Europskom gospodarskom prostoru.

Operator stroja u obvezi je rukovatelju besplatno staviti na raspolaganje važeće propise u njihovoj aktualnoj verziji.

- Stroj se može koristiti i primjenjivati samo na propisani način i u skladu s ovim uputama za uporabu.
- Stroj se mora koristiti i njime se mora raditi tako da je u svakom trenutku zajamčena njegova stabilnost.
- Stroj ne smije raditi u zatvorenim prostorima.
- Upravljačkim dijelovima i dijelovima za podešavanje ne smije se nedopušteno manipulirati ili ih poništavati.

2.8 Zahtjevi u odnosu na osoblje za upravljanje i održavanje

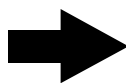
Sa strojem smiju samostalno raditi i održavati ga samo osobe koje su punoljetne i:

- imaju potrebnu i važeću vozačku dozvolu (prilikom vožnji na javnim cestama) te su tjelesno i duševno sposobne,
- nisu pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova koji na bilo koji način štetno utječu na mogućnost reakcije rukovatelja stroja,
- podučene za rukovanje i održavanje stroja te su svoju osposobljenost dokazale poduzetniku,
- koje je poduzetnik podučio o njihovoj posebnoj obvezi sigurnog rukovanja strojem u prometu,
- upoznate su s lokalnim prilikama i za koje se može očekivati da će pouzdano ispuniti zadatke koji su im preneseni te
- koje je poduzetnik za to ovlastio.

Osoblje koje rukuje strojem mora u cijelosti pročitati i razumjeti upute za uporabu stroja.

Sve radove održavanja, čije izvođenje rukovatelju nije izričito dopušteno, smije izvoditi samo podučeno ili školovano osoblje za održavanje. Različite poslove smiju poduzimati samo osobe koje je tvrtka ROPA izričito ovlastila za te poslove. U slučaju sumnje provjerite ko proizvođača možete li određene poslove obaviti samostalno, bez opasnosti.

NAPOMENA



Obrasce za obuku o sigurnosti osoblja za rukovanje i održavanje možete pronaći u ovim uputama za uporabu. U slučaju potrebe molimo da kopirate ove obrasce prije nego što ih popunite.

2.9 Uporaba penjalice

Iz sigurnosnih razloga ljestvama za penjanje uvijek se koristite tako da licem budete okrenuti prema stroju. Prilikom penjanja ili spuštanja uvijek se držite objema rukama za oba rukohvata i kod uporabe ljestvi za penjanje uvijek se čvrsto držite za rukohvate.

Sigurnosna ograda na gornjem kraju ljestava za penjanje služi kao zaštita od pada. Obratite pažnju na to da se ograda uvijek automatski zatvara i da ni u kojem slučaju i ni na koji način ne bude blokiran. Iz sigurnosnih se razloga ova ograda ni u kojem slučaju ne smije držati stalno otvorenom.

2.10 Postupanju u slučaju nesreće

U slučaju nesreća s osobnim ozljedama odmah zaustavite stroj. U slučaju potrebe odmah poduzmite mjere prve pomoći, potražite pomoć liječnika i event. obavijestite najbližu dostupnu nadređenu osobu.

2.11 Postupanje sa starim dijelovima, pogonska i pomoćna sredstva

- Pri rukovanju s pogonskim i pomoćnim sredstvima uvijek nosite zaštitnu odjeću i spriječite ili smanjite mogući kontakt kože s ovim tvarima.
- Neispravne i demontirane stare dijelove nakon sortiranja materijala odvojeno skupite i dostavite radi pravilnog recikliranja.
- Ostatke ulja, masti, otapala ili sredstava za čišćenje treba na siguran i ekološki način prikupiti u prikladne i propisane spremnike, radi njihova skladištenja i ekološkog zbrinjavanja u skladu s lokalnim propisima.

2.12 Preostale opasnosti

Preostale opasnosti su posebne opasnosti koje se ne mogu ukloniti unatoč konstrukciji izrađenoj u skladu sa sigurnosnim zahtjevima. Ove preostale opasnosti nisu očito vidljive i mogu biti izvor potencijalne ozljede ili opasnosti za zdravlje.

U slučaju pojavljivanja nepredviđenih preostalih opasnosti, odmah zaustavite stroj i obavijestite zaduženu nadređenu osobu, ako je moguće. Nadređena osoba nakon toga će donijeti daljnje odluke i poduzeti sve potrebno kako bi se nastala opasnost uklonila. Po potrebi treba obavijestiti proizvođača stroja.

2.13 Opasnosti od mehaničkih utjecaja

OPASNOST



Tijekom rada stroja postoji opasnost po život od nepokrivenih rotirajućih dijelova stroja (kardanskih vratila, vratila, valjaka i transportnih traka), kao i izbočenih dograđenih dijelova.



Rotirajući dijelovi stroja i slomljeni dograđeni dijelovi mogu prouzročiti najteže ozljede, poput priklještenja, odvajanja dijelova tijela i lomova kostiju. U posebno teškim slučajevima ove ozljede mogu biti smrtonosne. Za vrijeme utovara u području prihvata postoji najveća opasnost po život od rotirajućih prihvatnih valjaka.

- Od ovih se opasnosti možete zaštititi održavanjem propisanog sigurnosnog razmaka, stalnom pažnjom i nošenjem odgovarajuće zaštitne odjeće.

2.14 Opasnosti od električne energije

OPASNOST



Opasnost za život od električnog napona.

Kabeli i komponente provode napon i stoga postoji opasnost od ozljeda sa smrtnim ishodom. Priključna mjesta pod naponom su i nakon isključivanja.

- Sve radove na električnoj opremi stroja u načelu smiju izvoditi samo školovani električari.
- Redovito provjeravajte električnu opremu: olabavljene spojeve ponovno pričvrstite, a oštećene vodove ili kabele odmah zamijenite.

Prilikom izvođenja radova na stroju postoji opasnost od električne energije:

- Direktnim dodiranjem dijelova koji provode napon ili dijelova koji su zbog greške dovedeni pod napon.
- Od elektrostatički nabijenih dijelova.
- Kod izvođenja svih radova na dijelovima koji provode napon, vodovima ili kablama uvijek mora biti prisutna još jedna osoba koja u slučaju nužde isključuje glavnu sklopku.
- Električne naprave nikada ne čistite vodom ili sličnim tekućinama.
- Ne dodirujte dijelove koji provode napon unutar i izvan stroja.
- Prije izvođenja radova na stroju, isključite ga na glavnoj sklopki, provjerite da nije pod naponom i osigurajte od ponovnog uključivanja.
- Prije otvaranja rasklopnih ormara i uređaja, električno ispraznite sve komponente koje pohranjuju električni naboj i osigurajte da su one bez napajanja.

2.15 Opasnosti od pogonskih sredstava

UPOZORENJE



Ulja, goriva i masti mogu prouzročiti sljedeće štete:

- trovanja uslijed udisanja para goriva,
- alergije uslijed kontakta kože s gorivom, uljem ili masti,
- opasnost od požara i eksplozije uslijed pušenja, uporabe vatre ili otvorenog plamena prilikom rukovanja s gorivom, uljem ili masti.

Zaštitne mjere:

- Prilikom rukovanja s gorivom ili uljem najstrože je zabranjena uporaba vatre ili otvorenog plamena. Ulja i goriva smiju se čuvati samo u prikladnim i odobrenim spremnicima.
- Spremnike za gorivo ne izlažite izravnom sunčevom zračenju.
- Spremnike za gorivo uvijek čuvajte u sjeni.
- Prilikom rukovanja s gorivom potreban je najveći mogući oprez. Potrebno je strogo se pridržavati relevantnih sigurnosnih propisa za rukovanje gorivima.
- Odjeću natopljenu gorivom odmah skinite i prozračite ju na odgovarajućem mjestu.
- Krpe natopljene gorivom ili uljem čuvajte u odgovarajućim i propisanim spremnicima te ih ekološki neškodljivo zbrinite.
- Za punjenje goriva ili ulja uvijek upotrebljavajte odgovarajući lijevak.
- Kontakt kože s gorivom, uljem ili masti svakako treba izbjegavati! Po potrebi treba nositi odgovarajuće zaštitne rukavice.
- Gorivo ili ulje puniti samo na otvorenom prostoru ili u dobro prozračenim prostorima.

NAPOMENA



**Opasnost od štete za okoliš uslijed izlivanja goriva ili ulja!
Opasnost od zagađenja tla ili vodotoka.**

Prevenција:

- Spremnike s gorivom ili uljem pažljivo zatvorite.
- Prazne spremnike ekološki zbrinite kako je propisano.
- Pripremite odgovarajuća vezivna sredstva i po potrebi ih bez odgode primijenite.

2.16 Opasnosti od buke

UPOZORENJE



Buka

Buka može izazvati gubitak sluha (gluhoću), oštećenja sluha, zdravstvene poremećaje poput gubitka ravnoteže ili poremećaje svijesti, kao i poremećaje srčano-krvožilnog sustava. Buka može dovesti do popuštanja pažnje osoba. Pored toga, buka može ometati govornu komunikaciju između osoblja koje rukuje strojem, kao i s okolinom. Ona može nepovoljno utjecati na percepciju zvučnih signala upozorenja ili ju u potpunosti isključiti.

Mogućnosti zaštite

- Nosite zaštitu od buke (vata, čepići za uši, kapsule ili kacige).
- Držite se na odgovarajućoj udaljenosti od stroja u radu.

Mogući uzroci:

Impulsna buka (< 0,2 s; > 90 dB(A))

Buka stroja iznad 90 dB (A)

2.17 Opasnosti od hidrauličnog sustava

UPOZORENJE



Hidraulično ulje može prouzročiti nadraživanje kože. Hidraulično ulje koje istječe može naškoditi okolišu. U hidrauličnom su sustavu vrlo visoki tlakovi, a djelomično i visoke temperature. Hidraulično ulje koje izlazi pod tlakom može kroz kožu prodrijeti u tijelo i uzrokovati najteža oštećenja tkiva i opekline. Uslijed nestručnog rukovanja hidrauličnim sustavom, alati ili dijelovi stroja mogu biti odbačeni velikom silinom i uzrokovati teške ozljede.

Mogućnost zaštite

- Redovito provjeravajte sva hidraulična crijeva, a zamjenu oštećenih crijeva bez odgode povjerite školovanom stručnom osoblju.
- Hidraulična crijeva redovito provjeravajte u skladu s priznatim pravilima tehnike i regionalnim sigurnosnim propisima te po potrebi osigurajte njihovu zamjenu.
- Izvođenje radova na hidrauličnom sustavu prepustite samo posebno školovanom osoblju.
- Prije početka radova na hidrauličnom sustavu potrebno ga je odtlačiti! Izbjegavajte kontakt kože s hidrauličnim uljem.

2.18 Opasnosti od pneumatskog sustava

Kod oštećenja pneumatskog sustava, podignute ploče s upozorenjima na sakupljaču hrpe mogu se iznenada spustiti i teško ozlijediti osobe koje se nalaze u tom prostoru.

Kod izvođenja radova na pneumatskom sustavu postoji opasnost iznendatnog izlaska komprimiranog zraka koji može dovesti do ozljeda.

- Sve radove na pneumatskoj opremi u načelu smiju izvoditi samo stručnjaci koji su za to školovani.
- Prije radova održavanja svi se pneumatski vodovi pod tlakom i tlačni spremnici moraju odtlačiti i odzračiti.

2.19 Opasnost od vrućih medija/površina

Opasnost od opekline postoji od:

- Vrućih površina (vrući dijelovi stroja).
- Vrućeg motornog ulja.
- Vrućeg hidrauličnog ulja.
- Vrućeg rashladnog sredstva.

Protumjere:

- Ostavite stroj i pogonska sredstva da se ohlade.
- Nosite zaštitne rukavice.

2.20 Osobna zaštitna oprema

Radi izbjegavanja nesreća nosite usko prijanjajuću odjeću. Osobito, nemojte nositi kravate, marame, prstene ili lančiče, koji omogućuju zaplitanje u pokretne dijelove stroja. Kod duge kose nosite prikladno pokrivalo za glavu.

Ne nosite u džepovima hlača lagano zapaljive predmete, npr. šibice ili upaljače.

Sve osobe u radnom području stroja obvezne su, ovisno o situaciji, nositi sljedeću zaštitnu opremu:

Uvijek

- Sigurnosna obuća s protukliznim potplatom.
- Zaštitna radna odjeća koja usko prijanja.

Dodatno kod transporta ili radova na montaži

- Zaštitna kaciga.

Dodatno kod održavanja

- Zaštitne rukavice otporne na rezove.
- Zaštitna krema (kreirajte plan zaštite kože).
- Zaštitne naočale.
- Zaštita očiju/lica i rukavice otporne na kiselinu (kod radova na akumulatoru).
- Usko prijanjajuća zaštitna radna odjeća s dugim rukavima.
- Zaštitne rukavice otporne na toplinu i rashladno sredstvo (kod radova na rashladnom sustavu).
- Zaštitne rukavice otporne na ulja (kod radova na sustavima koji sadrže ulja).
- Kod radova na AdBlue sustavu: zaštitne naočale (prijanjajuće zaštitne naočale) i zaštitne rukavice prema sigurnosno-tehničkom listu.

Dodatno kod prekoračenja granične vrijednosti za emisiju buke

- Zaštita od buke.

Dodatno kod boravka na javnim prometnicama

- Reflektirajući prsluk.

2.21 Istjecanje

U slučaju istjecanja potrebno je poduzeti sljedeće mjere:

- Isključite predmetnu komponentu i prema mogućnosti ju odtlačite.
- Ispod stavite odgovarajući prihvatni spremnik.
- Zamijenite komponentu/brtvilo.
- Medije koji su istekli odmah uklonite bez ostataka.

2.22 Sigurnosne napomene za postupanje s akumulatorima s kiselinom

- Vatra, iskrenje, pušenje i otvoreni plamen su zabranjeni. Izbjegavajte iskrenje prilikom spajanja i odspajanja električnih trošila ili mjernih uređaja izravno na stezaljke akumulatora. Prije spajanja i odspajanja akumulatora isključite glavnu sklopku akumulatora. Prvo uklonite priključak na masu. Izbjegnite kratke spojeve uzrokovane priključivanjem na pogrešne polove i radom s viličastim ključem. Nemojte nepotrebno uklanjati pokrove polova. Kod spajanja kabel mase montirajte posljednji.
- Nosite zaštitu za oči/lice!
- Djecu držite podalje od kiseline i akumulatora!
- Akumulator sadrži nagrizaću kiselinu. Nosite odgovarajuću zaštitnu odjeću i gumene rukavice otporne na kiselinu. Ne nagnjite akumulator, jer iz otvora za prozračivanje može isteći kiselina.
- Pridržavajte se napomena proizvođača akumulatora.

OPASNOST



Opasnost od eksplozije!

Kod punjenja može nastati visokoeksplozivni plin praskavac.

- Nakon duljeg korištenja, odn. punjenja akumulatora uređajem za punjenje potreban je povećani oprez.
- Uvijek osigurajte dovoljno prozračivanje.
- Osigurajte da se akumulatori s kiselinom pune samo s dopuštenom strujom punjenja.

2.23 Zabrana proizvoljnih izmjena i preinaka

Sve proizvoljne izmjene ili preinake izričito su zabranjene.

Za njih je potrebno izričito odobrenje proizvođača. Strogo je zabranjeno preinačavati, zaobilaziti ili stavljati izvan pogona mehaničke, električke, pneumatske ili hidraulične sigurnosne i upravljačke uređaje.

2.24 Opće sigurnosne napomene za neovisni sustav grijanja

- Zbog opasnosti od trovanja i gušenja grijač ne smije raditi u zatvorenim prostorima (npr. u garažama ili radionicama bez odvoda ispušnih plinova), čak ni s prethodno namještenim vremenom ili daljinskim pokretanjem.
- Na benzinskim postajama i u blizini sustava spremnika zbog opasnosti od eksplozije grijač mora biti isključen.
- Na mjestima gdje mogu nastati zapaljive pare ili prašina (npr. u blizini prostora za spremanje goriva, ugljena, drva ili spremnika za žitarice i slično), zbog opasnosti od eksplozije grijač mora biti isključen.
- Grijač morate dati stručno provjeriti najkasnije prije početka razdoblja grijanja.
- U slučaju da se kroz dulje vremensko razdoblje pojavljuju veće količine dima, neuobičajeni zvukovi gorenja ili miris goriva, grijač morate staviti izvan pogona vađenjem osigurača i vratiti ga u pogon tek nakon što ga provjere osobe koje je za izvođenje ovih radova školovala tvrtka Webasto.
- Kao gorivo može se koristiti samo dizelsko gorivo.
- U području grijača ne smije se prekoračiti temperatura od 120 °C. U slučaju prekoračenja temperature mogu nastati trajna oštećenja na elektronicima.

2.25 Sigurnosne i zaštitne naprave

Nakon izvođenja radova na sigurnosnim napravama provedite dokumentirano testiranje ispravnosti rada. Provodite redovite provjere funkcionalnosti sigurnosnih naprava, pridržavajte se intervala održavanja.

Sigurnosna naprava stroja sastoji se od:

- Sklopke za isključivanje u nuždi na upravljačkoj konzoli.
- Zvučnog signala za vožnju unatrag.
- Glavne sklopke akumulatora.
- Sklopke za isključivanje akumulatora u nuždi.
- Zaštitne odjeće, zaštitnih vrata, sigurnosne sklopke.
- Sigurnosnih sklopova.
- Rotacijskih svjetala.
- Sigurnosne zaštitne ograde.

OPASNOST

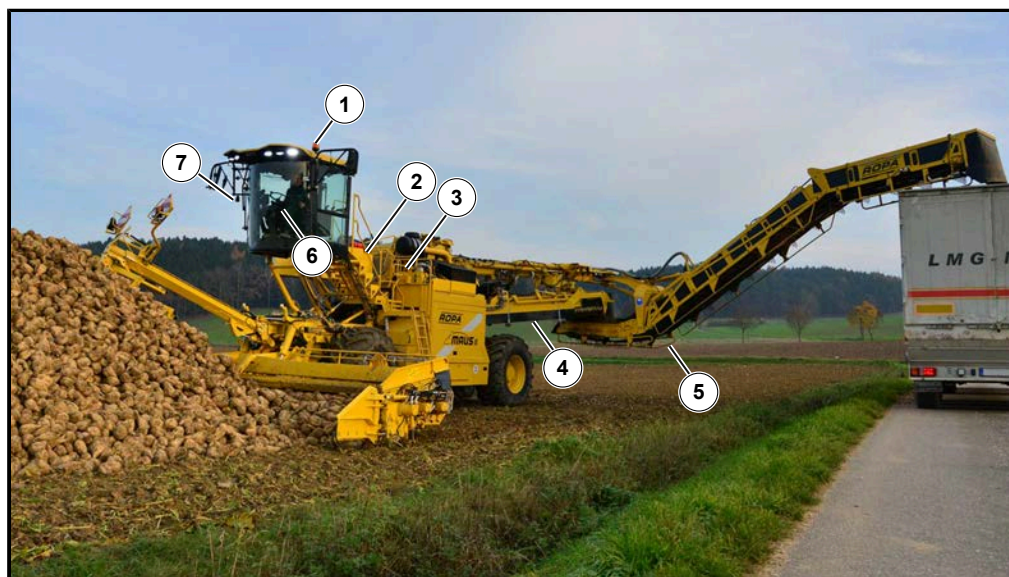


Opasnost od neaktivnih sigurnosnih naprava.

Neispravne zaštitne naprave ili one koje su stavljene izvan funkcije više ne mogu spriječiti nastanak teških ozljeda i opasnosti.

- Nakon izvođenja radova održavanja i prije ponovnog puštanja u pogon stroja u svakom je slučaju potrebno obratiti pažnju na to da su sve zaštitne naprave u potpunosti monitorane i funkcionalne.

Pregled



- (1) Prednje rotacijsko svjetlo
- (2) Sklopka za isključivanje akumulatora u nuždi
- (3) Sigurnosna ograda na penjalici
- (4) Zaštitna guma na uređaju za dodatno čišćenje
- (5) Zaštitna ograda na pretovarivaču
- (6) Sklopka za isključivanje u nuždi na upravljačkoj konzoli
- (7) Zvučnik razglasa

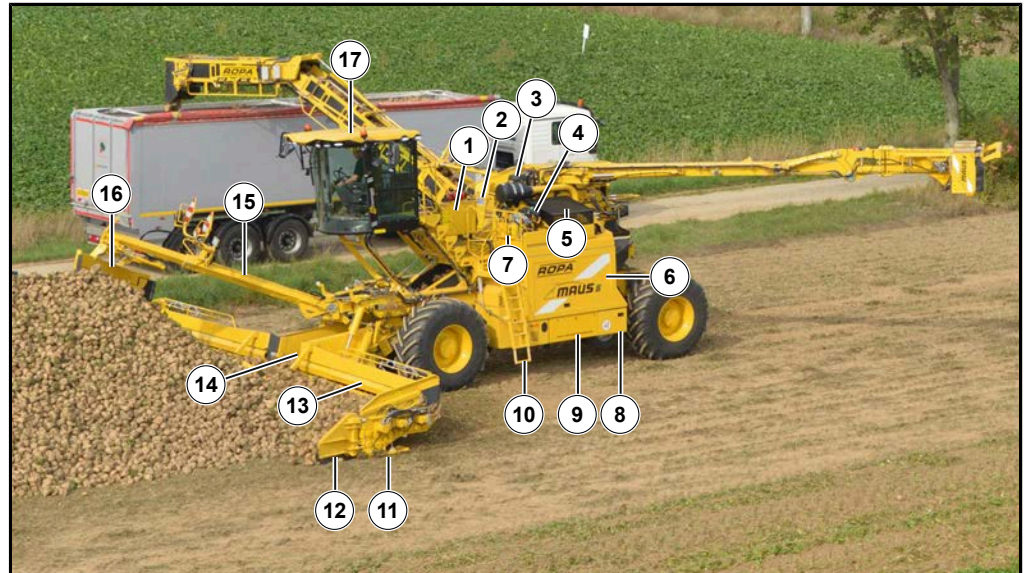
2.26 Izlaz za slučaj nužde

Ovaj stroj zbog konstrukcijskih razloga ne raspolaže posebnim izlazom za slučaj nužde. Ako se kabina vozača deformira uslijed vanjskog utjecaja - npr. u slučaju nesreće, u pravilu se iz nje može izaći kroz ulazna vrata, jer su ona ostakljena sigurnosnim staklom. Ovo se staklo u slučaju nužde može kratkim i jakim udarcem šiljastim predmetom uništiti tako da se kabina vozača može napustiti bez problema. Kod prevelike napetosti u staklu - npr. nakon deformacije kabine vozača - staklo se automatski lomi i oslobađa se izlaz.

3 Pregledne slike i tehnički podaci

3.1 Pregledna slika

Ovaj je prikaz namijenjen upoznavanju s nazivima najvažnijih komponenata Vašeg stroja.



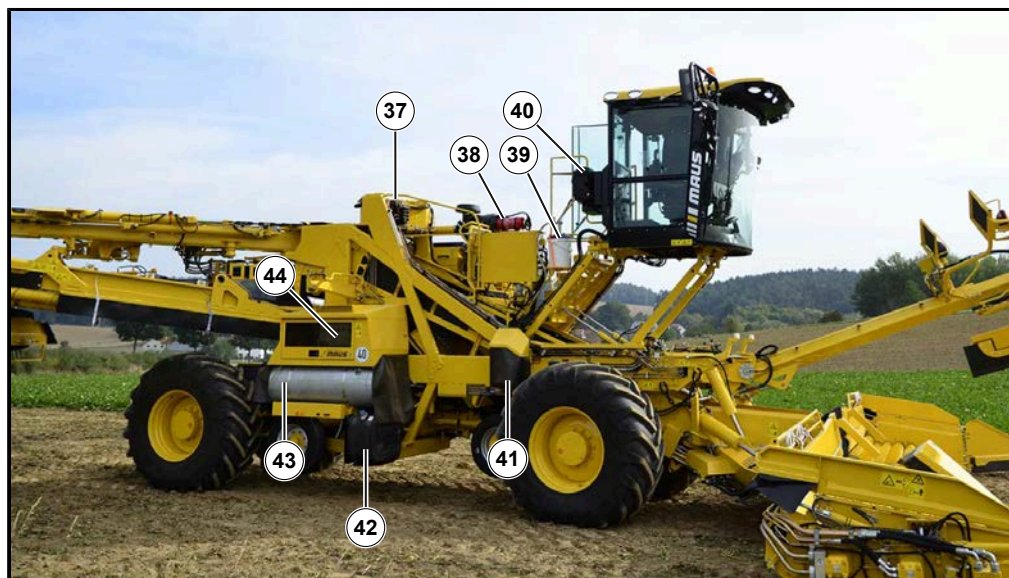
- (1) Središnji električni ormar
- (2) Stražnja strana platforme
- (3) Filtar zraka
- (4) Kompenzacijski spremnik za rashladno sredstvo
- (5) Usisna rešetka zraka za hladnjak
- (6) Kućište motora
- (7) Spremnik hidrauličnog ulja
- (8) Pretinac za odlaganje alata
- (9) Kućište akumulatora
- (10) Ljestve za penjanje
- (11) Potporna noga
- (12) Bočni usmjerivač
- (13) Bočni dio prihвата, lijevo
- (14) Transportna traka
- (15) Sakupljač hrpe (teleskopska cijev)
- (16) Sakupljač preostale repe
- (17) Kabina vozača



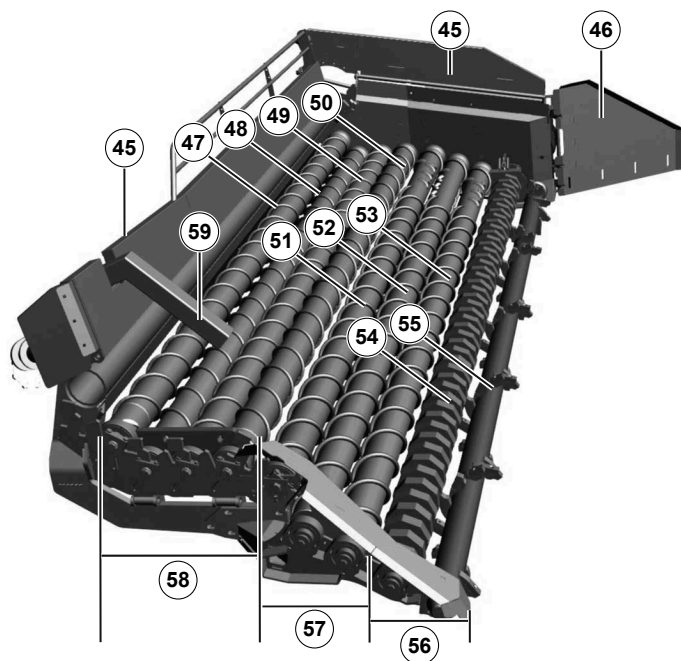
- (18) Zaštita od podlijetanja
- (19) Spremnik goriva
- (20) Protutežni krak
- (21) Pregibni dio pretovarivača
- (22) Pretovarivač
- (23) Zakretni nosač pretovarivača
- (24) Uređaj za dodatno čišćenje
- (25) Energetski lanac
- (26) Stražnja osovina
- (27) Bočni dio prihвата, lijevo
- (28) Bočni dio prihвата, desno



- (29) Zakretni krak
- (30) Okretni pogon pretovarivača
- (31) Okretni pogon zakretnog kraka
- (32) Zakretni nosač pretovarivača
- (33) Blokada zakretnog kraka
- (34) Cilindar oslonca osovine
- (35) Pretinac za odlaganje u prostoru motora
- (36) Blokada protutežnog kraka



- (37) Upravljački sklop radne hidraulike II
- (38) Vatrogasni aparat
- (39) Kanta za mast
- (40) Spremnik sustava za pranje stakala
- (41) Upravljački sklop radne hidraulike I
- (42) Spremnik za AdBlue®
- (43) Spremnik za vodu (opcija)
- (44) Ispušni sustav sa SCR katalizatorom



- (45) Preklopni limovi
- (46) Bočni usmjerivač
- (47) Stezni valjak 4
- (48) Stezni valjak 3
- (49) Stezni valjak 2
- (50) Stezni valjak 1
- (51) Transportni valjak 3
- (52) Transportni valjak 2
- (53) Transportni valjak 1
- (54) Valjak za čišćenje
- (55) Prihvatni valjak
- (56) Prihvatni valjci
- (57) Transportni valjci
- (58) 4-struki stezni valjci
- (59) Drobilica leda



- (60) Srednji vrh

Stroj u položaju za cestovnu vožnju



3.2 Tehnički podaci

Oznaka:	
Tip motora Mercedes-Benz:	OM936LA.E4-1
Prototip:	D 935.912
Razina emisija prema 97/68/EZ:	Razina IV
Razina emisija prema EPA (SAD):	TIER 4 final
Snaga:	260 kW
maks. okretni moment:	1400 Nm/1200-1600 min ⁻¹
Nazivni broj okretaja (proizvođač motora):	2400 min ⁻¹
Nazivni broj okretaja (ROPA):	2200 min ⁻¹
Maksimalni broj okretaja pri uključenom pogonu stroja:	1975 min ⁻¹
Vrsta pogona:	Dizelski motor, 4-taktni, direktno ubrizgavanje
Obujam:	7698 cm ³
Pogon za vožnju:	Bezstupanjski, hidros-tatički, tri načina rada
Sporohodni način rada „Kornjača“:	0-0,7 km/h
Brzohodni način rada „Zec I“:	0-10,5 km/h
Brzohodni način rada „Zec II“:	0-40 km/h (odn. 32 km/h ili 25 km/h)
Dvije mehanički pogonjene osovine s blokadom diferencijala.	
Težina praznog stroja ovisno o varijanti opreme:	30 400 - 31 600 kg
Dopuštena ukupna težina / osovinska opterećenja:	vidi tipsku pločicu
Dopušteno osovinsko opterećenje sprijeda:	vidi tipsku pločicu
Dopušteno osovinsko opterećenje straga:	vidi tipsku pločicu
Zapremnina spremnika za gorivo:	1190 l
Zapremnina spremnika za AdBlue:	95 l

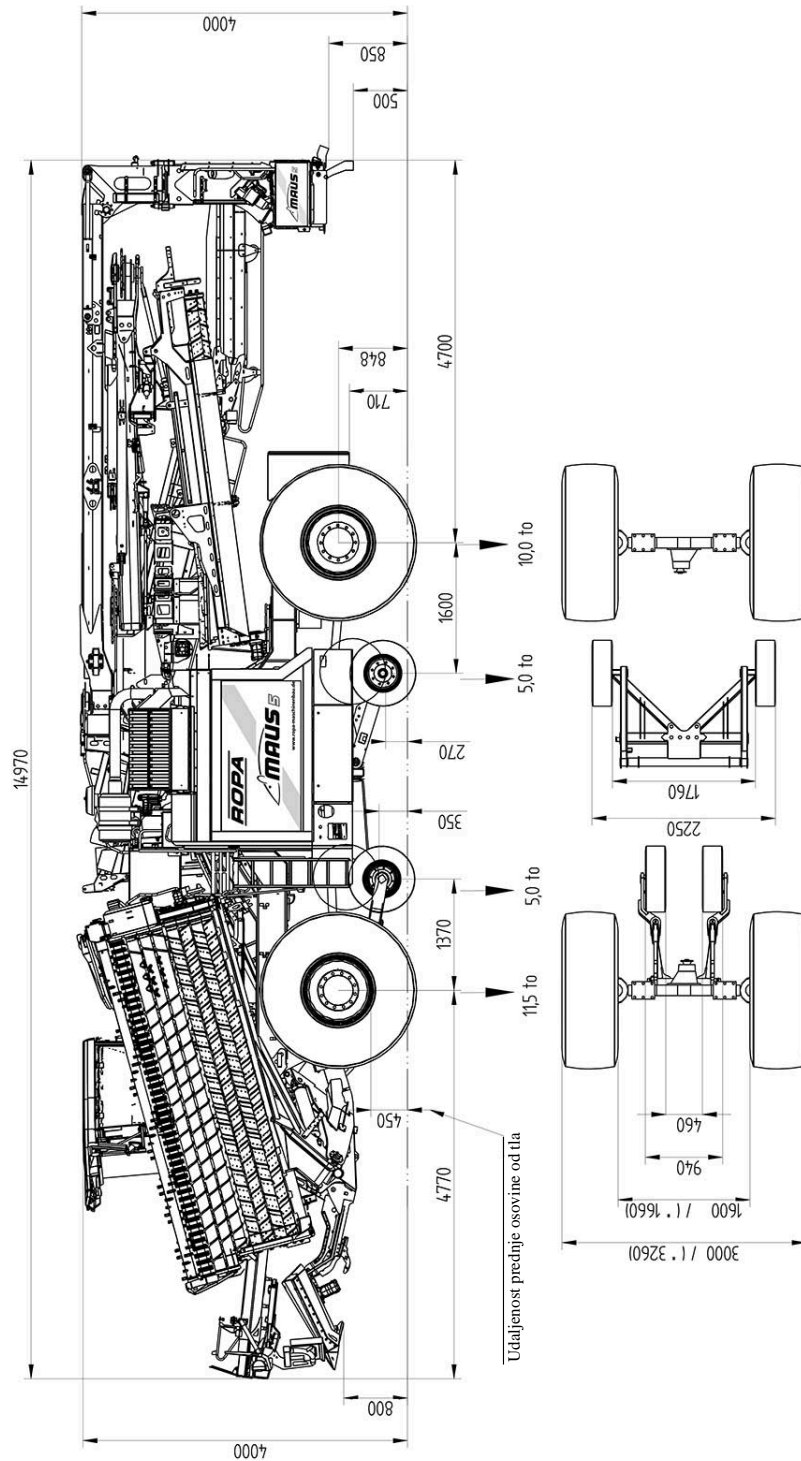
Preumatici na prednjoj osovini:	710/75 R34 Michelin MegaXBib (178A8) 800/70R32 Michelin CEREXBIB (182A8)
Pneumatici na stražnjoj osovini:	710/75 R34 Michelin MegaXBib (178A8) 800/70R32 Michelin CEREXBIB (182A8)
Pneumatici na dodatnim osovinama:	235/75 R17,5
Svjetlosni generator:	150 A
Napon vozila:	24 V
Kapacitet akumulatora:	2 x 170 Ah
Kapacitet utovara u t/h:	prosječno oko 250 / maks. 560
Dužina (položaj za cestovnu vožnju):	14 970 mm
Širina (položaj za cestovnu vožnju):	3000 mm (kod pneumatika 710/75 R34) 3260 mm (kod pneumatika 800/70 R32)
Visina (položaj za cestovnu vožnju):	4000 mm
Buka vozila pri zatvorenoj kabini vozača*) prema normi 2009/76/EZ:	76 dbA
Buka u stanju mirovanja pri zatvorenoj kabini vozača*) prema normi 2009/76/EZ:	57 dbA
Mehaničke vibracije i udarci prema normi UNI EN ISO 2631	aws ≤ 0,5 m/s ²

*) pri otvorenoj kabini vozača vrijednosti buke su više, u određenim okolnostima potrebna je zaštita od buke.

3.3 Tlak u pneumaticima

	Vrsta pneumatika	min.	Preporuka	maks.
1	Prednja osovina			
	710/75 R34 TL 178A8	2,7	3,0	3,2
	800/70 R32 TL 182A8	2,2	2,4	2,4
2	Stražnja osovina			
	710/75 R34 TL 178A8	2,7	3,0	3,2
	800/70 R32 TL 182A8	2,2	2,4	2,4
Ostalo		min.	Preporuka	maks.
3/4	Dodatna osovina 235/75 R17,5	-	8,0	-

3.4 Transportna skica za transport na labudici



Dimenzije s pneumaticima 710/75 R34

*Dimenzije s pneumaticima 800/70 R32

S najtežom opremom 31,5 t vlastite težine

s punim spremnikom goriva, s uređajem za dodatno čišćenje valjaka bez uređaja za dodatno čišćenje valjaka manje za oko 1,0 t

Napomena: kod transporta na labudici maks. dopuštena količina goriva u spremniku: 990 litara

Svi podaci navedeni su u mm.

3.5 Ušice za povezivanje za transport na labudici / transport brodom

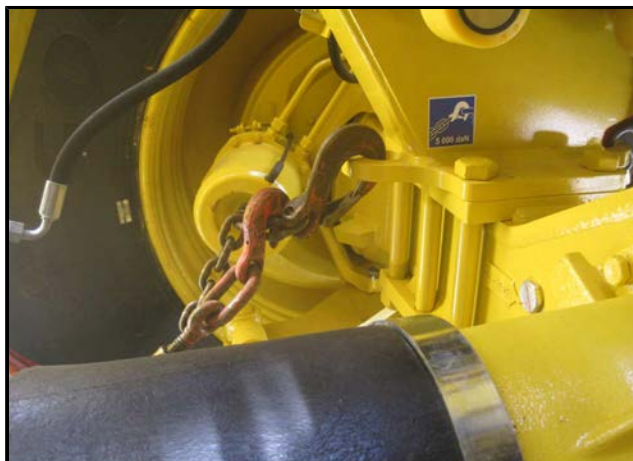
Na prednjoj osovini, s desne i lijeve strane, nalaze se ušice pomoću kojih se osovina može zategnuti prema tlu. Na nosaču stražnje osovine, s desne i lijeve strane nalaze se isto tako ušice pomoću kojih se osovina može zategnuti prema tlu. Svaka se ušica može opteretiti maksimalnom vlačnom silom od 5000 daN. Zatezni lanci ne smiju se zatezati preko komponenti stroja.



Propisana labudica za cestovni transport s minimalnom transportnom visinom



Povezivanje na prednjoj osovini



Povezna točka iza prednje osovine lijevo



Povezne točke na nosaču stražnje osovine



Utovar na brod; slika ranijeg modela

Stroj nema ovjesne točke za koje se može podići. Za podizanje na brod npr. potrebni su posebni uređaji za podizanje koji su odobreni i ispitani od strane TÜV-a.

4 Opći opis

4.1 Funkcija

Stroj je samohodni radni stroj za prihvat, čišćenje i utovar šećerne repe s hrpa na polju.

Prihvat šećerne repe obavlja se pomoću sustava valjaka. Prvi valjak, prihvatni valjak, radi nekoliko centimetara ispod razine tla, uzima šećernu repu i podiže je preko valjka za čišćenje na tri transportna valjka. Transportni su valjci zaduženi za transport repe prema van. Na transportnim valjcima nalaze se zahvatnici. Oni čiste šećernu repu i transportiraju je do četiri stezna valjka koji se okreću u suprotnim smjerovima i nalaze se iza transportnih valjaka. Prednjim i stražnjim valjcima može se odvojeno podešiti brzina. Smjer okretanja valjaka može se promijeniti. Smetnje u radu uzrokovane zaglavlivanjem kamenja u najvećem broju slučajeva stroj automatski prepoznaje i otklanja ih.

Pomoću sakupljača preostale repe, kojim se upravlja lijevim Joystickom u kabini vozača, mogu se po potrebi posljednji komadi šećerne repe povući na prihvatne valjke. Dodatni ručni radovi nisu potrebni.

Glavno čišćenje obavlja se na valjcima s prednje strane stroja. Suprotan smjer okretanja valjaka izbacuje zemlju, korov i ostale tvari. Daljnje čišćenje obavlja se ovisno o razini opreme, bilo putem pokretnog sita ili valjkastog čistača, koji šećernu repu transportiraju do pretovarivača. Pretovarivač transportira šećernu repu na teretno vozilo.

Sva računala na vozilu umrežena su putem CAN sabirnice i pružaju vozaču informacije putem bogatog terminala u boji R-Touch. Svim funkcijama stroja upravlja i nadzire ih jedna osoba iz kabine vozača.

4.2 Opseg isporuke

Opseg isporuke stroja uključuje vatrogasni aparat, komplet za prvu pomoć, dva podložna klina i jedan komplet alata s paketom sitnog pribora. Komplet za prvu pomoć nalazi se u kabini vozača, a vatrogasni aparat na središnjem električnom ormaru. Kutija s alatom nalazi se u pretincu za odlaganje ispod kućišta motora. Komplet rezervnih dijelova nalazi se u pretincu za odlaganje u prostoru motora.



Pretinac za odlaganje u kabini

- (1) Kutija s kompletom za prvu pomoć



- (2) Kutija s alatom
(3) Pretinac za odlaganje ispod kućišta motora
(4) Pretinci za odlaganje u prostoru motora

5 Upravljačke komponente

5.1 Penjalice

OPASNOST



- Na platformi ispred kabine vozača i u kabini vozača ne smiju se tijekom rada zadržavati druge osobe.
- Po ljestvama i stroju penjite se samo kada stroj miruje!

Korištenje penjalica *vidi Stranica 29*

5.1.1 Penjalica za kabinu vozača



Penjalica za kabinu vozača u položaju za cestovnu vožnju, odn. za utovar

(1) Ljestve za penjanje u kabinu vozača

- Ljestve za penjanje **(1)**, izvlače se kod prebacivanja u sporohodni način rada "Kornjača", dok se kod prebacivanja u brzohodni način rada "Zec" ljestve za penjanje uvlače u gabarite vozila.

5.1.2 Pomoćne stepenice na spremniku goriva



Pomoćne stepenice na spremniku goriva u položaju za cestovnu vožnju, odn. otklopljene radi punjenja

- (1) Zaštitna ograda
- (2) Poluga blokade
- (3) Pomoćne stepenice

UPOZORENJE



Opasnost od pada!

Pomoćne stepenice na spremniku goriva mogu se koristiti samo za punjenje stroja gorivom i podmazivanje putem sklopa mazalice.

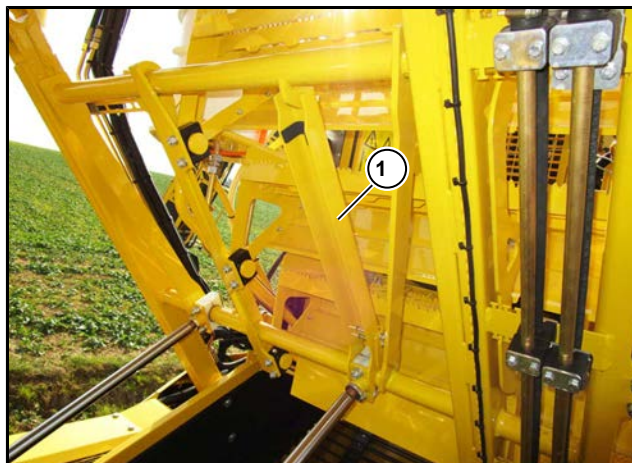
- Dopušteno je zadržavati se samo unutar zaštitne ograde.

5.2 Cilindarski nastavci kabine vozača

Kabinu vozača dopušteno je podizati ili spuštati samo ako su oba bočna dijela prihvata rasklopljena i sa sigurnošću je utvrđeno da iznad kabine vozača, do visine od 5,3 m, nema nikakvih prepreka.



Cilindarski nastavak je uvučen



Cilindarski nastavak u parkirnom je položaju

OPASNOST



Opasnost od smrtonosnih ozljeda

Kabina vozača mogla bi se iznenada spustiti.

- Kod izvođenja radova ispod podignute kabine vozača, cilindarski nastavak (1) potrebno je uvući.
- Prije spuštanja kabine vozača cilindarski nastavak treba ponovno dovesti u parkirni položaj.

UPOZORENJE



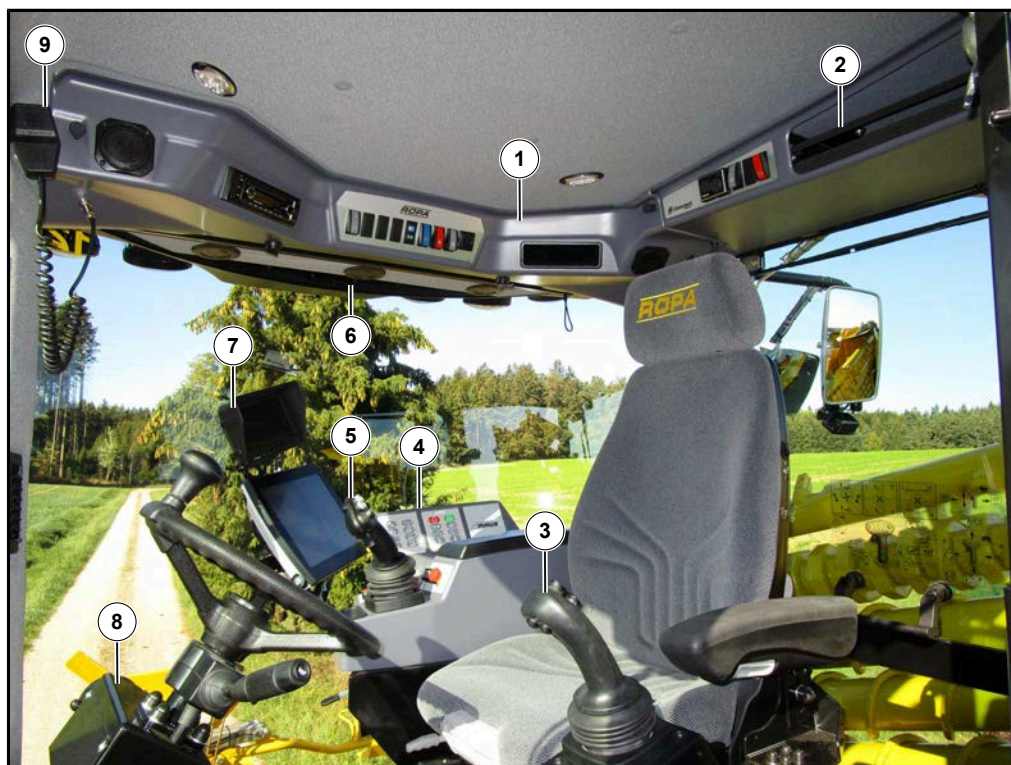
Opasnost od najtežih ozljeda

- Vozač je odgovoran za to da se prilikom podizanja ili spuštanja kabine vozača nitko ne nalazi u prostoru između sigurnosne ograde (2) na penjalici i vrata kabine.



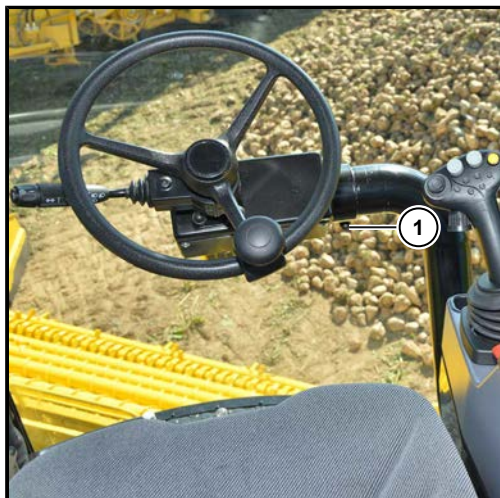
Kabina vozača može se podignuti ili spustiti samo ako je sigurnosna ograda (2) na penjalici zatvorena.

5.3 Pregled iz kabine vozača



- (1) Krovna konzola
- (2) Pretinac za odlaganje u krovnoj konzoli
- (3) Lijevi joystick
- (4) Upravljačka konzola na vozačevom sjedalu
- (5) Joystick s višefunkcijskom ručkom
- (6) Štitnik protiv sunca
- (7) Video monitor
- (8) Stup upravljača
- (9) Mikrofon za razglas

5.4 Stup upravljača



OPASNOST



Opasnost od smrtonosnih ozljeda ako se stup upravljača pomiče tijekom vožnje.

Na taj način može se izgubiti nadzor nad strojem i izazvati najteža oštećenja.

- Zbog toga NIKADA ne pomičite stup upravljača u vožnji!

Stezni vijak (1) za podešavanje nagiba

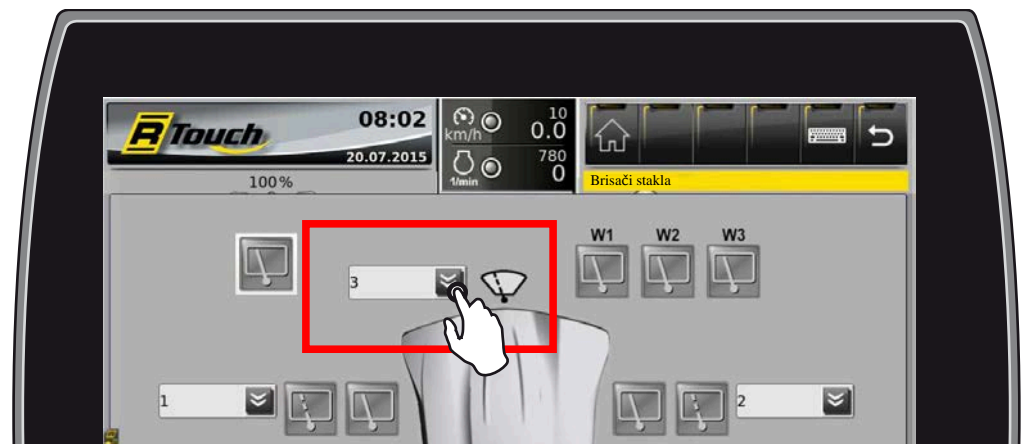
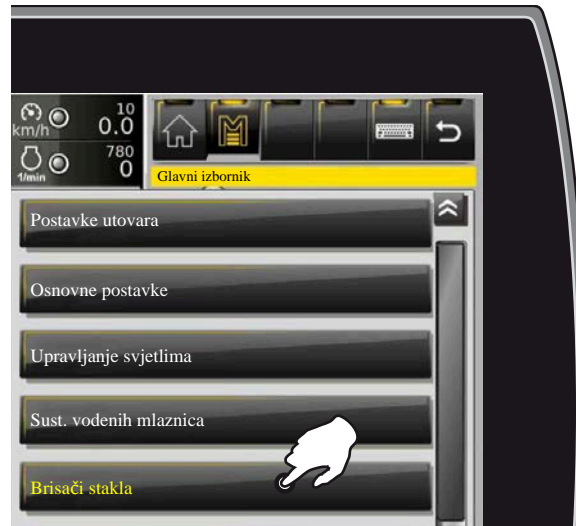
Otpustite stezni vijak (1) i povucite ili pritisnite stup upravljača u željeni položaj.

Ponovno pritegnite stezni vijak (1). Provjerite je li stup upravljača sigurno učvršćen u željenom položaju.

5.4.1 Prekidač na upravljaču



- Gurnite ručicu prema desno: desni pokazivač smjera (**R**)
- Gurnite ručicu prema lijevo: lijevi pokazivač smjera (**L**)
- Ručica gore/dolje: kratko svjetlo / dugo svjetlo / isprekidano svjetlo (**F**)
- Tlačna sklopka: truba (**H**)
- Klizač ispred trube: sustav za pranje stakala, prednji brisači stakla (**W**)
- Okretanje klizača u prvi položaj: rad prednjih brisača stakla u intervalima (**S**). Trajanje intervala brisanja može se podesiti na zaslonu R-Touch, u izborniku "Brisači stakla". (vidi i [Stranica 128](#))
- Okretanje klizača u drugi položaj: kontinuirani rad prednjih brisača stakla (**S**).

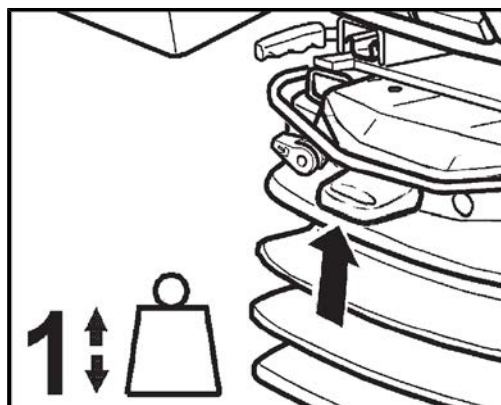


5.5 Vozačevo sjedalo

Sigurnosne napomene:

- Radi izbjegavanja ozljeda leđa, prije svakog puštanja u pogon vozila i kod svake promjene vozača trebalo bi postavku težine prilagoditi pojedinačnoj težini vozača.
- Radi izbjegavanja ozljeda, u području zakretanja vozačevo sjedalo ne smiju se nalaziti nikakvi predmeti.
- Radi izbjegavanja opasnosti od nesreća, prije puštanja u pogon vozila treba provjeriti jesu li sve postavke pravilno blokirane.
- Uređaji za podešavanje vozačevo sjedalo ne smiju se pokretati tijekom rada.
- Kada je podstava naslona uklonjena, može se započeti s podešavanjem naslona samo ako je okvir naslona poduprt npr. rukom. U slučaju nepridržavanja postoji velika opasnost od ozljede uslijed trzaja okvira naslona prema naprijed.
- Svaka preinaka serijske izvedbe vozačevo sjedala (npr. uporabom dijelova za naknadno opremanje ili rezervnih dijelova osim onih od tvrtke Grammer) može dovesti do toga da ono više ne odgovara ispitanoj stanju. To može negativno utjecati na funkcije vozačevo sjedala i ugroziti vašu sigurnost. Zbog toga tvrtka Grammer mora odobriti svaku konstrukcijsku preinaku vozačevo sjedala.
- Redovito trebate provjeravati zategnutost vijčanih spojeva. Klimanje dosjeda može upućivati na olabavljene vijčane spojeve ili druge neispravnosti. Ako se utvrde nepravilnosti u funkcioniranju sjedala (npr. opruga sjedala), odmah kontaktirajte specijaliziranu radionicu radi otklanjanja uzroka.
- Samo stručno osoblje ovlašteno je montirati, održavati i popravljati vozačevo sjedalo.

U slučaju nepridržavanja postoji opasnost za vaše zdravlje i povećana opasnost od nesreće.

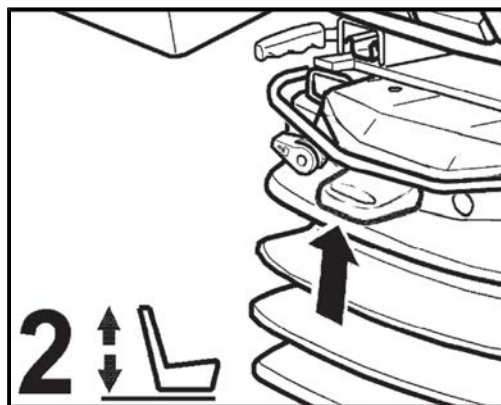


Podešavanje težine

Težinu pojedinog vozača trebali biste podesiti kada vozilo miruje i vozač sjedi na vozačevom sjedalu, kratkim povlačenjem poluge za automatsko podešavanje težine i visine (strelica).

Za vrijeme podešavanja vozač mora sjediti sasvim mirno.

Radi izbjegavanja oštećenja zdravlja, prije puštanja u pogon vozila trebalo bi provjeriti i podesiti postavku težine vozača.

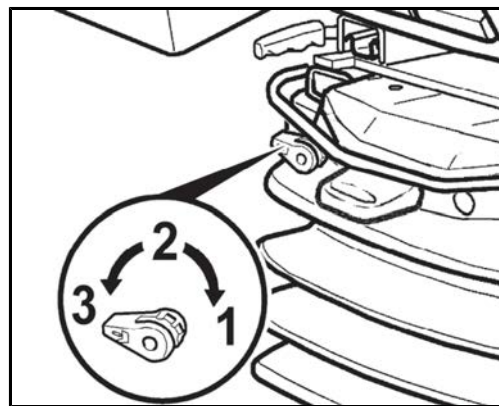


Podešavanje visine

Postavka visine može se nestupnjevitno pneumatski prilagoditi.

Visina sjedala može se promijeniti potpunim povlačenjem ili guranjem poluge (strelica). Ako se pritom dosegne krajnji gornji ili donji graničnik za podešavanje visine, dolazi do automatskog prilagođavanja visine kako bi se postigao minimalni hod opruge.

Radi izbjegavanja oštećenja ne koristite kompresor dulje od 1 min.

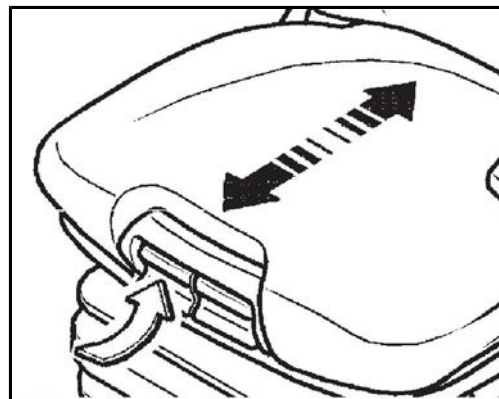

Amortizacija udaraca

Suspenzija sjedala može se prilagoditi svojstvima kolnika, odn. terena.

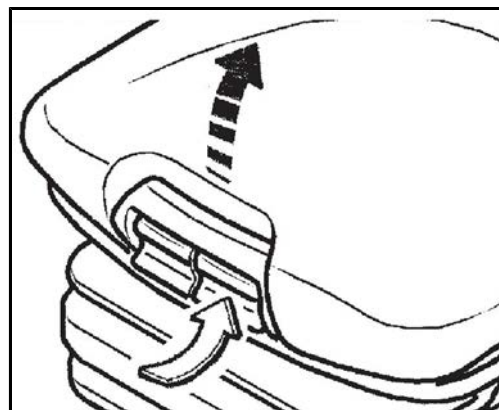
Udobnost suspenzije stoga se može pojedinačno podesiti. Okrenite polugu u željenu postavku i pustite je.

1. položaj = mekano
2. položaj = srednje
3. položaj = tvrdo

Proizvođač preporučuje 2. položaj kao osnovni položaj pri prosječnoj težini vozača.

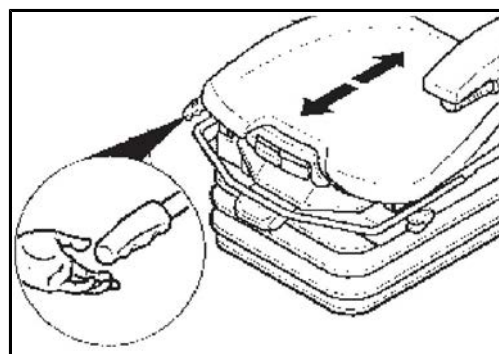

Podešavanje dubine sjedala

Dubina sjedala može se pojedinačno prilagoditi. Za podešavanje dubine sjedala podignite desnu tipku (strelica). Istovremenim guranjem sjedalice prema naprijed ili prema natrag postiže se željeni položaj.


Podešavanje nagiba sjedala

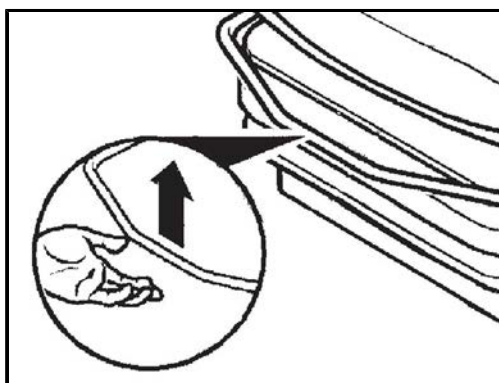
Uzdužni nagib sjedalice može se pojedinačno prilagoditi.

Za podešavanje nagiba podignite lijevu tipku (strelica). Istovremenim opterećivanjem ili rasterećivanjem sjedalice ona se naginje u željeni položaj.


Uzdužno podešavanje bez upravljačke konzole

Pomicanjem poluge blokade prema gore deblokira se uzdužno pomicanje sjedala.

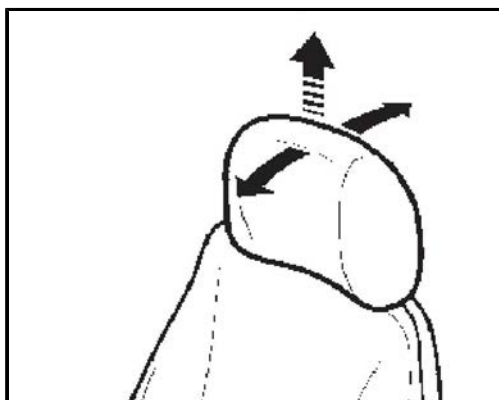
Poluga blokade mora se uglaviti u željenom položaju. Nakon blokiranja vozačevo sjedalo više se ne smije pomicati u neki drugi položaj.



Uzdužno pomicanje pomoću upravljačke konzole

Pomicanjem poluge blokade prema gore deblokira se uzdužno pomicanje.

Poluga blokade mora se uglaviti u željenom položaju. Nakon blokiranja vozačevo sjedalo više se ne smije pomicati u neki drugi položaj.

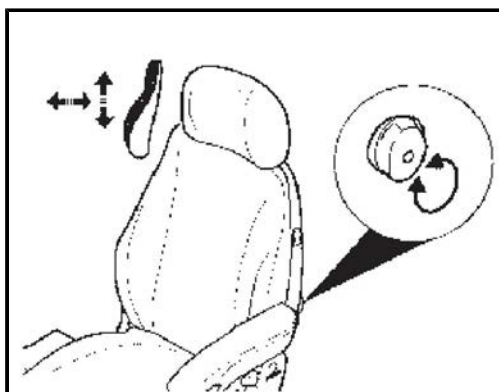


Naslon za glavu

Naslon za glavu može se pojedinačno prilagoditi po visini izvlačenjem u koracima sve do krajnjeg graničnika.

Nagib naslona za glavu također se može pojedinačno prilagoditi pritiskom prema naprijed ili prema natrag.

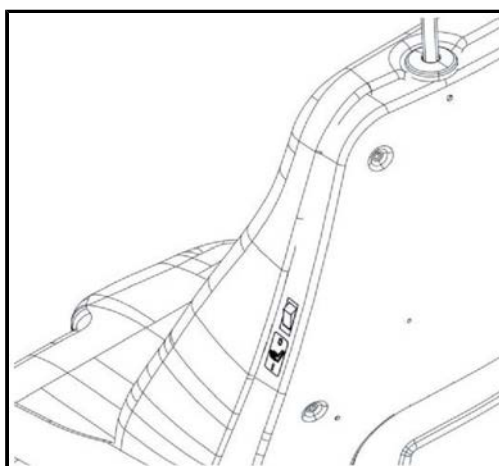
Da biste skinuli naslon za glavu, povucite ga preko krajnjeg graničnika.



Lumbalna potpora

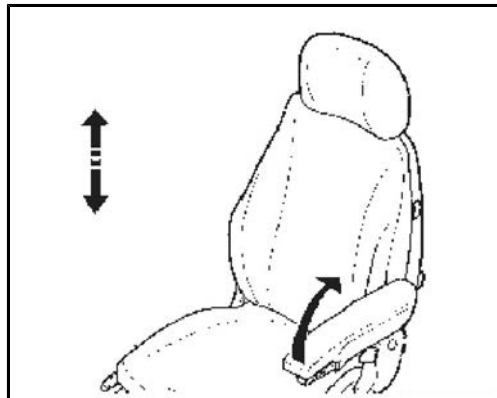
Okretanjem ručnog kotačića u lijevu ili desnu stranu može se pojedinačno prilagoditi kako visina, tako i zakrivljenost ispuščenja u podstavi naslona.

Na taj se način može povećati udobnost pri sjedenju, kao i radna učinkovitost vozača.

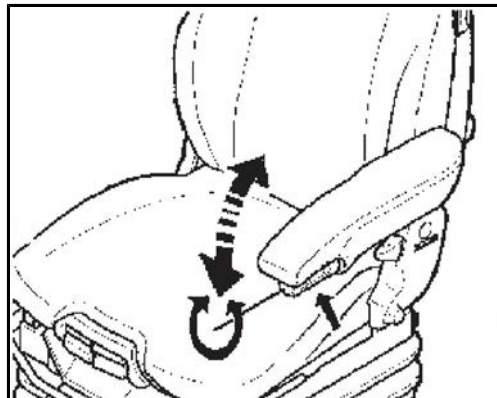


Grijač sjedala

Pritiskom na pregibnu sklopku prema dolje uključuje se grijač sjedala.


Naslon za ruku

Naslon za ruku može se po potrebi preklopiti prema natrag.

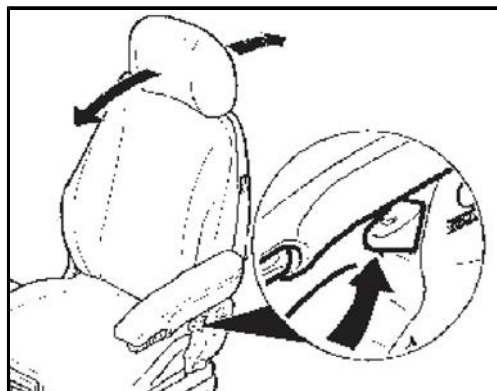

Nagib naslona za ruku

Uzdužni nagib naslona za ruku može se promijeniti okretanjem ručnog kotačića (strelica).

Podešavanje nagiba naslona sjedala
OPREZ

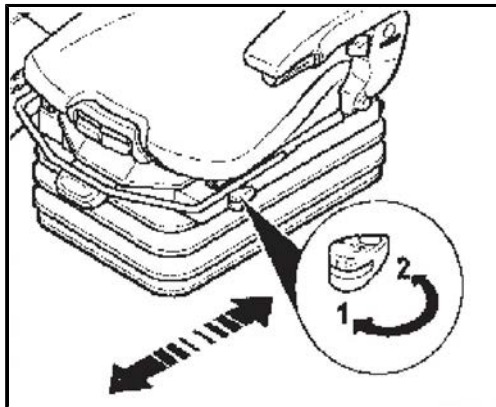

Povećana opasnost od ozljede uslijed trzaja okvira naslona!

- Pridržite rukom okvir naslona prije podešavanja.



Promjena nagiba naslona sjedala vrši se pomoću poluge blokade (strelica).

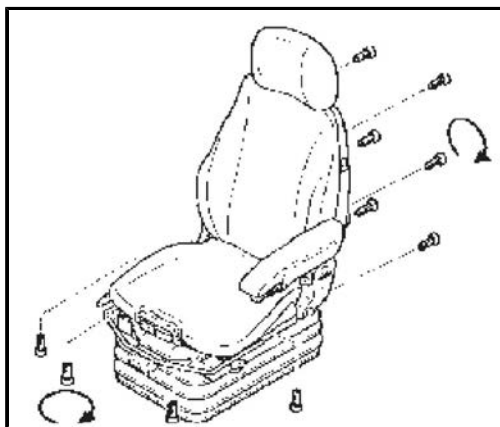
Poluga blokade mora se uglaviti u željenom položaju. Nakon blokiranja nagib naslona više se ne smije pomicati u neki drugi položaj.



Vodoravna suspenzija

Kod određenih uvjeta rada korisno je uključiti vodoravnu suspenziju. Na taj način vozačevo sjedalo može bolje amortizirati udarna opterećenja u smjeru vožnje.

1. položaj = vodoravna suspenzija je uključena
2. položaj = vodoravna suspenzija je isključena



Održavanje

Nečistoća može negativno djelovati na funkciju sjedala.

Zbog toga održavajte svoje sjedalo čistim.

Podstava se radi lakšeg održavanja i zamjene može jednostavno skinuti s okvira sjedala.

Kod čišćenja površina podstave trebalo bi izbjegavati njezino vlaženje.

Kompatibilnost uobičajenog sredstva za čišćenje podstave ili plastike prvo provjerite na manjoj površini koja nije vidljiva.

5.5.1 Okretanje vozačeva sjedala

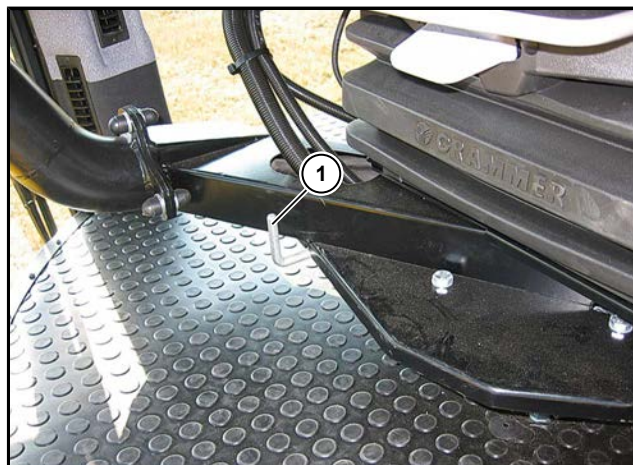
Okretno vozačevo sjedalo opremljeno je pneumatskom kočnicom sjedala. Ovom kočnicom sjedala upravljate pomoću tipke (17) na lijevom joysticku. Na taj način sjedalo uvijek postavljate u položaj koji je za vas najpovoljniji. Tijekom cestovne vožnje, dodatna mehanička blokada (1) blokira sjedalo u zakonski propisanom položaju.

OPASNOST



Opasnost od teških nesreća!

- Tijekom cestovne vožnje vozačevo sjedalo mora biti osigurano mehaničkom blokadom sjedala koja se nalazi ispod sjedala vozača, kako se ono slučajno ne bi okrenulo.
- Tijekom vožnje sjedalo se ne smije pomicati.

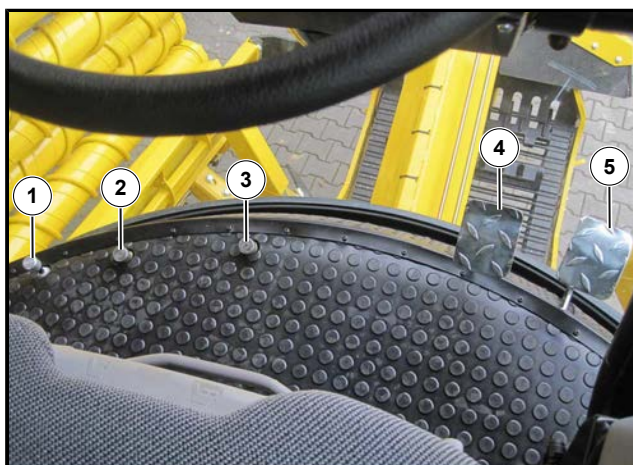


(1) Mehanička blokada sjedala za potrebe cestovne vožnje

Pritiskom na unutrašnju tipku (17) na lijevom joysticku, sjedalo se blokira. Ponovnim pritiskom na tipku kočnica sjedala se oslobađa.



5.6 Upravljačke komponente na podu kabine vozača



- (1) Otvarač poklopca za čišćenje
- (2) Nožna sklopka za pogled prema naprijed
- (3) Nožna sklopka za smjer vožnje
- (4) Papučica kočnice
- (5) Papučica gasa

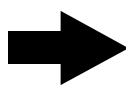
5.7 Upravljačka konzola R-Concept



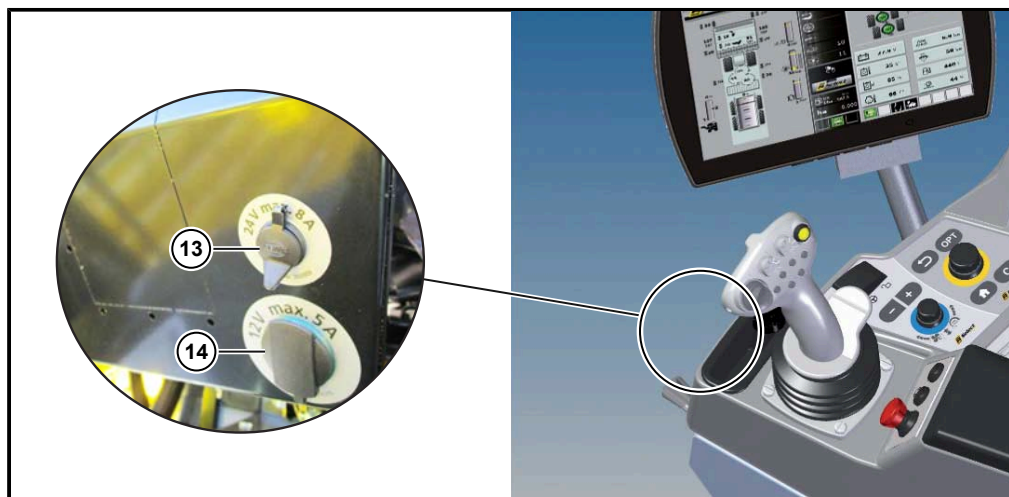
Detaljna pojašnjenja pronaći ćete u 6. poglavlju „Rukovanje“ (*vidi Stranica 93*). Konzola je podijeljena na različite upravljačke komponente:

- (1) Video monitor
- (2) Terminal u boji R-Touch
- (3) Tipkovnica I
- (4) Tipkovnica II
- (5) Upravljačka komponenta R-Direct
- (6) Upravljačka komponenta R-Select
- (7) USB sučelje
- (8) Preklopni naslon za ruke s pretincem za odlaganje
- (9) Sklopka upravljačke konzole
- (10) Joystick s višefunkcijskom ručkom
- (11) Glavna sklopka upravljanja
- (12) Poluga za podešavanje upravljačke konzole po visini

NAPOMENA



Koristite se samo USB uređajem koji je isporučila tvrtke ROPA ili onim koji je formatiran u formatu FAT 32.



Utičnice na prednjoj strani upravljačke konzole

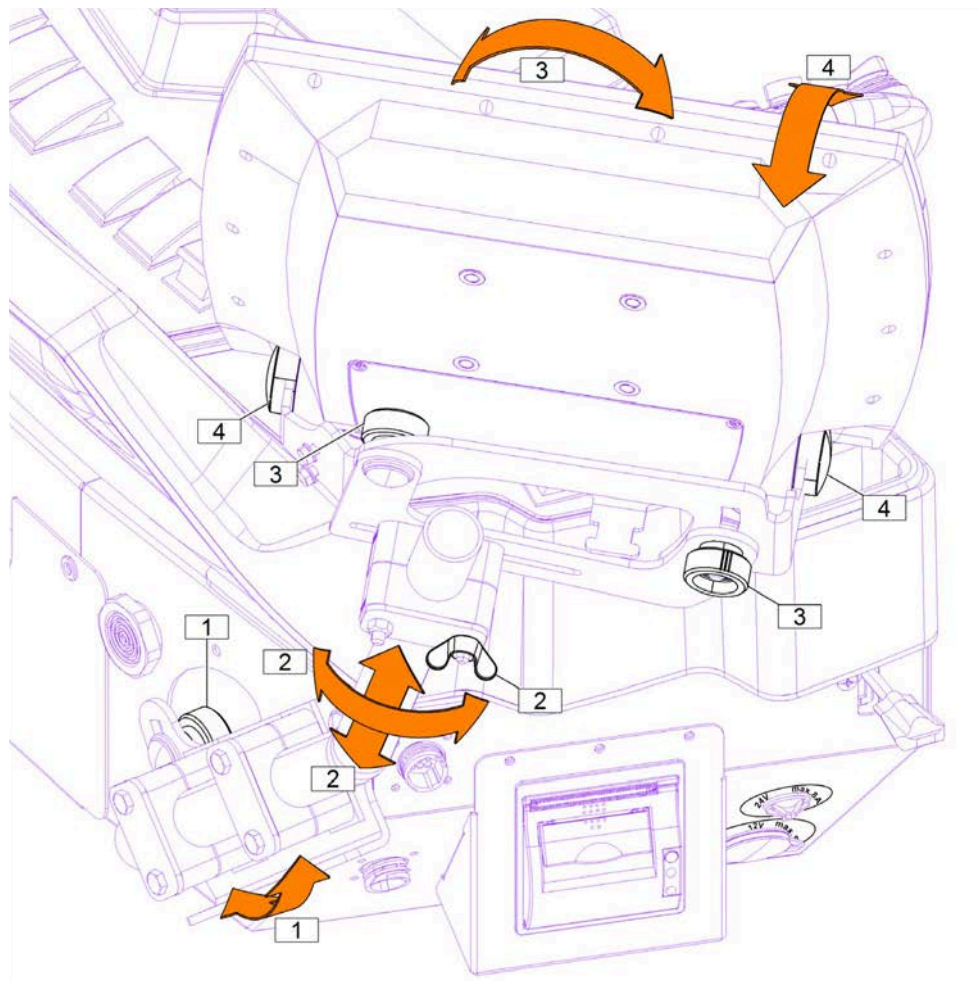
- (13) Utičnica 24 V/8 A maksimalno
- (14) Utičnica 12 V/5 A maksimalno

5.7.1 Terminal u boji R-Touch



Pomoću terminala R-Touch (1) mogu se dodiranjem zaslona izvršiti najrazličitija podešavanja. Budući da se radi o kapacitivnom zaslonu osjetljivom na dodir (PCAP), zaslon reagira i na dodir posebnim olovkama ili rukavicama. Gotovo svim funkcijama kojima se može upravljati pomoću R-Select i R-Direct okretanjem/pritiskom, jednako tako može se upravljati i dodiranjem površine od kaljenog stakla na terminalu R-Touch. U 6. poglavlju stoga je opisano rukovanje svim funkcijama pomoću obje upravljačke komponente, R-Select i R-Direct.

5.7.1.1 Položaj terminala R-Touch



Terminal u boji R-Touch može se postaviti u četiri različita položaja kako bi se njime moglo optimalno rukovati.

Podešavanje na upravljačkoj konzoli (1):

Na ovaj se način cijela nosiva cijev može nagnuti prema naprijed i prema natrag.

Upravljačku konzolu preklopite prema natrag, otpustite vijak s nazubljenom glavom, zakrenite nosivu cijev u željeni položaj i ponovno zavrnite vijak s nazubljenom glavom.

Podešavanje pomoću krilne matice držača terminala R-Touch (2):

Na ovaj se način terminal u boji R-Touch može podesiti po visini i zakrenuti.

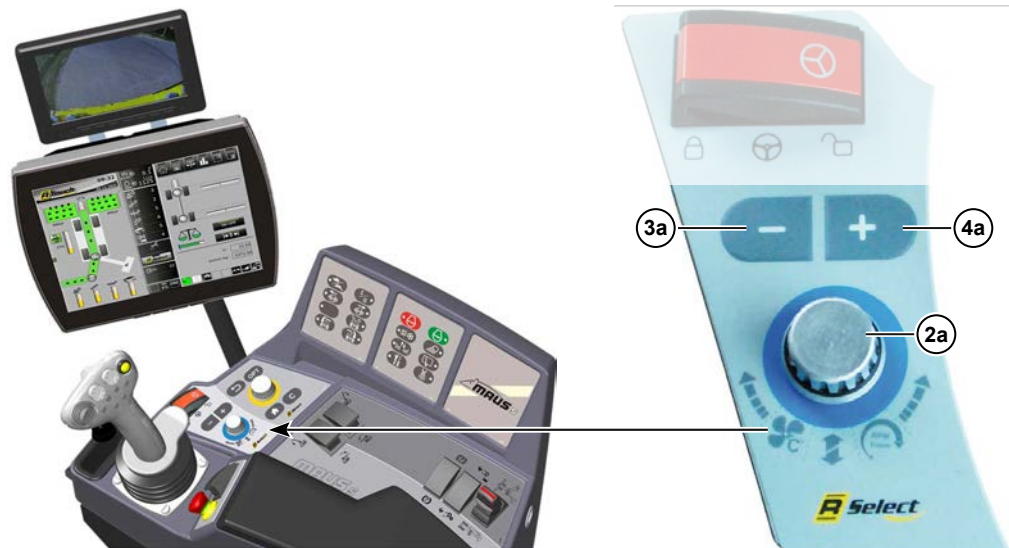
Podešavanje pomoću vijka s nazubljenom glavom držača terminala R-Touch (3):

Na ovaj se način terminal u boji R-Touch može poprečno zakrenuti.

Podešavanje pomoću inbus vijaka držača terminala R-Touch (4):

Na ovaj se način terminal u boji R-Touch može uzdužno zakrenuti.

5.7.2 R-Select



R-Select (2) (PLAVA boja zaslona i upravljačke komponente) pruža vozaču mogućnost obavljanja 15 različitih podešavanja stroja bez potrebe poznavanja strukture izbornika. Ovdje nema podizbornika za koje bi bila potrebna dodatna znanja. U načelu možete odabrati između dvije mogućnosti rukovanja R-Select načinom rada.

Dodirom polja osjetljivog na dodir R-Select (2b) na sredini zaslona R-Touch se prebacuje u R-Select način rada.

Jednako tako, okretanjem R-Select okretnog kotačića (2a), R-Touch prebacuje se u R-Select način rada.

Sada se okretanjem ili listanjem željena funkcija može premjestiti u sredinu terminala R-Touch.



Tipka (3a) -:

Ovom se tipkom odabrana funkcija usporava, odn. smanjuju se brojevi okretaja, tlakovi ili brzine.
















Tipka (4a) +:

Ovom se tipkom odabrana funkcija ubrzava, odn. povećavaju se brojevi okretaja, tlakovi ili brzine.

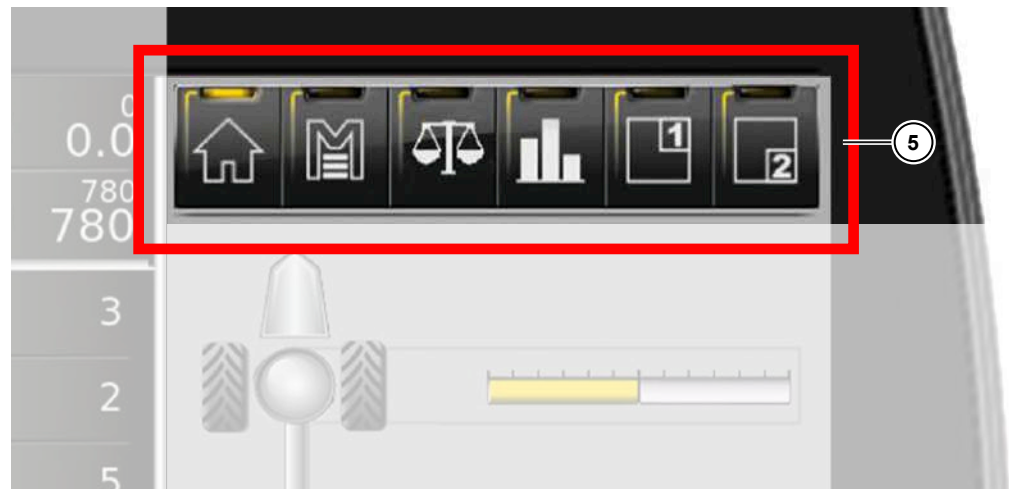


R-Select način rada (kao primjer odabrana je zadana temperatura klimatizacijskog sustava)

U R-Select načinu rada sadržane su sljedeće funkcije:

	Broj okretaja prihvatnih valjaka		Podizanje/spuštanje kabine vozača
	Broj okretaja transportnih valjaka		Podizanje/spuštanje protuutega
	Broj okretaja 4-strukih steznih valjaka		Blokada protutežnog kraka
	Broj okretaja transportne trake		Blokada zakretnog kraka
	Broj okretaja uređaja za dodatno čišćenje		Zakretanje uređaja za dodatno čišćenje
	Broj okretaja pretovarivača		Zadana temperatura klimatizacijskog sustava u stupnjevima Celzija, odn. Fahrenheita
	Premještanje kočnice za repu		Broj okretaja ventilatora
	Sklapanje/rasklapanje preklopnih limova		

5.7.3 R-Direct



Područje funkcije R-Direct (5) (ŽUTA boja zaslona i upravljačke komponente) pruža vozaču mogućnost poduzimanja najrazličitijih podešavanja na stroju, npr. pristup glavnom izborniku s podizbornicima. Dodirom polja za odabir R-Direct (5), R-Touch prima naredbe jednako kao i okretanjem i pritiskom na okretni kotačić R-Direct (5a).



(6) Tipka NATRAG:

Pomoću tipke NATRAG možete korak-po-korak izaći iz svakog izbornika unutar R-Direct područja.



(7) OPT:

Pomoću ove tipke otvarate prozor za brzi odabir.



(8) HOME:

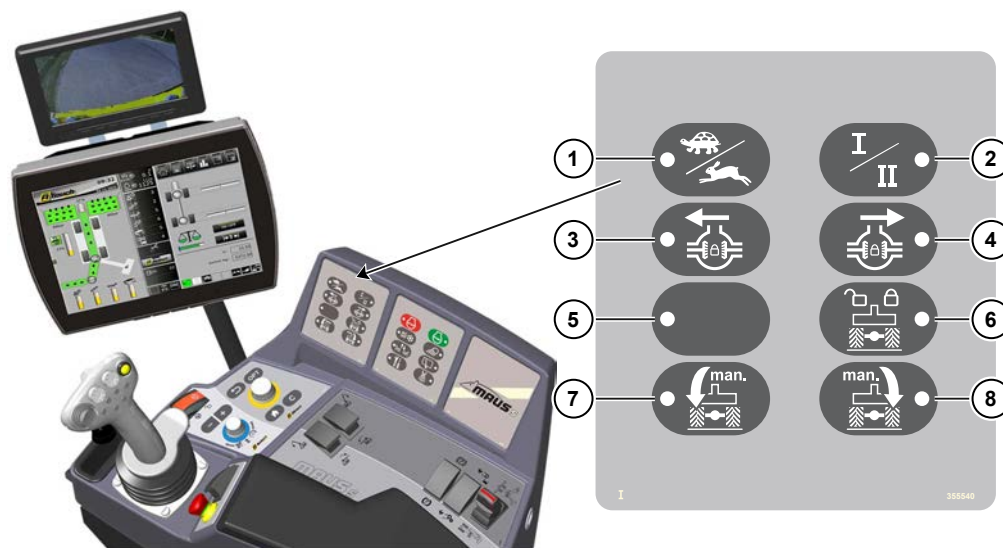
Ovime se izravno vraćate na početni prikaz.



(9) Tipka C:

Pomoću tipke C brišu se uneseni podaci (tipka za brisanje). Ako indikator upozorenja aktivira zvučni signal, pritiskom na tipku C (9) možete utišati zvučni signal na kraće vrijeme.

5.7.4 Tipkovnica I



(1) Prebacivanje između sporohodnog i brzohodnog načina rada (kornjača/zec):

vidi Stranica 149



(2) Prebacivanje između načina rada I./II. Stupanj prijenosa:

U načinu rada stupnja prijenosa I pogon na sve kotače automatski je uključen.

U načinu rada stupnja prijenosa II pogon na sve kotač automatski je isključen.

vidi Stranica 149

POZOR



Opasnost od velikih oštećenja.

– Tipka za prebacivanje između načina rada smije se aktivirati samo kada je stroj zaustavljen (0,0 km/h).



(3) Blokada diferencijala prednje osovine UKLJUČENA/ISKLJUČENA:

Kada LED indikator svjetli, blokada diferencijala je uključena. (*vidi Stranica 150*)



(4) Blokada diferencijala stražnje osovine UKLJUČENA/ISKLJUČENA:

Kada LED indikator svjetli, blokada diferencijala je uključena. (*vidi Stranica 150*)



(5) Prazna tipka (trenutno nije iskorištena)



(6) UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE oslonca oscilirajuće osovine:

Kada LED indikator svjetli, oslonac oscilirajuće osovine je uključen. (*vidi Stranica 172*).



(7) Oscilirajuća osovina lijevo:

Tako dugo dok je ova tipka pritisnuta, povećava se opterećenje stražnjeg lijevog kotača.



(8) Oscilirajuća osovina desno:

Tako dugo dok je ova tipka pritisnuta, povećava se opterećenje stražnjeg desnog kotača.

5.7.5 Tipkovnica II



(1) Dizelski motor STOP:

Tipka za isključivanje motora.



(2) Dizelski motor START:

Tipka za pokretanje motora.



(3) Klimatizacijski sustav UKLJUČEN / ISKLJUČEN / Funkcija odmrzavanja: [vidi Stranica 283.](#)



(4) Svjetlo - radna svjetla: [vidi Stranica 126.](#)



(5) Podizanje/spuštanje dodatnih osovina: [vidi Stranica 161.](#)

Kada LED indikator svjetli, dodatne osovine su spuštene.



(6) Brisači stakla (sva stakla osim prednjeg stakla): [vidi Stranica 111](#)



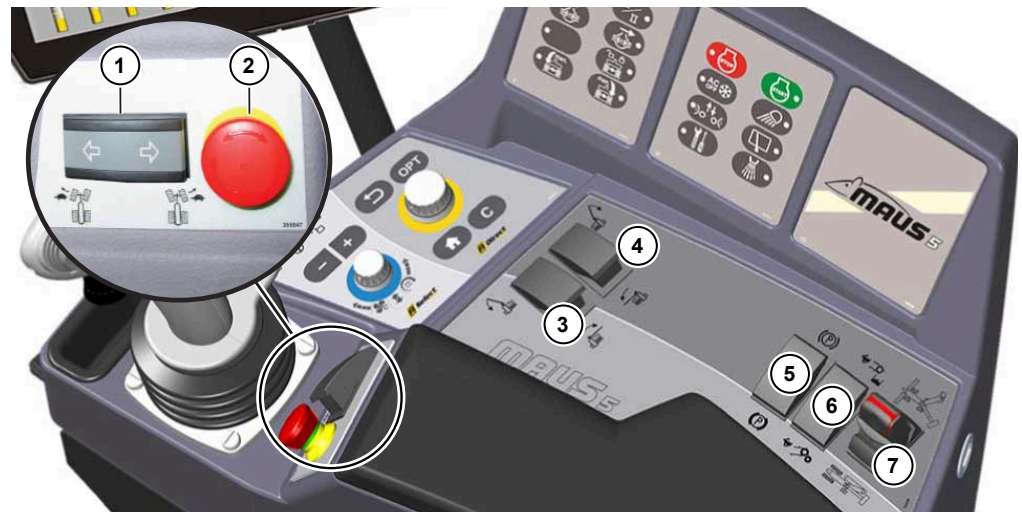
(7) Servisna tipka:

Potrebna je, npr. za aktiviranje automatike preklapanja.



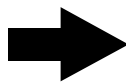
(8) Sustav vodenih mlaznica (opcija) [vidi Stranica 244](#)

5.7.6 Sklopka upravljačke konzole



- (1) **Upravljanje stražnjom osovinom lijevo/desno (samo u sporohodnom načinu rada - kornjača)**
- (2) **Sklopka za isključivanje u nuždi**
- (3) **Lijevi bočni usmjerivač**
 pritisnite prema naprijed = rasklapanje
 pritisnite prema natrag = sklapanje
- (4) **Desni bočni usmjerivač**
 pritisnite prema naprijed = rasklapanje
 pritisnite prema natrag = sklapanje
- (5) **Parkirna kočnica (ručna kočnica)**
- (6) **Brži stupanj prijenosa pretovarivača / transportne trake**
 pritisnite prema desno = brži rad pretovarivača
 pritisnite prema lijevo = brži rad transportne trake
- (7) **Analogni Rocker**
 Automatsko rasklapanje u radni položaj. [vidi Stranica 172](#)
 Automatsko sklapanje za cestovnu vožnju. [vidi Stranica 175](#)

NAPOMENA



Sklopka za isključivanje u nuždi nikada ne isključuje dizelski motor i pogon za vožnju! Pomoću nje se isključuje pogon stroja jednako tako kao i pomoću žute tipke (6) na joysticku! Kako biste ju deblokirali, okrenite sklopku za isključivanje u nuždi lagano u smjeru kretanja kazaljke na satu.

5.7.7 Glavna sklopka upravljanja



(44) Glavna sklopka upravljanja

OPASNOST



Kada je glavna sklopka upravljanja otključana, ograničava se brzina vožnje stroja.

- Kod vožnje javnim prometnicama i putovima, glavnu sklopku upravljanja u pravilu treba zaključati.
- Smije se deblokirati samo za vožnju kroz uske zavoje i kod manjih brzina (ispod 12 km/h).

preklopljeno prema desno = deblokirano

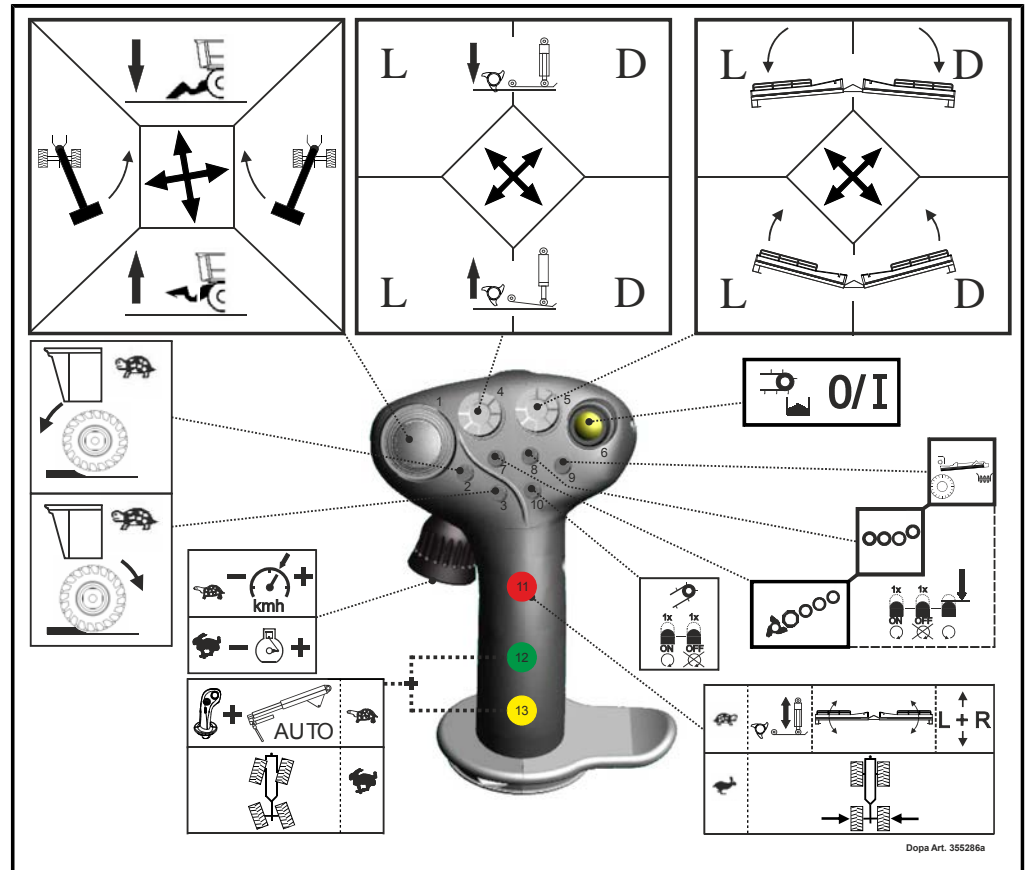
Upravljanje stražnjom osovinom je moguće.

preklopljeno prema desno = blokirano

Upravljanje stražnjom osovinom je blokirano.

5.7.8 Desni joystick s višefunkcionalnom ručkom

Pomoću joysticka vozač može jednom rukom jednostavno upravljati brojnim funkcijama stroja, a da mu to pritom ne odvlači pažnju. Radi bolje orijentacije, na bočnom staklu kabine vozača nalazi se prozirna naljepnica sa sljedećim shematskim prikazom svih funkcija joysticka s višefunkcionalnom ručkom. Detaljni opis (*vidi Poglavlje 6.4 - Stranica 130*)



Pokreti joysticka



Gurnite joystick prema naprijed

= Tempomat uključen. SAMO u brzohodnom načinu rada „Zec”.



Povucite joystick prema natrag

= Tempomat isključen. SAMO u brzohodnom načinu rada „Zec”.



Povucite joystick prema lijevo

= Stražnja osovina okreće se ulijevo. SAMO u brzohodnom načinu rada „Zec”. Vidi [vidi Stranica 166](#)

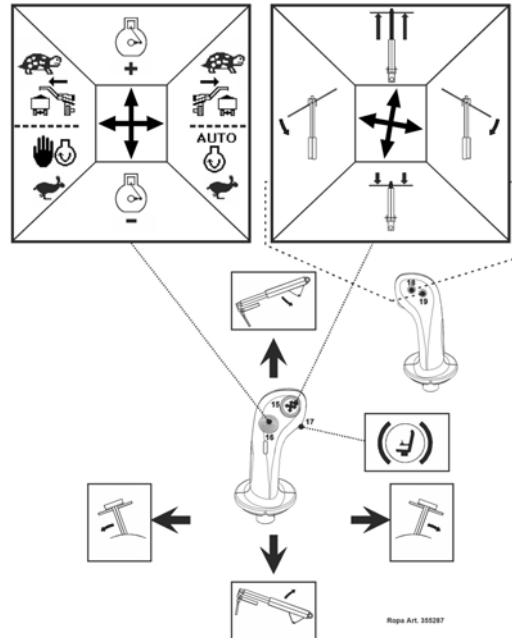


Gurnite joystick prema desno

= Stražnja osovina okreće se udesno. SAMO u brzohodnom načinu rada „Zec”. Vidi [vidi Stranica 166](#)

5.7.9 Lijevi joystick

Ako se konzola lijevog joysticka preklopi prema gore, pogon stroja i pogon za vožnju automatski se zaustavljaju. Detaljni opis ([vidi Poglavlje 6.5 - Stranica 135](#))



5.7.10 Kontakt brava

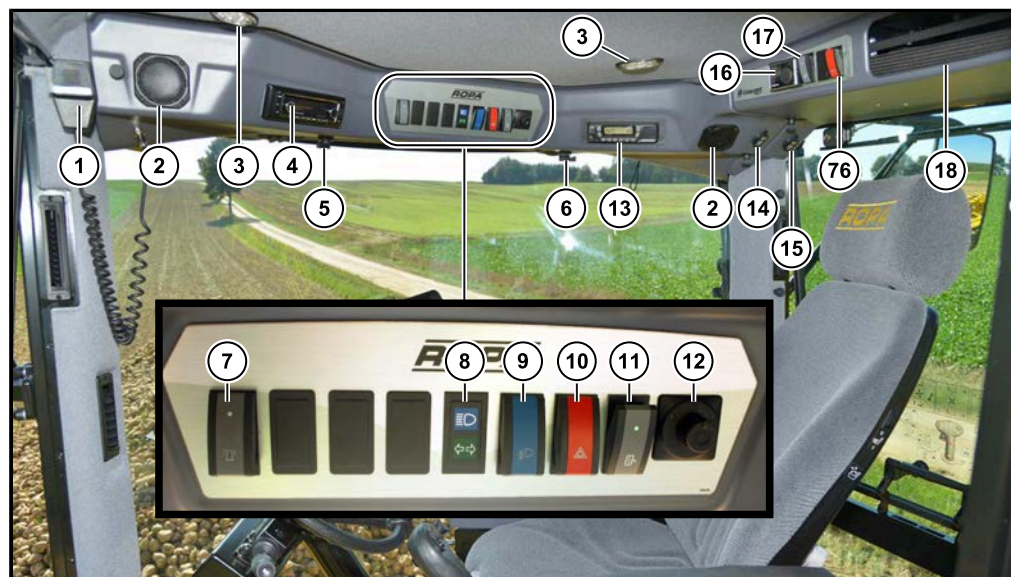
Kontakt brava ima tri položaja:

- Položaj 0: isključivanje motora / kontakt isključen – ključ se može izvući
- Položaj I: kontakt uključen / motor je spreman za pokretanje
- Položaj II: pokretanje motora (nije iskorišteno)



Više o tome [vidi Stranica 141](#)

5.8 Sklopke na krovnoj konzoli



- (1) Mikrofon za razglas
- (2) Zvučnik radio uređaja
- (3) Unutarnja LED rasvjeta u krovu kabine vozača
- (4) Radio uređaj s Bluetoothom (vidi posebne upute za uporabu)
- (5) Okretna sklopka za sklapanje/rasklapanje lijevog retrovizora
- (6) Okretna sklopka za sklapanje/rasklapanje desnog retrovizora
- (7) Sklopka za rotacijska svjetla
- (8) Kontrola dugog svjetla (gore) / kontrola pokazivača smjera (dolje)
- (9) Sklopka za parkirno svjetlo / kratko svjetlo
- (10) Sklopka sustava za upozorenje na opasnost (uključeni svi pokazivači smjera)
- (11) Sklopka grijača retrovizora

NAPOMENA



Grijač retrovizora automatski se isključuje nakon nekoliko minuta nakon isključivanja motora radi zaštite akumulatora.

- (12) Četverosmjerna sklopka za električno podešavanje desnog i lijevog retrovizora.
- (13) Pretinac za odlaganje, mogućnost ugradnje radio uređaja, kabel za napajanje nalazi se u pretincu za odlaganje
- (14) Utičnica 12V/5 A maksimalno
- (15) Utičnica 12V/5 A maksimalno

POZOR



Ako se ove 12 V utičnice preoptereće, naponski transformator može se oštetiti.

(16) Vremenska sklopka neovisnog sustava grijanja (opcija)

Vremenska sklopka neovisnog sustava grijanja funkcionira i ako je glavna sklopka akumulatora isključena.

(17) Sklopka za unutarnju LED rasvjetu u krovu kabine vozača

(18) Pretinac za odlaganje u krovnoj konzoli

(76) Glavna sklopka akumulatora (*vidi Stranica 297*)

UPOZORENJE



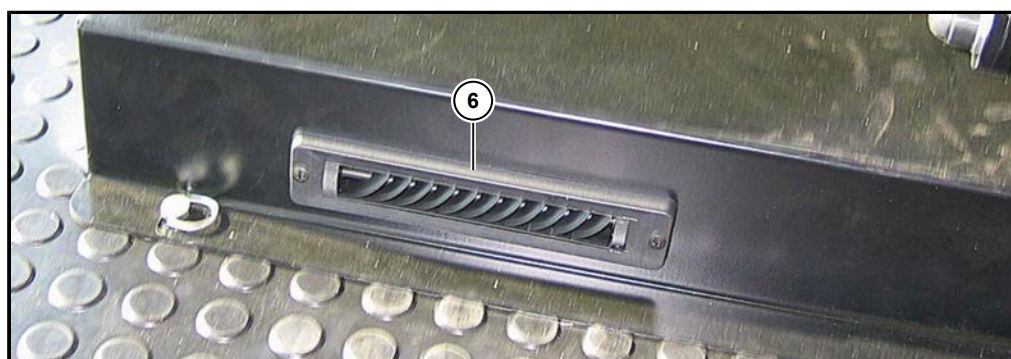
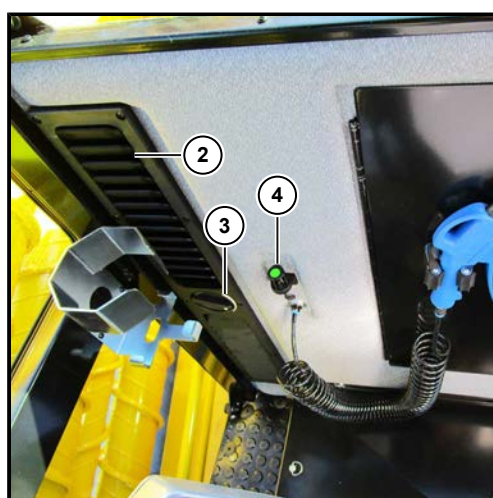
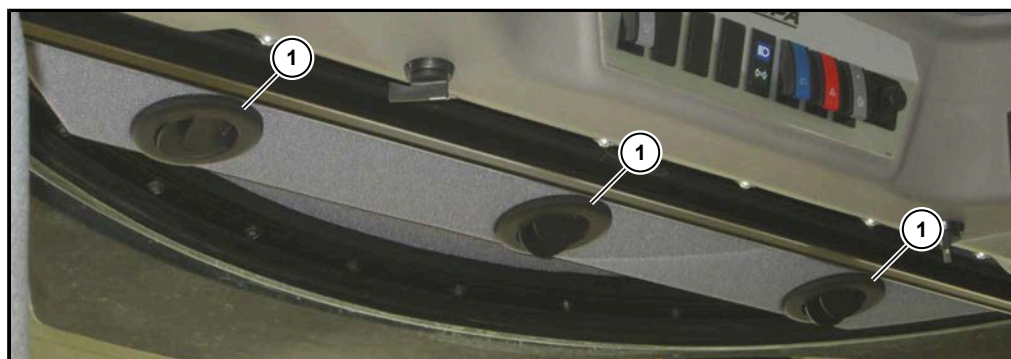
Opasnost od pada predmeta iz pretinca za odlaganje u krovnoj konzoli.

Prilikom trzaja stroja ili vožnje kroz zavoje predmeti iz pretinca za odlaganje mogu pasti i teško ozlijediti vozača.

U pretinac za odlaganje ne odlažite teške predmete i one oštih rubova.

Takve predmete po mogućnosti stavite u pretinac za odlaganje na stražnjoj stijenci kabine.

5.9 Klimatizacija



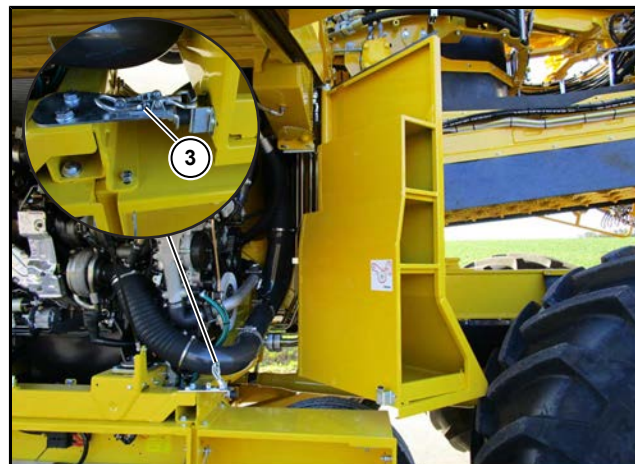
- (1) Otvori za zrak u krovnoj konzoli (pogled odozdo)
- (2) Rešetka za prozračivanje na stražnjoj stijenci
- (3) Okretna sklopka rešetke za prozračivanje otvorena/zatvorena
- (4) Senzor temperature za klimatizacijski sustav
- (5) Primjer: otvori za zrak u lijevom A-stupu kabine vozača
- (6) Otvor za zrak u podnom prostoru

5.10 Kućište motora

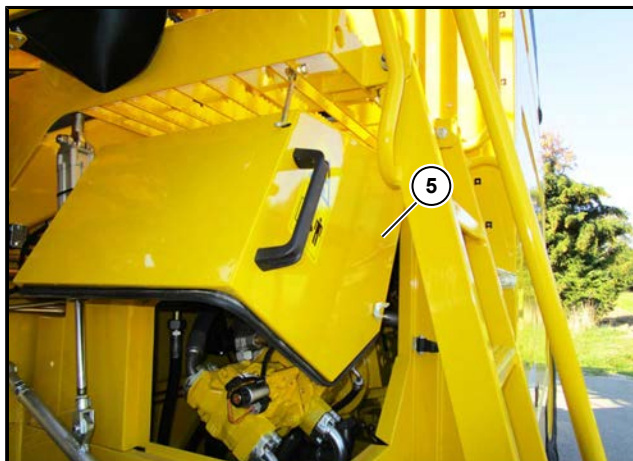
U kućištu motora nalazi se tipka (1) za uključivanje, odnosno isključivanje osvetljenja prostora motora. Ona je aktivna samo kod uključenog kontakta. Kod zatvorenog poklopca kućišta motora, osvetljenje prostora motora automatski se isključuje nakon protoka 15 minuta.



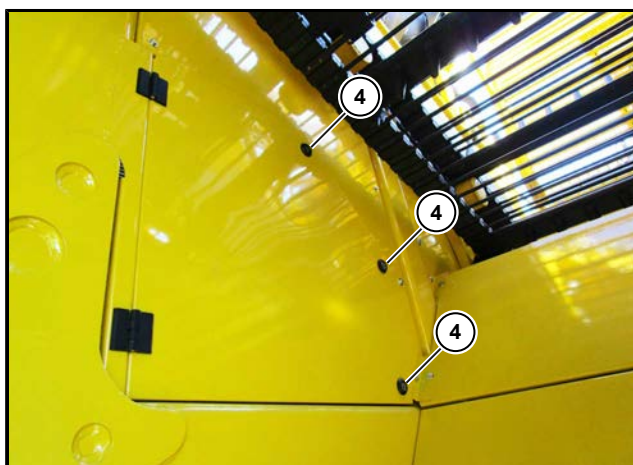
- (1) Osvjetljenje prostora motora UKLJUČENO/ISKLJUČENO
- (2) Utičnica 24V/8 A maksimalno



- (3) Poluga za deblokadu pretinca za odlaganje u prostoru motora



(5) Pokrov pumpe iza lestvi za penjanje



(4) Deblokiranje poklopca za održavanje u kanalu transportne trake

5.11 Utičnica na spremniku goriva

Straga, ispod nastavka za punjenje goriva, nalazi se još jedna utičnica 24V/8A maksimalno.



(1) Utičnica na spremniku goriva

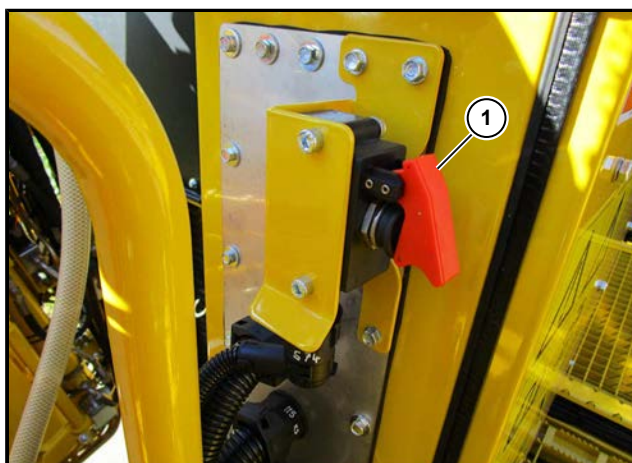
5.12 Osvjetljenje penjalice

U otvoru ispod poklopca kućišta motora nalazi se tipka (1) za uključivanje osvjetljenja penjalice. Osvjetljenje penjalice radi i kada je glavna sklopka akumulatora isključena. (vidi [Stranica 127](#))



(1) Tipka za osvjetljenje penjalice izvan stroja

5.13 Isključivanje akumulatora u slučaju nužde



(1) Opskrba strujom na sklopki za nuždu je uključena (*vidi Stranica 297*)

POZOR



Opasnost od oštećenja stroja.

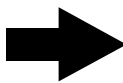
Ako je ova sklopka pri uključenom kontaktu u gornjem položaju, može doći do gubitka podataka.

Osim toga mogu nastati velika oštećenja na sustavu za obradu ispušnih plinova (SCR sustav).

6 Rukovanje

U ovom poglavlju pronaći ćete sve informacije za rukovanje strojem. Kod većine poslova u poljoprivredi, brojni pojedinačni i različiti čimbenici utječu na način i rezultat rada. Izašli bismo iz okvira ovih uputa za uporabu kada bismo razmatrali sve moguće situacije (sastav tla, sorte šećerne repe, vremenske uvjete, lokalne uvjete tla itd.). Ove upute za uporabu ni u kojem slučaju ne mogu služiti kao uputa za utovar šećerne repe, niti zamijeniti obuku za vožnju cestom. Preduvjet za rukovanje ovim strojem i optimalni rezultat ubiranja, pored obuke vozača koju pruža proizvođač ili servisni partneri, solidno je osnovno znanje iz područja poljoprivrede i određeno iskustvo u uzgoju šećerne repe i s time povezanim radnim procesima. U ovom poglavlju pronaći ćete obavijesti o radnim postupcima i pratećim poslovima prilikom rukovanja strojem. Točan opis poslova podešavanja pojedinačnih funkcionalnih komponenata pronaći ćete u odgovarajućim poglavljima. Potrebni radovi održavanja opisani su u 7. poglavlju "Održavanje i popravak".

NAPOMENA



Prije svakog puštanja u pogon stroja detaljno se informirajte o sigurnosnim mjerama za rukovanje ovim strojem. Ako moraju biti prisutne osobe koje nisu obaviještene o važećim područjima opasnosti i sigurnosnim razmacima, obavijestite ih o tome. Svakako uputite te osobe da ćete odmah isključiti stroj u slučaju da se netko neovlašteno približi područjima opasnosti.

6.1 Prvo puštanje u pogon

Iz sigurnosnih razloga provjerite razine svih ulja, razinu rashladne tekućine, postojeću količinu goriva i razinu AdBlue. Osim toga, prilikom prvog puštanja u pogon potrebno je provesti sve radove i mjere koje treba poduzeti i u svakodnevnom radu.

Nakon prvih 10 radnih sati potrebno je provjeriti zategnutost svih vijčanih spojeva i po potrebi ih dodatno pritegnuti. Pored toga treba provjeriti nepropusnost cjelokupnog hidrauličnog sustava. Eventualno postojeća curenja potrebno je odmah popraviti. Nadalje, potrebno je provjeriti zategnutost svih crijevnih obujmica na vodovima rashladnog sredstva, vodovima zraka za prednabijanje i vodovima za usisni zrak i po potrebi ih dodatno pritegnuti.



Spremite isporučeni pribor poput npr. va-trogasnog aparata (1), podložnih klinova, čistača (2), kutije za alat u za to predviđene pretince ili nosače.

6.2 Sigurnosne odredbe kod rukovanja strojem

- Prije početka rada upoznajte se sa strojem i upravljačkim komponentama. Ako je potrebno, neka vas uputi osoba koja već ima dovoljno iskustva u radu sa strojem.
- Prije svakog puštanja u pogon stroja provjerite je li siguran za vožnju i rad.
- Sve osobe koje se nalaze u blizini stroja uputite u područja opasnosti i važeće sigurnosne odredbe pri radu sa strojem. Strogo zabranite svim osobama da ulaze u područje opasnosti dok stroj radi. U prilogu ovih uputa za uporabu pronaći ćete nacrt s područjima opasnosti stroja. Po potrebi kopirajte ovaj list i predajte ga svim osobama koje su prisutne kada stroj radi. Pribavite potpis svake od tih osoba kao potvrdu primitka tog lista.
- U načelu, nitko se ne smije voziti na platformi za penjanje tijekom vožnje ili utovara. Odstupanje od ove odredbe u svrhu obuke i školovanja na vlastiti je rizik i odgovornost sudionika.
- Učinkovitost upravljačkih elemenata ili elemenata za podešavanje ni u kojem slučaju ne smije biti narušena ili onemogućena. Sigurnosni uređaji ne smiju se zaobilaziti, premostiti ili na drugi način učiniti neučinkovitim.
- Pri radu na stroju i s njime uvijek nosite usko prilježujuću i odgovarajuću zaštitnu odjeću, odn. odobrenu osobnu zaštitnu opremu. Ovisno o aktivnostima potrebna je sljedeća osobna zaštitna oprema: reflektirajući prsluk, zaštitna kaciga, sigurnosne cipele, zaštita za ruke, uši i lice.
- Ni u kojem slučaju ne smije se ulaziti između valjaka i traka dok motor radi.
- Zadržavanje ispod podignutih dijelova stroja je zabranjeno, čak i kada je stroj isključen. Ovi se dijelovi mogu iznenada spustiti i pritom teško ozlijediti osobe.
- Zadržavanje u prostoru zakretanja dijelova stroja je zabranjeno.
- Radi obavljanja radova održavanja ili provjere, u područja opasnosti smiju ulaziti samo posebno ovlaštene osobe, nakon detaljnog savjetovanja s rukovateljem. Prije ulaska u područje opasnosti ove osobe moraju biti detaljno obavještene o potencijalnim opasnostima. Svi poslovi između rukovatelja i ovih osoba moraju se u najvećoj mogućoj mjeri dogovoriti prije njihova početka. Sve radove održavanja, podešavanja i provjere ovog stroja - tamo gdje je to tehnički moguće - uvijek treba izvoditi kada je stroj potpuno zaustavljen, a motor isključen. Pritom je rukovatelj stroja odgovoran za to da neovlaštene osobe ne mogu nehotice ili suprotno prethodnom dogovoru staviti stroj u pogon.

OPASNOST



Opasnost po život zbog rotirajućih valjaka!

Osobe koje se zadržavaju u području opasnosti izložene su riziku nastanka najtežih ozljeda, ili čak i onih sa smrtnim ishodom. Rotirajući valjci mogu zahvatiti dijelove tijela, komade odjeće ili druge predmete, posebno u području prijhvata. Pritom može doći do otkidanja i komadanja dijelova tijela. Valjci mogu povući predmete i uzrokovati njihovo uništenje ili velika oštećenja na prijhvatu stroja.

- Rukovatelj je u obvezi odmah zaustaviti stroj čim ljudi ili životinje uđu u područje opasnosti ili se u području opasnosti zahvati neki predmet.
- Izričito je zabranjeno za vrijeme rada stroja, ručno ili uporabom alata, u prijhat stavljati šećernu repu koju prijhat nije podigao.
- Prije izvođenja radova održavanja i popravka motor se mora isključiti, a kontakt ključ izvući.
- U svakom slučaju pročitajte upute za uporabu i pridržavajte se sigurnosnih napomena.
- Kod ovih je poslova u prošlosti došlo do najtežih nesreća.

- Kod punjenja gorivom motor treba isključiti. Pušenje, vatra i otvoreni plamen najstrože su zabranjeni prilikom rukovanja s gorivom. Opasnost od eksplozije! Tijekom punjenja gorivom ne koristite mobilne telefone ili radijske uređaje.

- Prije pokretanja motora uvijek dajte kratki zvučni signal. Time ćete svim osobama u blizini stroja skrenuti pažnju na potrebu da napuste područje opasnosti. Uvjerite se da prilikom pokretanja stroja više nema osoba u području opasnosti.
- Uvijek obratite pažnju na dostatnu zaštitu od požara, tako da stroj bude očišćen od nečistoća, ostataka masti i drugih zapaljivih predmeta. Odmah uklonite proliveno gorivo ili ulja pomoću odgovarajućih vezivnih sredstava.
- U prostoru oko neovisnog sustava grijanja i ispušne cijevi ne smije se nalaziti zapaljivi materijal (lišće i dr.).
- Stroj ne smije raditi u zatvorenim prostorima. Postoji opasnost od trovanja uslijed otrovnih ispušnih plinova motora. Ako motor zbog radova održavanja ili podešavanja mora raditi u zatvorenom prostoru, ispušne plinove treba preusmjeriti van pomoću odgovarajućih mjera (uređaj i cijevi za odvođenje ispušnih plinova, produžeci ispuha itd.).
- Prilikom vožnje javnim cestama i putovima u vašem je interesu pridržavati se važećih zakona i propisa.
- Sigurno rukovanje strojem zahtijeva punu koncentraciju i pažnju vozača. Za slušanje radija i praćenje radijskih uređaja ne nosite slušalice za uši.
- Tijekom vožnje ne koristite radijske uređaje, mobilne telefone itd. Ako je zbog operativno-tehničkih razloga potrebno koristiti takve uređaje tijekom vožnje, uvijek koristite za tu svrhu odgovarajući uređaj za uporabu bez korištenja ruku.
- Prije pokretanja stroja podesite sva zrcala tako da možete kontrolirati i vidjeti cjelokupno područje vožnje i radno područje.
- Prije pokretanja uvijek provjerite da se u neposrednoj blizini stroja ne nalaze osobe. Obavijestite te osobe o svojim namjerama i podučite ih o sigurnome razmaku.
- Ponašanje samog stroja uvijek ovisi o uvjetima na kolniku, odnosno o podlozi. Način svoje vožnje uvijek prilagodite odgovarajućim uvjetima okoline i tla.
- Nikada ne napuštajte vozačevo sjedalo kada stroj radi.
- Prilikom izvođenja radova na kosinama i na obroncima uvijek pazite na dovoljnu stabilnost stroja.

6.2.1 Izvođenje radova u blizini električnih nadzemnih vodova

OPASNOST



Opasnost po život od električnog udara!

Ovisno o dimenzijama stroja, obliku tla i načinu izgradnje električnih nadzemnih vodova, prilikom izvođenja radova u blizini ili ispod tih vodova može doći do približavanja na udaljenost manju od propisanog sigurnosnog razmaka. Pritom postoji za vozača i prisutne osobe najveća opasnost po život.

- Kod izvođenja radova u blizini električnih nadzemnih vodova uvijek se pridržavajte važećih minimalnih razmaka. Ovi minimalni razmaci između vanjskog ruba stroja i nadzemnog voda iznose do 8,5 m. Minimalni razmak uvijek ovisi o naponu električnoga nadzemnog voda. Što je viši napon, to je veći i propisani najmanji razmak. Prije početka utovara pravovremeno se informirajte kod nadležnog distributera električne energije o tehničkim uvjetima. Prema potrebi dogovorite s distributerom električne energije isključivanje napona u nadzemnim vodovima za vrijeme dok izvodite radove utovara.
- Točno se pridržavajte dogovora koji ste postigli s distributerom električne energije radi eventualnog isključivanja napona. Započnite s radovima tek kad ste event. putem telefona provjerili kod distributera električne energije da je napon doista isključen.
- Posebno se kod izvođenja radova noću ili pri lošim vremenskim uvjetima točno informirajte o rasporedu električnih nadzemnih vodova.
- Kod utovara pazite da ne dođete na udaljenost manju od propisanog minimalnog razmaka.
- Prilikom instaliranja antena ili drugih dodatnih uređaja uvijek pazite na to da ukupna visina stroja ne bude viša od 4 m.

Dobro upamtite sljedeća pravila postupanja kada radite u blizini električnih nadzemnih vodova. Točno poštivanje ovih pravila može vam spasiti život.

6.2.2 Postupanje prilikom ili nakon kontakta s električnim nadzemnim vodom

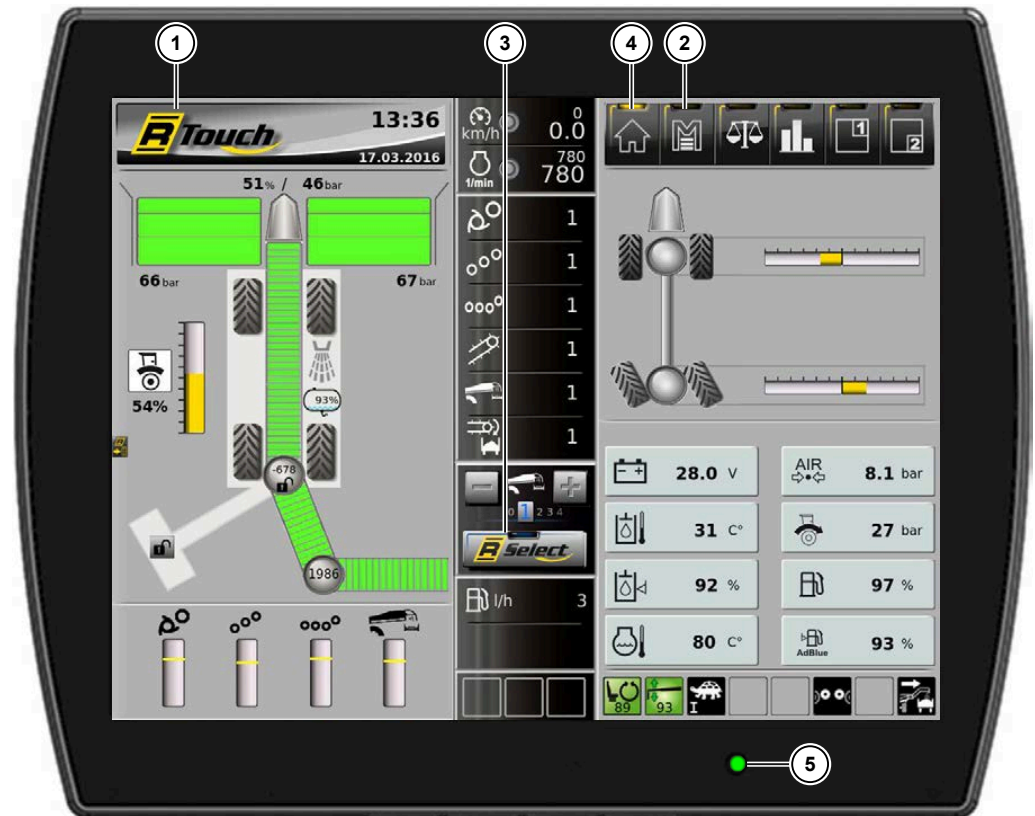
- Odmah pokušajte vožnjom unatrag, odn. skretanjem s puta ili spuštanjem prekinuti kontakt s električnim nadzemnim vodom.
- Ostanite mirno sjediti na vozačevom sjedalu - bez obzira na to što se događa oko vas!
- Nemojte se kretati po kabini vozača.
- U slučaju strujnog udara ili kontakta s električnim nadzemnim vodom ni u kojem slučaju ne napuštajte kabinu vozača. Izvan kabine vozača je najveća opasnost po život.
- Pričekajte dok ne pristigne pomoć.
- Ni u kojem slučaju ne koristite mobilni telefon ili radijski uređaj priključen na vanjsku antenu.
- Upozorite na opasnost osobe koje se približavaju stroju pokretima ruku i vikanjem.
- Kabinu vozača napustite tek kada to od vas zatraže spasioци.

6.3 R-Concept

Terminal R-Touch informacijsko je i upravljačko središte stroja. Pomoću njega nadzirete cijeli stroj, primete informacije o radnom stanju i podatke o učinkovitosti te podešavate dijelove stroja.

Prije početka izvođenja radova svakako se morate upoznati s terminalom R-Touch i različitim indikatorima upozorenja i statusa, kako biste stroj mogli koristiti sigurno i učinkovito.

6.3.1 Terminal u boji R-Touch



Upravljanje strojem podijeljeno je na 3 bitna elementa:

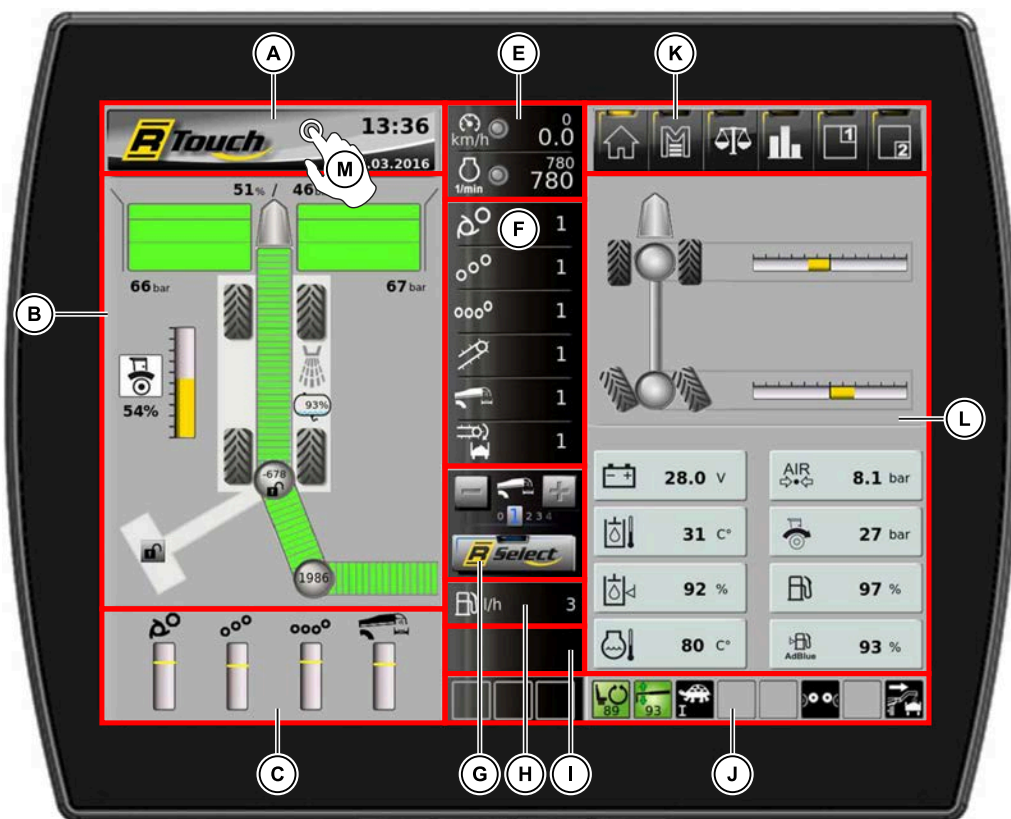
- R-Touch, zaslon osjetljiv na dodir prilagođen korisniku (1).
- R-Direct, pritisni/okretni kotačić za upravljanje izbornicima (2) (žuto).
- R-Select, pritisni/okretni kotačić za podešavanja stroja (3) (plavo).

Okretanjem i pritiskom na okretni kotačić krećete se izbornicima prema lijevo i desno te okomito i vodoravno. To je vidljivo pomoću plavog i žutog pokazivača (4). U izborniku R-Direct ili R-Select ovaj vam „pokazivač“ prikazuje trenutni položaj u odabiru funkcija.

Laganim pritiskom sredine okretnog kotačića (funkcija Enter), potvrđujete trenutni položaj pokazivača. U ovim uputama za uporabu nije opisano upravljanje dodirom, jer je ono identično upravljanju okretanjem/pritiskom. Od toga su izuzete funkcije kojima se upravlja isključivo dodirom.

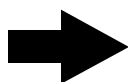
Kada LED indikator statusa (5) svijetli zeleno, terminal u boji R-Touch je aktivan.

6.3.1.1 Područja prikaza na terminalu R-Touch

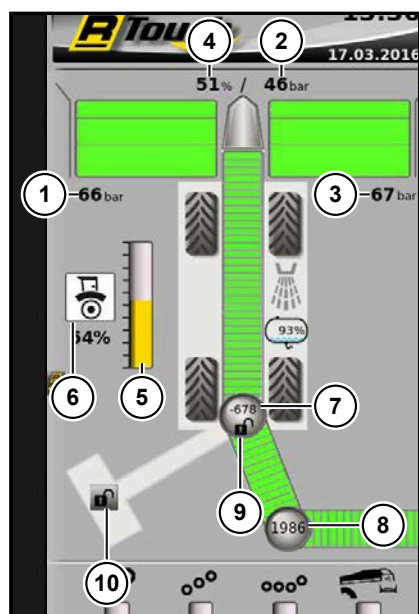


[A] Područje prikaza za indikatore upozorenja i napomene (*vidi Stranica 120*)

NAPOMENA

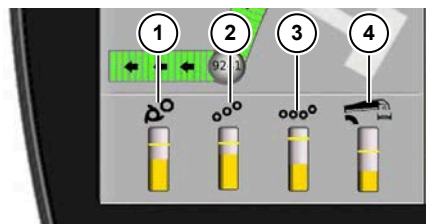


Ako indikator upozorenja aktivira zvučni signal, dodirom područja prikaza A, ili pritiskom na tipku C možete utišati zvučni signal na kraće vrijeme.



[B] Područje prikaza protoka repe

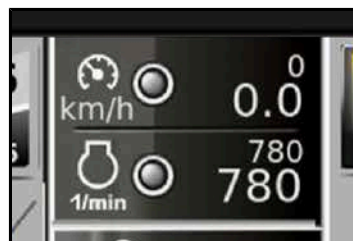
- (1) Tlak rasterećenja lijevo
- (2) Tlak rasterećenja u sredini
- (3) Tlak rasterećenja desno
- (4) Visina prihvata
- (5) Stupčasti grafikoni položaja ručnog potencijometra
- (6) Status pogona za vožnju (samo kod utovara)
- (7) Okretanje položaja zakretnog kraka
- (8) Okretanje položaja pretovarivača
- (9) Status blokade zakretnog kraka
- (10) Status blokade protutežnog kraka



[C] Područje prikaza granica upozorenja

- (1) Opterećenje prihvatnih valjaka
- (2) Opterećenje transportnih valjaka
- (3) Opterećenje 4-strukih steznih valjaka
- (4) Opterećenje uređaja za dodatno čišćenje

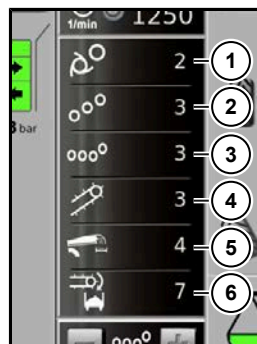
Nema kod pogona transportne trake i pretovarivača, jer se oni nadziru samo pomoću senzora broja okretaja, a ne i pomoću senzora tlaka.



[E] Područje prikaza za brzinu vožnje i broj okretaja dizelskog motora

(vidi Stranica 138)

(vidi Stranica 156)



[F] Brzi preglednik parametara utovara

Prikaz podešenih brojeva okretaja:

- (1) Prihvatni valjci
- (2) Transportni valjci
- (3) 4-struki stezni valjci
- (4) Transportna traka
- (5) Uređaj za dodatno čišćenje
- (6) Pretovarivač

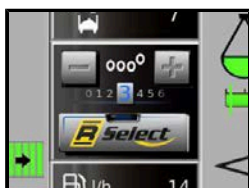


Brzi preglednik parametara utovara može se pojedinačno podesiti. Pritisnite simbol (npr. broj okretaja prihvatnih valjaka) koji želite ukloniti iz brzog preglednika i držite ga pritisnutim oko 2 sek., te ga povucite na simbol koji želite na mjestu broja okretaja prihvatnih valjaka.

Za promjenu rasporeda simbola pritisnite željeni simbol i ponovno ga držite pritisnutim oko 2 sek. te ga povucite na simbol s kojim želite zamijeniti mjesta.

Pomoću tipke "Resetiranje" ponovno vraćate tvorničku postavku kako je to opisano pod točkom (E) brzog preglednika parametara utovara.

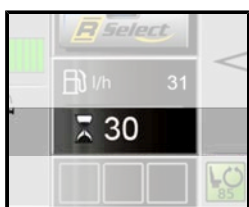
[G] Elementi prikaza i upravljačke komponente za R-Select (*vidi Stranica 74*)



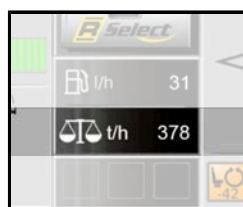
[H] Prikaz trenutne potrošnje goriva



[I] Prikaz vremena karence i transportirana količina



*Prikaz vremena karence
(vidi Stranica 208)*



*Prikaz transportirane količine
(vidi Stranica 257)*

[J] Polja za prikaz statusa

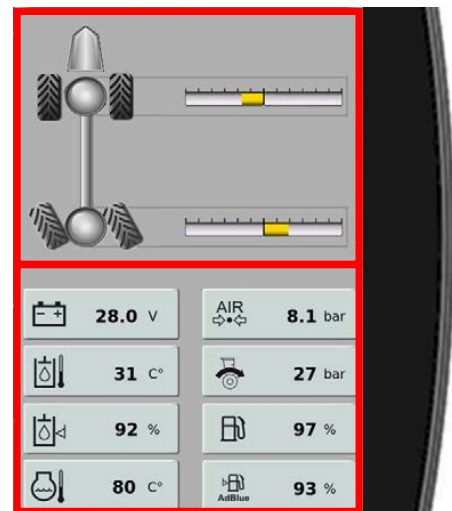
(*vidi Stranica 125*)



[K] Element za prikaz i upravljačka komponenta za područje funkcije R-Direct (*vidi Stranica 106*)



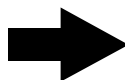
[L] Individualna područja prikaza



Prebacivanje između gornjeg i donjeg područja prikaza

Pomoću R-Direct odaberite gornje ili donje područje prikaza i prebacite pritiskom na sredinu okretnog kotačića. Svakim pritiskom na R-Direct dolazi do prebacivanja između mogućih polja za prikaz. Ne može se odabrati polje za prikaz koje je već odabrano u drugom području prikaza.

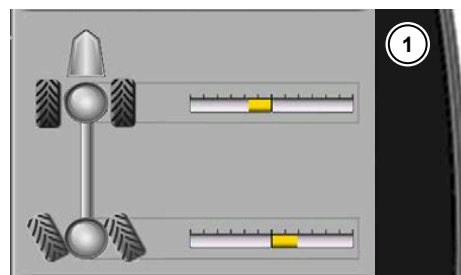
NAPOMENA



Bočno listanje u polju za prikaz također dovodi do prebacivanja.

(1) Polje za prikaz: upravljanje

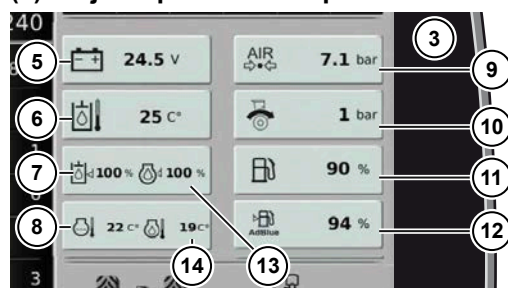
vidi Stranica 165



(2) Polje za prikaz: vaga

vidi Stranica 255



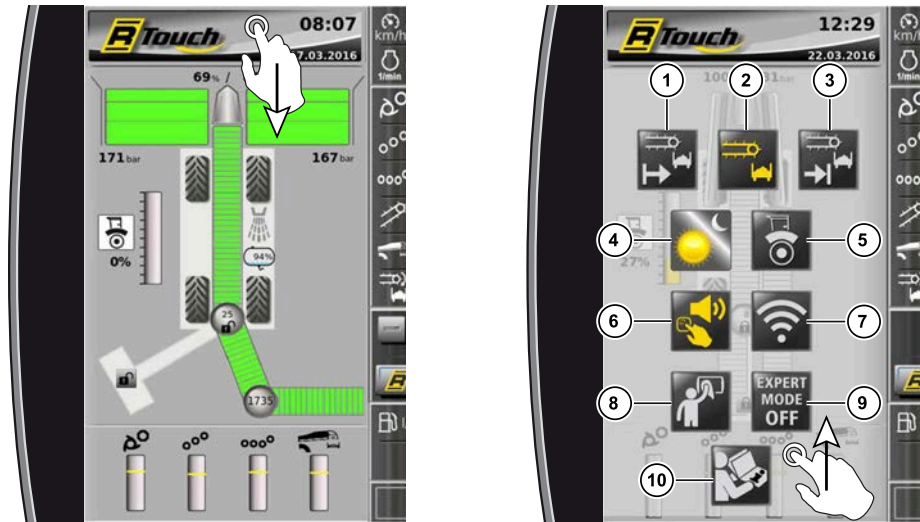
(3) Polje za prikaz: radni parametri

- (5) Napon električne mreže stroja
- (6) Temperatura hidrauličnog ulja
- (7) Razina hidrauličnog ulja
- (8) Temperatura rashladnog sredstva
- (9) Tlak u spremniku sustava komprimiranog zraka
- (10) Tlak pogona za vožnju
 - strelica suprotno kretanju kazaljke na satu: viši tlak naprijed
 - strelica u smjeru kretanja kazaljke na satu: viši tlak natrag
- (11) Napunjenost spremnika goriva
- (12) Napunjenost spremnika za AdBlue®
- (13) Razina motornog ulja (nestaje kada dizelski motor radi)
- (14) Temperatura motornog ulja (iznad 60 °C nestaje)

[M] Prikaz prozora za brzi izbor

Dodirnite prstom ekran [A] i povucite od gore prema dolje. Istu funkciju možete pokrenuti pritiskom na OPT-tipku.

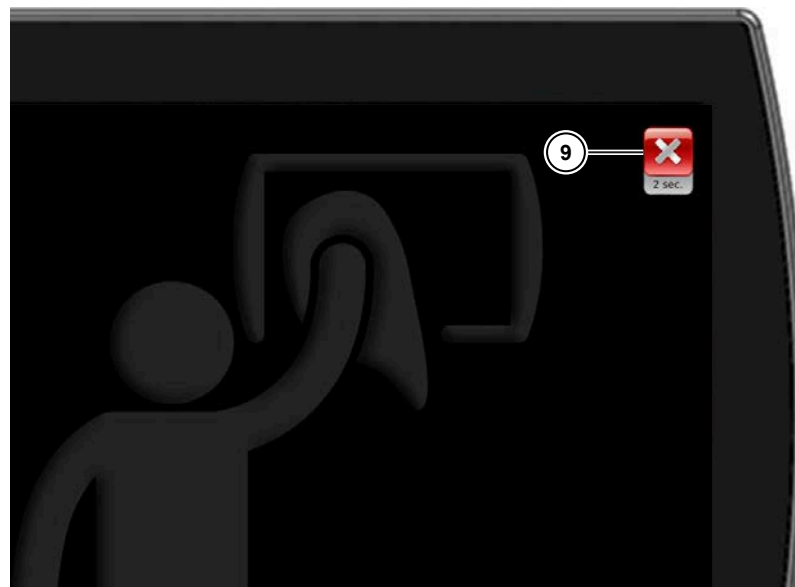
Prozor za brzi izbor se otvara.



Za zatvaranje prozora brzog izbor, jednostavno ga dotaknite i povucite od dolje prema gore.

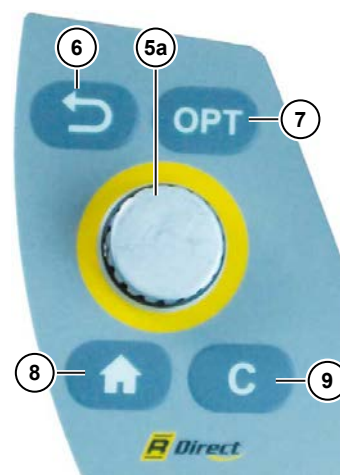
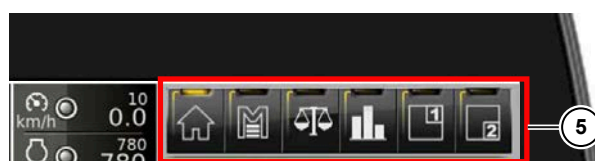
- (1) Način utovara "POČETAK"
- (2) Način utovara "UTOVAR"
- (3) Način utovara "ZAVRŠETAK"
- (4) Dnevni/noćni prikaz UKLJUČEN/ISKLJUČEN
- (5) Automatika pogona za vožnju UKLJUČENA/ISKLJUČENA
- (6) Zvuk tipki UKLJUČEN/ISKLJUČEN
- (7) WLAN UKLJUČEN/ISKLJUČEN
- (8) Način rada za čišćenje
- (9) Ekspertni način rada UKLJUČEN/ISKLJUČEN
- (10) Otvaranje uputa za uporabu

R-Touch način rada za čišćenje



Pri ovom načinu rada možete vlažnom krpom obrisati staklenu ploču i kada je R-Touch uključen. Za vraćanje u normalni način rada pritisnite polje (9) dulje od 2 sekunde.

6.3.2 Funkcionalno područje R-Direct



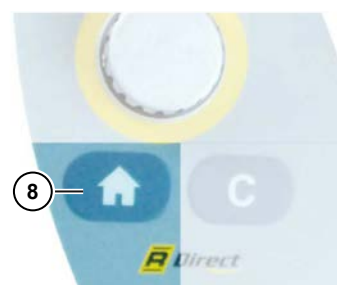
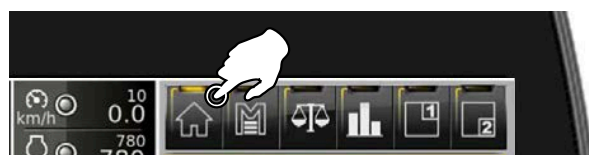
Upravljačka komponenta R-Direct

R-Direct (5) (ŽUTA boja zaslona i upravljačke komponente) pruža vozaču mogućnost pristupa glavnom izborniku, vagi i podešavanju granica upozorenja.

Jednako tako se prebacuju polja za prikaz i pritiskom na tipku HOME ponovno dolazite na glavni zaslom.

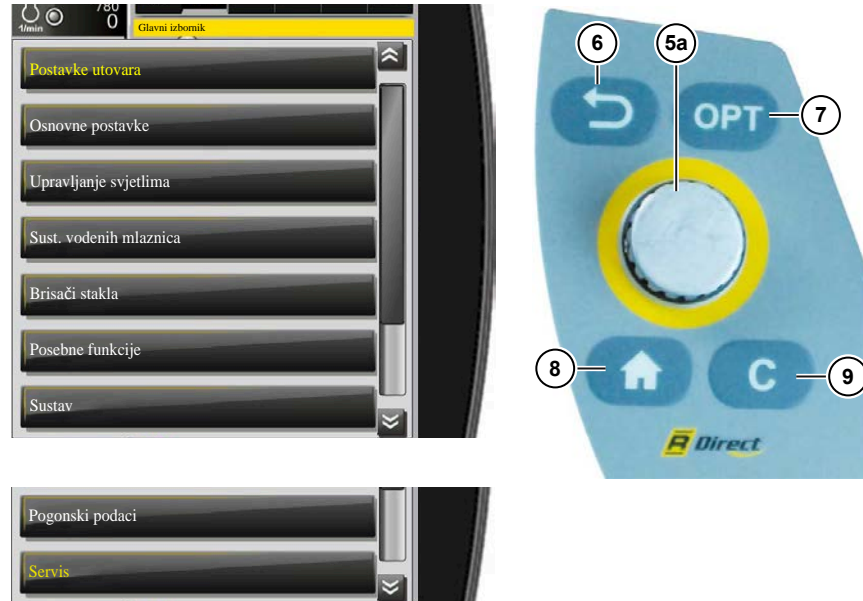
6.3.2.1 Tipka HOME

Tipka HOME (8) na raspolaganju vam je kako na R-Touch, tako i na upravljačkoj komponenti R-Direct. Jednim pritiskom na tipku HOME vraćate se na glavni zaslom.

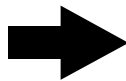


6.3.2.2 Glavni izbornik

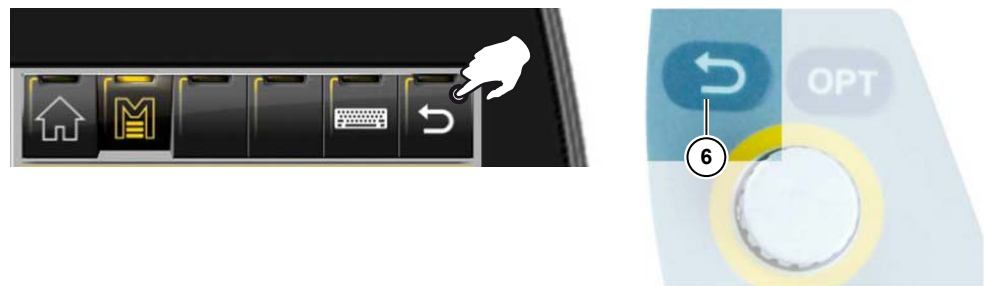
Svi podizbornici glavnog izbornika mogu se odabrati pomoću terminala R-Touch ili R-Direct okretnog kotačića (5a).



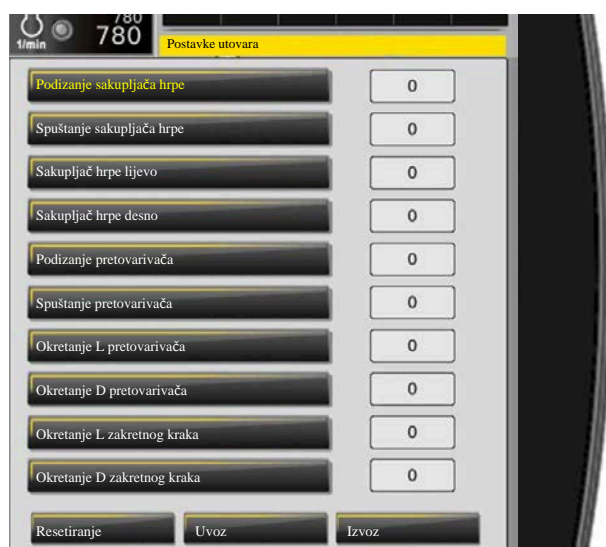
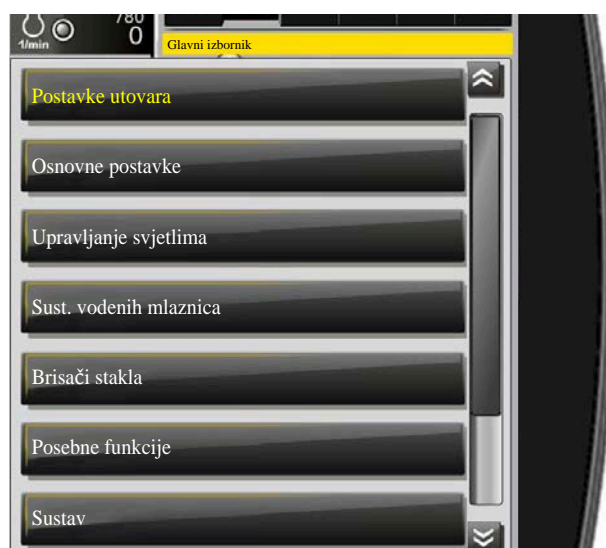
NAPOMENA



Tipka NATRAG (6) uvijek vam je na raspolaganju u području izbornika, kao i na upravljačkoj komponenti R-Direct. Pritiskom tipke NATRAG vraćate se korak-po-korak na glavni zaslon.



6.3.2.2.1 Izbornik Postavke utovara



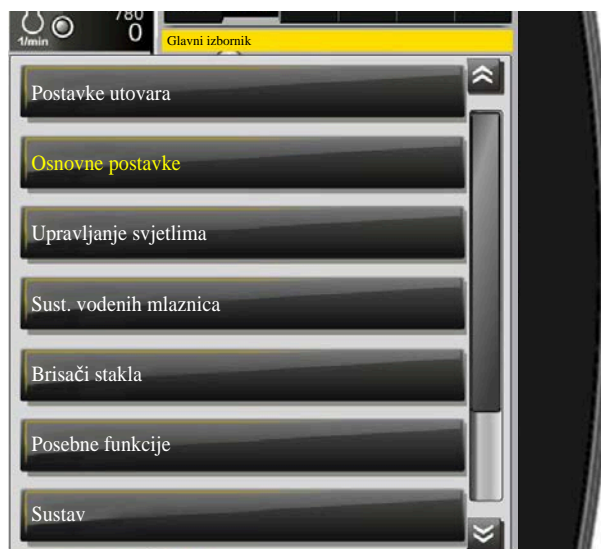
Odaberite željenu funkciju okretanjem i pritiskom pomoću R-Directa. Preporuka proizvođača uvijek je vrijednost 0. Vozač može po želji podesiti odstupanja od -10 do +10.

- vrijednosti = funkcija reagira sporije

+ vrijednosti = funkcija reagira brže

Pomoću funkcije „Izvoz“ možete svoje postavke utovara (to su sve postavke prikazane u R-Touchu) jednostavno spremiti na vaš vlastiti USB uređaj. Tako se u slučaju promjene vozača vaše postavke neće izgubiti. Kod početka sljedeće smjene možete pomoću funkcije "Uvoz" prenijeti ove postavke s USB uređaja na stroj. Pomoću funkcije „Resetiranje“ sve se postavke u ovom izborniku vraćaju na 0.

6.3.2.2.2 Izbornik Osnovne postavke



Upozorenje na rezervu goriva pri % [vidi Stranica 140](#)

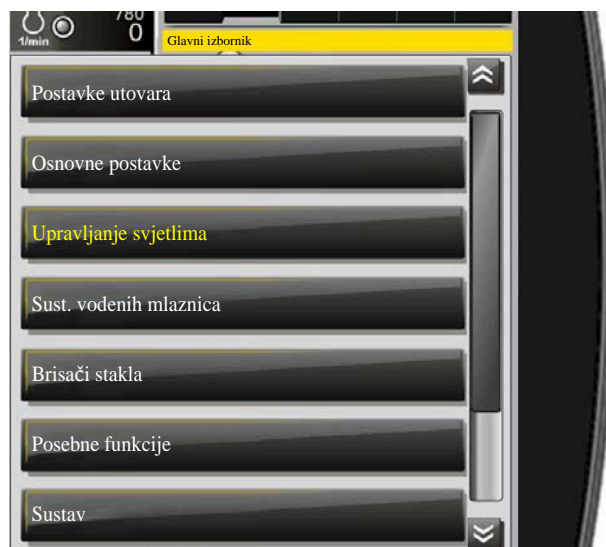
Upozorenje na rezervu AdBlue pri % [vidi Stranica 140](#)

Vrijeme podmazivanja (s) [vidi Stranica 275](#)

Povratna automatika valjaka [vidi Stranica 232](#)

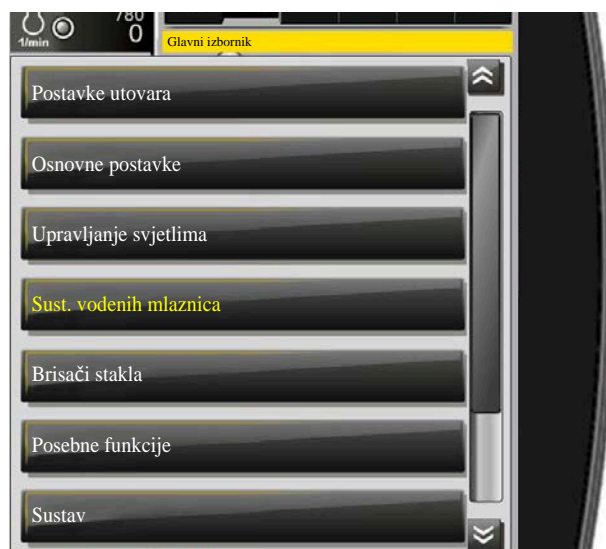
Vrijeme promjene smjera (s) [vidi Stranica 232](#)

6.3.2.2.3 Izbornik Upravljanje svjetlima



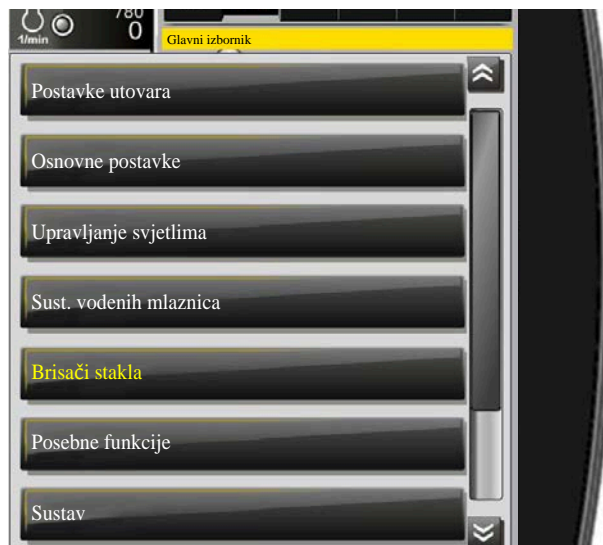
Za detaljno pojašnjenje *vidi Stranica 126.*

6.3.2.2.4 Izbornik Sustav vodenih mlaznica



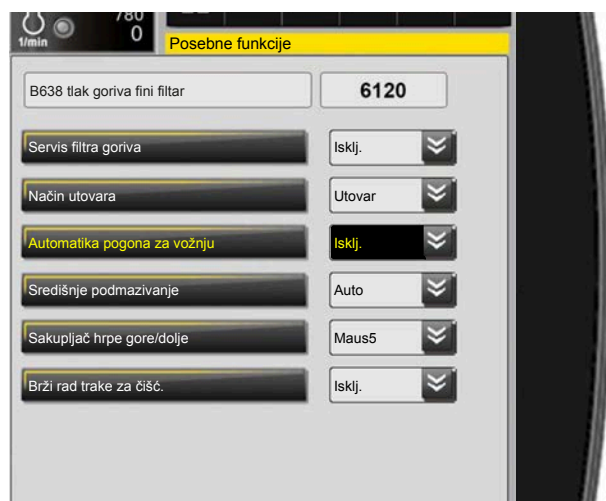
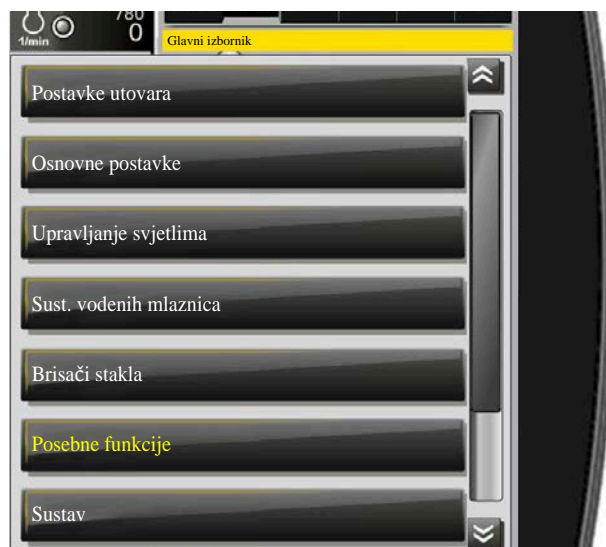
Za detaljno pojašnjenje *vidi Stranica 244*

6.3.2.2.5 Izbornik Brisači stakla



Za detaljno pojašnjenje *vidi Stranica 128*

6.3.2.2.6 Izbornik Posebne funkcije



Servis filtra goriva [vidi Stranica 315](#)

Način utovara [vidi Stranica 234](#)

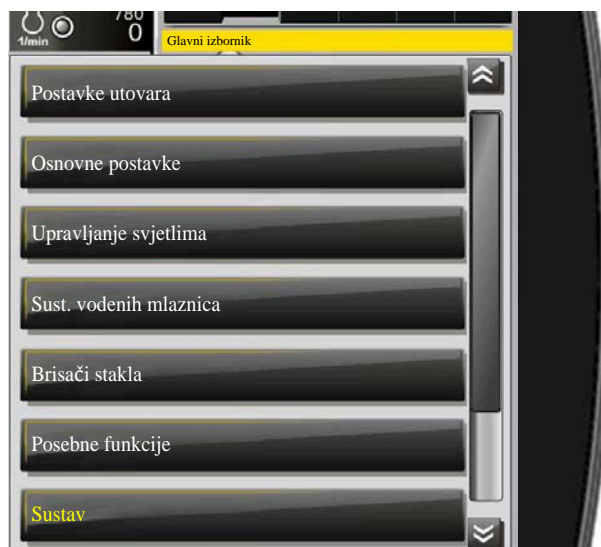
Automatika pogona za vožnju [vidi Stranica 158](#)

Središnje podmazivanje [vidi Stranica 275](#)

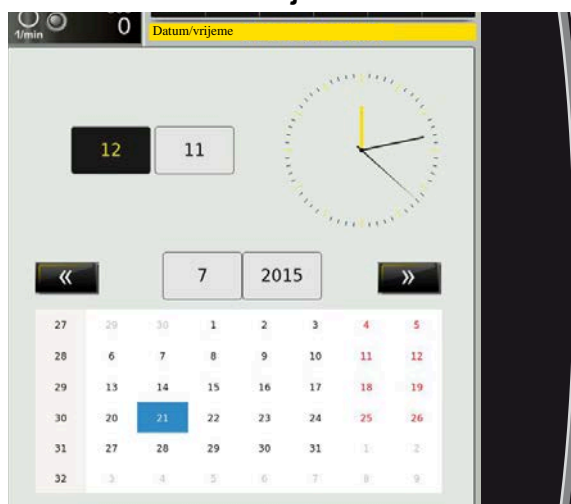
Sakupljač hrpe gore/dolje [vidi Stranica 243](#)

Brži rad trake za čišćenje [vidi Stranica 220](#)

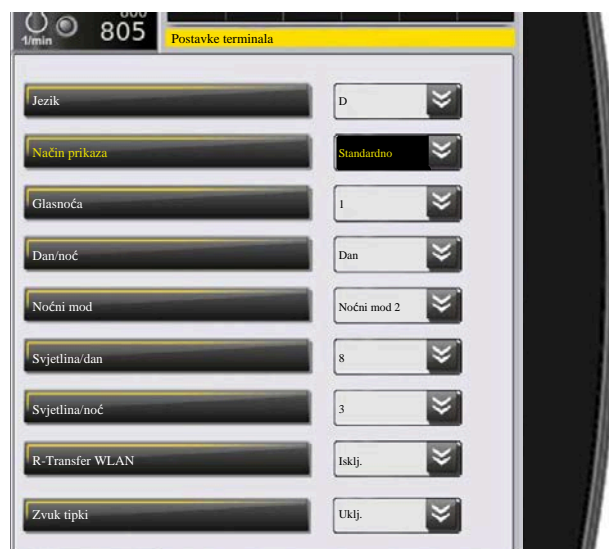
6.3.2.2.7 Izbornik Sustav



Podizbornik Datum/vrijeme



Podizbornik Postavke terminala



U retku „Jezik“ prilagodite jezik za R-Touch.

U retku „Način prikaza“ postoji mogućnost promjene između standardnog prikaza i ekspertnog načina rada. U načelu preporučujemo standardni prikaz jer je bitno pregledniji. Ekspertni način rada ne nudi dodatne funkcije ili prednosti za svakodnevni rad, već je uglavnom namijenjen za servisno osoblje, odn. traženje grešaka kako bi se određena radna stanja detaljno prikazala.

U retku „Glasnoća“ postavljate glasnoću zvukova upozorenja i napomena.

U retku „Dan/noć“ moguća je promjena između dnevnog i noćnog prikaza. Ova promjena ima učinak tek kada napustite izbornik pomoću tipke Natrag.

U retcima „Svjetlina/dan“ i „Svjetlina/noć“ odvojeno postavljate svjetlinu zaslona za dnevni i noćni prikaz.

Podizbornik Jedinice



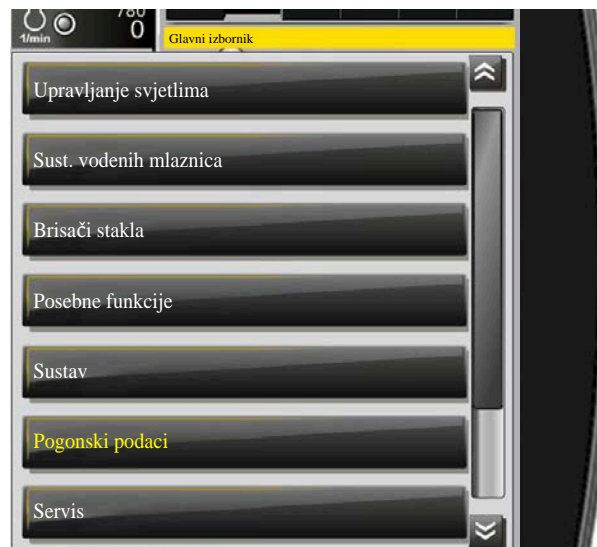
U izborniku Jedinice možete odabrati različite osnovice za izračun fizičkih veličina - brzine, udaljenosti, volumena i tlaka. Molimo oprez kada se ovdje, npr. brzina vožnje umjesto na km/h postavi na mph, jer se na prikazu brzine vožnje pojavljuju za vas potpuno nerazumljive vrijednosti. Molimo da vrijednosti više ne mijenjate nakon što se one postavje prije početka sezone. Zadane vrijednosti odgovaraju europskom standardu.

NAPOMENA



Kako ne bi došlo do slučajne promjene jedinica, ovaj je izbornik zaključan. Promjene u izborniku "Jedinice" moguće su tek nakon unosa koda.

6.3.2.2.8 Izbornik Pogonski podaci



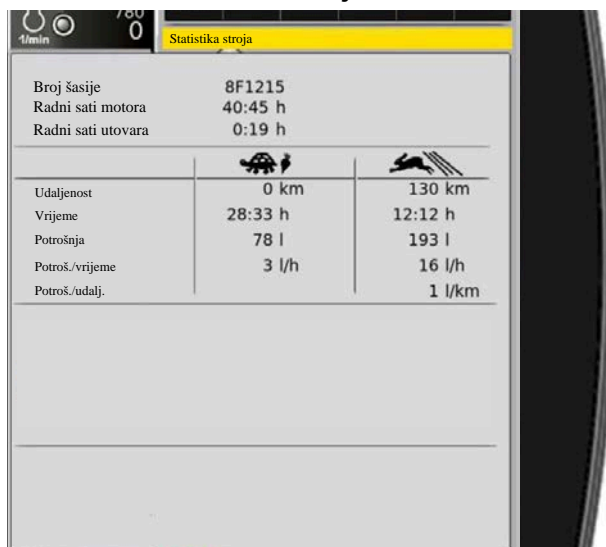
Podizbornik Statistika sezone





„Statistika sezone“ može se izbrisati samo ako nakon pritiska na tipku Reset u R-Touchu unesete u tipkovnicu kombinaciju tipaka 1 i 4. Time se izbjegava slučajno brisanje.

- | | |
|--------------------|---|
| Radni sati motora | = ukupno vrijeme rada motora |
| Radni sati utovara | = ukupno trajanje uključenosti pogona stroja |
| Udaljenost | = prijeđena udaljenost u načinu rada "Kornjača" ili "Zec" |
| Vrijeme | = ukupno vrijeme rada motora u načinu rada "Kornjača" ili "Zec" |
| Potrošnja | = ukupna potrošnja goriva u načinu rada "Kornjača" ili "Zec" |

Podizbornik Statistika stroja



Statistika stroja		
Broj šasije	8F1215	
Radni sati motora	40:45 h	
Radni sati utovara	0:19 h	
		
Udaljenost	0 km	130 km
Vrijeme	28:33 h	12:12 h
Potrošnja	78 l	193 l
Potroš./vrijeme	3 l/h	16 l/h
Potroš./udalj.		1 l/km

U podizborniku „Statistika stroja“ nije moguć unos podataka, niti brisanje ili izmjena vrijednosti.

6.3.2.2.9 Izbornik Servis



Verzija podizbornika

U izborniku Servis samo su podizbornici Verzija i Dijagnoza važni za vozača (vidi poglavlje Smetnje i pomoć, *vidi Stranica 389*). Podizbornici Usklađivanje i Programiranje dostupni su samo nakon unosa koda.

OPASNOST



Pristup ovim izbornicima iz sigurnosnih je razloga zaključan posebnim kodom. Ako se u ovim izbornicima odaberu pogrešne postavke ili se ne uzmu u obzir ili u dovoljnoj mjeri ne uzmu u obzir važeće sigurnosne odredbe, to može dovesti do najtežih nesreća sa smrtonosnim ozljedama. U brojnim slučajevima mogu nastati ozbiljna oštećenja koja podrazumijevaju skupe popravke ili duge zastoje. Pristup ovim izbornicima stoga je omogućen samo uz izravni telefonski kontakt s proizvođačem ili osobama koje je proizvođač za to izričito ovlastio.

Podizbornik Podaci servisa



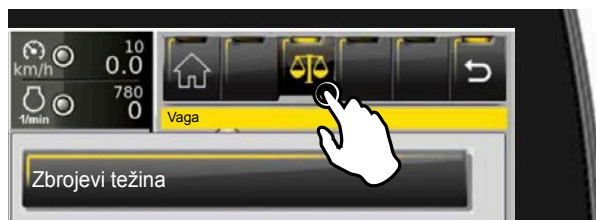
Podizbornik "Podaci servisa" potreban je za uvoz i izvoz, kao i za brisanje baza podataka. Ažuriranja softvera jednako tako se obavljaju putem ovog podizbornika.

Podizbornik Prazni izbornik



Ovaj izbornik služi samo za obavještanje osoba koji rade na daljnjem razvoju upravljačkog programa. Rukovatelj ovdje ne može vršiti unose. Prikazane informacije teško mogu pomoći rukovatelju. Pomoću tipke NATRAG izlazite iz ovog izbornika, odnosno funkcionalnog područja.

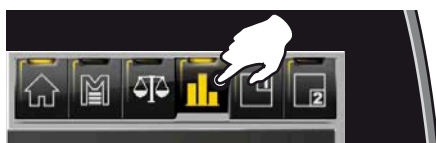
6.3.2.3 Vaga



Detaljno pojašnjenje od [Stranica 255](#)

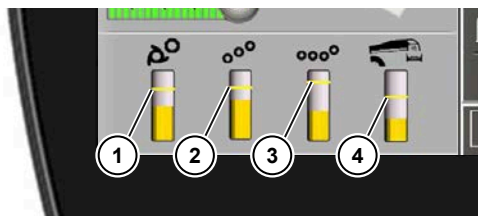
6.3.2.4 Promjena granica upozorenja

Pomoću R-Direct odaberite područje granica upozorenja i potvrdite odabir pritiskom na sredinu okretnog kotačića.



U ovom funkcionalnom području mogu se promijeniti granice upozorenja za pogone prihvatnih valjaka, transportnih valjaka, 4-strukih steznih valjaka i uređaja za dodatno čišćenje.

Okretanjem okretnog kotačića odaberite stupac prikaza za željeni pogon i potvrdite odabir pritiskom na sredinu okretnog kotačića. Nakon toga okretanjem okretnog kotačića podesite granicu upozorenja i potvrdite postavku pritiskom na sredinu okretnog kotačića. Pomoću tipke NATRAG izlazite iz izbornika, odn. funkcionalnog područja.



- (1) Granica upozorenja prihvatnih valjaka
- (2) Granica upozorenja transportnih valjaka
- (3) Granica upozorenja 4-strukih steznih valjaka
- (4) Granica upozorenja uređaja za dodatno čišćenje

NAPOMENA

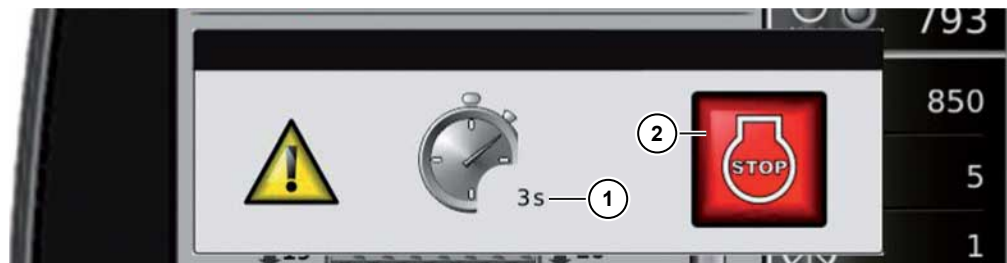


Dodirnite granicu upozorenja na zaslonu i pomaknite ju prema gore ili prema dolje. Na taj način možete granicu upozorenja promijeniti izravno na R-Touchu.

6.3.3 Indikatori upozorenja i statusa na terminalu R-Touch

Crveni indikatori upozorenja koji za posljedicu imaju isključivanje motora

	Tlak motornog ulja je prenizak		Hidraulično ulje je prevruće
	Ozbiljni problemi s motorom, odmah isključiti motor		Prekid podmazivanja razdjelnog prijenosnika pumpe
	Razina rashladnog sredstva je preniska		Razina hidrauličnog ulja je preniska
	Temperatura rashladnog sredstva je previsoka		



- (1) Vrijeme do automatskog isključivanja motora
(2) Opis pogreške

U slučaju nekih većih smetnji u pogonu, dizelski motor sam se isključuje nakon određenog vremena. Na terminalu R-Touch pojavljuje se poruka pogreške. Istovremeno se vrši unos u memoriju pogrešaka. Motor se može ponovno pokrenuti na vlastitu odgovornost, npr. radi napuštanja pružnog prijelaza.

Crveni indikatori upozorenja

	Aktivan je sigurnosni kod		Razina motornog ulja je preniska
	Temperatura rashladnog sredstva je previsoka		Tlak spojke razdjelnog prijenosnika pumpe je prenizak
	Stop! Prenizak opskrbeni tlak		Napon akumulatora je prenizak ili previsok (ispod 24 V ili iznad 32 V)
	Aktivirano je automatsko zaustavljanje motora		Tlak otpuštanja parkirne kočnice je prenizak
	UPOZORENJE! Opasnost od ozljede		STOP! Opasnost od sudara
	Temperatura motornog ulja je previsoka		Pritisnuta je sklopka za isključivanje u nuždi
	Upozorenje, upravljanje u nuždi je u kvaru		Provjerite memoriju pogrešaka motora

Crveni indikatori napomena o elektroničkim problemima

	Signal broja okretaja u nedopuštenom području		Pogreška zaštite podataka
	Analogni signal u nedopuštenom području		Pogrešna konfiguracija stroja
	Utvrđen je prekid voda ili kratki spoj		Komunikacijski problem s upravljačkim uređajem A03
	Interna pogreška memorije u EEPROM-u		

Narančasti indikatori upozorenja

	Prihvatni valjci su preopterećeni		Transportni valjci su preopterećeni
	4-struki stezni valjci su preopterećeni		Transportna traka je preopterećena
	Uređaj za dodatno čišćenje je preopterećen		Traka pretovarivača je preopterećena
	Prihvatni valjci su blokirani		Transportni valjci su blokirani
	4-struki stezni valjci su blokirani		Transportna traka je blokirana
	Uređaj za dodatno čišćenje je blokirani		Traka pretovarivača je blokirana
	Pogreška u upravljanju motorom Mercedes-Benz		Akumulatori se ne pune
	Predfilter goriva je zaprljan		Fini filter goriva je zaprljan
	Filter zraka je zaprljan		Tlak u spremniku zraka je prenizak
	Blokada diferencijala prednje osovine nije deaktivirana		Blokada diferencijala stražnje osovine nije deaktivirana
	Slab opskrbi tlak		Oslonac oscilirajuće osovine je uključen
	Razina motornog ulja je preniska		Razina motornog ulja je previsoka
	Pogreška razinske sklopke međuspremnik		Razina motornog ulja je preniska
	Pogreška senzora papučice gasa		

Narančasti indikatori napomena za rukovanje

	Molimo rasklopite prihvat		Molimo zatvorite poklopac kućišta motora
	Molimo sklopite preklapne limove		Molimo zatvorite stražnju stranu platforme
	Molimo pustite nožnu sklopku za "pogled prema naprijed"		Molimo preklopite konzolu lijevog joysticka
	Molimo pritisnite nožnu sklopku za "pogled prema naprijed"		Molimo zakretnite uređaj za dodatno čišćenje u radni položaj
	Molimo pritisnite nožnu sklopku "pogled prema naprijed" ili podignite sakupljač hrpe		Molimo dodatno zakrenite traku pretovarivača prema van
	Molimo da prilikom uključivanja pogona stroja okrenete vozačevo sjedalo prema naprijed i da provjerite područje opasnosti prihвата		Molimo dovedite pretovarivač u transportni položaj
	Molimo okrenite vozačevo sjedalo dodatno udesno		Molimo spustite pretovarivač
	Molimo okrenite vozačevo sjedalo dodatno ulijevo		Molimo podignite pretovarivač
	Molimo stavite sakupljač hrpe u sredinu		Molimo zakrenite protutežni krak dodatno ulijevo
	Molimo dodatno podignite prihvat		Molimo manje zakrenite prednju osovinu
	Molimo dodatno spustite prihvat		Molimo manje zakrenite stražnju osovinu
	Pustite tipku za pokretanje		Molimo da aktivirate vožnju prema naprijed
	Molimo zaključajte glavnu sklopku upravljanja		Molimo otključajte glavnu sklopku upravljanja
	Molimo otpustite parkirnu kočnicu		Molimo otpustite papučicu gasa za uključivanje blokade dif.
	Molimo izravnajte stražnju osovinu		Molimo otpustite papučicu kočnice
	Molimo pritisnite papučicu gasa		Molimo otpustite papučicu gasa
	Molimo promijenite u način rada Kornjača, 1. stupanj prijenosa		Molimo promijenite način rada

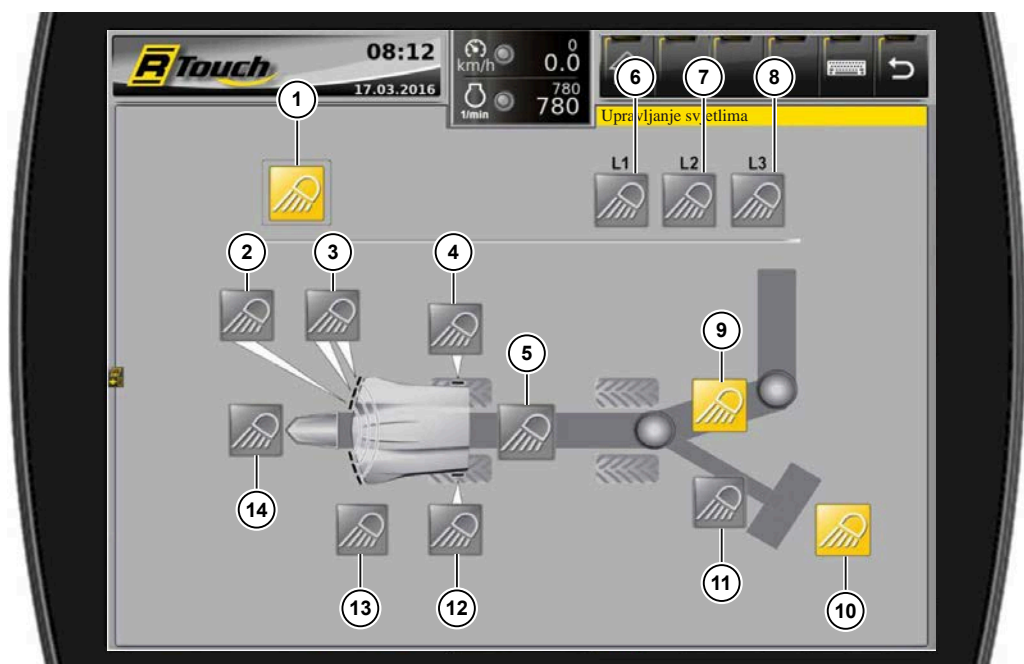
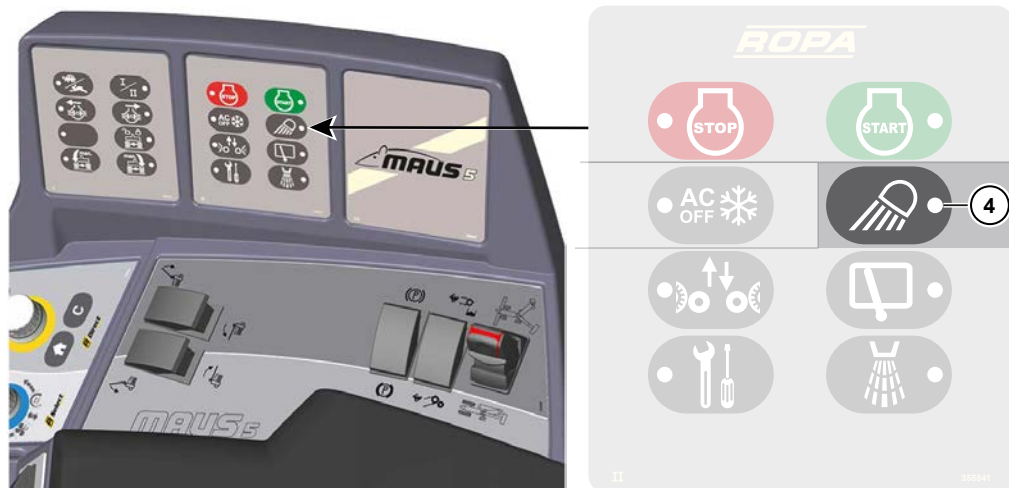
	Molimo promijenite u način rada Zec, 2. stupanj prijenosa		Molimo promijenite način rada
	Molimo vozite sporije		Molimo dopunite spremnik goriva
	Molimo vozite brže		Molimo dopunite AdBlue®
	Blokada diferencijala je aktivirana		Molimo otpustite papučicu gasa za promjenu načina rada
	Nije postignuta radna temperatura		Molimo prebacite analogni Rocker u neutralni položaj
	Molimo otključajte protutežni krak		Molimo zaključajte protutežni krak
	Molimo otključajte zakretni krak		Molimo zaključajte zakretni krak
	Molimo podignite protutežni krak		Molimo spustite protutežni krak
	Molimo podignite kabinu vozača		Molimo spustite kabinu vozača
	Molimo podignite dodatnu osovinu prema gore		Molimo aktivirajte dodatnu osovinu
	Molimo zatvorite sigurnosnu ogradu na penjalici		

Indikatori statusa

	Oslonac oscilirajuće osovine je uključen		Središnje podmazivanje radi
	Aktiviran je način rada Kornjača (utovarni pogon) 1. stupanj prijenosa je aktivan		Aktiviran je način rada Zec (cestovna vožnja) 2. stupanj prijenosa je aktivan
	Odabran je način rada Kornjača, stupanj prijenosa još se nije uključio Odabran je 1. stupanj prijenosa, stupanj prijenosa još se nije uključio		Odabran je način rada Zec, stupanj prijenosa još se nije uključio Odabran je 2. stupanj prijenosa, stupanj prijenosa još se nije uključio
	Uključena je blokada diferencijala sprijeda		Uključena je blokada diferencijala straga
	Odabrana je blokada diferencijala sprijeda, blokada se još nije uključila		Odabrana je blokada diferencijala straga, blokada se još nije uključila
	Aktivan je smjer utovara lijevo		Aktivan je smjer utovara desno
	Aktiviran je utovar kod vožnje prema naprijed		Aktiviran je utovar kod vožnje unatrag
	Dodatne osovine su podignute		Dodatne osovine su spuštene
	Prikaz položaja vozačeva sjedala		Prikaz visine sakupljača hrpe u postotku
	Uključen je pogon stroja		
	Aktivna je automotivna vožnja		Aktivna je ručna regulacija broja okretaja motora
	Aktivirana je parkirna kočnica		Aktivirana je automatska parkirna kočnica
	Kontrolna lampica DEF (Diesel Exhaust Fluid), AdBlue® upozorenje		Kontrolna lampica Check Engine (AWL upozorenje), provjerite dizelski motor
	Kontrolna lampica LIM, aktivan je limitator okretnog momenta dizelskog motora		Kontrolna lampica Stop Engine, isključite dizelski motor (smanjena snaga)
	Aktivan je način utovara "POČE-TAK"		Aktivan je način utovara "ZAVR-ŠETAK"

6.3.4 Upravljanje svjetlima

Osvjetljenjem stroja upravlja se pomoću terminala R-Touch. Izbornik Upravljanje svjetlima pojavljuje se kada tipku (4) na Tipkovnici II držite pritisnutom tri sekunde. Kratkim pritiskom na ovu tipku uključujete ili isključujete svjetlo sa zadnjom odabranom postavkom.

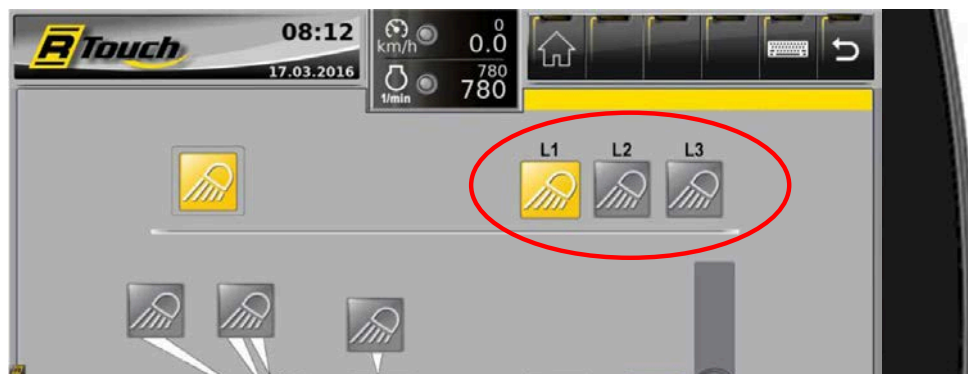


- (1) Uključivanje/isključivanje svjetla
- (2) Svjetlo na krovu kabine vozača
- (3) Svjetlo na krovu kabine vozača
- (4) Svjetlo na krovu kabine vozača straga desno
- (5) Svjetlo na šasiji vozila lijevo i desno
- (6) Program osvjetljenja 1
- (7) Program osvjetljenja 2
- (8) Program osvjetljenja 3
- (9) Svjetlo transportne trake, čistača i pretovarivača
- (10) Svjetlo za vožnju unatrag
- (11) Osvjetljenje stražnje osovine
- (12) Svjetlo na krovu kabine vozača straga lijevo
- (13) Svjetlo ispod retrovizora lijevo i desno

(14) Svjetlo na srednjem vrhu

6.3.4.1 Konfiguriranje programa osvetljenja

Programi osvetljenja 1 - 3 mogu se individualno odrediti prema vašim željama. U tu svrhu uključite svjetla koja želite spremiti u program. Dugim dodirrom na jednu od programskih tipaka spremite trenutno uključena svjetla u program.



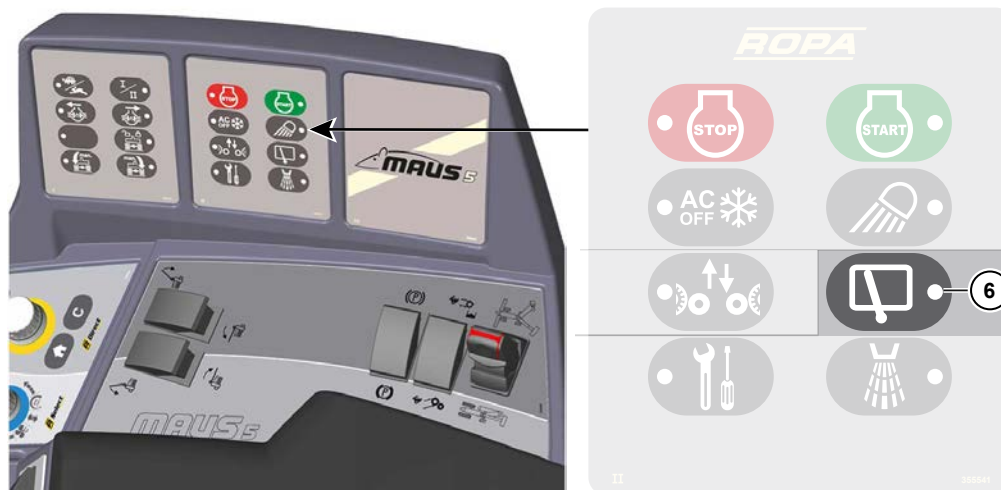
6.3.4.2 Osvjetljenje penjalice

Stroj ima integrirane funkcije „Coming Home“ i „Leaving Home“. Za aktiviranje funkcije Leaving Home pritisnite tipku "Leaving Home" (1) u otvoru ispod poklopca kućišta motora. Funkcija Coming Home automatski se aktivira ako su pri isključivanju kontakta (okrenite kontakt bravu iz položaja I u položaj 0) svjetla na krovu kabine vozača bila uključena. Svjetla na krovu kabine vozača ponovno se isključuju nakon maks. 6 minuta.



6.3.5 Brisači stakla

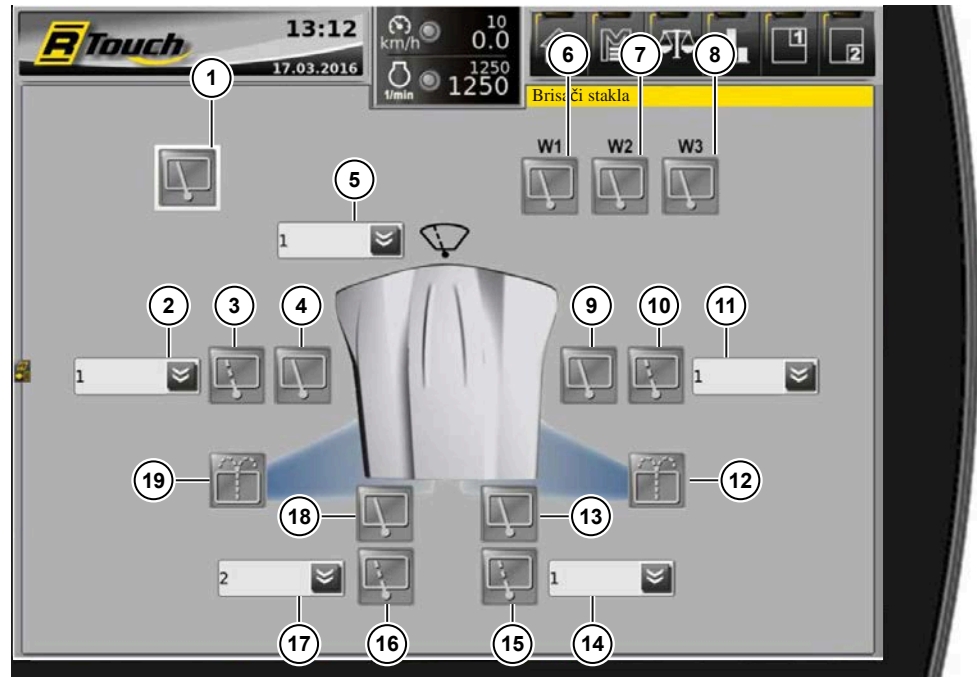
Brisačima stakla stroja upravlja se pomoću terminala R-Touch. Izbornik Brisači stakla pojavljuje se kada tipku (6) na Tipkovnici II držite pritisnutom tri sekunde. Kratkim pritiskom na ovu tipku uključujete ili isključujete brisače sa zadnjom odabranom postavkom.



NAPOMENA



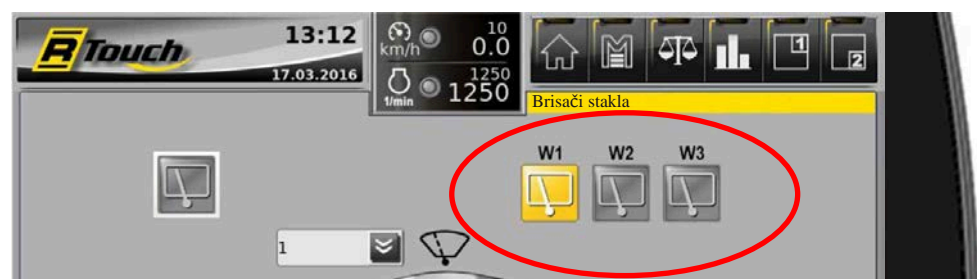
Brisačima i sustavom za pranje prednjeg stakla upravlja se prekidačem na upravljaču (*vidi Stranica 62*), a samo podešavanje intervala brisača možete pronaći u izborniku Brisači stakla u R-Touch.



- (1) Uključivanje/isključivanje odabranih brisača stakla
- (2) Podešavanje stanke intervala brisača lijevog bočnog stakla
- (3) Rad u intervalima brisača lijevog bočnog stakla
- (4) Brisači lijevog bočnog stakla
- (5) Podešavanje stanke intervala brisača prednjeg stakla
- (6) Program brisača stakla 1
- (7) Program brisača stakla 2
- (8) Program brisača stakla 3
- (9) Brisači desnog bočnog stakla
- (10) Rad u intervalima brisača desnog bočnog stakla
- (11) Podešavanje stanke intervala brisača desnog bočnog stakla
- (12) Sustav za pranje bočnih i stražnjeg stakla
- (13) Brisač stražnjeg stakla desno
- (14) Podešavanje stanke intervala brisača stražnjeg stakla
- (15) Rad u intervalima brisača stražnjeg stakla desno
- (16) Rad u intervalima brisača stražnjeg stakla lijevo
- (17) Podešavanje stanke intervala brisača stražnjeg stakla lijevo
- (18) Brisač stražnjeg stakla lijevo
- (19) Sustav za pranje bočnih i stražnjeg stakla

6.3.5.1 Konfiguriranje programa brisača stakla

Programi brisača stakla 1 - 3 mogu se individualno odrediti prema vašim željama. U tu svrhu uključite brisače stakla koje želite spremite u neki program. Dugim dodirnom na jednu od programskih tipaka spremite trenutno uključene brisače stakla u program.

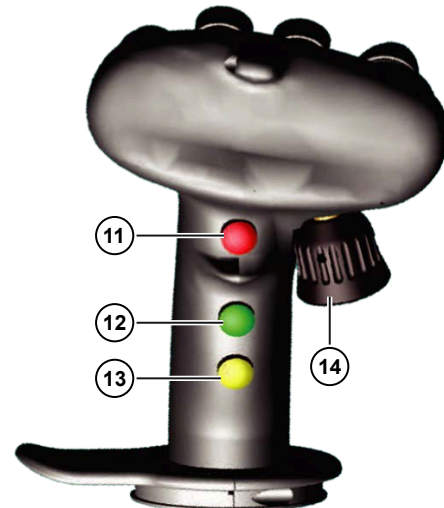


6.4 Desni joystick s višefunkcionalnom ručkom

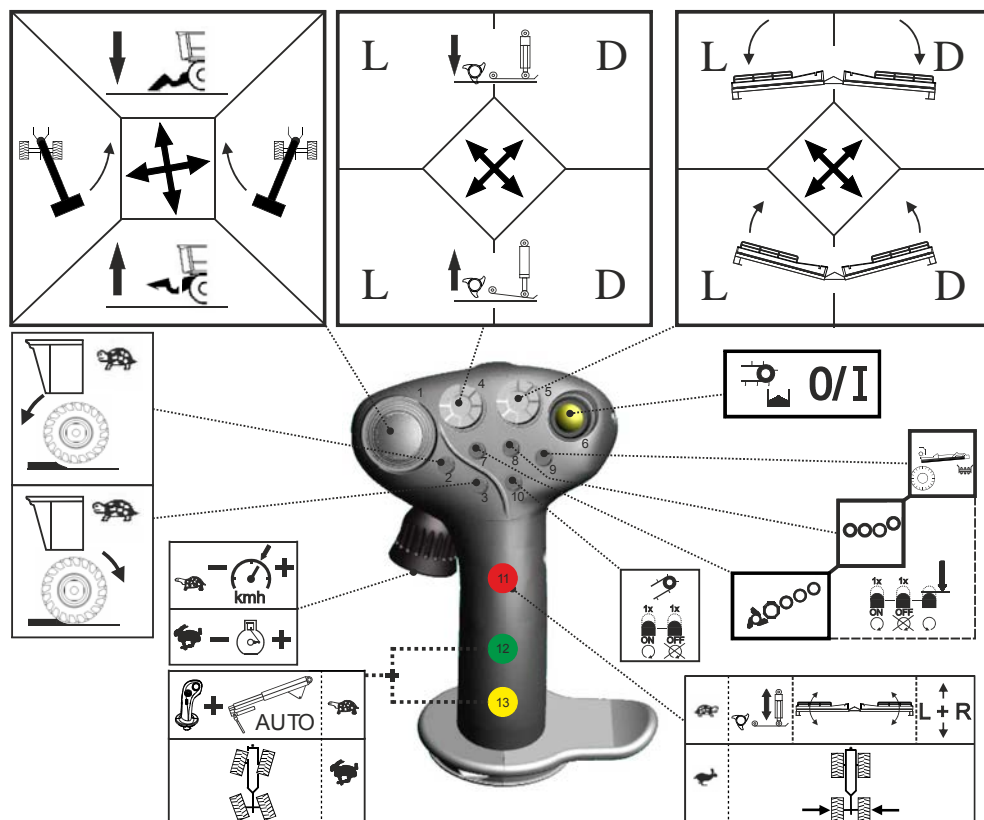
Joystick je najvažnija upravljačka komponenta stroja. Time je ergonomski, u jednoj upravljačkoj komponenti, objedinjeno upravljanje bitnim funkcijama stroja.



Joystick - prednja strana



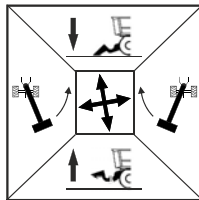
Stražnja strana joysticka



Dopa Art. 355286a


Mini joystick (1)

NAPRIJED Spuštanje prihvata
NATRAG Podizanje prihvata



DESNO Zakretanje protutežnog kraka ulijevo
LIJEVO Zakretanje protutežnog kraka udesno

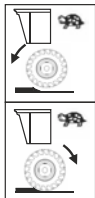
Prije zakretanja protutežnog kraka potrebno ga je otključati pomoću R-Select i pritiskom na tipku +. Protutežni krak uvijek zakrenite suprotno od trake pretovarivača!


Tipka (2) Pogon za vožnju prema naprijed

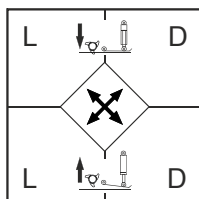
Samo u načinu rada Kornjača, dodiranjem na ovu tipku uključujete pogon za vožnju prema naprijed. Ponovnim pritiskom na tu tipku pogon za vožnju se zaustavlja.

Tipka (3) Pogon za vožnju unatrag

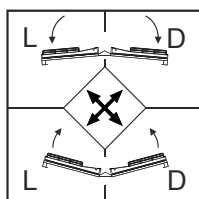
Samo u načinu rada Kornjača, pomoću ove tipke uključujete pogon za vožnju unatrag tako dugo dok tipku držite pritisnutom. Ako se stroj prilikom utovara nalazi u vožnji prema naprijed, vožnju zaustavljate dodiranjem na ovu tipku.


Križna tipka (4) Potporne noge

NAPRIJED LIJEVO Podizanje potporne noge lijevo
NAPRIJED DESNO Podizanje potporne noge desno
Prihvatni valjci rade dublje u tlu
STRAGA LIJEVO Spuštanje potporne noge lijevo
STRAGA DESNO Spuštanje potporne noge desno
Prihvatni valjci rade pliće u tlu


Križna tipka (5) Preklapanje prihvata

NAPRIJED LIJEVO Rasklapanje bočnog dijela prihvata lijevo
NAPRIJED DESNO Rasklapanje bočnog dijela prihvata desno
STRAGA LIJEVO Sklapanje bočnog dijela prihvata lijevo
STRAGA DESNO Sklapanje bočnog dijela prihvata desno



Pored toga, ovime mijenjate tlak rasterećenja bočnih dijelova prihvata



Tipka (6) Pogon stroja

KRATKO PRITISNITE TIPKU
PRITISNITE I DRŽITE TIPKU

Pogon stroja uklj./isklj.
Dopunjavanje



Tipka (7) Pogon prihvatnih i transportnih valjaka

KRATKO PRITISNITE TIPKU
PRITISNITE I DRŽITE TIPKU

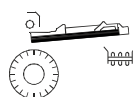
Uklj./isklj.
Promjena smjera kretanja



Tipka (8) Pogon 4-strukih steznih valjaka

KRATKO PRITISNITE TIPKU
PRITISNITE I DRŽITE TIPKU

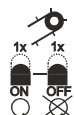
Uklj./isklj.
Promjena smjera kretanja



Tipka (9) Pogon uređaja za dodatno čišćenje

KRATKO PRITISNITE TIPKU
PRITISNITE I DRŽITE TIPKU

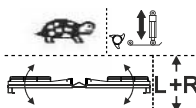
Uklj./isklj.
Promjena smjera kretanja (ne i kod verzije s trakom za čišćenje)



Tipka (10) Pogon transportne trake

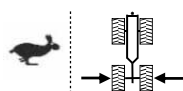
KRATKO PRITISNITE TIPKU

Uklj./isklj.



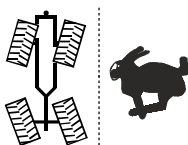
Višefunkcijska tipka (11) SAMO u načinu rada Kornjača I zajedno s križnom tipkom (4), odn. (5)

istovremeno pomicanje obje potporne noge, odn.
istovremeno preklapanje oba bočna dijela prihvata



Višefunkcijska tipka (11) SAMO u načinu rada Zec

Dovođenje stražnje osovine u srednji položaj



Tipke (12) i (13) SAMO u načinu rada Zec

Za aktiviranje svih kotača istovremeno kratko pritisnite obje tipke



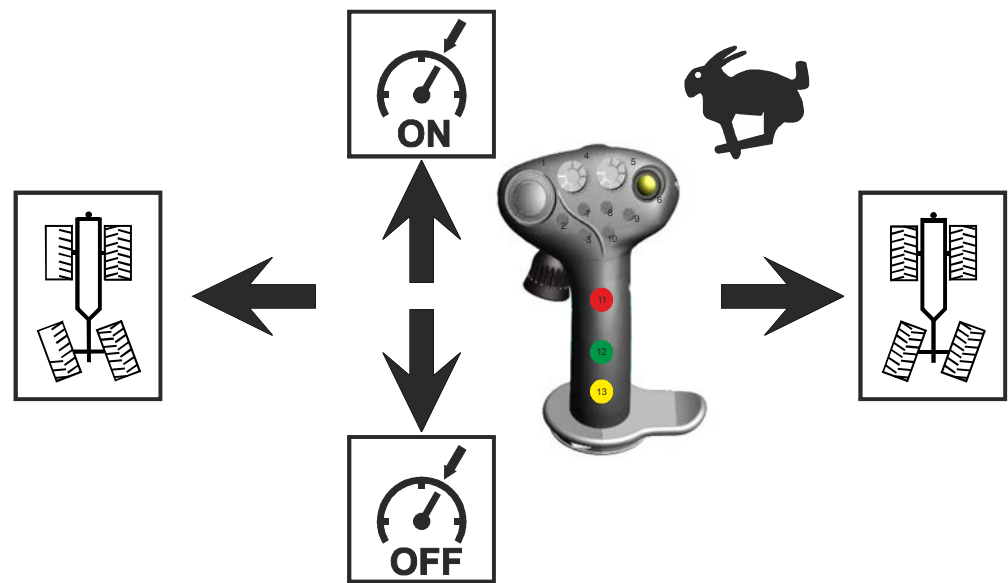
Ručni potencijometar (14) SAMO u načinu radu Kornjača

Promjena brzine vožnje prema naprijed prilikom utovara



Ručni potencijometar (14) SAMO u načinu rada Zec

Podšavanje broja okretaja motora kod ručnog reguliranja broja okretaja

Pokreti joysicka Samo u načinu rada Zec

NAPRIJED

Tempomat uključen

NATRAG

Tempomat isključen

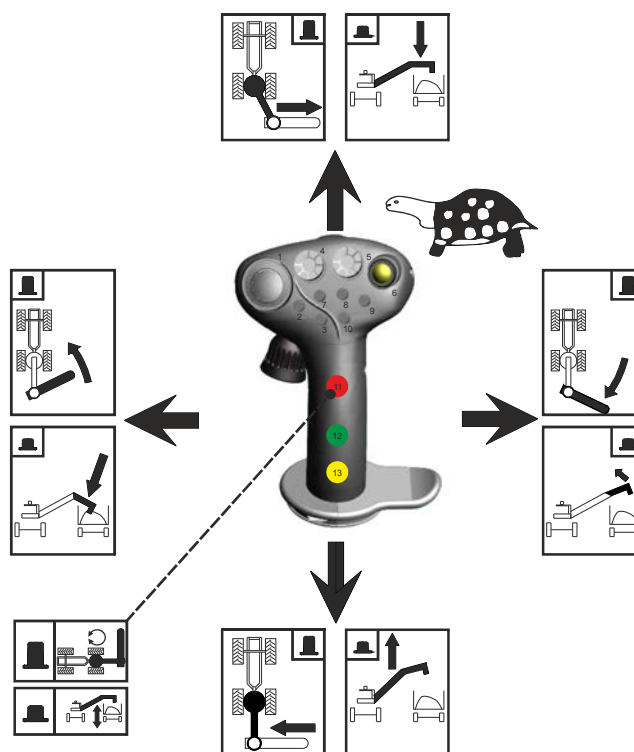
DESNO

Okretanje stražnje osovine udesno

LIJEVO

Okretanje stražnje osovine ulijevo

Pokreti joysticka Samo u načinu rada Kornjača



Višefunkcijska tipka (11) NIJE pritisnuta

Ovime isključivo okrećete oba okretna pogona! Smjer okretanja zakretnog kraka uvijek ovisi o odabranom smjeru utovara!

Joystick NAPRIJED	Okretanje zakretnog kraka
Joystick NATRAG	Okretanje zakretnog kraka
Joystick LIJEVO	Okretanje pretovarivača ulijevo
Joystick DESNO	Okretanje pretovarivača udesno

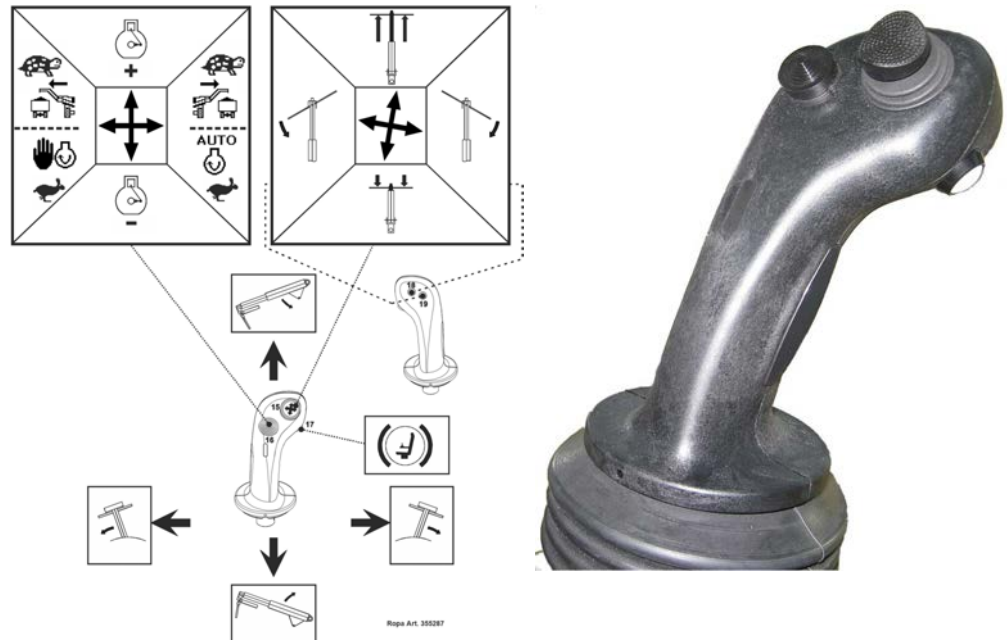
Višefunkcija tipka (11) PRITISNUTA i zadržana

Time podižete ili spuštate pretovarivač ili njegov pregibni dio!

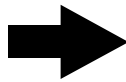
Joystick NAPRIJED	Spuštanje pretovarivača
Joystick NATRAG	Podizanje pretovarivača
Joystick LIJEVO	Spuštanje pregibnog dijela pretovarivača
Joystick DESNO	Podizanje pregibnog dijela pretovarivača

6.5 Lijevi joystick

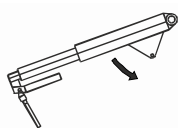
Ako se konzola lijevog joysticka preklopi prema gore, pogon stroja i pogon za vožnju automatski se zaustavljaju.



NAPOMENA

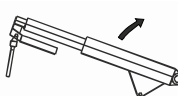


Pomoću joysticka sve se funkcije mogu izvesti samo kada je konzola sjedala u potpunosti preklopljena prema dolje, a stroj je u načinu rada Kornjača I ili Kornjača II. Ili ako je stroj u načinu rada Zec I ili Zec II, a glavna sklopka upravljanja je otključana.



Pokreti joysticka

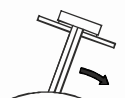
NAPRIJED Spuštanje sakupljača hrpe



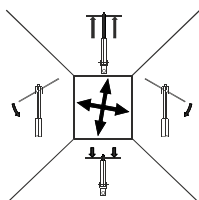
NATRAG Podizanje sakupljača hrpe



DESNO Zakretanje sakupljača hrpe (cijeloga) udesno



LIJEVO Zakretanje sakupljača hrpe (cijeloga) ulijevo

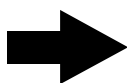


Mini joystick (15)

NAPRIJED Izvlačenje teleskopske cijevi sakupljača hrpe

NATRAG Uvlačenje teleskopske cijevi sakupljača hrpe

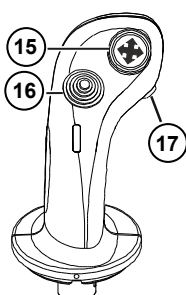
NAPOMENA



U izborniku „Posebne funkcije“, oba ova pomicanja mogu se zamijeniti, kao što je to uobičajeno još od euro-Maus3.

DESNO Okretanje sakupljača preostale repe udesno (ista funkcija kao i tipka (18))

LIJEVO Okretanje sakupljača preostale repe ulijevo (ista funkcija kao i tipka (19))



Križna tipka (16)

NAPRIJED Povećanje broja okretaja dizelskog motora

NATRAG Smanjenje broja okretaja dizelskog motora

NAPOMENA



Nije učinkovito kada je aktivna automotivna regulacija broja okretaja.



LIJEVO

Samo u načinu rada Zec

Ručna regulacija broja okretaja dizelskog motora



DESNO

Automotivna regulacija broja okretaja dizelskog motora

Za prebacivanje je potrebno križnu tipku (16) gurnuti u odgovarajućem smjeru i kratko je zadržati u krajnjem položaju.

Samo u načinu rada Kornjača

Prethodno odaberite smjer utovara lijevo/desno. Uz to, gurnite tipku u odgovarajućem smjeru i kratko je zadržite u krajnjem položaju.



LIJEVO

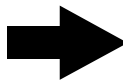
Smjer utovara lijevo (teretno vozilo nalazi se s lijeve strane stroja)



DESNO

Smjer utovara desno (teretno vozilo nalazi se s desne strane stroja)

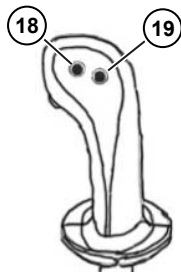
NAPOMENA



Ako se križna tipka (16) pritisne prema lijevo/desno i kratko zadrži, smjer okretanja zakretnog kraka odgovarajuće se mijenja u suprotnu stranu. Kod preklapne automatike, prethodno odabrani smjer utovara određuje cilj pretovari-vača (*vidi Stranica 174*) prilikom rasklapanja.



Aktiviranje/otpuštanje **kočnice okretnog sjedala (17)**



Okretanje **sakupljača preostale repe (18)** udesno

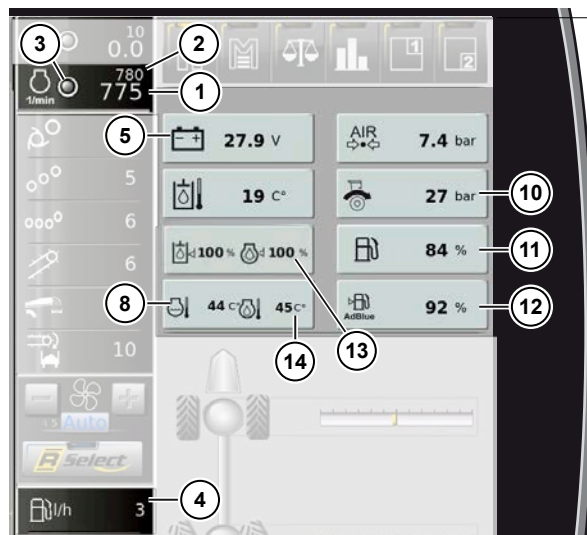
Okretanje **sakupljača preostale repe (19)** ulijevo

*Stražnja strana
joysticka*

6.6 Dizelski motor

Sažetak potrebnih radova održavanja na motoru pronaći ćete u 7. poglavlju te u originalnim uputama za uporabu i originalnoj evidenciji održavanja tvrtke Mercedes-Benz.

Napomene o mjerama koje treba poduzeti kod smetnji u radu pronaći ćete u 8. poglavlju "Smetnje i pomoć" te u originalnim uputama za uporabu tvrtke Mercedes-Benz.



- (1) Stvarni broj okretaja
- (2) Zadani broj okretaja
- (3) Informacija o stalnom davanju gasa (crveni LED indikator)
- (4) trenutna potrošnja goriva u l/h
- (5) Napon električne mreže stroja
- (8) Temperatura rashladnog sredstva (do maks. 105 °C je u redu)
- (10) Tlak pogona za vožnju
 - strelica suprotno kretanju kazaljke na satu: viši tlak naprijed
 - strelica u smjeru kretanja kazaljke na satu: viši tlak natrag
- (11) Napunjenost spremnika goriva
- (12) Napunjenost spremnika za AdBlue®
- (13) Razina motornog ulja (nestaje kad dizelski motor radi) *vidi Stranica 302*
- (14) Temperatura motornog ulja (iznad 60 °C nestaje)

U slučaju problema s motorom na terminalu R-Touch pojavljuju se sljedeći indikatori upozorenja:

POZOR



Opasnost od ozbiljnih oštećenja motora

- Ako se pojavi neki od sljedećih simbola upozorenja na terminalu R-Touch, motor odmah isključite i utvrdite uzrok upozorenja.
- Tek nakon što uzrok bude uklonjen motor se smije ponovno pokrenuti.



Tlak motornog ulja je prenizak. **ODMAH ISKLJUČITE MOTOR** i dopunite motorno ulje.



Razina motornog ulja je preniska. ODMAH dopunite motorno ulje. (*vidi Stranica 302*)



Temperatura rashladnog sredstva je previsoka. Isključite motor, utvrdite uzrok i otklonite ga (npr. očistite hladnjak).



Razina rashladnog sredstva je preniska. Isključite motor i odmah dopunite rashladno sredstvo.



Ozbiljni problemi s motorom! ODMAH isključite motor i kontaktirajte službu za korisnike tvrtke Mercedes-Benz.



Pogreška u upravljanju motorom Mercedes-Benz.



Filtar zraka je zaprljan! Odmah izvesti radove održavanja na filtru!



Uložak predfiltra za gorivo na električnoj pumpi je zaprljan! Zamijenite filtar jer se uskoro može očekivati gubitak snage motora.



Fini filtar goriva na motoru je začepljen! Zamijenite filtar jer se uskoro može očekivati gubitak snage motora.



Gorivo je potrošeno do rezerve! Ako se na terminalu R-Touch pojavi ovaj simbol upozorenja, potrošili ste gorivo do rezerve koju ste postavili.

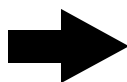


AdBlue® je potrošen do rezerve. Ako se na terminalu R-Touch pojavi ovaj simbol upozorenja, potrošili ste AdBlue® do rezerve koju ste postavili.



U izborniku "Osnovne postavke", u retku "Upozorenje na rezervu goriva pri (%)", možete postaviti granicu upozorenja za rezervu goriva. Ovu vrijednost navedite u postotku ukupne zapremnine spremnika. U retku "Upozorenje na rezervu AdBlue® pri %" možete podesiti granicu upozorenja za rezervu AdBlue®.

NAPOMENA



Kod spremnika goriva zbog konstrukcijskih razloga na prikazu nije vidljiva zapremnina veća od 1000 litara.

POZOR



Opasnost od ozbiljnih oštećenja motora!

Punite samo dizelsko gorivo bez sumpora koje ispunjava sljedeće norme:

- DIN EN 590 (maks. 0,001 % sumpora) (10 ppm)
- ASTM D975 (maks. 0,0015 % sumpora) (15 ppm)

Sljedeća goriva nisu dopuštena:

- gorivo koje sadrži sumpor iznad 0,005 % sumpora (50 ppm),
- Marine Diesel Fuel,
- gorivo za mlazne motore,
- ulje za loženje,
- gorivo koje sadrži metilne estere masnih kiselina FAME (bio-dizelsko gorivo)

Ove vrste goriva stvaraju nepovratne štete na motoru i sustavu za obradu ispušnih plinova te značajno smanjuju očekivani vijek trajanja.

U vozila s dizelskim motorima ne ulijevajte benzin. Već i male količine benzina dovode do oštećenja sustava za gorivo i motora.

6.6.1 Pokretanje dizelskog motora

Ako papučica za gas nije u stanju mirovanja za vrijeme pokretanja motora, pogon za vožnju blokira se iz sigurnosnih razloga. Blokada traje toliko dugo dok se papučica gasa potpuno ne otpusti i ponovno pritisne.

POZOR

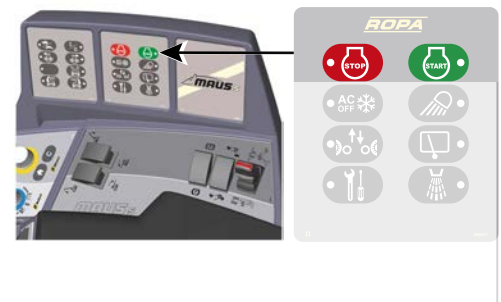


Opasnost od oštećenja stroja.

Uporaba kemijskih sredstava za pomoć pri pokretanju (kao npr. Startpilot itd.) izričito je zabranjena jer to može dovesti do ozljeđivanja osoba i oštećenja stroja.

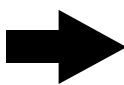
Kontakt brava ima tri položaja:

- Položaj 0: isključivanje motora / kontakt isključen – ključ se može izvući
- Položaj I: kontakt uključen / motor je spreman za pokretanje
- Položaj II: pokretanje motora (nije iskorišteno)



Motor se pokreće pomoću tipke START i zaustavlja pomoću tipke STOP ili uporabom kontakt brave.

NAPOMENA



Nakon svakog pokretanja motora ventilator rashladnog sustava kratko se vrijeme automatski pokreće u suprotnom smjeru. Na taj način rashladni se sustav oslobađa čestica prljavštine (lišća itd.).

Ako se motor odmah ne pokrene, nakon određenog vremena isključuje se elektronika startera. Nakon toga pričekajte najmanje 2 minute prije ponovnog pokušaja pokretanja motora kako bi se starter mogao dovoljno ohladiti.

Ako se motor ne može pokrenuti zbog blokade pokretanja, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol upozorenja:

Ovaj simbol upozorenja i jedan od sljedećih simbola naizmjenice trepere na terminalu R-Touch:

	<p>Molimo preklopite stražnju stranu platforme prema gore</p>		<p>Molimo zatvorite poklopac kućišta motora</p>
--	---	--	---

6.6.2 Isključivanje dizelskog motora



Prije isključivanja ostavite motor da kratko vrijeme radi u praznom hodu. Ako se motor isključi pri višem broju okretaja, tada turbo punjač još jedno vrijeme radi nakon pada tlaka ulja.

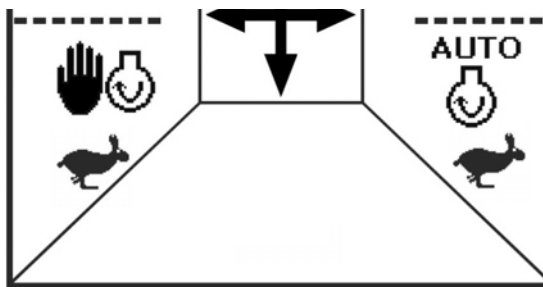
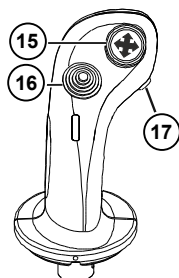
Time dolazi do nedostatka sredstva za podmazivanje i nepotrebnog trošenja ležajeva na turbini turbo punjača koja se brzo okreće.

- Stavite kontakt bravu u položaj 0 ili
- pritisnite tipku STOP

6.6.3 Podešavanje broja okretaja motora

Način rada „Zec“

Na lijevom joysticku, guranjem križne tipke prema desno/lijevo (16) može se prebacivati između vožnje s ručnom regulacijom broja okretaja  (prema lijevo) i automotivne vožnje  (prema desno). Za prebacivanje je potrebno križnu tipku (16) gurnuti u odgovarajućem smjeru i kratko je zadržati u tom položaju.



Automatsko podešavanje broja okretaja motora (automotivna vožnja)

Kod automotivne vožnje broj okretaja motora isključivo se podešava pomoću papučice gasa.



Ručno podešavanje broja okretaja motora

U načinu rada "Zec", ručno podešavanje broja okretaja motora vrši se samo pomoću ručnog potencijometra (14). Pri tome je najveći broj okretaja motora oko 1500 min-1. Ova je varijanta najprikladnija za vožnju po neravnoj podlozi.



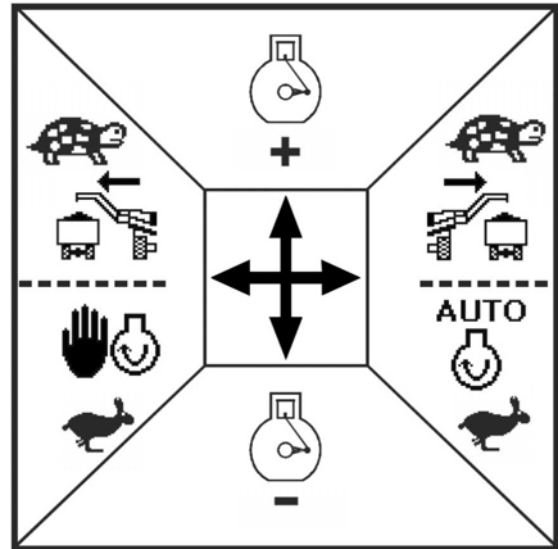
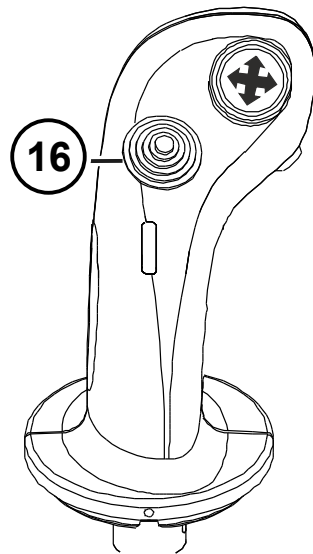
Način rada "Kornjača"

Regulacija broja okretaja motora vrši se ručno, pomoću križne tipke (16) na lijevom joysicku, pomicanjem naprijed/natrag.

Kružnu tipku (16) kratko pritisnite prema naprijed: pri svakom pritisku broj okretaja motora povećava se za 25 min⁻¹.

Križnu tipku (16) kratko povucite prema natrag: pri svakom pritisku broj okretaja motora smanjuje se za 25 min⁻¹.

Križnu tipku (16) pritisnite naprijed/natrag i zadržite: broj okretaja mijenja se tako dugo dok ne pustite tipku.

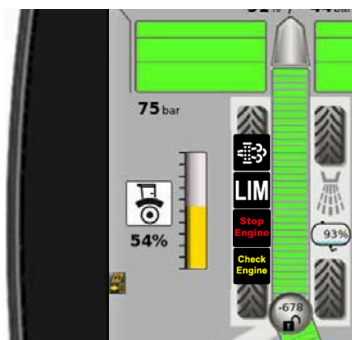


Uključivanje/isključivanje pogona stroja

Nakon uključivanja pogona stroja broj okretaja dizelskog motora automatski se postavlja na vrijednost koja je bila postavljena prije zadnjeg isključivanja pogona stroja. Nakon isključivanja pogona stroja, broj okretaja motora automatski se smanjuje na broj okretaja u praznom hodu (iznimka "Dopunjavanje" [vidi Stranica 235](#)).



6.6.4 Smanjenje snage putem SCR sustava



Dizelski motor stroja isporučuje se sa certifikatom motora Tier 4 final.

Postoje tri vrste ciljanog smanjenja snage povezano sa SCR sustavom:

- prazni AdBlue spremnik
- prekoračenje dopuštenih europskih, odn. EPA graničnih vrijednosti / loša kvaliteta AdBlue®
- pogreška SCR sustava (kratki spoj, neispravna komponenta itd.)

Svaki od ovih događaja dovodi do toga da kontrolne lampice na terminalu R-Touch trepere ili svijetle, a dodatno dolazi i do ciljanog smanjenja snage.



Kontrolna lampica DEF (Diesel Exhaust Fluid), AdBlue® upozorenje



Kontrolna lampica LIM, aktivan je limitator okretnog momenta dizelskog motora



Kontrolna lampica Stop Engine, isključite dizelski motor (smanjena snaga)

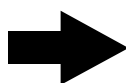


Kontrolna lampica Check Engine (AWL upozorenje), provjerite dizelski motor

6.6.4.1 Smanjenje snage zbog razine AdBlue

Razina AdBlue	Sistemska posljedica	Snaga
oko 10 % – 7,5 %	Kontrolna lampica DEF svijetli	Normalna
oko 7,5 % – 5 %	Kontrolna lampica DEF treperi Kontrolna lampica LIM svijetli ○ Smanjenje okretnog momenta na 75 % nazivnog okretnog momenta	Manje smanjenje
oko 5 % – 2,5 %	Kontrolna lampica DEF treperi Kontrolna lampica LIM treperi ○ Smanjenje okretnog momenta na 50 % nazivnog okretnog momenta ○ Ograničenje broja okretaja na 60 % nazivnog broja okretaja	Veće smanjenje
oko 2,5 % – 0 %	Kontrolna lampica DEF treperi Kontrolna lampica LIM treperi Kontrolna lampica Stop Engine svijetli ○ Smanjenje na 20 % nazivnog okretnog momenta ○ Smanjenje na broj okretaja u praznome hodu	Započinje potpuno smanjenje
AdBlue 0 %	Kontrolna lampica DEF treperi Kontrolna lampica LIM treperi Kontrolna lampica Stop Engine treperi ○ Motor ima broj okretaja u praznom hodu	Potpuno smanjenje

NAPOMENA



Ova vrsta smanjenja snage naziva se "samo-izliječivom": nakon punjenja snaga se automatski ponovno povećava.



Kontrolna lampica DEF (Diesel Exhaust Fluid), AdBlue® upozorenje



Kontrolna lampica LIM, aktivan je limitator okretnog momenta dizelskog motora



Kontrolna lampica Stop Engine, isključite dizelski motor (smanjena snaga)

6.6.4.2 Smanjenje snage putem kvalitete AdBlue / sistemske pogreške

Pogreška	Sistemska posljedica	Snaga
Kod prepoznavanja lošije kvalitete / utvrđivanja sistemske pogreške	Kontrolna lampica DEF nakon 60 min. svijetli još 60 min.	Normalna
60 min. nakon prepoznavanja	Kontrolna lampica DEF treperi Kontrolna lampica LIM svijetli ○ Smanjenje okretnog momenta na 75 % nazivnog okretnog momenta	Manje smanjenje
180 min. nakon prepoznavanja	Kontrolna lampica DEF treperi Kontrolna lampica LIM treperi ○ Smanjenje okretnog momenta na 50 % nazivnog okretnog momenta ○ Ograničenje broja okretaja na 60 % nazivnog broja okretaja	Veće smanjenje
230 min. nakon prepoznavanja	Kontrolna lampica DEF treperi Kontrolna lampica LIM treperi Kontrolna lampica Stop Engine svijetli ○ Smanjenje na 20 % nazivnog okretnog momenta ○ Smanjenje na broj okretaja u praznome hodu	Započinje potpuno smanjenje
240 min. nakon prepoznavanja	Kontrolna lampica DEF treperi Kontrolna lampica LIM treperi Kontrolna lampica Stop Engine treperi ○ Motor ima broj okretaja u praznom hodu	Potpuno smanjenje



Kod svih pogrešaka u SCR sustavu sistemske posljedice jednake su onima kod loše kvalitete AdBlue. Osim toga, kod sistemskih pogrešaka stalno svijetli kontrolna lampica "Check Engine".



Kontrolna lampica DEF (Diesel Exhaust Fluid), AdBlue® upozorenje



Kontrolna lampica LIM, aktivan je limitator okretnog momenta dizelskog motora

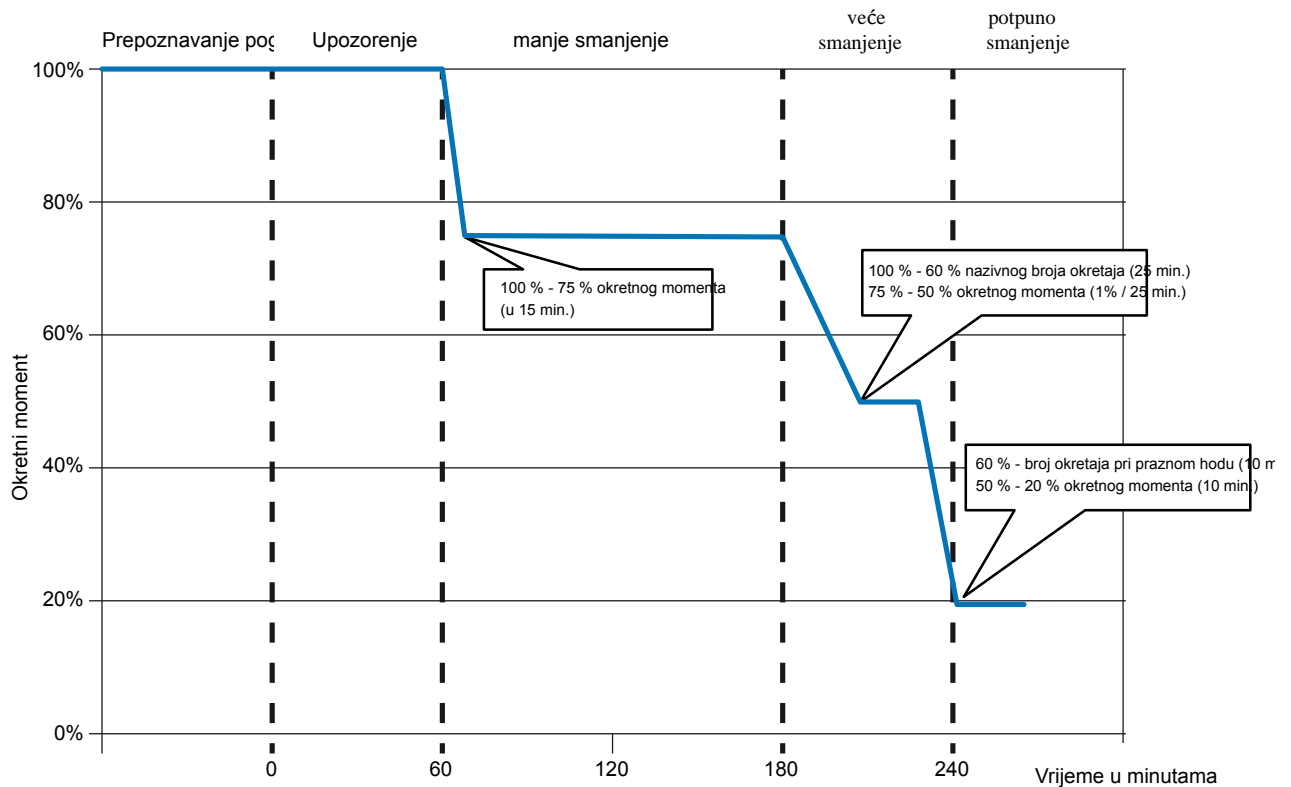


Kontrolna lampica Stop Engine, isključite dizelski motor (smanjena snaga)



Kontrolna lampica Check Engine (AWL upozorenje), provjerite dizelski motor

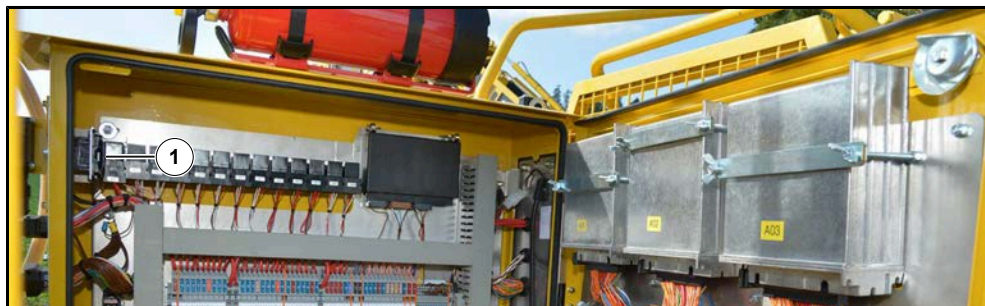
6.6.4.3 Tijek smanjenja snage



6.6.5 Izmjene, odn. dopune uputa za uporabu motora tvrtke Mercedes-Benz

Kod motora tvrtke Mercedes-Benz koji su ugrađeni u strojeve tvrtke ROPA, u načelu treba uzeti u obzir stavke navedene u nastavu:

- Ugrađen je motor OM 936 LA 260 kW i 1400 Nm. Zbog toga vrijede samo oni dijelovi uputa za uporabu tvrtke Mercedes-Benz koji se odnose na ovaj tip motora te dijelovi koji u načelu vrijede za sve tipove motora.
- Svi su motori opremljeni motornom kočnicom s konstantnim prigušivačem, ali bez grijača usisne grane. Upravljanje se vrši pomoću upravljačkog uređaja CPC4 putem CAN sabirnice. Ovaj se upravljački uređaj nalazi u središnjoj električnoj mreži. Sustavom za obradu ispušnih plinova stroja upravlja ACM. On se nalazi otprilike na sredini šasije stroja, lijevo iznad stražnje strane mjenjača brzina.
- "Upozoravajuća lampica" i "Zaustavna lampica" koji se navode u uputama za uporabu tvrtki MTU / Mercedes-Benz, kod strojeva tvrtka ROPA zamijenjeni su indikatorima upozorenja na terminalu R-Touch. Značenje ovih indikatora identično je onome lampica koje su opisane u uputama za uporabu tvrtki MTU / Mercedes-Benz. Čim se indikator STOP pojavi na terminalu R-Touch, motor se mora ODMAH isključiti jer postoji ozbiljna smetnja na motoru koja u slučaju nastavka rada može dovesti do totalne štete na motoru. Kontrolna lampica "Struja punjenja" također je kod strojeva tvrtke ROPA zamijenjena indikatorom upozorenja na terminalu R-Touch.
- Dijagnostička utičnica (X-340 (1)) za elektroniku motora nalazi se u središnjoj električnoj mreži sasvim naprijed/gore.







- Tipka START/STOP na motoru izvan je funkcije.
- Umjesto originalnog vijka za ispuštanje ulja, na motoru se nalazi poseban ventil za ispuštanje ulja. Namijenjen je jednostavnijem obavljanju zamjene motornog ulja.
- U uputama za uporabu tvrtke Mercedes-Benz navedena je sklopka za nuždu za punu snagu motora (Override sklopka). Ova sklopka nije ugrađena kod strojeva tvrtke ROPA sa certifikatom motora Tier 4 final.
- Potvrde o izvedenim radovima održavanja službe za korisnike tvrtki MTU / Mercedes-Benz molimo unesite u priloženu originalnu dokumentaciju tvrtki MTU / Mercedes-Benz.

Upute za uporabu tvrtki MTU / Mercedes-Benz u potpunosti su obvezujuće i isporučuju se u originalu zajedno sa strojem.

6.7 Načini rada "Kornjača" i "Zec"

Na terminalu R-Touch pojavljuje se simbol ("Kornjača"/"Zec") trenutno aktivnog načina rada.

Stroj može raditi u sljedećim načinima rada:

	"Kornjača I"	= Utovar
	"Kornjača II"	= Iako je prebacivanje u ovaj način rada moguće, u praksi nema smisla jer je ovdje pogon na sve kotače isključen.
	"Zec I"	= Polagana cestovna vožnja s pogonom na sve kotače
	"Zec II"	= Brza cestovna vožnja bez pogona na sve kotače

POZOR



Opasnost od velikih oštećenja na pogonu za vožnju!

U načinu rada "Zec", prije svega pri silasku s brda,
u varijanti 1 s jednim motorom pogona za vožnju, nemojte ni u kojem slučaju voziti brže od 35 km/h
u varijanti 2 s dva motora pogona za vožnju, nemojte ni u kojem slučaju voziti brže od 45 km/h.

- Prilagodite svoj način vožnje
- Niz strmi teren vozite smanjenom brzinom
- U slučaju nužde vozilo prikočite pomoću papučiće kočnice

6.7.1 Promjena načina rada



- Za promjenu načina rada u potpunosti pustite papučicu gasa i zaustavite vozilo.
- Pomoću tipki (1) i (2) na Tipkovnici I odaberite željeni način rada.

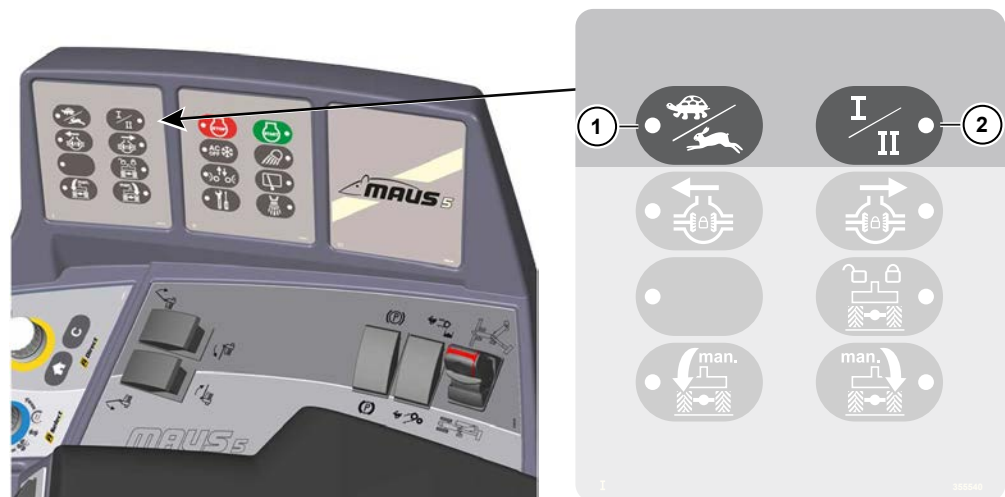
U načinu rada Kornjača ljestve za penjanje se rasklapaju prema van, a ploče s upozorenjima na sakupljaču hrpe preklapaju se prema gore.

Brzine vožnje:

Način rada "Kornjača I":	0 - 0,7 km/h
Način rada "Zec I":	0 - 10,3 km/h
Način rada "Zec II":	0 - 32 km/h (odn. 40 km/h, 25 km/h)

Postupak promjene stupnja prijenosa:

- Povucite parkirnu kočnicu.
- Postavite motor u broj okretaja pri praznom hodu.
- Pomoću tipki (1) i (2) na Tipkovnici I odaberite željenu kombinaciju načina rada i stupnja prijenosa:
 Tipka (1) odabir načina rada "Kornjača"/"Zec"
 Tipka (2) odabir stupnja prijenosa "I"/"II"
- Kod promjene načina rada čuje se zvuk („klak“).
- Ako nakon prebacivanja LED indikator treperi na jednoj od tipaka i simbol na terminalu R-Touch ima narančastu pozadinu, prijenosnik je zategnut.
 Otpustite parkirnu kočnicu i **vrlo pažljivo** (!) i polagano vozite prema naprijed ili prema natrag. Prijenosnik će sada zvučno promijeniti stupanj prijenosa. Unatoč tome provjerite je li na terminalu R-Touch simbol za odabrani način rada bijele boje i svijetle li LED indikatori u tipkama na tipkovnici.



POZOR



Opasnost od ozbiljnih oštećenja prijenosnika.

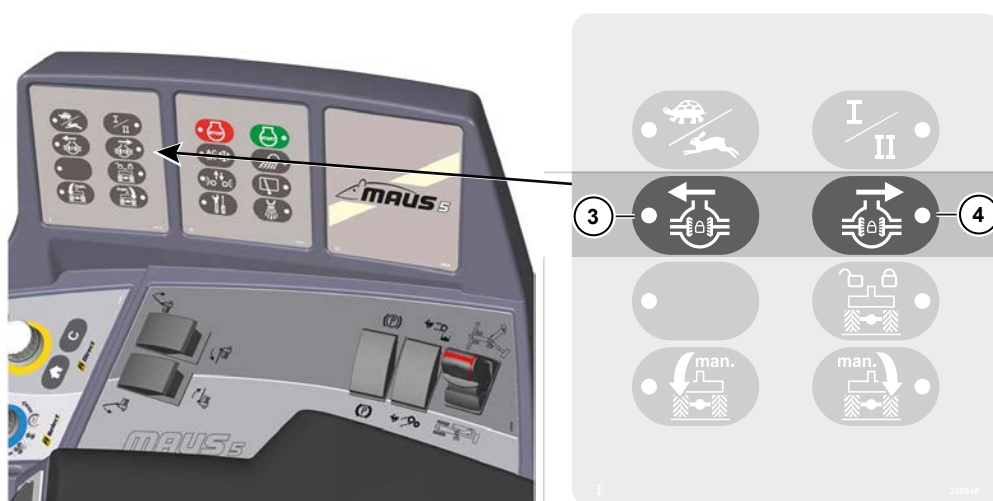
Pridržavajte se u svakom slučaju prethodnih napomena! Štete na prijenosniku koje nastanu zbog nepridržavanja ili nepotpunog pridržavanja gore navedenih napomena, isključuju svako pravo iz garancije ili jamstva!

Tipke za prebacivanje između načina rada smiju se koristiti SAMO kada je stroj u potpunosti zaustavljen (0,0 km/h). Uz to, u sustavu komprimiranog zraka mora postojati dostatan tlak. To je slučaj čim nestane simbol na terminalu R-Touch. U slučaju nepridržavanja ove napomene može doći do uništenja mjenjača brzina.

6.7.2 Blokada diferencijala



Blokada diferencijala prednje i stražnje osovine može se pojedinačno uključiti i isključiti. Za prednju osovinu uključuje se i isključuje pomoću tipke (3), a za stražnju osovinu pomoću tipke (4) na Tipkovnici I.



POZOR

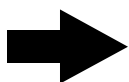


Opasnost od ozbiljnih oštećenja osovine.

U slučaju nepridržavanja ove napomene mogu se uništiti čeljusne spojke blokada diferencijala.

- Blokada diferencijala smije se uključiti ili isključiti SAMO kada je stroj u potpunosti zaustavljen (0,0 km/h).
- Kada je blokada diferencijala uključena nikada nemojte jako zakretati kotače! Kotače uvijek stavite u ravni položaj prije uključivanja! Komponente koje prenose snagu (diferencijalni pogon, zglobno vratilo, planetarni pogon itd.) pod velikim su opterećenjem.

NAPOMENA



Ako trakcija stroja pri ekstremnim uvjetima nije dovoljna, prvo aktivirajte blokadu diferencijala prednje osovine.

Blokada stražnje osovine smije se upotrijebiti tek ako nastavak radova u protivnom ne bi bio moguć. Kako bi se izbjegle štete na osovini, u svakom je slučaju potrebno zakrenuti kotače približno u ravan položaj.





Ako se prednja ili stražnja osovina prejako zakrenu, blokada diferencijala ne može se uključiti.





Blokade diferencijala aktivirajte samo kada ih doista trebate. Kada se ispod hrpe nalazi normalna podloga, kao i kod pravilno podešene dubine i rasterećenja prihвата te položaja protutežnog kraka, upotreba blokada diferencijala nije potrebna.

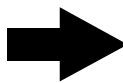

Uključivanje blokade diferencijala prednje osovine:

- Za aktiviranje blokade diferencijala u potpunosti otpustite papučicu gasa i zaustavite vozilo.
- Pritisnite tipku (3) na Tipkovnici I.
- Na terminalu R-Touch pojavljuje se simbol  ako nije dostignut položaj za uključivanje blokade diferencijala osovine. LED indikator treperi.
- Na terminalu R-Touch pojavljuje se simbol  kada se blokada diferencijala uključi. LED indikator svijetli.


Uključivanje blokade diferencijala stražnje osovine:

Nije moguće blokirati samo stražnju osovinu. Blokada stražnje osovine može se aktivirati samo kada je uključena blokada diferencijala prednje osovine. Ako se pak isključi blokada diferencijala prednje osovine, automatski se isključuje i blokada diferencijala stražnje osovine.



- Za aktiviranje blokade diferencijala u potpunosti otpustite papučicu gasa i zaustavite vozilo.
- Pritisnite tipku (4) na Tipkovnici I.
- Na terminalu R-Touch pojavljuje se simbol  ako nije dostignut položaj za uključivanje blokade diferencijala osovine. LED indikator treperi.
- Na terminalu R-Touch pojavljuje se simbol  kada se blokada diferencijala uključi. LED indikator svijetli.


NAPOMENA


Kod aktivirane blokade diferencijala stražnjom se osovinom može samo ograničeno upravljati. Ako su potrebna veća zakretanja stražnje osovine, prethodno je potrebno isključiti blokadu diferencijala stražnje osovine.


Blokada diferencijala prednje osovine nije deaktivirana

Blokada diferencijala stražnje osovine nije deaktivirana
Isključivanje blokade diferencijala:

- Pomoću tipke (3) na Tipkovnici I isključujete obje blokade osovine. LED indikator ne svijetli.
- Pomoću tipke (4) na Tipkovnici I isključujete blokadu diferencijala stražnje osovine. LED indikator ne svijetli.
- Ako se na terminalu R-Touch nakon isključivanja blokade diferencijala pojavi jedan od sljedećih simbola:  -  osovina je zategnuta, a time blokada diferencijala još uvijek nije potpuno deaktivirana. Ciljanim zakretanjem te osovine u jednu pa u drugu stranu, može ju se osloboditi.

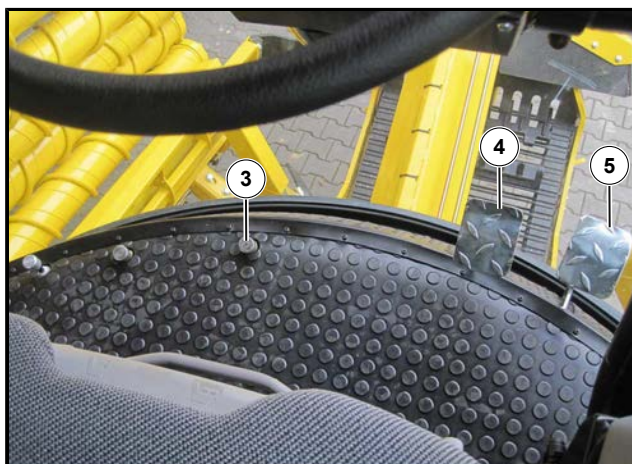
Blokade diferencijala automatski se isključuju prebacivanjem u način rada "Zec II".

6.8 Vožnja

Elektroničko upravljanje rasterećuje kako vozača, tako i okoliš putem automotivnog načina vožnje.

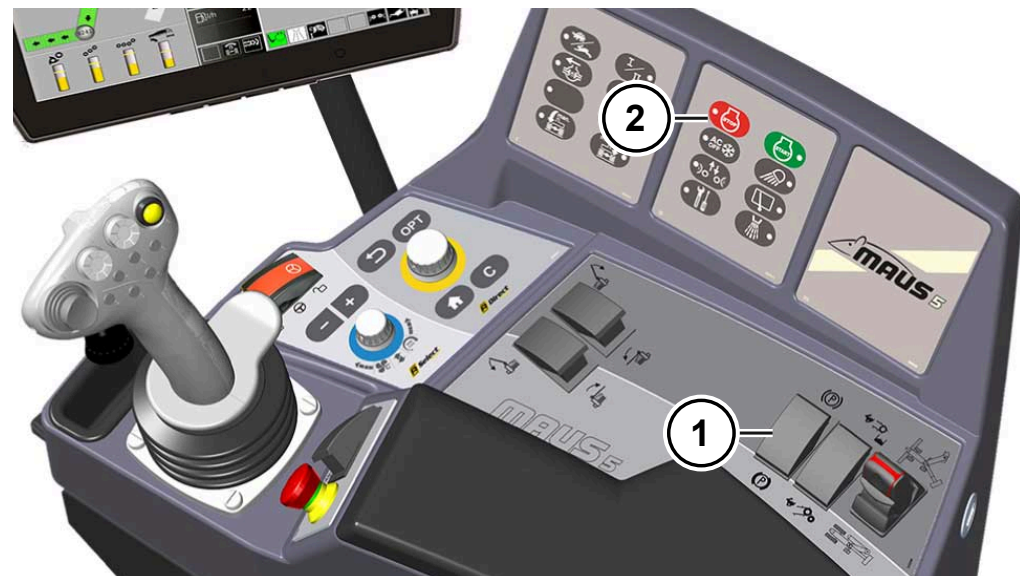
Automotivna vožnja znači da se brzina vožnje određuje pritiskom na papučicu gasa. Elektronika regulira hidrostatski pogon za vožnju i dizelski motor tako da se zadana brzina uvijek postiže s najnižim mogućim brojem okretaja motora, neovisno vozite li uzbrdo ili nizbrdo.

Brzinu stroja regulirate papučicom gasa. Što jače pritisnete papučicu gasa, to stroj brže vozi. Ako u potpunosti otpustite papučicu, stroj jako koči pomoću hidrostatskog pogona za vožnju.



- (3) Nožna sklopka za smjer vožnje
- (4) Papučica kočnice
- (5) Papučica gasa

Hidrostatski pogoni za vožnju smatraju se izrazito sigurnima. Sljedeće mjere dodatno povećavaju ovu sigurnost ako se pojave smetnje u radu pogona za vožnju. Ako pri otpuštanju papučice gasa stroj ne bi smanjio brzinu vožnje, niti se zaustavio, aktiviranjem parkirne kočnice (1) aktivira se sigurnosni sklop.



Ovaj sigurnosni sklop zaobilazi standardnu regulaciju hidraulike i otvara sigurnosni ventil koji brzo isključuje pogon za vožnju. Ako se stroj unatoč tome ne bi zaustavio zbog posve nevjerojatnog zakazivanja svih sigurnosnih uređaja, najbrži način je isključiti dizelski motor na tipki STOP (2) ili na kontakt bravi. (vidi Stranica 85) (vidi Stranica 142)

OPASNOST



Opasnost od najtežih sudara sa smrtonosnim ozljedama ili ozljedama opasnim po život pri aktiviranju parkirne kočnice ili isključivanju dizelskog motora dok je stroj u vožnji.

- Zbog toga poduzimajte ove mjere za ZAUSTAVLJANJE U NUŽDI samo u krajnjem slučaju nužde i pokušajte uzastopnim pritiskanjem nožne papučice kočnice i uključivanjem sustava za upozorenje na opasnost upozoriti ostale sudionike u prometu.









Ako bi se vozilo nakon prebacivanja u način rada "Zec" kretalo prema naprijed samo vrlo polagano, na terminalu R-Touch pojavljuje se određeni simbol: npr. "Molimo dovedite pretovarivač u transportni položaj" 🚛. Prije početka vožnje uvjerite se da je stroj u potpunosti u transportnom položaju.



Ako je opskrbeni tlak u hidrostatskom pogonu za vožnju prenizak (15 bar), pojavljuje se narančasti simbol upozorenja: 🚛 Molimo zaustavite se i kontaktirajte službu za korisnike!

Ako se vozilo ne bi moglo pokrenuti, uzrok tome prikazuje se na terminalu R-Touch:


	Molimo otpustite parkirnu kočnicu.	
	Molimo otpustite papučicu kočnice.	
	Tlak u spremniku zračne kočnice je prenizak!	
	Pogreška na sensorima papučice gasa!	Kontaktirajte službu za korisnike
	Tlak otpuštanja parkirne kočnice je prenizak!	
	Opskrbni tlak u hidrostatskom pogonu za vožnju je značajno prenizak (12 bar)!	

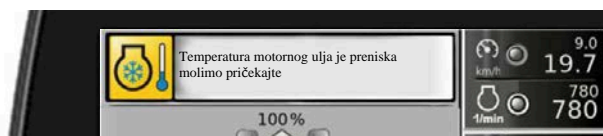
6.8.1 Vožnja, način rada "Zec"

Kod cestovne vožnje možete odabrati između automotivne vožnje ili vožnje s ručnim podešavanjem broja okretaja (ručni potenciometar na desnom joysticku [vidi Stranica 142](#)).

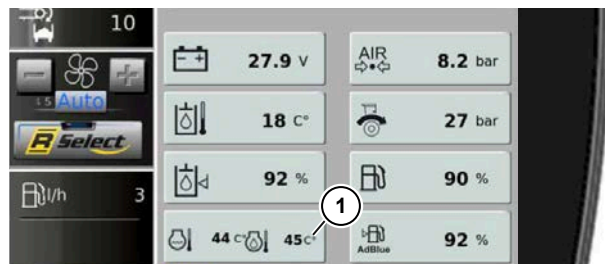
6.8.1.1 Ograničenje brzine zbog nedovoljno zagrijanog dizelskog motora



Pri temperaturama motornog ulja ispod 60 °C motorna kočnica s konstatnim prigušivačem ([vidi Stranica 164](#)) ne može se aktivirati, a brzina vožnje ograničena je na oko 20 km/h. Čim brzina vožnje podešena putem papučice gasa bude veća od 20 km/h, na terminalu R-Touch pojavljuje se napomena .



Aktualna temperatura motornog ulja (1) do 60 °C pojavljuje se u polju za prikaz "Radni parametri". Čim postignete temperaturu motornog ulja od 60 °C, možete (ovisno o izvedbi) voziti do 40 km/h.



6.8.1.2 Odabir smjera vožnje (naprijed+/natrag), način rada "Zec"

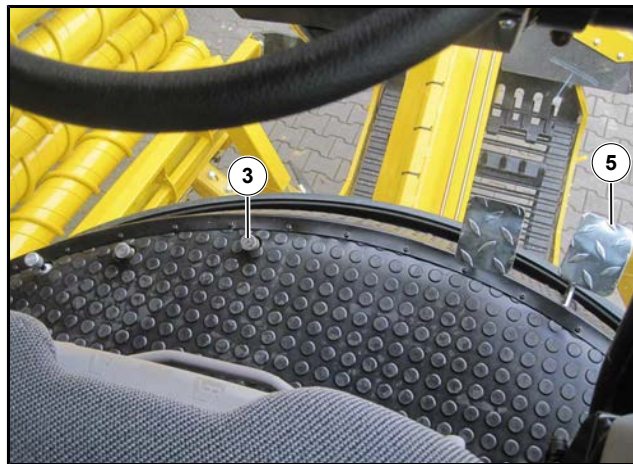
Nožna sklopka za smjer vožnje (3):

NIJE PRITISNUTA

Smjer vožnje "naprijed"

PRITISNUTA

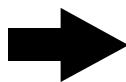
Smjer vožnje "unatrag"



(3) Nožna sklopka za smjer vožnje

(5) Papučica gasa

NAPOMENA



Samo se u načinu rada "Zec II" za prebacivanje na vožnju unatrag papučica gasa (5) mora potpuno otpustiti. Pričekajte dok se stroj potpuno ne zaustavi (0,0 km/h). Tek tada se smije pritisnuti "Nožna sklopka za smjer vožnje" i zadržati u tom položaju. Kada se nakon toga pritisne papučica gasa, stroj se kreće unatrag.

U načinu rada "Zec I" smjer vožnje može se promijeniti kod manjih brzina vožnje. Prilikom vožnje unatrag uvijek se oglašava upozoravajući zvučni signal kojim se ostale osobe upozoravaju na kretanje unatrag. Istovremeno se automatski uključuju oba svjetla za vožnju unatrag.

POZOR

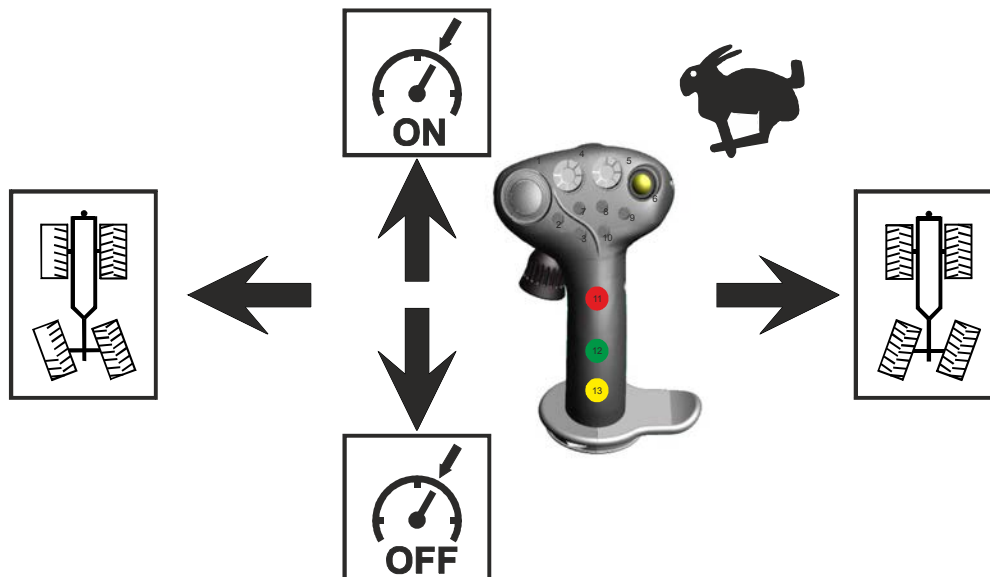


Opasnost od oštećenja stroja.

Kod vožnje unatrag svakako obratite pažnju da je protutežni krak dovoljno podignut tako da ni on, ni zaštita od podlijetanja ne dodiruju podlogu. Ova opasnost postoji kada se podloga strmo uzdiže iza stroja.

6.8.1.3 Tempomat

Vozilo je opremljeno tempomatom kako bi se rasteretio vozač. Na taj način može se odrediti brzina vožnje, **samo** u načinu rada "Zec II", bilo pritiskom na papučicu gasa ili uključivanjem tempomata.



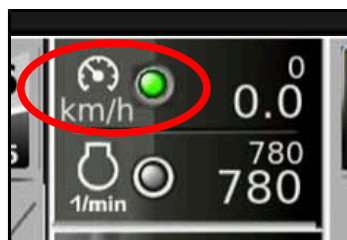
6.8.1.3.1 Uključivanje tempomata

Tempomat se može uključiti samo ako su ispunjene sljedeće pretpostavke:

- uključen je način rada "Zec II" (prikaz na terminalu R-Touch),
- konzola lijevog joysticka je preključena,
- brzina vožnje veća je od 10 km/h.

Tempomat se uključuje na sljedeći način:

- Podesite brzinu vožnje pomoću papučice gasa.
- Desni joystick gurnite prema naprijed do kraja. Na terminalu R-Touch pojavljuje se zeleni LED indikator pored brzine vožnje.



Tempomat preuzima brzinu koja je podešena putem papučice gasa u trenutku kada se joystick gurne prema naprijed.

Ova brzina nije nužno brzina kretanja prema naprijed.

Primjer:

Trenutna brzina vožnje iznosi 11 km/h. Vozač brzo pritisne papučicu gasa do graničnika. Papučica gasa podešava brzinu stroja na maksimalnu. Stroj počinje ubrzavati. U tom se trenutku uključuje tempomat. Tempomat preuzima brzinu podešenu papučicom gasa (= maksimalna brzina). Ako tijekom vožnje želite kratkotrajno povećati brzinu, tempomat možete u svakom trenutku zaobići pritiskom na papučicu gasa. Ako se vozite brže nego što je podešeno tempomatom, tempomat je uključen, ali će se njegov učinak vidjeti tek kada smanjite pritisak na papučicu gasa. Čim otpustite papučicu gasa, stroj ponovno vozi brzinom koju je tempomat preuzeo.

6.8.1.3.2 Isključivanje tempomata

Prije isključivanja tempomata trebali biste uvijek pritisnuti papučicu gasa toliko da pomoću papučice preuzmete brzinu kretanja tempomata. Time sprječavate iznenadno kočenje stroja prilikom isključivanja tempomata.


Za isključivanje tempomata povucite desni joystick do kraja prema natrag. Drugi načini isključivanja tempomata su:

- pritiskanje papučice kočnice
- pritiskanje nožne sklopke za smjer vožnje
- pritiskanje sklopke za isključivanje u nuždi
- aktiviranje parkirne kočnice
- podizanje konzole lijevog joysticka

6.8.2 Vožnja, način rada "Kornjača"



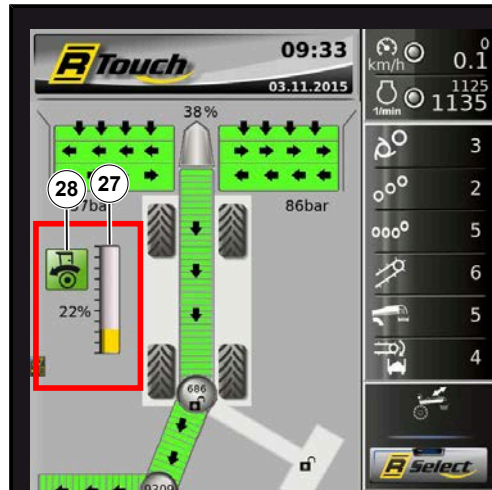
U načinu rada Kornjača pogonom za vožnju gotovo se isključivo upravlja putem tipki (2) i (3) te ručnog potenciometra (14) na desnom joysticku.

Ako je putem tipke (2) aktivirana vožnja prema naprijed, na terminalu se pojavljuje simbol .

Pomoću ove tipke uključujete pogon za vožnju prema naprijed. Ponovnim pritiskom na ovu tipku pogon za vožnju se zaustavlja.

Isključivanje pogona stroja (žuta tipka pogona stroja (6)) također isključuje pogon za vožnju.

Brzina vožnje (=brzina pomaka) kod utovara podešava se pomoću ručnog potenciometra (14).



- (27) Stupčasti grafikon položaja ručnog potenciometra (14)
 (28) Status pogona za vožnju (samo kod utovara)


Podešena brzina može se zaobići do maksimalne brzine samo pomoću papučiće gasa. Ova vam funkcija omogućava brži dolazak do hrpe repe.

6.8.2.1 Automatsko uključivanje pomaka

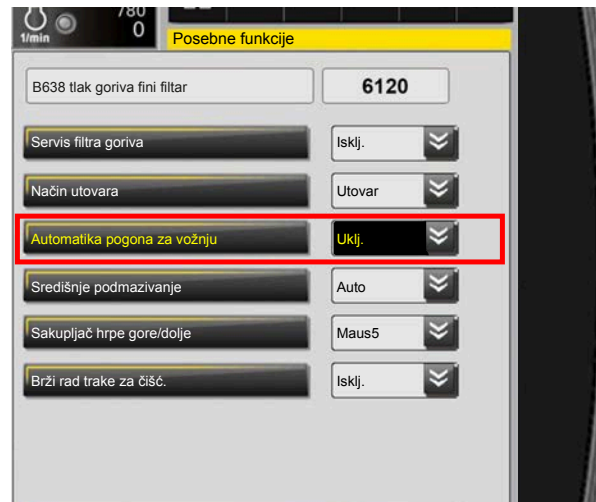
Nakon svakog uključivanja kontakta i nakon svake promjene načina rada (Zec ↔ Kornjača) na terminalu R-Touch pojavljuje se nakon uključivanja pogona stroja (žuta tipka (6)) sljedeće polje za odabir:



Sada odaberite gumb za potvrdu (29) ili gumb za odustajanje (30).


Gumbom za potvrdu (29) aktivira se automatika pogona za vožnju. Pritiskom na tipku (2) sada uključite pomak. Nakon isključivanja pogona stroja treperi polje za prikaz statusa pogona za vožnju (28) . To znači da se prilikom sljedećeg uključivanja pogona stroja automatski uključuje vožnja prema naprijed (čim se prihvatni valjci započnu okretati). Pritiskanje tipke (2) tada više nije potrebno. Ova funkcija ostaje zadržana do sljedeće promjene načina rada ili do isključivanja kontakta. Pritiskom na tipku (3) također se iz sigurnosnih razloga isključuje automatsko uključivanje pomaka.

Ako biste već jednom isključeno automatsko uključivanje pomaka unatoč tome željeli ponovno aktivirati, tada je to moguće u izborniku "Posebne funkcije" u retku "Automatika pogona za vožnju".



6.8.2.2 Vožnja unatrag u načinu rada "Kornjača"



Ako je pomoću tipke (3) aktivirana vožnja unatrag, na terminalu se pojavljuje simbol .



Pomoću ove tipke pogon za vožnju unatrag uključen je toliko dugo, dok držite pritisnutom tipku (3). Ako se stroj prilikom utovara nalazi u vožnji prema naprijed, zaustavite to kretanje pritiskom na ovu tipku. Kod vožnje unatrag nije moguća regulacija brzine pomoću ručnog potencijometra. Stroj uvijek vozi maksimalnom mogućom brzinom unatrag.

Uz to, pogon za vožnju može se zaustaviti na sljedeći način:

- pritiskom na sklopku za isključivanje u nuždi,
- pritiskom na nožnu sklopku za smjer vožnje,
- aktiviranjem parkirne kočnice.

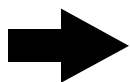
6.9 Cestovna vožnja

6.9.1 Općenito

Stroj se na području Europske unije smatra samohodnim radnim strojem. Ova vrsta vozila podliježe vrlo specifičnim odredbama i uvjetima koji mogu biti različiti od države do države. Unutar iste države moguće su osim toga razlike u pogledu pojedinih uvjeta koje propisuju tijela nadležna za cestovni promet. Na temelju pojedinačnog zahtjeva, stroj može dobiti odobrenje i kao motorno vozilo. U tom slučaju djelomično se primjenjuju drugačije odredbe od onih koje su ovdje navedene.

Operator je u svakom slučaju dužan osigurati da je stroj opremljen regionalno potrebnim uređajima i pomoćnim sredstvima za sigurnost, kao što su npr. upozoravajući trokut, upozoravajuće svjetlo ili dr. i da ti uređaji budu uvijek u funkciji.

NAPOMENA



Tvrtka ROPA izričito napominje da su vozač i vlasnik stroja sami odgovorni za pridržavanje relevantnih odredaba i uvjeta tijela nadležnih za cestovni promet.

Prije vožnje na javnim prometnicama na području Savezne Republike Njemačke u pravilu vrijedi sljedeće:

- Uređaj za dodatno čišćenje treba se zakrenuti u transportni položaj, a nakon toga pretovarivač treba postaviti u transportni položaj.
- Protutežni krak treba zakrenuti do središnje linije vozila i zaključati ga u tom položaju.
- Protutež je potrebno zaklopiti do graničnika.
- Zakretni krak mora se zaključati.
- Kabinu treba spustiti do graničnika.
- Prihvat treba podići do graničnika.
- Preklopne limove treba preklopiti, potporne noge dignuti do graničnika, a oba bočna usmjerivača sklopiti do graničnika.
- Oba bočna dijela prihвата potrebno je sklopiti do graničnika.
- Sakupljač hrpe treba zakrenuti u srednji položaj, postaviti ga vodoravno i uvući do srednjeg vrha.
- Sakupljač preostale repe potrebno je okrenuti poprečno na smjer vožnje.
- Oslonac oscilirajuće osovine mora se isključiti.
- Odaberite način rada "Zec II".
- Vozačevo sjedalo mora se zaključati u smjeru vožnje.
- Kotači stražnje osovine moraju se izravnati.
- Upravljanje stražnje osovine potrebno je zaključati (zaključati glavnu sklopku upravljanja).
- **Sva** radna svjetla moraju se isključiti.
- Pomoćne stepenice na spremniku goriva treba preklopiti prema gore i zaključati.
- Potrebno je provjeriti i po potrebi osigurati sigurnost vozila u radu i prometu, posebno upravljanja i osvjetljenja.
- Dodatne osovine moraju se spustiti za vožnju po javnim prometnicama i putovima. **PRIJE** spuštanja dodatnih osovine svakako se uvjerite da u njihovoj blizini nema drugih osoba!

Ostali uvjeti za rukovanje strojem:

Prilikom vožnje javnim prometnicama i putovima potrebno je uključiti žuta rotacijska svjetla, neovisno o dobu dana.

Prije vožnje javnim prometnicama i putovima stroj se mora očistiti u mjeri da:

- ne bude prekoračena ukupna težina,
- sve ploče s upozorenjima budu dobro prepoznatljive,
- svi pokazivači smjera i uređaji za osvjetljavanje budu čisti i u funkciji.

Kao samohodni radni stroj najveće brzine od maks. 40 km/h – 32 km/h ili 25 km/h, stroj se mora registrirati. Uz to, vozilo se mora osigurati prema regionalno važećim odredbama od šteta nastalih iz odgovornosti vlasnika vozila.


Sljedeći uvjeti uvijek trebaju biti ispunjeni:

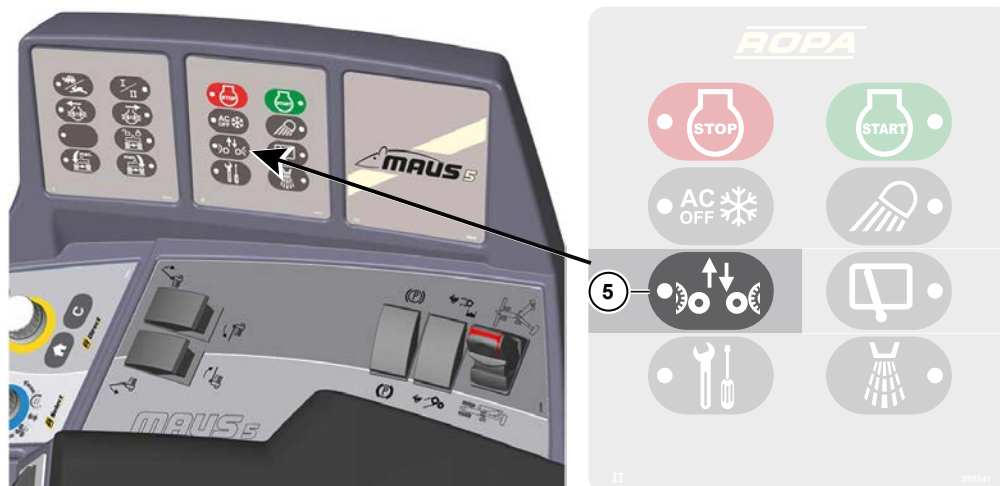
- Uvijek treba koristiti pomoćnika koji vozaču daje upute potrebne za sigurnu vožnju, kada u protivnom nije zajamčeno sigurno upravljanje vozilom (npr. na križanjima i raskrižjima prometnica, prilikom kretanja unatrag ili kod nepovoljnih vremenskih uvjeta).
- Upravljanje stražnjom osovinom može se kratko uključiti samo za prolazak kroz uske zavoje s malom brzinom vožnje.
- Vozači i prateće osoblje (pomoćnici) trebaju isključivo biti iskusne i pouzdane osobe koje poznaju lokalno područje.
- Na javnim prometnicama i putovima vozilom smiju upravljati samo vozači koji imaju potrebno i važeće dopuštenje za vožnju (vozačku dozvolu). Vozač, osim važeće vozačke dozvole, sa sobom mora imati i opću prometnu dozvolu za stroj te važeću posebnu dozvolu u izvorniku.
- Reflektirajući prsluci, komplet za prvu pomoć i upozoravajući trokut moraju biti na dohvata ruke.
- Na platformi kabine vozača ne smiju se prevoziti druge osobe.
- Vlasnik vozila ili njegov ovlaštenik dužan je svakog vozača prije početka rada detaljno podučiti o njegovoj posebnoj obvezi upravljanja vozilom na način koji je siguran za promet. Vozači moraju svojim potpisom potvrditi da su primili poduku. Vlasnik vozila dužan je čuvati potvrde najmanje jednu godinu. Obrazac ove poduke pronaći ćete u 9. poglavlju (*vidi Stranica 471*). Tvrtka ROPA preporučuje da prije popunjavanja kopirate ovaj obrazac.
- Kao što je već navedeno, regionalna tijela zadužena za cestovni promet mogu odrediti dodatne uvjete ili uvjete koji odstupaju od navedenih odredaba. Isključiva je odgovornost vlasnika i vozača vozila informirati se o ovim odredbama i pridržavati ih se.
- Ako se naknadno izmijene dijelovi ili funkcije vozila čija su svojstva, odn. istek valjanosti propisani, prestaje "Opća prometna dozvola" i potrebno je zatražiti novu "Opću prometnu dozvolu" u upravnom postupku koji je u primjeni u pojedinoj državi.



6.9.2**Dodatne osovine**

Kod cestovne vožnje potrebno je aktivirati dodatne osovine. Najveća se brzina može postići samo kada su aktivirane dodatne osovine.



Dodatne osovine aktiviraju se pritiskom na tipku (5). LED indikator svijetli čim je dodatna osovina spuštena. Na terminalu R-Touch pojavljuje se simbol .



Osovine se ne mogu koristiti za vožnju po terenu i stoga ih treba podići. Čim prebacite iz načina rada "Zec" u način rada "Kornjača" kada su dodatne osovine spuštene, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol upozorenja . Dodatne osovine podižu se pritiskom na tipku (5). LED indikator se gasi čim je dodatna osovina podignuta. Na terminalu R-Touch pojavljuje se simbol .



6.10 Kočioni sustav

Kočioni sustav vozila izveden je kao pneumatski pokretana suha bubanj kočnica. Iz sigurnosnih razloga, kočioni sustav sastoji se od dva međusobno neovisna kočiona kruga:

- Radna kočnica koja se aktivira pomoću papučice kočnice na podu kabine vozača.
- Parkirna kočnica koja se aktivira pomoću pregibne sklopke.

Parkirna kočnica djeluje samo na prednju osovinu. Radnom kočnicom stražnje osovine upravlja se pneumatski, ali se ona hidraulično aktivira.

OPASNOST




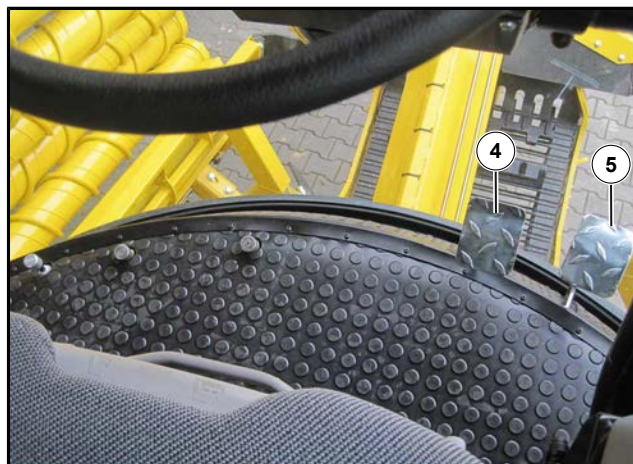
Opasnost po život u slučaju neispravnih kočnica.

- Prije svake vožnje treba provjeriti funkciju kočnica!
- Kočione sustave treba redovito i temeljito provjeravati!
- Podešavanje i popravke kočnica smiju obavljati samo osposobljene stručne osobe.

6.10.1 Radna kočnica



Radna kočnica aktivira se pomoću lijeve papučice na podu kabine vozača. Ona funkcionira samo ako postoji dovoljan tlak u sustavu komprimiranog zraka. Ako radna kočnica nije u dovoljnoj mjeri funkcionalna, (npr. prenizak tlak u spremniku), na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol upozorenja .



- (4) Papučica kočnice
- (5) Papučica gasa

OPASNOST



Čim se na terminalu R-Touch pojavi simbol upozorenja koji upućuje na probleme s kočionim sustavom, za vozača, prisutne osobe i druge sudionike u prometu postoji najveća opasnost po život.

- U tom slučaju treba odmah obustaviti rad sa strojem.
- Stroj treba isključiti tako da nikoga ne ugrožava niti kome smeta.
- Stroj treba dodatno osigurati od neželjenog pokretanja pomoću podložnih klinova i aktiviranjem parkirne kočnice.
- Stroj se smije ponovno pokrenuti tek kada je stručno osoblje otklonilo uzrok smetnje u radu kočnice i kada je odgovarajuće stručno osoblje odobrilo daljnji rad stroja.

6.10.2 Motorna koćnica

Dizelski motor opremljen je nehabajućom motornom koćnicom s konstantnim prigušivaćem. Ova motorna koćnica mođe zajedno s hidrostatskim pogonom za vožnju razviti velike sile koćenja bez aktiviranja mehanićke koćnice. Ova se koćnica automatski aktivira prilikom otpuštanja papućice gasa i povećava ućinak koćenja hidrostatskog pogona za vožnju. Radna koćnica potrebna je samo u iznimnim slućajevima.

Kada je aktivirana motorna koćnica, na terminalu R-Touch pojavljuje se crveni LED indikator (1).



6.10.3 Parkirna koćnica



Upravljanje parkirnom koćnicom vrši se pomoću preklopne sklopke na konzoli. Parkirna koćnica djeluje na prednje kotaće. Parkirna koćnica automatski se aktivira i djeluje, čak i ako je kontakt iskljućen, a pneumatski sustav bez tlaka. Iz sigurnosnih razloga parkirna se koćnica mođe aktivirati samo ako u pneumatskom sustavu postoji dovoljan tlak.

Kada je parkirna koćnica aktivirana, na terminalu R-Touch pojavljuje se simbol

Tako dugo dok je parkirna koćnica aktivirana, pritisak na papućicu gasa neće imati ućinka. U slućaju nuđe opružni spremnici koćnica mogu se mehanićki rućno otpustiti. Upute za to možete pronaći u 8. poglavlju "Smetnje i pomoć". (*vidi Stranica 428*)



Ako se parkirna koćnica ne bi dovoljno otpustila (npr. preniski tlak otpuštanja), na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol upozorenja

6.10.4 Automatska parkirna koćnica (samo u naćinu rada "Zec")



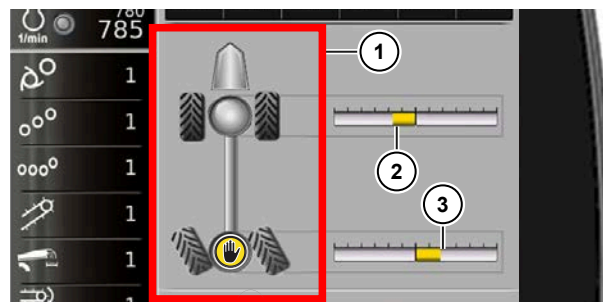
Ćim je stroj nekoliko sekundi zaustavljen (papućica gasa je otpuštena), automatski se aktivira parkirna koćnica. Odmah nakon što se automatska parkirna koćnica aktivira, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol:

= aktivirana je automatska parkirna koćnica.

Iz sigurnosnih se razloga na taj naćin izbjegava neželjeno pokretanje stroja na strmom terenu. Ćim se papućica gasa ponovno pritisne, automatska parkirna koćnica se otpušta.

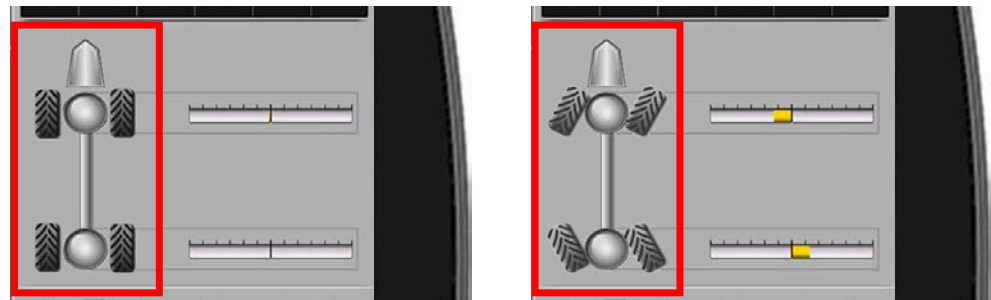
6.11 Upravljanje

Polje za prikaz: Upravljanje



- (1) Prikaz aktivnog načina upravljanja (ovdje: ručno upravljanje stražnjom osovinom)
- (2) Prikaz položaja zakretanja prednje osovine
- (3) Prikaz položaja zakretanja stražnje osovine

Pregled varijanti upravljanja u načinu rada "Zec"



Stražnja osovina u izravnom položaju

Upravljanje svim kotačima

NAPOMENA



Kod načina rada Zec u gornjem području prikaza automatski se pojavljuje polje za prikaz Upravljanje.

6.11.1 Upravljanje u načinu rada „Zec“

U načinu rada "Zec" stražnji se kotači mogu zakretati pomicanjem joysticka u jednu i u drugu stranu ako je glavna sklopka upravljanja (44) otključana. Kod vožnje javnim prometnicama i putovima, glavnu sklopku upravljanja u pravilu treba zaključati. Smije se otključati SAMO za vožnju kroz uske zavoje i kod manjih brzina (ispod 12 km/h). Kada je glavna sklopka upravljanja otključana, ograničava se brzina vožnje stroja.

OPASNOST



Opasnost od smrtonosnih ozljeda kod vožnje s otključanom glavnom sklopkom upravljanja.


U slučaju tehničkog kvara moglo bi kod većih brzina doći do nekontroliranih zakretanja vozila. To bi moglo ozbiljno ugroziti druge sudionike u prometu ili ih smrtonosno ozlijediti.

- Glavna sklopka upravljanja stoga može biti otključana na javnim prometnicama i putovima samo pod prethodno navedenim uvjetima i samo toliko dugo koliko je to nužno potrebno. Obavezno **PRIJE** deblokade glavne sklopke za upravljanje smanjite brzinu vožnje na maksimalno 12 km/h!

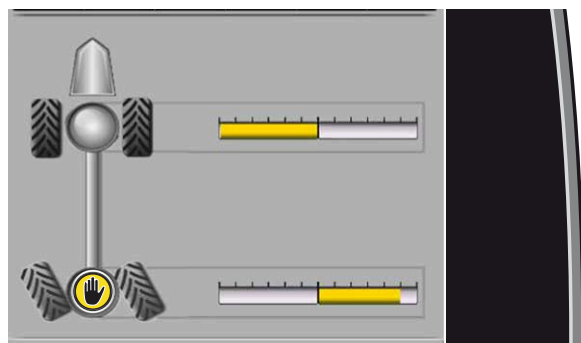
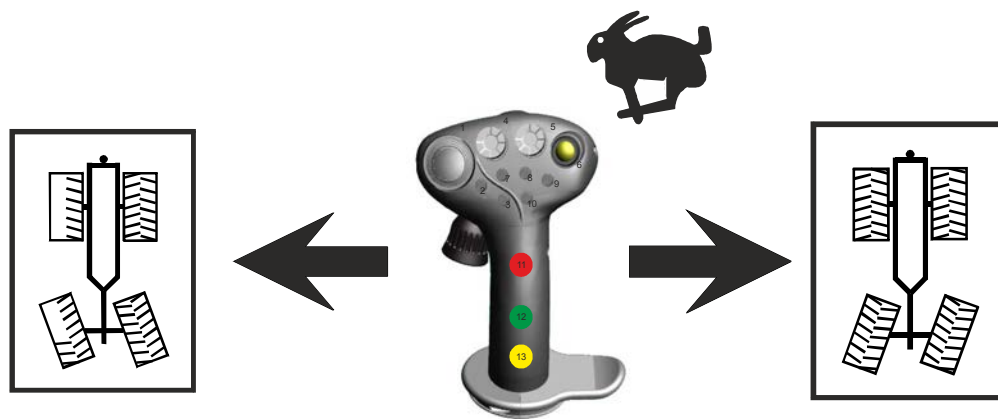


6.11.1.1 Ručno upravljanje stražnjom osovinom



U načinu rada "Zec" stražnjom se osovinom može upravljati neovisno od prednje osovine pomicanjem desnog joysticka prema lijevo/desno. U tu svrhu glavna sklopka upravljanja mora biti otključana. Na terminalu R-Touch pojavljuje se simbol .

Kod vožnje u načinu rada "Zec" brzinama iznad 12 km/h glavnu sklopku upravljanja u pravilu treba zaključati.



6.11.1.2 Upravljanje svim kotačima

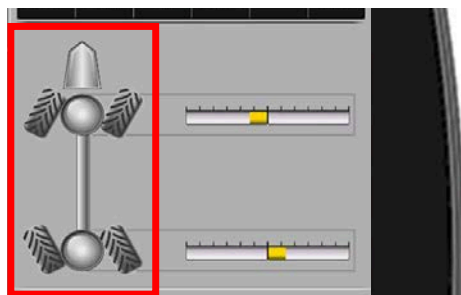
Za istovremeno upravljanje stražnjom i prednjom osovinom pomoću upravljača, bez potrebe za dodatnim aktivnostima vozača, može se koristiti upravljanje svim kotačima. Pritom se stražnja osovina zakreće suprotno od prednje osovine. Ovaj način upravljanja olakšava manevriranje strojem vozačima koji imaju manje prakse.

Za uključivanje upravljanja svim kotačima moraju biti ispunjeni sljedeći preduvjeti:

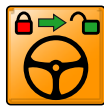
- aktivan je način rada Zec
- smanjite brzinu vožnje
- glavna sklopka upravljanja (44) je otključana (najveća dopuštena brzina 12 km/h)
- vozite brzinom od najmanje 0,5 km/h
- na desnom joysticku istovremeno pritisnite tipke (12) i (13)



Na prikazu upravljanja terminala R-Touch pojavljuje se:



Ako se upravljanje svim kotačima ne bi moglo aktivirati, uzrok tome prikazuje se na terminalu R-Touch:



- Otključajte glavnu sklopku upravljanja (44)

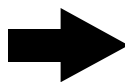


- Vozite brže, nije postignuta minimalna brzina (0,5 km/h).



- Brzina vožnje je prevelika. Dodatno smanjite brzinu.

NAPOMENA



Čim se u načinu rada "Zec" otvori glavna sklopka upravljanja, iz sigurnosnih razloga automatski se smanjuje brzina vožnje. Ako se tipke (12) i (13) na joysticku pritisnu pri prevelikoj brzini i otvorenoj glavnoj sklopki upravljanja te se u tom položaju zadrže, najprije se brzina vožnje automatski smanjuje na maksimalnu brzinu aktiviranja i nakon toga se aktivira funkcija "Upravljanje svim kotačima". Nakon toga možete ponovno otpustiti tipke.

Ako vožnju ponovno treba nastaviti većom, odn. maksimalnom brzinom, provedite sljedeće mjere:

- dovedite stražnju osovinu u srednji položaj (vidi sljedeći odjeljak)
- zaključajte glavnu sklopku upravljanja

6.11.1.3

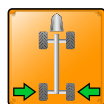
Dovođenje stražnje osovine u srednji položaj



- Odaberite način rada "Zec"
- Vozite polagano (ispod 12 km/h)
- Otključajte glavnu sklopku upravljanja (44)
- Vozite brzinom od minimalno 0,5 km/h i pritom kratko pritisnite višefunkcijsku tipku (11) na joysticku

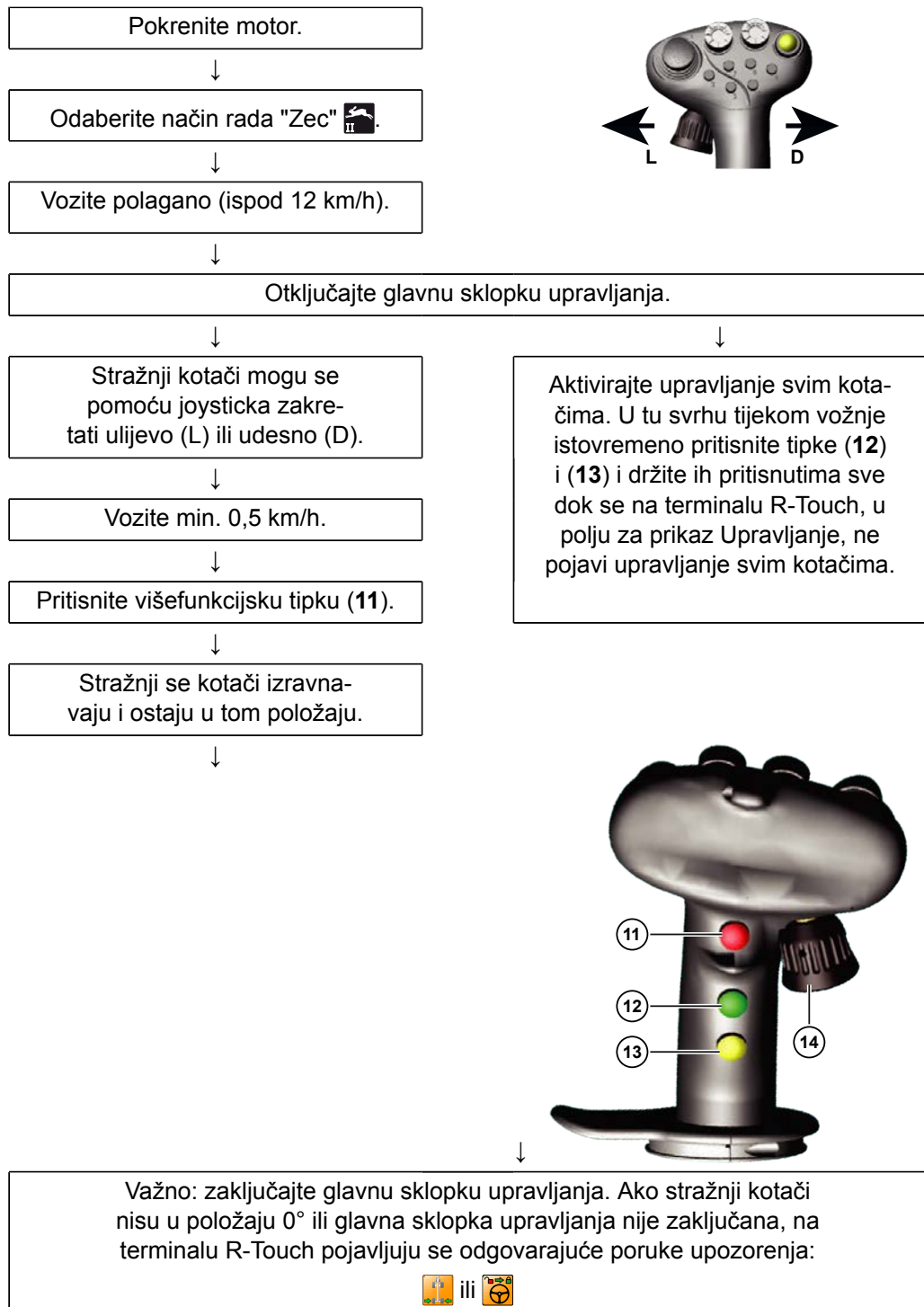
Na taj se način izravnavaju stražnji kotači.

Nakon toga potrebno je ODMAH ponovno zaključati glavnu sklopku upravljanja.



Ako stražnja osovina nije zaključana u srednjem položaju, tijekom vožnje u načinu rada "Zec II" pojavljuje se na terminalu R-Touch sljedeći simbol upozorenja

6.11.1.4 Ubrzani tečaj - upravljanje u načinu rada "Zec"



6.11.2 Upravljanje u načinu rada "Kornjača"

Kod utovara, stražnja se osovina zakreće pomoću preklopne sklopke (1) na upravljačkoj konzoli. Preduvjet je da je glavna sklopka upravljanja otključana. Kod ovog načina postoje sljedeća ograničenja upravljanja:

- Kut zakretanja je ograničen ako je uključena blokada diferencijala.
- Obje osovine trebalo bi samo malo zakretati kako bi se izbjeglo pretjerano opterećenje kardanskih zglobova.

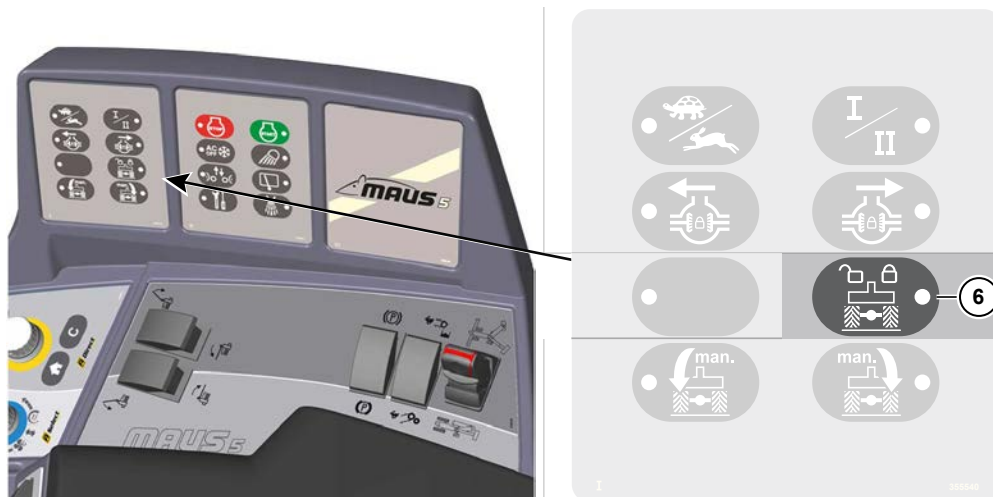


6.12 Rasklapanje/sklapanje stroja

Pomoću preklapne automatike stroj se dovodi u položaj za utovar ili za transport.



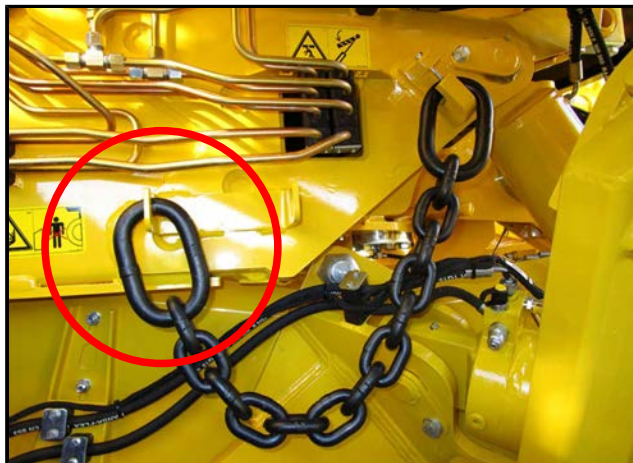
- Prije rasklapanja stroja uključite oslonac oscilirajuće osovine. Pritisnite tipku (6) na Tipkovnici I. LED indikator svijetli.



6.12.1 Rasklapanje prednje strane stroja pomoću preklapne automatike



- Prebacite u način rada "Kornjača I". (*vidi Stranica 149*)
- Prije rasklapanja odvojite sigurnosne lance prihвата i objesite ih na za to predviđene kuke.



POZOR



Opasnost od oštećenja stroja.

Nemojte dopustiti da prihvat namjerno padne na sigurnosne lance.



- Prije rasklapanja stroja uključite oslonac oscilirajuće osovine. (*vidi Stranica 172*)

UPOZORENJE



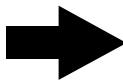
Opasnost od najtežih ozljeda.

- Uvjerite se da u području opasnosti nema drugih osoba.
- Uvjerite se da na platformi za penjanje nema drugih osoba.
- Vozač je odgovoran za to da se prilikom podizanja ili spuštanja kabine vozača nitko ne nalazi u prostoru između sigurnosne ograde na penjalici i vrata kabine.

Sljedeći se procesi odvijaju automatski. Pri tome ponekad istovremeno dolazi do više radnji:

- 1 Broj okretaja dizelskog motora se povećava.
- 2 Teleskopska cijev sakupljača hrpe se izvlači.
- 3 Sakupljač hrpe se podiže.
- 4 Oba bočna dijela prihvata se rasklapaju.
- 5 Kabina vozača podiže se do graničnika.
- 6 Oba preklopna lima preklapaju se prema gore.
- 7 Bočni se usmjerivači rasklapaju.
- 8 Potporne noge potpuno se izvlače.
- 9 Srednji dio prihvata spušta se gotovo do tla.
- 10 Odmah nakon što se ovi procesi dovrše, dizelski motor prebacuje se na broj okretaja u praznome hodu.

NAPOMENA

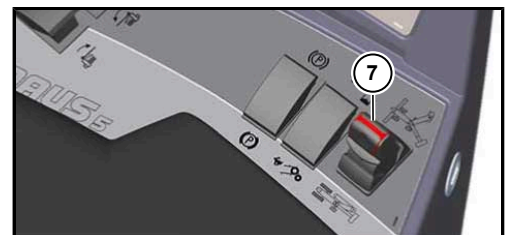
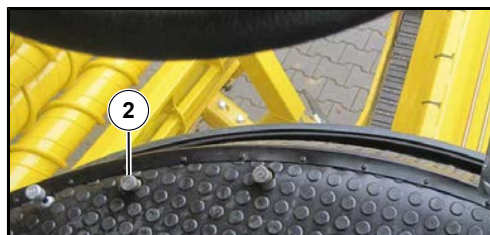


Preklopni limovi i bočni usmjerivači rasklapaju se uz vremensko upravljanje. Kada je ulje vrlo hladno, može se dogoditi da preklopna automatika ne pomakne preklopni lim ili bočni usmjerivač do graničnika. U tom slučaju pomoću R-Select odaberite funkciju "Preklopni limovi" i ručno preklapite zadnji dio.



Preklopnu automatiku pokrećete tako da:

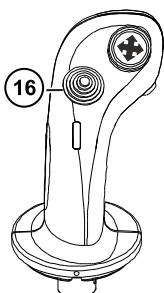
- Okretno sjedalo dovedete naprijed u srednji položaj sve dok na terminalu R-Touch prikaz okretnog sjedala ne bude zelene boje (prikaz između -25%/ 0%/ +25%).
- Nakon toga pritisnite nožnu sklopku za pogled prema naprijed (2) i držite ju pritisnutom.



- Analogni Rocker (7) pritisnite udesno i pustite ga da se uglavi. Nožnu sklopku (2) i dalje držite pritisnutom. Prilikom otpuštanja nožne sklopke (2) iz sigurnosnih se razloga zaustavljaju sve radnje.
- Molimo da sada analogni Rocker (7) ponovno dovedete u srednji položaj. Ako biste to zaboravili, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći prikaz:

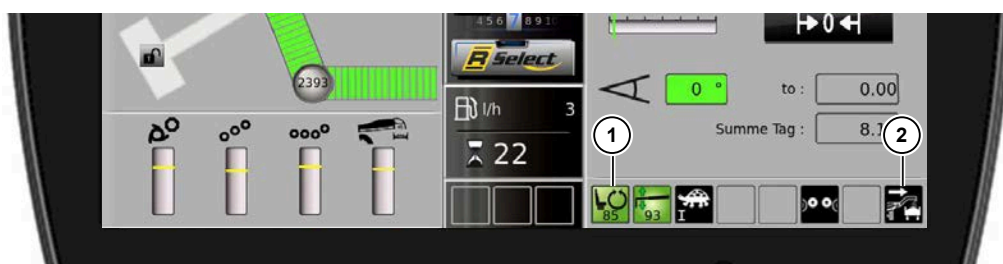
6.12.2

Rasklapanje stražnje strane stroja pomoću preklopne automatike



Preduvjet je da je stroj sprijeda već rasklopljen i da je kabina vozača podignuta do graničnika. (*vidi Stranica 172*)

Križnom tipkom (16) unaprijed odaberite smjer utovara. Odabrani smjer utovara određuje prilikom rasklapanja ciljni položaj pretovarivača. U tu svrhu pritisnite križnu tipku (16) ulijevo ili udesno i zadržite ju u tom položaju oko dvije sekunde. Odabrani smjer utovara (2) prikazuje se na terminalu R-Touch.

**Kod smjera utovara desno:**

okretno sjedalo okrenite udesno gotovo do graničnika, sve dok na terminalu R-Touch prikaz okretnog sjedala (1) ne bude zelene boje (područje prikaza 85 % – 100 %).

**Kod smjera utovara lijevo:**

odaberite smjer pogleda koji je za vas najbolji. Pazite pritom da okretno sjedalo okrenete gotovo do graničnika.



– Prije rasklapanja stroja uključite oslonac oscilirajuće osovine. (*vidi Stranica 172*)

Preklopnu automatiku pokrećete tako da:

– Analogni Rocker (7) pomaknite udesno (nemojte dopustiti da se uglavi; ako se uglavi iz sigurnosnih se razloga zaustavljaju sve radnje) i neposredno prije položaja za uglavljanje držite toliko dugo dok se svi procesi ne završe.



UPOZORENJE



Opasnost od najtežih ozljeda.

- Uvjerite se da u području opasnosti nema drugih osoba.

Sljedeći se procesi odvijaju automatski. Pri tome ponekad istovremeno dolazi do više radnji:

- 1 Broj okretaja dizelskog motora se povećava.
 - 2 Protuteg se podiže do graničnika.
 - 3 Blokada protutežnog kraka otvara se sve do graničnog položaja.
 - 4 Protutežni krak zakreće se malo ulijevo i pri tome se blokada otvara u potpunosti.
 - 5 Traka pretovarivača podiže se malo iznad transportnog potpornja.
 - 6 Pretovarivač se okreće udesno, izvan gabarita stroja.
 - 7 Uređaj za dodatno čišćenje zakreće se u radni položaj.
 - 8 Zakretni krak se otključava.
 - 9 Pretovarivač se podiže, a istovremeno se pregibni dio pretovarivača preklapa prema gore.
 - 10 Ako je prethodno odabran "Smjer utovara lijevo", sa stražnje strane stroja križaju se potpuno spuštene pretovarivač i protutežni krak koji je podignut do graničnika.
 - 11 Odmah nakon što se ovi procesi dovrše, dizelski motor prebacuje se na broj okretaja u praznome hodu.
- Ako preklapna automatika ne bi u potpunosti završila postupak, u svakom trenutku možete intervenirati i ručno dovršiti postupak preklapanja. (*vidi Stranica 184*)

POZOR



Svakako pazite na to da iza stroja bude dovoljan slobodni prostor za izvođenje ovih radnji. Osim toga mora postojati dovoljan razmak od tla.

6.12.3

Sklapanje stražnje strane stroja pomoću preklapne automatike



- Uklonite sa stroja veće komade nečistoća i naslage zemlje. Pritom posebno pazite da u prostoru oko i ispod okretne točke uređaja za dodatno čišćenje valjaka ne bude naslaga zemlje.
- Po mogućnosti stroj sklopite pomoću preklapne automatike (ušteta vremena).
- Provjerite da u području preklapanja/zakretanja pretovarivača i protutežnog kraka nema prepreka, transportnih vozila ili osoba.
- Okretno sjedalo okrenite udesno, odn. ulijevo gotovo do graničnika, sve dok na terminalu R-Touch prikaz okretnog sjedala ne bude zelene boje (prikaz između 80 i 100 %).

Preklapnu automatiku pokrećete tako da:

- Analogni Rocker (7) pomaknete ulijevo (nemojte dopustiti da se uglavi, ako se uglavi iz sigurnosnih se razloga zaustavljaju sve radnje) i neposredno prije položaja za uglavljanje držite toliko dugo dok se svi procesi ne završe.



UPOZORENJE



Opasnost od najtežih ozljeda.

- Uvjerite se da u području opasnosti nema drugih osoba.

Sljedeći se procesi odvijaju automatski. Pri tome ponekad istovremeno dolazi do više radnji:

- 1 Broj okretaja dizelskog motora se povećava.
- 2 Ako je smjer utovara bio lijevo, najprije se križaju protutežni krak i pretovarivač.
- 3 Protutežni krak dolazi u položaj malo ulijevo od središnje linije.
- 4 Zakretni krak okreće se u transportni položaj (prikaz položaja zakretnog kraka u području 0) i zaključava se
- 5 Uređaj za dodatno čišćenje zakreće se do graničnika u transportni položaj.
- 6 Pregibni dio pretovarivača spušta se do graničnika.
- 7 Pretovarivač se okreće i spušta toliko da unutarnja strana bude malo iznad vanjskog ruba transportnog potpornja.
- 8 Blokada protutežnog kraka dolazi u granični položaj.
- 9 Protutežni krak zakreće se u sredinu sve dok granični valjak ne nalijegne na zakretni krak.
- 10 Protutežni krak u potpunosti se zaključava (priklučen na zakretni krak).
- 11 Protutež se u potpunosti spušta do graničnika.
- 12 Odmah nakon što se ovi procesi dovrše, dizelski motor prebacuje se na broj okretaja u praznome hodu.

POZOR

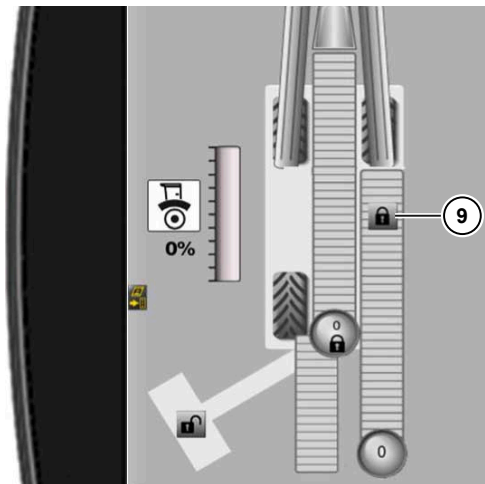
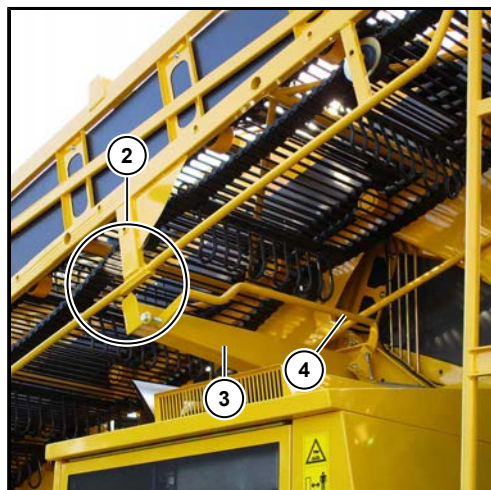


Svakako pazite na to da iza stroja bude dovoljan slobodni prostor za izvođenje ovih radnji. Osim toga mora postojati dovoljan razmak od tla.



Posljednji radni korak pri sklapanju stražnjeg dijela uvijek treba obaviti ručno, pomoću desnog joysticka:

- Pretovarivač ručno spustite 5 - 10 cm (2) iznad transportnog potpornja (3) i okrenite do graničnika na glavnom okviru.
- Spustite pretovarivač do kraja na transportni potporanj (3) sve dok se sigurnosna ograda (4) ne pritisne. Sigurnosna ograda to dojavljuje prikazom simbola (9) na terminalu R-Touch. U protivnom se preklopna automatika prednje strane neće aktivirati.



6.12.4 Sklapanje prednje strane stroja pomoću preklapne automatike

Preduvjet za to je da je stražnja strana stroja u potpunosti sklopljena i da je pretovari-vač postavljen na transportni potporanj.

UPOZORENJE



Opasnost od najtežih ozljeda.

- Uvjerite se da u području opasnosti nema drugih osoba.
- Uvjerite se da na platformi za penjanje nema drugih osoba.
- Vozač je odgovoran za to da se prilikom podizanja ili spuštanja kabine vozača nitko ne nalazi u prostoru između sigurnosne ograde na penjalici i vrata kabine.

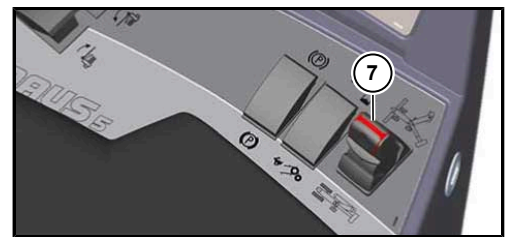
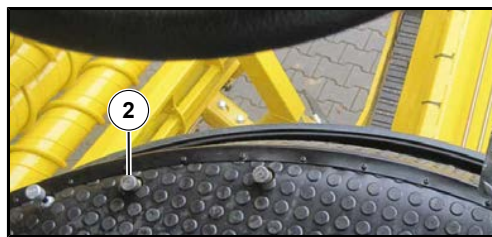
Sljedeći se procesi odvijaju automatski. Pri tome ponekad istovremeno dolazi do više radnji:

- 1 Broj okretaja dizelskog motora se povećava.
- 2 Sakupljač hrpe se podiže i okreće u srednji položaj.
- 3 Sakupljač preostale repe okreće se u srednji položaj. Teleskopska cijev uvlači se otprilike do polovine.
- 4 Prihvat se podiže do graničnika.
- 5 Kabina vozača spušta se u potpunosti do graničnika.
- 6 Preklopni limovi preklapaju se do graničnika; istovremeno se bočni usmjerivači i potporne noge postavljaju u transportni položaj.
- 7 Bočni dijelovi prihвата sklapaju se u potpunosti do graničnika.
- 8 Teleskopska cijev sakupljača hrpe u potpunosti se uvlači, a sakupljač hrpe se spušta do poklopca srednjeg vrha.
- 9 Odmah nakon što se ovi procesi dovrše, dizelski motor prebacuje se na broj okretaja u praznome hodu.



Preklopnu automatiku pokrećete tako da:

- Okretno sjedalo dovedete naprijed u srednji položaj sve dok na terminalu R-Touch prikaz okretnog sjedala ne bude zelene boje (prikaz između -25%/ 0%/ +25%).
- Nakon toga pritisnite nožnu sklopku za pogled prema naprijed (2) i držite ju pritisnutom.

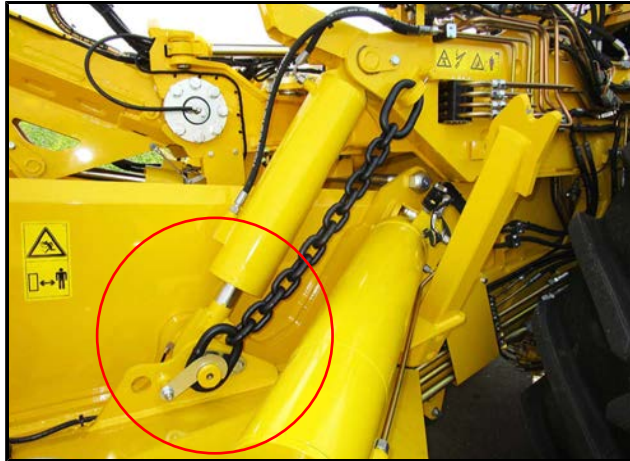


- Analogni Rocker (7) pritisnite ulijevo i pustite ga da se uglavi. Nožnu sklopku (2) i dalje držite pritisnutom. Prilikom otpuštanja nožne sklopke (2) iz sigurnosnih se razloga zaustavljaju sve radnje.
- Molimo da sada analogni Rocker (7) ponovno dovedete u srednji položaj. Ako biste to zaboravili, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći prikaz:



- Isključite oslonac oscilirajuće osovine.
- Vizualno provjerite je li stroj doista u transportnom položaju. Ako to ne bi bio slučaj, ručno postavite stroj u transportni položaj.
- Očistite stroj tako da svi uređaji za osvjetljavanje i upozoravanje budu dobro vidljivi, nadalje da ne bude prekoračena dopuštena ukupna težina i da se izbjegne onečišćenje javnih prometnica i putova.

- **Objesite sigurnosne lance i osigurajte prihvat.** S prednje strane, na šasiji vozila, s desne i lijeve strane nalazi se po jedan sigurnosni lanac. Ovi se lanci moraju objesiti na srednji dio prihvata kod vožnje po javnim prometnicama. Objesite lance na srednji dio prihvata kada ste sklopili prihvat i izašli iz stroja. U slučaju kvara na hidrauličnom sustavu prihvat se ne može iznenada spustiti. U protivnome to može rezultirati velikim štetama na kabini! Štete takve vrste isključene su iz svake garancije, jamstva ili dobrovoljno preuzete obveze.

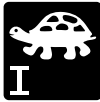


- Prebacite u način rada "Zec". Ploče s upozorenjima se otklapaju, a ljestve za penjanje zakreću unutar gabarita stroja.
- Čim stroj dođe na cestu s tvrdom podlogom potrebno je aktivirati dodatne osovine.

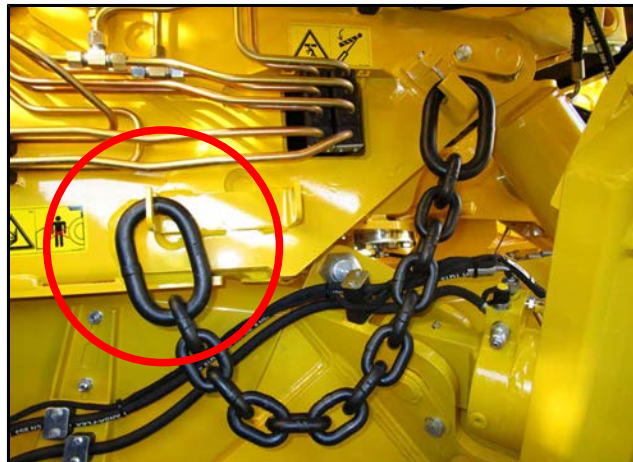


6.12.5 Ručno rasklapanje prednje strane stroja

Ako preklopna automatika ne bi funkcionirala, stroj možete korak-po-korak "ručno" preklapati u položaj za utovar ili transportni položaj.



- Prebacite u način rada "Kornjača I". (*vidi Stranica 149*)
- Prije rasklapanja odvojite sigurnosne lance prihvata i objesite ih na za to predviđene kuke.



POZOR



Opasnost od oštećenja stroja.

Nemojte dopustiti da prihvat namjerno padne na sigurnosne lance.



- Prije rasklapanja stroja uključite oslonac oscilirajuće osovine. (*vidi Stranica 172*)

UPOZORENJE



Opasnost od najtežih ozljeda.

- Uvjerite se da u području opasnosti nema drugih osoba.

Za rasklapanje izvedite sljedeće funkcije jednu iza druge:

- Malo izvucite teleskopsku cijev sakupljača hrpe i podignite sakupljač hrpe koliko je to moguće. (*vidi Stranica 239*)



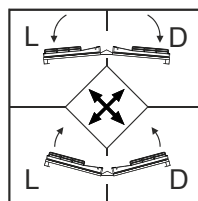
- Rasklopite oba bočna dijela prihvata.

U tu svrhu pritisnite križnu tipku (5)

NAPRIJED LIJEVO Rasklapanje bočnog dijela prihvata lijevo

NAPRIJED DESNO Rasklapanje bočnog dijela prihvata desno

Za brže rasklapanje pritisnite višefunkcijsku tipku (11) i držite ju pritisnutom. Kada nakon toga pritisnete križnu tipku (5) naprijed lijevo ili napred desno, oba se bočna dijela prihvata istovremeno rasklapaju.



UPOZORENJE



Opasnost od najtežih ozljeda.

- Uvjerite se da na platformi za penjanje nema drugih osoba.
- Vozač je odgovoran za to da se prilikom podizanja ili spuštanja kabine vozača nitko ne nalazi u prostoru između sigurnosne ograde na penjalici i vrata kabine.



- Podignite kabinu vozača do graničnika.



Podizanje/spuštanje kabine vozača

Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.

- + tipka = podizanje kabine vozača
- tipka = spuštanje kabine vozača



Kabina vozača smije se spuštati, odn. podizati samo kada su bočni dijelovi prihvaća rasklopljeni.

- Rasklapanje preklopnih limova.



Sklapanje/rasklapanje preklopnih limova

Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.

- + tipka = rasklapanje preklopnih limova (preklapanje prema gore)
- tipka = sklapanje preklopnih limova (preklapanje prema dolje)



Prilikom preklapanja preklopnih limova prema gore istovremeno se u potpunosti izvlače potporne noge te se rasklapaju oba bočna usmjerniivača.

Preklapanje preklopnih limova prema gore moguće je samo kada je na terminalu R-Touch prikazano da su oba bočna dijela prihvata rasklopljena.



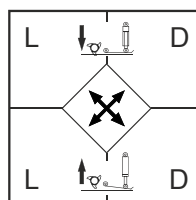
– Postavljanje prihvata na radnu dubinu

U tu svrhu pritisnite križnu tipku (4)

NAPRIJED LIJEVO Uvlačenje lijeve potporne noge na procijenjenu radnu visinu prihvata

NAPRIJED DESNO Uvlačenje desne potporne noge na procijenjenu radnu visinu prihvata

Radi bržeg uvlačenja pritisnite multifunkcijsku tipku (11) i držite ju pritisnutom. Kada križnu tipku (4) gurnete naprijed lijevo ili napred desno, obje potporne noge istovremeno se uvlače.



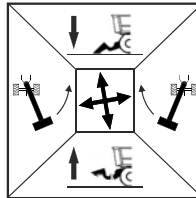
POZOR



Opasnost od oštećenja prihvata.

U svakom slučaju izbjegavajte prilikom spuštanja da prihvat pritiskuje tlo u toj mjeri da dođe do rasterećenja prednje osovine. Prihvat se pritom može oštetiti.

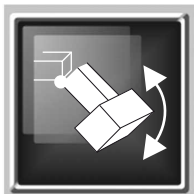
Pritisnite mini joystick (1) prema naprijed i spustite cijeli prihvat do tla. Na taj je način gotovo nemoguće da se stroj prevrne prilikom rasklapanja pretovarivača.



6.12.6 Ručno rasklapanje stražnje strane stroja

Preduvjet je da je stroj sprijeda već rasklopljen i da je kabina vozača podignuta do graničnika. (*vidi Stranica 172*)

- Podignite protuuteg (spremnik goriva).



Podizanje/spuštanje protuutega

Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.

+ tipka = podizanje protuutega

- tipka = spuštanje protuutega



U pravilu protuuteg uvijek prvo podignite do graničnika. Na taj način umanjujete opasnost od sudara pretovarivača i protutežnog kraka ako bi došlo do smetnji u radu nadzornih senzora.



- Otključajte protutežni krak.



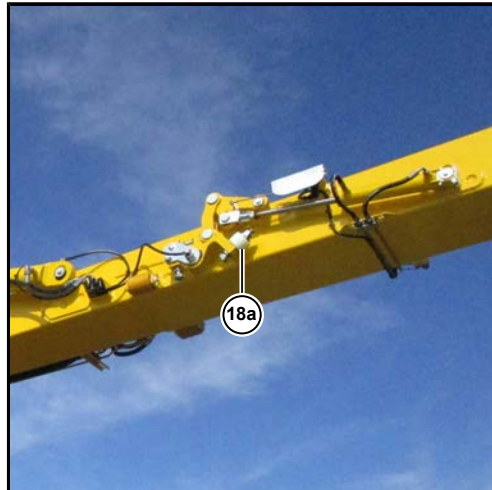
Blokada protutežnog kraka

Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.

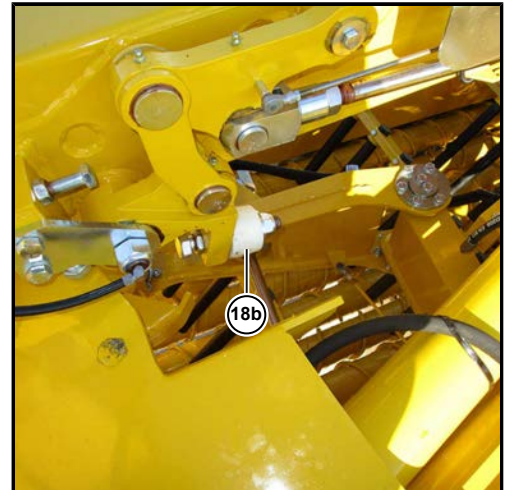
+ tipka = otključavanje protutežnog kraka

- tipka = zaključavanje protutežnog kraka





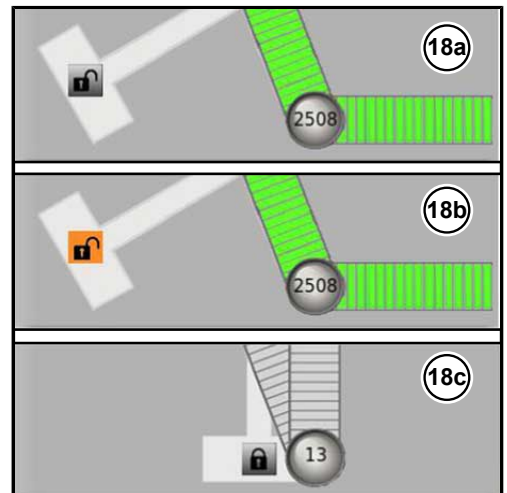
(18a) Blokada protutežnog kraka je otvorena



(18b) Blokada protutežnog kraka u graničnom položaju



(18c) Blokada protutežnog kraka je zatvorena



POZOR



Kada se zakretni krak zakrene ispod protutežnog kraka, blokada (18a) protutežnog kraka mora se u potpunosti otvoriti jer u protivnom dolazi do oštećenja stroja.

- Pomoću mini joysticka (1) zakrenite protutežni krak malo ulijevo iz srednjeg položaja.



OPASNOST

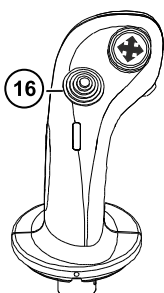


Ako bi prilikom zakretanja protutežnog kraka došlo do zahvaćanja i prignječenja osobe, to može dovesti do smrtonosnog ozljeđivanja te osobe!

- Zadržavanje ispod zakrenutog protutežnog kraka najstrože je zabranjeno.
- Rukovatelj strojem mora paziti da se u području zakretanja protutege ne nalaze druge osobe.

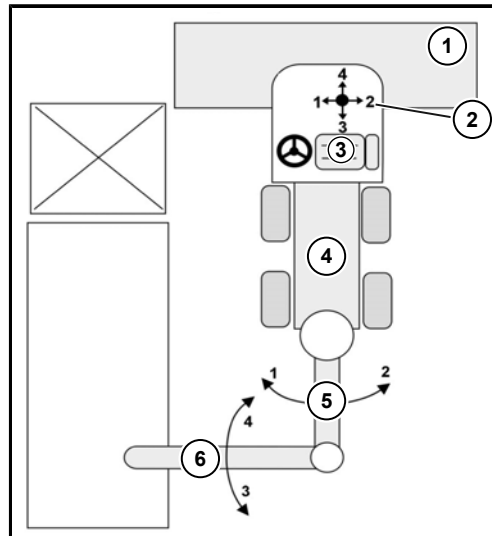
Opasnost od smrtonosnih ozljeda prilikom prevrtanja stroja.

- NIKADA ne zakrećite protutežni krak na stranu na kojoj se nalazi pretovarivač.

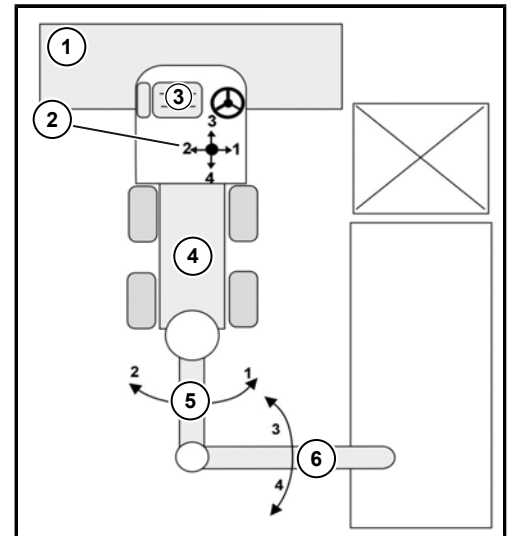


- Odredite smjer utovara.

Pomoću križne tipke (16) prethodno odaberite smjer utovara. (*vidi Stranica 137*)



Smjer utovara lijevo



Smjer utovara desno

- (1) Prihvat
- (2) Joystick
- (3) Vozačevo sjedalo
- (4) Transportna traka
- (5) Zakretni krak
- (6) Pretovarivač

OPASNOST



Ako bi prilikom zakretanja pretovarivača došlo do zahvaćanja i prignječenja osobe, to može dovesti do smrtonosnog ozljeđivanja te osobe!

- Zadržavanje ispod zakrenutog pretovarivača najstrože je zabranjeno.
- Rukovatelj strojem mora paziti da se u području zakretanja pretovarivača ne nalaze druge osobe.

Opasnost od električnog udara.

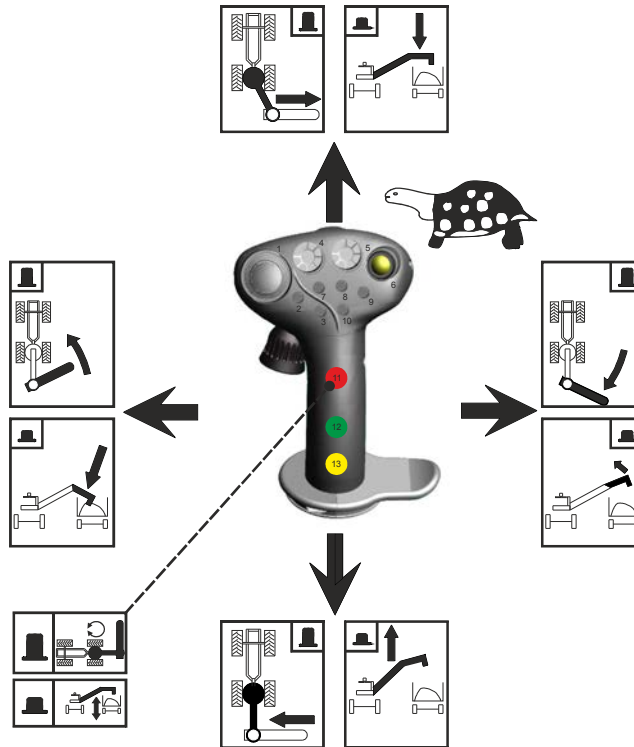
- Svakako pazite na visokonaponske vodove u području zakretanja pretovarivača. Uvijek je potrebno održavati potreban dovoljan sigurnosni razmak od ovih vodova. Taj sigurnosni razmak uvijek ovisi o vrsti visokonaponskog voda i mora se provjeriti kod nadležnog distributera električne energije.



- Rasklopite pretovarivač.

U tu svrhu:

- Pritisnite višefunkcijsku tipku (11) na desnom joysticku i držite ju pritisnutom, istovremeno lagano povucite desni joystick prema natrag kako biste time pretovarivač malo podigli (otpr. 5 cm) iznad transportnog potpornja.
- Pustite višefunkcijsku tipku (11). Nakon toga desni joystick pažljivo gurnite malo udesno i time zakrenite pretovarivač izvan gabarita vozila.
- Pritisnite višefunkcijsku tipku (11) na desnom joysticku i držite ju pritisnutom, istovremeno gurnite desni joystick udesno i time preklomite pregibni dio pretovarivača prema gore tako da se postigne dovoljan razmak od tla.



- Zakrenite uređaj za dodatno čišćenje u radni položaj.



Zakretanje uređaja za dodatno čišćenje

Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.

+ tipka = zakretanje uređaja za dodatno čišćenje u radni položaj

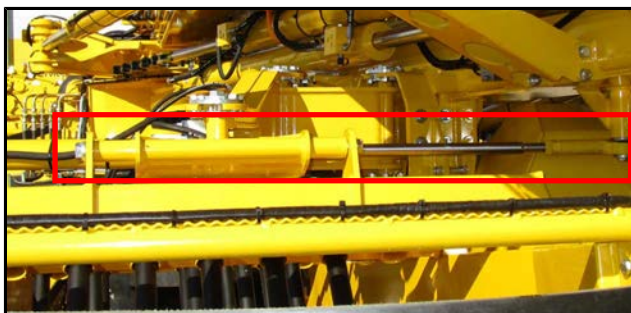
- tipka = zakretanje uređaja za dodatno čišćenje u transportni položaj



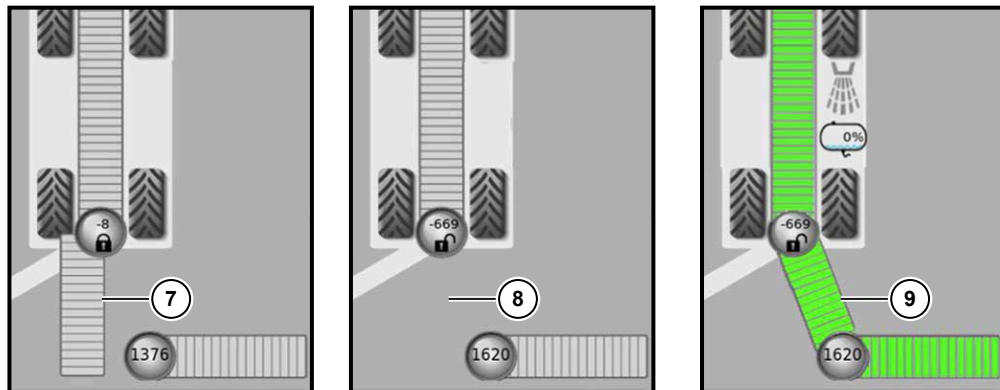
Uređaj za dodatno čišćenje u transportnom položaju



Uređaj za dodatno čišćenje u radnom položaju



Zakretanje cilindra uređaja za dodatno čišćenje u transportni položaj



- (7) Uređaj za dodatno čišćenje u transportnom položaju
- (8) Uređaj za dodatno čišćenje nije ni u transportnom, ni u radnom položaju
- (9) Uređaj za dodatno čišćenje u radnom položaju



Traka pretovarivača mora prilikom zakretanja uređaja za dodatno čišćenje biti dovoljno okrenuta izvan gabarita stroja. Opasnosti od sudara (10) prikazuju se na terminalu R-Touch.



- Otključajte blokadu zakretnog kraka.

U tu svrhu:

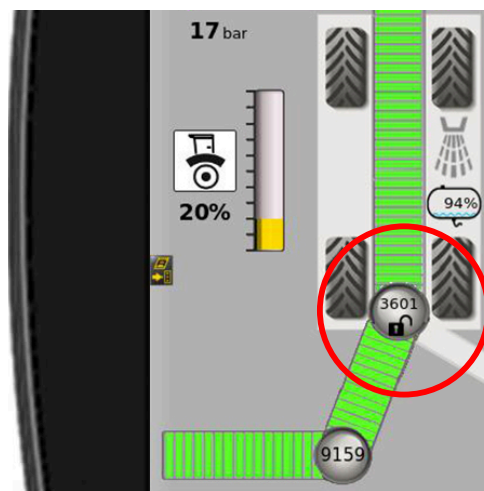
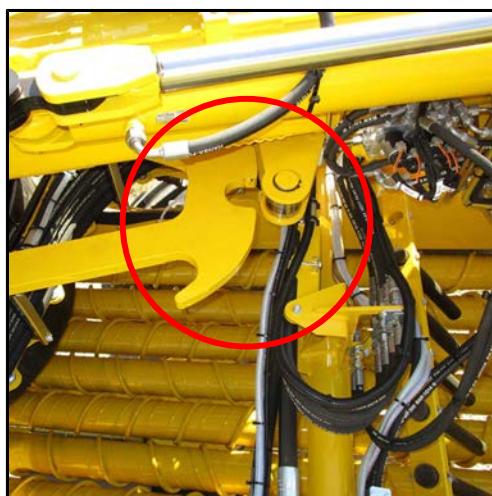


Blokada zakretnog kraka

Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.

+ tipka = otključavanje zakretnog kraka

- tipka = zaključavanje zakretnog kraka



Otključani zakretni krak

- Kada se transportno vozilo nalazi desno od stroja, tada zakrenite pretovariivač iznad vozila i započnite s utovarom.

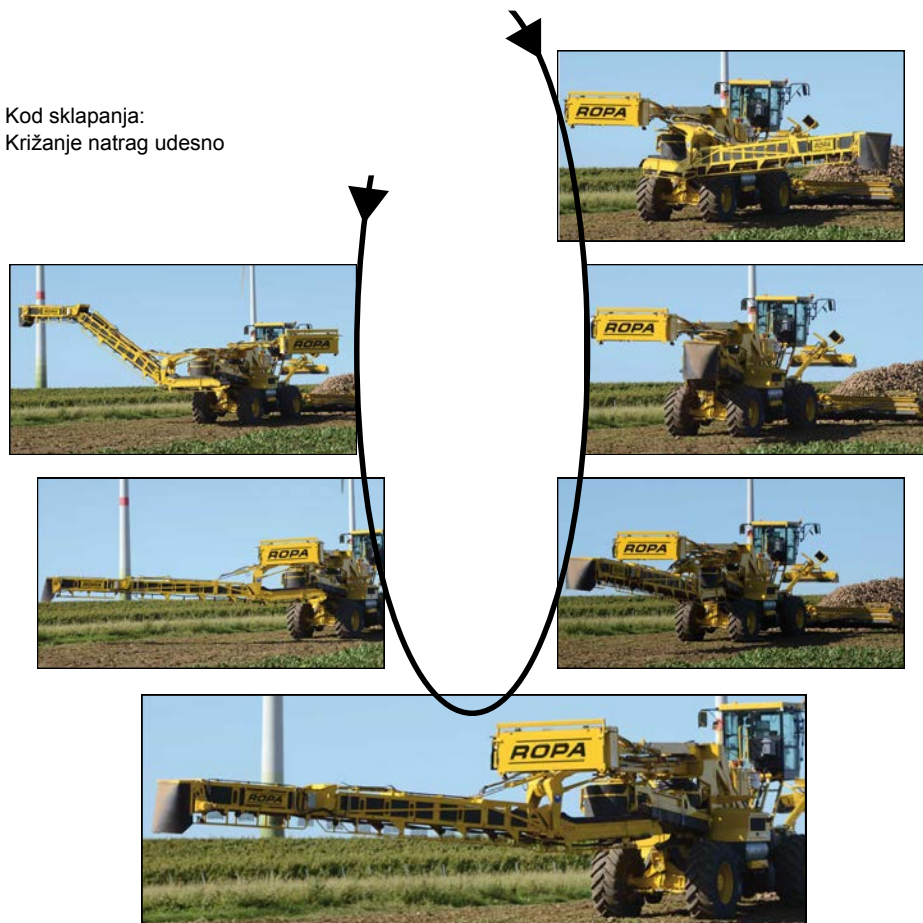
- Pretovarivač stavite u položaj smjera utovara "ulijevo".

Prilikom kretanja do ovog smjera utovara, pretovarivač se križa s protutežnim krakom.

- Stoga u načelu u potpunosti podignite protuteg.
- Podignite pregibni dio pretovarivača do graničnika.
- Spustite pretovarivač do graničnika.
- Okrenite zakretni krak ravno prema natrag.
- Okrenite protutežni krak ravno prema natrag.
- Okrenite pretovarivač na lijevu stranu stroja ispod potpuno podignutog protutega.

Kod rasklapanja:
Križanje s desna na lijevo

Kod sklapanja:
Križanje natrag udesno



6.12.7 Ručno sklapanje stražnje strane stroja

Kod promjene iz radnog u transportni položaj uvijek imajte na umu da radi stabilnosti prvo zakrenete pretovarivač, a tek nakon toga sklopite prihvat. Prilikom sklapanja pretovarivača postupajte s najvećom pažnjom i koncentracijom, jer u protivnome možete napraviti veliku štetu na stroju. Tvrtka ROPA posebno preporučuje da pri prvim pokušajima pozovete neku pouzdanu osobu za pomoćnika. Ta se osoba ni u kojem slučaju ne smije zadržavati u području okretanja i zakretanja pretovarivača ili protutega.

OPASNOST



Ako bi prilikom zakretanja pretovarivača došlo do zahvaćanja i prignječenja osobe, to može dovesti do smrtonosnog ozljeđivanja te osobe!

- Zadržavanje ispod zakrenutog pretovarivača najstrože je zabranjeno.
- Rukovatelj strojem mora paziti da se u području zakretanja pretovarivača ne nalaze druge osobe.

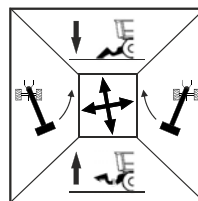
Opasnost od električnog udara.

- Svakako pazite na visokonaponske vodove u području zakretanja pretovarivača. Uvijek je potrebno održavati potreban dovoljan sigurnosni razmak od ovih vodova. Taj sigurnosni razmak uvijek ovisi o vrsti visokonaponskog voda i mora se provjeriti kod nadležnog distributera električne energije.

- Uklonite sa stroja veće komade nečistoća i naslage zemlje. Pritom posebno pazite da u prostoru oko i ispod okretne točke uređaja za dodatno čišćenje valjaka ne bude naslaga zemlje.
- Provjerite da u području preklapanja/zakretanja pretovarivača i protutežnog kraka nema prepreka, transportnih vozila ili osoba. Kabina vozača stoga uvijek treba biti potpuno podignuta, kako biste imali najbolji pregled područja opasnosti.
- Ako bi pretovarivač trebalo postaviti za smjer utovara lijevo, prilikom sklapanja najprije je potrebno križno zakrenuti pretovarivač i protutežni krak. (*vidi Stranica 192*)



- Pomoću mini joysticka (1) zakrenite protutežni krak malo ulijevo iz srednjeg položaja.



- Aktivirajte blokadu zakretnog kraka.

U tu svrhu:



Blokada zakretnog kraka

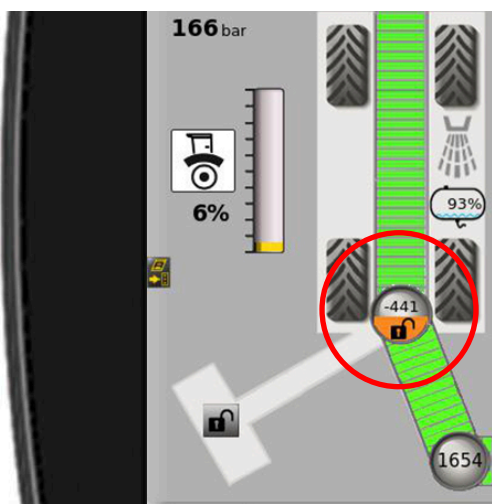
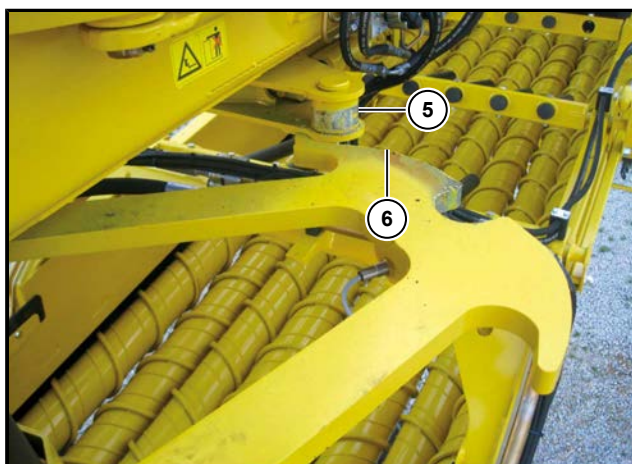
Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.

+ tipka = otključavanje zakretnog kraka

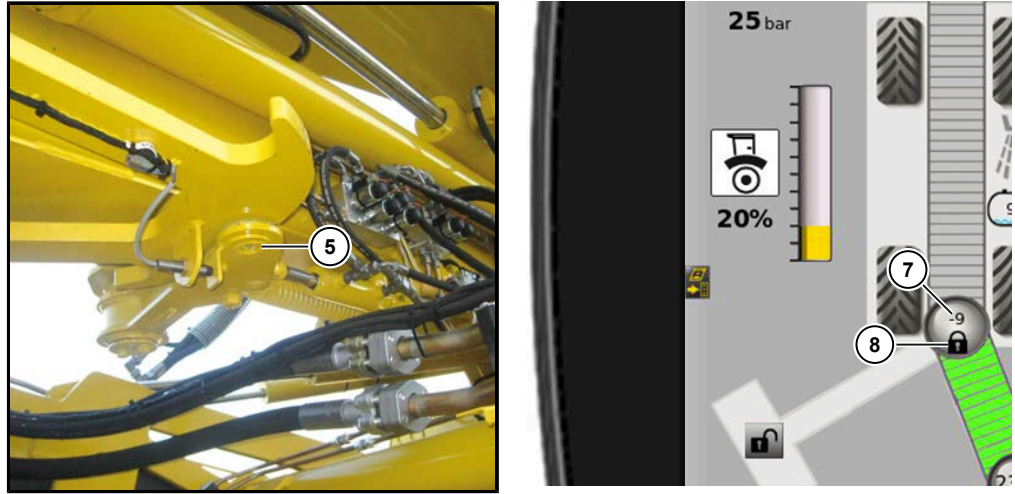
- tipka = zaključavanje zakretnog kraka



Poluga blokade počinje zatvarati tek kad njezin kotačić (5) dođe na zakrivljeni dio (6).



- Okrenite zakretni krak u transportni položaj. Kada se dostigne transportni položaj, na terminalu R-Touch, u polju za prikaz "Položaj zakretnog kraka" (7), prikazuje se vrijednost od 0 (± 20). Aktivirana blokada zakretnoga kraka automatski se uglavljuje i to prikazuje (8).



Zaključani zakretni krak

- Zakrenite uređaj za dodatno čišćenje u transportni položaj.



Zakretanje uređaja za dodatno čišćenje

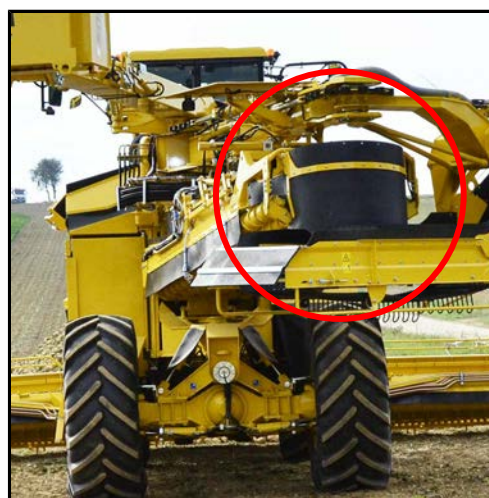
Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.

+ tipka = zakretanje uređaja za dodatno čišćenje u radni položaj

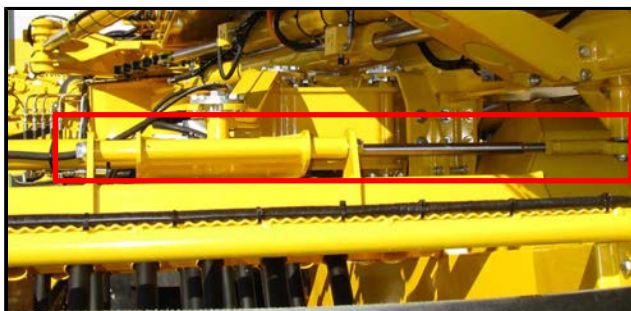
- tipka = zakretanje uređaja za dodatno čišćenje u transportni položaj



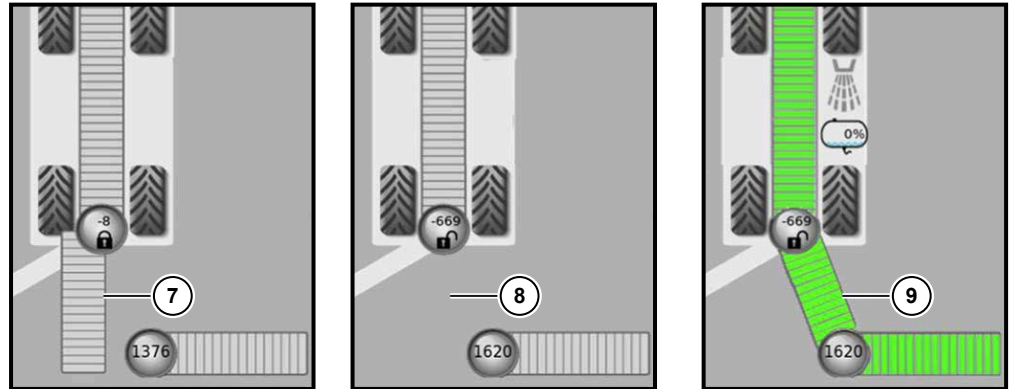
Uređaj za dodatno čišćenje u transportnom položaju



Uređaj za dodatno čišćenje u radnom položaju

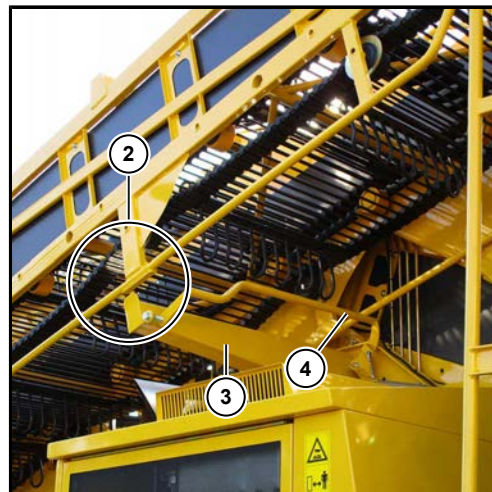


Zakretanje cilindra uređaja za dodatno čišćenje u transportni položaj



- (7) Uređaj za dodatno čišćenje u transportnom položaju
- (8) Uređaj za dodatno čišćenje nije ni u transportnom, ni u radnom položaju
- (9) Uređaj za dodatno čišćenje u radnom položaju

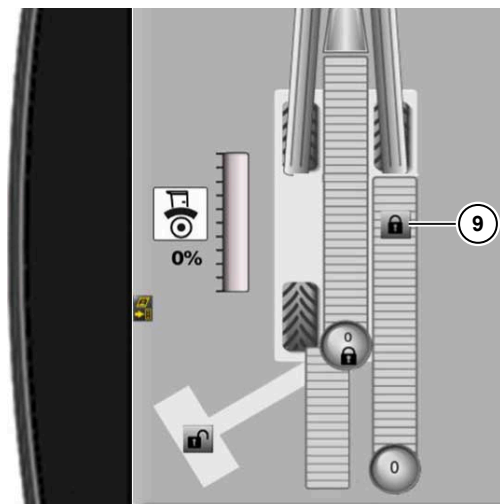
- Spustite pregibni dio pretovarivača do graničnika.
- Okrenite unutarnju stranu pretovarivača sve do vanjskog ruba transportnog potporanja (3).



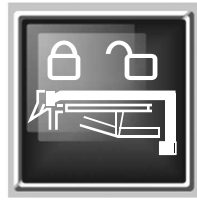
Pretovarivač je pravilno postavljen na transportni potporanj.



- Pretovarivač ručno spustite 5 - 10 cm (2) iznad transportnog potpornja (3) i okrenite do graničnika na glavnom okviru.
- Spustite pretovarivač do kraja na transportni potporanj (3) sve dok se sigurnosna ograda (4) ne pritisne. Sigurnosna ograda to dojavljuje prikazom simbola (9) na terminalu R-Touch.



- Blokadu protutežnog kraka dovedite u granični položaj. U tu svrhu na R-Selectu odaberite funkciju "Blokada protutežnog kraka" i - tipku držite pritisnutom tako dugo dok prikaz blokade na terminalu R-Touch ne prikaže granični položaj (18b). Iz kabine vozača također se vidi mehanizam kada je kabina podignuta.

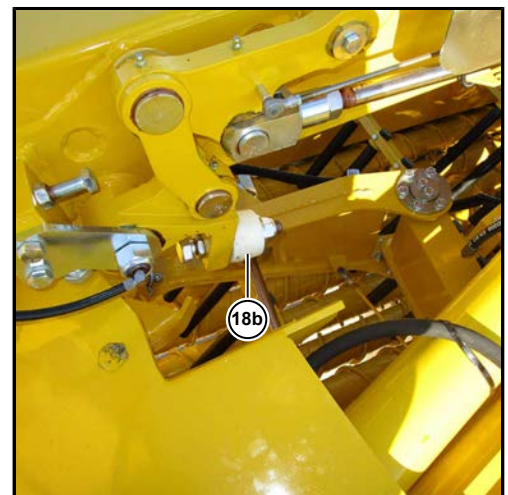
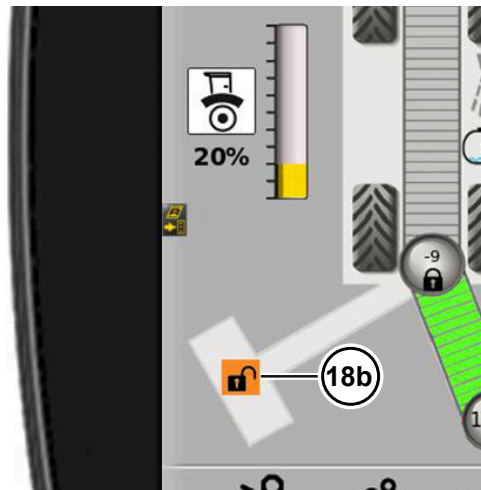
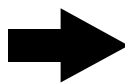


Blokada protutežnog kraka

Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.

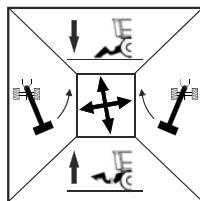
+ tipka = otključavanje protutežnog kraka

- tipka = zaključavanje protutežnog kraka


Blokada protutežnog kraka u graničnom položaju
NAPOMENA


Postavljanje blokade u granični položaj moguće je samo kada protutežni krak stoji lijevo od zakretnog kraka.

- Zakrenite protutežni krak u srednji položaj tako da kotačić poluge blokade bude na bočnom graničniku.

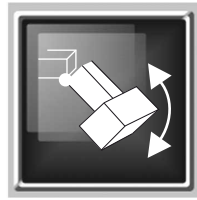


- Zatvorite blokadu protutežnog kraka do graničnika. U tu svrhu na R-Select odaberite funkciju "Blokada protutežnog kraka" i - tipku držite pritisnutom tako dugo dok prikaz blokade na terminalu R-Touch ne prikaže ispravno zaključavanje (**18c**).



Blokada protutežnog kraka je zatvorena

- Spustite protuuteg potpuno do graničnika. U tu svrhu odaberite funkciju "Spuštanje protuutega" na R-Select i držite pritisnutom - tipku tako dugo dok se protuuteg potpuno ne spusti. Svakako provjerite na video monitoru kamere za vožnju unatrag je li zaštita od podlijetanja u pravilnom položaju.



Podizanje/spuštanje protuutega

Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.

+ tipka = podizanje protuutega

- tipka = spuštanje protuutega



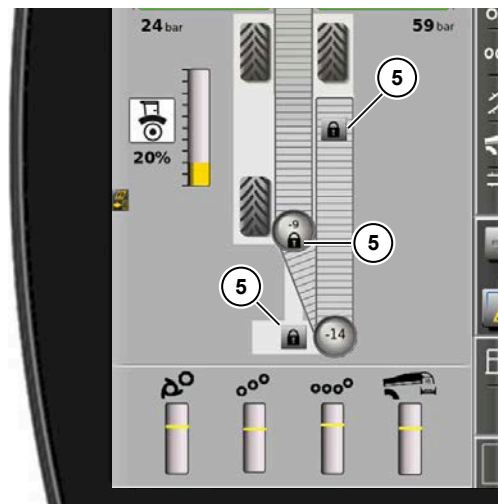
UPOZORENJE



Opasnost od nekontroliranih zakretanja!

Stroj se ne smije kretati ili premješati cestama kada protutežni krak i zakretni krak nisu zaključani.

- Protutežni krak i zakretni krak moraju se uvijek zaključati pri vožnji javnim prometnicama.
- Pretovarivač mora biti postavljen na transportni potporanj (vidi prikaz (5) na terminalu R-Touch)!



6.12.8 Ručno sklapanje prednje strane stroja

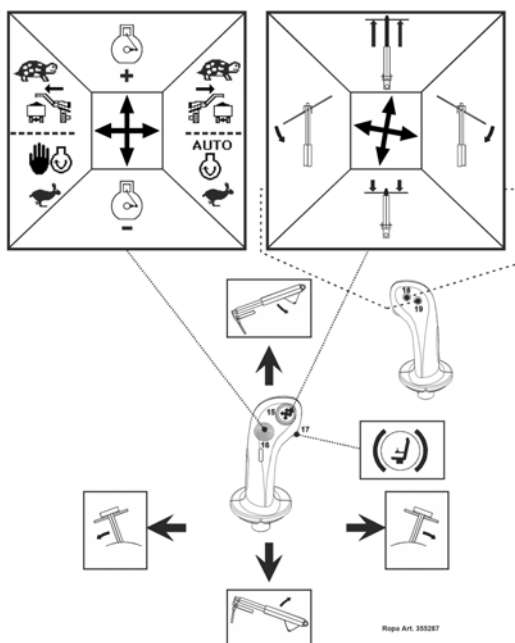
Preduvjet za to je da je stražnja strana stroja u potpunosti sklopljena i da je pretovari-vač postavljen na transportni potporanj.

UPOZORENJE



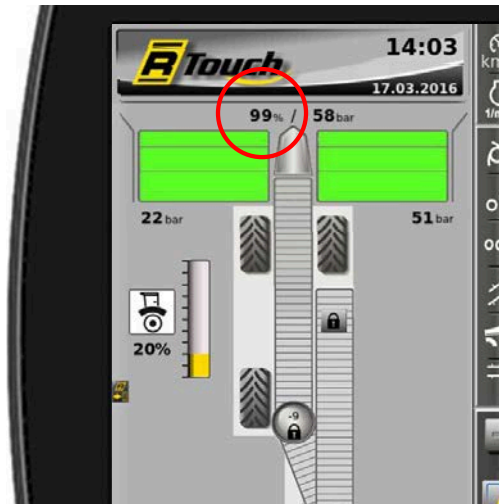
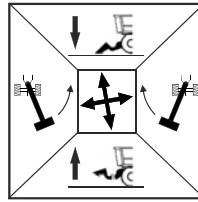
Opasnost od najtežih ozljeda.

- Uvjerite se da u području opasnosti nema drugih osoba.
 - Uvjerite se da na platformi za penjanje nema drugih osoba.
 - Vozač je odgovoran za to da se prilikom podizanja ili spuštanja kabine vozača nitko ne nalazi u prostoru između sigurnosne ograde na penjalici i vrata kabine.
-
- Zakrenite sakupljač hrpe u sredinu i podignite ga koliko je to moguće. (*vidi Stranica 135*)
 - Teleskopsku cijev sakupljača hrpe izvucite otprilike do polovine.
 - Okrenite sakupljač preostale repe u srednji položaj.





- Srednji dio prihvata podignite koliko je to moguće. U tu svrhu povucite mini joystick (1) na desnom joysticku unatrag.



Pokazivač visine prihvata mora prikazivati min. 98 %



- Sklopite preklopne limove do graničnika. U tu svrhu odaberite funkciju "Sklapanje/rasklapanje preklopnih limova" na R-Selectu i držite pritisnutom - tipku tako dugo dok rasklopni limovi, bočni usmjerivači i potporne noge ne budu u cijelosti u transportnom položaju.



Sklapanje/rasklapanje preklopnih limova

Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.

+ tipka = rasklapanje preklopnih limova

- tipka = sklapanje preklopnih limova





- Spustite kabinu potpuno do graničnika. U tu svrhu odaberite funkciju "Podizanje/spuštanje kabine vozača" na R-Select i držite pritisnutom - tipku tako dugo dok se kabina u potpunosti ne spusti.



Podizanje/spuštanje kabine vozača

Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.

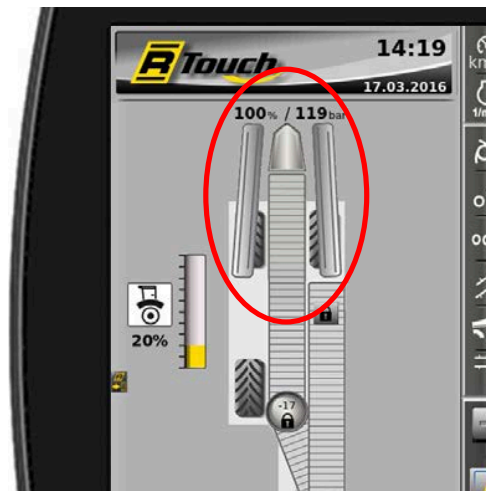
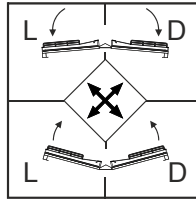
+ tipka = podizanje kabine vozača

- tipka = spuštanje kabine vozača



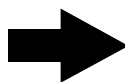
Kabina vozača smije se spuštati, odn. podizati samo kada su bočni dijelovi prihвата rasklopljeni.

- Sklopite bočne dijelove prihvata u potpunosti do graničnika. Povucite u tu svrhu križnu tipku (5) na desnom joysticku dijagonalno prema natrag. Za brže sklapanje pritisnite višefunkcijsku tipku (11) i zadržite je u tom položaju. Kada križnu tipku (5) povučete dijagonalno unatrag prema lijevo ili desno, oba se bočna dijela prihvata istovremeno sklapaju. Držite križnu tipku (5) pritisnutom nakon sklapanja tako dugo dok po zvuku hidrauličnog sustava ne čujete da radi pod najvećim tlakom. Na taj se način bočni dijelovi prihvata pritiskuju na graničnik.



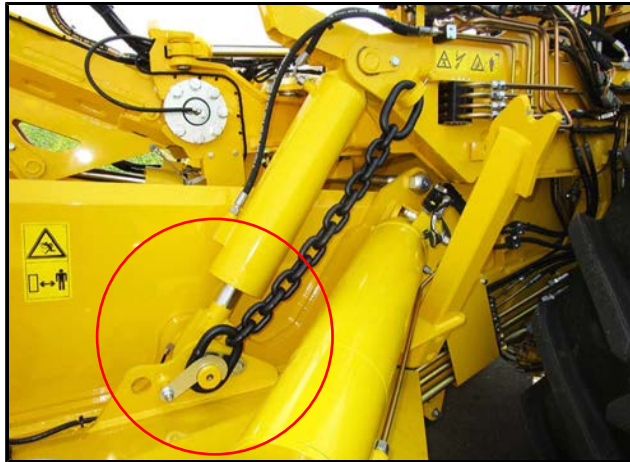
Prikaz da su bočni dijelovi prihvata sklopljeni

NAPOMENA



Bočne dijelove prihvata možete sklopiti i rasklopiti samo kada je srednji dio prihvata podignut do graničnika, a kabina u potpunosti spuštena! Ako se srednji dio prihvata ne nalazi na gornjem graničniku, bočni se dijelovi mogu sklopiti samo do dvije trećine. Ako se kod stroja, koji se nalazi na bočnoj padini, jako zaprljani prihvat ne bi dao sklopiti, postavite stroj tako da je prednjim dijelom okrenut niz padinu ili uz padinu i onda sklopite prihvat.

- Isključite oslonac oscilirajuće osovine.
- **Objesite sigurnosne lance i osigurajte prihvat.** S prednje strane, na šasiji vozila, s desne i lijeve strane nalazi se po jedan sigurnosni lanac. Ovi se lanci moraju objesiti na srednji dio prihvata kod vožnje po javnim prometnicama. Objesite lance na srednji dio prihvata kada ste sklopili prihvat i izašli iz stroja. U slučaju kvara na hidrauličnom sustavu prihvat se ne može iznenada spustiti. U protivnome to može rezultirati velikim štetama na kabini! Štete takve vrste isključene su iz svake garancije, jamstva ili dobrovoljno preuzete obveze.



- Prebacite u način rada "Zec". Ploče s upozorenjima se otklapaju, a ljestve za penjanje zakreću unutar gabarita stroja.



- Čim stroj dođe na cestu s tvrdom podlogom potrebno je aktivirati dodatne osovine.

6.13 Utovar

6.13.1 Općenito o utovaru

OPASNOST



Osobe koje se zadržavaju u području opasnosti izložene su riziku nastanka najtežih ozljeda, ili čak i onih sa smrtnim ishodom. Rotirajući valjci mogu zahvatiti dijelove tijela ili komade odjeće, kao i druge predmete, posebno u području prihvata. Pritom može doći do otkidanja i komadanja dijelova tijela. Valjci mogu povući predmete i uzrokovati njihovo uništenje ili velika oštećenja na prihvatu stroja.

- Rukovatelj je u obvezi odmah zaustaviti stroj čim ljudi ili životinje uđu u područje opasnosti ili se u području opasnosti zahvati neki predmet.
- Izričito je zabranjeno za vrijeme rada stroja, ručno ili uporabom alata, u stroj stavljati šećernu repu koju stroj nije podigao.
- Prije izvođenja radova održavanja i popravka motor se mora isključiti, a kontakt ključ izvući.
- U svakom slučaju pročitajte upute za uporabu i pridržavajte se sigurnosnih napomena.
- Kod ovih je poslova u prošlosti došlo do najtežih nesreća. Zadržavanje ispod podignutih dijelova stroja ili u prostoru njihova zakretanja predstavlja opasnost i stoga je zabranjeno.

Prije početka rada upoznajte se sa zemljištem i konfiguracijom tla.

Već prije utovara provjerite odgovara li hrpa uvjetima plana formiranja hrpe u prilogu. Osobito pazite na to da hrpa niti na jednom mjestu ne bude šira od 10,2 m. Ako bi to bio slučaj, pobrinite se da hrpa bude što je moguće ravnomjernije formirana na maksimalnu širinu od 10 m.



Idealna širina hrpe

Obavijestite prisutne osobe prije početka rada o važnim sigurnosnim propisima, a osobito o područjima opasnosti i potrebnim sigurnosnim razmacima.

Po mogućnosti neka vam ovu pouku potvrde potpisom na obrascu koji se nalazi u prilogu (kopirati prije popunjavanja!).

Svakako uputite sve prisutne osobe da ste u obvezi odmah zaustaviti stroj i obustaviti rad ako neka osoba uđe u područje opasnosti ili ga ne napusti na zahtjev.

Savjet: uštedit ćete vrijeme pri rasklapanju i sklapanju stroja ako možete odabrati "Smjer utovara desno". "Smjer utovara desno" ili "Smjer utovara lijevo" ne utječu na kvalitetu rada, protok repe ili stabilnost stroja.

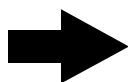
Kod strojeva tvrtke ROPA utovar se može vršiti kako u desnu, tako i u lijevu stranu, jednakom radnom brzinom i kvalitetom rada.

Na brežuljkastom terenu postavite po mogućnosti stroj tako da možete utovarivati "uzbrdo". Ali, po mogućnosti, izbjegavajte utovar pri prevelikoj strmini uzbrdo.

6.13.2 Sigurnosni sklopovi kod utovara

Stroj je opremljen s više sigurnosnih sklopova. Oni se ne smiju premostiti, niti staviti izvan funkcije. Ovi su sigurnosni krugovi rezultat analiza nesreća i stoga trebaju pridodati daljnjem povećanju sigurnosti osoba u posebno kritičnim fazama postupka utovara. Istovremeno se vozač time ponovno podsjeća na svoju osobnu odgovornost.

NAPOMENA



Ako netko pokuša na bilo koji način manipulirati ovim sigurnosnim krugovima, u cijelosti je odgovoran za svoje postupanje i svjesno krši sigurnosne uvjete te postupka s grubom nepažnjom. Za sve je posljedice u cijelosti sam odgovoran, a time i u obvezi!

6.13.3 Uključivanje pogona stroja

OPASNOST



Sve osobe koje se tijekom utovara zadržavaju u području opasnosti izložene su velikoj opasnosti po život!

- Prije uključivanja pogona stroja stoga je potrebno savjesno obaviti vizualnu provjeru da se u području opasnosti stroja ne nalaze druge osobe.
- Osobe se striktno moraju opraviti iz područja opasnosti.
- Tijekom utovara druge se osobe ne smiju zadržavati u području opasnosti.
- Ako se osobe približe području opasnosti, potrebno je odmah zaustaviti stroj i prekinuti s utovarom.
- S postupkom utovara može se započeti ili nastaviti tek kada se sve osobe nalaze na dovoljnoj udaljenosti od stroja.
- Ni u kojem slučaju nije dopušteno započeti ili nastaviti s postupkom utovara ako se te osobe unatoč traženju ne udalje.

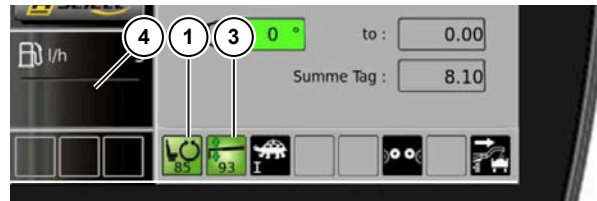


Okrenite vozačevo sjedalo prema naprijed. Prvo dajte kratak, ali jasan zvučni signal, kako bi sve prisutne upozorili na to da pokrećete pogon stroja i da je odmah potrebno držati dovoljan razmak od stroja.

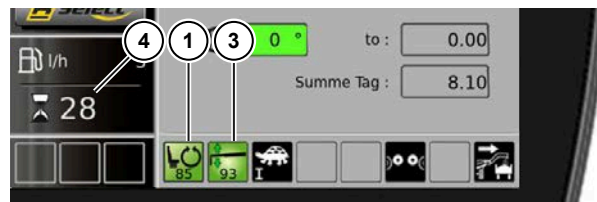
Za uključivanje pogona stroja tek **kratkopritisnite** žutu tipku (6).


Sigurnosni sklop kod uključivanja pogona stroja

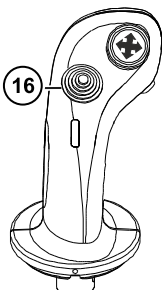
Vozačevo sjedalo opremljeno je rotacijskim davačem. Stoga možete uključiti pogon stroja pomoću žute tipke (6) tek nakon što je vozačevo sjedalo okrenuto u sredinu prema naprijed te ste prethodno provjerili prihvat. Na terminalu R-Touch prikaz okret-nog sjedala (1) mora biti zelene boje (područje prikaza između -20% / 0% / +20%). Uz to, sakupljač hrpe mora biti toliko podignut da je pokazivač visine sakupljača hrpe (3) isto tako zelene boje.



(4) Prikaz proteklog vremena karence



(4) Prikaz vremena karence - preostalo je još 28 sekundi



Kod brze promjene transportnog vozila, pogon stroja može se ponovno uključiti bez okretanja vozačeva sjedala u zeleno područje prikaza. To je moguće tako dugo dok ne istekne vrijeme karence koje na terminalu R-Touch unatrag odbrojava od trenutka isključivanja pogona stroja.

Preporuka za utovar uz uštedu goriva:
pomoću križne tipke (16) odaberite broj okretaja motora između 1200 i 1300 min-1.

6.13.4 Podešavanje dubine prihvata

- Kontrolu dubine prihvata preuzimaju obje potporne noge (**10**) podesive po visini (izvana, na oba bočna dijela prihvata) i srednji dio prihvata.
- Dođite do hrpe repe.
- Pritom podesite dubinu prihvata.
Prihvata treba biti podešen po visini tako da prsti prihvatnog valjka cijelom dužinom zahvaćaju u tlo. Ova je dubina prihvata optimalna za pažljiv rad uz uštedu snage.



Pomoću mini joysticka (**1**) na desnom joysticku podešava se visina srednjeg dijela prihvata, a time i visina unutarnje površine bočnih dijelova prihvata.
Pomoću križne tipke (**4**) podešava se visina potpornih nogu, a time i visina bočnih dijelova prihvata izvana, s desne i lijeve strane.

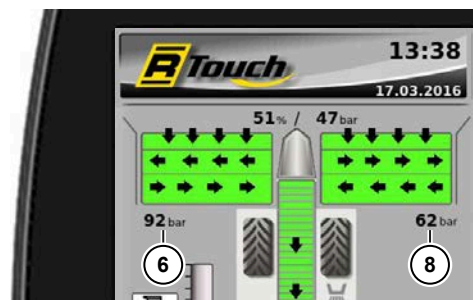
6.13.4.1 Rasterećenje prihvata

Kako prilikom utovara na mekoj podlozi ispod hrpe prihvat ne bi potonuo preduboko u tlo, potrebno ga je rasteretiti.

6.13.4.2 Rasterećenje bočnih dijelova prihvata

Potporne noge trebaju samo djelomično nositi bočne dijelove prihvata. Jedan dio opterećenja mora se prenijeti na šasiju vozila.

U tu svrhu koristite se hidrauličnim cilindrima (12) koji sklapaju i rasklapaju bočne dijelove prihvata (križna tipka (5) na desnom joysticku). Bočni se dijelovi trebaju rasteretiti podizanjem tako da potporne noge samo malom težinom naliježu na tlo. Ako je prihvat pravilno rasterećen, iza obje potporne noge (10), pri normalnim uvjetima tla, možete vidjeti samo plitke tragove vučenja.



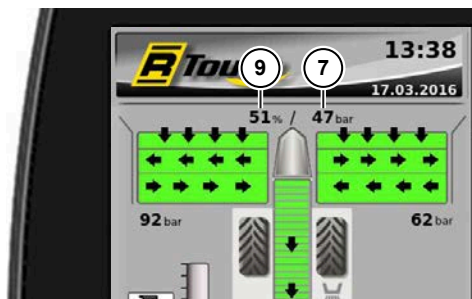
- (6) Tlak rasterećenja lijevo
- (8) Tlak rasterećenja desno

Za rasterećenje bočnog dijela prihvata samo kratko pritisnite križnu tipku (5).

6.13.4.3 Rasterećenje srednjeg dijela prihvata



Tlak rasterećenja srednjeg dijela podešava se pomoću mini joysticka (1) tako da se optereti prednja osovina. Time se poboljšava trakcija i pogonski se sklop ravnomjernije opterećuje.

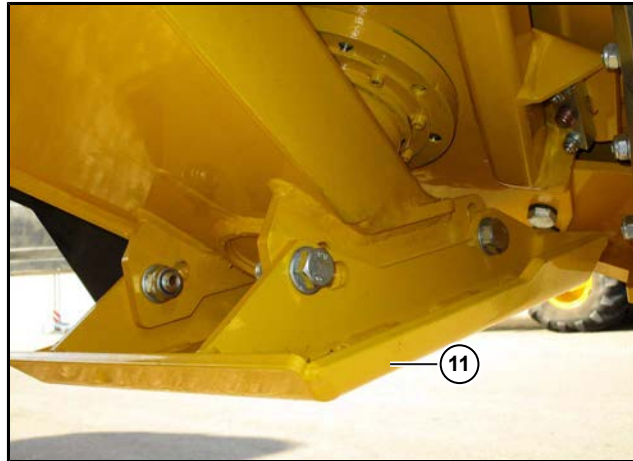


- (7) Tlak rasterećenja u sredini
- (9) Visina prihvata u %

Ne postoji smjernica za tlak rasterećenja srednjeg dijela. Odlučujući je prikaz na video zaslonu. Ovdje biste trebali vidjeti da se sva repa prihvaća i da nema ostataka repe.



Prikaz kamere na srednjem vrhu kod optimalne postavke. Nema dijelova repe, vidljivi su ležajevi prihvatnog valjka iznad tla



(11) Klizač ispod srednjeg vrha s mogućnosti podešavanja

Rad na prevelikoj dubini tla povećava potrebnu snagu pogona prihvata i značajno povećava trošenje valjaka! Postavku dubine stalno je potrebno prilagođavati konfiguraciji terena i opterećenju prihvata uslijed težine repe.

6.13.5 Bočni usmjerivači

Bočni usmjerivači (1) ograničavaju širinu prihvata i usmjeravaju repu sa strane na prihvata.



(1) Bočni usmjerivač
(2) Zaštitna guma

Zaštitne gume (2) podesite prilikom prve uporabe stroja tako da dodiruju tlo.

POZOR

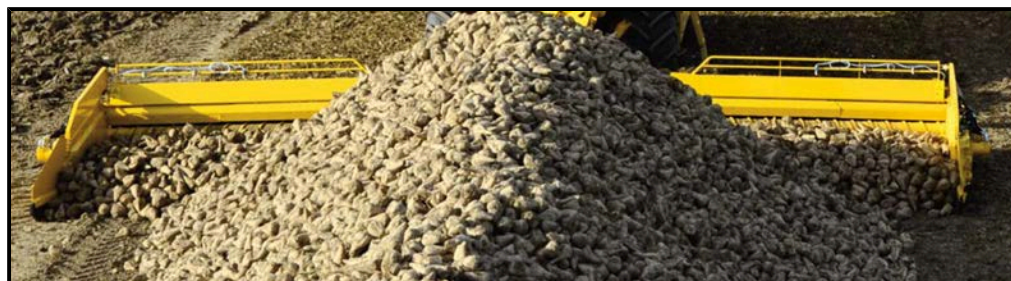


Prilikom utovara posebno pazite na smrznuto tlo i hrpe zemlje na putu bočnog usmjerivača. Nemojte s bočnim usmjerivačima voziti kroz zapreke! Pritom se može oštetiti preklapna automatika.



- (3) **Lijevi bočni usmjerivač**
 pritisnite prema naprijed = rasklapanje,
 pritisnite prema natrag = sklapanje.
- (4) **Desni bočni usmjerivač**
 pritisnite prema naprijed = rasklapanje,
 pritisnite prema natrag = sklapanje.

Kada vam nije potrebna puna širina prihвата, uvijek biste trebali bočne usmjerivače staviti u ravan položaj. Na taj način poboljšavate tijek repe na vanjskim krajevima prihвата.



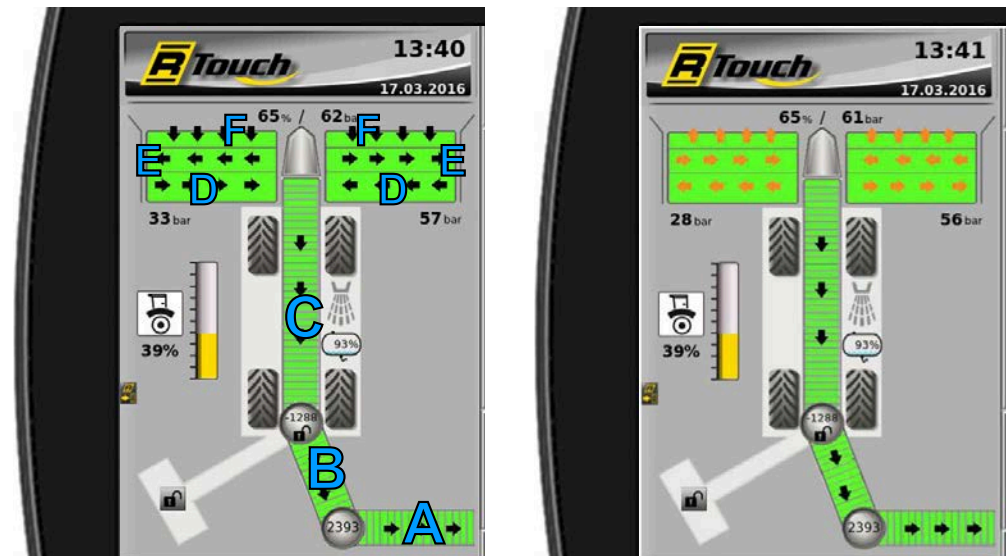
Optimalno postavljanje bočnih usmjerivača



Pogrešno postavljanje bočnih usmjerivača. Nepotrebno gomilanje zemlje u prostoru bočnih usmjerivača. Uz to, pogrešan dolazak do hrpe. Potrebno je dovesti se što je moguće više prema sredini hrpe.

6.13.6 Kretanje repe

Ovaj isječak terminala R-Touch simbolizira kretanje repe kroz stroj. Na taj način dobivate pregledan prikaz svih bitnih radnih parametara.



Pojedine boje i simboli imaju sljedeća osnovna značenja:

bijela	= komponenta je isključena
zelena	= komponenta je aktivna, ali se ne pokreće
zelena sa crnim strelicama	= komponenta se pokreće u radnom smjeru
zelena sa crvenim strelicama	= komponenta je preopterećena
crvena	= komponenta je blokirana
zelena s narančastim strelicama	= komponenta se pokreće u suprotnom smjeru; pokreće se suprotno radnom smjeru

Podesite brzinu cijelog puta kretanja repe što je optimalnije moguće. Međusobno uskladite brzine prihvatnih valjaka i 4-strukih steznih valjaka. Odaberite broj okretaja 4-strukih steznih valjaka tako da se prihvaćena repa bez zastoja transportira do transportne trake.

Pri odabiru broja okretaja uzmite u obzir stupanj zaprljanosti repe. Kada repa sadrži puno nečistoća i kada je tlo vlažno trebali biste odabrati veći broj okretaja. To znači da bi se valjci trebali brže okretati nego kada su uvjeti "dobri".

Brzinom pomaka pogona za vožnju dodatno utječete na stupanj čišćenja:

- Mala brzina pomaka = tanak sloj repe na valjcima = sva repa prolazi dvostruki put čišćenja = veći učinak čišćenja.
- Velika brzina pomaka = debeli sloj repe na valjcima = samo jedan dio repe prolazi dvostruki put čišćenja = manji učinak čišćenja i blaža obrada repe.

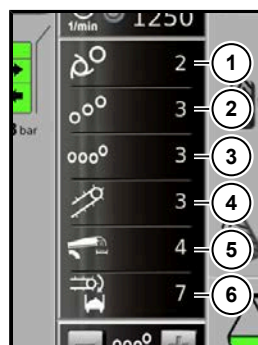


Optimalna raspodjela repe po cijeloj širini prihvaća

Preporučujemo da drobilice leda nikada ne skidate s bočnih dijelova prihvaća. One su korisno pomoćno sredstvo za kontrolu pravilne transportirane količine. Tako dugo dok repa ne zastaje na drobilicama leda, teško je moguće da će zastati na putu kojim se kreće. Dobavu repe regulirate brzinom pomaka pogona za vožnju.



Ravnomjerni protok repe bez zastoja uz korisnu propusnost za visoku učinkovitost čišćenja



Što ste iskusniji u radu sa svojim strojem, to ćete pravilnije moći procijeniti optimalne brzine.

- (1) Broj okretaja prihvatnih valjaka
- (2) Broj okretaja transportnih valjaka
- (3) Broj okretaja 4-strukih steznih valjaka
- (4) Broj okretaja transportne trake
- (5) Broj okretaja uređaja za dodatno čišćenje
- (6) Broj okretaja pretovarivača

6.13.7 Pretovarivač (pogon A)

Pretovarivač transportira repu s uređaja za dodatno čišćenje do transportnog vozila. Pri ovom postupku repa treba ostati što je moguće više sačuvana.



Ovaj se pogon uključuje ili isključuje zajedno s pogonom stroja putem žute tipke (6) na desnom joysticku.




Broj okretaja pretovarivača

Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.

+ tipka = brži rad pretovarivača

- tipka = sporiji rad pretovarivača



Ako se ovaj pogon zaustavi, zaustavljaju se i svi pogoni koji mu prethode. Ovaj se pogon ne može kretati u suprotnom smjeru. Na terminalu se pojavljuje sljedeći simbol  ako je ovaj pogon preopterećen.



Ako je pretovarivač blokiran, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol .

6.13.7.1 Brži rad pretovarivača

Ponekad na traci ostane visjeti veća količina nečistoća - npr. kod utovara pri nepovoljnim uvjetima. Kako bi se ove nečistoće mogle odstraniti s trake, traka pretovarivača opremljena je bržim stupnjem prijenosa.



Brži rad uključujete pomoću preklopne sklopke (6). U tu svrhu preklonite ovu sklopku prema desno i držite ju pritisnutom sve dok nečistoće ne budu uklonjene. Traka pretovarivača tada se kreće brzinom koja može biti i do dvostruko veća od uobičajene.

Uključite brži rad samo kada je traka prazna i na traci pretovarivača više nema repe. Transportna traka zaustavljena je tako dugo dok je brži rad pretovarivača uključen.

6.13.8
Uređaj za dodatno čišćenje (pogon B)


Ovisno o opremi, vaš je stroj opremljen trakom za čišćenje, 8-strukim čistačem s valjcima ili odstranjivačem kamenja. Pomoću njih se obavlja dodatno čišćenje repe. Uređaj za dodatno čišćenje nalazi se između transportne trake i pretovarivača. Pogon uređaja za dodatno čišćenje radi samo kada je pogon stroja već uključen. Za uključivanje uređaja za dodatno čišćenje jednom kratko pritisnite tipku (9) na desnom joysticku.

Ako se ova tipka ponovno kratko pritisne, isključuje se pogon uređaja za naknadno čišćenje. Ako se ova tipke pritisne i zadrži, smjer okretanja uređaja za dodatno čišćenje se mijenja (kreće se u suprotnu stranu). Promjena smjera kretanja uređaja za dodatno čišćenje moguće je samo kod izvedbi s čistačem s valjcima i odstranjivačem kamenja.



Broj okretaja uređaja za dodatno čišćenje

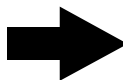
Broj okretaja uređaja za dodatno čišćenje može se podešiti u deset stupnjeva. Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.

+ tipka = agresivnije dodatno čišćenje

- tipka = blaže dodatno čišćenje

Samo kod 8-strukih čistača s valjcima:

ako se nakon dostizanja 10. stupnja + tipka pusti i nakon toga pritisne te zadrži minimalno tri sekunde, dostiže se stupanj "Max". Stupanj "Max" postiže najveću brzinu hidrauličnog pogona.


NAPOMENA


Kako bi se repa što pažljivije obradila, ne bi se smjela odabrati veća brzina uređaja za dodatno čišćenje nego što je to potrebno. Stupanj "MAX" trebao bi se koristiti samo kod vrlo lijepljivog tla. U ovom stupnju broj okretaja čistača s valjcima isključivo ovisi o broju okretaja dizelskog motora.

Ako se ovaj pogon zaustavi, zaustavljaju se i svi pogoni koji mu prethode.

6.13.8.1 Traka za čišćenje (opcija)

Kod trake za čišćenje efekt čišćenja prvenstveno se postiže tako da se traka kreće brže prema naprijed od toka repe. Repa dolazi između kotačića i na taj se način čisti.



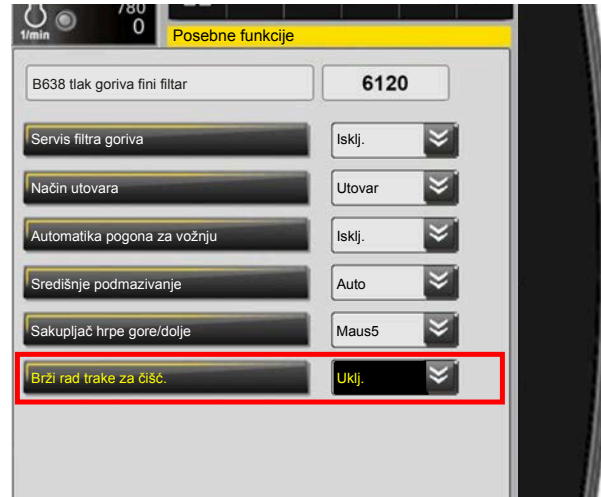
Ako se prilikom čišćenja na traci za čišćenje prekorači granica upozorenja, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol .



Ako je traka za čišćenje blokirana, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol .

6.13.8.1.1 Brži rad trake za čišćenje

Ponekad na traci ostane visjeti veća količina nečistoća - npr. kod utovara pri nepovoljnim uvjetima. Kako bi se ove nečistoće mogle odstraniti s trake, traka za čišćenje opremljena je bržim stupnjem prijenosa.




Pozovite u tu svrhu u izborniku "Posebne funkcije" redak "Brži rad trake za čišćenje" i postavite odabir na "UKLJ.". Traka za čišćenje tada se kreće brzinom koja može biti i do dvostruko veća od uobičajene. Postavite vrijednost ponovno na "ISKLJ." čim nečistoće budu uklonjene.


Uključite brži rad samo kada je traka prazna i na traci za čišćenje više nema repe.

6.13.8.2 8-struki čistač s valjcima (opcija)



Ako je kod čistača s valjcima prekoračena granica upozorenja, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol .

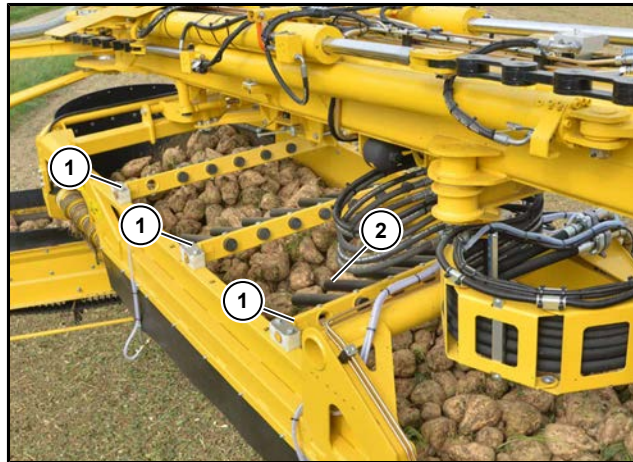


Ako se čistač s valjcima blokira, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol .

Blokirajuća strana tijela kod čistača s valjcima većinom se mogu ukloniti promjenom smjera kretanja.



6.13.8.2.1 Kočnica za repu (samo kod 8-strukog čistača s valjcima)



- (1) Kočnica za repu
- (2) Kočione šipke

Kod čišćenja pomoću valjaka efekt čišćenja prvenstveno se postiže tako da valjci nečistoće i ostale tvari odvlače prema dolje.

Dodatno je montirana zakretna kočnica za repu (1). Kočione šipke (2), koje su montirane na okvir čistača s valjcima, zaustavljaju repu. Na taj način repa se međusobno trlja i učinak čišćenja se povećava. Uronjavanjem kočionih šipki (2) u tok repe može se podesiti intenzitet dodatnog čišćenja.



Kočnica za repu

Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.

+ tipka = tok repe jače se koči (intenzivnije čišćenje).

- tipka = tok repe slabije se koči (blaže čišćenje).



6.13.8.3 Odstranjivač kamenja (opcija)

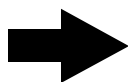


Ako je ugrađen odstranjivač kamenja, onda se na upravljačkoj konzoli nalaze dvije dodatne pregibne sklopke. Tim pregibnim sklopkama može se promijeniti smjer vrtnje dvaju steznih valjaka odstranjivača kamenja.




- (1) Smjer okretanja prednjeg steznog valjka
- (2) Smjer okretanja stražnjeg steznog valjka

NAPOMENA




Ako se mijenja smjer vrtnje, onda se pritom mijenja i smjer vrtnje obaju steznih valjaka. Ako se stezni valjci okreću prema naprijed i izvrši se promjena smjera, onda se oni nakon promjene smjera okreću prema natrag. Ako se stezni valjci okreću prema natrag i izvrši se promjena smjera, onda se oni nakon promjene smjera okreću prema naprijed.



Ako je kod odstranjivača kamenja prekoračena granica upozorenja, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol .



Ako se odstranjivač kamenja blokira, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol .

Blokirajuća strana tijela kod odstranjivača kamenja većinom se mogu ukloniti promjenom smjera kretanja.

Na odstranjivaču kamenja može se pojedinačno namjestiti visina valjaka.

OPASNOST



Opasnost od najtežih ozljeda u slučaju pokretanja valjaka!

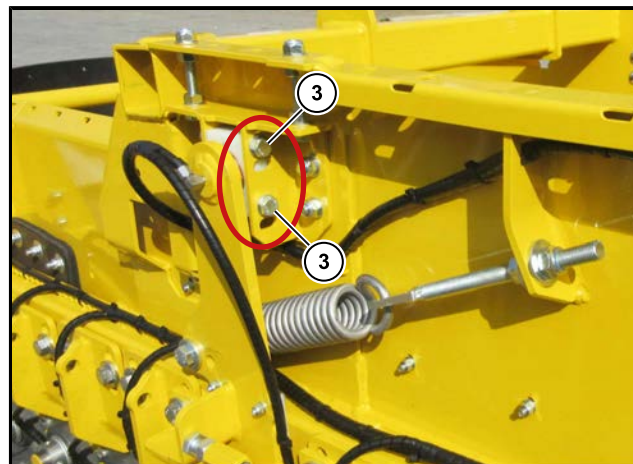
Radovi na valjcima smiju se izvoditi samo kada su pogon stroja i motor isključeni.

- Zaustavite stroj i isključite dizelski motor.
- Stroj treba osigurati od slučajnog pokretanja motora.

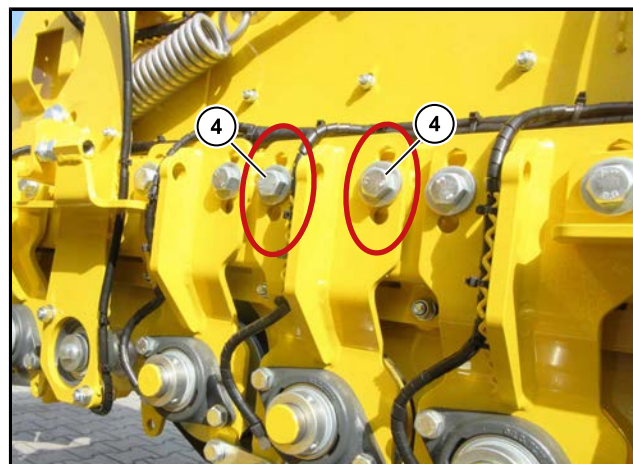
Opasnost od pada!

- Prilikom izvođenja svih radova na odstranjivaču kamenja u pravilu upotrebljavajte sigurne ljestve i pomoćna sredstva za penjanje ili odobrenu radnu platformu.

Oba stezna valjka mogu se namjestiti na dvije različite visine. Za namještanje visine otpustite vijke sa šesterokutnom glavom (3), namjestite stezni valjak na željenu visinu i ponovno ga pričvrstite vijcima sa šesterokutnom glavom (3). Pritom pazite da stezne valjke s obje strane jednako visoko podesite.



Svi drugi valjci na odstranjivaču kamenja mogu se namjestiti na tri različite visine. Za namještanje visine otpustite vijke sa šesterokutnom glavom (4), namjestite valjak na željenu visinu i ponovno ga pričvrstite vijcima sa šesterokutnom glavom (4). Pritom pazite da valjke s obje strane jednako visoko namjestite.



6.13.9 Transportna traka (na slici pogon C)

Transportna traka transportira repu od prihvatca do uređaja za dodatno čišćenje. Ovaj se pogon uključuje ili isključuje pomoću tipke (10) na desnom joysticku.



Transportna traka (1) se kreće samo kada uređaj za dodatno čišćenje već radi. Ako se ovaj pogon zaustavi, zaustavljaju se i svi pogoni koji mu prethode. Ovaj se pogon ne može kretati u suprotnom smjeru.



Broj okretaja transportne trake

Broj okretaja transportne trake može se podesiti u deset stupnjeva. Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.

+ tipka = transportna traka kreće se brže

- tipka = transportna traka kreće se sporije



6.13.9.1 Brži rad transportne trake

Ponekad na transportnoj traci ostane visjeti veća količina nečistoće, prije svega na ulaznom dijelu i na kotačićima za preusmjeravanje. To se većinom događa prilikom utovara pod vrlo nepovoljnim uvjetima. Kako bi se ove nečistoće mogle odstraniti s trake, transportna traka opremljena je bržim stupnjem prijenosa.

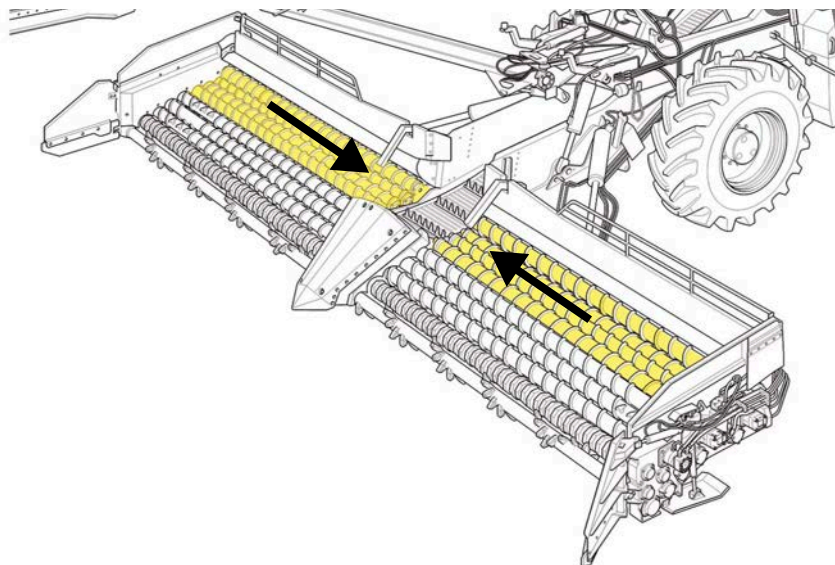


Brži rad uključujete pomoću preklopne sklopke (6). U tu svrhu preklopite ovu sklopku prema lijevo i držite ju pritisnutom sve dok nečistoće ne budu uklonjene. Transportna traka tada se kreće brzinom koja može biti i do dvostruko veća od uobičajene.

Uključite brži rad samo kada je transportna traka prazna i na njoj više nema repe. Kratko uključite brži rad čim se u prostoru iza kotačića za preusmjeravanje stvori nakupina zemlje i nečistoća. Pomoću bržeg rada ova se nakupina nečistoće može ukloniti sve dok ne postigne određenu veličinu. U protivnom se nečistoća mora ukloniti rukom.

Ako se uređaj za dodatno čišćenje blokira, transportna traka automatski se isključuje. Čim se ukloni blokada u uređaju za dodatno čišćenje, transportna traka može se ponovno uključiti kratkim pritiskom na tipku (10) na desnom joysticku.

6.13.10 4-struki stezni valjci u prihvat (pogon D)



4-struki stezni valjci u prihvat transportiraju repu prema sredini prihvata i na transportnu traku. Oni se okreću u smjeru transportiranja samo kada je pogon stroja uključen i transportna traka radi.

Ovim se steznim valjcima može promijeniti smjer kretanja i kada je transportna traka zaustavljena.



Za uključivanje 4-strukih steznih valjaka jednom kratko pritisnite tipku (8) na desnom joysticku.

Ako se ova tipka ponovno kratko pritisne, 4-struki stezni valjci se zaustavljaju.

Ako se ova tipka pritisne i zadrži, mijenja se smjer okretanja 4-strukih steznih valjaka.



Broj okretaja 4-strukih steznih valjaka

Broj okretaja 4-strukih steznih valjaka može se podesiti u deset stupnjeva. Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.


+ tipka = povećanje broja okretaja (agresivnije čišćenje i transport)

- tipka = smanjenje broja okretaja (blaže čišćenje i transport)


Kako bi se repa što pažljivije obradila, ne bi se smjela odabrati veća brzina 4-strukih steznih valjaka nego što je to potrebno.

Ako se nakon postizanja 10. stupnja + tipka pusti i nakon toga pritisne te zadrži minimalno tri sekunde, dostiže se stupanj "Max". Stupanj "Max" postiže najveću brzinu hidrauličnog pogona. Stupanj "MAX" trebao bi se koristiti samo kod vrlo lijepljivog tla. U ovom je stupnju broj okretaja 4-strukih steznih valjaka ovisan samo o broju okretaja dizelskog motora.



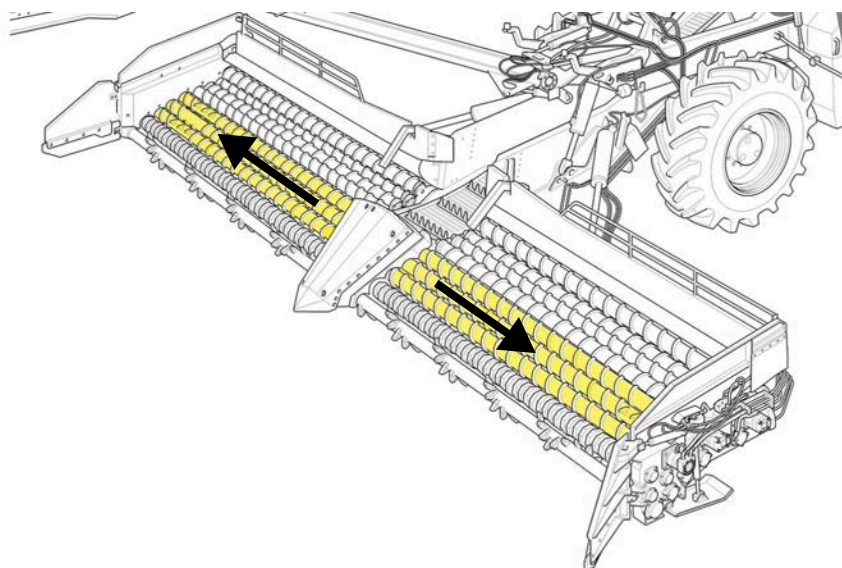
Ako se kod 4-strukih steznih valjaka prekorači granica upozorenja, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol upozorenja .



Ako su 4-struki stezni valjci blokirani, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol upozorenja .

Prilikom blokiranja 4-strukih steznih valjaka isključuje se pogon transportnih i prihvatnih valjaka.

6.13.11 Transportni valjci (pogon E)





Transportni valjci prethodno čiste repu i odvođe je dalje. Duljim putom postiže se bolji učinak čišćenja.

Transportni valjci okreću se u radnom smjeru samo ako se i 4-struki stezni valjci okreću u radnom smjeru.

Za uključivanje transportnih valjaka (mogu se uključivati i isključivati samo zajedno s prihvatnim valjcima) jednom kratko pritisnite tipku (7) na desnom joysticku.

Ako se ova tipka ponovno kratko pritisne, transportni/prihvatni valjci se zaustavljaju. Ako se ova tipka pritisne i zadrži, mijenja se smjer okretanja transportnih/prihvatnih valjaka.



Broj okretaja transportnih valjaka

Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.

+ tipka = povećanje broja okretaja (valjci se brže okreću)

- tipka = smanjenje broja okretaja (valjci se sporije okreću)




Kako bi se repa što pažljivije obradila, ne bi se smjela odabrati veća brzina transportnih valjaka nego što je to potrebno.


Većom brzinom transportnih valjaka velika količina repe transportira se potpuno prema van. Time se produljuje put čišćenja. To se preporuča kod jako zaprljane repe.

Broj okretaja ekscentričnog pogona srednjeg vrha sinkroniziran je s brojem okretaja transportnih valjaka (zbog toga su hidrulični motori serijski povezani).

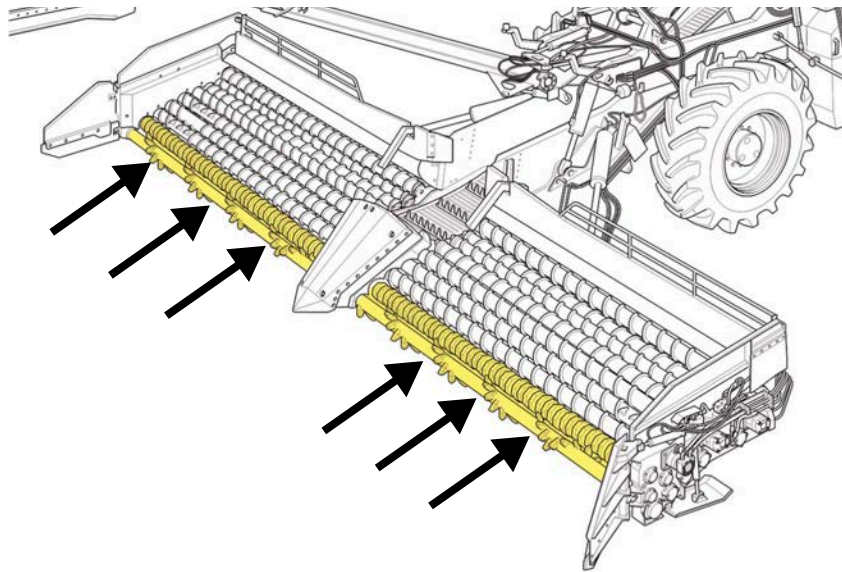


Ako se kod transportnih valjaka prekorači granica upozorenja, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol upozorenja .



Ako su transportni valjci blokirani, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol upozorenja .

Prilikom blokiranja transportnih valjaka isključuje se pogon prihvatnih valjaka.

6.13.12 Prihvatni valjci (pogon F)


Prihvatni valjci ispunjavaju različite zadaće. Oni podižu repu s tla i prenose je valjcima za čišćenje. Valjci za čišćenje vode repu na transportne valjke i istovremeno čiste prste prihvatnih valjaka.

Prihvatni valjci okreću se u radnom smjeru uvijek kada se i transportni valjci okreću u radnom smjeru.

Za uključivanje prihvatnih valjaka (mogu se uključivati i isključivati samo zajedno s transportnim valjcima), jednom kratko pritisnite tipku (7) na desnom joysticku.

Ako se ova tipka ponovno kratko pritisne, transportni/prihvatni valjci se zaustavljaju. Ako se ova tipka pritisne i zadrži, mijenja se smjer okretanja transportnih/prihvatnih valjaka.



Broj okretaja prihvatnih valjaka

Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.

+ tipka = povećanje broja okretaja (valjci se brže okreću)

- tipka = smanjenje broja okretaja (valjci se sporije okreću)




Kako bi se repa što pažljivije obradila, ne bi se smjela odabrati veća brzina prihvatnih valjaka nego što je to potrebno.



Ako se kod prihvatnih valjaka prekorači granica upozorenja, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol upozorenja .



Ako su prihvatni valjci blokirani, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol upozorenja .

Čim se prihvatni valjci zaustave ili promijene smjer okretanja, automatski se zaustavlja pogon za vožnju.

6.13.13 Automatsko podešavanje promjene smjera okretanja za sve pogone valjaka

U izborniku "Osnovne postavke" možete "UKLJUČITI" ili "ISKLJUČITI" automatiku za promjenu smjera okretanja za sve pogone valjaka.



Automatika za promjenu smjera okretanja prepoznaje blokade na svim pogonima valjaka na putu kretanja repe.

Čim sustav prepozna blokadu, automatika za promjenu smjera okretanja zaustavlja sve pogone koji se nalaze ispred blokiranog pogona. Istovremeno se zaustavlja pogon za vožnju, ako je bio aktiviran.

Automatika za promjenu smjera okretanja tada više puta mijenja smjer okretanja blokiranog pogona (najviše 5x), sve dok se blokada ne makne. Nakon toga se svi pogoni ponovno automatski uključuju, uključujući i pogon za vožnju, ako je bio aktiviran.

Ako se blokada ne bi uspjela maknuti nakon pet pokušaja promjene smjera okretanja, isključite sve pogone.

U retku „Vrijeme promjene smjera (s)“ možete podesiti na koliko sekundi valjci trebaju promijeniti smjer kod automatike za promjenu smjera.



Pomoću tipki (7), (8) ili (9) na desnom joysticku možete ručno pokrenuti dodatne pokušaje promjene smjera okretanja. Ako i to bude bez uspjeha, uzrok blokade mora se ručno ukloniti.

U tu svrhu isključite stroj i osigurajte ga od slučajnog uključivanja.

OPASNOST

Opasnost od teških ozljeda prilikom uklanjanja blokada iz pogona.

- Prije početka uklanjanja blokada obavezno u potpunosti isključite stroj i osigurajte da ga druge osobe ne mogu uključiti.
- Stoga izvucite kontakt ključ i zatvorite kabinu vozača.
- Osigurajte da druge osobe nemaju pristup kontakt ključu!

6.13.14 Dolazak do hrpe repe – način utovara POČETAK

Ako se ispod pretovarivača ne bi nalazilo transportno vozilo spremno za utovar, prije uključivanja pogona stroja možete u izborniku "Posebne funkcije", u retku "NAČIN UTOVARA", odabir "UTOVAR" (standardna postavka) postaviti na "POČETAK". Na taj način stroj možete dovesti do hrpe repe dok prihvat radi, dok se preostali put kretanja repe ne pokreće. Odmah nakon što isključite pogon stroja (žuta tipka (6) na desnom joysticku), način rada automatski se ponovno vraća na "UTOVAR".



(1) Indikator za aktivirani način utovara POČETAK

6.13.15 Punjenje transportnog vozila

Prilikom punjenja transportnih vozila svakako se pridržavajte sljedećih napomena kako biste što pažljivije postupali s repom pri utovaru.

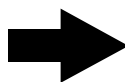
- U svakom slučaju izbjegavajte promjene smjera toka repe između transportne trake, uređaja za dodatno čišćenje i pretovarivača za 90° ili više!



nesmetani tok repe

- Podesite cijelo čišćenje repe što je moguće pažljivije (sa što je moguće nižim brojem okretaja).
- Radite sa što je moguće nižim brojem okretaja dizelskog motora (1200-1300 min-1) radi uštede goriva i čuvanja okoliša.
- Izbjegavajte da repa pada u utovarni prostor transportnog vozila s veće visine nego što je to potrebno. Stoga uvijek spustite pretovarivač najviše što možete i za početak utovara zakrenite pregibni dio što je moguće niže između stranica transportnog vozila.

NAPOMENA



Važno!! Okretanja zakretnog kraka i pretovarivača izvode se pomoću lančanog prijenosa. Promatrajte tijekom rada izvode li se okretanja pravilno i jesu li lanci jako napeti. Zatezanje lanaca automatski se vrši putem hidraulike.

Ako lanci ne bi bili jako napeti, stroj treba odmah zaustaviti.

OPASNOST



Opasnost od smrtonosnih ozljeda uslijed nekontroliranog zakretanja zakretnog kraka i pretovarivača zbog preskakanja lanca na okretnom pogonu.

- Odmah isključite stroj i prepustite stručnom osoblju da otkloni uzrok.

6.13.16 Funkcija dopunjavanja



Ako biste nakon isključivanja stroja željeli dozirano staviti manju količinu šećerne repe na transportno vozilo, to možete jednostavno učiniti pomoću funkcije dopunjavanja. Dopunjavanje se uvijek obavlja s fiksno programiranim nižim brojem okretaja motora, na koji vozač nema utjecaja.

U tu svrhu pritisnite žutu tipku (6) za UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE pogona stroja na desnom joysticku i **držite ju pritisnutom tako dugo** dok se ne dopuni željena količina repe. Čim pustite tipku, pogon se zaustavlja.

6.13.17 Posebnosti pri utovaru

6.13.17.1 Smrznuta hrpa repe

Slabo smrznuta hrpa repe može se razdvojiti ili osloboditi pomoću sakupljača hrpe. Jako smrznuta repa ni u kojem se slučaju ne smije razdvajati sakupljačem hrpe. U tu svrhu uvijek upotrebljavajte odgovarajući teški stroj (npr. bager, utovarivač i dr.). Teleskopska cijev sakupljača hrpe smije se pritiskati u hrpu samo vlastitom silom. Dodatna vožnja vozilom prema naprijed neizbježno dovodi do uništenja teleskopske cijevi.

POZOR

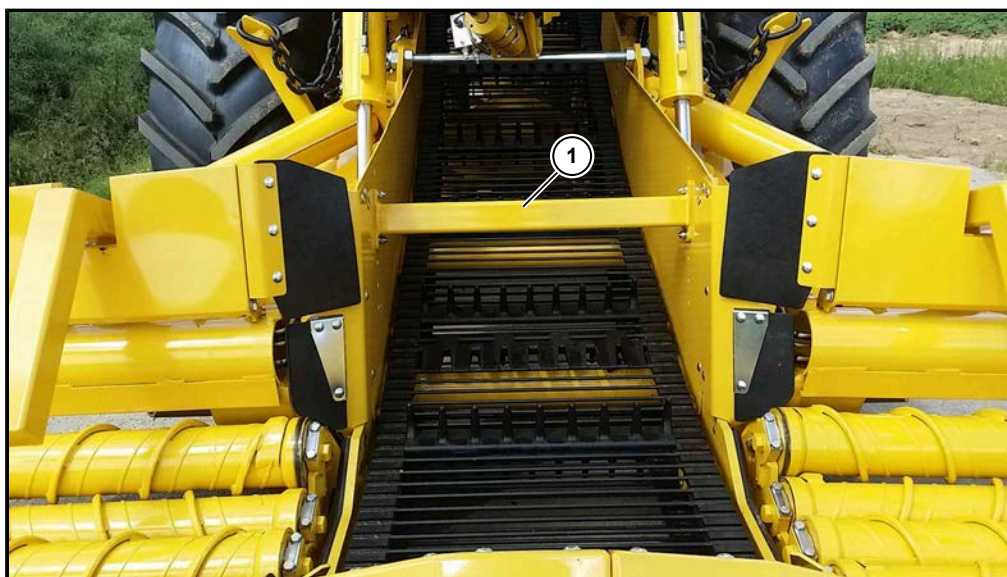


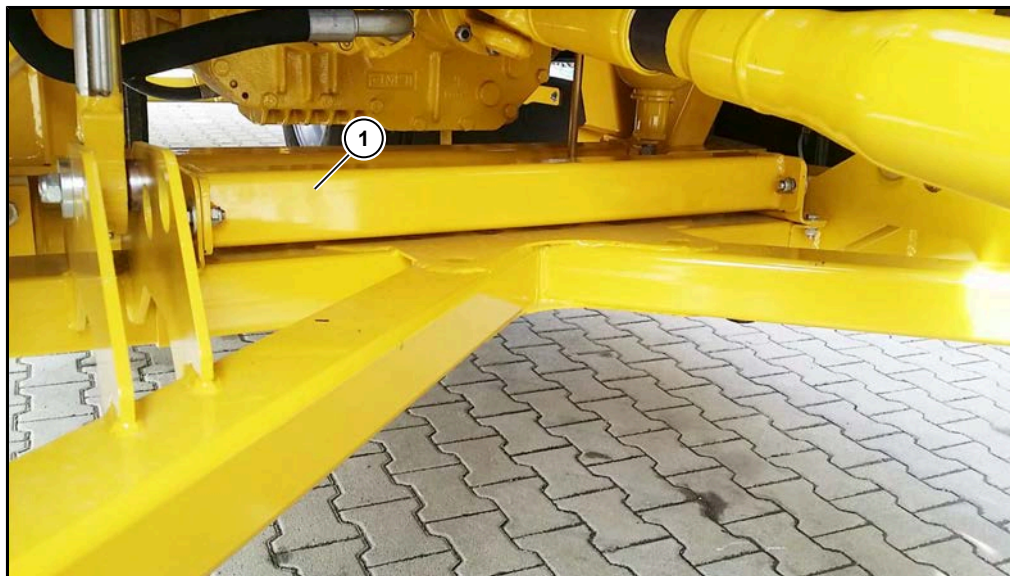
Smrznuta hrpa repe ne smije se oslobađati podizanjem cijelog prihвата. To može dovesti do velikih oštećenja prihвата.

Kod utovara smrznutih hrpa repe uvijek postavite drobilicu leda (1) na ulaz transportne trake.

Kod isporuke stroja drobilica leda (1) pričvršćena je na okvir stražnje dodatne osovine. Postavite ju po potrebi na ulaz transportne trake i pričvrstite je vijcima s kojima je bila pričvršćena na okvir dodatne osovine.

Drobilica leda pomaže pri drobljenju smrznutih gruda repe i time osigurava daljnji nesmetani tok repe kroz stroj.





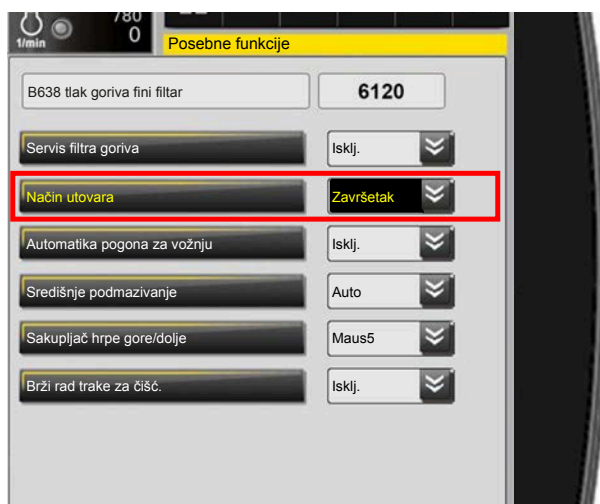
6.13.17.2 Izrazito uska hrpa repe

Čak i kod vrlo uske hrpe repe, kod koje bi naizgled bila dovoljna i jedna polovina prihвата za utovar, prihvat je potrebno potpuno rasklopiti i koristiti za utovar.

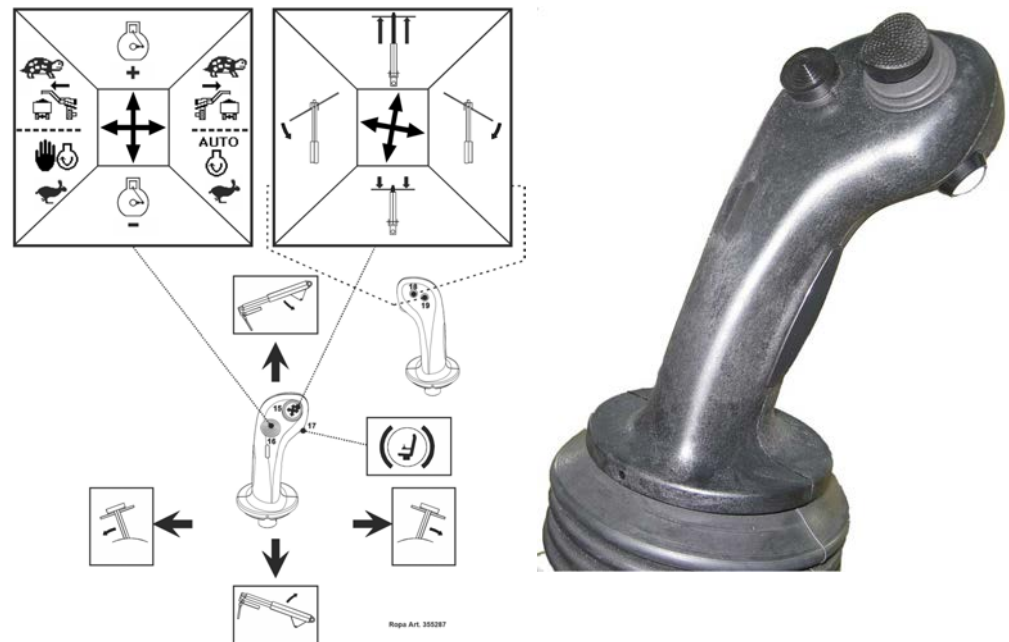
6.13.18 Način utovara ZAVRŠETAK

Radi uštede goriva preporuča se na kraju hrpe smanjiti broj okretaja na cijelom putu kretanja repe, jer se pomoću sakupljača hrpe većinom sakupljaju tek male količine repe na prihvat. Osim toga, rezultat vaganja je precizniji kada pretovarivač postigne određenu minimalnu razinu napunjenosti. U tu svrhu u izborniku "Posebne funkcije", u retku "NAČIN UTOVARA", postavite odabir "UTOVAR" (standardna postavka) na "ZAVRŠETAK". Pomoću ovog se odabira brojevi okretaja svih pogona podešavaju na vrijednosti koje ste postavili prilikom zadnjeg korištenja načina rada "ZAVRŠETAK".

Za vraćanje na standardnu postavku "UTOVAR", u izborniku "Posebne funkcije", u retku "NAČIN UTOVARA", postavite odabir sa "ZAVRŠETAK" na "UTOVAR".



(1) Indikator za aktivirani način utovara ZAVRŠETAK

6.13.19 Sakupljanje preostale repe pomoću sakupljača hrpe


Pomoću sakupljača hrpe može se vrh hrpe repe ukloniti prema vanjskim stranicama prihvata. Sakupljač preostale repe (plastični element) dograđen je na sakupljač hrpe. Koristi se za povlačenje posljednjih komada repe iz hrpe na prihvat. Sakupljačem hrpe upravlja se pomoću lijevog joysticka.

Sigurnosni sklop za prihvat preostale repe
OPASNOST


Osobe koje se zadržavaju u području opasnosti izložene su riziku nastanka najtežih ozljeda, ili čak i onih sa smrtnim ishodom. Rotirajući valjci mogu zahvatiti dijelove tijela ili komade odjeće, kao i druge predmete, posebno u području prihvata. Pritom može doći do otkidanja i komadanja dijelova tijela. Valjci mogu povući predmete i uzrokovati njihovo uništenje ili velika oštećenja na prihvatnom stroju.

- Rukovatelj je u obvezi odmah zaustaviti stroj čim ljudi ili životinje uđu u područje opasnosti ili se u području opasnosti zahvati neki predmet.
- Izričito je zabranjeno za vrijeme rada stroja, ručno ili uporabom alata, u stroj stavljati šećernu repu koju stroj nije podigao.
- Prije izvođenja radova održavanja i popravka motor se mora isključiti, a kontakt ključ izvući.
- U svakom slučaju pročitajte upute za uporabu i pridržavajte se sigurnosnih napomena.
- Kod ovih je poslova u prošlosti došlo do najtežih nesreća. Zadržavanje ispod podignutih dijelova stroja ili u prostoru njihova zakretanja predstavlja opasnost i stoga je zabranjeno.

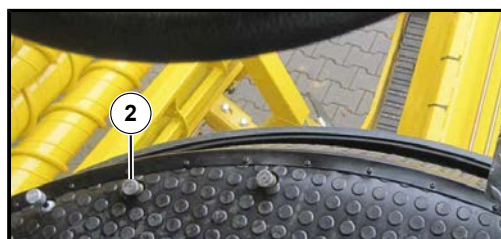
Sakupljač hrpe gore

Tako dugo dok je sakupljač hrpe dovoljno visoko podignut, prikaz za visinu sakupljača hrpe (3) na terminalu R-Touch ima zelenu pozadinu. Zelena boja prikazuje da sigurnosni sklop nije aktiviran prilikom utovara. Tako dugo dok se ne spusti ispod određene minimalne visine, sakupljač hrpe može se neograničeno koristiti (npr. u smrznutoj hrpi repe).



Sakupljač hrpe dolje

Ako prikaz visine sakupljača hrpe (3) ima narančastu pozadinu dok je sakupljač hrpe spušten, teleskopska ruka može se bez dodatnih mjera pomicati samo lijevo/desno i gore/dolje. Ako se teleskopska ruka treba izvući ili uvući, vozačevo sjedalo potrebno je okrenuti prema naprijed. Na terminalu R-Touch prikaz okretnog sjedala (1) mora biti zelene boje (područje prikaza između -20% / 0% / +20%). Dodatno treba pritisnuti "Nožna sklopka za pogled prema naprijed" (2) na podu kabine.



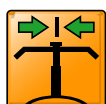
Ova "Nožna sklopka za pogled prema naprijed" (2) mora se uvijek držati pritisnutom dok se sakuplja preostala repa. Čim se ova nožna sklopka otpusti, zaustavljaju se svi valjci na prihvat (sigurnosni sklop koji se povremeno mora aktivirati). Oni se mogu ponovno uključiti na desnom joysticku kada je okretno sjedalo okrenuto prema naprijed i pritisnuta je "Nožna sklopka za pogled prema naprijed" (2). Čim se okretno sjedalo okrene iz središnjeg područja, sakupljač hrpe moguće je samo podići. Sve ostale funkcije sakupljača hrpe tada su blokirane.




Ako se valjci u prihvat okreću, a sakupljač hrpe spušten je ispod već navedenog ograničenja visine, još vam je uvijek preostalo nešto vremena da vozačevo sjedalo okrenete prema naprijed tako da se na terminalu R-Touch prikaže nulta područje zelene boje i da pritisnete "Nožnu sklopku za pogled prema naprijed" (2). Sigurnosni sklop aktivira se tek nakon nekoliko sekundi. Optički prikaz na terminalu R-Touch i zvučni signal upozorenja upućuju vas na protek ovog vremena karence.




Ako je "Nožna sklopka za pogled prema naprijed" stalno pritisnuta (npr. električno je premoštena ili je trajno mehanički opterećena), pogon stroja više se ne može uključiti.

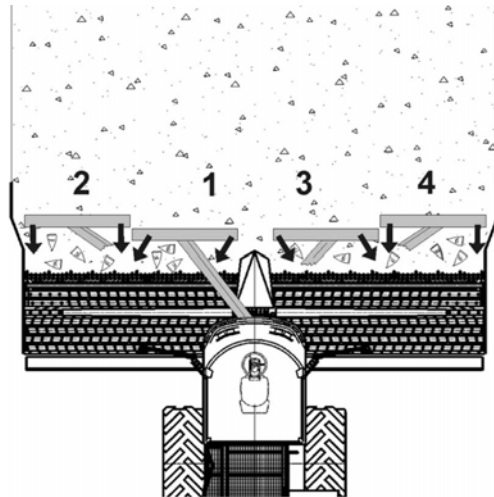


Ako se na terminalu R-Touch pojavi sljedeći simbol , sakupljač hrpe mora se prije podizanja prihvaća okrenuti u sredinu i podići.



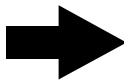
Ako se sakupljač hrpe mora zakrenuti jako udesno ili ulijevo, prihvat se prethodno mora spustiti. Ako prihvat nije dovoljno spušten, na terminalu R-Touch pojavljuje se simbol .

Prije sakupljanja preostale repe preporučujemo spustiti prihvat za nekoliko centimetara uz vrlo polagano kretanje prema naprijed i sakupiti preostalu repu na sljedeći način:



- Povucite preostalu repu oko srednjeg vrha na transportne valjke. U tu svrhu paralelno pomičite sakupljač preostale repe do transportnih valjaka i pričekajte dok se repa ne transportira na transportnu traku.
- Povucite nakon toga na transportne valjke repu koja se nalazi s vanjske strane. Uz malo vježbe trebali biste moći sakupiti većinu preostale repe u šest poteza.

NAPOMENA



Savjet! Kod sakupljanja preostale repe uvijek povlačite oko srednjeg vrha i uvijek od sredine prihvata prema van.





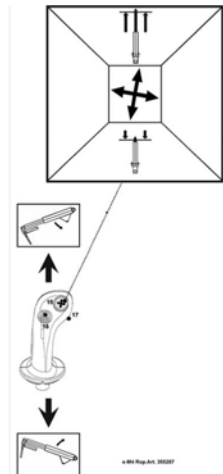
Repu koja se nalazi uz rub lakše ćete sakupiti ako bočne usmjerivače preklopite prema unutra.

6.13.19.1 Promjena kod upravljanja podizanjem/spuštanjem sakupljača hrpe

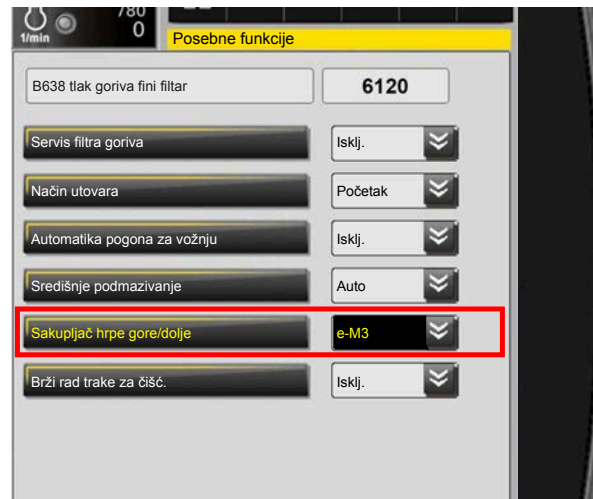
Standardno upravljanje za obje funkcije

- podizanje/spuštanje sakupljača hrpe
- izvlačenje/uvlačenje teleskopske cijevi sakupljača hrpe

prikazano je na slici.



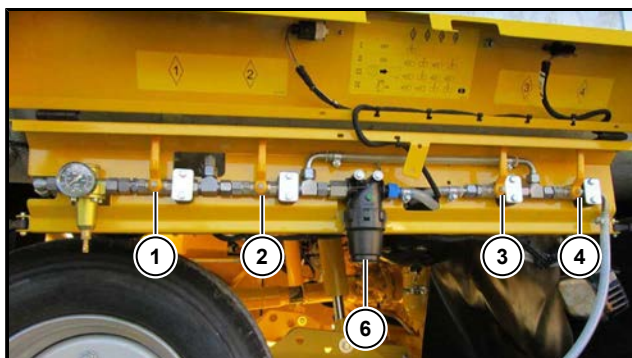
Za vozače koji su naučeni na logiku upravljanja iz prethodnog modela euroMaus3, može biti korisno zamijeniti obje funkcije lijevog joysticka naprijed/natrag i mini joysticka (15) naprijed/natrag. To je moguće učiniti u izborniku "Posebne funkcije" u retku za odabir "Sakupljač hrpe gore/dolje".



6.14 Sustav vodenih mlaznica (opcija)

6.14.1 Konstrukcija i funkcija

Sustav vodenih mlaznica namijenjen je vlaženju steznih valjaka kod posebno ljepljive zemlje. Također je prikladan za pažljivi utovar mekane repe, isušene od sunca i vjetrova. Tok repe bolje klizi preko navlaženih steznih valjaka. Rezultat toga su manji gubici pri utovaru. Voda potrebna za vlaženje puni se odozgo u spremnik za vodu (5) koji nije pod tlakom. Tlak potreban za prskanje stvara se u kompresoru zraka stroja. Uključivanje i isključivanje sustava vodenih mlaznica praktično se obavlja iz vozačeva sjedala.



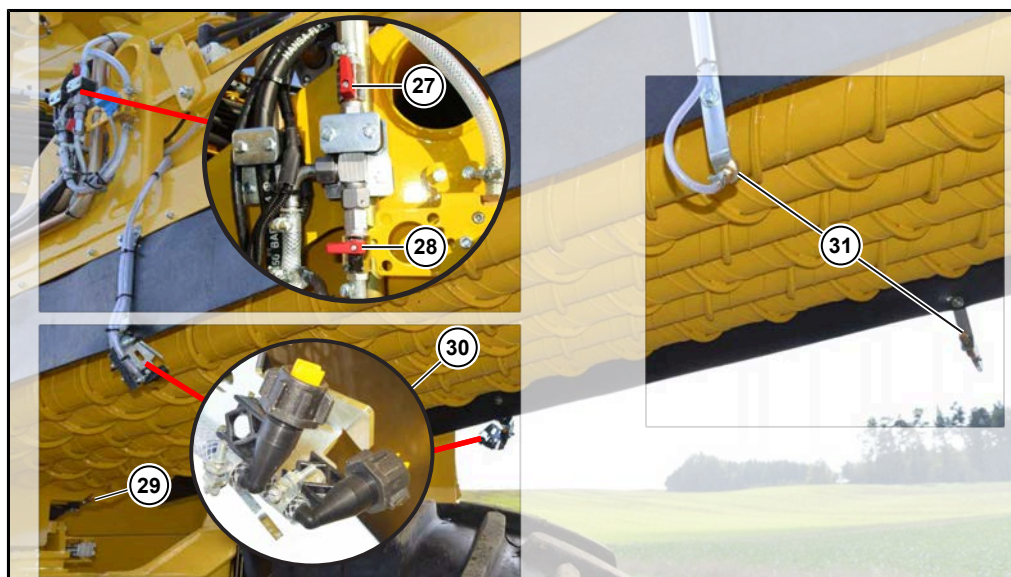
(1-4) Kuglasti ventili za načine rada

(6) Filtar za vodu

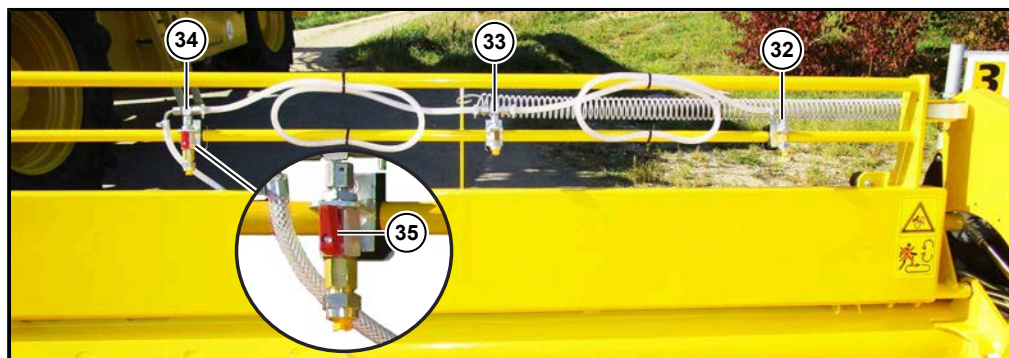
Na reduktoru tlaka (7) sustava vodenih mlaznica tlak vode podešava se prema potrebi (maks. 5 bar).



(7) Reduktor tlaka sustava vodenih mlaznica



- (27) Zaporni ventil za stražnje mlaznice
- (28) Zaporni ventil za stražnju polovicu srednjih mlaznica
- (29) prednje mlaznice na uređaju za dodatno čišćenje
- (30) srednje mlaznice na uređaju za dodatno čišćenje
- (31) stražnje mlaznice na uređaju za dodatno čišćenje



- (32) vanjske mlaznice na prihvatu
- (33) srednje mlaznice na prihvatu
- (34) unutarnje mlaznice na prihvatu
- (35) Zaporni ventil za unutarnje mlaznice

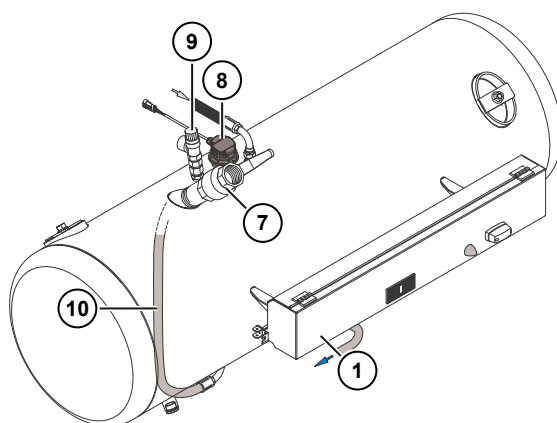
6.14.1.1 Punjenje spremnika za vodu

OPREZ



Opasnost od ozljede uslijed komadića nečistoće i vode koja prska van.

- Prije punjenja spremnika za vodu polagano i pažljivo otvorite kuglasti ventil (7) kako bi se razgradio tlak koji eventualno postoji u spremniku.
 - Ne naginjte se iznad otvora za punjenje tako dugo dok se tlak u potpunosti ne razgradi.
-
- Prije punjenja zatvorite kuglasti ventil (1) (položaj OFF).
 - Prije punjenja spremnika za vodu polagano otvorite kuglasti ventil (7) na nastavku za punjenje kako biste ispustili tlak koji eventualno postoji.
 - U spremnik punite samo čistu vodu bez nečistoća.
 - Na prozirnome crijevu (10) vidite tijekom punjenja razinu vode u spremniku za vodu.
 - Zatvorite kuglasti ventil (7) čim spremnik bude pun.



- (7) Nastavak za punjenje s kuglastim ventilom
- (8) Senzor za prikaz razine
- (9) Sigurnosni ventil za rasterećenje pretlaka
- (10) Prozirno crijevo za kontrolu razine

UPOZORENJE




















Opasnost od teških ozljeda.

Proradni tlak sigurnosnog ventila za rasterećenje pretlaka (9) tvornički je podešen na 6 bara.

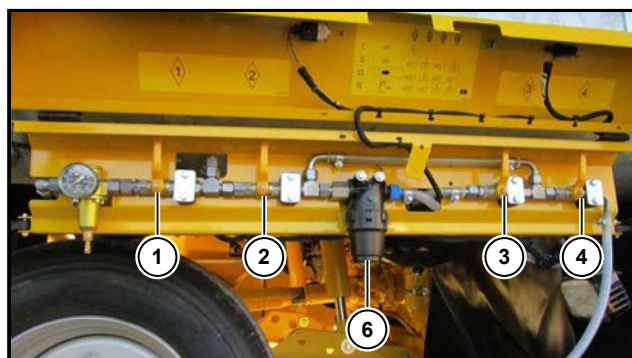
- Postavka ove sigurnosne komponente ni u kojem slučaju ne smije se promijeniti, jer to može dovesti do teških ozljeda ili materijalnih šteta.
 - U slučaju zamjene smije se ugraditi samo istovjetni rezervni dio, koji se izravno naručuje od tvrtke ROPA.
-

6.14.2 Rukovanje sustavom vodenih mlaznica

6.14.2.1 Položaj četiri kuglasta ventila u četiri načina rada

		1	2	3	4	
I	OFF					
II	ON					
III	 → 					
IV						

355543 RM5



Postavite četiri kuglasta ventila u željeni način rada.

Način rada I OFF

Zatvorite kuglasti ventil (1) tako dugo dok vam sustav vodenih mlaznica nije potreban.

Način rada II ON

Kada vam je sustav vodenih mlaznica potreban, postavite četiri kuglasta ventila u položaj prema Načinu rada II.

Način rada III Ispuštanje vode i pražnjenje spremnika

U slučaju opasnosti od smrzavanja ili duljeg vremena nekorisćenja, preporučujemo radi izbjegavanja šteta na sustavu vodenih mlaznica da pravovremeno i u potpunosti isпустite vodu iz sustava. Za brže pražnjenje spremnika trebao bi raditi motor stroja (radi opskrbe komprimiranim zrakom).

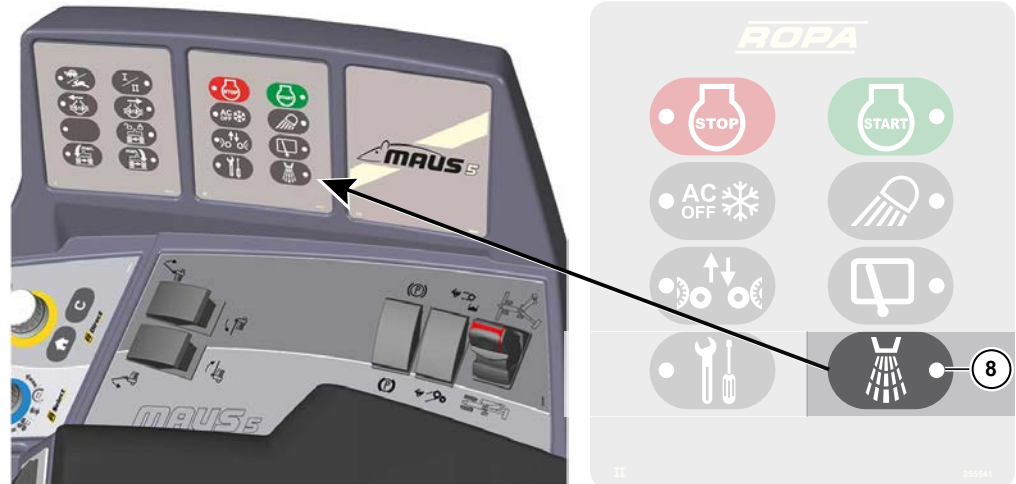
Način rada IV Ispuhavanje mlaznica i tlačnih vodova

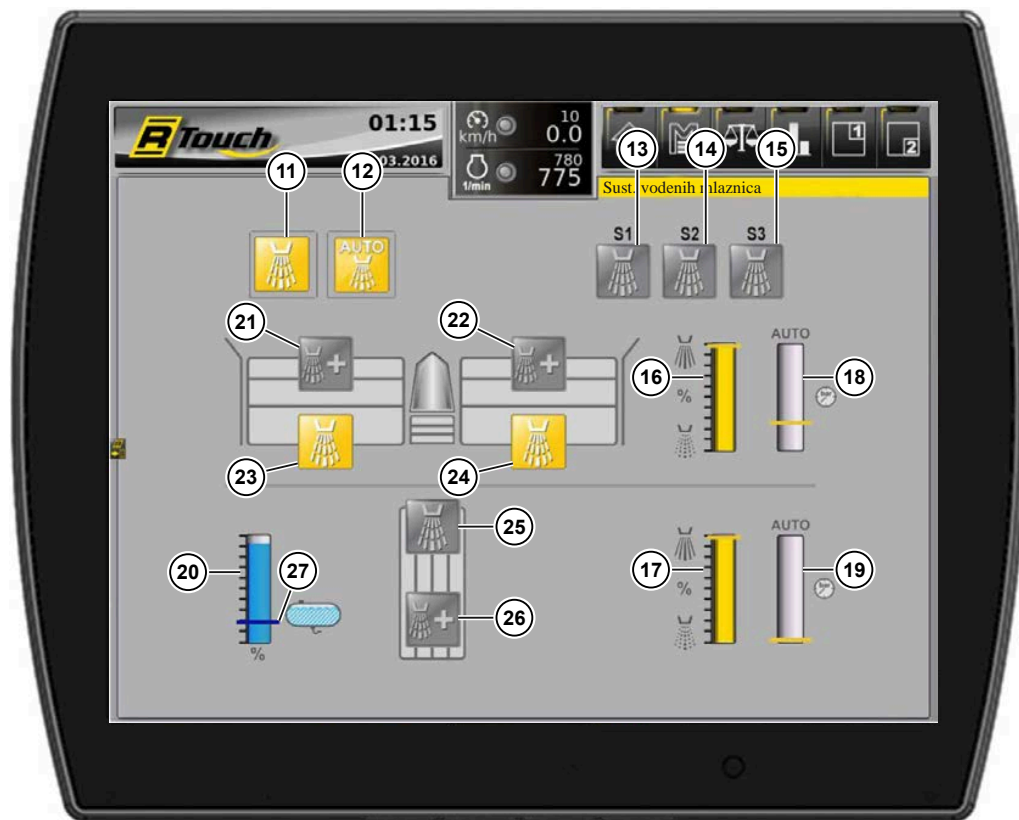
Ispuhavanje tlačnih vodova i mlaznica potrebno je kod opasnosti od smrzavanja. Za ispuhavanje mlaznica pogon stroja mora biti uključen. Postavite kuglaste ventile u položaj za Način rada IV i uključite sustav vodenih mlaznica pomoću tipke (8) (kontinuirani rad). Ostavite sustav uključenim tako dugo dok iz svih mlaznica ne izlazi samo zrak bez vodene maglice. Otvorite nakon toga filter za vodu (6) i ispraznite posudu filtra. Ponovno zavrните posudu filtra s filtarskim sitom na glavu filtra.

6.14.2.2 Rukovanje sustavom vodenih mlaznica

Postavite četiri kuglasta ventila u željeni način rada.

Sustavom vodenih mlaznica stroja upravlja se na terminalu R-Touch. Izbornik Sustav vodenih mlaznica pojavljuje se kada tipku (8) na Tipkovnici II držite pritisnutom tri sekunde. Kratkim pritiskom na ovu tipku uključujete ili isključujete sustav vodenih mlaznica sa zadnjom odabranom postavkom.





Pregled izbornika Sustav vodenih mlaznica

- (11) Aktiviranje/deaktiviranje vremenskog upravljanja sustavom vodenih mlaznica
- (12) Aktiviranje/deaktiviranje upravljanja tlakom sustavom vodenih mlaznica
- (13) Program za vodeno prskanje 1
- (14) Program za vodeno prskanje 2
- (15) Program za vodeno prskanje 3
- (16) Podešavanje vremenskog upravljanja (4-struki stezni valjci) [vidi Stranica 251](#)
- (17) Podešavanje vremenskog upravljanja (uređaj za dodatno čišćenje) [vidi Stranica 251](#)
- (18) Podešavanje upravljanja tlakom (4-struki stezni valjci) [vidi Stranica 252](#)
- (19) Podešavanje upravljanja tlakom (uređaj za dodatno čišćenje) [vidi Stranica 252](#)
- (20) Prikaz razine spremnika za vodu u koracima od po 20%
- (21) Dodatne mlaznice na lijevoj strani prihvata (opcija sustava vodenih mlaznica Duo)
- (22) Dodatne mlaznice na desnoj strani prihvata (opcija sustava vodenih mlaznica Duo)
- (23) Mlaznice na lijevoj strani prihvata
- (24) Mlaznice na desnoj strani prihvata
- (25) Mlaznice uređaja za dodatno čišćenje
- (26) Dodatne mlaznice uređaja za dodano čišćenje (opcija sustava vodenih mlaznica Duo)
- (27) Podesiva granica upozorenja za dojavu potrebe dopunjavanja spremnika. Ako se granica upozorenja stavi potpuno dolje, poruka upozorenja se deaktivira

6.14.2.3 Rad uz uštedu vode (vremensko upravljanje)

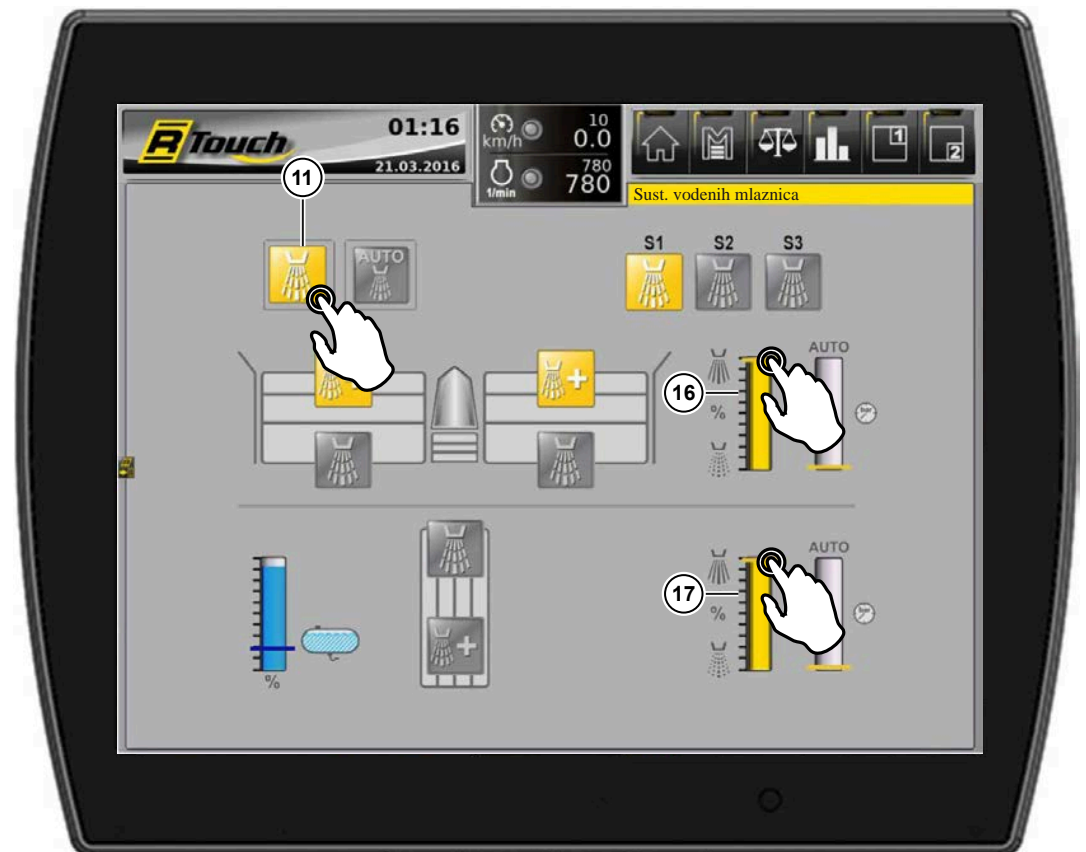

Sustav u načelu prska vodu samo kada je pogon stroja uključen.

Dodirnite polje (11) za aktiviranje vremenskog upravljanja.

Kako biste vlaženjem upravljali na najbolji mogući način, možete odvojeno podesiti trajanje prskanja za 4-struke stezne valjke (16) i uređaj za dodatno čišćenje (17). Dodirnite krajeve stupčastih grafikona i povucite ih prema gore ili prema dolje.

- potpuno gore, kontinuirani rad
- prema dolje, smanjenje uklopnog vremena intervala prskanja. Jedan interval traje 10 sekundi.

Kod postavke 50 % sustav prska 5 sekundi i nakon toga ima stanku od 5 sekundi.



6.14.2.4 Rad uz uštedu vode (upravljanje tlakom)



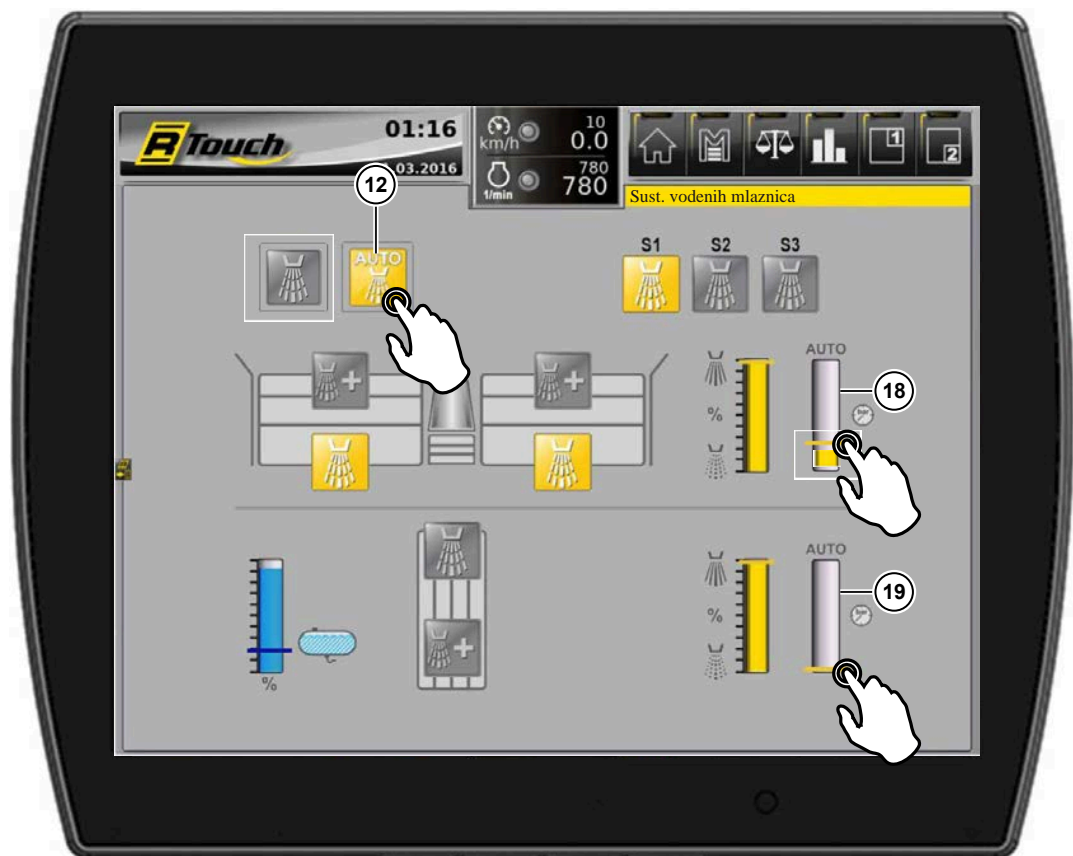
Dodirnite polje (12) za aktiviranje upravljanja tlakom.

Pri prekoračenju granica tlaka koje ste u ovome izborniku namjestili pomoću stupčastih grafikona (18) (19), sustav vodenih mlaznica započinje s prskanjem.

Ako tlak padne ispod ove granice, prskanje se automatski zaustavlja.

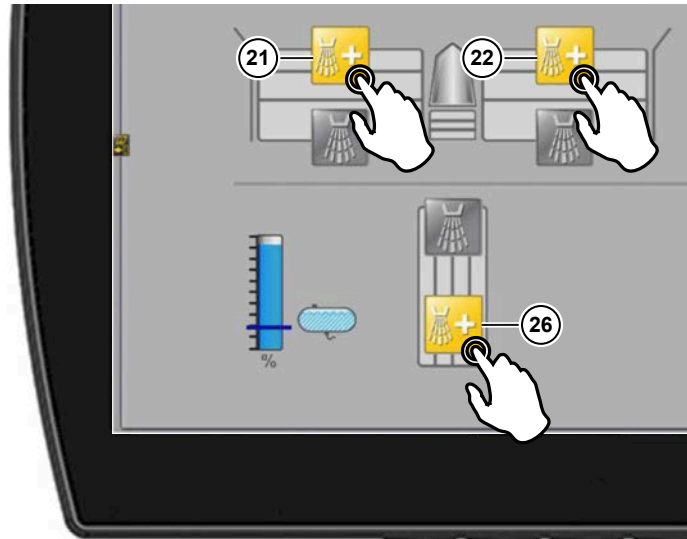
Dodirnite granicu tlaka za 4-struke stezne valjke (18) i pomaknite ju prema dolje za ranije uključivanje sustava vodenih mlaznica (niži tlak), ili prema gore za njihovo kasnije uključivanje (viši tlak).

Dodirnite granicu tlaka uređaja za dodatno čišćenje (19) i pomaknite ju prema dolje za ranije uključivanje sustava vodenih mlaznica (niži tlak), ili prema gore za njihovo kasnije uključivanje (viši tlak).



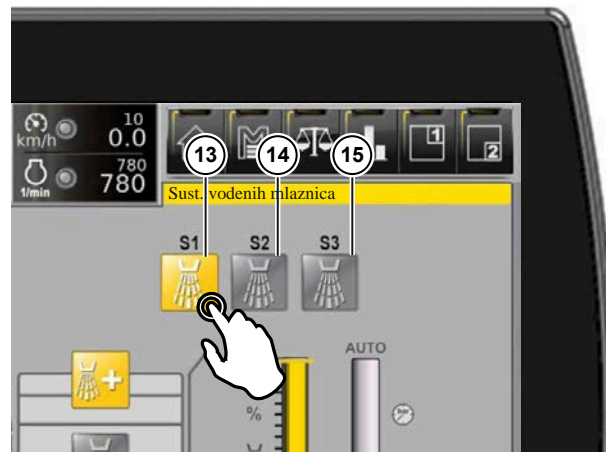
6.14.2.5 Sustav vodenih mlaznica Duo (opcija)

Kod opcije Sustav vodenih mlaznica Duo ugrađen je po jedan dodatni ventil za vodu na svakom bočnom dijelu prihvata i na uređaju za dodatno čišćenje. Pomoću ovog ventila za vodu uključujete dodatne mlaznice. Uključivanje i isključivanje ovog ventila za vodu vrši se putem polja označenog s "+" (21) (22) (26). Vremensko upravljanje i upravljanje tlakom također djeluju i na dodatne ventile za vodu.



6.14.2.6 Konfiguriranje programa za vodeno prskanje

Programi za vodeno prskanje 1 - 3 mogu se individualno odrediti prema vašim željama. U tu svrhu uključite mlaznice koje želite spremite u program. Dugim dodirom na jednu od programskih tipaka (13-15) spremite trenutno uključene mlaznice u program.

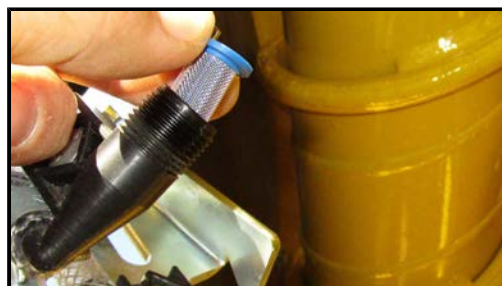
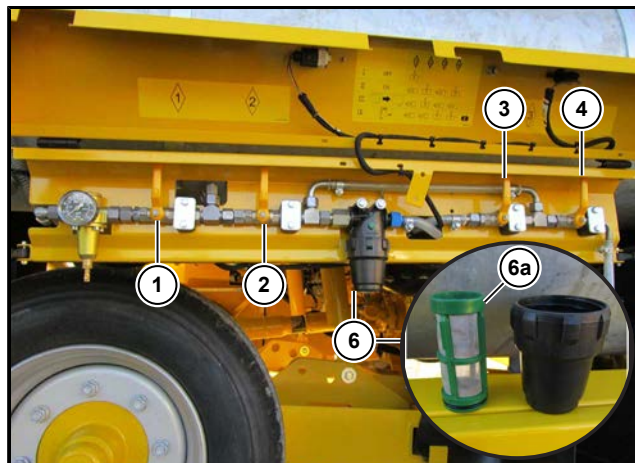


6.14.2.7 Čišćenje filtarskog sita

Prilikom svakog punjenja provjerite je li filtarsko sito (6a) u posudi filtra (6) zaprljano te ga po potrebi očistite.

Kako biste otvorili filter, zatvorite kuglaste ventile (1), (2) i (3). Nakon toga otvorite kuglasti ventil (4) kako bi se tlak mogao razgraditi.

Ako je filtarsko sito oštećeno, možete pribaviti novo filtarsko sito pod br. art. 208003200 tvrtke ROPA.



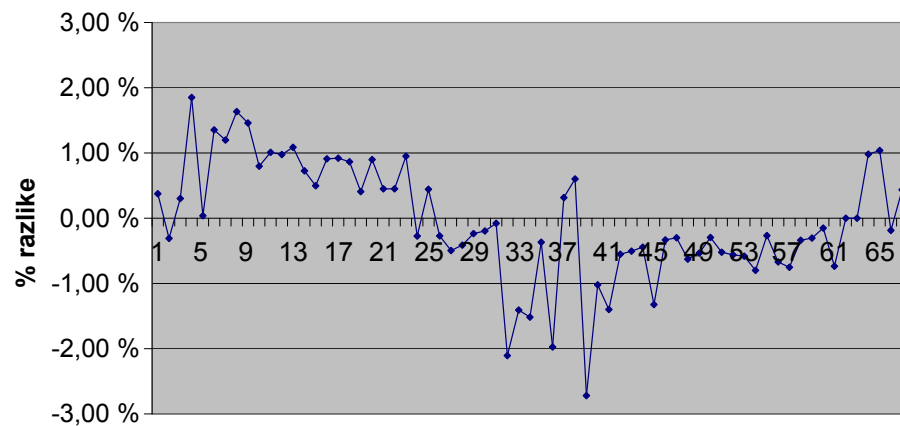
Filtar (ROPA br. art. 420057600) u držaču mlaznice

6.15 Vaga (opcija)

6.15.1 Konstrukcija i funkcija

Radi se o elektroničkoj tračnoj vagi. Njome se pomoću visokoosjetljivih elektroničkih mjernih ćelija važe teret s udjelom nečistoće - ovdje se zajednički naziva šećerna repa - koji se transportira putem trake na transportno vozilo. Točnost pojedinog postupka vaganja u prvom redu ovisi o pravilnom rukovanju vagom i ne podliježe više utjecaju proizvođača.

Odstupanje u redosljedu utovara

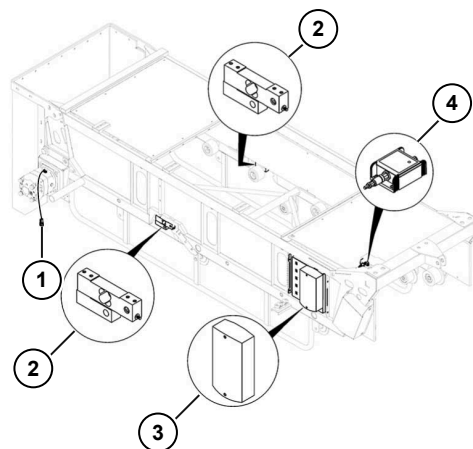


Utovar na teretno vozilo 1 - 67

Optimalni rezultati vaganja pri 67 utovara u slijedu

Na točnost vaganja, pored pravilnog rukovanja bitan utjecaj imaju i sljedeći čimbenici:

- svojstva tla
- stupanj zaprljanosti šećerne repe
- stupanj zaprljanosti kotačića za vaganje i kotačića koji se nalaze neposredno ispred i iza kotačića za vaganje
- kut nagiba pregibnog dijela pretovarivača

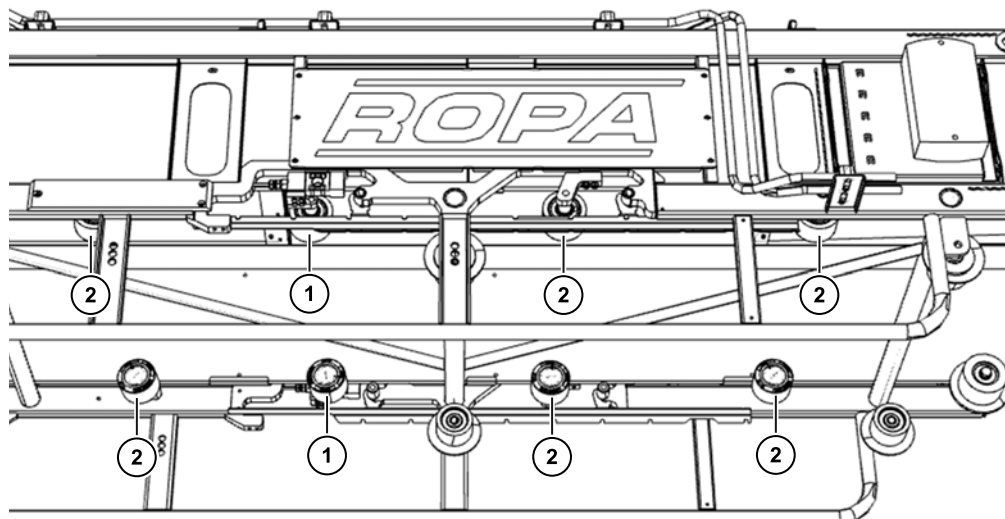


- (1) Senzor broja okretaja
- (2) Mjerna ćelija
- (3) Računalo
- (4) Senzor nagiba

6.15.2 Rukovanje vagom

Obavezno se pridržavajte sljedećeg kako biste ostvarili najoptimalniji mogući rezultat vaganja:

- Napetost trake trebala bi biti što je moguće niža.
- Redovito čistite kotačiće na mjernim čelijama (1), kao i druge kotačiće (2). Pri odgovarajućim svojstvima tla trebaju se čistiti čak i nekoliko puta dnevno.



- Tijekom vaganja utovarivač pomičite polagano i po mogućnosti bez trzaja.
- Za vrijeme vaganja održavajte po mogućnosti stalan kut nagiba pretovarivača.
- Ako je moguće, nemojte postaviti preveliki nagib pretovarivača. Prikaz kuta nagiba trebao bi na terminalu po mogućnosti imati zelenu pozadinu. Ako se boja promijeni u narančastu, može doći do pogrešnih vaganja.
- Onečišćenja na traci u velikoj mjeri utječu na rezultat vaganja. Stoga redovito provodite izjednačavanje nule (*vidi Stranica 260*). Kada je repa jako zaprljana ili je tlo jako ljepljivo, preporučujemo provesti ovo izjednačavanje nule kod svake 3. - 5. izmjene transportnog vozila. Izjednačavanje nule potrebno je jer se u protivnom redovito važe i dio nečistoća koji se primi za traku. Čim se količina nečistoća na traci promijeni, potrebno je provesti novo izjednačavanje nule. Isto vrijedi i kod SVAKE promjene vozača stroja. Prema našem je iskustvu neredovito provođenje izjednačavanja nule glavni uzrok pogrešnih rezultata vaganja.
- Ako i unatoč redovitom izjednačavanju nule dođe do pogrešnih mjerenja, vagu je potrebno ponovno kalibrirati (*vidi Stranica 263*).

6.15.2.1 Rukovanje vagom



Izbornik Vaga

Zbrojevi težina (*vidi Stranica 266*)

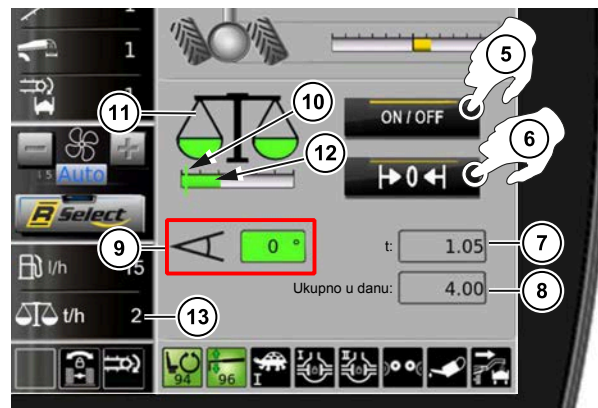
Izjednačavanje nule (*vidi Stranica 260*)

Kalibriranje (*vidi Stranica 263*)

Zbirni prag vage (*vidi Stranica 259*)

Zadana težina (*vidi Stranica 267*)

Polje za prikaz: vaga



- (5) Pokretanje/zaustavljanje postupka vaganja
- (6) Resetiranje trenutno izvagane količine
- (7) Trenutno izvagana količina
- (8) Dnevna količina (brojač se ne postavlja automatski na 0)
- (9) Prikaz kuta utovara (nagib pregibnog dijela pretovarivača)
- (10) Zbirni prag vage
- (11) Prikaz aktivnog postupka vaganja (zeleno)
- (12) Stupčasti grafikon opterećenja mjernih ćelija
- (13) Transportirana količina (tona po satu)

6.15.2.2 Puštanje u pogon nakon isporuke stroja

Kada po prvi puta upotrebljavate vagu, obvezno ju treba kalibrirati. Kalibriranje se sastoji od dva radna koraka, koji se svaki put moraju izvesti opisanim redoslijedom. ([vidi Stranica 263](#))

NAPOMENA



Kada se zamijeni neka komponenta (uz iznimku senzora broja okretaja, u određenim uvjetima i senzora nagiba), potrebno je provesti novo prvo puštanje u pogon. Ovaj postupak može provesti samo servisno osoblje i on nije objašnjen u ovim uputama.

6.15.2.3 Pokretanje/zaustavljanje postupka vaganja



Za pokretanje postupka vaganja dodirnite polje (5).

Za zaustavljanje, odn. prekid postupka vaganja jednako tako dodirnite polje (5).

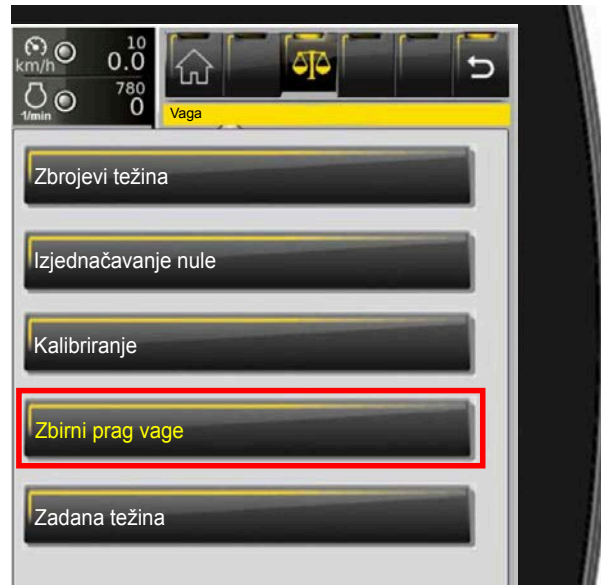
Postupak vaganja je pokrenut: simbol vage ima zelenu pozadinu



Postupak vaganja je zaustavljen, odn. prekinut: simbol vage ima crnu pozadinu

6.15.2.4 Zbirni prag vage

Stupčasti grafikon (1) prikazuje opterećenje mjernih ćelija. Zbirni prag vage (2) (= zelena oznaka) je vrijednost od koje se važe protok na traci. Ova se vrijednost može promijeniti u izborniku "Zbirni prag vage". Ako je protok na traci ispod zbirnog praga vage, stupčasti grafikon je narančaste boje (3), a vaga ne dodaje težinu već izvaganoj količini.



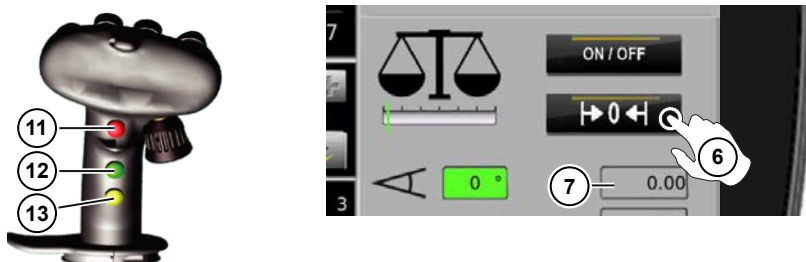
Zbirni prag vage je prekoračen, vaga dodaje težinu



Zbirni prag vage nije postignut, postupak vaganja je prekinut

6.15.2.5 Postavljanje trenutno izvagane količine na 0

Postoje dva načina da se nakon promjene transportnog vozila prikaz trenutno izvagane količine (7) na terminalu R-Touch postavi na 0.



- Postavite na 0 pomoću tipki na desnom joysticku. U tu svrhu istovremeno kratko pritisnite tipke (11), (12) i (13).
- Dodirom polja (6).

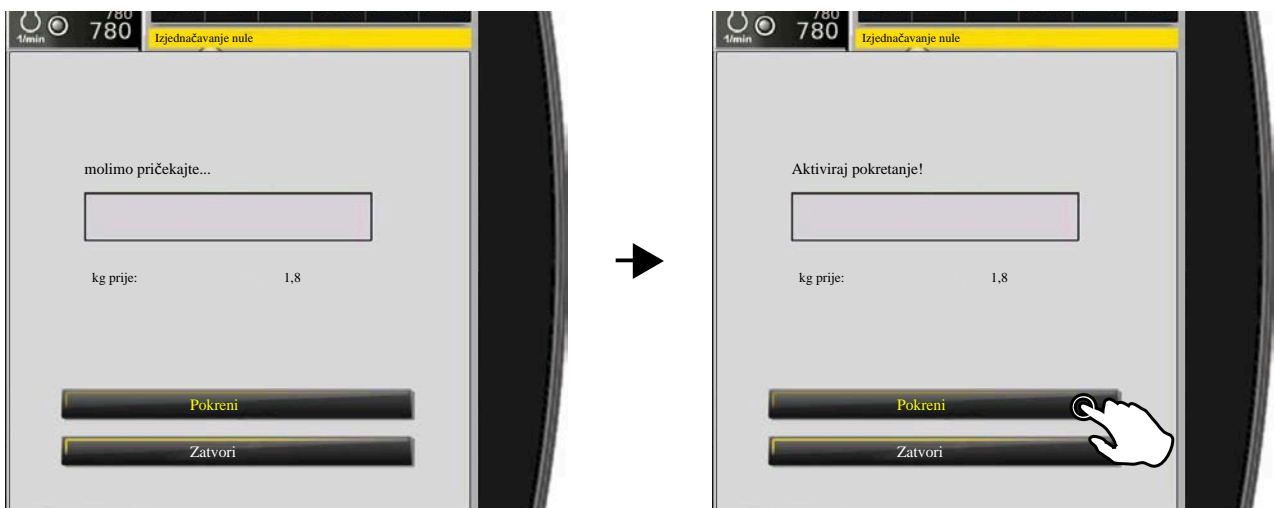
6.15.2.6 Izjednačavanje nule

U izborniku "Vaga" odaberite podizbornik "Izjednačavanje nule".

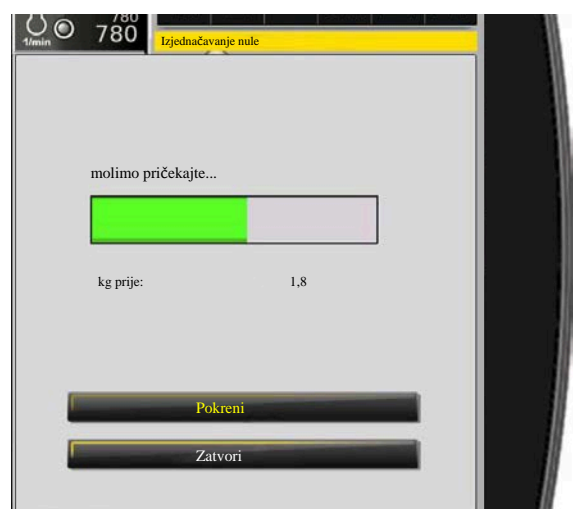


Navigacijski izbornik vodi vas korak po korak kroz cijeli postupak izjednačavanja nule.

Uključite pogon stroja i deaktivirajte uređaj za dodatno čišćenje. Brzinu trake i kut nagiba pretovarivača postavite na vrijednost kojom možete normalno tovariti.



Aktivirajte polje "Pokreni" kada se na terminalu pojavi prikaz "Aktiviraj pokretanje".



Pričekajte dok se na terminalu R-Touch ne pojavi prikaz "Izjednačavanje nule završeno!"

Time je postupak izjednačavanja nule završen.



Za vašu informaciju program prikazuje kako vrijednost prije izjednačavanja nule, tako i onu nakon izjednačavanja nule. Završite postupak tako da izađete iz izbornika putem polja "Prekid".

6.15.2.7 Kalibriranje vage

Očistite kotačiće na mjernim ćelijama, kao i kotačiće koji im prethode i one iza njih. Provedite izjednačavanje nule (*vidi Stranica 260*). Postavite prikaz težine na vagi na "0,00" i izvažite prvu šaržu. Zabilježite ovu vrijednost.

Dajte izmjeriti stvarnu težinu tog tereta kalibriranom vagom primatelja. Samo će se na taj način uzeti u obzir i gubitak težine uslijed goriva koje transportno vozilo potroši do primatelja. Nakon što dobijete ovu točnu vrijednost, postupite na sljedeći način: prikaz težine na terminalu postavite na "0,00". U izborniku "Vaga" odaberite stavku izbornika "Kalibriranje".



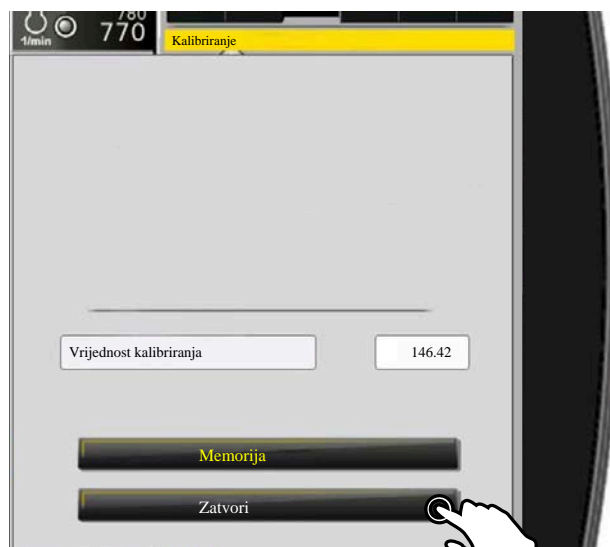
Unesite težinu koju ste utvrdili kod utovara prvog tereta i očitali je na terminalu R-Touch.



Unesite stvarnu težinu koja je utvrđena kalibriranom eksternom vagom primatelja za ovaj teret i potvrdite unos.



Sustav sada utvrđuje novu vrijednost kalibriranja i prikazuje kako prethodnu, tako i novu vrijednost kalibriranja. Dodirnite polje "Spremi".



Nakon toga utovarite minimalno pet tereta pri istim uvjetima tla i utovara. Količine nečistoća na traci ne bi se smjele bitno mijenjati tijekom ovog postupka vaganja. Zbrojite rezultate vaganja pojedinih tereta.

Još jednom eksterno izvažite ove terete kalibriranom vagom primatelja i zbrojite rezultate utvrđene za ove šarže. Nakon što dobijete rezultat eksternih vaganja, ponovno odaberite stavku izbornika "Kalibriranje". Ovdje ponovno unesite obje težine.

Nakon završetka ovog postupka kalibracije provjerite točnost vage, kako je već opisano, dodatnim utovarom. Ako je ovaj kontrolni rezultat zadovoljavajući, kalibriranje je završeno. Ako željena točnost vaganja još nije postignuta, ponovite kalibriranje (uvijek sa zbrojem minimalno pet tereta), kako je već opisano.

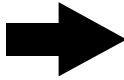
6.15.2.8 Stalni rad vage

Pridržavajte se uputa na [Stranica 256](#).

Redovito provodite izjednačavanje nule.

Redovito provjeravajte točnost vage. U tu svrhu usporedite težinu tereta koju je prikazala vaga s težinom koja je utvrđena eksternom kalibriranom vagom primatelja. U slučaju većih odstupanja trebali biste odmah kalibrirati vagu. Kotačiće na mjernim ćelijama obvezno održavajte čistima.

NAPOMENA

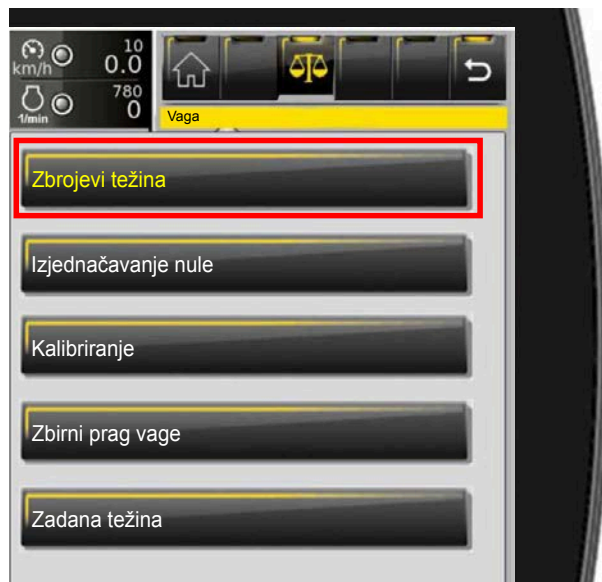


Točnost vaganja ovisi o pažnji korisnika. Redovito izjednačavanje nule, pažljivo kalibriranje i što je moguće manje nakupljanje nečistoće na traci pozitivno utječu na točnost vaganja.

6.15.2.9 Brojač

Ako želite izbrisati jedan od brojača, prije brisanja potrebno je završiti postupak vaganja (*vidi Stranica 258*).

U izborniku "Vaga" odaberite podizbornik "Zbrojevi težina".



Dodirnite polje "Izbrisi". Time se brojač briše. Ili izađite iz izbornika putem polja "Zatvori".



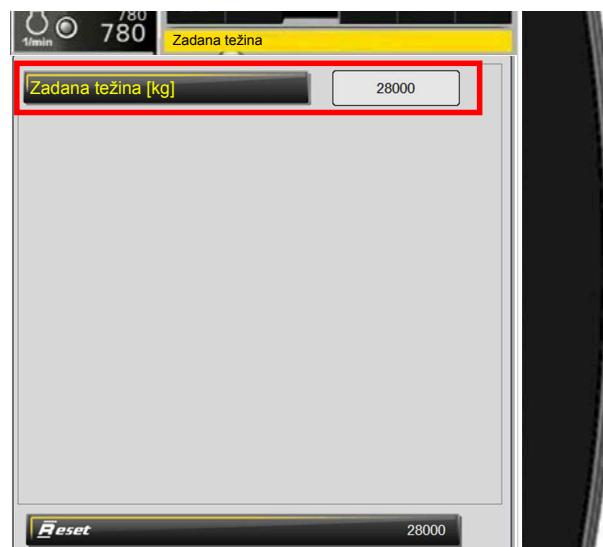
"Ukupno u sezoni" može se izbrisati samo ako se prije brisanja pritisnu tipke 1 i 4 jedna iza druge. Time se izbjegava slučajno brisanje.

6.15.2.10 Zadana težina

U izborniku "Vaga", podizborniku "Zadana težina", možete podesiti zadanu težinu kod koje se oglašava signalni ton, čim se ta težina postigne prilikom utovara.



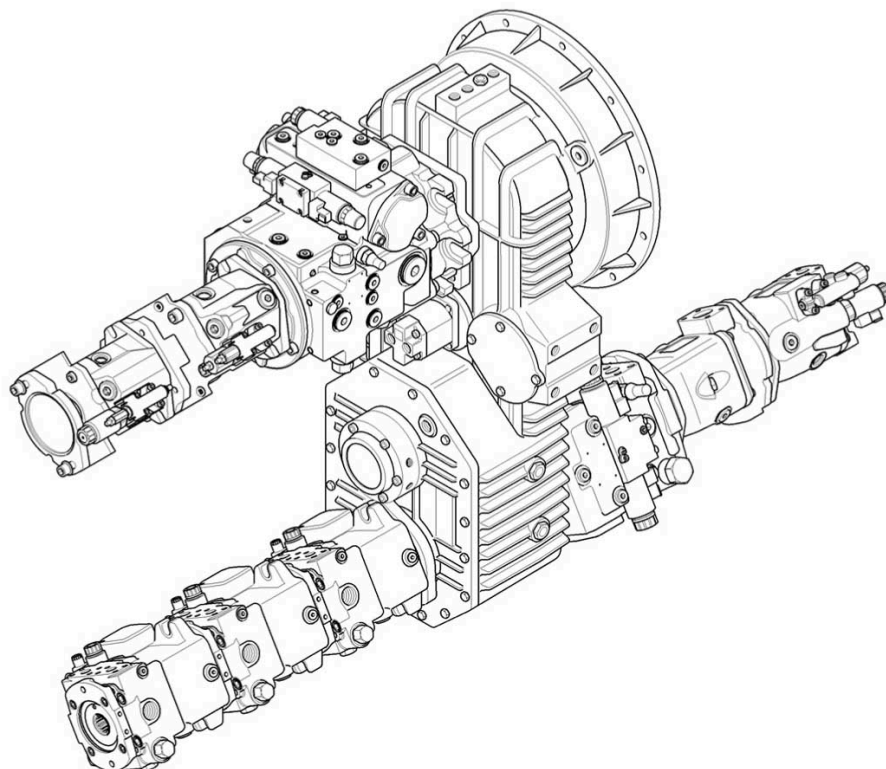
Odaberite redak "Zadana težina [kg]" kako biste unijeli željenu vrijednost.




6.16 Razdjelni prijenosnik pumpe



Razdjelni prijenosnik pumpe izravno je povezan s dizelskim motorom i prenosi snagu motora na hidraulične pumpe. Hidraulične pumpe koje su potrebne za utovar uključuju se putem lamelne spojke. Kratkim pritiskom na žutu tipku (6) na desnom joysticku ova se spojka, a time i pogon stroja, uključuju, odn. isključuju.



Razdjelni prijenosnik pumpe opremljen je podmazivanjem pod pritiskom. Ako podmazivanje nije dovoljno, oglašava se upozoravajući zvučni signal. Na terminalu R-Touch pojavljuje se simbol upozorenja .

POZOR



Opasnost od velikog oštećenja stroja.

– Odmah isključite motor kada se oglasi upozoravajući zvučni signal dok motor radi.

NAPOMENA




Najveći dopušteni broj okretaja dizelskog motora za pogon hidrauličnih pumpi ni u kojem slučaju ne smije biti prekoračen - čak ni na kratko.

Najveći broj okretaja:

Pogon stroja isključen (s motornom kočnicom s konstantnim prigušivačem): 2700 min⁻¹

Pogon stroja uključen: 1975 min⁻¹



Ako je pogon stroja uključen, a tlak ulja u lamelnoj spojki prenizak, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol upozorenja  (Tlak spojke razdjelnog prijenosnika pumpe). U tom slučaju pogon stroja odmah isključite pa utvrdite i otklonite uzrok niskoga tlaka ulja. Ako pogon nastavi s radom unatoč niskome tlaku ulja, lamelna spojka neizbježno će se uništiti.

6.17 Hidraulični sustav

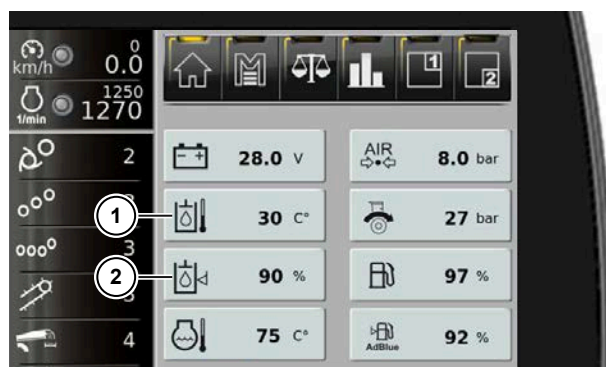
UPOZORENJE



Hidraulični sustav pod visokim je tlakom.

Vruće hidraulično ulje može pod visokim tlakom izlaziti kroz pukotine i uzrokovati teške ozljede! Tlak u tlačnim spremnicima zbog konstruktivnih je razloga prisutan i kada su ostali hidraulični sustavi već bez tlaka. Kada nečistoće - makar i u najmanjim količinama - dospiju u hidraulični sustav, to može dovesti do teških oštećenja cijeloga sustava.

- Radove na tlačnim spremnicima stroja smiju izvoditi samo stručne osobe.
- Kod izvođenja radova na tlačnim spremnicima sustav se mora u potpunosti rastezati od tlaka.
- Sami spremnici tlaka ne smiju se ni u kojem slučaju oštetiti ili otvoriti jer se zbog stalno prisutnog predtlaka osobe mogu teško ozlijediti.
- Prilikom izvođenja svih radova na hidrauličnom sustavu potrebno je paziti na iznimnu čistoću.



- (1) Temperatura hidrauličnog ulja
(2) Razina hidrauličnog ulja


Redovito provjeravajte crijeva hidrauličnog sustava! Bez odgode zamijenite oštećena ili zastarjela crijeva. Koristite samo originalna crijeva tvrtke ROPA ili crijeva čije tehničke specifikacije u cijelosti odgovaraju onima originalnih crijeva! Pridržavajte se regionalno važećih sigurnosnih propisa o vijeku trajanja hidrauličnih crijeva.



Hidraulični sustav spreman je za rad nakon pokretanja dizelskog motora. Kako bi sačuvao hidraulični sustav, broj okretaja motora tijekom prvih nekoliko minuta (oko 5 min.) nakon hladnoga starta ne bi ni u kojem slučaju smio prelaziti vrijednost od 1300 min⁻¹. Potrebno je izbjegavati čak i kratkotrajne veće brojeve okretaja. Ako je vaš stroj opremljen neovisnim sustavom grijanja, koristite ga za prethodno zagrijavanje hidrauličnog ulja.

Kada su vanjske temperature niže od +10 °C potrebno je pri početku rada, kod prvog uključivanja pogona stroja učiniti sljedeće: prije uključivanja pogona stroja isključite pogone uređaja za dodatno čišćenje i prihvata. Kako biste to učinili, pritisnite jednu iza druge tipke (9) (8) i (7) na desnom joysticku. Na terminalu R-Touch ti će pogoni tada biti prikazani u bijeloj boji. Uključite pogon stroja kratkim pritiskom na tipku (6) na desnom joysticku. Hidraulični sustav radi, a valjci su zaustavljeni. Pričekajte dvije do tri minute prije nego što uključite pogone jedan za drugim.



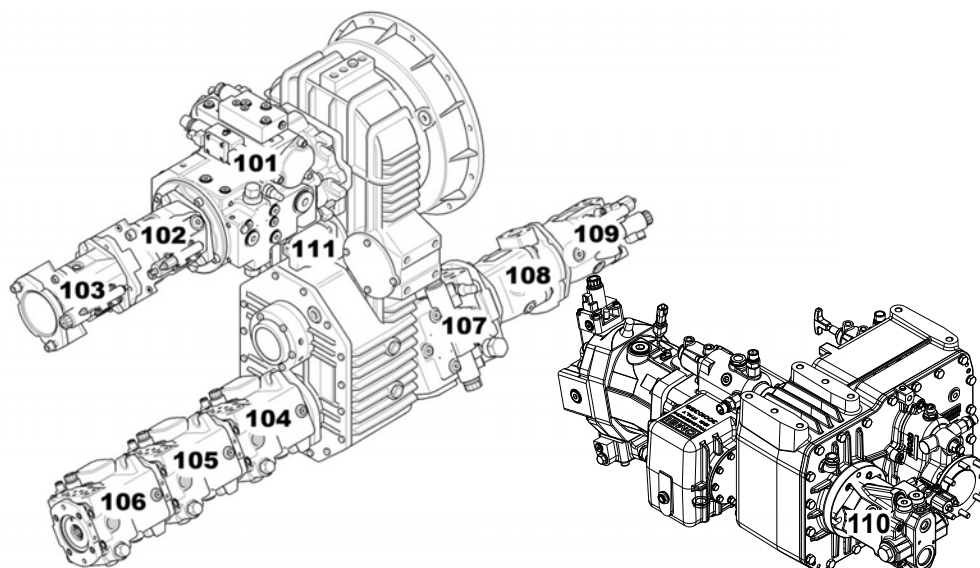
Ako bi temperatura hidrauličnog ulja bila 70 °C ili viša, odn. čim se na terminalu R-Touch pojavi simbol , potrebno je odmah očistiti hladnjak hidrauličnog ulja.

Pogon ventilatora hladnjaka hidrauličnog ulja automatski mijenja smjer rada kod pokretanja motora. Na taj način nečistoće se u najvećoj mjeri same uklanjaju.



Razina punjenja trebala bi biti u području između 80 % i 100 %. Potrebno je izbjegavati vrijednosti prikaza iznad 100 %. Ako je razina hidrauličnog ulja preniska, na terminalu R-Touch pojavljuje se simbol upozorenja: Razina hidrauličnog ulja je preniska. ODMAH isključite motor! Ako bi vozač zanemario ovo upozorenje, nakon kraćeg vremena motor se automatski isključuje. Dopunite hidraulično ulje i utvrdite razlog nedostatka ulja. Prilikom pucanja hidrauličnog crijeva, u najnepovoljnijem slučaju cijeli spremnik hidrauličnog ulja prazni se unutar 30 sek.

Hidraulične pumpe:



Poz.	Funkcija
101	Pogon za vožnju
102	Pumpa radne hidraulike / upravljanja prednjom osovinom
103	Pumpa za pogon vode, zraka punjenja, ventilator hladnjaka ulja
104	Pumpa 4-strukih steznih valjaka
105	Pumpa prihvatnih valjaka
106	Pumpa transportnih valjaka
107	Pogon uređaja za dodatno čišćenje
108	Pogon transportne trake
109	Pogon pretovarivača
110	Pumpa za upravljanje u nuždi
111	Podmazivanje pumpe + spojka RPP-a

Stroj ima 9 hidrauličnih krugova, koje opskrbljuje devet aksijalno-klipnih pumpi. Pumpa br. 111 namijenjena je samo za spojku prijenosnika i podmazivanje prijenosnika. Nije povezana s hidrauličnim sustavom. Pumpe 101/102/103/111 uvijek su u pogonu kada dizelski motor radi. Pumpe 104/105/106/107/108/109 su u pogonu samo kada dizelski motor radi, pogon stroja je uključen i tok snage je zatvoren putem lamelne spojke.

6.18 Sustav komprimiranog zraka

Sustav komprimiranog zraka opskrbljuje kočioni sustav i radnu pneumatiku komprimiranim zrakom.

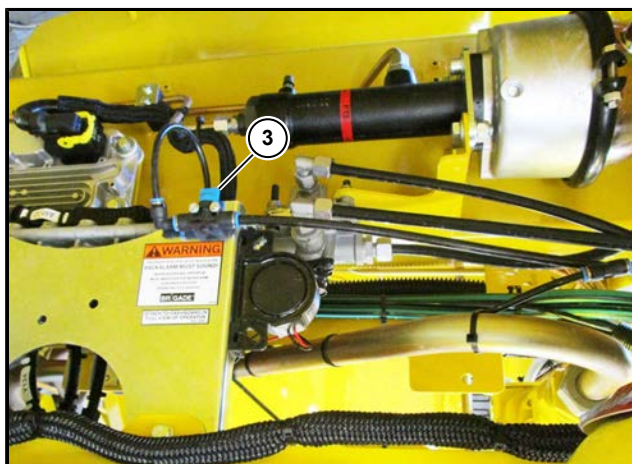
Radna pneumatika izvodi sljedeće postupke na stroju:

- Isključivanje pogona na sve kotače.
- Uključivanje blokada diferencijala.
- Preklapanje retrovizora.
- Zakretanje ljestava za penjanje.
- Prebacivanje mjenjača brzina, načini rada Kornjača / Zec / I / II.
- Fiksiranje okretnog sjedala.
- Preklapanje ploča s upozorenjima.

Osim radne pneumatike, kompresor zraka opskrbljuje još i:

- priključke komprimiranog zraka na stroju.
- zračni pištolj u kabini vozača.
- sustav vodenih mlaznica (kada postoji opcija).

Svakako obratite pažnju da zaporni ventil (3) radne pneumatike uvijek bude otvoren, jer je u protivnom veći dio radne pneumatike izvan pogona. Zaporni ventil nalazi se iznad mjenjača brzina.



U prikazanom položaju zaporni ventil (3) je otvoren. Okrenite za 90° kako biste ga zatvorili.

Na terminalu R-Touch može se očitati točan tlak u spremniku sustava komprimiranog zraka (4).





Svi sklopni procesi koji su pneumatski upravljani mogu pouzdano raditi samo ako postoji dovoljan tlak u sustavu komprimiranog zraka. Ako tlak u sustavu komprimiranog zraka ne bi bio dovoljan, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol upozorenja



Tako dugo dok je na terminalu R-Touch prikazan ovaj simbol, stroj se ni u kojem slučaju ne smije pomicati.

6.18.1 Kompresor

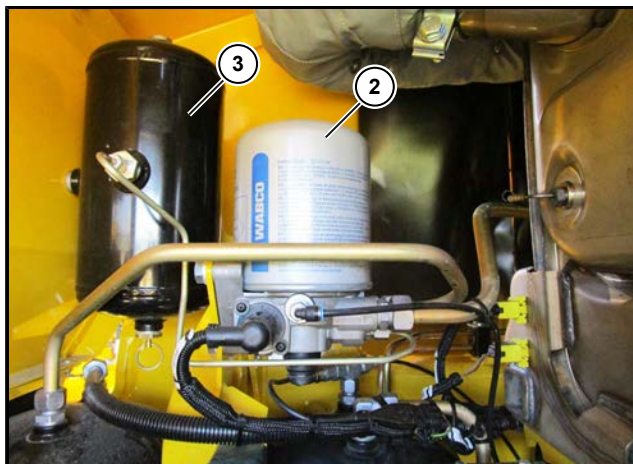
Jedan kompresor opskrbljuje cijeli pneumatski sustav stroja komprimiranim zrakom. Kompresor je izravno priključen na motor. Kompresor usisava zrak kroz filter zraka motora. Kada se postigne podešeni maksimalni tlak, regulator tlaka automatski ispušta zrak. Kompresor nije potrebno održavati.

6.18.2 Isušivač zraka

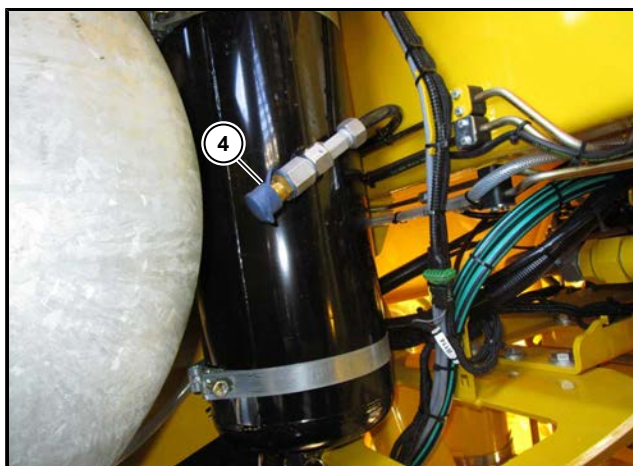
Isušivač zraka (2) nalazi se ispod desnog bočnog poklopca. On odvaja kondenziranu vodu prije nego što zrak dođe do spremnika komprimiranog zraka. U isušivaču zraka nalazi se grijači element koji kod niskih temperatura sprječava smrzavanje. Grijači element isušivača zraka po potrebi se automatski uključuje.

6.18.3 Spremnici komprimiranog zraka

Stroj je opremljen s pet spremnika komprimiranog zraka. Četiri velika spremnika komprimiranog zraka opskrbljuju kočioni sustav i radnu pneumatiku komprimiranim zrakom. Mali spremnik komprimiranog zraka (3) služi za regeneraciju isušivača zraka. Jedan priključak komprimiranog zraka (4) nalazi se ispod pokrova, iznad spremnika za AdBlue®.



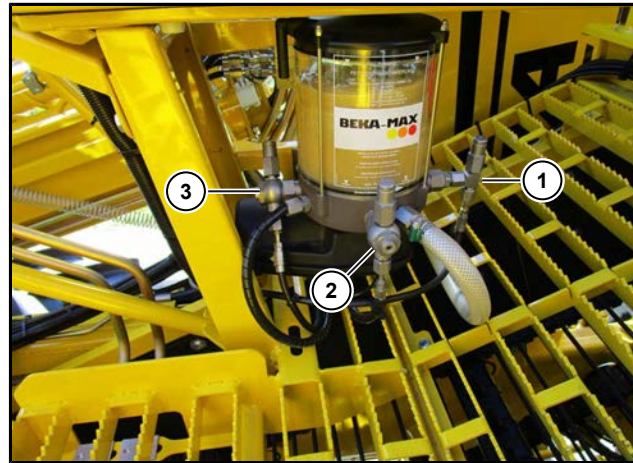
- (2) Isušivač zraka
- (3) Spremnici komprimiranog zraka



- (4) Spojnica za komprimirani zrak na prednjem spremniku komprimiranog zraka


6.19 Središnji sustav za podmazivanje

Stroj je opremljen središnjim sustavom za podmazivanje i raspolaže u varijanti s trakom za čišćenje s dva kruga podmazivanja, a u varijanti s 8-strukim čistačem s valjcima s tri kruga podmazivanja.



- (1) Krug podmazivanja 1 - prihvat
- (2) Krug podmazivanja 2 - šasija vozila
- (3) Krug podmazivanja 3 8-struki čistač s valjcima



Sva priključena mjesta podmazivanja automatski se opskrbljuju s masti za podmazivanje. Pumpa za podmazivanje transportira mast do glavnih razdjelnika, koji tu mast dijele na podrazdjelnike od kojih se dalje opskrbljuju pojedina mjesta podmazivanja. Tako dugo dok pumpa za podmazivanje radi, u spremniku masti za podmazivanje okreće se lopatica za mješanje, a na terminalu R-Touch pojavljuje se simbol . Kod svakog se uključivanja pogona stroja pumpa za podmazivanje uključuje na određeno vremensko razdoblje koje je rukovatelj unio u izbornik "Osnovne postavke". Ovo vremensko razdoblje tvornički je podešeno na 210 sekundi. Vozač ga može produljiti na 300 sekundi.

Kod utovara do 20 tona po jedinici prijevoza, preporučujemo postavku od 180 sekundi vremena podmazivanja (vrijeme rada pumpe). Prilikom punjenja jedinica prijevoza s oko 28 tona, preporučujemo vrijeme rada pumpe od otprilike 210 sekundi, a kod većih jedinica prijevoza odgovarajuće dulja vremena rada pumpe.



Spremnik pumpe masti za podmazivanje od 2 kg puni se polugom na velikoj kanti masti za podmazivanje. Nikada ne punite spremnik pumpe masti za podmazivanje od 2 kg do kraja. Spremnik pumpe masti za podmazivanje punite samo do 90 %. Na taj način sprječavate začepljenje odzračne cijevi na spremniku od 2 kg.

NAPOMENA



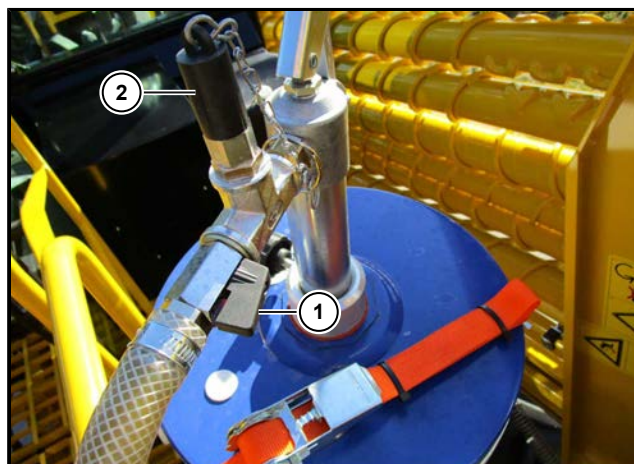
U svakom slučaju obratite pažnju da u spremniku uvijek ima dovoljno masti za podmazivanje. Ni u kojem slučaju se zaliha masti za podmazivanje ne smije iskoristiti u toj mjeri da zrak uđe u sustav cijevi!

NAPOMENA



Spremnik od 2 kg punite kada je stroj na radnoj temperaturi, jer se kanta za mast nalazi na zagrijanoj platformi. Na taj način moguće je dopunjavanje uz mali utrošak snage.

6.19.1 Punjenje pištolja za podmazivanje

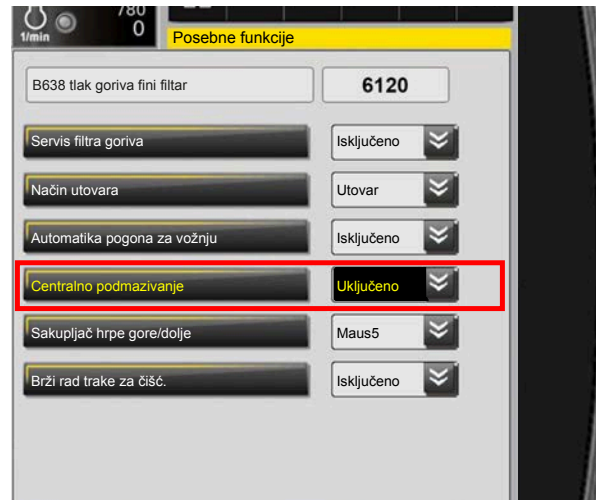


- (1) Zaporni ventil
- (2) Mazalica za punjenje ručnog pištolja za podmazivanje

U dovodnome crijevu pumpe za podmazivanje nalazi se jedan zaporni ventil (1) i jedna priključna mazalica (2) za punjenje ručnog pištolja za podmazivanje. Na taj se način ručni pištolj za podmazivanje iz alata vozila može izravno puniti iz kante masti za podmazivanje. Utisnite u tu svrhu ručni pištolj za podmazivanje u priključnu mazalicu (2) i zatvorite zaporni ventil. Kada pokrenete polugu pumpe na kanti s masti za podmazivanje, ručni pištolj za podmazivanje puni se s masti za podmazivanje.

6.19.2 Međupodmazivanje

Sustav za podmazivanje u svakom se trenutku može ručno aktivirati. Na terminalu R-Touch, u izborniku "Posebne funkcije", u retku "Središnje podmazivanje" prebacite opciju s "AUTO" na "UKLJ.".

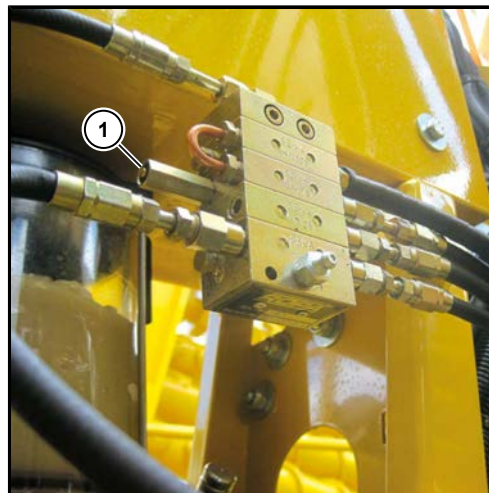


Po proteku vremena podmazivanja koje je podešeno u izborniku "Osnovne postavke", ručno podmazivanje ponovno se isključuje.

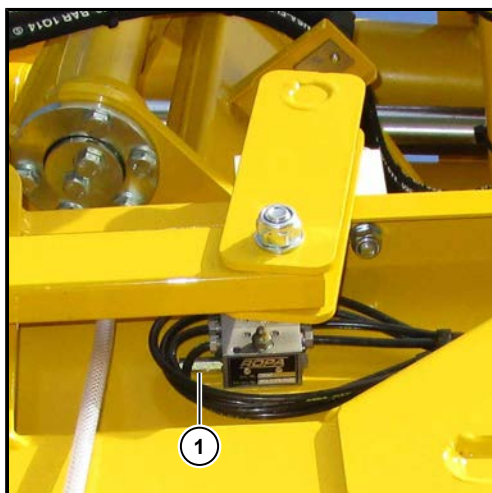
Redovito provjeravajte sustav vodova za podmazivanje. Dnevno provjeravajte radi li sustav za podmazivanje bez greške. Jedna od mogućnosti je provjera dva, odn. tri glavna razdjelnika. Za provjeru rada ovdje je ugrađena indikatorska igla. Ova se indikatorska igla polagano pomiče kada mast protječe kroz glavni razdjelnik. Prema tome možete prepoznati funkcionira li pumpa ovog kruga podmazivanja.



Glavni razdjelnik prihvata



Glavni razdjelnik šasije vozila



Glavni razdjelnik na uređaju za dodatno čišćenje

(1) Prikaz indikatorske igle

6.20 Video sustav**UPOZORENJE**

Video sustav samo je pomoćno sredstvo i može prikazivati moguće zapreke u izobličenoj perspektivi, odnosno nepravilno ili ih uopće ne prikazati. Ne može biti zamjena za vašu pažnju. Video sustav ne može prikazati sve objekte koji se nalaze vrlo blizu i/ili iznad kamere za vožnju unatrag. Ne upozorava vas na opasnost od sudara, na osobe ili predmete. Odgovornost za sigurnost uvijek je na vama i morate obratiti pažnju na vašu neposrednu okolinu. To se ne odnosi samo na prostor iza stroja, već i na prostor ispred i bočno od stroja. U protivnome bi se moglo dogoditi da ne primijetite osobe ili predmete te nastavite vožnju i ozlijedite osobe ili oštetite predmete i stroj.

Video sustav može prestati funkcionirati, ili može neispravno funkcionirati kada

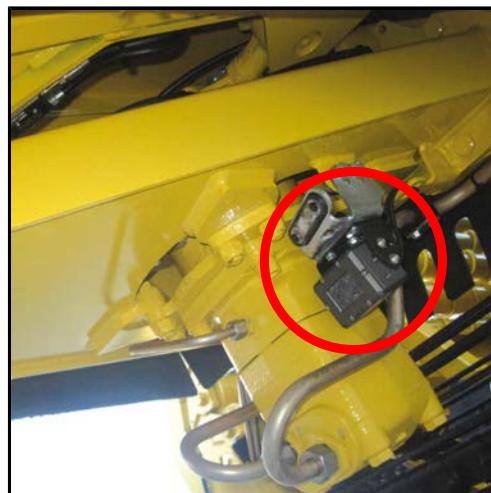
- jako kiši, sniježi ili je magla.
- je kamera izložena vrlo jakom, bijelom svjetlu. Na zaslonu se mogu pojaviti bijele trake.
- su leće kamere zaprljane ili prekrivene.

Kamere nije potrebno održavati. Ako se kvaliteta slike pogorša, trebali biste pokrov objektiva kamere očistiti mekanom, čistom i lagano navlaženom krpom. Prilikom čišćenja pazite da ne ogrebete pokrov objektiva.

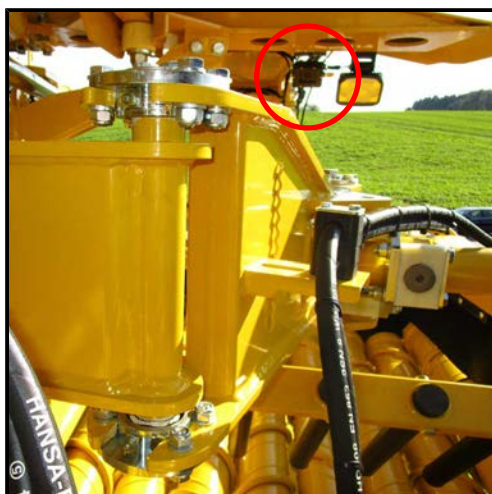
Stroj je serijski opremljen s dvjema video kamerama. Jedna se kamera nalazi naprijed, ispod srednjeg vrha i namijenjena je određivanju pravilne radne dubine, dok se druga kamera nalazi na protutežnom kraku i služi kako kamera za vožnju unatrag. Pri likom utovara uvijek uključite osvjetljenje kamere na srednjem vrhu u izborniku "Upravljanje svjetlima" (*vidi Stranica 126*). Kao opcija, stroj se može opremiti dodatnim video kamerama na pretovarivaču radi nadzora postupka utovara i na uređaju za dodatno čišćenje.



Kamera za vožnju unatrag



Kamera na srednjem vrhu



Kamera na uređaju za dodatno čišćenje

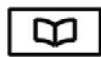


Kamera na pretovarivaču

Video monitor



Monitor uključen/isključen



Pozivanje i mijenjanje izbornika prema redoslijedu:

Svjetlina Svjetlina - 0(MIN) ... 60(MAX)

Kontrast Kontrast - 0(MIN) ... 60(MAX)

Boja Zasićenost boje - 0(MIN) ... 60(MAX)

Standardno Vraćanje na tvorničke postavke

Jezik Jezik - engleski, francuski, njemački, španjolski, portugalski, talijanski, poljski

Zrcaljenje slika kamere zrcalno se prikazuje. Pomoću stavke izbornika "Unos" vraćate se na glavni izbornik. Pomoću stavke izbornika "Završi", izlazite iz izbornika.

Video PAL, NTSC, Auto

Poc OFF/ON. monitor se uključuje davanjem kontakta OFF Zaslona se može uključiti/isključiti putem "Monitor uključen/isključen".

Timer on/off promjena automatske kamere uključeno/isključeno

Timer setup podešavanje vremena prikaza za svaku pojedinu kameru u Timer načinu rada



Tipka za odabir "Plus"



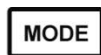
Tipka za odabir "Minus"



Promjena dan/noć



CAM Kod načina rada s jednom slikom, pomoću ove tipke možete prebacivati između kamere 1, kamere 2, kamere 3 i kamere 4. Kod načina rada s podijeljenom slikom možete prebacivati između kamera 1/2, 2/3, 3/4 i kamera 4/1. Kod načina rada gdje je prikaz podijeljen na tri i četiri slike, ova tipka nema funkciju. Odabir kamere moguć je samo kada nije postavljen upravljački vod.



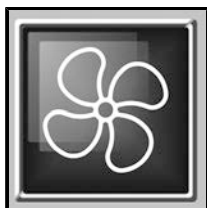
MODE Pritiskom na tipku MODE možete prebacivati između pojedinih načina prikaza (pojedinačna slika, podijeljena slika i prikaz podijeljen na četiri slike).

6.21 Klimatizacija

Klimatizacijski sustav uvijek osigurava najoptimalnije klimatske uvjete u kabini vozača. Mogućnost podešavanja je između 15 i 30 °C.

6.21.1 Podešavanje stupnjeva rada ventilatora

Stupnjevi rada ventilatora modu se podešavati iz vozačeva sjedala. U položaju "AUTO" stupnjevi rada ventilatora automatski se smanjuju čim se postigne podešena zadana temperatura.



Broj okretaja ventilatora

Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.

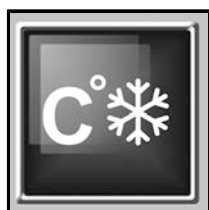
+ tipka = veći broj okretaja ventilatora

- tipka = manji broj okretaja ventilatora



6.21.2 Podešavanje zadane temperature

Zadana temperatura može se podešavati iz vozačeva sjedala.



Zadana temperatura u °C

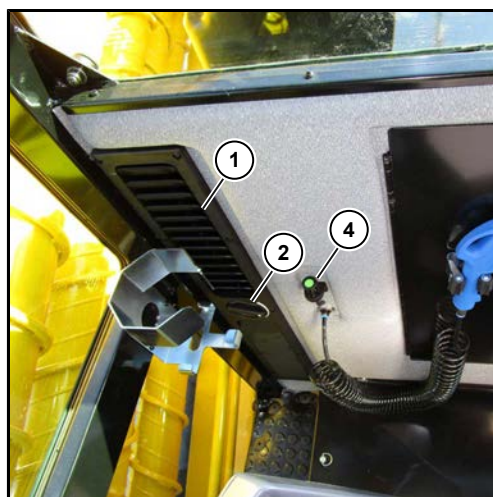


Temperatura u °Fahrenheita

Odaberite ovu funkciju pomoću R-Select.

+ tipka = povećanje temperature (toplije)

- tipka = smanjenje temperature (hladnije)



- (1) Rešetka za prozračivanje na stražnjoj stijenci
- (2) Otvaranje/zatvaranje okretnog regulatora rešetke za prozračivanje
- (4) Senzor unutarnje temperature
- (5) Otvor za zrak u podnom prostoru

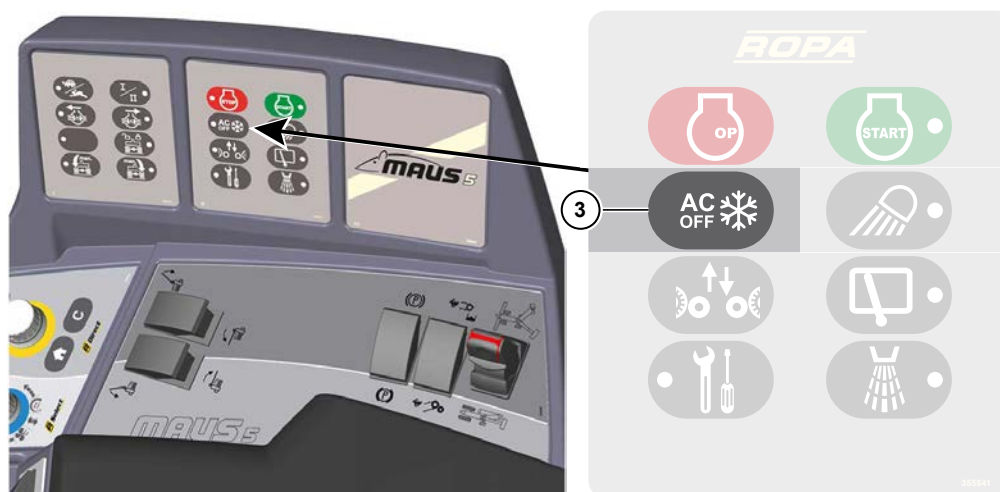
Kako biste što brže postigli željenu temperaturu u kabini, otvorite rešetku za prozračivanje (1) na stražnjoj stijenci desno.

U slučaju hladnijih vremenskih uvjeta otvorite otvor za zrak (5) za zagrijavanje podnog prostora.

Čim otvorite ovaj otvor, količina zraka na drugim otvorima za zrak se smanjuje.

Molimo obratite pažnju kako se zamagljena stakla mogu brzo odmagliti samo ako ventilacijski otvor u podnom prostoru držite zatvorenim tako dugo dok se stakla ne odmage.

Pazite na to da je senzor temperature (4) na stražnjoj stijenci kabine uvijek slobodan i da nije pokriven komadima odjeće ili drugim predmetima, jer u protivnom klimatizacijski sustav neće pravilno raditi.



Tipka (3)

Pritisnite 1x: LED svijetli, nema hlađenja, samo hladni zrak, odn. grijanje.

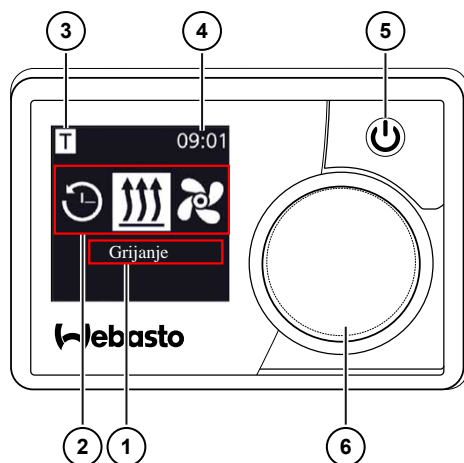
Držite tipku pritisnutom nekoliko sekundi: LED treperi, funkcija odmrzavanja za čišćenje prozora. Ventilator i grijač rade maksimalnom snagom, istovremeno se zrak suši maksimalnom snagom.

6.22 Neovisni sustav grijanja (opcija)

6.22.1 Rukovanje vremenskom sklopkom

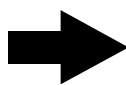
6.22.1.1 Upravljačka komponenta i struktura izbornika

Pomoću vremenske sklopke vrijeme početka grijanja može se prethodno odabrati i do 7 dana unaprijed. Mogu se programirati 3 vremena uključivanja po danu, ukupno 21 vrijeme uključivanja, pri čemu se samo jedno može aktivirati. Nakon što se akumulator odspoji, uvijek je potrebno podesiti vrijeme i dan u tjednu.











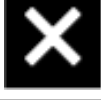


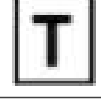

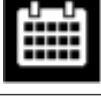


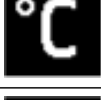





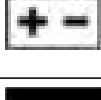
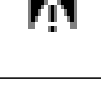

- (1) Oznaka stavke izbornika
- (2) Simbol izbornika
- (3) Aktivirano prethodno odabrano vrijeme
- (4) Vrijeme
- (5) Tipka za trenutno pokretanje s prikazom statusa
- (6) Upravljački gumb

NAPOMENA



Pri temperaturama ispod $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ aktivna je funkcija zaštite zaslona. Zaslون i osvjetljenje pozadine se isključuju, a status grijanja prikazuje se samo putem prikaza statusa. Grijač se pak neograničeno može uključiti i isključiti putem tipke za trenutno pokretanje.

6.22.1.2 Simboli

Simbol	Opis	Simbol	Opis
	Izbornik Timer		Izbornik Ventiliranje (nije ugrađeno)
	Izbornik Grijanje		Izbornik Postavke
	Normalan način grijanja		Natrag
	Dodavanje Timera		Aktiviranje Timera
	Deaktiviranje Timera		Brisanje Timera
	Brisanje svih Timera		Timer je aktivan
	Trenutno pokretanje		Dan u tjednu
	Vrijeme		Jezik
	Temperaturna jedinica		Dan/noć
	Informacija o sustavu		Poruka pogreške
	Resetiranje		Servis - molimo kontaktirajte radionicu
	Podnapon		Pozor
	12-satni prikaz		

6.22.1.3 Tipke i upravljanje



Tipka za trenutno pokretanje s prikazom statusa.



Upravljački gumb (okretni/pritisni gumb) za odabir i potvrdu odabrane funkcije.

Prikaz statusa

Status grijača prikazuje se osvjetljenjem u boji tipke za trenutno pokretanje.

Status	Prikaz statusa	
	Grijanje	ZELENO
Grijač je isključen - upravljačka komponenta aktivirana	BIJELO	svijetli
Pogreška - nema grijanja	CRVENO	treperi
Prethodno programirano grijanje - upravljačka komponenta u stanju mirovanja*	ZELENO	treperi

* Ako u roku od 60 sek. rukovatelj ne izvrši unos putem upravljačke konzole, a grijač je isključen, upravljačka konzola prelazi u stanje mirovanja (prikaz na LED indikatoru se gasi).

6.22.2 Rukovanje neovisnim sustavom grijanja

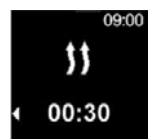
6.22.2.1 Uključivanje grijača putem tipke za trenutno pokretanje

Funkcija "Trenutno pokretanje" omogućuje grijanje jednostavnim pritiskom na gumb. Trajanje rada može se prethodno podesiti.

- Tipka za trenutno pokretanje programirana je na grijanje

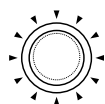


- Pritisnite tipku za trenutno pokretanje
- Grijanje započinje s radom
- Na zaslonu se prikazuje simbol grijanja, kao i prethodno podešeno preostalo vrijeme rada.
- Tipka za trenutno pokretanje svijetli zeleno

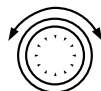


6.22.2.2 Ukjučivanje grijača putem izbornika Grijanje

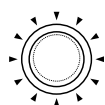
- U glavnom izborniku odaberite simbol Grijanje



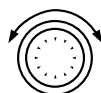
- Pritisnite upravljački gumb
- Na zaslonu treperi vrijeme rada



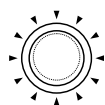
- Okrenite upravljački gumb
- Podesite vrijeme rada "Sati"
- Kada upravljački gumb okrenete u smjeru kretanja kazaljki na satu, možete odabrati maksimalno vrijeme rada i aktivirati ga.



- Pritisnite upravljački gumb za potvrdu odabira



- Okrenite upravljački gumb
- Podesite vrijeme rada "Minute"



- Pritisnite upravljački gumb za potvrdu odabira
- Grijanje započinje s radom

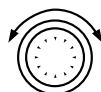
- Na zaslonu se prikazuje simbol grijanja, kao i prethodno podešeno preostalo vrijeme rada
- Tipka za trenutno pokretanje svijetli zeleno



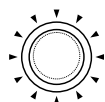
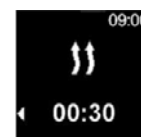
6.22.2.3 Prilagođavanje preostalog vremena tijekom rada

- Grijač je u načinu rada grijanjem

Preostalo vrijeme može se tijekom rada samo smanjiti. Nakon što se dosegne minimalno vrijeme rada od 10 minuta više nije moguće vršiti daljnje promjene. Povećanje je moguće samo nakon prethodnog isključivanja i ponovnog uključivanja.



- Okrenite upravljački gumb za prilagodbu željenog preostalog vremena rada
- Okretanjem upravljačkog gumba u smjeru protivnom kretanju kazaljki sata, preostalo se vrijeme rada može skratiti.



- Pritisnite upravljački gumb u roku od 5 sek. kako biste potvrdili odabir



6.22.2.4 Isključivanje grijanja

- Grijač je u načinu rada grijanjem



- Pritisnite tipku za trenutno pokretanje
- Na zaslonu je prikazan glavni izbornik
- Osvjetljenje tipke za trenutno pokretanje mijenja se iz zelenog u bijelo

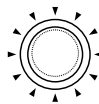


6.22.2.5 Priprema i aktiviranje Timera

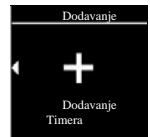
Priprema i aktiviranje Timera

- Vrijeme i aktualni dan u tjednu su podešeni
- Grijač je isključen

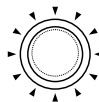
- U glavnome izborniku odaberite simbol Timer



- Pritisnite upravljački gumb
- Na zaslonu se prikazuje "Dodavanje Timera" (ako još nije postavljen niti jedan Timer)
- Pritisnite upravljački gumb za dodavanje novog Timera



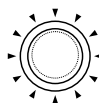
- Okrenite upravljački gumb
- Odaberite dan u tjednu



- Pritisnite upravljački gumb za potvrdu odabira



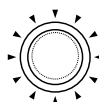
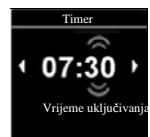
- Okrenite upravljački gumb
- Podesite vrijeme uključivanja "Sati"



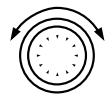
- Pritisnite upravljački gumb za potvrdu odabira



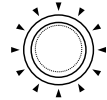
- Okrenite upravljački gumb
- Podesite vrijeme uključivanja "Minute"



- Pritisnite upravljački gumb za potvrdu odabira



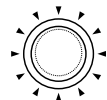
- Okrenite upravljački gumb
- Podesite vrijeme isključivanja "Sati"



- Pritisnite upravljački gumb za potvrdu odabira



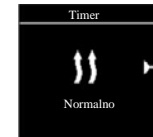
- Okrenite upravljački gumb
- Podesite vrijeme isključivanja "Minute"



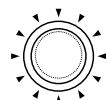
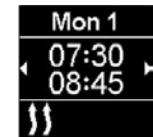
- Pritisnite upravljački gumb za potvrdu odabira



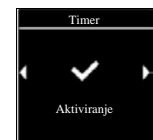
- Okrenite upravljački gumb
- Podesite željeni način rada za "Grijanje"



- Programirani Timer je spremljen i prikazuje se na zaslonu



- Pritisnite upravljački gumb za aktiviranje programiranog Timera
- Aktiviranje se prikazuje na zaslonu
- Pritisnite upravljački gumb za potvrdu odabira



Numeriranje Timera određuje se prema redoslijedu programiranja. Aktivirani prethodni odabir vremena označen je bijelim stupcem.

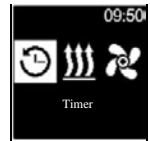
U glavnome izborniku pojavljuje se simbol "T". Tipka za trenutno pokretanje treperi zeleno kada je aktivan Timer s grijanjem, ali je zaslon isključen.



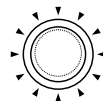
6.22.2.6 Deaktiviranje, uređivanje i brisanje programiranog Timera

- U glavnome izborniku odaberite simbol Timer

Spremljeni Timeri pojavljuju se na zaslonu. Timeri su kronološki poredani prema danu/vremenu. Sljedeći aktivni Timer prikazuje se kao prvi.



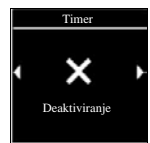
- Okrenite upravljački gumb
- Odaberite željeni Timer



- Pritisnite upravljački gumb za potvrdu odabira

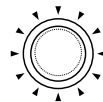


- Okrenite upravljački gumb
- Odaberite opciju (aktiviranje/deaktiviranje, uređivanje, brisanje).

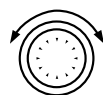


6.22.2.7 Brisanje svih programiranih Timera

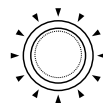
- U glavnome izborniku odaberite simbol Timer



- Pritisnite upravljački gumb
- Spremljeni Timeri pojavljuju se na zaslonu



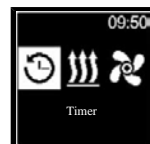
- Okrenite upravljački gumb
- Na zaslonu odaberite simbol "Izbriši sve"



- Pritisnite upravljački gumb za potvrdu odabira
- Na zaslonu se prikazuje OK
- Pritisnite upravljački gumb za potvrdu odabira

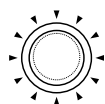


Svi programirani Timeri su izbrisani. Na zaslonu se prikazuje glavni izbornik.

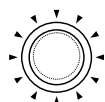


6.22.2.8 Podešavanje tipke za trenutno pokretanje

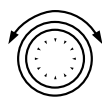
- U glavnome izborniku odaberite simbol Postavke



- Pritisnite upravljački gumb
- Odaberite tipku za trenutno pokretanje



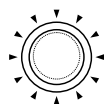
- Na zaslonu se pokazuje način rada grijanja
- Pritisnite upravljački gumb za potvrdu odabira
- Na zaslonu treperi vrijeme rada



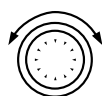
- Okrenite upravljački gumb
- Podesite vrijeme rada "Sati"



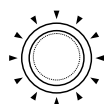
Kada upravljački gumb okrenete u smjeru kretanja kazaljki na satu, možete odabrati maksimalno vrijeme rada i aktivirati ga.



- Pritisnite upravljački gumb za potvrdu odabira



- Okrenite upravljački gumb
- Podesite vrijeme rada "Minute"



- Pritisnite upravljački gumb za potvrdu odabira
- Tipka za trenutno pokretanje konfigurirana je s odabranim postavkama.

6.22.2.9 Podešavanje dana u tjednu

Podešavanje se vrši jednako kao i kod podešavanja tipke za trenutno pokretanje ([vidi Stranica 292](#)).

- U izborniku Postavke odaberite "Dan u tjednu"



6.22.2.10 Podešavanje vremena

Podešavanje se vrši jednako kao i kod podešavanja tipke za trenutno pokretanje ([vidi Stranica 292](#)).

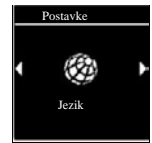
- U izborniku Postavke odaberite "Vrijeme"



6.22.2.11 Podešavanje jezika

Podešavanje se vrši jednako kao i kod podešavanja tipke za trenutno pokretanje ([vidi Stranica 292](#)).

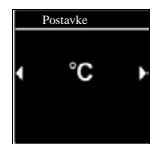
- U izborniku Postavke odaberite "Jezik"



6.22.2.12 Podešavanje temperaturne jedinice

Podešavanje se vrši jednako kao i kod podešavanja tipke za trenutno pokretanje ([vidi Stranica 292](#)).

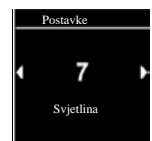
- U izborniku Postavke odaberite "Temperaturna jedinica"



6.22.2.13 Podešavanje svjetline

Podešavanje se vrši jednako kao i kod podešavanja tipke za trenutno pokretanje ([vidi Stranica 292](#)).

- U izborniku Postavke odaberite "Svjetlina"



6.22.2.14 Podešavanje isključivanja zaslona

Podešavanje se vrši jednako kao i kod podešavanja tipke za trenutno pokretanje ([vidi Stranica 292](#)).

Ako odaberete opciju "Auto", zaslon se ne isključuje dok je grijanje aktivno. Ako niti jedan grijač nije aktivan, tada se zaslon kod postavke "Auto" isključuje nakon 10 sekundi.

- U izborniku Postavke odaberite "Isključivanje zaslona"



6.22.2.15 Podešavanje dnevnog/noćnog osvjetljenja

Podešavanje se vrši jednako kao i kod podešavanja tipke za trenutno pokretanje ([vidi Stranica 292](#)).

Kod osvjetljenja zaslona može se izabrati između dnevnog i noćnog osvjetljenja. Ako se odabere opcija "Off", tada se opća postavka svjetline aktivira bez razlike je li dan ili noć.

- U izborniku Postavke odaberite "Dan/noć"



6.22.2.16 Preuzimanje sistemskih podataka

Podešavanje se vrši jednako kao i kod podešavanja tipke za trenutno pokretanje ([vidi Stranica 292](#)).

- U izborniku Postavke odaberite "Sistemski podaci"



6.22.2.17 Preuzimanje spremljenih poruka pogreške

Na zaslonu se prikazuju poruke pogreške. Ako nema poruka pogreške, na zaslonu se pojavljuje "OK". Kada postoji više poruka pogreške, sve se poruke mogu pozvati okretanjem upravljačkog gumba.

Popis kodova pogrešaka od ([Stranica 432](#))

- U izborniku Postavke odaberite "Poruka pogreške"



6.22.2.18 Resetiranje

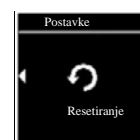
Kod resetiranja sve se postavke vraćaju na tvorničke postavke (osnovne postavke tehničara), uz iznimku dana u tjednu i vremena.

NAPOMENA



Pozor: resetiraju se sve osobne postavke. Ovaj postupak je nepovratan.

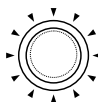
- U izborniku Postavke odaberite "Resetiranje"
- Pritisnite upravljački gumb



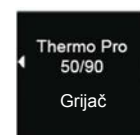
- Kako biste potvrdili odabir izbornika još jednom pritisnite upravljački gumb



- Prilikom ponovnog pokretanja upravljačke komponente (početni prikaz prikazuje se na 1,5 sekundi) istovremeno pritisnite upravljački gumb i tipku za trenutno pokretanje na 3 sekunde

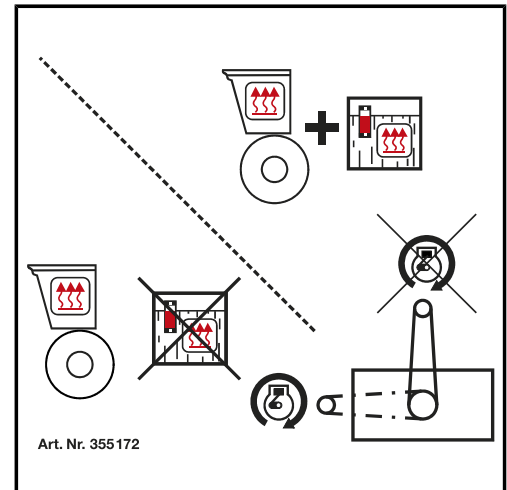
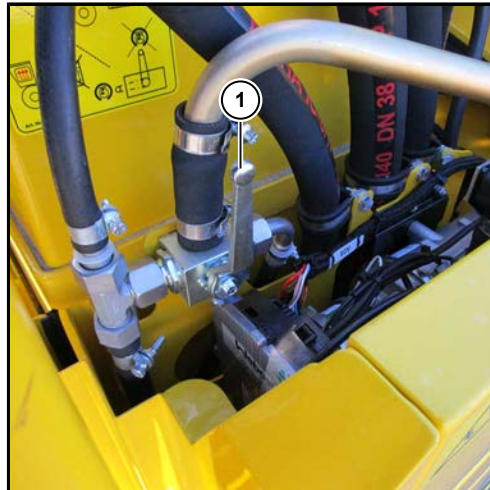


- Odaberite grijač "Thermo Pro 50/90"
- Pritisnite upravljački gumb



6.22.3 Grijač spremnika hidrauličnog ulja

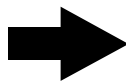
Ako je vaš stroj opremljen neovisnim sustavom grijanja kao opcijom, ulje u spremniku hidrauličnog ulja može se prethodno zagrijati pomoću grijača spremnika ulja. U spremniku hidrauličnog ulja nalazi se zavojnica koja je povezana s krugom rashladne tekućine dizelskog motora. Grijač spremnika hidrauličnog ulja treba se uključiti kod svakoga hladnog starta.



U tu svrhu zakrenite polugu kuglastog ventila (1) na vanjskoj stijenci spremnika hidrauličnog ulja prema gore.

Za isključivanje grijača spremnika ulja zakrenite tu polugu prema naprijed.

NAPOMENA



Upotrebljavajte grijač spremnika ulja. Prethodno zagrijano hidraulično ulje smanjuje habanje hidrauličnog sustava.

Tako dugo dok neovisni sustav grijanja zagrijava, glavna sklopka akumulatora smije se isključiti samo u slučaju opasnosti, jer se tada grijač isključuje bez postepenog zaustavljanja (opasnost od pregrijavanja!).

Prije pokretanja dizelskog motora potrebno je isključiti grijač spremnika ulja, a najkasnije čim se na terminalu u boji prikaže temperatura hidrauličnog ulja od 40°C ili viša. U protivnom će rashladna tekućina dizelskog motora stalno zagrijavati hidraulično ulje i nepotrebno ga pregrijavati.

6.23 Električni sustav

POZOR



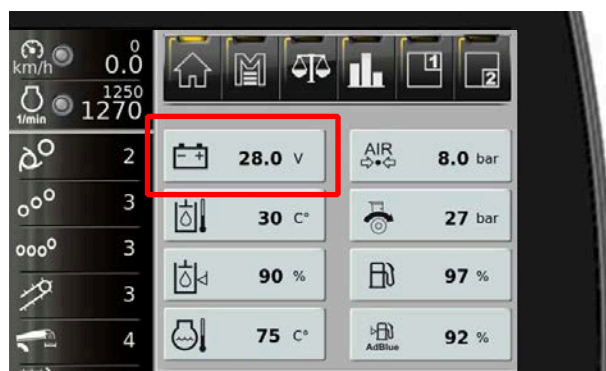
Opasnost od oštećenja električnog sustava i elektronike stroja.

- Glavna sklopka akumulatora ne smije se isključiti tako dugo dok motor radi i kontakt je uključen.

6.23.1 Nadzor napona



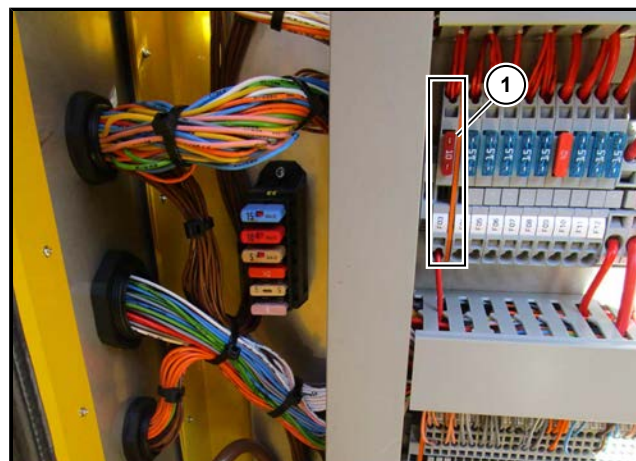
Sustav nadzire napon akumulatora. Ako su vrijednosti napona previsoke ili preniske, na terminalu R-Touch pojavljuje se simbol upozorenja . Napon akumulatora ne smije prekoračiti vrijednost od 32 V niti smije biti niži od 24 V. Kada je napon akumulatora niži od 24 V stroj se prema iskustvu više ne može pokrenuti.



U slučaju ispada svjetlosnog generatora, na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol

6.23.2 Odvajanje vremenske sklopke od električne mreže stroja

Električni sustav (uz iznimku vremenske sklopke neovisnog sustava grijanja i osvjetljenja penjalice) može se pomoću glavne sklopke akumulatora u potpunosti odvojiti od akumulatora. Glavna sklopka akumulatora nalazi se u krovnoj konzoli. Ako je vremensku sklopku neovisnog sustava grijanja (jer je vrlo mali kontinuirani potrošač!) također potrebno odvojiti od opskrbe strujom, potrebno je izvući osigurač F03 (1) u rasklopnom ormariću središnje električne mreže. (*vidi Stranica 385*)



6.23.3 Odvojni releji akumulatora

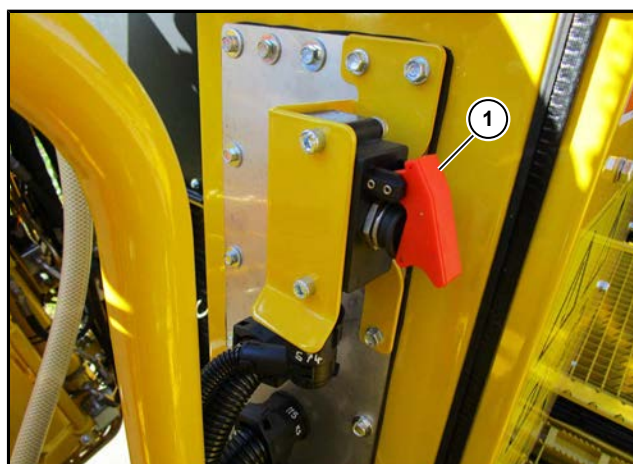
Kada isključite opskrbu strujom na glavnoj sklopki akumulatora (**76**) (prema gore = ISKLJUČENO, prema dolje = UKLJUČENO), ona se isključuje tek nakon 6 minuta (pod uvjetom da se kontakt brava nalazi u položaju 0). Ako biste zaboravili isključiti glavnu sklopku akumulatora (**76**), tada se 120 sati nakon isključivanja kontakta odvojni releji akumulatora samostalno isključuju. U tom slučaju, prije sljedećeg uključivanja kontakta, glavnu sklopku akumulatora (**76**) trebate jednom ISKLJUČITI/UKLJUČITI. (*vidi Stranica 385*)



6.23.4 Isključivanje akumulatora u slučaju nužde

S prednje strane ormarića središnje električne mreže nalazi se sklopka (**1**) za isključivanje akumulatora u nuždi. Ova sklopka smije se isključiti SAMO U SLUČAJU NUŽDE.

U slučaju nužde (npr. požar na stroju) preklomite crveni preklopni zaklopac prema gore i pritisnite sklopku prema gore. Na taj način odvojni releji akumulatora **odmah i bez odgode** odvajaju akumulator od električne mreže stroja.



Opskrba strujom na sklopki za nuždu je uključena

POZOR

Opasnost od oštećenja stroja.

Ako je ova sklopka pri uključenom kontaktu u gornjem položaju, može doći do gubitka podataka.

Osim toga mogu nastati velika oštećenja na sustavu za obradu ispušnih plinova (SCR sustav).

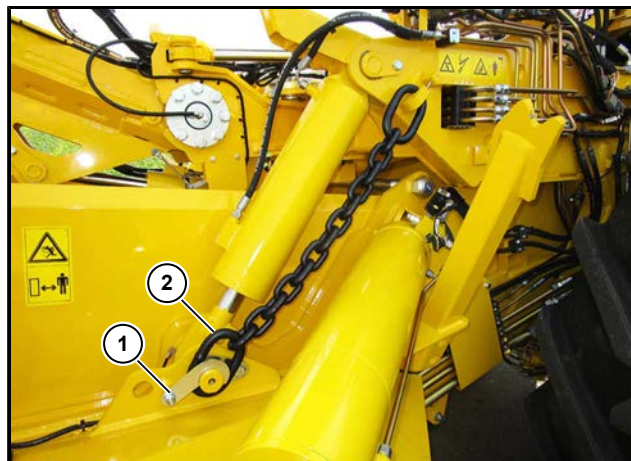
6.24
Zaustavljanje stroja

Stroj isključite tako da nikome ne smeta niti koga ugrožava. Također pazite na dovoljan sigurnosni razmak u odnosu na nadzemne strujne vodove.

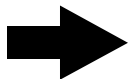
- Podignite prihvat do kraja.
- Isključite motor.
- Aktivirajte parkirnu kočnicu.
- Isključite sve strujne potrošače.
- Izvucite kontakt ključ.
- NE isključujte glavnu sklopku akumulatora, kako bi neovisni sustav grijanja ostao funkcionalan.
- Napustite stroj i zaključajte kabinu vozača.
- Objesite sigurnosne lance (2) na kraj svornjaka srednjeg dijela prihvata i osigurajte ga sigurnosnim kukama (1).
- Osigurajte stroj od neželjenog pokretanja pomoću podložnih klinova.
- U slučaju opasnosti od smrzavanja, ispustite u potpunosti vodu iz sustava vodenih mlaznica.

POZOR


Smanjenjem tlaka u hidrauličnom sustavu kod duljeg vremena mirovanja prihvat se može spustiti i teško oštetiti kabinu vozača. Stoga kod isključivanja stroja uvijek objesite sigurnosne lance (2) s lijeve i desne strane na svornjak srednjeg dijela prihvata.


NAPOMENA

Po potrebi razmislite o dodatnoj zaštiti za djecu.



7 Održavanje i popravak

UPOZORENJE



Prilikom izvođenja svih radova održavanja postoji opasnost od teških ili najtežih tjelesnih ozljeda, kao i opasnost od oštećenja stroja.

- Nikada se ne penjite preko stražnje strane platforme.
 - Za vrijeme izvođenja radova održavanja pobrinite se da nitko ne može slučajno pokrenuti stroj (izvucite kontakt ključ, zaključajte kabinu vozača, kontakt ključ uvijek imajte sa sobom i ako je to moguće, isključite glavnu sklopku akumulatora).
 - Izvodite samo radove održavanja za koje ste osposobljeni i za koje također posjedujete potrebna znanja i alate.
 - Prilikom izvođenja svih radova održavanja strogo se pridržavajte svih regionalnih propisa za sigurnost, zaštitu zdravlja i zaštitu okoliša. Uvijek imajte na umu: ako se ne pridržavate važećih propisa za sigurnost, zaštitu zdravlja ili zaštitu okoliša, nepotrebno ugrožavate sebe, druge osobe i okoliš. Pored toga, možete izgubiti i osigurateljnu zaštitu.
 - Uvijek upotrebljavajte pouzdane i sigurne ljestve i pomoćna sredstva za penjanje.
 - Nemojte stajati na otvorenim poklopcima pretinca za odlaganje alata i kućišta akumulatora.
-

7.1 Dizelski motor

Da biste otvorili poklopac kućišta motora, prvo pritisnite gumb za otključavanje u ručki. Nakon toga zahvatite odozdo u otvor poklopca kućišta motora i gurnite osigurač poklopca (1) prema gore. Sada možete u potpunosti otvoriti poklopac kućišta motora.

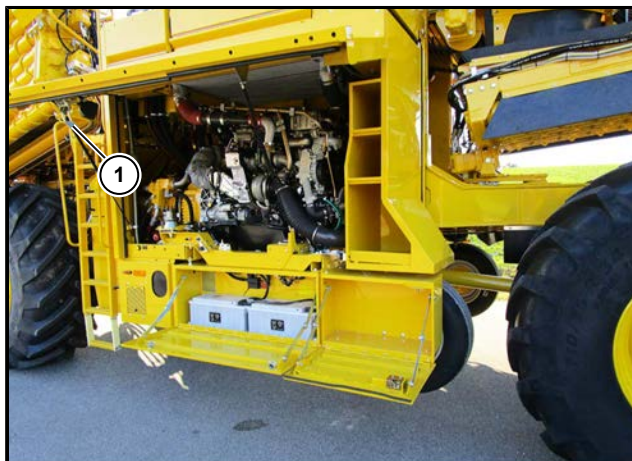
POZOR



Opasnost od oštećenja motora!

- Dnevno provjeravajte razinu motornog ulja na terminalu R-Touch dok se stroj nalazi na ravnoj podlozi, a motor je hladan i ne radi.
- Optimalna razina ulja je kod prikaza između 50 % i 100 %. Mjerenje razine ulja aktivira se tek nakon što je motor bio isključen najmanje 5 minuta.
- Po potrebi dolijte odgovarajuću količinu odobrenog motornog ulja. Pazite pri tom da ne dolijete previše ulja.
- Razina ulja treba se očitati i na šipki za mjerenje ulja. (*vidi Stranica 308*)

U privitku ćete pronaći izvatke iz uputa za održavanje tvrtke Mercedes-Benz. Da biste u punom opsegu sačuvali garanciju i prava iz jamstva prema tvrtki Mercedes-Benz, operator stroja mora osigurati da se radovi održavanja koje je propisala tvrtka Mercedes-Benz obave u rokovima i u cijelosti od strane osoba koje je ta tvrtka izričito ovlastila. Te su osobe obvezne pravilno i pravovremeno izvođenje radova održavanja potvrditi u originalnim dnevnicima održavanja.



7.1.1 Suhi filtar zraka



Dizelski motor opremljen je jednim suhim filtrom zraka, koji se sastoji od glavnog filtarskog elementa i sigurnosnog uložka.

POZOR

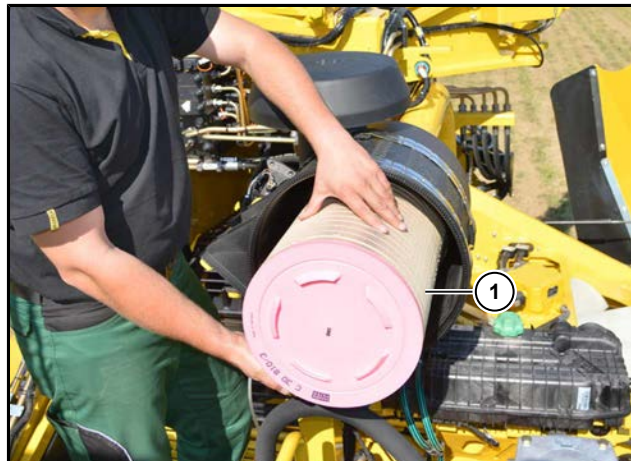
Opasnost od oštećenja motora!

- Kod zamjene filtra uvijek pazite na iznimnu čistoću.
- Uz to, dizelski motor ni u kojem slučaju ne smije raditi bez filtarskih elemenata.

Filtarski uložak (glavni element) mora se zamijeniti:

- jednom godišnje (preporuka) ili,
- kada se na terminalu pojavi simbol ,
- kada su na uložku vidljiva oštećenja.

Sigurnosni uložak dostupan je nakon demontaže glavnog elementa. On štiti dizelski motor od nečistoća za vrijeme održavanja glavnog elementa ili kada je glavni element oštećen. Sigurnosni uložak ne može se čistiti, već se po potrebi može zamijeniti, a najkasnije svake dvije godine.



Suhi filtar zraka nalazi se iznad spremnika hidrauličnog ulja i dostupan je s platforme za penjanje. Prilikom demontaže i montaže uložka potrebno je paziti na najveću moguću čistoću i pravilan dosjed. Oštećeni uložak filtra zraka potrebno je odmah zamijeniti novim i neoštećenim uloškom.

OPREZ

Opasnost od pada!

- Prilikom izvođenja radova na platformi za penjanje uvijek pazite da je sigurnosna ograda na penjalici zatvorena.

Filtarski uložak smije se demontirati samo kada je motor zaustavljen. Stoga je najsigurniji, najbrži i najčisti način održavanja uložka njegova zamjena novim uloškom.

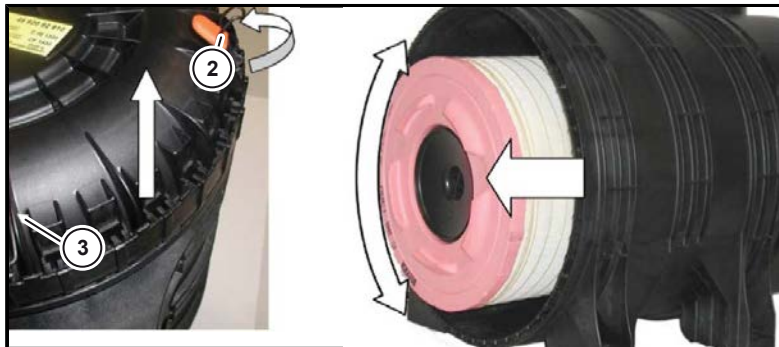
Glavni element može se čistiti kako je niže opisano. Budući da su manja oštećenja često teško vidljiva ili se uopće ne mogu prepoznati, preporučujemo za zaštitu motora uvijek upotrebljavati nove filtarske uloške. Ne dajemo jamstvo za očišćene elemente i posljedice koje zbog toga nastanu.

UMWELT



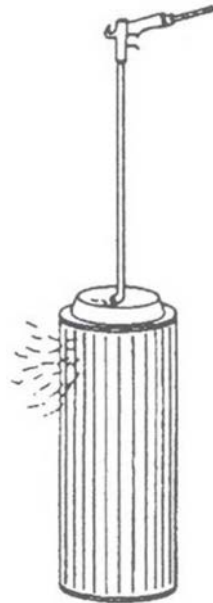
Prilikom zamjene potrebno je zaprljani filtarski uložak zbrinuti u skladu s lokalnim propisima za zaštitu okoliša.

- Otvorite kućište filtra.
- Glavni element pažljivo, uz lagano okretanje, izvucite iz unutarnje potporne cijevi i položite ga tako da se ne može oštetiti.

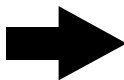


- Unutrašnjost kućišta pažljivo i temeljito očistite vlažnom krpom - posebno brtvenu površinu filtarskog uložka. Pomno pazite da nečistoće ne dospiju u stranu filtra s čistim zrakom.
- Glavni element ni u kojem slučaju nemojte ispirati ili četkati. Prilikom ispuhivanja strogo je potrebno paziti da prašina ne dospije u unutarnju stranu glavnog elementa.
- Ispuhivanje pneumatskim pištoljem. Na ovaj se pištolj stavlja cijev, koja je na donjem kraju savijena pod kutom od 90 ° (vidi sliku).

- Ova cijev nije dostupna na tržištu, ali ju možete jednostavno samostalno izraditi. Trebala bi biti tako duga da može dosegnuti dno uloška.
- Reduktor tlaka postavite na maks. 5 bara i filtarski uložak ispuhajte suhim komprimiranim tlakom tako dugo dok više ne izlazi prašina. Kod ispuhivanja pneumatski pištolj stalno pomičite u jednu i u drugu stranu i stalno okrećite filtar.

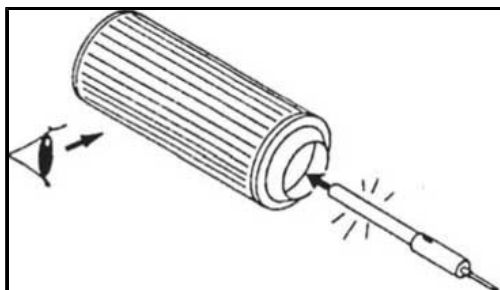


maks. 5 bara
maks. 72 psi

NAPOMENA

Vrh cijevi ne smije doći u dodir s filtarskim papirom! Prije ponovne montaže potrebno je provjeriti očišćeni glavni element da nema oštećenja na papiru i brtvama.

- Zatim provjerite da uložak nema oštećenja na papiru i gumenim brtvama. U slučaju postojanja oštećenja (napuknuća, deformacije, udubljenja itd.) potrebno je upotrijebiti novi uložak. Napuknuća ili rupe na papiru mogu se jednostavno otkriti pod svjetlom ručne svjetiljke (vidi sliku). Kako bi bila vidljiva i manja oštećenja, ovu bi provjeru po mogućnosti trebalo izvesti u zatamnjenoj prostoriji, umjesto pri izravnom sunčevom svjetlu ili danjem svjetlu.



Pažljivo pregledajte svaki nabor uz pomoć prikladne štapne svjetiljke. Oštećeni filtarski ulošci ni u kojem slučaju ne smiju se ponovno upotrijebiti. Upotrebljavajte samo originalne filtarske uloške tvrtki MANN + Hummel (glavni element ROPA br. art. 301022500; sigurnosni uložak ROPA br. art. 301022600). Ni u kojem slučaju ne ugrađujte filtarske elemente s vanjskim metalnim plaštom.

- Glavni element gurnite prvo s otvorenom stranom u kućište. Postavite poklopac i pritom pazite na položaj ventila za ispuštanje prašine (vidi sliku). Ventil za ispuštanje prašine mora biti okrenut prema dolje ($\pm 15^\circ$ odstupanja "GORE/TOP" oznake je dopušteno); po potrebi skinite donji dio kućišta i ponovno ga montirajte nakon okretanja.

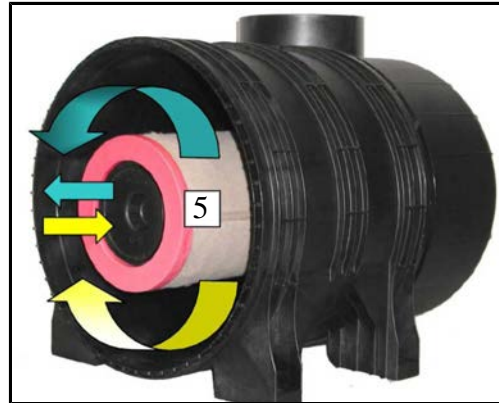


- Žičane spojnice postavite u utor (4) pribornice na kućištu i zategnite ih jednu za drugom po obodu.

Zamjena sigurnosnog uložka:

Sigurnosni uložak potrebno je zamijeniti novim kod svakog petog održavanja glavnog elementa, ili najkasnije nakon dvije godine. Sigurnosni uložak ne smije se čistiti, niti ponovno upotrijebiti nakon demontaže.

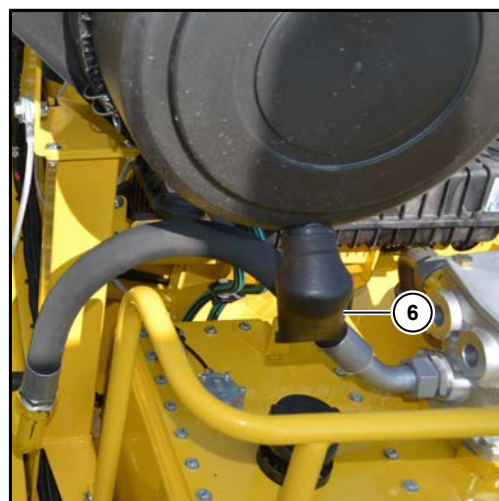
- Demontirajte glavni element kako je upravo opisano.
- Odvrnite sigurnosni uložak (5) u smjeru protivnom kretanju kazaljki sata i izvucite ga.
- Umetnite novi sigurnosni uložak i rukom čvrsto zategnite u smjeru kretanja kazaljki sata (5 Nm).


Skladištenje filtarskih uložaka:

Filtarske uloške treba skladištiti uspravno, zaštićene od prašine i vlage, u originalnom pakiranju tako da se ne mogu oštetiti. Preporučujemo da za svaki filtarski element na skladištu imate najmanje jedan filterski element u rezervi.

Ventil za ispuštanje prašine

Ventile za ispuštanje prašine uglavnom ne treba održavati. Eventualne naslage prašine mogu se lagano ukloniti višekratnim pritiskanjem. Ventil mora biti ugrađen tako da je uvijek slobodan i da se ni na što ne naslanja. Oštećeni ventil za ispuštanje prašine mora se odmah zamijeniti.



(6) Ventil za ispuštanje prašine

7.1.2 Zamjena ulja na dizelskom motoru

Prva zamjena ulja na motoru potrebna je nakon 500 radnih sati. Daljnje promjene ulja također je potrebno obavljati nakon 500 radnih sati, a najmanje jednom godišnje. Pri svakoj zamjeni ulja potrebno je zamijeniti filter motornog ulja. Zamjenu ulja trebalo bi obavljati samo kada je motor zagrijan od rada. Prije zamjene ulja stroj je potrebno parkirati na ravnu podlogu i osigurati ga od neželjenog pokretanja.

OPREZ



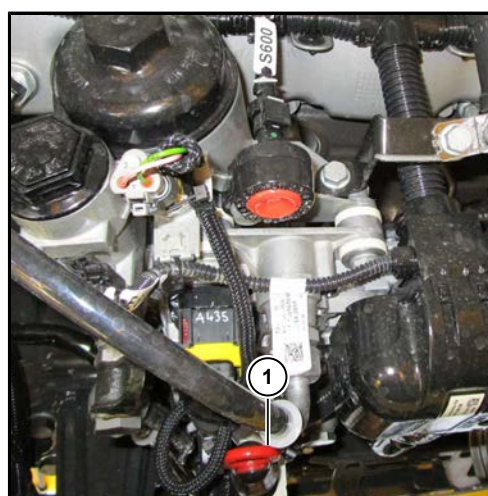
Vruće ulje!

Ulje u dizelskom motoru može ponekad biti izrazito vruće. Opasnost od opekline.

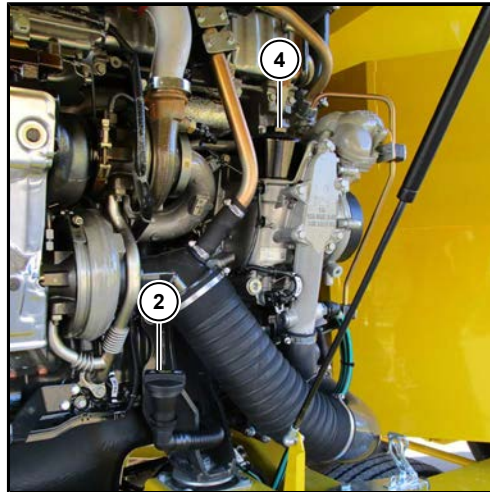
- Prilikom zamjene motornog ulja ne dodirujte vruće komponente motora.
- Pri zamjeni ulja uvijek nosite rukavice i odgovarajuću zaštitnu odjeću.



(5) Poklopac za održavanje kućišta motora u kanalu transportne trake



(1) Šipka za mjerenje ulja



(2) Poklopac za punjenje ulja
(4) Filtar motornog ulja

(3) Ispusni ventil ulja u motoru

Prilikom zamjene ulja i filtra postupajte na sljedeći način:

- Prije zamjene ulja očistite široko područje oko filtra ulja i poklopca za punjenje ulja.
- Ulje mijenjajte samo kada je motor zagrijan od rada.
- Parkirajte stroj na ravnu podlogu.
- Postavite ispod dovoljno velik prihvatni spremnik otporan na ulje.
- Otvorite zapornu kapu na ispusnom ventilu (3).
- Zavrните isporučeno crijevo za ispuštanje ulja. Ventil se otvara i staro ulje istječe.
- Odvrnite poklopac filtra ulja pomoću nasadnog ključa sa čegrtaljkom i nastavka nasadnog ključa.
- Čim ulje izađe iz posude filtra ulja, izvadite poklopac filtra ulja zajedno s uloškom filtra ulja.
- Otkočite uložak filtra ulja bočnim pritiskom na donji rub i ekološki ga zbrinite.
- Zamijenite brtveni prsten na navojnom čepu. Novi brtveni prsten prije umetanja premažite motornim uljem.
- Umetnite novi uložak filtra ulja u poklopac filtra ulja i bočnim pritiskom zakačite ga u poklopac.
- Poklopac filtra ulja stavite zajedno s uloškom filtra ulja na posudu filtra ulja i pritegnite (zakretni moment pritezanja 55 Nm).
- Ponovno odvrnite crijevo za ispuštanje ulja i ponovno zavrните zapornu kapu na ispusni ventil za ulje (3).

Punjenje motornog ulja

Napunite novo motorno ulje kroz poklopac za punjenje ulja (2).

Propisana vrsta ulja:

Motorno ulje, polusintetičko

MB norma 228.5 ili 228.51

Količina punjenja:

oko 27 litara

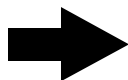
Nakon što pokrenete motor iz vozačeva sjedala, ostavite ga da radi bez gasa približno jednu minutu. Nakon toga isključite motor.

Otprilike 5 minuta nakon što ste isključili motor, provjerite razinu ulja pomoću šipke za mjerenje ulja. Odmah nakon što se ulje sakupi u uljnom koritu, razina ulja u sredini trebala bi biti između oznaka Min i Max na šipki za mjerenje ulja. Nemojte dolijevati previše motornog ulja.

Provjerite nepropusnost motora i filtra ulja (vizualna provjera).

7.1.3 Opskrba gorivom

NAPOMENA



Opasnost od štete po okoliš od isteklog goriva. Prilikom izvođenja radova na filteru, prethodno ispod stavite prihvatno korito i pravilno zbrinite sakupljeno gorivo.

UPOZORENJE

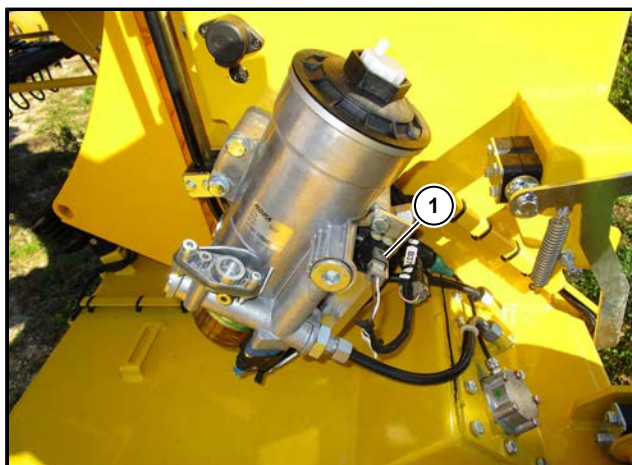


Opasnost od opekline prilikom rukovanja s dizelskim gorivom.

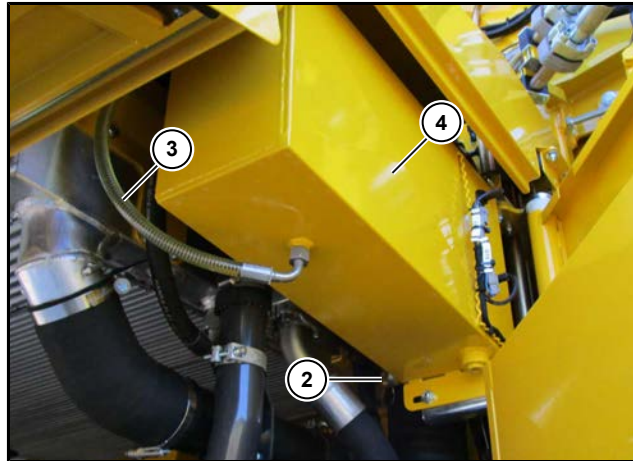
Pušenje, vatra i otvoreni plamen zabranjeni su pri rukovanju s dizelskim gorivom, jer su goriva lako zapaljiva, a pare goriva su eksplozivne. Prilikom rukovanja s gorivom uvijek pazite na dovoljan dotok svježeg zraka.

Opasnost od ozljeda kože i trovanja. Dizelsko gorivo u izravnom kontaktu s kožom može prouzročiti oštećenja kože. Pri rukovanju s dizelskom gorivom uvijek nosite odgovarajuće zaštitne rukavice, izbjegavajte udisanje para goriva jer to može izazvati znakove trovanja.

Električna pumpa usisava dizelsko gorivo kroz predfilter goriva s integriranim separatorom vode i predgrijačem te ga provodi do međuspremnik (4) iznad motora. Pumpa goriva usisava dizelsko gorivo iz međuspremnik (4) i provodi ga kroz oba filtra na dizelskom motoru (predfilter goriva i fini filter goriva) do visokotlačne pumpe.




(1) Električna pumpa za dizelsko gorivo




- (2) Ispusni ventil međuspremnik
- (3) Prozirno crijevo kao pokazivač razine za međuspremnik
- (4) Međuspremnik




Filtarske uloške potrebno je mijenjati kao što je navedeno u planu održavanja. Filtre za gorivo na motoru potrebno je neovisno o vremenu njihove uporabe odmah promijeniti, čim se pojavi sljedeći simbol  na terminalu R-Touch.

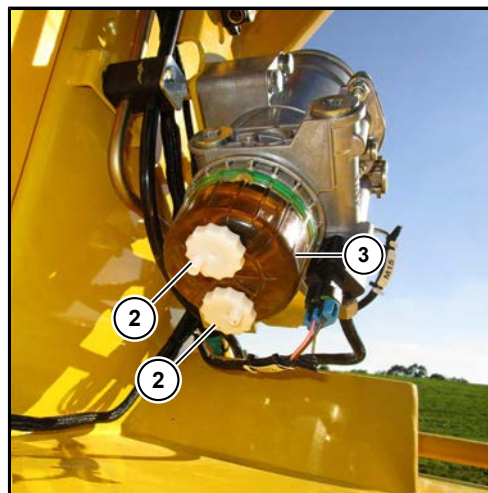
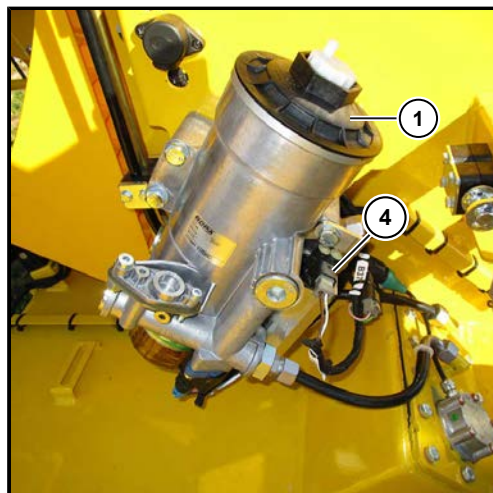


Ako se pak na terminalu R-Touch pojavi sljedeći simbol , potrebno je zamijeniti uložak filtra za gorivo na električnoj pumpi.

7.1.3.1 Zamjena uložka filtra za gorivo na električnoj pumpi / ispuštanje vode



Filtarski uložak potrebno je zamijeniti jednom godišnje, ili kad punjenje međuspremnik predugo traje ili kad se međuspremnik više ne puni (na terminalu R-Touch pojavljuje se sljedeći simbol ). (vidi [Stranica 139](#))



- (1) Poklopac prefiltra za gorivo
- (2) Vijci za ispuštanje vode
- (3) Spremnik za prikupljanje vode
- (4) Električna pumpa za dizelsko gorivo

Filtarski uložak zamijenite na sljedeći način:

- Isključite dizelski motor.
- Odvrnite oba vijka za ispuštanje vode (2) i ispusite vodu i gorivo koji su se sakupili u filtru.
- Demontirajte poklopac (1) (veličina ključa 46) s kućišta filtra.
- Uklonite stari filtarski uložak i zamijenite ga novim tvrtke ROPA br. art. 303016700.
- Stari filtarski uložak zbrinite u skladu s lokalnim propisima o zbrinjavanju.
- Oba vijka za ispuštanje vode (2) ponovno zavrnite u spremnik za prikupljanje vode.
- Novu brtvu poklopca (1) lagano premažite uljem.
- Montirajte poklopac (1) (zatezni moment pritezanja 40 Nm) s novom brtvom. Pazite da se brtva ne ošteti.
- Odzračite sustav za gorivo [vidi Stranica 315](#).
- Provjerite nepropusnost sustava za gorivo.


Ispuštanje vode iz spremnika za prikupljanje vode

Ispuštanje prikupljene vode potrebno je kada je spremnik za prikupljanje vode pun, kada prijeti opasnost od smrzavanja ili treba zamijeniti filtarski uložak.

- Otvorite vijke za ispuštanje vode (2) na dnu spremnika za prikupljanje vode (3).
- Ostavite da voda iscuri.
- Ponovno zavrnite vijke za ispuštanje vode.

7.1.3.2 Zamjena finog filtra goriva i prediltra goriva na motoru



Uložak finog filtra goriva (1) (ROPA br. art. 303025500) i uložak prefiltra goriva (2) (ROPA br. art. 303025400) na motoru potrebno je zamijeniti nakon prvih 500 radnih sati, a nakon toga najmanje jednom godišnje. Čim se na terminalu R-Touch pojavi simbol upozorenja , također je potrebno zamijeniti oba filtarska uložka.

POZOR

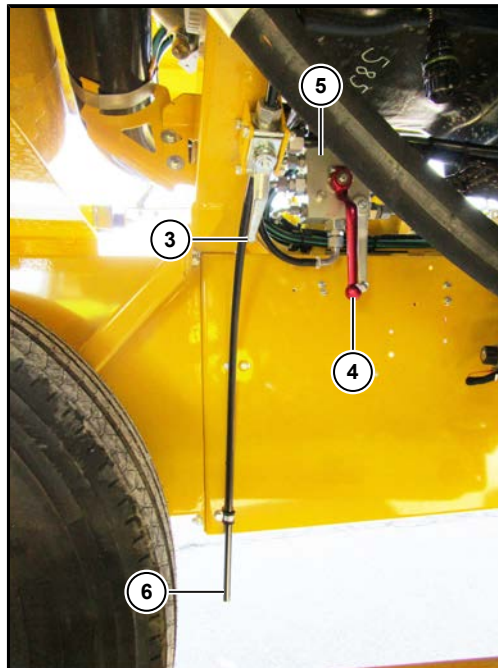
Opasnost od oštećenja stroja

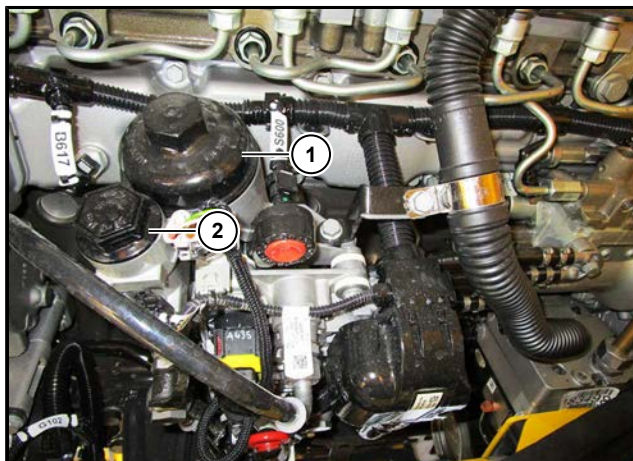
Strana tijela koja dospiju u sklop za gorivo mogu uzrokovati začepljenja!

- Svakako pazite na to da nikakva strana tijela ne dospiju u kućište filtra.
- Nemojte ni u kojem slučaju brisati kućište filtra.
- Svakako izbjegavajte ulazak vode u kućište filtra.

Za zamjenu finog filtra goriva postupite na sljedeći način:

- Zaustavite vozilo i isključite motor.
- Zatvorite priključak za gorivo prema međuspremniku. U tu svrhu zakrenite dulju servisnu polugu (4) na upravljačkom bloku opskrbe gorivom (5) za 45° prema natrag u položaj za SERVIS. Na taj način gorivo više ne može prolaziti iz međuspremnika u motor.
- Ispod posude filtra i crijeva za ispuštanje postavite dovoljno veliku posudu otpornu na gorivo za prikupljanje goriva koje istekne (6).
- Zakrenite polugu trosmjernog ventila (3) u vodoravni položaj (na taj način sadržaj posude filtra može istjecati u posudu ispod nje).





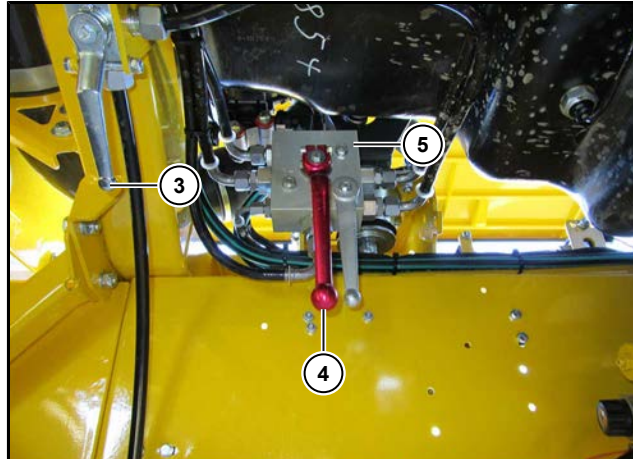
- Odvrnite navojni čep (1) finog filtra goriva.
- Malo izvucite navojni čep (1) s filtarskim uloškom iz kućišta filtra i pustite da gorivo otječe.
- Skinite navojni čep s filtarskim uloškom.
- Otklačite filtarski uložak bočnim pritiskom na donji rub filtarskog uloška.
- Zamijenite brtveni prsten navojnog čepa.
- Obje brtve filtarskog uloška ravnomjerno uokolo premažite s priloženom masti, a jednako tako i brtveni prsten na navojnom čepu.
- Zakačite novi filtarski uložak u navojni čep (1).
- Zavrnite i pritegnite navojni čep (1) s filtarskim uloškom: zakretni moment pritezanja 25 Nm.
- Zakrenite polugu trosmjernog ventila (3) u okomiti položaj (time je odvod posude filtra zatvoren).
- Otvorite priključak za gorivo prema međuspremniku. U tu svrhu zakrenite dulju servisnu polugu (4) na upravljačkom bloku opskrbe gorivom (5) za 45° prema naprijed (okomiti položaj).
- Odzračite sustav za gorivo *vidi Stranica 315*.
- Provjerite nepropusnost sustava za gorivo.

Za zamjenu predfiltra goriva postupite na sljedeći način:

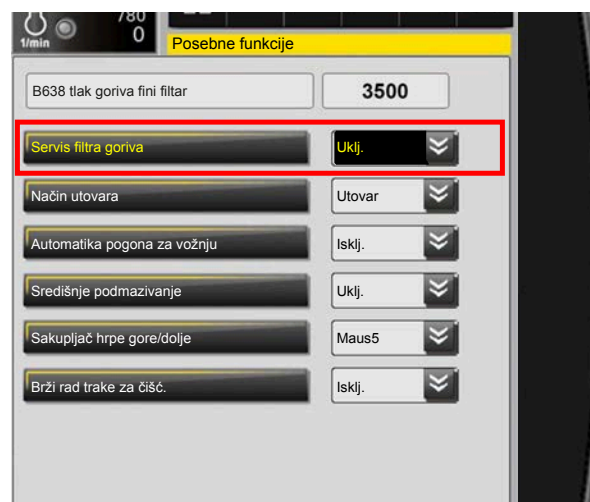
- Zaustavite vozilo i isključite motor.
- Zatvorite priključak za gorivo prema međuspremniku. U tu svrhu zakrenite dulju servisnu polugu (4) na upravljačkom bloku opskrbe gorivom (5) za 45° prema natrag u položaj za SERVIS. Na taj način gorivo više ne može prolaziti iz međuspremnika u motor.
- Odvrnite navojni čep (2) predfiltra goriva.
- Skinite navojni čep i izvucite uložak filtra.
- Umetnite novi uložak filtra. Montirajte novi brtveni prsten na navojni čep (2) i lagano ga premažite s masti.
- Zavrnite i pritegnite navojni čep (2) (zakretni moment pritezanja 25 Nm).
- Odzračite sustav za gorivo *vidi Stranica 315*.
- Provjerite nepropusnost sustava za gorivo.

7.1.3.3 Odzračivanje sustava za gorivo

- Zaustavite vozilo i isključite motor.
- Zatvorite priključak za gorivo prema međuspremniku. U tu svrhu zakrenite dulju servisnu polugu (4) na upravljačkom bloku opskrbe gorivom (5) za 45° prema natrag u položaj za SERVIS. Na taj način gorivo više ne može prolaziti iz međuspremnika u motor.



- Na terminalu R-Touch pozovite izbornik "Posebne funkcije".
- U retku "Servis filtra goriva" odaberite opciju "UKLJ.". Na terminalu R-Touch pojavljuje se trenutni tlak goriva u milibarima (mbar). Tlak goriva neko vrijeme raste i ustaljuje se pri otpr. 3500 mbara. Time je sustav za gorivo odzračen.
- Pokrenite dizelski motor i odmah ga isključite nakon što proradi. U retku "Servis filtra goriva" odaberite opciju "ISKLJ.".
- Otvorite priključak za gorivo prema međuspremniku. U tu svrhu zakrenite dulju servisnu polugu (4) na upravljačkom bloku opskrbe gorivom (5) za 45° prema naprijed (okomiti položaj).



7.1.3.4 Mikroorganizmi u sustavu za gorivo

Povremeno se u sustavima za gorivo pronalaze začepjenja koja isprva nisu objašnjiva. Ova su začepjenja često posljedica mikroorganizama.

Ovi mikroorganizmi (bakterije, gljivice, kvasci) mogu se jako razmnožiti u uvjetima koji im odgovaraju. Za rast su im potrebna voda, koja se može pronaći kao kondenzat u svakom spremniku goriva u skladištu ili vozilu, kao i elementi potrebni za život u kemijski vezanom obliku poput sumpora, fosfora, dušika, kisika i elemenata u tragovima. Čak i aditivi za gorivo mogu doprinijeti rastu mikroorganizama.

Ovisno o temperaturi dolazi do više ili manje intenzivnog razmnožavanja, što rezultira stvaranjem vlaknastih gljivastih masa i mulja. Posljedice: začepjenje pred filtra goriva hrđom i vlaknima (gljivasta masa) i češća zamjena filtra. To dovodi do gubitka snage motora, a u ekstremnom slučaju do zaustavljanja vozila.

Korektivne mjere

Ako se u spremnicima goriva u skladištu ili u vozilu pronađe infekcija mikroorganizmima, preporučujemo sljedeća dezinfekcijska sredstva za suzbijanje:

Proizvod:	GrotaMar 82	ROPA br. art. 435006000 (1,0 l)
Proizvođač:	Schülke & Mayr	
	D-22840 Norderstedt	
Telefon:	040/52100-0	
Telefaks:	040/52100-244	
Internet:	www.schuelke.com	
E-pošta:	sai@schuelke.com	

U slučaju potrebe kontaktirajte proizvođača (npr. za dobavljače u inozemstvu). Potrošnja 0,5 - 1,0 l na 1000 l dizelskog goriva.

7.1.4 Rashladni sustav dizelskog motora

Potrebno je redovito provjeravati čistoću svih hladnjaka i čistiti ih.

Ako pri vrlo visokim vanjskim temperaturama stalno dolazi do prekoračenja dopuštene najviše temperature (*vidi Stranica 138*) rashladne tekućine, potrebno je provjeriti čistoću cijelog rashladnog sustava i po potrebi ga odmah očistiti.

Uvijek pazite na to da na usisnoj rešetki za zrak ne bude nečistoća ili nahvatalog lišća itd. Prije čišćenja usisnih rešetki za zrak ili hladnjaka uvijek isključite motor i osigurajte ga od slučajnog pokretanja (izvucite kontakt ključ). U slučaju problema s jednim hladnjakom, uvijek očistite i sve ostale hladnjake.

UPOZORENJE



Opasnost od trovanja i povreda kože!

Sredstva za zaštitu od korozije/smrzavanja sadrže opasne tvari. Ako ih se proguta postoji stalna opasnost od trovanja. U slučaju kontakta s kožom može doći do iritacija kože ili nagrizanja.

- Sredstva za zaštitu od korozije/smrzavanja nikada ne punite u posude ili boce za piće.
- Ova sredstva uvijek čuvajte tako da djeca nemaju pristup do njih.
- Obvezno se pridržavajte sigurnosnih napomena proizvođača ovih sredstava.

NAPOMENA

Sredstva za zaštitu od korozije/smrzavanja štetna su za okoliš.

Prilikom rukovanja s ovim tvarima uvijek pazite na to da sredstva za zaštitu od korozije i smrzavanja ne dospiju u okoliš, već da ih ekološki zbrinete.

Uvijek pazite na dovoljnu zaštitu od smrzavanja i upotrebljavajte samo sredstva za zaštitu od korozije/smrzavanja koja su izričito odobrena u tvorničkim standardima 325.5 ili 326.5 tvrtke Mercedes-Benz (*vidi Stranica 453*).

7.1.4.1 Čišćenje rashladnog sustava

Rashladni sustav nalazi se iznad dizelskog motora.

Nakon otklapanja stražnje strane platforme, rashladni sustav lako je dostupan s platforme za penjanje.

OPREZ

Opasnost od pada!

- Prilikom izvođenja radova na platformi za penjanje uvijek pazite da je sigurnosna ograda na penjalici zatvorena.

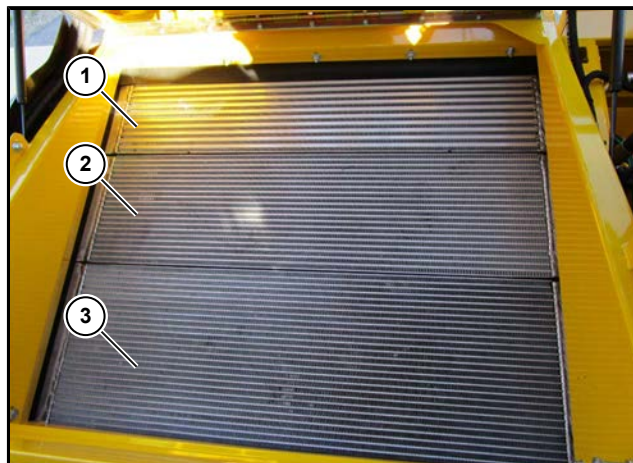
Prije čišćenja usisnih rešetki za zrak ili hladnjaka uvijek isključite motor i osigurajte ga od slučajnog pokretanja (izvucite kontakt ključ i nosite ga sa sobom).

UPOZORENJE

Opasnost od opekline!

Svaki se hladnjak zagrijava za vrijeme rada.

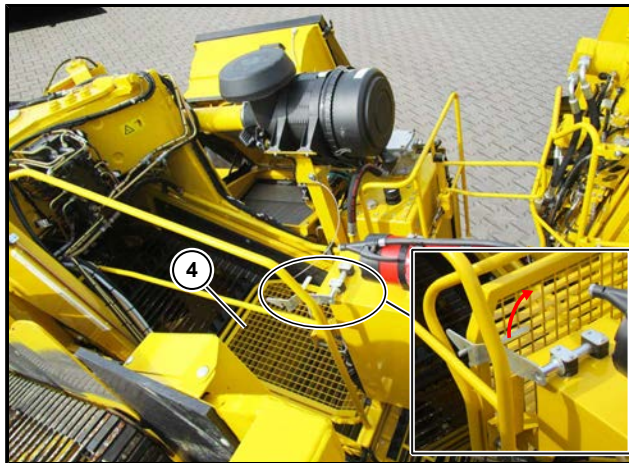
- Nosite zaštitne rukavice!
- Ostavite stroj da se dovoljno ohladi prije izvođenja svih radova na rashladnom sustavu!



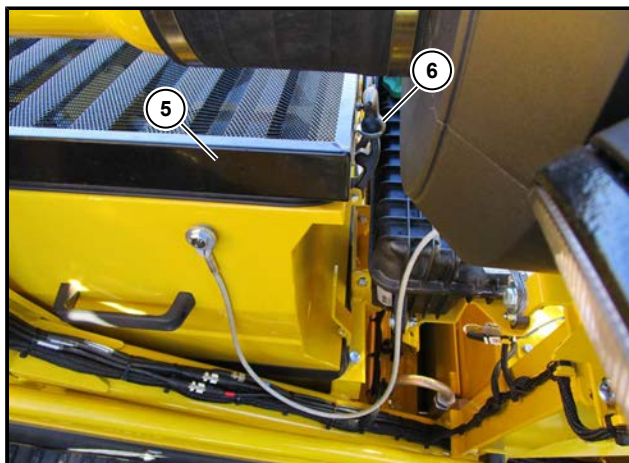
- (1) Hladnjak zraka punjenja
- (2) Hladnjak hidrauličnog ulja
- (3) Hladnjak vode

Kako biste očistili rashladni sustav učinite sljedeće:

- Isključite motor i osigurajte stroj od slučajnog pokretanja (izvucite kontakt ključ i uzmite ga sa sobom).
- Otklopite stražnju stranu platforme (4).



- Otpustite gumene zatvarače (6) na usisnoj rešetki za zrak.
- Preklopite usisnu rešetku za zrak (5) prema gore.
- Pomoću četke i - ako je potrebno - vodenog mlaza iz vodenog crijeva očistite usisnu rešetku za zrak od prijanjajućih nečistoća.



- (5) Usisna rešetka za zrak
(6) Gumeni zatvarač sprijeda

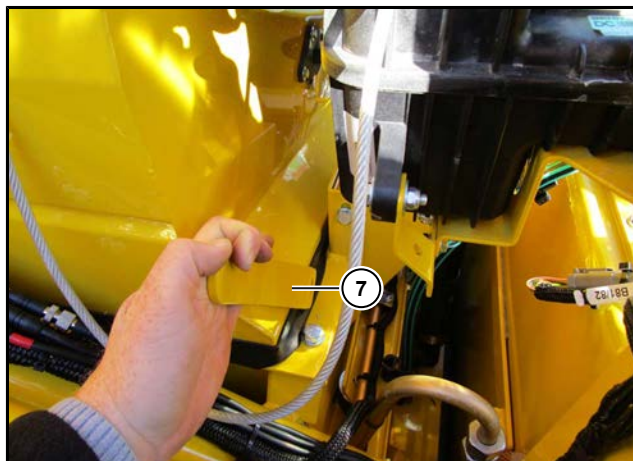
OPREZ



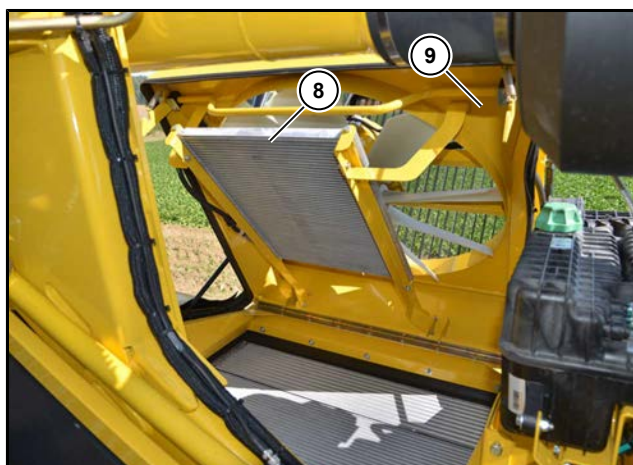
Opasnost od ozljede očiju i kože uslijed ispuhanih stranih tijela.

Zbog jakog strujanja zraka koje uzrokuje ventilator, dijelovi nečistoće koje struja zraka izbacuje mogu ozlijediti oči i kožu.

- Tijekom automatske promjene smjera nitko se ne smije zadržavati na platformi za penjanje.
- Preklopite stražnju stranu platforme prema gore, zatvorite vrata kabine, pokrenite motor i pričekajte da završi automatski program promjene smjera rada ventilatora.
- Isključite dizelski motor i osigurajte stroj od slučajnog pokretanja (izvucite kontakt ključ i uzmite ga sa sobom).
- Povucite polugu blokade kućišta ventilatora (7) i preklopite ga prema gore.



(7) Poluga blokade kućišta ventilatora



(8) Kondenzator klimatizacijskog sustava
 (9) Kućište ventilatora preklopljeno prema gore


- Provjerite ima li u rashladnom sustavu nečistoća.
- Grube nečistoće uklonite sakupljajući ih rukom, čišćenjem rashladnog sustava vodenim crijevom ili ispuhivanjem pomoću komprimiranog zraka. Korištenje tlačnog perača dopušteno je samo sa plosnatim mlazom i smanjenim tlakom i razmakom od minimalno 30 cm.

NAPOMENA




Utična spojnica za priključivanje crijeva komprimiranog zraka nalazi se desno, na spremniku komprimiranog zraka.

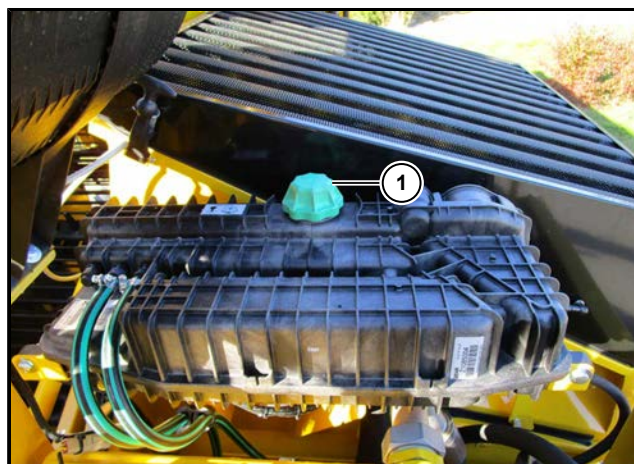


Čim se na terminalu R-Touch pojavi simbol upozorenja "Temperatura rashladne tekućine" , rashladni sustav potrebno je očistiti.

7.1.4.2 Provjera rashladnog sredstva



Ako bi razina tekućine u kompenzacijskom spremniku za rashladnu tekućinu bila preniska, na terminalu R-Touch pojavljuje se simbol upozorenja . Kompenzacijski spremnik za rashladnu tekućinu nalazi se ispred usisne rešetke za zrak. Najbolje mu se može pristupiti s platforme za penjanje.



Kompenzacijski spremnik za rashladno sredstvo

UPOZORENJE



Opasnost od opeklina!

Tako dugo dok je motor zagrijan, rashladni je sustav pod visokim tlakom. Postoji opasnost od opeklina uslijed pare koja izlazi ili vruće rashladne tekućine koja prska!

- Nosite zaštitne rukavice i zaštitne naočale.
- Poklopac za punjenje (1) na kompenzacijskom spremniku otvarajte samo kada je dizelski motor rashlađen. Poklopac za punjenje uvijek otvarajte vrlo oprezno.

Razinu rashladnog sredstva provjeravajte samo kada je njegova temperatura niža od 50 °C.

Prije korekcije razine rashladnog sredstva provjerite zaštitu od korozije/smrzavanja.

Kako biste provjerili razinu rashladnog sredstva, polagano i oprezno otvorite poklopac za punjenje (1) na kompenzacijskom spremniku. Pustite da se eventualni nadtlak polagano razgradi.

Ispitnim uređajem provjerite zaštitu od korozije/smrzavanja.

U rashladnom je sredstvu pravilan udio od 50 Vol.-% sredstva za zaštitu od korozije/smrzavanja kada postoji zaštita od smrzavanja do -37 °C. U slučaju slabije zaštite od smrzavanja, korigirajte omjere u mješavini.

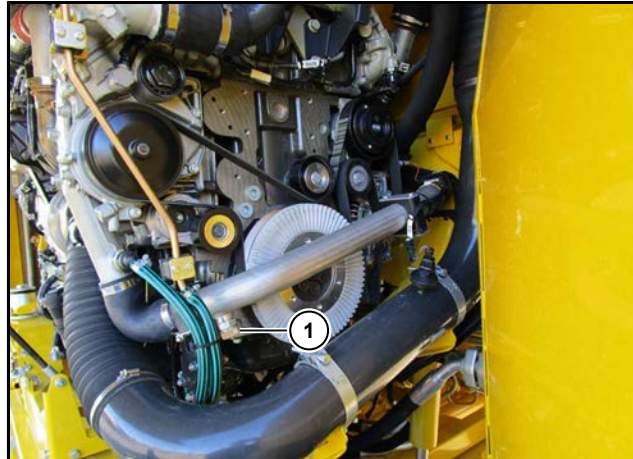
Kada je koncentracija premala, postoji opasnost od oštećenja motora zbog korozije/kavitacije u rashladnom sustavu!

Izbjegavajte koncentracije sredstva za zaštitu od korozije/smrzavanja u omjeru većem od 55 Vol.-% jer se u protivnom ne postiže maksimalna zaštita od smrzavanja do -45 °C. Rashladni sustav pravilno je napunjen, kada je rashladno sredstvo do razine donjeg ruba otvora za punjenje.

Za dopunjavanje upotrebljavajte samo pripremljeno rashladno sredstvo s 50 Vol.-% sredstva za zaštitu od korozije/smrzavanja koje je izričito odobrila tvrtka Mercedes-Benz (*vidi Stranica 453* und *Stranica 322*).

7.1.4.3 Zamjena rashladnog sredstva

Upotrebljavajte samo sredstva za zaštitu od korozije/smrzavanja koja je odobrila tvrtka Mercedes-Benz. Rashladnu tekućinu potrebno je mijenjati svake tri godine. Pri tome se obvezno pridržavajte regionalnih propisa o ekološkom zbrinjavanju rashladne tekućine.



(1) Ispusni ventil za rashladnu tekućinu na cijevi za rashladnu tekućinu

Prije zamjene rashladnog sredstva provjerite nepropusnost i stanje sustava za hlađenje i grijanje.

Ispusni ventil nalazi se na cijevi za rashladnu tekućinu (vidi sliku).

- Polagano otvorite poklopac za punjenje na kompenzacijskom spremniku rashladnog sustava motora, ispuštite nadtlak i nakon toga skinite poklopac.
- Zavrnite odvodno crijevo na ispusni ventil.
- Ispustite rashladno sredstvo i prikupite ga u prikladnu posudu.
- Ponovno zatvorite ispusni ventil.
- Napunite rashladno sredstvo propisanog sastava do donjeg ruba nastavka za punjenje i zatvorite zaporni poklopac.
- Podesite zadanu temperaturu klimatizacijskog sustava na maksimalnu temperaturu tako da se otvori regulacijski ventil grijača.
- Uključite grijač spremnika hidrauličnog ulja (poluga prema gore).
- Ako je vaš stroj opremljen neovisnim sustavom grijanja, uključite ga.
- Pokrenite dizelski motor i ostavite ga da radi oko 1 minutu s promjenjivim brojem okretaja.
- Provjerite razinu rashladne tekućine i napunite ju ako je potrebno.
- Zamjenu rashladnog sredstva potvrdite u evidenciji održavanja.

Propisana vrsta rashladnog sredstva: **Sredstvo za zaštitu od korozije/smrzavanja -40°**

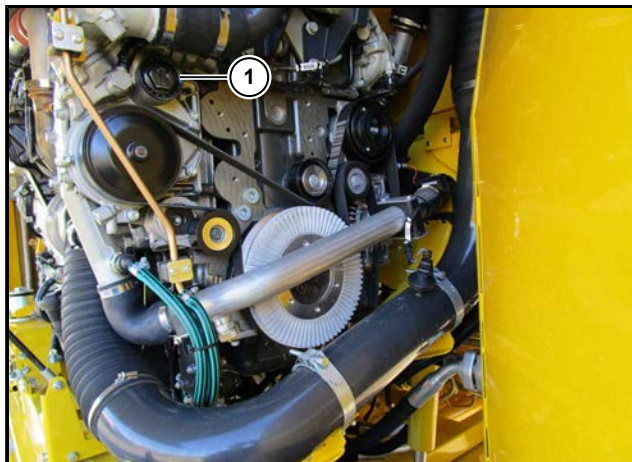
MB norma 325.5 i 326.5

Količina punjenja:

oko 25-30 litara

7.1.4.3.1 Zamjena silikatnog uložka

Rashladni sustav opremljen je silikatnim spremnikom. Zamjena ovog uložka potrebna je svake 3 godine. Zamijenite silikatni uložak (ROPA br. art. 303027600) uvijek kada mijenjate rashladno sredstvo.



(1) Silikatni uložak

- Isključite dizelski motor.
- Postavite ispod dovoljno velik prihvatni spremnik otporan na ulje.
- Zamijenite silikatni uložak i pritegnite novi silikatni uložak zakretnim momentom od 50 Nm.
- Provjerite razinu rashladne tekućine i napunite ju ako je potrebno.

7.1.4.4 Napomene tvrtke ROPA o rashladnom sredstvu (općenito)

Rashladna sredstva obično se sastoje od vode i sredstva za zaštitu od korozije/smrzavanja. Sredstva za zaštitu od korozije/smrzavanja (etilen-glikol s inhibitorima korozije) trebaju, između ostalog, ispuniti sljedeće zadaće u rashladnom sustavu:

- dovoljna zaštita od korozije i kavitacije za sve komponente u rashladnom sustavu.
- snižavanje temperature smrzavanja (zaštita od smrzavanja).
- povećanje točke vrelišta.

Radi zaštite od korozije, rashladnom sredstvu potrebno je dodati oko 50 Vol.-% sredstva za zaštitu od korozije/smrzavanja, ako očekivane temperature okoline ne zahtijevaju još veću koncentraciju. Ova koncentracija (50 Vol.-%) nudi zaštitu od smrzavanja do otprilike -37 °C. Veća koncentracija koristi samo kod još nižih temperatura okoline. Čak i kod ekstremno niskih temperatura okoline, ne smije se koristiti više od 55 Vol.-% sredstva za zaštitu od korozije/smrzavanja, jer se time postiže maksimalna zaštita od smrzavanja, a veći udio u mješavini ponovno smanjuje zaštitu od smrzavanja i pogoršava odvođenje topline (55 Vol.-% odgovara zaštiti od smrzavanja do otprilike -45 °C). U slučaju nepridržavanja ovih propisa za rashladno sredstvo, korozija i oštećenja rashladnog sustava su neizbježna. Miješanje sredstva za zaštitu od korozije/smrzavanja povećava točku vrelišta. Povećanjem tlaka, temperatura vrelišta dodatno se povisuje. Obje fizikalne veze koriste se u modernim rashladnim sustavima - maksimalna temperatura rashladnog sredstva povećava se bez opasnosti od povećanja vrelišta. Što je viša razina temperature, to je učinak hlađenja veći.

7.1.5 Podešavanje zazora ventila

Provjera, odn. podešavanje zazora ventila potrebno je nakon prvih 500 radnih sati, a nakon toga svakih 1500 radnih sati. Ovaj posao mogu obavljati samo osobe koje je tvrtka Mercedes-Benz izričito ovlastila za ove radove.

Zazor ventila pri hladnom motoru:

Usisni ventili 0,30 mm +/- 0,05 mm

Ispusni ventili 0,60 mm +/- 0,05 mm

Motorna kočnica Iz postavke se vidi zazor ventila od oko 0,15 mm. Zazor ventila motorne kočnice ne može se provjeriti, već se mora podesiti.

7.1.6 SCR sustav za obradu ispušnih plinova s AdBlue®

Stroj je opremljen SCR sustavom za obradu ispušnih plinova. Obvezno se pridržavajte napomena za rukovanje sa sredstvom AdBlue® (*vidi Stranica 465*).



- (1) Nastavak za punjenje sredstva AdBlue®
- (2) Spremnik za AdBlue®



- (3) AdBlue® modul pumpe
- (4) Kućište filtra AdBlue® modula pumpe

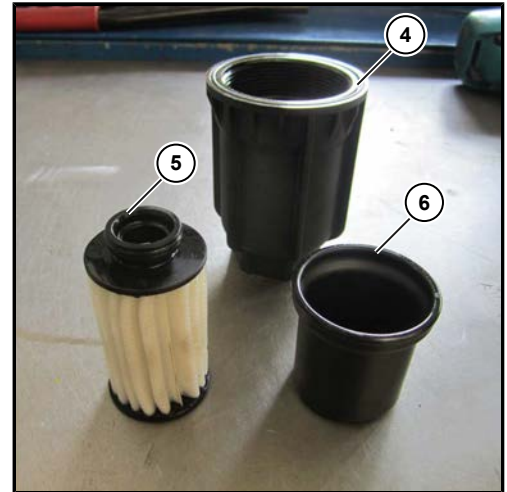
POZOR



Opasnost od oštećenja stroja!

Punjenje čak i malih količina drugih tekućina dovodi do velikih šteta na SCR sustavu za obradu ispušnih plinova. Štete takve vrste ni u kojem slučaju nisu obuhvaćene dobrovoljno preuzetom obvezom.

- Prilikom punjenja AdBlue® treba postojati visoka razina čistoće.
- U spremnik za AdBlue® smije doći samo AdBlue® i ne smije se puniti vodom ili drugim tekućinama. Senzor u spremniku za AdBlue® kontinuirano mjeri kvalitetu (koncentracija ureje). Ako kvaliteta nije dobra, dizelski motor smanjuje svoju snagu, a stroj više nije spreman za uporabu.

7.1.6.1 Zamjena AdBlue® filtarskog uložka


(4) Kućište filtra AdBlue® modula pumpe

(5) AdBlue® filtarski uložak
(6) Membrana za zaštitu od smrzavanja

UPOZORENJE

Opasnost od AdBlue®!

Opasnost od opekline i oparina pri radu na vrućem ispušnom sustavu i AdBlue® sustavu. Opasnost od nagrizanja u slučaju kontakta AdBlue® tekućine s kožom ili očima. Opasnost od trovanja uslijed udisanja AdBlue® para ili gutanja AdBlue® tekućine.

- Započnite s radom na AdBlue® sustavu tek kada se sustav ohladio i ispušten je tlak u sustavu.
- AdBlue® punite isključivo u prikladne posude i upotrebljavajte samo prikladne vodove.

Zamjena AdBlue® filtarskog uložka:

- Zamijenite AdBlue® filtarski uložak pri svakoj drugoj zamjeni motornog ulja.
- Postavite odgovarajuću posudu za prikupljanje ispod AdBlue® pumpe i odvrnite kućište filtra (4). Izvucite membranu za zaštitu od smrzavanja (6) i filtarski uložak (5) iz AdBlue® modula pumpe.
- Zbrinite filtarski uložak u skladu s važećim regionalnim propisima.
- Upotrijebite novi AdBlue® filtarski uložak (ROPA br. art. 303019500).

POZOR


Za podmazivanje upotrijebite isključivo priloženi sprej za podmazivanje tvrtke Mercedes-Benz. Pazite na to da ovo sredstvo za podmazivanje štedljivo koristite, jer u protivnom mogu nastati štete na AdBlue® sustavu.

- Umetnite novi filtarski uložak (5) u AdBlue® modul pumpe.
- Nataknite membranu za zaštitu od smrzavanja (6) preko filtarskog uložka.
- U tankom sloju poprskajte s priloženim sredstvom za podmazivanje brtvenje ležaj na membrani za zaštitu od smrzavanja i navoj na AdBlue® modulu pumpe.
- Ponovno zavrnite kućište filtra (4) i pritegnite ga zakretnim momentom od 80 Nm.
- AdBlue® sustav samostalno se odzračuje pa stoga nije potrebno ručno odzračivanje.

7.1.7 Ostali radovi održavanja na motoru

Pri svakom servisnom održavanju dizelskog motora potrebno je pažljivo izvesti sljedeće radove u skladu s pravilima održavanja tvrtke Mercedes-Benz (vidi evidenciju održavanja motora):

- Provjeru nepropusnosti i stanja svih vodova i crijeva motora.
- Provjeru stanja i nepropusnosti usisnog voda između filtra zraka i motora te sustava za hlađenje i grijanje.
- Provjeru svih vodova i crijeva da nisu oštećeni te da su pravilno položeni na način da ne dolazi do međusobnog trenja i da su pričvršćeni.
- Provjeru zategnutosti svih obujmica crijeva, prirubničkih spojeva i usisnih razvodnika zraka.

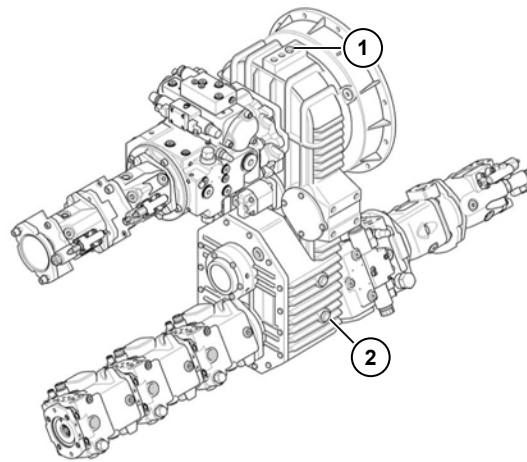
7.2 Razdjelni prijenosnik pumpe (RPP)

Razdjelni prijenosnik pumpe izravno je priključen na dizelski motor i prenosi snagu motora na pojedinačne hidraulične pumpe.

Razina ulja u razdjelnom prijenosniku pumpe mora se svaki dan obvezno provjeravati. Prije pokretanja dizelskog motora provjerite razinu ulja! Čim se dizelski motor pokrene, provjera razine ulja više nije moguća.

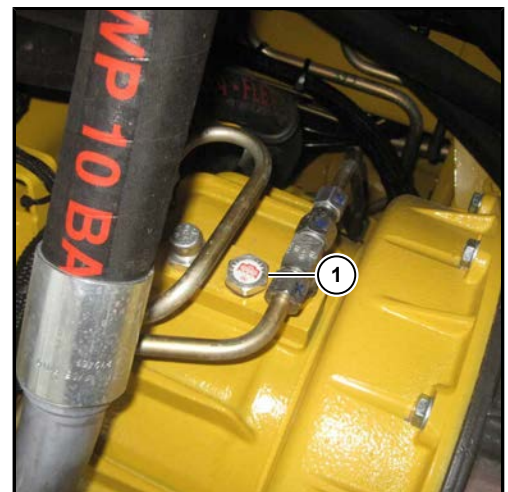
Za očitavanje razine ulja stroj mora stajati na ravnoj i vodoravnoj podlozi, a motor mora biti isključen najmanje 5 minuta. Ako razina ulja bez jasnog razloga raste ili pada, potrebno je obvezno kontaktirati servisnog tehničara službe za korisnike. Razina ulja očitava se na kontrolnom staklu (2). Razina mora biti unutar područja kontrolnog stakla (ni u kojem slučaju preko ruba kontrolnog stakla!). Kontrolno staklo nalazi se s lijeve strane razdjelnog prijenosnika pumpe.

Ulje prijenosnika hladi se pomoću vlastitog hladnjaka za ulje (*vidi Stranica 330*).



Razdjelni prijenosnik pumpe

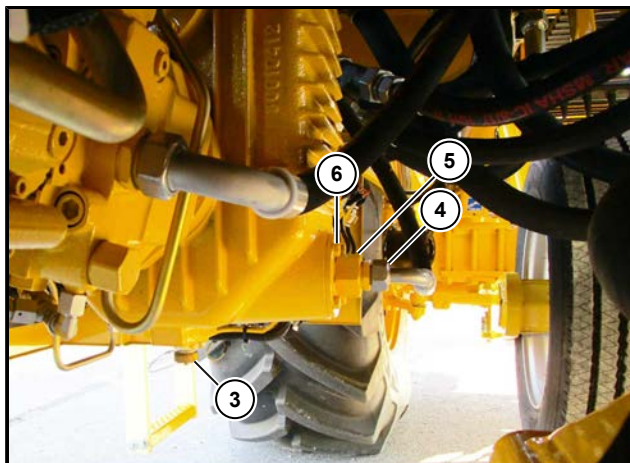
- (1) Navojni čep za ulijevanje ulja
- (2) Kontrolno staklo



Prva zamjena ulja potrebna je nakon 50 radnih sati, a daljnje zamjene treba obavljati jednom godišnje. Pri svakoj zamjeni ulja potrebno je zamijeniti usisni filter u razdjelnom prijenosniku pumpe i uložak tlačnog filtra.

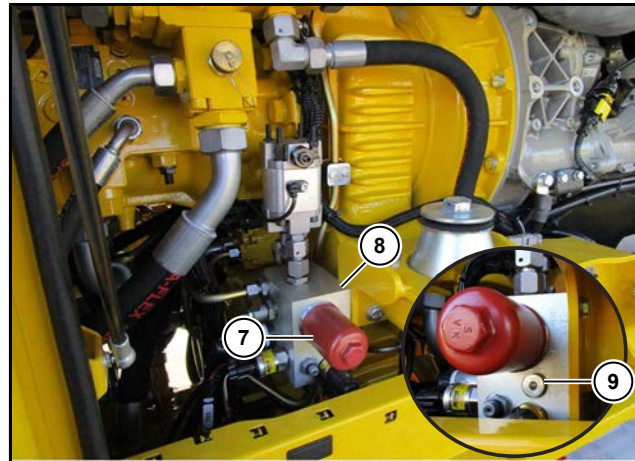
Prilikom zamjene ulja i filtra postupajte na sljedeći način:

- Prije zamjene ulja očistite široko područje oko usisnog i tlačnog filtra.
- Ulje mijenjajte samo kada je prijenosnik zagrijan od rada.
- Postavite ispod dovoljno velik prihvatni spremnik otporan na ulje.
- Odvrnite zapornu kapu na ispusnom ventilu za ulje (3).
- Zavrnite isporučeno crijevo za ispuštanje ulja. Ventil se otvara i staro ulje istječe.



- Demontirajte pretornu maticu (4) usisnog crijeva s priključka filtra. Za to vam je potreban viličasti ključ SW 36.
- Odvrnite navojnu spojnicu sa šesterokutnom glavom (5) na prirubnici filtra. Navojnu spojnicu potrebno je samo odvrnuti. Ni u kojem slučaju nemojte odvrnuti ovu navojnu spojnicu u cijelosti. Za to vam je potreban viličaski ključ SW 46.
- Odvrnite 4 vijka (SW 13) na prirubnici filtra (6) i izvucite filtarski uložak.
- Zamijenite filtarski uložak (ROPA br. art. 181060100) novim. Pri montaži u pravilu upotrijebite novu papirnatu brtvu (ROPA br. art. 181051700) i novi O-prsten (ROPA br. art. 412059500). Prije montaže premažite ih uljem.
- Ponovno pritegnite prirubnicu (6) i crijevo (5/4).

- Odvrnite posudu tlačnog filtra (7) pomoću ključa SW 24 iz upravljačkog bloka prijenosnika (8) i zamijenite filtarski uložak novim (ROPA br. art. 270044200).
- O-prsten na posudi tlačnog filtra (7) također je potrebno zamijeniti novim O-prstenom.
- Posudu tlačnog filtra (7) najprije zavrnite do kraja u upravljački blok (8), da biste ju nakon toga odvrnuli natrag za **jednu šestinu** okretaja.
- Ponovno odvrnite crijevo za ispuštanje ulja i ponovno zavrnite zapornu kapu na ispusni ventil za ulje (3).
- Otvorite navojni čep za ulijevanje ulja (1) i dolijevajte novo ulje kroz otvor za punjenje tako dugo dok razina ne dođe do gornjeg dijela kontrolnog stakla (2).



Propisana vrsta ulja:

Ulje za prijenosnike ATF


ATF ulje prema Dexron II D

Količina punjenja:

oko 10,0 litara



Prekid podmazivanja razdjelnog prijenosnika pumpe!

- Pokrenite dizelski motor i promatrajte terminal R-Touch. Simbol upozorenja  mora nestati s terminala R-Touch unutar 10 sekundi.
- Ako simbol upozorenja ne nestane unutar 10 sekundi, motor se mora odmah isključiti, a prijenosnik odzračiti.
- Ostavite dizelski motor da radi jednu minutu i nakon toga ga isključite.
- Pričekajte najmanje 10 minuta, a nakon toga ponovno provjerite razinu ulja - kako je prethodno opisano - te po potrebi korigirajte razinu ulja.

Odzračivanje prijenosnika

- Stavite posudu za prikupljanje ulja ispod upravljačkog bloka (8).
- Izvadite brtveni čep na priključku MP (9).
- Zatvorite poklopac kućišta motora i preklopite poklopac pumpe prema gore iza ljestvi za penjanje.
- Promatrajte kroz otvor priključka MP (9) na upravljačkom bloku (8).
- Pouzdana i upućena osoba neka pokrene motor i ostavi ga da radi tako dugo (maksimalno 15 sekundi) dok iz otvora na upravljačkom bloku (8) ne počne izlaziti ulje prijenosnika bez mjehurića.
- Odmah zavrnite brtveni čep čim počne izlaziti ulje bez mjehurića i pritegnite ga zakretnim momentom od 16 Nm. Ako unutar 15 sekundi ulje ne počne izlaziti, ponovno zavrnite brtveni čep i kontaktirajte službu za korisnike.
- Pričekajte minimalno 10 minuta i zatim ponovno provjerite razinu ulja kako je prethodno opisano.
- Po potrebi dolijte ulje.

7.2.1 Hladnjak ulja razdjelnog prijenosnika pumpe

- Svakodnevno provjeravajte da u hladnjaku ulja razdjelnog prijenosnika pumpe nema nečistoća.
- Očistite ga po potrebi bilo komprimiranim zrakom ili mlazom iz crijeva za vodu
- Ni u kojem slučaju ne upotrebljavajte za to visokotlačni čistač.



(1) Hladnjak ulja razdjelnog prijenosnika pumpe

7.3 Hidraulični sustav

UPOZORENJE



Opasnost zbog tlačnog spremnika!

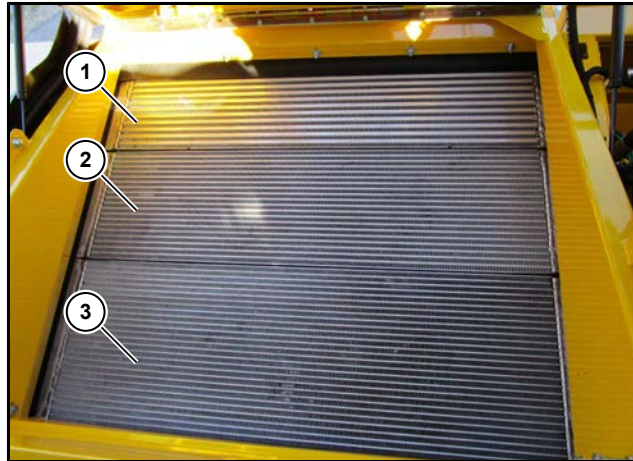
Tlačni spremnici na hidrauličnom sustavu stalno su pod visokim unutarnjim tlakom, čak i kada su ostali hidraulični sustavi već bez tlaka.

- Radove na tlačnim spremnicima smiju izvoditi samo posebno stručne osobe koje su upoznate s rukovanjem s tlačnim spremnicima.
- Prije izvođenja svih radova na hidrauličnom sustavu ili tlačnim spremnicima potrebno je ispustiti tlak iz sustava.
- Radove na hidrauličnom sustavu smiju izvoditi samo osobe koje su upoznate s posebnim rizicima i opasnostima prilikom izvođenja radova na hidrauličnim sustavima.

Redovito provjeravajte crijeva hidrauličnog sustava da nisu zastarjela i oštećena!

Odmah zamijenite oštećena ili zastarjela crijeva. Kao zamjenu upotrebljavajte samo crijeva koja odgovaraju tehničkim specifikacijama originalnoga crijeva!

Zbog troškova preporučujemo vam da zamjenska crijeva naručujete izravno od tvrtke ROPA, jer su originalna hidraulična crijeva tvrtke ROPA u pravilu značajno jeftinija od konkurentnih proizvoda.



- (1) Hladnjak zraka punjenja
- (2) Hladnjak hidrauličnog ulja
- (3) Hladnjak vode

Nakon svakog pokretanja motora ventilator rashladnog sustava kratko se vrijeme automatski pokreće u suprotnom smjeru. Na taj način nečistoće se u najvećoj mjeri same uklanjaju. Imajte na umu da zaprljani hladnjak ostvaruje značajno manju snagu hlađenja. Na taj način značajno se smanjuje snaga stroja. Ako je hidraulično ulje previše zagrijano, isključite motor i pokušajte pronaći uzrok. Većinom se radi o tome da je hladnjak hidrauličnog ulja zaprljan, ili eventualno nije isključen grijač spremnika hidrauličnog ulja.

UPOZORENJE



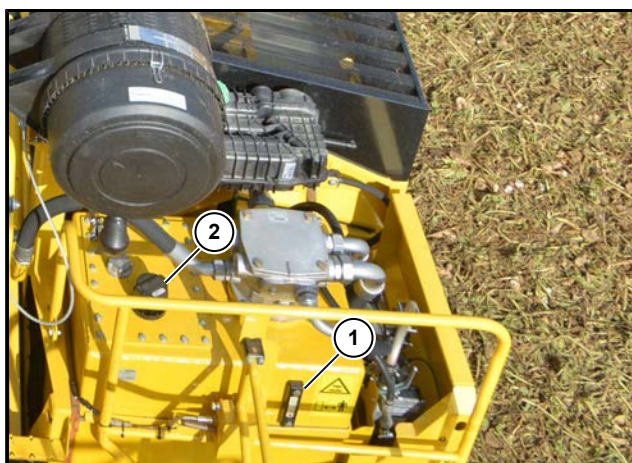
Opasnost od opekline!

Svi se hladnjaci zagrijavaju tijekom rada. Opasnost od teških opekline!

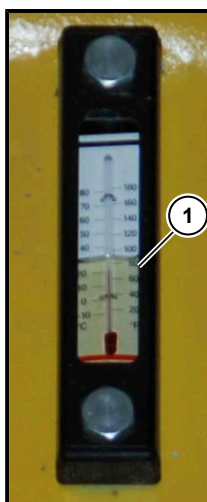
- Nosite zaštitne rukavice!
- Ostavite stroj da se dovoljno ohladi prije izvođenja svih radova na rashladnom sustavu!

7.3.1 Spremnik hidrauličnog ulja

Spremnik hidrauličnog ulja nalazi se na platformi kabine, iza rukohvata. Razina i temperatura ulja, osim na prikazu na terminalu R-Touch, mogu se očitati i na kontrolnom staklu (1) s prednje strane spremnika hidrauličnog ulja. Razina hidrauličnog ulja trebala bi uvijek biti između sredine kontrolnog stakla i njegova gornjeg ruba. Uvijek pazite na ispravnu razinu ulja u spremniku hidrauličnog ulja. Prilikom izvođenja svih radova na hidrauličnom sustavu pazite na najveću moguću čistoću! Obratite pažnju da se različite vrste hidrauličnog ulja ne smiju miješati.



- (1) Kontrolno staklo za razinu ulja + temperaturu ulja
- (2) Poklopac za punjenje ulja



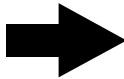
Dolijevanje hidrauličnog ulja:

- Da biste dopunili hidraulično ulje, odvrnite crni poklopac za punjenje (2) (glava za prozračivanje i odzračivanje) s poklopca spremnika ulja.
- Kada otvorite poklopac za punjenje hidrauličnog ulja možda ćete čuti zvuk "pištavanja". Taj je zvuk normalan.

Poklopac za punjenje (ROPA br. art. 270070000) (2) istovremeno služi i kao filter za prozračivanje i odzračivanje. Zadužen je za potrebno izjednačavanje zraka pri kolebanju razine ulja (npr. zbog temperature ulja).

Zamijenite ga kad je zaprljan, a najkasnije svake 2 godine.

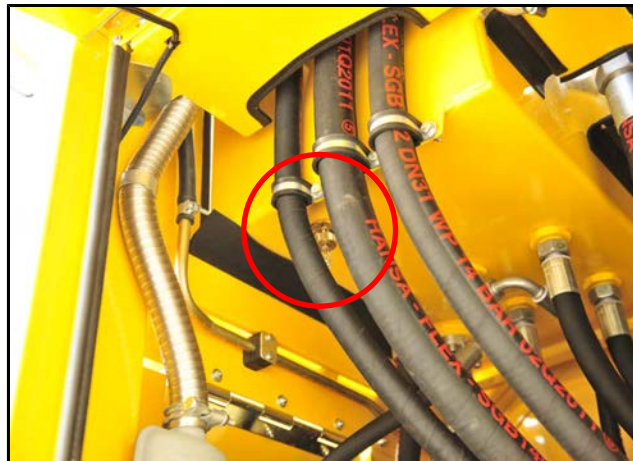
NAPOMENA



Ako koristite vakuumsku pumpu, nemojte podesiti podtlak na vrijednost veću od 0,2 bara.

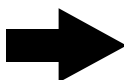
7.3.1.1 Zamjena hidrauličnog ulja

Hidraulično ulje potrebno je zamijeniti jednom godišnje, najbolje neposredno prije početka sezone. U tu svrhu osigurajte dovoljno veliku bačvu. Za zamjenu hidrauličnog ulja upotrebljavajte isporučeno crijevo za ispuštanje ulja. Zavrnite crijevo za ispuštanje ulja na ventil pri dnu spremnika hidrauličnog ulja. Ventil se otvara i staro ulje istječe.



Ispusni ventil za hidraulično ulje

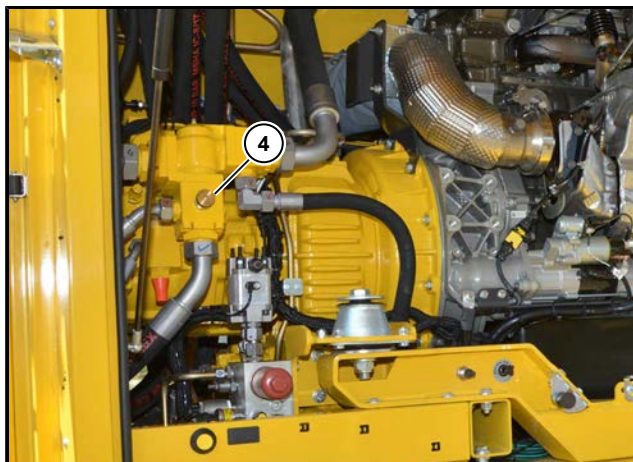
NAPOMENA



U cijelome stroju nalazi se količina hidrauličnog ulja koja je više nego dvostruko veća od one koja se može ispustiti pri zamjeni hidrauličnog ulja. Zbog toga je nužno potrebno točno se pridržavati propisanih vremenskih intervala zamjene hidrauličnog ulja.

Preporučujemo da hidraulično ulje dopunjujete pomoću odgovarajuće uljne pumpe putem tvornički upotrijebljenog ventila za punjenje (4). Koristeći se ovom metodom, novo ulje prolazi kroz usisni povratni filter prije nego što uđe u spremnik hidrauličnog ulja. Time se povećava čistoća ulja u hidrauličnom sustavu.

Prikladno crijevo za punjenje s odgovarajućim priključkom na ventil za punjenje (4) može se dobiti od tvrtke ROPA br. art. 632040900. Ni u kojem slučaju nemojte koristiti isto crijevo koje ste upotrijebili za ispuštanje starog ulja.



Propisana vrsta ulja:

Hidraulično ulje HVLP 46 (sadrži cink)

ISO-VG 46 prema DIN 51524 Dio 3.

Količina punjenja:

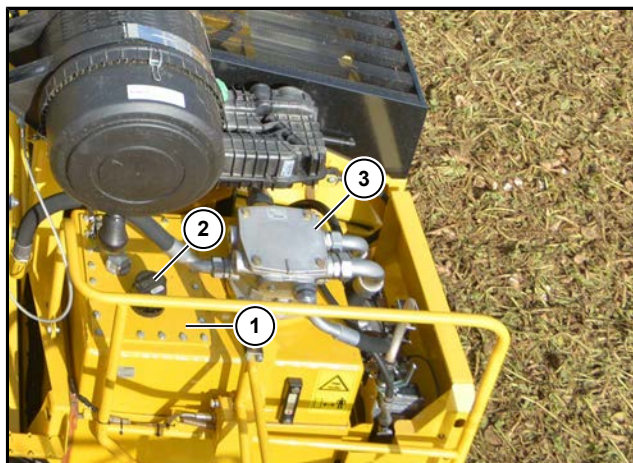
oko 190 litara

Čišćenje usisnih sita

Svake dvije godine, prije dolijevanja novog hidrauličnog ulja, potrebno je vizualno provjeriti usisna sita koja se nalaze unutar spremnika hidrauličnog ulja da ne bi bila zaprljana. Ako su sita zaprljana, moraju se očistiti.



- U tu svrhu potrebno je skinuti metalni poklopac spremnika hidrauličnog ulja.
- Isperite usisna sita iznutra prema van s dovoljno sredstva za čišćenje.
- Ponovno umetnite usisna sita.
- Postavite brtvu i metalni poklopac.
- Prije postavljanja premažite vijke za pričvršćivanje metalnog poklopca masom za brtvljenje (ROPA br. art. 017002600) i pritegnite ih.
- Prije dolijevanja novog hidrauličnog ulja zamijenite sve filtre u hidrauličnom sustavu. Ovi su filtri jednokratni proizvodi. Ne smiju se čistiti. Čišćenjem se filtri uništavaju. Hidraulični sustav mogao bi se teško oštetiti.
- U hidraulični sustav dolijevajte samo odobreno hidraulično ulje.

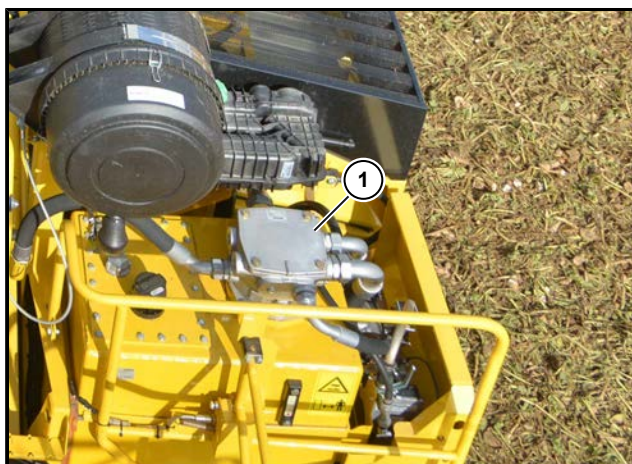


- (1) Metalni poklopac
- (2) Poklopac za punjenje ulja s integriranim filtrom za prozračivanje i odzračivanje
- (3) Usisni povratni filter

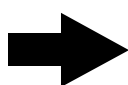
7.3.1.2 Zamjena filtarskog elementa usisnog povratnog filtra

Na spremniku hidrauličnog ulja nalazi se usisni povratni filter (1). (filtarski element ROPA br. art. 270048300).

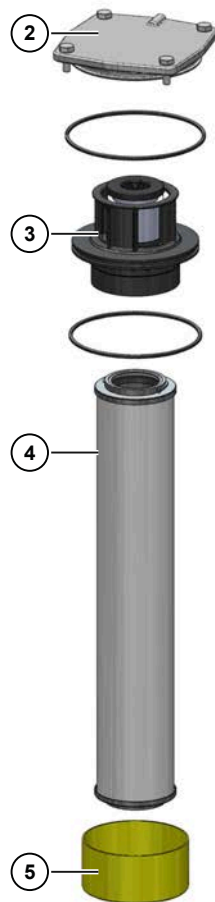
Filtarski element potrebno je zamijeniti nakon prvih 50 radnih sati, a nakon toga jednom godišnje.



(1) Usisni povratni filter

NAPOMENA

Prilikom zamjene filtarskog elementa - kao i pri svim radovima na hidrauličnom sustavu - pazite na što je moguće veću čistoću. Pazite da prstenaste brtve u kućištu filtra nisu oštećene niti zaprljane.

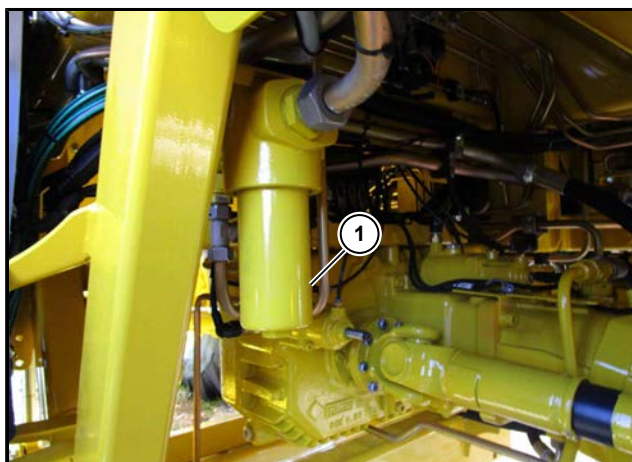


Za zamjenu filtarskog elementa u usisnom povratnom filtru postupite na sljedeći način:

- Pazite na to da prije otvaranja kućišta filtra hidraulični sustav bude bez tlaka i da je poklopac za punjenje ulja otvoren.
- Izvadite četiri vijka za pričvršćivanje poklopca i spremite ih.
- Skinite poklopac usisnog povratnog filtra.
- Laganim okretanjem izvucite razdjelnu ploču s povezanim filtarskim elementom.
- Demontirajte izvađenu jedinicu na razdjelnu ploču, filtarski element i košaru za sakupljanje nečistoća.
- Očistite kućište, poklopac, razdjelnu ploču i košaru za sakupljanje nečistoća. U razdjelnoj ploči integrirano je metalno zaštitno sito. Provjerite da s unutarnje strane ovog zaštitnog sita nema metalnih strugotina ili drugih stranih tijela. Ovo zaštitno sito filtrira hidraulično ulje koje se "usiše" iz spremnika hidrauličnog ulja kada je filtarski element zaprljan ili pri niskim temperaturama.
- Provjerite ima li filter mehanička oštećenja. Oštećeni dijelovi više se ne smiju ugraditi (potrebno ih je obvezno zamijeniti).
- Provjerite O-prstenove i zamijenite eventualno oštećene dijelove.
- Prije ugradnje premažite brtvene površine, navoje i O-prstenove svježim hidrauličnim uljem.
- U pravilu upotrijebite novi filtarski element.
- Prilikom umetanja novog filtarskog elementa upotrijebite priloženi O-prsten.
- Montirajte razdjelnu ploču, filtarski element i košaru za sakupljanje nečistoća u jednu jedinicu.
- Razdjelnu ploču, zajedno s ugrađenim filtarskim elementom i košarom za sakupljanje nečistoća, laganim okretanjem umetnite u glavu filtra.
- Ponovno postavite poklopac i zavrnite vijke za pričvršćivanje. Zakretni moment pritezanja vijaka za pričvršćivanje je 40 Nm.

- (2)** Poklopac
- (3)** Razdjelna ploča
- (4)** Filtarski element
- (5)** Košara za sakupljanje nečistoća

7.3.2 Zamjena elementa tlačnog filtra



(1) Tlačni filtar radne hidraulike

Tlačni filtar radne hidraulike

Tlačni filtar za radnu hidrauliku nalazi se iza spremnika za AdBlue®. Filtarski element potrebno je zamijeniti nakon prvih 50 radnih sati, a nakon toga jednom godišnje. Pored dovoljno velike posude za prikupljanje koja je otporne na ulje, za održavanje vam je potreban okasti ili viličasti ključ SW 32.

Zamjena filtra

- Isključite dizelski motor.
- Odvrnite posudu filtra. Tekućinu sakupite u odgovarajući spremnik i očistite, odn. ekološki ju zbrinite.
- Izvucite filtarski element iz prihvatnog klina elementa. Nakon izvlačenja provjerite nalazi li se na gornjem rubu filtarskog elementa metalna završna kapica. Ako se ne nalazi, izvucite završnu kapicu odvojeno od prihvatnog klina elementa. Provjerite postoje li na površini elementa ostaci nečistoće i veće čestice. Oni mogu upućivati na oštećenja komponenata.
- Očistite posudu.
- Provjerite postoje li na filtru mehanička oštećenja, osobito na brtvenim površinama i navojima.
- Zamijenite O-prsten na posudi filtra. Nečistoće ili nepotpuno ispuštanje tlaka prilikom demontaže mogu dovesti do zaglavlivanja navoja posude.

Ugradnja elementa

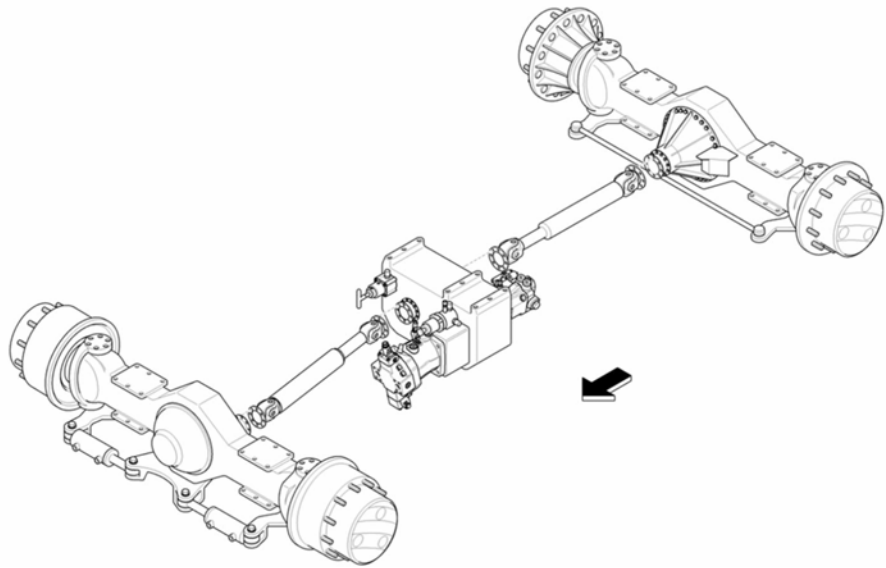
- Navoje i brtvene površine na posudi i glavi filtra, kao i O-prsten na posudi i elementu po potrebi premažite čistim hidrauličnim uljem.
- Ugradite novi element (ROPA br. art. 270043000).
- Filtarski element pažljivo montirajte na prihvatni klin elementa.
- Zavrnite posudu filtra do graničnika.
- Odvrnite posudu filtra za jednu šestinu okretaja.
- Pokrenite dizelski motor i podignite npr. sakupljač hrpe do graničnika (pomaknite protivno tlaku) i provjerite propušta li filtar.

NAPOMENA

Filtarske elemente zbrinite u skladu s regionalnim propisima za zaštitu okoliša!



7.4 Mehanički pogon upravljačkih osovina



7.4.1 Kardanska vratila između mjenjača brzina i upravljačkih osovina

Sva kardanska vratila na stroju potrebno je podmazati nakon svakih 200 radnih sati.

OPASNOST



Opasnost po život od rotirajućih dijelova stroja!

Kada motor radi, rotirajuća zglobna vratila mogu zahvatiti dijelove tijela ili komade odjeće i povući ih u stroj.

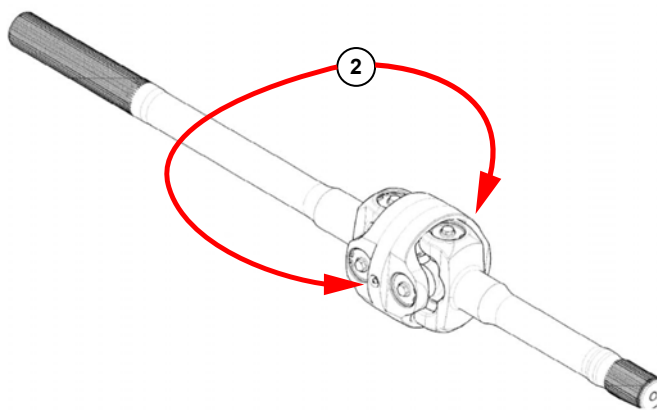
- Zaustavite stroj i isključite dizelski motor.
- Osigurajte stroj od slučajnog pokretanja dizelskog motora.



Slika kao primjer: mazalica za podmazivanje

7.4.2 Održavanje kardanskih zglobova u osovinama

Kardanski zglobovi dvostrukih zglobnih vratila u rukavcima dvaju upravljačkih osovina moraju se podmazivati svakih 200 radni sati. Svaki kardanski zglob ima dvije mazalice za podmazivanje. Obje mazalice (2) moraju se podmazati.



7.5 Mjenjač brzina (4-brzinski)

Pomoću mjenjača brzina vrši se prebacivanje između načina rada "Kornjača" i "Zec", kao i brzina I i II, te pogona na sve kotače.

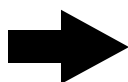
Razina ulja mora se provjeravati svakih 50 radnih sati. Provjera se obavlja pomoću kontrolnih stakala (2). Kontrolna stakla (2) nalaze se sa stražnje strane prijenosnika, pored kardanskog vratila i na redukcijskom prijenosniku lijevo.

Za očitavanje razine ulja stroj se mora nalaziti na ravnoj i vodoravnoj podlozi, a motor mora biti isključen min. 5 minuta.

Razina ulja očitava se na kontrolnom staklu; razina treba biti unutar kontrolnog stakla (ni u kojem slučaju iznad gornjeg ruba kontrolnog stakla!).

Prva zamjena ulja potrebna je nakon 50 radnih sati, a daljnje zamjene treba obavljati jednom godišnje.

NAPOMENA



Cijeli se prijenosnik sastoji od dvije jedinice koje su povezane uskim kanalom i stoga imaju zajedničku opskrbu uljem. Kod zamjene ulja stroj mora biti potpuno ravan. Nakon punjenja pričekajte najmanje jedan sat do završne provjere. Ako je po proteku ovog vremena čekanja razina ulja na oba kontrolna stakla jednaka te se nalazi na sredini kontrolnih stakala, tada je u prijenosnik uliveno dovoljno ulja.

OPREZ



Vruće ulje!

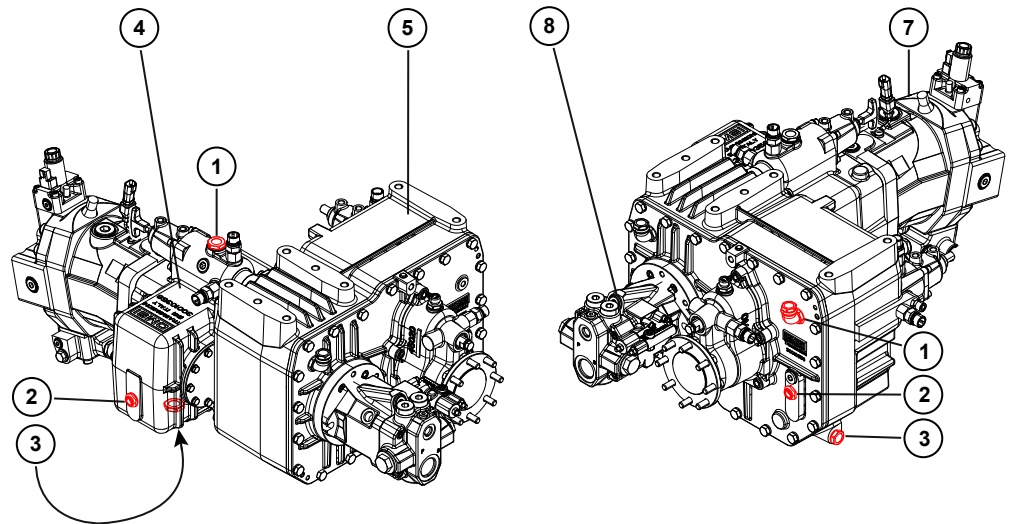
Ulje u mjenjaču brzina u određenim okolnostima može biti izrazito vruće. Opasnost od opekline.

- Pri zamjeni ulja uvijek nosite rukavice i odgovarajuću zaštitnu odjeću.

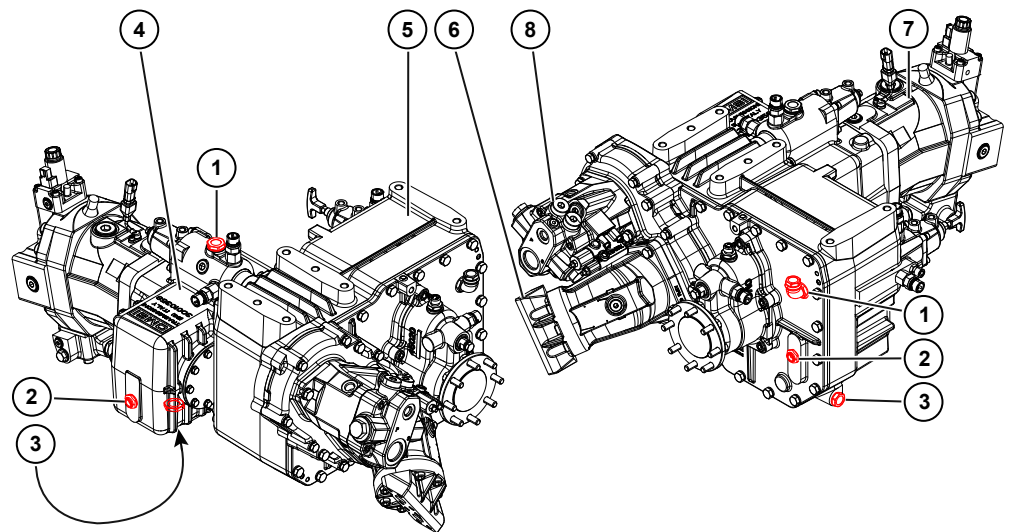
Kod stroja moguće su 2 varijante pogona za vožnju:

Varijanta 1: 1 motor pogona za vožnju Nije moguće kod stroja sa 40 km/h

Varijanta 2: 2 motora pogona za vožnju Uvijek ugrađeni kod motora sa 40 km/h



1 motor pogona za vožnju



2 motora pogona za vožnju

- (1) Navojni čep za ulijevanje ulja
- (2) Kontrolno staklo
- (3) Vijak za ispuštanje ulja
- (4) Redukcijski prijenosnik kornjača/zec
- (5) Mjenjač brzina 1. brzina / 2. brzina
- (6) Motor pogona za vožnju 2
- (7) Motor pogona za vožnju 1
- (8) Pumpa za upravljanje u nuždi

Prilikom zamjene ulja postupajte na sljedeći način:

- Ulje mijenjajte samo kada je prijenosnik zagrijan od rada.
- Parkirajte stroj na ravnu podlogu.
- Postavite ispod dovoljno velik prihvatni spremnik otporan na ulje.
- Odvrnite oba vijka za ispuštanje ulja (**3**) (nalaze se na donjem kutu kućišta prijenosnika i ispod na redukcijском prijenosniku), staro ulje istječe.
- Očistite magnetske vijke za ispuštanje ulja (**3**) od metalnog otpada. Nakon toga ponovno postavite vijke i pritegnite ih.
- Otvorite navojni čep za ulijevanje ulja (**1**) i dolijevajte novo ulje kroz otvor za punjenje tako dugo dok razina ne dođe do gornjeg dijela kontrolnog stakla (**2**).

Propisana vrsta ulja:

Potpuno sintetičko ulje za prijenosnike

API GL5, SAE 75W-90 prema ZF normi
TE-ML 05B

Količina punjenja:

Pogon za vožnju s 1 motorom pogona za vožnju

oko 12 litara

Pogon za vožnju s 2 motora pogona za vožnju

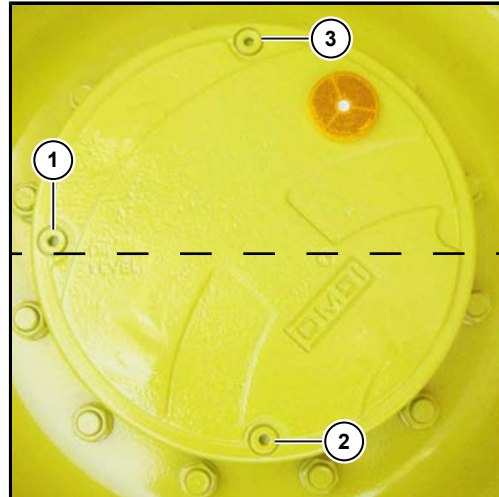
oko 12,4 litara

7.6 Osovine

7.6.1 Planetarni prijenos (vrijedi za obje osovine)

Prva zamjena ulja potrebna je nakon 50 radnih sati, a daljnje zamjene treba obavljati jednom godišnje.

Zaustavite stroj tako da predmetni kotač stoji kako je prikazano na slici.



- (1) Otvor za punjenje ulja i vijak za provjeru razine ulja
- (2) Vijak za ispuštanje ulja
- (3) Vijak za odzračivanje

OPASNOST



Opasnost od ozljede!

Opasnost po život od pokretnih dijelova stroja.

- Prije zamjene ulja stroj se svaki puta mora zaustaviti, a motor isključiti.
- Stroj treba osigurati od slučajnog pokretanja motora.
- Samo stručne osobe smiju izvoditi radove na održavanju i popravcima.

UPOZORENJE



Opasnost od vrućeg ulja koje izlazi pod tlakom!

Ulje u planetarnim prijenosima može u određenim okolnostima biti izrazito vruće i ovisno o zagrijavanju, biti pod određenim tlakom.

- Kod zamjene ulja na planetarnim prijenosima uvijek nosite rukavice i odgovarajuću zaštitnu odjeću.
- Uvijek najprije polagano i s potrebnom pažnjom odvrnite vijak za odzračivanje. Tako se tlak, koji se eventualno stvorio u planetarnom prijenosu, može bez opasnosti ponovno ispustiti.

Prilikom zamjene ulja postupajte na sljedeći način:

- Ulje mijenjajte samo kada je prijenosnik zagrijan od rada.
- Parkirajte stroj na ravnu podlogu.
- Vijak za provjeru razine ulja ("Oil Level") (1) stoji vodoravno (vidi sliku).
- Postavite ispod dovoljno velik prihvatni spremnik otporan na ulje.
- Otvorite vijak za ispuštanje ulja (2) kao i vijak za provjeru razine ulja i pustite da staro ulje otječe.
- Ponovno zavrnite vijak za ispuštanje ulja.
- Otvorite vijak za odzračivanje (3). Priključite punjač ulja za planetarni prijenos tvrtke ROPA na otvor za punjenje ulja (1).
- Napunite planetarne prijenose s isporučenim uljem za planetarne prijenose tvrtke ROPA tako da razina ulja dođe do donjeg ruba otvora za punjenje ulja.
- Ponovno zavrnite vijak za provjeru razine ulja.
- Ponovno zavrnite vijak za odzračivanje.
- Pričekajte otprilike 15 minuta i ponovno provjerite razinu ulja. Po potrebi dolijte nešto ulja. Zakretni moment pritezanja 3 vijaka: 50 Nm.

NAPOMENA



Za punjenje ulja treba se koristiti punjač ulja za planetarne prijenose tvrtke ROPA (ROPA br. art. 018001700 isporučuje se sa strojom). Pomoću ovog posebnog alata možete točno i jednostavno napuniti odgovarajuću količinu ulja.

Propisana vrsta ulja:

Ulje za prijenosnike

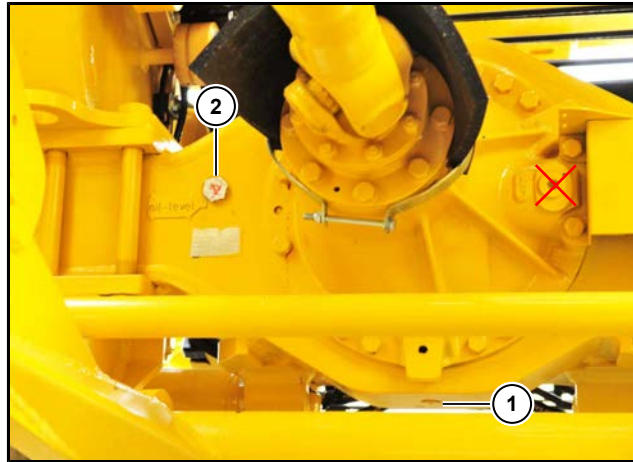
API GL5, SAE 90

Količina punjenja:

po planetaru oko 3,5 litara

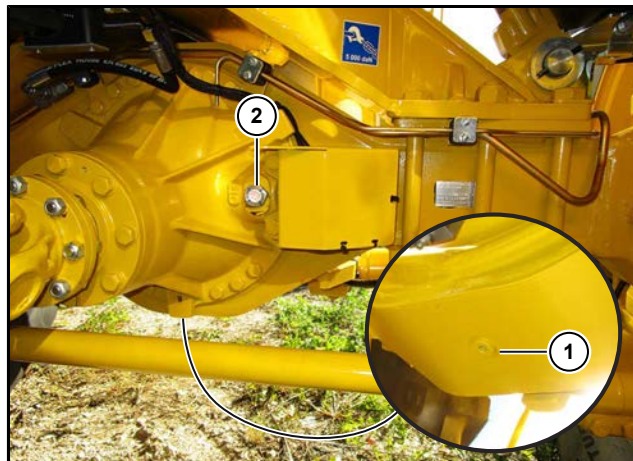
7.6.2 Diferencijal prednje i stražnje osovine

Prva zamjena ulja potrebna je nakon 50 radnih sati, a daljnje zamjene treba obavljati jednom godišnje.



Prednja osovina

- (1) Vijak za ispuštanje ulja
- (2) Otvor za punjenje ulja + vijak za provjeru razine ulja



Stražnja osovina

OPASNOST

Opasnost od ozljede!

Opasnost po život od pokretnih dijelova stroja.

- Prije zamjene ulja stroj se svaki puta mora zaustaviti, a motor isključiti.
- Stroj treba osigurati od slučajnog pokretanja motora.
- Samo stručne osobe smiju izvoditi radove na održavanju i popravcima.

Prilikom zamjene ulja postupajte na sljedeći način:

- Mijenjajte ulje samo kada je prijenosnik zagrijan od rada.
- Parkirajte stroj na ravnu podlogu.
- Postavite ispod dovoljno velik prihvatni spremnik otporan na ulje.
- Odvrnite do kraja vijak za ispuštanje ulja na diferencijalu (diferencijalni prijenosnik). Nalazi se dolje, na najnižem dijelu tijela osovine.
- Otvorite vijak za provjeru razine ulja i pričekajte dok ulje u potpunosti ne istekne.
- Ponovno zavrnite vijak za ispuštanje ulja.
- Dolijevajte ulje kroz otvor za punjenje ulja tako dugo dok razina ulja ne dođe do donjeg ruba otvora za punjenje ulja.
- Ponovno zavrnite vijak za provjeru razine ulja.

Propisana vrsta ulja:

Ulje za prijenosnike

API GL5, SAE 90

Količina punjenja:

oko 22 litre Prednja osovina

oko 20 litara Stražnja osovina

7.7 Pneumatski sustav

Kod pneumatskog sustava potrebno je održavati samo isušivač zraka i spremnike komprimiranog zraka. Kompresor ne treba održavati.

Isušivač zraka i pet spremnika komprimiranog zraka nalaze se ispod desnog bočnog poklopca. Uložak (1) ROPA br. art. 261003500 isušivača zraka potrebno je zamijeniti jednom godišnje.

Iz spremnika komprimiranog zraka potrebno je svakih 100 radnih sati ispustiti kondenziranu vodu. Ako bi stroj bio izvan pogona dulje vrijeme (dulje od jednoga tjedna), također je potrebno ispustiti kondenzat iz spremnika komprimiranog zraka. Kako biste to učinili, gurnite ispusni ventil lagano u jednu stranu ili prema unutra.

OPREZ

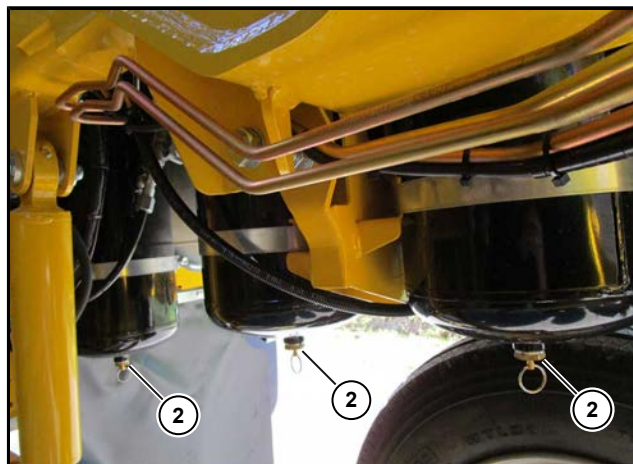


Opasnost od pada i ozljede!

- Prije ispuštanja vode stroj se mora zaustaviti i motor isključiti.
- Stroj treba osigurati od slučajnog pokretanja motora.
- Samo stručne osobe smiju izvoditi radove na održavanju i popravcima.
- Za izvođenje radova održavanja na isušivaču zraka upotrebljavajte stabilne ljestve.
- Uvijek nosite rukavice, zaštitne naočale i prikladnu zaštitnu odjeću.



(1) Uložak isušivača zraka



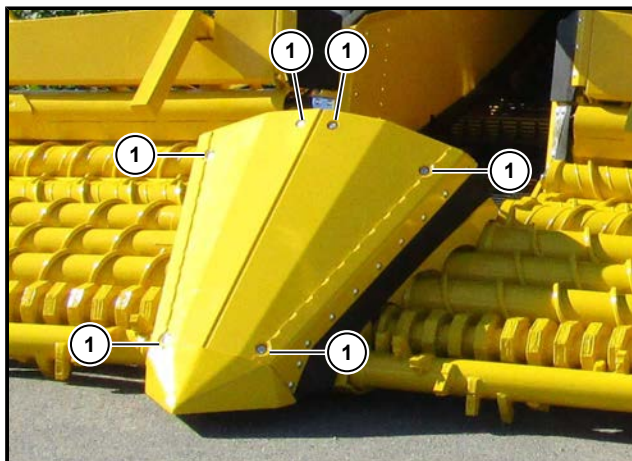
(2) Ispusni ventil

7.8 Prihvat

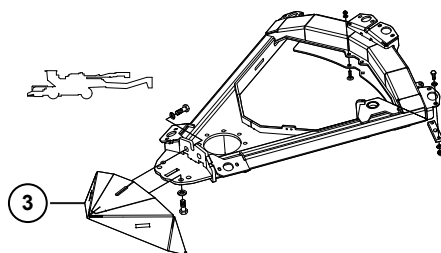
7.8.1 Srednji vrh

Dnevno provjeravajte pri sklopljenim bočnim stranama prihvata postoje li nečistoće na donjoj strani srednjeg vrha (vizualna kontrola). Veće nečistoće trebali biste svakako odmah ukloniti.

Poklopac srednjeg vrha (2) može se skinuti do polovice nakon otpuštanja tri vijka (1).



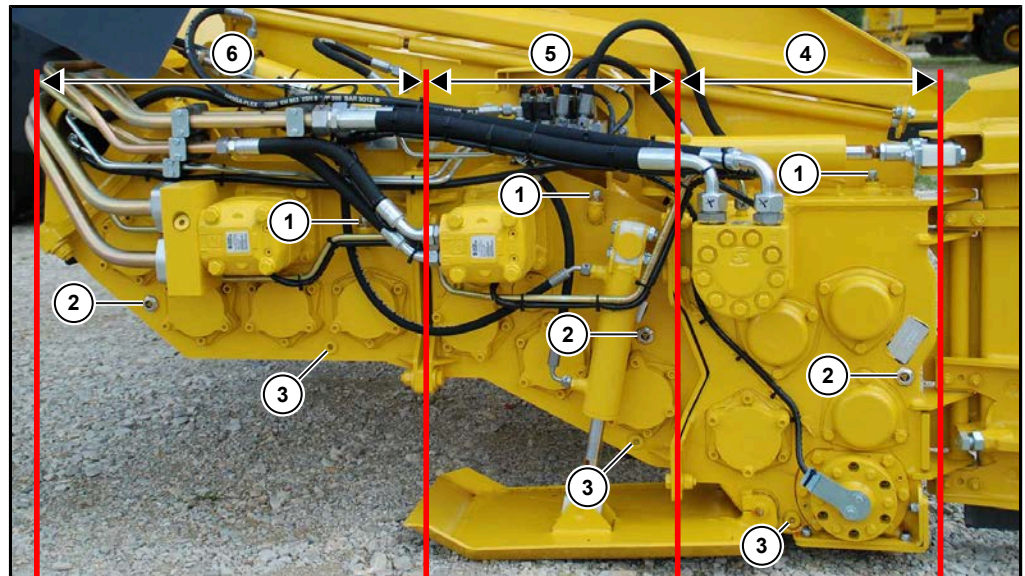
Vrh (3) - dio srednjeg vrha koji je najistureniji prema naprijed - je potrošni dio. Trebalo bi ga svakako obraditi ili zamijeniti prije nego što se materijal potpuno istroši. Kod strojeva s visokim stupnjem iskorištenja preporučujemo da ovaj dio prethodno nabavite.



7.8.2 Prijenosnik prihvata

Stroj je s desne i lijeve strane, na vanjskom dijelu prihvata, opremljen s po tri prijenosnika. Parkirajte stroj na ravnu podlogu. Razinu ulja u ovih šest prijenosnika potrebno je dnevno provjeravati pri rasklopljenom i spuštenom prihvatu. Razina ulja mora se očitati na kontrolnom staklu (2). Razina mora biti unutar područja kontrolnog stakla (ni u kojem slučaju preko ruba kontrolnog stakla!).

Prva zamjena ulja potrebna je nakon 50 radnih sati, a daljnje zamjene treba obavljati jednom godišnje.



- (1) Navojni čep za ulijevanje ulja
- (2) Kontrolno staklo
- (3) Vijak za ispuštanje ulja
- (4) Prijenosnik prihvatnih valjaka
- (5) Prijenosnik transportnih valjaka
- (6) Prijenosnik 4-strukih steznih valjaka

Prilikom zamjene ulja postupajte na sljedeći način:

- Mijenjajte ulje samo kada je prijenosnik zagrijan od rada.
- Parkirajte stroj na ravnu podlogu.
- Postavite ispod dovoljno velik prihvatni spremnik otporan na ulje.
- Odvrnite do kraja vijak za ispuštanje ulja.
- Otvorite navojni čep za ulijevanje ulja i pričekajte dok ulje u potpunosti ne istekne.
- Ponovno zavrnite vijak za ispuštanje ulja.
- Kroz otvore za punjenje (također i čep za odzračivanje) ulijte svježeg ulja toliko da se razina ulja pri spušenom prihvatu podigne do gornjeg dijela kontrolnog stakla.

Propisana vrsta ulja:

Ulje za prijenosnike

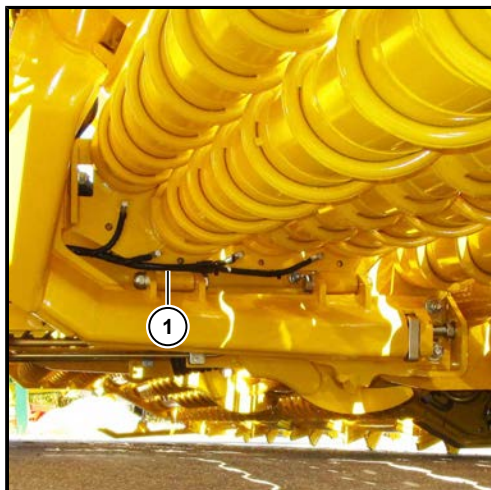
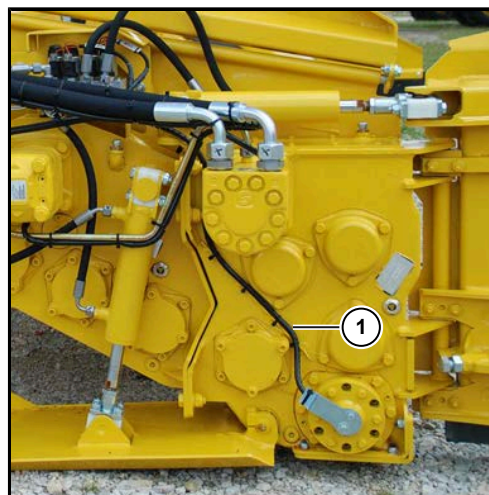
API GL5, SAE 90

Količina punjenja:

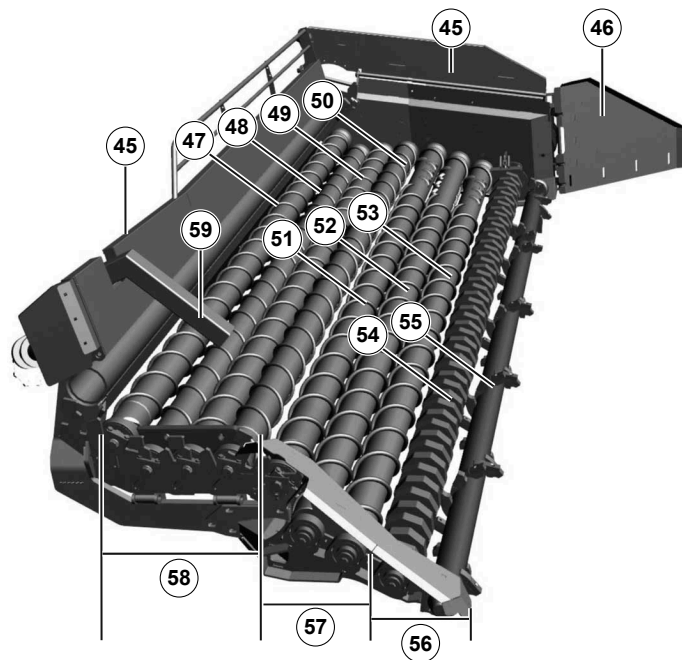
- po prijenosniku prihvatnih valjaka: oko 9,0 litara
- po prijenosniku transportnih valjaka: oko 3,5 litara
- po prijenosniku 4-strukih steznih valjaka: oko 1,4 litre

7.8.3 Središnje podmazivanje prihvata

Dnevno provjeravajte sve vodove (1) središnjeg sustava za podmazivanje koji vode prema valjcima (vizualna provjera vodova).



7.8.4 Demontaža i montaža valjaka



- | | | | |
|------|----------------------|------|------------------------|
| (45) | Preklopni limovi | (53) | Transportni valjak 1 |
| (46) | Bočni usmjerivač | (54) | Valjak za čišćenje |
| (47) | Stezni valjak 4 | (55) | Prihvatni valjak |
| (48) | Stezni valjak 3 | (56) | Prihvatni valjci |
| (49) | Stezni valjak 2 | (57) | Transportni valjci |
| (50) | Stezni valjak 1 | (58) | 4-struki stezni valjci |
| (51) | Transportni valjak 3 | (59) | Drobitica leda |
| (52) | Transportni valjak 2 | | |

OPASNOST

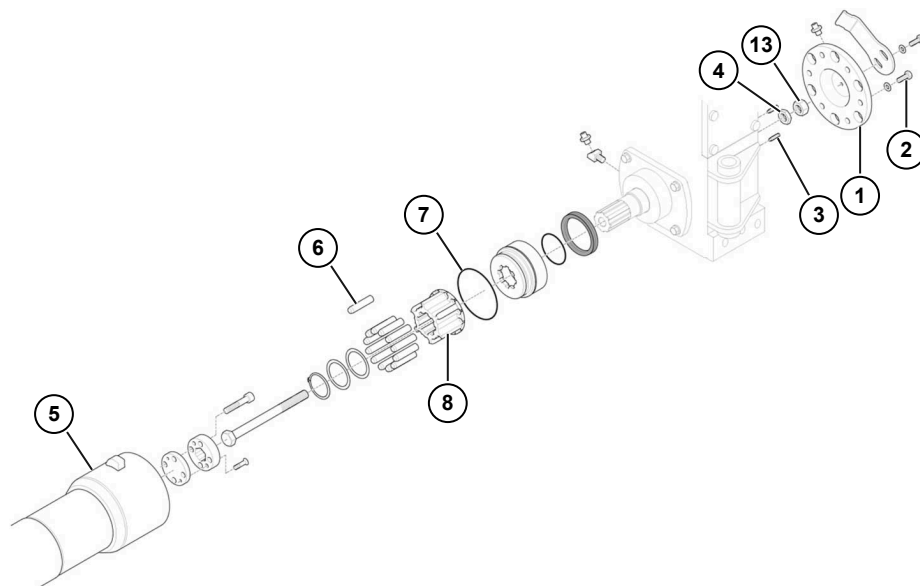
Opasnost od priklještenja!

Prilikom demontaže i montaže valjaka postoji opasnost iznenadnog otklapanja bočnih dijelova prihvata, uslijed čega mogu nastati teške ozljede za osobe koje se zadržavaju u tom prostoru.

- Prije početka radova svaki bočni dio prihvata potrebno je sigurno poduprijeti ili ga na siguran način objesiti na dizalicu dovoljne nosivosti i dodatno ga osigurati.
- Pridržavajte se važećih propisa za sprječavanje nezgoda prilikom izvođenja radova ispod podignutih tereta.

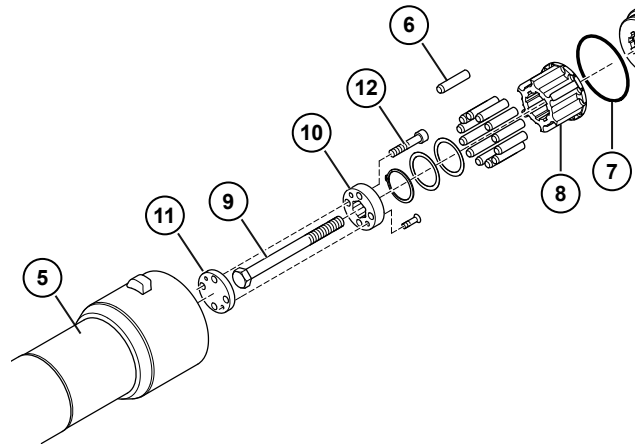
7.8.4.1 Demontaža i montaža prihvatnog valjka i valjka za čišćenje

Prihvatni valjak i valjak za čišćenje mogu se samo zajedno demontirati jer prsti prihvatnog valjka zahvaćaju između ploča valjka za čišćenje. Ulje prijenosnika NIJE potrebno ispustiti za potrebe demontaže.



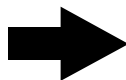
Prije demontaže prihvatnog valjka potrebno je skinuti zaporni poklopac (1) priрубnice ležaja (izvana na prijenosniku):

- Odvrnite vod za podmazivanje.
- Otпустите šest vijaka sa šesterokutnom glavom (2) (SW 13) na zapornom poklopcu i skinite ga.
- Odvrnite oba zatika s navojem (3) toliko da ravna matica (4) bude blokirana.
- Otпустите učvršnu maticu (13) (SW30), ponovno zavrните oba zatika s navojem i uklonite obje matice.
- Izvucite prihvatni valjak (5) iz prijenosnika. Prihvatni valjak samo je nataknut na 12 plastičnih zahvatnika (6). Ovih 12 plastičnih zahvatnika (ROPA br. art. 100284900) (6) potrebno je zamijeniti prilikom svake demontaže prihvatnog valjka. Jednako tako i O-prsten (ROPA br. art. 412021700) (7).



- Dobro podmažite novi plastični zahvatnik (6) prije nego što ga umetnete u nazubljeni tuljak (8).
- Na novi vijak sa šesterokutnom glavom (M 20*360) (9) prethodno se montira ploča zahvatnika (10) i osigurač vijka (11).
- Tako prethodno montirani vijak zavrće se pomoću 4 imbus vijka (M12 x40) (12) u prihvatni valjak. Vijci se moraju premazati sa srednje čvrstim sredstvom za osiguranje vijaka, npr. Loctite 243, i pritegnuti s 85 Nm.
- Umetnite prihvatni valjak, zajedno s prethodno montiranim vijkom u prihvat. Pazite pritom da plastični zahvatnici (6) uđu u ozubljenje i da se O-prsten (7) ne ošteti.
- Zategnite prihvatni valjak pomoću ravne matice (4) (koja mora biti premazana sa sredstvom Loctite 243) sve do graničnika na prijenosnik. Ponovno otpustite ravnu maticu (4), još jednom ju zavrtnite tako da naliže i tada ju ponovno otpustite za otpr. 1/3 okretaja tako da bude paralelna s povrtima s navojem oba navojna zatika (3).
- Odvrnite oba navojna zatika do položaja u kojem je ravna matica (4) učvršćena. Sada zakrećite ravnu maticu (4) i učvršćenu maticu (13) u suprotnim smjerovima i osigurajte ih pomoću sredstva za osiguranje vijaka Loctite 243.
- Zavrtnite oba navojna zatika (3) do graničnika u vratilo. Vijak sa šesterokutnom glavom (9) trebao bi sada imati primjetan uzdužni hod manji od milimetra.
- Prije postavljanja zapornog poklopca (1) do ruba ispunite šupljinu iznad učvršćene matice s masti za podmazivanje i pričvrstite nakon toga zaporni poklopac sa šest vijaka sa šesterokutnom glavom (2).

NAPOMENA



Jednom godišnje potrebno je zamijeniti vijke sa šesterokutnom glavom (M 20*360) (ROPA br. art. 415005000) (9). Jednako vrijedi i za matice M20 (ROPA br. art. 414037000 (4) i 414032000 (13)).

Valjak za čišćenje nema osigurač na prijenosniku. Valjak za čišćenje nataknut je na prijenosnik. Može se skinuti nakon otpuštanja protuležaja na sredini prihвата (stojeći ležaj s prstenom za podešavanje).

7.8.4.2 Zamjena prstiju na prihvatnim valjcima

Prihvatni valjci na prihvatnim prstima imaju obložne pločice (ROPA br. art. 208003800). Na obložne pločice zalemljene su pločice od tvrdog metala.

Svaka pojedina obložna pločica koja se potroši, može se po potrebi jednostavno i bez većih napora zamijeniti kod montaže, budući da je pričvršćena jednim vijčanim spojem.



Prihvatni prsti s obložnom pločicom

OPASNOST



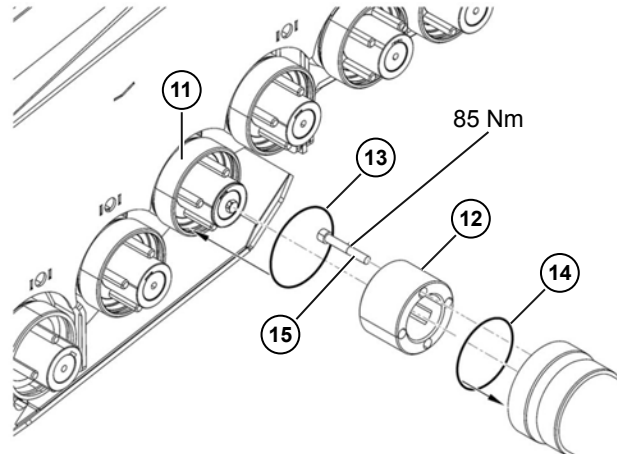
Opasnost od teških tjelesnih ozljeda prilikom izvođenja radova na prstima prihvatnih valjaka.

- Zaustavite stroj i isključite dizelski motor.
- Osigurajte stroj od slučajnog pokretanja dizelskog motora.

7.8.4.3 Demontaža i montaža transportnih i steznih valjaka

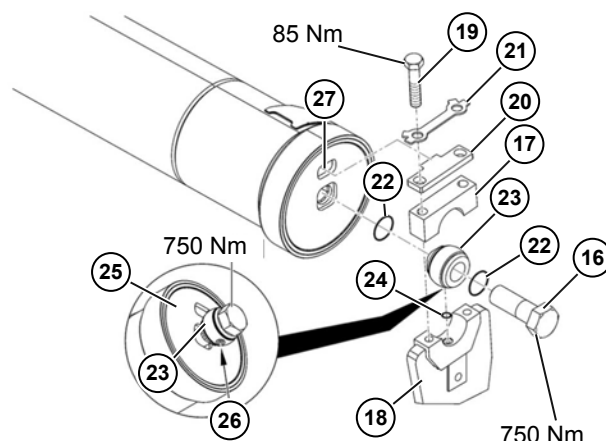
Molimo da u načelu obratite pažnju na sljedeće:

Pogonska strana:



- Valjci su nataknuti na čeljusti spojke (11) na prijenosnicima. Kod ovih valjaka nema dodatnog osigurača na prijenosnicima.
- Sve poliamidne utične spojke (12) potrebno je podmazati prije nego što se nataknu na čeljusti spojke.
- Prije montaže potrebno je umetnuti po jedan novi O-prsten (ROPA br. art. 412033800) (13) u čeljust spojke i u kraj valjka (O-prsten ROPA br. art. 412063500) (14).
- Četiri M12 x 80 imbus vijaka (ROPA br. art. 415005100) (15), s kojima su poliamidne utične spojke (12) pričvršćene u valjcima, moraju se premazati specijalnim sredstvom za osiguranje vijaka i smiju se upotrijebiti samo jednom.

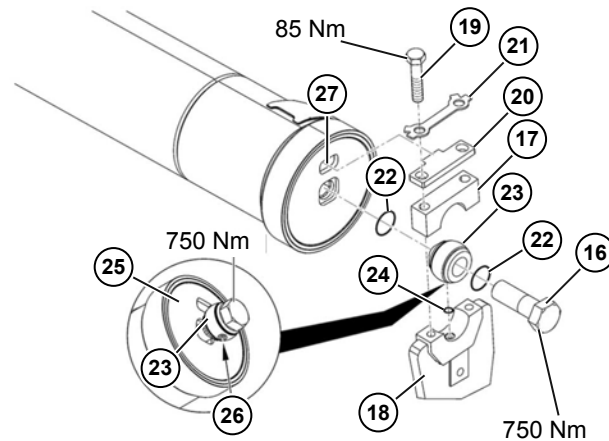
Strana protuležaja:



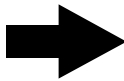
- Svi M24 vijci s finim navojem (16) imaju desni navoj(!). Zakretni moment pritezanja iznosi 750 Nm. Nisu osigurani tekućim sredstvom za osiguranje vijaka (Loctite).
- Prije demontaže jednako označite gornju (17) i donju polovinu ljuske (18). Ovi su dijelovi izrađeni tako da međusobno točno odgovaraju i ne mogu se zamijeniti drugim dijelom ili kombinirati s drugim dijelovima.
- Uklonite oba vijka sa šesterokutnom glavom M12 (19) i skinite gornju polovinu ljuske (17) s pločom za zaštitu od uvijanja (20) i pločicom za blokiranje vijka (21).

Vađenje/stavljanje valjaka:

- Kako bi se valjak mogao izvaditi prema gore, potrebno ga je podignuti iznad donje polovine ljuske (18). Najjednostavnije je to učiniti pomoću kuke za podizanje koju možete sami izraditi i s kojom možete zahvatiti ispod valjka. Težina svakog valjka iznosi približno 150 kg. Valjak koji je podignut, malo se zakreće na čeljusti spojke. Laganim aksijalnim udarcima po spirali valjka, valjak se može udaranjem izvaditi iz čeljusti spojke.
- Prilikom sastavljanja oba se O-prstena (ROPA br. art. 412030900) (22) na pričvrstnoj kugli (23) uvijek trebaju zamijeniti novima. Jednako vrijedi za O-prsten (ROPA br. art. 412032000) (24) u kanalu za podmazivanje u donjoj polovini ljuske.
- Vijci sa šesterokutnom glavom (19) moraju se pritegnuti sa zakretnim momentom od 85 Nm. Osiguranje vijaka vrši se pomoću savijanja kutova na pločici za blokiranje vijka prema gore (ROPA br. art. 100273600) (21).
- Prilikom umetanja pričvrstne kugle (23) u ploču za zaštitu od uvijanja (25) pazite na to da provrt za podmazivanje (26) u pričvrstnoj kugli uvijek bude okrenut nasuprot utoru (27) u ploči za zaštitu od uvijanja (25).



NAPOMENA



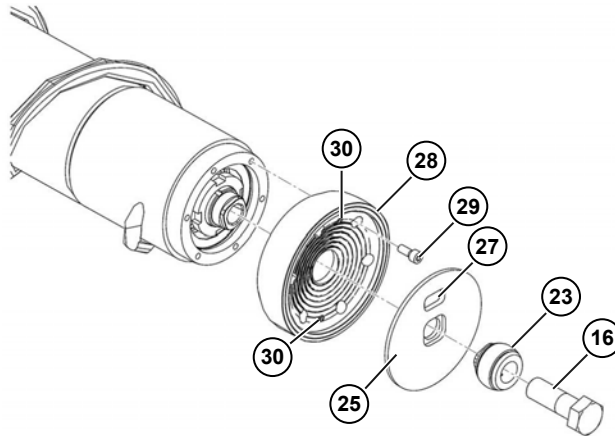
Prije svakog zavrtnja vijaka s finim navojem M24 (**16**) njihovi se navoji trebaju prema-
zati bakrenom pastom (ROPA br. art. 017015900 tuba sa 100 gr.).

- Prilikom ugradnje valjaka potrebno je obratiti pažnju da spirale valjaka ne budu međusobno poravnate. Spirale valjaka moraju biti po sredini izmaknute jedne od drugih.
- Kako biste osigurali ravnomjerno trošenje valjaka, stezne valjke trebali biste po potrebi svaki puta montirati na drugi bočni dio prihvata. Stezne valjke treba kod ponovne montaže križno zamijeniti. Radi izbjegavanja jednostranog trošenja utora (**27**) u ploči za zaštitu od uvijanja (**25**) trebali biste ploče za zaštitu od uvijanja (**20**) nakon sezone montirati na valjke koji imaju suprotan smjer okretanja.

7.8.4.4 Zamjena habajuće prirubnice

Razmak između dvije habajuće prirubnice (28) kod novoga stroja iznosi približno 0,5 mm. Ako ovaj razmak postane veći, sve više trave, korova, listova repe itd. ostaje visjeti na prijelazu prema sljedećoj traci.

Tvrтка ROPA preporučuje zamijeniti habajuću prirubnicu čim razmak bude 2 - 3 mm. Ova se zamjena može jednostavno izvesti. Postavke konusno-valjkastih ležajava time se ne mijenjaju, jer se oni nalaze iza habajuće prirubnice.

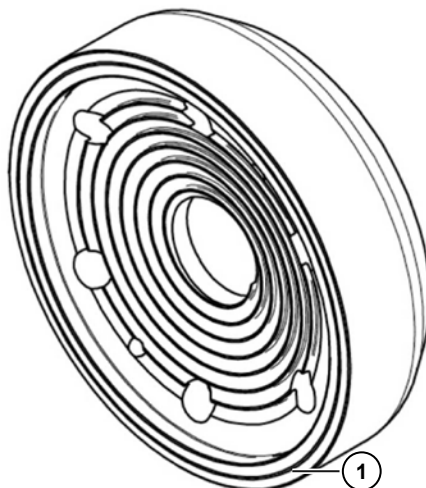


Temeljni način postupanja odgovara demontaži steznih valjaka s tom razlikom da se vijak s finim navojem M24 (16) najprije otpušta (ne odvrće se do kraja).

Za zamjenu habajuće prirubnice (28) potrebno je samo izvaditi pričvršne vijke (29) habajuće prirubnice. Ako se oba navojna zatika (30) zavrnu u navoj, habajuća prirubnica se istiskuje.

Habajuće prirubnice potrebne su u dvije izvedbe:

- Habajuća prirubnica ROPA br. art. 100225600 za valjke koji se okreću udesno (bez oznake)
- Habajuća prirubnica ROPA br. art. 100225700 za valjke koji se okreću ulijevo (oznaka: 1 žlijeb (1) na prednjoj strani)



Podatak o smjeru okretanja dobiva se uvijek provjerom na prednjoj strani habajuće prirubnice.

7.8.4.5 Montiranje/podešavanje ležajeva steznih/transportnih valjaka

Za montiranje, odn. podešavanje ležajeva (podesivi konusno-valjkasti ležajevi), koji se nalaze na krajevima steznih, odn. transportnih valjaka, svakako vam je potreban poseban alat. Ovaj se alat može naručiti od tvrtke ROPA pod brojem artikla 018002400. Međutim, radovi takve vrste iznimno su rijetko potrebni i mogu ih obavljati samo iskusni servisni tehničari.

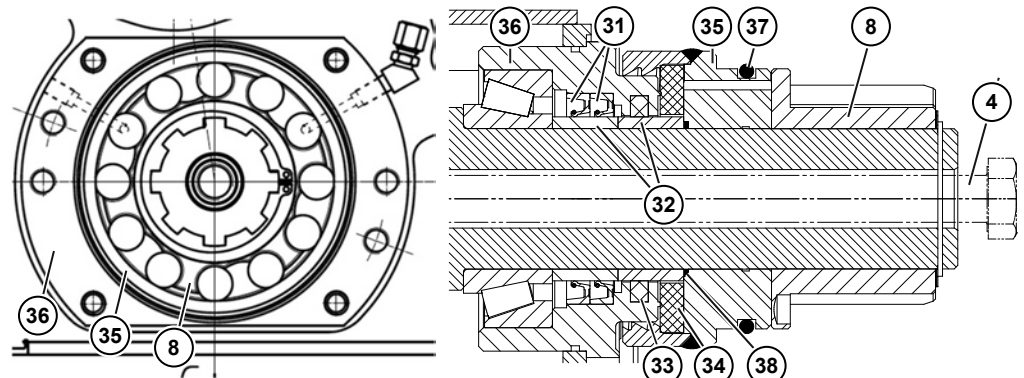
7.8.4.6 Zamjena radijalnih brtvenih prstenova (semeringa) na prijenosniku

Budući da su ležajevi prihvatnih valjaka zbog konstrukcijskih razloga povećano izloženi nečistoćama, pored opsežnih mjera brtvljenja tijekom vremena može doći do prodora zemlje u prirubnicu prijenosnika. Zbog toga se oba radijalna brtvena prstena (ROPA br. art. 246002800) (31), oba unutarnja prstena (ROPA br. art. 240015200) (32), kao i oba filcana prstena (ROPA br. art. 246002600) (33) i ROPA br. art. 246014500) (34) na ležajevima s pogonske strane prihvatnog valjka moraju iz sigurnosnih razloga zamijeniti nakon svakih 300.000 t utovarenog tereta. U tu svrhu demontirajte nazubljeni tuljak (8), prirubnicu za zaštitu od nečistoća (35) i prirubnicu ležaja (36).

Za demontiranje nazubljenog tuljka (8) dostupan je poseban alat tvrtke ROPA br. art. 018068000.

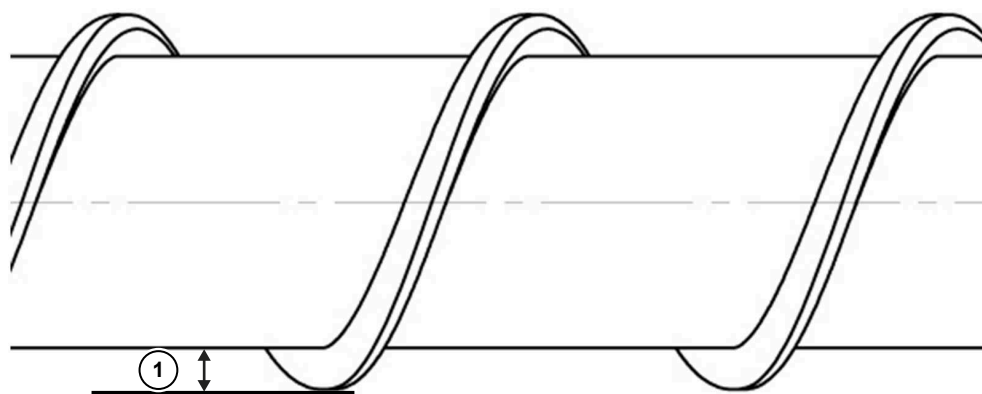
Uklonite naslage nečistoća na pilastom navoju unutar prirubnice za zaštitu od nečistoća (35).

Prilikom sastavljanja svakako zamijenite O-prsten (37) (ROPA br. art. 412081000) i (38) (ROPA br. art. 412081000).

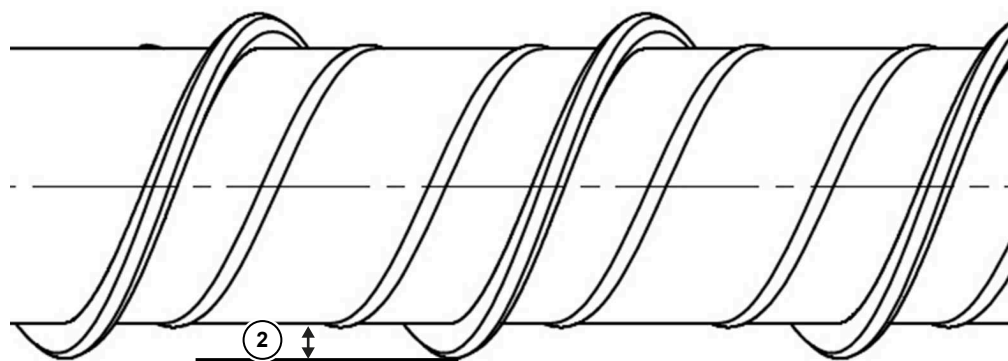


7.8.4.7 Navarivanje

Kod spirala transportnih i steznih valjaka, metal za zavarivanje smije se nanositi samo s prednje strane spirala valjaka. Navareni šav ni u kojem slučaju ne izrađujte ručno i izravno na cijevi valjka. Pritom se cijeli valjak deformira zbog utjecaja topline i postaje neuporabljiv.



Obavezno pazite na to da postavljene spirale (1) kod transportnih valjaka ne budu više od 20 mm.



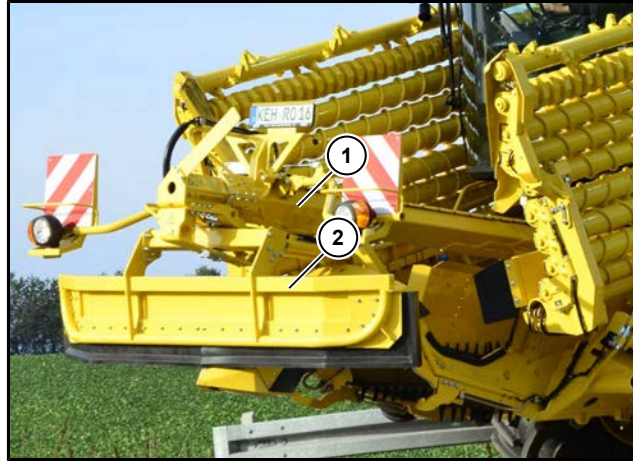
Obavezno pazite na to da postavljene spirale (2) kod steznih valjaka ne budu više 18 mm.

Kako biste kod navarivanja postigli glatke površine vara i time izbjegli oštećivanje repe, zavarivanje se mora obaviti strojno. Ti se radovi mogu stručno i jeftino izvesti u brojnim servisnim centrima tvrtke ROPA.

Preporučujemo da prilikom navarivanja upotrebljavate posebnu, praškom punjenu žicu za zavarivanje ROPA SCREWTEC promjera 1,6 mm. Ona se dobavlja iz tvornice i može se naručiti na roli od 15 kg pod ROPA br. art. 017013600.

7.9 Sakupljač hrpe sa sakupljačem preostale repe

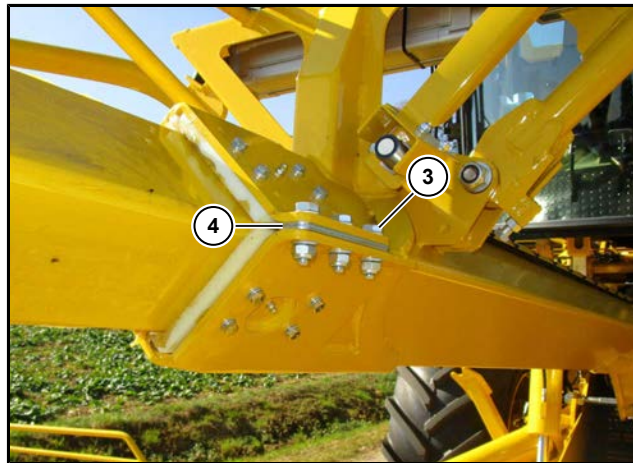
Hidraulično pokretane dijelove očistite od većih komada nečistoće i premažite teleskopsku cijev po potrebi s masti za podmazivanje.



- (1) Sakupljač hrpe
- (2) Sakupljač preostale repe

Na teleskopskoj se cijevi hod između vanjske i unutarnje cijevi po potrebi može podešiti na sljedeći način:

- Izvadite šest vijaka sa šesterokutnom glavom (3).
- Podešavanje hoda vrši se pomoću odstoynih limova (4).
- Ponovno stavite šest vijaka sa šesterokutnom glavom.



7.10 Transportna traka

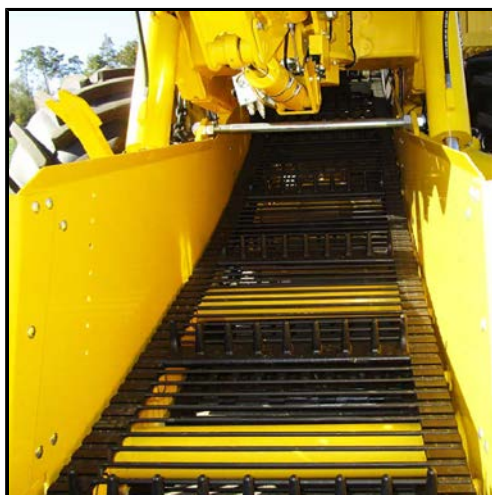
Kotačići za preusmjeravanje (1) transportne trake (posve naprijed na ulazu transportne trake) opremljeni su strugačima (2). Oni struganjem uklanjaju zalijepljenu zemlju. Vijke u strugačima morate provjeravati jednom tjedno i zamijeniti ih čim su glave vijaka jako ostrugane.

Ako su glave vijaka previše istrošene, strugač se može otpustiti i udarati u transportnu traku. Time se transportna traka uništava. Štete takve vrste isključene su iz svake garancije, jamstva ili dobrovoljno preuzete obveze.

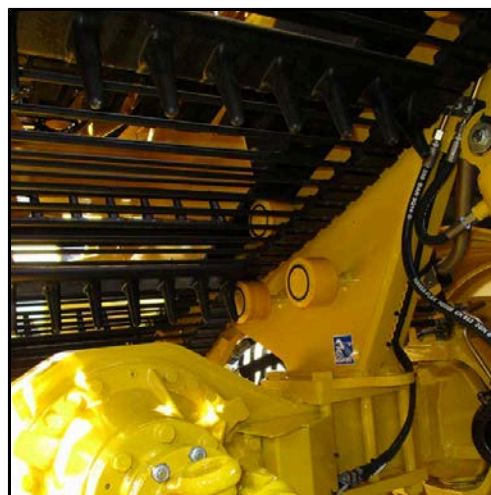
Po potrebi i ovisno o istrošenosti, strugače je potrebno podesiti ili ih zamijeniti. Ovisno o karakteristikama tla, područje zakretanja transportne trake potrebno je provjeravati od nekoliko puta dnevno do jednom tjedno, kao i očistiti ga u slučaju jačeg zaprljanja. Traku za čišćenje dodatno zategnite po potrebi.

Ona ne smije ni u kojem slučaju biti prejako zategnuta.

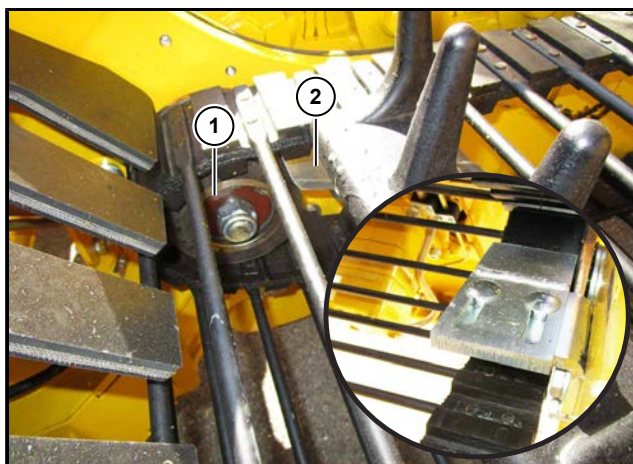
Dnevno provjeravajte jesu li nosivi kotačići u kanalu transportne trake u ispravnom stanju. Ako su kotačići u prostoru prednje osovine neispravni, jako istrošeni ili ih više nema, traka struže preko osovine. Pritom se kućište osovine može jako oštetiti.



Kanal transportne trake



Ovaj prostor redovito provjeravajte i po potrebi očistite



- (1) Kotačić za preusmjeravanje
- (2) Strugač

7.10.1 Zatezanje transportne trake
UPOZORENJE

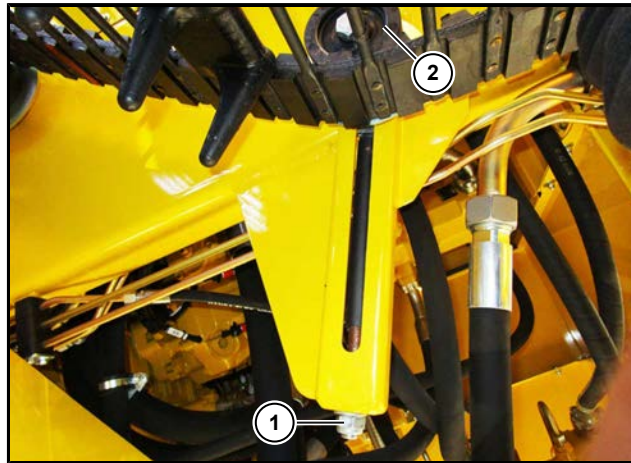
Opasnost od teških ozljeda.

Zatezanje trake smije se obavljati samo kada su pogon i motor isključeni.

- Zaustavite stroj i isključite dizelski motor.
- Stroj treba osigurati od slučajnog pokretanja motora.

Provjerite zategnutost transportne trake samo kada je prihvat rasklopljen i spušten na radnu visinu.

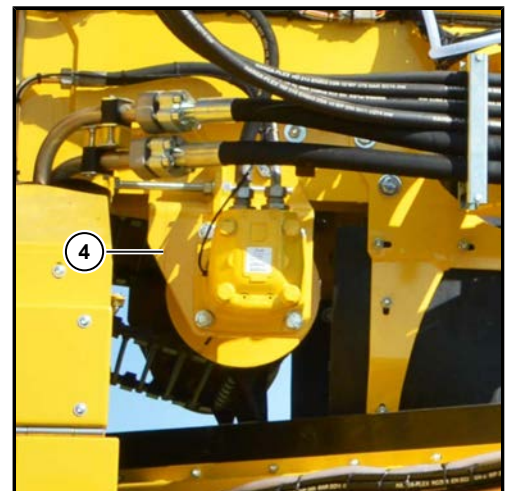
Ako se transportna traka mora dodatno zategnuti, otpustite pričvrzne vijke kotačića za zatezanje (2) (desno i lijevo iza prednjeg kotača, na donjoj strani cijevi okvira) i pomoću vijka za zatezanje povucite (1) kotačić za zatezanje (2) prema dolje. Pazite pritom da kotačići za zatezanje (2) s obje strane budu jednako daleko pomaknuti.



- (1) Vijak za zatezanje
 (2) Kotačić za zatezanje

Sinkronizacija

Ako bi se transportna traka s jedne strane jako približavala bočnoj prirubnici pogonskih kotača, to se može kompenzirati pomicanjem držača uljnog motora (4) odn. pogonskog vratila (3).

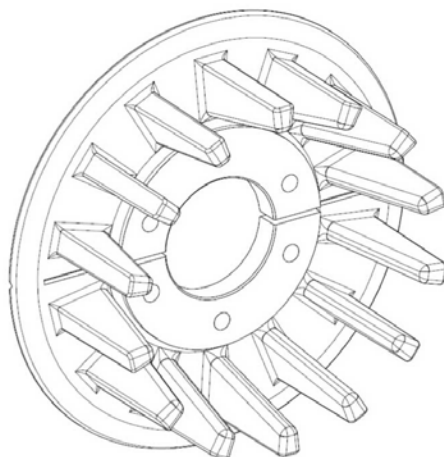


7.10.2 Zamjena pogonskih kotača transportne trake

POZOR



Pravovremeno zamijenite pogonske kotače, nemojte čekati da transportna traka započne preskakati!



Tjedno provjeravajte istrošenost pogonskih kotača. Jako istrošeni pogonski kotači dovode do prijevremene istrošenosti transportne trake.

Vijek trajanja: ovisno o uvjetima tla, svakih 60.000 - 140.000 t utovarenog tereta.

7.11 Uređaj za dodatno čišćenje

Ovisno o opremi, vaš je stroj opremljen trakom za čišćenje, 8-strukim čistačem s valjcima ili odstranjivačem kamenja.

7.11.1 Traka za čišćenje

Traka za čišćenje ne smije biti prejako zategnuta. Ona treba biti lagano ovješena između nosivih kotačića u smjeru vraćanja trake.



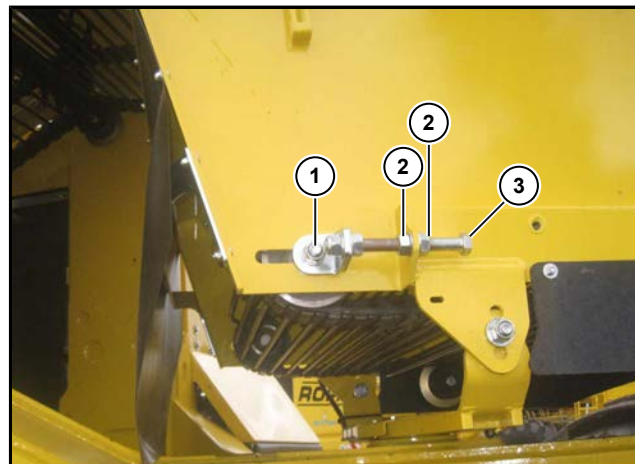
UPOZORENJE



Opasnost od najtežih ozljeda dok je traka za čišćenje u radu!

Dodatno zatezanje trake za čišćenje smije se izvoditi samo kada su pogon stroja i motor isključeni.

- Zaustavite stroj i isključite dizelski motor.
- Stroj treba osigurati od slučajnog pokretanja motora.



- (1) Pričvrсни vijak
- (2) Učvrсна matica
- (3) Vijak za zatezanje

- Otpustite pričvršne vijke (1) kotačića za preusmjeravanje s desne i lijeve strane.
- Za dodatno zatezanje trake otpustite učvršne matice (2) na oba vijka za zatezanje (3) s desne i lijeve strane.
- Učvršne matice zavrните koliko je to potrebno i ponovno ih pritegnite.
- Pazite pritom da su vijci za zatezanje na obje strane jednako zavrnuti, kako bi traka bila ravnomjerno zategnuta.

7.11.2 8-struki čistač s valjcima

Ako bi valjci u čistaču s valjcima bili značajnije neuravnoteženi, s takvim valjcima ne biste trebali ni u kojem slučaju raditi kroz dulje vremensko razdoblje, jer u protivnom treba računati s oštećenjima ovjesa, odn. okvira uređaja za dodatno čišćenje. Demontaža i montaža steznih valjaka izvodi se na jednak način kao i demontaža i montaža steznih valjaka u prihvat.



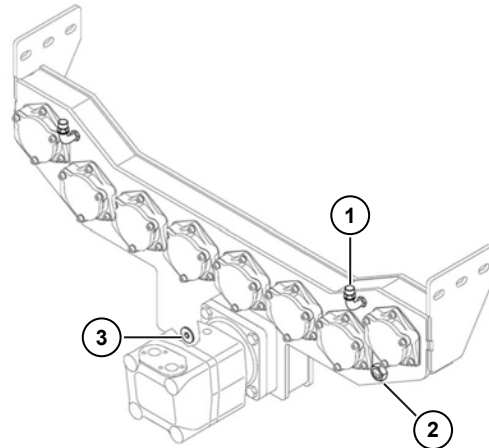
OPASNOST**Opasnost od najtežih ozljeda u slučaju pokretanja steznih valjaka!**

- Zaustavite stroj i isključite dizelski motor
- Stroj treba osigurati od slučajnog pokretanja motora

Opasnost od pada!

- Prilikom izvođenja svih radova na čistaču s valjcima u pravilu upotrebljavajte sigurne ljestve i pomoćna sredstva za penjanje ili odobrenu radnu platformu.
-

Hidraulični motor služi za pokretanje 8-strukog čistača s valjcima. Razinu ulja u čeonom prijenosniku s ravnim zubima potrebno je provjeravati jednom tjedno. Provjera razine ulja obavlja se pomoću kontrolnog stakla. Ako je razina ulja iznad polovine kontrolnog stakla, nije ga potrebno dolijevati. Prvu zamjenu ulja treba obaviti nakon 50 radnih sati, a daljnje zamjene treba obavljati jednom godišnje.



- (1) Navojni čep za ulijevanje ulja
- (2) Kontrolno staklo
- (3) Vijak za ispuštanje ulja

Prilikom zamjene ulja postupajte na sljedeći način:

- Mijenjajte ulje samo kada je prijenosnik zagrijan od rada.
- Postavite ispod dovoljno velik prihvatni spremnik otporan na ulje.
- Odvrnite do kraja vijak za ispuštanje ulja.
- Otvorite navojni čep za ulijevanje ulja i pričekajte dok ulje u potpunosti ne istekne.
- Ponovno zavrnite vijak za ispuštanje ulja.
- Dolijevajte ulje kroz otvor za ulijevanje ulja tako dugo dok razina ulja ne dođe do gornjeg dijela kontrolnog stakla.
- Ponovno zavrnite navojni čep za ulijevanje ulja.

Propisana vrsta ulja:

Ulje za prijenosnike

API GL5, SAE 90

Količina punjenja:

oko 6,0 litara

7.11.3 Odstranjivač kamenja



OPASNOST



Opasnost od najtežih ozljeda dok je traka za čišćenje u radu i od valjaka koji se pokreću!

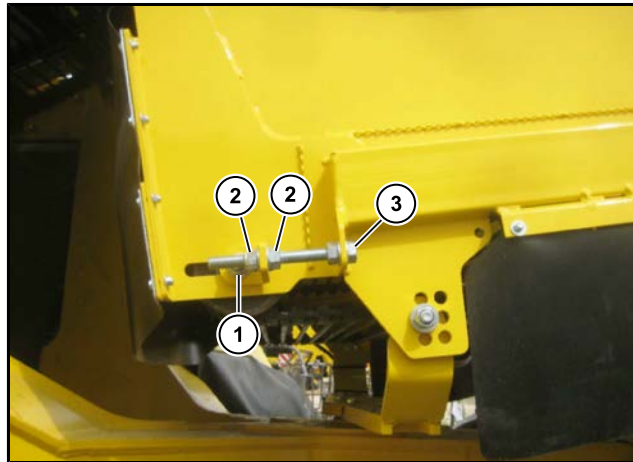
Radovi održavanja na odstranjivaču kamenja smiju se izvoditi samo kada su pogon stroja i motor isključeni.

- Zaustavite stroj i isključite dizelski motor.
- Stroj treba osigurati od slučajnog pokretanja motora.

Opasnost od pada!

- Prilikom izvođenja svih radova na odstranjivaču kamenja u pravilu upotrebljavajte sigurne ljestve i pomoćna sredstva za penjanje ili odobrenu radnu platformu.

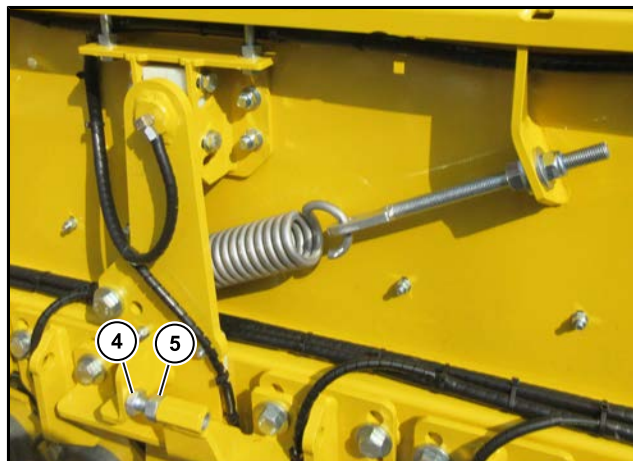
Traka za čišćenje odstranjivača kamenja ne smije biti prejako zategnuta. Ona treba biti lagano ovješena između nosivih kotačića u smjeru vraćanja trake.



- (1) Pričvrсни vijak
- (2) Kontramatica
- (3) Vijak za zatezanje

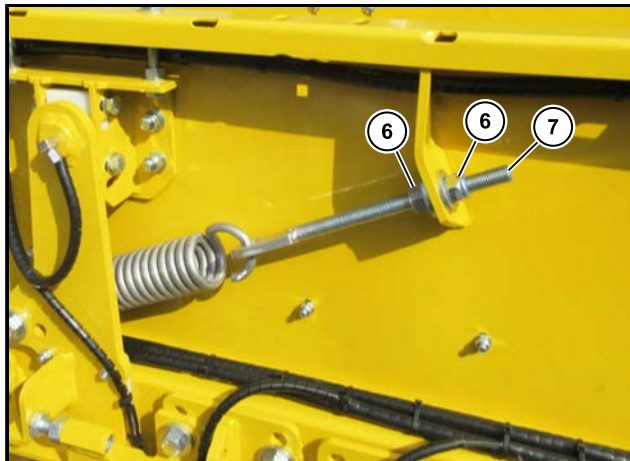
- Otpustite pričvršne vijke (1) kotačića za preusmjeravanje s desne i lijeve strane.
- Za dodatno zatezanje trake otpustite učvršne matice (2) na oba vijka za zatezanje (3) s desne i lijeve strane.
- Učvršne matice zavrnite koliko je to potrebno i ponovno ih pritegnite.
- Pazite pritom da su vijci za zatezanje na obje strane jednako zavrnuti, kako bi traka bila ravnomjerno zategnuta.

Na steznim valjcima može se desno i lijevo namjestiti razmak od valjka za čišćenje. Razmak mora biti namješten tako, da stezni valjci ne dodiruju valjke za čišćenje.



Po potrebi pomoću vijka (4) i matice (5) namjestite željeni razmak. Pritom pazite da vijke s obje strane jednako široko podesite.

Na svakom steznom valjku može se lijevo i desno podesiti predzategnutost steznog valjka. Pomoću predzategnutost određuje se sila aktiviranja steznog valjka. Ako je predzategnutost podešena na premalu vrijednost, može doći do aktiviranja steznog valjka i kod repe. Ako je predzategnutost podešena na preveliku vrijednost, može doći do neaktiviranja steznog valjka kod kamenja.



- Za podešavanje predzategnutost steznog valjka otpustite učvršne matice (6) na oba vijka za zatezanje (7) s desne i lijeve strane.
- Učvršne matice zavrnite koliko je to potrebno i ponovno ih pritegnite.
- Pazite pritom da su vijci za zatezanje na obje strane jednako zavrnuti, kako bi stezni valjak bio ravnomjerno zategnut.

7.12 Pretovarivač

7.12.1 Zatezanje pretovarivača

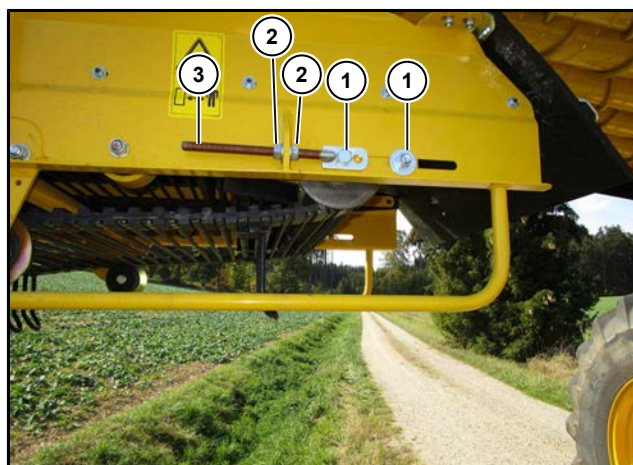
Traka pretovarivača po potrebi se mora dodatno zategnuti. Traka pretovarivača pravilno je podešena ako pri potpuno spuštenu pretovarivaču i potpuno ispruženom pregibnom dijelu pretovarivača (pretovarivač je gotovo ravan), donja strana trake koja se vraća prazna visi između nosivih kotačića oko 2 - 3 cm.



Pravilno zategnuti pretovarivač

Kako biste dodatno zategnuli pretovarivač, postupite na sljedeći način:

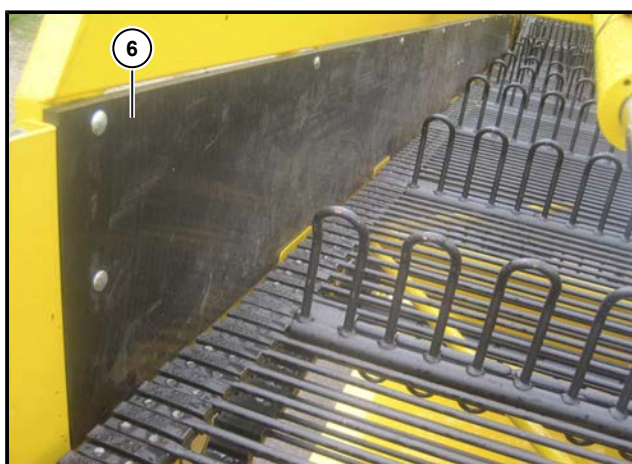
- Isključite motor i osigurajte ga od slučajnog pokretanja.
- Otpustite pričvrzne vijke (1) na kotačićima za preusmjerenje s lijeve i desne strane.
- Okrećite matice (2) na zateznim šipkama (3) ulijevo/udesno sve dok se kotačići za preusmjerenje ne pomaknu dovoljno unatrag.
- Zategnite matice (2) na zateznu šipku (3) s lijeve i desne strane.
- Ponovno pritegnite pričvrzne vijke (1) kotačića za preusmjerenje s lijeve i desne strane.
- Svakako pritom pazite da obje strane trake budu ravnomjerno zategnute, kako se traka ne bi približavala jednoj strani i oštetila.



Ako bi se traka pretovarivača kretala ukoso, to možete kompenzirati pomicanjem zatezne matice (4) na dijagonalnom osloncu (5) u prostoru za punjenje pretovarivača.



Bočne stijenke pretovarivača izrađene su od slabo habajućih plastičnih ploča (6). One su konstruirane tako da se po potrebi mogu brzo i jednostavno preokrenuti na 4 načina.



7.12.2 Okretni pogoni zakretnog kraka i pretovarivača

Pogon za okretanje zakretnog kraka i pretovarivača izveden je hidraulično putem lančanog prijenosa. Lanci se automatski zatežu pomoću hidrauličnog cilindra.

OPASNOST



Opasnost od najtežih ozljeda od lančanog prijenosa!

- Zaustavite stroj i isključite dizelski motor.
- Stroj treba osigurati od slučajnog pokretanja motora.

Opasnost od pada!

- Prilikom izvođenja svih radova na pogonima zakretnoga kraka i pretovarivača u pravilu upotrebljavajte sigurne ljestve i pomoćna sredstva za penjanje ili odobrenu radnu platformu.
- Ni u kojem slučaju ne penjite se oko stroja.

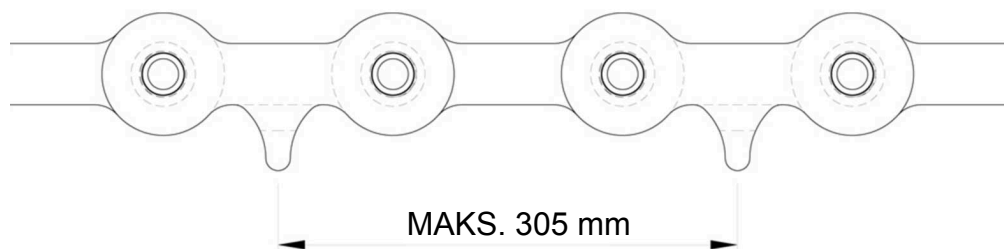


Okretanje lančanog prijenosa pretovarivača

Prema potrebi podesite četke za podmazivanje (1) i osigurajte da su kontaktne površine karike lanca sa zupčanikom uvijek premazane s masti.



Jednom godišnje provjerite istrošenost lanca kako je opisano u nastavku i odmah zamijenite lanac kada dosegne granicu istrošenosti (305 mm).



OPASNOST

Opasnost od smrtonosnih ozljeda uslijed nekontroliranog zakretanja zakretnog kraka i pretovarivača zbog preskakanja lanca na okretnom pogonu.

– Odmah isključite stroj i prepustite stručnom osoblju da otkloni uzrok.



Lančani pogon zakretnoga kraka

7.12.2.1 Energetski lanac između šasije vozila i zakretnoga kraka uređaja za dodatno čišćenje

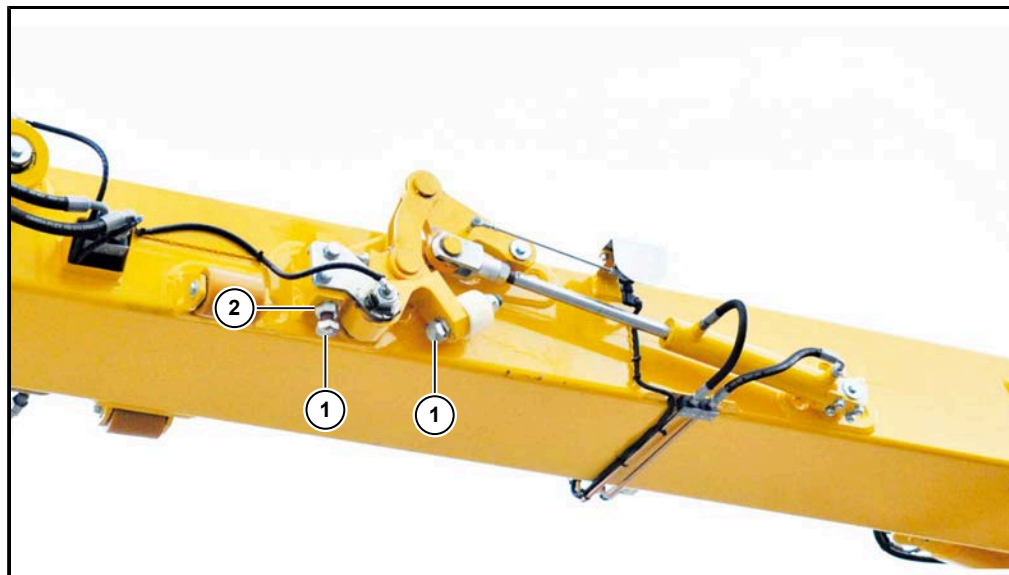
Okretne točke energetskog lanca nije potrebno održavati. Ako bi se začulo škripanje, molimo da okretne točke lagano premažete uljem.



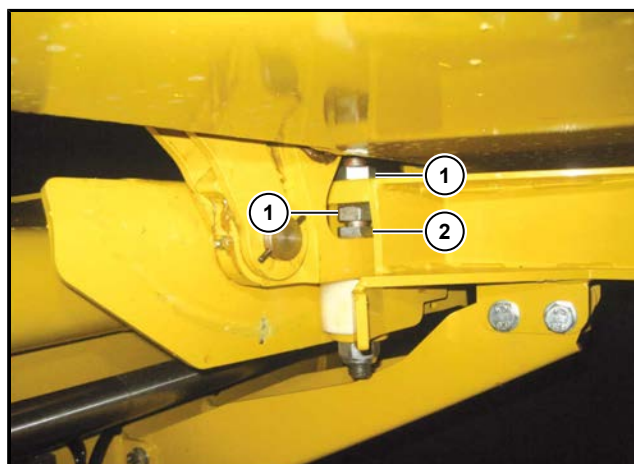
(1) Energetski lanac

7.12.2.2 Podešavanje zaustavnih vijaka blokade protutežnog kraka

Ako stezaljke više nisu napete, potrebno je podesiti zaustavne vijke (1). U tu svrhu otpustite učvršne matice (2) na zaustavnim vijcima i podesite vijke tako da više nema hoda.



Blokada protutežnog kraka



7.13 Kočioni sustav

Prednja osovina koči se pomoću bubanj kočnice pokretane komprimiranim zrakom. Stražnja osovina koči se pomoću hidraulično pokretane bubanj kočnice. Dva međusobno neovisna kočiona kruga jamče maksimalnu sigurnost, čak i ako bi jedan kočioni krug bio neispravan.

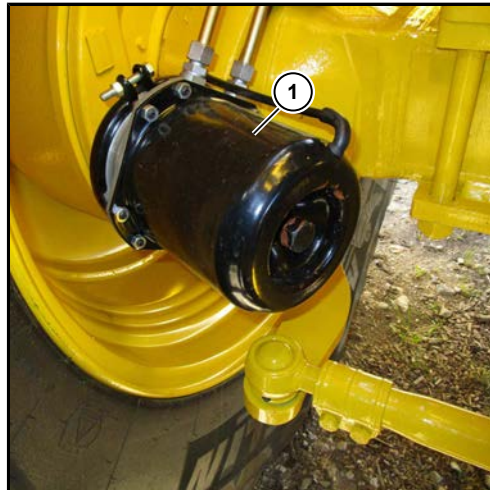
Nakon pranja stroja "osušite" kočnicu. Ako bi se stroj pokrenuo sa smrznutim kočnicama (stvaranje leda zbog ulaska vode), to bi moglo dovesti do velikih oštećenja na kočionom sustavu!

Provjerite rad kočnica prije svake vožnje!

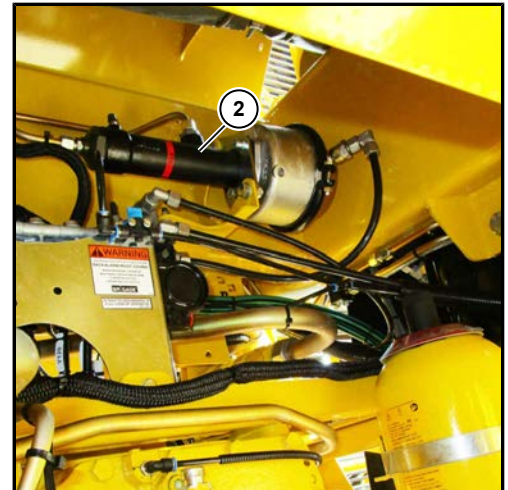
OPASNOST


Ako se prilikom izvođenja radova održavanja, popravka ili podešavanja učini pogreška, to predstavlja najveću opasnost po život za vozača i druge sudionike u prometu.

- Radove na podešavanju i popravku kočnica smiju izvoditi samo stručne osobe, koje su stručno osposobljene za održavanje i popravak zračnih kočnica.



(1) Pneumatska kočnica prednje osovine



(2) Kombinirani pneumatski/hidraulični cilindar



(3) Stražnja osovina s hidraulično pokretanom bubanj kočnicom

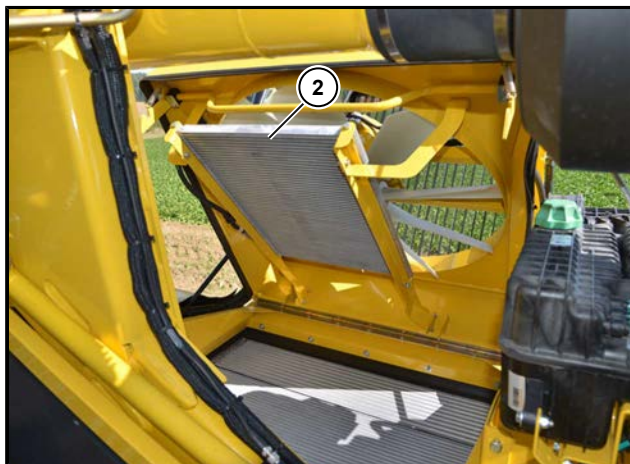
7.14 Klimatizacijski i ventilacijski sustav

Ako klimatizacijski sustav ne hladi dovoljno, uzrok tomu može biti sljedeće:

- Kondenzator klimatizacijskog sustava je zaprljan.
Pomoć: Očistite kondenzator klimatizacijskog sustava.
- Krug rashladnog sredstva nije dovoljno napunjen.
Pomoć: mogu pružiti jedino stručne osobe s potrebnim posebnim alatom.
- Rešetka za prozračivanje u kabini vozača nije otvorena.
Pomoć: otvorite rešetku za prozračivanje.
- Ventilacijski filter u kabini vozača je zaprljan.
Pomoć: očistite ventilacijski filter.

Ako sustav za grijanje i hlađenje ne radi punim kapacitetom, čak i kada je rešetka za prozračivanje potpuno otvorena, razlog tome obično je začepljeni filter. Stoga uvijek očistite oba filtra.

7.14.1 Kondenzator klimatizacijskog sustava



(2) Kondenzator klimatizacijskog sustava

- Dnevno provjeravajte da kondenzator (2) klimatizacijskog sustava nije zaprljan.
- Očistite ga po potrebi bilo komprimiranim zrakom ili mlazom iz crijeva za vodu.
- Ni u kojem slučaju ne upotrebljavajte za to visokotlačni čistač.
- Za potrebe čišćenja, kondenzator (2) se preklapa prema gore zajedno s kućištem ventilatora.

OPREZ

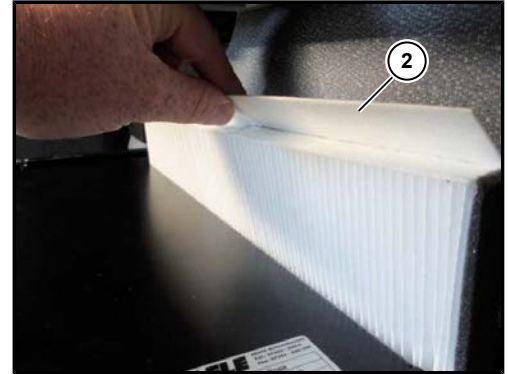
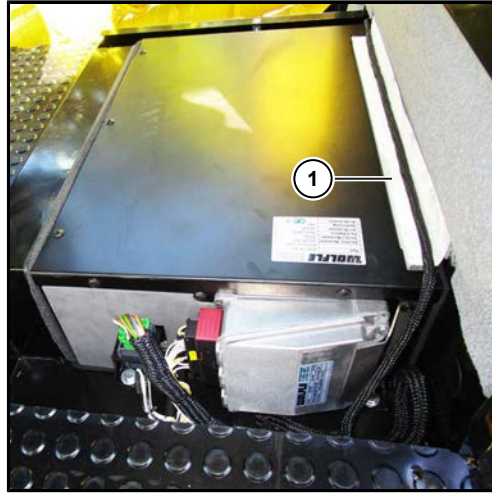


Opasnost od oštećenja zdravlja i opasnost od šteta po okolinu.

Radove održavanja na klimatizacijskom sustavu kod kojih je potrebno otvaranje kruga rashladnog sredstva (npr. punjenje rashladnog sredstva, zamjena kolektora za sušenje, itd.) smije izvoditi samo ovlašteni stručni servis.

7.14.2 Ventilacijski filtar

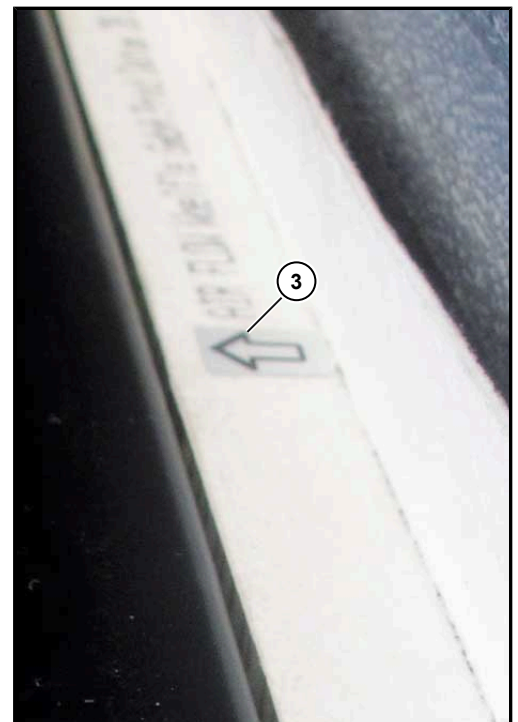
Ventilacijski filtar (1) nalazi se iza vozačeva sjedala u podu kabine vozača ispod poklopca.



Ovaj se filtar treba očistiti po potrebi. U tu svrhu:

- Skinite poklopac. Da biste to učinili, zakrenite zatvarače za 90° u smjeru protivnom kretanju kazaljki sata i izvučite ga.
- Ventilacijski filtar (1) izvucite prema gore za traku (2).
- Ventilacijski filtar ispušite komprimiranim zrakom.
- Ponovno umetnite očišćeni filtar. Pri tome se pridržavajte smjera protoka. Otisnuta strelica (3) na filtru mora biti okrenuta u smjeru prednjeg stakla.
- Ponovno stavite poklopac.

Ovaj bi se filtarski element (ROPA br. art. 352042200) u svakom slučaju trebao zamijeniti jednom godišnje.



7.14.3 Usisni filtar svježega zraka

Usisni filtar svježega zraka (1) za kabinu vozača nalazi se izvana desno, na stražnjoj stijenci kabine vozača.

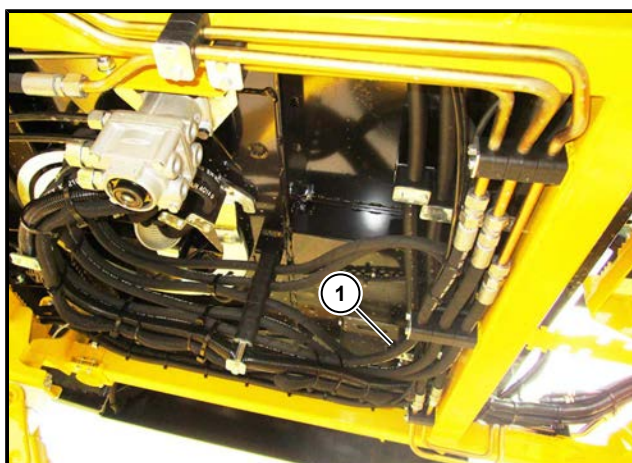
Ovaj se filtar treba očistiti po potrebi. U tu svrhu:

- Otvorite poklopac.
- Odvrnite nazubljeni vijak i izvadite filtar iz okvira držača.
- Očistite filtarski element komprimiranim zrakom.
- Očišćeni filtarski element ponovno umetnite u okvir držača i fiksirajte nazubljenim vijkom.
- Zatvorite poklopac.

Ovaj bi se filtarski element (ROPA br. art. 352033200) u svakom slučaju trebao zamijeniti jednom godišnje.



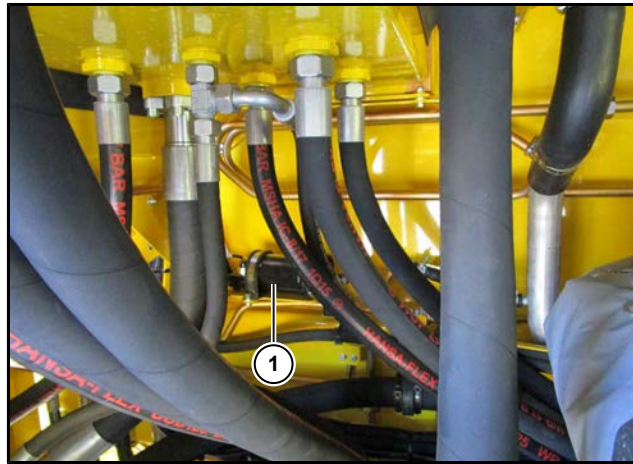
7.14.4 Ispust kondenzata



(1) Ispust kondenzata

Redovito provjeravajte ispušnik kondenzata iz klimatskog sustava na donjoj strani kabine. Ako utvrdite da iz njega ne izlazi voda, ispušnik kondenzata potrebno je očistiti.

7.14.5 Krug rashladnog sredstva



(1) Kolektor za sušenje

POZOR



Napomena za stručni servis!

Kod zamjene ili dolijevanja rashladnog sredstva potrebno ga je pomiješati sa sljedećim uljem: Fuchs Reniso PAG46 (ROPA br. art. 435004600). Klimatizacijski sustav ne smije ni u kojem slučaju raditi s drugim aditivima ulja. U krugu rashladnog sredstva ukupno je 250 ml ulja.

Tip rashladnog sredstva: R134a, količina punjenja rashladnog sredstva oko 1750 grama.

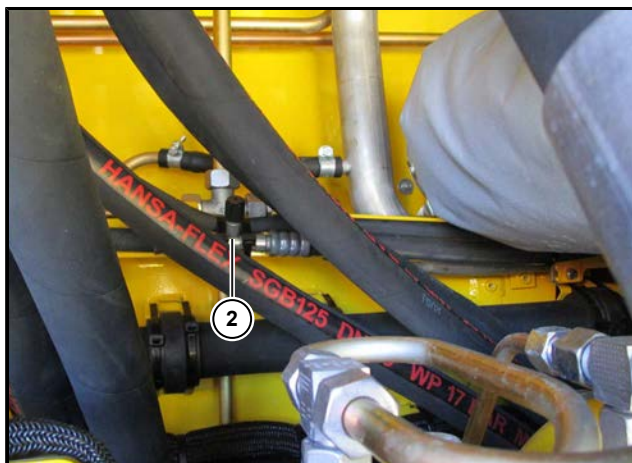
Održavanje jednom godišnje:

- Osigurajte da provjeru i po potrebi popravak klimatizacijskog sustava obavi ovlaštenu stručni servis.

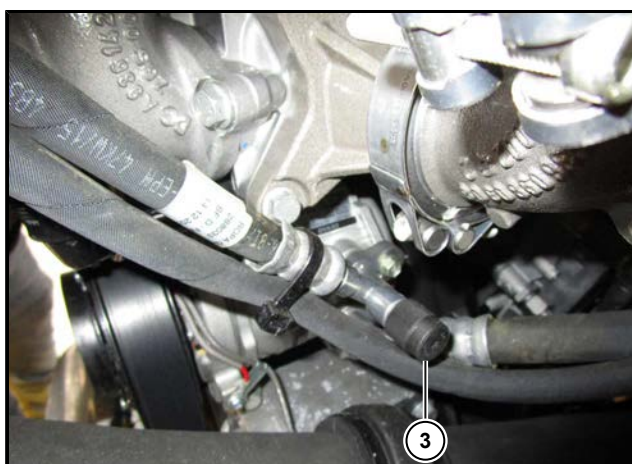
Održavanje svake dvije godine:

- Osigurajte da rashladno sredstvo i kolektor za sušenje (1) (ROPA br. art. 352041500) zamijeni ovlaštenu stručni servis.

Tvrтка ROPA miješa fluorescentno sredstvo u rashladno sredstvo. Na taj se način eventualno propuštanje klimatizacijskog sustava može brzo i jeftino pronaći.



- (2) Priključak za održavanje pokraj kolektora za sušenje
- (3) Priključak za održavanje na kompresoru klime



7.15 Održavanje akumulatora

Tijekom sezone jednom tjedno provjeravajte razinu kiseline u akumulatorima vozila.



UPOZORENJE



Opasnost od nagrizanja.

Kiselina iz akumulatora može izazvati opasna nagrizanja kože i dišnih putova.

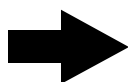
- Kada rukujete akumulatorima koji sadrže kiselinu uvijek nosite odgovarajuću zaštitnu odjeću (zaštitne naočale, rukavice otporne na kiselinu, pregaču).
- Izbjegavajte kontakt kože s kiselinom iz akumulatora.
- Izbjegavajte udisanje para kiseline.
- Prilikom rukovanja s akumulatorima pazite na dovoljnu prozračenost radnog mjesta.
- U slučaju kontakta kože s kiselinom iz akumulatora odmah obilno isperite zahvaćene dijelove kože vodom. Nakon toga odmah kontaktirajte liječnika.

Po potrebi ulijte toliko destilirane vode da razina kiseline bude 10 mm iznad gornjeg ruba ploča.

Pomoću punjača akumulatorskih ćelija s automatskom razinom tvrtke ROPA (ROPA br. art. 015036400) ovaj posao možete obaviti brzo i sigurno.

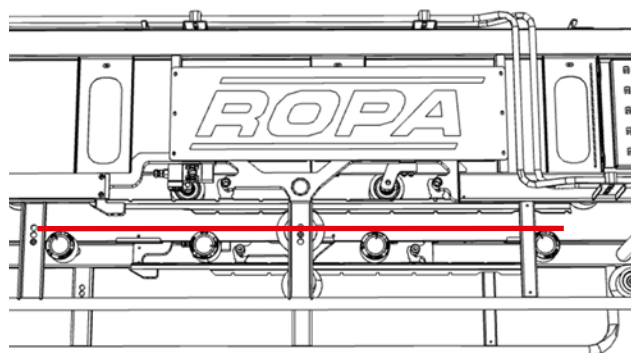
7.16 Vaga

NAPOMENA

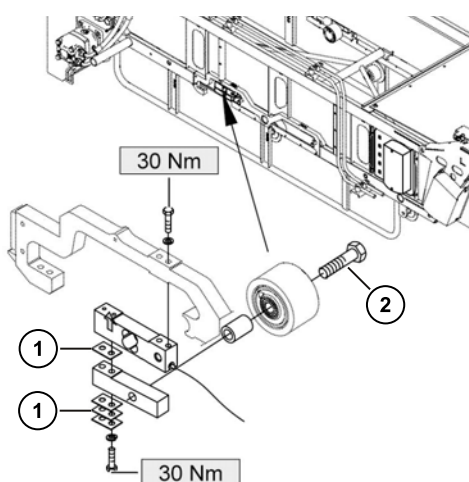


Pričvrtni vijci (M16) (2) mjernih ćelija i pripadajući kotačići ni u kojem slučaju ne smiju se oslobađati pomoću udarnog odvijača, jer bi se pritom oštetile mjerne ćelije. To vrijedi i za primjenu veće sile pomoću ključeva.

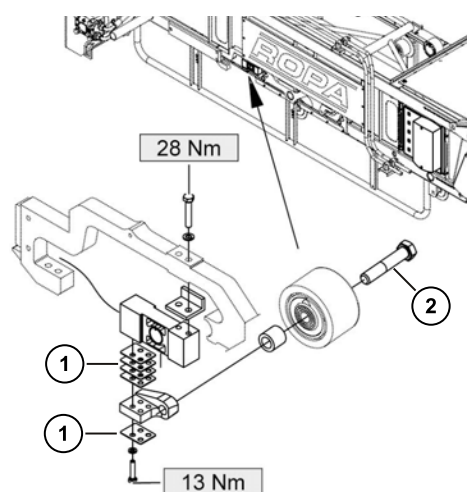
Ako bi se ukazalo potrebnim zamijeniti kotačić na mjernoj ćeliji, potrebno je zamijeniti kotačić i na drugoj mjernoj ćeliji. Dodatno je potrebno zamijeniti i jedan kotačić ispred i iza mjerne ćelije (zbog toga što promjer treba biti jednak). Prilikom ugradnje ovih kotačića obavezno pazite na to da se četiri kotačića uvijek nalaze na istoj visini (vidi crtež - crvena linija).



Prilikom ugradnje preko četiri kotačića postavite libelu ili nešto slično ili nategnite užu za usmjeravanje. Poravnajte ove kotačiće na istu visinu. Za izjednačavanje treba upotrebljavati isporučene odstoje limovi (1). Svi odstoje limovi (1) koji nisu potrebni za izjednačavanje visine između držača kotačića i mjerne ćelije trebaju se odložiti ispod glava vijaka. U protivnom će to nepovoljno utjecati na rad mjerne ćelije jer je završetak pričvrstnih vijaka poravnat sa slijepom rupom mjerne ćelije.



Mjerna ćelija HBM



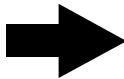
Mjerna ćelija Flintec

Ako bi bilo potrebno zamijeniti mjernu ćeliju, to treba učiniti ovlašteno servisno osoblje.

7.17 Nekorištenje stroja kroz dulje vremensko razdoblje

Ako se stroj neće koristiti kroz vremensko razdoblje od jednog do četiri tjedna, obvezno je potrebno isključiti glavnu sklopku akumulatora. Dodatno je potrebno u središnjoj električnoj mreži izvući osigurač F03 (1), jer se vremenska sklopka neovisnog sustava grijanja napaja strujom iz akumulatora i kada je glavna sklopka akumulatora isključena.

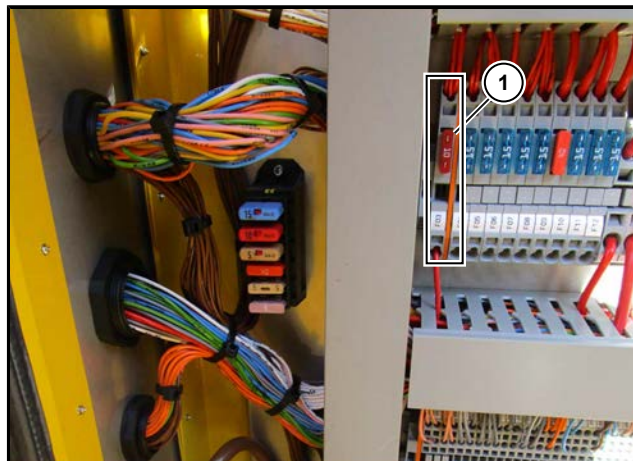
NAPOMENA



Kada je osigurač F03 izvučen, odvojni relej akumulatora ne može više isključivati, odn. uključivati, jer ni on tada nema upravljačku struju. Stoga prije izvlačenja osigurača F03 odvojni relej akumulatora već treba biti otvoren!

U tu svrhu:

- Stavite kontakt bravu u položaj 0.
- Isključite glavnu sklopku akumulatora, pričekajte 6 minuta. Odvojni relej akumulatora zatim se odvaja uz "klik" koji se dobro čuje. Provjerite nakon toga je li se odvojni relej akumulatora doista otvorio (zeleni LED indikator ne svijetli kada je kontakt na UKLJ.).
- Sada izvučite osigurač F03.
- Prije ponovnog uključivanja glavne sklopke akumulatora molimo ponovno utaknite osigurač F03.



Ako se stroj ne bi koristio u vremenskom razdoblju duljem od četiri tjedna, tada je potrebno izvesti sljedeće radove:

- Temeljito operite stroj. Izbjegavajte pritom izravno prskanje ležajeva i nosivih kotačića.
- Ispustite kondenziranu vodu iz spremnika komprimiranog zraka.
- Podmažite sva mjesta za podmazivanje stroja.
- Ostavite središnji sustav za podmazivanje da radi minimalno 2 ciklusa pri uključenom pogonu.
- Poprskajte cijeli stroj uljem za zaštitu od korozije. Pazite pritom da ulje ili mast ne dospiju na pneumatike.
- Podmažite klipnjače i obujmice hidrauličnog cilindra.
- Ostavite stroj na suhom mjestu, zaštićenom od vremenskih utjecaja - po mogućnosti u hali.
- U slučaju opasnosti od smrzavanja, ispuštite u potpunosti vodu iz sustava vodenih mlaznica.

UPOZORENJE**Opasnost od nagrizanja.**

Kiselina iz akumulatora može izazvati opasna nagrizanja kože i dišnih putova.

- Kada rukujete akumulatorima koji sadrže kiselinu uvijek nosite odgovarajuću zaštitnu odjeću (zaštitne naočale, rukavice otporne na kiselinu, pregaču).
- Izbjegavajte kontakt kože s kiselinom iz akumulatora.
- Izbjegavajte udisanje para kiseline.
- Prilikom rukovanja s akumulatorima pazite na dovoljnu prozračenost radnog mjesta.
- U slučaju kontakta kože s kiselinom iz akumulatora odmah obilno isperite zahvaćene dijelove kože vodom. Nakon toga odmah kontaktirajte liječnika.

- Demontirajte akumulatore. Akumulatori se trebaju uskladištiti na hladnom i suhom mjestu, ali zaštićenom od smrzavanja. Prije skladištenja potrebno je provjeriti razinu kiseline i po potrebi dopuniti s destiliranom vodom. Prije skladištenja u potpunosti napunite akumulatore. Tijekom skladištenja jednom mjesečno provjeravajte napon akumulatora i po potrebi ih dopunite. Podmažite kontakte akumulatora s posebnom masti.

OPASNOST**Upozorenje na opasnost od eksplozije!**

Ako se akumulatori s kiselinom nestručno pune s neprikladnim uređajim za punjenje ili previsokim naponima punjenja, može doći do stvaranja elektrolitičkog plina (praskavca). Plin praskavac iznimno je lako zapaljiv i može eksplodirati.

- Uvijek pazite na pravilan napon punjenja.
- Pazite na to da se akumulatori uvijek pune na dobro prozračenim mjestima.
- Pušenje, vatra ili otvoreni plamen najstrože su zabranjeni.

Vijek trajanja akumulatora

Kako biste osigurali sposobnost pokretanja akumulatora u slučaju nekorištenja stroja u razdoblju duljem od 2 tjedna, potrebno je pridržavati se sljedećih napomena:

- Provjerite razinu tekućine. Ako je preniska potrebno je dopuniti isključivo destiliranu vodu do oznake maksimalne razine kiseline.
- Brzina samopražnjenja iznosi oko 0,2 % nazivnog kapaciteta u danu pri 20 °C.
- Radi sprječavanja većeg pražnjenja potrebno je u redovitim intervalima provjeravati gustoću kiseline. Ako je gustoća kiseline ispod 1,21 kg/l, akumulatore je potrebno dopuniti. Preporučena struja punjenja je 1/10 kapaciteta.
- Jako ispražnjeni akumulatori stvaraju olovni sulfat. Regeneracija dopunjavanjem više nije moguća.
- U slučaju stvaranja sulfata, koji se može prepoznati po srebrnkastom filmu na pločama i zamućenoj akumulatorskoj kiselini, gubi se pravo na garanciju i jamstvo. Oni su također isključeni i iz svake dobrovoljno preuzete obveze, jer se ova oštećenja mogu podvesti pod grubu nepažnju pri održavanju.

7.17.1 Propisi tvrtke Mercedes-Benz pri nekorištenju motora kroz dulje vremensko razdoblje

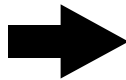
Kod privremenog mirovanja strojeva koji rade s dizelskim gorivom B07 (dizel s udjelom biodizela do 7 %), može doći do sljepljivanja regulacijskog ventila količine goriva.

Mjere kod nekorištenja motornih sustava OM936/471/473 u vremenskom razdoblju do 6 mjeseci

Radi izbjegavanja taloženja zbog 7 % udjela biodizela u dizelskom gorivu, kao i šteta koje bi zbog toga mogle nastati, odn. problema pri ponovnom puštanju u pogon, potrebno je, pored mjera navedenih u uputama za uporabu tvrtke Mercedes-Benz, u slučaju nekorištenja stroja obratiti pažnju i na sljedeće:

- Jednom mjesečno morate uključiti motor da radi oko 10 minuta s maks. 900 min⁻¹ i uključenim klimatizacijskim sustavom i grijačem.
- Prije pokretanja obvezno morate provjeriti razinu motornog ulja i rashladnog sredstva. Uz to potrebno je ispustiti vodu iz separatora vode na motoru i predfiltru goriva.
- Prilikom pokretanja, odn. tijekom rada motora morate svakako paziti na tlak ulja, kao i temperaturu rashladnog sredstva i ulja.

NAPOMENA



Pokretanje motora jednom mjesečno neće trebati ako je motor radio te je stavljen u mirovanje s gorivom bez metilnih estera masnih kiselina (FAME) (B0 dizelsko gorivo). Ako bi motorni sustav prethodno radio s normalnim dizelskim gorivom prema DIN EN 590 sa 7 % udjelom biodizela, tada je dovoljno ispumpati preostalo gorivo iz spremnika i napuniti ga dovoljnom količinom B0 goriva, ali minimalno s 50 l. Prije mirovanja, motorni sustav mora raditi s ovim gorivom minimalno 30 min. kako bi se isprali svi dijelovi koji provode gorivo.

B0 zahtjev trenutno ispunjavaju npr. goriva Aral Ultimate Diesel i BP Ultimate Diesel.

Ove mjere važe zajedno s uputama za uporabu tvrtke Mercedes-Benz u verziji 01-14 za gore navedene serije motora.

7.18 Demontaža i Zbrinjavanje

Ako se stroj pri kraju svojeg vijeka trajanja ne bi stručno zbrinuo, može doći do nesreća i štete po okoliš.

Postoji opasnost od:

- hidrauličnog/motornog ulja
 - maziva / pomoćnih sredstava
 - rashladne tekućine / rashladnog sredstva
 - goriva
 - akumulatora
 - medija / tlačnog spremnika pod tlakom
 - preostale energije
 - pokretnih dijelova
- Osigurajte demontažu i zbrinjavanje stroja isključivo po odgovarajućoj tvrtki za zbrinjavanje te prema važećim zakonima, smjericama i standardima.
 - Pridržavajte se nacionalnih sigurnosnih odredaba za demontažu strojeva.
 - Nosite osobnu zaštitnu opremu.
 - Prije izvođenja svih radova na hidrauličnom sustavu ili tlačnim spremnicima potrebno je ispustiti tlak iz sustava.

8 Smetnje i pomoć

O smetnjama ili opasnim situacijama dobivate kako vizualna upozorenja, putem indikatora upozorenja na terminalu R-Touch, tako i zvučna putem zvukova upozorenja. Pojedine funkcije mogu biti blokirane u slučaju opasnih situacija.

Smetnje, uzroci i pomoć opisani su u 6. poglavlju terminala R-Touch.

8.1 Sigurnosni sklopovi

Stroj pruža najveću moguću sigurnost za rukovatelja i robu. Sigurnosne sklopke u kabini vozača blokiraju pojedine funkcije stroja čim rukovatelj napusti kabinu vozača. Ako se neka funkcija ne može izvesti iz kabine vozača ili su sklopke blokirane, prvo provjerite je li lijeva konzola joysticka otklopljena, je li stražnja strana platforme preklopljena prema gore i jesu li poklopac kućišta motora i sigurnosna ograda na penjalici zatvoreni.

Ako se kvar ne može otkloniti na ovaj način, potražite u odgovarajućim dijelovima ovih uputa za uporabu komponente na koje se to odnosi, odn. koje su nefunkcionalne. Tamo ćete pronaći napomene o sigurnosnim sklopovima i o mogućim razlozima kvara.

UPOZORENJE



Opasnost od najtežih tjelesnih ozljeda ili oštećenja stroja.

- Sigurnosne uređaje, sigurnosne blokade ili sigurnosne sklopove nikada ne stavljajte izvan funkcije. To može imati za posljedicu najteže ozljede.
- Ne provodite testiranja ispravnosti rada ako niste u potpunosti informirani o doseg testu takve vrste.
- Osigurajte da kod traženja uzroka smetnje, odnosno prilikom otklanjanja smetnji po potrebi bude prisutna još jedna pouzdana osoba, koja je upoznata sa strojem u toj mjeri da ga može odmah zaustaviti čim nastupi opasnost.
- I u slučaju najmanje sumnje potražite pomoć odgovarajuće osposobljenog stručnog osoblja ili se konzultirajte sa servisnim osobljem tvrtke ROPA.
- Ne izvodite popravke na stroju ako nemate potrebno stručno znanje i potrebno iskustvo.

Ako ste u mogućnosti stupiti u kontakt s vašim trgovcem ili proizvođačem putem radija ili mobilnog telefona, tada je moguća dodatna dijagnoza pogrešaka pomoću posebnog dijagnostičkog izbornika na terminalu R-Touch. Zbog sigurnosnih razloga pojedini su izbornici zaključani za korisnika. U slučaju nestručnog rukovanja osobe mogu zadobiti ozljede opasne po život ili na stroju mogu nastati velike materijalne štete sa posljedično skupim troškovima popravka.

8.2 Električni sustav

8.2.1 Rastalni osigurači

Električni osigurači nalaze se u konzoli sjedala i u rasklopnom ormaru središnje električne mreže, s vanjske strane, desno na platformi kabine. Na stroju se uglavnom upotrebljavaju uobičajeni plosnati utični osigurači (rastalni osigurači).

Naljepnice s unutarnje strane metalnog poklopca označavaju osigurače. Dodatno se na središnjoj električnoj mreži, u utorima držača rezervnih osigurača, nalaze tri elektronička automatska osigurača.

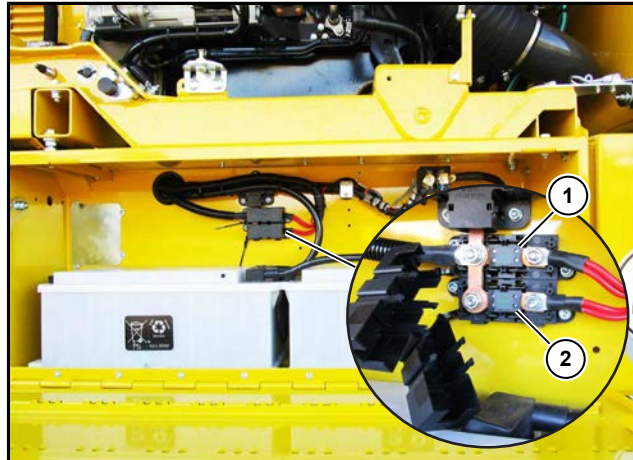
Automatske osigurače možete koristiti za traženje pogrešaka. U tu svrhu umetnite odgovarajući automatski osigurač na mjesto rastalnog osigurača koji je pregorio. U slučaju preopterećenja (npr. kratkog spoja) aktivira se automatski osigurač. Pritiskom na gumb za aktiviranje, automatski osigurač ponovno se aktivira.

Osigurači u središnjoj električnoj mreži



8.2.2 Popis osigurača (rastalni osigurači)

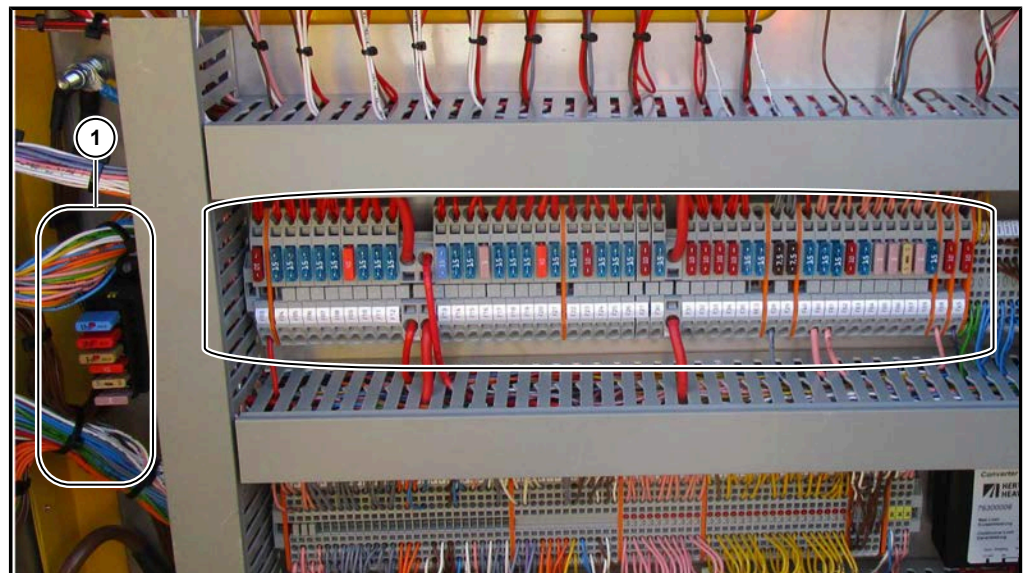
Glavni osigurači u kućištu akumulatora



U kućištu akumulatora nalaze se glavni osigurači (Mega-Fuse osigurači). F01 (1) napaja središnju električnu mrežu i konzolu sjedala u kabini vozača. F02 (2) napaja veći dio osvjetljenja. Ispravnost ovih osigurača može se utvrditi samo pomoću mjernog uređaja (uređaj za testiranje električnog kontinuiteta).

Br.	Amperi	Funkcija
F01	125	Napajanje središnje električne mreže X1
F02	125	Napajanje osvjetljenja X2

Osigurači F03 do F69 u središnjem električnom ormaru

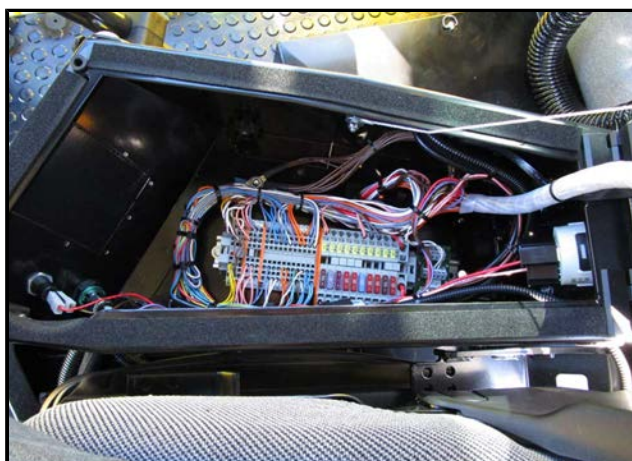


Automatski osigurači (1) za traženje pogreške

Br.	Amperi	Funkcija		
F03	10	Glavna sklopka akumulatora, osvjetljenje penjalice, sat neovisnog sustava grijanja	Stezaljka 30	
F04	15	St. 30 A403 CPC4 Mercedes		
F05	15	St. 30 A02 računalo ESR B		
F06	15	St. 30 A02 računalo ESR B		
F07	15	St. 30 A03 računalo ESR C		
F08	15	St. 30 A03 računalo ESR C		
F09	40	St. 30 A435 MCM Mercedes		
F10	15	St. 30 A22 I/O modul II		
F11	15	St. 30 A23 I/O modul III		
F12	15	St. 30 A24 I/O modul IV		
F13	15	24 V utičnica straga Unutarnje svjetlo središnje električne mreže		Stezaljka 30 od X1
F14	15	Ventilator grijača kod rada neovisnog sustava grijanja		
F15	15	St. 30 neovisni sustav grijanja		
F16	3	Upravljački uređaj klimatizacijskog sustava kod rada neovisnog sustava grijanja		
F17	15	St. 30 A21 I/O modul I		
F18	15	St. 30 A01 računalo ESR A		
F19	15	St. 30 A01 računalo ESR A		
F20	40	St. 30 A95 ACM Mercedes		
F21	15	St. 30 A34 I/O modul V		
F22	15	Utičnica 24V nosač motora		
F23	10	Sustav za upozorenje na opasnost	Stezaljka 30 od X2	
F24	15	Rotacijska svjetla		
F25	15	K12 svjetlo na krovu		
F26	15	K13 svjetlo čistača/pretovarivača		
F27	10	Naponski pretvarač		
F28	7,5	Parking svjetlo prednje desno, stražnje lijevo	od svjetla	
F29	7,5	Parking svjetlo prednje lijevo, stražnje desno, osvjetljenje sklopki.		
F30	15	St. 30 krovna konzola	Stezaljka	
F31	10	Brisač stražnjeg stakla		

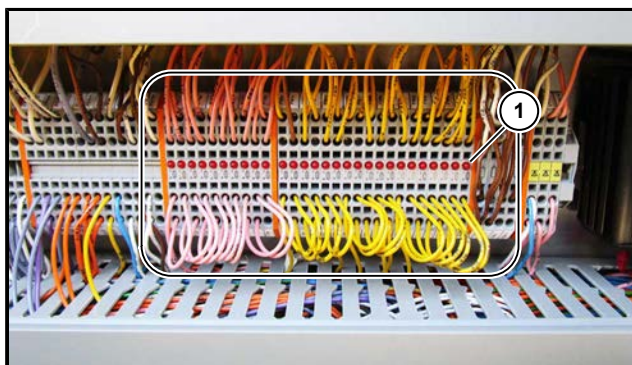
Br.	Amperi	Funkcija	
F32	10	Brisač stakla na vratima	30 od X2
F33	10	Brisač stakla lijevo	Stezaljka 30 od X2
F34	10	Brisač stakla desno	
F35	15	Napajanje svjetla za vožnju	
F45	10	Napajanje 12 V	
F40	15	Zvučni signal za vožnju prema natrag	Stezaljka 15
F60	15	Brisač prednjeg stakla	
F61	15	Ventilator u kabini	
F62	10	Sustav za upozorenje na opasnost	
F63	15	Središnje podmazivanje, isušivač zraka	
F64	3	St. 15 za svjetlosni generator, glavnu sklopku akumulatora	
F65	3	A19 upravljački uređaj klimatizacijskog sustava	
F66	5	Senzor spremnika ulja B81/B82	
F67	3	Vaga CAN-BUS Pfreundt	
F68	10	St. 15 A435 MCM Mercedes, A95 ACM Mercedes	
F69	15	Grijač predfiltra za gorivo	

Osigurači u konzoli sjedala



Br.	Amperi	Funkcija	
F50	10	St. 30 A07 terminal u boji	Stezaljka 30 od F01
F51	7,5	Utičnica 24 V	
F53	7,5	Kratko svjetlo	od svjetla
F54	7,5	Dugo svjetlo	
F55	15	Zračno sjedalo, grijač sjedala	Stezaljka 15 prema K01
F56	10	Glavna sklopka upravljanja	
F57	10	Prekidač na upravljaču	
F58	slobodno	REZERVNA st. 15	
F110	3	St.15 video-sustav	
F59	7,5	St. 15 ESR, terminal u boji, joystick, upravljački elementi	St.15 od S50 izravno

8.2.3 Elektronički osigurači



Osigurači F70r do F97r izvedeni su kao elektronički osigurači s automatskim povratom. Kada svjetlosna dioda (LED) (1) u osiguraču svijetli, to znači da je osigurač preopterećen i da je napajanje strujom prema priključenoj komponenti prekinuto.

8.2.4 Popis elektroničkih osigurača s automatskim povratom i LED indikatorom

Br.	Funkcija	Poz. u stroju
F70r	B26 DS pogon za vožnju prema naprijed	u središnjem električnom ormaru 24 V
	B61 DS kočioni tlak radne kočnice	
F71r	B20 DS prihvatni valjci	
	B21 DS stezni valjci 4-struki	
F72r	B22 DS čišćenje	
	B27 DS dodatne osovine	
F73r	B68 DS rasterećenje prihvata desno	
	B69 DS rasterećenje prihvata lijevo	
F74r	B377 DS tlak goriva	
	B60 DS tlak u spremniku zraka	
F75r	B84 DS pogon za vožnju unatrag	
	B85 DS spojka RPP-a	
F76r	B80 DS pumpa za upravljanje u nuždi	
	B94 senzor telesk. cijevi sakupljača hrpe	
F77r	B46 davač spremnika	
	B67 DS rasterećenje prihvata u sredini	
F78r	B638 tlak goriva fini filter Mercedes	
	B83 DS transportni valjci prihvata	
F79r	B01 senzor kuta kotača pred. os.	
	B02 senzor kuta kotača straž. os.	

Br.	Funkcija	Poz. u stroju
Senzori koji rade na 8,5 volti, napajanje A02		
---	B40 temperatura ulja u hladnjaku hidrauličnog ulja	izravno iz A02/23, preko R09
F80r	B86 senzor protutežnog kraka de/li ---	u središnjem električnom ormaru 8,5 V
F81r	B47 brzina vožnje (varijanta s 2 motora za vožnju) ---	
F82r	B73 visina kabine B87 senzor protuutega gore/dolje	
F83r	B32 senzor papučice gasa (sigurnost) ---	
F84r	B34 senzor visine pretovarivača B35 senzor pregiba pretovarivača	
F85r	B51 senzor podmazivanja RPP-a B47 brzina vožnje (varijanta s 1 motorom za vožnju)	

Br.	Funkcija	Poz. u stroju
Senzori koji rade na 8,5 volti, napajanje A03		
F86r	B62 broj okretaja prihvatnih valjaka desno ---	u središnjem električnom ormaru 8,5 V
F87r	B63 broj okretaja prihvatnih valjaka lijevo ---	
F88r	B64 broj okretaja 4 stezna valjka desno B10 senzor dubine prihvata	
F89r	B65 broj okretaja 4 stezna valjka lijevo B66 broj okretaja uređaja za dodatno čišćenje	
F90r	B09 senzor papučice gasa (radni) ---	

Br.	Funkcija	Poz. u stroju
Senzori koji rade na 8,5 volti, napajanje A01		
F91r	B74 broj okretaja transportnih valjaka desno	u središnjem električnom ormaru 8,5 V
	B75 broj okretaja transportnih valjaka lijevo	
F92r	B76 preklapanje prihvata D	
	B77 preklapanje prihvata L	
F93r	B72 broj okretaja transportne trake	
	B08 senzor sakupljača hrpe bočno	
F94r	B70 senzor visine sakupljača hrpe	
	B71 broj okretaja pretovarivača	
F95r	B88 blokada protutežnog kraka	
	B89 zakretanje uređaja za dodatno čišćenje prema natrag	
F96r	B180 visina ograde transp. potpor. pretov.	
	B79 senzor položaja okretnog sjedala	
F97r	B95 senzor sakupljača preostale repe Okretanje	
	B96 senzor razine u spremniku za vodu	

8.3 Popis releja

Br.	Oznaka	Položaj u stroju	Napomena	Br. art.
K03	Relej smjerokaza	Krovna konzola	Smjerokaz	320087100
K01	Relej glavnog opterećenja st. 15	u središnjem električnom ormaru	Opteretni relej st.15., 70 A	320009900
K04	Relej za modul ventilatora / neovisni sustav grijanja			320015400
K06	Relej za brisače		uključuje i isključuje prednji motor brisača	320057300
K07	Relej za središnje podmazivanje		uključuje i isključuje središnju pumpu za podmazivanje	320015400
K08	Relej brisača lijevog bočnog stakla		uključuje i isključuje brisač lijevog bočnog stakla	320015400
K09	Relej brisača desnog bočnog stakla		uključuje i isključuje brisač desnog bočnog stakla	320015400
K10	Relej brisača stražnjeg stakla		uključuje i isključuje brisač stražnjeg stakla	320015400
K11	Relej brisača stakla na vratima		uključuje i isključuje brisač stakla na vratima	320015400
K12	Svjetlo na krovu		uključuje i isključuje 4 kom. autom. svjetla s prednje strane krova	320015400
K13	Svjetlo čistača/pretovarivača		uključuje i isključuje autom. svjetlo čistača/pretovarivača	320015400
K15	Relej zvučnog signala za vožnju prema natrag		za zvučni signal za vožnju prema natrag + promjenu videa	320015400
K17	Relej uređaja za upravljanje klimatizacijskim sustavom / neovisnim sustavom grijanja"		za prespajanje uređaja za upravljanje klimatizacijskim sustavom st.15 na st.30	320015400
K19	Relej rotacijskih svjetala		uključuje i isključuje sva rotacijska svjetla	320015400
K43	Relej akumulatora	u kućištu akumulatora	električno pokretana glavna sklopka akumulatora	320076200

8.4 Oznake boja za električno ožičenje

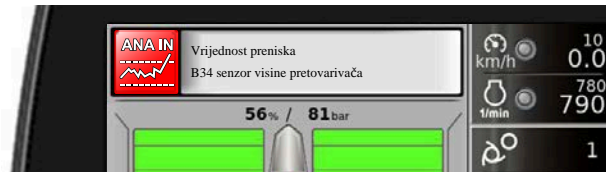
Oznake boja za električno ožičenje

smeđa	masa
crvena	stezaljka 30 (trajna struja)
roza	stezaljka 15 (struja paljenja)
žuta	8,5 volti
ljubičasta	12 volti
plava	digitalni signalni vod (UKLJ./ISKLJ.)
zelena	analogni signalni vod (promjenjive vrijednosti senzora)
siva	sva svjetla s "E" sijalicom i "H" uređaji upozorenja (zujalo)
bijela	elektromotori i interno ožičenje, ostalo
narančasta	upravljački vodovi za sve ventile i magnete (svi "Y")

Posebnost:

- prepleteni kabel
- bijeli (prepleteni) = CAN-high
- smeđi (prepleteni) = CAN-low
- zajedno prepleteni = CAN-BUS podatkovni vod

8.5 Traženje smetnje pomoću terminala R-Touch



Smetnje u radu djelomično se prikazuju na terminalu R-Touch putem simbola upozorenja. U slučaju električnih ili elektroničkih problema predmetne se komponente prikazuju s nazivom komponente.

Primjer:



= Problem u komunikaciji s upravljačkim uređajem A03 = računalo ESR C (vidi sljedeću tablicu).



= Analogni signal u nedopuštenom području.

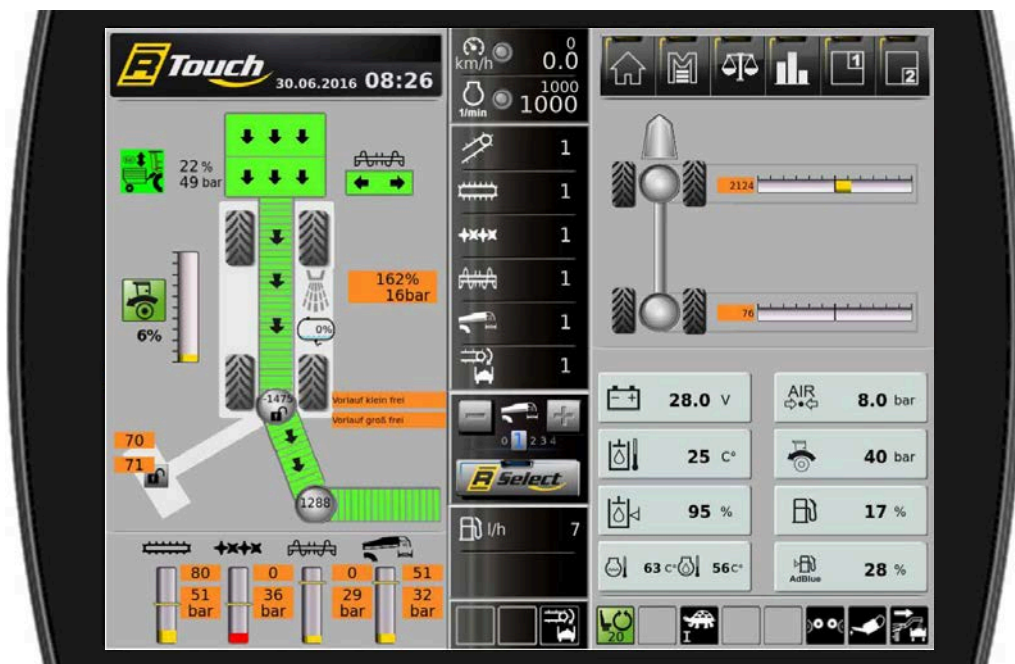


= Utvrđen je prekid voda ili kratki spoj.



= Interna pogreška memorije EEPROM.

DIN	Komponenta	Položaj u stroju	Napomena	Br. art.
A01	Računalo ESR A	u središnjoj električnoj mreži	Računalo s 2 CAN sabirnice	320078100
A02	Računalo ESR B	u središnjoj električnoj mreži	Računalo s 2 CAN sabirnice	320078100
A03	Računalo ESR C	u središnjoj električnoj mreži	Računalo s 2 CAN sabirnice	320078100
A07	Terminal u boji	Konzola sjedala	12,1" osjetljiv na dodir	320083800
A08	Upravljački uređaj s neovisnim sustavom grijanja	na neovisnom sustavu grijanja	Neovisni sustav grijanja Webasto Thermo Pro 90 D 24V	320084400
A10	Joystick CAN desno	Konzola sjedala		320076000
A19	Upravljački uređaj klimatizacijskog sustava	pored klimatizacijskog uređaja na podu	Reguliranje temperature u kabini	352041400
A20	Joystick CAN lijevo	u lijevoj konzoli, preklopiv prema gore, na CAN-u		320076100
A21	I/O modul I	u središnjoj električnoj mreži	HY-TTC 30XH	320082500
A22	I/O modul II	u središnjoj električnoj mreži	HY-TTC 30XH	320082500
A23	I/O modul III	u središnjoj električnoj mreži	HY-TTC 30XH	320082500
A24	I/O modul IV	u središnjoj električnoj mreži	HY-TTC 30XH	320082500
A26	Vaga	straga na pretovarivaču	za utvrđivanje težine	320073000
A34	I/O modul V	u središnjoj električnoj mreži	HY-TTC 30XH	320082500
A40	Upravljačka komponenta R-Direct/R-Select	u konzoli sjedala		720017800
A41 / A42	Tipkovnica I i II	u konzoli sjedala	8 tipaka bez folije	320083100

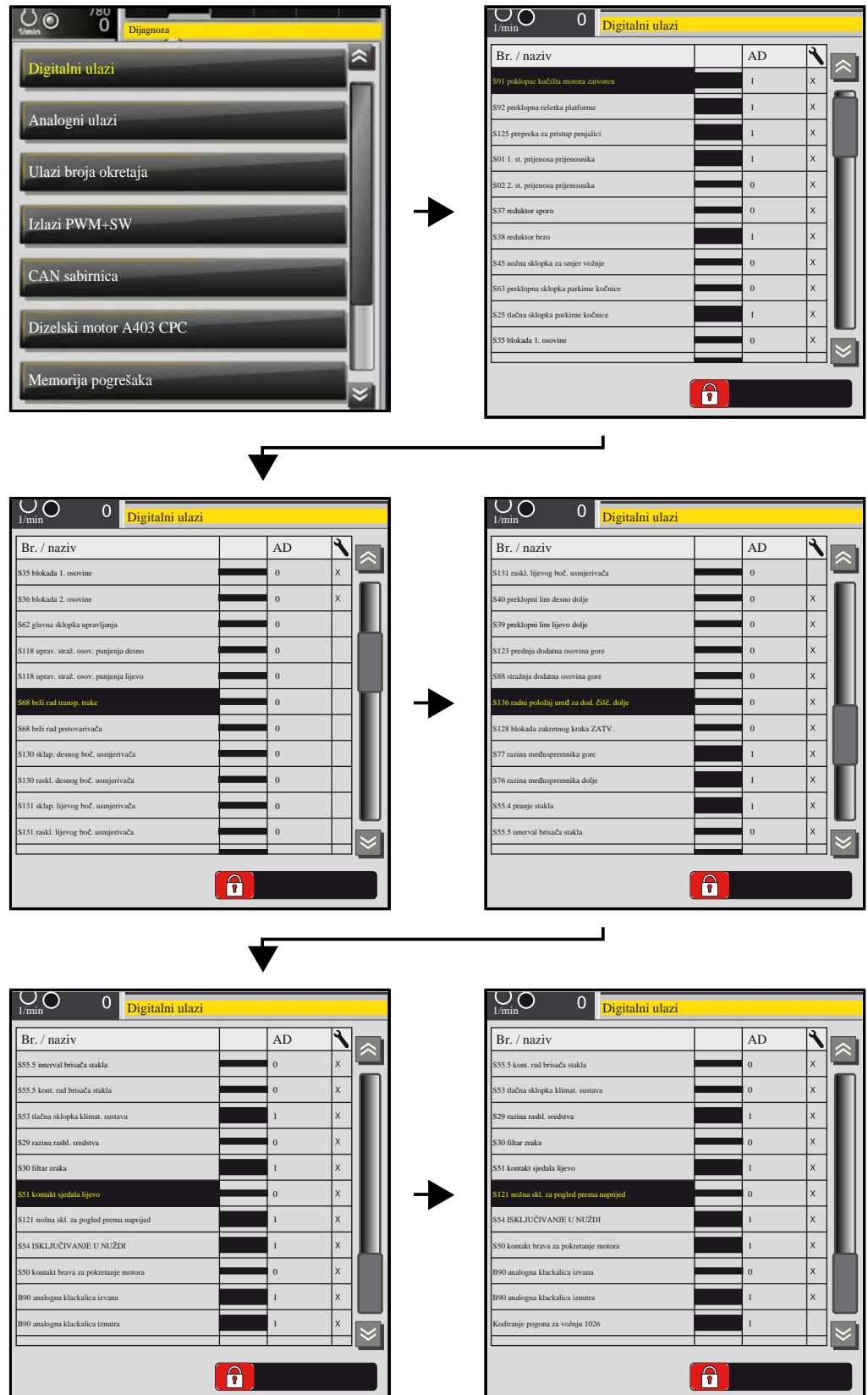


Ovdje je aktiviran ekspertni način rada

8.5.1 Pregled dijagnostičkih izbornika



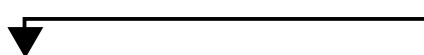
U nastavku vam prikazujemo slike raspoloživih dijagnostičkih izbornika na terminalu R-Touch. Oni olakšavaju servisnom osoblju dijagnozu smetnji kada na traženje servisnog osoblja pozovete odgovarajuće stavke izbornika i prosljedite im prikazane vrijednosti ili simbole.

8.5.1.1 Digitalni ulazi


8.5.1.2 Analogni ulazi



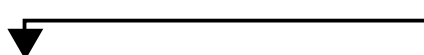
Br. / naziv	AD	
B01 kut kotača prednje osovine	220	X
B02 kut kotača stražnje osovine	423	X
B09 senzor papučice gasa 1	202	X
B32 papučica gasa (sigurnost)	672	X
B26 DS pogon za vožnju prema naprijed	160	X
B84 DS pogon za vožnju unatrag	162	X
B61 DS kočioni tlak radne kočnice	156	X
B60 DS tlak u spremniku zraka	697	
B20 DS prihvatni valjci	162	X
B83 DS transportni valjci prihvata	161	X
B21 DS sterzni valjci 4-struki	161	X



Br. / naziv	AD	
B21 DS sterzni valjci 4-struki	161	X
B22 DS uređaj za dodatno čišćenje	161	X
B67 DS rasterećenje prihvata u sredini	258	
B68 DS rasterećenje prihvata desno	225	
B69 DS rasterećenje prihvata lijevo	179	
B10 dubina prihvata	206	X
B76 preklapanje prihvata desno	765	X
B77 preklapanje prihvata lijevo	201	X
B70 visina sakupljača hrpe	552	X
B08 sakupljač hrpe bočno	494	X
B94 senzor telesk. cijevi sakupljača hrpe	156	X



Br. / naziv	AD	
B94 senzor telesk. cijevi sakupljača hrpe	156	X
B95 senzor sakupljača preostale repe Okretanje	451	X
B89 zakret. uređj. za dod. Čišć. unatrag	290	
B34 visina pretovarivača	350	X
B180 visina ograde transp. potpor. pretov.	698	X
B35 preglb pretovarivača	740	X
B88 blokada protutežnog kraka	770	
B86 protutežni krak bočno	499	X
B87 visina protutežnog kraka	219	X
B73 visina kabine	205	X
B46 davač spremnika	473	X



Br. / naziv	AD	
B46 davač spremnika	473	X
B85 DS spojka RPP-a	111	X
B39 temperatura ulja RPP-a	748	X
B40 temperatura ulja u hladnjaku hidrauličnog ulja	785	X
B82 temperatura u spremniku ulja	461	
B81 razina u spremniku ulja	699	
B27 DS dodatne osovine	160	X
B80 DS pumpa za upravljanje u nuždi	162	
B638 DS filter goriva Mercedes	--	
B79 senzor položaja okretnog sjedala	263	
B96 senzor razine u spremniku za vodu	778	



Br. / naziv	AD	
B40 temperatura ulja u hladnjaku hidrauličnog ulja	785	X
B82 temperatura u spremniku ulja	461	
B81 razina u spremniku ulja	699	
B27 DS dodatne osovine	160	X
B80 DS pumpa za upravljanje u nuždi	162	
B638 DS filter goriva Mercedes	161	
B79 senzor položaja okretnog sjedala	263	
B96 senzor razine u spremniku za vodu	778	
A30 položaj zakretnog kraka	559	X
A31 položaj pretovarivača	52	X
B90 analogni klackalica	255	

8.5.1.3 Ulazi broja okretaja

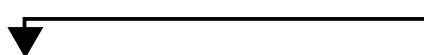

Br. / naziv	U/min	IMP	
B62 br. okr. prihvatah valjaka de	20953	100	X
B63 br. okr. prihvatah valjaka li	20858	99	X
B74 br. okr. transportnih valjaka de	26241	137	X
B75 br. okr. transportnih valjaka li	25829	133	X
B64 br. okr. 4 stezna valjka de	49752	349	X
B65 br. okr. 4 stezna valjka li	49434	348	X
B72 br. okr. transportne trake	32420	123	X
B66 br. okr. uređ. za dod. čišćenje	34315	140	X
B71 br. okr. pretovarivača	42158	130	X
B51 podmazivanje RPP-a	1055442	181	X
B47 br. okr. motora za vožnju	3637	302	X

8.5.1.4 Izlazi PWM + SW



0
Izlazi PWM+SW

Br. / naziv	%	mA	
Y133 SV blokiranje LS rasterećenja	0 %	0	
Y134 PV protuteg desno	0 %	0	
Y135 PV protuteg lijevo	0 %	0	
Y130 SV okretanje zakretnog kraka	0 %	0	1
Y18 PV okretanje zakretnog kraka D	0 %	0	
Y19 PV okretanje zakretnog kraka L	0 %	0	
Y131 SV okretanje pretovarivača	0 %	-1	1
Y21 PV okretanje pretovarivača D	0 %	678	
Y20 PV okretanje pretovarivača L	0 %	0	
Y24 PV podizanje pretovarivača	0 %	0	
Y25 PV spuštanje pretovarivača	0 %	531	



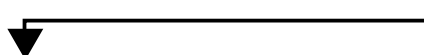
0
Izlazi PWM+SW

Br. / naziv	%	mA	
Y25 PV spuštanje pretovarivača	0 %	531	
Y73 SV spuštanje pretovarivača	0 %	0	1
Y26 PV podizanje prihvata	0 %	0	
Y27 PV spuštanje prihvata	0 %	0	
Y138 SV pliv. polož. prihvata u sredini	0 %	0	1
Y28 PV sklapanje prihvata desno	0 %	0	
Y29 PV rasklapanje prihvata desno	0 %	0	
Y30 PV sklapanje prihvata lijevo	0 %	0	
Y31 PV rasklapanje prihvata lijevo	0 %	0	
Y142 Y143 SV rasklapanje prihvata D/L	0 %	0	1
Y40 PV sakup. hrpe desno	0 %	0	



0
Izlazi PWM+SW

Br. / naziv	%	mA	
Y40 PV sakup. hrpe desno	0 %	0	
Y41 PV sakup. hrpe lijevo	0 %	0	
Y42 PV podizanje sakup. hrpe	0 %	0	
Y43 PV sakup. hrpe spuštanje	0 %	0	
Y44 PV uvlač. sakup. hrpe	0 %	0	
Y45 PV izvlač. sakup. hrpe	0 %	0	
Y22 PV stražnja osovinica D	0 %	0	
Y23 PV stražnja osovinica L	0 %	0	
Y34 PV mali ventil dovoda A	0 %	0	
Y35 PV mali ventil dovoda B	0 %	0	
Y52 SV potporna noga D	0 %	0	1



0
Izlazi PWM+SW

Br. / naziv	%	mA	
Y52 SV potporna noga D	0 %	0	1
Y53 SV potporna noga L	0 %	0	1
Y06 Y07 SV preklopmi lim de i li	0 %	0	1
Y126 SV usmjerivač desno	0 %	0	1
Y127 SV usmjerivač lijevo	0 %	0	1
Y34 SV okretanje sakup. prevost. repe	0 %	0	1
Y125 SV kabina gore/dolje	0 %	1825	1
Y68 SV dodatne osovine uklj.	0 %	0	
Y69 SV dodatne osovine	0 %	0	
Y38 Y39 SV oslonac osovine de/li	0 %	0	
Y48 Y49 SV oslonac osovine DL UK. ISK.	0 %	0	



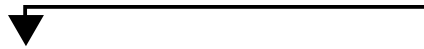
0
Izlazi PWM+SW

Br. / naziv	%	mA	
Y48 Y49 SV oslonac osovine DL UK. ISK.	0 %	0	1
Y144 PV veliki ventil dovoda A	0 %	0	
Y145 PV veliki ventil dovoda B	0 %	0	
Y36 SV pregibanje pretovarivača	0 %	0	1
Y37 SV kočnica za repu	0 %	0	1
Y139 SV protuteg gore/dolje	0 %	0	1
Y137 SV blokiranje protutežnog kraka	0 %	0	1
Y140 SV blokada zakretnog kraka	0 %	0	1
Y141 SV blokada zakretnog kraka ZATV.	0 %	0	1
Y132 SV zakretanje uređaja za dod. čič.	0 %	0	1
Y99 PV ventilatorska pumpa	0 %	0	

Br. / naziv	%	mA	
Y99 PV ventilatorska pumpa	0%	0	1
Y16 MV promjena smjera ventilatora	0%	0	1
Y01 MV stroj uključen	0%	0	
Y14 PV prihvatni valjci naprijed	0%	0	
Y15 PV prihvatni valjci natrag	0%	0	
Y128 PV transportni valjci naprijed	0%	0	
Y129 PV transportni valjci natrag	0%	0	
Y62 PV 4-struki stezni valjci naprijed	0%	0	
Y63 PV 4-struki stezni valjci natrag	0%	0	
Y09 PV transportna traka	0%	0	
Y08 PV uređ. za dod. čišć. naprijed	0%	0	



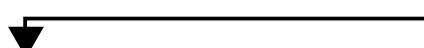
Br. / naziv	%	mA	
Y08 PV uređ. za dod. čišć. naprijed	0%	0	
Y05 PV uređ. za dod. čišć. natrag	0%	0	
Y136 PV pretovarivač	0%	0	
Y04 MV brži rad pretovarivača	0%	0	1
Y03 MV brži rad transp. trake	0%	0	1
Y33-Y83 deblokada pogona za vožnju	0%	0	1
Y10 PV pumpa za vožnju prema naprijed	0%	0	
Y11 PV pumpa za vožnju unatrag	0%	0	
Y12 PV motor za vožnju	0%	0	
Y121 MV 1. st. prijenosa prijenosnika	0%	0	1
Y122 MV 2. st. prijenosa prijenosnika	0%	0	1



Br. / naziv	%	mA	
Y122 MV 2. st. prijenosa prijenosnika	0%	0	1
Y123 MV reduktor sporo (kornjača)	0%	0	1
Y124 MV reduktor brzo (zec)	0%	0	1
Y119 MV blokada prednjeg diferencijala	0%	0	1
Y120 MV blokada stražnjeg diferencijala	0%	0	1
Y148 MV sust. vod. mlaz. Prihvat de vani	0%	0	1
Y150 MV sust. vod. mlaz. Prihvat de unutra	0%	0	1
Y147 MV sust. vod. mlaz. Prihvat li vani	0%	0	1
Y149 MV sust. vod. mlaz. Prihvat li unutra	0%	0	1
Y151 MV sust. vod. mlaz. Čišćenje sptjeda	0%	0	1
Y152 MV sust. vod. mlaz. Čišćenje straga	0%	0	1

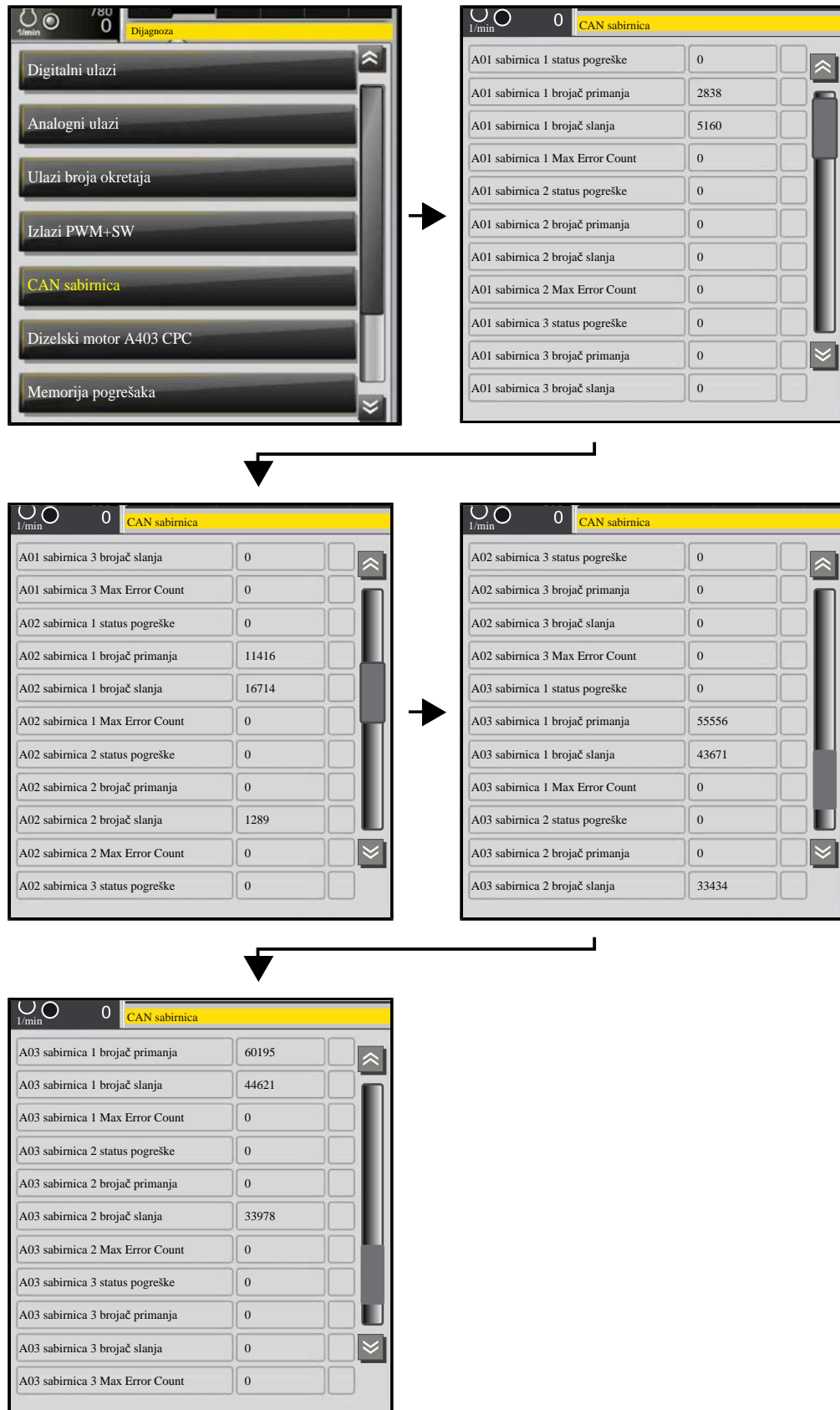


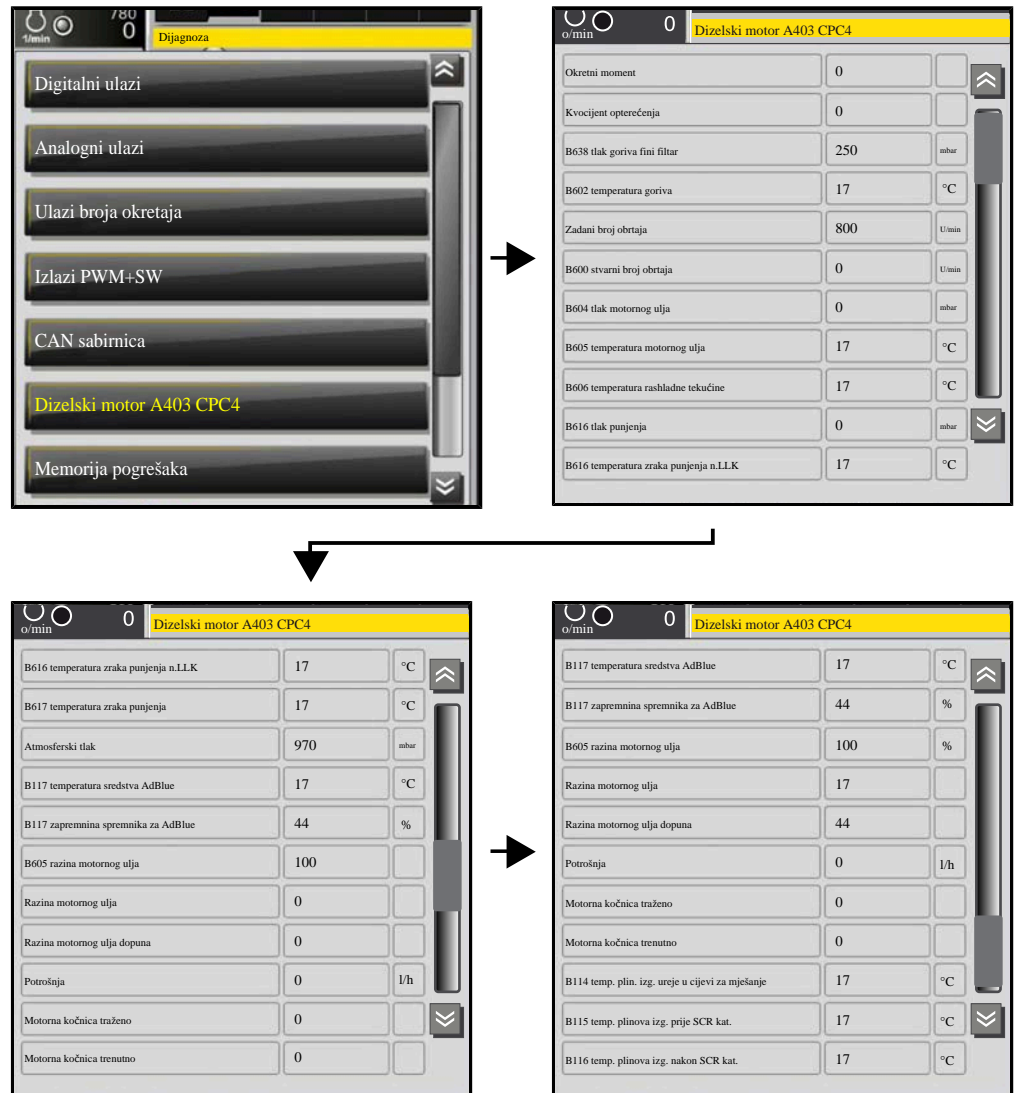
Br. / naziv	%	mA	
Y152 MV sust. vod. mlaz. Čišćenje straga	0%	0	1
Y72 MV kočnica okrenog sjedala	0%	0	1
K07 središnje podmazivanje	0%	0	1
K06 relej brisača stakla	0%	0	1
K08 relej brisača lijevog bočnog stakla	0%	0	1
K09 relej brisača desnog bočnog stakla	0%	0	1
K10 relej brisača stražnjeg stakla	0%	0	1
K11 relej brisača stakla na vratima	0%	0	1
M10/M16 pumpa za pranje stakla II-III	0%	0	1
M14 ventilator hladnjaka ulja RPP-a	0%	0	1
M15 predfiltrar pumpe goriva	0%	0	1



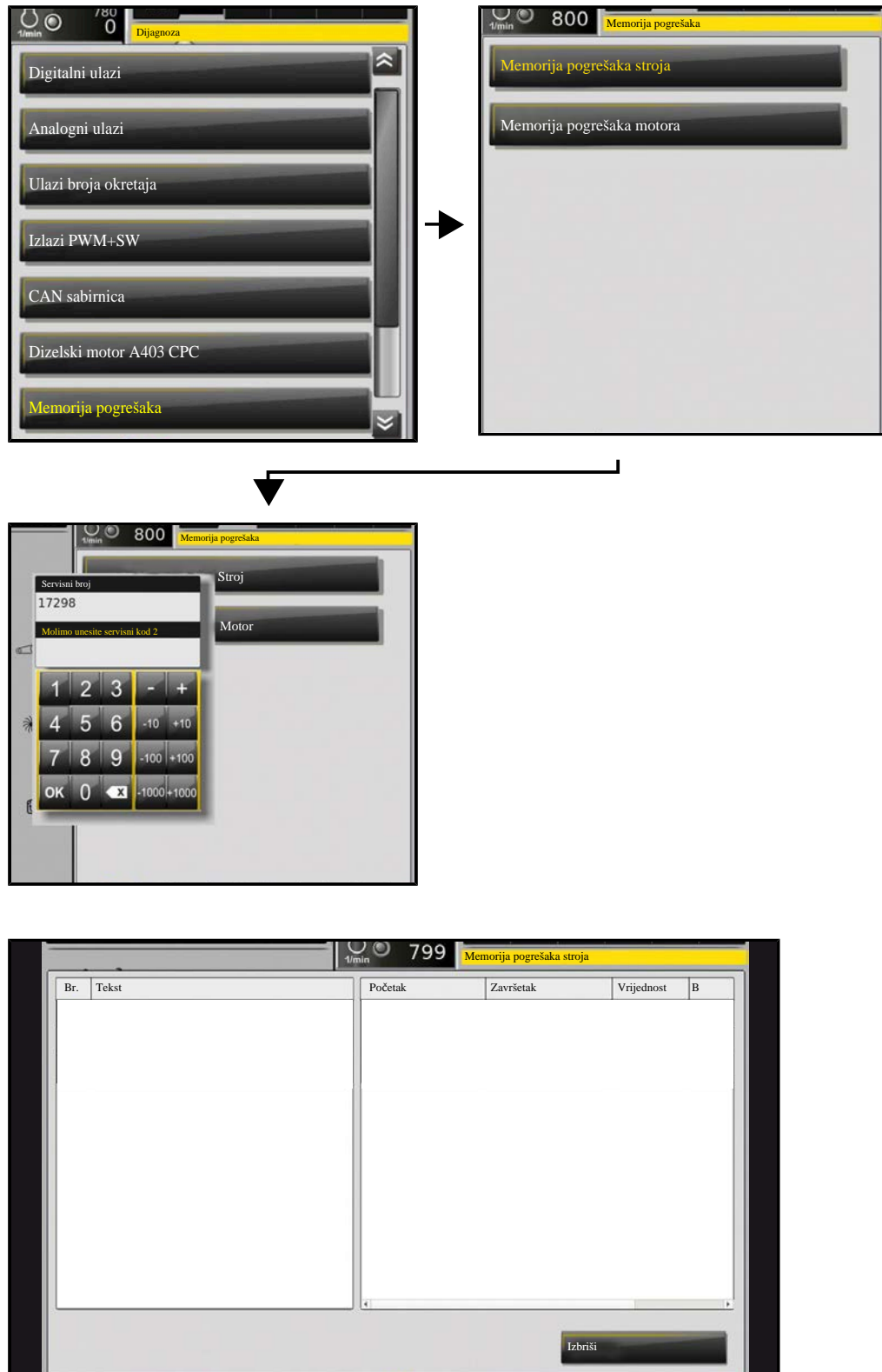
Br. / naziv	%	mA	
K08 relej brisača lijevog bočnog stakla	0%	0	1
K09 relej brisača desnog bočnog stakla	0%	0	1
K10 relej brisača stražnjeg stakla	0%	0	1
K11 relej brisača stakla na vratima	0%	0	1
M10/M16 pumpa za pranje stakla II-III	0%	0	1
M14 ventilator hladnjaka ulja RPP-a	0%	0	1
M15 predfiltrar pumpe goriva	0%	0	1
E75 E76 ASW spremnik de li	0%	0	1
E44 E45 ASW de li	0%	0	1
E09 E10 svjetla kočnica	0%	0	1
E48 E49 H13 svjetlo / zvučni signal za vožnju unatrag	0%	0	1

8.5.1.5 CAN sabirnica

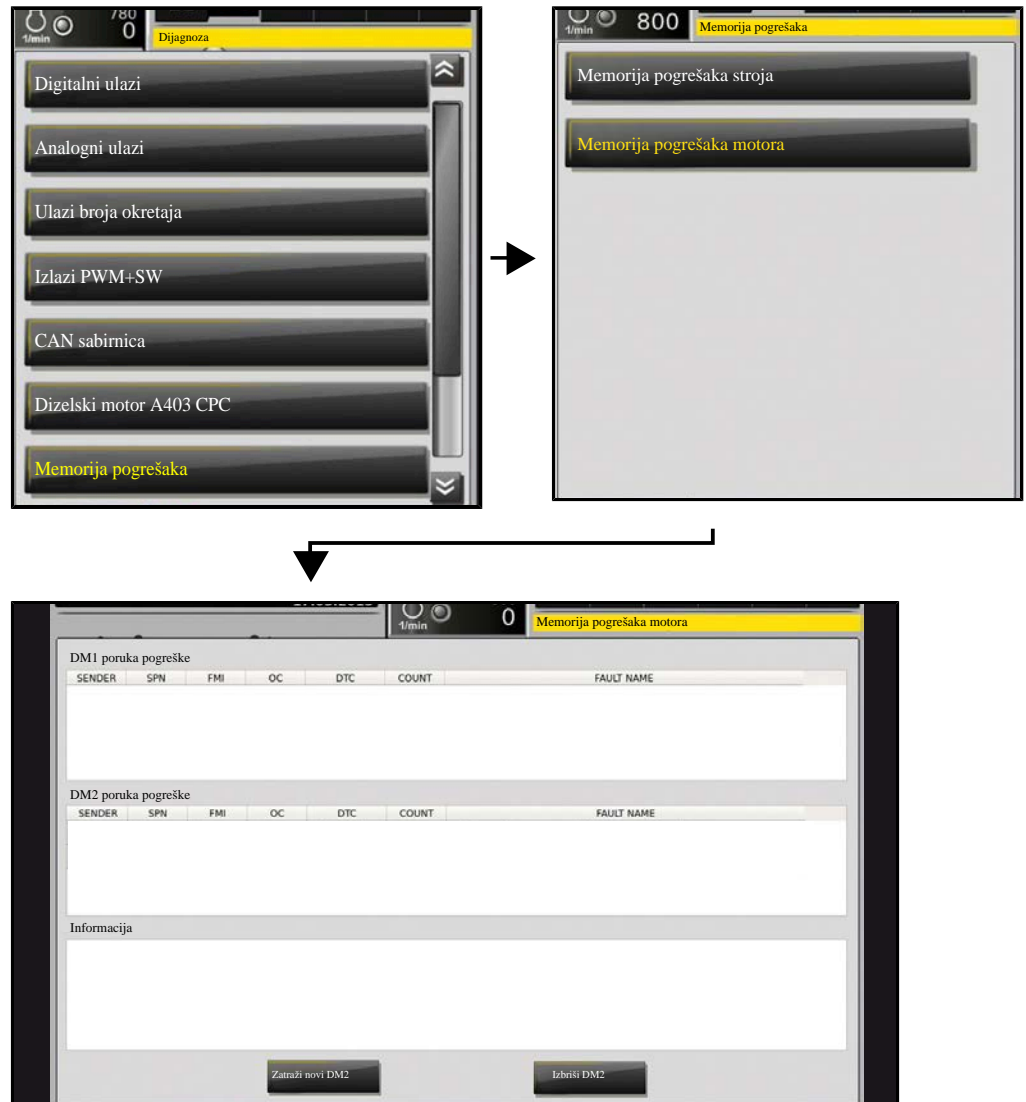


8.5.1.6 Dizelski motor A403 CPC4


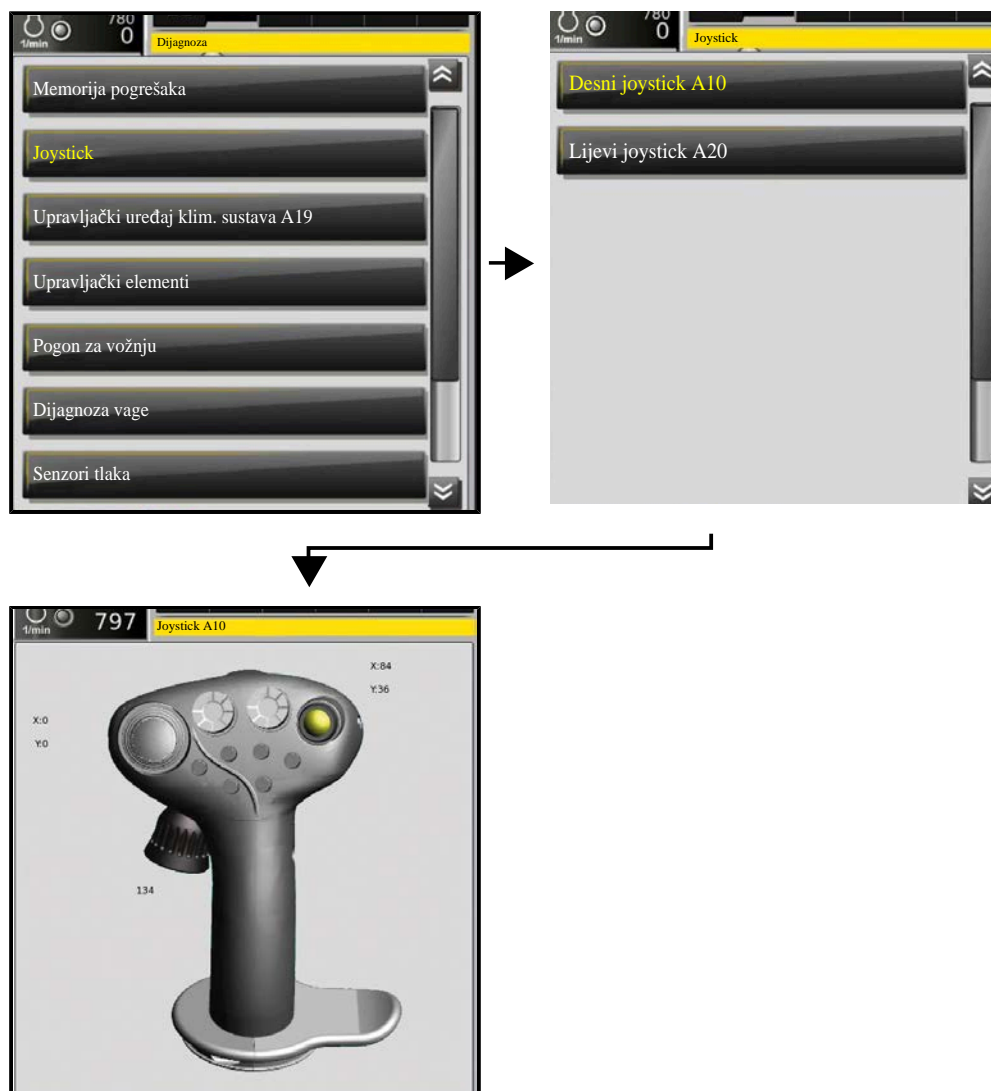
8.5.1.7 Memorija pogrešaka stroja

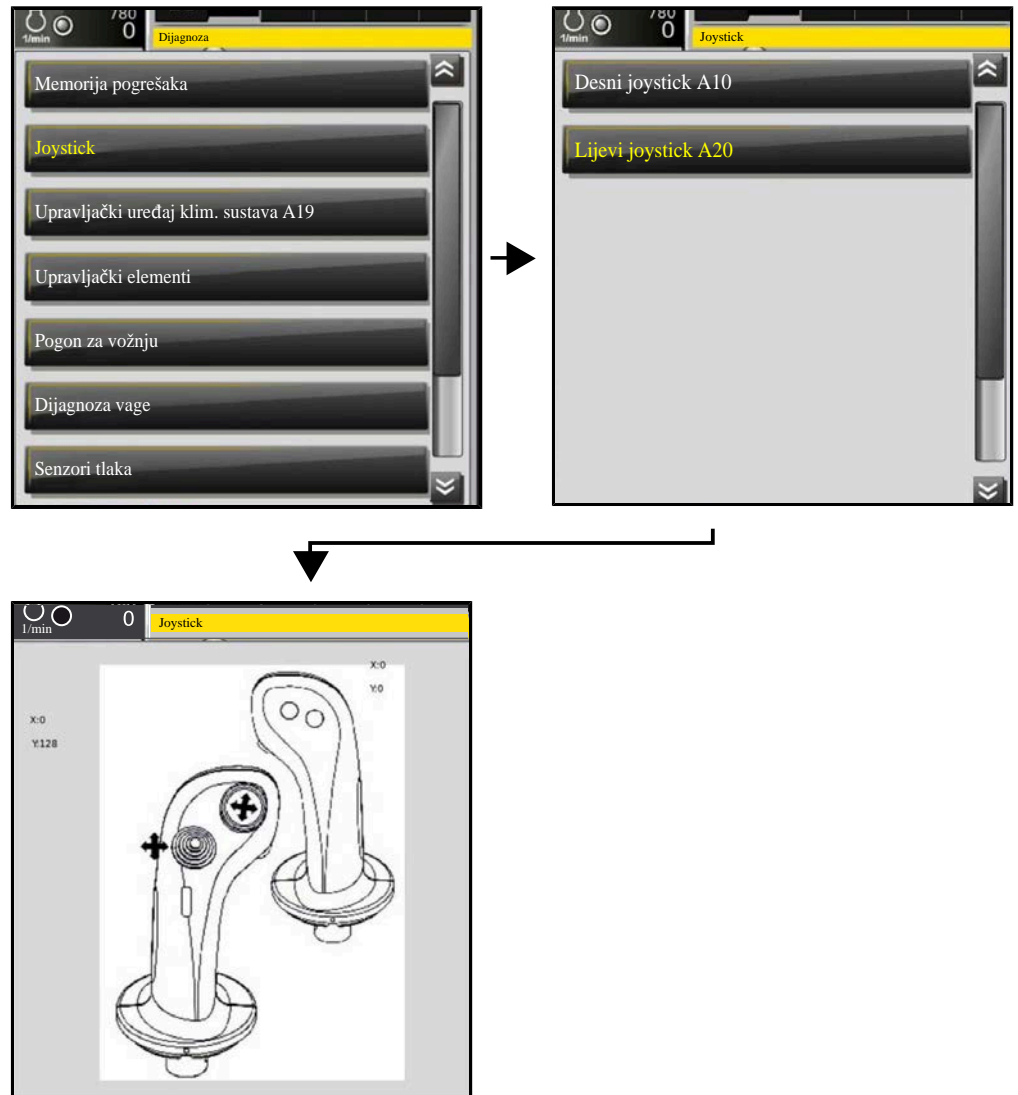


8.5.1.8 Memorija pogrešaka motora

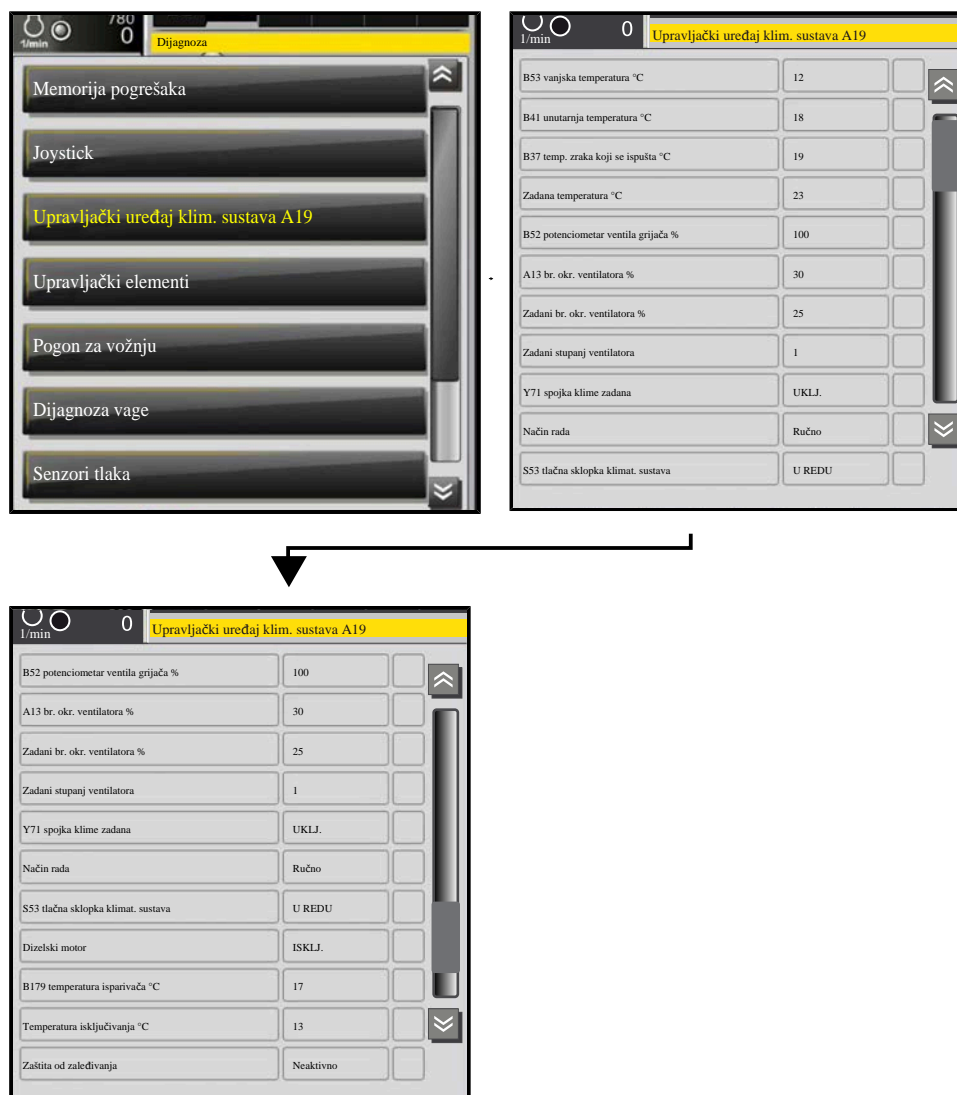


8.5.1.9 Joystick



8.5.1.10 Joystick

8.5.1.11 Upravljački uređaj klimatizacijskog sustava

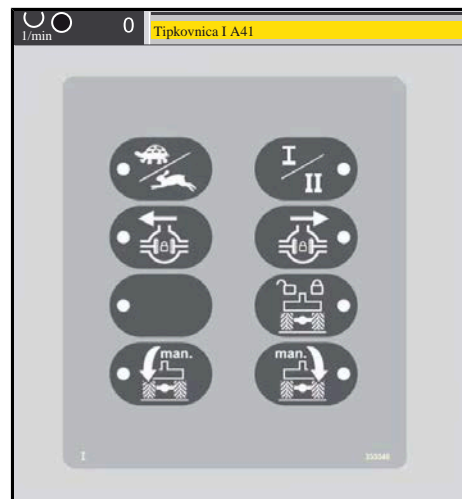
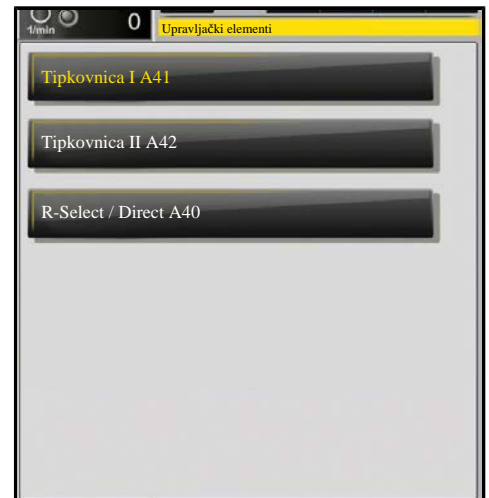


The image shows three screenshots of the R-Touch terminal interface. The top-left screenshot shows the 'Dijagnoza' (Diagnosis) menu with the following options: Memorija pogrešaka, Joystick, Upravljački uređaj klim. sustava A19 (highlighted), Upravljački elementi, Pogon za vožnju, Dijagnoza vage, and Senzori tlaka. The top-right screenshot shows the 'Upravljački uređaj klim. sustava A19' settings screen with the following data:

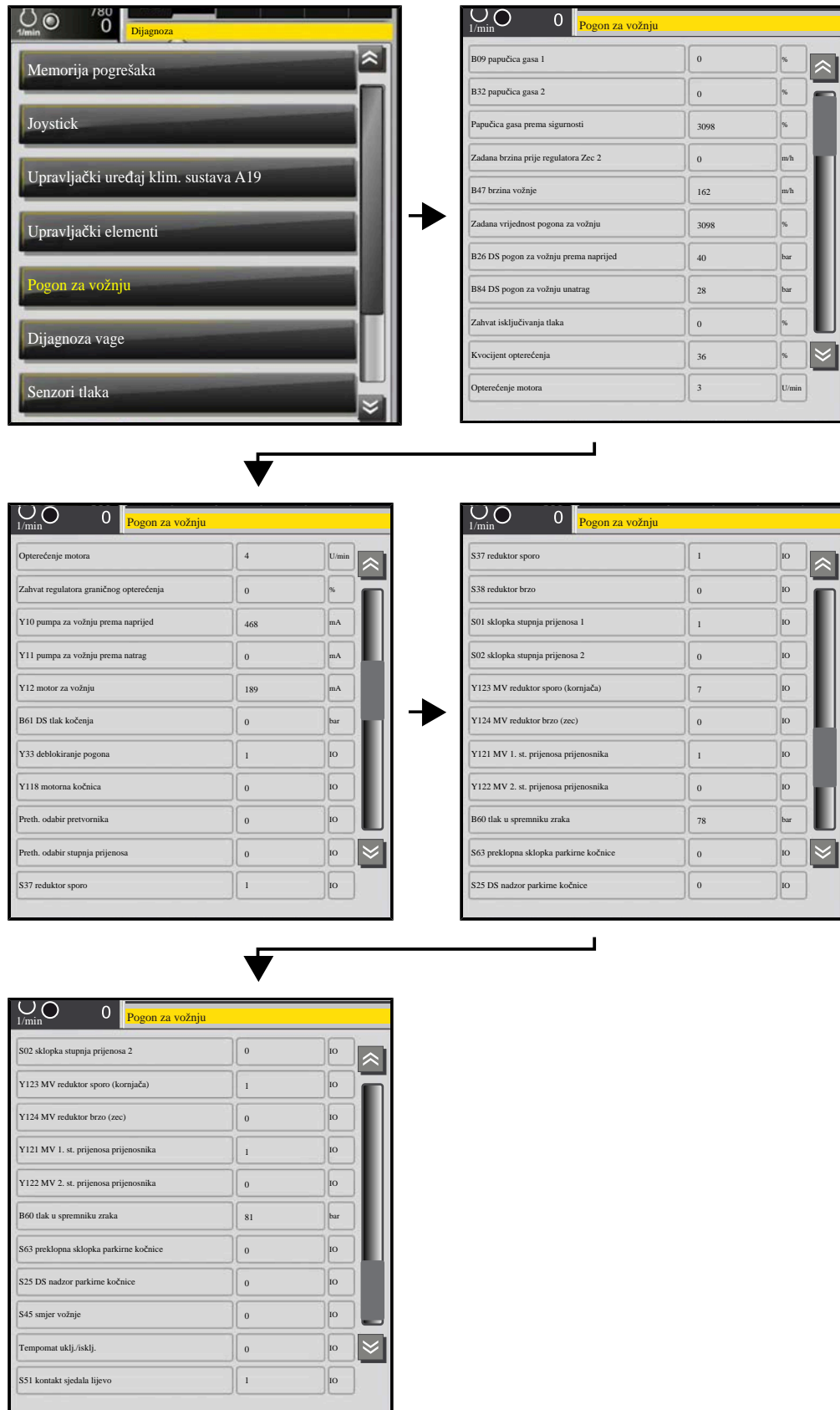
B53 vanjska temperatura °C	12
B41 unutarnja temperatura °C	18
B37 temp. zraka koji se ispušta °C	19
Zadana temperatura °C	23
B52 potencijometar ventila grijača %	100
A13 br. okr. ventilatora %	30
Zadani br. okr. ventilatora %	25
Zadani stupanj ventilatora	1
Y71 spojka klime zadana	UKLJ.
Način rada	Ručno
S53 tlačna sklopka klimat. sustava	U REDU

The bottom screenshot shows the same 'Upravljački uređaj klim. sustava A19' settings screen with the following data:

B52 potencijometar ventila grijača %	100
A13 br. okr. ventilatora %	30
Zadani br. okr. ventilatora %	25
Zadani stupanj ventilatora	1
Y71 spojka klime zadana	UKLJ.
Način rada	Ručno
S53 tlačna sklopka klimat. sustava	U REDU
Dizelski motor	ISKLJ.
B179 temperatura isparivača °C	17
Temperatura isključivanja °C	13
Zaštita od zaleđivanja	Neaktivno

8.5.1.12 Upravljačke komponente


8.5.1.13 Pogon za vožnju



8.5.1.14 Vaga

The sequence shows the navigation from the main menu to the 'Dijagnoza vage' screen, then to a detailed error list, and finally to a detailed parameter list.

Screen 3: Detailed Error List

Pogreška općenito	0	
Pogreška senzora br. okr. pretovarivača	1	
Pogreška br. okr. trake pretovarivača	0	
Pogreška senzora kuta	0	
Pogreška mjerne ćelije 1	0	
Pogreška mjerne ćelije 2	0	
Brzina trake (cm/s)	0	
Kut X (poprečni nagib) (°)	1	
Kut Y (kut podešavanja) (°)	1	
Težina na ćeliji 1 (kg)	8	
Težina na ćeliji 2 (kg)	1	

Screen 4: Detailed Parameter List

Kut X (poprečni nagib) (°)	1	
Kut Y (kut podešavanja) (°)	1	
Težina na ćeliji 1 (kg)	8	
Težina na ćeliji 2 (kg)	1	
Opterećenje trake (kg)	0	
Kalibrirana nulta točka (g)	0	
Nulta točka (g)	17600	
Kalibrirana vrijednost (%)	145.85	
Zbroj (kg)	0	
Utovar (kg)	0	
Kapacitet transportiranja (t/h)	0	

8.5.1.15 Senzori tlaka

The sequence shows the navigation from the main menu to the 'Senzori tlaka' screen, which displays a list of sensors and their pressure readings.

Screen 2: Detailed Sensor List

	Programi	QD	bar
B85 DS spojka RPP-a	113	111	0
B638 DS filter goriva Mercedes	161	160	2550
B26 DS pogon za vožnju prema naprijed	161	210	25
B84 DS pogon za vožnju unatrag	161	162	0
B60 DS tlak u spremniku zraka	161	701	83
B61 DS kočioni tlak radne kočnice	164	155	0
B27 DS dodatne osovine	161	221	36
B20 DS prihvatni valjci	161	162	0
B83 DS transportni valjci prihvata	161	161	0
B21 DS stezni valjci 4-struki	161	161	0
B22 DS uređaj za dodatno čišćenje	162	162	0
B67 DS rasterećenje prihvata u sredini	113	245	47
B68 DS rasterećenje prihvata desno	161	210	25
B69 DS rasterećenje prihvata lijevo	161	172	2

8.6 Prinudno pokretanje i punjenje akumulatora

POZOR



- Ako bi bilo potrebno prinudno pokrenuti stroj, ni u kojem se slučaju za to ne smije upotrebljavati pomoćni uređaj za punjenje ili pokretanje koji je priključen na mrežu, odn. generator, jer pri uporabi ovih uređaja može doći do nepopravljivih šteta na elektronici stroja.
- Za prinudno pokretanje smiju se koristiti samo druga motorna vozila s naponom vozila od 24 V ili akumulatori za vozila s naponom od 24 V i dovoljnim kapacitetom.

NAPOMENA



Opasnost od oštećenja stroja.

Izričito napominjemo da je zabranjeno pokretati stroj s uređajima za brzo punjenje i uređajima za prinudno pokretanje priključenima na mrežu.

Štete od prenapona koje se mogu pripisati uporabi nedopuštenih uređaja za punjenje ili pomoć pri pokretanju, nisu obuhvaćene garancijom niti jamstvom. Štete takve vrste ni u kojem slučaju nisu obuhvaćene dobrovoljno preuzetom obvezom.



Kućište akumulatora

UPOZORENJE



Opasnost od ozljede.

- Kada rukujete s akumulatorima s kiselinom obvezno se pridržavajte sigurnosnih napomena proizvođača akumulatora.

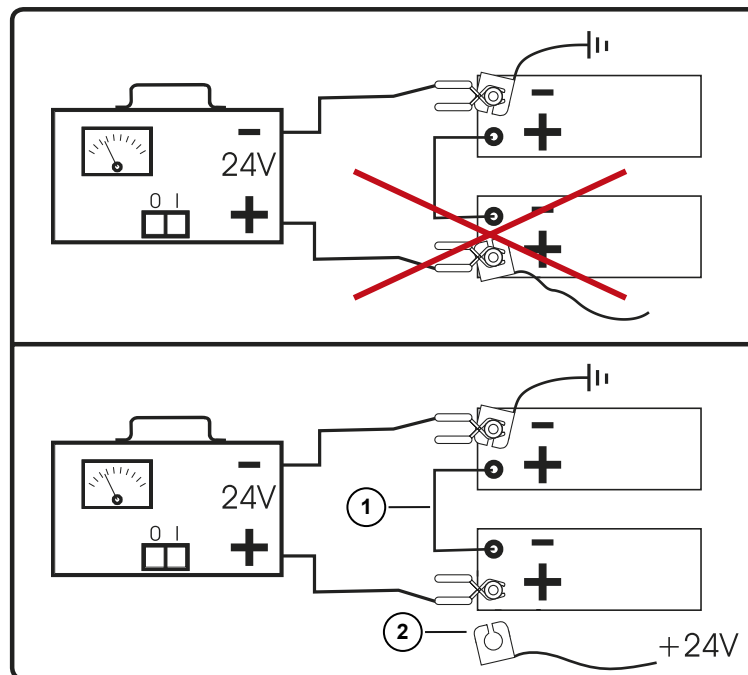
Punjenje akumulatora

Za punjenje akumulatora u pravilu trebate odspojiti plus pol (2) i isključiti glavnu sklopku akumulatora.

Nemojte skidati plus pol akumulatorske prenosnice (1). Za punjenje akumulatora smiju se upotrebljavati samo obični uređaji za punjenje akumulatora.

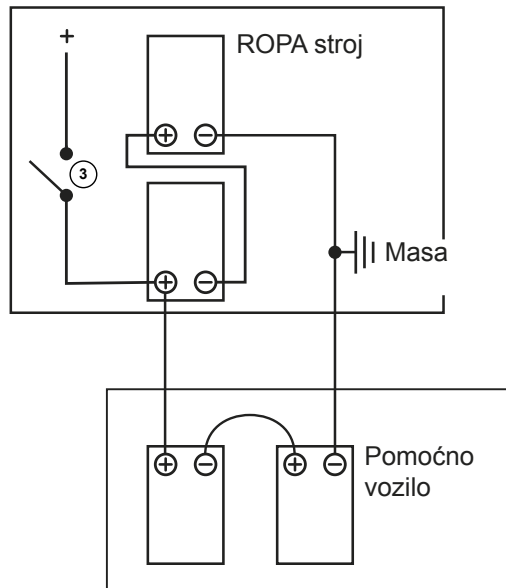
Uređaji za brzo punjenje izričito su zabranjeni!

Struja punjenja smije iznositi maksimalno jednu desetinu nazivnog kapaciteta akumulatora.



Pomoć pri pokretanju

Budući da su ranije već nastale brojne štete uzrokovane nestručnim punjenjem akumulatora ili prinudnim pokretanjem, izričito upućujemo da se stroj smije prinudno pokretati samo na sljedeći način.



(3) Odvojni releji akumulatora

- Upotrebljavajte isključivo standardizirane kabele za pomoć pri pokretanju sa stvarno dovoljnim presjekom električnih vodova.
- Upotrebljavajte samo akumulatora istog nazivnog napona (24 V).
- Pazite na dovoljan kapacitet akumulatora pomoćnog vozila.
- Isključite motor na oba vozila i isključite kontakt.
- Na **ROPA stroju** isključite glavnu sklopku akumulatora i pričekajte 6 minuta. Provjerite nakon toga je li se odvojni relej akumulatora doista otvorio (zeleni LED indikator ne svijetli kada je kontakt na UKLJ.).
- Pazite pritom da se vozila nigdje ne dodiruju.
- Prvo priključite minus pol akumulatora pomoćnog vozila na minus pol akumulatora **ROPA stroja**. Alternativno se može koristiti i nepokriveni metalni dio koji provodi struju (npr. traka za uzemljenje ili blok motora) pomoćnog vozila s istim dijelom (traka za uzemljenje, blok motora ili ušica za vuču na stražnjem cijevnom okviru) **ROPA stroja** koji se pokreće.
- Priključite plus pol akumulatora pomoćnog vozila s plus polom akumulatora **ROPA stroja**.
- Uključite glavnu sklopku akumulatora na **ROPA stroju**.
- Pokrenite motor pomoćnog vozila i ostavite ga da radi na srednjem broju okretaja.
- Pokrenite motor **ROPA stroja** i pazite pritom da pokušaj pokretanja ne traje dulje od 15 sekundi.
- Prije uklanjanja kabela za pomoć pri pokretanju obavezno isključite motor pomoćnog vozila, jer se u protivnom može oštetiti elektronika pomoćnog vozila.
- Skinite kabele za pomoć pri pokretanju s oba vozila obrnutim redoslijedom (prvo plus kabel, a zatim minus kabel).

8.7 Zavarivanja na stroju

Prilikom zavarivanja na stroju akumulatori se u načelu moraju odspojiti. Kabel za uzemljenje transformatora za zavarivanje potrebno je postaviti što je bliže mjestu zavarivanja.

POZOR



Opasnost od oštećenja stroja.

Zavarivanje na stroju smiju obavljati samo osobe koje su za predmetne radove dovoljno kvalificirane prema regionalnim propisima. Zavarivanje nosivih dijelova ili dijelova sa sigurnosnim funkcijama smije se obavljati samo nakon konzultacija s tvrtkom ROPA, ako je to dopušteno prema važećim odredbama. Sva zavarivanja moraju se obaviti prema važećim standardima i priznatim pravilima tehnike. Obavezno obratite pažnju na povećanu opasnost od požara pri zavarivanju u blizini zapaljivih dijelova ili tekućina (gorivo, ulje, maziva, pneumatici i dr.). Izričito napominjemo kako ROPA ne daje garanciju za štete na stroju koje nastanu uslijed nestručnog zavarivanja.

8.8 Vuča vozila

UPOZORENJE

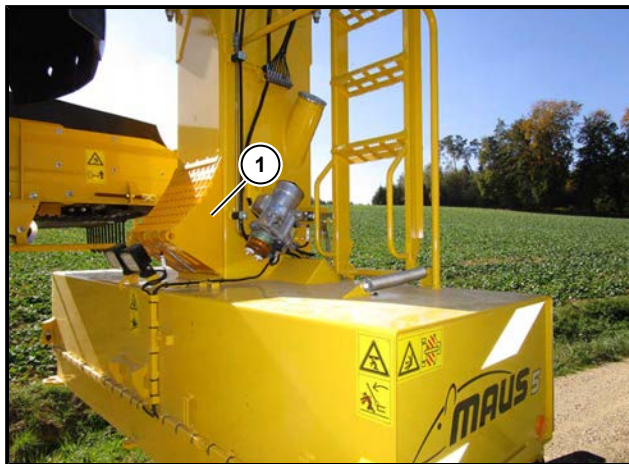


Kada je motor isključen vozilom je teško upravljati! Pumpa za upravljanje u nuždi dovoljno je učinkovita tek pri brzinama iznad otpr. 4 km/h.

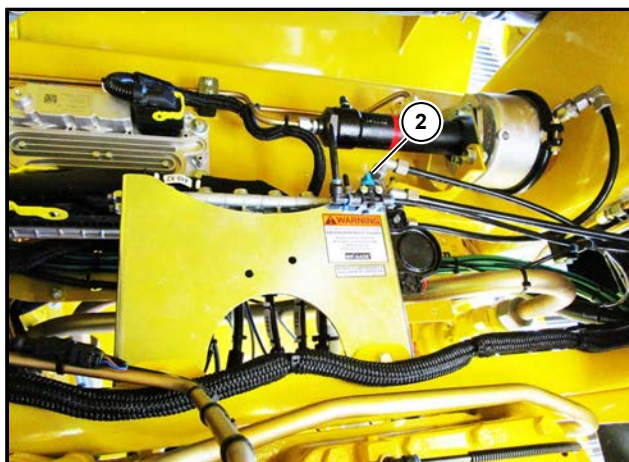
- Pozor ako kočnice nisu ispravne! Za vuču stroja upotrebljavajte samo vozila s dovoljnim učinkom kočenja.
- Za vuču koristite samo kruto rudo za vuču pravilnih dimenzija. Pomoću ušice za vuču stroja ne smiju se povlačiti druga vozila niti prikolice.

Ako bi bilo potrebno da se stroj vuče, svakako se pridržavajte regionalno važećih propisa za vučno vozilo i osiguranje skupa vozila na javnim cestama i putovima.

- Isključite dizelski motor.
- Aktivirajte parkirnu kočnicu i dodatno osigurajte stroj pomoću oba podložna klina (1) od neželjenog pokretanja.

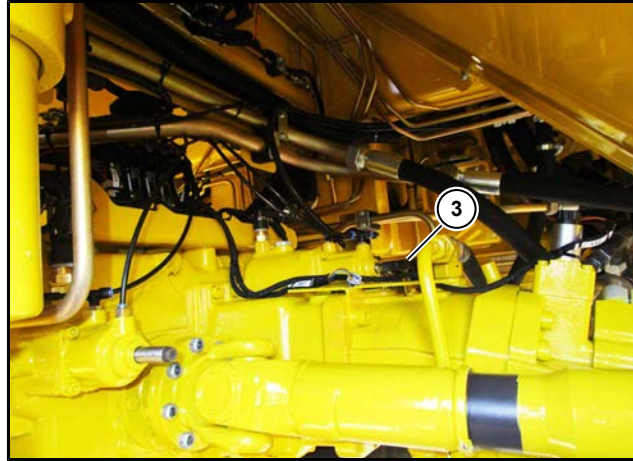


- Obavijestite najbližu ovlaštenu službu za korisnike tvrtke ROPA. Potrebno vam je odgovarajuće pomoćno sredstvo za izvlačenje i alat.
- Prebacite u način rada "Kornjača" / "2. stupanj prijenosa".
- Isključite opskrbu komprimiranim zrakom radne pneumatike. Okrenite u tu svrhu plastični zaporni ventil (2) iznad mjenjača brzina poprečno u smjeru voda.



Varijanta stroja s 1 motorom pogona za vožnju:

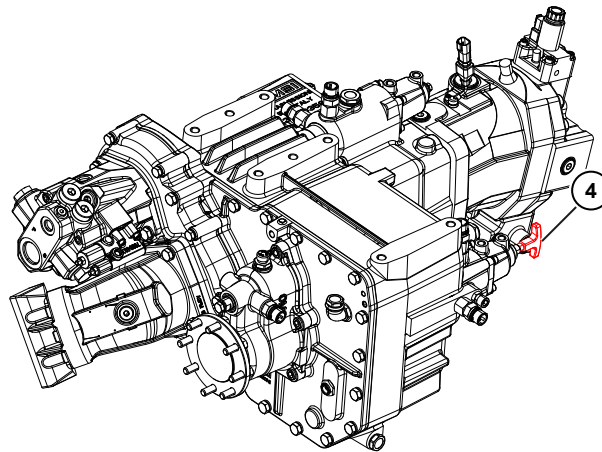
- Stavite reduktorski prijenosnik u neutralni položaj.
- Izvucite šipku za prebacivanje (3) (s prednje strane reduktorskog prijenosnika) otpr. 26 do 30 mm. Ne smije se aktivirati niti jedan od dva stupnja prijenosa.
- Pumpa za upravljanje u nuždi još nije pogonjena i stoga još nije funkcionalna.



Šipka za prebacivanje (3) s prednje strane reduktorskog prijenosnika

Varijanta stroja s 2 motora pogona za vožnju:

- Stavite mjenjač brzina u neutralni položaj.
- Izvucite šipku za prebacivanje (4) (s prednje strane mjenjača brzina) otpr. 12 mm. Ne smije se aktivirati niti jedan od dva stupnja prijenosa.
- Pumpa za upravljanje u nuždi više se ne pogoni i stoga više nije funkcionalna.



Šipka za prebacivanje (4) s prednje strane mjenjača brzina

Od ovdje ponovno za obje varijante:

- Priključite odgovarajuće pomoćno sredstvo za izvlačenje, npr. kruto rudo za vuču ([vidi Stranica 426](#)).
- Ručno otpusite parkirnu kočnicu ([vidi Stranica 428](#)).

NAPOMENA


Motor stroja nije moguće pokrenuti vučom stroja ili njegovim kotrljanjem.

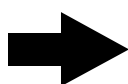
Po potrebi se komprimirani zrak može dovesti putem spojnice za komprimirani zrak pomoćnog vozila. Maksimalni dopušteni tlak napajanja iznosi 8,5 bara.

8.9 Priključivanje pomoćnih sredstava za spašavanje



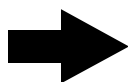
Za priključivanje pomoćnih sredstava za spašavanje (rudo za vuču itd.) sa stražnje strane stroja nalazi se ušica za vuču (1).

NAPOMENA



Priključivanje pomoćnih sredstava za spašavanje s prednje strane stroja iznimno je problematično i smije se obaviti samo u iznimnom slučaju nužde od strane iskusnog stručnog osoblja. Po potrebi obratite se službi za korisnike tvrtke ROPA.

NAPOMENA



Uvijek obratite pažnju na dovoljnu čvrstoću pomoćnih sredstava za spašavanje. Vodite računa o tome da opterećenje koje nastaje na pomoćnim sredstvima za spašavanje prilikom spašavanja vozila može biti višestruko veće od uobičajene težine vozila. Posavjetujte se o spašavanju stroja sa što je moguće iskusnijim stručnjacima i uvijek se koristite uređajem dovoljne nosivosti i opteretivosti, kao i prikladnim vozilom.

8.10 Podizanje radi zamjene kotača

OPASNOST

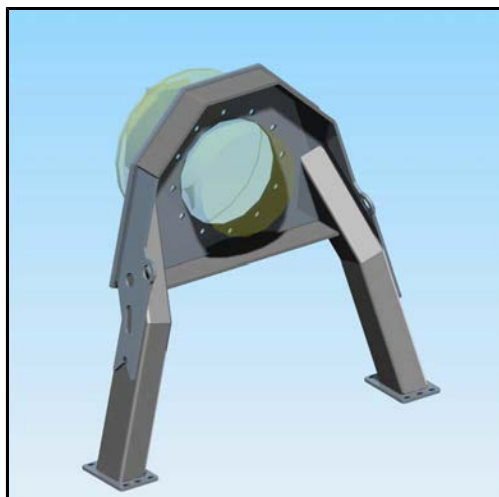


Opasnost od smrtonosnih ozljeda!

- Iz sigurnosnih razloga stroj se smije podignuti samo kod jedne osovine i s jedne strane.
- Za podizanje postavite stroj na ravnu podlogu dovoljne nosivosti.
- Rasklopite prihvat. Pretovarivač i protutežni krak ostaju u transportnom položaju.
- Osigurajte stroj od neželjenog pokretanja aktiviranjem parkirne kočnice i podložnim klinovima.
- Za podizanje potrebna vam je (hidraulična) dizalica nosivosti minimalno 15 t.
- Postavite dizalicu kako je prikazano na sljedećim slikama.



- Čim se stroj podigne, potrebno ga je osigurati od pada pomoću masivnih nosivih greda ili sličnih materijala. Kod zamjene kotača preporučujemo potporanj tvrtke ROPA br. art. 018041000 pričvrstiti na glavčinu kotača.



8.11 Ručno otpuštanje parkirne kočnice

Radovi na opružnim spremnicima su opasni i smiju ih izvoditi samo osobe koje su osposobljene za taj posao i upoznate s radovima na prednapregnutim opružnim nosačima.

Za otpuštanje parkirne kočnice mora postojati dovoljno visok tlak u sustavu komprimiranog zraka. U slučaju nužde možete sami otpustiti kočnicu i ako ne postoji dovoljan tlak za kočioni sustav. U tu se svrhu opružni spremnik mora ručno otpustiti.

To se smije učiniti samo kada su dizelski motor i pogon za vožnju funkcionalni i kada se pomoću pogona za vožnju može stvoriti barem djelomični učinak kočenja.

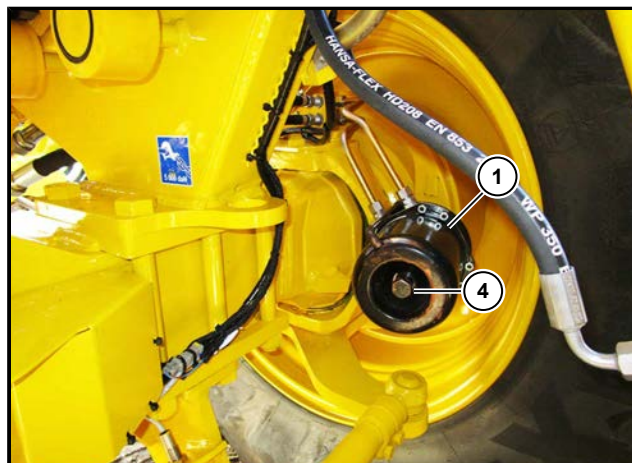
OPASNOST



Opasnost po život od stroja u pokretu.

- Prije otpuštanja opružnog spremnika stroj se mora osigurati svim podložnim klinovima od neželjenog pokretanja.
- Radove na kočnicama vozila smije izvoditi samo odgovarajuće kvalificirano stručno osoblje (npr. mehaničari za motorna vozila, mehaničari za poljoprivredne strojeve, serviseri kočnica idr.) uz pridržavanje važećih sigurnosnih propisa.

Deaktiviranje opružnog spremnika:



OPASNOST



- Vozilo nikada ne parkirajte neosigurano kada su opružni spremnici (1) otpušteni.
- Osigurajte vozilo od neželjenog pokretanja dovoljno velikim podložnim klinovima.
- U videokrug vozača postavite uočljiv znak s natpisom: "Opasnost! Vozilo nema funkcionalne kočnice! Opružni spremnici su otpušteni".
- Spremite kontakt ključ na sigurno mjesto.

UPOZORENJE

Opasnost od teških ozljeda zbog dijelova koji mogu biti odbačeni velikom silom.

Dijelovi unutar oprežnog spremnika zategnuti su velikom opružnom silom i mogu, prilikom nestručnog otvaranja, biti odbačeni i teško ozlijediti osobe.

- Ni u kojem slučaju ne otvarajte opružni spremnik silom ili na nestručni način.

- Isključite motor i osigurajte ga od slučajnog pokretanja.
- Vozilo osigurajte od neželjenog pokretanja s oba podložna klina.
- Okastim ključem SW 24 okrećite vijak za oslobađanje u nuždi (4) (vijak sa šestorokutnom glavom u sredini cilindra) tako dugo u smjeru protivnom kretanju kazaljki sata (maksimalni zakretni moment 35 Nm, put oko 70 mm), dok ne osjetite da ste došli do čvrstog graničnika.
- Opružni su spremnici otpušteni i vozilo je u cijelosti bez kočnica.
- Uz pridržavanje odgovarajućih sigurnosnih propisa, vozilo se može odvući do najbliže radionice ili sigurnog parkirnog mjesta.

8.12 Hidraulični ventili

Svi su hidraulični ventili električno upravljani. Problemi na magnetnim ventilima mogu se lokalizirati posebnim ispitnim kabelima koji se isporučuju sa svakim strojem. Ove ispitne kabele smije priključivati na magnetne ventile samo kvalificirano i podučeno stručno osoblje.

Ako električno pokretani ventil ne bi funkcionirao, tada u svakom slučaju i bez iznimke treba potražiti savjet stručnjaka. Ni u kojem slučaju nemojte pokušavati otkloniti eventualne probleme s kontaktom ili eventualni prekid voda tako da predmetne elektromagnete tresete. Ako bi se pri takvom pokušaju ventil iznenada otvorio, dotična osoba može zadobiti smrtonosne ozljede.

UPOZORENJE

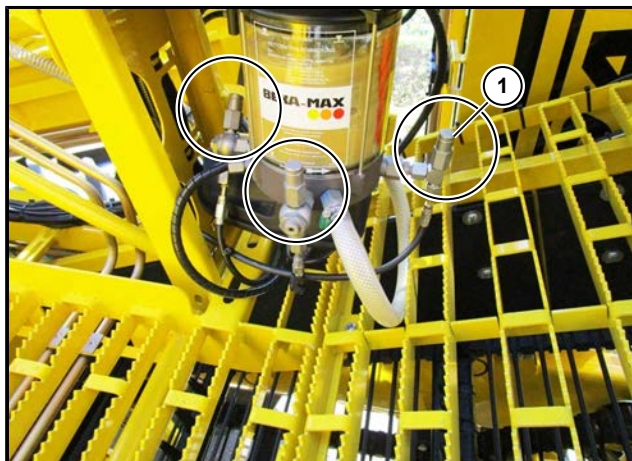

Traženje i otklanjanje smetnji na svim komponentama hidrauličnog sustava isključivo je zadatak kvalificiranih stručnjaka. Izričito upozoravamo da ne pokušavate popravljati ili sami ispitivati elektromagnetski upravljane hidraulične ventile. Ako bi dijelovi hidrauličnog sustava prilikom takvih ispitivanja ili pokušaja popravaka iznenada došli pod tlak, to bi moglo dovesti do neželjenih pokretanja stroja. Pritom se osobe ili dijelovi tijela mogu zaglaviti ili čak i prignječiti.

8.13 Središnji sustav za podmazivanje - odzračivanje i uklanjanje začepljenja

Prilikom izvođenja radova na središnjem sustavu za podmazivanje pazite na najveću moguću čistoću. Nečistoća ne smije ni u kojem slučaju dospjeti u sustav za podmazivanje.

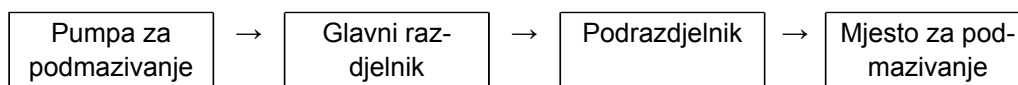
Ako bi se spremnik slučajno ispraznio, pumpu za podmazivanje potrebno je odzračiti. U tu svrhu uklonite glavni vod iz glavnog razdjelnika i uključite pumpu da radi tako dugo dok iz glavnog voda ne započne izlaziti mast bez zraka. Zavrnite mazalicu za podmazivanje u ulaz glavnog razdjelnika i pumpajte mast ručnim pištoljem za podmazivanje u glavni razdjelnik tako dugo dok mast ne počne izlaziti na ležajevima. Nakon toga ponovno stavite sve spojnice vodova.

Ako bi sustav vodova bio začepljen, mast se istiskuje na sigurnosnom ventilu (1) (izravno na izlazu cijevi iz pumpe). Kako biste uklonili ovo začepljenje postupite na sljedeći način:



(1) Sigurnosni ventil

- Pronađite začepljeno mjesto u sustavu vodova. Pratite kruti vod od pumpe za podmazivanje, preko glavnog razdjelnika (začepljeni vod je krući, jer je pod tlakom), sve do odgovarajućeg podrazdjelnika, a od tamo do začepljenog mjesta podmazivanja. Detaljan plan možete pronaći u 9. poglavlju.
- Otpustite vod od trošila i zavrnite mazalicu za podmazivanje u odgovarajući (pod-)razdjelnik.
- Pokušajte osloboditi začepljenje tako da ručnim pištoljem za podmazivanje snažno utiskujete mast u razdjelnik.
- Postupajte sistematično: od pumpe za podmazivanje do glavnog razdjelnika, od tuda do podrazdjelnika itd.



- Čim utvrdite da je vod ponovno protočan, povežite ga na trošilo. Provjerite slobodan protok tako da izvršite međupodmazivanje. (*vidi Stranica 277*)
- Ako ova metoda ne bi bila uspješna, kontaktirajte servisni centar tvrtke ROPA.

Na pojedinim razdjelnicima nalazi se mazalica za podmazivanje. Ova mazalica za podmazivanje namijenjena je jednostavnijem traženju pogrešaka.

Sva mjesta za podmazivanje podrazdjelnika mogu se putem ove mazalice za podmazivanje opskrbiti s masti, jer se na izlazu glavnog razdjelnika nalazi nepovratni ventil. Između pumpe za podmazivanje i glavnog razdjelnika nema nepovratnog ventila.

Glavni razdjelnik možete pronaći na integriranom prikazu indikatorske igle. Ako biste prilikom podmazivanja mazalice za podmazivanje na glavnom razdjelniku osjetili tek slabi otpor, mast može nesmetano teći u spremnik masti pumpe za središnje podmazivanje. U tom slučaju potrebno je putem ručnog međupodmazivanja okrenuti krilca u pumpi za središnje podmazivanje za 120°.

8.14

Rad pogona ventilatora u slučaju nužde



Kako biste provjerili radi li **ventilator rashladnog sustava** doista s maksimalnim brojem okretaja, utikač (1) oznake "Y99" može se radi probe skinuti s hidraulične pumpe. Nakon toga bi ventilator trebao raditi s maksimalnim brojem okretaja.



Ako se na taj način ne poboljša učinak hlađenja, stroj smije raditi samo sa smanjenim opterećenjem.



POZOR

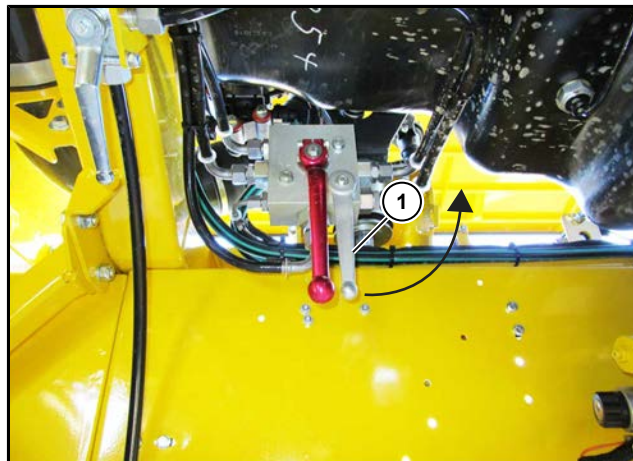


Opasnost od oštećenja na pogonu ventilatora!

Test izvlačenjem utikača "Y99" provodite samo pri radu ventilatora u smjeru prema naprijed. Promjena smjera nereguliranog ventilatora pri maksimalnom broju okretaja može dovesti do oštećenja ventilatora, odn. pogona ventilatora.

8.15 Rezerva goriva

Stroj je opremljen jednim međuspremnikom. Jedan manji dio zapremnine međuspremnika na raspolaganju vam je kao rezerva. Ako ne biste pravovremeno dopunili spremnik goriva, još uvijek imate na raspolaganju dovoljno goriva da pretovarivač **odmah** sklopite i protutežni krak **odmah** spustite radi dopune goriva.



U tu svrhu zakrenite rezervni ventil (1) na upravljačkom bloku opskrbe gorivom za 90° prema gore. Napunite stroj gorivom i odmah nakon toga vratite rezervni ventil (1) u početni položaj.

8.16 Naknadno podešavanje kočnice

OPASNOST



Radove na kočnicama vozila smije izvoditi samo odgovarajuće kvalificirano stručno osoblje (npr. mehaničari za motorna vozila, mehaničari za poljoprivredne strojeve, serviseri kočnica idr.) uz pridržavanje važećih sigurnosnih propisa.

Kočnica sa čeljustima opremljena je automatskim uređajem za naknadno podešavanje. Naknadno podešavanje kočnica stoga nije potrebno.

8.17 Neovisni sustav grijanja (opcija)

Kod nastanka smetnje potrebno je provjeriti ispravno stanje i čvrst dosjed osigurača i utičnih spojeva.

Ako ove mjere ne dovedu do uklanjanja smetnje, molimo da date podatak o tipu vašeg neovisnog sustava grijanja (Thermo Pro 90D 24V) servisu tvrtke Webasto (www.webasto.com).

Grijanje se automatski isključuje = isključivanje u slučaju smetnje	
Uzrok	Otklanjanje
Nema izgaranja nakon pokretanja i ponovljenog pokretanja. Plamen se gasi tijekom rada.	Isključite grijač i ponovno ga uključite. Ako i dalje nema grijanja, kontaktirajte servis tvrtke Webasto.
Prekid napona dulji od 20 sekundi.	Provjerite osigurače, utične spojeve i napunjenost akumulatora.
Grijač previše grije zbog nedostatka/gubitka rashladne tekućine.	Provjera razine rashladnog sredstva, odzračivanje kruga rashladnog sredstva
Ograničivač temperature izvršio je isključivanje (pregrijavanje).	Ostavite uređaj da se ohladi, nakon toga pritisnite gumb (1) ograničivača temperature prije ponovnog uključivanja.



Kod smetnje

Ako nastane smetnja, na zaslonu vremenske sklopke pojavljuje se poruka pogreške.

Kod smetnje na zaslonu vremenske sklopke

T84	Podnapon
Te4	LED indikator statusa je neispravan (kontaktirajte servis / službu za korisnike)
Te5	Pogreška senzora temperature (senzor temperature u MultiControl/SmartControl je neispravan)
Teb	Vremenska pogreška (interni vremenski čip MultiControl/SmartControl izgubio je svoje vrijeme)
Tec	Zaglavljene upravljački gumb (upravljački gumb pritisnut je dulje od 10 sek.)

Broj koda pogreške / broj treptaja	Poruka pogreške	Mogući uzroci	Pomoć
0	nema funkcije (samo pet kratkih treptaja)	Osigurači	Provjera osigurača F1, F15 i F16
		električni kabeli	Provjera priključaka akumulatora: + na 12 / - na 9 / + na 3 (uklopni signal), utikač X8
		Zaključavanje grijača	Brisanje zaključavanja grijača
		Neispravnost upravljačkog uređaja	Zamjena upravljačkog uređaja
1	Sustav se ne pokreće	Sustav goriva	Provjera količine goriva
			Provjera filtra goriva
			Provjera nepropusnosti priključka spremnika i voda za gorivo
			Odzračivanje sustava goriva
		Dovod zraka za gorenje / ispušna cijev	Provjera i po potrebi čišćenje od stranih tijela dovoda zraka za gorenje / ispušne cijevi
Plamenik	Čišćenje i po potrebi zamjena plamenika		
2	Nestanak plamena kod gorenja	Sustav goriva	Provjera količine goriva
			Provjera filtra goriva
			Provjera nepropusnosti priključka spremnika i voda za gorivo
			Odzračivanje sustava goriva
		Plamenik	Čišćenje i po potrebi zamjena plamenika
3	Prenapon/podnapon	električno napajanje	Provjera akumulatora
			Provjera električnih spojeva
4	preuranjena detekcija plamena	Senzor temperature ispušnih plinova je neispravan	Provjera rada i po potrebi zamjena senzora temperature ispušnih plinova
5	nije raspoloživo	nije raspoloživo	nije raspoloživo
6	Senzor temperature rashladnog sredstva je neispravan	Kabeli	Provjera jesu li kabeli oštećeni, prekinuti i imaju li kratki spoj
		Senzor temperature rashladnog sredstva je neispravan	Provjera rada i po potrebi zamjena senzora temperature rashladnog sredstva
7	Pumpa za doziranje je neispravna	Kabeli	Provjera jesu li kabeli oštećeni, prekinuti i imaju li kratki spoj

Broj koda pogreške / broj treptaja	Poruka pogreške	Mogući uzroci	Pomoć
		Pumpa za doziranje je neispravna	Provjera rada i po potrebi zamjena pumpe za doziranje
8	Ventilator za dovod zraka za gorenje je neispravan	Kabeli	Provjera jesu li kabeli oštećeni, prekinuti i imaju li kratki spoj
		Zaštita od blokiranja ventilatora za dovod zraka za gorenje	Provjera rada i po potrebi zamjena ventilatora za dovod zraka za gorenje
		Ventilator za dovod zraka za gorenje je neispravan	Zamjena ventilatora za dovod zraka za gorenje
9	Žarnica je neispravna	Kabeli	Provjera jesu li kabeli oštećeni, prekinuti i imaju li kratki spoj
		Žarnica je neispravna	Provjera rada i po potrebi zamjena žarnice
10	Pregrijavanje	Grijač previše zagrijava	Provjera razine rashladnog sredstva, odzračivanje kruga rashladnog sredstva
			Provjera rada cirkulacijske pumpe
		Senzor temperature rashladnog sredstva je neispravan	Provjera jesu li kabeli oštećeni, prekinuti i imaju li kratki spoj
			Provjera rada i po potrebi zamjena senzora temperature rashladnog sredstva
Zaštita od pregrijavanja je neispravna	Provjera jesu li kabeli oštećeni, prekinuti i imaju li kratki spoj		
	Provjera rada i po potrebi zamjena zaštite od pregrijavanja		
11	Cirkulacijska pumpa je neispravna	Kabeli	Provjera jesu li kabeli oštećeni, prekinuti i imaju li kratki spoj
		Cirkulacijska pumpa je neispravna	Zamjena cirkulacijske pumpe
12	Kratki spoj odvojne sklopke akumulatora, odn. elektroničke sklopke akumulatora	Kabeli	Provjera jesu li kabeli oštećeni, prekinuti i imaju li kratki spoj
13	Kratki spoj izlaza ventilatora vozila	Kabeli	Provjera jesu li kabeli oštećeni, prekinuti i imaju li kratki spoj
		Releji ventilatora vozila	Provjera jesu li kabeli oštećeni, prekinuti i imaju li kratki spoj

Broj koda pogreške / broj treptaja	Poruka pogreške	Mogući uzroci	Pomoć
			Provjera rada i po potrebi zamjena releja ventilatora vozila
14	Zaštita od pregrijavanja je neispravna	Kabeli	Provjera jesu li kabeli oštećeni, prekinuti i imaju li kratki spoj
		Senzor zaštite od pregrijavanja je neispravan	Provjera rada i po potrebi zamjena senzora zaštite od pregrijavanja
15	Nije postignut referentni otpor žarnice	Kabeli	Provjera jesu li kabeli oštećeni, prekinuti i imaju li kratki spoj
		Žarnica je neispravna	Provjera rada i po potrebi zamjena žarnice
16	Temperatura ispušnih plinova je previsoka	Senzor temperature ispušnih plinova je neispravan	Provjera jesu li kabeli oštećeni, prekinuti i imaju li kratki spoj
			Provjera rada i po potrebi zamjena senzora temperature ispušnih plinova
		Grijač je začađen	Vizualna provjera sa čišćenjem i po potrebi zamjenom plamenika, glave plamenika i unutarnje površine izmjenjivača topline
17	Senzor temperature ispušnih plinova je neispravan	Kabeli	Provjera jesu li kabeli oštećeni, prekinuti i imaju li kratki spoj
		Senzor temperature ispušnih plinova je neispravan	Provjera rada i po potrebi zamjena senzora temperature ispušnih plinova

9 Popisi/ tablice/ planovi/ dijagrami/ dnevnicí održavanja

9.1 Sredstva za podmazivanje i pogonska sredstva

Komponenta	Vrsta sredstva za podmazivanje	Količina punjenja	Intervali	
Dizelski motor OM 936				
Motorno ulje	Motorno ulje, polusintetičko Višegradno ulje prema MB normi 228.5 MB norma 228.51 također je dopuštena	oko 27 litara	svakih 500 radnih sati	
Rashladni sustav	Sredstvo za zaštitu od korozije/smrzavanja -40° prema MB normi 325.5 i 326.5	oko 25-30 litara	svake 3 godine	
Spremnik goriva	Dizelsko gorivo DIN EN 590 (max. 0,001 udjela % sumpora) (10 ppm) ASTM D975 (maks. 0,0015 udjela % sumpora) (15 ppm)	oko 1190 litara	prema potrebi	
Međuspremnik		oko (35 litara)		
AdBlue® spremnik	AdBlue® DIN 70070	oko 95 litara	prema potrebi	
Osovine				
Diferencijal → prednja osovina → stražnja osovina	Ulje za prijenosnike API GL 5, SAE 90	oko 22 litre oko 20 litara	godišnje	
Planetarni prijenos 2 osovine, po 2 kom.		svaki oko 3,5 litara		
Prihvati/čišćenje				
Prijenosnici prihvatnih valjaka 2 kom.		svaki oko 9,0 litara	godišnje	
Prijenosnici transportnih valjaka 2 kom.		svaki oko 3,5 litara		
Prijenosnici 4-strukih valjaka 2 kom.		svaki oko 1,4 litre		
Prijenosnik 8-strukih steznih valjaka		oko 6,0 litara		
Ostalo				
Mjenjač brzina 4-brzinski Varijanta s 1 motorom pogona za vožnju Varijanta s 2 motora pogona za vožnju		Potpuno sintetičko ulje za prijenosnike API GL5, SAE 75W-90 prema ZF normi TE-ML 05B	oko 12 litara oko 12,4 litara	godišnje
Razdjelni prijenosnik pumpe		Ulje za prijenosnike ATF ATF ulje prema Dexron II D	oko 10,0 litara	
Hidraulični sustav	Hidraulično ulje HVLP 46 (sadrži cink) ISO-VG 46 prema DIN 51524 Dio 3.	oko 190 litara		
Mjesta za podmazivanje	Mast za podmazivanje prema DIN 51825, NLGI razred 2, tip: KP2K-20, pri niskim vanjskim temperaturama KP2K-30		prema planu podmazivanja	
Klimatizacijski sustav	Rashladno sredstvo i ulje <i>vidi Stranica 381</i>		prema potrebi	
Sustav za pranje stakala	Zaštita stakala od smrzavanja	oko 20 litara	prema potrebi	

Za količine punjenja mjerodavni su vijci za kontrolu razine ulja i kontrolna stakla!

9.2 Tablica održavanja

Radovi održavanja	prije početka berbe	dnevno	nakon prvih 50 radnih sati	Intervali održavanja			prema potrebi	godišnje
				svakih 50 radnih sati	nakon prvih 500 radnih sati	svakih 500 radnih sati		
Dizelski motor OM 936	također pogledajte upute za uporabu tvrtke Mercedes-Benz							
Provjera razine ulja		X						
Zamjena motornog ulja i filtra ulja	X				X	X		X
Provjera i po potrebi podešavanje zazora ventila					X	nakon toga svakih 1500 r. s.		
Zamjena rashladne tekućine	svake 3 godine							
Zamjena silikatnog uloška	svake 3 godine							
Provjera razina rashladne tekućine i po potrebi dopuna	X		X		X	X	X	
Čišćenje lamela hladnjaka							X	
Zamjena uloška predfiltra za gorivo Ispuštanje vode iz spremnika za prikupljanje vode							X	X
Zamjena finog filtra za gorivo i predfiltra na motoru Ispuštanje vode iz spremnika za prikupljanje vode					X		X	X
Zamjena glavnog elementa filtra zraka							X	X
Zamjena sigurnosnog uloška filtra zraka	Svake 2 godine ili nakon 5 održavanja glavnog elementa							
Provjera nepropusnosti i stanja svih vodova i crijeva			X		X	X		
Provjera stanja klinastog rebrastog remena	X				X	X		
Zamjena klinastog rebrastog remena	pogledajte upute za održavanje motora tvrtke Mercedes-Benz							
Zamjena AdBlue® filterarskog uloška	pri svakoj 2. zamjeni motornog ulja							
Razdjelni prijenosnik pumpe								
Provjera razine ulja	X	X						
Zamjena ulja	X		X					X
Zamjena usisnog i tlačnog filtra	X		X					X
Mjenjač brzina 4-brzinski								
Provjera razine ulja	X			X				
Zamjena ulja	X		X					X

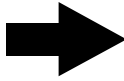
Radovi održavanja	prije početka berbe	dnevno	nakon prvih 50 radnih sati	Intervali održavanja			prema potrebi	godišnje
				svakih 50 radnih sati	nakon prvih 500 radnih sati	svakih 500 radnih sati		
Osovine								
Provjera razine ulja	X			X				
Zamjena ulja	X		X					X
Hidraulični sustav								
Čišćenje hladnjaka hidrauličnog ulja	X	X					X	
Provjera razine ulja		X						
Zamjena hidrauličnog ulja	X							X
Čišćenje usisnog sita u spremniku ulja	svake 2 godine							
Filter hidrauličnog ulja (2 komada) Zamjena filterarskih elemenata	X		X				X	X
Zamjena poklopca za punjenje spremnika hidrauličnog ulja (filter za prozračivanje i odzračivanje)	svake 2 godine							
Provjera oštećenosti i znakova trošenja na hidrauličnim vodovima	X		X			X		X
Pneumatski sustav								
Zamjena uloška isušivača zraka	X							X
Ispuštanje vode iz spremnika komprimiranog zraka				X				
Akumulator								
Provjera razine kiseline i event. dopuna	X			X			X	
Provjera napona, event. dopuna	X						X	

Radovi održavanja	prije početka berbe	dnevno	nakon prvih 50 radnih sati	Intervali održavanja			prema potrebi	godišnje
				svakih 50 radnih sati	nakon prvih 500 radnih sati	svakih 500 radnih sati		
Kabina vozača								
Čišćenje ventilacijskog filtra							X	
Zamjena ventilacijskog filtra								X
Čišćenje usisnog filtra svježeg zraka				X			X	
Zamjena usisnog filtra svježeg zraka								X
Prihvat								
Provjera razine ulja u prijenosniku prihvatnih valjaka	X	X						
Zamjena ulja u prijenosniku prihvatnih valjaka	X		X					X
Zamjena radijalnih brtvenih prstenova na ležajevima prihvata na strani prijenosnika	svakih 300.000 t utovarenog tereta						X	
Zamjena vijaka sa šesterokutnom glavom (M20 x 360) u prihvatnom valjku	X							X
Provjera razine ulja u prijenosniku transportnih valjaka	X	X						
Zamjena ulja u prijenosniku transportnih valjaka	X		X					X
Provjera razine ulja u prijenosniku 4-strukih steznih valjaka	X	X						
Zamjena ulja u prijenosniku 4-strukih steznih valjaka	X		X					X
Transportna traka								
Provjera i po potrebi podešavanje čistača kotačića za preusmjeravanje		X					X	
Zamjena pogonskih kotača	Ovisno o uvjetima tla svakih 60.000 - 140.000 t utovarenog tereta						X	
Provjera zategnutosti i po potrebi dodatno zatezanje				X			X	
Verzija uređaja za dodatno čišćenje s trakom za čišćenje								
Provjera zategnutosti trake za čišćenje i event. dodatno zatezanje				X			X	
Zamjena pogonskih kotača	Ovisno o uvjetima tla svakih 100.000 - 200.000 t utovarenog tereta							

Radovi održavanja	prije početka berbe	dnevno	nakon prvih 50 radnih sati	Intervali održavanja			prema potrebi	godišnje	
				svakih 50 radnih sati	nakon prvih 500 radnih sati	svakih 500 radnih sati			
Verzija uređaja za dodatno čišćenje s 8-strukim steznim valjcima									
Provjera razine ulja u prijenosniku 8-strukih steznih valjaka	X	X							
Zamjena ulja u prijenosniku 8-strukih steznih valjaka	X		X					X	
Verzija uređaja za dodatno čišćenje s odstranjivačem kamena									
Provjera zategnutosti trake za čišćenje i event. dodatno zatezanje				X			X		
Zamjena pogonskih kotača	Ovisno o uvjetima tla svakih 100.000 - 200.000 t utovarenog tereta								
Provjera predzategnutosti steznih valjaka	X						X	X	
Pretovarivač									
Provjera zategnutosti trake za čišćenje i event. dodatno zatezanje	X			X			X		
Zamjena pogonskih kotača	Ovisno o uvjetima tla svakih 80.000 - 180.000 t utovarenog tereta							X	
sve trake, transportni kanali i ostali dijelovi stroja									
Uklanjanje nečistoća i naslaga zemlje		X					X		
provjera svih kotačića (mogu li se nesmetano okretati?)		X							
Dopuna spremnika za mazivo		X							
Podmazivanje mjesta za podmazivanje	prema planu podmazivanja								
Pritezanje svornjaka kotača 450 Nm	nakon prvih 10 i nakon prvih 50 radnih sati								
Provjera tlaka u pneumaticima	X			X					
Klimatizacijski sustav									
Provjera i po potrebi čišćenje kondenzatora od nečistoća				X			X		
Provjera crijeva i vodova na mjestima trošenja (vizualno) i po potrebi njihova zamjena	X		X					X	
Provjera rashladnog sredstva i po potrebi dopuna	X							X	
Provjera klimatizacijskog sustava od strane stručnog servisa i po potrebi njegov popravak	X							X	
Zamjena kolektora za sušenje i rashladnog sredstva	svake 2 godine								

9.3 Plan podmazivanja (podmazivanje pomoću pištolja za podmazivanje)

Mjesto za podmazivanje	Broj mazalica	radni sati
Teleskopska cijev sakupljača hrpe (premazivanje s masti)	4	po potrebi
Zglobna glava hidrauličnog cilindra za preklapanje prihvata unutra	2	100
Svornjak na cilindru za preklapanje prihvata	2	100
Zglobna glava hidrauličnog cilindra za podizanje prihvata prema gore	2	100
Okretna točka lijeve i desne potporne noge	2	100
Okretna točka sakupljača preostale repe	2	100
Zglobne glave hidrauličnog cilindra sakupljača hrpe desno/lijevo	4	100
Zglobne glave hidrauličnog cilindra sakupljača hrpe gore/dolje	2	100
Samostalno upravljanje prednje dodatne osovine	2	100
Cilindar oslonca osovine	4	100
Cilindar za opterećenje dodatnih osovina straga/sprijeda	8	200
Kotačić poluge blokade zakretnoga kraka	1	200
Okretna točka poluge blokade zakretnoga kraka	1	200
Kardanski zglobovi u prednjoj i stražnjoj osovini	8	200
Kardanska vratila od prijenosnika do osovina	4	200
Sklop mazalica pored nastavka spremnika	8	200
Međupoluga senzora okretanja sakupljača preostale repe	1	1x god.
Poluga blokade protutežnoga kraka	4	1x god.
Okretna točka zaštite od podlijetanja	2	1x god.
Ovjes uređaja za dodatno čišćenje straga	6	200
Zglobna glava cilindra za zakretanje uređaja za dodatno čišćenje	1	200

NAPOMENA

Nakon pranja stroja sva mjesta za podmazivanje moraju se također podmazati. Nakon pranja stroja središnji sustav za podmazivanje mora podmazati minimalno s 2 ciklusa međupodmazivanja.

Mast za podmazivanje ROPA br. art. 435006200

prema DIN 51825, NLGI razred 2, tip: KP2K-20,

pri niskim vanjskim temperaturama KP2K-30.

Ne smiju se koristiti masti za podmazivanje s krutim komponentama. Dopuštene su i biološki razgradive masti.

9.4 Tablica specifikacija sredstva za podmazivanje

Vrsta	ROPA oznaka	Norma / specifikacija	ROPA br. art. Pakiranje
Hidraulično ulje HVLP 46 (sadrži cink)	ROPA hydroFluid HVLP 46	ISO-VG 46 prema DIN 51524 Dio 3 <i>vidi Stranica 447</i>	435001210 = 20 l 435001230 = 208 l 435001240 = 1000 l
Motorno ulje polusintetičko	ROPA engineOil E7 10W-40	Norma tvrtke Mercedes MB 228.5 <i>vidi Stranica 448</i>	435012010 = 20 l 435012020 = 60 l 435012030 = 208 l 435012040 = 1000 l
Ulje za prijenosnike	ROPA gearOil GL5 90	API GL5, SAE 90 <i>vidi Stranica 449</i>	435002010 = 20 l 435002020 = 60 l 435002030 = 208 l 435002040 = 1000 l
Potpuno sintetičko ulje za prijenosnike	ROPA gearOil GL5 75W-90 synth	API GL5, SAE 75W-90 <i>vidi Stranica 450</i>	435011610 = 20 l 435011620 = 60 l 435011630 = 208 l
Ulje za prijenosnike ATF	ROPA gearFluid ATF	ATF ulje prema Dexron II D <i>vidi Stranica 451</i>	435011810 = 20 l 435011820 = 60 l 435011830 = 208 l
Mast za podmazivanje	ROPA multi temperature grease 2	DIN 51825, NLGI razred 2, tip: KP2K-20, pri niskim vanjskim temperaturama KP2K-30 <i>vidi Stranica 452</i>	435015300 = 400 g 435006200 = 18 kg 435002300 = 25 kg 435006100 = 180 kg

9.4.1 Informacijski list proizvoda ROPA hydroFluid HVLP 46

Svojstva

ROPA hydroFluid HVLP 46 je tlačna tekućina na bazi mineralnog ulja s posebno povoljnim omjerom viskoznosti i temperature (hidraulična ulja visokog indeksa viskoznosti). Kao osnovno ulje primjenjuje se isključivo prvi rafinat na bazi parafina. Čak i pri ekstremnim kolebanjima temperature i pri pokretanju hidraulika iz negativnih raspona temperature sa sredstvom ROPA hydroFluid HVLP 46 se na području radne sposobnosti postrojenja postiže najveći stupanj ravnomjernosti. Optimalna svojstva otpornosti na trošenje, koroziju i oksidaciju osiguravaju najveću moguću radnu sigurnost hidrauličkih postrojenja. Dobra sposobnost filtriranja sredstva ROPA hydroFluid HVLP 46 preduvjet je za primjenu u mnogim hidrauličnim sustavima jer sprječava blokade filtra.

Upute za primjenu

Tekućina **ROPA hydroFluid HVLP 46** posebno je prikladna za hidraulična postrojenja koja su izložena velikim kolebanjima temperature. To spada cjelokupan raspon pokretne hidraulike u poljoprivrednim i građevinskim strojevima, kao i sva stacionarna postrojenja koja rade na otvorenom.

Višenamjenska karakteristika ROPA hydroFluid HVLP 46 omogućuje opsežno reduciranje vrsta. Na taj se način za korisnika uvelike smanjuje opasnost od zabune. Pojednostavnjuje se vođenje skladišta, kao i naručivanje u poduzeću.

ROPA hydroFluid HVLP 46 može se primijeniti svugdje, gdje su propisana HVLP ili HLP hidraulična ulja.

Opis karakteristika / specifikacije

ROPA hydroFluid HVLP 46 vrlo je postojano na trenje i nadmašuje zahtjeve za hidraulička ulja HVLP 46 prema DIN 51524 Dio 3 i hidraulička ulja HV 46 prema ISO 11158.

Preporuke za primjenu

Hidraulično ulje HVLP 46 prema DIN 51524 Dio 3

Hidraulično ulje HV 46 prema ISO 11158

Ropa br. art. i pakiranja [vidi Stranica 446](#)

Specifikacije		Metoda ispitivanja	ROPA hydroFluid HVLP 46
Oznaka		DIN 51 502	HVLP 46
		DIN ISO 6743/4	HV 46
Gustoća pri 15 °C	g/cm ³	DIN 51 757	0,874
Kin. viskoznost pri 40 °C	mm ² /s	DIN EN ISO 3104	45,9
Kin. viskoznost pri 100 °C	mm ² /s	DIN EN ISO 3104	8,12
Indeks viskoznosti (VI)		DIN ISO 2909	150
Plamište COC	°C	DIN ISO 2592	228
Tecište	°C	DIN ISO 3016	-39
FZG test A/8,3/90	SKS	DIN ISO 14 635	12
Sve specifikacije podliježu kolebanjima uvjetovanima proizvodnjom. Pridržavamo prava promjene tehničkih podataka. Dodatne informacije možete pronaći u našem sigurnosno-tehničkom listu.			

9.4.2 Informacijski list proizvoda ROPA engineOil E7 10W-40

Svojstva

ROPA engineOil E7 10W-40 je lakohodno motorno UHPD ulje za gospodarstvena vozila. Primjena specijalnih osnovnih ulja i inovativnih aditiva omogućila je ostvarivanje cjelogodišnjeg raspona viskoznosti SAE 10W-40 koji preferiraju proizvođači motora. Pri vrlo niskim vanjskim temperaturama viskoznost za niske temperature SAE 10W jamči siguran hladni start (manje trošenje pri hladnom startu) i najbržu moguću opskrbu svih mjesta za podmazivanje. Sigurno podnosi ekstremna opterećenja zahvaljujući viskoznosti pri visokoj temperaturi SAE 40. Gubitci uslijed trenja i trošenja su znatno smanjeni. Ekonomičnost je znatno poboljšana niskom potrošnjom ulja i goriva, kao i duljim intervalima zamjene ulja, čak i u otežanim uvjetima okoline.

Upute za primjenu

ROPA engineOil E7 10W-40 ulje razvijeno je za ekonomičnu opskrbu gospodarskih vozila i stacionarnih dizelskih motora, čak i pri velikim opterećenjima. Nadmašuje sve zahtjeve postavljene za suvremena visokoučinkovita motorna ulja za vozila najrazličitijih izvedbi u voznim parkovima poljoprivrednih i građevinskih strojeva te gospodarskih vozila.

ROPA engineOil E7 10W-40 je cjelogodišnje primjenjivo visokoučinkovito ulje za dizelske motore i preporuča se za primjenu u dizelskim motorima od Euro III do Euro VI te je zahvaljujući niskom sadržaju pepela kompatibilno za primjenu s najrazličitijim sustavima za obradu ispušnih plinova.

Opis karakteristika / specifikacije

SAE razred 10W-40

ACEA E4/E7

API CI-4

Odobrenja

MB odobrenje 228.5

Volvo VDS-3 (STD 417-0002)

Preporuke za primjenu

MAN M 3277

Deutz DQC IV-10

MTU MTL 5044 tip 3

MAN M 3377

Caterpillar ECF1-a, ECF-2

MTU DDC BR 2000 / 4000

Ropa br. art. i pakiranja

vidi Stranica 446

Specifikacije		Metoda ispitivanja	ROPA engineOil E7 10W-40
SAE razred		SAE J 300	10W-40
Gustoća pri 15 °C	g/cm³	DIN 51 757	0,865
Din. viskoznost pri -25 °C (CCS)	mPa s	ASTM D 5293	6.230
Kin. viskoznost pri 40 °C	mm²/s	DIN EN ISO 3104	100
Kin. viskoznost pri 100 °C	mm²/s	DIN EN ISO 3104	14,7
Indeks viskoznosti (VI)		DIN ISO 2909	152
Plamište COC	°C	DIN ISO 2592	244
Tecište	°C	DIN ISO 3016	-33
Bazni broj	mgKOH/g	DIN ISO 3771	13,7
Sve specifikacije podliježu kolebanjima uvjetovanima proizvodnjom. Pridržavamo prava promjene tehničkih podataka. Dodatne informacije možete pronaći u našem sigurnosno-tehničkom listu.			

9.4.3 Informacijski list proizvoda ROPA gearOil GL5 90

Svojstva

ROPA gearOil GL5 90 ulje za prijenosnike sastoji se od specijalnih osnovnih ulja i odgovarajuće prilagođenih aditiva. Postavka viskoznosti odabrana je tako da jamči dobre karakteristike tečenja pri niskim temperaturama, kao i visoku sigurnost podmazivanja pri visokim temperaturama.

Upute za primjenu

ROPA gearOil GL5 90 ulje za prijenosnike namijenjeno je za vrlo visoko opterećene hipoidne zupčaničke pogonske osovine, kao i za stožne prijenosnike i prijenosnike s čeonim zupčanikom, upravljačke mehanizme i nesinkronizirane mjenjače brzina u motornim vozilima i radnim strojevima sa zahtjevima prema API GL-5.

Opis karakteristika / specifikacije

SAE razred 85W-90

API GL-5

Preporuke za primjenu

MAN M 342 tip M1

MAN M 342 tip M2

ZF TE-ML 05A, 12E, 16B, 16C, 17B, 19B, 21A

ZF001911

ZF001912

Ropa br. art. i pakiranja

vidi Stranica 446

Specifikacije	Metoda ispitivanja	ROPA gearOil GL5 -90	
SAE razred	SAE J 306	85W-90	
Gustoća pri 15 °C	g/cm ³	DIN 51 757	0,898
Din. viskoznost pri -12 °C	mPa s	DIN 51 398	21.000
Kin. viskoznost pri 40 °C	mm ² /s	DIN EN ISO 3104	198
Kin. viskoznost pri 100 °C	mm ² /s	DIN EN ISO 3104	17,6
Indeks viskoznosti (VI)		DIN ISO 2909	96
Plamište COC	°C	DIN ISO 2592	230
Tecište	°C	DIN ISO 3016	-21
FZG test A/8,3/90	SKS	DIN ISO 14 635	>12

Sve specifikacije podliježu kolebanjima uvjetovanima proizvodnjom. Pridržavamo prava promjene tehničkih podataka. Dodatne informacije možete pronaći u našem sigurnosno-tehničkom listu.

9.4.4 Informacijski list proizvoda ROPA gearOil GL5 75W-90 synth

Svojstva

ROPA gearOil GL5 75W-90 synth je potpuno sintetičko lakohodno višenamjensko ulje za prijenosnike za osovinske pogone i mjenjače brzina izložene ekstremnom opterećenju. Postavka viskoznosti SAE 75W-90 jamči izvrsne karakteristike tečenja pri niskim temperaturama, kao i najvišu sigurnost podmazivanja pri visokim temperaturama. Velika ušteda goriva postiže se zahvaljujući posebnim lakohodnim svojstvima ulja ROPA gearOil GL5 75W-90 synth.

Upute za primjenu

ROPA gearOil GL5 75W-90 synth prikladno je za univerzalnu opskrbu mjenjača brzina, dodatnih pogona i osovinskih pogona, uključujući ekstremno opterećene hipoidne zupčaničke pogonske osovine i slično u gospodarskim vozilima, poljoprivrednim strojevima, građevinskim strojevima ili osobnim motornim vozilima.

Zahtjevi prema API GL-4 i API GL-5 i više su nego ispunjeni.

I u prijenosnicima, za koja se zahtijevaju ulja za prijenosnike prema MAN 341 tip E3 i MAN 342 tip M3, može se bez problema primijeniti ROPA gearOil GL5 75W-90 synth.

Opis karakteristika / specifikacije

SAE razred 75W-90

API GL-4 / GL-5

Preporuke za primjenu

MB list 235.8

nekadašnji ZF TE-ML 05B

Ropa br. art. i pakiranja

vidi Stranica 446

Specifikacije		Metoda ispitivanja	ROPA gearOil GL5 75W-90 synth
SAE razred		SAE J 306	75W-90
Gustoća pri 15 °C	g/cm ³	DIN 51 757	0,869
Din. viskoznost pri -40 °C	mPa s	DIN 51 398	77.000
Kin. viskoznost pri 40 °C	mm ² /s	DIN EN ISO 3104	107
Kin. viskoznost pri 100 °C	mm ² /s	DIN EN ISO 3104	15,7
Indeks viskoznosti (VI)		DIN ISO 2909	157
Plamište COC	°C	DIN ISO 2592	200
Tecište	°C	DIN ISO 3016	<-51
Sve specifikacije podliježu kolebanjima uvjetovanima proizvodnjom. Pridržavamo prava promjene tehničkih podataka. Dodatne informacije možete pronaći u našem sigurnosno-tehničkom listu.			

9.4.5 Informacijski list proizvoda ROPA gearFluid ATF

Svojstva

ROPA gearFluid ATF je ulje za prijenosnike namijenjeno za automatske mjenjače, mjenjače s lamelnim spojkama te se primjenjuje i kao hidrauličko ulje u najrazličitijim primjenama. Veća udobnost promjene stupnja prijenosa postiže se usklađivanjem posebnih aditiva s tarnim oblogama primijenjenim u prijenosniku.

ROPA gearFluid ATF odgovara specifikaciji tvrtke General Motors ATF Dexron II D te je propisano od strane poznatih proizvođača automobila, koji primjenjuju automatske mjenjače sa zahtjevom Dexron II D. I kod automatskih mjenjača sa zahtjevom tvrtke Mercedes-Benz MB 236.1 bez problema se može primijeniti ROPA gearFluid ATF.

Upute za primjenu

Za opskrbu u vozilima s ugrađenim automatskim mjenjačem, kao i mjenjačem s pretvaračem okretnog momenta i mjenjačem bez prekida prijenosa snage zbog različitih zahtjeva za vrijednost trenja propisana su različita ATF ulja. Stoga se obavezno morate pridržavati propisa proizvođača.

Opis karakteristika / specifikacije

General Motors Dexron II D

Ford Mercon

Preporuke za primjenu

MAN 339 tip V1

MB list 236.1

ZF000438

MAN 339 tip Z1

Caterpillar TO-2

ZF TE-ML 04D, 14A

MAN 339 tip L 2

Ropa br. art. i pakiranja

vidi Stranica 446

Specifikacije		Metoda ispitivanja	ROPA gearFluid ATF
Boja			crveno obojen
Gustoća pri 15 °C	g/cm ³	DIN 51 757	0,871
Din. viskoznost pri -40 °C (CCS)	mPa s	DIN 51 398	48.000
Kin. viskoznost pri 40 °C	mm ² /s	DIN EN ISO 3104	36,1
Kin. viskoznost pri 100 °C	mm ² /s	DIN EN ISO 3104	7,20
Indeks viskoznosti (VI)		DIN ISO 2909	168
Plamište COC	°C	DIN ISO 2592	210
Tecište	°C	DIN ISO 3016	-48
Sve specifikacije podliježu kolebanjima uvjetovima proizvodnjom. Pridržavamo prava promjene tehničkih podataka. Dodatne informacije možete pronaći u našem sigurnosno-tehničkom listu.			

9.4.6 Informacijski list proizvoda ROPA multi temperature grease 2

Svojstva

ROPA multi temperature grease 2 je EP mast na bazi mineralnih ulja otpornih na starenje.

Osobito je prikladna za primjenu u središnjim sustavima za podmazivanje BEKA-MAX.

Prikladna je za podmazivanje valjnih i kliznih ležajeva, čak i pod velikim opterećenjem. I na mjestima za podmazivanje, za koja je propisana mast prema normama tvrtke MAN (tvornička norma MAN 283 Li-P2) i Mercedes-Benz (propis za isporuku: DBL 6804.00 - Propis o pogonskim sredstvima, list 267), može se bez problema primijeniti mast ROPA multi temperature grease 2.

Upute za primjenu

Podmazivanje ležaja kotača teretnih vozila, građevinskih strojeva, viličara i poljoprivrednih strojeva. Podmazivanje ležišta okretnih prstena. Podmazivanje ležaja alatnih strojeva, preša, pumpi, elektromotora. Za središnje sustave za podmazivanje na poljoprivrednim i građevinskim strojevima.

Posebne prednosti:

može se dobro transportirati u središnjim sustavima za podmazivanje	otporan na starenje
vodootporan	mehanički vrlo stabilan
antikorozivan	visoka sposobnost apsorpcije tlaka
dobro prijanjajući	

Opis karakteristika / specifikacije prema DIN 51 502, KP 2 K-30

Odobrenja Beka-MAX središnji sustavi za podmazivanje

Preporuke za primjenu MAN (tvornička norma MAN 283 Li-P2) Mercedes-Benz (Propis o pogonskim sredstvima, list 267)

Ropa br. art. i pakiranja [vidi Stranica 446](#)

Specifikacije	prema DIN 51502	KP 2 K-30
Zgušnjivač		Litijev sapun
Raspon radne temperature		od -30 do +120 °C
Kratkotrajno dopušteno		+130 °C
Kapljište	DIN ISO 2176	oko 175 °C
Radna penetracija nakon 60 DH	DIN ISO 2337	od 265 do 295 1/10 mm
Pad penetracije nakon 100 000 DH		< 30 1/10 mm
Vrsta osnovnog ulja		Mineralno ulje
Osnovno ulje, viskoznost pri 40 °C	DIN 51562-01	110 mm ² /s
Vodootpornost	DIN 51807-01	1 – 90
Emcor test	DIN 51802	Stupanj korozije 0
Utjecaj korozije na bakar	DIN 51811	Stupanj korozije 1 - 100
Mehaničko dinamičko ispitivanje FAG-FE9	DIN 51821-02 -A/1500/6000-120	F ₅₀ >100h
VKA sila zavarivanja	DIN 51350-04	2400 N
Sve specifikacije podliježu kolebanjima uvjetovanima proizvodnjom. Pridržavamo prava promjene tehničkih podataka. Dodatne informacije možete pronaći u našem sigurnosno-tehničkom listu.		

9.5 Tvornički standard tvrtke Mercedes-Benz za sredstva za zaštitu od smrzavanja

9.5.1 Sredstva za zaštitu od korozije/smrzavanja (specifikacija MB 325.5)

Verzija: 5.3.2021.

Naziv proizvoda	Klijent
Mercedes-Benz sredstva za zaštitu od korozije/smrzavanja MB 325.5-	Daimler Truck AG, Stuttgart/Njemačka
ALLIANCE PRIMECOOL GP C-40	Mercedes-Benz Pty. Ltd. /Australia, Victoria, Mulgrave/AUSTRALIJA
MB 325.5 Coolant A 000 989 43 25~	Daimler Truck AG, Stuttgart/Njemačka
ADECO FRIZANTIN G40	ADECO doo, Novi Sad/SRBIJA
Alpine C40	Mitan Mineralöl GmbH, Ankum/Njemačka
Antifreeze ANF KK40	Kuttenkeuler Mineralölhandels- und Tankstellenbetriebsgesellschaft mbH, Köln-Rodenkirchen/Njemačka
ANTIFRIZ MAX	Petrol d.d., Ljubljana/SLOVENIJA
AVIA ANTIFREEZE NG	Avia AG, München/Njemačka
AVIATICON Finkofreeze F40	Finke Mineralölwerk GmbH, Visselhövede/Njemačka
CAR1 Premium-Longlife Kühlerschutz C40	Coparts Autoteile GmbH, Essen/Njemačka
Castrol Radicool Si OAT	Castrol Limited, SWINDON/UJEDINJENA KRALJEVINA
CLASSIC KOLDA UE G40	CLASSIC Schmierstoff GmbH & Co. KG, Hoya/Njemačka
Comma Xstream G40	Moove Lubricants Limited, GRAVESEND/ UJEDINJENA KRALJEVINA
Eni Antifreeze Spezial 12++	ENI S.p.A. - Refining & Marketing Division, RIM/ITALIJA
EVO ST40	Kuttenkeuler Mineralölhandels- und Tankstellenbetriebsgesellschaft mbH, Köln-Rodenkirchen/Njemačka
Fuchs MAINTAIN FRICOFIN DP	Fuchs Petrolub AG, Mannheim/Njemačka
G-Energy Antifreeze Si-OAT	Gazpromneft-Lubricants LTD, MOSKVA/RUSIJA
Glystantin® G40®	BASF SE, Ludwigshafen/Njemačka
Gulf Eurocool G-40 Concentrate	Gulf Oil International, London/ENGLESKA
LUBEX ANTIFREEZE MG-40	Belgin Madeni Yaglar Tic. Ve San. A.S., Gebze Kocaeli/TURSKA
LUKOIL COOLANT SOT	OOO LLK-International, MOSKVA/RUSIJA
Mobil Antifreeze Ultra	ExxonMobil Oil Corporation, SPRING, Texas/SAD
MOFIN Kühlerschutz M40 Extra	Mofin Deutschland GmbH & Co KG, Hoya/Njemačka
MOTOREX COOLANT M4.0 Concentrate	MOTOREX AG, Langenthal/Švicarska
Nalcool NF40	Nalco an Ecolab Company, Macquarie Park/AUSTRALIJA
Neste Pro+ Coolant M	Neste Markkinointi Oy, Neste Oil/FINSKA
NILS POLAR S-O	Nils Italia GmbH, BURGSTALL /ITALIJA
Pakelo Coolant G40® Hybrid	Pakelo Motor Oil S.r.l., San Bonifacio (VR)/ITALIJA
PANOLIN ANTI-FROST MT-650	PANOLIN AG, MADETSWIL/Švicarska

Naziv proizvoda	Klijent
PERMA UNIVERSAL LL -37°C	Minerva Oil, MEUZAC /FRANCUSKA
POWERCOOLING NG	SMB, Saint Priest Cedex/FRANCUSKA
Raloy Anticongelante Concentrate (G40)	Raloy Lubricantes, S.A. de C.V., Santiago Tianguis-tenco/MEKSIKO
SINOPEC Antifreeze B25.5	Lubricant Company, Sinopec Corp., Peking/NR KINA
TECTROL COOLPROTECT SI-OAT	BayWa AG, München/Njemačka
TIRRENO ORGANIC COOL G 400	Tirreno Industria e Comercio de Produtos Quimicos Ltda, SAO PAULO/BRAZIL
Valvoline OEM Advanced 40	The Valvoline Company, LEXINGTON, KY/SAD
XTAR SUPER COOLANT Si-OAT	CEPSA Comercial Petróleo, S.A.U., Madrid/ŠPANJOLSKA
YORK 816 Antigel	MOTOREX AG, Langenthal/Švicarska
Zerex G 40	The Valvoline Company, LEXINGTON, KY/SAD

ROPA sredstva za zaštitu od korozije/smrzavanja

Vrsta	Norma / specifikacija	ROPA br. art. pakiranja
Sredstvo za zaštitu od korozije/smrzavanja	Tvornička norma tvrtke Mercedes-Benz MB 325.5	435007210 = 20 l

Kod ROPA sredstva za zaštitu od korozije/smrzavanja 435007210 radi se o koncentratu. Prije primjene u rashladnom sustavu dizelskog motora mora se razrijediti vodom.

Otpornost na smrzavanje do	Omjer miješanja koncentrat : voda
-37 °C	1 : 1
-25 °C	1 : 1,5
-18 °C	1 : 2

9.5.2 Prethodno izrađena mješavina rashladnog sredstva (specifikacija MB 326.5)

Verzija: 5.3.2021.

Naziv proizvoda	Klijent
ALLIANCE PRIMECOOL GP P-40	Mercedes-Benz Pty. Ltd. /Australia, Victoria, Mulgrave/AUSTRALIJA
Antigel YORK 813	MOTOREX AG, Langenthal/Švicarska
AVIATICON Finkofreeze F40 RM 50:50	Finke Mineralölwerk GmbH, Visselhövede/Njemačka
CLASSIC KOLDA UE G40 FG (1:1)	CLASSIC Schmierstoff GmbH & Co. KG, Hoya/Njemačka
Fuchs MAINTAIN FRICOFIN DP 50	FUCHS PETROLUB SE, Mannheim/Njemačka
Glysantin® Ready Mix G40®	BASF SE, Ludwigshafen/Njemačka
Gulf Eurocool G-40 Ready Mix	Gulf Oil International, London/ENGLESKA
KRAFFT ANTIFREEZE Si-OAT 50%	Krafft S.L., ANDOAIN (Guipuzcoa)/ŠPANJOLSKA
Mobil Coolant Ultra Ready Mix	Moove Lubricants Limited, GRAVESEND/ UJEDINJENA KRALJEVINA
MOTOREX COOLANT M4.0 ready to use	MOTOREX AG, Langenthal/Švicarska
MOTUL HD COOL TEK -37°C	Motul , AUBERVILLIERS CEDEX/FRANCUSKA
NILS POLAR S-O MIXED	Nils Italia GmbH, BURGSTALL /ITALIJA
Pakelo Coolant G40® Ready Mix	Pakelo Motor Oil S.r.l., San Bonifacio (VR)/ITALIJA
PETRYGO HEAVY Radiator Coolant	Orlen Oil Sp. z o.o., Krakov/POLJSKA
POWERCOOLING NG -37	SMB, Saint Priest Cedex/FRANCUSKA
REPSOL ANTICONGELANTE REF. ORGÁNICO Si-OAT MQ 50%	REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A., MOSTOLES (Madrid)/ŠPANJOLSKA
XTAR SUPER COOLANT Si-OAT 50%	CEPSA Comercial Petróleo, S.A.U., Madrid/ŠPANJOLSKA

9.6 Filtarski ulošci, klinasti remeni

Maus 5 / BunkerMaus 5 s motorom Mercedes Benz OM936 LA

Motor Mercedes Benz OM936 LA	ROPA br. art.
Uložak filtra ulja, 1 kom.	303025600
Uložak finog filtra za gorivo motora, 1 kom.	303025500
Uložak predfiltra za gorivo motora, 1 kom.	303025400
Uložak predfiltra za gorivo električne pumpe, 1 kom.	303016700
Filtar za gorivo neovisnog sustava grijanja	301010600
Glavni uložak filtra zraka, 1 kom.	301022500
Sigurnosni uložak filtra zraka, 1 kom.	301022600
AdBlue® sustav	
AdBlue® Filtarski uložak, 1 kom.	303019500
Hidraulični sustav	
Usisni povratni filtar u spremniku ulja uklj. O-prsten 164.47 x 5.33 (bez ROPA br. art.)	270048300
Visokotlačni filtarski element Uključen O-prsten 79*3, ROPA br. art. 412045500	270043000
Poklopac za punjenje s integriranim filtrom za prozračiva- nje/odražavanje	270070000
Razdjelni prijenosnik pumpe	
Usisni filtar	181060100
O-prsten 32.99*2.62 NBR70	412059500
Papirnata brtva za usisni filtar	181051700
Tlačni filtarski element zajedno s O-prstenom 46*3	270044200
Pneumatski sustav	
Uložak isušivača zraka	261003500
Ventilacija kabine vozača	
Usisni filtar svježega zraka	352033200
Ventilacijski filtar kabine vozača	352042200
Samo kod opcije sustava vodenih mlaznica	
Filtarski uložak 100 otvor/inč	208003200
Klinasti remen	

Ravni remen lima/klima/vodena pumpa: 1 kom. klinasti rebrasti remen	226006600
---	-----------

9.7 Tablica zakretnih momenata za vijke i matice (Nm)

Metrički navoj DIN 13				
Dimenzija	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

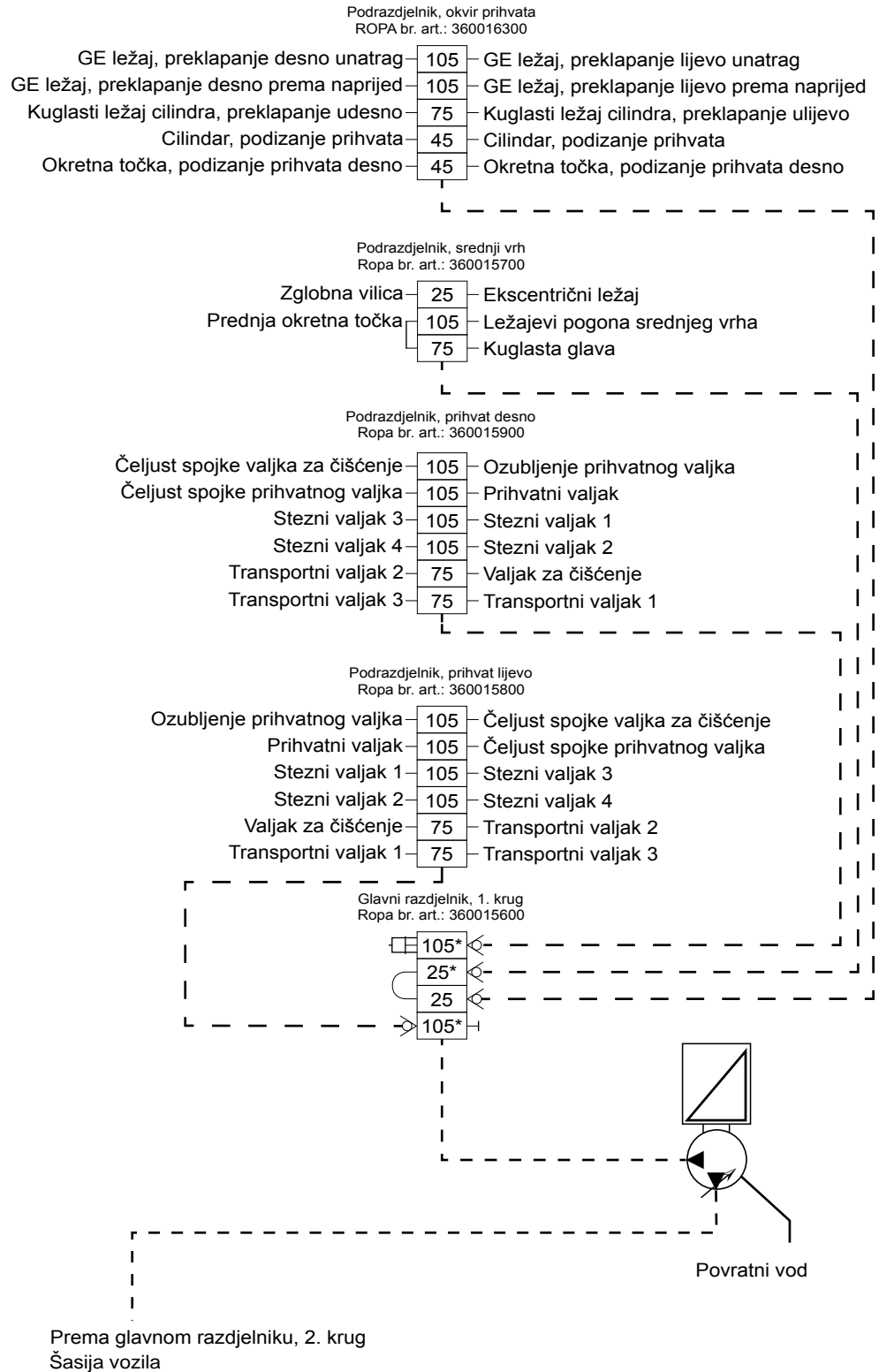
Fini metrički navoj DIN 13				
Dimenzija	6.9	8.8	10.9	12.9
M8x1	23	27	39	46
M10x1	43	52	76	90
M12x1,5	76	89	130	155
M14x1,5	125	145	215	255
M16x1,5	190	225	330	390
M18x1,5	275	340	485	570
M20x1,5	385	475	680	790
M22x1,5	520	630	900	1050

Zakretni momenti pritezanja matica kotača

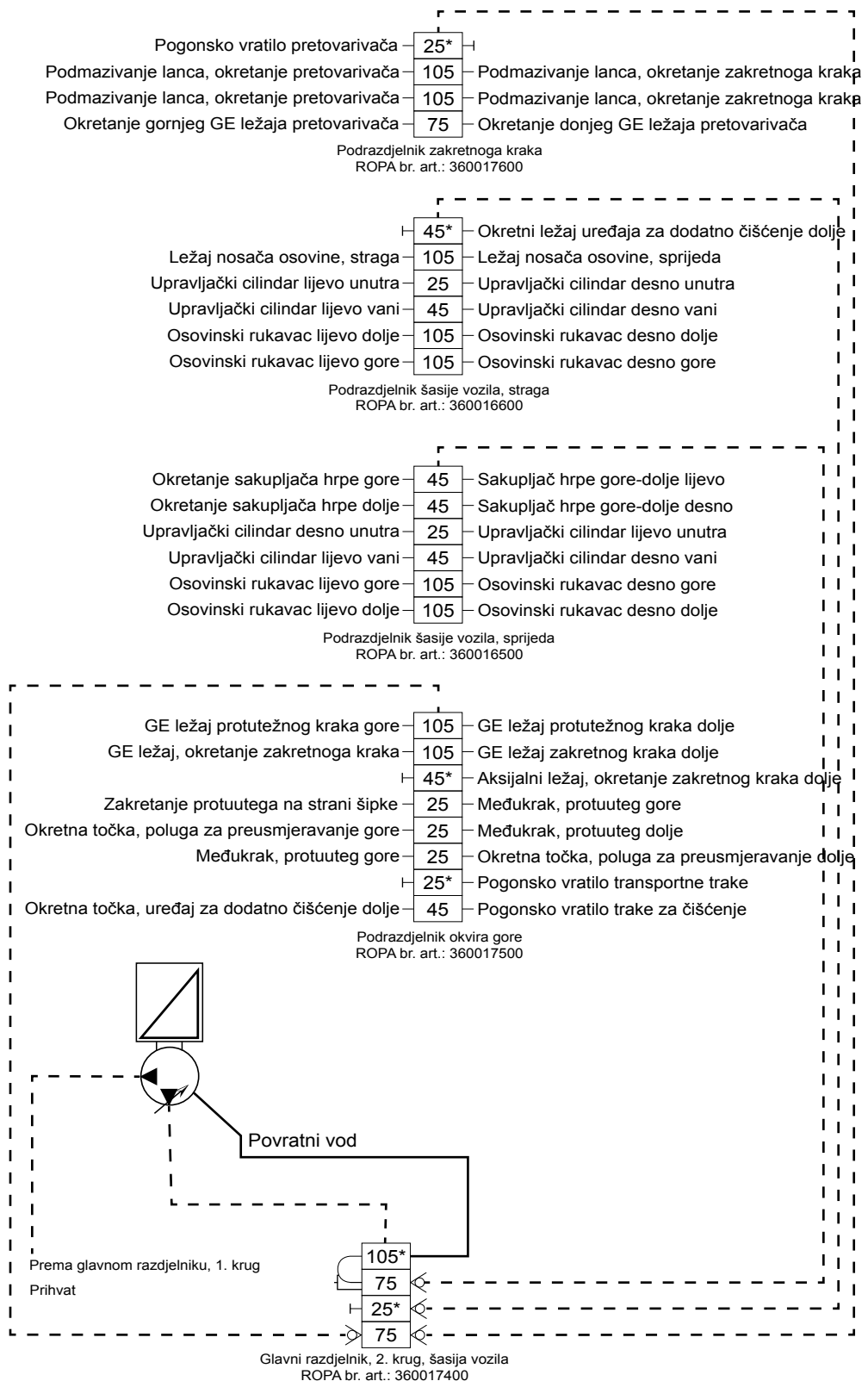
Prednji i stražnji kotači	450 Nm
Dodatne osovine	400 Nm

9.8 Planovi podmazivanja

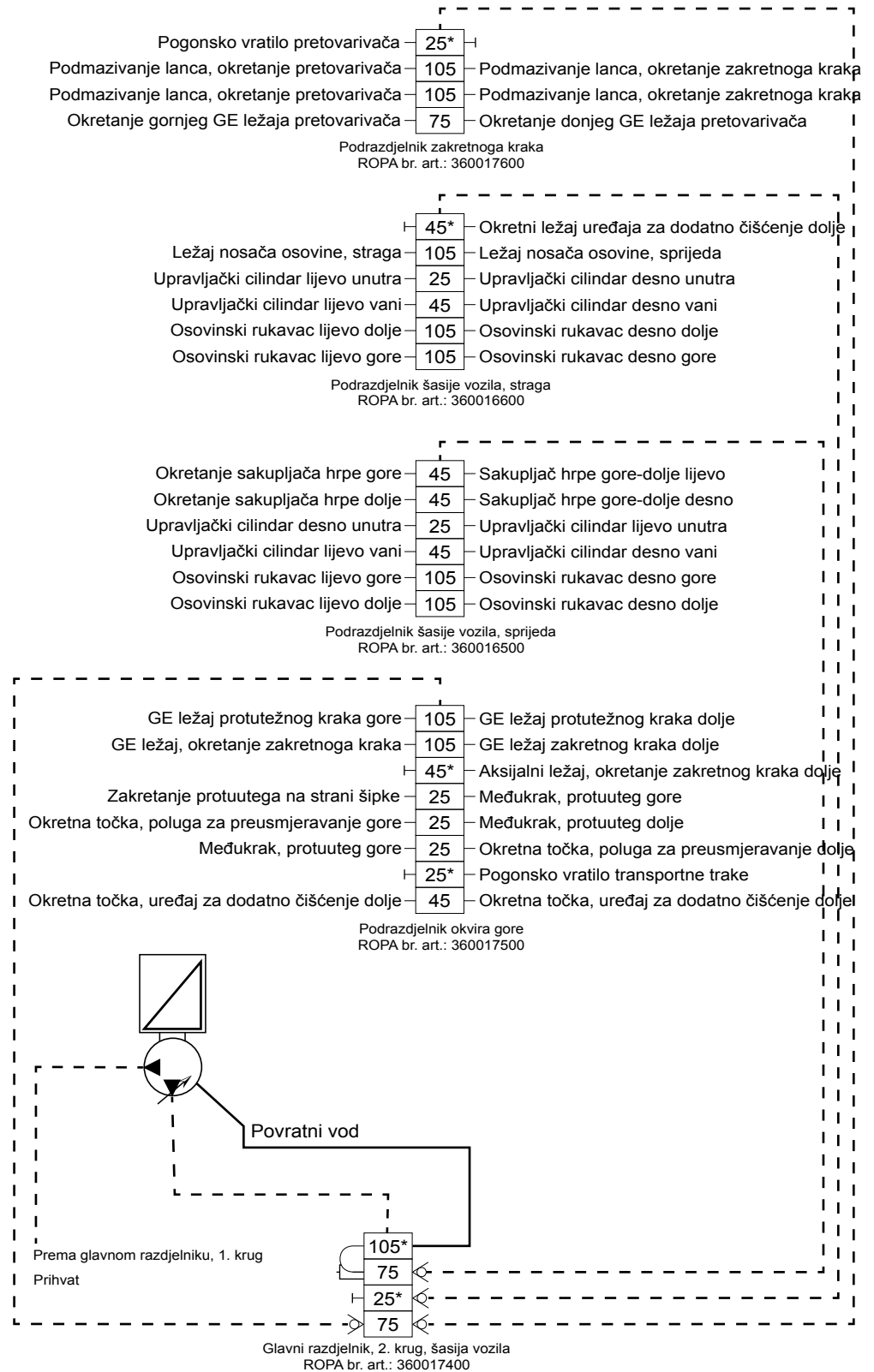
9.8.1 Središnje podmazivanje, 1. krug prihvat



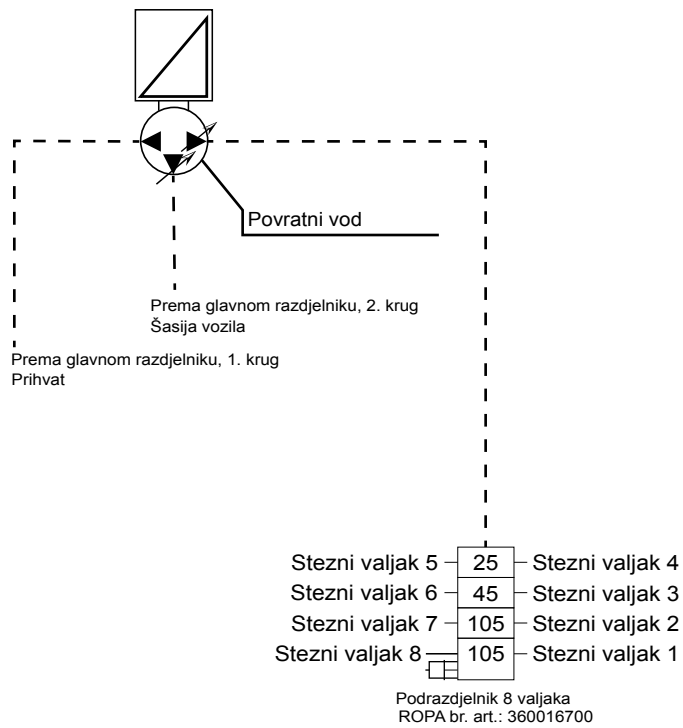
9.8.2 Središnje podmazivanje, 2. krug šasija vozila s trakom za čišćenje



9.8.3

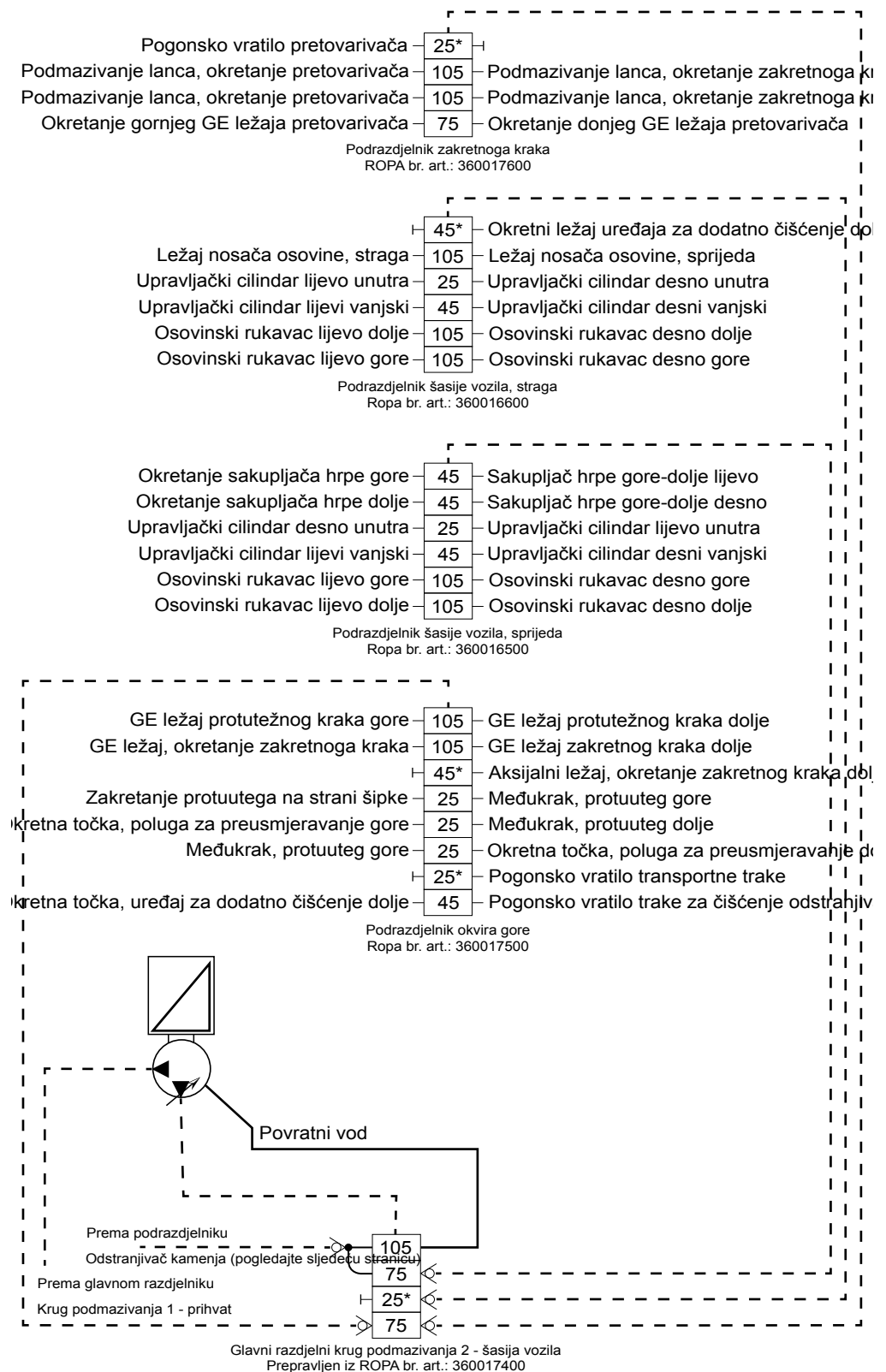
Središnje podmazivanje, 2. krug, šasija vozila s 8-strukim čistačem s valjcima


9.8.4 Središnje podmazivanje, 3. krug 8-struki čistač s valjcima (opcija)



9.8.5 Središnje podmazivanje, krug podmazivanja 2 - šasija vozila s odstranjivačem kamenja

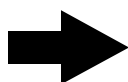
Prikaz, 1. dio



Prikaz, 2. dio

		Od glavnog razdjelnika krug podmazivanja 2
		Šasija (pogledajte prethodnu stranicu)
točka, potporna ploča ležaja steznog valjka 2	45	Okretna točka, potporna ploča pogona steznog
točka, potporna ploča ležaja steznog valjka 1	45	Okretna točka, potporna ploča pogona steznog
Protuležaj steznog valjka 2	105	Stezni valjak 2, pogon
Protuležaj steznog valjka 1	105	Stezni valjak 1, pogon
Protuležaj valjka s izbočinama 12	105	Protuležaj valjka s izbočinama 6
Protuležaj valjka s izbočinama 11	105	Protuležaj valjka s izbočinama 5
Protuležaj valjka s izbočinama 10	105	Protuležaj valjka za čišćenje 1
Protuležaj valjka s izbočinama 9	105	Protuležaj valjka s izbočinama 2
Protuležaj valjka za čišćenje 2	105	Protuležaj valjka s izbočinama 1
		Podrazdjelnik odstranjivača kamenja Ropa br. art.: 360022000

NAPOMENA



Strojevi proizvedeni prije godine proizvodnje 2020. proizvedeni su s tri kruga podmazivanja. Tamo je glavni razdjelnik šasije ostao u stanju isporuke kao ROPA br. art. 360017400.

9.9 Informativni list AdBlue®

Pojam

AdBlue je trgovački naziv sredstva AUS 32 namijenjenog smanjenju NOx kod dizelskih motora s oznakom norme DIN 70070 / ISO 22241.

Čemu AdBlue služi

AdBlue je namijenjen smanjenju otrovnih dušičnih oksida pretvaranjem u vodenu paru i elementarni dušik u ispušnim plinovima vozila s dizelskim motorima i SCR-katalizatorskom tehnologijom.

Kemijske karakteristike i sastav sredstva AdBlue

AdBlue se sastoji od tehnički čiste uree, bez dodatka drugih tvari, otopljene u demineraliziranoj vodi. Udio uree je 32,5 %. AdBlue nije aditiv, već se kod vozila s SCR-katalizatorskom tehnologijom odvojeno prevozi u predviđenom dodatnom spremniku.

Kemijski formati:	H ₂ N-CO-NH ₂
Molna masa (urea):	60,06 g/mol
CAS (Chemical-Abstracts-Service) br.:	57-13-6

Postupanje s pogonskim sredstvima, gorivima i mazivima onečišćenima s AdBlue

Obvezno treba paziti na to da AdBlue bude strogo odvojen od ostalih pogonskih sredstava, goriva i sredstava za podmazivanje, kao npr. rashladnog sredstva, motornog ulja, ulja prijenosnika, goriva, hidraulične tekućine i tekućine za kočnice te da se ne upotrebljava u istim spremnicima i prihvatnim posudama. Dovoljna je primjerice i najmanja količina sredstva AdBlue u krugu rashladnog sredstva da ošteti termostate i senzore temperature. Pogonska sredstva koja sadrže tragove sredstva AdBlue ne smiju se dalje koristiti.

Postupanje sa sredstvom AdBlue onečišćenim drugim tvarima

Pojedine komponente sustava za dodatnu obradu ispušnih plinova vrlo su osjetljive već i na najmanje tragove nečistoća u AdBlue. Stoga se prilikom rukovanja s AdBlue moraju upotrebljavati samo čisti i za tu svrhu predviđeni spremnici i prihvatne posude. AdBlue koji sadrži tragove nečistoća ne smije se dalje upotrebljavati.

Vijek uporabe i trajanje

AdBlue se tijekom skladištenja rastavlja na amonijev hidroksid i ugljični dioksid i tada više ne ispunjava zahtjeve norme DIN 70070 / ISO 22241. Uz uvjet održavanja preporučene temperature skladištenja od maksimalno 25 °C, AdBlue ispunjava uvjete ove norme još minimalno 6 mjeseci nakon proizvodnje. Ako se prekorači preporučena temperatura skladištenja, ovo se vremensko razdoblje skraćuje. Pri temperaturama ispod -11 °C AdBlue se smrzava i postaje krut. Pri zagrijavanju se smrznuti AdBlue ponovno pretvara u tekuće stanje i može se bez gubitka kakvoće ponovno upotrebljavati.

Zbrinjavanje i razgradnja

AdBlue predstavlja tek vrlo malu opasnost za vodu i tlo. Mikrobi ga mogu oporabiti i stoga je lako razgradiv. Zbog toga je AdBlue u Njemačkoj klasificiran u najniži razred ugrožavanja voda WGK 1.

Propisi

Proizvod nema obvezu označavanja prema EZ direktivi ili relevantnim nacionalnim zakonima.

Nacionalni propisi:	
Uredba o sprečavanju velikih nesreća:	nije podložno

Oznaka

Pumpe za isporuku sredstva AdBlue označene su oznakom norme DIN 70070 / ISO 22241, odnosno s trgovačkim nazivom AdBlue.

Fizikalna i kemijska svojstva sredstva AdBlue

Oblik:	tekući
Boja:	bezbojno, bistro, svijetlo-žuto
Miris:	slabi miris amonijaka
ph-vrijednost:	10 (vodena otopina, 10 %)
Početak kristalizacije:	-11 °C
Točka vrelišta/područje vrelišta:	103 °C
Točka zapaljenja:	-
Temperatura samozapaljenja:	nije samozapaljivo
Gustoća:	oko 1,09 g/cm ³ pri 20 °C
Viskozitet, dinamični:	oko 1,4 mPas pri 25 °C

Zaštita električnih i elektroničkih komponenata vozila prilikom rukovanja s AdBlue

AdBlue dovodi do korozije električnih i elektroničkih komponenata. Zbog toga se pri izvođenju radova, kod kojih može doći do istjecanja sredstva AdBlue, električne i elektroničke komponente koje se nalaze u blizini trebaju prekriti kako bi se izbjegao kontakt s AdBlue.

Skladištenje i ambalaža

Radi izbjegavanja kristalizacije u AdBlue preporučuje se skladištenje pri uobičajenim uvjetima (optimalno do 25 °C). Radi izbjegavanja smanjenja kakvoće zbog nečistoća, sa sredstvom AdBlue smije se rukovati samo u sustavima za skladištenje i punjenje koji su isključivo predviđeni za to. Prikladni materijali spremnika su legirani čelik, aluminij, različite plastike, kao i plastične obloge u metalnim spremnicima. Ne smiju se upotrebljavati nelegirani čelik, bakar, legure koje sadrže bakar i pocinčani čelik.

Zbrinjavanje manjih količina:

Manje količine izlivenog sredstva AdBlue mogu se zbog njegove lake razgradivosti bez problema isprati u kanalizaciju s većom količinom vode.

Zbrinjavanje većih količina:

Veće količine sredstva AdBlue moraju se pravilno zbrinuti uz pridržavanje propisa o uporabi/uklanjanju otpada.

Klasificiranje otpada mora biti prema njegovu podrijetlu u skladu s Europskim katalogom otpada - European Waste Catalogue (EWC), odn. njemačkom Uredbom o katalogu otpada (AAV).

Onečišćena ambalaža:

S ambalažom na kojoj su ostaci sredstva AdBlue treba postupati kao sa samim sredstvom. Ambalažu bi trebalo što je moguće bolje isprazniti, te se ona nakon odgovarajućeg čišćenja može ponovno uporabiti.

9.10 Dnevnicu održavanja

9.10.1 Dnevnik održavanja: zamjena ulja + zamjena filtra

	Datum:	Datum:	Datum:	Datum:	Datum:
	Rad. sati	Rad. sati	Rad. sati	Rad. sati	Rad. sati
	u redu	u redu	u redu	u redu	u redu
Dizelski motor					
Motorno ulje					
Filtar motornog ulja					
Predfiltar za gorivo motora					
Fini filtar goriva motora					
Predfiltar za gorivo na električnoj pumpi					
Glavni uložak filtra zraka					
Sigurnosni uložak filtra zraka					
Provjerena zaštita od smrzavanja					
Zamijenjena rashladna tekućina					
Zamijenjen silikatni uložak					
AdBlue® filtarski uložak					
Osovine/prijenosnici					
Prednja osovina					
Diferencijal					
Planetarni prijenosnik, 2 kom.					
Stražnja osovina					
Diferencijal					
Planetarni prijenosnik, 2 kom.					

Prijenosnik					
Prihvatni valjci desno					
Prihvatni valjci lijevo					
Transportni valjci desno					
Transportni valjci lijevo					
4-struki stezni valjci desno					
4-struki stezni valjci lijevo					
8-struki stezni valjci (opcija)					
Razdjelni prijenosnik pumpe					
Ulje za prijenosnike					
Filtar ulja RPP-a (2 filtarska elementa)					
Mjenjač brzina 4-brzinski					
Hidraulično ulje					
Hidraulično ulje					
Filtar hidrauličnog ulja (2 filtarska elementa)					
Očišćeno usisno sito u spremniku ulja					

9.10.2 Potvrda o izvršenom održavanju

Održavanje nakon <input type="text"/>	1. Služba za korisnike za stroj tvrtke ROPA
zadanih 50 radnih sati	<input type="text"/>
Može izvoditi samo servisno osoblje tvrtke ROPA	u cijelosti provedeno dana: <input type="text"/>
	izvršio: <input type="text"/>
	Potpis _____

Održavanje nakon <input type="text"/>	1. Služba za korisnike za dizelski motor
zadanih 500 radnih sati	<input type="text"/>
Može potvrditi samo ovlašteni servis tvrtke MTU ili Mercedes-Benz	u cijelosti provedeno dana: <input type="text"/>
	izvršio: <input type="text"/>
	Potpis _____

9.10.3 Ažuriranje softvera

Verzija	Datum	Naziv

9.11 Potvrda o obuci vozača

Gospođa/gospodin

rođen(a)

.....
Prezime i imeobučen je
dana

za sigurno rukovanje strojem

za održavanje stroja

od strane

.....
Prezime i imeRaspolaže potrebnim
znanjima

za sigurno rukovanje strojem

za održavanje stroja

što se dokazuje sljedećom dokumentacijom:

.....
Uvjerenje/svjedodžba

od (datum)

.....
Uvjerenje/svjedodžba

od (datum)

Podučen(a) ja od strane (Prezime i ime) dana (datum)

o posebnoj obvezi upravljanja vozilom na način koji je siguran za promet i s time povezanim odredbama. Ovom je obukom obuhvaćeno: poglavlje Cestovni promet iz uputa za uporabu stroja, važeće sigurnosne odredbe, kao i posebne odredbe tijela zaduženog za cestovni promet u okviru čije se nadležnosti stroj kreće.

Ovime potvrđujem da sam gore navedenu obuku proveo u punom opsegu:

.....
Potpis

Ovime potvrđujem da sam obavio gore navedenu obuku u punom opsegu te da sam ju razumio:

.....
Potpis vozača**Upute za uporabu sam primio, pročitao i razumio:**.....
Mjesto i datum.....
Potpis vlasnika vozila.....
Potpis vozača

9.12 Sigurnosna obuka

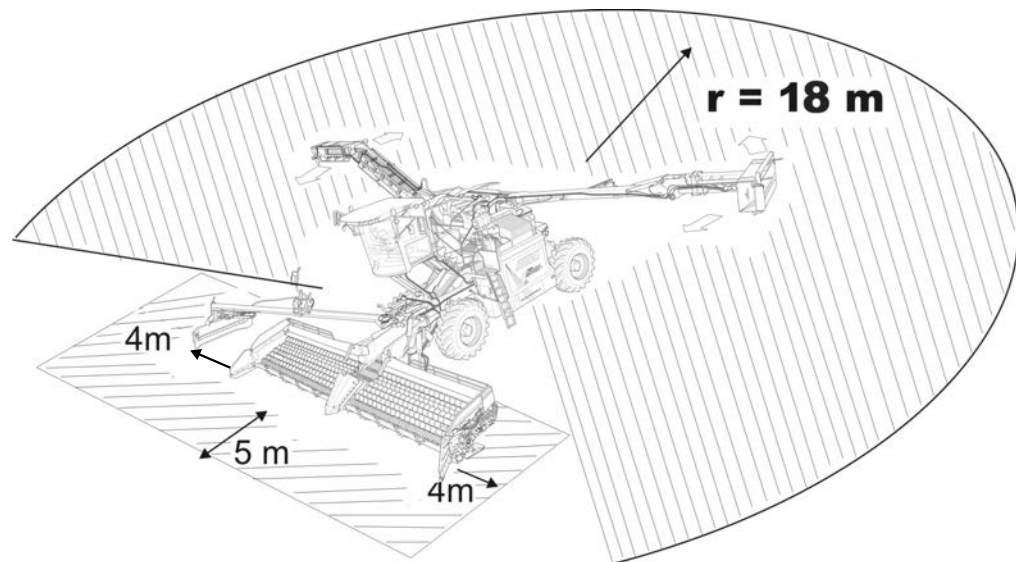
Na sljedećoj slici osjenčano su prikazana područja opasnosti stroja **Maus**. Ako se osobe približe ovim područjima opasnosti, vozač stroja **Maus** dužan je odmah i bez odgode zaustaviti stroj i odmah prekinuti s utovarom. Ako se vozač ne pridržava ove upute, sam snosi posljedice koje nastanu iz njegova činjenja.

UPOZORENJE



Sve osobe koje se tijekom utovara zadržavaju u području opasnosti, izložene su velikoj opasnosti po život!

- Obvezno se pridržavajte uputa rukovatelja stroja.
- Nikada ne ulazite u područje opasnosti!
- Ako biste greškom ušli u područje opasnosti, odmah ga brzo napustite, ali bez preterane žurbe.
- Malodobne i starije osobe držite podalje od stroja u radu.



Izjava

Ja _____
(Prezime i ime)

sam primio ovu sigurnosnu obavijest. Obaviješten sam o tome da vozač ima strogu uputu da odmah prekine s utovarom čim se osobe približe područjima opasnosti. Razumio sam gdje su područja opasnosti stroja **Maus**. Ako bi se u mojoj pratnji nalazila djeca ili malodobne osobe, obavijestit ću ih na prikladan način da im je zadržavanje u područjima opasnosti zabranjeno i na odgovarajući način ću ih nadzirati.

Datum/potpis osobe koja je primila obavijest

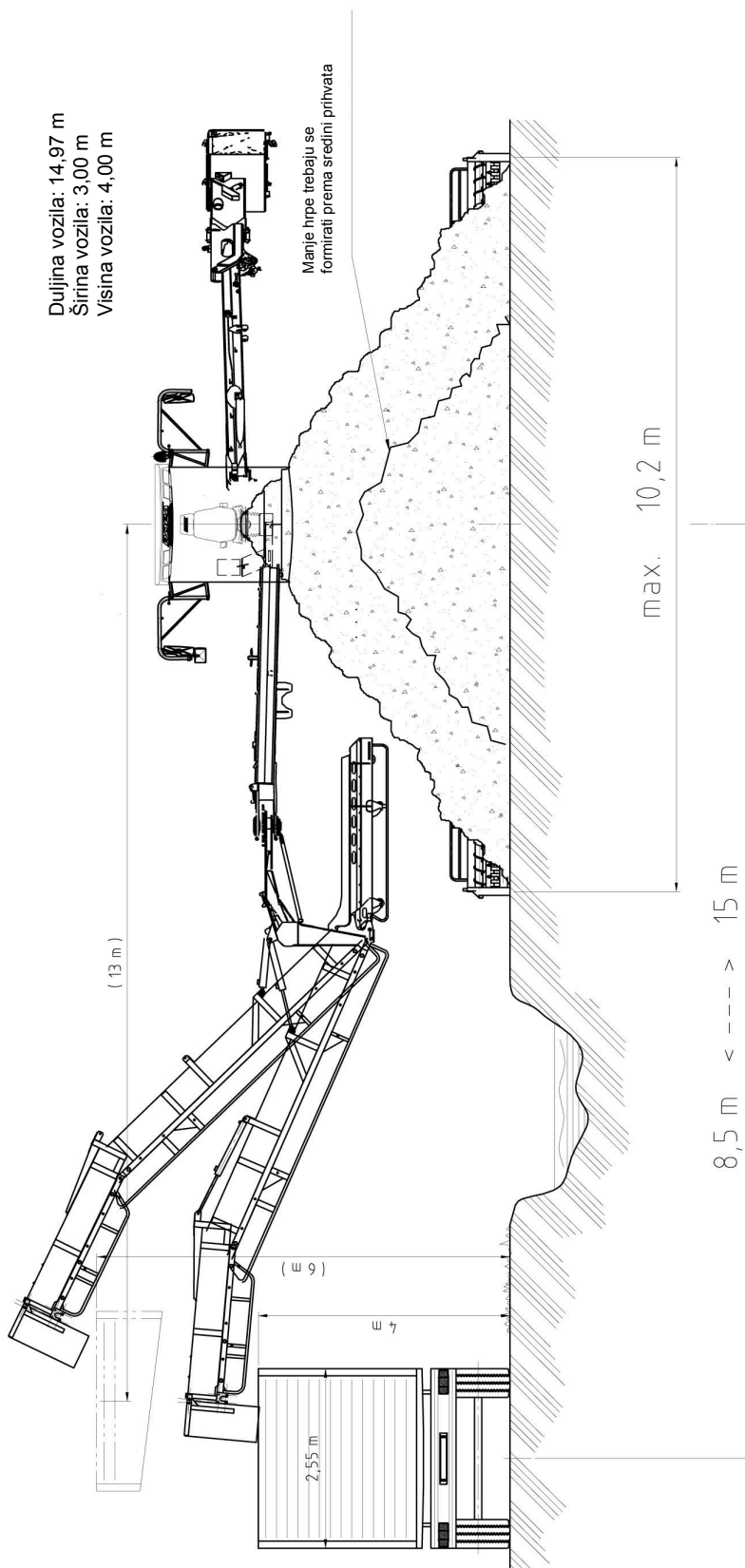
Proveo sam ovu sigurnosnu obuku i predao gore navedenoj osobi jednu kopiju ovih sigurnosnih obavijesti.

Datum/potpis

Molimo da kopirate ovaj obrazac prije nego što ga ispunite!

9.13 Plan formiranja hrpe repe

Plan formiranja hrpe repe širine 10 m
 Na početku hrpe potrebno je ostaviti slobodan prostor od oko 15 m



9.14 Napomene za berbu repe

Molimo kopirajte i predajte vozaču berača

9.14.1 Savjeti iz prakse

Prilikom vađenja pazite na pravilan udio zemlje na repi. Manja količina zemlje (udio zemlje oko 10 - 15 %) štiti repu pri utovaru. Ako je udio zemlje prevelik, repa se ne može tovariti tako brzo.

Ako se šećerna repa tovari neposredno nakon vađenja, trebala bi već biti dobro očišćena nakon berača repe. Ako se svježe izvađena repa temeljito čisti tek pri utovaru, tada češće dolazi do oštećenja tijela repe, za razliku od slučaja kada se repa ostavlja na polju određeno vrijeme.

Kod vrlo laganog tla koje se lako odstranjuje trebali biste prilikom vađenja uključiti manju količinu zemlje u hrpu repe. Ova količina zemlje prilikom utovara stvara određeni efekt izolacije koji dalje štiti repu od oštećenja, a stroj ju bez problema može ukloniti.

Kod posebno ljepljivih tla, unatoč dobrom čišćenju, na repi većinom još ostaju veće količine zemlje. Takva šećerna repa trebala bi se prije utovara ostaviti uskladištena na hrpi 3 - 5 dana kako bi se "prosušila". U slučaju vlažnih vremenskih uvjeta po mogućnosti prekrijte ove hrpe kako bi se ostaci zemlje mogli osušiti. Osušena zemlja prilikom utovara stvara određeni efekt izolacije, ali ju stroj može odlično očistiti.

U slučaju vrlo teških uvjeta zemlje, optimalni se učinak čišćenja može postići tek kada se repa ostavi na hrpi minimalno 5 - 7 dana i pritom ostavi da se "osuši". Isto to važi i u slučaju kada se nakon vađenja zemlja jako lijepi na tijelo repe. S takvom se repom pri utovaru može postići velika brzina i pažljivo čišćenje ako je količina zemlje na tijelu repe osušena.

Po mogućnosti formirajte hrpu repe na suhu zemlju bez tragova. Podloga bi, koliko je to moguće, trebala biti bez stranih tijela, poput kamenja, drvenih dijelova itd.

Ako je procijenjeni udio zemlje u hrpi 25 % ili više, tada hrpa ne bi smjela biti viša od dva metra. Pri ovoj visini hrpe postićete prilikom utovara veliku brzinu uz istovremeno optimalnu distribuciju očišćene zemlje. Duge i niske hrpe mogu se obično brže utovariti od kratkih i visokih.

Obratite pažnju na naše planove za formiranje hrpa. Obvezno se pridržavajte razmaka od putova.

Obratite pažnju da maksimalna širina prihvata ne bude veća od 10,20 metara.

Utovar se većinom obavlja u desnu stranu (manji utrošak vremena prilikom rasklapanja i sklapanja). Molimo obratite pažnju na to prilikom formiranja hrpe. Zbog sofisticirane konstrukcije stroja moguće je bez problema utovarivati i u lijevu stranu, uz istu brzinu i kvalitetu.

9.15 ROPA Potvrda o primopredaji

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH, Sittelsdorf 24, D-84097 Herrngiersdorf

Adresa centra:

Broj šasije:

Tip:

Br. dodatnog uređaja:

Tip:

Br. dodatnog uređaja:

Tip:

Br. dodatnog uređaja:

Tip:

Br. dodatnog uređaja:

Tip:

Adresa klijenta:

Vlasnik:

E-pošta:

Telefon:

Mobitel:

Potvrda o primopredaji:

Datum prve uporabe:

Prilikom testnog rada nisu uočeni nikakvi nedostaci. Objašnjeno mi je sigurno rukovanje i održavanje. Upozoren/upozorena sam na poglavlje Sigurnost u uputama za uporabu. Zajedno sa strojem uručeno mi je:

Broj dokumenta:**Oznaka:****Softver:**

Datum/potpis klijenta ili njegova opunomoćenika

Centar ili opunomoćnik za isporuku stroja:

Stroj je predan klijentu u ispravnom stanju. Primopredaja je pravilno provedena.



Datum/potpis centra ili punomoćnika za isporuku stroja

Dobrovoljna suglasnost u skladu s propisima o zaštiti podataka:

Suglasan(na) sam da se gore dani, osobni podaci, kao i druge informacije koje o meni postanu poznate u okviru poslovnog odnosa, prikupljaju, spremaju, obrađuju i koriste u svrhe pružanja korisničke podrške, anketiranja korisnika te pružanja korisničkih informacija koje su meni osobno prilagođene (pisanim putem, telefonski, putem e-pošte, odn. uporabom internetskih stranica za unos) od strane tvrtke ROPA, kao i u ostale promidžbene savjetodavne i informacijske svrhe (pisanim putem, telefonski ili putem e-pošte) o proizvodima i uslugama od strane centra tvrtke ROPA i/ili tvrtke ROPA, odnosno da se takvi osobni podaci prenose tvrtki ROPA. Uskrata suglasnosti nema utjecaja na predaju predmeta kupoprodaje ili usluga. Ovu suglasnost možete, ako to želite, djelomično uskratiti. Vašu suglasnost možete u svakom trenutku opozvati u odnosu na centar tvrtke ROPA ili tvrtku ROPA.



Datum/potpis klijenta ili njegova opunomoćenika

10 Kazalo

4		Dizelski motor.....	138, 302
4-struki stezni valjci.....	228	Dnevnik održavanja.....	468
8		Dodatne osovine.....	161
8-struki čistač s valjcima.....	222	Dolijevanje hidrauličnog ulja.....	332
		Dovođenje stražnje osovine u srednji položaj.....	169
A		E	
AdBlue®.....	324, 465	Ekspertni način rada.....	113
AdBlue® filtarski uložak.....	325	električni nadzemni vodovi.....	98
AdBlue® filtarskog uložka.....	325	Električni sustav.....	296, 392
akumulatorima s kiselinom.....	34	Element tlačnog filtra.....	338
Analogni ulazi.....	406	Energetski lanac.....	375
Automatika za promjenu smjera okretanja.....	232	F	
Automatska parkirna kočnica.....	164	Filtarski element usisnog povratnog filtra.....	336
Automatsko uključivanje pomaka.....	158	Fini filtar goriva.....	312
Ažuriranje softvera.....	470	Funkcija dopunjavanja.....	235
B		G	
Blokada diferencijala.....	150	Glavna sklopka upravljanja.....	82
Blokada sjedala.....	69	Glavni izbornik.....	107
Bočni usmjerivači.....	213	Grijač retrovizora.....	86
Brisači stakla.....	128	Grijač sjedala.....	66
Brži rad pretovarivača.....	218	Grijač spremnika hidrauličnog ulja.....	295
Brži rad trake za čišćenje.....	221	H	
Brži rad transportne trake.....	227	Hidraulični sustav.....	270, 330
C		Hidraulični ventili.....	429
CAN sabirnica.....	410	Hladnjak hidrauličnog ulja.....	330
CE kompatibilan.....	21	Hladnjak ulja razdjelnog prijenosnika pumpe.....	330
Cestovna vožnja.....	154, 160	Hrpa repe.....	473
Cilindarski nastavci kabine vozača.....	59	I	
Coming Home.....	127	Indikatori napomena.....	121
Č		Indikatori statusa.....	125
Čistač.....	95	Indikatori upozorenja.....	120
Čistač s valjcima.....	366	Intervali održavanja.....	440
Čišćenje rashladnog sustava.....	317	Isključivanje akumulatora u slučaju nužde....	92, 297
Čišćenje usisnih sita.....	335	Isključivanje dizelskog motora.....	142
D		Ispust kondenzata.....	380
Datum/vrijeme.....	113	Istjecanje.....	34
Demontaža.....	388	Isušivač zraka.....	273
Demontaža i montaža valjaka.....	351	Izbornik.....	107
Demontaža prihvatnog valjka.....	352	Izjava o sukladnosti.....	18
Demontaža steznih valjaka.....	355	Izjednačavanje nule.....	260
Demontaža transportnih valjaka.....	355	Izlazi PWM + SW.....	408
Demontaža valjka za čišćenje.....	352	izmjena i preinaka.....	34
Diferencijal.....	345	J	
Digitalni ulazi.....	405	Jezik.....	113
Dijagnostički izbornik.....	404	Joystick.....	414, 415

Joystick (lijevi).....	85, 135
Joystick s višefunkcionalnom ručkom (desni).....	83, 130

K

Kalibriranje vage.....	263
Kardanska vratila.....	339
Kardanski zglobovi.....	340
Klimatizacija.....	88, 282
Klimatizacijski sustav.....	282, 378
Kočioni sustav.....	163, 377
Kočnica za repu.....	223
Kod smetnje neovisnog sustava grijanja.....	432
Količina punjenja.....	439
Kompresor.....	273
Kondenzator.....	378
Kontakt brava.....	85
Kontrola dugog svjetla.....	86
Križanje pretovarivača.....	192
Krovna konzola.....	86
Krug rashladnog sredstva.....	381
Kućište motora.....	89
Kutija za alat.....	95

L

Lumbalna potpora.....	66
Ljestve za penjanje.....	29

M

Matice kotača.....	458
Međupodmazivanje.....	277
Memorija pogrešaka motora.....	413
Memorija pogrešaka stroja.....	412
Mikroorganizmi.....	316
Mini joystick.....	131
Mjenjač brzina (4-brzinski).....	340
Motorna kočnica.....	164
Motorno ulje.....	439

N

Način rada "Kornjača".....	148
Način rada "Zec".....	148
Način utovara POČETAK.....	234
Način utovara ZAVRŠETAK.....	238
Nadzor napona.....	296
Nagib naslona sjedala.....	67
Naknadno podešavanje kočnice.....	432
Naslon za glavu.....	66
Naslon za ruku.....	67
Navarivanje.....	360
Nekorištenje stroja kroz dulje vremensko razdoblje.....	385
nekorištenju motora kroz dulje vremensko razdoblje.....	387

Neovisni sustav grijanja.....	285, 432
Nožna sklopka.....	70

O

Obrada ispušnih plinova.....	324
Obujam.....	45
Obuka vozača.....	471
Obveze poduzetnika.....	21
Odabir smjera vožnje u načinu rada "Zec".....	155
Održavanje akumulatora.....	383
Održavanje i popravak.....	301
Odstranjivač kamenja.....	224, 368
Odvajanje vremenske sklopke.....	296
Odvojni releji akumulatora.....	297
Odzračivanje sustava za gorivo.....	315
Ograničenje brzine.....	154
Okretanje vozačeva sjedala.....	69
Okretni pogoni zakretnog kraka i pretovarivača..	373
Opasnosti od buke.....	32
Opasnosti od električne energije.....	31
Opasnosti od hidrauličnog sustava.....	32
Opasnosti od mehaničkih utjecaja.....	30
Opasnosti od pneumatskog sustava.....	33
Opasnosti od pogonskih sredstava.....	31
Opasnost od vrućih medija/površina.....	33
Opći simboli i napomene.....	21
Opružni spremnici.....	428
Opseg isporuke.....	54
Opskrba gorivom.....	310
Osigurači.....	392
Osnovne postavke.....	109
Osoblje za upravljanje i održavanje.....	29
Osobna zaštitna oprema.....	33
Osvjetljenje penjalice.....	91, 127
Osvjetljenje prostora motora.....	89

P

Parkirna kočnica.....	164, 428
Penjalica za kabinu vozača.....	57
Planetarni prijenos.....	343
Plan formiranja hrpe repe.....	473
Planovi podmazivanja.....	459
Plan podmazivanja.....	444
Pneumatici.....	46
Pneumatski sustav.....	347
Podešavanje broja okretaja motora.....	142
Podešavanje dubine prihvata.....	210
Podešavanje stupnjeva rada ventilatora.....	282
Podešavanje zadane temperature.....	283
Podložni klinovi.....	95
Područja prikaza.....	100
Područje opasnosti.....	24
Pogonska sredstva.....	439
Pogon za vožnju.....	45, 418
Pokretanje dizelskog motora.....	141
Pomoćne stepenice na spremniku goriva.....	58

Pomoćno sredstvo za izvlačenje.....	426
Popis filtera.....	456
Popis osigurača.....	393
Popis releja.....	400
Posebne funkcije.....	112
Postavke utovara.....	108
Potvrda o primopredaji.....	475
Predvidiva nepravilna uporaba.....	23
Pregled iz kabine vozača.....	61
Pregledna slika.....	39
Prekidač na upravljaču.....	62
Preklopna automatika.....	172
Preostale opasnosti.....	30
Pretinac za odlaganje u krovnoj konzoli.....	86
Pretovarivač.....	217
Prihvatni valjci.....	231
Prijenosnik prihvata.....	349
Prinudno pokretanje.....	420
Proizvođač.....	15
Promjena granica upozorenja.....	119
Promjena načina rada.....	149
Promjena stupnja prijenosa.....	149
Propisna uporaba.....	23
Provjera rashladnog sredstva.....	320
prve pomoći.....	29
Prvo puštanje u pogon.....	95
Punjenje akumulatora.....	420
Punjenje pištolja za podmazivanje.....	276
Punjenje transportnog vozila.....	235

R

Radna kočnica.....	163
Rad ventilatora u slučaju nužde.....	430
Rashladni sustav.....	316, 439
Rasklapanje/sklapanje stroja.....	172
Rasterećenje bočnih dijelova prihvata.....	211
Rasterećenje prihvata.....	210
Rasterećenje srednjeg dijela prihvata.....	212
Razdjelni prijenosnik pumpe.....	268, 327
Razina emisija.....	45
Razina motornog ulja.....	302
R-Concept.....	99
R-Direct.....	77, 99, 106
Retrovizor.....	86
Rezerva goriva.....	431
Rezervni dijelovi.....	15
ROPA engineOil E7 10W-40.....	448
ROPA gearFluid ATF.....	451
ROPA gearOil GL5 75W-90 synth.....	450
ROPA gearOil GL5 90.....	449
ROPA hydroFluid HVLP 46.....	447
ROPA multi temperature grease 2.....	452
Rotacijska svjetla.....	86
R-Select.....	74, 99
R-Touch.....	99
Ručni potencijometar.....	83, 202, 239
Ručno rasklapanje stražnje strane stroja.....	184

S

Sakupljač hrpe.....	239, 361
Sakupljač preostale repe.....	361
SCR sustav.....	144
Senzori tlaka.....	419
Serijski broj dizelskog motora.....	17
Sigurnosna naprava.....	35
Sigurnosna obuka.....	472
Sigurnosne naljepnice.....	26
Sigurnosne napomene za neovisni sustav grijanja.....	35
Sigurnosne odredbe kod rukovanja strojem.....	96
Sigurnosni sklopovi.....	391
Sigurnosni sklopovi kod utovara.....	208
Sigurnosni znakovi.....	22
sigurnosnog uložka.....	307
Sigurnost.....	19
Silikatni uložak.....	322
Smanjenje snage.....	144
Smetnje i pomoć.....	389
Smrznuta hrpa repe.....	236
Spremnici komprimiranog zraka.....	274
Spremnik hidrauličnog ulja.....	332
Središnje podmazivanje.....	459
Središnji sustav za podmazivanje.....	275, 429
Srednji vrh.....	348
Stari dijelovi.....	30
Statistika.....	115
Strujni vod.....	98
Stup upravljača.....	62
Suhi filter zraka.....	303
Sustav komprimiranog zraka.....	272
Sustav vodenih mlaznica.....	244

T

Tablica održavanja.....	440
Tablica specifikacija sredstva za podmazivanje..	446
Tablica zakretnih momenata za vijke i matice.....	457
Tehnički podaci.....	45
Telefon službe za korisnike.....	15
Telefon za narudžbu rezervnih dijelova.....	15
Tempomat.....	156
Terminal u boji R-Touch.....	72
Težina praznog stroja.....	45
Tipka HOME.....	106
Tipkovnica I.....	78
Tipkovnica II.....	80
Tip motora.....	45
Tipska pločica.....	16
Tlak u pneumaticima.....	47
Traka za čišćenje.....	220, 365
Transport brodom.....	49
Transport na labudici.....	49
Transportna skica.....	48
Transportna traka.....	226, 362
Transportni valjci.....	229

Traženje smetnje pomoću terminala R-Touch.... 402

U

Ulazi broja okretaja.....	407
Unutarnja rasvjeta.....	86
Upozorni žmigavci.....	86
Upravljačka konzola.....	81, 214
Upravljačka konzola R-Concept.....	71
Upravljačke komponente.....	417
Upravljački uređaj klimatizacijskog sustava.....	416
Upravljanje.....	165
Upravljanje svjetlima.....	126
Upravljanje u načinu rada "Kornjača".....	171
Uređaj za dodatno čišćenje.....	219
Usisni filter svježega zraka.....	379
Utičnica na spremniku goriva.....	90
Utovar.....	207
Uvodne napomene.....	15

V

Vaga.....	255, 384, 419
Vatrogasni aparat.....	54, 95
Važni podaci.....	16
Ventilacijski filter.....	379
Ventilacijski sustav.....	378
Video sustav.....	279
Vozačevo sjedalo.....	64
Vožnja.....	152
Vožnja unatrag u načinu rada "Kornjača".....	159
Vremenska sklopka.....	285
Vrijeme promjene smjera.....	233
Vuča.....	426
Vuča vozila.....	424

Z

Zamjena hidrauličnog ulja.....	333
Zamjena kotača.....	426
Zamjena pogonskih kotača transportne trake.....	364
Zamjena radijalnih brtvenih prstenova.....	359
Zamjena rashladnog sredstva.....	321
Zamjena uložka filtra za gorivo na električnoj pumpi.....	312
Zamjena ulja na dizelskom motoru.....	308
Zapremnina spremnika goriva.....	45
Zapremnina spremnika za AdBlue.....	45
zaštita zdravlja.....	28
Zaštitne naprave.....	35
Zatezanje pretovarivača.....	371
Zatezanje transportne trake.....	363
Zaustavljanje stroja.....	298
Zavarivanja na stroju.....	423
Zazor ventila.....	323
Zbirni prag vage.....	259
Zbrinjavanje.....	388
Zglobno vratilo.....	339