

Naudojimo instrukcija

eksploatuotojui ir valdymo darbus atliekančiam
darbuotojui

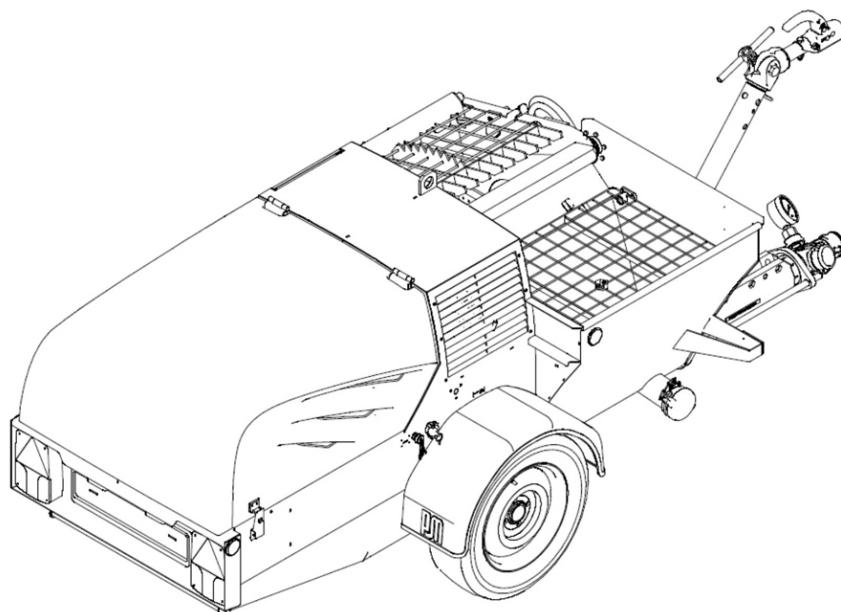
Visuomet laikykite prie mašinos

Naudojimo instrukcijos originalo vertimas

Sraigtinis siurblys

SP 11 LMR

Mašinos Nr.





Skaitmeniniai atsarginių dalių sąrašai

Gerb. kliente,

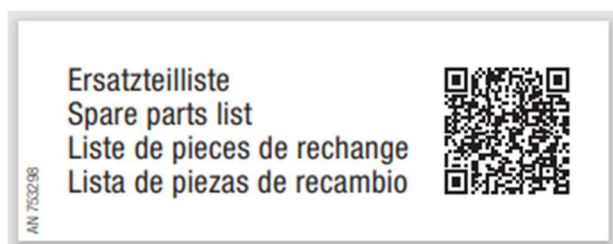
jūsų mašinai skirtą atsarginių dalių sąrašą rasite:

<https://www.putzmeister.com/group/service-center/technical-documentation2>

Jei dar neturite prieigos prie mūsų interneto svetainės, užsiregistruokite joje:

<https://www.putzmeister.com/>

Greitesnei prieigai valdymo pulte rasite atitinkamą QR kodą.



Įvedę QR kodą, įgysite prieigą prie katalogo, kuriame yra įkelti atsarginių dalių sąrašai.

Skaitmeninis atsarginių dalių sąrašas nuo šiol pakeis ankstesnę spausdintą versiją.

„Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH“

Max-Eyth-Straße 10 72631 Aichtal

Tel.+49 (7127) 599-0 Faks. +49 (7127) 599-743

Karštoji linija: +49 (7127) 599-699

El. paštas: mm@putzmeister.com

Interneto svetainė: www.pmmortar.de





Turiny

1	Apie naudojimo instrukciją	1 — 1
1.1	Įžanga	1 — 2
1.2	Ženkli ir simboliai	1 — 3
1.2.1	Ispėjimų nurodymų sandara	1 — 4
2	Saugos reikalavimai	2 — 1
2.1	Terminų paaiškinimas	2 — 2
2.1.1	Sliekinis siurblys	2 — 2
2.1.2	Gamintojas	2 — 2
2.1.3	Eksploatuotojas	2 — 2
2.1.4	Operatorius	2 — 2
2.1.5	Kvalifikuotas asmuo	2 — 2
2.1.6	Specialistai	2 — 2
2.1.7	Techninės priežiūros specialistas	2 — 3
2.1.8	Priežiūra	2 — 3
2.1.9	Darbo vieta	2 — 3
2.1.10	Darbo zona	2 — 3
2.2	Principas	2 — 3
2.2.1	Perpardavimas	2 — 4
2.3	Naudojimas pagal paskirtį	2 — 4
2.4	Naudojimas ne pagal paskirtį	2 — 5
2.4.1	Naudojimas su defektais	2 — 5
2.4.2	Saugos įtaisų išmontavimas arba pakeitimas	2 — 5
2.4.3	Tiekiamos medžiagos	2 — 6
2.4.4	Tiekimo linijos ilginimas	2 — 6
2.4.5	Slėginės sistemos	2 — 6
2.4.6	Naudojimo vieta	2 — 6
2.4.7	ją transportuoja	2 — 6
2.4.8	Bendrojo pobūdžio priežiūra	2 — 7
2.4.9	Saugos įtaisų priežiūra	2 — 7
2.4.10	Gamyklinių nustatymų keitimas	2 — 7
2.4.11	Konstruktiniai pakeitimai	2 — 8
2.4.12	Netinkami varžtai arba veržlės ir priveržimo momentai	2 — 8
2.5	Atsakomybė	2 — 8
2.5.1	Atsakomybės apribojimas	2 — 9
2.6	Personalo parinkimas ir kvalifikacija	2 — 9
2.6.1	Išsilavinimas	2 — 9

2.6.2	Specialistai	2 — 9
2.6.3	Kvalifikuotas asmuo	2 — 9
2.7	Pavojaus šaltiniai	2 — 10
2.7.1	Bendrieji pavojų šaltiniai	2 — 10
2.7.2	Įkaitusių mašinos dalių keliamas pavojus	2 — 10
2.7.3	Karštų išmetamųjų dujų keliamas pavojus	2 — 10
2.7.4	Tiekimo linijos ir sukabinimo sistemos keliamas pavojus	2 — 10
2.7.5	Didžiaslėgio valymo įrenginio keliamas pavojus	2 — 10
2.8	Saugos įtaisai	2 — 11
2.9	Asmeninės apsaugos priemonės	2 — 11
2.10	Susižalojimo pavojus, liekamoji rizika	2 — 13
2.11	Pavojus prispausti ir atsitrenkti	2 — 14
2.11.1	Darbo režimai	2 — 14
2.11.2	Mašinos transportavimas	2 — 14
2.11.3	Sraigtinio siurblio montavimas	2 — 15
2.12	Elektros kontaktas	2 — 15
2.13	Pavojus nusideginti ir nusiplikyti	2 — 16
2.13.1	Hidraulinė alyva	2 — 16
2.13.2	Aušinimo vanduo	2 — 17
2.14	Eksploatavimo pradžia	2 — 17
2.15	Kamščiai	2 — 18
2.16	Hidraulika ir pneumatika	2 — 18
2.17	Veiksmai įvykus avarijai	2 — 19
2.18	Aplinkosauga	2 — 19
2.19	Priedai	2 — 20
2.20	Mašinos laikymas	2 — 20
2.21	Triukšmo emisijos	2 — 20
2.21.1	Eksploatuotojas	2 — 21
2.22	Atsarginės dalys	2 — 21
2.23	Neleistinas mašinos paleidimas arba naudojimas	2 — 21
2.23.1	Darbo režimai	2 — 21
2.23.2	Mašinos apsauga	2 — 22
2.24	Saugumui svarbios konstrukcinės dalys (SRP)	2 — 22
3	Bendrasis techninis aprašymas	3 — 1



3.1	Mašinos konstrukcija	3 — 2
3.2	Apžvalga	3 — 2
3.3	Techniniai duomenys	3 — 4
3.4	Gaminio lentelė	3 — 7
3.5	Garso stiprumo lygis	3 — 8
3.6	Saugos įtaisai	3 — 8
3.6.1	AVARINIO STABDYMO mygtukas	3 — 8
3.6.2	Gaubto fiksatorius	3 — 9
3.6.3	Apsauginės grotelės su apsauginiu jungikliu	3 — 10
3.7	Veikimo aprašymas	3 — 10
3.8	Valdymo spinta	3 — 10
3.8.1	Bendroji informacija	3 — 11
3.8.2	Apžvalga	3 — 12
3.9	Valdymo elementai	3 — 13
3.9.1	Hidraulinis valdymo blokas	3 — 14
3.10	Pavaros variklis	3 — 15
3.11	Sliekinis siurblys	3 — 16
3.12	Kompresorius	3 — 17
3.13	Hidraulinis valdymas	3 — 17
3.14	Oro armatūra	3 — 18
3.15	Vandens jungtis	3 — 19
3.16	Aukšto slėgio valymo įtaisas	3 — 19
3.17	Purkštuvas	3 — 21
3.18	Apšvietimo įtaisas	3 — 21
3.19	Dulkių nusiurbimo įrenginys (parinktis)	3 — 22
4	Transportavimas, pastatymas ir prijungimas	4 — 1
4.1	Transportavimas ir važiavimo režimas	4 — 2
4.2	Mašinų pakrovimas	4 — 2
4.3	Paruošimas transportuoti	4 — 3
4.3.1	Transportavimo padėtis	4 — 3
4.3.2	Prikabinimo įtaiso reguliavimas	4 — 4
4.3.3	Rutulinės jungties prijungimas	4 — 4

4.3.4	Leistina rutulinės jungties pasukimo sritis	4 — 6
4.3.5	Apšvietimo įtaisas	4 — 7
4.4	Pastatymo vietos pasirinkimas	4 — 8
4.4.1	Pagrindas	4 — 8
4.4.2	Mašinos manevravimas	4 — 9
4.5	Rutulinės jungties atjungimas	4 — 10
4.6	Mašinos pastatymas	4 — 10
4.6.1	Mašinos išlygiavimas	4 — 11
4.7	Vandens jungtys	4 — 12
5	Eksplotavimo pradžia	5 — 1
5.1	Kontrolė	5 — 2
5.1.1	Patikrinimas apžiūrint	5 — 2
5.1.2	Eksploatacinių medžiagų kontrolė	5 — 3
5.1.3	Degalų lygio tikrinimas	5 — 4
5.1.4	Variklio alyvos lygio tikrinimas	5 — 4
5.1.5	Kompresoriaus alyvos lygio tikrinimas	5 — 4
5.1.6	Hidraulinės alyvos lygio tikrinimas	5 — 5
5.1.7	Aušinimo skysčio lygio tikrinimas	5 — 5
5.1.8	Aušintuvo mentelių tikrinimas	5 — 5
5.2	Mašinos pripildymas degalais	5 — 6
5.3	Bandomasis paleidimas	5 — 6
5.3.1	Pavaros variklio paleidimas	5 — 7
5.4	Veikimo kontrolė	5 — 9
5.4.1	Saugos įtaisų tikrinimas	5 — 9
5.4.2	Siurblio funkcijų tikrinimas	5 — 14
5.4.3	Maišymo funkcijų tikrinimas	5 — 15
5.4.4	Tiekimo linijos tikrinimas	5 — 15
5.5	Mašinos sustabdymas po pirmojo paleidimo	5 — 17
6	Eksplotavimas	6 — 1
6.1	Sąlygos	6 — 2
6.2	Išjungimas įvykus avarijai	6 — 2
6.2.1	AVARINIO STABDYMO mygtukas	6 — 3
6.3	Pripumpavimas	6 — 3
6.4	Sliekinio siurblio nustatymas	6 — 5



6.5	Pakeliamosios maišyklės pakėlimas / nuleidimas	6 — 5
6.6	Siurblio režimas	6 — 7
6.7	Automatinis vandens dozavimas	6 — 8
6.7.1	Vandens kiekio nustatymas	6 — 9
6.7.2	Vandens padavimo paleistis ir sustabdymas	6 — 9
6.8	Tiekiamojo kiekio reguliavimas	6 — 10
6.9	Medžiagos maišymas	6 — 10
6.10	Siurbimo pauzės	6 — 12
6.11	Kamščiai	6 — 12
6.11.1	Kamščių šalinimas	6 — 12
6.12	Darbas su purkštuvu	6 — 13
6.12.1	Oro purškimo vamzdžio nustatymas	6 — 15
6.12.2	Tinkamas purkštuvo naudojimas	6 — 16
6.13	Plovimas	6 — 16
6.13.1	Bendroji informacija	6 — 16
6.13.2	Mašinos valymas	6 — 18
6.13.3	Tiekimo linijos plovimas	6 — 19
6.13.4	Sandariklių valymas	6 — 21
6.13.5	Purkštuvo valymas	6 — 22
6.13.6	Didžiaslėgio valymo įrenginio naudojimas	6 — 23
7	Trikty, priežastis ir galimas sprendimas	7 — 1
7.1	Bendrieji su mašina susiję darbai	7 — 2
7.1.1	Pavaros variklis nepasileidžia arba sunkiai pasileidžia	7 — 2
7.1.2	Pavaros variklis nepasiekia visos galios	7 — 3
7.1.3	Pavaros variklis staiga sustoja	7 — 4
7.1.4	Rūksta pavaros variklis	7 — 5
7.1.5	Per daug įkaista hidraulinė alyva	7 — 6
7.1.6	Medžiaga pakaitomis tiekama mažu ir dideliu srautu	7 — 6
7.1.7	Iš tiekimo linijos galo neišteka medžiagos	7 — 6
7.1.8	Nutrūksta medžiagos srautas	7 — 7
7.1.9	Mažėjantis tiekimo slėgis	7 — 7
7.1.10	Sliekinio siurblio galia per maža arba jos visai nėra	7 — 7
7.1.11	Valdymo spintoje nepavyksta įjungti jokių siurblio funkcijų	7 — 8
7.1.12	Neveikia kardaninis velenas	7 — 8
7.1.13	Medžiaga nepakankamai sumaišoma	7 — 8
7.1.14	Per mažas arba per didelis maišyklės greitis (atsižvelgiant į modelį)	7 — 9
7.1.15	Įjungus maišymo režimą maišytuvai nesisuka (atsižvelgiant į modelį)	7 — 9
7.1.16	Nepavyksta įjungti aukštojo slėgio plovimo įrenginio	7 — 10

7.1.17	Sugedo mašinos vandens tiekimo sistema (atsižvelgiant į modelį)	7 — 10
7.1.18	Per žemas vandens dozatoriaus srauto tūris (atsižvelgiant į modelį)	7 — 10
7.1.19	Vandens dozatoriaus vietoje nebėga vanduo (atsižvelgiant į modelį)	7 — 11
7.2	Elektros įranga	7 — 11
7.2.1	Veikiant varikliui toliau šviečia įkrovos kontrolės lemputė	7 — 11
7.2.2	Kai įjungiamas pagrindinis jungiklis, neišsižiebia indikacinė lemputė „Įkrovos kontrolė“. Nepavyksta palesti mašinos.	7 — 12
7.2.3	Įjungtas pagrindinis jungiklis, tačiau pavaros variklis neužsiveda.	7 — 12
7.3	Važiuklė	7 — 12
7.3.1	Nepavyksta atjungti rutulinės jungties.	7 — 13
7.3.2	Rutulinė jungtis neužsifiksuoja ją prijungus prie velkančiosios transporto priemonės.	7 — 14
7.3.3	Jei tarp rutulinės jungties ir rutulio yra per didelis tarpas, kyla atsikabinimo pavojus.	7 — 14
8	Techninė priežiūra	8 — 1
8.1	Priežiūra ir naudotojo atliekama apžiūra	8 — 2
8.2	Techninės priežiūros intervalai	8 — 2
8.3	Liekamosios rizikos, atliekant priežiūros darbus	8 — 14
8.3.1	Reikalavimai personalui	8 — 14
8.3.2	Asmeninės apsaugos priemonės	8 — 14
8.3.3	Liekamoji rizika	8 — 15
8.4	Ekspluatacinės medžiagos	8 — 17
8.4.1	Degalai	8 — 18
8.4.2	Variklio alyva	8 — 18
8.4.3	Kompresoriaus alyva	8 — 19
8.4.4	Aušinimo skystis	8 — 19
8.4.5	Hidraulinė alyva	8 — 19
8.4.6	Universalusis tirštasis tepalas maišyklės guoliams	8 — 20
8.4.7	Važiavimo įtaisas	8 — 20
8.4.8	Didžiaslėgio valymo įrenginio alyva	8 — 20
8.5	Variklio skyriaus atidarymas	8 — 21
8.6	Profilaktinės priežiūros darbai	8 — 22
8.6.1	Mašinos sutepimas	8 — 22
8.6.2	Hidraulinių žarnų linijų patikra ir keitimas	8 — 24
8.6.3	Hidraulinės alyvos keitimas	8 — 28
8.6.4	Hidraulinės sistemos filtro keitimas	8 — 31
8.6.5	Aušintuvo valymas	8 — 34
8.6.6	Variklio alyvos filtro ir variklio alyvos keitimas	8 — 36
8.6.7	Sausojo oro filtro valymas ir keitimas	8 — 39
8.6.8	Degalų filtro keitimas ir vandens išleidimas iš jo	8 — 41
8.6.9	Kėlimo magneto valymas	8 — 46
8.6.10	Akumuliatoriaus elektrolito lygio tikrinimas	8 — 47



8.6.11	Trapecinio diržo tikrinimas	8 — 49
8.6.12	Aušinimo skysčio keitimas	8 — 50
8.6.13	Aušinimo skysčio apsaugos nuo užšalimo ruošimas	8 — 53
8.6.14	Kompresorius – alyvos keitimas	8 — 55
8.6.15	Sliekinio siurblio montavimas / išmontavimas	8 — 57
8.6.16	Sliekinio siurblio nustatymas	8 — 61
8.6.17	Tiekimo sraigto keitimas	8 — 63
8.6.18	Vandens įleidimo armatūra – apsauga nuo užšalimo	8 — 64
8.6.19	Didžiaslėgis valymo įrenginys – alyvos lygio patikra	8 — 67
8.6.20	Didžiaslėgis valymo įrenginys – apsauga nuo užšalimo	8 — 68
9	Eksplotavimo nutraukimas	9 — 1
9.1	Laikinasis eksplotavimo nutraukimas	9 — 2
9.1.1	Mašinos eksplotavimo nutraukimas	9 — 2
9.1.2	Degalų bako pripildymas	9 — 3
9.1.3	Apsauga nuo užšalimo	9 — 3
9.2	Galutinis eksplotavimo nutraukimas ir utilizavimas	9 — 3
9.2.1	Naudojama medžiaga	9 — 4
9.2.2	Kartu su specialiomis atliekomis šalinamos dalys	9 — 5
10	Priedas	10 — 1
10.1	Bendrieji varžtų priveržimo momentai	10 — 2
10.2	Tepimo medžiagos	10 — 2
10.3	Rekomenduojamos tepimo medžiagos	10 — 3
10.4	ES atitikties deklaracijos pavyzdys	10 — 6
	Raktinių žodžių sąvadas	C — 1



Putzmeister

1 Apie naudojimo instrukciją

Šiame skyriuje rasite nurodymus ir informaciją, kuri padės Jums naudotis šia naudojimo instrukcija. Kilus klausimų maloniai prašome kreiptis į:

„Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH“

Max-Eyth-Straße 10

72631 Aichtal

Telefonas: +49 (7127) 599–0

Telefaksas: +49 (7127) 599–743

E. paštas: mm@putzmeister.com

Interneto svetainė: www.pmmortar.de

Karštoji linija: **+49 (7127) 599–699**

arba į artimiausią filialą ar techninės priežiūros tarnybą. Kompetentingų kontaktinių asmenų sąrašą rasite internete adresu: www.pmmortar.de.

1.1 Įžanga

Ši naudojimo instrukcija turi padėti susipažinti su mašina ir išnaudoti numatytas jos naudojimo pagal paskirtį galimybes.

Instrukcijoje yra svarbių nurodymų, kaip saugiai, tinkamai ir ekonomiškai eksploatuoti mašiną. Jų laikydamiesi galėsite išvengti pavojų, sumažinti remonto išlaidas ir sutrumpinti prastovų laiką, taip pat galėsite pagerinti mašinos patikimumą ir naudojimo laiką.

Naudotojas įsipareigoja be naudojimo instrukcijos laikytis nacionalinių potvarkių dėl nelaimingų atsitikimų prevencijos ir aplinkosaugos.

Naudojimo instrukcija visuomet turi būti pasiekama mašinos darbo vietoje.

Kiekvienas asmuo turi būti perskaitęs naudojimo instrukciją ir ją naudoti dirbdamas prie / su mašina:

- valdyti mašiną, taip pat tie, kurie ją pakrauna, prižiūri, šalina sutrikimus dirbant, šalina gamybos atliekas, darbinės ir pagalbinės medžiagas,
- prižiūri, (techninė priežiūra, apžiūra, taisymas)
- ją transportuoja

Be naudojimo instrukcijos ir naudotojo šalyje bei eksploatacijos vietoje galiojančių taisyklių dėl nelaimingų atsitikimų prevencijos, taip pat reikia laikytis pripažintų specialių techninių darbo saugos ir kvalifikuoto darbo su prietaisu reikalavimų.

Jei, išstudijavę naudojimo instrukciją, turėsite klausimų, Jums visuomet pasiruošęs padėti atsakingas filialas, techninės priežiūros tarnyba arba gamintojas.

Jūs padėsite mums atsakyti į klausimus, jei nurodysite mašinos modelį ir mašinos numerį.

Pateikiamoje naudojimo instrukcijoje nėra aprašytas pavaros variklis -, jam galioja pridėta variklių gamintojo naudojimo instrukcija.

Norint nuolatos gerinti mašiną, tam tikrais laikotarpiais daromi jos pakeitimai ir jie gali būti dar neįtraukti į šią naudojimo instrukciją.

Tuo atveju, jei atliekami pakeitimai, instrukcijos kopija, skirta mašinai, yra keičiama visa.

Be aiškaus sutikimo šį dokumentą platinti ir dauginti, panaudoti ir skelbti jo turinį yra draudžiama. Dėl neleistinų veiksmų privaloma atlyginti žalą. Pasilieka visos patentų, registruoto pavyzdžio arba skonio pavyzdžio registracijos teisės.



Puslapiai sunumeruoti didėjančia eilės tvarka ir juose pateiktos skyrių nuorodos.




Pavyzdys: 3–2 (3 skyrius – 2 puslapis)

© Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH

1.2 Ženkliai ir simboliai

Naudojami šie ženklai ir simboliai:

Ženkliai / simboliai / žymos	Reikšmė
▶	Atskira veiksmų instrukcija arba galimi veiksmų žingsniai.
1. 2. 3.	Veiksmai, atliekami aprašyta atlikimo seka.
⇒	Ankstesnio veiksmo rezultatas arba tarpinis rezultatas.
→	Galutinis veiksmo arba keleto veiksmų rezultatas.
•	Paprasto sąrašo žymėjimas.
Nuoroda (Ženkliai ir simboliai Psl. 1 — 3)	Nuorodos gali reikšti, pavyzdžiui, skyrių, skirsnį arba paveikslėlius. Nuoroda vaizduojama skliausteliuose.
	Klaidų šalinimas – instrukcijos veiksmų, atliekamų po pranešimų apie klaidas.
	Žvilgsnis į tolesnius veiksmų žingsnius. Pavyzdžiui, „kreipimasis į elektriką“.
✓	Atlikite apžiūros arba remonto veiksmus

Ženkla / simboliai / žymos	Reikšmė
	Reikalingas specialus įrankis. Ties šiuo ženklu nurodomi specialūs įrankiai, reikalingi tam tikram darbui atlikti. (įprastas įrankis, t. y. įprastai paroduodami įrankiai arba su mašina pateikiami įrankiai, nėra atskirai nurodomi.)
	Šis ženklas žymi privalomus atlikti remonto darbus.
	Tai yra patarimas, pagalbinė nuoroda arba išsami informacija, susijusi su mašinos priežiūra, aplinkosauga ir pan.

1.2.1 Įspėjimų nurodymų sandara

ĮSPĖJIMAS

Pavojaus tipas ir priežastis

Neatsižvelgimo į pavojų pasekmės.

- ▶ Veiksmai, kaip pašalinti triktis arba išvengti pavojaus.

Signaliniai žodžiai

Signalinis žodis pasirenkamas pagal saugumo direktyvą ANSI Z535.6:2011.

Naudojami šie signaliniai žodžiai:

PAVOJUS

Susidariusi pavojinga situacija, kurios metu įvyko nelaimingas atsitikimas ir buvo sunkiai ir (arba) mirtinai susižalota. Aukščiausias pavojaus lygis.

- ▶ Įvardinus pavojų, išvardinamos veiksmų instrukcijos, skirtos išvengti arba pašalinti pavojų.

ĮSPĖJIMAS

Susidariusi pavojinga situacija, kurios metu įvyko nelaimingas atsitikimas ir buvo sunkiai ir (arba) mirtinai sužalota.

- ▶ Įvardinus pavojų, išvardinamos veiksmų instrukcijos, skirtos išvengti arba pašalinti pavojų.

ATSARGIAI

Yra viso kūno sužalojimo pavojaus grėsmė, bet ne sunkių arba mirtinų sužalojimų.

- ▶ Įvardinus pavojų, išvardinamos veiksmų instrukcijos, skirtos išvengti arba pašalinti pavojų.

DĖMESIO

Mašinos sugadinimo pavojus. Pavojaus susižaloti nėra.

- ▶ Įvardinus pavojų, išvardinamos veiksmų instrukcijos, skirtos išvengti arba pašalinti pavojų.



Putzmeister



2 Saugos reikalavimai

Šiame skyriuje rasite apibendrintai pateiktus svarbiausius saugos reikalavimus. Šį skyrių privalo perskaityti ir suprasti visi asmenys, kurie dirba prie mašinos. Atskiri reikalavimai dar kartą pateikti atitinkamose naudojimo instrukcijos vietose.



Atliekant tam tikrus darbus gali būti taikomi specialieji saugos reikalavimai. Šiuos specialiuosius saugos reikalavimus rasite tik tokių darbų aprašymuose.

Toliau pateikti saugos reikalavimai papildo jau galiojančius nacionalinės teisės aktus ir nelaimingų atsitikimų prevencijos reglamentus.

Bet koku atveju, būtina laikytis galiojančių teisės aktų ir nelaimingų atsitikimų prevencijos reglamentų.

2.1 Terminų paaiškinimas

Toliau yra pateiktas šioje naudojimo instrukcijoje vartojamų terminų paaiškinimas ir nurodyti reikalavimai, keliami tam tikrų kategorijų asmenims.

2.1.1 Sliekinis siurblys

Sliekinis siurblys, atsižvelgiant į konstrukciją, yra mašina, skirta apdirbti gamyklinį sausąjį skiedinį, savaimė išsilyginantį sluoksnį bei statybinius mišinius. Ji nenutrūksta maišo, pumpuoja ir purškia.

2.1.2 Gamintojas

Bet kuris fizinis ar juridinis asmuo, kuris tiekia rinkai šioje instrukcijoje aprašomą mašiną ar nevisą mašiną.

2.1.3 Eksploatuotojas

Įgaliotas mašinos savininko atstovas. Naudotojas yra atsakingas už šių mašinų naudojimą.

2.1.4 Operatorius

Operatorius – tai asmuo, kuris buvo išmokytas ir jam pavesta atlikti šiuos darbus:

- valdyti mašiną,
- atlikti nesudėtingus tikrinimo ir techninės priežiūros darbus bei
- patikros darbus
- Valymas

2.1.5 Kvalifikuotas asmuo

Remiantis Vokietijos potvarkiu dėl pramoninės saugos, kvalifikuotas asmuo yra asmuo, kuris baigė profesinius mokslus, turi profesinės patirties ir šiuo metu užsiima atitinkama profesine veikla, todėl jis turi reikiamų profesinių žinių ir gali atlikti darbo įrangos tikrinimą.

2.1.6 Specialistai

Asmenys, kurie norėdami vykdyti tam tikrą veiklą, turi baigti specializuotus mokslus ir įgyti šios veiklos vykdymui reikiamą kvalifikaciją.

2.1.7 Techninės priežiūros specialistas

Asmenys, gamintojo kvalifikuoti arba įgalioti atlikti remonto darbus.

2.1.8 Priežiūra

Priežiūra apima visas priemones, susijusias su mašinos tikrinimu ir remontu.

2.1.9 Darbo vieta

Darbo vieta - tai vieta, kurioje dirba žmonės.

Mašinos **operatoriaus darbo vieta** eksploatuojant mašiną yra prie mašinos valdymo elementų.

Prijungtų priedų operatoriaus darbo vieta yra tokia, kurioje dirbama su prijungtais priedais. Operatorius privalo palaikyti akių kontaktą.

2.1.10 Darbo zona

Darbo zona – tai zona, kurioje dirbama su mašina ir prie jos. Atsižvelgiant į atliekamus veiksmus, dėl darbo zonoje esančių daiktų ji gali virsti pavojaus zona.

Be to, darbo zona – tai zona, kurioje dirbama prie tiekimo linijos ir prie jos sumontuotų priedų.

Darbo zoną apsaugokite ir aiškiai paženklinkite. Darbo zonoje turi būti naudojama tinkama saugos įranga. Dirbant operatorius atsako už saugumą mašinos darbo zonoje.

2.2 Principas

Mašiną naudokite tik techniškai nepriekaištingą, pagal jos paskirtį, atsižvelgdami į saugą ir galimus pavojus bei laikydamiesi naudojimo instrukcijos. Gedimai, galintys turėti neigiamą poveikį saugumui, privalo būti nedelsiant pašalinti.

Vadovaukitės šiais principais:

- Saugos įtaisų neišmontuokite, neišjunkite arba nepakeiskite.
- Taisyti išmontuotus saugos įtaisus vėl sumontuokite iškart po to, kai atliksite darbus.
- Po montavimo patikrinkite saugos įtaisų veikimą.

Kaskart prieš pradėdami naudoti patikrinkite eksploatacinį saugumą. Aptikę net ir nedidelių defektų arba gedimų, nedelsiant juos pašalinkite. Jei reikia, informuokite už priežiūrą atsakingą asmenį.

Jeigu naudojant įrenginį nustatoma net ir nedidelių defektų arba trūkumų, eksploatacija turi būti nedelsiant nutraukta. Prieš pradėdami vėl naudoti pašalinkite defektus arba gedimą.

2.2.1 Perpardavimas

Jei įrenginį perparduodate, laikykitės toliau pateiktų nurodymų.

Perduokite naujam naudotojui visą lydimąją dokumentaciją (naudojimo ir techninės priežiūros instrukcijas, planus, patikros sertifikatus ir t. t.), kurią gavote patys įsigydami įrenginį. Prireikus nurodę įrenginio numerį turite užsisakyti minėtus dokumentus iš mūsų. Įrenginio be lydimosios dokumentacijos negalima jokia būdu perparduoti.

Jeigu gamintojui pranešate apie perpardavimą / įsigijimą, tai jums užtikrins ir informacijos, susijusios su saugumui svarbiais pakeitimais / atnaujinimais, užtikrinimą ir gamintojo vykdomą priežiūrą.

2.3 Naudojimas pagal paskirtį

Mašina pagaminta pagal naujausias technikos žinias ir laikantis pripažintų techninės saugos taisyklių. Vis dėlto su ja dirbant gali kilti pavojus naudotojų ir pašalinių asmenų sveikatai ir gyvybei, taip pat gali būti sugadinta pati mašina ir kitas materialinis turtas.

Mašiną galima naudoti tik pagal šioje naudojimo instrukcijoje ir pridėtame dokumente nurodytą paskirtį. Būtina laikytis visų naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų ir saugos reikalavimų.

Sraigtinis siurblys SP 11 skirtas tik sausiesiems gamykliniams ir statybiniams mišiniams iki 6 mm frakcijos maišyti, pumpuoti bei purkšti per tiekimo linijas, kurių didžiausias vardinis skersmuo yra 50 mm.

Darbinė galia turi apsiriboti pumpavimo režimu statybvietėse. Draudžiama viršyti maksimalų darbinį slėgį, nurodytą gaminio lentelėje arba techniniuose duomenyse. Tiekimo linija, pro kurią pumpuojama, turi būti sukonstruota darbiniam slėgiui bei nutiesta ir pritvirtinta pagal patvirtintas technikos taisykles.

Sraigtinis siurblys pildomas per atsargų baką / piltuvą.

Visus mašinos apsauginės dangos elementus būtina įrengti eksploatuojant. Mašiną leidžiama eksploatuoti tik sumontavus saugos įtaisus.

Būtina reguliariai vykdyti nurodytus patikros darbus.

Darbus prie mašinos elektros arba hidraulinės sistemos gali vykdyti tik parengtas ir elektrotechnikos bei hidraulikos žinių turintis kvalifikuotas personalas.

Be gamintojo pritarimo draudžiama keisti mašinos konstrukciją, primontuoti papildomų įtaisų ar permontuoti.

Mažiausiai vieną kartą per metus mašinos darbo saugą turi patikrinti įgaliotasis asmuo. Patikrą turi organizuoti eksploatuotojas.

2.4 Naudojimas ne pagal paskirtį

Naudojimu ne pagal paskirtį yra laikomas skirsnyje „Naudojimas pagal paskirtį“ neaprašytas naudojimas arba naudojimas nesilaikant nurodytų reikalavimų. Už dėl to atsirandančią žalą gamintojas neatsako. Visa rizika tenka tik naudotojui.

2.4.1 Naudojimas su defektais

Jeigu nustatyta trūkumų, mašinos eksploatuoti negalima. Toliau pateikiami keli pavyzdžiai.

- atsilaisvinę arba pažeisti varžtai
- nesandarios vietos
- neleistinas pripildymo lygis
- netinkamos eksploatacinės medžiagos
- nusidėvėję, pažeisti arba sugadinti komponentai
- nusidėvėjusios, pažeistos arba neįskaitomos lentelės
- nusidėvėję, pažeisti arba sugadinti saugos įtaisai
- išaktyvinti arba pakeisti saugos įtaisai
- neleistinos arba pakeistos jungtys arba apsaugos

2.4.2 Saugos įtaisų išmontavimas arba pakeitimas

Atsižvelgiant į įrangą, mašinoje gali būti sumontuoti skirtingi saugos įtaisai, skirti išvengti rimtų žmonių sužalojimų.

Draudžiama išmontuoti, keisti ar išjungti saugos įtaisus.

Nustaćius, kad saugos įtaisai buvo pakeisti, pažeisti ar netinkamai veikia, mašiną reikia iš karto sustabdyti ir apsaugoti. Trūkumus būtina iš karto pašalinti.

Visi saugos įtaisai turi būti nepažeisti, tinkamai sumontuoti ir veikiantys. Tai tikrinama kasdienių patikrų apžiūrint metu.

Jeigu yra pritvirtinta judančių saugos įtaisų, tuomet kaskart prieš mašinos naudojimą būtina patikrinti jų veikimą.

2.4.3 Tiekiamos medžiagos

Mašina skirta tik terpėms, nurodytoms mašinos techniniuose duomenyse, transportuoti. Darbinę galią riboja eksploatavimas statybvietėse arba dirbtuvėse. Draudžiama viršyti maksimalų darbinį slėgį, nurodytą gaminio lentelėje arba prie techninių duomenų.

2.4.4 Tiekimo linijos ilginimas

Draudžiama ilginti tiekimo liniją viršijant techniniuose duomenyse nurodytą ilgį.

Nauja tiekimo linija yra tinkama tik slėgiams, nurodytiems gaminio lentelėje.

2.4.5 Slėginės sistemos

Draudžiama atidaryti slėgines sistemas (tiekimo liniją). Prieš atidarydami išleiskite slėgį arba slėgį sumažinkite visoje sistemoje.

2.4.6 Naudojimo vieta

Mašinos negalima naudoti sprogioje aplinkoje (jeigu nenurodyta kitaip).

2.4.7 ją transportuoja

Mašiną transportuoti leidžiama tik taip, kaip nurodyta. Draudžiama naudoti bet kokius netinkamus arba eksploatuoti ir dirbti nesaugius kėlimo mechanizmus, tvirtinimo priemones ar kitas pagalbines priemones. Draudžiama krauti neleistinas medžiagas ir priedus, taip pat viršyti didžiausią leistiną mašinos bendrąjį svorį.

2.4.8 Bendojo pobūdžio priežiūra

Draudžiama imtis bet kokių priežiūros priemonių, kai mašina yra įjungta arba neapsaugota. Mašina turi būti pakankamai saugiai pastatyta ir apsaugota nuo netyčinio įsijungimo. Kitų būtinųjų priemonių naudojimą lemia priežiūros pobūdis, už jų naudojimą atsako įgaliotasis techninis personalas.

Draudžiama įlipti į mašinos dalis, kurios nėra tam skirtos.

Priežiūros darbams draudžiama naudoti gamintojo neleistinas konstrukcines ir atsargines dalis.

Draudžiama naudoti netinkamus arba eksploatuoti ir dirbti nesaugius įrankius.

Jeigu saugos įtaisus būtina nuimti atliekant priežiūros darbus, jie gali būti išmontuoti tik tą laiką, kurį vykdomi darbai. Baigus priežiūros darbus, visi saugos įtaisai turi būti iškart vėl sumontuojami ir turi būti patikrinamas jų veikimas.

2.4.9 Saugos įtaisų priežiūra

Būtina laikytis nustatytųjų saugos įtaisų patikros ir keitimo intervalų.

Saugos įtaisus taisyti, nustatyti arba keisti leidžiama tik atitinkamos kvalifikacijos įgaliotajam techniniam personalui.

Operatoriui arba jo įgaliotam priežiūros darbus atliekančiam personalui draudžiama klastoti saugai svarbias dalis (SRP), reguliuojamus įtaisus, mašinos duomenis arba šalinti plombas.

2.4.10 Gamyklinių nustatymų keitimas

Draudžiama keisti gamyklinius nustatymus. Toliau pateikiami keli pavyzdžiai.

- Slėgio ir galios nustatymai
- Programinės įrangos versijos ir parametrai

2.4.11 Konstruktiniai pakeitimai

Be gamintojo sutikimo draudžiama daryti bet kokius konstrukcinius pakeitimus. Toliau pateikiami keli pavyzdžiai.

- Draudžiama montuoti priedus ir primontuojamas dalis, kurių naudojimui gamintojas nėra davęs leidimo.
- Draudžiama primontuoti ar rekonstruoti saugumui svarbias dalis.
- Neleidžiama virinti prie laikančiųjų dalių, slėginių talpų, degalų ar alyvos sistemų.
- Suvirinimo darbus atlikti leidžiama tik susitarus su gamintoju ir gavus jo aiškų sutikimą.
- Suvirinimo darbus atlikti leidžiama tik atitinkamos kvalifikacijos ir įgaliotajam techniniam personalui.

2.4.12 Netinkami varžtai arba veržlės ir priveržimo momentai

Naudoti leidžiama tik tokius varžtus ir veržles, kurie / kurios atitinka atsarginių dalių sąrašuose nurodytas specifikacijas.

Varžtus ir veržles galima priveržti tik nurodytais priveržimo momentais.

Šių varžtų ir veržlių pakartotinai naudoti negalima:

- savaimė užsifiksuojančias veržles;
- varžtus su mikrokapsuline klijavimo medžiaga;
- 10.9 ir aukštesnės atsparumo klasės varžtus.

2.5 Atsakomybė

Operatorius privalo laikytis naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų.

Turi būti vadovaujama toliau išvardintų institucijų saugos ir nelaimingų atsitikimų prevencijos reglamentais:

- naudojimo šalies įstatymų leidėjo
- profesinių asociacijų
- atsakingos komercinės atsakomybės draudimo bendrovės

Už nelaimingus atsitikimus, įvykusius dėl saugumo ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių nesilaikymo arba dėl nepakankamo atsargumo, įstatymų leidėjas kaltę priskirs valdymo personalui arba (jeigu pastarasis, neturėdamas pakankamai įgūdžių ar pagrindinių žinių, negali už tai atsakyti) jo prižiūrimam personalui.

2.5.1 Atsakomybės apribojimas

Mes atkreipiame dėmesį į tai, kad gamintojas neatsako už žalą, atsiradusią netinkamai arba aplaidžiai naudojant, prižiūrint arba taisant ar naudojant ne pagal paskirtį. Tai taikoma ir mašinos keitimo, papildymo ir modifikavimo atvejais, kurie gali turėti neigiamos įtakos saugai. Tokiais atvejais garantijos galiojimas baigiasi.

2.6 Personalo parinkimas ir kvalifikacija

Mašiną savarankiškai valdyti, atlikti techninę priežiūrą arba taisyti gali tik asmenys, kurie:

- yra įstatymais nustatyto minimalaus amžiaus;
- yra geros sveikatos (pailsėję ir neapsvaigę nuo alkoholio, narkotikų ir medikamentų);
- yra išmokyti valdyti ir prižiūrėti mašiną,
- iš jų tikimasi, kad jie patikimai atliks jiems pavestas užduotis,
- darbdavys jiems yra aiškiai patikėjęs atlikti nurodytą veiklą.

2.6.1 Išsilavinimas

Mašiną gali valdyti, atlikti techninę priežiūrą arba taisyti tik išmokyti ir įgalioti asmenys. Būtina aiškiai nustatyti personalo atsakomybę.

Nuolat prižiūrimas patyrusio asmens prie mašinos gali dirbti šis personalas:

- mokomas personalas;
- praktiką atliekantis personalas;
- instruktuojamas personalas;
- bendrųjų mokymų personalas.

2.6.2 Specialistai

Asmenys, kurie nori vykdyti tam tikrą veiklą, turi baigti specializuotus mokslus ir įgyti šios veiklos vykdymui reikiamą kvalifikaciją.

2.6.3 Kvalifikuotas asmuo

Remiantis Vokietijos potvarkiu dėl pramoninės saugos, kvalifikuotas asmuo yra asmuo, kuris baigė profesinius mokslus, turi profesinės patirties ir šiuo metu užsiima atitinkama profesine veikla, todėl jis turi reikiamų profesinių žinių ir gali atlikti darbo įrangos tikrinimą.

2.7 Pavojaus šaltiniai

2.7.1 Bendrieji pavojų šaltiniai

Niekada neikiškite plaštakų prie judančių mašinos dalių, kai mašina veikia arba yra išjungta. Pirmiausia visada išjunkite pagrindinį jungiklį. Atkreipkite dėmesį į įspėjamąjį skydelį.

Atsiradus veikimo trukdžiams, mašiną nedelsdami išjunkite ir užblokuokite. Gedimus nedelsdami pašalinkite.

Mašiną jos statymo vietoje užfiksuokite atraminiais pleištais, kad nepradėtų riedėti.

Prieš įjungdami mašiną įsitikinkite, ar niekas nebus sužalojamas ją įjungiant.

Neatlaisvinkite arba nepriveržkite papildomai sraigtnių jungčių, kurias veikia slėgis.

2.7.2 Įkaitusių mašinos dalių keliamas pavojus

Vykdamas darbus ir juos baigus kyla pavojus nusideginti prisilietus prie įkaitusių pavaros variklio ir rėmo dalių.

2.7.3 Karštų išmetamųjų dujų keliamas pavojus

Dirbant gali užsiliepsnoti karštomis išmetamosiomis dujomis įkaitintas pagrindas. Jei mašina ilgai stovi vienoje statymo vietoje, mašinos išmetamųjų dujų srauto srityje negali būti lengvai užsiliepsnojančių ar galinčių išsilydyti objektų (asfaltas, plėvelė, popieriniai maišai ir t. t.).

2.7.4 Tiekimo linijos ir sukabinimo sistemos keliamas pavojus

Tiekimo linijų ir sukabinimo sistema sukonstruota maks. 40 bar darbiniam slėgiui. Maks. darbinis slėgis negali viršyti 40 bar.

2.7.5 Didžiaslėgio valymo įrenginio keliamas pavojus

Veikiant didžiaslėgiam valymo įrenginiui vanduo išleidžiamas dideliu slėgiu. Vandens slėgis gali siekti 120 bar. Eksploatuotojas privalo pasirūpinti vandeniui atspariomis apsauginėmis priemonėmis.

2.8 Saugos įtaisai

Niekada nenuimkite ir nekeiskite mašinos saugos įtaisų.

Jeigu saugos įtaisus reikia išmontuoti pakraunant mašiną, atliekant jos techninės priežiūros ir taisymo darbus, atlikus techninės priežiūros ir taisymo darbus būtina iškart vėl sumontuoti ir patikrinti saugos įtaisus.

Turi būti sumontuoti visi saugumui ir nelaimingų atsitikimų prevencijai skirti įrengimai (įspėjimų ir nurodymų lentelės, dengiamieji dangčiai, apsauginiai gaubtai ir t. t.). Juos draudžiama nuimti, pakeisti arba sugadinti.






Turi būti visi įspėjamieji ir nurodomieji mašinos skydeliai, jie turi būti įskaitomi.



Jei įspėjimų ir nurodymų lentelės būtų apgadintos arba neįskaitomos, kaip operatorius privalote pasirūpinti, kad jos būtų nedelsiant pakeistos.

2.9 Asmeninės apsaugos priemonės

Siekdami sumažinti pavojų tikimybę žmonių sveikatai ir gyvybei, turite, jei reikia ir jei to reikalaujama įstatymuose, naudoti toliau nurodytas asmenines apsaugos priemones. Apsauginis šalmas, apsauginės pirštinės ir apsauginiai batai privalomi visiems asmenims, dirbantiems su mašina arba prie jos.

Asmeninės apsaugos priemonės turi atitikti bent nurodytų standartų reikalavimus.

Simbolis	Reikšmė
	<p>Apsauginis šalmas</p> <p>Apsauginis šalmas saugo jūsų galvą, pvz., nuo krintančio betono arba dalių sproguos tiekimo kanalams.</p> <p>(DIN EN 397:2013-04; pramoniniai apsauginiai šalmai)</p>
	<p>Apsauginiai batai</p> <p>Apsauginiai batai saugo jūsų pėdas nuo krintančių daiktų arba kad neįlįstų kyšančios viny.</p> <p>(DIN EN ISO 20345:2012-04; apsauginiai batai komerciniam naudojimui; S3 kategorija)</p>
	<p>Ausinės</p> <p>Ausinės saugo nuo mašinos keliamo triukšmo būnant šalia jos.</p> <p>(DIN EN 352-1:2003-04; ausinės – Bendrieji reikalavimai – 1 dalis: apsauginės ausinės arba DIN EN 352-3:2003-04; ausinės – Bendrieji reikalavimai – 3 dalis: prie pramoninių šalmų pritvirtintos apsauginės ausinės)</p>
	<p>Apsauginės pirštinės</p> <p>Apsauginės pirštinės saugo jūsų rankas nuo agresyvių arba cheminių medžiagų, mechaninio poveikio (pvz., kad neatsitrenktumėte) ir nuo pjautinių sužalojimų.</p> <p>(DIN EN 388:2017-01; apsauginės pirštinės nuo mechaninių rizikų, 1111 klasė)</p>
	<p>Apsauginiai akiniai</p> <p>Apsauginiai akiniai saugo jūsų akis nuo sužalojimų aptiškus betonui ar kitoms medžiagoms.</p> <p>(DIN EN 166:2002-04; Asmeninė akių apsauga – reikalavimai)</p>

Simbolis	Reikšmė
	<p>Apsauga nuo nukritimo</p> <p>Dirbdami aukštyje, naudokite tam skirtus, saugumą užtikrinančius pastolius, ir darbo platformas arba naudokite apsaugas nuo nukritimo. Būtina laikytis specialiųjų šalies teisės aktų.</p> <p>(DIN EN 361:2002-09; Asmeninė apsauginė įranga nuo nukritimo – gaudymo diržai, III kategorija)</p>
	<p>Kvėpavimo takų ir veido apsauga</p> <p>Kvėpavimo takų ir veido apsauga saugo nuo statybinių medžiagų dalelių, į kūną galinčių patekti per kvėpavimo takus (pvz ., betono priedai).</p> <p>(DIN EN 149:2009-08; kvėpavimo takų apsaugos prietaisai – filtruojančios puskaukės apsaugoti nuo dalelių – reikalavimai, patikra, ženklavimas, FFP1 klasė)</p>

2.10 Susižalojimo pavojus, liekamoji rizika

Mašina pagaminta pagal naujausias technikos žinias ir laikantis pripažintų techninės saugos taisyklių. Vis dėlto su ja dirbant gali kilti pavojus naudotojų ir pašalinių asmenų sveikatai ir gyvybei, taip pat gali būti sugadinta pati mašina ir kitas materialinis turtas.

Netinkamai naudojant galima patirti toliau nurodytų sužalojimų:

- Pavojus prispausti ir atsitrekti valdant ir montuojant mašiną.
- Elektrinis sąlytis (tam tikrais atvejais galimi ir mirtini sužalojimai) su elektros įranga, jei jungtys prijungtos netinkamai arba pažeistos elektrinės konstrukcinės grupės.
- Sužalojimai dėl neleistino mašinos paleidimo arba naudojimo.
- Akustinė tarša, kai asmenys be klausos organų apsaugos ilgą laiką būna šalia mašinos.

- Akių ir odos sužalojimai, kai nepašalinus slėgio iš visos sistemos atsukant sraigtines jungtis ištrykšta hidraulinės alyvos. Sužalojimas medžiagos purslais, dulkių dalelėmis ar kitomis cheminėmis medžiagomis.
- Akių ir odos sužalojimai dėl dulkių, betono, skystojo stiklo arba kitų cheminių medžiagų.
- Sveikatos sutrikdymas įkvėpus dulkių arba valiklių, tirpiklių ir konservavimo priemonių.
- Pavojus nusideginti prisilietus prie įkaitusių mašinos dalių. Gali įkaisti pavaros variklis, išmetamųjų dujų sistema ir rėmas.
- Pavojus nusiplikyti išsiveržiant įkaitusiai hidraulinei alyvai arba įkaitusioms eksploatacinėms medžiagoms.
- Sužalojimai, patiriami mašinai ėmus riedėti, kai atsilaisvina atraminės kojos arba atraminiai pleištai.
- Sužalojimai, patiriami atidarius slėgines tiekimo linijas (pvz., joms užsikimšus).
- Pavojus susižaloti užkliuvus už kabelių, žarnų ar armatūros.

2.11 Pavojus prispausti ir atsitrenkti

2.11.1 Darbo režimai

Naudojant mašiną šiais darbo režimais, kyla suspaudimo ir sutrenkimo pavojus:

- ją transportuoja
- Pastatymas
- Paruošimas naudoti
- Naudojimas
- Valymas, gedimų paieška ir priežiūra
- Eksploatavimo nutraukimas

2.11.2 Mašinos transportavimas

Kraunant mašiną kranu ant transportavimo transporto priemonės, mašiną galima užkabinti tik prie tam skirtų kranų ašų. Tik taip užtikrinama, kad mašina bus prikabinama lygiai ir saugiau bei nepasvirs.



Laikykitės kitų skyriuje „Transportas, sandara ir prijungimas“ pateiktų nurodymų.

2.11.3 Sraigtinio siurblio montavimas

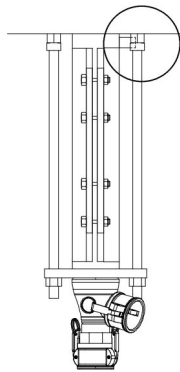
Montuojant sraigtinį siurblį kyla pavojus prisispausti.

ĮSPĖJIMAS

Prispaudimo pavojus persisukus sraigtiniam siurbliui

Atsižvelgiant į statoriaus arba sraigto korpuso montavimo padėtį, įjungus mašiną jis gali suktis, kol priglus prie atramos.

- ▶ Apsaugokite mašiną nuo neleistino arba netyčinio įjungimo.
- ▶ Įjungdami mašiną niekada neikiškite pirštų į sraigtinį siurblį.
- ▶ Sraigto korpusuose su ribotuvu, šis turi būti tvirtinamas prie maišymo vamzdžio ribotuvo.



Iliustracija 1: Pavojus prisispausti sliekinio siurblio atraminėje srityje

2.12 Elektros kontaktas

Prie skirstomosios spintos, elektros linijų ir pavaros variklio šių darbo režimų metu kyla pavojus dėl elektros kontakto:

- Paruošimas naudoti
- Naudojimas
- Valymas, sutrikimų paieška ir priežiūra
- Eksploatavimo nutraukimas

Visos elektrinės konstrukcinės grupės turi standartinę apsaugą pagal standarto IEC 60204 1 dalį arba DIN EN 60529 ir atitinka IP 54 apsaugos laipsnį.

Naudokite tik originalius nurodyto srovės stiprio saugiklius. Dėl per stiprių saugiklių arba atjungus gali būti sugadinta elektros įranga.

Darbus prie mašinos elektros įrangos pagal elektrotechnikos taisykles gali vykdyti tik elektrotechnikas arba parengti asmenys, kuriems vadovauja ir kuriuos prižiūri elektrotechnikas.

2.13 Pavojus nusideginti ir nusiplikyti

Pavojus nusideginti palietus pavaros variklį ir rėmą veikiant toliau nurodytiems darbo režimams:

- Eksploatavimo pradžia
- Eksploatavimas
- Valymas, trikčių paieška, techninė priežiūra
- Eksploatavimo nutraukimas

ATSARGIAI

Pavojus susižaloti dėl mašinos karštų paviršių ir eksploatacinių medžiagų.

Pavojus nudegti skirtingas kūno dalis dėl karštų paviršių mašinos variklio srityje.

- ▶ Atlikite techninės priežiūros darbus tik atvėsus varikliui, paviršiams ir eksploatacinėms medžiagoms.
- ▶ Naudokite savo asmenines apsaugos priemones.

2.13.1 Hidraulinė alyva

Prie hidraulinio įrenginio reikia dirbti ypač atsargiai. Atjungus sriegines jungtis ištryškusi hidraulinė alyva gali smarkiai nuplikyti, sukelti sunkius akių ir odos sužalojimus.

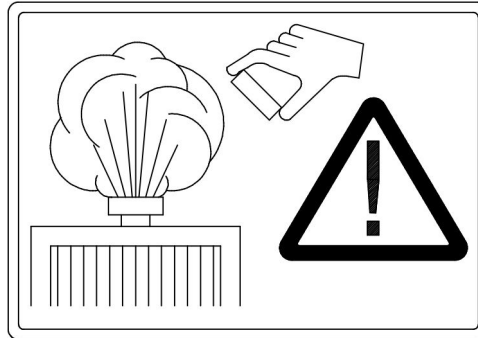
ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus išsiveržus karštai hidraulinei alyvai

- ▶ Baigę eksploatuoti palaukite, kol mašina atvės.
- ▶ Prieš pradėdami profilaktinės priežiūros darbus iš hidraulinės sistemos išleiskite slėgį.
- ▶ Naudokite asmenines apsaugines priemones.

2.13.2 Aušinimo vanduo

Dirbant su vandens aušintuvo uždarymo dangčiu reikia būti labai atsargiems. Uždarymo gaubtas turi būti uždarytas sandariai ir tvirtai.



Iliustracija 2: Vandens aušintuvo uždarymo dangtis

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus purškiant karštam vandeniui

Atidarius uždarymo dangtį iš vandens aušintuvo išpurkštas karštas vanduo gali nuplikyti aplink stovinčius asmenis.

- ▶ Jei pavaros variklis karštas arba veikia, vandens aušintuvo uždarymo dangtį laikykite uždarytą.
- ▶ Uždarymo dangtį atidarykite tik po 10 minučių nuo pavaros variklio išjungimo.
- ▶ Naudokite asmenines apsaugines priemones.

2.14 Eksploatavimo pradžia

Jei mašina paleidžiama žemesnėje negu +10 °C temperatūroje, dėl padidėjusio alyvos klampumo hidraulinių žarnų linijose gali susidaryti viršslėgis. Tam tikromis nepalankiomis aplinkybėmis gali sugesti mašinos hidraulinės alyvos kontūras.

Kad išvengtumėte pažeidimų kai temperatūra yra žemesnė negu +10 °C, mašiną galima paleisti tik iki pusės nuspaudus akceleratoriaus pedalą ir 2 minutes pašildžius šioje padėtyje.

Kai hidraulinė alyva sušyla, mašiną galima eksploatuoti visa galia.

2.15 Kamščiai

Kamščiai reiškia padidėjusį nelaimės pavojų. Tinkamai išvalyta ir sandari tiekimo linija apsaugo nuo kamščių susidarymo.



Naudojant tinkamas movas arba tiekimo linijų tarpus išvengiama kamščių susidarymo. Norėdami išvengti kamščių tiekimo linijose, sudrėkinkite tiekimo linijų vidų.



PAVOJUS

Pavojus gyvybei dėl netinkamai pašalinto kamščio

Kamštį šalinant suslėgtuoju oru, tiekimo linija gali sprogti arba kamštis iš tiekimo linijos gali iššauti dideliu slėgiu.

- ▶ **Niekada** kamščio neišimkite naudodami suslėgtąjį orą.



ĮSPĖJIMAS

Iššauto kamščio keliamas pavojus gyvybei

- ▶ Tiekimo liniją išlygiuokite taip, kad iššauti kamščiai negalėtų sužaloti žmonių.
- ▶ Pavojaus sritį apsaugokite nuo pašalinių.
- ▶ Naudokite asmens apsaugos priemones.

2.16 Hidraulika ir pneumatika

Dirbti su hidrauliniiais įrenginiais galima tik specialistams. Movas prie žarnų prijungti leidžiama tik tiems asmenims, kurie turi būtinos patirties ir reikiamą įrangą.



ĮSPĖJIMAS

Išsiveržusios hidraulinės alyvos keliamas susižalojimo pavojus

Išsiveržusi alyva yra nuodinga ir gali prasiskverbti per odą.

- ▶ Be kitų asmeninių apsauginių priemonių užsidėkite apsauginius akinius ir mūvėkite apsaugines pirštines.

Reguliariai tikrinkite visas linijas, žarnas ir varžtines jungtis, ar jos sandarios ir ar nėra akivaizdžių pažeidimų. Pažeidimus būtina iš karto pašalinti.

Visus hidraulinius įrenginius reikia reguliariai techniškai prižiūrėti ir tikrinti. Laikykitės skyriuje „Priežiūra“ sudaryto priežiūros darbų plano. Sprogus linijoms kyla pavojus žmonėms. Gamintojas neatsako už žalą, jei ji atsirado naudojant susidėvėjusias dalis arba dalis su defektais.

Negalima remontuoti pažeistų hidraulinių linijų, pakeiskite jas. Nedelsiant pakeiskite pažeistas arba permirkusias hidraulines žarnas. Išpurškiama hidraulinė alyva gali sužeisti ir sukelti nudegimus.

Net jei nėra matomų išorinių pažeidimų, hidraulines žarnas reikia atnaujinti kas 6 metus (įskaitant maksimalią 2 metų laikymo trukmę). Šis laikotarpis turi būti apskaičiuojamas remiantis jungiamųjų detalių ženkliniu (žarnos pagaminimo data).

Remdamiesi konstrukcinių dalių aprašymais, prieš pradėdami remonto darbus, išleiskite slėgį iš sistemos dalių ir slėginių linijų (hidraulinės ir pneumatinės sistemos, tiekimo linijos). Pažiūrėkite į manometrą ir įsitinkite, kad atitinkamose sistemos dalyse ir slėginėse linijose iš tikrųjų nėra slėgio.

Baigę visus priežiūros ar remonto darbus, kruopščiai iš hidraulinės sistemos išleiskite orą.

2.17 Veiksmai įvykus avarijai

Avarinėje situacijoje ir atsiradus veikimo triktims mašiną nedelsdami išjunkite ir užblokuokite. Nedelsdami pašalinkite triktį arba, jei reikia, pakvieskite įgaliotąjį techninės priežiūros specialistą.

Išsamesnės informacijos žr. skirsnį „Išjungimas įvykus avarijai“ skyriuje „Eksploatavimas“.

(Išjungimas įvykus avarijai Psl. 6 — 2)

2.18 Aplinkosauga

Saugiai ir nekenkdami aplinkai alyvos, tepalo, tirpiklių ar valiklių likučius atskirai surinkite į tam skirtas surinkimo talpas. Laikykite ir utilizuokite nekenkdami aplinkai ir laikydamiesi vietoje galiojančių teisės aktų.

Eksploatacinėms medžiagoms išleisti naudokite tinkamas ir pakankamo dydžio talpas. Išbėgusias eksploatacines medžiagas privaloma iš karto surišti rišančiomis medžiagomis, o užterštą žemės sluoksnį utilizuoti įstatymų nustatyta tvarka.

Visada degalų, alyvos ar tepalo talpas kruopščiai uždarykite.

Stebėkite, kad tušti eksploatacinių medžiagų rezervuarai, naudoti fil-trai, akumuliatorių baterijos, keičiamos dalys, panaudotos šluostės ir t. t. būtų utilizuojami / utilizuojamos, nekenkiant aplinkai ir įstatymų nustatyta tvarka.

Dirbkite tik su tomis utilizavimo įmonėmis, kurios turi atsakingų tarny-bų išduotus leidimus. Atkreipkite dėmesį į maišymo draudimą.

2.19 Priedai

Priedai privalo atitikti gamintojo nustatytus techninius reikalavimus ir tarpusavyje būti suderinami. Ši sąlyga visada užtikrinama naudojant originalius priedus.



Priedus, kurių nėra mašinos komplektacijoje, siūlo gamintojas, o juos įsigyti galima perkant dalis. Komplektacijoje esantys priedai nurodyti važtaraštyje.

Ekspluatuotojas pats atsakingas už tinkamų priedų naudojimą. Ga-mintojas neprisiima atsakomybės ir neatsako už žalą, atsiradusią naudojant neoriginalius priedus ar netinkamai juos naudojant.

2.20 Mašinos laikymas

Mašiną galima laikyti tik sausoje vietoje, kurioje temperatūra yra aukščiau nulio.

Jei laikymo vietoje temperatūra gali nukristi žemiau nulio, būtina imtis apsaugos nuo užšalimo priemonių.

2.21 Triukšmo emisijos

Naudojant mašiną šiais darbo režimais, susidaro triukšmo emisijos:

- Paruošimas naudoti
- Naudojimas
- Valymas, gedimų paieška ir priežiūra
- Eksploatavimo nutraukimas

Kai triukšmo lygis 85 dB (A) ir didesnis, būtina naudoti ausines. Garso slėgio lygio reikšmė nurodyta techniniuose duomenyse.

ĮSPĖJIMAS

Klausos pažeidimas dėl triukšmo

- ▶ Naudokite nurodytas asmenines klausos organų apsaugos priemones.

2.21.1 Eksploatuotojas

Operatorius įsipareigoja personalui suteikti ausines.

Instrukuokite darbuotojus, kad visada būtų užsidėję asmenines klausos organų apsaugos priemones. Jūs, kaip operatorius, esate atsakingas, kad jūsų darbuotojai laikytųsi šio reikalavimo.

Turi būti sumontuoti ir tvarkingi visi triukšmo apsaugos įtaisai. Darbo metu jie turi būti pritvirtinti. Padidintas triukšmo lygis gali sukelti išliekančius klausos pažeidimus.

2.22 Atsarginės dalys

Atsarginės dalys turi atitikti gamintojo nustatytus techninius reikalavimus. Ši sąlyga visada užtikrinama naudojant originalias atsargines dalis.

Naudokite tik originalias atsargines dalis. „Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH“ neatsako už žalą, atsiradusią naudojant ne originalias atsargines dalis.

2.23 Neleistinas mašinos paleidimas arba naudojimas

2.23.1 Darbo režimai

Šių darbo režimų metu prie mašinos kyla pavojus dėl neleistino mašinos paleidimo ir eksploatavimo:

- Paruošimas naudoti
- Naudojimas
- Valymas, gedimų paieška ir priežiūra
- Eksploatavimo nutraukimas

2.23.2 Mašinos apsauga

Operatorius turi visada matyti mašiną. Prireikus jis turi vienam asmeniui pavesti stebėti mašiną. Jeigu neįgalioti asmenys artinasi prie mašinos, operatorius privalo tuoj pat nutraukti darbą.

Prieš nueidami nuo mašinos ją visada užblokuokite, kad jos nebūtų galima įjungti:

- Išjunkite pavaras.
- Išjunkite pagrindinį jungiklį.
- Uždarykite dangtį.

2.24 Saugumui svarbios konstrukcinės dalys (SRP)

ĮSPĖJIMAS

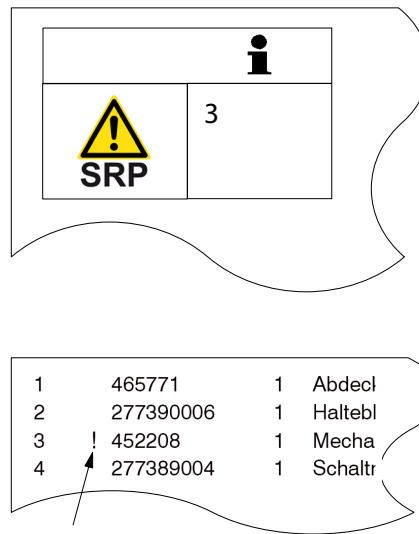
Pavojus gyvybei

Netinkamai sumontavus saugumui svarbias konstrukcines dalis, galimi veikimo sutrikimai.

- ▶ Saugumui svarbias konstrukcines dalis (SRP) remontuoti, prižiūrėti ar pakeisti leidžiama tik įgaliotajam techniniam personalui.

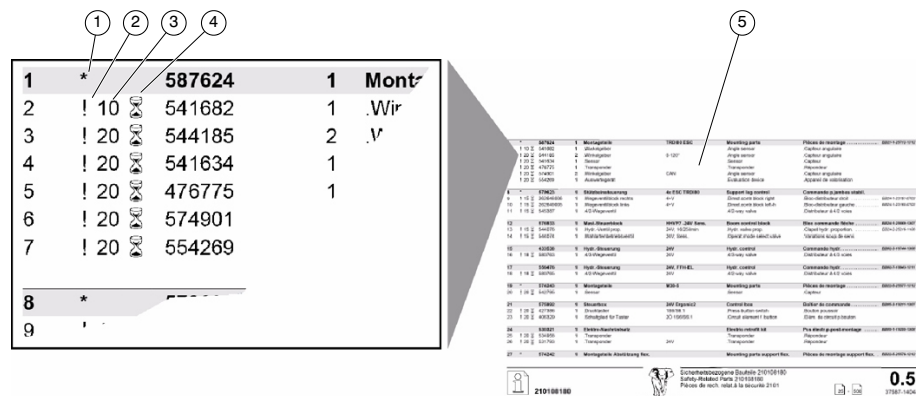
Saugumui svarbios dalys (SRP) yra konstrukcinės dalys, kurios naudojamos mašinos veikimo saugumui užtikrinti. Atsarginių dalių sąrašuose jos specialiai pažymėtos. Jei užsakote atsarginę dalį, kuri bus naudojama kaip saugumui svarbi dalis (SRP), ji tiekama supakuota atskirai, o pakuotė yra paženklinta specialia žyma.

Apie SRP, kuri įmontuota mašinoje, sužinoti galima „EB00-5-xxxx-xxxx“.



Iliustracija 3: SRP ženkinimas

Poz.	Pavadinimas
Kairėje	Atsarginių dalių sąrašas
Dešinėje	Atsarginės dalies pakuotė



Poz.	Quantities	Part Numbers	Part Names	Units	Descriptions
1	*	587624	1	Mont	
2	! 10	541682	1	Wir	
3	! 20	544185	2	V	
4	! 20	541634	1		
5	! 20	476775	1		
6	! 20	574901			
7	! 20	554269			
8	*				
9					

Iliustracija 4: Atsarginių dalių sąrašo pavyzdžio ištrauka

Poz.	Pavadinimas
1	Žvaigždutė „*“ – neužsakoma pozicija
2	Šauktukas „!“ – saugumui svarbi konstrukcinė dalis (SRP)
3	SRP eksploatavimo trukmė metais 10 = 10 metų
4	Smėlio laikrodis – SRP eksploatavimo trukmė
5	Atsarginių dalių sąrašo „EB00-5-xxxx-xxxx“ pavyzdys



„Putzmeister“ kiekvienai saugumui svarbiai konstrukcinei daliai (SRP) nustato eksploataavimo trukmę (3). Pasibaigus šiam eksploataavimo laikui, pakeiskite SRP.

3 Bendrasis techninis aprašymas

Šiame skyriuje pateikiamas šios mašinos komponentų ir konstrukcinių grupių veikimo būdo aprašymas. Atkreipkite dėmesį, kad papildomi įrenginiai (parinktys) taip pat yra aprašyti.

3.1 Mašinos konstrukcija

Jūsų mašina – tai sraigtinis siurblys SP 11.

Specifikacijų lentelėje taip pat rasite šiuos duomenis:

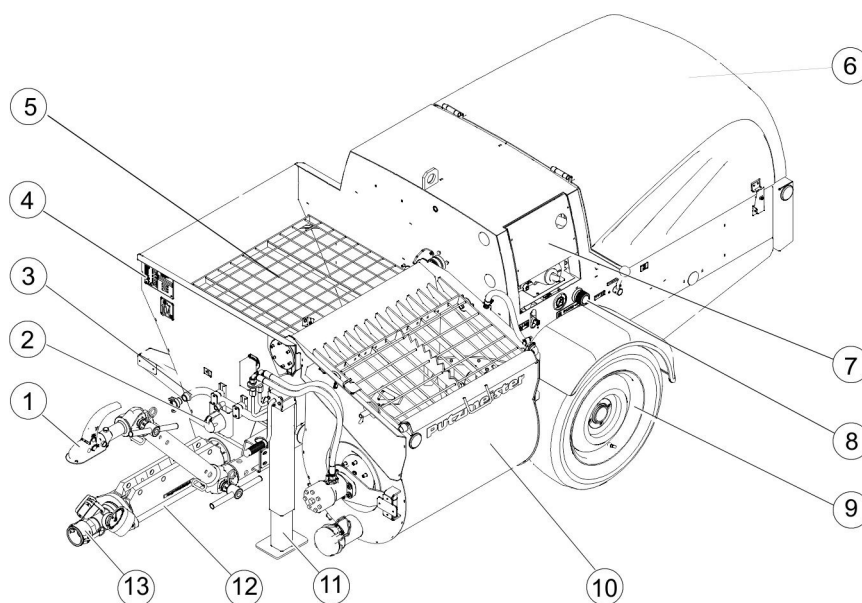
- Mašinos modelis
- Mašinos numeris



Jūs padėsite mums atsakyti į klausimus, jei užsakyme nurodysite mašinos modelį ir mašinos numerį.

3.2 Apžvalga

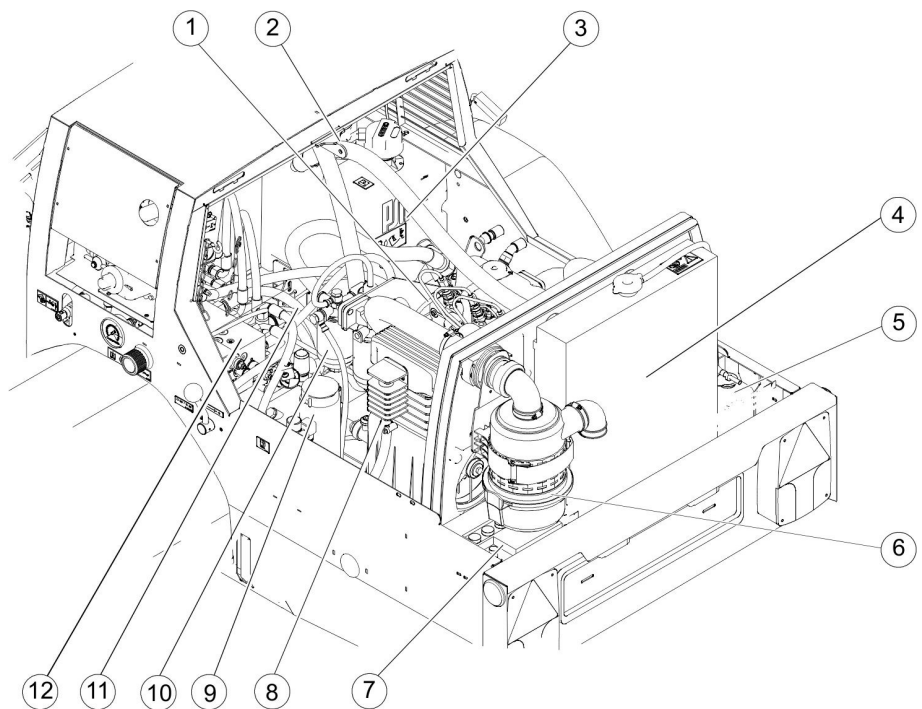
Toliau rasite svarbiausių konstrukcinių elementų, kurie aprašomi tolesniuose puslapiuose, apžvalga.



Ilustracija 5: Mašinos apžvalga

Poz.	Pavadinimas
1	Prikabinimo įtaisas
2	Kištukinis lizdas
3	Oro armatūra
4	Identifikacinė plokštelė
5	Piltuvas
6	Gaubtas

Poz.	Pavadinimas
7	Valdymo spinta
8	Valdymo elementas
9	Važiavimo įtaisas
10	Pakeliamoji maišyklė
11	Atraminė koja
12	Sraigtinis siurblys
13	Slėginis atvamzdis



Iliustracija 6: Variklio skyriaus apžvalga

Poz.	Pavadinimas
1	Pavaros variklis
2	Grįžtamojo srauto siurbimo filtras
3	Hidraulinis bakas
4	Aušintuvas
5	Aušinimo skysčio išlyginimo rezervuaras
6	Sausojo oro filtras
7	Akumulatoriaus baterija
8	Kompresorius
9	Degalų įpylimo atvamzdis

Poz.	Pavadinimas
10	Degalų filtras
11	Hidraulinis siurblys
12	Hidraulinis valdymo blokas

3.3 Techniniai duomenys

Matmenys	
Ilgis	3480 mm
Plotis	1420 mm
Aukštis	1162 mm
Pripildymo aukštis	750 mm

Svoris	
Leidžiamasis bendrasis svoris	žr. specifikacijų lentelę
Leidžiamoji atraminė apkrova:	žr. specifikacijų lentelę

Važiuoklė	
Didžiausias leidžiamasis greitis	Vadovautis šalyje galiojančiomis taisyklėmis



Atkreipkite dėmesį į naudojimo šalyje leidžiamą didžiausią greitį.

Padangos	
Padangų dydis	165 SR 13
Ratlankių dydis	4 1/2 Jx13H2 ET 30
Oro slėgis padangose	2,4 bar
Ratų varžtų priveržimo momentas	90 Nm

ĮSPĖJIMAS

Pavojus gyvybei atsilaisvinus rato veržlėms ir ratams

- ▶ Sumontavus ratus ir nuvažiavus 50 km reikia priveržti ratų veržlės (priveržimo momentas 90 Nm).

Eksploatacinės charakteristikos	
Pavaros variklis	3 cilindrų dyzelinis variklis 16,3 kW esant 2600 sūk./min.
Kompresorius	2jų cilindrų; 3,5 bar, 400 l/min.
Sraigtinis siurblys	2 L 6
Tiekiamas kiekis	5–60 l/min.
Tiekimo slėgis	25 bar
Maks. tiekimo slėgis	žr. specifikacijų lentelę
Maks. hidraulinis slėgis	žr. specifikacijų lentelę
Teikimo atstumas	60 m į tolį, 40 m į aukštį
Maks. tiekiamos medžiagos frakcijos dydis	6 mm
Valdymo įtampa	12 V
Temperatūros diapazonas	nuo –5 °C iki +45 °C
Pastatymo aukštis (nemažinant galios)	iki 1 000 m virš jūros lygio
Garso stiprumo lygis	žr. lentelę ant mašinos
Garso slėgio lygis	>85 dB(A)



Tiekimo galios duomenys yra orientacinės reikšmės.

Maksimalus tiekiamas kiekis ir maksimalus tiekiamos medžiagos slėgis negali būti pasiekiami tuo pačiu metu.

Duomenis lemia šie dydžiai:

- tiekiamą medžiagą
- medžiagos sudėtis
- Konsistencija

Pripildymo kiekiai	
Variklinė alyva	Variklinės alyvos kiekis 5,3 l, keičiant filtrą
Degalai	Dyzeliniai degalai Pripildymo kiekis apie 25 l
Kompresoriaus alyva	Kompresoriaus alyvos kiekis apie 1 l
Hidraulinis bakas	Pripildymo kiekis apie 14 l
Aušinimo skysčio bakelis	Pripildymo kiekis apie 0,5 l



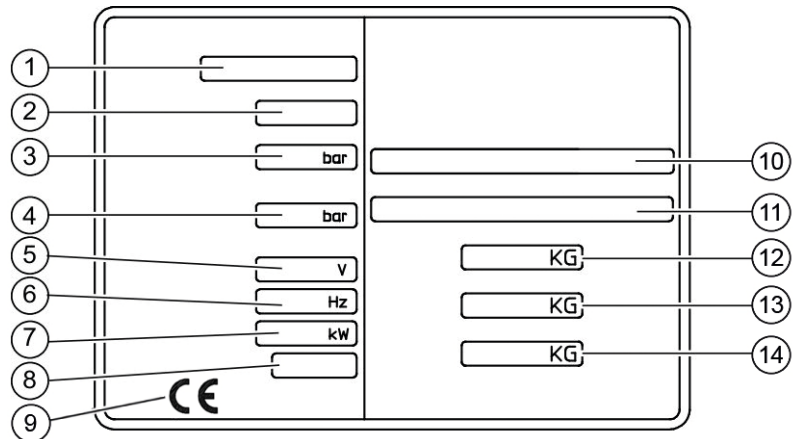
Pripildymo kiekio duomenys yra orientacinės vertės.

Atsižvelgiant į įrangą ir likusį alyvos kiekį, pripildymo kiekiai gali skirtis.

Svarbu vadovautis žyma ant alyvos lygio matuoklio.

3.4 Gaminio lentelė

Specifikacijų lentelėje rasite svarbiausius mašinos duomenis.



Iliustracija 7: Gaminio lentelė

Poz.	Pavadinimas
1	Modelis (mašinos modelis)
2	Gamybos metai
3	Maks. tiekimo slėgis [bar]
4	maks. hidraulinis slėgis [bar]
5	Įtampa [V]
6	Dažnis [Hz]
7	Galia [kW]
8	Sertifikavimo ir kontrolės tarnybos kodas
9	CE ženklavimas
10	Leidimo numeris
11	Važiuklės numeris
12	leistinas bendrasis svoris [kg]
13	Leistina ašies apkrova [kg]
14	leistina maks. atraminė apkrova [kg]

3.5 Garso stiprumo lygis

Netoli mašinos specifikacijų lentelės pritvirtintas toliau pavaizduotas skydelis, kuriame nurodomas išmatuotas mašinos garso stiprumo lygis.



Iliustracija 8: Lentelė – garso galios lygis

Poz.	Pavadinimas
L _{WA}	Garso stiprumo lygis
dB	Vertė decibelais

3.6 Saugos įtaisai

Toliau pateikiamas prie mašinos primontuotų saugos įtaisų aprašymas.

ĮSPĖJIMAS

Nevisiškai įrengtų ir netinkamai veikiančių saugos įtaisų keliamas susižalojimo pavojus

- ▶ Mašiną galima eksploatuoti tik su visiškai įrengtais ir veikiančiais saugos įtaisais.

3.6.1 AVARINIO STABDYMO mygtukas

AVARINIO STABDYMO mygtukas yra mašinos valdymo spintoje.

ĮSPĖJIMAS

Žmonių sužalojimas mašina

- ▶ Jeigu eksploatuojant susidarytų situacijos, kurių metu galėtų būti sužaloti žmonės, mašiną AVARINIO SUSTABDYMO mygtuku būtina iš karto sustabdyti.
- ▶ Paspaudus AVARINIO STABDYMO mygtuką, prieš pradėdant naudoti toliau reikia pašalinti pavojaus šaltinį.

DĖMESIO

Mašinos sugadinimas dėl netinkamo AVARINIO SUSTABDYMO mygtuko naudojimo

- ▶ AVARINIO STABDYMO mygtuką spauskite tik esant pavojui.
- ▶ AVARINIO STABDYMO mygtuko **nenaudokite** mašinai išjungti.



Susipažinkite su AVARINIO STABDYMO mygtuko / mygtukų vietomis mašinoje.

Kai paspaudžiate AVARINIO STABDYMO mygtuką, atliekami šie veiksmai:

- Pavaros iš karto sustabdomos (pavaros variklis veikia toliau).
- Maišytuvas neįsijungia.
- Hidraulika sustabdoma.

Norėdami vėl pradėti eksploatuoti mašiną, turite patvirtinti AVARINIO STABDYMO mygtuką. Patvirtinti AVARINIO STABDYMO mygtuką galima tik valdymo spintoje.

3.6.2 Gaubto fiksatorius

Mašinoje įrengtas gaubto fiksatorius. Atidarius gaubtą, kai mašina eksploatuojama, aktyvinamas apsauginis jungiklis, kuris iš karto išjungia mašinos pavaros variklį.

Atlikę kontrolės ir patikros darbus uždarykite gaubtą. Mašiną galima naudoti tik uždarius gaubtą.

3.6.3 Apsauginės grotelės su apsauginiu jungikliu

Mašinoje sumontuotos apsauginės grotelės. Akutės yra tokio dydžio, kad medžiaga laisvai galėtų patekti į rezervuarą, tačiau būtų užtikrinamas operatoriaus saugumas. Mašinos apsauginės grotelės yra su apsauginiu jungikliu, todėl, atidarius apsaugines groteles, maišyklės ventilas automatiškai išjungiamas.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus susižaloti dėl išmontuotų apsauginių grotelių

- ▶ Patikrinkite, kad apsauginės grotelės būtų sumontuotos mašinai veikiant bet kokių režimu.
- ▶ Vėl sumontuokite apsaugines groteles po kiekvieno remonto darbo.
- ▶ Eksploatuokite mašiną tik uždare apsaugines groteles.

3.7 Veikimo aprašymas

Tolesniuose skirsniuose pateikta informacija padės Jums suprasti mašinos veikimą, kad galėtumėte nustatyti, kokia yra mašinos naudojimo sritis, ir ją valdydami išvengtumėte klaidų.

Mašina skirta sausajam skiediniui bei statybiniams mišiniams apdoroti. Ji nenutrūkstamai maišo, pumpuoja ir purškia. Sausasis skiedinys, vanduo ir papildomos medžiagos maišyklėje sumaišomos ir ištuština- mos į piltuvą. Sumaišyta medžiaga iš piltuvo sraigtiniu siurbliu tiekia- ma į tiekimo žarną. Ant tiekimo žarnos galo galima užmauti purkštu- vą. Kompresorius tiekia orą, o skiedinys dengiamas pageidaujamo storio sluoksniu.

3.8 Valdymo spinta

Mašina eksploatuojama ir valdoma valdymo spintoje esančiais įtai- sais.

3.8.1 Bendroji informacija

PAVOJUS

Pavojus gyvybei dėl mirtino elektros smūgio

- ▶ Darbus prie elektros įrangos atlikti leidžiama tik patikrintiems ir teisę turintiems elektrikams pagal reglamento EN 60204 1 dalį, 14 psl., 2.21 punktą).

DĖMESIO

Mašinos sugadinimas naudojant netinkamus saugiklius

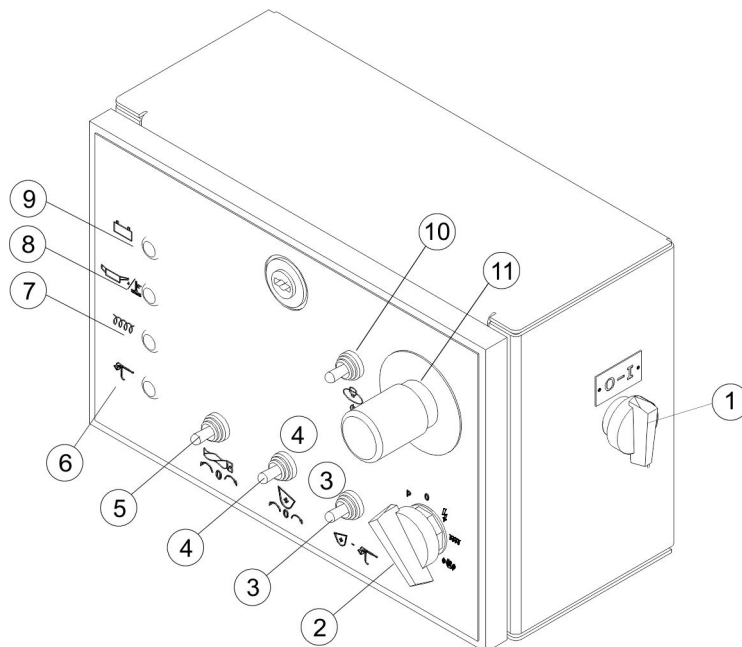
Dėl per stiprių saugiklių arba saugiklių šuntavimo gali būti sugadinta elektros įranga.

- ▶ Naudokite tik originalius nurodyto srovės stiprumo saugiklius.



Valdymo spintos elektros laidai, įžeminimas ir jungtys atitinka VDE gaires.

3.8.2 Apžvalga



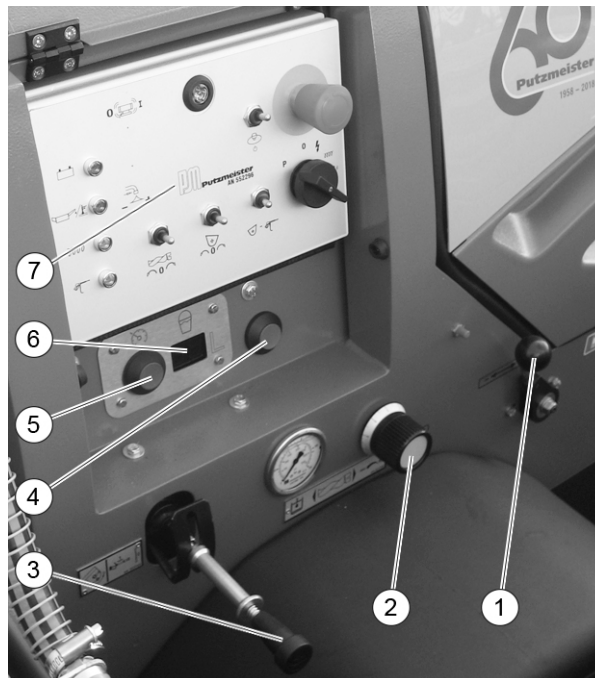
Iliustracija 9: Valdymo spinta

Poz.	Pavadinimas
1	Pagrindinis jungiklis (po gaubtu) Elektros srovės tiekimas IŠJ. / ĮJ.
2	Užvedimo jungiklis Pavaros variklio paleidimas
3	Svirtinis jungiklis Perjungimas iš maišymo ĮJ. / IŠJ. į didžiaslėgio valymo įrenginio ĮJ. / IŠJ.
4	Mygtukinis jungiklis Maišytuvas ATGAL–0–PIRMYN
5	Mygtukinis jungiklis Sraigtinis siurblys ATGAL–0–PIRMYN
6	Signalinė lemputė Didžiaslėgis valymo įrenginys (parinktis) paruoštas naudoti
7	Signalinė lemputė Pirminis pašildymas
8	Signalinė lemputė Variklio alyvos slėgis / aušinimo skysčio temperatūra
9	Signalinė lemputė Įkrovos kontrolė

Poz.	Pavadinimas
10	Svirtinis jungiklis Patvirtinti pavaros variklio paleidimą Patvirtinti po AVARINIO STABDYMO
11	AVARINIO STABDYMO mygtukas Mašinos išjungimas įvykus avarijai (maišytuvus, sraigtinis siurblys ir džiaslėgis valymo įrenginys sustabdomi)

3.9 Valdymo elementai

Kiti valdymo elementai yra po valdymo spinta.



Iliustracija 10: Valdymo elementų apžvalga

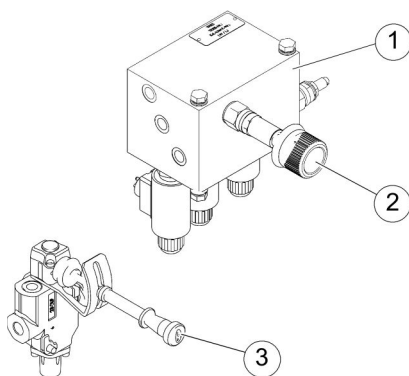
Poz.	Pavadinimas
1	Pavaros variklio sukimosi greičio reguliatorius (- / +)
2	Tiekiamojo kiekio reguliatorius
3	Pakeliamosios maišyklės valdymo svirtis (pakėlimas / nuleidimas)
4	Mėlynas mygtukas Vandens įleidimo paleistis (arba sustabdomas)
5	Pilkas mygtukas Norimo vandens kiekio nustatymas (litrais)
6	Nustatyto vandens kiekio rodmuo
7	Valdymo spinta

3.9.1 Hidraulinis valdymo blokas

SP 11 naudojamas elektromagnetinis hidraulinis valdymo blokas su sraigtiniam siurbliui ir maišytuvui skirtais vožtuvais. Tiekiamą kiekį galima tolygiai reguliuoti po valdymo spinta esančiu tiekiamojo kiekio reguliatoriumi.

i

Tiekiamojo kiekio reguliatoriumi sumažinus tiekiamą kiekį, pavaros variklio galia nesumažėja. Pavaros variklio apkrova sumažinama tik pakeitus medžiagos konsistenciją arba medžiagos savybes, arba pritvirtinus nedidelio tiekiamo srauto sraigtinį siurblį.

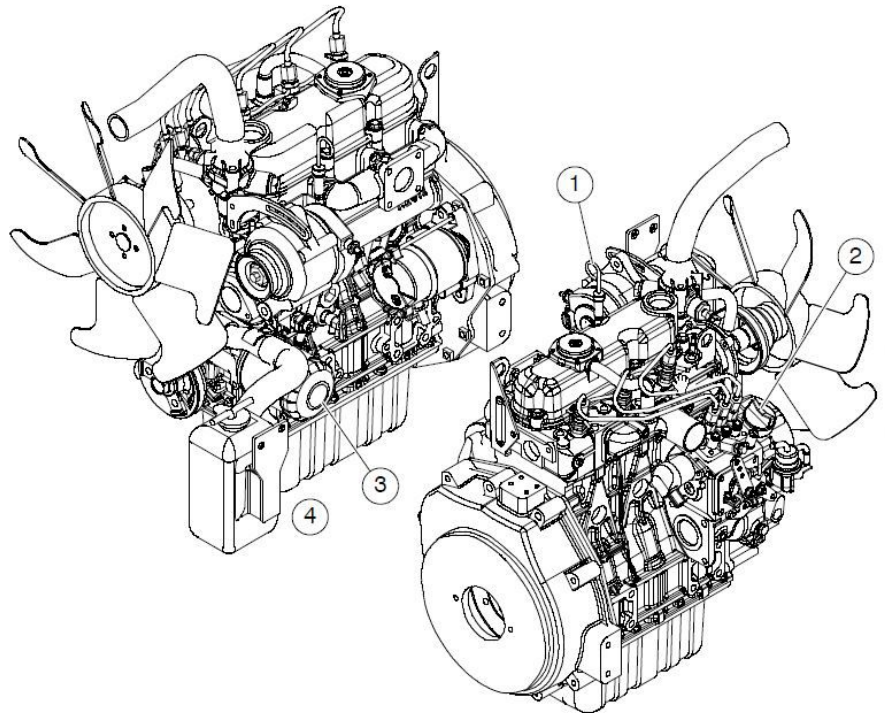


Ilustracija 11: Hidraulinis valdymo blokas

Poz.	Pavadinimas
1	Hidraulinis valdymo blokas
2	Pasukamasis tiekiamo kiekio mygtukas
3	Pakeliamosios maišyklės valdymo svirtis

3.10 Pavaros variklis

Mašiną varo 3 cilindrų dyzelinis variklis.



Ilustracija 12: Pavaros variklio apžvalga

Poz.	Pavadinimas
1	Alyvos lygio matuoklis
2	Alyvos įpylimo atvamzdis
3	Variklinės alyvos filtras
4	Alyvos išleidimo varžtas (uždengtas)

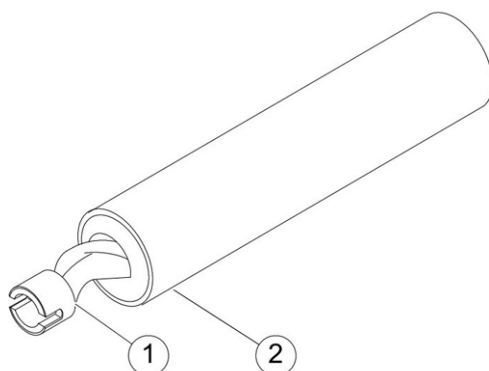
Atsižvelgiant į modelį, pavaros variklio galios parametrai skiriasi. Savo mašinos verčių ieškokite identifikacinėje plokštelėje (*Gaminio lentelė Psl. 3 — 7*) arba skirsnyje „Techniniai duomenys“ (*Techniniai duomenys Psl. 3 — 4*).



Daugiau informacijos apie pavaros variklį ieškokite variklio gamintojo parengtuose dokumentuose.

3.11 Sliekinis siurblys

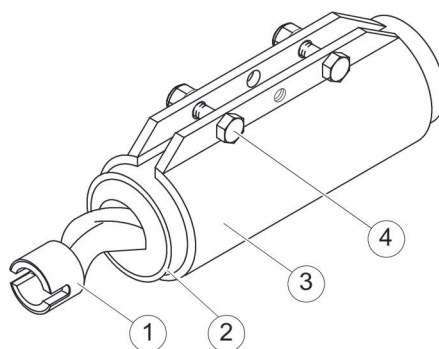
Mašinoje įmontuotas sliekinis siurblys yra vadinamasis išstūmimo siurblys. Nejudančiame sraigto korpuse (statoriuje) sukasi transportavimo sraigtas (rotorius). Transportavimo sraigtas pagamintas iš dilimui labai atsparaus, labai kieto metalo lydinio; sraigto korpusą sudaro daug kartų šlifluota plieninė įvorė su vulkanizuota, elastinga šerdimi.



Ilustracija 13: Sliekinio siurblio apžvalga

Poz.	Pavadinimas
1	Transportavimo sraigtas
2	Sraigto korpusas

Atsižvelgiant į konstrukciją, sliekinis siurblys gali turėti suveržimo gaubtą, kuris papildomai suveržia.

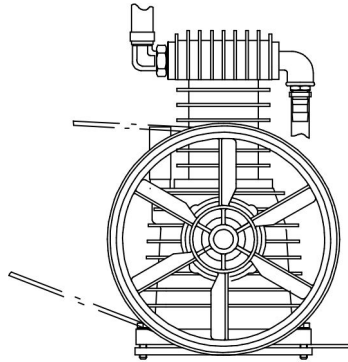


Ilustracija 14: Sliekinio siurblio su suveržimo gaubtu apžvalga

Poz.	Pavadinimas
1	Transportavimo sraigtas
2	Sraigto korpusas
3	Suveržimo gaubtas
4	Suveržimo varžtai

3.12 Kompresorius

Orui, kurio reikia purškiant skiedinį, generuoti yra sumontuotas 2 cilindrų kompresorius. Jį trapeciniu diržu suka dyzelinis variklis.



Iliustracija 15: 2 cilindrų kompresoriaus apžvalga

Naudojant oro akumuliacinį rezervuarą ir oro žarną, generuojamas oras transportuojamas iki purkštuvo. Purškiamasis oras ir toliau naudojamas skiedinio siurblio pneumatinei valdymo sistemai.

DĖMESIO

Mašinos pažeidimai dėl alyvos trūkumo

- ▶ Prieš tikrinimą ir pripildymą pastatykite mašiną horizontaliai.
- ▶ Kontroliniame langelyje kasdien patikrinkite alyvos lygį.
- ▶ Stebėkite, kad alyvos lygis būtų tinkamas. Neperpildykite.

3.13 Hidraulinis valdymas

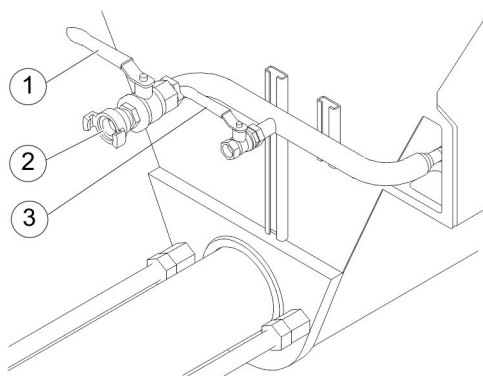
Mašinoje yra hidraulinis pastovaus našumo siurblys.

Hidraulinės alyvos tiekimas suderintas taip, kad vienu metu gali būti vykdomos kelios funkcijos.

Atsižvelgiant į mašinos konstrukciją, reguliuojamo kiekio sraigtinis siurblys, maišytuvą, maišyklės kėlimo įtaisą (atsižvelgiant į modelį) ir didžiaslėgį valymo įrenginį (parinktis) reguliuoja 2 atskiri hidrauliniai kontūrai.

3.14 Oro armatūra

Žiūrihnt važiavimo kryptimi, oro armatūra yra mašinos priekyje.



Iliustracija 16: Oro armatūros apžvalga

Poz.	Pavadinimas
1	Purškiamajam orui skirtas oro čiupas
2	Oro žarnos jungtis
3	Siurblio valdymo oro čiupas

Kad būtų galima dirbti su purkštuvu, oras iš kompresoriaus tiekiamas į oro armatūrą. Joje taip pat yra oro čiapai ir oro žarnos jungtis. Ant žarnos galo užmaunamas purkštukas ir skiedinys dengiamas pageidaujamo storio sluoksniu.

3.15 Vandens jungtis

Vandens įleidimas vieta yra dešinėje mašinos pusėje, žiūrint važiavimo kryptimi. Per vandens įleidimo jungtį turi būti tiekiamas švarus vandentiekio vanduo.



Iliustracija 17: Vandens jungties apžvalga

Poz.	Pavadinimas
1	Vandens įleidimo jungtis

DĖMESIO

Mašinos pažeidimai dėl per aukšto vandens slėgio

- ▶ Jei slėgis vandens tiekimo linijoje viršija 6 bar, naudokite slėgio reduktorių.

3.16 Aukšto slėgio valymo įtaisas

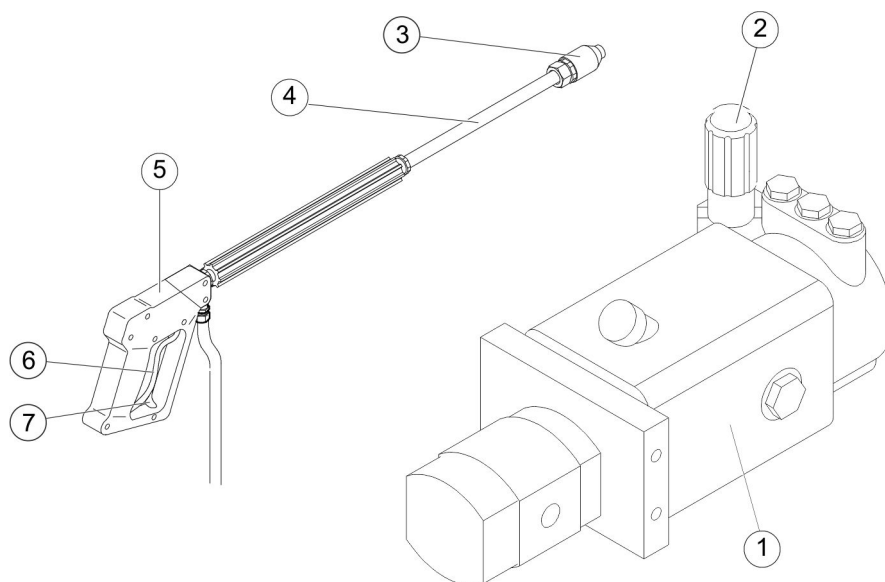
Didžiaslėgis valymo įrenginys naudojamas norint mašiną iš išorės nuvalyti suslėgto vandens srove.

Didžiaslėgis valymo įrenginys varomas hidrauliniu būdu.

DĖMESIO

Mašinos sugadinimas didžiaslėgiui valymo įrenginiui veikiant sausa eiga

- ▶ Įsitinkite, kad didžiaslėgiui valymo įrenginiui bus užtikrintas vandens tiekimas.
- ▶ prijunkite vandens tiekimo jungtį, kurioje slėgis būtų ne mažesnis nei 0,5 bar.
- ▶ Venkite didžiaslėgio valymo įrenginio veikimo sausąja eiga.



Iliustracija 18: Didžiaslėgio valymo įrenginio apžvalga

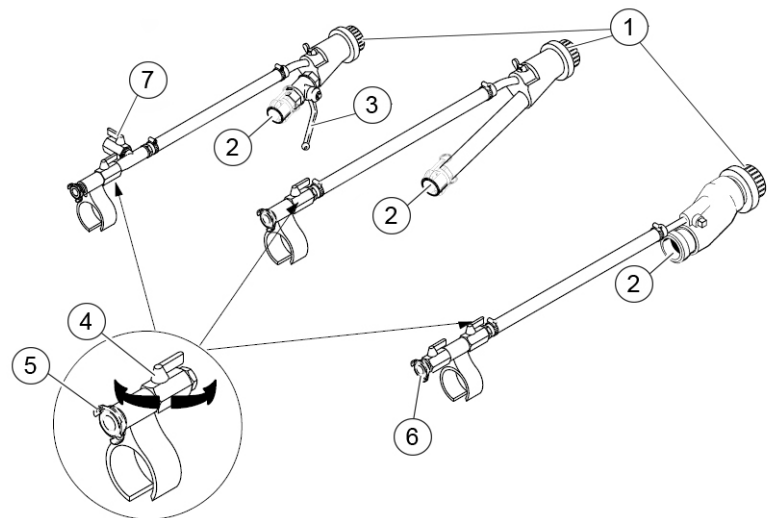
Poz.	Pavadinimas
1	aukšto slėgio valymo įtaisas,
2	Sukimo rankena
3	Plokščios srovės antgalis
4	Strypas
5	Didžiaslėgis pistoletas
6	Išleidimo svirtis
7	Apsauginė svirtis

Didžiaslėgio valymo įrenginio reguliavimo diapazonas siekia nuo 5 iki 120 bar ir susijęs su variklio sūkių skaičiumi. Slėgį galima reguliuoti sukant sukamą rankenėlę.

Didžiaslėgiam pistoletui apsaugoti nuo netyčinio įsijungimo prie didžiaslėgio pistoleto svirties yra reguliuojamas saugiklis. Jis apsaugo nuo netyčinio išleidimo svirties įsijungimo.

3.17 Purkštuvai

Purkštuvai tvirtinami ant tiekimo linijos galo.



Ilustracija 19: Purkštuvo apžvalga

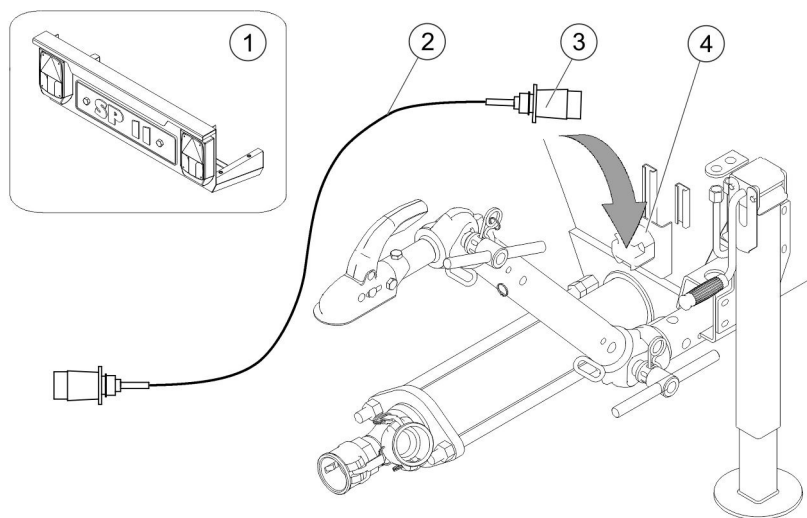
Poz.	Pavadinimas
1	Guminis tikslaus tinkavimo purkštukas
2	Tiekimo linijos jungtis
3	Medžiagos svirtis (atsižvelgiant į konstrukciją)
4	Nuotolinio valdymo čiapas
5	Oro tiekimo jungtis
6	Išjungimo čiapas (atsižvelgiant į konstrukciją)
7	Oro srauto reguliavimo čiapas (atsižvelgiant į konstrukciją)

3.18 Apšvietimo įtaisas

Mašinoje yra įrengtas apšvietimo įtaisas.



Standartiškai apšvietimo sistema yra skirta 12 V įtampai.



Iliustracija 20: Apšvietimo įtaisas

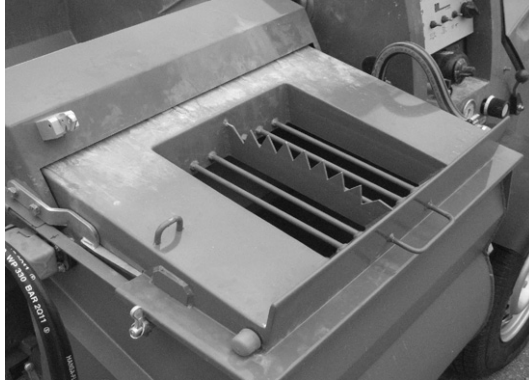
Poz.	Pavadinimas
1	Apšvietimo įtaisas
2	Maitinimo laidas
3	Kištukas
4	Kištukinis lizdas

Ant apšvietimo įtaiso šalia apšvietimo taip pat yra transporto priemonės valstybinis numerio ženklas. Srovės tiekimo kabelio kištuką kištukas yra įstatytas į mašinos ir vilkiko kištukinį lizdą.

3.19 Dulkių nusiurbimo įrenginys (parinktasis)

Nusiurbiant dulkes, įprastos maišyklės grotelės pakeičiamos maišymo dangčiu, kurio viduryje yra siaura anga su maišelio atplėšimo juostele. Kai operatorius sausojo skiedinio maišelį uždėda ant maišelio atplėšimo juostelės ir pakelia maišelį už abiejų galų, sausasis gaminytis byra į maišyklę. Maišelis visiškai uždaro siaurą angą, taip apsaugodamas nuo kylančių dulkių.

Sritis po maišyklės dangčiu žarna sujungiama su išmetamųjų dujų srautu ir užtikrina, kad susidarius vakuumui smulkiosios dulkės būtų išpučiamos per išmetamųjų dujų sistemą.



Iliustracija 21: Maišyklės dangtis su dulkių nusiurbimo įrenginiu



Putzmeister



4 Transportavimas, pastatymas ir prijungimas

Šiame skyriuje pateikta informacijos apie saugų mašinos transportavimą. Šiame skyriuje taip pat pateiktų darbų, kuriuos reikia atlikti montuojant ir prijungiant mašiną, aprašymai. Mašinos eksploatavimo pradžia aprašyta tik skyriuje (*Eksploatavimo pradžia Psl. 5 — 1*).

4.1 Transportavimas ir važiavimo režimas

Prikabinamos „Putzmeister“ mašinos viešojo eismo gatvėmis gali važiuoti tik gavus atitinkamus leidimus. Jas naudojant viešuosiuose keliuose būtina laikytis kelių eismo taisyklių. Jose nustatytas naudojimo šalyje leistinas prikabinamos mašinos važiavimo greitis.

Prikabinamų mašinų negalima naudoti kroviniams pervežti. Būtina laikytis priekabos naudojimo taisyklių, ypač prie vilkiko prikabinamos leistos apkrovos. Prieš pradėdami važiuoti įsitikinkite, kad prikabinimo įtaisas, stabdžiai ir apšvietimo įtaisai veikia.

4.2 Mašinų pakrovimas

Kraudami kranu naudokite ant mašinos numatytus prikabinimo taškus. Tik taip užtikrinama, kad mašina bus prikabinta lygiai ir saugiau bei nepasvirs.

ĮSPĖJIMAS

Susižalojimo pavojus arba pavojus gyvybei nukritus kroviniams

- ▶ Naudokite tik tas pagalbines krovimo priemones, kurių keliamoji jėga atitinka bendrąjį mašinos svorį.
- ▶ Naudokite visus esamus prikabinimo taškus.
- ▶ Neikite po kabančiais kroviniais.

ĮSPĖJIMAS

Susižalojimo pavojus dėl netinkamo pakrovimo

Jeigu mašina ant transportavimo priemonės bus pakrauta netinkamai, ji gali nuslysti, nuriudėti ar apvirtti.

- ▶ Naudokite tokią transportavimo priemonę, kurios konstrukcija būtų tinkama mašinos svoriui.
- ▶ Laikykitės gaminio lentelėje nurodyto maksimalaus bendrojo svorio. Ant mašinos negali būti papildomų krovinių.
- ▶ Naudokite eksploatavimui ir darbui saugias fiksavimo priemones, pakišamus stovus ir kitas pagalbines priemones.
- ▶ Mašiną ant transportavimo priemonės apsaugokite nuo nuriudėjimo, nuslydimo ir apvirtimo.

4.3 Paruošimas transportuoti

Prieš pradėdami vilkti mašiną, prikabiną prie vilkiko, turite atlikti šiuos paruošiamuosius veiksmus:

i

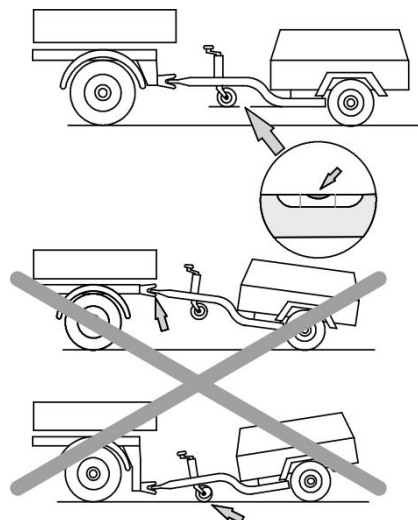
Vilkikas privalo turėti DIN standartą atitinkantį prikabinimo įtaisą.

1. Atsižvelkite į bendrąjį mašinos svorį.
2. Patikrinkite leidžiamąjį vilkiko traukimo galią.
3. Patikrinkite apšvietimo įtaiso veikimą.
4. Uždarykite variklio gaubtą.
5. Uždarykite ir užfiksuokite maišyklės dangtį.
6. Uždarykite visas apsaugines groteles.
7. Patikrinkite prikabinimo įtaiso veikimą.
8. Nustatykite mašiną į transportavimo padėtį.
9. Mašiną tinkamai prikabinkite prie vilkiko.

4.3.1 Transportavimo padėtis

Velkant mašiną prošvaisa turi būti maksimali. Reikia užtikrinti, kad prikabinata mašina būtų horizontalioje padėtyje.

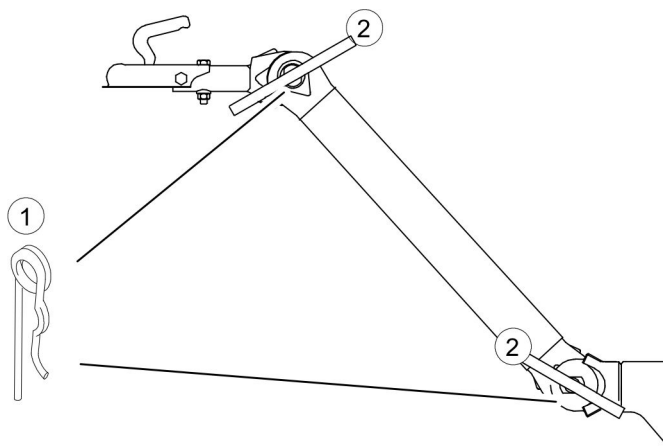
- ▶ Prieš prikabinami mašiną prie vilkiko nustatykite grąžulą vilkiko prikabinimo įtaiso aukštyje (sunkvežimis = aukštai, lengvasis automobilis = žemai).



Iliustracija 22: Mašinos prikabinimas horizontalioje padėtyje

4.3.2 Prikabinimo įtaiso reguliavimas

Norėdami reguliuoti prikabinimo įtaisą, atlikite šiuos veiksmus:



Ilustracija 23: Prikabinimo įtaiso spyruoklinis kištukas

Poz.	Pavadinimas
1	Spyruoklinis kištukas
2	Reguliavimo rankena

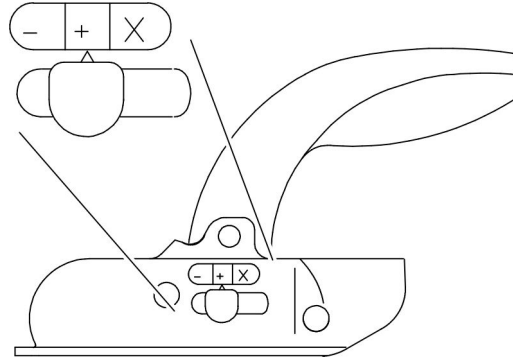
1. Ištraukite spyruoklinį kištuką (1) už reguliavimo rankenos (2).
2. Atlaisvinkite reguliavimo rankeną ir pasukite ją iki atramos.
⇒ Tarpinį elementą dabar galima reguliuoti į viršų ir apačią iki atramų.
3. Vėl patraukite reguliavimo rankeną ir užfiksuokite suduodami plaktuku (kietos gumos plaktukas).
4. Vėl užfiksuokite įkišdami spyruoklinį kištuką.
5. Nuvažiavę apie 50 km priveržkite reguliavimo rankeną.

4.3.3 Rutulinės jungties prijungimas

Rutulinėje jungtyje įrengtas apsauginis kontrolės indikatorius. Jame yra aiškiai įspausti simboliai – raudonai žalia etiketė ir rodyklė.

1. Atidarytą rutulinę movą (X padėtis) uždėkite ant vilkiko rutulinės galvutės.

- ⇒ Rutulinė jungtis girdimai užsifiksuoja.
- ⇒ Tinkamai užfiksavus rutulinę jungtį rodyklė persoka į žalią sritį, kuri yra pažymėta „+“.



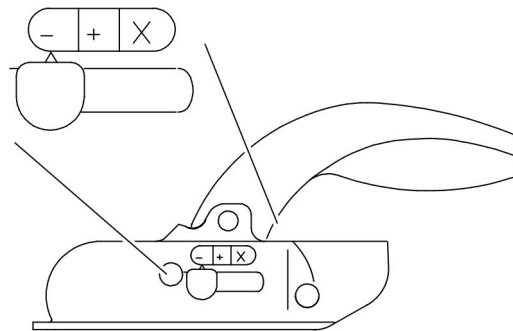
Ilustracija 24: Rutulinės jungties padėtis „Prijungta tinkamai“

2. Patikrinkite rutulinės jungties indikatorius.

- ⇒ Jei indikatorius yra žalioje „+“ srityje, tada rutulinė jungtis yra tinkamai prijungta prie velkančiosios transporto priemonės ir užfiksuota, o velkančiosios transporto priemonės rutulys dar nėra nusidėvėjęs.

i

Tik taip galėsite tinkamai sujungti savo velkančiąją transporto priemonę ir prikabinamą įrenginį bei juos eksploatuoti važiuodami keliais.



Ilustracija 25: Rutulinės jungties padėtis „Prijungta netinkamai“

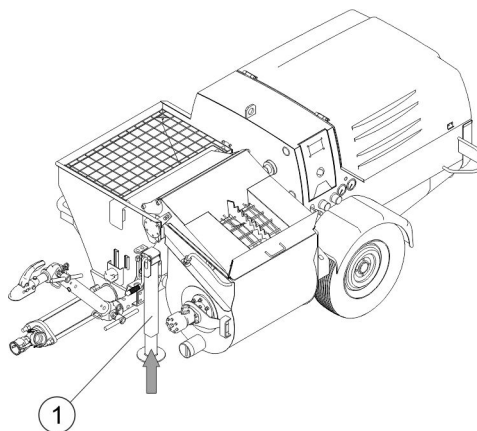
- ⇒ Jei indikatorius yra raudonoje „-“ srityje, vadinasi, rutulinė jungtis prijungta netinkamai ir jokių būdu negalima važiuoti su priekaba.



Daugiau išsamios informacijos pateikta skyriaus „Triktys, priežastis ir galimas sprendimas“ skirsnyje (*Rutulinė jungtis neužsifiksuoja ją prijungus prie velkančiosios transporto priemonės. Psl. 7 — 14*) ir skirsnyje (*Jei tarp rutulinės jungties ir rutulio yra per didelis tarpas, kyla atsikabinimo pavojus. Psl. 7 — 14*).

Indikatorius yra žalioje srityje.

3. Pasukite atraminę koją į viršų.



Iliustracija 26: Pakeliamoji maišyklė transportavimo padėtyje

Poz.	Pavadinimas
1	Atraminė koja

4.3.4 Leistina rutulinės jungties pasukimo sritis

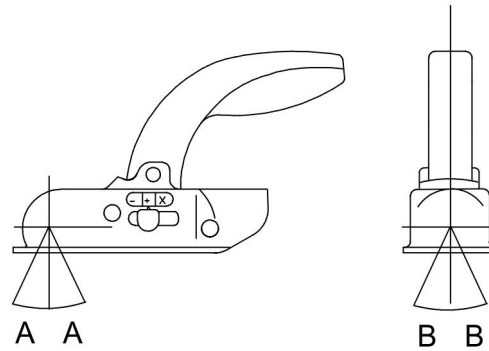
Rutulinės jungties pasukimo sritis apie išilginę transporto priemonės ašį yra maks. $+ / -25^{\circ}$. Horizontalia kryptimi galima pasukti $\pm / -20^{\circ}$ kampu.

DĖMESIO

Mašinos pažeidimai viršijus leistiną pasukimo diapazoną

Viršijus pasukimo diapazoną konstrukcinės dalys apkraunamos per didelę apkrova, todėl nebeužtikrinamas rutulinės jungties veikimas.

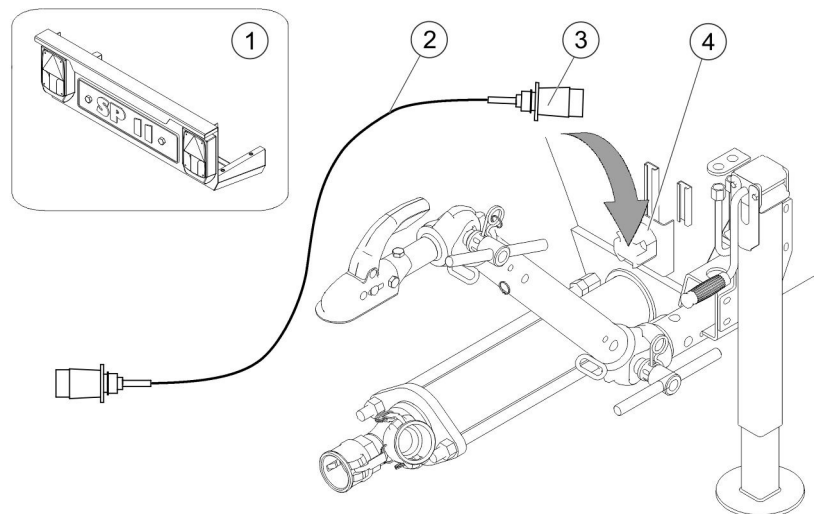
- ▶ Važiukite taip, kad galėtumėte laikytis leistino pasukimo diapazono.



Iliustracija 27: Rutulinės jungties pasukimo diapazonas

Poz.	Pavadinimas
A	Pasukimo zona 20°
B	Pasukimo zona 25°

4.3.5 Apšvietimo įtaisas



Iliustracija 28: Apšvietimo įtaisas

Poz.	Pavadinimas
1	Apšvietimo įtaisas
2	Maitinimo laidas
3	Kištukas
4	Kištukinis lizdas

1. Vilkiko elektros tiekimo kabelį prijunkite prie priekabos kištukinio lizdo.

2. Patikrinkite apšvietimo įtaiso veikimą.
⇒ Mašina dabar gali būti vilkiku velkama keliais.

4.4 Pastatymo vietos pasirinkimas

Įprastai mašinos pastatymo vietą nustato statybų prižiūrėtojai ir atitinkamai ją parengia.

Už saugų pastatymą atsako eksploatuotojas.

Pastatymo vieta turi atitikti šiuos kriterijus:

- Pagrindas turi būti horizontalus, lygus ir tvirtas.
- Pastatymo vieta turi būti tokio dydžio, kad galėtumėte nekliudomai atidaryti visas sklendes ir gaubtus.
- Aplink mašiną turi būti ne mažiau kaip 1 metras erdvės.
- Pastatymo vieta turi būti pakankamai apšviesta.

ĮSPĖJIMAS

Susižalojimo pavojus nukritus daiktams

Krintantys daiktai gali sunkiai arba mirtinai sužaloti žmones.

- ▶ Mašinos nestatykite pakeltos darbo vietos pavojaus srityje.
- ▶ Darbo vietas prie mašinos apsaugokite tam skirtais apsauginiais stogais.



Atidžiai patikrinkite numatytą pastatymo vietą ir atmeskite vietas, kuriose kyla abejonių dėl techninės saugos.

4.4.1 Pagrindas

Pagrindas turi būti pakankamai tvirtas, kad galėtų išlaikyti jėgas, kurios per mašiną nukreipiamos į žemę. Po mašina neturėtų būti tuščių ertmių ar žemės nelygumų.

1. Jei mašina šioje vietoje stovės ilgesnį laiką, pastatymo vieta turi būti išbetonuota.
2. Jei mašina veikia dideliu slėgiu ir tiekiamas didelis kiekis, mašiną pastatymo vietoje pritvirtinkite inkarais.

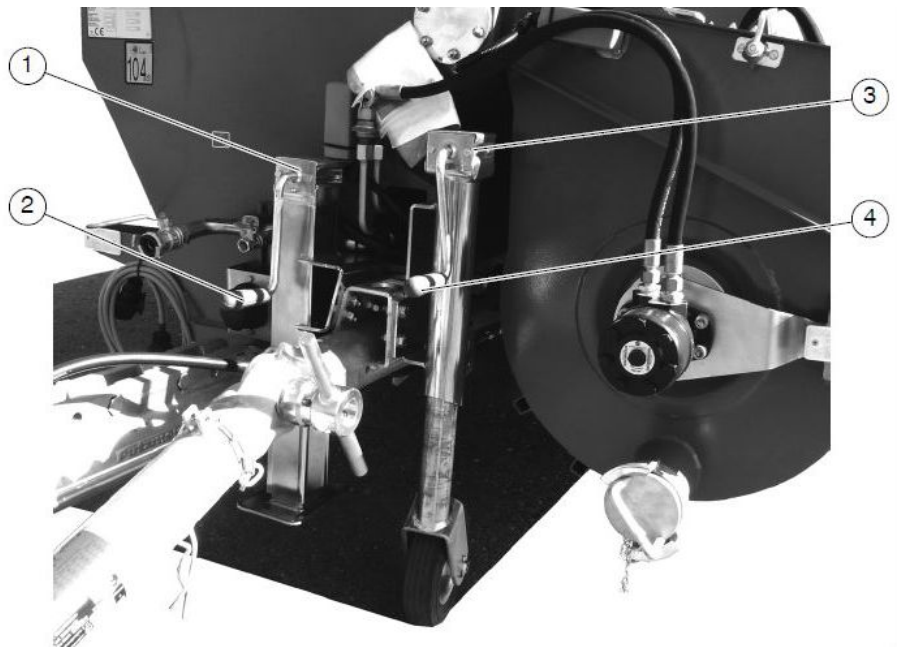
4.4.2 Mašinos manevravimas

DĖMESIO

Mašinos pažeidimai, jei važiuojant atraminis ratukas yra atraminėje padėtyje

- Prieš pradėdami važiuoti nustatykite atraminį ratuką į transportavimo padėtį.

Statybvietėje atraminis ratukas (parinktis) padeda lengviau manevruoti mašiną ranka.



Iliustracija 29: Manevravimas ir išlygiavimas

Poz.	Pavadinimas
1	Atraminė koja
2	Sukamoji rankena
3	Atraminis ratukas (parinktis)
4	Sukamoji rankena

1. Sukite atraminį ratuką už rankenos ir leiskite žemyn, kol jis palies žemę.
2. Manevruokite mašiną į norimą vietą.

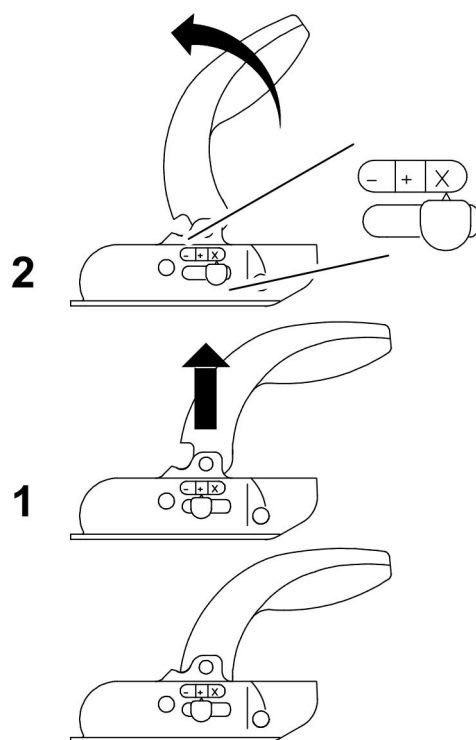
4.5 Rutulinės jungties atjungimas

ATSARGIAI

Susižeidimo pavojus uždarant jungtį

Net lengvas rutulinės jungties gaubtelio spustelėjimas gali aktyvinti spyruoklinį uždarymo mechanizmą. Kyla suspaudimo pavojus.

- ▶ Nekiškite pirštų į atidarytą rutulinę jungtį.



Ilustracija 30: Rutulinės jungties atjungimas

1. Traukite jungties rankeną į viršų.
⇒ Jungties rankenėlė atblokuota.
2. Pasukite jungties rankeną.
⇒ Jungtis atjungta. Jungtis lieka šioje padėtyje. Rodyklė nukreipta į raudoną laukelį su žyma „X“.

4.6 Mašinos pastatymas

Mašiną reikia pastatyti taip, kad ji stovėtų visiškai saugiai ir būtų apsaugota nuo slydimo.

DĖMESIO

Mašinos pažeidimai nesilaikant leidžiamojo posvyrio kampo

Kai posvyrio kampas yra didelis, nebeužtikrinamas tepimas. Todėl mašina gali labiau dėvėtis arba sugesti.

- ▶ Statydami ir naudodami mašiną atkreipkite dėmesį į didžiausiąjį leidžiamąjį mašinos posvyrio kampą (*Techniniai duomenys Psl. 3 — 4*).

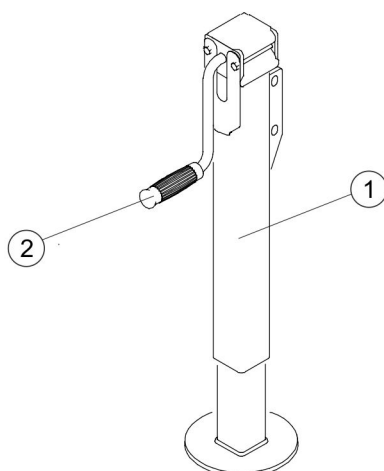
1. Apsaugokite mašiną po ratais pakišdami atraminius pleištus, kad ji nepradėtų riedėti.
2. Jei mašina turi stabdį, įjunkite stovėjimo stabdį.
3. Nustatykite horizontalią mašinos padėtį. Atkreipkite dėmesį į leistiną posvyrio kampą.
4. Jei mašinoje yra nuimamas apšvietimo įtaisas, prieš pradėdami eksploatuoti įstatykite apšvietimo įtaisą į jam skirtą laikiklį.

4.6.1 Mašinos išlygiavimas

DĖMESIO

Mašinos pažeidimai, jei važiuojant atraminė kojėlė yra atraminėje padėtyje

- ▶ Prieš važiuodami nustatykite atraminę kojėlę į transportavimo padėtį.



Iliustracija 31: Atraminė koja ir sukamoji rankena

Poz.	Pavadinimas
1	Atraminė koja
2	Sukamoji rankena

- ▶ Atraminę koją (1) sukite už rankenos (2) žemyn, kol mašina stovės horizontaliai.

4.7 Vandens jungtys

Toliau aprašoma, kaip mašiną prijungti prie vandentiekio. Prijungti prie vandentiekio galima tik laikantis standarto DIN 1988 TRWI, t. y. naudojant 1 konstrukcinio tipo vamzdžio atskyrklį arba laisvą išleidimo angą (tarpinį rezervuarą su slėgį didinančiu siurbliu).

DĖMESIO

Mašinos pažeidimai dėl per aukšto slėgio vandens tiekimo linijoje

Naudojamo vandens įleidimo slėgis turi neviršyti 6 bar.

- ▶ Jei slėgis vandens viršija 6 bar, naudokite slėgio reduktorių.

DĖMESIO

Mašinos pažeidimai dėl nešvaraus vandens

Naudojamas vanduo turi būti švarus ir jo kokybė turi prilygti geria-
mojo vandens kokybei. Sūrus vanduo, jūros vanduo, vanduo, iš ku-
rio visiškai pašalinta druska, arba vanduo su cheminėmis medžia-
gomis gali pažeisti mašiną.

- ▶ Pilkite tik švarų vandenį.

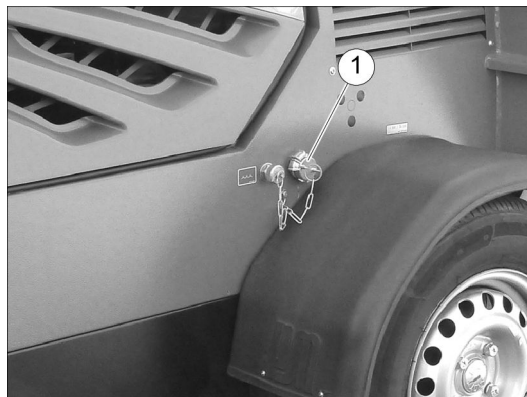
DĖMESIO

Mašinos pažeidimai dėl užšalusių linijų

- ▶ Jei kyla užšalimo pavojus, linijas reikia tiesti taip, kad vanduo negalėtų užšalti.

i

- Vandens jungties linijos skersmuo negali būti mažesnis už 3/4“.
- Vandens slėgis turi siekti maž. 0,5 bar.



Ilustracija 32: Vandens jungties apžvalga

Poz.	Pavadinimas
1	Vandens įleidimo jungtis

1. Prieš atlikdami prijungimo veiksmus patikrinkite vandens jungties prijungimo sąlygas.
2. Vandens tiekimo liniją tieskite taip, kad ji netrukdytų valdymo dar-
bus atliekančiam personalui.
3. Vandens tiekimo liniją tieskite gerai matomoje vietoje ir apsaugo-
kite nuo pažeidimų.



4. Prijunkite vandens žarną prie vandens tiekimo jungties.

5 Eksploatavimo pradžia

Šiame skyriuje pateikiama informacija apie mašinos pirmąjį eksploatavimą. Čia sužinosite darbo veiksmus, susijusius su pirmąja mašinos eksploatacija, taip pat, kaip po ilgesnės pertraukos paruošti mašiną darbui. Čia taip pat sužinosite, kaip patikrinti savo mašinos būklę, ir kaip atlikti bandomąjį paleidimą su veikimo kontrole.



Mašiną eksploatuojant pirmą kartą valdymo darbus atliekantis personalas turi išklausyti instruktažą apie mašinos naudojimą.

Mašinos eksploatuotojas, eksploatuodamas mašiną kiekvieną kartą prisiima visą atsakomybę už pavojaus zonoje esančių asmenų saugumą. Todėl jis įsipareigoja, kad mašina būtų eksploatuojama saugiai.

Operatorius, perimdamas mašiną, turi su ja susipažinti. Vadinasi jis:

- turi būti perskaitęs ir supratęs naudojimo instrukciją (ypač skyrių „Saugos taisyklės“),
- avarinėje situacijoje turi imtis tinkamų priemonių, mašiną išjungti ir apsaugoti,

pirmosiomis eksploatavimo valandomis turi stebėti mašiną, ar visos funkcijos veikia tinkamai.

5.1 Kontrolė

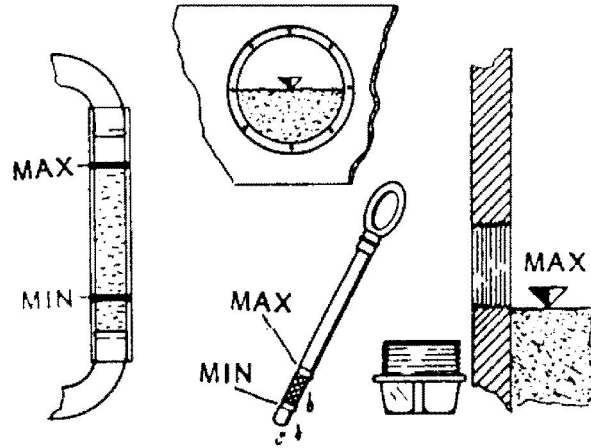
Kaskart prieš naudojant reikia patikrinti mašinos būklę, atlikti bandomąją eigą ir patikrinti funkcijas. Aptikę trūkumų turite nedelsiant juos pašalinti.

5.1.1 Patikrinimas apžiūrint

Prieš paleidžiant mašiną reikia ją apžiūrėti.

1. Kas kartą prieš pradėdami dirbti patikrinkite, ar nėra mašinos trūkumų.
2. Atidarykite gaubtą.
3. Atidarykite apsauginio fiksatoriaus spynelę (jei yra).
4. Patikrinkite eksploatacinių medžiagų pripildymo lygius.
5. Užrakinkite visus užraktus.
6. Patikrinkite svarbiausias susidėvinčias dalis: maišytuvą, išleidimo atvamzdį ir movas.
7. Patikrinkite visas tepimo vietas. (*Mašinos sutepimas Psl. 8 — 22*)
8. Patikrinkite, ar mašina tinkamai pastatyta (*Mašinos pastatymas Psl. 4 — 10*).
9. Patikrinkite, ar tiekimo linija nepažeista.
10. Patikrinkite, ar yra ir veikia visi apsauginiai įtaisai.
11. Atkreipkite dėmesį į mašinos įspėjamąsias ir lenteles su nuorodomis.
12. Patikrinę apžiūrėdami, uždarykite mašinos gaubtą.

5.1.2 Eksploatacinių medžiagų kontrolė



Poz.	Pavadinimas
1	Vandens, alyvos ir degalų atsargų patikra

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Susižalojimo pavojus dėl odos sąlyčio su eksploatacinėmis medžiagomis

Alyvai ir kitoms eksploatacinėms medžiagoms patekus ant odos, jos gali pakenkti sveikatai.

- ▶ Todėl naudodami nuodingas, ėsdinančias arba kitokias sveikatai kenksmingas medžiagas visada būkite užsidėję asmens apsaugos priemones ir laikykitės gamintojo nurodymų.

DĖMESIO

Mašinos sugadinimo pavojus, naudojant neleistinas eksploatacines medžiagas

Gamintojas neatsako už žalą, patirtą naudojant neleistinas eksploatacines medžiagas.

- ▶ Naudokite tik tas tepimo medžiagas, kurios yra nurodytos rekomenduojamų tepimo medžiagų sąrašė.

1. Tikrinant eksploatacines medžiagas mašina turi stovėti horizontaliai.
2. Patikrinkite vandens, alyvos ir degalų lygius, jei reikia, papildykite.



Pripildymo kiekiai nurodyti skirsnyje „Techniniai duomenys“, skyriuje „Bendrasis techninis aprašymas“.

3. Baigę dirbti uždenkite įpylimo dangtį.

5.1.3 Degalų lygio tikrinimas

Prieš pradėdami dirbti degalų lygis visada turėtų būti kuo arčiau maksimalios žymos.

1. Kontroliniame langelyje kairėje išorinėje mašinos pusėje patikrinkite mašinos degalų lygį.
2. Jei reikia, įpilkite degalų.



Išsamesnė informacija pateikta skirsnyje (*Mašinos pripildymas degalais Psl. 5 — 6*).

5.1.4 Variklio alyvos lygio tikrinimas

1. Ištraukite iš pavaros variklio alyvos lygio matuoklę, nuvalykite ją nepūkuota šluoste ir vėl įstatykite.
2. Patikrinkite ištraukdami alyvos matuoklę kelis kartus. Pagal žymas ant alyvos matuoklės galite patikrinti variklio alyvos lygį. Variklio alyvos lygis turi būti tarp min. ir maks. žymos.
3. Vėl įstatykite alyvos lygio matuoklę.
4. Jei reikia, įpilkite daugiau variklio alyvos.



Daugiau informacijos rasite variklio gamintojo parengtuose dokumentuose.

5.1.5 Kompresoriaus alyvos lygio tikrinimas

1. Kontroliniame langelyje patikrinkite alyvos lygį.
2. Jei reikia, įpilkite kompresoriaus alyvos iki maksimalios žymos.



Dėl per didelio alyvos lygio padidėja alyvos sąnaudos. Daugiau informacijos rasite kompresoriaus gamintojo parengtuose dokumentuose.

5.1.6 Hidraulinės alyvos lygio tikrinimas

1. Hidraulinio bako kontroliniame langelyje patikrinkite alyvos lygį.
2. Hidraulinės alyvos lygis turi būti tarp „Min.“ ir „Maks.“ žymų.
3. Jei reikia, įpilkite daugiau hidraulinės alyvos.



Išsamesnė informacija pateikta skirsnyje (*Eksploatacinės medžiagos Psl. 8 — 17*), skyriuje „Techninė priežiūra.“

5.1.7 Aušinimo skysčio lygio tikrinimas

1. Aušinimo sistemos plėtimosi bakelyje patikrinkite aušinimo skysčio lygį.
2. Aušinimo skysčio lygis turi būti tarp „Min.“ ir „Maks.“ žymų.
3. Jei reikia, įpilkite daugiau aušinimo skysčio.

5.1.8 Aušintuvo mentelių tikrinimas

Dirbant aplinkoje, kurioje daug dulkių, aušintuvas gali užsiteršti įsiurbimo pusėje.

- ▶ Patikrinkite, ar švarios aušintuvo mentelės. Jei aušintuvo mentelės nešvarios, jas reikia nuvalyti.



Išsamesnė informacija pateikta skyriuje (*Techninė priežiūra Psl. 8 — 1*).

5.2 Mašinos pripildymas degalais

ĮSPĖJIMAS

Susižalojimo pavojus užsidegus degalams

Pilant degalus draudžiama rūkyti.

- ▶ Pripildykite mašiną degalais tik esant išjungtam varikliui.
- ▶ Pildami degalus, turėkite paruoštą gesintuvą.
- ▶ Niekada nepildykite degalų bako šalia atviros liepsnos ir sprogių kibirkščių.
- ▶ Pildami degalus, neišpilkite degalų ant įkaitusių mašinos dalių.
- ▶ Venkite atviros liepsnos šalia mašinos, o pripildę degalų, uždarykite degalų baką.
- ▶ Nemaišykite degalų, degalams pilti naudokite pagalbines priemones, pavyzdžiui, piltuvą.

DĖMESIO

Mašinos sugadinimo pavojus naudojant netinkamus degalus

- ▶ Degalų baką pripildykite tik komercinio prekių ženklo dyzeliniais degalais, priešingu atveju dyzelinis variklis gali būti pažeistas.
- ▶ Atsižvelgiant į lauko temperatūrą, naudokite vasarinius arba žieminius dyzelinius degalus.



Degalų įpilkite dar visiškai neištuštėjus bakui, nes priešingu atveju, turėsite pašalinti iš dyzelinio variklio degalų linijos orą.

5.3 Bandomasis paleidimas

Prieš mašinos eksploatavimą atlikite bandomąją eigą. Jai vykstant tikrinamos įvairios funkcijos.

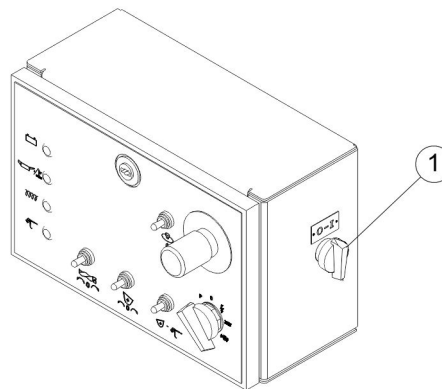
DĖMESIO

Mašinos sugadinimas dėl nepašalintų trūkumų

- ▶ Jeigu atliekant patikros darbus aptinkama trūkumų, juos reikia nedelsiant pašalinti. Po kiekvieno taisymo būtina iš naujo atlikti patikrinimą. Mašiną galima paleisti tik patenkinamai užbaigus visus toliau nurodytus tikrinimus.

5.3.1 Pavaros variklio paleidimas

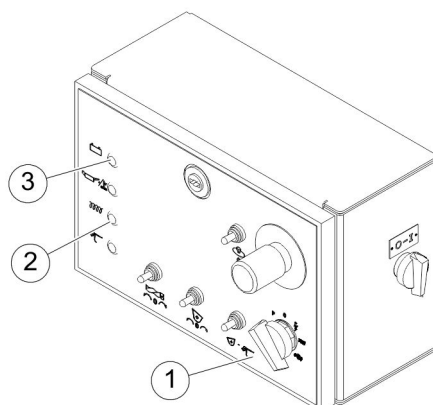
Pavaros variklį galima paleisti tik tuomet, kai jo neveikia apkrova, t. y. negali būti įjungti jokie srovės vartotojai.



Iliustracija 33: Pagrindinis jungiklis

Poz.	Pavadinimas
1	Pagrindinis jungiklis (po gaubtu) „Elektros maitinimas IŠJ. / ĮJ.“

1. Atidarykite gaubtą.
2. Pagrindiniu jungikliu įjunkite mašinos elektros maitinimą.
3. Uždarykite gaubtą. Mašiną galima eksploatuoti tik uždarius gaubtą.
4. Įjunkite sraigtinį siurblių „sraigtinio siurblio“ jungikliu.
5. Įjunkite maišyklę „maišyklės“ jungikliu.
6. Tiekiamo kiekio reguliatorių nustatykite ties „maks.“.



Iliustracija 34: Valdymo skydas

Poz.	Pavadinimas
1	Užvedimo jungiklis
2	Indikacinė lemputė „Pašildymas“
3	Indikacinė lemputė „Įkrovos kontrolė“

7. Pasukite užvedimo jungiklį į dešinę.
⇒ Indikacinė lemputė „Įkrovos kontrolė“ šviečia.
8. Užvedimo jungiklį toliau sukite į dešinę iki pakopos „Pašildymas“. Esant žemesnei negu 5 °C temperatūrai šildyti reikia apie 10 sekundžių.
⇒ Indikacinė lemputė „Pašildymas“ užsidega, pradedamas pašildymo procesas.

DĖMESIO

Dėl per ilgo šildymo gali sugesti kaitinimo žvakės ir paleidimo magnetas.

- ▶ Dizelinį variklį šildykite maks. 20 sekundžių.

DĖMESIO

Naudojamas visa galia šaltas pavaros variklis gali sugesti.

- ▶ Esant užšalimo rizikai pavaros variklį šildykite ne trumpiau negu 2 minutes be apkrovos.

9. Užvedimo jungiklį toliau sukite į dešinę ir paleiskite pavaros variklį.
⇒ Pavaros variklis paleidžiamas, visos indikacinės lemputės užgesa.

Jei pavaros variklio nepavyksta užvesti per 10 sekundžių, prieš kitą bandymą paleisti palaukite mažiausiai 30 sekundžių.

10. Jei ir antruoju bandymu nepavyksta paleisti pavaros variklio, ieškokite priežasties skyriuje (*Trikitys, priežastis ir galimas sprendimas Psl. 7 — 1*).

5.4 Veikimo kontrolė

Prieš pradėdami dirbti su mašina, mašinai veikiant turite patikrinti šias funkcijas.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus susižeisti judančiomis konstrukcinėmis dalimis

Mašiną galima naudoti tik uždarius gaubtą.

- ▶ Baigė patikrinimą uždarykite gaubtą.

5.4.1 Saugos įtaisų tikrinimas

Apžiūrėkite, ar yra ir veikia visi saugos įtaisai.

ĮSPĖJIMAS

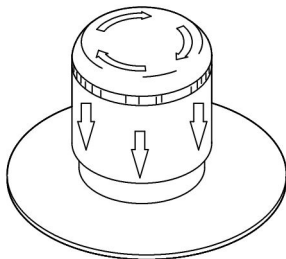
Susižalojimo pavojus dėl pažeistų saugos įtaisų

- ▶ Jeigu tikrinant saugos įtaisus neįsijungia, mašinos negalite eksploatuoti.
- ▶ Pašalinkite gedimą.

Patikrinkite:

1. AVARINIO STABDYMO mygtuko veikimą,
2. gaubto fiksatoriaus veikimą,
3. kad būtų visos apsauginės grotelės ir kad jos būtų tinkamai užfiksuotos,
4. apsauginių grotelių išjungimo veikimą.

5.4.1.1 AVARINIO STABDYMO mygtuko patikra



Iliustracija 35: AVARINIO STABDYMO mygtukas

ĮSPĖJIMAS

Susižalojimo pavojus dėl pažeisto AVARINIO STABDYMO mygtuko

Sugedus AVARINIO STABDYMO mygtukui, mašina nebegali būti saugiai eksploatuojama, nes jos, kilus pavojui, negalėsite pakankamai greitai išjungti.

- ▶ Jei tikrinimo metu AVARINIO STABDYMO mygtukas neveikia, mašinos eksploatuoti negalima.
- ▶ Pašalinkite gedimą.

1. Paleiskite pavaros variklį.
2. Paspauskite AVARINIO STABDYMO mygtuką.
⇒ Maišyklė, sraigtinis siurblys ir didžiaslėgis valymo įrenginys išsijungia.
3. Sukdami atrakinkite AVARINIO STABDYMO mygtuką.
4. Valdymo spintoje paspauskite svirtinį jungiklį „AVARINIO STABDYMO patvirtinimas“.

5.4.1.2 Gaubto fiksatoriaus tikrinimas

Mašinoje įrengtas gaubto fiksatorius. Jei atidarysite gaubtą varikliui veikiant, gaubto jungiklis bus aktyvintas ir mašina išsijungs.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus susižaloti sugedus gaubto saugos įtaisui

- ▶ Jei atidarant gaubtą neveikia jungiklis, mašina naudotis draudžiama.
- ▶ Pašalinkite triktį.

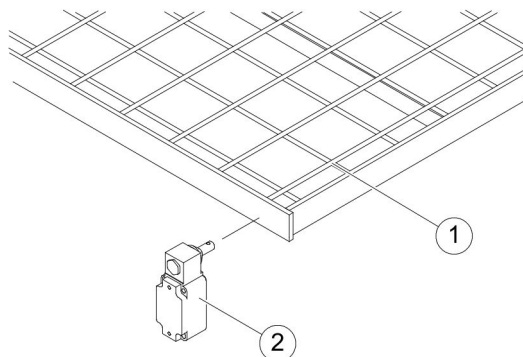
1. Uždarykite gaubtą.
2. Paleiskite pavaros variklį. Taip pat žr. skirsnį „Pavaros variklio paleidimas“.
3. Atidarykite gaubtą.
⇒ Mašina išjungiamą.
4. Jei mašina neišjungiamą, priežasties ieškokite skyriuje „Triktys, priežastis ir galimas sprendimas“.

5.4.1.3 Apsauginių grotelių išjungimo piltuve tikrinimas

Piltuvo apsauginių grotelių išjungimo mechanizmas išjungia sraigtinį siurbį.



Saugos įtaise prie apsauginių grotelių yra apsauginis jungiklis, kuris iš karto išjungia maišytuvą, kai tik apsauginių grotelių svirtis pakeliamą į viršų.



Iliustracija 36: Apsauginių grotelių pavyzdys

Poz.	Pavadinimas
1	Apsauginės grotelės
2	Apsauginis jungiklis

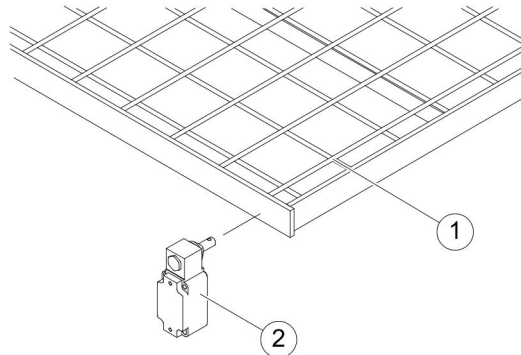
1. Paleiskite pavaros variklį. Taip pat žr. skirsnį „Pavaros variklio paleidimas“.
2. Valdymo spintoje nuspauskite svirtinį jungiklį „Pavaros variklio paleidimo patvirtinimas“.
3. Nustatykite mygtukinį jungiklį „Sraigtinis siurblys ATGAL – 0 – PIRMYN“ ties „PIRMYN“.
- ⇒ Sraigtinis siurblys sukasi pirmyn.
4. Atlenkite apsaugines groteles į viršų.
- ⇒ Sraigtinis siurblys iš karto išjungiamas.
5. Vėl uždarykite apsaugines groteles.
6. Valdymo spintoje nustatykite mygtukinį jungiklį „Sraigtinis siurblys ATGAL – 0 – PIRMYN“ ties „0“.

5.4.1.4 Pakeliamosios maišyklės apsauginių grotelių tikrinimas

Pakeliamosios maišyklės apsauginių grotelių išjungimo mechanizmas išjungia maišytuvą.



Saugos įtaise prie apsauginių grotelių yra apsauginis jungiklis, kuris iš karto išjungia maišytuvą, kai tik apsauginių grotelių svirtis pakeliama į viršų.

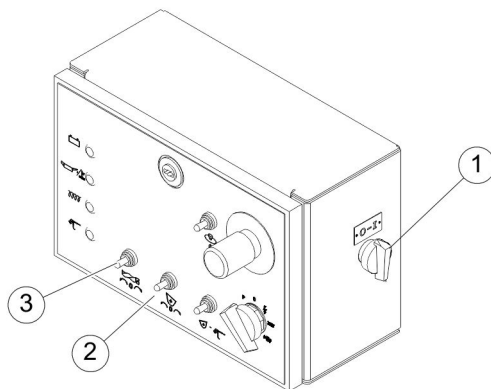


Iliustracija 37: Apsauginių grotelių pavyzdys

Poz.	Pavadinimas
1	Apsauginės grotelės
2	Apsauginis jungiklis

1. Paleiskite pavaros variklį. Taip pat žr. skirsnį „Pavaros variklio paleidimas“.
2. Valdymo spintoje nuspauskite svirtinį jungiklį „Pavaros variklio paleidimo patvirtinimas“.
3. Valdymo spintoje nustatykite mygtukinį jungiklį „Maišytuvas AT-GAL – 0 – PIRMYN“ ties „PIRMYN“.
⇒ Maišytuvas sukasi pirmyn.
4. Atlenkite apsaugines groteles į viršų.
⇒ Maišytuvas iš karto išjungiamas.
5. Vėl uždarykite apsaugines groteles.
6. Valdymo spintoje nuspauskite svirtinį jungiklį „Patvirtinimas valdymo spintoje“.
7. Valdymo spintoje nustatykite mygtukinį jungiklį „Maišytuvas AT-GAL – 0 – PIRMYN“ ties „0“.
⇒ Mašiną galima paleisti iš naujo.

5.4.2 Siurblio funkcijų tikrinimas

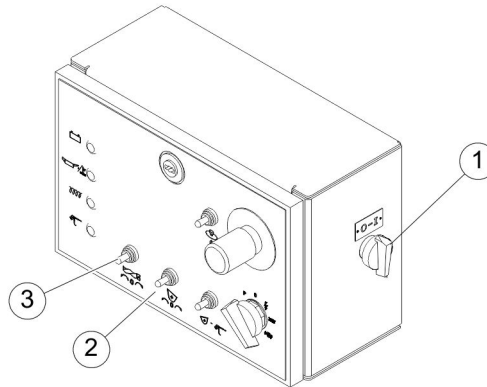


Ilustracija 38: Valdymo skydas

Poz.	Pavadinimas
1	Pagrindinis jungiklis
2	Mygtukinis jungiklis „Maišytuvas ATGAL – 0 – PIRMYN“
3	Mygtukinis jungiklis „Sraigtinis siurblys ATGAL – 0 – PIRMYN“

1. Paleiskite pavaros variklį. Taip pat žr. skirsnį „Pavaros variklio paleidimas“.
2. Valdymo spintoje nuspauskite svirtinį jungiklį „Pavaros variklio paleidimo patvirtinimas“.
3. Atidarykite tiekimo kiekio reguliatorių.
4. Nustatykite mygtukinį jungiklį „Sraigtinis siurblys ATGAL – 0 – PIRMYN“ ties „PIRMYN“.
⇒ Sraigtinis siurblys sukasi pirmyn.
5. Valdymo spintoje nustatykite mygtukinį jungiklį „Sraigtinis siurblys ATGAL – 0 – PIRMYN“ ties „0“.
6. Sraigtinis siurblys sustoja.
7. Valdymo spintoje nustatykite mygtukinį jungiklį „Sraigtinis siurblys ATGAL – 0 – PIRMYN“ ties „ATGAL“.
⇒ Sraigtinis siurblys sukasi atgal.

5.4.3 Maišymo funkcijų tikrinimas



Iliustracija 39: Valdymo skydas

Poz.	Pavadinimas
1	Pagrindinis jungiklis
2	Mygtukinis jungiklis „Maišytuvas ATGAL – 0 – PIRMYN“
3	Mygtukinis jungiklis „Sraigtinis siurblys ATGAL – 0 – PIRMYN“

1. Paleiskite pavaros variklį. Taip pat žr. skirsnį „Pavaros variklio paleidimas“.
2. Valdymo spintoje nuspauskite svirtinį jungiklį „Pavaros variklio paleidimo patvirtinimas“.
3. Atidarykite tiekimo kiekio reguliatorių.
4. Valdymo spintoje nustatykite mygtukinį jungiklį „Maišytuvas ATGAL – 0 – PIRMYN“ ties „PIRMYN“.
⇒ Maišytuvas sukasi pirmyn.
5. Valdymo spintoje nustatykite mygtukinį jungiklį „Maišytuvas ATGAL – 0 – PIRMYN“ ties „0“.
6. Maišytuvas sustoja.
7. Valdymo spintoje nustatykite mygtukinį jungiklį „Maišytuvas ATGAL – 0 – PIRMYN“ ties „ATGAL“.
⇒ Maišytuvas sukasi atgal.

5.4.4 Tiekimo linijos tikrinimas

Naudokite tik originalias mašinos gamintojo tiekimo linijas, kurios yra pritaikytos nurodytam darbiniam ir minimaliam slėgiui.

DĖMESIO

Nešvarios movos

Nešvarios movos yra nesandarios, esant slėgiui pro jas prasisunkia vanduo. Taip neišvengiamai susidarys kamščiai.

- ▶ Prijunkite tik išvalytas tiekimo linijų movas su tinkamos būklės sandarikliais.



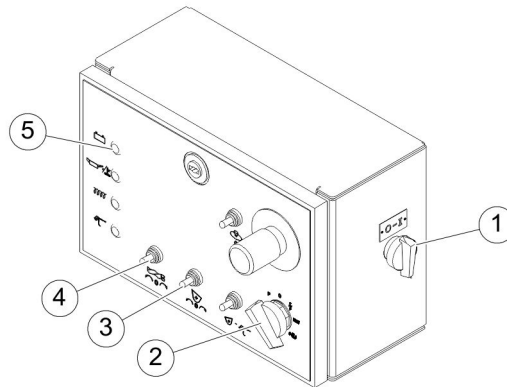
Tik naudojant originalias mašinos gamintojo movas ir intarpus užtikrinama, kad bus laikomasi nelaimingų atsitikimų prevencijos reglamentuose nurodytų verčių.

Naudokite tik tinkamo vidinio skersmens tiekimo linijas.

Naudojant tiekimo linijas su srieginėmis įvorėmis reikia movos dalis suklijuoti. Prireikus pakeisti movos dalį, atlikite toliau nurodytus veiksmus:

1. Užfiksuokite naująją movą tinkamu įtaisu, kad ji neatsisuktų.
2. Sukite movą iki galo ant tiekimo linijos elemento.
 - ⇒ Tuomet jau negali būti įmanoma movos atlaisvinti ranka.

5.5 Mašinos sustabdymas po pirmojo paleidimo



Iliustracija 40: Valdymo skydas

Poz.	Pavadinimas
1	Pagrindinis jungiklis „Elektros tiekimo IŠJ. / ĮJ.“
2	Užvedimo jungiklis
3	Mygtukinis jungiklis „Maišytuvas ATGAL – 0 – PIRMYN“
4	Mygtukinis jungiklis „Sraigtinis siurblys Atgal – 0 – PIRMYN“
5	Indikacinė lemputė „Įkrovos kontrolė“

1. Sraigtinį siurblių išjunkite jungikliu „Sraigtinis siurblys ATGAL – 0 – PIRMYN“.
2. Maišyklę išjunkite jungikliu „Maišytuvas ATGAL – 0 – PIRMYN“.
3. Išjunkite mašiną „uždegimo jungikliu“.
4. Tiekiamo kiekio reguliatorių nustatykite ties „maks.“.
5. Atidarykite gaubtą.
6. „Pagrindiniu elektros maitinimo IŠJ. / ĮJ. jungikliu“ išjunkite mašinos elektros tiekimą.
7. Uždarykite ir užfiksuokite gaubtą.
8. Užtikrinkite, kad mašina nebūtų neleistinai paleista ir naudojama.



Putzmeister



6 Eksploatavimas

Šiame skyriuje pateikiama informacija apie mašinos eksploatavimą. Sužinosite, kokius veiksmus reikia atlikti, norint mašiną nustatyti, eksploatuoti ir valyti.

6.1 Sąlygos

Prieš pradėdami dirbti, turite kruopščiai atlikti mašinos paleidimo ir pastatymo veiksmus.

Prieš pildami medžiagą į mašiną ir ją siurbdami per tiekimo kanalą, turite būti įsitikinę, kad

- mašina veikia,
- tiekimo kanalas pritaikytas numatytam tiekimo slėgiui,
- tiekimo kanalas buvo nutiestas kvalifikuotai,
- gaubtas uždarytas.



Jei per siurbimą atsiranda veikimo sutrikimų, pirmiausia žiūrėkite skyrių „Gedimai, priežastys ir pagalba“. Jei patiems nepavyksta pašalinti gedimo, kreipkitės patarimo į gamintojo klientų aptarnavimo tarnybą.

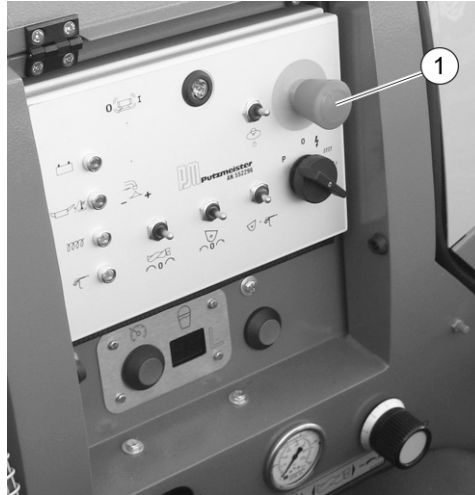
6.2 Išjungimas įvykus avarijai

Prieš pradėdami valdyti mašiną išsamiai susipažinkite su mašinos išjungimo veiksmais įvykus avarijai.

Jei mašiną reikia valdyti įvykus avarijai, turite atlikti toliau nurodytus veiksmus.

6.2.1 AVARINIO STABDYMO mygtukas

AVARINIO STABDYMO mygtukas įmontuotas mašinos valdymo spintoje.



Iliustracija 41: AVARINIO STABDYMO mygtuko padėtis

Poz.	Pavadinimas
1	AVARINIO STABDYMO mygtukas

1. Kilus pavojui paspauskite AVARINIO STABDYMO mygtuką.
 - ⇒ Sraigtinis siurblys sustoja iš karto.
 - ⇒ Maišytuvas iš karto sustoja.
 - ⇒ Hidraulika išjungžiama.
2. Jei reikia, imkitės pirmosios pagalbos priemonių.
3. Pasižymėkite sutrikimo duomenis ir praneškite apie triktį laikydamiesi įmonės viduje galiojančių taisyklių.
4. Nustatykite klaidos priežastį ir ją pašalinkite.
5. Sukdami atrakinkite AVARINIO STABDYMO mygtuką.
6. AVARINĮ STABDYMĄ patvirtinkite valdymo skyde.
7. Vėl pradėkite eksploatuoti mašiną (*Eksplotavimo pradžia Psl. 5 — 1*).

6.3 Pripumpavimas

Darbo etapas nuo pumpavimo pirmyn iki to laiko, kai iš tiekimo linijos pradeda srūti vientisa medžiagos srovė, vadinamas pripumpavimu. Tai galima atlikti pradėnant naudoti statybų aikštelėje arba per pertraukas tarp pumpavimų.

Prieš įjungiant pumpavimo režimą, turi būti iš anksto sutepta visa tiekimo linija.

DĖMESIO

Mašinos pažeidimas dėl sausosios eigos

Tiekimo linija sutepama skystu betonu ir joje nesusidaro kamščių. Dėl sausosios eigos suges tiekimo sraigtas.

- ▶ Pumpuodami naudokite skystą rišamąją priemonę.



Atsižvelgiant į tiekimo linijos ilgį, reikia apie 20–40 litrų skystos rišamosios priemonės.

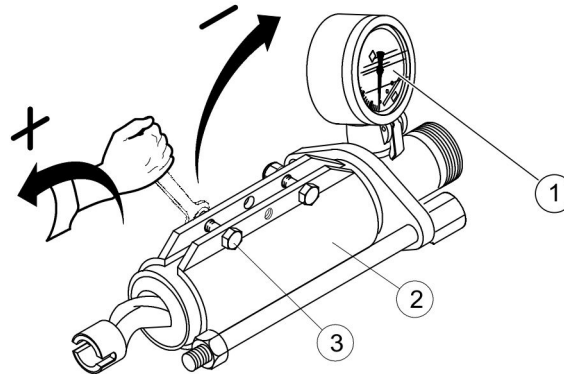
1. Prieš prijungdami tiekimo liniją, trumpai skalaukite ją vandeniu. Naudokite vieną arba du vandeniu sudrėkintus rutuliukus iš kempinės, kurie yra standartiniame priedų rinkinyje.
2. Išmaišykite skystą rišamąją priemonę ir supilkite ją į piltuvą.
3. Tiekimo linijos gale pastatykite tinkamą rezervuarą, į kurį subėgs skysta rišamoji priemonė.
4. Įjunkite siurbį. Žr. ir skyrių „Eksplotavimo pradžia“.
5. Lėtai pumpuokite skystą cementą į tiekimo liniją.
⇒ Skystą rišamąją priemonę išleiskite į paruoštą rezervuarą.
6. Skystos rišamosios priemonės atliekas tvarkykite pagal potvarkius.



Skystos rišamosios priemonės pripumpuota, kai iš tiekimo linijos iškrenta 2 rutuliukai iš kempinės, o medžiaga išleidžiama vientisa srove.

6.4 Sliekinio siurblio nustatymas

Suveržimo gaubtas naudojamas papildomai suveržti sliekinį siurblį. Papildomai suveržus, galima išvengti sliekinio siurblio dėvėjimosi. Tiekimo slėgį galite reguliuoti ir įverždami arba atlaisvindami sraigto gaubtą.



Iliustracija 42: Sliekinio siurblio nustatymas

Poz.	Pavadinimas
1	Manometras
2	Suveržimo gaubtas
3	Suveržimo varžtas

1. Pripilkite į piltuvą vandens.
2. Įjunkite sliekinį siurblį. Žr. ir skyrių „Eksplotavimo pradžia“.
3. Manometre patikrinkite esamą tiekimo slėgį.



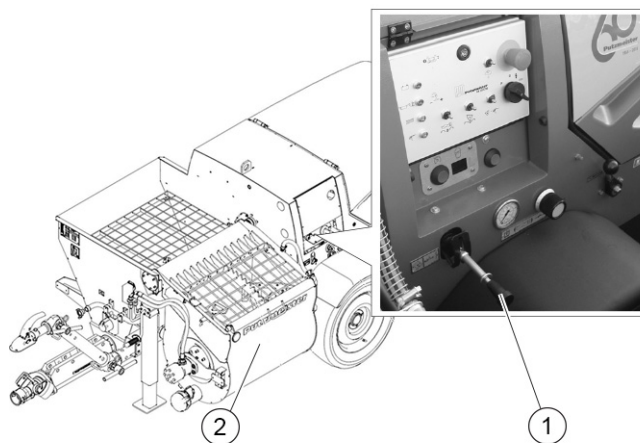
Manometre turi būti rodomas maždaug 15–20 bar slėgis.

4. Jei vandens slėgis per žemas, reikia priveržti įveržimo varžtus.
5. Jei vandens slėgis per aukštas, reikia šiek tiek atlaisvinti įveržimo varžtus.
6. Išjunkite sliekinį siurblį.

6.5 Pakeliamosios maišyklės pakėlimas / nuleidimas

Pakeliamojoje maišyklėje naudojant maišymo funkciją gaminami statybiniai mišiniai, kurie paruošti tiekiami į piltuvą.

Kol mišinys tiekiamas, pakeliamojoje maišyklėje gali būti ruošiamas kitas mišinys.



Ilustracija 43: Pakeliamosios maišyklės naudojimas

Poz.	Pavadinimas
1	Pakeliamosios maišyklės valdymo svirtis
2	Pakeliamoji maišyklė

Pakeliamajai maišyklei valdyti naudojama pakeliamosios maišyklės valdymo svirtis.

Kėlimo įtaisas yra su apsauga nuo netikėto maišymo rezervuaro nusileidimo. Ši apsauga atblokuojama įtraukiant ir ištraukiant kėlimo cilindrą.

Valdymo svirtis turi 3 padėtis:

- Viršutinė padėtis – pakeliamosios maišyklės pakėlimas
- Vidurinė padėtis – ramybės padėtis
- Apatinė padėtis – pakeliamosios maišyklės nuleidimas



Kol pakeliamoji maišyklė keliama, maišytuvas yra išjungiamas.

ĮSPĖJIMAS

Prispaudimo pavojus nusileidžiant maišymo rezervuarui

Kai pakeliamoji maišyklė yra pakelta, kyla pavojus, kad maišymo rezervuaras nusileis žemyn.

- ▶ Atlikdami darbus po maišymo rezervuaru mašiną išjunkite, o maišymo rezervuarą iš apačios atremkite tinkamais mediniais tašais.

1. Ištraukite valdymo svirtį.
⇒ Valdymo svirties fiksatorius atlaisvintas. Valdymo svirtį galima nuspausti.
2. Pakeliamosios maišyklės valdymo svirtį nuspauskite žemyn.
⇒ Pakeliamoji maišyklė nuleidžiama žemyn.
3. Pakeliamosios maišyklės valdymo svirtį pakelkite į viršų.
⇒ Pakeliamoji maišyklė pakeliama į viršų ir ištuštinama į piltuvą.

6.6 Siurblio režimas

Kruopščiai atlikite eksploatavimo pradžios ir statymo darbo etapus. Įsitikinkite, kad mašina tinkamai veikia, ir tik tuomet pilkite terpę į piltuvą bei pumpuokite ją tiekimo linija.

1. Įjunkite pagrindinį jungiklį.
2. Sutepkite tiekimo liniją skysta rišamą medžiaga. (Žr. etapą „Pri-pumpavimas“.)

ĮSPĖJIMAS

Tiekimo linijos sprogo pavojus jai užsikišus

- ▶ Niekada stipriai nepumpuokite išsisluoksniavusios arba susigumulavusios medžiagos į tiekimo liniją.

3. Pilkite pumpuoti tinkamą medžiagą į piltuvą.

⇒ Medžiaga piltuve sumaišoma.



Siurblys pradeda veikti nedideliu sūkių skaičiumi. Kai tiekimo linija sutepama, pumpuoti tinkama medžiaga iš pradžių tiekama kuo mažesniu sūkių skaičiumi. Siurbliui veikiant tinkamai, galima padidinti tiekiamą kiekį.

4. Įjunkite sliekinį siurbį. Žr. skirsnį „Eksplotavimo pradžia“.

⇒ Sliekinis siurblys tiekia medžiagą iš piltuvo į tiekimo liniją.

DĖMESIO

Sliekinio siurblio sustojimas dėl perkrovos

- ▶ Sumažinkite tiekiamą kiekį.
- ▶ Patrumpinkite tiekimo liniją.



Jei vykstant siurbimui atsiranda veikimo sutrikimų, pirmiausia žiūrėkite skyrių „Sutrikimai, priežastys ir pagalba“.

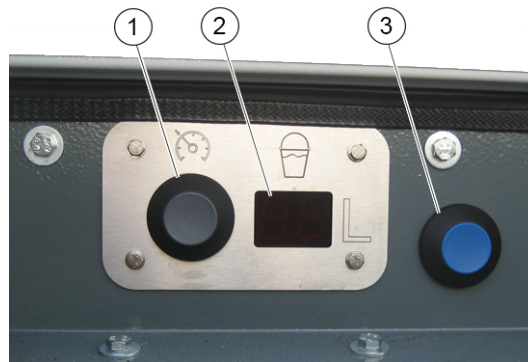
Jei patiems nepavyksta pašalinti klaidos, kreipkitės patarimo į gamintojo klientų aptarnavimo tarnybą.

6.7 Automatinis vandens dozavimas

Mašinoje yra įrengtas automatinis vandens dozavimas. Norimą vandens kiekį galima nustatyti vandens padavimo įrenginiu. Kai patiekiamas norimas kiekis vandens, vandens padavimo funkcija sustabdoma automatiškai.



Vandens kiekį (litrais) pasirinkite pagal naudojamos supakuotos medžiagos gamintojo duomenis.



Poz.	Pavadinimas
1	Pilkas mygtukas Norimo vandens kiekio nustatymas (litrais)
2	Nustatyto vandens kiekio rodmuo
3	Mėlynas mygtukas Vandens padavimo paleistis (arba sustabdymas)

6.7.1 Vandens kiekio nustatymas

1. Trumpai paspauskite pilką mygtuką
⇒ Mirksi pirmas rodmens elementas.
 2. Dabar pilką mygtuką paspauskite ilgiau
⇒ Rodmuo automatiškai rodo nuo 0 iki 9 didėjančia tvarka.
 3. Atleiskite norimo vandens kiekio (litrais) rodmens mygtuką.
 4. Norėdami pakeisti rodmens vietą, dar kartą trumpai paspauskite pilką mygtuką ir elkitės, kaip aprašyta pirmiau.
- ➔ Kai įvesite norimą vandens kiekį, rodmens režimas pasikeis iš mirksinčio į nuolat šviečiantį.

6.7.2 Vandens padavimo paleistis ir sustabdymas

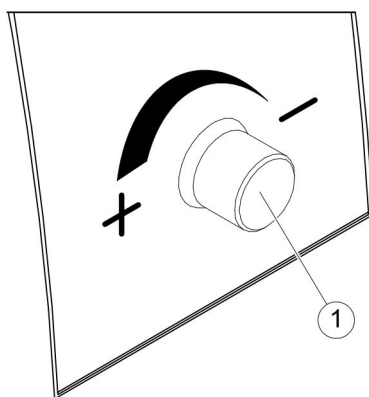
- ▶ Norėdami pradėti vandens padavimą, paspauskite mėlyną mygtuką
⇒ Rodmuo rodo paduodamą vandens kiekį.
- ➔ Kai tik pasiekiamas iš anksto nustatytas kiekis, vandens padavimas automatiškai sustabdomas.



Vandens padavimą pirmą laiko užbaigti galima dar kartą paspaudžiant mėlyną mygtuką.

6.8 Tiekiamojo kiekio reguliavimas

Tiekiamąjį kiekį galite reguliuoti tiekiamojo kiekio reguliatoriumi.



Ilustracija 44: Tiekiamojo kiekio reguliatoriaus apžvalga

Poz.	Pavadinimas
1	Tiekiamojo kiekio reguliatorius

1. Veikiant siurbliui tiekiamojo kiekio reguliatorių sukite kryptimi „+“.
⇒ Tiekiamasis kiekis padidinamas.
2. Veikiant siurbliui tiekiamojo kiekio reguliatorių sukite kryptimi „-“.
⇒ Tiekiamasis kiekis sumažinamas.



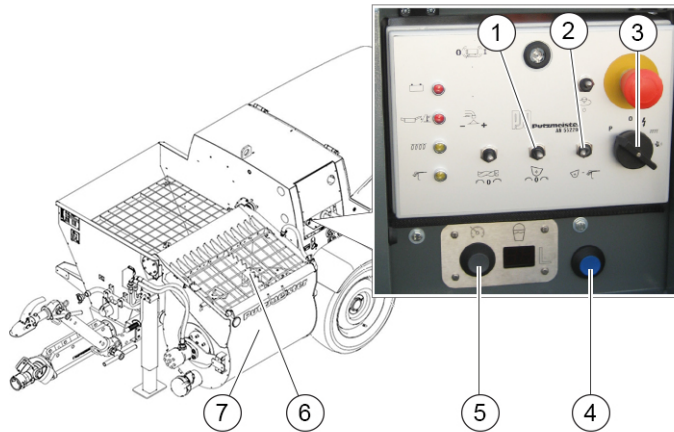
Pradėkite nuo nedidelio tiekiamojo kiekio ir nuosekliai jį didinkite.
Per siurblio pumpavimo pauzes arba kai nenaudojate, nustatykite didžiausią tiekiamąjį kiekį.

6.9 Medžiagos maišymas

Pakeliamojoje maišyklėje medžiaga maišoma su vandeniu, kol gautas paruoštas statybinis mišinys. Tada jį galima išpilti į piltuvą.

i

Pasirinkdami vandens kiekį, vadovaukitės maišomos medžiagos gamintojo nurodymais.



Iliustracija 45: Medžiagos maišymas

Poz.	Pavadinimas
1	Jungiklis Maišytuvas ATGAL-0-PIRMYN
2	Svirtinis jungiklis Perjungimas iš „maišymo“ į „didžiaslėgį valymo įrenginį“
3	Užvedimo jungiklis Pavaros variklio paleidimas
4	Mėlynas mygtukas Vandens įleidimo paleistis (arba sustabdymas)
5	Pilkas mygtukas Norimo vandens kiekio nustatymas (litrais)
6	Maišo atidarymo juostelė
7	Pakeliamoji maišyklė

1. Paleiskite pavaros variklį uždegimo jungikliu (3) (*Pavaros variklio paleidimas Psl. 5 — 7*).
2. Nustatykite svirtinį jungiklį (2) ties „Maišyti“.
3. Įjunkite maišytuvą, tam nustatykite jungiklį (1) ties „PIRMYN“.
4. Pilku mygtuku nustatykite norimą vandens kiekį (5) (*Automatinis vandens dozavimas Psl. 6 — 8*).
5. Paspauskite mėlyną mygtuką ir įjunkite vandens įleidimą (4).
⇒ Nustatytas vandens kiekis teka į maišyklę. Paskui vandens įleidimas automatiškai sustabdomas.

6. Į maišyklę suberkite medžiagą.
⇒ Maišyklė sumaišo medžiagą su vandeniu.
7. Palikite maišytuvą veikti, kol paruoštas mišinys bus supiltas į piltuvą (*Pakeliamosios maišyklės pakėlimas / nuleidimas Psl. 6 — 5*).

6.10 Siurbimo pauzės

Reikėtų vengti pauzių tarp siurbimų, nes tiekiamoji medžiaga gali tapti nevienalytė arba sustingti.

Jei pauzės neišvengiamos, atlikite toliau nurodytus veiksmus:

1. Per trumpas tiekimo pauzes sumažinkite slėgį tiekimo linijoje, trumpai pumpuodami atgal.
2. Per ilgesnes siurbimo pauzes išjunkite sraigtinį siurblių, trumpai pumpuodami atgal sumažinkite tiekimo linijos apkrovą.
3. Per ilgesnes siurbimo pauzes maišytuvai gali likti įjungtas, kad būtų išvengta svarbių medžiagų atsiskyrimo.

6.11 Kamščiai

Kamščių gali susidaryti ir siurblyje, ir tiekimo linijoje. Kamštis yra susidaręs tuomet, kai linijos gale neišteka medžiagos ir manometras rodo vis didesnę slėgį. Susidarius kamščiui, apsauga nuo perkaitimo gali išjungti pavaros variklį.

Kamščių susidaro dėl toliau nurodytų priežasčių:

- nepakankamai suteptos tiekimo linijos;
- tiekiamą medžiagą yra sunkiai pumpuojama ir lengvai sluoksniuojasi;
- nesandarios tiekimo linijos movos.

6.11.1 Kamščių šalinimas

1. Trumpai pumpuokite atgal, kad tiekimo linijoje sumažėtų slėgis.
2. Išjunkite pavaros variklį.

ĮSPĖJIMAS

Ištryškusios tiekiamosios medžiagos kyla pavojus susižaloti

- ▶ Pavojaus sritį apsaugokite nuo pašalinių.
- ▶ Būkite su apsauginiais akiniais.
- ▶ Naudokite asmens apsaugos priemones.
- ▶ Tiekimo liniją atjunkite tik tuomet, kai patikrinę slėgio manometrą įsitikinsite, kad sistemoje neliko slėgio.
- ▶ Atjungdami linijos jungtį pasukite veidą į šoną.
- ▶ Jungtį atidarykite atsargiai.

3. Atjunkite tiekimo liniją ir pašalinkite kamštį kratydami ir trunkydami liniją.

PAVOJUS

Pavojus gyvybei sprogus tiekimo linijai

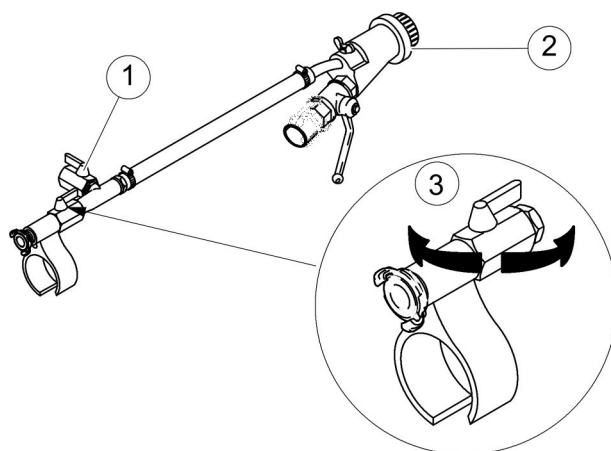
- ▶ Niekada kamščio nešalinkite suslėgtuoju oru.
- ▶ Jei yra sunkiai pašalinamų kamščių, išskalaukite liniją vandeniu.

4. Mašiną paleisdami iš naujo jos tiekimo liniją pripildykite skystos rišamosios priemonės.

6.12 Darbas su purkštuvu

Kad galėtumėte dirbti su purkštuvu, atlikite toliau nurodytus veiksmus:

1. Prijunkite tiekimo liniją prie purkštuvo.
2. Oro žarną prijunkite prie oro armatūros ir purkštuvo.
3. Užsukite oro armatūros oro čiaupus.



Iliustracija 46: Purkštuvu apžvalga

Poz.	Pavadinimas
1	Nuotolinio valdymo čiaupas
2	Purkštuvas
3	Oro čiaupas

ĮSPĖJIMAS

Pavojus susižaloti dėl purkštuvu purškiamos medžiagos

- Prieš įjungdami mašiną užsukite purkštuvu nuotolinio valdymo čiaupą (1).

4. Paleiskite pavaros variklį (*Pavaros variklio paleidimas Psl. 5 — 7*).
5. Įjunkite siurblių. (*Siurblių funkcijų tikrinimas Psl. 5 — 14*)
6. Atsukite oro armatūros oro čiaupus.

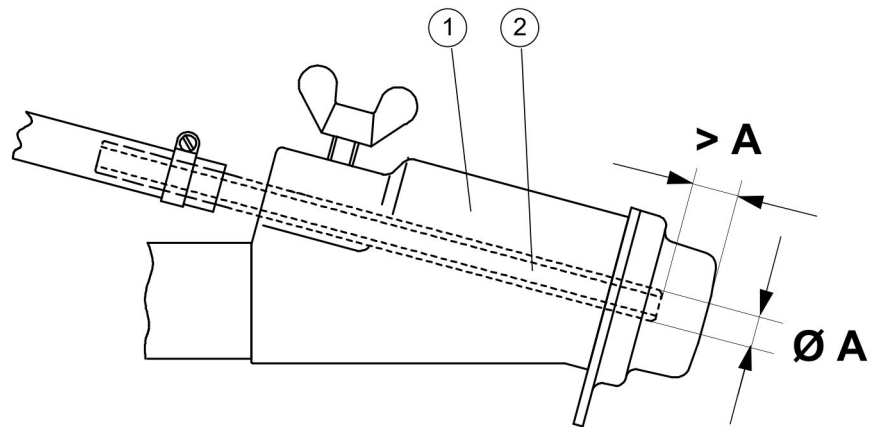
i

Atsukant ir užsukant purkštuvu nuotolinio valdymo čiaupą, siurblys įjungiamas ir išjungiamas. Mašiną išjungiant nuotolinio valdymo čiaupu, ji dar yra parengta eksploatuoti ir bet kada gali būti paleidžiama iš naujo atsukus nuotolinio valdymo čiaupą.

7. Atsukite purkštuvu oro čiaupą .
⇒ Sraigtinis siurblys pradeda tiekti.
8. Nustatykite pageidaujama tiekiamą kiekį (*Tiekiamojo kiekio reguliavimas Psl. 6 — 10*).

9. Oro čiaupu reguliuokite norimą oro kiekį.

6.12.1 Oro purškimo vamzdžio nustatymas

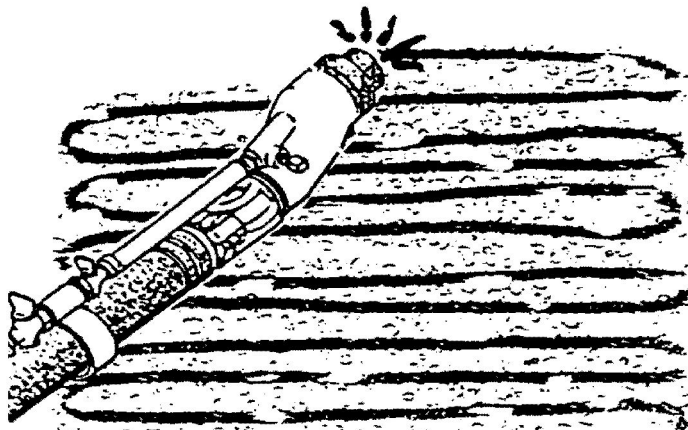


Iliustracija 47: Oro purškimo vamzdžio apžvalga

Poz.	Pavadinimas
1	Oro purškimo vamzdis
2	Skiedinio antgalis

Atstumas nuo oro purškimo vamzdžio iki skiedinio antgalio turi būti didesnis nei skiedinio antgalio skersmuo. Kuo didesnis atstumas parenkamas, tuo mažesnė tikimybė, kad tarp oro purškimo vamzdžio ir skiedinio antgalio susidarys kamštis. Kuo mažesnis atstumas, tuo švariau ir tolygiau purškia purkštuvą.

6.12.2 Tinkamas purkštuvu naudojimas



Iliustracija 48: Purkštuvą ramiais judesiais nukreipkite į vieną ir į kitą pusę

1. Purkštuvą tolygiai greitais horizontaliais judesiais judinkite į vieną ir į kitą pusę. Judesiai ratu yra neoptimalūs.
2. Purkšdami ant sienų, nukreipkite srovę šiek tiek į viršų.
3. Atlikdami kitus darbus, nukreipkite srautą stačiu kampu į apdirbamą paviršių.
4. Antgalį nuo sienos laikykite nuo 20 cm iki 30 cm atstumu.
⇒ Kuo arčiau purkštukas yra prie sienos, tuo aštresnė yra srovė.
5. Būdami arti prie sienos nustatykite mažesnę oro kiekį.

6.13 Plovimas

6.13.1 Bendroji informacija

Baigus darbą reikia išvalyti mašiną ir tiekimo linijas. Todėl būtina išvalyti mašiną ir tiekimo linijas, kad naudojant kitą kartą tiekimo procesas vyktų sklandžiai.

Medžiagos likučiai ir nešvarumai, kurie kaupiasi mašinoje ir tiekimo linijose, gali pakenkti veikimui.

DĖMESIO

Aplinkos užteršimas, naudojant valymo priedus ir degalus

Valymo priedai arba degalai negali patekti į kanalizaciją.

- ▶ Valydami laikykitės regione galiojančių atliekų utilizavimo taisyklių.

DĖMESIO

Mašinos sugadinimas patekus vandeniui

- ▶ Prieš valant mašiną vandeniui arba garais (aukšto slėgio valymo įrenginys) arba kitomis valymo priemonėmis, reikia uždengti ar užklijuoti visas angas, į kurias neturi patekti vandens / garų / valymo priemonių, kad nekiltų pavojus saugumui ir nesugestų įranga. Ypač saugokite elektros variklius, skirstomąsias spintas ir kištukines elektros jungtis.
- ▶ Tik iš išorės galima valyti mašiną garų srove / didžiaslėgiu valymo įrenginiu.

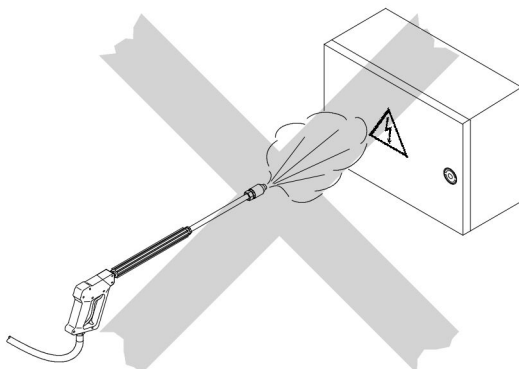
DĖMESIO

Mašinos sugadinimas dėl šalčio

- ▶ Jeigu kyla pavojus užšalti, iš mašinos ir linijų reikia pašalinti visą vandenį.



Vanduo, iš visų pusių purškiamas ant mašinos, įrangos nesugadins. Įranga apsaugota nuo purškiamo vandens, tačiau nėra sandari.



Iliustracija 49: Į elektros sistemą negali patekti vandens

1. Po pirmųjų šešių darbo savaitių išvalykite visus lakuotus paviršius naudodami tik šaltą vandenį, kurio maksimalus slėgis 5 bar. Tik praėjus šiam laikui lakas bus visiškai išdžiuvęs ir galėsite naudoti garų srovės prietaisus ar panašias pagalbines priemones.
2. Nenaudokite jokių didelį poveikį turinčių valymo priedų.
3. Valydami jokiū būdu nenaudokite jūros arba kitokio sūraus vandens.
4. Mašiną nuplaukite švariu vandeniu, jeigu jai buvo naudojamas jūros vanduo.
5. Išvalę nuimkite visus dangtelius / lipdukus.

6.13.2 Mašinos valymas

Pirmiausia valykite mašiną, o paskui tiekimo liniją.

ĮSPĖJIMAS

Ištryškusios tiekiamosios medžiagos kyla pavojus susižaloti

- ▶ Pavojaus sritį apsaugokite nuo pašalinių.
- ▶ Būkite su apsauginiais akiniais.
- ▶ Naudokite asmens apsaugos priemones.
- ▶ Tiekimo liniją atjunkite tik tuomet, kai patikrinę slėgio manometrą įsitikinsite, kad sistemoje neliko slėgio.
- ▶ Atjungdami linijos jungtį pasukite veidą į šoną.
- ▶ Jungtį atidarykite atsargiai.

1. Veikiant siurbliui nustatykite mažiausią tiekiamą kiekį.

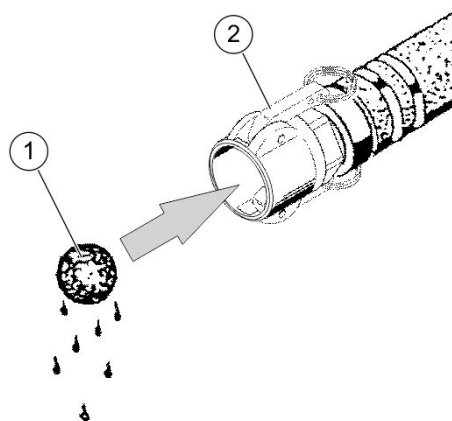
2. Ištuštinkite piltuvą pumpuodami.
3. Trumpai pumpuokite atgal ir atjunkite tiekimo liniją.
4. Išjunkite mašiną.
5. Išplaukite mašiną švariu vandeniu.
6. Švariai išplaukite piltuvą ir maišymo rezervuarą.
7. Tiekite vandenį iš piltuvo per siurbį, kol iš slėginio atvamzdžio pradės tekėti švarus vanduo.
⇒ Tada mašina yra švariai išplauta.
8. Išleiskite medžiagos likučius iš išleidimo atvamzdžio ir dar kartą išpurškite piltuvą vandeniu.
9. Paskui išvalykite tiekimo liniją.

6.13.3 Tiekimo linijos plovimas

Medžiagos likučiai, nusėdę tiekimo linijoje, gali sukelti pažeidimus, vis labiau plėstis ir sumažinti skerspjūvį. Todėl būtina išvalyti tiekimo linijas, kad naudojant kitą kartą tiekimo procesas vyktų sklandžiai.



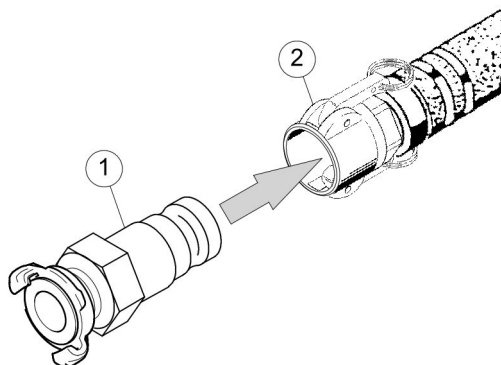
Prieš pumpuodami vandenį per tiekimo liniją pirmiausia įkiškite į ją kempinę. Priešingu atveju tiekimo linijoje lieka smėlio likučių, kurie vėliau gali užkimšti liniją.



Iliustracija 50: Tiekimo linijos valymas

Poz.	Pavadinimas
1	Kempinės grūdėliai
2	Tiekimo linijos

1. Išmirkykite „Putzmeister“ kempinę vandenyje.
2. Įspauskite gerai vandenyje išmirkusią kempinę į tiekimo liniją.



Ilustracija 51: Vandens prijungimo jungtis

Poz.	Pavadinimas
1	Vandens prijungimo jungtis
2	Tiekimo linija

Plaukite tiekimo liniją vandens siurbliu. Jei jūsų mašinoje nėra vandens siurblio, o vandentiekio vandens slėgio nepakanka tiekimo linijai išplauti, tiekimo liniją turite plauti sraigtinio siurbliu.

Tiekimo linijos plovimas vandens siurbliu (parinktis):

3. Prijunkite vandens jungties elementą prie tiekimo linijos.
4. Prijunkite vandens jungties elementą prie vandens siurblio.
5. Įjunkite vandens siurblių ir pumpuokite vandenį tiekimo linija, kol kempinė iškris pro kitą tiekimo linijos galą.
6. Kartokite valymo veiksmus tol, kol pro linijos galą bėgs tik švarus vanduo.



Plaunant sraigtinio siurbliu, labiau dėvėsi siurblio dalys. Jei vandens slėgis ir vėl nepakankamas, naudokite pagalbinį vandens siurblių.

Tiekimo linijos plovimas sraigtinio siurbliu:

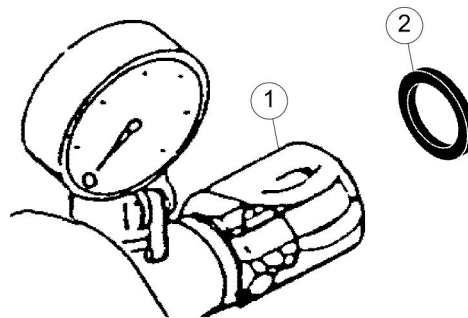
7. Vėl prijunkite tiekimo liniją prie išleidimo atvamzdžio.
8. Maišymo rezervuarą iki pusės pripildykite vandens.

9. Pradėkite pumpavimo procesą ir pumpuokite vandenį pro tiekimo liniją, kol kempinė iškris pro kitą tiekimo linijos galą.
10. Kartokite valymo veiksmus tol, kol pro linijos galą bėgs tik švarus vanduo.

6.13.4 Sandariklių valymas



Nešvarios movos yra nesandarios, todėl gali susidaryti kamščiai.

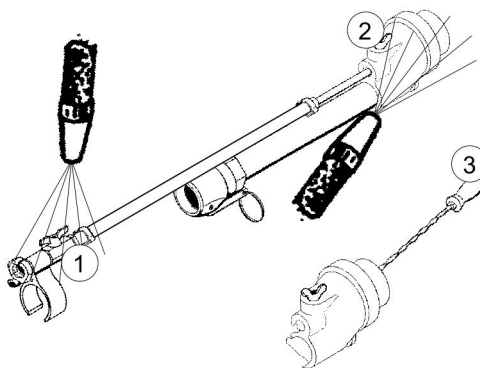


Iliustracija 52: Sandariklių valymas

Poz.	Pavadinimas
1	Slėginis atvamzdis
2	Guminis tarpiklis

1. Išvalykite visus sandariklius ir sandariklių montavimo vietas.
2. Prieš įstatydami iš naujo, sutepkite sandariklius tepalu.
3. Jei gali užšalti, iš mašinos ir linijų išleiskite visą vandenį.

6.13.5 Purkštuvų valymas



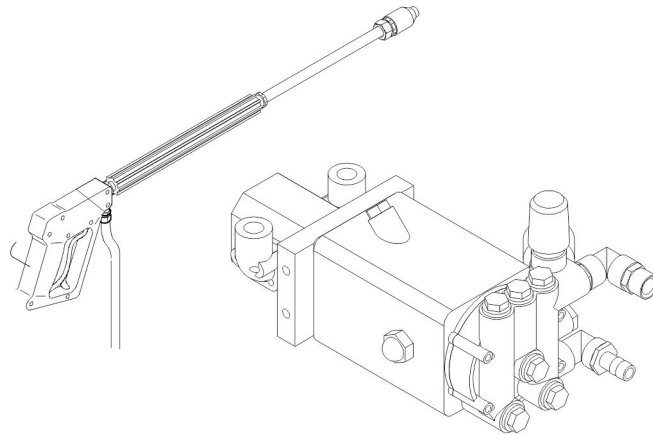
Ilustracija 53: Purkštuvų valymas

Poz.	Pavadinimas
1	Oro čiaupas
2	Oro purškimo vamzdis
3	Purkštukų valymo įtaisas

1. Nuvalykite purkštuvų oro čiaupą ir oro purškimo vamzdį.
2. Oro purškimo vamzdžiui valyti naudokite purkštukų valymo įtaisą.

6.13.6 Didžiaslėgio valymo įrenginio naudojimas

Didžiaslėgis valymo įrenginys naudojamas norint mašiną iš išorės nu-plauti aukštojo slėgio vandens srove. Aukštojo slėgio valymo įren-ginys skirtas tiekti švarų vandenį ir kitas, panašaus specifinio svorio kaip vanduo, neagresyvias ir neabrazyvines terpes.



Iliustracija 54: Didžiaslėgis valymo įrenginys

[didžiaslėgį valymo įrenginį vanduo tiekiamas iš vandentiekio.

Vandens įleidimo slėgį (min. 0,5 bar) vandens bloke kontroliuoja slė-gio jungiklis, kad didžiaslėgis valymo įrenginys negalėtų veikti tuščiaja eiga.

ĮSPĖJIMAS

Odos ir akių sužalojimai dėl aukštojo slėgio vandens srovės

Esant tiesioginiam sąlyčiui su aukštojo slėgio vandens srove vande-niui atsparios apsauginės priemonės neužtikrina tinkamos apsau-gos nuo sužalojimų.

- ▶ Aukštojo slėgio vandens srovės niekada nenukreipkite į žmo-nes.
- ▶ Nešiokite apsauginius akinius ir naudokite apsaugines priemo-nes. Tai galioja visiems mašinos naudojimo srityje esantiems asmenims.

ĮSPĖJIMAS

Tiekiant netinkamą terpę kyla pavojus susižaloti ir sugadinti mašiną

- ▶ Niekada netiekite sprogiųjų arba degiųjų terpių.

DĖMESIO

Mašinos elektros komponentų ir apsaugos nuo triukšmo įrenginių sugadinimas dėl aukštojo slėgio vandens srovės

- ▶ Vandens srovės nenukreipkite į elektroninius mašinos komponentus arba apsaugos nuo triukšmo įtaisus gaubto viduje.

DĖMESIO

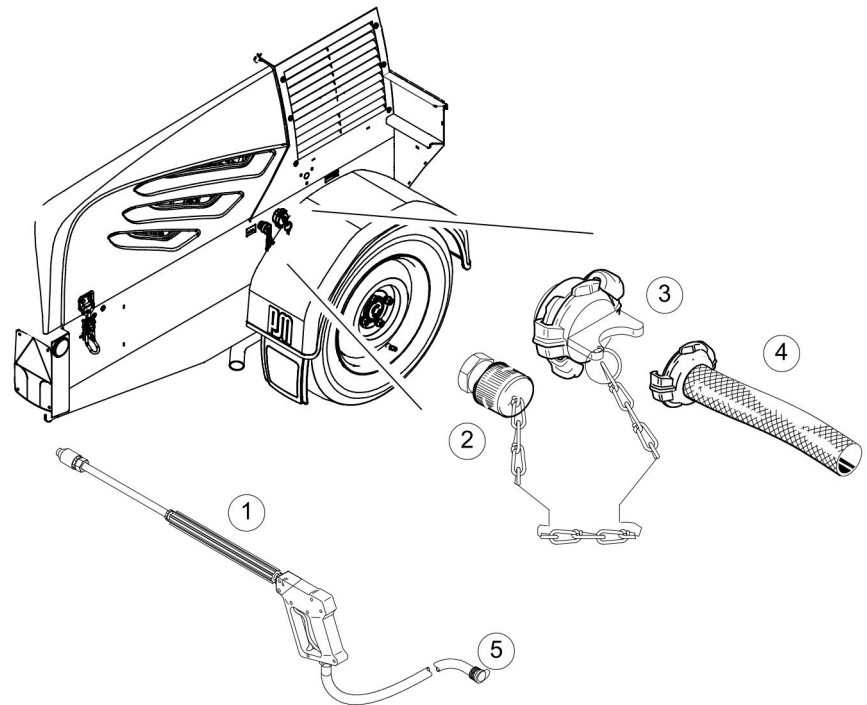
Mašinos sugadinimas didžiaslėgiam valymo įrenginiui veikimo tuščiaja eiga

- ▶ Visada tinkamai prijunkite vandens tiekimo liniją.
- ▶ Neleiskite didžiaslėgiam valymo įrenginiui veikti tuščiaja eiga.

DĖMESIO

Mašinos sugadinimas dėl šalčio

- ▶ Šaltuoju laikotarpiu pro atidarytas vandens tiekimo linijos ir valymo pistoleto jungtis išleiskite likusį vandenį iš didžiaslėgio valymo įrenginio ir iš tiekimo linijos.

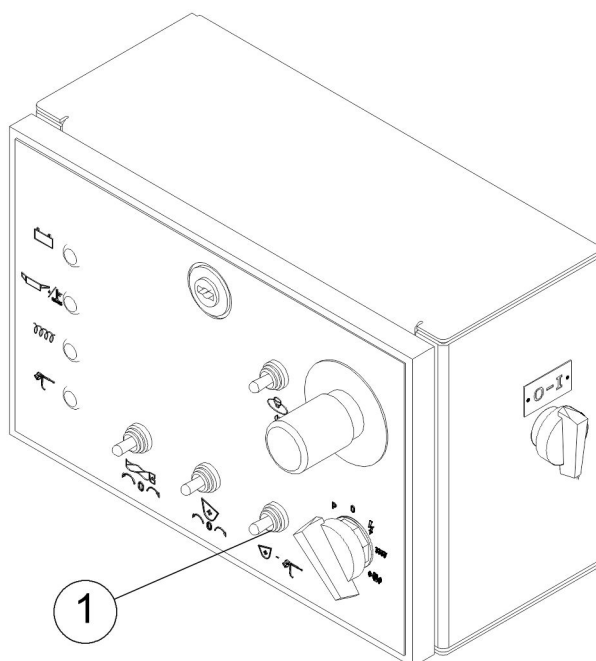


Iliustracija 55: Didžiaslėgio valymo įrenginio surinkimas

Poz.	Pavadinimas
1	Valymo pistoletas
2	Valymo pistoleto jungtis
3	Vandens įleidimo jungtis
4	Vandens žarna
5	Aukštojo slėgio žarna

1. Išjunkite mašiną.
2. Tarpusavyje sujunkite aukštojo slėgio žarną (5) ir valymo pistoletą (1).
3. Aukštojo slėgio žarną (5) prijunkite prie valymo pistoleto jungties (2).
4. Tinkamą vandens žarną (4) prijunkite tarp vandentiekio tinklo ir vandens įleidimo jungties (3).
5. Prijunkite didžiaslėgio valymo įrenginio rutulinį čiaupą.
6. Atidarykite vandens tiekimo liniją.
7. Atidarykite valymo pistoletą ir palikite atidarytą, kol pro puškimo antgalį išbėgs vanduo.

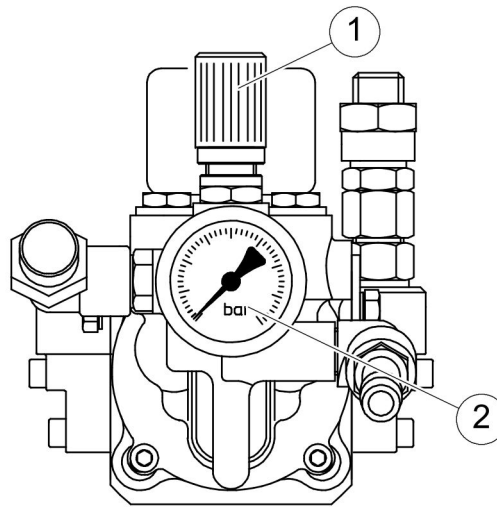
⇒ Taip apsaugosite, kad didžiaslėgis valymo įrenginys nepradėtų traukti oro.



Illustracija 56: Svirtinis jungiklis valdymo spintoje

Poz.	Pavadinimas
1	Svirtinis jungiklis „Didžiaslėgio valymo įrenginio ĮJ. / IŠJ.“

8. Paleiskite pavaros variklį.
9. Paspauskite mygtuką „Didžiaslėgio valymo įrenginio perjungimas“.
⇒ Didžiaslėgis valymo įrenginys pasirinktas.
10. Atidarykite valymo pistoletą.
⇒ Manometre rodomas darbinis slėgis.



Iliustracija 57: Manometro apžvalga

Poz.	Pavadinimas
1	Sukimo rankena
2	Manometras

Aukštojo slėgio vandens siurblio reguliavimo diapazonas siekia nuo 5 iki 120 bar ir yra susijęs su variklio sūkių skaičiumi.

11. Sukite rankeną (1) ir reguliuokite slėgį.
12. Vandens čiurkšlės nenukreipkite tiesiai į valomus paviršius.
13. Pamėginkite nešvarumų sluoksnį nuo dažytų paviršių „nuimti“. Tarp valymo antgalio ir valomų paviršių turi būti ne mažesnis nei 30 cm atstumas.
14. Baigę plauti didžiaslėgiu valymo įrenginiu, pasirinkite maišytuvą.
15. Paspauskite mygtuką „Didžiaslėgio valymo įrenginio perjungimas“.
 - ⇒ Maišytuvas pasirinktas.
16. Išjunkite mašiną ir prijunkite vandens įleidimo jungtį.
17. Atidarykite valymo pistoletą ir palikite atidarytą, kol bus sumažintas galimai likęs slėgis.
18. Valymo pistoleto slėginę žarną prisukite prie valymo pistoleto jungties.



Vienu metu negalima naudoti maišytuvo ir didžiaslėgio valymo įrenginio.



7 Triktys, priežastis ir galimas sprendimas

Šiame skyriuje rasite trikčių apžvalgą, jų galimas priežastis bei galimus jų pašalinimo sprendimus. Ieškodami klaidų laikykitės saugos reikalavimų.

Technines apžiūras ir priežiūrą atliekantis personalas turi būti išmokytas elgtis su mašinos įrenginiais ir būti susipažinęs su naudojimo instrukcijoje pateikta informacija.

Jeigu patiems nepavyksta pašalinti trikties, kreipkitės į kompetentingą gamintojo techninės priežiūros centrą arba gamintojo įgaliotą prekybos partnerį.

Naudokite tik originalias atsargines dalis. Gamintojas neatsako už žalą, jei ji atsirado naudojant neoriginalias atsargines dalis.

7.1 Bendrieji su mašina susiję darbai

Toliau pateiktos galimų bendrųjų klaidų priežastys ir galimi sprendimai.

7.1.1 Pavaros variklis nepasileidžia arba sunkiai pasileidžia

Priežastis	Galimas sprendimas
Suveikė gaubto fiksatorius	Uždarykite gaubtą. Mašiną pastatykite horizontaliai, atkreipkite dėmesį į didžiausią leidžiamąjį pasvirimo kampą.
Ijungti imtuvai	Išjunkite imtuvus. Paleiskite pavaros variklį be apkrovos.
Ijungtas nuotolinis valdymas (fiksavimo jungiklis „Nuotolinis valdymas“ nustatytas ties „[J.]“), bet neprijungtas	Išaktyvinkite nuotolinį valdymą arba nuotolinį valdymą radijo bangomis
Išsikrovė arba sugedo akumuliatoriaus baterija	Patikrinkite elektrolito lygį ir įkraukite akumuliatorių, jei reikia, pakeiskite
Per žema aplinkos temperatūra	Naudokite aplinkos temperatūrai tinkamos kokybės variklio alyvą
Bake per mažai degalų	Pripildykite degalų iki reikiamo lygio
Netinkami degalai	Pakeiskite degalus
Degalų sistema nešvari arba užsikimšo	Išvalykite degalų sistemą
Degalų filtras nešvarus arba užsikimšo	Išvalykite arba, jei reikia, pakeiskite degalų filtrą
Oras degalų tiekimo linijoje	Išleiskite orą iš degalų tiekimo linijos
Netinkamos tepimo kokybės variklio alyva	Pakeiskite variklio alyvą
Neteisingas tarpas tarp vožtuvų	Paveskite patikrinti ir nustatyti

Priežastis	Galimas sprendimas
Susidėvėjo arba sugedo vožtuvai	Paveskite pakeisti
Per žemas variklio alyvos slėgis	Iš karto išjunkite mašiną. Patikrinkite variklinės alyvos sistemą. Taip pat žr. variklio gamintojo dokumentaciją.
Neteisingas degalų įpurškimo momentas	Paveskite patikrinti ir nustatyti
Purkštuvas nešvarus arba susidėvėjo	Išvalykite, jei reikia, kreipkitės, kad pakeistų
Įpurškimo siurblio gedimas	Paveskite pakeisti
Sugedo starteris	Paveskite pakeisti

7.1.2 Pavaros variklis nepasiekia visos galios

Priežastis	Galimas sprendimas
Netinkamos kokybės degalai	Pakeiskite degalus
Degalų filtras nešvarus arba užsikimšęs	Išvalykite arba, jei reikia, pakeiskite degalų filtrą
Oras degalų tiekimo linijoje	Išleiskite orą iš degalų tiekimo linijos
Per žemas variklio alyvos lygis	Pripildykite variklio alyvos iki reikiamo lygio
Variklio alyvos filtras nešvarus arba užsikimšęs	Išvalykite, jei reikia, pakeiskite variklio alyvos filtrą
Užterštas sausojo oro filtras	Išvalykite, jei reikia, pakeiskite filtravimo elementą
Nešvarus aušintuvas	Nuvalykite aušintuvo menteles
Purkštuvas nešvarus arba susidėvėjo	Išvalykite, jei reikia, kreipkitės, kad pakeistų

Priežastis	Galimas sprendimas
Įpurškimo siurblys nešvarus arba susidėvėjęs	Paveskite pakeisti įpurškimo siurblių
Neteisingas purškimo slėgis	Paveskite patikrinti ir nustatyti
Nepakankama kompresija	Paveskite patikrinti, jei reikia, suremontuoti
Neteisingas tarpas tarp vožtuvų	Paveskite patikrinti ir nustatyti
Susidėvėjęs arba sugedo vožtuvai	Paveskite pakeisti
Sugedo guolis	Paveskite pakeisti

7.1.3 Pavaros variklis staiga sustoja

Priežastis	Galimas sprendimas
Bake per mažai degalų	Pripildykite degalų iki reikiamo lygio
Degalų sistema nešvari arba užsikimšusi	Išvalykite degalų sistemą
Degalų filtras nešvarus arba užsikimšęs	Išvalykite arba, jei reikia, pakeiskite degalų filtrą
Per žemas variklio alyvos lygis	Pripildykite variklio alyvos iki reikiamo lygio
Variklio alyvos filtras nešvarus arba užsikimšęs	Išvalykite, jei reikia, pakeiskite variklio alyvos filtrą
Nešvarus aušintuvas	Nuvalykite aušintuvo menteles
Per žemas aušinimo skysčio lygis	Papildykite aušinimo skysčio
Per aukšta aušinimo skysčio lygio koncentracija	Įpilkite vandens. Naudokite tik nurodytą maišymo santykį.
Užsikimšusi hidraulinės sistemos filtras	Hidraulinės sistemos filtro keitimas

Priežastis	Galimas sprendimas
Netinkamai įtempti arba įtrūkę trapeciniai diržai	Įtempkite arba pakeiskite trapecinius diržus
Trikdomas šilumos šalinimas	Iš šilumos šalinimo srities pašalinkite visus daiktus ir kliūtis. Uždarykite gaubtą.
Pavaros variklis perkrautas	Sumažinkite variklio sūkių skaičių
Purkštuvas nešvarus arba susidėvėjęs	Išvalykite purkštuvą, jei reikia, paveskite pakeisti
Sugedo guolis	Paveskite pakeisti

ĮSPĖJIMAS

Pavojus nusiplikyti išsiveržusiu prasiskverbusiu aušinimo skysčiu

- ▶ Prieš pildami aušinimo skystį palaukite, kol atvės aušintuvas ir pavaros variklis.

7.1.4 Rūksta pavaros variklis

Priežastis	Galimas sprendimas
Netinkamos kokybės degalai	Pakeiskite degalus
Degalų sistema nešvari arba užsikimšusi	Išvalykite degalų sistemą
Užterštas sausojo oro filtras	Išvalykite, jei reikia, pakeiskite filtravimo elementą
Purkštuvas nešvarus arba susidėvėjęs	Išvalykite purkštuvą, jei reikia, paveskite pakeisti
Triktis įpurškimo sistemoje	Patikrinkite ir paveskite pašalinti

7.1.5 Per daug įkaista hidraulinė alyva

Priežastis	Galimas sprendimas
Nešvarus aušintuvas	Nuvalykite aušintuvo menteles
Per žemas hidraulinės alyvos lygis	Papildykite hidraulinės alyvos

7.1.6 Medžiaga pakaitomis tiekama mažu ir dideliu srautu

Priežastis	Galimas sprendimas
Susidėvėjo sraigto dalys	Įveržkite arba pakeiskite sraigto dalis

7.1.7 Iš tiekimo linijos galo neišteka medžiagos

Priežastis	Galimas sprendimas
Kamščiai tiekimo linijoje. Siurblių išjungia apsauga nuo viršslėgio.	<p>Prieš pumpuojant medžiagą reikia kruopščiai jos pripumpuoti. Žr. (<i>Pripumpavimas Psl. 6 — 3</i>). Taip galima išvengti kamščių.</p> <p>Tiekimo liniją atjunkite tik tuomet, kai patikrinę slėgio manometrą įsitikinsite, kad sistemoje neliko slėgio. Būtinai būkite užsidėję apsauginius akinius. Atjungdami linijos jungtį pasukite veidą į šoną.</p> <p>Išjunkite mašiną. Pašalinkite slėgį iš tiekimo linijos. Atjunkite tiekimo liniją ir pašalinkite kamštį daužydami ir purtydami. Tiekimo liniją galima praplauti vandeniu. Po kamščių vėl lėtai pumpuokite.</p>

7.1.8 Nutrūksta medžiagos srautas

Priežastis	Galimas sprendimas
Tiekimo linijos galą medžiaga pasiekia netolygiai ir stipriai purškama.	Patikrinkite, ar piltuvas yra beveik visiškai ištuštintas, ir todėl siurblys gali įsiurbti oro. Visada stebėkite, kad būtų pakankamai medžiagos piltuve.
Medžiagos srautas vis nutrūksta ir nepurškiamas.	Patikrinkite, ar visiškai atsuktas purkštovo oro čiapas. Patikrinkite, ar tiekimo linijoje nėra kilpos ir ar ji neužsilenkusi. Patikrinkite, ar purkštovo oro purškimo vamzdis yra tuščias. Jei užsikimšo, reikia išvalyti.

7.1.9 Mažėjantis tiekimo slėgis

Priežastis	Galimas sprendimas
Susidėvėjusios sraigto dalys	Įveržkite arba pakeiskite sraigto dalis.

7.1.10 Sliekinio siurblio galia per maža arba jos visai nėra

Priežastis	Galimas sprendimas
Tiekiamas ne visas kiekis.	Padidinkite tiekimo kiekį.

7.1.11 Valdymo spintoje nepavyksta įjungti jokių siurblio funkcijų

Priežastis	Galimas sprendimas
Aktyvus nuotolinis valdymas. (Parinktis)	Nustatykite fiksavimo jungiklį „Nuotolinio valdymo IŠJ. / ĮJ.“ ties „IŠJ.“



Įvykus dažnio triktims, kurios gali pasitaikyti statybvietėse, pvz., dėl kitų radijo ryšiu valdomų statybos mašinų ar elektros linijų bokštų, mašiną turite valdyti valdymo spintoje esančiais įtaisais.

7.1.12 Neveikia kardaninis velenas

Priežastis	Galimas sprendimas
Atidarytos piltuvo apsauginės grotelės arba sugedo apsauginis jungiklis. (Atsižvelgiant į modelį)	Uždarykite piltuvo apsaugines groteles ir patikrinkite apsauginį jungiklį. Jei uždarius apsaugines groteles kardaninis velenas toliau sukasi, kreipkitės į specializuotas dirbtuves.
Atidarytas vibracinis sietas arba sugedo apsauginis jungiklis.	Uždarykite vibracinį sietą ir patikrinkite apsauginį jungiklį. Jei uždarius apsaugines groteles kardaninis velenas toliau sukasi, kreipkitės į specializuotas dirbtuves.

7.1.13 Medžiaga nepakankamai sumaišoma

Priežastis	Galimas sprendimas
Labai nusidėvėję maišytuvo maišymo mentė.	Pakeiskite nusidėvėjusias dalis.

7.1.14 Per mažas arba per didelis maišyklės greitis (atsižvelgiant į modelį)

Priežastis	Galimas sprendimas
Ne iki galo atsuktas maišyklės reguliatorius.	Padidinkite maišyklės sukimosi greitį.

7.1.15 Įjungus maišymo režimą maišytuvas nesisuka (atsižvelgiant į modelį)

Priežastis	Galimas sprendimas
Atidarytos maišyklės apsauginės grotelės arba pažeistas apsauginis jungiklis.	Uždarykite maišymo rezervuaro apsaugines grotelės ir patikrinkite apsauginį jungiklį. Jei uždarius apsaugines grotelės maišytuvas ir toliau nesisuka, kreipkitės į specializuotas dirbtuves.
Atidarytos piltuvo apsauginės grotelės arba sugedo apsauginis jungiklis.	Uždarykite piltuvo apsaugines grotelės ir patikrinkite apsauginį jungiklį. Jei uždarius apsaugines grotelės maišytuvas ir toliau nesisuka, kreipkitės į specializuotas dirbtuves.
Maišytuvas blokuojamas (per sausas mišinys arba skaldos gabaliukai).	Valdymo skydelyje esančiu jungikliu perjunkite maišyklės pavarą į redukcinę pavarą ir pilkite vandenį pirštą laikydami ant mygtuko. Procesą kartokite keletą kartų, kol maišytuvas pradės veikti laisvai. Jei nepavyks, reikia išjungti maišyklę ir ištuštinti maišymo rezervuarą. Jei uždarius apsaugines grotelės maišytuvas ir toliau nesisuka, kreipkitės į specializuotas dirbtuves.

7.1.16 Nepavyksta įjungti aukštojo slėgio plovimo įrenginio

Priežastis	Galimas sprendimas
Per žemas įleidimo slėgis	Įleidimo slėgis turi būti bent 0,5 bar, jei reikia, papildomai įjunkite slėgio didinimo siurbį.

7.1.17 Sugedo mašinos vandens tiekimo sistema (atsižvelgiant į modelį)

Priežastis	Galimas sprendimas
Vanduo netiekiamas iš vandentiekio tinklo.	Slėgį didinančiu siurbliu tiekite mašinai švaraus vandens iš rezervuaro. Slėgį didinančio siurblio slėginę liniją prijunkite prie mašinos vandens jungties.

7.1.18 Per žemas vandens dozatoriaus srauto tūris (atsižvelgiant į modelį)

Priežastis	Galimas sprendimas
Užsikimšo vandens filtras.	Patikrinkite, ar vandens filtre nėra susikaupusių nešvarumų, jei reikia, išvalykite. Patikrinkite, ar žarna neperlenkta, ar nėra nuotėkių.

7.1.19 Vandens dozatoriaus vietoje nebėga vanduo (atsižvelgiant į modelį)

Priežastis	Galimas sprendimas
Sugedo vandens dozatorius.	<p>Atsukite vandens dozavimo bloko kaištį ir patikrinkite turbinos slankumą.</p> <p>Patikrinkite, ar žarna neperlenkta, ar nėra nuotėkių.</p> <p>Patikrinkite, ar vandens filtre nėra susikaupusių nešvarumų, jei reikia, išvalykite.</p>

7.2 Elektros įranga

Toliau pateiktos galimų elektros įrangos klaidų priežastys ir galimi sprendimai.

PAVOJUS

Pavojus gyvybei dėl mirtino elektros smūgio

- ▶ Darbus prie mašinos elektros įrangos pagal elektrotechnikos taisykles gali vykdyti tik elektrotechnikas arba parengti asmenys, kuriems vadovauja ir kuriuos prižiūri elektrotechnikas.

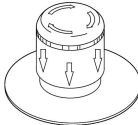
7.2.1 Veikiant varikliui toliau šviečia įkrovos kontrolės lemputė

Priežastis	Galimas sprendimas
Netinkamai įkraunama akumuliatoriaus baterija.	Patikrinkite linijas, elektros generatoriaus reguliatorių.

7.2.2 Kai įjungiamas pagrindinis jungiklis, neįsižiebia indikacinė lemputė „Įkrovos kontrolė“. Nepavyksta palesti mašinos.

Priežastis	Galimas sprendimas
Išsikrovė arba sugedo akumuliatoriaus baterija	Patikrinkite elektrolito lygį ir įkraukite akumuliatorių, jei reikia, pakeiskite
Atsilaisvino akumuliatoriaus jungtys arba oksiduoti gnybtai	Patikrinkite akumuliatoriaus jungtį, jei reikia, paveskite suremontuoti
Atsilaisvino jungtys arba pažeisti laidai	Patikrinkite laidus ir jungtis, jei reikia, paveskite suremontuoti

7.2.3 Įjungtas pagrindinis jungiklis, tačiau pavaros variklis neužsiveda.

Priežastis	Galimas sprendimas
Aktyvinta AVARINIO STABDYMO grandinė (paspaustas AVARINIO STABDYMO mygtukas)	<p>Atblokuokite AVARINIO STABDYMO mygtuką.</p>  <p>Iliustracija 58: AVARINIO STABDYMO mygtukas</p>

7.3 Važiuklė

Toliau pateiktos galimų važiuklės trikčių priežastys ir galimi sprendimai.

ĮSPĖJIMAS

SusiŒalojimo pavojus dĚl paŒeistos stabdymo sistemos

- ▶ Mašinos negalima transportuoti, jei nepatikimai veikia stabdŒių sistema. BendrovĖ „Putzmeister Mrtelmaschinen GmbH“ neprisiima atsakomybĖs uŒ Œalą, atsiradusią dĚl neteisingo stabdŒių sistemos sumontavimo ar suregulavimo.

DĚMESIO

Mašinos sugadinimo pavojus dĚl netinkamo sumontavimo ir netinkamai atliktų regulavimo darbų

- ▶ VaŒiuoklĖs montavimo ir regulavimo darbus paveskite atlikti tik „Putzmeister Mrtelmaschinen GmbH“ įgaliotiems ekspertams arba kvalifikuotoms dirbtuvĖms.



NorĖdami išsiaiškinti gedimo prieŒastis ir galimus sprendimus, vadovaukitĖs ir vaŒiuoklĖs gamintojo dokumentacija.

7.3.1 Nepavyksta atjungti rutulinĖs jungties.

PrieŒastis	Galimas sprendimas
Ne apskritas rutulys ant velkančiosios transporto priemonĖs.	Pastatykite mašiną ir velkančiąją transporto priemonę taip, kad jos stovĖtų vienoje linijoje, ir atjunkite. Sutepkite jungties mechanizmą tepalais arba alyva. Pakeiskite rutulį.

7.3.2 Rutulinė jungtis neužsifiksuoja ją prijungus prie velkančiosios transporto priemonės.

Priežastis	Galimas sprendimas
Rutulinės jungties vidinė dalis nešvari arba nepasiekiamo.	Išvalykite ir sutepkite rutulinę jungtį, o jei reikia, kreipkitės į kvalifikuotas dirbtuves, kad pakeistų.
Velkančiosios transporto priemonės rutulio skersmuo didesnis nei \varnothing 50 mm.	Pakeiskite rutulį. Naujo velkančiosios transporto priemonės rutulio didžiausias skersmuo gali būti 50 mm, o mažiausias skersmuo turi siekti 49 mm (DIN 74058). Jei rutulio skersmuo yra didesnis nei 50 mm, rutulį reikia pakeisti.

7.3.3 Jei tarp rutulinės jungties ir rutulio yra per didelis tarpas, kyla atsikabinimo pavojus.

Priežastis	Galimas sprendimas
Velkančiosios transporto priemonės rutulys susidėvėjęs, jo skersmuo mažesnis nei \varnothing 49 mm.	Pakeiskite rutulį. Naujo velkančiosios transporto priemonės rutulio didžiausias skersmuo gali būti 50 mm, o mažiausias skersmuo turi siekti 49 mm (DIN 74058). Jei rutulio skersmuo pasidarė mažesnis nei 49 mm, rutulį reikia pakeisti.
Susidėvėjusi rutulinė jungtis	Kreipkitės į kvalifikuotas dirbtuves, kad pakeistų rutulinę jungtį.
Viršytas sukimosi diapazonas	
Kniedės išlinkusios	



8 Techninė priežiūra

Šiame skyriuje pateikta informacijos apie techninės priežiūros darbus, kuriuos būtina atlikti, kad mašina veiktų saugiai ir efektyviai.

Norime atkreipti Jūsų dėmesį, kad privalote sąžiningai atlikti visus nurodytus kontrolės, patikros ir prevencinius techninės priežiūros darbus. Priešingu atveju atmesime bet kokias pretenzijas į atsakomybę ir garantiją. Kilus abejonų mūsų klientų aptarnavimo skyrius bet kada jums padės.

8.1 Priežiūra ir naudotojo atliekama apžiūra

Periodiškai atlikdami profilaktines apžiūras, galite laiku atpažinti pažeidimus savo mašinoje ir imtis reikalingų priemonių. Informacijos apie privalomų apžiūrų pobūdį ir dažnumą rasite skirsnyje „Priežiūros intervalai“. Rekomenduojama apžiūras ir jų rezultatus tinkama forma įforminti dokumentuose.

Kai priežiūros ir tikrinimo darbus vykdo Naudotojas, tikrinimo ir priežiūros darbus vykdantis personalas turi būti kvalifikuotas ir įgaliotas. Įgaliotasis personalas turi būti specialiai išmokytas. Jis turi būti išmokytas naudoti mašinos įrenginius ir būti susipažinęs su naudojimo instrukcijoje pateikta informacija.

Naudokite tik originalias atsargines dalis. Gamintojas neatsako už žalą, jei ji atsirado naudojant neoriginalias atsargines dalis.



Atlikdami priežiūros darbus, pažymėtus techninės priežiūros nuoroda, kreipkitės į gamintojo techninės priežiūros specialistą arba gamintojo įgaliotąjį prekybos atstovą.

Pirmuosius techninės priežiūros darbus atlikti paveskite gamintojo techninės priežiūros specialistui arba gamintojo įgaliotajam prekybos atstovui.

8.2 Techninės priežiūros intervalai

Toliau pateiktose lentelėse nurodyti atskirų profilaktinės priežiūros darbų atlikimo intervalai.



Profilaktinės priežiūros darbų intervalai ir vykdymo nurodymai taip pat pateikti variklio gamintojo dokumentacijoje.



Bendrieji su mašina susiję darbai						
Darbai	kas ... eksploataavimo valandas					Pastaba Nuoroda
	kas- dien	vieną kartą po 50	100	200	kiti intervalai	
Tikrinimas apžiūrint: trūkumai ir sandarumas (nuotėkiai)	✓	✓				Trūkumų šalinimas, sandarumo užtikrinimas (nuotėkių pašalinimas)
Tvirtinimo varžtų tinkamos padėties patikra	✓	✓		✓	✓ kasmet	žr. atsarginių dalių sąrašuose nurodytus priveržimo momentus
Tikrinimas apžiūrint: elektros laidai	✓	✓			✓ kasmet	
Akumuliatorius: patikrinkite rūgšties lygį			✓			<i>(Akumuliatoriaus elektrolito lygio tikrinimas Psl. 8 — 47)</i>
jei akumuliatoriaus baterija nenaudojama, įkraukite					✓ kas mėnesį	
Gamintojo priežiūros personalo atliekama trūkumų patikra		✓		✓		Priežiūra
Darbo saugos tikrinimas (pagal nelaimingų atsitikimų prevencijos taisykles)					✓ kasmet	Priežiūra
Tiekimo linija: tikrinimas apžiūrint, ar tinkama naudoti, nenusidėvėjo ir nepažeista; jei reikia, keitimas	✓					
Mašinos sutepimas	✓					<i>(Mašinos sutepimas Psl. 8 — 22)</i>



Sraigtinis siurblys						
Darbai	kas ... eksploataavimo valandas					Pastaba Nuoroda
	kas-dien	vieną kartą po 50	100	200	kiti intervalai	
Sraigtinio siurblio ir tiekimo sraigto susidėvėjimo tikrinimas, jei reikia, keitimas	✓					(Tiekimo sraigto keitimas Psl. 8 — 63) (Sliekinio siurblio montavimas / išmontavimas Psl. 8 — 57)
Sraigtinio siurblio galios tikrinimas. Tiekimo našumo tikrinimas manometru, jei reikia, nustatymas arba keitimas.	✓					(Sliekinio siurblio nustatymas Psl. 8 — 61)

Hidraulika						
Darbai	kas ... eksploataavimo valandas					Pastaba Nuoroda
	kas-dien	vieną kartą po 50	100	200	kiti intervalai	
Hidraulinės žarnos: senėjimo, sandarumo (nuotėkių) ir pažeidimų tikrinimas apžiūrint.	✓				✓ kasmet	Netaisykite, pastebėję pažeidimą, iš karto pakeiskite
Hidraulinių žarnų linijų keitimas					✓ kas 6 metus (įsk. 2 laikymo metu)	(Hidraulinių žarnų linijų patikra ir keitimas Psl. 8 — 24)
Hidraulinės alyvos lygio tikrinimas, jei reikia, papildymas	✓					(Hidraulinės alyvos keitimas Psl. 8 — 28)
Hidraulinės alyvos keitimas		✓		✓	✓ kasmet	



Hidraulika						
Darbai	kas ... eksploataavimo valandas					Pastaba Nuoroda
	kas- dien	vieną kartą po 50	100	200	kiti intervalai	
Hidraulinio filtro keitimas		✓		✓		
Priežiūros personalo atliekama trūkumų patikra		✓			✓ kasmet	Priežiūra

Kompresorius						
Darbai	kas ... eksploataavimo valandas					Pastaba Nuoroda
	kas- dien	vieną kartą po 50	100	200	kiti intervalai	
Kompresoriaus alyvos lygio tikrinimas, jei reikia, papildymas	✓					<i>(Kompresorius – alyvos keitimas Psl. 8 – 55)</i>
Kompresoriaus alyvos keitimas		✓			✓ kasmet	
Trapecinio diržo tikrinimas		✓	✓			<i>(Trapecinio diržo tikrinimas Psl. 8 – 49)</i>

Maišyklė						
Darbai	kas ... eksploataavimo valandas					Pastaba Nuoroda
	kas- dien	vieną kartą po 50	100	200	kiti intervalai	
Maišyklės ištuštinimas ir plovimas	✓					
Maišyklės veleno guolių suteptimas	✓ 3 x					

Vandens įleidimo armatūra						
Darbai	kas ... eksploataavimo valandas					Pastaba Nuoroda
	kas- dien	vieną kartą po 50	100	200	kiti intervalai	
Vandens įleidimo armatūros apsauga nuo užšalimo					✓ esant užšalimo rizikai	<i>(Vandens įleidimo armatūra – apsauga nuo užšalimo Psl. 8 — 64)</i>

Saugos įtaisai						
Veiksmai	visos .. darbo valandos					Pastaba Nuoroda
	kas- dien	vieną kartą po 50 val.	500	1000	kitokiais inter- valais	
AVARINIO STABDYMO mygtuko veikimo patikra	✓					Jeigu reikia, pakeiskite arba sutaisykite
Patikrinkite, ar sumontuoti ir tinkamai veikia saugos įrenginiai	✓					
Patikrinkite, ar tinkamai veikia apsauginių grotelių išjungimo funkcija	✓					
Patikrinkite, ar netrūksta įspėjamųjų ir nurodomųjų skydelių ir ar jie įskaitomi	✓					



Didžiaslėgis valymo įrenginys (parinktis)						
Veiksmai	visos .. darbo valandos					Pastaba Nuoroda
	kas- dien	vieną kartą po 50 val.	500	1000	kitokiais inter- valais	
Patikrinkite aukšto slėgio valymo įtaiso alyvos lygį, jei reikia, pripildykite.	✓				✓ kas 200 val.	žr. skirsnį „Priežiūros veiksmai“
Aukšto slėgio valymo įtaiso apsauga nuo užšalimo					✓ esant užšalimo rizikai	

Pavaros variklis						
Darbai	kas ... eksploataavimo valandas				kiti intervalai	Pastaba Nuoroda
	kas- dien	kas 50 val.	kas 10 0 val.	kas 20 0 val.		
Variklinės alyvos pripildymo lygio tikrinimas, jei reikia, papildymas.	✓					
Variklinės alyvos keitimas				✓	✓ vieną kartą po 50 val.	(Variklio alyvos filtro ir variklio alyvos keitimas Psl. 8 — 36)
Variklinės alyvos filtro keitimas				✓	✓ vieną kartą po 50 val.	
Sausojo oro filtro tikrinimas ir, jei reikia, valymas.	✓					(Sausojo oro filtro valymas ir keitimas Psl. 8 — 39) Sausojo oro filtrą pakeiskite po 6-tojo valymo
Išvalykite sausojo oro filtrą.			✓			
Sausojo oro filtro keitimas					✓ kasmet	(Sausojo oro filtro valymas ir keitimas Psl. 8 — 39)
Sausojo oro filtro dulkių ištraukimo vožtuvo valymas					✓ kas savaitę	

Pavaros variklis						
Darbai	kas ... eksploataavimo valandas				kiti intervalai	Pastaba Nuoroda
	kas-dien	kas 50 val.	kas 100 val.	kas 200 val.		
Oro įsiurbimo linijos tikrinimas, jei reikia, keitimas.				✓		
Nurodymas pakeisti oro įsiurbimo liniją					✓ kas 2 metus	Priežiūra
Degalų lygio tikrinimas, jei reikia, papildymas.	✓					
Vandens išleidimas iš degalų filtro			✓			<i>(Degalų filtro keitimas ir vandens išleidimas iš jo Psl. 8 — 41)</i>
Degalų filtro keitimas.					✓ kas 400 val.	
Degalų tiekimo linijos filtro valymas			✓			
Degalų tiekimo linijos filtro keitimas.					✓ kas 400 val.	
Degalų tiekimo linija: sandarumo ir susidėvėjimo tikrinimas, jei reikia, keitimas.		✓				
Degalų tiekimo linijos keitimas					✓ kas 2 metus	
Nuosėdų išleidimas iš degalų bako.					✓ kas 500 val.	
Aušintuvo apsauga nuo užšalimo					✓ esant užšalimo rizikai	<i>(Aušinimo skysčio apsauga nuo užšalimo ruošimas Psl. 8 — 53)</i>
Nurodymas patikrinti aušintuvą, jei reikia, valymas.	✓				✓ kas 500 val.	
Aušintuvo žarnelė: sandarumo ir susidėvėjimo tikrinimas, jei reikia, keitimas.				✓		



Pavaros variklis						
Darbai	kas ... eksploataavimo valandas				kiti intervalai	Pastaba Nuoroda
	kas-dien	kas 50 val.	kas 100 val.	kas 200 val.		
Aušintuvo žarnelės keitimas					✓ kas 2 metus	
Aušinimo skysčio lygio tikrinimas, jei reikia, papildymas.	✓					<i>(Aušinimo skysčio keitimas Psl. 8 — 50)</i>
Aušinimo skysčio keitimas					✓ kas 2 metus	
Trapecinio diržo tikrinimas			✓			<i>(Trapecinio diržo tikrinimas Psl. 8 — 49)</i>
Trapecinių diržų įtempimas papildomai arba keitimas					✓ kas 500 val.	Priežiūra
Tikrinimas apžiūrint: sandarumas (nuotėkiai)	✓			✓	✓ vieną kartą po 50 val.	
Tikrinimas, ar tvirtai pritvirtintos variklio atramos, jei reikia, priveržimas.				✓	✓ vieną kartą po 50 val.	
Tikrinimas, ar tvirtai pritvirtintos žarnų jungtys ir apkabos, jei reikia, priveržimas.		✓				
Nurodymas patikrinti ir sureguliuoti tarpą tarp vožtuvų					✓ kas 800 val.	Priežiūra
Kėlimo magneto valymas					✓ 2 kartą per metus	<i>(Kėlimo magneto valymas Psl. 8 — 46)</i>
Nurodymas patikrinti turbo-kompresorių					✓ kas 3000 val.	Priežiūra
Nurodymas patikrinti degalų purkštovo įpurškimo slėgį					✓ kas 1500 val.	Priežiūra
Nurodymas patikrinti degalų įpurškimo siurbį					✓ kas 3000 val.	Priežiūra

Pavaros variklis						
Darbai	kas ... eksploataavimo valandas				kiti intervalai	Pastaba Nuoroda
	kas-dien	kas 50 val.	kas 100 val.	kas 200 val.		
Nurodymas patikrinti degalų įpurškimo siurblio laikmatį					✓ kas 3000 val.	Priežiūra
Nurodymas pakeisti degimo žarneles					✓ kas 2 metus	Priežiūra

Važiuklė (pagal konstrukciją)					
Darbai	kasdien	kas 5000 km	kasmet	kiti intervalai	Pastaba Nuoroda
Apšvietimo įrenginys – nurodymas patikrinti, jei reikia, suremontuoti	✓				(Apšvietimo įtaisai Psl. 3 — 21)
Padangos – susidėvėjimo tikrinimas, jei reikia, keitimas	✓				
Padangos – oro slėgio tikrinimas, jei reikia, reguliavimas	✓			✓ vieną kartą nuvažiavus 50 km ✓ pakeitus ratus	(Techniniai duomenys Psl. 3 — 4)
Ratų veržlių / ratų varžtų priveržimo tikrinimas, jei reikia, priveržimas				✓ vieną kartą nuvažiavus 50 km ✓ pakeitus ratus	(Techniniai duomenys Psl. 3 — 4)
Ratų tvirtinimo veržlių / ratų varžtų priveržimas				✓ nuvažiavus pirmuosius 500 km	
Priežiūros personalo atliekamas ratų guolių suteptimas		✓	✓		Priežiūra



Važiuklė (pagal konstrukciją)					
Darbai	kasdien	kas 5000 km	kasmet	kiti intervalai	Pastaba Nuoroda
Ratų guolių tikrinimas, jei reikia, nurodymas priežiūros personalui nustatyti tarpą		✓	✓		Priežiūra
Ratų guoliai – nurodymas priežiūros personalui nustatyti tarpą				✓ nuvažiavus pirmuosius 500 km	Priežiūra
Tvirtinimo varžtų stabilumo tikrinimas, jei reikia, nurodymas priveržti priežiūros personalui		✓	✓		Priežiūra
Priežiūros personalo atliekamas tvirtinimo varžtų priveržimas				✓ nuvažiavus pirmuosius 500 km	Priežiūra
Atraminis ratukas – slankumo tikrinimas, jei reikia, nurodymas suremontuoti priežiūros personalui	✓				Priežiūra
Atraminis ratukas – slankumo ir veikimo tikrinimas, jei reikia, nurodymas suremontuoti priežiūros personalui		✓	✓		Priežiūra
Atraminis ratukas – reguliavimo rankenos priveržimo tikrinimas, jei reikia, nurodymas suremontuoti priežiūros personalui	✓				Priežiūra
Atraminis ratukas – patikrinkite tvirtinimą, laikiklį ir reguliavimo rankenas, jeigu reikia, nurodymas suremontuoti priežiūros personalui		✓	✓		Priežiūra

Važiuklė (pagal konstrukciją)					
Darbai	kasdien	kas 5000 km	kasmet	kiti intervalai	Pastaba Nuoroda
Rutulinė jungtis – patikrinti indikaciją, jei reikia, pakeisti	✓				<i>(Rutulinė jungtis neužsifiksuoja ją prijungus prie velkančiosios transporto priemonės. Psl. 7 — 14)</i>
Rutulinė jungtis – patikrinti indikaciją, jei reikia, nurodymas pakeisti priežiūros personalui		✓	✓		Priežiūra
Rutulinės jungtis – sutepimas		✓	✓	✓ kas 6 mėnesius ✓ pagal poreikį	
Rutulinės jungtis – slankumo ir veikimo tikrinimas, jei reikia, nurodymas suremontuoti priežiūros personalui		✓	✓		Priežiūra
Rutulinės jungtis – stabilumo tikrinimas, jei reikia, priveržimas		✓	✓		Priežiūra
Rutulinė jungtis – tarpo tikrinimas, jei reikia, nurodymas suremontuoti priežiūros personalui				✓ kas 2 000 km	Priežiūra
Prikabinimo įtaiso sutepimas				✓ kas 6 mėnesius ✓ pagal poreikį	
Vilkimo aša – tvirtinimo varžtų stabilumo tikrinimas, jei reikia, nurodymas priveržti priežiūros personalui		✓	✓		Priežiūra



Važiuklė (pagal konstrukciją)					
Darbai	kasdien	kas 5000 km	kasmet	kiti intervalai	Pastaba Nuoroda
Prikabinimo įtaiso valymas ir sutepimas / sutepimas alyva		✓	✓		
Prikabinimo įtaiso tikrinimas, jei reikia, nurodymas suremontuoti priežiūros personalui		✓	✓		Priežiūra
Prikabinimo įtaisas – tvirtinimo varžtų stabilumo tikrinimas, jei reikia, nurodymas priveržti priežiūros personalui		✓	✓		
Prikabinimo įtaisas – reguliavimo rankenėlės priveržimo tikrinimas, jei reikia, priveržimas	✓			✓ 50 km sureguliuavus aukštį	
Prikabinimo įtaisas – guminio sandariklio tikrinimas, jei reikia, nurodymas pakeisti priežiūros personalui		✓		✓ kas 6 mėnesius	Priežiūra
Prikabinimo įtaisas – inercinio stabdžio amortizatoriaus tikrinimas, jei reikia, nurodymas pakeisti priežiūros personalui		✓	✓		Priežiūra
Kreipkitės į priežiūros personalą Prikabinimo įtaisas – nurodymas priežiūros personalui pakeisti inercinio stabdžio amortizatorių				✓ kas 2 000 km ✓ ne vėliau kaip kas 3 mėtus	Priežiūra

Važiuklė (pagal konstrukciją)					
Darbai	kasdien	kas 5000 km	kasmet	kiti intervalai	Pastaba Nuoroda
Prikabinimo įtaisas – traukimo vamzdžio guolio tikrinimas, jei reikia, nurodymas suremontuoti priežiūros personalui		✓	✓		Priežiūra
Prikabinimo įtaisas – priekinių krumpliaračių valymas ir sutepimas / sutepimas alyva			✓		
Nurodymas sutepti važiuklę		✓	✓		Priežiūra

8.3 Liekamosios rizikos, atliekant priežiūros darbus

Atliekant priežiūros darbus, gali kilti fizinių sužalojimų pavojus ir pavojus gyvybei personalui ir tretiesiems asmenims.

8.3.1 Reikalavimai personalui

Priežiūros darbus atlikti leidžiama tik techniniam personalui. Specialistai yra asmenys, kurie norėdami vykdyti tam tikrą veiklą, turi baigti specializuotus mokslus ir įgyti šios veiklos vykdymui reikiamą kvalifikaciją.

Jei neturite kvalifikuoto personalo, galinčio atlikti priežiūros darbus, paveskite Jūsų mašinos priežiūrą atliekančiai gamintojo klientų aptarnavimo skyriui.

Pirmuosius techninės priežiūros darbus atlikti paveskite gamintojo techninės priežiūros specialistui arba gamintojo įgaliotajam prekybos atstovui.

8.3.2 Asmeninės apsaugos priemonės

Reikalavimus asmens apsaugos priemonėms rasite skyriuje „Saugos taisyklės“.

ĮSPĖJIMAS

Susižalojimo pavojus dėl asmens apsaugos priemonių nenaudojimo

- ▶ Dirbdami priežiūros darbus, visada naudokite asmens apsaugos priemones.

8.3.3 Liekamoji rizika

Atliekant priežiūros darbus, kyla nelaimingų atsitikimų rizikos, kadangi atliekant tam tikrus veiksmus, būtina nuimti saugos įtaisus. Toliau yra išvardintos liekamosios rizikos, kurios gali kilti atliekant techninės priežiūros, tikrinimo ir remonto darbus.

ĮSPĖJIMAS

Susižalojimo pavojus dėl odos sąlyčio su eksploatacinėmis medžiagomis

- ▶ Venkite sąlyčio su eksploatacinėmis medžiagomis.
- ▶ Naudokite asmens apsaugos priemones.
- ▶ Atkreipkite dėmesį į eksploatacinių medžiagų gamintojų pateiktus saugos duomenų lapus.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus nusideginti prisilietus prie įkaitusių eksploatacinių medžiagų arba paviršių (pvz., pavaros variklio, išmetamųjų dujų sistemos ir rėmo)

- ▶ Pirmiausia leiskite įkaitusioms eksploatacinėms medžiagoms ir paviršiams atvėsti.
- ▶ Naudokite asmens apsaugos priemones.
- ▶ Uždenkite įkaitusius paviršius karščiui atspariomis medžiagomis.

ĮSPĖJIMAS

Įtraukimo, prispaudimo ir suspaudimo pavojus keliant arba nuleidžiant maišyklės įrenginį

- ▶ Dirbti šioje srityje galima tik tada, kai maišyklės įrenginys yra tinkamai užfiksuotas.

ĮSPĖJIMAS

Besiplaikstančių hidraulinių žarnų keliamas susižalojimo pavojus

Atkabinant mechaniškai priveržtas hidraulines žarnas nuo sraigtnių jungčių, jos gali sužaloti.

- ▶ Naudokite asmens apsaugos priemonės.
- ▶ Prilaikykite hidraulines žarnas atjungdami jas nuo sraigtnių jungčių.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus susižeisti netikėtai paleidus mašiną.

- ▶ Prieš pradėdami priežiūros darbus, mašiną išjunkite ir apsaugokite nuo netyčinio įsijungimo (pvz., užrakindami valdymo įtaisus). Jei tai nėra įmanoma, paveskite kitam asmeniui prižiūrėti, kad mašina nebūtų netikėtai paleista.

ĮSPĖJIMAS

Ištryškusios hidraulinės alyvos keliamas susižalojimo pavojus

Atidarius varžtines jungtis, ištryškusi hidraulinė alyva gali sukelti akių ir odos sužalojimus.

- ▶ Prieš atidarydami varžtines jungtis, iš hidraulinės sistemos išleiskite slėgį.

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimai, patiriami mašinai ėmus riedėti atsilaisvinus stabdžiu, atraminei kojai arba pakišamiems pleištais.

- ▶ Prieš pradėdami priežiūros darbus, įjunkite stabdį.
- ▶ Patikrinkite, ar atraminės kojos tinkamai ištrauktos.
- ▶ Mašiną nuo nuriudėjimo užfiksuokite pakišamais pleištais.

8.4 Eksploatacinės medžiagos

i

Gamintojas neatsako už žalą, patirtą naudojant neleistinas eksploatacines medžiagas. Visada būtina vadovautis gamintojo dokumentacija.

Kilus klausimų, kreipkitės į kompetetingą gamintojo techninės priežiūros centrą.

DĖMESIO

Aplinkos tarša dėl netinkamo eksploatacinių medžiagų utilizavimo

- ▶ Visas eksploatacines medžiagas, pavyzdžiui, panaudotą alyvą, filtrus bei pagalbines medžiagas, surinkite rūšiuodami.
- ▶ Utilizuokite jas laikydamiesi šalyje galiojančių nacionalinių ir regioninių teisės aktų.
- ▶ Dirbkite tik su tomis utilizavimo įmonėmis, kurios turi atsakingų tarnybų išduotus leidimus. Atkreipkite dėmesį į maišymo draudimą.

Pildymo kiekiai nurodyti techniniuose duomenyse, skyriuje „Bendrasis techninis aprašymas“.

i

Pripildymo kiekiai yra tik apytikslės vertės. Atsižvelgiant į įrangą ir likusį alyvos kiekį, jos gali skirtis. Visada būtina vadovautis alyvos matuoklės žymomis.

8.4.1 Degalai

ĮSPĖJIMAS

Susižalojimo pavojus užsidegus degalams

Pilant degalus draudžiama rūkyti.

- ▶ Pripildykite mašiną degalais tik esant išjungtam varikliui.
- ▶ Pildami degalus, turėkite paruoštą gesintuvą.
- ▶ Niekada nepildykite degalų bako šalia atviros liepsnos ir sprogių kibirkščių.
- ▶ Pildami degalus, neišpilkite degalų ant įkaitusių mašinos dalių.
- ▶ Venkite atviros liepsnos šalia mašinos, o pripildę degalų, uždarykite degalų baką.
- ▶ Nemaišykite degalų, degalams pilti naudokite pagalbines priemones, pavyzdžiui, piltuvą.

DĖMESIO

Mašinos sugadinimo pavojus naudojant netinkamus degalus

- ▶ Degalų baką pripildykite tik komercinio prekių ženklo dyzeliniais degalais, priešingu atveju dyzelinis variklis gali būti pažeistas.
- ▶ Atsižvelgiant į lauko temperatūrą, naudokite vasarinius arba žieminius dyzelinius degalus.

8.4.2 Variklio alyva

DĖMESIO

Mašinos sugadinimo pavojus dėl netinkamos variklio alyvos

- ▶ Papildydami arba keisdami variklio alyvą, ji turi atitikti tepimo rekomendacijose nurodytas reikalaujamas normas Vadovaukitės gamintojo duomenimis.
- ▶ nemaišykite nurodytos alyvos su kitomis alyvomis.

Jei mašina eksploatuojama esant kitokiai aplinkos temperatūrai, apie naudojamos alyvos kokybę reikia užklausti atskirai. Alyvą galima keisti tik esant darbinei temperatūrai. Pirmą kartą keisti variklio alyvą reikia atliekant pirmuosius techninės priežiūros darbus.

8.4.3 Kompresoriaus alyva

Kompresoriui reikia kompresoriaus alyvos

DĖMESIO

Mašinos sugadinimo pavojus dėl netinkamos kompresoriaus alyvos

- ▶ Papildydami arba keisdami kompresoriaus alyvą, ji turi atitikti tepimo rekomendacijose nurodytas reikalaujamas normas Vado-vaukitės gamintojo duomenimis.
- ▶ nemišykite nurodytos alyvos su kitomis alyvomis.

8.4.4 Aušinimo skystis

Visuose vandeniū aušinamuose pavaru varikliuose gamykloje naudo-jama apsaugos nuo užšalimo priemonė, maišoma 50 % santykiu su geriamuoju vandeniu. Taip užtikrinama apsauga nuo užšalimo iki – 35 °C.

DĖMESIO

Mašinos sugadinimo pavojus neįpylus aušinimo skysčio arba nau-doiant netinkamą aušinimo skystį

Esant neigiamai temperatūrai neįpylus pavaros variklio aušinimo skysčio arba naudojant netinkamą aušinimo skystį gali sugesti auši-nimo sistema ir (arba) sprogti žarnelės.

- ▶ Naudokite tik variklio gamintojo nurodytus aušinimo skysčius ir apsaugos nuo užšalimo priemones.
- ▶ Nemišykite nurodytos alyvos su kitos rūšies alyva.

8.4.5 Hidraulinė alyva

Hidraulinis įrenginys yra pripildytas mineralinės hidraulinės alyvos „HLP 46“.

DĖMESIO

Mašinos sugadinimo pavojus dėl netinkamos hidraulinės alyvos

- ▶ Papildydami arba keisdami hidraulinę alyvą, ji turi atitikti tepimo rekomendacijose nurodytas reikalaujamas normas Vadovaukietės gamintojo duomenimis.
- ▶ Jokiu būdu nemišykite skirtingų charakteristikų hidraulinių alyvų, t. y. biologiškai skaidomos hidraulinės alyvos nemišykite su mineraline hidrauline alyva ir t. t.

8.4.6 Universalusis tirštasis tepalas maišyklės guoliams

Maišyklės guoliams sutepti naudojamas universalusis tepalas, kaip nurodyta rekomenduojamose tepimo medžiagose.

DĖMESIO

Mašinos sugadinimo pavojus naudojant netinkamą tepalą

- ▶ Plastikinių įvorių jokiu būdu negalima tepti „Molykote“ tepalu.

8.4.7 Važiavimo įtaisas

Važiuklę sutepkite aukštos kokybės universaliu tepalu iš rekomenduojamų tepimo medžiagų sąrašo.

8.4.8 Didžiaslėgio valymo įrenginio alyva

Didžiaslėgiam valymo įrenginiui naudojama SAE 20W-30 klasės, HD tipo universalioji alyva, tinkanti naudoti visus metus.

8.5 Variklio skyriaus atidarymas

ĮSPĖJIMAS

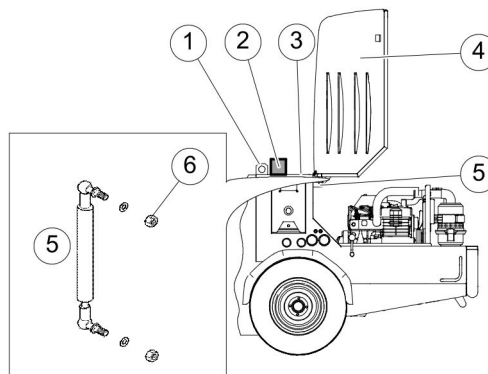
Pavojus susižaloti veikiant varikliui

- ▶ Veikiant varikliui neatidarykite variklio gaubto.
- ▶ Prieš pradėdami techninės priežiūros darbus išjunkite variklį.
- ▶ Prieš pradėdami techninės priežiūros darbus palaukite, kol variklis atvės.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus susižaloti atlenkiant arba užlenkiant gaubtą

- ▶ Gaubtą atidarykite atsargiai ir saugiai.



Iliustracija 59: Variklio skyriaus apžvalga

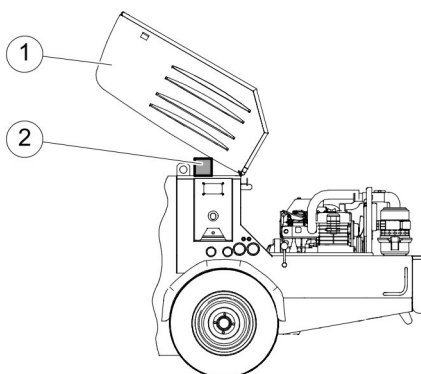
Poz.	Pavadinimas
1	Krano ąsa
2	Keturšonis tašas
3	„Targa“ pakaba
4	Gaubtas
5	Pneumatinė spyruoklė
6	Šešiabriaunė veržlė

1. Išjunkite mašinos variklį.
2. Ant „Targa“ pakabos (3) (2) tarp krano ąsos (1) ir gaubto (4) padėkite tinkamo dydžio keturšonį tašą.



Keturšonis tašas turi būti pakankamai didelis, kad atlenkiamas gaubtas neatsiremtų į krano ašą ir nebūtų apgadintas.

3. Gaubtą (4) iki galo pakelkite į viršų.
4. Iš apatinės pneumatinės spyruoklės galvutės išimkite šešiabriaunę veržlę (6).
5. Tvirtai laikykite gaubtą ir iš šonuose esančių laikiklių iškabinkite pneumatines spyruokles (5).



Ilustracija 60: Gaubto atrėmimas į keturšonį tašą

Poz.	Pavadinimas
1	Gaubtas
2	Keturšonis tašas

6. Iškabinę pneumatines spyruokles iš karto atsargiai atlenkite gaubtą atgal ir padėkite ant keturšonio tašo.
⇒ Variklio skyrius dabar laisvai pasiekiamas.

8.6 Profilaktinės priežiūros darbai

Šios naudojimo instrukcijos gale pateikti visi šiai mašinai numatyti profilaktinės priežiūros darbai.

8.6.1 Mašinos sutepimas

Toliau pateiktoje apžvalgoje parodyti mašinos tepimo taškai.



Reikalingi šie specialūs įrankiai:

- Tepalo švirkštas

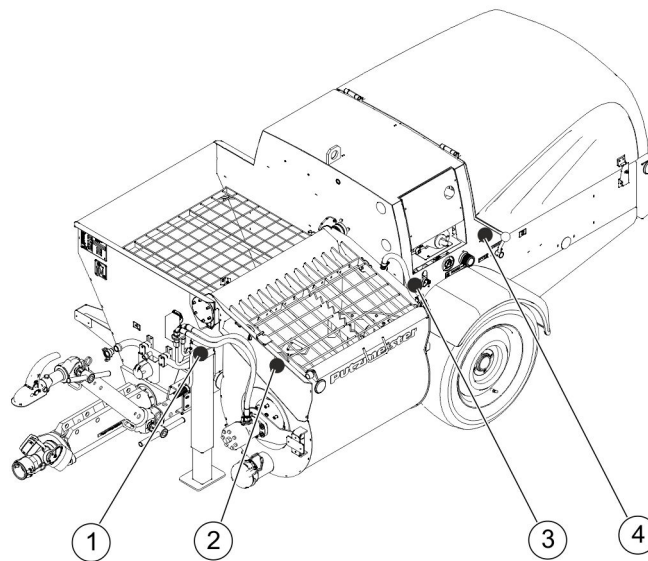
i

Naudokite tik rekomenduojamų tepimo medžiagų sąrašė esančias tepimo medžiagas (žr. skyrių „Priedas“).

Nurodytas tepimo intervalas galioja normaliai eksploatacijai. Esant ekstremalioms naudojimo sąlygoms, gali tekti sutepti dažniau.

i

Paveikslėliuose nurodytose padėtyse iš dalies matomi po keletą tepimo įmovų. Kai kuriose vietose tepimo įmovas rasite priešingoje mašinos pusėje arba viduje.



Iliustracija 61: Mašinos tepimo taškai

Poz.	Pavadinimas
1	Atraminė koja
2	Maišyklės grotelių fiksatorius
3	Pakeliamosios maišyklės guolio jungė
4	Sraigtinio siurblio pavara

1. Nuimkite apsauginį gaubtelį nuo tepimo taško.
2. Nuvalykite tepimo įmovą.

3. Tepkite tol, kol prasiskverbs šviežio tepalo.
4. Nuvalykite tepalo perteklių prie tepimo įmovos.
5. Ant tepimo taško uždėkite apsauginį gaubtelį.

8.6.2 Hidraulinių žarnų linijų patikra ir keitimas

Šiame skirsnyje aprašyta / aprašytas hidraulinių žarnų linijų patikra ir keitimas. Patikros intervalus rasite priežiūros intervalų skirsnyje.



Reikalingi šie specialūs įrankiai:

- Dinamometrinis raktas

DĖMESIO

Pavojus sugadinti mašiną, kai hidraulinius darbus atlieka netinkamos kvalifikacijos personalas

- ▶ Prie hidraulinių įrenginių dirbkite tik tada, jei turite specialių žinių ir darbo su hidraulika patirties bei jeigu galite pateikti atitinkamą kvalifikaciją patvirtinančius dokumentus (mokslo pažymėjimai).



ĮSPĖJIMAS

Senų hidraulinių žarnų linijų keliamas susižalojimo pavojus

Senos hidraulinių žarnų linijos gali tapti nesandarios ir sprogti.

- ▶ Naudokite tik tokias hidraulinių žarnų linijas, kurios – įskaitant 2 metų laikymo laikotarpį – yra ne senesnės nei 6 metų. Žiūrėkite ant hidraulinių žarnų linijų nurodytą pagaminimo datą.

ĮSPĖJIMAS

Ištryškusios hidraulinės alyvos keliamas susižalojimo pavojus

- ▶ Prieš darbo pradžia išjunkite mašiną ir apsaugokite ją nuo neleistino ar netyčinio paleidimo.
- ▶ Prieš pradėdami dirbti, patikrinkite, ar slėgis hidraulinėje sistemoje nukrito iki 0 bar.
- ▶ Dirbdami prie hidraulinės sistemos, naudokite veido apsaugą ir mūvėkite apsaugines pirštines. Ištrykštanti hidraulinė alyva yra nuodinga ir gali prasiskverbti per odą.

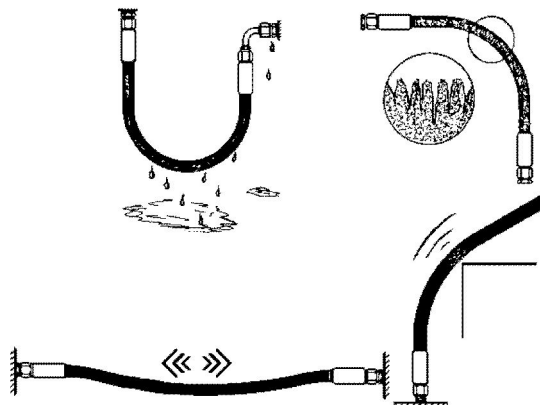
ĮSPĖJIMAS

Pavojus nusideginti įkaitusiomis mašinos dalimis

- ▶ Palaukite, kol komponentai atvės, tik tada pradėkite darbus.

8.6.2.1 Hidraulinių žarnų linijų sandarumo patikra

1. Išjunkite mašiną.
2. Prieš pradėdami darbus, patikrinkite, ar slėgis hidraulinėje sistemoje ir tiekimo linijoje sumažėjęs iki „0“.



Iliustracija 62: Hidraulinių žarnų linijų pažeidimas

3. Patikrinkite, ar hidraulinės žarnų linijos nepersilenkusios, neįplyšusios ar paviršiai neakyti.
4. Patikrinkite visą hidraulinę armatūrą. Gresiančios žalos išoriniai požymiai – patamsėjusios ir sušlapusios vietos armatūroje.
5. Patikrinkite, ar hidraulinės žarnų linijos laisvai nutiestos.

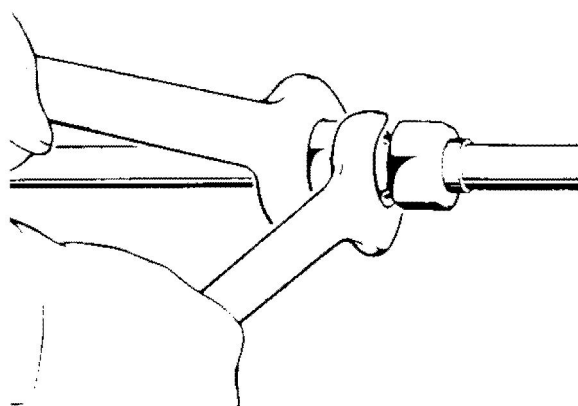
8.6.2.2 Įrantiųjų jungčių patikra

1. Išjunkite mašiną.
2. Prieš pradėdami darbus, patikrinkite, ar slėgis hidraulinėje sistemoje sumažėjęs iki „0“.
3. Patikrinkite, ar įrantiinės jungtys sandarios.



Nesandarios įrantiinės jungtys priveržti galima tik leistinu priveržimo momentu. Jeigu dinamometrinio raktą neturite, varžtines jungtis priveržkite, kol aiškiai pajusite, kad toliau veržti tampa sunku. Pasi-
kartojo nesandarumams, šias įrantiines jungtis reikia pakeisti.

Įrantiųjų jungčių priveržimo momentai					
RAD	Tipas	Md [Nm]	RAD	Tipas	Md [Nm]
6	L	20	16	S	130
8	L	40	18	L	120
10	L	45	20	S	250
12	L	55	25	S	400
	S	80	30	S	500
15	L	70	38	S	800



Ilustracija 63: Įrantiųjų jungčių priveržimas

4. Nesandarios įrantiinės jungtys priverkite dinamometrinium raktu. Priveržimo momentai nurodyti lentelėje.

8.6.2.3 Hidraulinių žarnų linijų pakeitimas

ATSARGIAI

Smūgiuojančių hidraulinių žarnų linijų keliamas susižalojimo pavojus

Hidraulinės žarnų linijos gali būti mechaniškai įtemptos.

- ▶ Stebėkite iš anksto įtemptas linijas.

1. Išjunkite mašiną.
2. Prieš pradėdami dirbti, patikrinkite, ar slėgis hidraulinėje sistemoje nukrito iki 0 bar.
3. Paruoškite alyvos surinkimo vonelę. Kruopščiai surinkite išleidžiamą hidraulinę alyvą ir utilizuokite ją laikydamiesi įstatymų reikalavimų.
4. Hidraulinių žarnų linijas ir atitinkamas jungčių vietas pažymėkite, kad būtų lengviau vėl sumontuoti.
5. Atsargiai atsukite hidraulinių žarnų linijų jungtis.

DĖMESIO

Mašinos sugadinimo pavojus dėl į hidraulikos kontūrą patekusių nešvarumų

Maži svetimkūniai gali sugadinti vožtuvus, užkimšti siurblius, droselių bei valdymo angas.

- ▶ Pasirūpinkite, kad purvas ar kiti nešvarumai nepatektų į hidraulinį kontūrą.
- ▶ Bako dangtelio nepalikti neuždaryto ilgiau, nei reikia.

6. Kai išmontuosite senąsias hidraulinių žarnų linijas, prijungimo vietas iš karto uždarykite kamščiais. Į hidraulinį kontūrą negali patekti purvo ir hidraulinė grandinė negali būti paleista tuščiaja eiga.
7. Surinktą hidraulinę alyvą utilizuokite tinkamai.
8. Naujas hidraulines žarnų linijas montuokite taip, kad jos nesusilankstytų ir nesiliestų. Pasirūpinkite, kad hidraulinės žarnų linijos visada būtų švarios.
9. Priveržkite visas jungtis leistinu veržimo momentu.
10. Pašalinkite iš hidraulinės įrangos orą.

11. Keliais bandomaisiais paleidimais patikrinkite hidraulinės sistemos veikimą. Patikrinkite hidraulinės sistemos sandarumą ir prireikus įpilkite hidraulinės alyvos.
12. Dar kartą patikrinkite visas hidraulinių žarnų linijas.
13. Iš naujo pritvirtinkite nuimtus saugos prietaisus, žymas ir įspėjamuosius ženklus.

8.6.3 Hidraulinės alyvos keitimas

Šiame skirsnyje aprašomas hidraulinės alyvos keitimas. Pripildymo kiekiai nurodyti skyriaus „Bendrasis techninis aprašymas“ skirsnyje „Techniniai duomenys“.

Pripildymo kiekiai yra orientacinės vertės. Atsižvelgiant į įrangą ir likusį alyvos kiekį, jos gali skirtis. Visada reikšmingiausia viršutinė pripildymo lygio indikatoriaus žyma.



Taip pat žr. skirsnį (*Hidraulinės sistemos filtro keitimas Psl. 8 — 31*) ir (*Hidraulinių žarnų linijų patikra ir keitimas Psl. 8 — 24*)

ATSARGIAI

Įkaitusios / ištryškusios hidraulinės alyvos keliamas susižalojimo pavojus

- ▶ Hidraulinę alyvą keiskite, kai mašina neveikia.
- ▶ Prieš techninės priežiūros darbus palaukite, kol alyva atvės.
- ▶ Dirbkite mūvėdami apsaugines pirštines ir būdami su apsauginiais akiniais.
- ▶ Įsitinkite, kad slėgis nukritęs iki „0“.
- ▶ Fiksavimo varžtą atsukite tik tada, kai slėgis bus visiškai išleistas.

DĖMESIO

Aplinkos tarša dėl išbėgusios hidraulinės alyvos

- ▶ Surinkite panaudotą hidraulinę alyvą.
- ▶ Venkite hidraulinės alyvos prilašinimo.
- ▶ Atskirkite surinktą hidraulinę alyvą ir naudotus filtrų įdėklus nuo kitų atliekų.
- ▶ Surinktą hidraulinę alyvą ir panaudotus filtro įdėklus utilizuokite pagal galiojančius nacionalinius ir regioninius teisės aktus.
- ▶ Dirbkite tik su tomis utilizavimo įmonėmis, kurios turi atsakingų tarnybų išduotus leidimus.

DĖMESIO

Komponentų sugadinimo pavojus dėl nešvarumų hidraulinėje sistemoje

Svetimkūniai gali sugadinti vožtuvus, siurblių veikimas stringa, užsikimšo sklendžių ir valdiklio angos.

- ▶ Pasirūpinkite, kad į hidraulinę sistemą nepatektų purvas ar kiti nešvarumai.
- ▶ Nepalikite hidraulinio bako atviro ilgiau nei būtina.
- ▶ Prieš alyvos keitimą išvalykite visas įvorių varžtines jungtis, įpylimo dangčius ir aplink juos.
- ▶ Patikrinkite visus sandariklius ir pakeiskite, jeigu pastebėsite pažeidimų.
- ▶ Naudokite tik rekomenduojamų tepimo medžiagų sąrašė nurodytą hidraulinę alyvą.

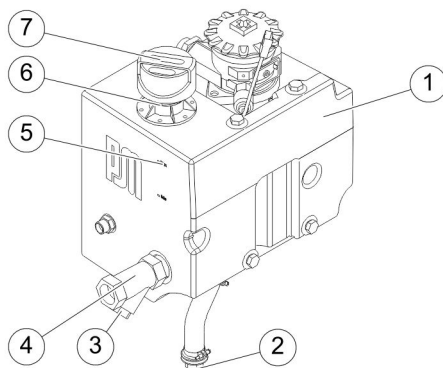


Keiskite hidraulinę alyvą, kai mašina stovi horizontaliai ir yra atremta.

Hidraulinę alyvą keiskite, kai mašina šiek tiek įkaitusi.

Hidraulinę alyvą ir hidraulinės alyvos filtrą keiskite vienu metu.

Hidraulinis bakas yra po gaubtu variklio skyriuje. Toliau aprašomi hidraulinės alyvos keitimo etapai:



Ilustracija 64: Hidraulinis bakas

Poz.	Pavadinimas
1	Hidraulinis bakas
2	Alyvos išleidimo varžtas
3	Srieginis kamštis
4	Purvagaudė
5	Pripildymo lygio indikatorius
6	Alyvos įpylimo atvamzdis
7	Alyvos įpylimo atvamzdžio dangtelis

- Po mašina padėkite tinkamo dydžio alyvos išleidimo indą.
- Atsargiai išsukite hidraulinio bako alyvos išleidimo varžtą ir palaukite, kol panaudota alyva išbėgs į alyvos išleidimo vonelę.
- Papildomai šiek tiek atsukite alyvos įpylimo atvamzdžio dangtelį, kad hidraulinė alyva greičiau išbėgtų.
- Turi išbėgti visa hidraulinė alyva.
- Vėl įsukite alyvos išleidimo varžtą su nauju sandarikliu ir tvirtai priveržkite.
- Panaudotą alyvą utilizuokite pagal galiojančią tvarką.
- Įsukite purvagaudės srieginį kamštį.
- Išimkite purvagaudės sietelį ir kruopščiai išvalykite (pvz., vaitspiritu).
- Vėl įstatykite tinklę į purvagaudę.
- Vėl įsukite srieginį kamštį į purvagaudę.
- Pakeiskite hidraulinį filtrą, kaip aprašyta skirsnyje (*Hidraulinės sistemos filtro keitimas Psl. 8 — 31*).

12. Hidraulinį baką pildykite pro alyvos įpylimo tinklelį, esantį alyvos įpylimo atvamzdyje.
13. Hidraulinį baką pildykite tik iki parodytos „Maks.“ pripildymo lygio žymos.
14. Patikrinkite visas linijas ir sriegines jungtis, prireikus jas priveržkite.
15. Pakeiskite sugadintas hidraulinių žarnų linijas, kaip aprašyta skirsnyje (*Hidraulinių žarnų linijų patikra ir keitimas Psl. 8 — 24*).
16. Patikrinkite, ar tvirtai priveržtos srieginės jungtys su briaunele.
17. Vėl įmontuokite išmontuotus saugos įtaisus, pritvirtinkite žymas ir lenteles su nuorodomis.
18. Patikrinkite, ar veikia funkcijos.
19. Atlikite keletą bandomųjų ciklų ir patikrinkite hidraulinės sistemos veikimą.
20. Patikrinkite hidraulinės sistemos sandarumą.
21. Jei reikia, įpilkite daugiau hidraulinės alyvos.

8.6.4 Hidraulinės sistemos filtro keitimas



Taip pat žr. skirsnį (*Hidraulinės alyvos keitimas Psl. 8 — 28*)

ATSARGIAI

Įkaitusios / ištryškusios hidraulinės alyvos keliamas susižalojimo pavojus

- ▶ Hidraulinį filtrą keiskite tik sustabdę mašiną.
- ▶ Prieš techninės priežiūros darbus palaukite, kol alyva atvės.
- ▶ Dirbkite mūvėdami apsaugines pirštines ir būdami su apsauginiais akiniais.
- ▶ Įsitinkite, kad slėgis nukritęs iki „0“.

DĖMESIO

Aplinkos tarša dėl išbėgusios hidraulinės alyvos

- ▶ Surinkite panaudotą hidraulinę alyvą.
- ▶ Venkite hidraulinės alyvos prilašinimo.
- ▶ Atskirkite surinktą hidraulinę alyvą ir naudotus filtrų įdėklus nuo kitų atliekų.
- ▶ Surinktą hidraulinę alyvą ir panaudotus filtro įdėklus utilizuokite pagal galiojančius nacionalinius ir regioninius teisės aktus.
- ▶ Dirbkite tik su tomis utilizavimo įmonėmis, kurios turi atsakingų tarnybų išduotus leidimus.

DĖMESIO

Komponentų sugadinimo pavojus dėl nešvarumų hidraulinėje sistemoje

Svetimkūniai gali sugadinti vožtuvus, siurblių veikimas stringa, užsikimšo sklendžių ir valdiklio angos.

- ▶ Pasirūpinkite, kad į hidraulinę sistemą nepatektų purvas ar kiti nešvarumai.
- ▶ Nepalikite hidraulinio bako atviro ilgiau nei būtina.
- ▶ Prieš alyvos keitimą išvalykite visas įvorių varžtines jungtis, įpylimo dangčius ir aplink juos.
- ▶ Patikrinkite visus sandariklius ir pakeiskite, jeigu pastebėsite pažeidimų.
- ▶ Naudokite tik rekomenduojamų tepimo medžiagų sąrašė nurodytą hidraulinę alyvą.



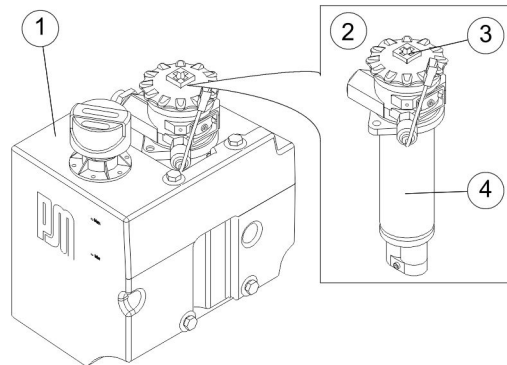
Keiskite hidraulinę alyvą, kai mašina stovi horizontaliai ir yra atremta.

Hidraulinę alyvą keiskite, kai mašina šiek tiek įkaitusi.

Hidraulinę alyvą ir hidraulinės alyvos filtrą keiskite vienu metu.

8.6.4.1 Grįžtamojo srauto siurbimo filtro keitimas

Grįžtamojo srauto siurbimo filtras yra hidrauliniam bake.



Iliustracija 65: Hidraulinės sistemos filtro keitimas

Poz.	Pavadinimas
1	Hidraulinis bakas
2	Grįžtamojo srauto siurbimo filtras
3	Dangtelis
4	Filtro kasetė (korpusas su filtro įdėklų)

1. Pasiruoškite tinkamo dydžio surinkimo indą.
2. Atsukite (3) grįžtamojo srauto siurbimo filtro dangtelį (2).
3. Išimkite visą filtro kasetę (4).
4. Išleiskite hidraulinę alyvą iš filtro kasetės į surinkimo indą.
5. Išleistą hidraulinę alyvą kruopščiai surinkite.
6. Ištraukite filtro įdėklą iš korpuso.
7. Tinkamai utilizuokite panaudotą filtro įdėklą ir išbėgusią hidraulinę alyvą.
8. Kruopščiai išplaukite korpusą.
9. Patikrinkite visus žiedinius tarpikius ir kitus sandarinimo elementus. Pakeiskite, jei pastebėsite pažeidimų.
10. Į korpusą įstatykite naują filtro įdėklą.
11. Į grįžtamojo srauto siurbimo filtrą įstatykite visą filtro kasetę.
12. Paskui ant grįžtamojo srauto siurbimo filtro vėl užsukite dangtelį.
13. Vėl įmontuokite išmontuotus saugos įtaisus, pritvirtinkite žymas ir lenteles su nuorodomis.
14. Atlikite keletą bandomųjų ciklų ir patikrinkite hidraulinės sistemos veikimą.

15. Patikrinkite hidraulinės sistemos sandarumą ir prireikus įpilkite hidraulinės alyvos.

8.6.5 Aušintuvo valymas

Šiame skirsnyje aprašytas aušintuvo valymas. Eksploatavimo dulkėtoje aplinkoje metu aušintuvas gali užsiteršti, todėl aušinimo plokštelės privaloma periodiškai valyti. Valymo intervalus rasite priežiūros intervalų skirsnyje.

ATSARGIAI

Įkaitusio aušintuvo keliamas nusideginimo pavojus

- ▶ Valymo darbus atlikite, kai mašina yra atvėsusi.

ATSARGIAI

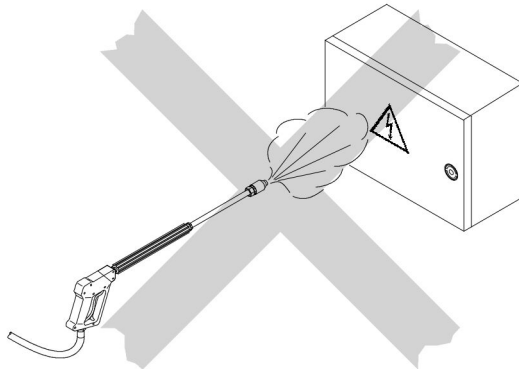
Skriejančių dulkių dalelių keliamas sužalojimo pavojus

- ▶ Dirbkite su respiratoriumi ir apsauginiais akiniais.

DĖMESIO

Komponentų sugadinimo pavojus

- ▶ Valymui nenaudokite dyzelinių degalų. Dyzeliniai degalai prikimba prie giminių dalių ir papildomai skatina dulkių kaupimąsi aušinimo plokštelėse.
- ▶ Nenaudokite didžiaslėgių valymo įrenginių, dėl aukšto slėgio aušinimo plokštelės gali išlinkti.
- ▶ Prieš valydami vandeniu ar kitomis valymo priemonėmis, dėl saugumo ir (arba) užtikrindami veikimą, visas angas, kad į jas negalėtų patekti nei vanduo, nei valymo priemonės, uždenkite arba užklijuokite. Ypač tai pavojinga elektros varikliams ir skirstomosios spintoms.

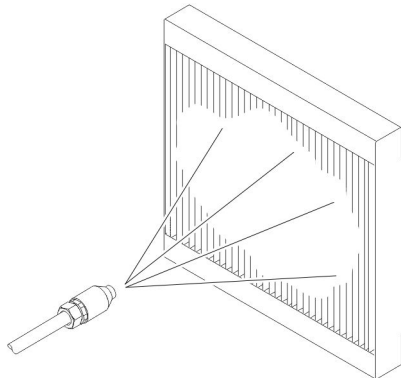


Iliustracija 66: Į elektros sistemą negali patekti vandens

- ▶ Paprastus nešvarumus nuvalykite minkštu šepėčiu arba teptuku oro išleidimo pusėje.

8.6.5.1 Didelių nešvarumų pašalinimas

Susidarius dideliems nešvarumams, aušinimo plokšteles reikia nuplauti ir išdžiovinti suslėgtuoju oru.



Iliustracija 67: Aušinimo plokštelių valymas vandeniu

1. Išmontuokite visas elektros konstrukcines dalis, pavyzdžiui, ventiliatorių (jeigu yra).
2. Uždėkite visus reikalingus dangčius / priklijuotas dalis.
3. Esant dideliems nešvarumams, aušinimo plokšteles nuplaukite vandeniu priešinga oro srautui kryptimi.
4. Tam naudokite 4 bar slėgio vandens žarną su atitinkamu antgaliu. Papildomai galima naudoti šaltojo valymo reagentus.

5. Vandens srovę nukreipkite į aušinimo plokšteles.
6. Kai purvas prilipęs, be vandens srovės naudokite ir teptuką ar minkštą šepetį. Stebėkite, kad nepažeistumėte aušinimo plokštelių.
7. Aušinimo plokšteles paskui nusausinkite suslėgtuoju oru.
8. Išvalę nuimkite visus dangtelius / lipdukus.
9. Sumontuokite visas išmontuotas elektros konstrukcines dalis, pavyzdžiui, ventiliatorių (jeigu yra).

8.6.6 Variklio alyvos filtro ir variklio alyvos keitimas



Reikalingi šie specialūs įrankiai:

- Alyvos filtro raktas
- Alyvos išleidimo žarna

DĖMESIO

Pavojus pažeisti variklį alyvos sistemoje susikaupusiais nešvarumais

- ▶ Venkite purvo ir kitų nešvarumų patekimo į pavaros variklio alyvos sistemą.



Variklio alyvos filtrą keiskite kartu su variklio alyva. Pakeiskite variklio alyvą, kai pavaros variklis yra įšilęs iki darbinės temperatūros.

Naudokite tik originalias atsargines dalis. Gamintojas neatsako už žalą, jei ji atsirado naudojant neoriginalias atsargines dalis.

Daugiau informacijos apie variklio alyvos filtro ir variklio alyvos keitimą rasite variklio gamintojo dokumentacijoje.

DĖMESIO

Aplinkos tarša dėl išbėgusios variklio alyvos

- ▶ Surinkite panaudotą variklio alyvą.
- ▶ Stenkitės neišpilti variklio alyvos.
- ▶ Seną variklio alyvą ir seną variklio alyvos filtrą išmeskite atskirai nuo kitų atliekų.
- ▶ Utilizuokite laikydamiesi šalyje galiojančių nacionalinių ir regioninių teisės aktų.
- ▶ Dirbkite tik su tomis utilizavimo įmonėmis, kurios turi atsakingų tarnybų išduotus leidimus. Atkreipkite dėmesį į maišymo draudimą.

8.6.6.1 Variklio alyvos filtro keitimas

Variklio alyvos filtras yra pavaros variklio pusėje. Toliau aprašytas variklio alyvos filtro keitimas:

ATSARGIAI

Įkaitusio variklio alyvos filtro keliamas nusideginimo pavojus

- ▶ Dirbkite mūvėdami apsaugines pirštines.

1. Pastatykite po variklio alyvos filtru pakankamai didelį alyvos išleidimo indą.
2. Kruopščiai surinkite ištekancią variklio alyvą.
3. Pakeiskite alyvos filtrą.
4. Utilizuokite filtre buvusią variklio alyvą ir seną alyvos filtro kasetę pagal galiojančią tvarką.

8.6.6.2 Variklinės alyvos keitimas

Alyvos išleidimo varžtas, kuris naudojamas keičiant variklio alyvą, yra po pavaros varikliu.



Variklio alyvą keiskite mašinę pastatę horizontaliai ir ją atrėmę.

ATSARGIAI

Įkaitusi variklinė alyva gali nudeginti

- ▶ Dirbdami mūvėkite apsaugines pirštines.
- ▶ Naudokite alyvos išleidimo žarną.

1. Po mašina padėkite tinkamo dydžio alyvos išleidimo indą.
2. Alyvos išleidimo žarnelę praveskite pro dešiniojo rato nišos dugno skydo angą ir ją prijunkite.
3. Pakeiskite variklinę alyvą.



Informacijos apie priveržimo momentus, leidžiamąsias tepimo medžiagas ir būtiną pripildymo kiekį rasite variklio gamintojo dokumentuose.

4. Vėl ištraukite alyvos išleidimo žarną.
5. Panaudotą alyvą utilizuokite pagal galiojančią tvarką.

8.6.6.3 Patikrinkite, ar variklio alyvos sistema sandari

Pakeitus variklio alyvą ir variklio alyvos filtrą, būtina patikrinti, ar sandari variklio alyvos sistema.

1. Paleiskite pavaros variklį.
2. Palikite pavaros variklį veikti maždaug 2 minutes ir tuo metu stebėkite, ar sandarus alyvos išleidimo varžtas ir variklio alyvos filtras.
3. Pagal signalinę lemputę „Variklio alyvos slėgis“ patikrinkite variklio alyvos slėgį.
4. Išjunkite pavaros variklį ir patikrinkite variklio alyvos lygį alyvos matuokle.
5. Jei reikia, pripilkite daugiau variklio alyvos.
6. Patikrinkite, ar sandari alyvos filtro kasetė.
7. Pašalinkite galimus nuotėkius.

8.6.7 Sausojo oro filtro valymas ir keitimas

Šiame skirsnyje aprašytas sausojo oro filtro valymas bei filtravimo elementų keitimas.

ATSARGIAI

Pavojus nusideginti palietus karštas pavaros variklio konstrukcines dalis

- ▶ Iš pradžių palaukite, kol konstrukcinės grupės atvės.
- ▶ Dirbdami mūvėkite apsaugines pirštines ir užsidėkite apsauginius akinius.

ATSARGIAI

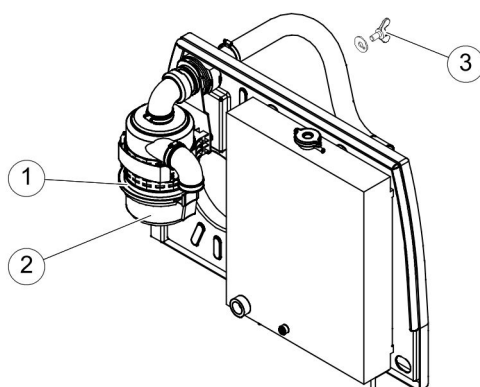
Skriejančių dulkių dalelių keliamas pavojus susižaloti

- ▶ Dirbkite su respiratoriumi ir apsauginiais akiniais.



Niekada nevalykite alyva, benzinu ar kitais degiaisiais skysčiais ir tirpikliais.

Toliau aprašomas filtravimo elemento valymas ir keitimas:



Iliustracija 68: Filtravimo elemento išėmimas

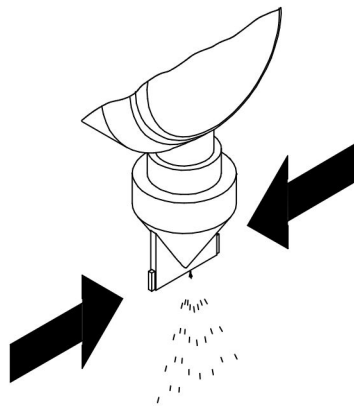
Poz.	Pavadinimas
1	Sausojo oro filtras
2	Filtro dangtis
3	Tvirtinimo varžtas

1. Atsukite skiriamosios sienelės tvirtinimo varžtą (3).
2. Pakelkite sausojo oro filtrą (1) aukštyn, kad galėtumėte pasiekti filtro dangtelį (2).
3. Atidarykite sausojo oro filtro korpuso apkabas ir jas atlenkite.
4. Nuimkite filtro dangtį.
5. Atsargiai iš filtro korpuso ištraukite filtravimo elementą. Venkite dulkių kaupimosi.
6. Švaria šluoste išvalykite filtro korpusą ir filtro dangtelio vidų. Ypač gerai nuvalykite sandarinamuosius paviršius.
7. Patikrinkite filtravimo elementą. Jei jis pažeistas, patikrinkite visas sausojo oro filtro jungtis ir pakeiskite pažeistas dalis. Pažeistą filtravimo elementą draudžiama vėl įmontuoti, jį būtina pakeisti.
8. Kad valant būtų apsaugota oro įsiurbimo sistema, vėl uždėkite filtro dangtelį ant filtro korpuso.
9. Filtravimo elemento vidų valykite iš vidaus į išorę, naudodami maks. 5 bar suslėgtąjį orą. Išlaikykite tinkamą atstumą tarp žarnos antgalio ir filtravimo elemento.
10. Ant filtravimo elemento pažymėkite atliktų valymų skaičių. Atsižvelgiant į užterštumo laipsnį, filtravimo elementą reikia pakeisti po trijų valymų arba kartą per metus.

11. Išvalytą arba naują filtravimo elementą įstatykite į filtro korpusą.
12. Vėl uždėkite filtro dangtį ant korpuso. Stebėkite, kad įsistatytų tinkamai.
13. Uždarykite apkabą. Ir dabar stebėkite, kad įsistatytų tinkamai.

8.6.7.1 Dulkių ištraukimo vožtuvo valymas

Toliau aprašomas dulkių ištraukimo vožtuvo valymas:



Iliustracija 69: Dulkių ištraukimo vožtuvo valymas

1. Dulkių ištraukimo vožtuvą ištuštinkite suspausdami išleidimo plyšį rodyklės kryptimi.
2. Išvalykite išleidimo angą.
3. Pašalinkite galimas dulkių sankaupas suspausdami viršutinę vožtuvo dalį.

8.6.8 Degalų filtro keitimas ir vandens išleidimas iš jo

Šiame skirsnyje aprašomas pavaros variklio degalų filtro keitimas ir vandens išleidimas iš jo.



Reikalingi šie specialūs įrankiai:

- Filtro raktas

PAVOJUS

Gaisro, sprogimo pavojus dėl degalų nuotėkio

- ▶ Iš pradžių palaukite, kol konstrukcinės grupės atvės.
- ▶ Nenaudokite atviros ugnies ir nerūkykite.
- ▶ Venkite kibirkščių susidarymo.
- ▶ Dirbdami mėvėkite apsaugines pirštines ir užsidėkite apsauginius akinius.

DĖMESIO

Komponentų sugadinimo pavojus

- ▶ Venkite purvo ir kitų nešvarumų patekimo į degalų sistemą.

DĖMESIO

Aplinkos apsauga

- ▶ Bėgančius degalus surinkite į tinkamą indą.
- ▶ Degalų stenkitės neprapilti.
- ▶ Išbėgusius degalus ir panaudotą filtro kasetę tinkamai utilizuokite.
- ▶ Utilizuokite laikydamiesi galiojančių nacionalinių ir regioninių teisės aktų.
- ▶ Dirbkite tik su tomis atliekų šalinimo įmonėmis, kurios turi atsakingų tarnybų išduotus leidimus.

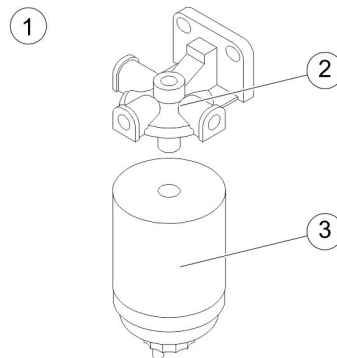


Daugiau degalų filtro keitimo nurodymų ieškokite variklių gamintojų pateiktuose dokumentuose.

Naudokite tik originalias atsargines dalis. Mašinos gamintojas neatsako už žalą, jei ji atsirado naudojant neoriginalias atsargines dalis.

8.6.8.1 Degalų filtro keitimas

Įmontuojami degalų filtrai priklauso nuo konstrukcijos.



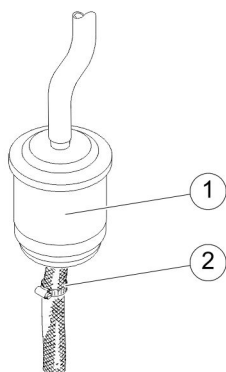
Iliustracija 70: Degalų filtras

Poz.	Pavadinimas
1	Degalų filtras
2	Filtro galvutė
3	Filtro kasetė

1. Užsukite degalų tiekimo čiaupą (jei yra).
2. Po degalų filtru pastatykite tinkamą surinkimo indą.
3. Išsukite filtro kasetę (3) filtro raktu.
4. Surinkite išbėgančius degalus ir tinkamai utilizuokite filtro kasetę.
5. Nuvalykite filtro galvutės sandarinimo paviršių (2) nepūkuota šluoste.
6. Sutepkite filtro galvutės sandarinimo paviršių alyva, o naujos filtro kasetės sandariklį – varikline alyva.
7. Ranka veržkite naują filtro kasetę, kol priglus sandariklis.
8. Priveržkite filtro kasetę dar puse apsukimo.
9. Atsukite degalų tiekimo čiaupą (jei yra).

8.6.8.2 Degalų tiekimo linijos filtro keitimas

Atsižvelgiant į konstrukciją, degalų tiekimo linijos filtras yra įmontuotas pavaros variklio degalų tiekimo linijoje.



Iliustracija 71: Degalų tiekimo linijos filtras

Poz.	Pavadinimas
1	Degalų tiekimo linijos filtras (priklauso nuo konstrukcijos)
2	Žarnos sąvaržas

1. Užsukite degalų tiekimo čiaupą (jei yra).
2. Po degalų tiekimo linijos filtru pastatykite tinkamą surinkimo indą.
3. Atlaisvinkite žarnų sąvaržas, (2) kurios yra pritvirtintos prieš ir už degalų tiekimo linijos filtro (1).
4. Numaukite degalų tiekimo linijos filtrą nuo žarnų. Tinkamai utillizuokite degalų tiekimo linijos filtrą.
5. Iškelkite žarnų galus į viršų, kad iš degalų tiekimo linijos neištekėtų degalai.
6. Užmaukite naujus degalų tiekimo linijos filtrus ant žarnų. Atkreipkite dėmesį į srauto kryptį.
7. Vėl priveržkite žarnų sąvaržas.
8. Atsukite degalų tiekimo čiaupą (jei yra).

8.6.8.3 Sandarumo kontrolė

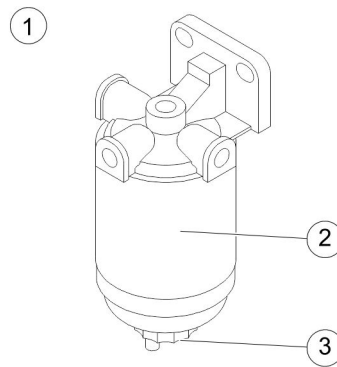
Toliau aprašytus kontrolės darbus reikia atlikti pakeitus degalų filtrą:

1. Paleiskite pavaros variklį (*Pavaros variklio paleidimas Psl. 5 — 7*).
2. Palikite mašiną veikti apie 2 minutes.
3. Paskui patikrinkite visų pakeistų degalų filtrų ir degalų tiekimo sistemų sandarumą.

4. Pašalinkite galimai atsiradusias nesandarias vietas.

8.6.8.4 Vandens išleidimas iš degalų filtro

[montuojami degalų filtrai priklauso nuo konstrukcijos.

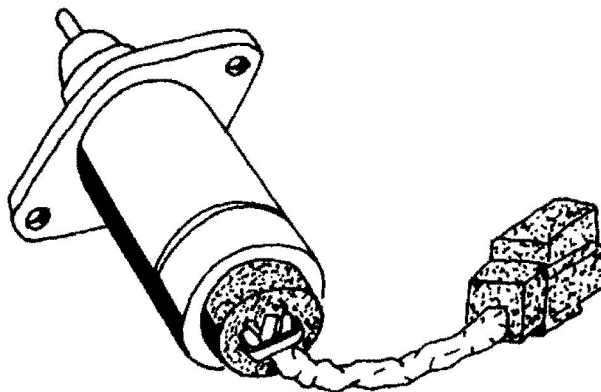


Iliustracija 72: Vandens išleidimas iš degalų filtro

Poz.	Pavadinimas
1	Degalų filtras
2	Filtro kasetė
3	Išleidimo varžtas

1. Po degalų filtro išleidimo varžtu (3) laikykite tinkamą filtrą.
2. Atsukite išleidimo varžtą ir leiskite vandeni, kol ims bėgti degalai.
3. Vėl užsukite išleidimo varžtą.
4. Tinkamai utilizuokite vandens ir degalų mišinį.

8.6.9 Kėlimo magneto valymas



Iliustracija 73: Dyzelinio variklio kėlimo magnetas

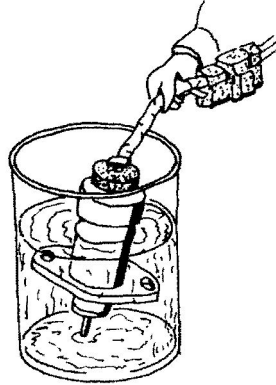
Dyzelinio variklio kėlimo paleidimo magnetas dėl alyvos apnašų gali sunkiau veikti. Dėl to mašina sunkiau pradeda veikti. Kad to būtų galima išvengti, 2 kartus per metus, ypač prieš šaltąjį metų laikotarpį, kėlimo magnetą rekomenduojama išmontuoti ir nuvalyti.

DĖMESIO**Materialinė žala dėl korozijos**

- ▶ Valydami niekada nenaudokite vandens arba benzino.

DĖMESIO**Materialinė žala dėl perkaitimo**

- ▶ Srovės tiekimą įjunkite ne ilgiau kaip 2 sekundėms.



Iliustracija 74: Kėlimo magneto valymas žibalu

i

Kėlimo magnetui valdyti naudokite 12 voltų įtampos šaltinį. Kabelio skersmuo negali būti mažesnis negu 2,5 mm².

1. Kėlimo magnetą be maitinimo jungties iki pusės panardinkite į žibalo pripiltą indą.
2. Juodos spalvos kabelį prijunkite prie laido neigiamojo poliaus.
3. Mėlynai raudoną ir baltą kabelį prijunkite prie laido teigiamojo poliaus.
4. 2 sekundėms įjunkite elektros tiekimą, tada vėl išjunkite 2 sekundėms.
5. Kartokite šį procesą 10 kartų.
6. Išjunkite kėlimo magnetą ir išimkite jį iš indo su žibalu.
7. 5–6 kartus įjunkite jį 2 sekundėms.
⇒ Iš kėlimo magneto išbėga likęs žibalas.
8. Ištraukite kištuką iš kėlimo magneto.
9. Kėlimo magnetą iš išorės valykite drėgna šluoste.

8.6.10 Akumulatoriaus elektrolito lygio tikrinimas

Šiame skirsnyje aprašytas akumulatoriaus elektrolito lygio tikrinimas.

PAVOJUS

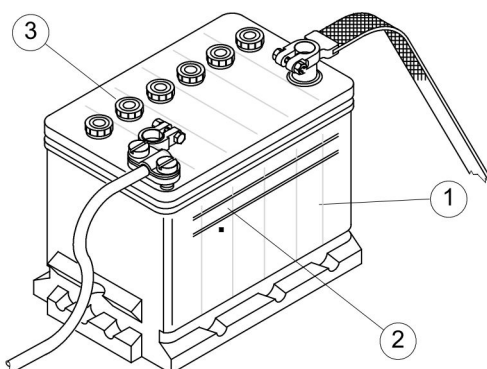
Sprogimo pavojus susidarius dujoms

- ▶ Netoli akumulatoriaus venkite kibirkščiavimo ir atviros ugnies.

PAVOJUS

Akumulatoriaus elektrolitas ėsdina

- ▶ Dirbdami prie akumulatoriaus užsidėkite apsauginius akinius ir mūvėkite apsaugines pirštines.
- ▶ Stenkitės, kad akumulatoriaus elektrolito nepatektų nei ant odos, nei ant drabužių.
- ▶ Jei elektrolito tyškalų pateko ant odos, nedelsdami kruopščiai nuplaukite vandeniu.



Iliustracija 75: Akumulatoriaus apžvalga

Poz.	Pavadinimas
1	Akumulatorius
2	Minimalios ir maksimalios ribos žyma
3	Akumulatoriaus elemento dangtelis

1. Patikrinkite elektrolito lygį pagal minimalios ir maksimalios ribos žymą.

Norėdami įpilti distiliuoto vandens, atlikite toliau nurodytus veiksmus:

2. Atidarykite atskirus akumulatoriaus elementus ir atsargiai įpilkite distiliuoto vandens. Elementuose esančios plokštelės iki pat viršutinės briaunos turi būti apsemtos elektrolito.
3. Paskui vėl tinkamai uždarykite visus elementus.

8.6.11 Trapecinio diržo tikrinimas

Šiame skirsnyje aprašytas pavaros variklio trapecinio diržo tikrinimas.

ATSARGIAI

Pavojus nusideginti palietus karštas pavaros variklio konstrukcijos dalis

- ▶ Iš pradžių palaukite, kol konstrukcinės grupės atvės.
- ▶ Dirbdami mūvėkite apsaugines pirštines ir užsidėkite apsauginius akinius.

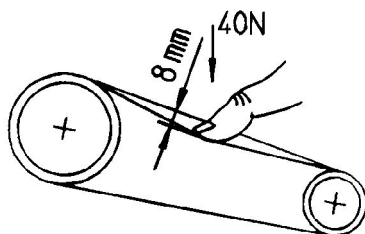
DĖMESIO

Komponentų sugadinimo pavojus

- ▶ Pavaros variklio einamosios ir techninės priežiūros darbus paveskite atlikti mašinos gamintojo priežiūros darbų technikui arba įgaliotajam prekybos atstovui.



Daugiau trapecinio diržo keitimo nurodymų ieškokite variklių gamintojų pateiktuose dokumentuose.



Iliustracija 76: Trapecinio diržo įtempies tikrinimas

Trapecinį diržą reikia įtempti, jei jį pavyksta įspausti daugiau nei 8 mm.

1. Patikrinkite trapecinio diržo įtempimą įspausdami jį nykščiu.
2. Jei reikia, trapecinį diržą paveskite įtempti arba pakeisti.
3. Patikrinkite, ar trapecinis diržas nepažeistas, ar nesusidėvėjęs ir, jei reikia, paveskite pakeisti.

8.6.12 Aušinimo skysčio keitimas

Šiame skirsnyje aprašomas aušinimo skysčio keitimas. Pripildymo kiekiai nurodyti skyriuje „Bendrasis techninis aprašymas“



Taip pat žr. skirsnį (*Aušinimo skysčio apsaugos nuo užšalimo ruošimas Psl. 8 — 53*).

DĖMESIO

Variklio pažeidimo pavojus dėl neįpylus aušinimo skysčio arba naudojant netinkamą aušinimo skystį ir apsaugos nuo užšalimo priemonę

Jei trūksta aušinimo skysčio arba jis netinkamas, variklis gali perkaisti.

Dėl neįpilama apsaugos nuo užšalimo priemonės arba įpilama netinkamos apsaugos nuo užšalimo priemonės, pavaros variklis, aušintuvas ir (arba) linijos neigiamoje temperatūroje gali sprogti.

- ▶ Įsitinkite, kad aušintuvas tinkamai pripildytas aušinimo skysčio.
- ▶ Naudokite tik variklio gamintojo nurodytus aušinimo skysčius ir apsaugos nuo užšalimo priemones.



Daugiau informacijos apie aušinimo skysčio keitimą rasite variklio gamintojo dokumentuose.

ĮSPĖJIMAS

Aplinkos tarša dėl išbėgusio aušinimo skysčio

- ▶ Seną aušinimo skystį surinkite.
- ▶ Aušinimo skysčio stenkitės nepapildyti.
- ▶ Seną aušinimo skystį atskirkite nuo kitų atliekų.
- ▶ Utilizuokite laikydamiesi šalyje galiojančių nacionalinių ir regioninių teisės aktų.
- ▶ Dirbkite tik su tomis atliekų šalinimo įmonėmis, kurios turi atsakingų tarnybų išduotus leidimus. Atkreipkite dėmesį į draudimą maišyti.



Keiskite aušinimo skystį pastatę mašiną horizontaliai ir ją atrėmę.

ATSARGIAI

Pavojus nusiplikyti karštu aušinimo skysčiu

- ▶ Aušinimo skystį keiskite arba į atvėsusį aušinimo skystį pilkite tik sustabdę mašiną.
- ▶ Plėtimosi bakelio sklendę atidarykite tik visiškai atvėsus pavaros varikliui.
- ▶ Dirbdami mūvėkite apsaugines pirštines.

1. Pastatykite po mašina pakankamai didelį surinkimo indą.
2. Ištekantį aušinimo skystį surinkite.

i

Pripildymo kiekiai yra tik apytikslės vertės. Atsižvelgiant į įrangą ir likusį alyvos kiekį, jos gali skirtis. Visada svarbi tik viršutinė pripildymo lygio žyma.

Ruošdami aušinimo skystį atsižvelkite į apsaugos nuo užšalimo duomenis. Apsaugos nuo užšalimo priemonę visada maišykite tinkamu santykiu (žr. skyrių „Bendrasis techninis aprašymas“). Daugiau informacijos apie pavaros variklį rasite skirsnyje (*Aušinimo skysčio apsaugos nuo užšalimo ruošimas Psl. 8 — 53*) ir variklio gamintojo parengtoje dokumentacijoje.

3. Pakeiskite aušinimo skystį.
4. Plėtimosi bakelį pripildykite tik iki maksimalios pripildymo lygio indikatoriaus žymos.
5. Seną aušinimo skystį tinkamai utilizuokite.

8.6.12.1 Aušinimo skysčio sistemos sandarumo tikrinimas

Pakeitus aušinimo skystį reikia patikrinti aušinimo skysčio sistemos sandarumą.

1. Paleiskite pavaros variklį.
2. Palikite pavaros variklį veikti maždaug 2 minutes ir tuo metu stebėkite aušinimo sistemos sandarumą.
3. Išjunkite pavaros variklį ir patikrinkite aušinimo skysčio lygį plėtimosi bakelyje.

4. Jei reikia, papildykite aušinimo skysčio.
5. Pašalinkite galimus nuotėkius.
6. Patikrinkite, ar ant aušintuvo nėra nešvarumų, jei reikia, juos pašalinkite. (*Aušintuvo valymas Psl. 8 — 34*).

8.6.13 Aušinimo skysčio apsaugos nuo užšalimo ruošimas

Šiame skirsnyje aprašytas apsaugos nuo užšalimo ir aušinimo skysčio maišymas.

Visuose vandeniui aušinamuose varikliuose gamykloje naudojama apsaugos nuo užšalimo priemonė, kurios „Putzmeister“ prekės numeris 273563002, maišoma 50 % santykiu su geriamuoju vandeniu. Taip užtikrinama apsauga nuo užšalimo iki $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Taip pat žr. skirsnį (*Aušinimo skysčio keitimas Psl. 8 — 50*).



Reikia šių specialiųjų įrankių:

- Apsaugos nuo užšalimo tikrinimas

DĖMESIO

Variklio pažeidimo pavojus dėl neįpylus aušinimo skysčio arba naudojant netinkamą aušinimo skystį ir apsaugos nuo užšalimo priemonę

Jei trūksta aušinimo skysčio arba jis netinkamas, variklis gali perkaisti.

Dėl neįpilama apsaugos nuo užšalimo priemonės arba įpilama netinkamos apsaugos nuo užšalimo priemonės, pavaros variklis, aušintuvas ir (arba) linijos neigiamoje temperatūroje gali sprogti.

- ▶ Įsitinkite, kad aušintuvas tinkamai pripildytas aušinimo skysčio.
- ▶ Naudokite tik variklio gamintojo nurodytus aušinimo skysčius ir apsaugos nuo užšalimo priemones.

ATSARGIAI

Pavojus nusiplikyti karštu aušinimo skysčiu

- ▶ Aušinimo skystį keiskite arba į atvėsusį aušinimo skystį pilkite tik sustabdę mašiną.
- ▶ Plėtimosi bakelio sklendę atidarykite tik visiškai atvėsus pavaros varikliui.
- ▶ Dirbdami mūvėkite apsaugines pirštines.

ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus sveikatai kenksmingomis medžiagomis

Maišant skirtingas apsaugas nuo užšalimo priemonės gali susidaryti sveikatai pavojingos medžiagos.

- ▶ Nemaišykite tarpusavyje skirtingų apsaugas nuo užšalimo priemonių.

1. Atidarykite plėtimosi bakelio sklendę.
2. Apsaugos nuo užšalimo tikrinimo įrenginiu patikrinkite apsaugos nuo užšalimo priemonės kiekį.
3. Jei reikia, papildykite apsaugos nuo užšalimo priemonės.
4. Plėtimosi bakelį pripildykite tik iki maksimalios pripildymo lygio indikatorius žymos.
5. Vėl uždarykite plėtimosi bakelio sklendę.



Daugiau informacijos apie pavaros variklį rasite skirsnyje (*Aušinimo skysčio keitimas Psl. 8 — 50*) ir variklio gamintojo parengtoje dokumentacijoje.

8.6.14 Kompresorius – alyvos keitimas

ATSARGIAI

Pavojus nusiplikyti karšta kompresoriaus alyva

- ▶ Kompresoriaus alyvą keiskite tik sustabdę mašiną.
- ▶ Dirbdami mūvėkite apsaugines pirštines ir užsidėkite apsauginius akinius.

DĖMESIO

Aplinkos tarša dėl išbėgusios kompresoriaus alyvos

- ▶ Panaudotą kompresoriaus alyvą surinkite.
- ▶ Kompresoriaus alyvos stenkitės neprapilti.
- ▶ Surinktą kompresoriaus alyvą atskirkite nuo kitų atliekų.
- ▶ Surinktą kompresoriaus alyvą utilizuokite laikydamiesi šalyje galiojančių nacionalinių ir regioninių teisės aktų.
- ▶ Dirbkite tik su tomis atliekų šalinimo įmonėmis, kurios turi atsakingų tarnybų išduotus leidimus.

DĖMESIO

Komponentų sugadinimo pavojus

Svetimkūniams patekus į tepimo sistemą, kompresorius gali sugesti.

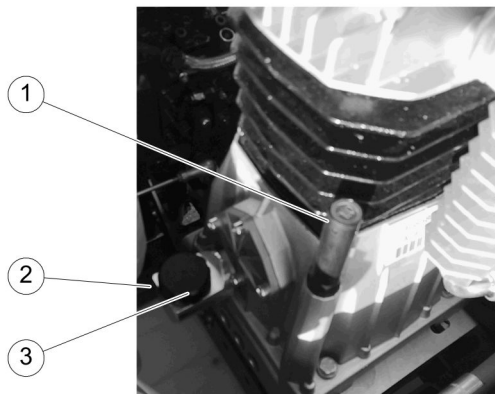
- ▶ Pasirūpinkite, kad į tepimo sistemą nepatektų purvo ar kitų nešvarumų.
- ▶ Nepalikite alyvos įpylimo angos atidarytos ilgiau negu būtina.
- ▶ Prieš alyvos keitimą išvalykite visas įvorių sriegines jungtis, įpylimo dangčius ir aplink juos.
- ▶ Patikrinkite visus sandariklius ir, jei pastebėsite pažeidimų, pakeiskite.
- ▶ Naudokite tik tą kompresoriaus alyvą, kuri yra nurodyta rekomenduojamų tepimo medžiagų sąrašė.



Keiskite kompresoriaus alyvą, kai mašina stovi horizontaliai ir yra atremta.

Kompresoriaus alyvą keiskite tik tada, kai mašina yra darbinės temperatūros.

8.6.14.1 Alyvos keitimas



Iliustracija 77: Kompresorius

Poz.	Pavadinimas
1	Alyvos lygio matuoklis
2	Alyvos įpylimo atvamzdis
3	Srieginis kamštis

Tepalą keiskite kaip nurodyta:

- Po kompresoriumi pastatykite pakankamai didelį alyvos surinkimo indą.
- Atidarykite gaubtą.
- Išsukite srieginį kamštį (3) iš alyvos įpylimo atvamzdžio (2).
- Pasukite alyvos įpylimo atvamzdį (2) taip, kad anga būtų apačioje, ir išleiskite alyvą į surinkimo vonelę.
- Kad alyva išbėgtų greičiau, išsukite alyvos lygios matuoklį (1).
- Pasukite alyvos įpylimo atvamzdį (2) taip, kad anga būtų viršuje, ir per alyvos įpylimo atvamzdį įpilkite šviežios alyvos (2).
- Alyvos lygios matuoklį (1) iki galo įsukite į angą.
- Tada alyvos lygios matuoklį išsukite.
- Pagal žymas galite patikrinti variklinės alyvos lygį. Nustatant variklinės alyvos lygį svarbi viršutinė alyvos lygios matuoklio žyma.
- Jei reikia, įpilkite kompresoriaus alyvos.
- Vėl uždarykite alyvos įpylimo atvamzdį (2).
- Alyvos lygios matuoklį (1) iki galo įsukite į angą.

13. Paimkite alyvos surinkimo vonelę, padėtą po kompresoriumi, ir tinkamai utilizuokite panaudotą alyvą.

8.6.15 Sliekinio siurblio montavimas / išmontavimas

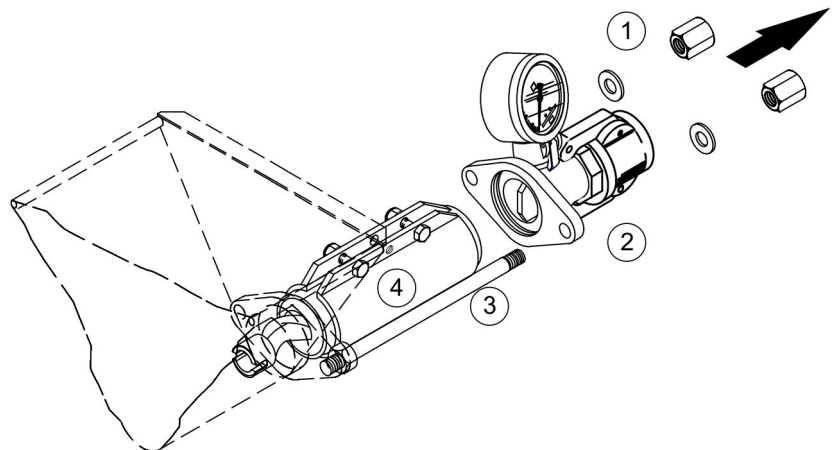


Žr. ir skirsnį „Tiekimo sraigto keitimas“.



Nusidėvėjusias dalis turite pakeisti, kai apžiūrėdami pastebite nusidėvėjimą arba kai tiekimo linijoje nesusidaro reikiamas slėgis.

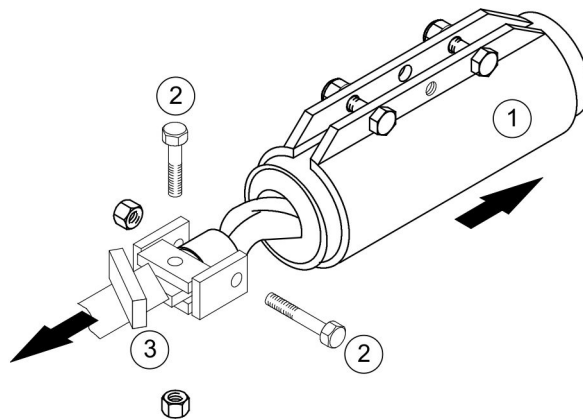
8.6.15.1 Sliekinio siurblio išmontavimas



Iliustracija 78: Sliekinio siurblio išmontavimas

Poz.	Pavadinimas
1	Spaudžiamoji veržlė
2	Slėginis atvamzdis
3	Inkarinė jungtis
4	Sliekinis siurblys

1. Atlaisvinkite spaudžiamąsias veržles (1) inkarinėje jungtyje (3).
2. Ištraukite slėginį atvamzdį (2).

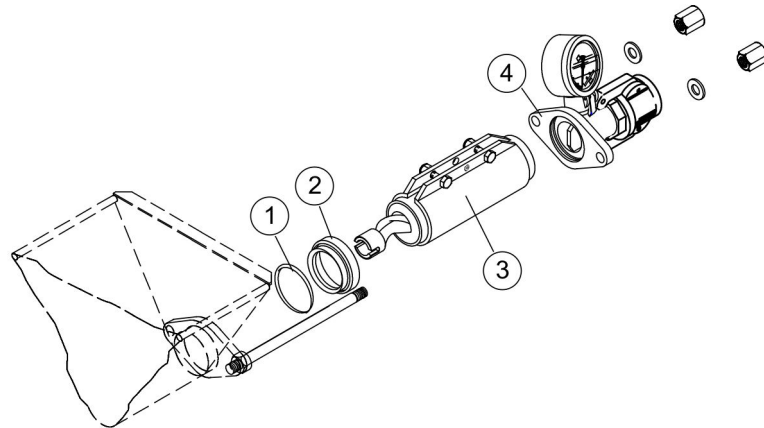


Iliustracija 79: Sliekinio siurblio ištraukimas

Poz.	Pavadinimas
1	Sliekinis siurblys
2	Pereinamieji varžtai
3	Kardaninis velenas

3. Atsukite pereinamuosius varžtus (2) kardaniniame velene
4. Ištraukite sliekinį siurblij (1) iš piltuvo.

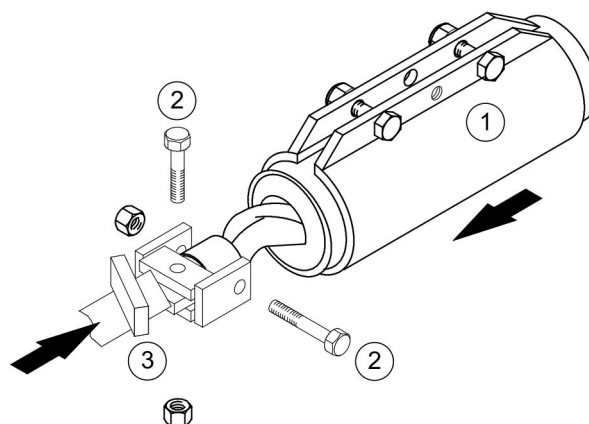
8.6.15.2 Sliekinio siurblio montavimas



Iliustracija 80: Sliekinio siurblio montavimas

Poz.	Pavadinimas
1	Žiedinis tarpiklis
2	Tarpinis žiedas
3	Sliekinis siurblys
4	Slėginis atvamzdis

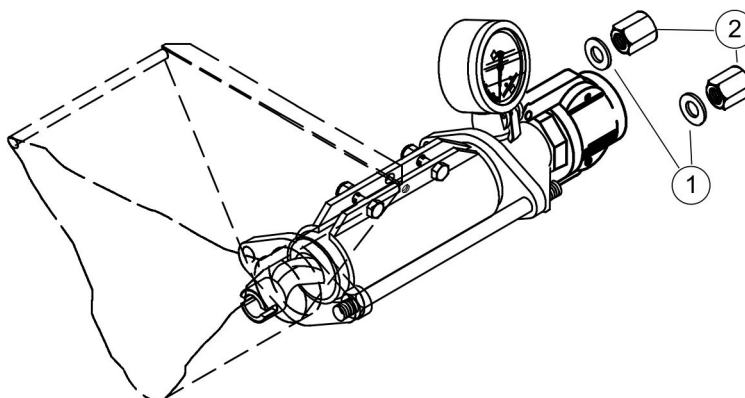
1. Išvalykite žiedinį tarpiklį (1) arba pakeiskite jį, jei jis nusidėvėjo.
2. Šiek tiek sutepkite žiedinį tarpiklį (1) ir įstatykite jį į tarpinį žiedą.
3. Įstatykite sliekinį siurblių (3) į tarpinį žiedą (2).
4. Stumkite slėginį atvamzdį (4) ant inkarinės jungties ir sliekinio siurblio (3), išlygiuokite jį.



Iliustracija 81: Kardaninio veleno ir sliekinio siurblio sujungimas

Poz.	Pavadinimas
1	Sliekinis siurblys
2	Pereinamieji varžtai
3	Kardaninis velenas

- Sujunkite kardaninį veleną (3) ir sliekinį siurblių (1) tarpusavyje. Juos abu sujunkite pereinamaisiais varžtais (2).
- Naudokite naujas savaime užsifiksuojančias varžles.



Iliustracija 82: Spaudžiamųjų veržlių priveržimas

Poz.	Pavadinimas
1	Poveržlė
2	Spaudžiamoji veržlė

- Užmaukite poveržles (1) ant inkarinių jungčių ir visą bloką tolygiai priveržkite spaudžiamosiomis veržlėmis (2).

8.6.16 Sliekinio siurblio nustatymas



Žr. ir skirsnį (*Sliekinio siurblio montavimas / išmontavimas Psl. 8 — 57*).



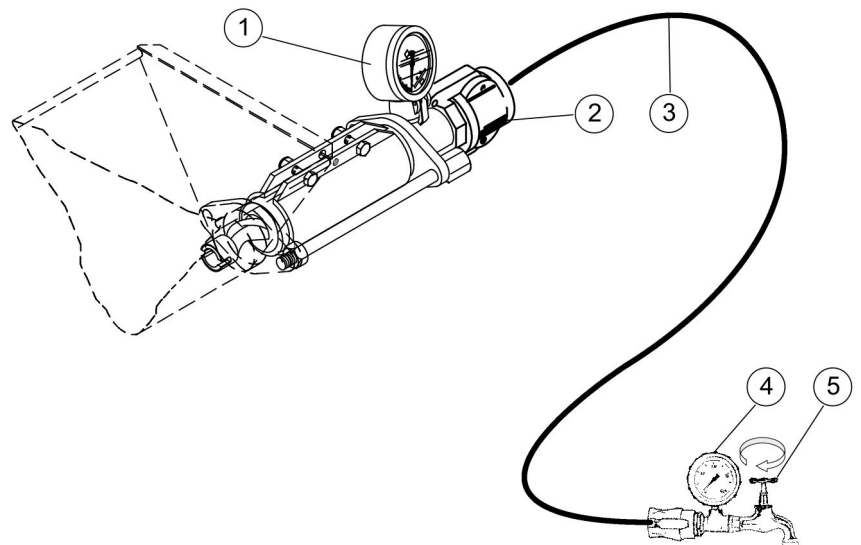
Reikalingi šie specialūs įrankiai:

- Kontrolinis manometras „Putzmeister“, prekės Nr. 208745.002



Siekiant patikrinti sliekinio siurblio našumą, jis tikrinamas vandens slėgiu, kai mašina veikia.

1. Patikrinkite, ar uždaryti visi piltuvo išleidimo atvamzdžiai.
2. Pripildykite piltuvą vandens.

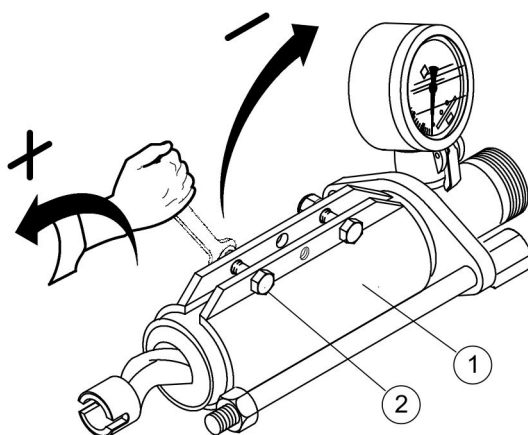


Ilustracija 83: Sliekinio siurblio konstrukcija

Poz.	Pavadinimas
1	Slėgio manometras
2	Slėginis atvamzdis
3	Tiekimo linijos
4	Kontrolinis manometras
5	Uždaromasis čiaupas

3. Prie slėginio atvamzdžio (2) prijunkite tiekimo liniją (3).

4. Prie tiekimo linijos galo prijunkite kontrolinį manometrą (4).
5. Įjunkite mašiną.
6. Paleiskite siurblio režimą.
7. Lėtai užsukite uždarymo čiaupą (5) ant kontrolinio manometro (4).
⇒ Slėgis kyla.
8. Didinkite suveržimo gaubto įtampą, kol vandens slėgis pasieks 20 bar.



Ilustracija 84: Sliekinio siurblio nustatymas

Poz.	Pavadinimas
1	Suveržimo gaubtas
2	Suveržimo varžtas

9. Tolygiai priveržkite įveržimo varžtus.
⇒ Slėgis (pirminė įtemptis) kyla.

DĖMESIO

Greitesnis sraigto dalių dėvėjimasis per daug įveržus suveržimo gaubtą

- ▶ Suveržimo gaubtą veržkite tik tol, kol bus pasiektas reikiamas slėgis.
Jei reikiamas slėgis nepasiekiamas net ir stipriai įveržus:
- ▶ Išmontuokite sliekinį siurblį ir patikrinkite, ar jis nenusidėvėjo.
- ▶ Patikrinkite dar kartą, kad pasiektumėte tikslų rezultatą.

10. Išjunkite mašiną.
11. Kontroliniu manometru išleiskite vandens slėgį.
12. Atjunkite kontrolinį manometrą.

8.6.17 Tiekimo sraigto keitimas



Taip pat žr. skirsnį (*Sliekinio siurblio montavimas / išmontavimas Psl. 8 — 57*)

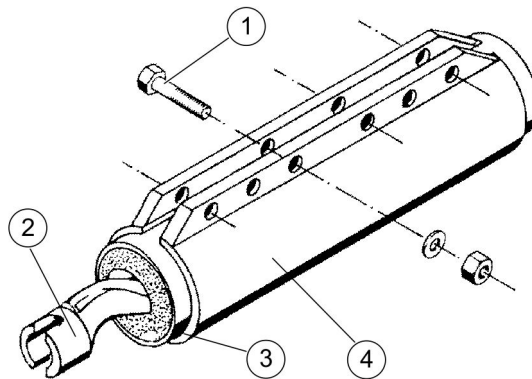
DĖMESIO

Ant gumos patekus panaudotos alyvos tiekimo sraigtas gali sugesti.

- ▶ Naudokite tik „Putzmeister“ aerozolinį silikoną.



Naudoti leidžiama tik originalias „Putzmeister“ atsargines dalis.



Ilustracija 85: Tiekimo sraigto konstrukcija

Poz.	Pavadinimas
1	Suveržimo apgaubo varžtai
2	Tiekimo sraigtas
3	Sraigto apgaubas
4	Suveržimo apgaubas

1. Atsukite visus suveržimo apgaubo varžtus (1) ir išimkite sraigto apgaubą (3) kartu su tiekimo sraigtu (2) iš suveržimo apgaubo (4).

2. Įtvirtinkite sraigto apgaubą (3) ir sukdami prieš laikrodžio rodyklę išsukite tiekimo sraigą (2).
3. Naują tiekimo sraigą (2) apipurkškite „Putzmeister“ aerosoliniu silikonu.
4. Tiekimo sraigą (2) sukite laikrodžio rodyklės kryptimi į įtvirtintą sraigto korpusą (3).
5. Tiekimo sraigto priekinę pusę (2) ir sraigto korpusą (3) nustatykite viename lygyje.

8.6.18 Vandens įleidimo armatūra – apsauga nuo užšalimo

DĖMESIO

Pažeidimas dėl šalčio

Esant tikimybei užšalti gali būti pažeistos neištuštintos tiekimo linijos, vandens rezervuaras ir vandens siurbliai.

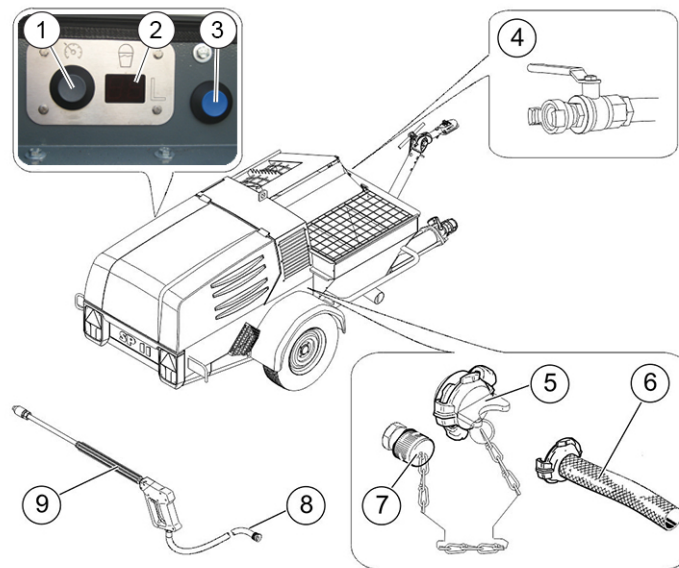
- ▶ Jei ilgiau nenaudosite siurblių, ištuštinkite vandens rezervuarą net ir tuomet, kai nėra tikimybės, kad vanduo gali užšalti (pvz., prieš naktį, savaitgalį ir t. t.).
- ▶ Esant tikimybei užšalti, ištuštinkite tiekimo liniją, vandens rezervuarą ir vandens siurblį.
- ▶ Iki kito pildymo palikite vandens išleidimo angas atidarytas.



Baigę plauti didžiaslėgiu valymo įrenginiu vėl turite pasirinkti maišytuvą. Kitaip, vykstant pakartotiniam įdiegimui į eksploataciją, maišytuvai neveiks.

Šie veiksmai apibūdina apsaugos nuo užšalimo priemones:

1. Pasirūpinkite didžiaslėgio valymo įrenginio apsaugos nuo užšalimo priemonėmis (*Didžiaslėgis valymo įrenginys – apsauga nuo užšalimo Psl. 8 — 68*).



Iliustracija 86: Vandens įleidimo armatūros apžvalga

Poz.	Pavadinimas
1	Pilkas mygtukas Norimo vandens kiekio nustatymas (litrais)
2	Nustatyto vandens kiekio rodmuo
3	Mėlynas mygtukas Vandens įleidimo paleistis (arba sustabdymas)
4	Oro čiupas
5	Vandens įleidimo jungtis
6	Oro žarna
7	Didžiaslėgio valymo įrenginio jungtis
8	Aukštojo slėgio žarna
9	Valymo pistoletas

2. Prijunkite oro žarną (6) prie vandens įleidimo jungties (5).
3. Prijunkite didžiaslėgio valymo įrenginio jungtį (7).
4. Paleiskite pavaros variklį (*Pavaros variklio paleidimas Psl. 5 – 7*).
5. Nustatykite 30 l vandens kiekį (*Automatinis vandens dozavimas Psl. 6 – 8*).

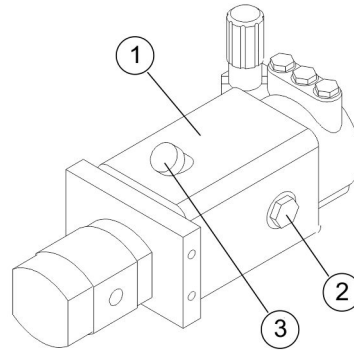
i

Vandens kiekis negali būti ties 0. Gali sugesti vandens įleidimo armatūra.

6. Atsukite oro armatūros (4) oro čiaupą.
7. Paspauskite mėlyną mygtuką (3).
⇒ Vanduo pumpuojamas iš vandens armatūros.
8. Jei iš maišymo rezervuaro vandens purkštuvo nustojo bėgti vanduo, paspauskite mėlyną mygtuką (3).
9. Užsukite oro armatūros (4) oro čiaupą.
10. Aukštojo slėgio žarną (8) ir valymo pistoletą (9) sujunkite tarpusavyje.
11. Aukštojo slėgio žarną prijunkite prie didžiaslėgio valymo įrenginio jungties (7).
12. Atsukite oro armatūros (4) oro čiaupą.
13. Atidarykite valymo pistoletą (9) ir palikite, kol pro puškimo antgalį nustos bėgti vanduo.
14. Atsukite oro armatūros (4) oro čiaupą.
15. Atjunkite oro žarną (6) nuo vandens įleidimo jungties (5).
16. Išjunkite mašiną (*Mašinos sustabdymas po pirmojo paleidimo Psl. 5 — 17*).

8.6.19 Didžiaslėgis valymo įrenginys – alyvos lygio patikra

8.6.19.1 Alyvos lygio patikra



Iliustracija 87: Didžiaslėgio valymo įrenginio pavaizdavimo pavyzdys

Poz.	Pavadinimas
1	aukšto slėgio valymo įtaisas,
2	Langelis
3	Oro išleidimo atvamzdis

1. Didžiaslėgio valymo įrenginio (1) alyvos lygį patikrinkite pro langelį (2).
2. Jei reikia, alyvos įpilkite, kaip aprašyta ankstesniame skirsnyje.

8.6.19.2 Alyvos papildymas

DĖMESIO

Didžiaslėgio valymo įrenginio sugadinimas dėl nešvarumų alyvos sistemoje

- ▶ Venkite purvo ir kitų nešvarumų patekimo į didžiaslėgio valymo įrenginio alyvos sistemą.

1. Atidarykite oro išleidimo atvamzdį.
2. Pro įpylimo angą įpilkite naujos alyvos iki langelio vidurio.
3. Sandariai uždarykite oro išleidimo angą.

8.6.20 Didžiaslėgis valymo įrenginys – apsauga nuo užšalimo

DĖMESIO

Pažeidimas dėl šalčio

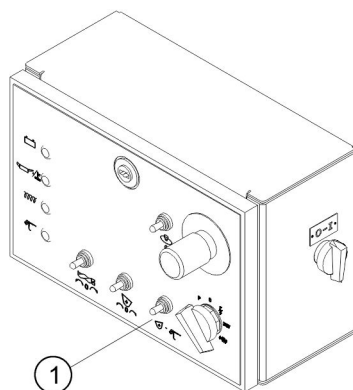
Esant tikimybei užšalti gali būti pažeistos neištuštintos tiekimo linijos, vandens rezervuaras ir vandens siurbliai.

- ▶ Jei ilgiau nenaudosite siurblių, ištuštinkite vandens rezervuarą net ir tuomet, kai nėra tikimybės, kad vanduo gali užšalti (pvz., prieš naktį, savaitgalį ir t. t.).
- ▶ Esant tikimybei užšalti, ištuštinkite tiekimo liniją, vandens rezervuarą ir vandens siurblij.
- ▶ Iki kito pildymo palikite vandens išleidimo angas atidarytas.



Baigę plauti didžiaslėgiu valymo įrenginiu vėl turite pasirinkti maišytuvą. Kitaip, vykstant pakartotiniam įdiegimui į eksploataciją, maišytuvus neveiks.

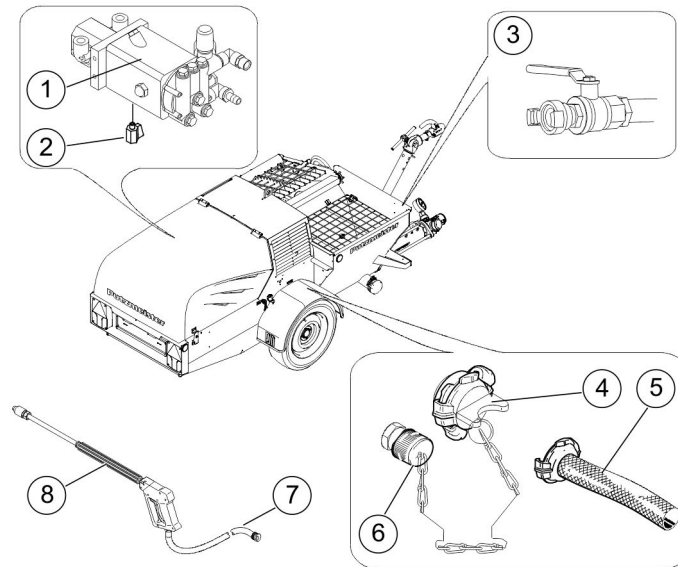
Šie veiksmai apibūdina apsaugos nuo užšalimo priemones:



Ilustracija 88: Valdymo skydelio mygtukai

Poz.	Pavadinimas
1	Svirtinis jungiklis „Didžiaslėgio valymo įrenginio [J. / IŠJ.“

1. Svirtiniu jungikliu „Didžiaslėgio valymo įrenginio [J. / IŠJ.“ (1).
⇒ Didžiaslėgis valymo įrenginys išjungiamas.
2. Užblokuokite vandens tiekimą.
3. Atjunkite vandens tiekimo liniją.



Iliustracija 89: Didžiaslėgio valymo įrenginio apžvalga

Poz.	Pavadinimas
1	Didžiaslėgis valymo įrenginys
2	Rutulinis čiaupas
3	Oro čiaupas
4	Vandens įleidimo jungtis
5	Oro žarna
6	Didžiaslėgio valymo įrenginio jungtis
7	Aukštojo slėgio žarna
8	Valymo pistoletas

4. Prijunkite oro žarną (5) prie vandens įleidimo jungties (4).
5. Aukštojo slėgio žarną (7) ir valymo pistoletą (8) sujunkite tarpusavyje.
6. Aukštojo slėgio žarną (7) prijunkite prie didžiaslėgio valymo įrenginio jungties (6).
7. Paleiskite pavaros variklį (*Pavaros variklio paleidimas Psl. 5 — 7*).
8. Atsukite oro armatūros (3) oro čiaupą.
9. Nuspauskite valymo pistoletą (8) ir laikykite, kol pro puškimo antgalį nustos bėgti vanduo.
10. Išjunkite mašiną (*Mašinos sustabdymas po pirmojo paleidimo Psl. 5 — 17*).



11. Užsukite oro armatūros oro čiaupą (3).
12. Atjunkite oro žarną nuo vandens įleidimo jungties (4).
13. Atsukite (2) didžiaslėgio valymo įrenginio (1) rutulinį čiaupą.
14. Prieš eksploatavimo pradžią užsukite rutulinį čiaupą (2).



9 Eksploatavimo nutraukimas

Šiame skyriuje pateikiama informacija apie mašinos eksploatavimo nutraukimą.

9.1 Laikinis eksploatavimo nutraukimas

Jei mašinos eksploatavimas nutraukiamas tik laikinai, imkitės toliau aprašytų priemonių.

ĮSPĖJIMAS

Ištryškusios tiekiamosios medžiagos kyla pavojus susižaloti

- ▶ Pavojaus sritį apsaugokite nuo pašalinių.
- ▶ Būkite su apsauginiais akiniais.
- ▶ Naudokite asmens apsaugos priemones.
- ▶ Tiekimo liniją atjunkite tik tuomet, kai patikrinę slėgio manometrą įsitikinsite, kad sistemoje neliko slėgio.
- ▶ Atjungdami linijos jungtį pasukite veidą į šoną.
- ▶ Jungtį atidarykite atsargiai.

1. Sustabdykite medžiagos tiekimą.
2. Ištuštinkite piltuvą pumpuodami.
3. Trumpam aktyvinkite mašinos pumpavimą atgal ir atjunkite tiekimo liniją.
4. Išjunkite mašiną.
5. Patikrinkite manometru, ar sistemoje nėra slėgio.
6. Nuplaukite mašiną (*Plovimas Psl. 6 — 16*).
7. Mašiną statykite tik atjungę ją nuo maitinimo tinklo.

9.1.1 Mašinos eksploatavimo nutraukimas

Jei reikia nutraukti mašinos eksploatavimą arba mašiną reikia pastatyti į laikymo vietą, ją reikia sutepti ir prireikus užkonservuoti.



Mašiną užkonservavus ir sutepus ji apsaugoma nuo korozijos ir greito senėjimo. To reikia tada, kai mašina:

- ilgam statoma į laikymo vietą;
- transportuojama arba laikoma korozijai palankiomis aplinkos sąlygomis.

1. Sutepkite mašiną.
2. Mašiną statykite į laikymo vietą tik atjungę ją nuo maitinimo tinklo.

3. Užkonservuokite mašiną tinkama priemone.

9.1.2 Degalų bako pripildymas

Baigus darbus degalų baką vėl reikia pripildyti. Taip išvengiama kondensato susidarymo bake.



Baką „pripildykite“ tik iki žymos. Taip išvengsite degalų išsiliejimo iš bako jiems sušilus arba mašinai pasvirus. Degalų bakas niekada negali būti visiškai tuščias.

ĮSPĖJIMAS

Susižalojimo pavojus užsidegus degalams

Pilant degalus draudžiama rūkyti.

- ▶ Pripildykite mašiną degalais tik esant išjungtam varikliui.
- ▶ Pildami degalus, turėkite paruoštą gesintuvą.
- ▶ Niekada nepildykite degalų bako šalia atviros liepsnos ir sprogių kibirkščių.
- ▶ Pildami degalus, neišpilkite degalų ant įkaitusių mašinos dalių.
- ▶ Venkite atviros liepsnos šalia mašinos, o pripildę degalų, uždarykite degalų baką.
- ▶ Nemaišykite degalų, degalams pilti naudokite pagalbines priemones, pavyzdžiui, piltuvą.

- ▶ Baką „pripildykite“ daugiausia iki žymos.

9.1.3 Apsauga nuo užšalimo

DĖMESIO

Mašinos sugadinimas dėl užšalusio vandens

- ▶ Esant užšalimo pavojui, iš mašinos ir tiekimo linijos pašalinkite visus vandens likučius.

9.2 Galutinis eksploatavimo nutraukimas ir utilizavimas

Norint galutinai nutraukti mašinos eksploatavimą ir ją utilizuoti, mašiną būtina išardyti į atskirus komponentus. Visas mašinos dalis utilizuokite taip, kad nebūtų daroma žala sveikatai ir aplinkai.

ĮSPĖJIMAS

Susižalojimo pavojus dėl odos sąlyčio su eksploatacinėmis medžiagomis

Alyvai ir kitoms eksploatacinėms medžiagoms patekus ant odos, jos gali pakenkti sveikatai.

- ▶ Todėl naudodami nuodingas, ėsdinančias arba kitokias sveikatai kenksmingas medžiagas visada būkite užsidėję asmens apsaugos priemones ir laikykitės gamintojo nurodymų.

ATSARGIAI

Pavojus susižeisti į atviras, aštriais kraštais mašinos dalis

- ▶ Naudokite asmenines apsaugines priemones.

DĖMESIO

Aplinkos užteršimas išbėgus eksploatacinėms medžiagoms

Galutinai nutraukiant mašinos eksploatavimą reikia atkreipti dėmesį į pavojų, kuris gali kilti dėl ištekėjusių tepalų, tirpiklių, konservavimo priemonių ir t. t.

- ▶ Visas eksploatacines medžiagas surinkite atskirai.
- ▶ Utilizuokite jas laikydamiesi šalyje galiojančių nacionalinių ir regioninių teisės aktų.
- ▶ Dirbkite tik su tomis utilizavimo įmonėmis, kurios turi atsakingų tarnybų išduotus leidimus.
- ▶ Atsižvelkite į maišymo draudimą.

DĖMESIO

Aplinkos užteršimas neteisingai utilizuojant mašiną

- ▶ Visas mašinos dalis utilizuokite taip, kad nebūtų padaryta žala sveikatai ir aplinkai.
- ▶ Mašiną galutinai utilizuoti paveskite kvalifikuotai specializuotai įmonei.

9.2.1 Naudojama medžiaga

Gaminant mašiną buvo naudojamos toliau išvardytos medžiagos:

Medžiaga	Naudojimo vieta
Varis	Kabeliai
Plienas	Mašinos rėmas
	Maišymo rezervuaro dalys
	Piltuvo dalys
	Siurblio dalys
	Kompresoriaus dalys
	Oro armatūros dalys
Plastikas, guma, PVC	Sandarikliai
	Žarnos
	Kabeliai
	Ratai
Alavas	Plokštės
Poliesteris	Plokštės

9.2.2 Kartu su specialiomis atliekomis šalinamos dalys

Toliau išvardytos dalys ir eksploatacinės medžiagos turi būti utilizuojamos atskirai:

Pavadinimas	Susijusi vieta
Elektronikos laužas	Elektros maitinimo sistema
	Plokštės su elektrinėmis dalimis
	Pavaros variklis
Alyva	Didžiaslėgis valymo įrenginys
	Hidraulinis siurblys
	Hidraulinis variklis
	Pavaros variklis
	Kompresorius



Putzmeister



10 Priedas

Šiame skyriuje aprašytos šios žemiau išvardytos temos:

- Bendrieji varžtų priveržimo momentai
- Rekomenduojamos tepimo medžiagos
- ES atitikties deklaracijos pavyzdys

Atsižvelgiant į mašinos tipą, priede galima rasti papildomų dokumentų.

10.1 Bendrieji varžtų priveržimo momentai

Bendrujų priveržimo momentų apžvalgą rasite atsarginių dalių sąrašė.

DĖMESIO

Komponentų sugadinimo pavojus dėl netinkamų varžtų

- ▶ Jei reikia keisti varžtus, būtinai naudokite to paties dydžio ir kokybės klasės varžtus.
- ▶ Po išmontavimo pakeiskite varžtus su klizais mikrokapsulėje ir savaime užsifiksuojančiomis veržlėmis.

10.2 Tepimo medžiagos

DĖMESIO

Mašinos sugadinimo pavojus maišant hidraulinius skysčius

- ▶ Gamintojas neprisiima atsakomybės už žalą, galinčią kilti maišant skirtingų gamintojų hidraulinius skysčius.
- ▶ Gamintojas neprisiima atsakomybės už žalą, atsiradusią maišant skirtingų rūšių hidraulinius skysčius – biologiškai skaidžių hidraulinių skysčių nemišyti su mineraliniais hidrauliais skysčiais ir pan.
- ▶ Gamintojas neatsako už nurodytų hidraulinių skysčių kokybę ar kokybės pasikeitimus, atsiradusius pasikeitus gamintojo kokybei ir nekeičiant klasės žymėjimo.

DĖMESIO

Komponentų sugadinimo pavojus naudojant per šaltą hidraulinę alyvą

- ▶ Kai temperatūra yra 0 °C, mašiną palikite veikti be apkrovos, kad pašiltų variklis.
- ▶ Visa apkrova mašina gali veikti tik tada, kai hidraulinio skysčio (VG46) temperatūra yra aukštesnė nei 10 °C.



Tinkamiausia hidraulinio skysčio (HLP arba HEES, VG46) temperatūra yra nuo 40 °C iki 70 °C.



Norėdami naudoti kitokios klampumo klasės nei VG46 hidraulinius skysčius (pvz., esant aukštesnei aplinkos temperatūrai), pirmiausia turite pasitarti su mašinos gamintoju.

10.3 Rekomenduojamos tepimo medžiagos

Toliau pateiktose lentelėse rasite mašinai tinkamų tepimo medžiagų ir hidraulinių skysčių sąrašą.

DĖMESIO

Mašinos sugadinimo pavojus sumaišius alyvas

- ▶ Gamintojas neprisiima atsakomybės už žalą, kilusią sumaišius skirtingų gamintojų alyvas.
- ▶ Gamintojas neatsako už pateikiamų tepimo medžiagų kokybę ar kokybės pasikeitimus, atliktą gamintojų nekeičiant rūšies pavadinimo.

DĖMESIO

Mašinos sugadinimo pavojus, naudojant neleistinas eksploatacines medžiagas

Gamintojas neatsako už žalą, patirtą naudojant neleistinas eksploatacines medžiagas.

- ▶ Naudokite tik tas tepimo medžiagas, kurios yra nurodytos rekomenduojamų tepimo medžiagų sąrašė.



[klausimus, susijusius su tepimo medžiagomis, atsakys kompetentingas mašinos gamintojo techninės priežiūros skyrius.

Hidraulinė alyva	
Tipas	HLP 46
Klasifikavimas pagal DIN	51524, 2 dalis
Charakteristika	mineralinė
Klampa pagal DIN	51519 / ISO VG 46

Hidraulinė alyva	
Temperatūros diapazonas	nuo –10 °C iki +90 °C
Prekės numeris	000171007

Hidraulinė alyva, sunkiai užsi- deganti	
Tipas	HFC
Klasifikavimas pagal DIN	–
Klampumas pagal DIN	–
Temperatūros diapazonas	nuo –20 °C iki +60 °C
Prekės numeris	239879002

Hidraulinė alyva, biologiškai skaidi	
Tipas	HEES
Klasifikavimas pagal DIN	–
Klampumas pagal DIN	–
Temperatūros diapazonas	–
Prekės numeris	239693000

Kompresoriaus alyva	
Tipas	„Altair Pro“
Prekės numeris	623228

Variklio alyva	
Ženklimas pagal DIN 51502	HD
Reikalavimų standartas	API CF
Charakteristika	mineralinė

Variklio alyva	
Klampos klasė, NLGI klasė	SAE 10W-40 pagal DIN 51511
Prekės numeris	487039

Tepalai	Tepimas (ranka)	Centrinė tepimo sistema
Ženklimas pagal DIN 51502	K2K-20	K1K-20
Reikalavimų standartas	DIN 51825	DIN 51825
Charakteristika	mineralinis, ličio ir muilo pagrindu	mineralinis, ličio ir muilo pagrindu
Klampos klasė, NLGI klasė	2 NLGI klasė, DIN 51818	1 NLGI klasė, DIN 51818
Prekės numeris	360000009	360001008

Tepalai	Universalus tirštasis tepalas (važiuklės)	Universalus tirštasis tepalas (maišyklės velenų guoliai)
Ženklimas pagal DIN 51502	–	K2K
Reikalavimų standartas	–	DIN 51502
Charakteristika	mineralinis, ličio ir muilo pagrindu	mineralinis, ličio ir muilo pagrindu
Klampos klasė, NLGI klasė	2 NLGI klasė, DIN 51818	2 NLGI klasė, DIN 51818
Prekės numeris	–	000174004

10.4 ES atitikties deklaracijos pavyzdys

EB deklaracijos originalas yra šios mašinos tiekiamos komplekto dalis. Ją laikykite saugioje vietoje.

Local Template EG Konformitätserklärung 2006/42/EG, II 1.A.  		 Putzmeister LT-170050-031
1 de EG-Konformitätserklärung im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II 1.A des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen en EC Declaration of Conformity as per directive 2006/42/EC, appendix II 1.A of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery		
2 de Hiermit erklären wir, dass die Maschine - Bezeichnung / Typ / Maschinennummer en Herewith we declare that the machine –Designation / Model / Serial No.		Mörtelmaschine SP 11 LMR
3 de allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie entspricht: en meets all relevant provisions of the directive:		2006/42/EG
4 de Darüber hinaus entspricht die Maschine den einschlägigen Bestimmungen folgender weiterer Richtlinien: en Moreover, the machine meets the relevant provisions of the other directives below:		2014/35/EU 2014/30/EU 2000/14/EG
5 de Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere en complies with the following provisions applying to it		EN 12001
6 de Angewandte sonstige technische Normen und Spezifikationen, insbesondere en Other, related technical standards and specifications, in particular:		
7 de Angaben zum Dokumentationsbevollmächtigten en Party authorized to produce documentation		Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH Max-Eyth-Straße 10 D-72631 Aichtal
8 de Angaben zum Unterzeichner / Datum / Unterschrift en Signer / Date / Signature		
 Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH Max-Eyth-Straße 10 D-72631 Aichtal		
9 de Geschäftsführer en Managing Director		



Raktinių žodžių sąvadas

Šiame skyriuje rasite svarbiausius reikšminius žodžius ir puslapių, kuriuose reikšminis žodis vartojamas, skaičių. Šis reikšminių žodžių sąrašas sudarytas pagal abėcėlę.

A

Akumulatoriaus elektrolito lygio tikrinimas *Psl. 8 — 47*
Alyvos keitimas *Psl. 8 — 56*
Alyvos lygio patikra *Psl. 8 — 67*
Alyvos papildymas *Psl. 8 — 67*
Apie naudojimo instrukciją *Psl. 1 — 1*
Aplinkosauga *Psl. 2 — 19*
Apsauga nuo užšalimo *Psl. 9 — 3*
Apsauginės grotelės su apsauginiu jungikliu *Psl. 3 — 10*
Apsauginių grotelių išjungimo piltuve tikrinimas
Psl. 5 — 11
Apšvietimo įtaisas *Psl. 3 — 21, 4 — 7*
Apžvalga *Psl. 3 — 2, 3 — 12*
Asmeninės apsaugos priemonės *Psl. 2 — 11, 8 — 14*
Atsakomybė *Psl. 2 — 8*
Atsakomybės apribojimas *Psl. 2 — 9*
Atsarginės dalys *Psl. 2 — 21*
Aukšto slėgio valymo įtaisas *Psl. 3 — 19*
Aušinimo skysčio apsaugos nuo užšalimo ruošimas
Psl. 8 — 53
Aušinimo skysčio keitimas *Psl. 8 — 50*
Aušinimo skysčio lygio tikrinimas *Psl. 5 — 5*
Aušinimo skysčio sistemos sandarumo tikrinimas
Psl. 8 — 52
Aušinimo skystis *Psl. 8 — 19*
Aušinimo vanduo *Psl. 2 — 17*
Aušintuvo mentelių tikrinimas *Psl. 5 — 5*

Aušintuvo valymas *Psl. 8 — 34*

Automatinis vandens dozavimas *Psl. 6 — 8*

AVARINIO STABDYMO mygtukas *Psl. 3 — 8, 6 — 3*

AVARINIO STABDYMO mygtuko patikra *Psl. 5 — 10*

B

Bandomasis paleidimas *Psl. 5 — 6*
Bendrasis techninis aprašymas *Psl. 3 — 1*
Bendrieji pavojų šaltiniai *Psl. 2 — 10*
Bendrieji su mašina susiję darbai *Psl. 7 — 2*
Bendrieji varžtų priveržimo momentai *Psl. 10 — 2*
Bendroji informacija *Psl. 3 — 11, 6 — 16*
Bendrojo pobūdžio priežiūra *Psl. 2 — 7*

D

Darbas su purkštuvu *Psl. 6 — 13*
Darbo režimai *Psl. 2 — 14, 2 — 21*
Darbo vieta *Psl. 2 — 3*
Darbo zona *Psl. 2 — 3*
Degalai *Psl. 8 — 18*
Degalų bako pripildymas *Psl. 9 — 3*
Degalų filtro keitimas *Psl. 8 — 42*
Degalų filtro keitimas ir vandens išleidimas iš jo
Psl. 8 — 41
Degalų lygio tikrinimas *Psl. 5 — 4*
Degalų tiekimo linijos filtro keitimas *Psl. 8 — 43*
Didelių nešvarumų pašalinimas *Psl. 8 — 35*
Didžiaslėgio valymo įrenginio alyva *Psl. 8 — 20*

Didžiaslėgio valymo įrenginio keliamas pavojus
Psl. 2 — 10

Didžiaslėgio valymo įrenginio naudojimas *Psl. 6 — 23*

Didžiaslėgis valymo įrenginys – alyvos lygio patikra
Psl. 8 — 67

Didžiaslėgis valymo įrenginys – apsauga nuo užšalimo
Psl. 8 — 68

Dulkių ištraukimo vožtuvo valymas *Psl. 8 — 41*

Dulkių nusiurbimo įrenginys (parinktis) *Psl. 3 — 22*

E

Eksploatacinės medžiagos *Psl. 8 — 17*

Eksploatacinių medžiagų kontrolė *Psl. 5 — 3*

Eksplotavimas *Psl. 6 — 1*

Eksplotavimo nutraukimas *Psl. 9 — 1*

Eksplotavimo pradžia *Psl. 2 — 17, 5 — 1*

Ekspluatootojas *Psl. 2 — 2, 2 — 21*

Elektros įranga *Psl. 7 — 11*

Elektros kontaktas *Psl. 2 — 15*

ES atitikties deklaracijos pavyzdys *Psl. 10 — 6*

G

Galutinis eksploatavimo nutraukimas ir utilizavimas
Psl. 9 — 3

Gamyklinių nustatymų keitimas *Psl. 2 — 7*

Gaminio lentelė *Psl. 3 — 7*

Gamintojas *Psl. 2 — 2*

Garso stiprumo lygis *Psl. 3 — 8*

Gaubto fiksatoriaus tikrinimas *Psl. 5 — 10*

Gaubto fiksatorius *Psl. 3 — 9*

Grįžtamojo srauto siurbimo filtro keitimas *Psl. 8 — 32*

H

Hidraulika ir pneumatika *Psl. 2 — 18*

Hidraulinė alyva *Psl. 2 — 16, 8 — 19*

Hidraulinės alyvos keitimas *Psl. 8 — 28*

Hidraulinės alyvos lygio tikrinimas *Psl. 5 — 5*

Hidraulinės sistemos filtro keitimas *Psl. 8 — 31*

Hidraulinis valdymas *Psl. 3 — 17*

Hidraulinis valdymo blokas *Psl. 3 — 14*

Hidraulinių žarnų linijų pakeitimas *Psl. 8 — 27*

Hidraulinių žarnų linijų patikra ir keitimas *Psl. 8 — 24*

Hidraulinių žarnų linijų sandarumo patikra *Psl. 8 — 25*

I

Išjungimas įvykus avarijai *Psl. 6 — 2*

Išsilavinimas *Psl. 2 — 9*

Iš tiekimo linijos galo neišteka medžiagos *Psl. 7 — 6*

J

Ją transportuoja *Psl. 2 — 6*

Jei tarp rutulinės jungties ir rutulio yra per didelis tarpas, kyla atsikabinimo pavojus. *Psl. 7 — 14*

K

Kai įjungiamas pagrindinis jungiklis, neįsižiebia indikacinė lemputė „[krovos kontrolė“. Nepavyksta palesti mašinos. *Psl. 7 — 12*

Kamščiai *Psl. 2 — 18, 6 — 12*

Kamščių šalinimas *Psl. 6 — 12*

Karštų išmetamųjų dujų keliamas pavojus *Psl. 2 — 10*

Kartu su specialiomis atliekomis šalinamos dalys
Psl. 9 — 5

Kėlimo magneto valymas *Psl. 8 — 46*

Kompresoriaus alyva *Psl. 8 — 19*



Kompresoriaus alyvos lygio tikrinimas *Psł. 5 — 4*

Kompresorius *Psł. 3 — 17*

Kompresorius – alyvos keitimas *Psł. 8 — 55*

Konstruktiniai pakeitimai *Psł. 2 — 8*

Kontrolė *Psł. 5 — 2*

Kvalifikuotas asmuo *Psł. 2 — 2, 2 — 9*

L

Laikinas eksploataavimo nutraukimas *Psł. 9 — 2*

Leistina rutulinės jungties pasukimo sritis *Psł. 4 — 6*

Liekamoji rizika *Psł. 8 — 15*

Liekamosios rizikos, atliekant priežiūros darbus
Psł. 8 — 14

M

Maišymo funkcijų tikrinimas *Psł. 5 — 15*

Mašinos apsauga *Psł. 2 — 22*

Mašinos eksploataavimo nutraukimas *Psł. 9 — 2*

Mašinos išlygiavimas *Psł. 4 — 11*

Mašinos konstrukcija *Psł. 3 — 2*

Mašinos laikymas *Psł. 2 — 20*

Mašinos manevravimas *Psł. 4 — 9*

Mašinos pastatymas *Psł. 4 — 10*

Mašinos pripildymas degalais *Psł. 5 — 6*

Mašinos sustabdymas po pirmojo paleidimo *Psł. 5 — 17*

Mašinos sutepimas *Psł. 8 — 22*

Mašinos transportavimas *Psł. 2 — 14*

Mašinos valymas *Psł. 6 — 18*

Mašinų pakrovimas *Psł. 4 — 2*

Mažėjantis tiekimo slėgis *Psł. 7 — 7*

Medžiaga nepakankamai sumaišoma *Psł. 7 — 8*

Medžiaga pakaitomis tiekama mažu ir dideliu srautu
Psł. 7 — 6

Medžiagos maišymas *Psł. 6 — 10*

N

Naudojama medžiaga *Psł. 9 — 4*

Naudojimas ne pagal paskirtį *Psł. 2 — 5*

Naudojimas pagal paskirtį *Psł. 2 — 4*

Naudojimas su defektais *Psł. 2 — 5*

Naudojimo vieta *Psł. 2 — 6*

Neleistinas mašinos paleidimas arba naudojimas
Psł. 2 — 21

Nepavyksta atjungti rutulinės jungties. *Psł. 7 — 13*

Nepavyksta įjungti aukštojo slėgio plovimo įrenginio
Psł. 7 — 10

Netinkami varžtai arba veržlės ir priveržimo momentai
Psł. 2 — 8

Neveikia kardaninis velenas *Psł. 7 — 8*

Nutrūksta medžiagos srautas *Psł. 7 — 7*

O

Operatorius *Psł. 2 — 2*

Oro armatūra *Psł. 3 — 18*

Oro purškimo vamzdžio nustatymas *Psł. 6 — 15*

P

Pagrindas *Psł. 4 — 8*

Pakeliamosios maišyklės apsauginių grotelių tikrinimas
Psł. 5 — 12

Pakeliamosios maišyklės pakėlimas / nuleidimas
Psł. 6 — 5

Paruošimas transportuoti *Psł. 4 — 3*

Pastatymo vietos pasirinkimas *Psł. 4 — 8*

Patikrinimas apžiūrint *Psł. 5 — 2*

Patikrinkite, ar variklio alyvos sistema sandari
Psl. 8 — 38

Pavaros variklio paleidimas *Psl. 5 — 7*

Pavaros variklis *Psl. 3 — 15*

Pavaros variklis nepasiekia visos galios *Psl. 7 — 3*

Pavaros variklis nepasileidžia arba sunkiai pasileidžia
Psl. 7 — 2

Pavaros variklis staiga sustoja *Psl. 7 — 4*

Pavojaus šaltiniai *Psl. 2 — 10*

Pavojus nusideginti ir nusiplikyti *Psl. 2 — 16*

Pavojus prispausti ir atsitrengti *Psl. 2 — 14*

Per daug įkaista hidraulinė alyva *Psl. 7 — 6*

Per mažas arba per didelis maišyklės greitis (atsižvelgiant į modelį) *Psl. 7 — 9*

Perpardavimas *Psl. 2 — 4*

Personalo parinkimas ir kvalifikacija *Psl. 2 — 9*

Per žemas vandens dozatoriaus srauto tūris (atsižvelgiant į modelį) *Psl. 7 — 10*

Plovimas *Psl. 6 — 16*

Priedai *Psl. 2 — 20*

Priedas *Psl. 10 — 1*

Priežiūra *Psl. 2 — 3*

Priežiūra ir naudotojo atliekama apžiūra *Psl. 8 — 2*

Prikabinimo įtaiso reguliavimas *Psl. 4 — 4*

Principas *Psl. 2 — 3*

Pripumpavimas *Psl. 6 — 3*

Profilaktinės priežiūros darbai *Psl. 8 — 22*

Purkštuvai *Psl. 3 — 21*

Purkštovo valymas *Psl. 6 — 22*

R

Reikalavimai personalui *Psl. 8 — 14*

Rekomenduojamos tepimo medžiagos *Psl. 10 — 3*

Rūksta pavaros variklis *Psl. 7 — 5*

Rutulinė jungtis neužsifiksuoja ją prijungus prie velkančiosios transporto priemonės. *Psl. 7 — 14*

Rutulinės jungties atjungimas *Psl. 4 — 10*

Rutulinės jungties prijungimas *Psl. 4 — 4*

S

Sąlygos *Psl. 6 — 2*

Sandariklių valymas *Psl. 6 — 21*

Sandarumo kontrolė *Psl. 8 — 44*

Saugos įtaisai *Psl. 2 — 11, 3 — 8*

Saugos įtaisų išmontavimas arba pakeitimas *Psl. 2 — 5*

Saugos įtaisų priežiūra *Psl. 2 — 7*

Saugos įtaisų tikrinimas *Psl. 5 — 9*

Saugos reikalavimai *Psl. 2 — 1*

Saugumui svarbios konstrukcinės dalys (SRP)
Psl. 2 — 22

Sausojo oro filtro valymas ir keitimas *Psl. 8 — 39*

Siurbimo pauzės *Psl. 6 — 12*

Siurblio funkcijų tikrinimas *Psl. 5 — 14*

Siurblio režimas *Psl. 6 — 7*

Slėginės sistemos *Psl. 2 — 6*

Sliekinio siurblio galia per maža arba jos visai nėra
Psl. 7 — 7

Sliekinio siurblio išmontavimas *Psl. 8 — 57*

Sliekinio siurblio montavimas *Psl. 8 — 59*

Sliekinio siurblio montavimas / išmontavimas
Psl. 8 — 57

Sliekinio siurblio nustatymas *Psl. 6 — 5, 8 — 61*

Sliekinis siurblys *Psl. 2 — 2, 3 — 16*

Specialistai *Psl. 2 — 2, 2 — 9*



Sraigtinio siurblio montavimas *Psl. 2 — 15*

Sugedo mašinos vandens tiekimo sistema (atsižvelgiant į modelį) *Psl. 7 — 10*

Susižalojimo pavojus, liekamoji rizika *Psl. 2 — 13*

T

Techninė priežiūra *Psl. 8 — 1*

Techninės priežiūros intervalai *Psl. 8 — 2*

Techninės priežiūros specialistas *Psl. 2 — 3*

Techniniai duomenys *Psl. 3 — 4*

Tepimo medžiagos *Psl. 10 — 2*

Terminų paaiškinimas *Psl. 2 — 2*

Tiekiamojo kiekio reguliavimas *Psl. 6 — 10*

Tiekiamos medžiagos *Psl. 2 — 6*

Tiekimo linijos ilginimas *Psl. 2 — 6*

Tiekimo linijos ir sukabinimo sistemos keliamas pavojus *Psl. 2 — 10*

Tiekimo linijos plovimas *Psl. 6 — 19*

Tiekimo linijos tikrinimas *Psl. 5 — 15*

Tiekimo sraigto keitimas *Psl. 8 — 63*

Tinkamas purkštuvu naudojimas *Psl. 6 — 16*

Transportavimas, pastatymas ir prijungimas *Psl. 4 — 1*

Transportavimas ir važiavimo režimas *Psl. 4 — 2*

Transportavimo padėtis *Psl. 4 — 3*

Trapecinio diržo tikrinimas *Psl. 8 — 49*

Triktys, priežastis ir galimas sprendimas *Psl. 7 — 1*

Triukšmo emisijos *Psl. 2 — 20*

U

Universalusis tirštasis tepalas maišyklės guoliams *Psl. 8 — 20*

V

Valdymo elementai *Psl. 3 — 13*

Valdymo spinta *Psl. 3 — 10*

Valdymo spintoje nepavyksta įjungti jokių siurblio funkcijų *Psl. 7 — 8*

Vandens dozatoriaus vietoje nebėga vanduo (atsižvelgiant į modelį) *Psl. 7 — 11*

Vandens įleidimo armatūra – apsauga nuo užšalimo *Psl. 8 — 64*

Vandens išleidimas iš degalų filtro *Psl. 8 — 45*

Vandens jungtis *Psl. 3 — 19*

Vandens jungtys *Psl. 4 — 12*

Vandens kiekio nustatymas *Psl. 6 — 9*

Vandens padavimo paleistis ir sustabdymas *Psl. 6 — 9*

Variklinės alyvos keitimas *Psl. 8 — 37*

Variklio alyva *Psl. 8 — 18*

Variklio alyvos filtro ir variklio alyvos keitimas *Psl. 8 — 36*

Variklio alyvos filtro keitimas *Psl. 8 — 37*

Variklio alyvos lygio tikrinimas *Psl. 5 — 4*

Variklio skyriaus atidarymas *Psl. 8 — 21*

Važiavimo įtaisas *Psl. 8 — 20*

Važiuoklė *Psl. 7 — 12*

Veikiant varikliui toliau šviečia įkrovos kontrolės lemputė *Psl. 7 — 11*

Veikimo aprašymas *Psl. 3 — 10*

Veikimo kontrolė *Psl. 5 — 9*

Veiksmai įvykus avarijai *Psl. 2 — 19*



Putzmeister