

# Naudojimo instrukcija

mašinistui ir techninės priežiūros personalui  
Visuomet laikykite prie mašinos  
Naudojimo instrukcijos originalo vertimas

Sraigtinis siurblys

S 5 EV / S 5 EV/TM

Mašinos Nr.





**Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH**

Max-Eyth-Straße 10

72631 Aichtal

Tel.: +49 7127 599-0

Service-Hotline: +49 7127 599-699

Fax: +49 7127 599-743

E-Mail: [mm@putzmeister.com](mailto:mm@putzmeister.com)

Web: [www.putzmeister.com](http://www.putzmeister.com)





## Turinys

<b>1</b>	<b>Apie naudojimo instrukciją .....</b>	<b>1 — 1</b>
1.1	Įžanga .....	1 — 2
1.2	Ženkliai ir simboliai .....	1 — 3
1.2.1	Įspėjamųjų nurodymų sandara .....	1 — 4
<b>2</b>	<b>Saugos reikalavimai .....</b>	<b>2 — 1</b>
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	Transportavimas .....	2 — 6
2.4.8	Bendrojo pobūdžio priežiūra .....	2 — 6
2.4.9	Saugos įtaisų priežiūra .....	2 — 7
2.4.10	Gamyklinių nustatymų keitimas .....	2 — 7
2.4.11	Konstruktiniai pakeitimai .....	2 — 7
2.4.12	Netinkami varžtai arba veržlės ir priveržimo momentai .....	2 — 8
2.5	Atsakomybė .....	2 — 8
2.5.1	Atsakomybės apribojimas .....	2 — 8
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
<b>2.7</b>	<b>Pavojaus šaltiniai .....</b>	<b>2 — 10</b>
2.7.1	Bendrieji pavojų šaltiniai .....	2 — 10
2.7.2	Įkaitusių mašinos dalių keliamas pavojus .....	2 — 10
2.7.3	Tiekimo linijos ir sukabinimo sistemos keliamas pavojus .....	2 — 10
<b>2.8</b>	<b>Saugos įtaisai .....</b>	<b>2 — 10</b>
<b>2.9</b>	<b>Asmeninės apsaugos priemonės .....</b>	<b>2 — 11</b>
<b>2.10</b>	<b>Susižalojimo pavojus, liekamoji rizika .....</b>	<b>2 — 13</b>
<b>2.11</b>	<b>Pavojus prispausti ir atsitrekti .....</b>	<b>2 — 13</b>
2.11.1	Darbo režimai .....	2 — 13
2.11.2	Mašinos transportavimas .....	2 — 14
2.11.3	Sraigtinio siurblio montavimas .....	2 — 14
<b>2.12</b>	<b>Elektros kontaktas .....</b>	<b>2 — 15</b>
<b>2.13</b>	<b>Kamščiai .....</b>	<b>2 — 16</b>
<b>2.14</b>	<b>Veiksmai avarinėje situacijoje .....</b>	<b>2 — 16</b>
<b>2.15</b>	<b>Aplinkosauga .....</b>	<b>2 — 16</b>
<b>2.16</b>	<b>Triukšmo emisijos .....</b>	<b>2 — 17</b>
2.16.1	Ekspluatuotojas .....	2 — 17
<b>2.17</b>	<b>Saugai svarbios konstrukcinės dalys (SRP) .....</b>	<b>2 — 18</b>
<b>2.18</b>	<b>Atsarginės dalys .....</b>	<b>2 — 19</b>
<b>2.19</b>	<b>Priedai .....</b>	<b>2 — 19</b>
<b>2.20</b>	<b>Mašinos laikymas .....</b>	<b>2 — 20</b>
<b>2.21</b>	<b>Neleistinas mašinos paleidimas arba eksploatavimas .....</b>	<b>2 — 20</b>
2.21.1	Darbo režimai .....	2 — 20
2.21.2	Mašinos apsauga .....	2 — 20
<b>3</b>	<b>Bendrasis techninis aprašymas .....</b>	<b>3 — 1</b>
3.1	Mašinos konstrukcija .....	3 — 2
3.2	Apžvalga .....	3 — 2
3.3	Techniniai duomenys .....	3 — 3
3.4	Specifikacijų lentelė .....	3 — 5
3.5	Garso stiprumo lygis .....	3 — 6



<b>3.6</b>	<b>Papildoma įranga .....</b>	<b>3 — 6</b>
<b>3.7</b>	<b>Saugos įtaisai .....</b>	<b>3 — 7</b>
3.7.1	AVARINIO STABDYMO mygtukas .....	3 — 7
3.7.2	Apsauginės grotelės .....	3 — 8
<b>3.8</b>	<b>Veikimo aprašymas .....</b>	<b>3 — 9</b>
<b>3.9</b>	<b>Lėkštinė maišyklė .....</b>	<b>3 — 10</b>
<b>3.10</b>	<b>Valdymo spinta .....</b>	<b>3 — 10</b>
3.10.1	Bendroji informacija .....	3 — 11
3.10.2	Apžvalga .....	3 — 12
<b>3.11</b>	<b>Pavara .....</b>	<b>3 — 13</b>
<b>3.12</b>	<b>Sraigtinis siurblys .....</b>	<b>3 — 14</b>
<b>3.13</b>	<b>Kabeliu prijungiamas nuotolinis valdiklis .....</b>	<b>3 — 15</b>
<b>3.14</b>	<b>Kratytuvas .....</b>	<b>3 — 16</b>
<b>3.15</b>	<b>Suslėgtojo oro nuotolinis valdiklis .....</b>	<b>3 — 17</b>
<b>3.16</b>	<b>Automatinis vandens dozavimas .....</b>	<b>3 — 17</b>
3.16.1	Vandens kiekio nustatymas .....	3 — 18
3.16.2	Vandens padavimo paleistis ir sustabdymas .....	3 — 18
<b>4</b>	<b>Transportavimas, pastatymas ir prijungimas .....</b>	<b>4 — 1</b>
<b>4.1</b>	<b>Mašinos išpakavimas .....</b>	<b>4 — 2</b>
<b>4.2</b>	<b>Mašinos transportavimas .....</b>	<b>4 — 2</b>
<b>4.3</b>	<b>Pastatymo vietos pasirinkimas .....</b>	<b>4 — 2</b>
4.3.1	Pagrindas .....	4 — 3
<b>4.4</b>	<b>Mašinos pastatymas .....</b>	<b>4 — 3</b>
<b>4.5</b>	<b>Lėkštinės maišyklės montavimas .....</b>	<b>4 — 5</b>
<b>4.6</b>	<b>Elektros jungtis .....</b>	<b>4 — 6</b>
4.6.1	El. srovės šaltiniai .....	4 — 7
4.6.2	Elektros tiekimo kabelis .....	4 — 8
4.6.3	Mašinos prijungimas .....	4 — 8
<b>5</b>	<b>Eksplotavimo pradžia .....</b>	<b>5 — 1</b>
<b>5.1</b>	<b>Kontrolė .....</b>	<b>5 — 2</b>
5.1.1	Apžiūros .....	5 — 2
5.1.2	Elektros jungtis .....	5 — 2

<b>5.2</b>	<b>Bandomasis paleidimas .....</b>	<b>5 — 2</b>
5.2.1	Ijungimo sąlygos .....	5 — 3
5.2.2	Siurblio įjungimas .....	5 — 3
5.2.3	Sukimosi krypties tikrinimas .....	5 — 3
5.2.4	Sukimosi krypties keitimas .....	5 — 4
5.2.5	Lėkštinės maišyklės įjungimas .....	5 — 5
<b>5.3</b>	<b>Veikimo kontrolė .....</b>	<b>5 — 6</b>
5.3.1	Saugos įtaisų tikrinimas .....	5 — 6
5.3.2	Tiekimo linijos tikrinimas .....	5 — 10
<b>5.4</b>	<b>Mašinos išjungimas paruošus naudoti .....</b>	<b>5 — 10</b>
<b>6</b>	<b>Naudojimas .....</b>	<b>6 — 1</b>
<b>6.1</b>	<b>Sąlygos .....</b>	<b>6 — 2</b>
<b>6.2</b>	<b>Stabdymas avariniu atveju .....</b>	<b>6 — 2</b>
6.2.1	AVARINIO STABDYMO mygtukas .....	6 — 3
<b>6.3</b>	<b>Pripumpavimas .....</b>	<b>6 — 3</b>
<b>6.4</b>	<b>Siurblio režimas .....</b>	<b>6 — 4</b>
<b>6.5</b>	<b>Maišymas lėkštine maišykle .....</b>	<b>6 — 5</b>
6.5.1	Lėkštinės maišyklės ištuštinimas .....	6 — 7
<b>6.6</b>	<b>SiurbLIAI .....</b>	<b>6 — 7</b>
<b>6.7</b>	<b>Tiekiamojo kiekio reguliavimas .....</b>	<b>6 — 8</b>
<b>6.8</b>	<b>Pumpavimas atgal .....</b>	<b>6 — 9</b>
<b>6.9</b>	<b>Siurbimo pertraukos .....</b>	<b>6 — 10</b>
<b>6.10</b>	<b>Kamščiai .....</b>	<b>6 — 12</b>
6.10.1	Kamščių šalinimas .....	6 — 12
<b>6.11</b>	<b>Darbas su kabeliu prijungiamu nuotoliniu valdikliu .....</b>	<b>6 — 13</b>
<b>6.12</b>	<b>Darbas su purkštuvu .....</b>	<b>6 — 14</b>
6.12.1	Suslėgto oro nuotolinio valdiklio prijungimas .....	6 — 15
6.12.2	Purkštuvo prijungimas .....	6 — 15
6.12.3	Oro purškimo vamzdžio nustatymas .....	6 — 17
6.12.4	Tinkamas purkštuvo naudojimas .....	6 — 18
<b>6.13</b>	<b>Plovimas .....</b>	<b>6 — 18</b>
6.13.1	Bendroji informacija .....	6 — 18
6.13.2	Mašinos plovimas .....	6 — 20
6.13.3	Tiekimo linijos valymas .....	6 — 21
6.13.4	Sandariklių valymas .....	6 — 22



6.13.5	Lėkštinės maišyklės valymas .....	6 — 23
6.13.6	Valymas nutrūkus el. srovės tiekimui .....	6 — 24
6.13.7	Purkštuvo valymas .....	6 — 25
<b>7</b>	<b>Sutrikimai, priežastys ir galimas sprendimas .....</b>	<b>7 — 1</b>
<b>7.1</b>	<b>Bendrieji su mašina susiję darbai .....</b>	<b>7 — 2</b>
7.1.1	Nutrūksta medžiagos srautas .....	7 — 2
7.1.2	Iš tiekimo linijos galo neišteka medžiagos .....	7 — 2
7.1.3	Mažėjantis tiekimo slėgis .....	7 — 3
7.1.4	Sliekinio siurblio galia per maža arba jos visai nėra .....	7 — 3
7.1.5	Medžiaga nepakankamai sumaišoma .....	7 — 3
7.1.6	Darbas su purkštuvu .....	7 — 4
<b>7.2</b>	<b>Elektros įranga .....</b>	<b>7 — 5</b>
7.2.1	Mašina nepradeda veikti .....	7 — 5
7.2.2	Suveikė elektrinė apsauga .....	7 — 5
7.2.3	Suveikė variklio apsauginis išjungiklis .....	7 — 6
<b>8</b>	<b>Techninė priežiūra .....</b>	<b>8 — 1</b>
<b>8.1</b>	<b>Priežiūra ir naudotojo atliekama apžiūra .....</b>	<b>8 — 2</b>
<b>8.2</b>	<b>Liekamosios rizikos atliekant techninės priežiūros darbus .....</b>	<b>8 — 2</b>
8.2.1	Reikalavimai personalui .....	8 — 2
8.2.2	Asmeninės apsaugos priemonės .....	8 — 3
8.2.3	Liekamoji rizika .....	8 — 3
<b>8.3</b>	<b>Techninės priežiūros intervalai .....</b>	<b>8 — 4</b>
<b>8.4</b>	<b>Techninės priežiūros darbai .....</b>	<b>8 — 6</b>
8.4.1	Mašinos sutepimas .....	8 — 6
8.4.2	Lėkštinės maišyklės tepimas .....	8 — 7
8.4.3	Slėginio jungiklio nustatymas .....	8 — 8
8.4.4	Tiekimo sraigto keitimas .....	8 — 9
8.4.5	Sraigtinio siurblio montavimas / išmontavimas .....	8 — 10
8.4.6	Sraigtinio siurblio tikrinimas ir nustatymas .....	8 — 15
<b>8.5</b>	<b>Ekspluatacinės medžiagos .....</b>	<b>8 — 18</b>
8.5.1	Rekomenduojamos tepimo medžiagos .....	8 — 19
<b>8.6</b>	<b>Bendrieji varžtų priveržimo momentai .....</b>	<b>8 — 20</b>
<b>9</b>	<b>Ekspluataavimo nutraukimas .....</b>	<b>9 — 1</b>
<b>9.1</b>	<b>Laikinas eksploataavimo nutraukimas .....</b>	<b>9 — 2</b>
<b>9.2</b>	<b>Mašinos eksploataavimo nutraukimas .....</b>	<b>9 — 2</b>



---

<b>9.3</b>	<b>Galutinis eksploatavimo nutraukimas ir utilizavimas .....</b>	<b>9 — 3</b>
9.3.1	Naudojama medžiaga .....	9 — 4
9.3.2	Kartu su specialiomis atliekomis šalinamos dalys .....	9 — 5
<b>10</b>	<b>Priedas .....</b>	<b>10 — 1</b>
10.1	ES atitikties deklaracijos pavyzdys .....	10 — 2
	<b>Raktinių žodžių sąvadas .....</b>	<b>C — 1</b>

## 1 Apie naudojimo instrukciją

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

---

„Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH“

---

Max-Eyth-Straße 10

---

72631 Aichtal

---

Tel.: +49 7127 599-0

---

Faks.: +49 7127 599-743

---

El. paštas: [mm@putzmeister.com](mailto:mm@putzmeister.com)

---

Interneto svetainė: [www.putzmeister.com](http://www.putzmeister.com)

---

Karštoji linija: **+49 7127 599-699**

arba į artimiausią filialą ar techninės priežiūros tarnybą. Kompetentingų kontaktinių asmenų sąrašą rasite internete: [www.putzmeister.com](http://www.putzmeister.com).

## 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 mašinos / su ja:

- valdyti mašiną, taip pat tie, kurie ją pakrauna, prižiūri, šalina sutrikimus dirbant, šalina gamybos atliekas, darbines ir pagalbines 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.

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 Ženklaai ir simboliai

Naudojami šie ženklai ir simboliai:

Ženklaai / 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 (Ženklaai 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.
	Reikalingas specialus įrankis. Ties šiuo ženklu nurodomi specialūs įrankiai, būtini tam tikram darbui atlikti. (Įprastas įrankis, t. y. įprastai parduodami įrankiai arba su mašina pateikiami įrankiai, nėra atskirai nurodomi.)

Ženkli / simboli / žymos	Reikšmė
	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 Įspėjamųjų 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**

Kyla pavojinga situacija, dėl kurios įvyksta nelaimingas atsitikimas ir sunkiai ir (arba) mirtinai sužalojama. Aukščiausias pavojaus lygis.

- ▶ Įvardijus pavojų, išvardijamos veiksmų instrukcijos, skirtos išvengti arba pašalinti pavojų.

### **ĮSPĖJIMAS**

Kyla pavojinga situacija, dėl kurios įvyksta nelaimingas atsitikimas ir galima sunkiai ir (arba) mirtinai susižaloti.

- ▶ Įvardijus pavojų, išvardijamos veiksmų instrukcijos, skirtos išvengti arba pašalinti pavojų.

## **ATSARGIAI**

Kyla viso kūno sužalojimo pavojus, tačiau nekyla sunkių arba mirtinų sužalojimų pavojus.

- ▶ [vardijus pavojų, išvardijamos veiksmų instrukcijos, skirtos išvengti arba pašalinti pavojų.

## **DĖMESIO**

Mašinos sugadinimo pavojus. Pavojaus susižaloti nėra.

- ▶ [vardijus pavojų, išvardijamos 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 liečiasi prie mašinos. Atskirus reikalavimus dar kartą rasite 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 nenutrūkstamai 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 šiuolaikines 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 turtas.

Mašiną galima naudoti tik pagal šioje naudojimo instrukcijoje ir lydimajame dokumentacijoje nurodytą paskirtį. Būtina laikytis visų naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų ir saugos taisyklių.

Sliekinis siurblys S5 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.

Sliekinis siurblys pildomas naudojant piltuvą arba ant viršaus uždėtą lėkštinę maišyklę.

Visus mašinos apsauginius elementus būtina įtaisyti eksploatuojant. Mašiną galima naudoti tik su uždėtais apsauginiais įtaisais.

Nurodytos patikros turi būti vykdomos reguliariai.

Dirbti prie mašinos elektros įrangos galima tik kvalifikuotiems ir išmokytiems elektrotechnikams.

Be gamintojo pritarimo mašiną draudžiama keisti, rekonstruoti ir prie jos montuoti papildomų įtaisų.

Mažiausiai vieną kartą per metus mašinos saugumą turi patikrinti įgaliotas 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 žalą, padaromą nesilaikant reikalavimų, 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.

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

Visi apsauginiai įtaisai turi būti nepažeisti, tinkamai sumontuoti ir veikiantys. Tai tikrinama atliekant kasdienes apžiūrimąsias patikras.

Jeigu sumontuota judamųjų apsauginių 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 identifikacinėje lentelėje arba techniniuose duomenyse.

## 2.4.4 Tiekimo linijos ilginimas

Draudžiama ilginti tiekimo liniją viršijant techniniuose duomenyse nurodytą ilgį.

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

## 2.4.5 Slėginės sistemos

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

## 2.4.6 Naudojimo vieta

Mašinos negalima naudoti sprogyje aplinkoje (jeigu nenurodyta kitaip).

## 2.4.7 Transportavimas

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 Bendrojo pobūdžio priežiūra

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

Draudžiama lipti 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 išmontuoti atliekant priežiūros darbus, jie gali būti išmontuoti tik tol, kol vyksta 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), reguliuojamuosius 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 Konstrukciniai pakeitimai**

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

- Draudžiama montuoti priedus ir primontuojamąsias dalis, kuriems gamintojas nėra davęs leidimo.
- Draudžiama primontuoti ar rekonstruoti saugai svarbias dalis.
- Neleidžiama virinti atraminių dalių, slėginių talpyklų, degalų ar alyvos tiekimo 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 užsifiksuojančios veržlės;
- varžtai su mikrokapsuline klijavimo medžiaga;
- 10.9 ir aukštesnės atsparumo klasės varžtai.

## 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 nei kai mašina veikia, nei kai yra išjungta. Pirmiausia visada išjunkite pagrindinį jungiklį. Atkreipkite dėmesį į įspėjamąjį skydelį.

Atsiradus veikimo trukdžiams, mašiną nedelsdami išjunkite ir užrakininkite. Sutrikimus nedelsdami pašalinkite.

Mašiną jos statymo vietoje užfiksuokite pleištais, kad nepradėtų riedėti.

Prieš įjungdami mašiną įsitikinkite, kad niekas nebus sužalotas ją įjungiant.

Neatlaisvinkite arba nepriveržkite papildomai sieginių 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 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.

## 2.8 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 įrenginiai (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 sprognus tiekimo kanalams.</p> <p>(DIN EN 397:2013; pramoniniai apsauginiai šalmai)</p>
	<p>Apsauginiai batai</p> <p>Apsauginiai batai saugo jūsų pėdas nuo krintančių daiktų arba kad neišlystų kyšančios višys.</p> <p>(DIN EN ISO 20345:2012; 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; ausinės – Bendrieji reikalavimai – 1 dalis: apsauginės ausinės arba DIN EN 352-3:2003; ausinės – Bendrieji reikalavimai – 3 dalis: prie pramoninių šalmų pritvirtintos apsauginės ausinės)</p>

Simbolis	Reikšmė
	<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; 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; Asmeninė akių apsauga – reikalavimai)</p>
	<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; 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; kvėpavimo takų apsaugos prietaisai – filtruojančios puskaukės apsisaugoti nuo dalelių – reikalavimai, patikra, ženklimas, 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 turtas.

Netinkamai naudojant galima patirti toliau nurodytų sužalojimų:

- pavojus prispausti ir atsitrenkti valdant ir montuojant mašiną,
- elektrinis kontaktas (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,
- garso apkrova, kai asmenys be klausos organų apsaugos ilgą laiką būna šalia mašinos,
- akių ir odos sužalojimai dėl dulkių, betono, skystojo stiklo arba kitų cheminių medžiagų,
- sveikatos sutrikdymas įkvėpus dulkių arba valiklių, tirpiklių ir konservavimo priemonių,
- sužalojimai, patiriami atidarius tiekimo linijas, kuriose yra slėgis (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

Mašina neturi prikabinimo taškų. Ji pakraunama ant tinkamos pagalbinės transportavimo priemonės (europadėklo). Mašinai pakelti naudokite tinkamą kraną su sukabinimo įtaisu arba tinkamą šakinį krautuvą.

### **ĮSPĖJIMAS**

#### Suspaudimo pavojus keliant ir perkraunant mašiną

1. Mašiną atsargiai pakelkite šakiniu krautuvu ir atsargiai ją pervežkite.
2. Mašinos svorio centrą suraskite ją atsargiai pakeldami kranu. Visi sukabinimo įtaiso lynai arba grandinės turi būti įtempti vienodai, o mašina turi būti keliamą vienu metu paėmus už visų atraminių taškų.
3. Perkelkite mašiną ant tinkamos transportavimo priemonės.
4. Užfiksuokite transportuojamą mašiną, kad ji nenuriedėtų, nenuslystų ir nepakryptų.

### **ĮSPĖJIMAS**

#### Susižalojimo pavojus arba pavojus gyvybei nukritus kroviniams

Naudojant sugedusias krovimo priemones arba jas naudojant netinkamai, pakelti kroviniai gali nukristi.

1. Naudokite tik nepažeistas pagalbines krovimo priemones, atitinkančias bendrąjį mašinos svorį.
2. **Neikite** po kabančiais kroviniais.

## 2.11.3 Sraigtinio siurblio montavimas

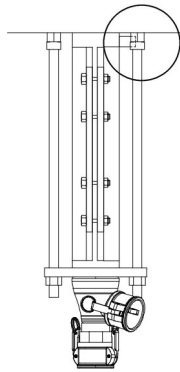
Montuojant sraigtinį siurblį kyla pavojus prispausti.

## ĮSPĖJIMAS

### Prispaudimo pavojus persisukus sraigtiniam siurbliui

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

1. Apsaugokite mašiną nuo neleistino arba netyčinio įjungimo.
2. Įjungdami mašiną niekada nekiškite pirštų į sraigtinį siurbį.
3. Sraigto korpusuose su ribotuvu, šis turi būti tvirtinamas prie maišymo vamzdžio ribotuvo.



Iliustracija 1: Pavojus prispausti 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 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.



### **ISPĖJIMAS**

#### **Iššauto kamščio keliamas pavojus gyvybei**

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

## 2.14 Veiksmai avarinėje situacijoje

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

Daugiau informacijos pateikiama skirsnyje „Sustabdymas kilus avarinei situacijai“, kurį rasite skyriuje „Eksploatavimas“.

*(Stabdymas avariniu atveju Psl. 6 — 2)*

## 2.15 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 tarnybų išduotus leidimus. Atkreipkite dėmesį į maišymo draudimą.

## 2.16 Triukšmo emisijos

Naudojant mašiną šiais darbo režimais, susidaro triukšmo emisija:

- Paleidimas
- Naudojimas
- Valymas, sutrikimų paieška ir priežiūra
- Eksploatavimo nutraukimas

Jei garso slėgio lygis yra 85 dB(A) arba aukštesnis, eksploatuodami mašiną užsidėkite ausines. Kai triukšmo lygis 85 dB (A) ir didesnis, būtina užsidėti ausines. Jūsų mašinos garso slėgio lygio vertė nurodyta techniniuose duomenyse.

### 2.16.1 Eksploatuotojas

Operatorius įsipareigoja personalui suteikti ausines.

Instrukuokite darbuotojus, kad visada naudotų asmenines klausos organų apsaugos priemones. Jūs, kaip eksploatuotojas, atsakote, kad jūsų darbuotojai laikytųsi šio reikalavimo.

Turi būti sumontuoti ir tvarkingi visi apsaugos nuo triukšmo įtaisai. Dirbant jie turi būti pritvirtinti. Didesnis triukšmo lygis gali sukelti išliekančius klausos pažeidimus.

## 2.17 Saugai svarbios konstrukcinės dalys (SRP)

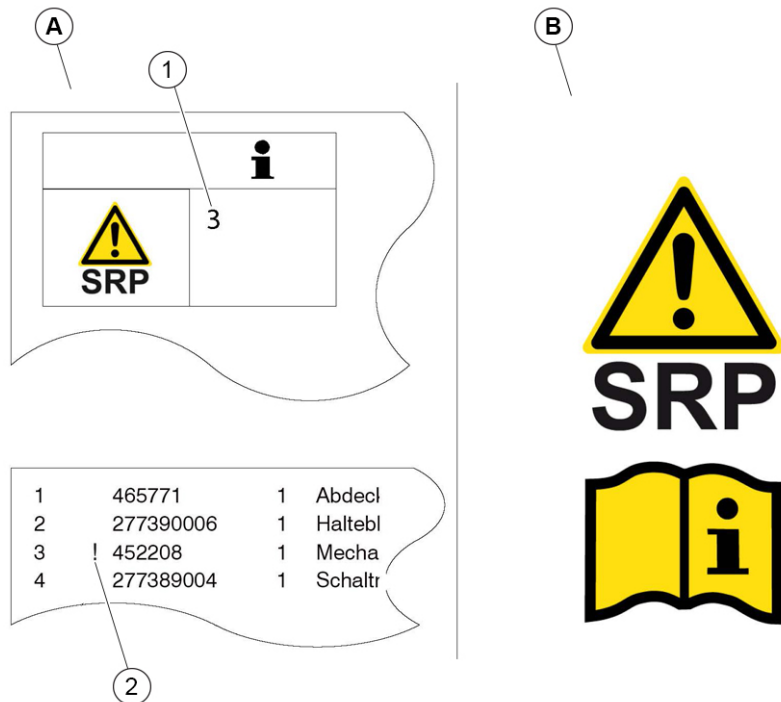
### **ĮSPĖJIMAS**

#### Pavojus gyvybei

Netinkamai sumontavus saugai svarbias konstrukcines dalis, galimi veikimo sutrikimai.

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

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



Ilustracija 2: SRP ženklimas

Poz.	Pavadinimas
A	Atsarginių dalių sąrašas
1	Sudėtinių dalių sąrašas
2	Saugai svarbios konstrukcinės dalies (SRP) ženklimas
B	Atsarginės dalies pakuotė

## 2.18 Atsarginės dalys

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

Naudokite tik originalias atsargines dalis. Gamintojas neatsako už žalą, jei ji atsirado naudojant kitas, o ne originalias atsargines dalis.

## 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. Gamintojas 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 Neleistinas mašinos paleidimas arba eksploatavimas

### 2.21.1 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

### 2.21.2 Mašinos apsauga

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

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

- išjunkite mašiną pagrindiniu jungikliu.
- Užrakinkite pagrindinį jungiklį.

### **3 Bendrasis techninis aprašymas**

Šiame skyriuje pateiktas mašinos komponentų, konstrukcinių mazgų ir veikimo būdo aprašymas. Prašome nepamiršti, kad galimi papildomi (pasirenkamieji) įrenginiai taip pat aprašyti.

## 3.1 Mašinos konstrukcija

Jūsų mašina – tai sraigtinis siurblys S 5.

Specifikacijų lentelėje taip pat rasite šiuos duomenis:

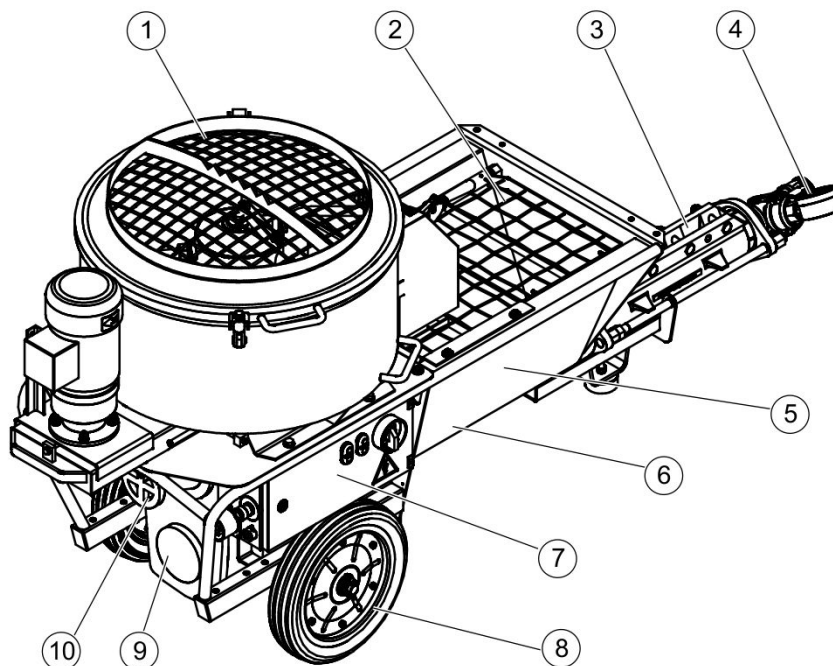
- Mašinos modelis
- Mašinos numeris



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

## 3.2 Apžvalga

Čia rasite svarbiausių konstrukcinių elementų, aprašomų tolesniuose puslapiuose, apžvalgą.



Ilustracija 3: Mašinos apžvalga

Poz.	Pavadinimas
1	Lėkštinė maišyklė (S 5 EVTM)
2	Apsauginės grotelės
3	Sraigtinis siurblys
4	Slėginis atvamzdis

Poz.	Pavadinimas
5	Piltuvas
6	Kardaninis velenas
7	Valdymo spinta
8	Važiavimo įtaisas
9	Pavaros variklis
10	Reguliavimo ratas

### 3.3 Techniniai duomenys

Matmenys	S 5 EV	S 5 EVTM
Ilgis	2 290 mm	2 840 mm
Plotis	680 mm	680 mm
Aukštis	650 mm	1 150 mm

Svoris	
Bendrasis svoris	žr. specifikacijų lentelę

Eksploatacinės charakteristikos	
Įtampa	
Dažnis	žr. specifikacijų lentelę
Galia	
Jungtis prie elektros tinklo	Prijungiant elektros jungtis būtina vadovautis kartu tiekiamą elektros jungimo schema. Elektros jungimo schema rasite mašinos atsarginių dalių sąraše.
Sraigtinis siurblys	2L6 (standartinė komplektacija) 2L54 (papildomai pasirenkama)



Eksploatacinės charakteristikos	
Sraigtinis siurblys	Atsižvelgiant į naudojimo paskirtį, rekomenduojama naudoti skirtingus sraigtinis siurblius. Jeigu turite klausimų, kreipkitės į savo pardavimo ir techninės priežiūros atstovą.
Tiekiamas kiekis	nuo 7 iki 40 l/min. (2L6) nuo 8 iki 55 l/min. (2L54)
Maks. tiekimo slėgis	žr. specifikacijų lentelę
Maks. tiekimo atstumas <sup>1</sup>	60 m į tolį, 40 m į aukštį
Maks. tiekiamos medžiagos frakcijos dydis	6 mm (2L6) 10 mm (2L54)
Garso stiprumo lygis	žr. lentelę ant mašinos
Posvyrio kampas išilgine kryptimi	maks. 7°
Posvyrio kampas skersine kryptimi	maks. 7°
Pavaros variklis	Elektros variklis
Maišytuvo pavara (konstrukcijos tipas EVTm)	2,2 kW
Piltuvo talpa	100 l

## **i**

Tiekimo galios duomenys yra orientacinės reikšmės.

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

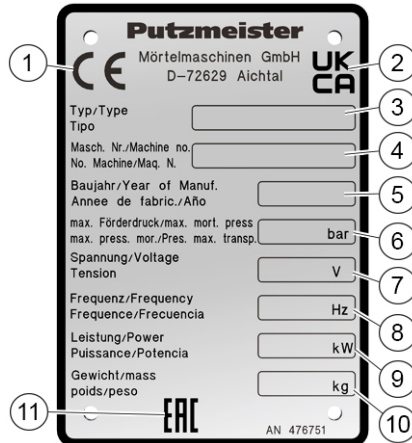
Duomenis lemia šie dydžiai:

- tiekiamą medžiagą
- medžiagos sudėtis
- Konsistencija

<sup>1</sup> Nurodyti duomenys yra didžiausios vertės, priklausančios nuo medžiagos rūšies ir konsistencijos, žarnos skersmens ir tiekiamo kiekio.

### 3.4 Specifikacijų lentelė

Specifikacijų lentelėje rasite svarbiausius mašinos duomenis.



The image shows a specification label for a Putzmeister mortar machine. The label contains the following information:

- 1:** CE mark
- 2:** UKCA mark
- 3:** Typ/Type
- 4:** Masch. Nr./Machine no.
- 5:** Baujahr/Year of Manuf.
- 6:** max. Förderdruck/max. mort. press
- 7:** Spannung/Voltage
- 8:** Frequenz/Frequency
- 9:** Leistung/Power
- 10:** Gewicht/mass
- 11:** EAC mark

Iliustracija 4: Specifikacijų lentelė

Poz.	Pavadinimas
1	CE ženklas (gaminys atitinka Europos reikalavimus)
2	UKCA ženklas (gaminys atitinka Jungtinės Karalystės techninius reikalavimus)
3	Modelis (mašinos modelis)
4	Mašinos Nr. (Mašinos numeris)
5	Pagaminimo metai
6	Maks. tiekimo slėgis [bar]
7	Įtampa [V]
8	Dažnis [Hz]
9	Galia [kW]
10	Svoris [kg]
11	EAC ženklas (gaminys atitinka Europos Ekonominės Bendrijos techninius reikalavimus)

## 3.5 Garso stiprumo lygis

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



Iliustracija 5: Lentelė – garso galios lygis

Poz.	Pavadinimas
L <sub>WA</sub>	Garso stiprumo lygis
dB	Vertė decibelais

## 3.6 Papildoma įranga

Pasikalbėkite su techninės priežiūros tarnyba arba gamintojo atstovu, ar norite savo mašinoje įrengti papildomą įrangą, ir kokios norite.

Prie savo mašinos galite montuoti šią papildomą įrangą:

- automatinis vandens dozatorius;
- nuotolinis suslėgtojo oro valdiklis;
- kratytuvas;
- lėkštinė maišyklė;
- reversinis jungiklis, skirtas reguliuoti lėkštinės maišyklės sukimosi kryptį;
- kompresorius (statomas šalia).



Daugiau informacijos apie parinktis ir priedus rasite „Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH“ kataloge arba internete adresu [www.putzmeister.com](http://www.putzmeister.com)

## 3.7 Saugos įtaisai

Toliau rasite prie mašinos sumontuotų saugos įtaisų aprašymą.

### ĮSPĖJIMAS

**Nevisiškai įrengtų ir netinkamai veikiančių saugos įtaisų keliamas susižalojimo pavojus**

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

### 3.7.1 AVARINIO STABDYMO mygtukas

Mašinoje yra įrengtas AVARINIO STABDYMO mygtukas.

### ĮSPĖJIMAS

**Mašinos keliamas pavojus žmonėms**

1. Jei eksploatuojant kiltų situacijų, kuriose galėtų būti sužaloti žmonės, mašiną būtina iš karto sustabdyti AVARINIO SUSTABDYMO mygtuku.
2. Paspaudus AVARINIO STABDYMO mygtuką, prieš pradėdant naudoti toliau, reikia pašalinti pavojaus šaltinį.

### DĖMESIO

**Mašinos sugadinimas dėl netinkamo AVARINIO SUSTABDYMO mygtuko naudojimo**

1. AVARINIO STABDYMO mygtuką spauskite tik esant pavojui.
2. AVARINIO STABDYMO mygtuko **neaudokite** mašinai išjungti.



Susipažinkite su AVARINIO STABDYMO mygtuko / mygtukų vietomis mašinoje.

Kai paspaudžiate AVARINIO STABDYMO mygtuką, atliekami toliau išvardyti veiksmai:

- Siurblys sustoja.
- Maišytuvas sustoja.
- Visos valdymo ir jungiklių dėžutės yra elektroniškai užblokuotos.

Norėdami atšaukti AVARINIO STABDYMO būseną, turite atblokuoti AVARINIO STABDYMO mygtuką, jį pasukdami.

## 3.7.2 Apsauginės grotelės

Ant mašinos piltuvo yra padalytos apsauginės grotelės. Viena apsauginių grotelių pusė tvirtai prisukta. Kitą apsauginių grotelių pusę galima atlenkti.

Mašinos lėkštinėje maišyklėje apsauginės grotelės taip pat tvirtai prisuktos.

Apsauginių grotelių akutės yra tokio dydžio, kad medžiaga laisvai galėtų patekti į rezervuarą, tačiau būtų užtikrinamas operatoriaus saugumas.

### **ĮSPĖJIMAS**

#### Pavojus susižaloti dėl išmontuotų apsauginių grotelių

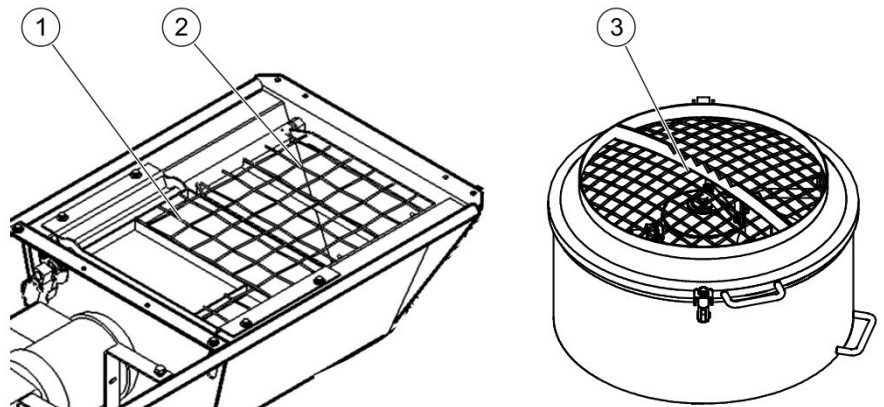
1. Patikrinkite, kad apsauginės grotelės būtų sumontuotos mašinai veikiant bet koku režimu.
2. Vėl sumontuokite apsaugines groteles po kiekvieno remonto darbo.
3. Eksploatuokite mašiną tik uždarę apsaugines groteles.

### **ĮSPĖJIMAS**

#### Pavojus dėl sugadintų apsauginių grotelių

Apsauginės grotelės dyla vykstant procesams.

- ▶ Apsaugines groteles pakeiskite, kai grotelių strypo likusios medžiagos storis nesiekia 50 proc.



**Iliustracija 6: Apsauginės grotelės**

Poz.	Pavadinimas
1	Nejudamosios apsauginės grotelės ant piltuvo
2	Lankstomosios apsauginės grotelės ant piltuvo
3	Apsauginės grotelės ant lėkštinės maišyklės

### Apsauginės grotelės su apsauginiu išjungikliu

Mašinoje įrengtas apsauginių grotelių apsauginis jungiklis. Atlenkus apsaugines grotelės, maišyklė nedelsiant išjungžiama.

## 3.8 Veikimo aprašymas

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

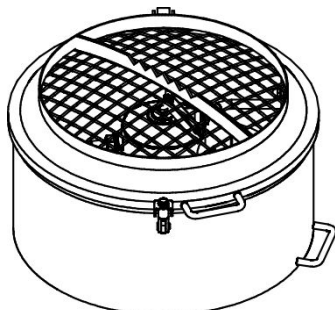
Mašina skirta tik iš anksto sumaišytam, galimam pumpuoti gamykliniam sausajam ir drėgnajam, daugiausia 6 mm frakcijos skiediniui tiekti. Ji nenutrūkstamai maišo, pumpuoja ir purškia.

Mašina pripildoma pro piltuvą.

Sumaišyta medžiaga iš piltuvo sliekiniu siurbliu tiekiami į tiekimo žarną. Ant tiekimo žarnos galo galima užmauti purkštuvą. Kompresorius tiekia orą ir skiedinys dengiamas pageidaujamo storio sluoksniu.

Purškimo darbams reikia šalia statomo kompresoriaus.

## 3.9 Lėkštinė maišyklė



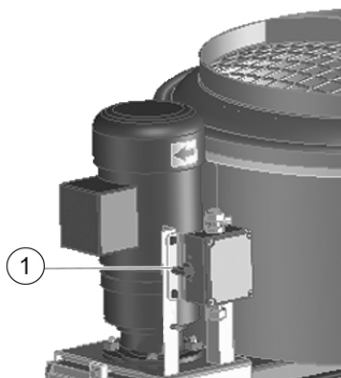
Iliustracija 7: Lėkštinė maišyklė

Mašinos maišyklės pusėje galima jungti lėkštinę maišyklę. Lėkštinė maišyklė sudaro bloką ir veikia atskirai nuo mašinos.

Lėkštinė maišyklė naudojama tokiems gamykliniams sausiesiems skiediniams, kurie turi būti maišomi labai intensyviai arba ilgai.

Lėkštinė maišyklė primontuota prie mašinos. Elektros jungtis prijungiama mašinos skirstomojoje spintoje.

Lėkštinė maišyklė pripildoma iš piltuvo. Joje sumaišomas galutinis skiedinys. Paruošta pumpuoti medžiaga vėliau išleidžiama per mašinos piltuvo sklendę.



Poz.	Pavadinimas
1	Jungiklis, skirtas reguliuoti lėkštinės maišyklės sukimosi kryptį

Lėkštinės maišyklės sukimosi kryptį galima keisti pasirinktinai įsigyjamu reversiniu jungikliu.

## 3.10 Valdymo spinta

Mašina naudojama ir valdoma valdymo spintoje esančiais įtaisais.

## 3.10.1 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**

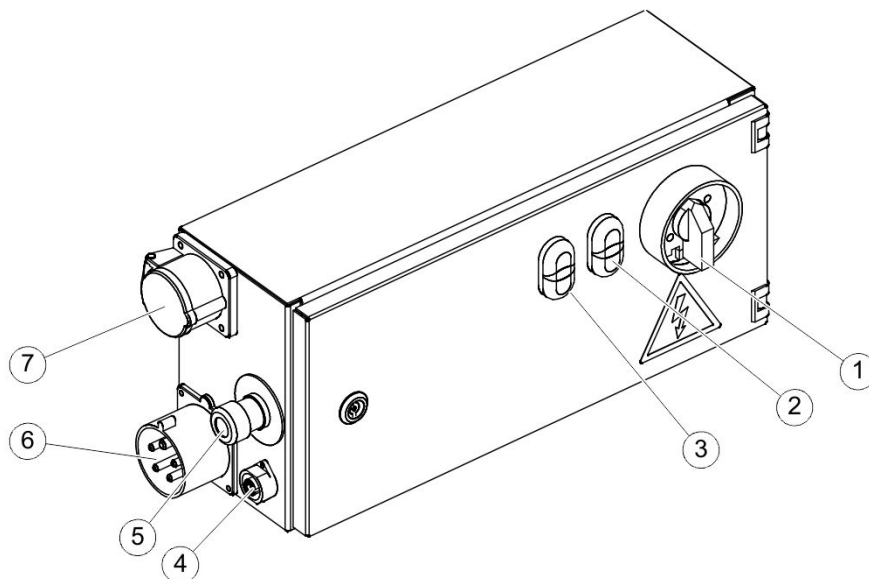
Dėl per stiprių saugiklių arba saugiklių šuntavimo gali būti sugadinta elektros įranga.

- ▶ Naudokite tik originalius nurodyto srovės stiprumo saugiklius.



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

## 3.10.2 Apžvalga

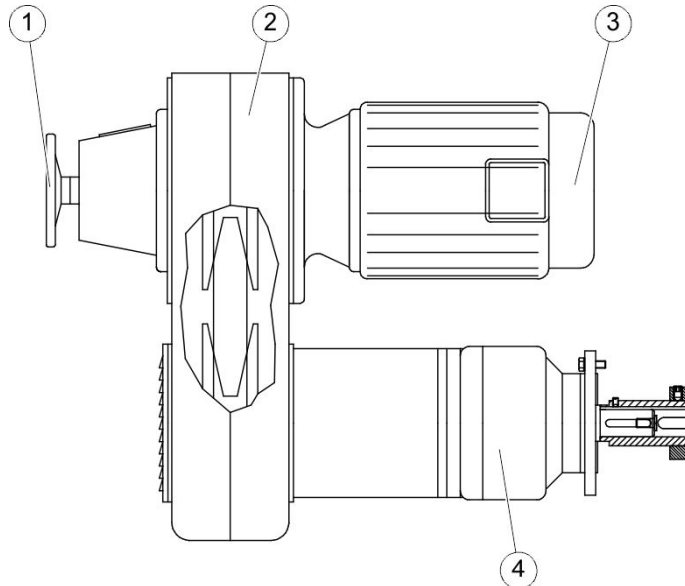


**Iliustracija 8: Valdymo spinta**

Poz.	Pavadinimas
1	Pagrindinis jungiklis – maitinimo srovės [J. ir IŠJ.
2	Dvigubas spaudžiamasis mygtukas – siurblio [J. ir IŠJ.
3	Dvigubas spaudžiamasis mygtukas (parinktis) – lėkštinės maišyklės [J. ir IŠJ.
4	Aklinasis kištukas – nuotolinio valdiklio jungtis
5	AVARINIO STABDYMO mygtukas – mašinos išjungimas įvykus avarijai
6	CEE prietaiso kištukas – maitinimo srovės jungtis
7	CEE prietaiso kištukinis lizdas – kompresoriaus jungtis

## 3.11 Pavara

Mašina varoma elektros varikliu. Tiekiamas kiekis nuosekliai reguliuojamas reguliavimo ratu.



**Iliustracija 9: Pavara**

Poz.	Pavadinimas
1	Reguliavimo ratas
2	„Vario“ pavara
3	Pavaros variklis
4	Transmisija



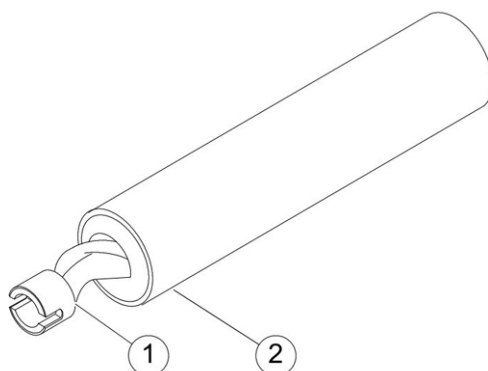
Atsižvelgiant į įrangą, pavaros variklio prijungimo vertės skiriasi. Jūsų mašinos prijungimo vertės nurodytos specifikacijų lentelėje.



Daugiau informacijos apie pavaros variklį rasite variklio gamintojo parengtuose dokumentuose.

## 3.12 Sraigtinis siurblys

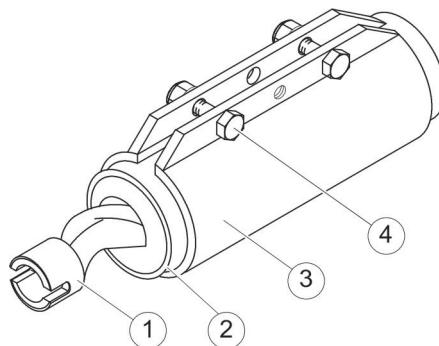
Mašinoje įmontuotas sraigtinis siurblys yra taip vadinamas išstūmimo siurblys. Nejudančiame sraigto korpuse (statoriuje) sukasi transportavimo sraigtas (rotorius). Transportavimo sraigtas pagamintas iš dilimui labai atsparaus, labai kieto metalo lydinio; sraigto korpusą sudaro daug kartų šlifluota plieninė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



**Ilustracija 10: Sliekinio siurblio apžvalga**

Poz.	Pavadinimas
1	Transportavimo sraigtas
2	Sraigto korpusas

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



**Ilustracija 11: Sliekinio siurblio su suveržimo gaubtu apžvalga**

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

Papildomai suveržus galima sumažinti sraigtinio siurblio dėvėjimąsi. Tiekimo slėgį galite reguliuoti ir suverždami arba atlaisvindami sraigto gaubtą. Kaip nustatyti sraigtinį siurblį, aprašyta skyriuje „Techninė priežiūra.“ (Sraigtinio siurblio tikrinimas ir nustatymas Psl. 8 — 15)

## 3.13 Kabeliu prijungiamas nuotolinis valdiklis

Mašinoje gali būti įrengtas kabeliu prijungiamas nuotolinis valdiklis.

Juo galima įjungti ir išjungti sliekinį siurblį. Jam skirtas kištukinis lizdas yra valdymo spintoje.

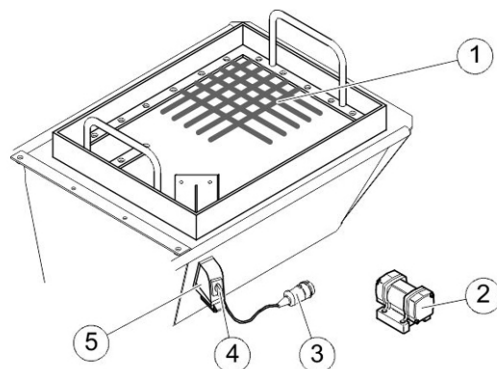


Iliustracija 12: Kabeliu prijungiamas nuotolinis valdiklis

Poz.	Pavadinimas
1	Kabeliu prijungiamas nuotolinis valdiklis
2	AVARINIO STABDYMO mygtukas
3	Svirtinis jungiklis „JUNGTI–IŠJUNGTI“ įjungia ir išjungia sliekinį siurblį.
4	Jungiamasis kištukas „Nuotolinis valdiklis“

## 3.14 Kratytuvas

Mašinoje pasirinktinai gali būti įrengtas vibracinis sietas su kratytuvu.



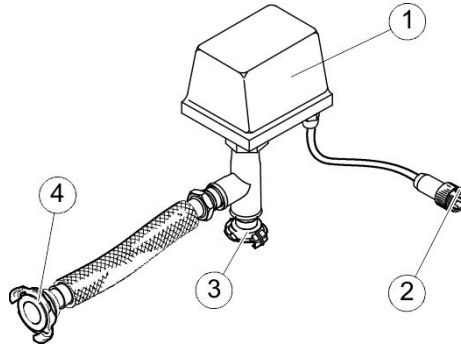
Poz.	Pavadinimas
1	Vibracinis sietas
2	Kratytuvas
3	Sukamasis jungiklis „Kratytuvo ĮJUNGIMAS / IŠJUNGIMAS“
4	CEE prietaiso kištukas „Maitinimo srovės jungtis“
5	CEE sieninis kištukinis lizdas „Kratytuvo jungtis“

Prie vibracinio sieto primontuotas kratytuvas prijungiamas prie „kratytuvo jungties“. Prietaiso kištukas „Maitinimo srovės jungtis“ prijungiamas skirstomojoje spintoje.

Kratytuvas įjungiamas ir išjungiamas sukamuoju jungikliu „Kratytuvo ĮJUNGIMAS / IŠJUNGIMAS“.

### 3.15 Suslėgtojo oro nuotolinis valdiklis

Mašinoje pasirinktinai gali būti įrengtas suslėgtojo oro nuotolinis valdiklis.



Iliustracija 13: Suslėgtojo oro nuotolinis valdiklis

Poz.	Pavadinimas
1	Slėginis jungiklis
2	Jungiamasis kištukas – valdymo spintos jungtis
3	Žarninė jungtis – jungtis prie kompresoriaus
4	Oro ėmimo žarninė jungtis

Dirbant su purkštuvu siurblys įjungiamas ir išjungiamas suslėgtojo oro valdymo slėginio jungikliu.

Jungiamasis kištukas valdymo spintoje prijungiamas nuotolinio valdiklio vietoje.

Šalia statomas kompresorius purškiamąjį orą nuotoliniu suslėgtojo oro valdikliu tiekia purkštuvui.



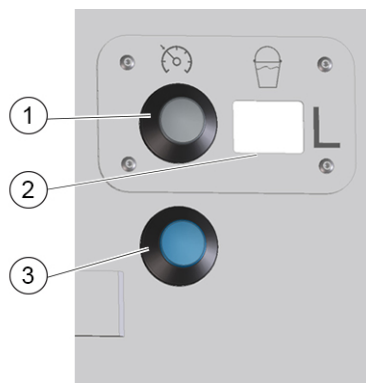
Slėginio jungiklio nustatymas aprašytas skyriaus „Profilaktinė priežiūra“ skirsnyje (*Slėginio jungiklio nustatymas Psl. 8 — 8*).

### 3.16 Automatinis vandens dozavimas

Mašinoje pasirinktinai gali būti 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)

### 3.16.1 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.

### 3.16.2 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.



## **4 Transportavimas, pastatymas ir prijungimas**

Šiame skyriuje rasite informacijos apie saugų mašinos transportavimą. Šiame skyriuje aprašyti ir darbai, kuriuos reikia atlikti montuojant ir prijungiant mašiną. Mašinos eksploatavimo pradžia aprašyta tik skyriuje (*Eksploatavimo pradžia Psl. 5 — 1*).

## 4.1 Mašinos išpakavimas

Gamykloje mašina supakuojama taip, kad būtų galima ją transportuoti. Naudojama pakuotė pagaminta iš perdirbamos medžiagos.



Pakuotės medžiagą utilizuokite pagal galiojančias nacionalines aplinkos apsaugos taisykles.

## 4.2 Mašinos transportavimas

Mašina neturi prikabinimo taškų. Ji pakraunama ant tinkamos pagalbinės transportavimo priemonės (europadėklo). Mašinai pakelti naudokite tinkamą kraną su sukabinimo įtaisu arba tinkamą šakinį krautuvą.

### **ĮSPĖJIMAS**

#### Suspaudimo pavojus keliant ir perkraunant mašiną

1. Mašiną atsargiai pakelkite šakiniu krautuvu ir atsargiai ją pervežkite.
2. Mašinos svorio centrą suraskite ją atsargiai pakeldami kranu. Visi sukabinimo įtaiso lynai arba grandinės turi būti įtempti vienodai, o mašina turi būti keliama vienu metu paėmus už visų atraminių taškų.
3. Perkelkite mašiną ant tinkamos transportavimo priemonės.
4. Užfiksuokite transportuojamą mašiną, kad ji nenuriedėtų, nenuslystų ir nepakryptų.

### **ĮSPĖJIMAS**

#### Susižalojimo pavojus arba pavojus gyvybei nukritus kroviniams

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

## 4.3 Pastatymo vietos pasirinkimas

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

Už saugų pastatymą atsako eksploatuotojas.

Statymo vieta privalo atitikti šiuos kriterijus:

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



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

## **ĮSPĖJIMAS**

### **Susižalojimo pavojus nukritus daiktams**

Krintantys daiktai gali sunkiai arba mirtinai sužaloti žmones.

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

### **4.3.1 Pagrindas**

Pagrindas turi atitikti šiuos kriterijus:

- Pagrindas turi būti pakankamai tvirtas, kad galėtų išlaikyti jėgas, per mašiną nuvedamas į žemę.
- Po mašina neturi būti tuščių ertmių arba žemės nelygumų.
- Jei mašina šioje vietoje stovės ilgai, statymo vieta turi būti išbetonuota.
- Jei mašiną veiks didelis slėgis ir bus tiekiamas didelis kiekis, statymo vietoje mašina turi būti įtvirtinta inkarais.

## **4.4 Mašinos pastatymas**

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

## DĖMESIO

### Mašinos pažeidimai nesilaikant leistino posvyrio kampo

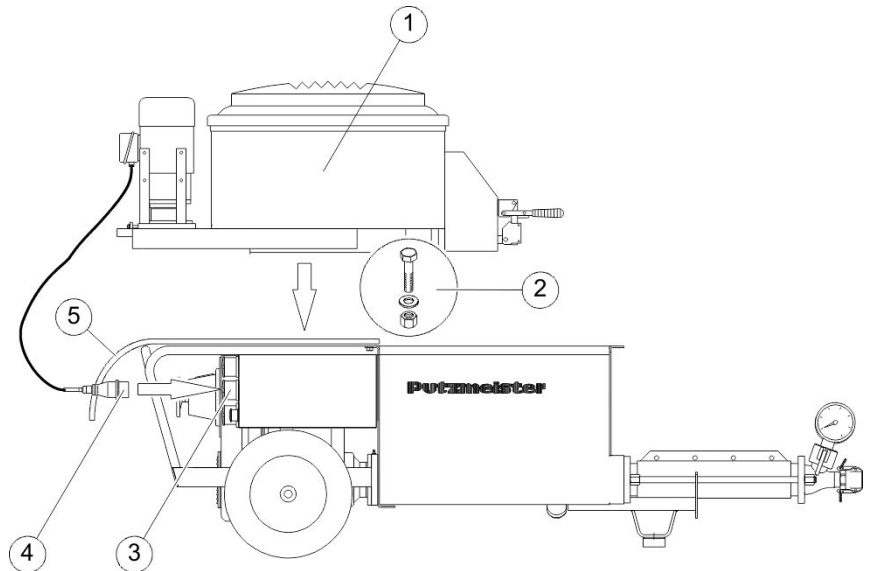
Kai posvyrio kampas yra didelis, nebeužtikrinamas tepimas. Todėl mašina gali labiau dėvėtis arba sugesti.

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

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.

## 4.5 Lėkštinės maišyklės montavimas

Primontuokite lėkštinę maišyklę prie mašinos, kaip aprašyta toliau:



Iliustracija 14: Lėkštinės maišyklės montavimas

Poz.	Pavadinimas
1	Lėkštinė maišyklė
2	Tvirtinimo varžtai
3	CEE prietaiso kištukinis lizdas „Lėkštinės maišyklės jungtis“
4	CEE prietaiso kištukas „Lėkštinė maišyklė“
5	Guminis dangtis

### ĮSPĖJIMAS

#### Prispaudimo pavojus keliant konstrukcines dalis

1. Konstrukcinėms dalims kelti naudokite tik tinkamus keltuvus.
2. Keltuvai, tvirtinimo priemonės, pakišami stovai turi būti saugūs.
3. Atkreipkite dėmesį į tai, kad kėlimo mechanizmai turi būti pakankamos keliamosios galios.

## ĮSPĖJIMAS

susižalojimo pavojus arba pavojus gyvybei dėl krentančių krovinių

1. Naudokite tik tas pagalbines krovimo priemones, kurių keliamoji jėga atitinka bendrąjį mašinos svorį.
2. Naudokite visus esamus prikabinimo taškus.
3. **Neikite** po kabančiais kroviniais.

1. Atsukite tvirtinimo varžtus mašinos rėme.



Guminis dangtis turi likti primontuotas, nes jis saugo mašiną.

2. Uždėkite lėkštinę maišyklę ant mašinos rėmo.
3. Tvirtinimo varžtais priveržkite lėkštinę maišyklę.
4. Prijunkite prietaiso kištuką „Lėkštinė maišyklė“ prie prietaiso kištukinio lizdo „Lėkštinės maišyklės jungtis“ skirstomojoje spintoje.
5. Vėl tinkamai sumontuokite visus išmontuotus apsauginius įrenginius.
6. Išmontuojama atvirkštine eilės tvarka.

## 4.6 Elektros jungtis

Prijungiant elektros jungtis būtina vadovautis kartu tiekiamą elektros jungimo schema. Elektros jungimo schemą rasite mašinos atsarginių dalių sąrašė.

Elektros jungimo vertes rasite elektros jungimo schemoje ir mašinos specifikacijų lentelėje.

Šiuos maitinimo jungties įrengimui taikomus reikalavimus turi užtikrinti operatorius:

- laikytis vietoje galiojančių nuostatų ir įstatymų;
- užtikrinti apsaugą nuo netiesioginio sąlyčio įrengiant automatinį maitinimo tiekimo atjungimą IEC 60364-4-41:2005.

## **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).

## **PAVOJUS**

### **Pavojus gyvybei netinkamai prijungus elektros jungtis arba naudojant pažeistus elektros laidus**

1. Prieš prijungdami elektros jungtį patikrinkite, ar elektros laidai nepažeisti.
2. Įsitinkite, kad elektros jungtis prijungta tinkamai.

#### **4.6.1 El. srovės šaltiniai**

Prieš pradėdant jungimo prie elektros tinklo darbus elektrotechnikas turi patikrinti, ar įvykdytos elektros instaliacijos sąlygos.

Statybvietėse mašiną galima prijungti tik prie specialaus maitinimo mazgo. Kaip specialus maitinimo mazgas gali būti naudojami toliau išvardyti srovės šaltiniai:

- Srovės skirstytuvas statybvietėje
- Mažas srovės skirstytuvas statybvietėje
- Apsauginis skirstytuvas
- Mobilusis apsauginis įtaisas

El. srovės šaltinis turi atitikti toliau nurodytas sąlygas:

- el. srovės šaltinis turi turėti liekamosios srovės apsauginį įrenginį (RCD).
- Naudojamo elektros tinklo parametrai turi atitikti mašinos parametrus. Didžiausioji įvado saugiklio vertė nurodyta techniniuose duomenyse.
- Turi būti visos 3 fazės ir apsauginis laidininkas PE (įžeminimo sistema).

## 4.6.2 Elektros tiekimo kabelis

Atsižvelgiant į sąlygas įrengimo vietoje, maitinimo kabeliai turi būti nu-  
tiesti taip, kad būtų matomi ir apsaugoti nuo sugadinimo.

### **PAVOJUS**

#### **Pavojus gyvybei dėl mirtino elektros smūgio naudojant pažeistus kabelius**

Jei kabeliai statybvietyje klojami jų neapsaugant, jie gali būti pažeis-  
ti dėl aplinkos arba mechaninio poveikio.

1. Kabelius klokite saugiai ir apsaugokite juos nuo mašinos el. sro-  
vės šaltinio.
2. Atkreipkite dėmesį, kad kabeliai būtų apsaugoti nuo mechaninių  
pažeidimų ir aplinkos poveikio. Jei reikia, kabelius klokite kabe-  
lių kanaluose.

### **PAVOJUS**

#### **Skirstomosiose spintose ir gnybtų dėžėse gresia pavojus patirti mir- tiną elektros smūgį**

Skirstomosiose spintose ir gnybtų dėžėse gali įvykti tiesioginis sąly-  
tis su įtampingosiomis dalimis.

Atkreipkite dėmesį, kad skirstomąją spintą galima atidaryti tik spe-  
cialiu raktu ar įrankiu.

- ▶ Skirstomąją spintą gali atidaryti tik kvalifikuoti darbuotojai.

## 4.6.3 Mašinos prijungimas

### **PAVOJUS**

#### **Pavojus gyvybei per anksti įjungus pagrindinį jungiklį**

1. Konstruojant mašiną pagrindinis jungiklis dar turi būti užrakin-  
tas.
2. Pagrindinį jungiklį įjunkite tik tuomet, kai mašina tinkamai ir vi-  
siškai pastatyta.

- ▶ Tiekimo kabelio kištuką prijunkite prie prietaiso kištuko.

## 5 Eksploatavimo pradžia

Šiame skyriuje pateikiama informacija apie pasiruošimą eksploatuoti mašiną. Čia sužinosite darbo veiksmus, susijusius su pirmuoju mašinos paleidimu, taip pat, kaip po ilgesnės pertraukos paruošti mašiną darbui. Sužinosite, kaip patikrinti mašinos būklę ir kaip atlikti bandomąjį paleidimą su funkcinėmis patikromis.



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

Mašinos eksploatuotojas, eksploatuodamas mašiną, kiekvieną kartą prisiima visą atsakomybę už pavojaus zonoje esančių asmenų saugumą. Todėl jis įpareigojamas pasirūpinti, kad mašinos eksploatavimas būtų visiškai saugus.

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

- jis turi būti perskaitęs ir supratęs naudojimo instrukciją (ypač skyrių „Saugos reikalavimai“);
- įvykus avarijai, jis turi imtis tinkamų priemonių, mašiną išjungti ir apsaugoti;

pirmosiomis darbo valandomis turi stebėti mašiną, ar visos funkcijos atliekamos tinkamai.

## 5.1 Kontrolė

Prieš kiekvieną naudojimą turite patikrinti savo mašinos būseną, atlikti veikimo bandymą ir patikrinti funkcijas. Nustatę trūkumus juos iš karto pašalinkite.

### 5.1.1 Apžiūros

Prieš paleidžiant mašiną reikia ją apžiūrėti.

1. Kaskart prieš pradėdami dirbti patikrinkite, ar nėra mašinos trūkumų.
2. Patikrinkite, ar tiekimo linija nepažeista.
3. Apžiūrėkite, ar yra visi saugos įtaisai, ar jie veikia.
4. Patikrinkite, ar komponentai tinkamai sumontuoti.
5. Atkreipkite dėmesį į įspėjamuosius ir nurodomuosius mašinos skydelius.

### 5.1.2 Elektros jungtis

Netinkamai prijungus prie elektros tinklo arba esant pažeistoms elektrinėms konstrukcinėms dalims, galima sunkiai susižeisti (net mirtinai) arba galimi dideli mašinos sutrikimai.

1. Kaskart prieš dirbdami patikrinkite, ar nėra elektrinių konstrukcinių dalių trūkumų.
2. Patikrinkite, ar užtikrintas būtinas maitinimo srovės tiekimas.

## 5.2 Bandomasis paleidimas

Prieš mašinos eksploatavimą atlikite bandomąjį eigą. Jos metu 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.

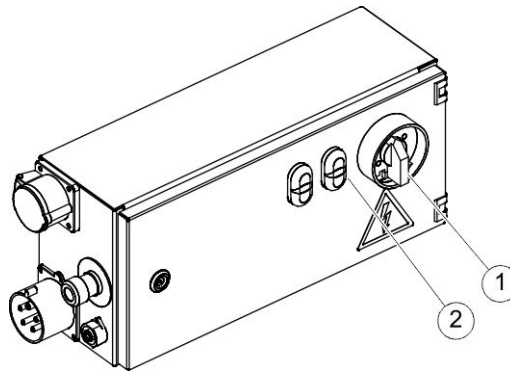
### 5.2.1 Įjungimo sąlygos

Prieš įjungdami sliekinį siurblį, turite įvykdyti toliau išvardytas įjungimo sąlygas:

1. Patikrinkite, ar mašina yra horizontalioje padėtyje.
2. Patikrinkite, ar užtikrintas būtinas maitinimo srovės tiekimas.

### 5.2.2 Siurblio įjungimas

Įjunkite siurblį, kaip aprašyta toliau.



Iliustracija 15: Siurblio įjungimas

Poz.	Pavadinimas
1	Pagrindinis jungiklis
2	Dvigubas spaudžiamasis mygtukas „Siurblio įj. ir siurblio išj.“

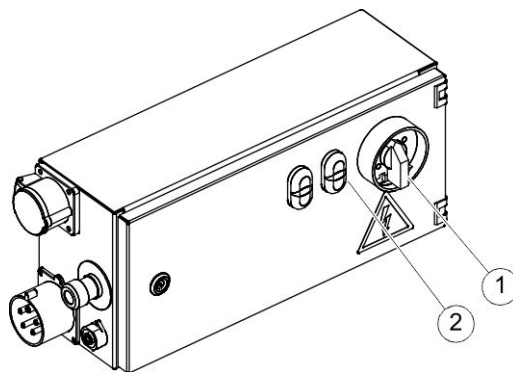
1. Įjunkite pagrindinį jungiklį (1).
2. Įjunkite siurblį, paspausdami dvigubą spaudžiamąjį mygtuką (2).

### 5.2.3 Sukimosi krypties tikrinimas

Patikrinkite, ar siurblys sukasi tinkama kryptimi, kaip aprašyta toliau.



Kardaninis velenas turi sukis rodyklės kryptimi. Jei sukimosi kryptis yra netinkama, siurblys netieks.



**Iliustracija 16: Siurblio įjungimas**

Poz.	Pavadinimas
1	Pagrindinis jungiklis
2	Dvigubas spaudžiamasis mygtukas „Siurblio įj. ir siurblio išj.“

1. Įjunkite mašiną pagrindiniu jungikliu (1) („I“ padėtis).
2. Įjunkite siurblį dvigubu spaudžiamuoju mygtuku „Siurblio įj. ir siurblio išj.“ (2).
3. Patikrinkite kardaninio veleno sukimosi kryptį; tai atlikdami atkreipkite dėmesį į krypties rodykles ant reduktoriaus.
4. Išjunkite siurblį dvigubu spaudžiamuoju mygtuku „Siurblio įj. ir siurblio išj.“ (2).
5. Išjunkite mašiną pagrindiniu jungikliu (1) („0“ padėtis).

## 5.2.4 Sukimosi krypties keitimas

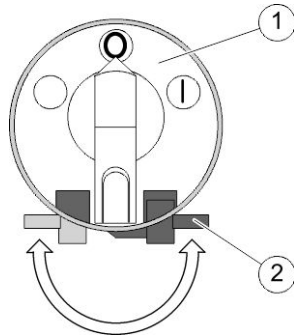
Pakeiskite sukimosi kryptį, kaip aprašyta toliau.

### DĖMESIO

#### Pavojus pažeisti reversinį jungiklį

Sukimosi kryptis nustatoma naudojant sumontuotą pagrindinį reversinį jungiklį.

- Niekada neįjunkite reversinio jungiklio, jei pagrindinis jungiklis nustatytas į „I“ padėtį. Sukimosi lauko mechanizmas blokuojamas, priverstinis sukimas pažeidžia jungiklio mechanizmą.



**Iliustracija 17: Sukimosi krypties keitimas**

Poz.	Pavadinimas
1	Pagrindinis jungiklis
2	Reversinis jungiklis

1. Perjunkite reversinį jungiklį (2).  
⇒ „I“ simbolis automatiškai perjungia kitą sukimosi kryptį.
2. Įjunkite pagrindinį jungiklį (1).
3. Patikrinkite kardaninio veleno sukimosi kryptį; tai atlikdami atkreipkite dėmesį į krypties rodykles ant reduktoriaus.

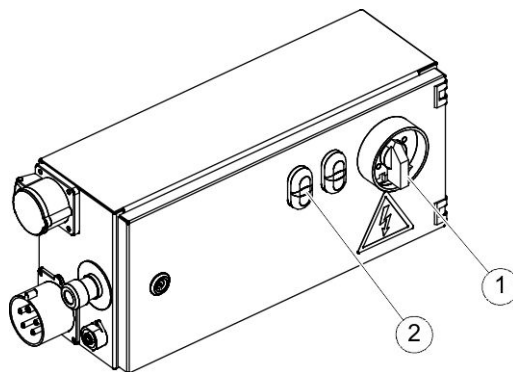
### 5.2.5 Lėkštinės maišyklės įjungimas

Jei jūsų mašinoje yra lėkštinė maišyklė (parinktis), atlikdami toliau nurodytus veiksmus, galite atlikti lėkštinės maišyklės bandomąją eigą.

#### **ĮSPĖJIMAS**

##### **Pavojus susižaloti įsijungiant lėkštinei maišyklei**

1. Įsitinkite, kad įsijungiant lėkštinei maišyklei niekam nekils pavojaus.
2. Prieš įjungdami lėkštinę maišyklę patikrinkite, ar įmontuotos apsauginės grotelės.



**Iliustracija 18: Lėkštinės maišyklės įjungimas**

Poz.	Pavadinimas
1	Pagrindinis jungiklis
2	Dvigubas spaudžiamasis mygtukas „Lėkštinės maišyklės įj. ir išj.“

- Įjunkite mašiną pagrindiniu jungikliu (1) („I“ padėtis).  
⇒ Įjungama maitinimo srovė.
- Įjunkite lėkštinę maišyklę dvigubu spaudžiamuoju mygtuku „Lėkštinės maišyklės įj. / lėkštinės maišyklės išj.“ (2).
- Patikrinkite lėkštinės maišyklės veikimą.
- Išjunkite lėkštinę maišyklę dvigubu spaudžiamuoju mygtuku „Lėkštinės maišyklės įj. / lėkštinės maišyklės išj.“ (2).
- Išjunkite mašiną pagrindiniu jungikliu (1) („0“ padėtis).

## 5.3 Veikimo kontrolė

Prieš pradėdami dirbti su mašina, mašinai veikiant būtinai patikrinkite šias funkcijas.

### 5.3.1 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. kad būtų visos apsauginės grotelės ir kad jos būtų tinkamai užfiksuotos,
3. apsauginių grotelių išjungimo veikimą.

### 5.3.1.1 AVARINIO STABDYMO mygtuko tikrinimas

Prieš pradėdami naudoti mašiną patikrinkite AVARINIO STABDYMO mygtuko veikimą.

## DĖMESIO

**Mašinos sugadinimas dėl netinkamo AVARINIO SUSTABDYMO mygtuko naudojimo**

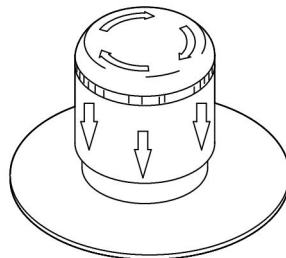
1. AVARINIO STABDYMO mygtuką spauskite tik esant pavojui.
2. AVARINIO STABDYMO mygtuko **nenaudokite** mašinai išjungti.

## 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.

1. Jei tikrinimo metu AVARINIO STABDYMO mygtukas neveikia, mašinos eksploatuoti negalima.
2. Pašalinkite gedimą.



Ilustracija 19: AVARINIO STABDYMO mygtukas

1. Įjunkite mašiną pagrindiniu jungikliu („I“ padėtis).

2. Įjunkite siurblių dvigubu spaudžiamuoju mygtuku „Siurblio įj. ir siurblio išj.“.
3. Paspauskite AVARINIO STABDYMO mygtuką.  
⇒ Siurblys ir maišytuvas sustoja. Visos valdymo ir jungiklių dėžutės yra elektroniškai užblokuotos.
4. Sukdami atblokuokite AVARINIO STABDYMO mygtuką.

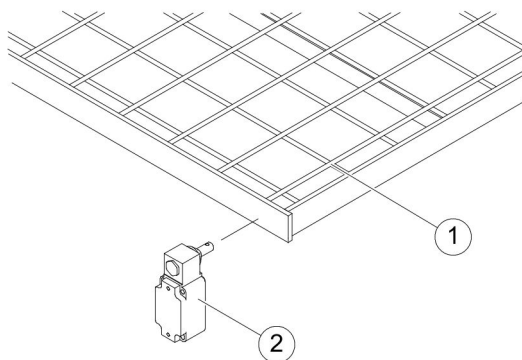
### 5.3.1.2 Piltuvo apsauginių grotelių išjungimo tikrinimas

Piltuvo apsauginių grotelių išjungimo mechanizmas išjungia maišytuvą ir sliekinį siurblių.

#### ĮSPĖJIMAS

**Pavojus susižaloti sugedus apsauginiam jungikliui**

1. Jei tikrinant apsauginis jungiklis nesuveikia, mašinos negalite eksploatuoti.
2. Pašalinkite sutrikimą.



**Iliustracija 20: Apsauginių grotelių pavyzdys**

Poz.	Pavadinimas
1	Apsauginės grotelės
2	Apsauginis jungiklis

1. Įjunkite mašiną pagrindiniu jungikliu („I“ padėtis).
2. Įjunkite siurblių dvigubu spaudžiamuoju mygtuku „Siurblio įj. ir siurblio išj.“.
3. Atlenkite apsaugines groteles į viršų.

⇒ Siurblys ir maišytuvas sustoja.

4. Vėl uždarykite apsaugines groteles.
5. Išjunkite siurblių dvigubu spaudžiamuoju mygtuku „Siurblio įj. ir siurblio išj.“.
6. Išjunkite mašiną pagrindiniu jungikliu („0“ padėtis).

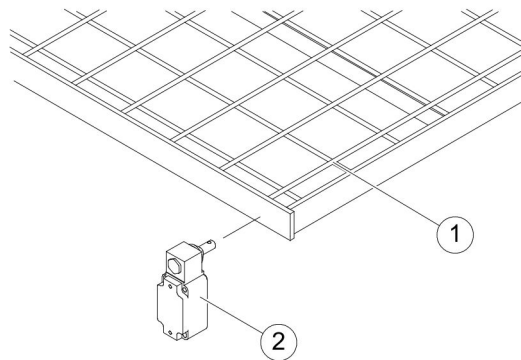
### 5.3.1.3 Lėkštinės maišyklės apsauginių grotelių išjungimo tikrinimas

Lėkštinės maišyklės apsauginių grotelių išjungimo mechanizmas išjungia maišytuvą.

#### **ĮSPĖJIMAS**

**Pavojus susižaloti sugedus apsauginiam jungikliui**

1. Jei tikrinant apsauginis jungiklis nesuveikia, mašinos negalite eksploatuoti.
2. Pašalinkite sutrikimą.



**Ilustracija 21: Apsauginių grotelių pavyzdys**

Poz.	Pavadinimas
1	Apsauginės grotelės
2	Apsauginis jungiklis

1. Įjunkite mašiną pagrindiniu jungikliu („I“ padėtis).
2. Įjunkite lėkštinę maišyklę dvigubu spaudžiamuoju mygtuku „Lėkštinės maišyklės įj. / lėkštinės maišyklės išj.“.
3. Atlenkite apsaugines groteles į viršų.  
⇒ Maišytuvas sustoja.

4. Vėl uždarykite apsaugines groteles.
5. Išjunkite lėkštinę maišyklę dvigubu spaudžiamuoju mygtuku „Lėkštinės maišyklės įj. / lėkštinės maišyklės išj.“.
6. Išjunkite mašiną pagrindiniu jungikliu („0“ padėtis).

## 5.3.2 Tiekimo linijos tikrinimas

Naudokite tik originalias mašinos gamintojo tiekimo linijas, pritaikytas nurodytam darbiniam ir maksimaliam slėgiui.

### DĖMESIO

#### Nešvarios movos

Nešvarios movos yra nesandarios, veikiant slėgiui pro jas prasisunkia vanduo. Taip neišvengiamai susidaro kamščiai.

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



Tik naudojant originalias mašinos gamintojo movas ir tarpus 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.

## 5.4 Mašinos išjungimas paruošus naudoti

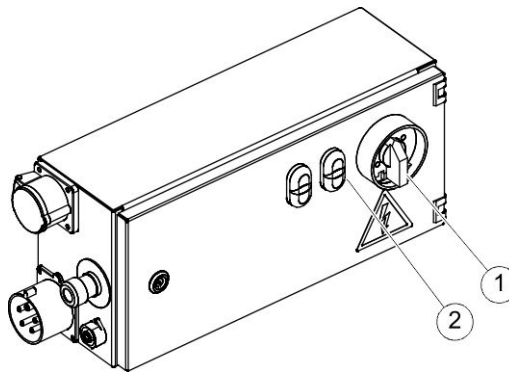
Patikrinę veikimą galite sustabdyti mašiną.

## DĖMESIO

### Pavojus pažeisti pavarą

Siurbliui nepumpuojant arba norėdami nutraukti jo eksploatavimą, nustatykite mažiausią pumpuojamą kiekį.

- ▶ Reguliavimo ratą sukite tik veikiant siurbliui.



Ilustracija 22: Siurblio įjungimas

Poz.	Pavadinimas
1	Pagrindinis jungiklis
2	Dvigubas spaudžiamasis mygtukas „Siurblio įj. ir siurblio išj.“

1. Pasukę reguliavimo ratą prieš laikrodžio rodyklę, veikiant siurbliui nustatykite mažiausią tiekiamą kiekį.
2. Išjunkite siurbį dvigubu spaudžiamuoju mygtuku „Siurblio įj. ir siurblio išj.“ (2).
3. Išjunkite mašiną pagrindiniu jungikliu (1) („0“ padėtis).



---

**Putzmeister**



**Putzmeister**

---

## 6 Naudojimas

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

**i**

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 Stabdymas avariniu atveju

Prieš pradėdami valdyti mašiną išsamiai susipažinkite su mašinos sustabdymu įvykus avarijai.

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

1. Užsukite purkštovo oro čiaupą.
2. Paspauskite AVARINIO STABDYMO mygtuką.
  - ⇒ Sliekinis siurblys sustoja iš karto.
  - ⇒ Maišytuvas sustoja iš karto.
  - ⇒ Visos valdymo ir jungiklių dėžutės yra elektroniškai užblokuotos.
3. Jei reikia, imkitės pirmosios pagalbos priemonių.
4. Pasižymėkite sutrikimo duomenis ir praneškite apie sutrikimą laikydamiesi įmonėje galiojančių taisyklių.
5. Nustatykite sutrikimo priežastį ir ją pašalinkite.
6. Sukdami atrakinkite AVARINIO STABDYMO mygtuką.
7. Vėl pradėkite eksploatuoti mašiną. (Žr. skyrių „Eksploatavimo pradžia“.)

### 6.2.1 AVARINIO STABDYMO mygtukas

AVARINIO STABDYMO mygtukas įmontuotas mašinos valdymo spintoje.



Ilustracija 23: AVARINIO STABDYMO mygtuko vieta

Poz.	Pavadinimas
1	AVARINIO STABDYMO mygtukas

## 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 pradėdant 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 kamščiai. 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 siurbli. Žr. ir skyrių „Eksploatavimo 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 Siurblio režimas

Krupščiai atlikite eksploatavimo pradžios ir statymo darbo etapus. Įsitinkite, 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 rišamąja medžiaga. (Žr. etapą „Pripumpavimas“.)

### **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.

**i**

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 „Eksploatavimo pradžia“.  
⇒ Sliekinis siurblys tiekia medžiagą iš piltuvo į tiekimo liniją.

## DĖMESIO

### Sliekinio siurblio sustojimas dėl perkrovos

1. Sumažinkite tiekiamą kiekį.
2. Patrumpinkite tiekimo liniją.

**i**

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.

## 6.5 Maišymas lėkštine maišykle

Lėkštinėje maišyklėje į sausąjį skiedinį įpilama vandens ir maišant suformuojama pumpuoti tinkama medžiaga.

### ĮSPĖJIMAS

#### Pavojus susižaloti įsijungiant lėkštinei maišyklei

- ▶ Prieš įjungdami lėkštinę maišyklę patikrinkite, ar įmontuotos apsauginės grotelės.

## **ĮSPĖJIMAS**

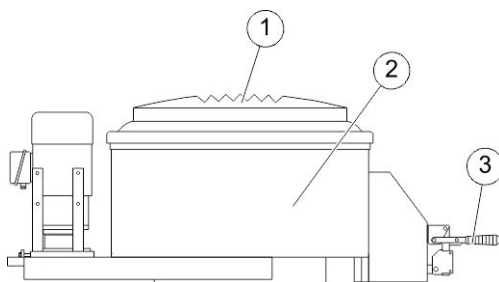
### Susižalojimo pavojus įkvėpus dulkių dalelių

1. Atliekant visus darbus, kurių metu per kvėpavimo takus į kūną gali patekti skiedinio dulkių, būtina dėvėti kvėpavimo takų ir veido apsaugą.
2. Vadovaukitės informacija, pateikta statybinių medžiagų gamintojo saugos duomenų lape.
3. Turėkite pasiruošę pirmosios pagalbos įrangą.



Siekiant sumaišyti optimaliai, maišymo būgnas gali būti pripildytas tik iki viršutinės maišymo mentės vidurio.

Pripildykite lėkštinę maišyklę, kaip aprašyta toliau:



**Ilustracija 24: Lėkštinės maišyklės apsauginės grotelės**

Poz.	Pavadinimas
1	Apsauginės grotelės
2	Maišymo būgnas
3	Sklandė

1. Uždarykite sklendę (3).
2. Įjunkite mašiną pagrindiniu jungikliu.  
⇒ Įjungiama maitinimo srovė.
3. Įjunkite lėkštinę maišyklę dvigubu spaudžiamuoju mygtuku „Lėkštinės maišyklės įj. / lėkštinės maišyklės išj.“.  
⇒ Lėkštinėje maišyklėje sukasi maišytuvai.
4. Įpilkite į lėkštinę maišyklę vandens.
5. Pripildykite į lėkštinę maišyklę sausos medžiagos.
6. Maišus atplėškite maišų plėšytuvu, pritvirtintu dangčio viršuje.

7. Tolygiai pilkite sausą medžiagą į lėkštinę maišyklę, stenkitės, kad nesusidarytų per daug dulkių.
8. Pilkite sausos medžiagos į lėkštinę maišyklę, kol bus pasiekta reikiama konsistencija.
9. Maišykite medžiagą, kol ji taps pumpuojama.

## 6.5.1 Lėkštinės maišyklės ištuštinimas

Kad būtų galima pumpuoti išmaišytą medžiagą, ją reikia išpilti į piltuvą.

### **ĮSPĖJIMAS**

#### **Pavojus susižaloti ištryškus tiekiamajai terpei**

1. Perpildami tiekiamąją terpę, užsidėkite apsauginius akinius.
2. Atidarydami sklendę, pasukite veidą į šoną nuo lėkštinės maišyklės.

1. Atidarykite lėkštinės maišyklės sklendę (3).
2. Visiškai ištuštinkite lėkštinę maišyklę.
3. Iki galo uždarykite sklendę (3).

## 6.6 SiurbLIAI

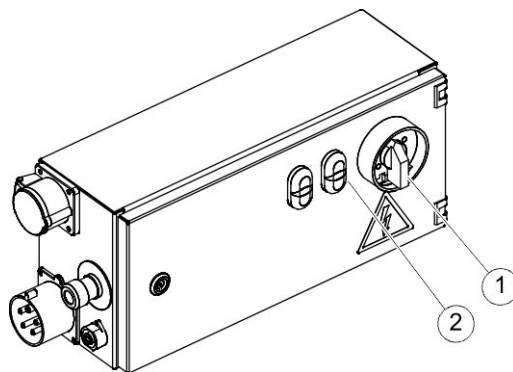
Į piltuvą supylę pumpuoti paruoštą medžiagą, galite medžiagą iš piltuvo pumpuoti į tiekimo liniją.

### **ĮSPĖJIMAS**

#### **Mašinos pažeidimas netinkamai įjungiant ir išjungiant mašiną**

Siurblio negalima įjungti ir išjungti pagrindiniu jungikliu. Dėl to gali sutrikti mašinos veikimas ir ji gali būti sugadinta.

- ▶ Siurblių įjunkite ir išjunkite tik dvigubu spaudžiamuoju mygtuku arba nuotoliniu valdikliu.



**Iliustracija 25: Siurblio įjungimas**

Poz.	Pavadinimas
1	Pagrindinis jungiklis
2	Dvigubas spaudžiamasis mygtukas „Siurblio įj. ir siurblio išj.“

1. Įjunkite pagrindinį jungiklį (1).
2. Įjunkite siurblį dvigubu spaudžiamuoju mygtuku „Siurblio įj. ir siurblio išj.“ (2).  
⇒ Sliekinis siurblys pradeda tiekti.
3. Pradėkite nuo nedidelio tiekiamo kiekio ir nuosekliai jį didinkite.
4. Nustatykite pageidaujamą tiekiamą kiekį (*Tiekiamojo kiekio reguliavimas Psl. 6 — 8*).

## 6.7 Tiekiamojo kiekio reguliavimas

Tiekiamą kiekį galite nustatyti pavaros reguliavimo ratu.

### DĖMESIO

#### Pavojus pažeisti pavarą

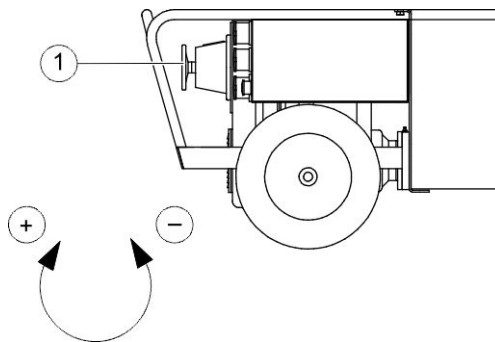
Siurbliui nepumpuojant arba norėdami nutraukti jo eksploatavimą, nustatykite mažiausią pumpuojamą kiekį.

- ▶ Reguliavimo ratą sukite tik veikiant siurbliui.

## DĖMESIO

### Sliekinio siurblio sustojimas dėl perkrovos

1. Sumažinkite tiekiamą kiekį.
2. Patrumpinkite tiekimo liniją.



Iliustracija 26: Tiekiamojo kiekio reguliavimas

Poz.	Pavadinimas
1	Reguliavimo ratas



Pradėkite nuo nedidelio tiekiamo kiekio ir nuosekliai jį didinkite.

1. Veikiant siurbliui, sukite reguliavimo ratą „+“ kryptimi.  
⇒ Tiekiamas kiekis padidinamas.
2. Veikiant siurbliui, sukite reguliavimo ratą „-“ kryptimi.  
⇒ Tiekiamas kiekis sumažinamas.

## 6.8 Pumpavimas atgal

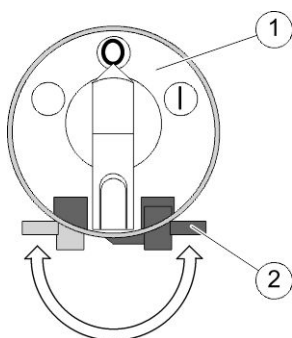
Pumpuojant atgal iš tiekimo linijos išleidžiamas slėgis.

## DĖMESIO

### Pavojus pažeisti reversinį jungiklį

Sukimosi kryptis nustatoma naudojant sumontuotą pagrindinį reversinį jungiklį.

- ▶ Niekada nejunkite reversinio jungiklio, jei pagrindinis jungiklis nustatytas į „I“ padėtį. Sukimosi lauko mechanizmas blokuojamas, priverstinis sukimas pažeidžia jungiklio mechanizmą.



**Ilustracija 27: Sukimosi krypties keitimas**

Poz.	Pavadinimas
1	Pagrindinis jungiklis
2	Reversinis jungiklis

1. Išjunkite pagrindinį jungiklį (1) („0“ padėtis).
2. Perjunkite reversinį jungiklį (2).  
⇒ „I“ simbolis automatiškai perjungia kitą sukimosi kryptį.
3. Įjunkite pagrindinį jungiklį (1).
4. Įjunkite siurbį dvigubu spaudžiamuoju mygtuku „Siurblio įj. ir siurblio išj.“.
5. Trumpai palikite mašiną pumpuoti atgaline eiga, kad tiekimo linijoje sumažėtų slėgis.

## 6.9 Siurbimo pertraukos

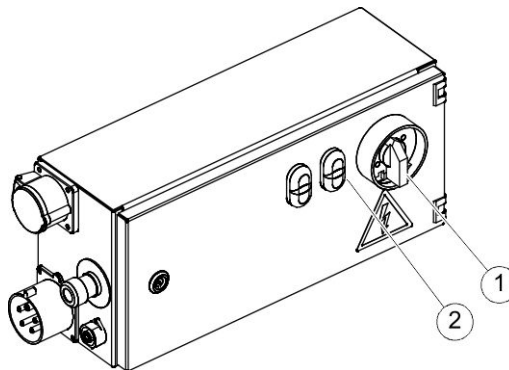
Reikėtų vengti pertraukų tarp pumpavimų, nes tiekiamoji medžiaga gali tapti nevienalytė arba sustingti.

## DĖMESIO

### Pavojus pažeisti pavarą

Siurbliui nepumpuojant arba norėdami nutraukti jo eksploatavimą, nustatykite mažiausią pumpuojamą kiekį.

- ▶ Reguliavimo ratą sukite tik veikiant siurbliui.



Ilustracija 28: Siurblio įjungimas

Poz.	Pavadinimas
1	Pagrindinis jungiklis
2	Dvigubas spaudžiamasis mygtukas „Siurblio įj. ir siurblio išj.“

Jei pertraukos neišvengiamos, atlikite toliau nurodytus veiksmus:

1. Per trypas tiekimo pertraukas sumažinkite slėgį tiekimo linijoje, trumpai pumpuodami atgal.
2. Prieš ilgesnę pertrauką tarp pumpavimų, sustabdykite medžiagos tiekimą.
3. Ištuštinkite piltuvą pumpuodami.
4. Išleiskite slėgį iš tiekimo linijos, trumpai pumpuodami atgal.
5. Išjunkite siurbliį dvigubu spaudžiamuoju mygtuku „Siurblio įj. ir siurblio išj.“ (2).
6. Išjunkite mašiną pagrindiniu jungikliu (1) („0“ padėtis).

## 6.10 Kamščiai

Kamščiai gali susidaryti tiek siurblyje, tiek tiekimo linijoje. Jei linijos gale neišteka medžiagos, o manometras rodo vis didesnę slėgį, vadinasi, yra susiformavęs kamštis. Susiformavus kamščiui apsauga nuo perkaitimo gali išjungti pavaros variklį.

Kamščiai susidaro dėl toliau nurodytų priežasčių:

- nepakankamai suteptos tiekimo linijos;
- tiekama medžiaga yra sunkiai pumpuojama ir lengvai sluoksniuojasi;
- nesandarios tiekimo linijos movos.

### 6.10.1 Kamščių šalinimas

#### **ĮSPĖJIMAS**

##### Susižalojimo pavojus dėl susidariusių kamščių

1. Asmenys, kuriems pavesta šalinti kamščius, turi dėvėti asmens apsaugos priemones.
2. Jie turi atsistoti tokioje padėtyje, kad nenukentėtų nuo skriejančios medžiagos.
3. Kitiems asmenims draudžiama būti pavojaus srityje.

#### **ĮSPĖJIMAS**

##### Ištryškusios tiekiamosios medžiagos kyla pavojus susižaloti

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

1. Trumpai pumpuokite atgal, kad tiekimo linijoje sumažėtų slėgis.
2. Patikrinkite, ar sistemoje nėra slėgio.
3. Išjunkite pavaros variklį.

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

 **PAVOJUS**

**Pavojus gyvybei sprogus tiekimo linijai**

1. Niekada kamščio nešalinkite suslėgtuoju oru.
2. Jei yra sunkiai pašalinamų kamščių, išskalaukite liniją vandeniu.

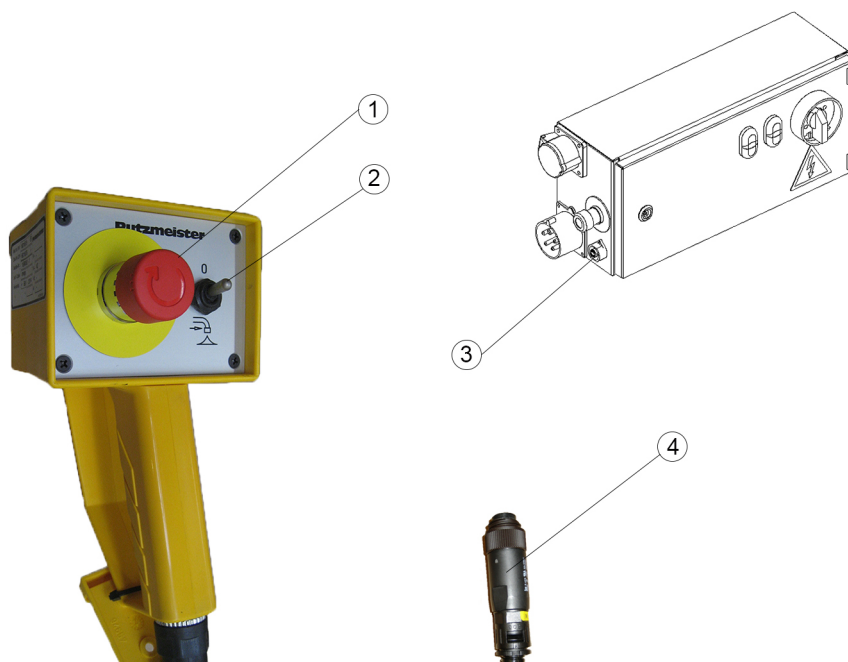
5. Mašiną paleisdami iš naujo, jos tiekimo liniją pripildykite skystos rišamosios priemonės.

## 6.11 Darbas su kabeliu prijungiamu nuotoliniu valdikliu

Dirbdami su kabeliu prijungiamu nuotoliniu valdikliu, atlikite toliau nurodytus veiksmus:



Nutraukus el. srovės tiekimą išvengiama automatinio mašinos pakartotinio paleidimo. Norint atblokuoti iš naujo, turi būti išjungtas kabeliu prijungiamas nuotolinis valdiklis. Paskui galima įjungti siurblių dvigubu spaudžiamuoju mygtuku. Taip vėl suteikiamas leidimas naudoti kabeliu prijungiamą nuotolinį valdiklį.



**Iliustracija 29: Kabeliu prijungiamas nuotolinis valdiklis**

Poz.	Pavadinimas
1	AVARINIO STABDYMO mygtukas (mašinos išjungimas įvykus avarijai)
2	Kabeliu prijungiamo nuotolinio valdiklio svirtinis jungiklis
3	Kištukinis jungiklis „Nuotolinis valdiklis“ skirstomojoje spintoje
4	Jungiamasis kištukas „Nuotolinis valdiklis“

1. Prijunkite jungiamąjį kištuką „Nuotolinis valdiklis“ prie kištukinio lizdo „Nuotolinis valdiklis“ valdymo spintoje.
2. Įjunkite pagrindinį jungiklį.
3. Įjunkite siurblių dvigubu spaudžiamuoju mygtuku „Siurblio [J. ir IŠJ.“.
4. Įjunkite siurblių kabeliu prijungiamo nuotolinio valdiklio svirtiniu jungikliu.  
⇒ Sliekinis siurblys pradeda tiekti.
5. Nustatykite pageidaujamą tiekiamą kiekį.

## 6.12 Darbas su purkštuvu

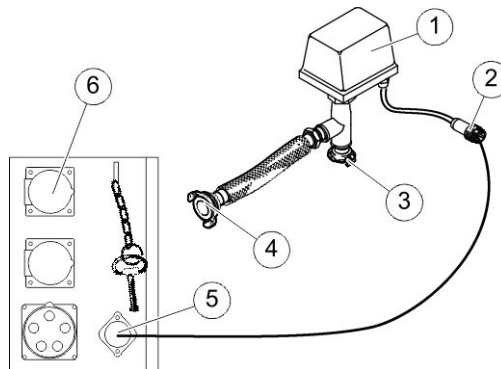
Mašinoje yra įrengtas suslėgtojo oro nuotolinis valdiklis. Juo galima valdyti kompresorių.



Dirbti su purkštuvu galima tik įjungus kompresorių ir prijungus suslėgtojo oro nuotolinį valdiklį.

### 6.12.1 Suslėgtojo oro nuotolinio valdiklio prijungimas

Norėdami prijungti suslėgtojo oro nuotolinį valdiklį, atlikite toliau aprašytus veiksmus:



Iliustracija 30: Suslėgtojo oro nuotolinio valdiklio prijungimas

Poz.	Pavadinimas
1	Suslėgtojo oro nuotolinis valdiklis
2	Jungiamasis kištukas „Suslėgtojo oro nuotolinis valdiklis“
3	Oro armatūra
4	Oro jungtis „Kompresorius“
5	Aklinasis kištukas „Nuotolinis valdiklis“
6	CEE prietaiso kištukinis lizdas „Kompresoriaus jungtis“

1. Ištraukite aklinį kištuką „Nuotolinis valdiklis“ (5) iš valdymo spintos.
2. Prijunkite jungiamąjį kištuką „Suslėgtojo oro nuotolinis valdiklis“ (2) prie nuotolinio valdiklio kištukinio lizdo.
3. Prijunkite kompresorių prie prietaiso kištukinio lizdo „Kompresoriaus jungtis“ (6).
4. Prijunkite oro tiekimo žarną (4) prie kompresoriaus.

### 6.12.2 Purkštuvu prijungimas

Norėdami prijungti purkštuvą, atlikite toliau aprašytus veiksmus:

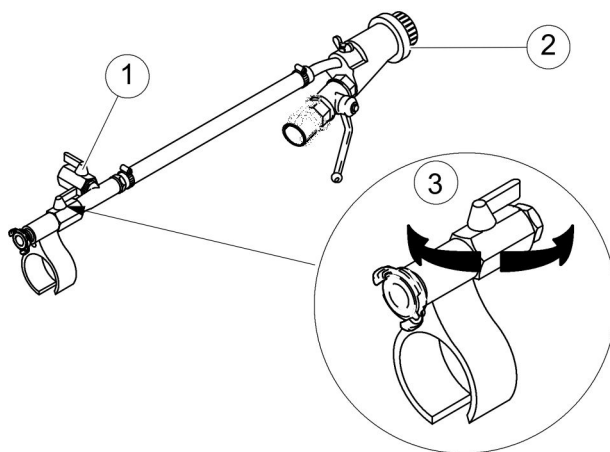
## **ĮSPĖJIMAS**

**Pavojus susižaloti dėl purkštuvu purškiamos medžiagos**

- ▶ Prieš įjungdami mašiną užsukite nuotolinio valdymo čiaupą.

**i**

Atsukant ir užsukant purkštuvu nuotolinio valdymo čiaupą, siurblys įjungiamas arba išjungiamas. Užsukus nuotolinio valdymo čiaupą mašina dar yra parengta naudoti ir iš naujo atsukus nuotolinio valdymo čiaupą vėl paleidžiama.



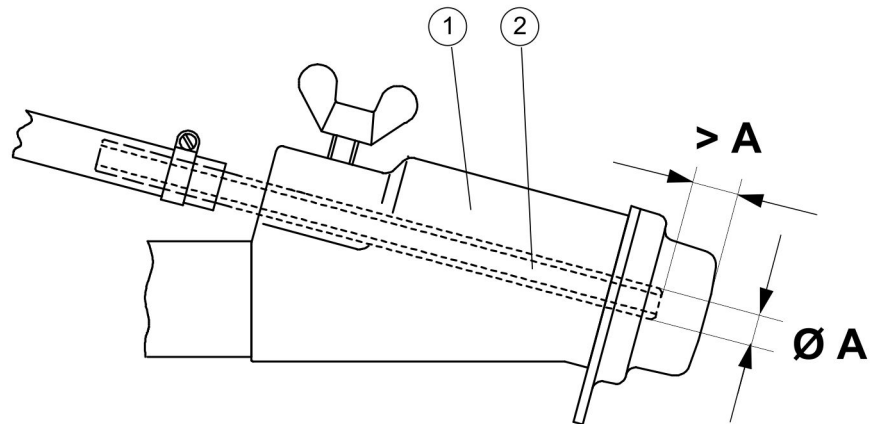
**Ilustracija 31: Purkštuvu apžvalga**

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

1. Tiekimo liniją prijunkite prie purkštuvu.
2. Prijunkite oro žarną prie suslėgtojo oro nuotolinio valdiklio ir oro armatūros bei purkštuvu.
3. Užsukite purkštuvu nuotolinio valdymo čiaupą (1)
4. Įjunkite pagrindinį jungiklį.
5. Įjunkite kompresorių.
6. Įjunkite siurbli. Žr. ir skyrių „Eksploatavimo pradžia“
7. Atsukite purkštuvu oro čiaupą (3).  
⇒ Sliekinis siurblys pradeda tiekti.

8. Nustatykite pageidaujamą tiekiamą kiekį.
9. Oro čiauptu nustatykite norimą oro kiekį.

### 6.12.3 Oro purškimo vamzdžio nustatymas

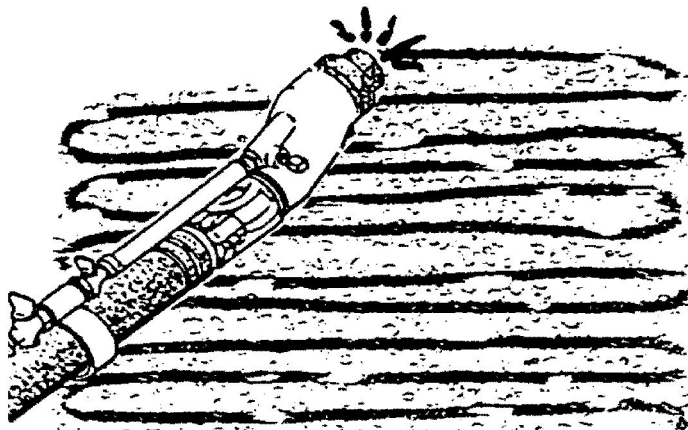


Iliustracija 32: Oro purškimo vamzdžio apžvalga

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 purkštuvus.

## 6.12.4 Tinkamas purkštuvo naudojimas



Iliustracija 33: 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 dirbti reikia išvalyti mašiną ir tiekimo liniją. 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

1. Prieš valant mašiną vandeniui ar garais (aukštojo 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, valdymo pultus ir kištukines elektros jungtis.
2. Tik iš išorės galima valyti mašiną garų srove / aukštojo slėgio valymo įrenginiu.

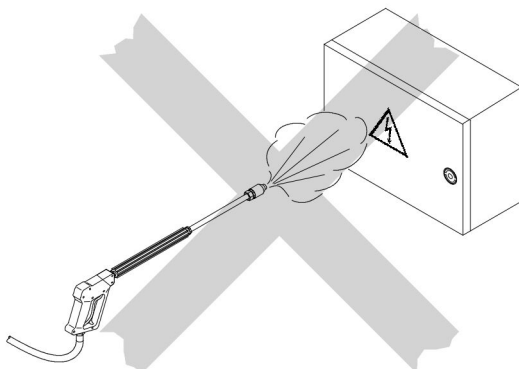
## DĖMESIO

### 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 34: Į elektros sistemą negali patekti vandens**

- Po pirmųjų šešių darbo savaičių išvalykite visus lakuotus paviršius naudodami tik šaltą, daugiausia 5 bar slėgio vandenį. Tik praėjus šiam laikui lakas bus visiškai išdžiūvęs ir galėsite naudoti garų valytuvus ar panašias pagalbines priemones.
- Nenaudokite jokių didelį poveikį turinčių valymo priedų.
- Valydami jokia būdu nenaudokite jūros ar kitokio sūraus vandens.
- Jei ant mašinos pateko jūros vandens, nuplaukite ją švriu vandeniu.
- Išvalę nuimkite visus dangtelius / lipdukus.

## 6.13.2 Mašinos plovimas

Pirmiausia plaukite mašiną, o paskui tiekimo liniją.

### **ĮSPĖJIMAS**

**Ištryškusios tiekiamosios medžiagos kyla pavojus susižaloti**

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

1. Veikiant siurbliui nustatykite mažiausią tiekiamą kiekį.
2. Ištuštinkite piltuvą pumpuodami.

3. Trumpai pumpuokite atgal ir atjunkite tiekimo liniją.
4. Mašiną išjunkite.
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 valymas

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.

#### **ĮSPĖJIMAS**

##### **Ištryškusios tiekiamosios medžiagos kyla pavojus susižaloti**

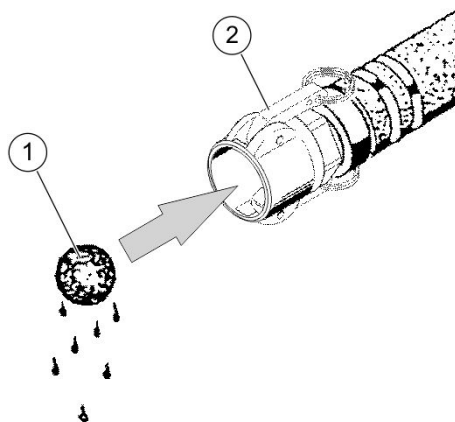
1. Pavojaus sritį apsaugokite nuo pašalinių.
2. Būkite su apsauginiais akiniais.
3. Naudokite asmens apsaugos priemones.
4. Tiekimo liniją atjunkite tik tuomet, kai patikrinę slėgio manometrą įsitikinsite, kad sistemoje neliko slėgio.
5. Atjungdami linijos jungtį pasukite veidą į šoną.
6. Jungtį atidarykite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

**i**

Tiekimo linijai valyti reikia tinkamo dydžio rutuliukų iš kempinės.

**i**

Dažnai tiekimo linijos valomos netinkamai pro jas pumpuojant vandenį prieš naudojant rutuliukus iš kempinės. Vėliau tiekimo linijoje gali atsirasti kamščių, nes tiekimo linijoje lieka smėlio likučių.



**Ilustracija 35: Tiekimo linijos valymas**

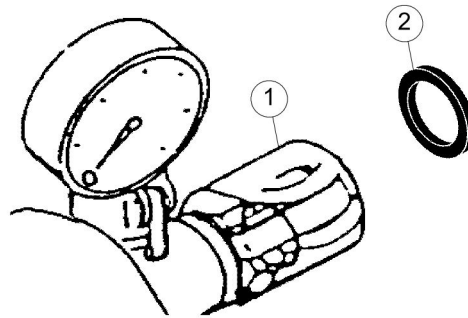
Poz.	Pavadinimas
1	Kempinės grūdėliai
2	Tiekimo linijos

1. Atjunkite tiekimo liniją nuo slėginio atvamzdžio.
2. Sudrėkinkite kempinės rutuliuką vandeniu (1).
3. Įstumkite gerai vandenyje išmirkusią kempinę į tiekimo liniją.
4. Tiekimo liniją vėl prijunkite prie slėginio atvamzdžio.
5. Piltuvą iki pusės pripildykite vandens.
6. Pradėkite pumpavimo procesą ir pumpuokite vandenį pro tiekimo liniją tol, kol kempinė iškris pro kitą tiekimo linijos galą.
7. Kartokite valymo veiksmus, kol pro tiekimo linijos galą bėgs tik švarus vanduo.

#### 6.13.4 Sandariklių valymas



Nešvarios movos yra nesandarios, todėl gali susidaryti kamščiai.



Ilustracija 36: 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.

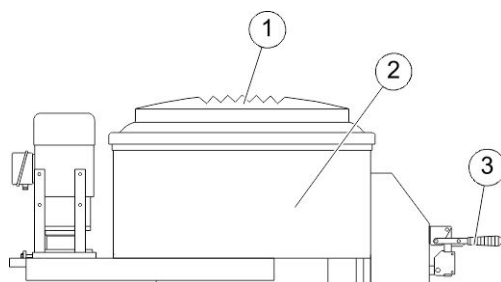
### 6.13.5 Lėkštinės maišyklės valymas

Išvalykite lėkštinę maišyklę, kaip aprašyta toliau:

#### **ĮSPĖJIMAS**

##### **Pavojus susižaloti judančiomis mašinos dalimis**

- ▶ Niekada neikiškite plaštakų prie judančių mašinos dalių, kai mašina veikia arba yra išjungta.



**Iliustracija 37: Lėkštinės maišyklės apsauginės grotelės**

Poz.	Pavadinimas
1	Apsauginės grotelės
2	Maišymo būgnas
3	Sklandė



labai svarbu, kad sandarinamieji paviršiai tarp maišymo būgno (2) ir apsauginių grotelių (1) bei ties sklende (3) būtų švarūs.

1. Ištuštinkite maišymo būgną (2).
2. Išjunkite pagrindinį jungiklį.
3. Mašiną atjunkite nuo maitinimo srovės tinklo.
4. Atidarykite apsaugines groteles (1).
5. Atidarykite sklendę (3).
6. Nuvalykite lėkštinės maišyklės vidų ir išorę vandeniu.
7. Paskui vėl uždarykite ir varžtais prisukite apsaugines groteles (1).

## 6.13.6 Valymas nutrūkus el. srovės tiekimui

Jei naudojimo vietoje nutrūksta maitinimo srovės tiekimas ir priežasties negalima iš karto pašalinti, privalote iš karto išvalyti mašiną ir tiekimo linijas.

Išvalykite mašiną ir tiekimo linijas, kaip aprašyta skirsnyje „Valymas“.

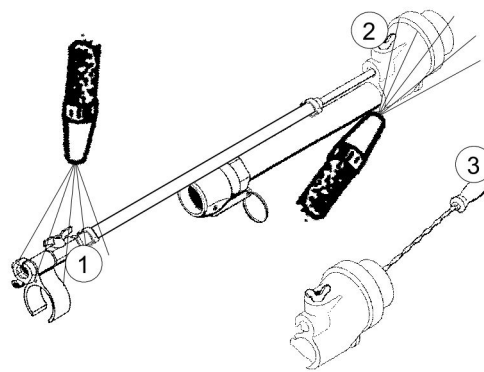
**⚠️ ĮSPĖJIMAS**

**Ištryškusios tiekiamosios medžiagos kyla pavojus susižaloti**

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

1. Atlaisvinkite sliekinio siurblio inkarines jungtis ir išimkite siurblį.
2. Išspauskite sraigą iš sraigto korpuso ir jį nuvalykite.
3. Išvalykite visą mašiną ir paskui vėl surinkite ir parenkite eksploatuoti.
4. Suraskite ir pašalinkite maitinimo srovės atjungimo priežastį.

**6.13.7 Purkštuvo valymas**



**Iliustracija 38: Purkštuvo valymas**

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

1. Nuvalykite purkštuvo oro čiapą ir oro purškimo vamzdį.



2. Oro purškimo vamzdžiui valyti naudokite purkštukų valymo įtaisą.



## **7 Sutrikimai, priežastys ir galimas sprendimas**

Šiame skyriuje rasite sutrikimų apžvalgą, jų galimas priežastis bei šalinimo būdus. Ieškodami gedimų, laikykitės saugos reikalavimų.

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

Jei patiems nepavyksta pašalinti sutrikimo, kreipkitės į kompetentingą gamintojo paslaugų centrą arba gamintojo įgaliotą prekybos atstovą.

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

## 7.1 Bendrieji su mašina susiję darbai

Toliau pateikiamos galimų bendrųjų klaidų priežastys ir galimi sprendimai.

### 7.1.1 Nutrūksta medžiagos srautas

Priežastis	Galimas sprendimas
Tiekimo linijos galą medžiaga pasiekia netolygiai ir stipriai purškama.	Patikrinkite, ar piltuvai yra beveik visiškai ištuštinti, todėl siurblys gali įsiurbti oro. Visada stebėkite, kad piltuve būtų pakankamai medžiagos.

### 7.1.2 Iš tiekimo linijos galo neišteka medžiagos

#### **ĮSPĖJIMAS**

Ištryškusios tiekiamosios medžiagos kyla pavojus susižaloti

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

Priežastis	Galimas sprendimas
Medžiaga netiekama.	Į piltuvą įpilkite pumpuoti tinkamos medžiagos.
Pavara sukasi į netinkamą pusę.	Pakeiskite sukimosi kryptį.

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>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>

## 7.1.3 Mažėjantis tiekimo slėgis

Priežastis	Galimas sprendimas
Susidėvėjusios sraigto dalys	<p>Ivėžkite arba pakeiskite sraigto dalis.</p> <p><i>(Sraigtinio siurblio tikrinimas ir nustatymas Psl. 8 — 15)</i></p>

## 7.1.4 Sliekinio siurblio galia per maža arba jos visai nėra

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

## 7.1.5 Medžiaga nepakankamai sumaišoma

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

## 7.1.6 Darbas su purkštuvu

Toliau pateiktos purkštovo galimų klaidų priežastys ir galimi sprendimai.

### 7.1.6.1 Mašina nepradedą veikti, nepaisant įjungto kompresoriaus

Priežastis	Galimas sprendimas
Nuotolinio valdiklyje nepakankamai mažėja slėgis dėl užsikimšusio oro purškimo vamzdžio purkštuve.	Išvalykite oro purškimo vamzdį ir oro liniją. Žr. <i>(Purkštovo valymas Psl. 6 — 25)</i>

### 7.1.6.2 Purkštuve nėra oro

Priežastis	Galimas sprendimas
Siurblys veikia ir medžiaga patenka į purkštuvą. Tačiau tiekama labai mažai arba visai netiekama purškimo oro.	Patikrinkite, ar yra visi tiekimo linijos jungčių guminiai tarpikliai, ar jungtys yra sandarios. Patikrinkite, ar tiekimo linijoje nėra nuotėkio ir ar ji nenutraukta. Patikrinkite, gal nesandari oro žarna iš kompresoriaus į oro akumuliacinį rezervuarą.

### 7.1.6.3 Nutrūksta skiedinio srautas

Priežastis	Galimas sprendimas
Medžiagos srautas vis nutrūksta ir nepurškiamas.	Patikrinkite, ar visiškai atsuktas purkštovo oro čiaupas. Patikrinkite, ar purkštovo oro purškimo vamzdis yra tuščias. Jei jis užsikimšęs, jį reikia išvalyti strypeliu (dygiu) iš priedų.

## 7.2 Elektros įranga

Toliau aprašomos 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 Mašina nepradeda veikti

Priežastis	Galimas sprendimas
Nėra elektros srovės.	Patikrinkite elektros tiekimo liniją.
Variklis neveikia trimis fazėmis.	Patikrinkite elektros tiekimo liniją.
Mašinos elektrinė apsauga yra per maža.	Naudokite tinkamą elektrinę apsaugą.

### 7.2.2 Suveikė elektrinė apsauga

Priežastis	Galimas sprendimas
Mašinos elektrinė apsauga yra per maža.	Naudokite tinkamą elektrinę apsaugą.
Elektrinė apsauga suveikia per greitai.	Naudokite tinkamą elektrinę apsaugą.
Per mažas elektros tiekimo linijos skerspjūvis.	Naudokite didesnio skerspjūvio elektros tiekimo liniją.

## 7.2.3 Suveikė variklio apsauginis išjungiklis

Priežastis	Galimas sprendimas
Per mažas elektros tiekimo linijos skerspjūvis.	Naudokite didesnio skerspjūvio elektros tiekimo liniją.
Elektros tiekimo linija yra užvyniota, pvz., ant kabelio būgno.	Nuvyniokite elektros tiekimo liniją.
Netinkamas jungties prie elektros tinklo dažnis.	Palyginkite tinklo dažnį su specifikacijų lentelėje nurodytu mašinos dažniu. Abu dažniai turi sutapti.
Pavaros variklis per mažai vėdinamas.	Mašiną pastatykite taip, kad pavaros variklis gautų pakankamai recirkuliacinio oro.



## 8 Techninė priežiūra

Šiame skyriuje rasite informacijos apie būtinuosius techninės priežiūros darbus, kad mašina veiktų saugiai ir efektyviai.

Labai norime atkreipti Jūsų dėmesį, kad privalote sąžiningai atlikti visą nurodytą kontrolę, patikrinimus ir einamąjį remontą. Priešingu atveju atmesime bet kokias pretenzijas į atsakomybę ir garantiją. Kilus abejonių, 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 Liekamosios rizikos atliekant techninės priežiūros darbus

Atliekant techninės priežiūros darbus gali kilti pavojus darbuotojų ar trečiųjų asmenų gyvybei ir sveikatai.

### 8.2.1 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.

## 8.2.2 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.

## 8.2.3 Liekamoji rizika

Atliekant priežiūros darbus gali įvykti nelaimingų atsitikimų, nes atliekant tam tikrus veiksmus būtina pašalinti apsauginius įtaisus. Toliau išvardytos liekamosios rizikos, galinčios kilti atliekant techninės priežiūros, tikrinimo ir remonto darbus.

### **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).

### **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**

**Sužalojimų pavojus mašinai pradėjus riedėti**

1. Prieš pradėdami priežiūros darbus įjunkite stabdį.
2. Mašiną nuo nuriudėjimo užfiksuokite pakišamaisiais pleištais.

## **ĮSPĖJIMAS**

**Susižalojimo pavojus dėl odos sąlyčio su eksploatacinėmis medžiagomis**

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

## **ĮSPĖJIMAS**

**Pavojus nusideginti įkaitusiomis mašinos dalimis**

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

## 8.3 Techninės priežiūros intervalai

Toliau pateiktoje lentelėje rasite atskirų techninės priežiūros darbų atlikimo intervalus.

## **ATSARGIAI**

**Trumpojo jungimo ir gaisro pavojus atsilaisvinus kabelio jungtims valdymo spintoje**

- ▶ Atlikdami pirmuosius profilaktinės priežiūros darbus, patikrinkite visas kabelių jungtis valdymo spintoje (gnybtus, kištukus).

Intervalas	Mazgas	Patikros kriterijus	Priemonė	Pastaba Nuoroda
kasdien	Saugos įtaisai	Patikra apžiūrint	Saugos įtaisų remontas	
	Elektros laidai	Patikra apžiūrint	Elektros laidų keitimas	
	Sraigtinis siurblys	Sraigtinio siurblio galios tikrinimas	Tiekimo galios tikrinimas manometre, jei reikia, nustatymas arba keitimas	<i>(Sraigtinio siurblio tikrinimas ir nustatymas Psl. 8 — 15)</i>



Intervalas	Mazgas	Patikros kriterijus	Priemonė	Pastaba Nuoroda
kasdien	Tiekimo linijos	Patikra apžiūrint, ar: <ul style="list-style-type: none"><li>• tinka ir nenusidėvėjo,</li><li>• pritaikyta tiekimo slėgiui,</li><li>• tinkamai nutiesta,</li><li>• sienelės reikiamo storio.</li></ul>	Keitimas	
	Mašina	Tepimas, kol pradeda tekėti tepalas		<i>(Mašinos suteptimas Psl. 8 — 6)</i>
prireikus	Tiekimo sraigtas arba sraigtinis siurblys	Pakeisti nusidėvėjus		<i>(Tiekimo sraigto keitimas Psl. 8 — 9)</i>
kas savaitę	Važiavimo įtaisas	Tikrinimas, ar pakankamai suteptos tepimo vietos	Tepimas	<i>(Mašinos suteptimas Psl. 8 — 6)</i>
kasmet	Srieginės jungtys	Sukimo momentas	Srieginių jungčių tikrinimas ir nustatymas dinamometriu raktu.	žr. atsarginių dalių sąrašuose nurodytus priveržimo momentus
	Visa mašina	Darbo saugumo tikrinimas (pagal nelaimingų atsitikimų prevencijos taisykles)	Darbo saugumo patikra, atliekama tai galinčio atlikti asmens	Naudokite darbo saugumo patikros dokumentą
kas 10 000 / ne rečiau nei kas 3 metus	Transmisija	Transmisinės alyvos keitimas		Techninė priežiūra <i>(Rekomenduojamos tepimo medžiagos Psl. 8 — 19)</i>

## 8.4 Techninės priežiūros darbai

Pabaigoje rasite visus šiai mašinai numatytus priežiūros darbus.

### 8.4.1 Mašinos sutepimas

Toliau pateiktoje apžvalgoje rasite mašinos tepimo taškus.



Reikalingi šie specialūs įrankiai:

- Tepalo švirkštas

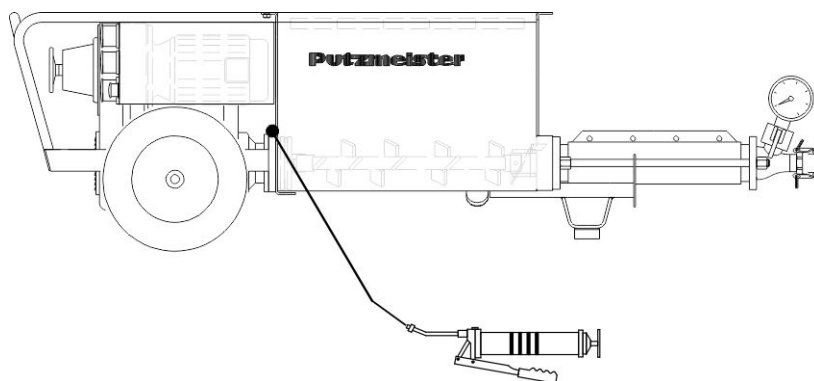
**i**

Naudokite tik tas tepimo medžiagas, kurios nurodytos tepimo medžiagų rekomendacijoje.

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.



**Ilustracija 39: Mašinos sutepimas**

1. Nuimkite apsauginį gaubtą nuo tepimo taško.
2. Nuvalykite tepimo įmovą.
3. Tepkite tol, kol pradės bėgti šviežias tepalas.
4. Nuvalykite tepalo perteklių nuo tepimo įmovos.
5. Ant tepimo taško uždėkite apsauginį gaubtą.

#### 8.4.2 Lėkštinės maišyklės tepimas

Toliau pateiktoje apžvalgoje nurodyti lėkštinės maišyklės tepimo taškai.



Reikalingi šie specialūs įrankiai:

- Tepalo švirkštas

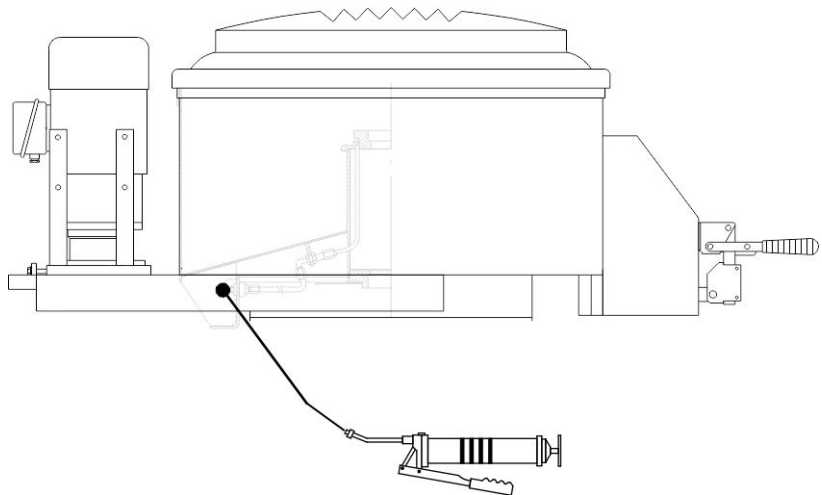
**i**

Naudokite tik tas tepimo medžiagas, kurios nurodytos tepimo medžiagų rekomendacijoje.

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.



**Ilustracija 40: Lėkštinės maišyklės tepimas**

1. Nuimkite apsauginį gaubtą nuo tepimo taško.
2. Nuvalykite tepimo įmovą.
3. Tepkite tol, kol pradės bėgti šviežias tepalas.
4. Nuvalykite tepalo perteklių nuo tepimo įmovos.
5. Ant tepimo taško uždėkite apsauginį gaubtą.

## 8.4.3 Slėginio jungiklio nustatymas

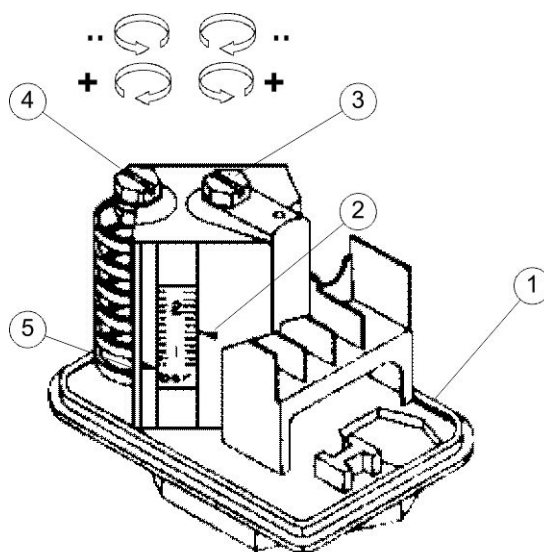


Tiksliai nustatysite palyginę su duomenimis manometre.

Slėginio jungiklio nustatymai:

Ijungimo taškas: 2,0 bar

Išjungimo taškas: 3,0 bar



Ilustracija 41: Slėginio jungiklio nustatymas

Poz.	Pavadinimas
1	Slėginis jungiklis
2	Slėgio indikatorius „Viršutinis perjungimo taškas“
3	Nustatymo varžtas „Viršutinis perjungimo taškas“
4	Nustatymo varžtas „Apatinis perjungimo taškas“
5	Slėgio indikatorius „Apatinis perjungimo taškas“

1. Atsuktuvu išsukite centrinį varžtą iš korpuso dangčio.
2. Nuimkite korpuso dangtį keldami jį į viršų.
3. Nustatymo varžtu nustatykite pageidaujamą viršutinį perjungimo tašką (3).  
⇒ Nustatymo vertė rodoma slėgio indikatoriaus skalėje (2).
4. Nustatymo varžtu nustatykite pageidaujamą apatinį perjungimo tašką (4).  
⇒ Nustatymo vertė rodoma slėgio indikatoriaus skalėje (5).

5. Vėl primontuokite korpuso dangtį prisukdami jį varžtu prie korpuso.

#### 8.4.4 Tiekimo sraigto keitimas



Žr. ir skirsnį „Sliekinio siurblio montavimas / išmontavimas“.

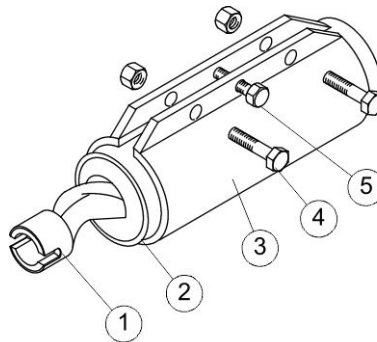
### DĖMESIO

**Tiekimo sraigto pažeidimas, jei ant tiekimo sraigto gumos patektų senos alyvos.**

- ▶ Montuodami naudokite tik gamintojo tiekiamą silikoninį purškalą.



Naudoti leidžiama tik originalias atsargines dalis.



**Iliustracija 42: Tiekimo sraigto keitimas**

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

1. Atlaisvinkite įveržimo varžtus (4).
2. Ištraukite sraigto korpusą (2) iš suveržimo gaubto (3).

Dažniausia sraigto korpusą galima ištraukti iš suveržimo gaubto. Jei tai neįmanoma, galima prispausti suveržimo gaubtą.

3. Paimkite tinkamą varžtą (5) ir įsukite jį į atvirą srieginę angą.  
⇒ Suveržimo gaubtas atspaudžiamas.
4. Traukite sraigto korpusą (2) iš suveržimo gaubto (3).
5. Įspauskite sraigto korpusą į spaustuvus ir išsukite tiekimo sraig-  
tą (1) prieš laikrodžio rodyklę.
6. Pagal laikrodžio rodyklę įsukite naują tiekimo sraig-  
tą (1) į įvertą sraigto korpusą (2).
7. Tiekimo sraigto priekinę pusę ir sraigto korpusą nustatykite vieno-  
je plokštumoje.

#### 8.4.5 Sraigtinio siurblio montavimas / išmontavimas

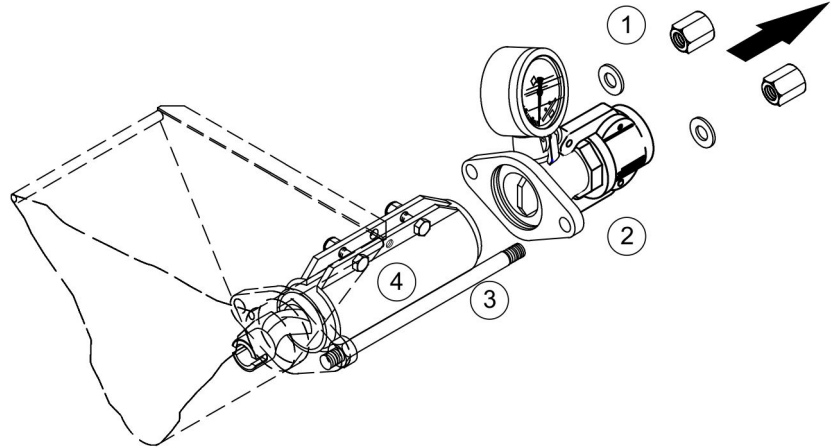


Taip pat žr. skirsnį „Tiekimo sraigto keitimas“.



Nusidėvėjusias dalis turite pakeisti, kai apžiūrėdami pastebite nusi-  
dėvėjimą arba kai tiekimo linijoje nesusidaro reikiamas slėgis.

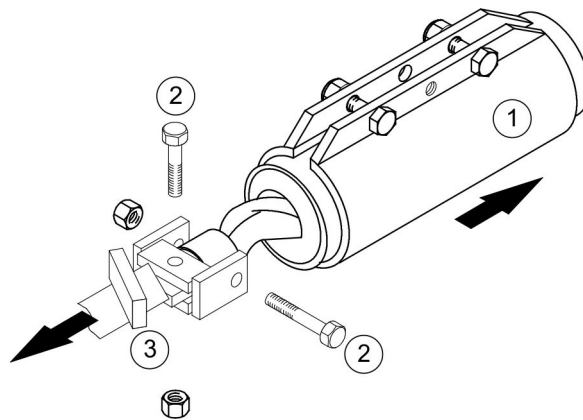
8.4.5.1 Sraigtinio siurblio išmontavimas



Iliustracija 43: 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).



**Ilustracija 44: Nuimkite sraigtinį siurbli (galimi skirtingi konstrukcijos tipai)**

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

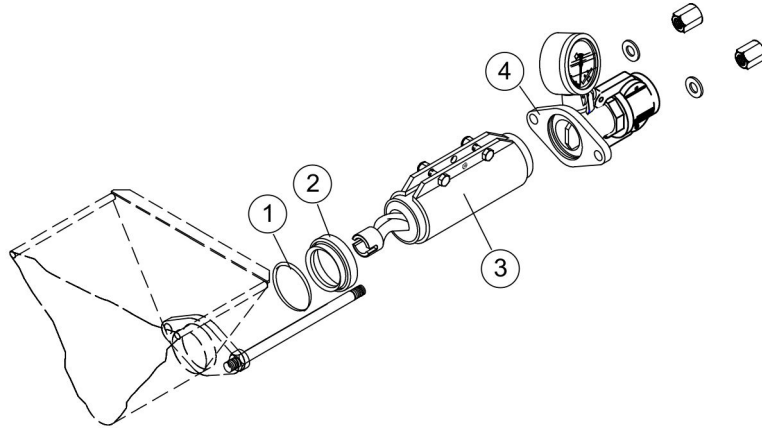
3. Atsukite kardaninio veleno pereinamuosius varžtus (2).



Jei konstrukcija sujungiama, sraigtinį siurbli galima tiesiog ištraukti.

4. Ištraukite sraigtinį siurbli (1) iš piltuvo.

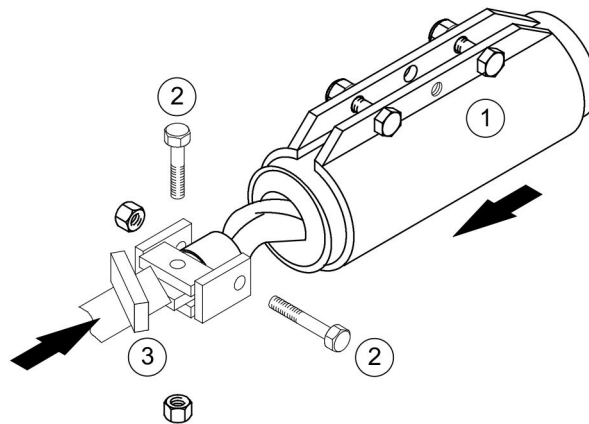
### 8.4.5.2 Sraigtinio siurblio montavimas



**Iliustracija 45: Sliekinio siurblio montavimas**

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

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



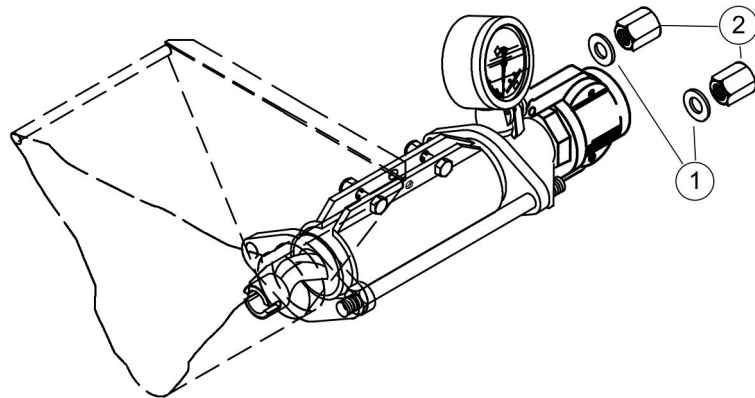
**Iliustracija 46: Kardaninio veleno ir sliekinio siurblio sujungimas**

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

5. Sujunkite kardaninį veleną (3) ir sraigtinį siurblių (1).
6. Sumontuokite pereinamuosius varžtus (2) ir prisukite savaime užsifiksuojančias varžles.



Jeigu konstrukcija sujungiama, jų prisukti nereikia.



Iliustracija 47: Spaudžiamųjų veržlių priveržimas

Poz.	Pavadinimas
1	Poveržlė
2	Spaudžiamoji veržlė

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

#### 8.4.6 Sraigtinio siurblio tikrinimas ir nustatymas



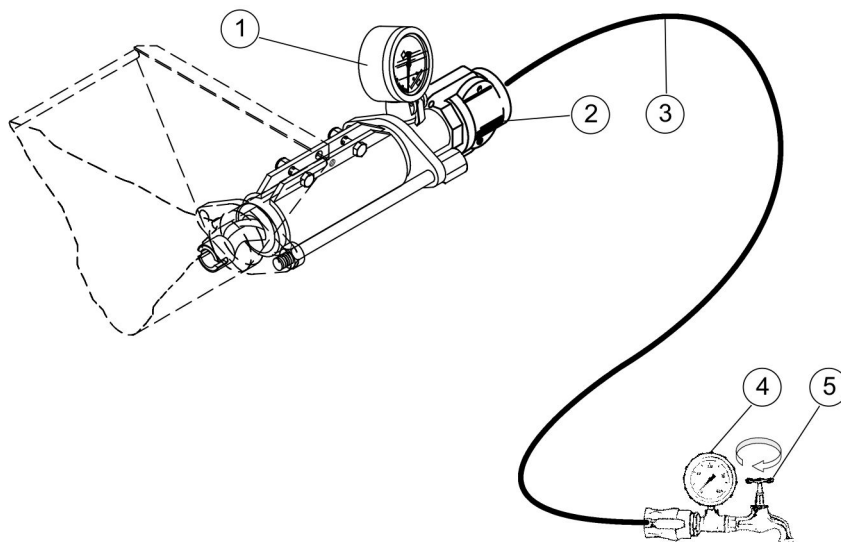
Reikalingi šie specialūs įrankiai:

- Kontrolinis manometras „Putzmeister“, prekės Nr. 208745.002

Sraigtinio siurblio būklė ir nustatymai tikrinami naudojant bandymo slėgį. Jūsų sraigtinis siurblys turi pasiekti šį bandymo slėgį, priešingu atveju sraigtinį siurblį reikia suveržti arba pakeisti.

Mašina	Bandymo slėgis
S 5	16–18 bar

## 8.4.6.1 Sraigtinio siurblio tikrinimas



**Ilustracija 48: Sliekinio siurblio konstrukcija**

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

1. Uždarykite piltuvo išleidimo atvamzdį.
2. Prie slėginio atvamzdžio prijunkite tiekimo liniją.
3. Prie tiekimo linijos galo prijunkite kontrolinį manometrą.
4. Pripildykite piltuvą vandens.
5. Įjunkite mašiną.
6. Paleiskite siurblio režimą.
7. Nustatykite didžiausią tiekiamą kiekį.
8. Kai tik iš tiekimo linijos bus pašalintas oras, lėtai užsukite kontrolinio manometro uždarymo čiaupą.  
⇒ Slėgis kyla.
9. Nuskaitykite didžiausią kontrolinio manometro slėgį.

**i**

Jeigu nurodytas bandymo slėgis nepasiekiamas, turite pakeisti priežiūros siurblius, kuriems nereikia techninės priežiūros (*Sraigtinio siurblio montavimas / išmontavimas Psl. 8 — 10*), suveržti reguliuojamąjį sraigtinį siurblį (*Sraigtinio siurblio suveržimas Psl. 8 — 17*).

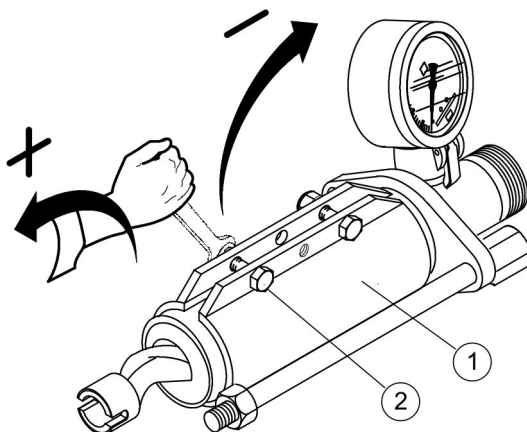
Jeigu naudojamas naujas sraigtinis siurblys, nurodytas bandymo slėgis gali būti viršytas. Jeigu viršijamas panaudoto sraigtinio siurblio bandymo slėgis, reikia atlaisvinti suveržimo gaubtą.

10. Išjunkite mašiną.

Jeigu sraigtinį siurblį reikia sureguliuoti, pereikite prie skyriaus (*Sraigtinio siurblio suveržimas Psl. 8 — 17*), kitu atveju atlikite toliau nurodytus veiksmus:

11. per uždarymo čiaupą išleiskite vandens slėgį.
12. Atidarykite piltuvo išleidimo atvamzdį.
13. Atjunkite kontrolinį manometrą.

#### 8.4.6.2 Sraigtinio siurblio suveržimas



Ilustracija 49: Sliekinio siurblio nustatymas

Poz.	Pavadinimas
1	Suveržimo gaubtas
2	Suveržimo varžtas

1. Įtempimo varžtus tolygiai priveržkite (maždaug apie pusę apsisukimo).

## DĖMESIO

### Greitesnis sraigto dalių dėvėjimasis per daug įveržus suveržimo gaubtą

1. Suveržimo gaubtą veržkite tik tol, kol bus pasiektas reikiamas slėgis.  
Jei reikiamas slėgis nepasiekiamas net ir stipriai įveržus:
  2. Išmontuokite sliekinį siurbį ir patikrinkite, ar jis nenusidėvėjo.
  3. Patikrinkite dar kartą, kad pasiektumėte tikslų rezultatą.
- 
2. Patikrinkite sraigtinį siurbį. (*Sraigtinio siurblio tikrinimas Psl. 8 — 16*)

## 8.5 Eksploatacinės medžiagos



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

Kilus klausimų, kreipkitės į kompetetingą gamintojo techninės priežiūros centrą.

## DĖMESIO

### Aplinkos tarša dėl netinkamo eksploatacinių medžiagų utilizavimo

1. Visas eksploatacines medžiagas, pavyzdžiui, panaudotą alyvą, filtrus bei pagalbines medžiagas, surinkite rūšiuodami.
2. Utilizuokite jas laikydamiesi šalyje galiojančių nacionalinių ir regioninių teisės aktų.
3. 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“.



Pripildymo kiekio duomenys yra orientacinės reikšmės. Atsižvelgiant į modelį ir likusį alyvos kiekį, pripildymo kiekiai gali skirtis. Visada svarbu stebėti žymą ant alyvos lygio matavimo įrenginio.

### 8.5.1 Rekomenduojamos tepimo medžiagos

Toliau pateiktoje lentelėje nurodytos Jūsų mašinai tinkamos tepimo medžiagos.

#### DĖMESIO

##### Mašinos sugadinimo pavojus sumaišius alyvas

1. Gamintojas nepriima atsakomybės už žalą, kilusią sumaišius skirtingų gamintojų alyvas.
2. Gamintojas neatsako už pateikiamų tepimo medžiagų kokybę ar kokybės pasikeitimus, atliktą gamintojų nekeičiant rūšies pavadinimo.



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

Mineralinė transmisinė alyva pagal DIN 51502	CLP ISO VG 220
„Putzmeister“	Prekės Nr. 212052008
ARAL	Aral Degol BG 220
BP	BP Energol GRXP 220
ESSO	ESSO Spartan EP 220
MOBIL	Mobilgear 630
SHELL	Shell Omala 220

Tepalai	
Ženklimas pagal DIN 51502	K2K-25
Charakteristika	mineralinis, ličio ir muilo pagrindu
Reikalavimų standartas	DIN 51825:2004
NLGI klasė	NLGI 2 klasė DIN 51818:1981

Tepalai	
Pakuotė	400 g
Prekės numeris	000113007

## 8.6 Bendrieji varžtų priveržimo momentai

Bendrujų priveržimo momentų apžvalgą rasite atsarginių dalių sąrašė.

### DĖMESIO

#### Komponentų sugadinimo pavojus dėl netinkamų varžtų

1. Jei reikia keisti varžtus, būtinai naudokite to paties dydžio ir kokybės klasės varžtus.
2. Po išmontavimo pakeiskite varžtus su kliais mikrokapsulėje ir savaime užsifiksuojančiomis veržlėmis.



## **9 Eksploatavimo nutraukimas**

Šiame skyriuje pateikiama informacija apie mašinos eksploatavimo nutraukimą.

## 9.1 Laikinas eksploatavimo nutraukimas

Jei mašiną reikia išjungti tik laikinai, imkitės toliau aprašytų priemonių.

### **ĮSPĖJIMAS**

**Ištryškusios tiekiamosios medžiagos kyla pavojus susižaloti**

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

### **ĮSPĖJIMAS**

**Pavojus susižaloti judančiomis mašinos dalimis**

- ▶ Niekada neikiškite plaštakų prie judančių mašinos dalių, kai mašina veikia arba yra išjungta.
1. Sustabdykite medžiagos tiekimą.
  2. Iš piltuvo išpumpuokite visą medžiagą.
  3. Išjunkite siurbį dvigubu spaudžiamuoju mygtuku „Siurblio [J. ir IŠJ.“.
  4. Išjunkite mašiną pagrindiniu jungikliu.
  5. Mašiną atjunkite nuo maitinimo srovės tinklo.
  6. Išvalykite mašiną, kaip aprašyta skyriuje „Eksplotavimas“.

## 9.2 Mašinos eksploatavimo nutraukimas

Jei reikia nutraukti mašinos eksploatavimą arba mašiną reikia pastatyti į laikymo vietą, mašina turi būti sutepta ir prireikus užkonservuota.



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.

## DĖMESIO

### Mašinos sugadinimas dėl užšalusio vandens

- ▶ Esant užšalimo pavojui, iš mašinos ir tiekimo linijos pašalinkite visus vandens likučius.
1. Atlikite visus veiksmus, kaip aprašyta skirsnyje „Laikinas eksploatavimo nutraukimas“.
  2. Mašiną statykite į laikymo vietą tik atjungę nuo maitinimo tinklo.
  3. Sutepkite mašiną.
  4. Užkonservuokite mašiną tinkama apsaugine konservavimo priemone.

## 9.3 Galutinis eksploatavimo nutraukimas ir utilizavimas

Norint galutinai nutraukti mašinos eksploatavimą ir mašiną utilizuoti, ją 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 priemonės ir laikykitės gamintojo nurodymų.

## **ATSARGIAI**

**Pavojus susižeisti į atviras, aštriais kraštais mašinos dalis**

- ▶ Naudokite asmenines apsaugines priemones.

## **DĖMESIO**

**Aplinkos užteršimas išbėgus eksploatacinėms medžiagoms**

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

1. Visas eksploatacines medžiagas surinkite atskirai.
2. Utilizuokite jas laikydamiesi šalyje galiojančių nacionalinių ir regioninių teisės aktų.
3. Dirbkite tik su utilizavimo įmonėmis, turinčiomis atsakingų tarnybų išduotus leidimus.
4. Atsižvelkite į maišymo draudimą.

## **DĖMESIO**

**Aplinkos užteršimas neteisingai utilizuojant mašiną**

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

### 9.3.1 Naudojama medžiaga

Gaminant mašiną buvo naudojamos toliau išvardintos medžiagos:

Medžiaga	Naudojimo vieta
Varis	Kabeliai
Plienas	Mašinos rėmas
	Piltuvo dalys
	Siurblio dalys
Plastikas, guma, PVC	Tarpikliai

Medžiaga	Naudojimo vieta
Plastikas, guma, PVC	Žarnos
	Kabeliai
	Ratai
Alavas	Plokštės
Poliesteris	Plokštės

### 9.3.2 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	Transmisija



---

**Putzmeister**



**Putzmeister**

---

## 10 Priedas

Šiame skyriuje rasite savo mašinos EB atitikties deklaracijos pavyzdį.

## 10.1 ES atitikties deklaracijos pavyzdys

Originalią ES atitikties deklaraciją rasite kartu su mašina pateikiamoje dokumentacijoje. Ją laikykite saugioje vietoje.

<b>Local Template</b> <b>EG Konformitätserklärung</b> 2006/42/EG, II 1.A.  		 <b>Putzmeister</b>  LT-170050-031
<b>1 de</b> 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 <b>en</b> 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		
<b>2 de</b> Hiermit erklären wir, dass die Maschine - Bezeichnung / Typ / Maschinennummer <b>en</b> Herewith we declare that the machine -Designation / Model / Serial No.		<b>Mörtelmaschine</b>  <b>S5</b>
<b>3 de</b> allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie entspricht: <b>en</b> meets all relevant provisions of the directive:		<b>2006/42/EG</b>
<b>4 de</b> Darüber hinaus entspricht die Maschine den einschlägigen Bestimmungen folgender weiterer Richtlinien: <b>en</b> Moreover, the machine meets the relevant provisions of the other directives below:		<b>2014/35/EU</b> <b>2014/30/EU</b> <b>2000/14/EG</b>
<b>5 de</b> Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere <b>en</b> complies with the following provisions applying to it		<b>EN 12001</b>
<b>6 de</b> Angewandte sonstige technische Normen und Spezifikationen, insbesondere <b>en</b> Other, related technical standards and specifications, in particular:		
<b>7 de</b> Angaben zum Dokumentationsbevollmächtigten <b>en</b> Party authorized to produce documentation		<b>Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH</b> <b>Max-Eyth-Straße 10</b> <b>D-72631 Aichtal</b>
<b>8 de</b> Angaben zum Unterzeichner / Datum / Unterschrift <b>en</b> Signer / Date / Signature		
 <b>Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH</b> <b>Max-Eyth-Straße 10</b> <b>D-72631 Aichtal</b>		
<b>9 de</b> Geschäftsführer <b>en</b> 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

Apie naudojimo instrukciją *Psl. 1 — 1*  
Aplinkosauga *Psl. 2 — 16*  
Apsauginės grotelės *Psl. 3 — 8*  
Apžiūros *Psl. 5 — 2*  
Apžvalga *Psl. 3 — 2, 3 — 12*  
Asmeninės apsaugos priemonės *Psl. 2 — 11, 8 — 3*  
Atsakomybė *Psl. 2 — 8*  
Atsakomybės apribojimas *Psl. 2 — 8*  
Atsarginės dalys *Psl. 2 — 19*  
Automatinis vandens dozavimas *Psl. 3 — 17*  
AVARINIO STABDYMO mygtukas *Psl. 3 — 7, 6 — 3*  
AVARINIO STABDYMO mygtuko tikrinimas *Psl. 5 — 7*

### B

Bandomasis paleidimas *Psl. 5 — 2*  
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. 8 — 20*  
Bendroji informacija *Psl. 3 — 11, 6 — 18*  
Bendrojo pobūdžio priežiūra *Psl. 2 — 6*

### D

Darbas su kabeliu prijungiamu nuotoliniu valdikliu  
*Psl. 6 — 13*  
Darbas su purkštuvu *Psl. 6 — 14, 7 — 4*  
Darbo režimai *Psl. 2 — 13, 2 — 20*

Darbo vieta *Psl. 2 — 3*

Darbo zona *Psl. 2 — 3*

### E

Eksploatacinės medžiagos *Psl. 8 — 18*  
Eksploatavimo nutraukimas *Psl. 9 — 1*  
Eksploatavimo pradžia *Psl. 5 — 1*  
Ekspluatuojamas *Psl. 2 — 2, 2 — 17*  
El. srovės šaltiniai *Psl. 4 — 7*  
Elektros įranga *Psl. 7 — 5*  
Elektros jungtis *Psl. 4 — 6, 5 — 2*  
Elektros kontaktas *Psl. 2 — 15*  
Elektros tiekimo kabelis *Psl. 4 — 8*  
ES atitikties deklaracijos pavyzdys *Psl. 10 — 2*

### G

Galutinis eksploatavimo nutraukimas ir utilizavimas  
*Psl. 9 — 3*  
Gamyklinių nustatymų keitimas *Psl. 2 — 7*  
Gamintojas *Psl. 2 — 2*  
Garso stiprumo lygis *Psl. 3 — 6*

### I

Išsilavinimas *Psl. 2 — 9*  
Iš tiekimo linijos galo neišteka medžiagos *Psl. 7 — 2*

### K

Kabeliu prijungiamas nuotolinis valdiklis *Psl. 3 — 15*  
Kamščiai *Psl. 2 — 16, 6 — 12*

Kamščių šalinimas *Psl. 6 — 12*

Kartu su specialiomis atliekomis šalinamos dalys  
*Psl. 9 — 5*

Konstruciniai pakeitimai *Psl. 2 — 7*

Kontrolė *Psl. 5 — 2*

Kratytuvas *Psl. 3 — 16*

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

## L

Laikinas eksploatavimo nutraukimas *Psl. 9 — 2*

Lėkštinė maišyklė *Psl. 3 — 10*

Lėkštinės maišyklės apsauginių grotelių išjungimo tikrinimas  
*Psl. 5 — 9*

Lėkštinės maišyklės įjungimas *Psl. 5 — 5*

Lėkštinės maišyklės ištuštinimas *Psl. 6 — 7*

Lėkštinės maišyklės montavimas *Psl. 4 — 5*

Lėkštinės maišyklės tepimas *Psl. 8 — 7*

Lėkštinės maišyklės valymas *Psl. 6 — 23*

Liekamoji rizika *Psl. 8 — 3*

Liekamosios rizikos atliekant techninės priežiūros darbus  
*Psl. 8 — 2*

## M

Maišymas lėkštine maišykle *Psl. 6 — 5*

Mašina nepradeda veikti *Psl. 7 — 5*

Mašina nepradeda veikti, nepaisant įjungto kompresoriaus  
*Psl. 7 — 4*

Mašinos apsauga *Psl. 2 — 20*

Mašinos eksploatavimo nutraukimas *Psl. 9 — 2*

Mašinos išjungimas paruošus naudoti *Psl. 5 — 10*

Mašinos išpakavimas *Psl. 4 — 2*

Mašinos konstrukcija *Psl. 3 — 2*

Mašinos laikymas *Psl. 2 — 20*

Mašinos pastatymas *Psl. 4 — 3*

Mašinos plovimas *Psl. 6 — 20*

Mašinos prijungimas *Psl. 4 — 8*

Mašinos sutepimas *Psl. 8 — 6*

Mašinos transportavimas *Psl. 2 — 14, 4 — 2*

Mažėjantis tiekimo slėgis *Psl. 7 — 3*

Medžiaga nepakankamai sumaišoma *Psl. 7 — 3*

## N

Naudojama medžiaga *Psl. 9 — 4*

Naudojimas *Psl. 6 — 1*

Naudojimas ne pagal paskirtį *Psl. 2 — 5*

Naudojimas pagal paskirtį *Psl. 2 — 4*

Naudojimas su defektais *Psl. 2 — 5*

Naudojimo vieta *Psl. 2 — 6*

Neleistinas mašinos paleidimas arba eksploatavimas  
*Psl. 2 — 20*

Netinkami varžtai arba veržlės ir priveržimo momentai  
*Psl. 2 — 8*

Nutrūksta medžiagos srautas *Psl. 7 — 2*

Nutrūksta skiedinio srautas *Psl. 7 — 4*

## O

Operatorius *Psl. 2 — 2*

Oro purškimo vamzdžio nustatymas *Psl. 6 — 17*

## P

Pagrindas *Psl. 4 — 3*

Papildoma įranga *Psl. 3 — 6*

Pastatymo vietos pasirinkimas *Psl. 4 — 2*

Pavara *Psl. 3 — 13*

Pavojaus šaltiniai *Psl. 2 — 10*

Pavojus prispausti ir atsitrenkti *Psl. 2 — 13*



- Perpardavimas *Psl. 2 — 4*
- Personalo parinkimas ir kvalifikacija *Psl. 2 — 9*
- Piltuvo apsauginių grotelių išjungimo tikrinimas *Psl. 5 — 8*
- Plovimas *Psl. 6 — 18*
- Priedai *Psl. 2 — 19*
- Priedas *Psl. 10 — 1*
- Priežiūra *Psl. 2 — 3*
- Priežiūra ir naudotojo atliekama apžiūra *Psl. 8 — 2*
- Principas *Psl. 2 — 3*
- Pripumpavimas *Psl. 6 — 3*
- Pumpavimas atgal *Psl. 6 — 9*
- Purkštuve nėra oro *Psl. 7 — 4*
- Purkštuvo prijungimas *Psl. 6 — 15*
- Purkštuvo valymas *Psl. 6 — 25*
- R**
- Reikalavimai personalui *Psl. 8 — 2*
- Rekomenduojamos tepimo medžiagos *Psl. 8 — 19*
- S**
- Sąlygos *Psl. 6 — 2*
- Sandariklių valymas *Psl. 6 — 22*
- Saugai svarbios konstrukcinės dalys (SRP) *Psl. 2 — 18*
- Saugos įtaisai *Psl. 2 — 10, 3 — 7*
- Saugos įtaisų išmontavimas arba pakeitimas *Psl. 2 — 5*
- Saugos įtaisų priežiūra *Psl. 2 — 7*
- Saugos įtaisų tikrinimas *Psl. 5 — 6*
- Saugos reikalavimai *Psl. 2 — 1*
- Siurbimo pertraukos *Psl. 6 — 10*
- SiurbLIAI *Psl. 6 — 7*
- Siurblio įjungimas *Psl. 5 — 3*
- Siurblio režimas *Psl. 6 — 4*
- Slėginės sistemos *Psl. 2 — 6*
- Slėginio jungiklio nustatymas *Psl. 8 — 8*
- Sliekinio siurblio galia per maža arba jos visai nėra *Psl. 7 — 3*
- Sliekinis siurblys *Psl. 2 — 2*
- Specialistai *Psl. 2 — 2, 2 — 9*
- Specifikacijų lentelė *Psl. 3 — 5*
- Sraigtinio siurblio išmontavimas *Psl. 8 — 11*
- Sraigtinio siurblio montavimas *Psl. 2 — 14, 8 — 13*
- Sraigtinio siurblio montavimas / išmontavimas *Psl. 8 — 10*
- Sraigtinio siurblio suveržimas *Psl. 8 — 17*
- Sraigtinio siurblio tikrinimas *Psl. 8 — 16*
- Sraigtinio siurblio tikrinimas ir nustatymas *Psl. 8 — 15*
- Sraigtinis siurblys *Psl. 3 — 14*
- Stabdymas avariniu atveju *Psl. 6 — 2*
- Sukimosi krypties keitimas *Psl. 5 — 4*
- Sukimosi krypties tikrinimas *Psl. 5 — 3*
- Susižalojimo pavojus, liekamoji rizika *Psl. 2 — 13*
- Suslėgtojo oro nuotolinio valdiklio prijungimas *Psl. 6 — 15*
- Suslėgtojo oro nuotolinis valdiklis *Psl. 3 — 17*
- Sutrikimai, priežastys ir galimas sprendimas *Psl. 7 — 1*
- Suveikė elektrinė apsauga *Psl. 7 — 5*
- Suveikė variklio apsauginis išjungiklis *Psl. 7 — 6*
- T**
- Techninė priežiūra *Psl. 8 — 1*
- Techninės priežiūros darbai *Psl. 8 — 6*
- Techninės priežiūros intervalai *Psl. 8 — 4*
- Techninės priežiūros specialistas *Psl. 2 — 3*

Techniniai duomenys *Psl. 3 — 3*

Terminų paaiškinimas *Psl. 2 — 2*

Tiekiamojo kiekio reguliavimas *Psl. 6 — 8*

Tiekiamos medžiagos *Psl. 2 — 6*

Tiekimo linijos ilginimas *Psl. 2 — 6*

Tiekimo linijos ir sukabinimo sistemos keliamas pavojus *Psl. 2 — 10*

Tiekimo linijos tikrinimas *Psl. 5 — 10*

Tiekimo linijos valymas *Psl. 6 — 21*

Tiekimo sraigto keitimas *Psl. 8 — 9*

Tinkamas purkštuvo naudojimas *Psl. 6 — 18*

Transportavimas *Psl. 2 — 6*

Transportavimas, pastatymas ir prijungimas *Psl. 4 — 1*

Triukšmo emisijos *Psl. 2 — 17*

## **V**

Valdymo spinta *Psl. 3 — 10*

Valymas nutrūkus el. srovės tiekimui *Psl. 6 — 24*

Vandens kiekio nustatymas *Psl. 3 — 18*

Vandens padavimo paleistis ir sustabdymas  
*Psl. 3 — 18*

Veikimo aprašymas *Psl. 3 — 9*

Veikimo kontrolė *Psl. 5 — 6*

Veiksmai avarinėje situacijoje *Psl. 2 — 16*