

# Lietošanas instrukcija

**PFT sūknis ZP3 XL FU**

**Otrā daļa pārskats - apkalpošana - rezerves daļu saraksti**

**ZP3 XL FU 00 10 29 57**



**ZP3 XL FU 00 14 83 50 ar vibrosietu**

Lietošanas instrukcijas izstrādājuma numurs: 00 65 11 00

Mašīnas daļu saraksta numurs: 00 10 29 57 ZP3 XL FU

Mašīnas daļu saraksta numurs: 00 14 83 50 ZP3 XL FU ar vibrosietu



**Pirms darba uzsākšanas izlasiet lietošanas instrukciju!**

© Knauf PFT GmbH & Co. KG  
Postfach 60 97343 Iphofen  
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen  
Vācija

Tālrunis +49 9323 31-760  
Fakss +49 9323 31-770  
Tehniskais diennakts tālrunis +49 9323 31-  
1818  
[info@pft.net](mailto:info@pft.net)  
[www.pft.net](http://www.pft.net)

<b>1</b>	<b>EK atbilstības deklarācija.....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Pārbaude.....</b>	<b>7</b>
2.1	Iekārtas operatora veikta pārbaude.....	7
2.2	Regulāras pārbaudes.....	7
<b>3</b>	<b>Vispārīga informācija.....</b>	<b>8</b>
3.1	Informācija par liešanas instrukciju.....	8
3.2	Instrukcijas uzglabāšana turpmākai lietošanai.....	8
3.3	Instrukcijas daļas.....	8
<b>4</b>	<b>Atkārtota pārbaude.....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Piederumi.....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Tehniskie dati.....</b>	<b>10</b>
6.1	Vispārīga informācija.....	10
6.2	Pieslēguma vērtības.....	10
6.3	Darba apstākļi.....	11
6.4	Jaudas vērtības.....	11
<b>7</b>	<b>Skaņas intensitātes līmenis.....</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>Vibrācijas.....</b>	<b>11</b>
<b>9</b>	<b>Izmēri izstrādājuma nr. 00102957.....</b>	<b>12</b>
9.1	Izmēri izstrādājuma nr. 00148350.....	12
<b>10</b>	<b>Identifikācijas plāksnīte.....</b>	<b>12</b>
10.1	Kvalitātes kontroles uzlīme.....	12
<b>11</b>	<b>Pārskats ZP3 XL FU izstrādājuma nr. 00102957.....</b>	<b>13</b>
<b>12</b>	<b>Mašīnas daļu apraksts.....</b>	<b>14</b>
12.1	Vadības panelis izstrādājuma nr. 00103142.....	14
12.2	Rāmis un aizsargrestes.....	15
12.3	Rāmis un vibrosiets.....	15
12.4	Sūkņa vienība R7-3.....	15
12.5	Sūkņa vienība T10-1,5.....	16
12.6	Dzinējs 7,5kW 175U/min.....	16
<b>13</b>	<b>Piederumi.....</b>	<b>16</b>
<b>14</b>	<b>Izvēles slēdža darbības veidi.....</b>	<b>17</b>
14.1	Sūkņa dzinēja izvēles slēdzis.....	17
14.2	Apgriezienu skaita regulēšana sūkņa dzinējam.....	17
14.3	Vibratora izvēles slēdzis.....	17
<b>15</b>	<b>Gaisa kompresora lietošana.....</b>	<b>18</b>
15.1	Gaisa kompresora izmantošanas mērķis.....	18
15.2	Gaisa kompresora drošības ierīce.....	18
15.3	Karsta virsma uz gaisa kompresora.....	19
15.4	Vispārīga gaisa kompresora uzstādīšana.....	19
<b>16</b>	<b>Apraksts.....</b>	<b>20</b>
16.1	Mašīnas priekšrocības.....	20
16.2	Funkciju apraksts ZP 3 XL FU.....	21
16.3	Izmantošanas iespējas.....	21
16.4	Plūstamība/sūknēšanas īpašības.....	21
<b>17</b>	<b>Javas spiediena manometrs.....</b>	<b>22</b>
<b>18</b>	<b>Drošības noteikumi.....</b>	<b>22</b>
<b>19</b>	<b>Transportēšana, iepakojums un uzglabāšana.....</b>	<b>22</b>
19.1	Drošības noteikumi transportēšanai.....	22
19.2	Pārbaude pirms transportēšanas.....	23
19.3	Transportēšana.....	24
19.4	Transportēšana ar vieglo vai smago automobili.....	24
19.5	Lietošanā esošas mašīnas transportēšana.....	24
<b>20</b>	<b>Iepakojums.....</b>	<b>25</b>
<b>21</b>	<b>Apkalpošana.....</b>	<b>26</b>
21.1	Drošība.....	26
<b>22</b>	<b>Drošības ierīce/gala slēdzis.....</b>	<b>27</b>
<b>23</b>	<b>Mašīnas sagatavošana.....</b>	<b>27</b>
23.1	Mašīnas uzstādīšana.....	27
23.2	Vadības paneļa sagatavošana.....	28
23.3	Atsevišķu kontaktdakšu kontrole.....	28

<b>24</b>	<b>Java spiediena manometrs.....</b>	<b>28</b>	<b>36</b>	<b>Pasākumi strāvas pārtraukuma gadījumā.....</b>	<b>36</b>
<b>25</b>	<b>ZP 3 ieslēgšana uz īsu brīdi.....</b>	<b>29</b>	36.1	Galvenais slēdzis pozīcijā "0".....	36
25.1	Atlikušā ūdens izlaišana.....	29	36.2	Spiediena izlaišana.....	37
<b>26</b>	<b>Veselībai kaitīgi putekļi.....</b>	<b>29</b>	36.3	Mašīnas ieslēgšana pēc strāvas padeves atjaunošanas.....	37
<b>27</b>	<b>Mašīnas uzraudzība.....</b>	<b>29</b>	<b>37</b>	<b>Bojājumu novēršana.....</b>	<b>38</b>
<b>28</b>	<b>Materiāla iepilde ZP 3.....</b>	<b>30</b>	37.1	Rīcība bojājumu gadījumā.....	38
<b>29</b>	<b>Darbs ar mašīnu.....</b>	<b>30</b>	37.2	Bojājumu indikatori.....	38
29.1	Materiāla izstrāde.....	30	37.3	Bojājumi.....	38
29.2	Mašīnas ieslēgšana.....	30	37.4	Drošība.....	38
<b>30</b>	<b>Java šļūtenes.....</b>	<b>31</b>	37.5	Bojājumu tabula.....	39
30.1	Šļūtenes sagatavošana.....	31	<b>38</b>	<b>Sūknēšana nenotiek/aizsprotojums..</b>	<b>40</b>
30.2	Šļūtenes pieslēgšana.....	31	38.1	Šļūtenes aizsprostojuma pazīmes.....	40
<b>31</b>	<b>Tālvadība.....</b>	<b>32</b>	38.2	Iespējamie iemesli.....	40
31.1	Darbs bez tālvadības.....	32	38.3	Java šļūtenes iekšējs bojājums...40	
31.2	Darbs ar tālvadību.....	32	<b>39</b>	<b>Šļūtenes aizsprostojuma likvidēšana..</b>	<b>41</b>
31.3	Tālvadības pieslēgšana ar apriezienu skaita regulatoru.....	32	39.1	Sūkņa dzinēja griešanās virziena maiņa šļūtenes aizsprostojuma gadījumā.....	41
31.4	Darbs bez gaisa kompresora.....	32	39.2	Aizsprostojumu neizdodas likvidēt.....	41
<b>32</b>	<b>Gaisa padeve.....</b>	<b>33</b>	39.3	Savienojumu atvēršana.....	42
32.1	Smidzinātāja pieslēgšana.....	33	39.4	Mašīnas ieslēgšana pēc likvidēta aizsprostojuma.....	42
32.2	Gaisa šļūtenes pieslēgšana.....	33	39.5	Sūkņa nospriegošana.....	43
32.3	Gaisa kompresora ieslēgšana.....	33	<b>40</b>	<b>Darba beigas/mašīnas tīrīšana.....</b>	<b>43</b>
<b>33</b>	<b>Java uzklāšana.....</b>	<b>33</b>	40.1	ZP 3 izslēgšana.....	44
<b>34</b>	<b>Java uzklāšana ar smidzinātāju.....</b>	<b>34</b>	40.2	Sūknis īsu brīdi darbojas atpakaļgaitā.....	44
34.1	Mašīnas ieslēgšana.....	34	40.3	Java šļūtenes atvienošana.....	44
34.2	Gaisa krāna atvēršana uz smidzinātāja.....	34	40.4	Mašīnas nodrošināšana pret nejaušu ieslēgšanu.....	45
34.3	Darba pārtraukšana.....	35	40.5	Mašīnas iztukšošana.....	45
34.4	Garāks pārtraukums/starplaiks.....	35	40.6	Java šļūtenes tīrīšana.....	46
34.5	Gaisa kompresora izslēgšana.....	35	40.7	Java šļūtenes mazgāšana ar ūdeni.....	46
<b>35</b>	<b>Mašīnas apturēšana avārijas gadījumā-avārijas slēdzis.....</b>	<b>36</b>	40.8	Java šļūtenes tīrīšana ar sūkni...47	
35.1	Avārijas slēdzis.....	36	40.9	Materiāla tvertnes iztukšošana...47	

<b>41 Sūkņa tīrīšana.....</b>	<b>48</b>	45.2 Pārskats ZP3 XL FU 00148350 ar vibrosietu.....	56
41.1 Sūkņa noņemšana.....	48	45.3 Dzinējs ar blīvējošo vienību.....	58
<b>42 Sala draudi.....</b>	<b>48</b>	45.4 Sūkņa vienība R7-3 izstrādājuma nr. 00104738.....	60
<b>43 ZP 3 XL FU apkope.....</b>	<b>48</b>	45.5 Sūkņa vienība R7-3.....	62
43.1 Drošība.....	48	45.6 Sūkņa vienība T10-1,5 izstrādājuma nr. 00151773.....	64
43.2 Tīrīšana.....	50	45.7 Sūkņa vienība T10-1,5.....	66
43.3 Apkopes plāns.....	50	45.8 Vibrosiets ar ārējo vibratoru izstrādājuma nr. 00148146.....	68
43.4 Blīvējošās vienības ieeļļošana.....	50	45.9 Vadības panelis FU 400V, 3 fāzes, 00103142.....	70
43.5 Apkopes darbi.....	51	45.10 Gaisa kompresora papildu aprīkojuma komplekts sūknim ZP 3 XL.....	74
43.6 Gaisa kompresora drošības vārsts.....	51	45.11 Spiediena regulēšana ZP 3 XL.....	76
43.7 Frekvenču pārveidotāja filtra tīrīšana.....	51	45.12 Cauruļveida bīdāms balsts ZP 3 XL.....	78
43.8 Pasākumi pēc veiktās apkopes...	52	<b>46 Elektriskā shēma.....</b>	<b>79</b>
<b>44 Demontāža.....</b>	<b>52</b>	<b>47 Alfabētiskais rādītājs.....</b>	<b>81</b>
44.1 Drošība.....	52		
44.2 Demontāža.....	53		
44.3 Nodošana atkritumos.....	53		
<b>45 Rezerves daļu attēli un saraksts.....</b>	<b>54</b>		
45.1 Pārskats ZP3 XL FU 00 10 29 57.....	54		

## 1. EK atbilstības deklarācija

**Uzņēmums:** Knauf PFT GmbH & Co. KG  
Einersheimer Straße 53  
97346 Iphofen  
Vācija

Pilnībā uzņemoties atbildību, apliecinu, ka mašīna:

**Mašīnas tips:** ZP 3 XL  
**Ierīces veids:** Padeves sūkņi  
**Sērijas numurs:**  
**Garantētais skaņas jaudas līmenis:** 78 dB

Ir atbilstīgs šādām CE direktīvām:

- Trokšņu direktīva (**2000/14/EK**),
- Direktīva par mašīnu (**2006/42/EK**),
- Direktīva par elektromagnētisko saderību (**2014/30/EK**).

Piemērotā atbilstības novērtēšanas procedūra saskaņā ar Trokšņu direktīvu 2000/14/EK:

Iekšējā ražošanas kontroles saskaņā ar 14. Panta 2. Punktu saistībā ar V pielikumu.

Šī deklarācija attiecas tikai uz mašīnu tādā stāvoklī, kādā tā laista tirgū. Netiek ņemtas vērā galalietotāja vēlāk piestiprinātās detaļas un/vai vēlāk veikta iejaukšanās. Šī deklarācija zaudē spēku, ja ražojums ir pārbūvēts vai izmainīts, nesāņemot atļauju.

### Par būtisko tehnisko dokumentu pilnvarotā persona:

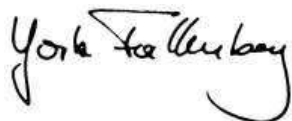
Dipl.-ekon.-inž. (FH) Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

### Tehniskie dokumenti glabājas:

Knauf PFT GmbH & Co.KG, Tehniskā nodaļa, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Iphofena, \_\_\_\_\_

Izrakstīšanas vieta, datums



uzvārds un paraksts

Dr. York Falkenberg

Direktors  
informācija par parakstītāju

## **2. Pārbaude**

### **2.1 Iekārtas operatora veikta pārbaude**

- Pirms katras darba maiņas uzsākšanas iekārtas operatoram jāpārbauda vadības un drošības ierīču darbības efektivitāte, kā arī atbilstoša aizsargierīču izmantošana.
- Darba laikā mašīnas operatoram jāpārbauda mašīnu drošība.
- Ja tiek konstatēti bojājumi drošības ierīcēs vai citi bojājumi, kas var ietekmēt došu mašīnas ekspluatāciju, nekavējoties jāinformē atbildīgais vadītājs.
- Ja tiek konstatēti bojājumi, kas apdraud strādājošos, darbs ar mašīnu jāpārtrauc, kamēr netiek novērsti bojājumi.

### **2.2 Regulāras pārbaudes**

- Atkarībā no izmantošanas un darba apstākļiem, pēc vajadzības, tomēr ne retāk kā reizi gadā, mašīnas drošības pārbaude jāveic kvalificētam speciālistam.
- Spiediena tvertnēm jāveic noteiktās pārbaudes.
- Pārbaudes rezultāti jādokumentē un jā saglabā vismaz līdz nākamajai pārbaudei.

## **3. Vispārīga informācija**

### **3.1 Informācija par lietošanas instrukciju**

Šī lietošanas instrukcija sniedz būtiskas norādes darbam ar ierīci. Droša darba nosacījumi ir visu drošības un pareizas rīcības noteikumu ievērošana.

Papildus jāievēro uz ierīces darbības jomu attiecināmie valsts noteiktie nelaimes gadījumu novēršanas, kā arī vispārīgie drošības noteikumi.

Pirms darba uzsākšanas rūpīgi izlasiet lietošanas instrukciju! Tā ir neatņemama produkta sastāvdaļa, tā jāuzglabā ierīces tuvumā un tai jābūt pieejamai personālam jebkurā laikā.

Nododot ierīci trešajai personai, jādod līdz ar lietošanas instrukcija.

Šajā instrukcijā redzami attēli sniegti labākai situācijas izpratnei, tie var neatbilst reālajam mērogam un var nedaudz atšķirties no faktiskajiem iekārtas izmēriem.

### **3.2. Instrukcijas uzglabāšana turpmākai lietošanai**

Instrukcijai jābūt pieejamai visu produkta kalpošanas laiku.

### **3.3 Instrukcijas daļas**

Lietošanas instrukcija veidota no 2 daļām:

- 1. daļa Vispārīgie drošības norādījumi darbam ar jaucēsūkņiem.

Izstrādājuma numurs 00 62 72 99

- 2. daļa Pārskats un apkalpošana, serviss un rezerves daļu saraksti ( šī daļa).

Drošam darbam ar ierīci jāizlasa un jāievēro abās daļās sniegtie norādījumi. Tās abas kopā veido vienotu lietošanas instrukciju.



## 4. Atkārtota pārbaude

Šajā vietnē [www.pft.eu](http://www.pft.eu) ir saglabāti pārbaudes ieteikumi ikgadējai ekspertu veiktai pārbaudei saskaņā ar BGR 183.

1

2

3

- Startseite
- News
- Über Knauf PFT
- Produkte
- Anwendungen
- Informations-Service**
- Anwendungsberichte
- Newsletter
- Prospekte
- Sicherheitsdatenblätter
- Technische Dokumentationen
- Videos | Animationen
- Wiederkehrende Prüfungen
- Impressum
- Datenschutz
- AGB
- Einkaufsbedingungen
- Kontakt
- Händlersuche
- Business Login

**Anwendungsberichte**  
[mehr](#)

**Prospekte**  
[mehr](#)

**Technische Dokumentation**  
[mehr](#)

**Wiederkehrende Prüfungen**  
[mehr](#)

## 5. Piederumi

Ieteicamos piederumus/ aprīkojumu skat. PFT mašīnu un ierīču katalogā vai [www.pft.eu](http://www.pft.eu).

- Startseite
- News
- Über Knauf PFT
- Produkte**
- Produktprogramm
- Pneumatische Förderanlagen
- Mischpumpen
- Horizontale Durchlaufmischer
- Zwangs- / Trogmischer
- Förderpumpen**
- Airless-Spritzgeräte
- Schneidetisch
- Geräte / Werkzeuge / Zubehör
- Materialbehälter
- Produktsuche
- Rotor / Stator Programm
- Ausrüstungsplaner
- Unternehmensbereiche
- Anwendungen
- Informations-Service
- Kontakt
- Händlersuche

### PFT Förderpumpen

Die Förderpumpen von PFT sind für die Verarbeitung von allen pumpfähigen Werk trockenmörteln auf Kalk-/Zementbasis sowie für Nassprodukte, pastöse Massen und flüssige Medien geeignet. In Verbindung mit einem Luftkompressor und einem Spritzgerät können sie auch zum Auftragen von Putzen und Farben verwendet werden.

#### PFT ZP 3 XL

Die leistungsstarke Förderpumpe mit einer Förderleistung bis zu 120 l/min.

► [Prospekt: Förderpumpe PFT ZP 3 XL](#) PDF

Beschreibung	Einsatzgebiete	Vorteile	Techn. Daten	Zubehör
<b>Art.-Nr.</b>	<b>Beschreibung</b>			<b>Details</b>
00102964	PFT ZP 3 XL			
00098125	PFT ZP 3 XL V			
00102957	PFT ZP 3 XL FU 400			

## 6. Tehniskie dati

### 6.1 Vispārīga informācija

Izstrādājuma nr. PFT ZP3 XL FU	00 10 29 57
Izstrādājuma numurs PFT ZP3 XL FU (RU)	00 14 83 50

Dati	Vērtība	Vienība
Svars ZP3 XL FU	240	kg
Svars ZP3 XL FU	292	kg
Kopējais garums	2260	mm
Kopējais platums	723	mm
Kopējais augstums	744	mm
Tvertnes tilpums PFT ZP3	130	litri

### 6.2 Pieslēguma vērtības

#### Elektriskās

Dati	Vērtība	Vienība
Spriegums, trīsfāzu 50 Hz	400	V
Maksimālais strāvas patēriņš	32	A
Patērētā jauda	9	kW
Pieslēgums	32	A
Drošinātājs, min.	32A tips C	

#### Dzinēja aizsargslēdzis



1. attēls dzinēja aizsargslēdzis

Dati	Jauda	Noregulējamā vērtība	Apzīmējums
Sūkņa	7,5kW	15 A	Q2
Kompresors	0,9kW	1,8 A	Q4
Sūkņa	0,25kW	0,65A	Q3

## 6.3 Darba apstākļi

### Vide

Dati	Vērtība	Vienība
Temperatūra	2-45	°C
Relatīvais gaisa mitrums, maksimālais	80	%

### Ilgums

Dati	Vērtība	Vienība
Maksimālais darba ilgums gab.	8	Stundas

## 6.4 Jaudas vērtība

### Sūkņa vienība R7 – 3

Dati	Vērtība	Vienība
Aptuvenā sūknēšanas jauda*	55	l/min
Maksimālais darba spiediens	30	bāri

\*vērtības atkarīgas no sūknēšanas augstuma, sūkņa stāvokļa un komplektācijas, sūknējamā materiāla kvalitātes, sastāva un konsistences

### Sūkņa vienība T10 – 1,5

Dati	Vērtība	Vienība
Aptuvenā sūknēšanas jauda*	135	l/min
Maksimālais darba spiediens	15	bāri

\*vērtības atkarīgas no sūknēšanas augstuma, sūkņa stāvokļa un komplektācijas, sūknējamā materiāla kvalitātes, sastāva un konsistences

## 7. Skaņas intensitātes līmenis

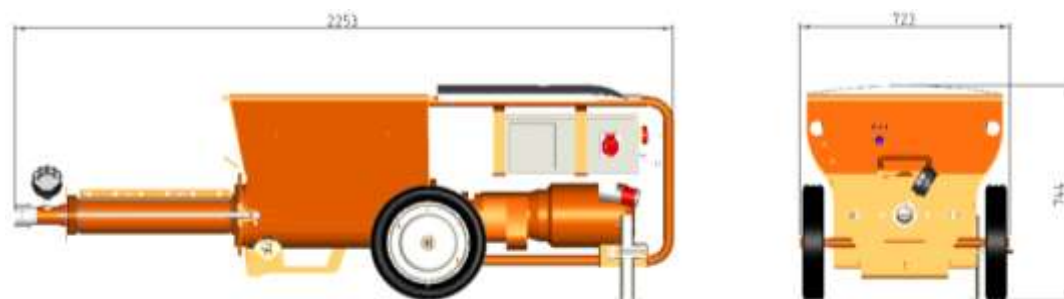
Garantētais skaņas intensitātes līmenis L<sub>WA</sub>

78dB (A)

## 8. Vibrācijas

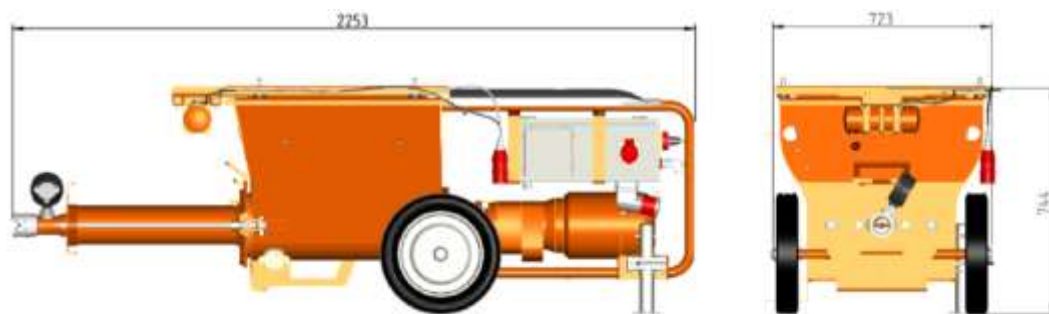
Svērtā paātrinājuma maksimālā ilglaicīgā jauda, kurai pakļautas augšējās ekstremitātes < 2,5 M/S<sup>2</sup>

## 9. Izmēri izstrādājuma nr. 00102957



2. attēls: izmēri

### 9.1 Izmēri izstrādājuma nr. 00148350



3. attēls: izmēri

## 10. Identifikācijas plāksnīte



4. attēls: identifikācijas plāksnīte

Identifikācijas plāksnīte atrodas uz materiāla tvertnes dzinēja pusē un uz tās sniegta šāda informācija:

- Ražotājs
- Tips
- Ražošanas gads
- Mašīnas numurs
- Pieļaujamais darba spiediens

### 10.1 Kvalitātes kontroles uzlīme

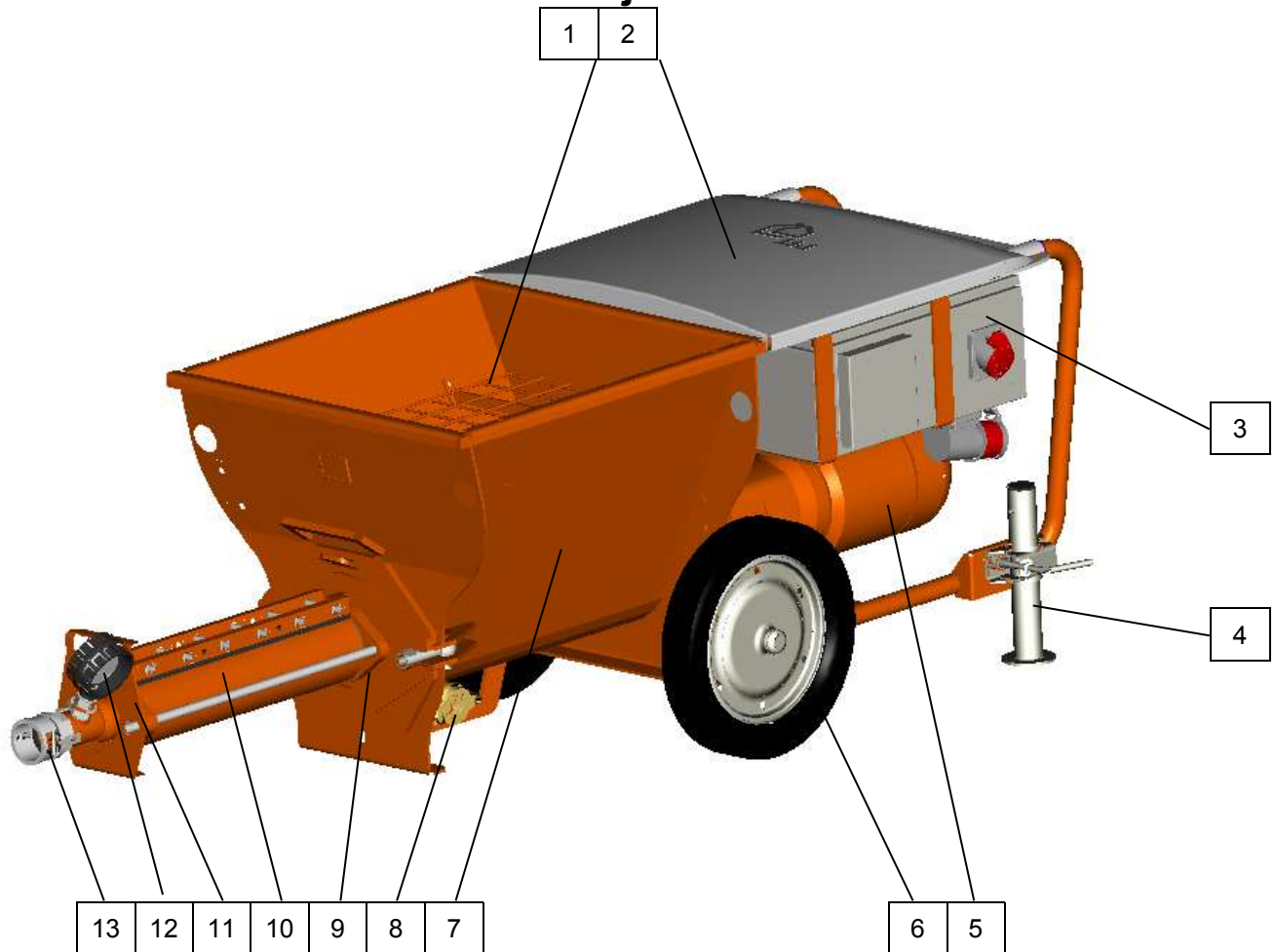


5. attēls: kvalitātes kontroles uzlīme

Kvalitātes kontroles uzlīme sniedz šādu informāciju:

- Apliecina CE saskaņā ar ES vadlīnijām
- Sērijas numurs
- C kontrolētāja paraksts
- Kontroles datums

## 11. Pārskats ZP3 XL FU izstrādājuma numurs 00102957

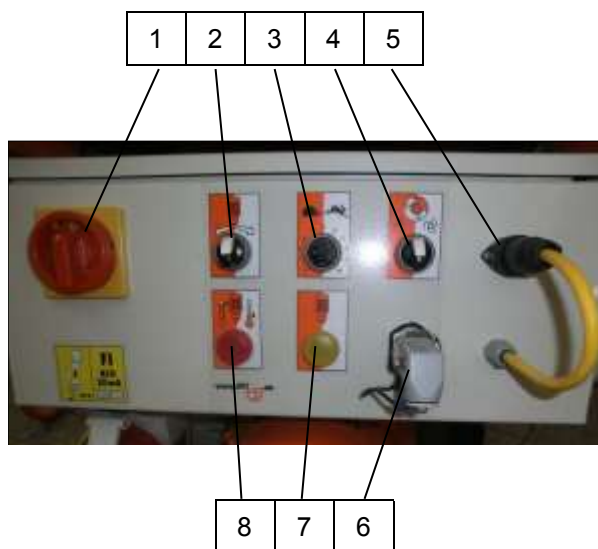


6. attēls: mašīnas daļu pārskats

- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. Aizsargrestes           | 9. Iesūkšanas flancis R-sūkņim |
| 2. Plastmasas vāks         | 10. Sūkņa vienība R7-3         |
| 3. Vadības panelis         | 11. Balsta plāksne ZP3         |
| 4. Balsts                  | 12. Javas spiediena manometrs  |
| 5. Dzinējs                 | 13. Javas šļūtenes pieslēgums  |
| 6. Ritenis ar metāla loku  |                                |
| 7. Sūkņa materiāla tvertne |                                |
| 8. Tīrīšanas uzgalis       |                                |

## 12. Mašīnas daļu apraksts

### 12.1 Vadības panelis izstrādājuma nr. 00103142



12 11



10 9

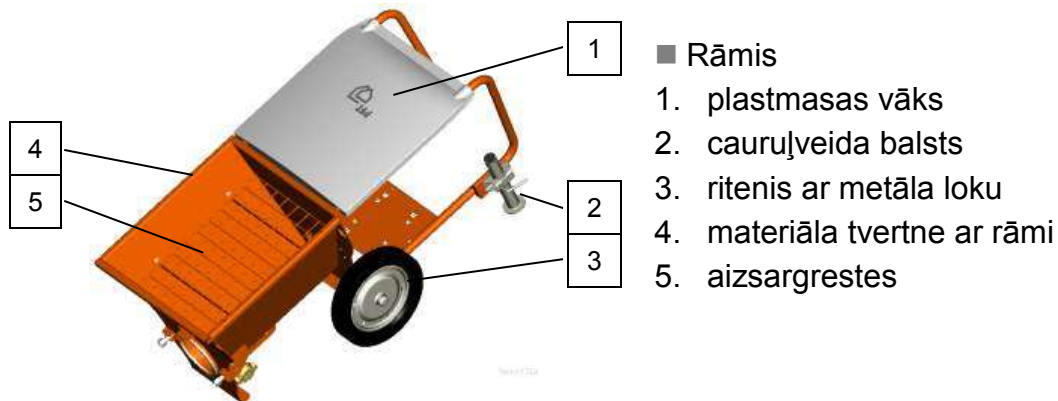


#### ■ Vadības panelis

1. Galvenais slēdzis, vienlaikus avārijas slēdzis.
2. Izvēles slēdzis - sūkņa griešanās virziens. Atkakaļgaita - "0" - priekšgaita.
3. Apgriezienu skaita regulēšana sūkņa dzinējam, materiāla daudzums.
4. Izvēles slēdzis vibratoram, darbības veidi rokas - "0" - automātiskais.
5. Tālvadības pieslēgums ar apgriezienu skaita regulatoru.
6. Aizbāznis (tālvadības kontaktligzdai).
7. Dzeltens kontrolspuldzīte, darbība.
8. Sarkana kontrolspuldzīte, nostrādājis dzinēja aizsargslēdzis.
9. Pieslēgums vibratoram (vibratora siets).
10. Trīsfāzu kontaktspraudnis, galvenais strāvas pieslēgums.
11. Pieslēgums cilindriskajam maisītājam (pēc izvēles).
12. Pieslēgums kompresoram (pēc izvēles).

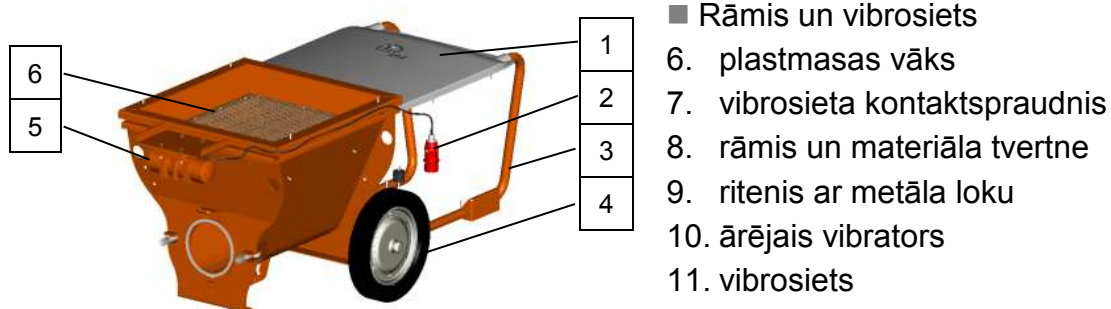
7. attēls: vadības panelis

## 12.2 Mašīnas daļu apraksts rāmis un aizsargrestes



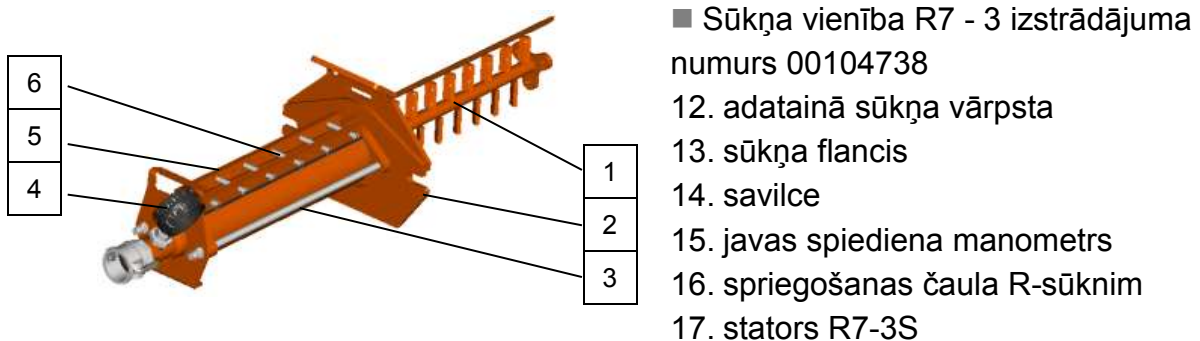
8. attēls: rāmis

## 12.3 Mašīnas daļu apraksts rāmis un vibrosiets



9. attēls: rāmis/vibrosiets

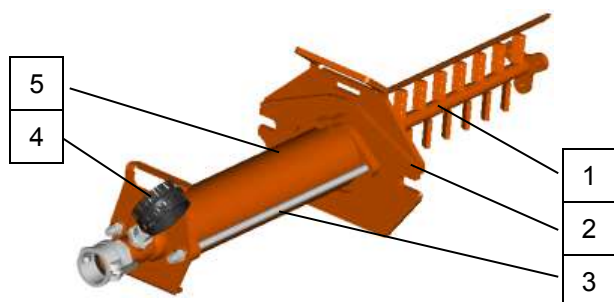
## 12.4 Mašīnas daļu apraksts sūkņa vienība R7



10. attēls: sūkņa vienība R7-3



## 12.5 Mašīnas daļu apraksts sūkņa vienība T10-1,5



11. attēls: sūkņa vienība T10-1,5

■ Sūkņa vienība T10-1,5 izstrādājuma numurs 00151773

bez adatinās sūkņa vārpstas

18. adatinā sūkņa vārpsta

19. sūkņa flancis

20. savilce

21. javas spiediena manometrs

22. stators T10-1,5

## 12.6 Dzinējs 7,5 kW 175 apgr./min.



12. attēls: dzinējs

■ Izstrādājuma numurs 20 14 35 01

dzinējs 7,5 kW 175 apgr./min.



13. attēls: vibrosiets

Vibrosieta komplekts:

Izstrādājuma nr. 00 14 81 46

## 13. Piederumi



14. attēls: gaisa kompresors

Gaisa kompresora papildaprīkojuma komplekts ZP 3 XL FC-400 V/Vario



15. attēls: spiediena regulēšana

Spiediena regulēšana ZP3 izstrādājuma numurs 00 14 85 11



## 14. Izvēles slēdža darbības veidi

### 14.1 Sūkņa dzinēja izvēles slēdzis



16. attēls: sūkņa dzinēja darbības veidi

Sūkņa dzinējs var darboties trīs dažādos veidos:

- vidējā pozīcija** - dzinējs ir izslēgts.
- AUTO (pa labi)** - dzinējs darbojas priekšgaitā.
- ROKAS (pa kreisi)** - dzinējs darbojas atpakaļgaitā (kontrolē ar roku).

### 14.2. Apgriezienu skaita regulēšana sūkņa dzinējam



17. attēls: sūkņa dzinēja apgriezienu skaita regulators

Sūkņa dzinēja apgriezienu skaits ir regulējams, tādējādi materiāla patēriņu iespējams piergulēt.

### 14.3 Vibratora izvēles slēdzis



18. attēls: vibratora darbības veidi

Vibrators var darboties trīs dažādos veidos:

- vidējā pozīcija** - vibrators ir izslēgts.
- AUTO (pa labi)** - vibrators darbojas automātiski, impulss/pauze ar sūkņa dzinēju.
- ROKAS (pa kreisi)** - "Rokas" režīmā vibrators nepārtraukti darbojas tik ilgi, kamēr tiek turēts izvēles slēdzis.

## 15. Gaisa kompresora atbilstoša lietošana

### 15.1 Gaisa kompresora izmantošanas mērķis

Ierīce ir ražota un paredzēta tikai un vienīgi šajā instrukcijā aprakstītajam izmantošanas mērķim.



#### **Uzmanību!**

Gaisa kompresors paredzēts tikai un vienīgi saspiegtā gaisa ražošanai un ir izmantojams tikai kopā ar pieslēgtu darba ierīci. Izmantošana citiem mērķiem, piemēram, ar brīvi pieejamām un/vai vaļējām šļūtenēm vai cauruļvadiem ir uzskatāma par neatbilstošu. Pieslēgtās darba ierīces vai iekārtu daļas jāpielāgo maksimālajam saražotajam spiedienam 5,5 bāri.

Gaisa kompresoru drīkst izmantot tikai nevainojamā tehniskā stāvoklī, tikai tam paredzētajā nolūkā, ievērojot visus drošības norādījumus un apzinoties riskus, kā arī ievērojot lietošanas instrukcijā sniegtos norādījumus!

Jo īpaši, pirms kompresora izmantošanas, nekavējoties jānovērš bojājumi, kas var ietekmēt drošību.

### 15.2 Gaisa kompresora drošības ierīces



#### **UZMANĪBU!**

##### **Nefunkcionējošas drošības ierīces apdraud dzīvību!**

Drošības ierīces nodrošina visaugstāko drošību ierīces darbības laikā. Arī tad, ja drošības ierīču lietošana apgrūtina darba procesu, tās nekādā gadījumā nedrīkst neizmantot. Visaugstāko drošību var nodrošināt tikai tad, ja drošības ierīcēm nav nekādu bojājumu.

Tādēļ:

- pirms darba uzsākšanas jāpārbauda, vai drošības ierīces ir pareizi uzstādītas un ir darba kārtībā;
- nekad neatslēdziet drošības ierīces;
- nekad neaizsprostojiet piekļuvi drošības ierīcēm, tādām, kā avārijas slēdži utml.

## 15.3 Karsta virsma uz gaisa kompresora

### Vispārīga informācija



#### **UZMANĪBU!**

#### **Karsta virsma var izraisīt apdegumus!**

Darba laikā kompresors var sasniegt virsmas temperatūru līdz pat 100°C. Tādēļ jānodrošina, lai ierīces darbības laikā un līdz tās atdzišanai pēc darba beigām neviens nepieskartos tai ar kailām rokām.

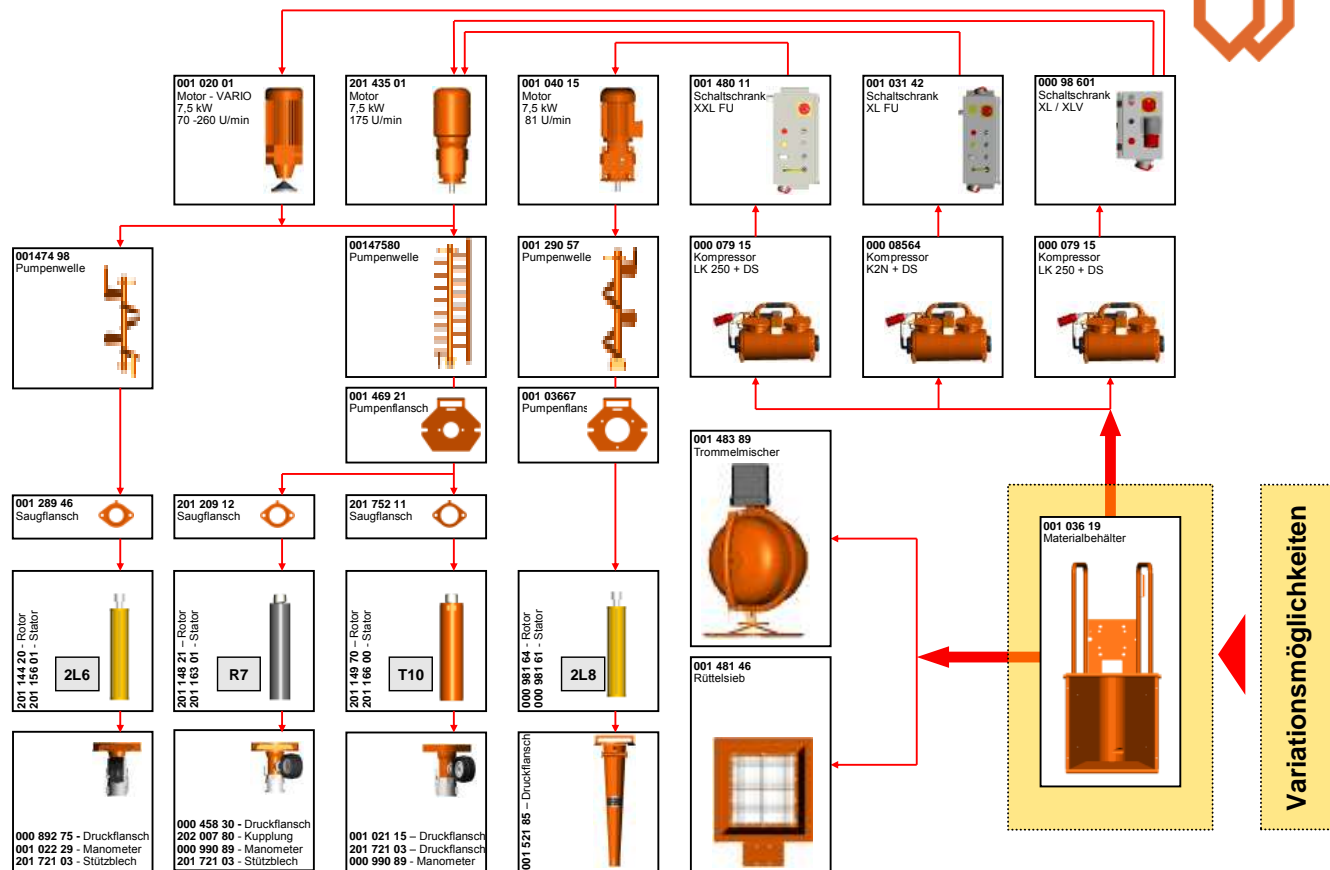
## 15.4 Vispārīga gaisa kompresora uzstādīšana

Gaisa kompresors atbilst valsts un starptautiskajiem drošības noteikumiem un tādēļ to var izmantot arī mitrās telpās vai ārā. Ieteicams izvēlēties vietas ar pēc iespējas tīrāku un sausāku gaisu. Jānodrošina, lai ierīce varētu netraucēti iesūkt gaisu. Jo īpaši tad, ja to paredzēts iebūvēt.

Gaisa kompresors jāuzstāda tā, lai tajā nebūtu iespējams iesūkt nekādus bīstamus piemaisījumus, tādus kā šķīdinātāji, tvaiki, putekļi vai citas kaitīgas vielas. Ierīci drīkst izmantot tikai telpās, kurās nav iespējama sprādzienbīstamas atmosfēras veidošanās.

## 16. Apraksts

### ZP 3 Variantenübersicht



### 1.1 Priekšrocības

- liela sūkņēšanas jauda un attālums
- iespējama tālvadība
- blīvēšanas vienība starp dzinēju un tvertni
- izturīga konstrukcija
- integrēts vadības bloks
- ļoti kustīga
- minimāla apkope un tīrīšana
- ātri noņemams sūknis

## 16.2 Funkciju apraksts ZP 3 XL FU



19. attēls: funkciju apraksts

PFT javas padeves sūkņi paredzēti visu sūknējamu rūpniecisko sauso javu uz kaļķa cementa bāzes, kā arī slapjo produktu, pastveida masu un šķidro materiālu izstrādei. Kopā ar gaisa kompresoru un smidzināšanas pistoli tos var izmantot arī apmetumu un krāsu uzklāšanai.

Ja nepieciešama ļoti liela sūknēšanas jauda, PFT ZP 3 FU ir pareizā izvēle.

Javas starpsūkņis sūknē apmetumu, mūrjavu vai monolītās grīdas materiālu, kas sajaukti caurplūdes vai piespiedu maisītājā vai automašīnā- maisītājā, tieši uz izstrādes vietu. Sūknēšanas jaudu var pielāgot nepieciešamajam materiāla patēriņam.

## 16.3 Izmantošanas iespējas

Tādiem materiāliem kā:

- mūrjavas/vieglās mūrjavas;
- pašizlīdzinošās grīdas (no automašīnas-maisītāja);
- izlīdzinošās masas;
- tokretbetons.

... un vēl daudz kas vairāk.

## 16.4 Plūstamība/sūknēšanas īpašības



### PIEZĪME!

- Sūkņa vienību R7-3 var izmantot līdz 30 bāru spiedienam.
- Sūkņa vienību T10-1,5 var izmantot līdz 15 bāru spiedienam.
- Iespējamais sūknēšanas attālums ir atkarīgs galvenokārt no materiāla plūstamības.
- Šķidrākiem materiāliem, špaktelmasām, krāsām utt. ir labas sūknēšanas īpašības.
- Ja tiek pārsniegts spiediens 30/15 bāri, jāsamazina javas šļūteņu garums.
- Lai novērstu mašīnas bojājumus un pastiprinātu sūkņa dzinēja, sūkņa vārpstas un sūkņa nodilumu, drīkst izmantot tikai oriģinālās PFT rezerves daļas:
  - PFT rotorus;
  - PFT statorus;
  - PFT sūkņa vārpstas;
  - PFT materiāla šļūtenes.
- Tās ir savstarpēji saskārtas un komplektācijā ar mašīnu veido konstruktīvu vienību.
- Ja šie nosacījumi netiek ievēroti, mašīnas garantija tiek zaudēta, kā arī jārēķinās ar sliktu javas kvalitāti.

## 17. Javas spiediena manometrs



20. attēls: javas spiediena manometrs



### Uzmanību!

No drošības tehniskā viedokļa ieteicama javas spiediena manometra izmantošana.

### PFT-javas spiediena manometrs

Dažas javas spiediena manometra priekšrocības:

- iespējams precīzi noregulēt nepieciešamo javas konsistenci;
- iespējams nepārtraukti kontrolēt pareizo sūkņēšanas spiedienu;
- iespējams priekšlaicīgi pamanīt aizsprostojumu veidošanos vai sūkņa dzinēja pārslodzi;
- iespējams nodrošināt, lai nebūtu spiediena;
- lielā mērā kalpo apkalpojošā personāla drošībai,
- nodrošina PFT sūkņa daļu ilglaicīgu kalpošanu.

## 18. Drošības norādījumi



### Uzmanību!

Darba laikā vienmēr jāievēro reģionālie drošības noteikumi, kas attiecas uz javas sūkņēšanas un javas smidzināšanas mašīnām.

## 19. Transportēšana, iepakojums un uzgalbāšana

### 19.1 Drošības norādījumi transportēšanai

#### Nepareiza transportēšana



### UZMANĪBU!

**Nepareizas transportēšanas rezultātā mašīna var tikt bojāta!**

Nepareizas transportēšanas rezultātā var rasties lieli materiālie zaudējumi.

Tādēļ:

- izkraujot iepakotās ierīces, kā arī transportējot tās ar uzņēmuma transportlīdzekļiem jārīkojas piesardzīgi, kā arī jāņem vērā norādes un simboli, kas sniegti uz iepakojuma.
- Izmantot tikai paredzētos atbalsta punktus.
- Iepakojumu noņemt tikai īsi pirms montāžas.

## Gaisā paceltas kravas



### UZMANĪBU!

#### Gaisā paceltas kravas apdraud dzīvību!

Gaisā paceltas kravas, krītot vai šūpjoties atsevišķām daļām, var apdraudēt dzīvību.

Tādēļ:

- nekad neejiet gaisā paceltas kravas tuvumā;
- ievērojiet norādījumus, kas attiecas uz paredzētajiem atbalsta punktiem.
- neceliet aiz uz āru izvirzītām mašīnas daļām vai iebūvēto daļu cilpām un pārliecinieties, vai pacelšanas troses ir droši nostiprinātas.
- izmantojiet tikai atļautās pacelšanas ierīces un līdzekļus ar pietiekamu nestspēju.
- izmantojot troses un ķēdes būvniecības nozarē, jāievēro atbilstošie nelaimes gadījumu novēršanas noteikumi, kas attiecas uz kravu pacelšanas ierīcēm. Tajos sniegtas norādes gadījumā, ja pacelšanai tiek izmantotas virves un ķēdes.

## 19.2 Pārbaude pirms transportēšanas

Saņemot piegādāto ierīci, nekavējoties jāpārbauda, vai tā piegādāta pilnā komplektācijā un vai transportēšanas laikā tā nav bojāta.

Ja redzami ārēji bojājumi, jārīkojas šādi:

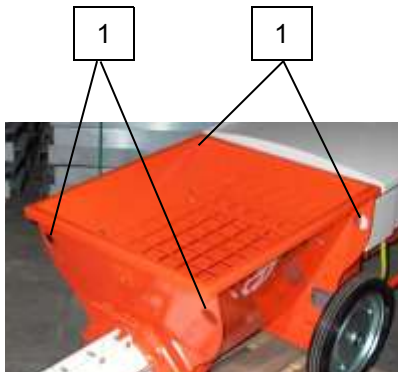
- Piegādāto precī nepieņemt vai pieņemt tikai nosacīti;
- Atzīmēt bojājumu apmēru uz transportēšanas dokumentiem vai piegādes pavadzīmes;
- Sagatavot reklamāciju.



### PIEZĪME!

*Reklamācijā jāiekļauj visi bojājumi, tiklīdz tie tiek konstatēti. Zaudējumu atlīdzības pieprasījumi var tikt iesniegti tikai noteiktajā termiņā.*

## 19.3 Transportēšana



21. attēls: transportēšana ar krānu/stiprinājumu punkti

Transportēšanai ar krānu, mašīnu piestiprināt pie četrām norādītajām cilpām (1).

Ņemt vērā šādus nosacījumus:

- krānam un pacelšanas ierīcēm jābūt piemērotiem iepakoto daļu svaram.
- personālam jābūt sertificētam krāna vai pacelšanas ierīces apkalpošanai.

#### Stiprināšana:

1. stiprināšanas līdzekļus piestiprināt norādītajās vietās;
2. pārliecināties, lai iepakojums karātos taisni, neieciešamības gadījumā ņemt vērā ārpuscentra smaguma punktu.



22. attēls: nostiprināšana

1. Pirms transportēšanas veikt šādas darbības:
2. atvienot galveno strāvas kabeli;
3. atvienot visus citus kabeļu savienojumus;
4. pirms transportēšanas ar krānu atvienot tādas daļas kā piemēram, kompresors.
5. Transportējot ar vieglās automašīnas piekabi vai smago automobili, plastmasas vāku nostiprināt ar siksnām (2) vai noņemt.

## 19.4 Transportēšana ar vieglo vai smago automobili



#### BĪSTAMI!

**Nenostiprinātas kravas var radīt smagus ievainojumus!**

Veicot transportēšanu, visas iekraušanā iesaistītās personas ir atbildīgas par pareizu kravas nostiprināšanu. Atbildīgais transportlīdzekļa vadītājs ir atbildīgs par ierīces izkraušanu.

## 19.5 Lietošanā esošas mašīnas transportēšana



#### BĪSTAMI!

**Izsmidzināta java var radīt smagus ievainojumus!**

Iespējami sejas un acu ievainojumi. Tādēļ pirms savienojumu atvēršanas jāpārliecinās, lai šļūtenes neatrastos zem spiediena (jāievēro javas manometra rādītāji).



1. Pirms transportēšanas veikt šādas darbības:
2. vispirms atvienot galveno strāvas kabeli;
3. atvienot visus citus kabeļu savienojumus;
4. uzsākt transportēšanu;
5. transportējot ar krānu, noņemt vajīgas daļas.

## 20. Iepakojums

### Par iepakojumu

Atsevišķas iepakojuma daļas ir iepakotas atbilstoši sagaidāmajiem transportēšanas apstākļiem. Iepakojumam izmantoti tikai videi draudzīgi materiāli. Iepakojums līdz montāžai aizsargā atsevišķas ierīces daļas no bojājumiem transportēšanas laikā, korozijas un citiem bojājumiem. Tādēļ iepakojumu nebojāt un noņemt tikai īsi pirms montāžas.

### Iepakojuma materiāli

Ja nav īpašas vienošanās par iepakojuma materiālu nodošanu atpakaļ, materiāli jāsašķiro pēc veida un izmēriem un jānodod atkārtotai lietošanai vai pārstrādei.



#### **UZMANĪBU!**

**Nepareiza nodošana atkritumos var nodarīt kaitējumu videi.**

Iepakojuma materiāli ir vērtīgas izejvielas un daudzos gadījumos tie var tikt izmantoti tālāk vai nodoti otrreizējai pārstrādei.

Tādēļ:

- iepakojuma materiāli jāpārstrādā videi draudzīgā veidā;
- jāievēro likumā noteiktie atkritumu pārstrādes noteikumi. Ja nepieciešams, pārstrādi var uzticēt profesionālam atkritumu pārstrādes uzņēmumam.

## 21. Apkalpošana

### 21.1 Drošība

Personīgais drošības aprīkojums

Apkalpojot ierīci, jāvalkā šāds drošības aprīkojums:

- darba aizsargapģērbs;
- aizsargbrilles;
- aizsargcimdi;
- drošības apavi;
- dzirdes aizsardzības līdzekļi.



#### **PIEZĪME!**

*Papildus drošības aprīkojums, kas jāvalkā noteiktu darbu laikā, ir aprakstīts šajā nodaļā sniegtajos brīdinājumos.*

### Pamatinformācija



#### **UZMANĪBU!**

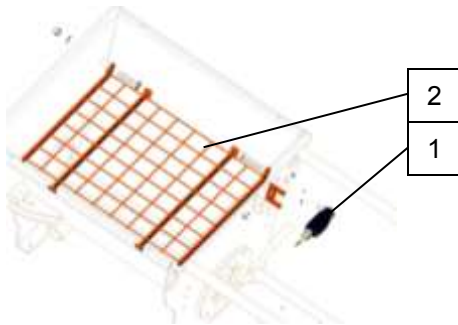
**Mašīnas nepareizas apkalpošanas rezultātā iespējams paaugstināts ievainojumu risks!**

Nepareiza apkalpošana var novest pie smagiem miesas bojājumiem vai materiālajiem zaudējumiem.

Tādēļ:

- visus apkalpošanas soļus veikt saskaņā ar šajā instrukcijā aprakstītajiem norādījumiem; pirms darba uzsākšanas jāpārlicinās, lai visi vāki un drošības ierīces būtu uzlikti un pienācīgi darbojas;
- darba laikā nekad neizslēdziet drošības ierīces;
- darba vietai jābūt tīrai un kārtīgai! Detaļas vai instrumenti, kas salikti viens uz otra vai atrodas ierīces tuvumā, var izraisīt nelaimes gadījumus;
- paaugstināts trokšņa līmenis var radīt paliekošus dzirdes bojājumus. Darba laikā mašīnas tuvākajā apkārtnē troksnis var pārsniegt 78 dB(A). Par tuvāko apkārtni uzskatāms attālums no mašīnas, kas nav lielāks par 5 metriem.

## 22. Drošības ierīces/gala slēdzis



23. attēls: drošības ierīces

Gala slēdzis pie materiāla tvertnes.



### PIEZĪME!

Pie ZP 3 aizsargrestēm (2) atrodas gala slēdzis (1), kas nekavējoties izslēdz mašīnu tikko kā tiek atvērtas aizsargrestes (2).

➤ Mašīna jāieslēdz no jauna.

## 23. Mašīnas sagatavošana

### 23.1 Mašīnas uzstādīšana



24. attēls: ievainojumu risks

Pirms darba uzsākšanas jāveic šādi sagatavošanas pasākumi:



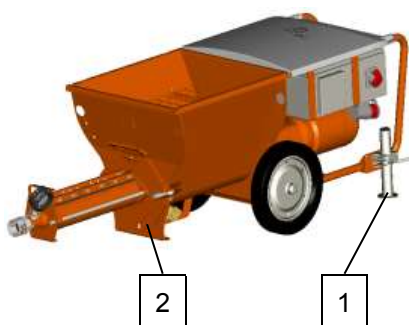
### Bīstami!

#### Rotējoša sūkņa vārpsta!

Iespējami ievainojumi ieliekot rokas materiāla tvertnē.

Tādēļ:

- Sagatavojot mašīnu darbam, kā arī darba laikā nosedzošās restes nedrīkst noņemt;
- Nekad nelieciet rokas mašīnā, kamēr tā darbojas.



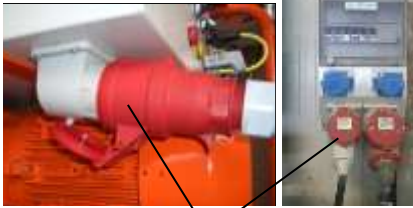
25. attēls: uzstādīšana

Ar cauruļveida balsta (1) palīdzību mašīnu stabili jānovieto uz gludas virsmas un jānodrošina pret nevēlamu izkustēšanos.

Ja nepieciešams, zem balsta plāksnītes (2) var novietot papildu paliktni, lai mašīna nevarētu iegrimt.

- Mašīnu nedrīkst ne apgāzt ne aizstumt.
- Mašīnu uzstādīt tā, lai tai nevarētu trāpīt krītoši priekšmeti.
- Vadības elementiem jābūt brīvi pieejamiem.
- Apkārt mašīnai jānodrošina brīva telpa, aptuveni 1,5 metri.

## 23.2 Vadības paneļa sagatavošana



1

26. attēls: strāvas pieslēgums

1. Mašīnu pieslēdz trīsfāzu tīklam 400V (1).



### **BĪSTAMI!**

#### **Elektriskā strāva apdraud dzīvību!**

Savienojumam jābūt pareizi nodrošinātam.

Mašīnu drīkst pieslēgt tikai strāvas avotam ar pieļaujamiem drošinātājiem 30mA (ierīce, kas darbojas ar paliekošo strāvu), tips B, jūtīgs uz visa veida strāvu, paredzēts frekvenču pārveidotājiem.

## 23.3 Atsevišķu kontaktdakšu kontrole



27. attēls: vibratora pieslēgšana

### **ZP3 XL FU ar vibrosietu:**

Pārbaudīt, vai ir pieslēgt vibrators.



### **UZMANĪBU!**

#### **Rotējošas daļas ir bīstamas dzīvībai!**

Nepareiza apkalpošana var novest pie smagiem miesas bojājumiem vai materiālajiem zaudējumiem. Dzinējus drīkst darbināt tikai ar mašīnas vadības paneli. Citu vai ārēju strāvas avotu izmantošana drošības apsvērumu dēļ ir aizliegta.



### **PIEZĪME!**

*Materiāla tvertnē iepilda aptuveni 3 litrus ūdens, lai, uzsākot darboties un veicot pārbaudi, gliemežsūknis nedarbotos bez ūdens. Nekad nedarbiniet sūkni bez ūdens, tas var saīsināt sūkņa kalpošanas ilgumu.*

## 24. Javas spiediena manometrs



28. attēls: javas spiediena manometrs



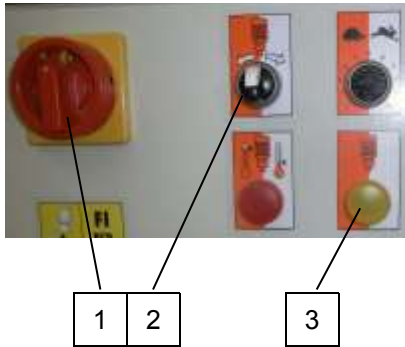
### **BĪSTAMI!**

#### **Pārāk augsts darba spiediens!**

Mašīnas daļas var nekontrolēti izlekt un ievainot apkalpojošo personālu.

Tādēļ mašīnu nedrīkst darbināt bez javas spiediena manometra; izmantot javas šļūtenes tikai ar pieļaujamo spiedienu vismaz 50 bāri; javas šļūtenes spiedienam jāsasniedz vismaz 2,5 reizes lielāka vērtība nekā darba spiediens.

## 25. ZP 3 ieslēgšana uz īsu brīdi



29. attēls: ieslēgšana

1. Galveno slēdzi pagriezt pozīcijā "I".
2. Izvēles slēdzi (2) pagriezt pa labi uz sūkņēšanu, sūkņa dzinējs sāk darboties.
3. Kontrolspuldzīte (3) iedegas tiklīdz sūknis uzsāk darboties.
4. Tiklīdz ūdens iztek pa javas šļūtenes pieslēguma cauruli, mašīnu izslēdz.
5. Sūkņa dzinēja izvēles slēdzi (2) pagriež vidus pozīcijā.

### 25.1 Atlikušā ūdens izlaišana



30. attēls: atvērt tīrīšanai paredzēto cauruli

1. Noņem tīrīšanai paredzētās caurules vāciņu (1) un no materiāla tvertnes izlaiž atlikušo ūdeni.
2. Vāciņu (1) uzskrūvē atpakaļ.

## 26. Veselībai kaitīgi putekļi



31. attēls: putekļu maska



### **Uzmanību!**

Ieelpoti putekļi ilgtermiņā var izraisīt plaušu bojājumus vai citādi kaitēt veselībai.



### **PIEZĪME!**

Mašīnu apkalpojošajam personālam vai putekļu zonā strādājošām personām, mašīnas piepildīšanas laikā jāvalkā putekļu maska!

## 27. Mašīnas uzraudzība



### **BĪSTAMI!**

#### **Pieeja nepiederošām personām!**

Ar mašīnu drīkst strādāt tikai tad, ja tā tiek uzraudzīta

## 28. Materiāla iepilde ZP 3



32. attēls: ZP3 piepildīšanas ar materiālu

1. ZP 3 var piepildīt ar materiālu ar caurplūdes maisītāju, piespiedu maisītāju vai mašīnu-maisītāju.



### **PIEZĪME!**

#### *Tuneļa veidošana:*

*pamatojoties uz materiāla fizikālajām īpašībām, materiāls var daļēji pielipt pie materiāla tvertnes sānu sienas, kas var novest pie tuneļa veidošanās. Javas līmenis materiāla tvertnē nedrīkstētu būt augstāks, nekā noteikti nepieciešams.*

## 29. Darbs ar mašīnu

### 29.1 Materiāla izstrāde



### **BĪSTAMI!**

#### **Izplūstoša java var radīt savainojumus!**

Izplūstoša java var savainot acis un seju.

Tādēļ:

- nekad neskatieties smidzināšanas ierīcē.
- vienmēr valkājiet aizsargbrilles.
- vienmēr uzstādiet mašīnu tā, lai izplūstošā java nevarētu trāpīt strādājošiem.

### 29.2 Mašīnas ieslēgšana

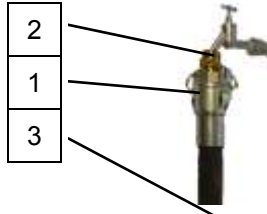


33. attēls: ieslēgšana

1. Galveno slēdzi pagriezt pozīcijā "I".
2. Izvēles slēdzi (2) pagriezt pa labi uz sūkņēšanu, sūkņa dzinējs sāk darboties.
3. Dzeltēnā kontrolspuldzīte (3) iedegas tiklīdz sūknis uzsāk darboties.
4. Ar apgriezīgu skaita regulatoru (4) sūkņa dzinēju var regulēt, tādējādi materiāla daudzums mainās, piemēram, uzklājot mūrjavu.
5. Pārbaudīt javas konsistenci.
6. Mašīnu izslēdz, sūkņa dzinēja izvēles slēdzi (2) pagriež vidus pozīcijā.

## 30. Javas šļūtenes

### 30.1 Šļūtenes sagatavošana



34. attēls: javas šļūtenes sagatavošana

1. Tīrīšanas pāreju (1) pieslēdz pie ūdens krāna.
2. Javas šļūteni (3) pieslēdz un samitrina.
3. Javas šļūteni (3) un tīrīšanas pāreju (1) atkal noņem un atvieno.
4. No javas šļūtenes pilnībā jāizlej ūdens.
5. Javas šļūteni iesmērē ar aptuveni 2 l tapešu līmes.



#### **BĪSTAMI!**

Noplīsušas šļūtenes var ievainot tuvumā esošās personas! Nekad neatvienojiet šļūtenes, ja tās vēl atrodas zem spiediena. Sajauktais materiāls zem spiediena var izlidot ārā un izraisīt smagus ievainojumus, jo īpaši acu ievainojumus.

### 30.2 Šļūtenes pieslēgšana



35. attēls: javas šļūtenes pieslēgšana

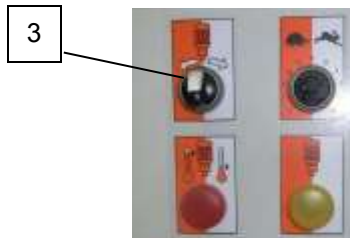
1. Javas šļūteni (1) pieslēdz javas manometram (2)



#### **PIEZĪME!**

*Savienojumiem jābūt pareiziem un tīriem! Tiem jābūt blīviem. Netīri savienojumi un blīvumijas vairs nav blīvi un pa tiem zem spiediena izspiežas ūdens, kas neizbēgami noved pie aizsprostojuma.*

2. Javas šļūtenes jānovieto pietiekami lielā rādiusā, lai tās nevarētu aizlūzt.
3. Augšupejošas šļūtenes rūpīgi jāpiestiprina, lai tās nevarētu noplīst pašas no sava svara.



36. attēls: ieslēgšana un izslēgšana

1. Mašīnu ieslēdz, sūkņa dzinēja izvēles slēdzi (3) pagriež pa labi uz sūknēšanu.
2. ZP 3 darba tik ilgi, kamēr tapešu līme ir pilnībā iztecējusi no šļūtenes gala.
3. Tapešu līmi savāc piemērotā traukā un nodod atkritumos saskaņā ar atkritumu pārstrādes noteikumiem.



4. Tiklīdz šļūtenes galā sāk tecēt java, sūkņa dzinēja slēdzi (3) jāpagriež vidus pozīcijā.
5. Mašīna ir izslēgta.



**PIEZĪME!**

*Nekad nedarbiniet sūkni bez ūdens, tas var saīsināt sūkņa kalpošanas ilgumu.*

## 31. Tālvadība

### 31.1 Darbs bez tālvadības



37. attēls: aizbāžņa ievietošana

Ielikl aizbāzni.

Mašīnu ieslēdz vai izslēdz ar roku, izmantojot vadības paneli. Ja aizbāznis ir izņemts, vadības strāva ir pārtraukta.

### 31.2 Darbs ar tālvadību



1

1. No vadība paneļa izņem aizbāzni.
2. Pievieno tālvadību (1).
3. Ar tālvadību var ieslēgt un izslēgt ZP3.

38. attēls: tālvadība

### 31.3 Tālvadības pieslēgšana ar apgriezienu skaita regulatoru



1

1. No vadība paneļa izņem aizbāzni.
2. Pieslēdz tālvadības kabeli ar slēdzi un potenciometru apgriezienu skaita regulēšanai - 25 m (1)
3. Ar tālvadības kabeli var mainīt apgriezienu skaitu.

39. attēls: tālvadība ar apgriezienu skaita regulatoru

### 31.4 Darbs bez gaisa kompresora

#### 31.4.1 Pašizlīdzinošās grīdas vai mūrjavas sūknēšana



40. attēls: tālvadība



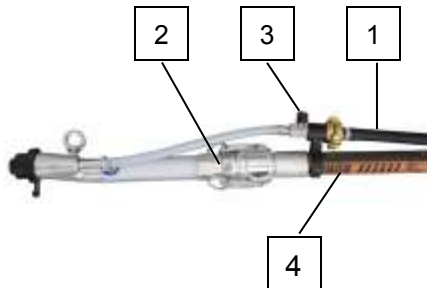
**PIEZĪME!**

*Sūknējot mūrjavu vai pašizlīdzinošo grīdu javu, mašīnu darbina bez gaisa kompresora un bez smidzinātāja. Mašīnu var ieslēgt un izslēgt pēc izvēles ar tālvadības kabeli.*



## 32. Gaisa padeve

### 32.1 Smidzinātāja pieslēgšana



41. attēls: smidzināšanas pistole

1. Gaisa šļūteni (1) pieslēdz smidzinātājam.
2. Pārliedzieties, lai gaisa krāns (3) uz smidzināšanas pistoles ir aizvērts.
3. Smidzināšanas pistoli (2) pieslēdz javas šļūtenei.

### 32.2 Gaisa šļūtenes pieslēgšana



42. attēls: gaisa šļūtenes pieslēgšana

**ZP 3 XL FC-400V gaisa kompresora papildaprīkojuma komplekts ar automātisku spiediena atslēgšanu, izstrādājuma numurs 00148510**

1. Smidzināšanas pistoles gaisa šļūteni (1) pieslēdz gaisa armatūrai (1).



#### **BĪSTAMI!**

Nekad neatvienojiet šļūteni, kamēr tā atrodas zem spiediena.

### 32.3 Gaisa kompresora ieslēgšana



43. attēls: gaisa kompresors

1. Gaisa kompresoru ieslēdz ar melno slēdzi (1).
2. Tiklīdz gaisa kompresors ir saražojis sistēmā spiedienu, tas atslēdzas.

## 33. Javas uzklāšana



#### **BĪSTAMI!**

**Izplūstoša java var radīt savainojumus!**

Izplūstoša java var savainot acis un seju.

Tādēļ:

- nekad neskatieties smidzināšanas ierīcē.
- vienmēr valkājiet aizsargbrilles.
- vienmēr uzstādiat mašīnu tā, lai izplūstoša java nevarētu trāpīt strādājošiem.



**PIEZĪME!**

Iespējamais sūknēšanas attālums lielā mērā ir atkarīgs no javas plūstamības. Smagām, šķautņainām javām ir sliktas sūknēšanas īpašības. Šķidriem materiāliem ir labas sūknēšanas īpašības. Ja darba spiediens pārsniedz 30/15 bārus, jāizmanto resnākas šļūtenes.



**PIEZĪME!**

Ja ir par maz ūdens, vienmērīga izsmidzināšana nav iespējama, šļūtenēs var veidoties aizsprostojumi, sūkņa daļas pastiprināti nolietojas.

## 34. Javas uzklāšana ar smidzinātāju

### 34.1 Mašīnas ieslēgšana



Izvēles slēdzi (1) pagriež pa labi uz sūknēšanu.

### 34.2 Gaisa krāna atvēršana uz smidzinātāju



45. attēls: gaisa krāna atvēršana

1. Smidzinātāju pagriež pret apmetamo sienu.
2. Pārliecinieties, lai izsmidzināšanas zonā neatrastos cilvēki.
3. Atveriet gaisa krānu (1) uz smidzinātāja.
4. Mašīna sāks darboties automātiski, atslēdzoties spiedienam, un java izsmidzināsies no smidzināšanas pistoles.



**PIEZĪME!**

Pareizā javas konsistence ir sasniegta, ja materiāls uz smidzināmās sienas vienmērīgi klājas viens otrā (mēs iesakām uzklāt materiālu virzienā no augšas uz leju).

### 34.3 Darba pārtraukšana



#### **PIEZĪME!**

*Jāievēro izstrādājamās javas sacietēšanas laiks!*

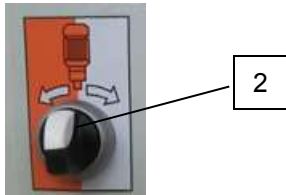
*Atkarībā no javas sacietēšanas laika un pārtraukuma garuma jāiztīra javas šļūtenes (ņemot vērā āra gaisa temperatūru).*

*Attiecībā uz pauzēm obligāti jāņem vērā materiālu ražotāja norādījumi.*

### 34.4 Garāks darba pārtraukums/starplaiks



46. attēls: gaisa krāna aizvēršana



47. attēls: izslēgšana

1. Īsa pārtraukumu gadījumā aizvērt gaisa krānu (1).
2. Mašīna apstājas.
3. Atkal atverot gaisa krānu (1) mašīna turpina darboties.

4. Garāku darba pārtraukumu gadījumā (1) aizvērt gaisa krānu.
5. Sūkņa dzinēja izvēles slēdzi (2) pagriezt vidus pozīcijā.
6. Mašīna ir izslēgta.

### 34.5 Gaisa kompresora izslēgšana



48. attēls: gaisa kompresors

1. Gaisa kompresoru var izslēgt ar sarkano slēdzi (1).
2. Atvērt gaisa krānu uz smidzināšanas pistoles.



#### **BĪSTAMI!**

**Izplūstoša java var radīt savainojumus!**

**Izplūstoša java var savainot acis un seju. Uzmanību atlikušais spiediens!**

- nekad neskatieties smidzināšanas ierīcē.
- vienmēr valkājiet aizsargbrilles.
- vienmēr uzstādiet mašīnu tā, lai izplūstošā java nevarētu trāpīt strādājošiem.

## 35. Mašīnas apturēšana avārijas gadījumā - avārijas slēdzis

### 35.1 Avārijas slēdzis

Avārijas slēdzis



49. attēls: apstādināšana

Bīstamās situācijās mašīnas kustības pēc iespējas ātrāk jāaptur, kā arī jāatslēdz strāvas padeve.

Bīstamās situācijās jāīstojas šādi:

1. Nekavējoties izslēdziet galveno slēdzi;
2. Nodrošiniet to pret atkārtotu ieslēgšanu ar slēzeni.
3. Informējiet atbildīgo vadītāju.
4. Nepieciešamības gadījumā izsauciet ārstu vai ugunsdzēsējus.
5. Nogādājiet drošībā visus tuvumā esošos cilvēkus, veiciet pirmās palīdzības pasākumus.
6. Atbrīvojiet ceļu glābšanas dienestiem.
7. Ja nepieciešams, informējiet atbildīgās iestādes.
8. Bojājumu novēršanu uzticiet kvalificētam personālam.

Pēc glābšanas pasākumiem



#### UZMANĪBU!

**Priekšlaicīga mašīnas ieslēgšana ir bīstama dzīvībai!**

Mašīnas ieslēgšana var apdraudēt visu bīstamajā zonā esošo cilvēku dzīvību.

- Pirms ieslēgšanas pārliedzieties, lai bīstamajā zonā vairs neviens neatrodas.

9. Ierīci pirms atkārtotas lietošanas jāpārbauda un jāpārliedzina, lai visas drošības ierīces ir uzstādītas un atrodas darba kārtībā.

## 36. Pasākumi strāvas pārtraukuma gadījumā

### 36.1 Galvenais slēdzis pozīcijā "0"



50. attēls: slēdzis pozīcijā "0"

1. Aizvērt gaisa krānu uz smidzināšanas pistoles.
2. Galveno slēdzi pagriezt pozīcijā "0".
3. Ar sarkano slēdzi izslēgt gaisa kompresoru.
4. Kvalificētam personālam lūgt pārbaudīt strāvas pieslēgumu.

## 36.2 Spiediena izlaišana



50. attēls: slēdzis pozīcijā "0"



### **BĪSTAMI!**

#### **Mašīnā pārspiediens!**

Atverot mašīnas daļas, tās var nekontrolēti ātri izlekt un savainot apkalpojošo personālu.

- Mašīnu drīkst atvērt tikai tad, kad javas spiediena manometra rādītāji ir nokritušie līdz "0" bāriem.



### **BĪSTAMI!**

#### **Izplūstoša java var radīt savainojumus!**

Izplūstoša java var savainot acis un seju. Tādēļ:

- nekad neskatieties smidzināšanas ierīcē.
- vienmēr valkājiet aizsargbrilles.
- vienmēr uzstādiet mašīnu tā, lai izplūstošā java nevarētu trāpīt strādājošiem.

tvērt gaisa krānu uz smidzināšanas pistoles.

2. Pārbaudīt javas spiediena manometra (1) rādītājus, vai spiediens ir nokrities līdz "0" bāriem. Ja nepieciešams, spiedienu var nolaist nedaudz atskrūvējot spiediena flanča uzgriežņus (2). Šajā gadījumā darba vietu nosedz ar plēvi.
3. Uzgriežņus (2) atkal stingri pievelk.

## 36.3 Mašīnas ieslēgšana pēc strāvas padeves atjaunošanas



### **PIEZĪME!**

*ZP 3 ir aprīkots ar restarta (atkārtotas palaišanas) bloķēšanu. Strāvas pārtraukuma gadījumā mašīna jāieslēdz šādi:*

1. Aizvērt gaisa krānu uz smidzināšanas pistoles.
2. Galveno slēdzi (1) ieslēgt pozīcijā "I".
3. Ieslēgt gaisa kompresoru ar melno slēdzi.
4. Izvēles slēdzi (2) pagriezt pa labi uz sūkņēšanu.
5. ZP 3 atkal sāk darboties, tiklīdz tiek atvērts gaisa krāns uz smidzināšanas pistoles.



### **PIEZĪME!**

*Garāka strāvas pārtraukuma gadījumā ZP 3 un materiāla šļūtenes uzreiz jāiztīra.*

## 37. Bojājumu novēršana

### 37.1 Rīcība bojājumu gadījumā

Kā rīkoties bojājumu gadījumā

1. Ja rodas bojājumi, kas apdraud cilvēkus vai materiālās vērtības, nekavējoties veikt avārijas izslēgšanu.
2. Noteikt bojājumu iemeslu.
3. Ja bojājumu novēršanai nepieciešams veikt darbus bīstamajā zonā, mašīna jāizslēdz un jānodrošina pret atkārtotu ieslēgšanu.
4. Par bojājumiem nekavējoties jāinformē atbildīgais vadītājs.
5. Atkarībā no bojājumu veida, bojājumu novēršanu var veikt patstāvīgi vai uzticēt to kvalificētam personālam.



#### **PIEZĪME!**

*Turpmāk sniegtā bojājumu tabula sniedz informāciju par to, kurš ir tiesīgs veikt bojājumu novēršanu.*

### 37.2 Bojājumu indikatori



53. attēls: bojājumu indikatori

Par bojājumiem signalizē šāda ierīce:

Pozīcija	Signālspuldzīte	Apraksts
1	Sarkana	Iedegas, ja bojāts dzinēja aizsargslēdzis. Pārbaudīt dzinēja aizsargslēdzi Q2 - Q4

## 37.3 Bojājumi

Šajā nodaļā aprakstīti iespējamie bojājumu iemesli un to novēršanai nepieciešamie darbi. Ja bojājumi bieži atkārtojas, saīsiniet apkopes intervālus atbilstoši faktiskajai slodzei. Ja bojājumus nav iespējams novērst, veicot instrukcijā sniegtos norādījumus, sazinieties ar tirgotāju.

## 37.4 Drošība

Personīgais aizsargaprīkojums

Visu apkopes darbu laikā valkājiet šādu aizsargaprīkojumu:

- darba aizsargapģērbs;
- aizsargbrilles, aizsargcimdi, aizsargapavi, dzirdes aizsargi.

## 37.5 Bojājumu tabula

Bojājums	Iespējamais iemesls	Kļūdu novēršana	Kļūdu novērš
Mašīna nedarbojas:  <b>strāva</b>	Nav ieslēgts galvenais slēdzis	Ieslēgt galveno slēdzi	Apkalpojošais personāls
	Bojāts strāvas pievads	Salabot strāvas pievadu	Servisa montieris
	Nostrādājis aizsargslēdzis	Atlikt atpakaļ drošinātāju	Servisa montieris
	Nostrādājis dzinēja aizsargslēdzis	Vadības panelī, dzinēja aizsargslēdzi pagriezt pozīcijā 1	Servisa montieris
	Bojāts kontaktors	Nomainīt kontaktoru	Servisa montieris
	Nav ieslēgts vadības	Ieslēgt vadības kontaktspraudni	Apkalpojošais
	Bojāts drošinātājs	Nomainīt drošinātāju	Servisa montieris
Mašīna nedarbojas:  <b>materiāls</b>	Par daudz pielipuša materiāla materiāla tvertnē. Iespējama tuneļu veidošanās	<b>Uzmanību:</b> galvenais slēdzis pagriezts izslēgšanas pozīcijā, izraut galveno strāvas kabeli, materiāla tvertni iztukšot līdz pusei. Mašīnu palaist no jauna.	Apkalpojošais personāls
	Sacietējis materiāls aizsprosto sūkņa vienību (rotors/stators)	<b>Uzmanību:</b> galvenais slēdzis pagriezts izslēgšanas pozīcijā, izraut galveno strāvas kabeli, demontēt sūkni, iztīrīt un piemontēt atpakaļ.	Apkalpojošais personāls
	Pārāk sauss materiāls sūkņa daļā	<b>Uzmanību:</b> galvenais slēdzis pagriezts izslēgšanas pozīcijā, izraut galveno strāvas kabeli un iztīrīt materiāla tvertni.	Apkalpojošais personāls
Sūknis nedarbojas	Bojāts sūkņa dzinējs	Nomainīt sūkņa dzinēju	Servisa montieris
	Bojāts kabelis	Nomainīt kabeli	Servisa montieris
	Nolietojies vai bojāts rotors	Nomainīt rotoru	Servisa montieris

Bojājums	Iespējamais iemesls	Kļūdu novēršana	Kļūdu novērš
	Nolietojies stators vai par vāju pievilktā spriegošanas čaula	Nomainīt statoru vai pievilkt spriegošanas čaulu	Servisa montieris
	Nav PFT oriģinālās daļas	Izmantot PFT oriģinālās daļas	Servisa montieris
Iedegusies sarkanā spuldzīte, parādās bojājums	Pārslodze pārāk sausa materiāla dēļ.	Mašīnu darbināt atpakaļgaitā.	Apkalpojošais personāls
ZP 3 nedarbojas <b>gaiss</b>	Nepietiekams spiediena kritums tālvadībā aizprostota gaisa vada gaisa sprauslas dēļ.	Iztīrīt aizsprostoto gaisa vadu vai gaisa sprauslu	Apkalpojošais personāls
	Gaisa drošības slēdzis ir izregulējies	Noregulēt gaisa drošības slēdzi	Servisa montieris
	Bojāta gaisa spiediena slūtene vai blīvējumi	Nomainīt gaisa spiediena slūteni, blīvējumus vai pārbaudīt kompresoru	Servisa montieris
Mašīna neizslēdzas	Bojāts gaisa krāns uz smidzināšanas pistoles	Nomainīt gaisa krānu	Servisa montieris
	Kompresoram ir pārāk maza jauda	Pārbaudīt kompresoru	Servisa montieris
	Kompresoram nav pieslēgts gaisa	Pieslēgt kompresoram gaisa vadu	Apkalpojošais
	Bojāta gaisa spiediena slūtene vai blīvējumi	Nomainīt gaisa spiediena slūteni, blīvējumus vai pārbaudīt kompresoru	Servisa montieris
	Bojāts gaisa krāns uz smidzināšanas pistoles	Nomainīt gaisa krānu	Servisa montieris

## 38. Sūknēšana nenotiek/aizsprotojums

Vairāku iemeslu dēļ javas šļūtenēs var veidoties aizsprotojumi, tas nozīmē, ka sūknējamais materiāls paliek šļūtenēs un to nav iespējams aizsūknēt līdz šļūtenes otram galam.

### 38.1 Šļūteņu aizsprostojuma pazīmes

- strauji palielinās sūknēšana spiediens;
- sūknis nobloķējas;
- sūkņa dzinējs strādā ar grūtībām vai nobloķējas;
- javas šļūtene palielinās un sagriežas;
- šļūtenes galā neizplūst materiāls.

### 38.2 Iespējamie iemesli:

- stipri nolietotas materiāla šļūtenes;
- slikti iesmērētas materiāla slūtenes;
- atlikušais ūdens javas šļūtenēs;



- aizsērējis spiediena flancis;
- stipra savienojumu sašaurināšanās;
- šļūtene ir aizliekusies;
- savienojumi nav blīvi;
- slikti sūknējami un noslāņojušies materiāli.

### 38.3 Javas šļūtenes iekšējs bojājums



#### PIEZĪME!

*Ja mašīnas bojājuma gadījumā, kas radies aizsprostojuma rezultātā, spiediens javas šļūtenē kaut arī īslaicīgi pārsniedz 60 bārus, ieteicama javas šļūtenes nomaiņa, jo šajā gadījumā šļūtenē var izveidoties ārēji neredzami bojājumi.*

## 39. Šļūtenes aizsprostojuma likvidēšana

Galveno slēdzi pagriež pozīcijā "0".



54. attēls: izslēgšana



#### BĪSTAMI!

#### Izplūstošais materiāls var radīt savainojumus!

Nekad neatvienojiet šļūtenes, kamēr spiediens nav nokrities. Sūknējamais materiāls zem spiediena var izlidot ārā un izraisīt smagus ievainojumus, jo īpaši acu ievainojumus. Saskaņā ar nelaimes gadījumu novēršanas noteikumiem personām, kas veic aizsprostojumu likvidēšanu, drošības apsvērumu dēļ ir jāvalkā personīgais aizsargapģērbs (aizsargbrilles, cimdi) kā arī jāuzmanās no tā, lai izplūstošais materiāls tiem netrāpītu. Citas personas nedrīkst uzturēties mašīnas tuvumā.

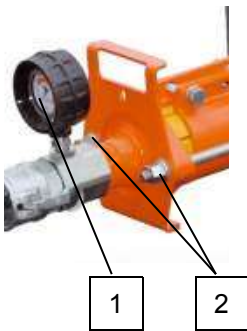
### 39.1 Sūkņa dzinēja griešanās virziena maiņa šļūtenes aizsprostojuma gadījumā



55. attēls: griešanās virziena maiņa

1. Ar sarkano slēdzi izslēgt gaisa kompresoru.
2. Izvēles slēdzi (1) pagriezt pa kreisi un turēt.
3. Sūkņa dzinēju darbināt atpakaļgaitā tik ilgi, kamēr javas spiediena manometrā redzams, ka spiediens nokrities līdz "0" bāriem.
4. Izslēgt galveno slēdzi.

## 39.2 Aizsprostojumu neizdodas likvidēt



56. attēls: javas spiediena manometrs



### **BĪSTAMI!**

#### **Mašīnā pārspiediens!**

Atverot mašīnas daļas, tās var nekontrolēti ātri izlekt un savainot apkalpojošo personālu.

- Mašīnu drīkst atvērt tikai tad, kad javas spiediena manometra (1) rādītāji ir nokritušie līdz "0" bāriem.

1. Abus spiediena flanča uzgriežņus (2) viegli atskrūvēt, lai pilnībā izplūst atlikušais spiediens.
2. Tiklīdz spiediens ir nokritis līdz "0" bāriem (1), uzgriežņus (2) atkal stingri pievelk.



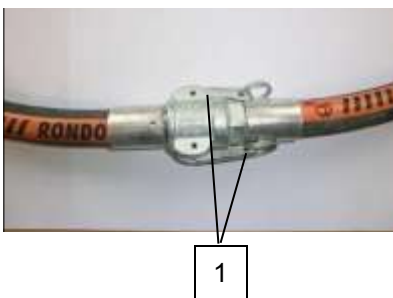
### **BĪSTAMI!**

#### **Izplūstoša java var radīt savainojumus!**

Izplūstoša java var savainot acis un seju. Tādēļ:

- vienmēr valkājiet aizsargbrilles.
- vienmēr uzstādiet mašīnu tā, lai izplūstošā java nevarētu trāpīt strādājošiem.

## 39.3 Savienojumu atvēršana



57. attēls: šļūteņu savienojuma atvēršana

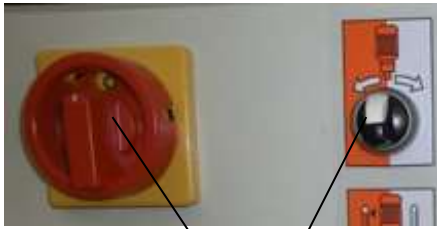


### **PIEZĪME!**

Java šļūtenes uzreiz jāiztīra.

1. Savienojumus pārklāji ar izturīgu plēvi.
2. Atveriet sviru (1) un šļūtenes savienojumu.
3. Aizsprostojumu likvidējiet uzsitot vai pakratot aizsprostojuma vietā.
4. Nepieciešamības gadījumā javas šļūtenē ievadiet skalošanas šļūteni un izskalojiet atlikušo materiālu (PFT skalošanas šļūtene, izstrādājuma nr. 00113856)

### 39.4 Mašīnas ieslēgšana pēc aizsprostojuma likvidēšanas

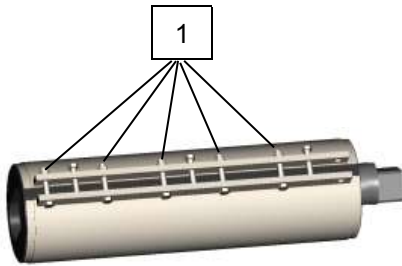


1	2
---	---

58. attēls: ieslēgšana

1. Īsu brīdi ļauj mašīnai darboties bez javas šļūtenēm.
2. Galveno slēdzi (1) pagriež pozīcijā "I".
3. Izvēles slēdzi (2) pagriež pa labi uz sūkņēšanu, sūkņa dzinējs uzsāk darboties.
4. Tiklīdz materiāls sāk izplūst pie spiediena flanča, sūkņa dzinēja (2) slēdzi pagriež vidus pozīcijā.
5. Izīrītās šļūtenes iesmērē ar tapešu līmi un pieslēdz mašīnai un smidzinātājam.
6. Ar melno slēdzi ieslēdz gaisa kompresoru.
7. Izvēles slēdzi (2) pagriež pa labi uz sūkņēšanu.
8. Atver gaisa krānu uz smidzināšanas pistoles.
7. Sūkņa dzinējs darbojas.

### 39.5 Sūkņa nospriegošana



59. attēls: sūkņa nospriegošana

1. Ja sūknēšanas spiediens krītas, statoru var papildus nospriegot.
  2. Uzgriežņus (1) vienmērīgi pievelk.
  3. Darba laikā sūkni nedrīkst nospriegot.
  4. Sūkņa daļas, kuras nospriegotā stāvoklī nenodrošina nepieciešamo spiedienu, jānomaina.
- Mainot sūkni, jāpārlicinās,

- lai visas spriegošanas čaulas skrūves būtu pievilktas vienmērīgi.
- Gumijas statoru savilces skrūves nedrīkst pievilkt pārāk stingri, čaulu galiem flančos labi jāpieguļ un jāatrodas centrā.



#### **PIEZĪME!**

Samontētu sūkni (rotors un stators) var uzglabāt tikai dažas dienas, jo pēc ilgākas glabāšanas rotoru un statoru vairs nevarēs atvienot vienu no otra.

## 40. Darba beigas/mašīnas tīrīšana

### Nodrošināt pret ieslēgšanu



#### **BĪSTAMI!**

**Neatļauta mašīnas ieslēgšana ir bīstama dzīvībai!**

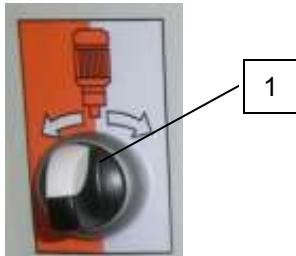
Strādājot ar rotējošām daļām, pastāv risks, ka strāva tiek negaidīti ieslēgta. Tas apdraud strādājošo dzīvību.

■ Pirms darba uzsākšanas jāatslēdz visi enerģijas avoti un jānodrošina, lai tie nevar tikt ieslēgti.

■ Ja tīrīšanas laikā tiek noņemti aizsargājošie pārsegumi, pēc darba beigām tie obligāti pareizi jāuzliek atpakaļ.

Mašīnu jātīra katru dienu pēc darba pabeigšanas un pirms garākiem pārtraukumiem.

## 40.1 ZP3 izslēgšana



60. attēls: izslēgšana

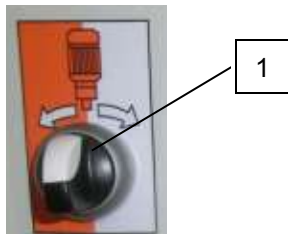
1. Īsi pirms darba beigām materiāla tvertnē vairs nepiepilda materiālu.
2. Pirms sūkņī vairs netiek padots materiāls, mašīnu izslēdz ar izvēles slēdzi (1) vidus pozīcijā.
3. Ar sarkano slēdzi izslēdz gaisa kompresoru.
4. Atver gaisa krānu uz smidzināšanas pistoles.



### PIEZĪME!

Javas šļūtenes un smidzinātājs uzreiz pēc darba beigām jāiztīra.

## 40.2. Sūknis īsu brīdi darbojas atpakaļgaitā



61. attēls: griešanās virziena maiņa

1. Izvēles slēdzi (1) pagriež pa kreisi.
2. Sūkņa dzinējam ļauj darboties atpakaļgaitā, kamēr javas manometrā redzams, ka spiediens ir nokritis līdz "0".

## 40.3. Javas šļūtenes atvienošana

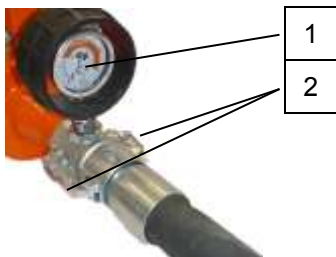


### BĪSTAMI!

#### Mašīnā pārspiediens!

Atverot mašīnas daļas, tās var nekontrolēti ātri izlekt un savainot apkalpojošo personālu.

- Mašīnu drīkst atvērt tikai tad, kad javas spiediena manometra rādītāji ir nokritušie līdz "0" bāriem.



62. attēls: spiediens "0" bāri

1. Pārbaudīt javas spiediena manometra (1) rādītājus, vai spiediens ir nokritis līdz "0" bāriem.



### BĪSTAMI!

#### Izplūstoša java var radīt savainojumus!

Izplūstoša java var savainot acis un seju. Tādēļ:

- nekad neskatieties smidzināšanas ierīcē.
- vienmēr valkājiet aizsargbrilles.
- vienmēr uzstādiet mašīnu tā, lai izplūstoša java nevarētu trāpīt strādājošiem.
- pārliecinieties, ka spiediens ir nokritis.

2. Atskrūvējiet (2) un atvienojiet javas šļūteni.

### UZMANĪBU!

#### Ūdens var iekļūt jūtīgās mašīnas daļās!



- Pirms mašīnas tīrīšanas, jānosedz visas atveres, kurās drošības un funkcionālo iemeslu dēļ nedrīkst iekļūt ūdens (piemēram, elektrodzinēji un vadības paneli).



### PIEZĪME!

*Ūdens strūklu nevērst uz elektriskajām daļām piemēram, dzinējs vai vadības panelis.*

## 40.4 Mašīnas nodrošināšana pret nejaušu ieslēgšanu



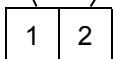
### BĪSTAMI!

#### Neatļauta mašīnas ieslēgšana ir bīstama dzīvībai!

Strādājot ar rotējošām daļām, pastāv risks, ka strāva tiek negaidīti ieslēgta. Tas apdraud strādājošo dzīvību.

- Pirms darba uzsākšanas jāatslēdz visi enerģijas avoti un jānodrošina, lai tie nevar tikt ieslēgti.
- Ja tīrīšanas laikā tiek noņemti aizsargājošie pārsegumi, pēc darba beigām tie obligāti pareizi jāuzliek atpakaļ.

## 40.5 Mašīnas iztukšošana



63. attēls: griešanās virziena maiņa

1. Aizsargrestes un materiāla tvertni notīrīt no materiāla paliekām ar ūdens strūklu.
2. Materiāla tvertnē iepildīt ūdeni.
3. Galveno slēdzi (1) pagriezt pozīcijā "1".
4. Izvēles slēdzi (2) pagriezt pa labi uz sūkņēšanu, sūkņa dzinējs uzsāk darboties.
5. Izsūkņēt ārā materiāla paliekas un materiāla tvertnē vēlreiz iepildīt ūdeni, lai izskalotu sūkni ar ūdeni.
6. Noņemt tīrīšanas caurules vāciņu un izlaist no materiāla tvertnes atlikušo ūdeni, to nododot atkritumos saskaņā ar noteikumiem.
7. Vāciņu uzskrūvēt atpakaļ.
8. Sūkņa dzinēja izvēles slēdzi (2) pagriezt vidus pozīcijā.
9. Galveno slēdzi (1) pagriezt pozīcijā "0".

## 40.6 Javas šļūtenes tīrīšana



### PIEZĪME!

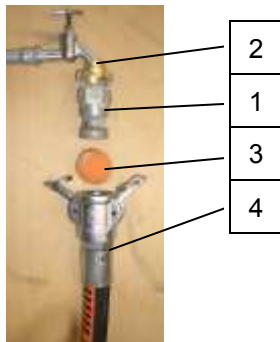
Materiāla paliekas, kas nosēdušās šļūtenes iekšpusē, var bojāt šļūtenes, veidojot arvien lielāku kārtu un sašaurināt šķērsriezumu. Tādēļ tīras šļūtenes ir obligāts nosacījums, lai nākamajā reizē sūkņēšanu varētu uzsākt bez traucējumiem.



### PIEZĪME!

Materiāla šļūtenes pirms tam neskalot ar ūdeni. Materiāls jāizspiež no šļūtenēm ar sūkļa lodīti.

## 40.7 Javas šļūtenes mazgāšana ar ūdeni



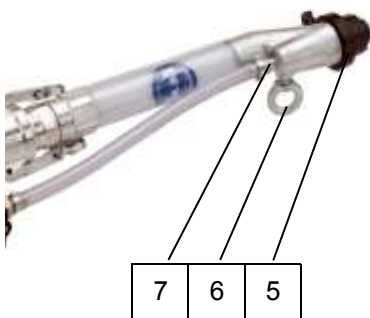
64. attēls: šļūtenju tīrīšana

1. Tīrīšanas pāreju (1) pievienot ūdens krānam (2).
2. Ūdenī samērcētu sūkļa lodīti (3) iespiest javas šļūtenē (4).



### PIEZĪME!

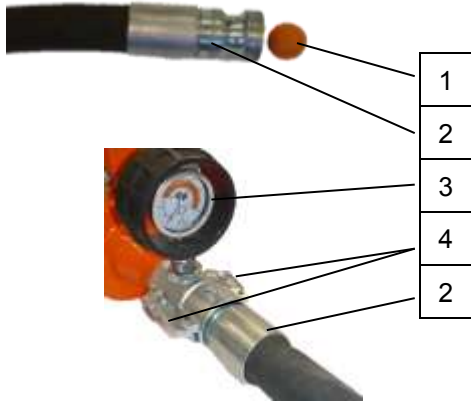
Materiāla šļūtenes pirms tam neskalot ar ūdeni. Materiāls jāizspiež no šļūtenēm ar sūkļa lodīti.



65. attēls: gaisa sprauslas caurulīte un smidzināšanas sprausla

3. Javas šļūteni (4) ar sūkļa lodīti pievienot tīrīšanas pārejai.
4. No smidzinātāja noņemt sprauslu (5).
5. Atskrūvēt gredzenskrūvi (6) un no smidzināšanas galviņas izvilkt gaisa sprauslas caurulīti (7).
6. Atvērt ūdens krānu, kamēr sūkļa lodīte iznāk ārā no smidzināšanas pistoles.
7. Ja šļūtenes ir ļoti netīras, tīrīšanu atkārto vairākas reizes.
8. Dažādiem šļūtenju diametriem, šļūtenes jātīra atsevišķi ar atbilstošu sūkļa lodīti.
9. Smidzināšanas pistoli notīrīt ar ūdens strūklu.
10. Gaisa sprauslas caurulīti (7) noņemt ar vīli.
11. Ieslēgt kompresoru un izpūst gaisa sprauslas caurulīti.
12. Smidzināšanas pistoli salikt atpakaļ.

## 40.8 Javas šļūtenes tīrīšana ar sūkni



66. attēls: šļūtenes tīrīšana ar sūkni

1. Ūdenī samērcētu sūkļa lodīti (1) iespiest javas šļūtenē (2).
2. Javas šļūteni (2) pievienot javas spiediena manometram (3) un aizvērt savienojumu (4).

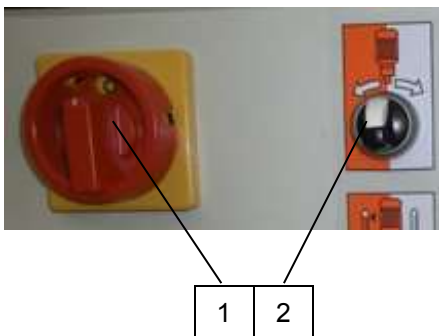
### PIEZĪME!



Savienojumiem jābūt tīriem un pareiziem. Tiem jābūt blīviem. Netīri savienojumi un blīv gumijas nav blīvi un zem spiediena no tiem izspiežas ūdens, kas nenovēršami noved pie aizsprostojumiem.

3. Materiāla tvertni piepildīt ar tīru ūdeni.

### 40.8.1. Mašīnas ieslēgšana



67. attēls: mašīnas ieslēgšana

1. Galveno slēdzi pagriezt pozīcijā "I".
2. Izvēles slēdzi (2) pagriezt pa labi uz sūkņēšanu, sūkņa dzinējs uzsāk darboties.
3. Atlikušo materiālu ar sūkļa lodīti izsūknēt no šļūtenes.
4. Atlikušo materiālu iepildīt piemērotā traukā un nodot atkritumos saskaņā ar noteikumiem.
5. Mašīnu īsu brīdi darbināt bez šļūtenēm.
6. Tiklīdz sūkļa lodīte iznāk no šļūtenes, sūkņa dzinēja izvēles slēdzi (2) pagriezt vidus pozīcijā.
7. Ja šļūtenes ir ļoti netīras, tīrīšanu atkārtoti vairākas reizes.

## 40.9 Materiāla tvertnes iztukšošana



68. attēls: tīrīšanas vāciņa atvēršana

1. Noņemt tīrīšanas vāciņu (1) un ļaut iztecēt atlikušajam ūdenim.



## 41. Sūkņa tīrīšana

### 41.1 Sūkņa noņemšana



69. attēls: uzgriežņu atskrūvēšana

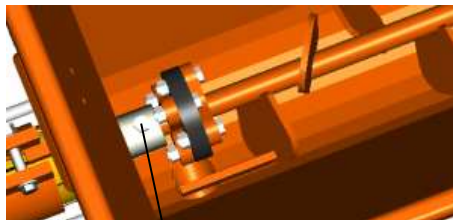
Atskrūvēt uzgriežņus (1) abās spiediena flanča pusēs.



#### **BĪSTAMI!**

#### **Mašīnā pārspiediens!**

Atverot mašīnas daļas, tās var nekontrolēti ātri izlekt un savainot apkalpojošo personālu. Jāvalkā aizsargapģērbs un aizsargbrilles.



2

70. attēls: sūkņa noņemšana



#### **Uzmanību!**

Noņemot sūkņa vienību, jāņem vērā sūkņa vienības svars.

Atskrūvēt skrūvi (2) uz turētāja.

## 42. Sala draudi



#### **UZMANĪBU!**

#### **Bojājumi sala gadījumā!**

Ūdens, kas sala laikā izplešas mašīnas iekšpusē, var nodarīt mašīnai smagus bojājumus.

Sala gadījumā no sūkņa tvertnes un sūkņa pilnībā jāizlej ūdens.

## 43. ZP 3 XL FU apkope

### 43.1 Drošība

#### **Personāls**

- Šeit aprakstītos apkopes darbus, ja nav minēts pretējais, var veikt apkalpojošais personāls.
- Dažus apkopes darbus drīkst veikt tikai speciāli kvalificēts darbinieks vai ražotāja pārstāvis.
- Darbus pie elektriskajām ierīcēm drīkst veikt tikai elektriķis.

## Pamatinformācija

### Elektriskā ierīce



71. attēls: kabeļa atvienošana

### Nodrošināšana pret ieslēgšanu

### Vides aizsardzība



#### BRĪDINĀJUMS!

##### Nepareizi veikti apkopes darbi var radīt savainojumus!

Nepareizi veikta apkope var novest pie smagiem miesas bojājumiem vai materiālajiem zaudējumiem. Pirms darbu uzsākšanas jānodrošina pietiekama montāžas brīvība. Montāžas vietai jābūt tīrai un kārtīgai! Valīgas vai apkārt novietotas daļas un instrumenti var kalpot par iemeslu nelaimes gadījumiem. Ja no mašīnas nomontētas tās daļas, jāievēro pareiza to montāža, jāpieliek atpakaļ visi stiprinājumu elementi, ievērojot skrūvju pievilkšanas stipruma nianses.



#### BĪSTAMI!

##### Elektriskā strāva apdraud dzīvību!

Kontakts ar strāvu vadošajām mašīnas daļām ir bīstams dzīvībai! Ieslēgtas elektriskās daļas var nekontrolēti izkustēties, kas var novest pie vissmagākajiem ievainojumiem. Tādēļ pirms darbu uzsākšanas jāatslēdz strāvas padeve un jāpārlicinās, lai mašīnu nav iespējams nejauši ieslēgt; strāvas padeve jāatslēdz, izraujot kabeli.



#### BĪSTAMI!

##### Neatļauta mašīnas ieslēgšana ir bīstama dzīvībai!

Veicot bojājumu novēršanu pastāv risks, ka strāvas padeve var tikt nejauši ieslēgta. Tas ir bīstams dzīvībai.

Tādēļ pirms darbu uzsākšanas izslēgt visus strāvas padeves avotus un nodrošināties pret to nejaušu ieslēgšanu.

Veicot apkopes darbus, jāņem vērā šādi norādījumi, kas attiecas uz vides aizsardzību:

- visās vietās, kuras tiek ieelļotas ar rokām, izlietotā vai iztecējusi liekā eļļa jānodod atkritumos saskaņā ar vides aizsardzības noteikumiem.
- nomainītā eļļa jāsavāc piemērotos traukos un jānodod atkritumos saskaņā ar vides aizsardzības noteikumiem

## 43.2 Tīrīšana

Materiāla tvertni iztīrīt ar ūdens šļūteni.



### UZMANĪBU!

**Ūdens var iekļūt jūtīgās mašīnas daļās!**

Pirms mašīnas tīrīšanas, jānosedz visas atveres, kurās drošības un funkcionālo iemeslu dēļ nedrīkst iekļūt ūdens (piemēram, elektrodzinēji un vadības paneļi).

Pēc tīrīšanas pārklājumus pilnībā noņemt.

## 43.3 Apkopes plāns

Turpmāk aprakstīti apkopes darbi, kas nepieciešami, lai nodrošinātu optimālu mašīnas darbību bez traucējumiem.

Ja, veicot regulārās pārbaudes, tiek konstatēts pastiprināts nolietojums, nepieciešamie apkopes intervāli jāsaīsina atbilstoši faktiskajam nolietojumam. Ja rodas jautājumi par apkopes darbiem un intervāliem, sazinieties ar ražotāja pārstāvjiem.



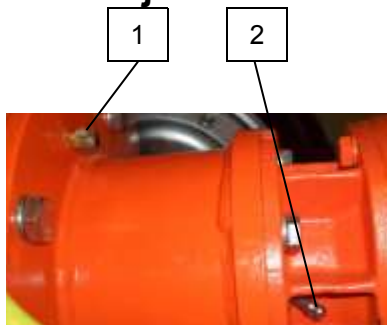
### PIEZĪME!

*Apkope aprobežojas ar dažām pārbaudēm.*

*Būtiskākā apkope ir rūpīga tīrīšana pēc mašīnas lietošanas.*

Intervāls	Apkopes darbi	Apkopes darbus
Katru dienu	Visu drošības ierīču vizuāla un funkcionāla pārbaude Dilstošo daļu pārbaude Šļūteņu un to savienojumu pārbaude Elektrisko kabeļu vizuāla pārbaude	Apkalpojošais personāls
Reizi gadā	skrūvju savienojumu pārbaude	Servisa montieris

## 43.4 Blīvējošās vienības ieeļļošana



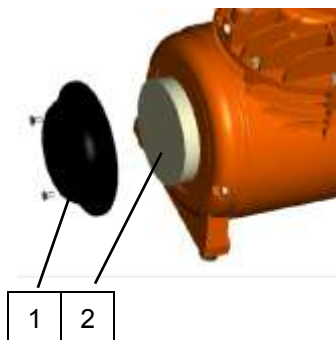
Materiāla tvertnes blīvējums jāieeļļo reizi nedēļā (1).

Dzinēja blīvējums jāieeļļo reizi mēnesī (2).

72. attēls: eļļošana

## 43.5. Apkopes darbi

### 43.5.1 Kompresora gaisa filtrs



73. attēls: gaisa kompresora filtrs

Apkopi veic servisa montieris.

1. Noņemt filtra vāciņu (1).
2. Izņemt filtru (2).
3. Filtru izpūst no iekšpuses uz ārpusi vai izdauzīt.
4. Ja filtrs ir ļoti netīrs, tas jānomaina.
5. Filtru (2) ievieto ar stingro pusi uz iekšu.
6. Pieskrūvē atpakaļ filtra vāciņu (1).



**PIEZĪME!**

Filtra vāciņa atvere ir apakšā.

### 43.6 Gaisa kompresora drošības vārsts



74. attēls: drošības vārsts

Pārbaudīt, vai gaisa kompresora drošības vārsts pie spiediena 4 bāri atveras pret pilnībā aizvērtu gaisa vadu.

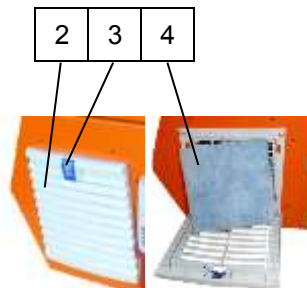
### 43.7 Frekvenču pārveidotāja filtra tīrīšana



75. attēls: filtra aizsargvāciņš

Frekvenču pārveidotāja filtru jātīra reizi gadā:

1. Atskrūvēt visas skrūves;
2. Noņemt filtra aizsargvāciņu (1).



76. attēls: filtra audums

3. Filtra restes (2) atvērt aiz zilā fiksatora.
4. Izņemt filtra audumu (4) un iztīrīt.
5. Iztīrīto filtra audumu (4) ievietot atpakaļ un aizvērt filtra restes.
6. Uzskrūvēt atpakaļ vāciņu.

## 43.8 Pasākumi pēc veiktās apkopes

1. Pēc apkopes darbu beigām un pirms mašīnas pirmās ieslēgšanas veikt šādus soļus:
2. Pārbaudīt visas apkopes laikā atskrūvētās skrūves;
3. Pārbaudīt, vai visas apkopes laikā noņemtās aizsargierīces un aizsargvāki ir kārtīgi uzlikti savās vietās;
4. Pārliecināties, vai visi izmantotie instrumenti, materiāli un cits aprīkojums ir novākti no darba vietas;
5. Darba vieta jāiztīra un jāsavāc visas izlijušās vielas un materiāli, piemēram, šķidrumi, izstrādātais materiāls utml.
6. Pārliecināties, ka visas mašīnas drošības ierīces ir nevainojamā tehniskā stāvoklī.

## 44. Demontāža

Ja mašīna ir nokalpojusi, jāveic ierīces demontāža un jānodod atkritumos saskaņā ar vides aizsardzības noteikumiem.

### 44.1 Drošība

#### Personāls

- Demontāžu drīkst veikt tikai speciāli apmācīts speciālists.
- Darbus ar elektroierīcēm drīkst veikt tikai profesionāls elektriķis.

#### Pamatinformācija



#### **UZMANĪBU!**

#### **Nepareiza demontāža var radīt savainojumus!**

Saglabāta atlikusī enerģija, šķautņainas daļas, stūri un asumi pie ierīces vai tajā, kā arī nepieciešamie instrumenti var radīt savainojumus.

Tādēļ:

- pirms demontāžas uzsākšanas nodrošināt pietiekami daudz vietas;
- uzmanīgi rīkoties ar vaļējām daļām, kurām ir asas malas;
- darba vietai jābūt tīrai un kārtīgai! Apkārt saliktas vai viena uz otras saliktas daļas un instrumenti var kalpot par iemeslu nelaimes gadījumiem;
- mašīnas daļu demontāža jāveic pareizi. Jāņem vērā mašīnas daļu lielais svārs. Ja nepieciešams, jāizmanto pacelšanas ierīces.
- pacelšanas gadījumā daļas droši jānostiprina, lai tās nevarētu nokrist;
- neskaidrību gadījumā sazināties ar tirgotāju.

## Elektroierīces



### **BĪSTAMI!**

#### **Elektriskā strāva apdraud dzīvību!**

Kontakts ar strāvu vadošajām mašīnas daļām ir bīstams dzīvībai! Ieslēgtas elektriskās daļas var nekontrolēti izkustēties, kas var novest pie vissmagākajiem ievainojumiem.

Tādēļ:

- pirms demontāžas uzsākšanas jāatvieno strāvas apgāde un tā pilnībā jāatslēdz.

## 44.2 Demontāža

Ierīci vispirms jāizstīra un jāsadala, ņemot vērā darba aizsardzības un vides aizsardzības noteikumus.

Pirms demontāžas uzsākšanas:

- ierīci izslēgt un nodrošināt pret nejaušu ieslēgšanu;
- no ierīces fiziski atvienot jebkādu strāvas apgādi, izlādēt atlikušo enerģiju;
- visas palikušās vielas un materiālus, kas bija nepieciešami mašīnas darbam, novākt un nodot atkritumos saskaņā ar vides aizsardzības noteikumiem.

## 44.3 Nodošana atkritumos

Ja nav īpašas vienošanās par atkritumu apsaimniekošanu, izjauktās daļas jānodod otrreizējai izmantošanai:

- Metāla daļas nodot šrotā;
- Plastmasas daļas nodot pārstrādei;
- Pārējās daļas sašķirot atkarībā no materiāla.



### **UZMANĪBU!**

**Nepareiza nodošana atkritumos var nodarīt kaitējumu videi.**

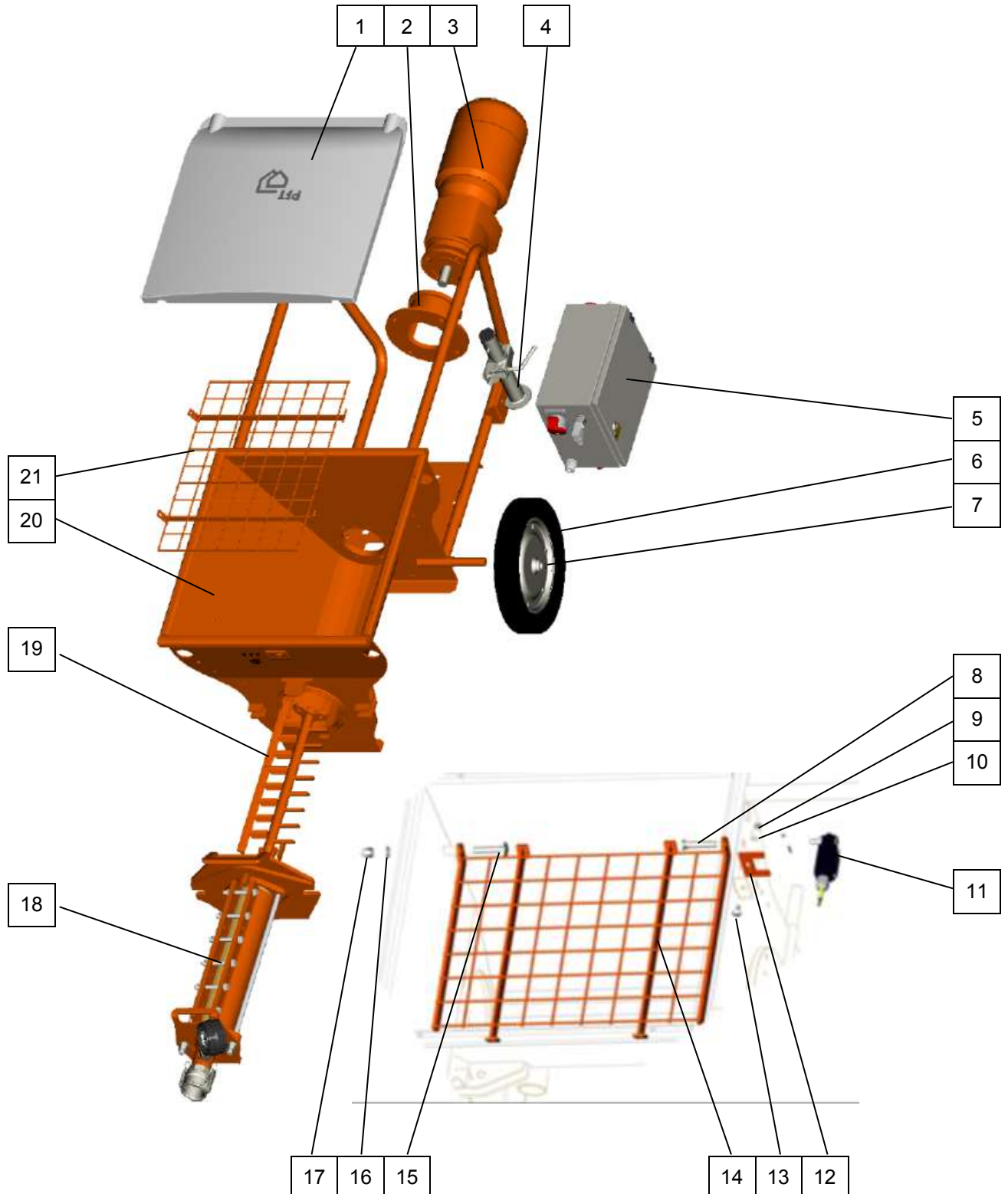
Elektriskās daļas, eļļas un citas palīgvielas jānodod īpaši tam paredzētās vietās, tās drīkst pieņemt tikai sertificēti atkritumu pārstrādes uzņēmumi.

Vietējās pašvaldības vai specializētie atkritumu pārstrādes uzņēmumi sniegs informāciju par videi draudzīgu nodošanu atkritumos.



## 45. Rezerves daļu attēli, rezerves daļu saraksts

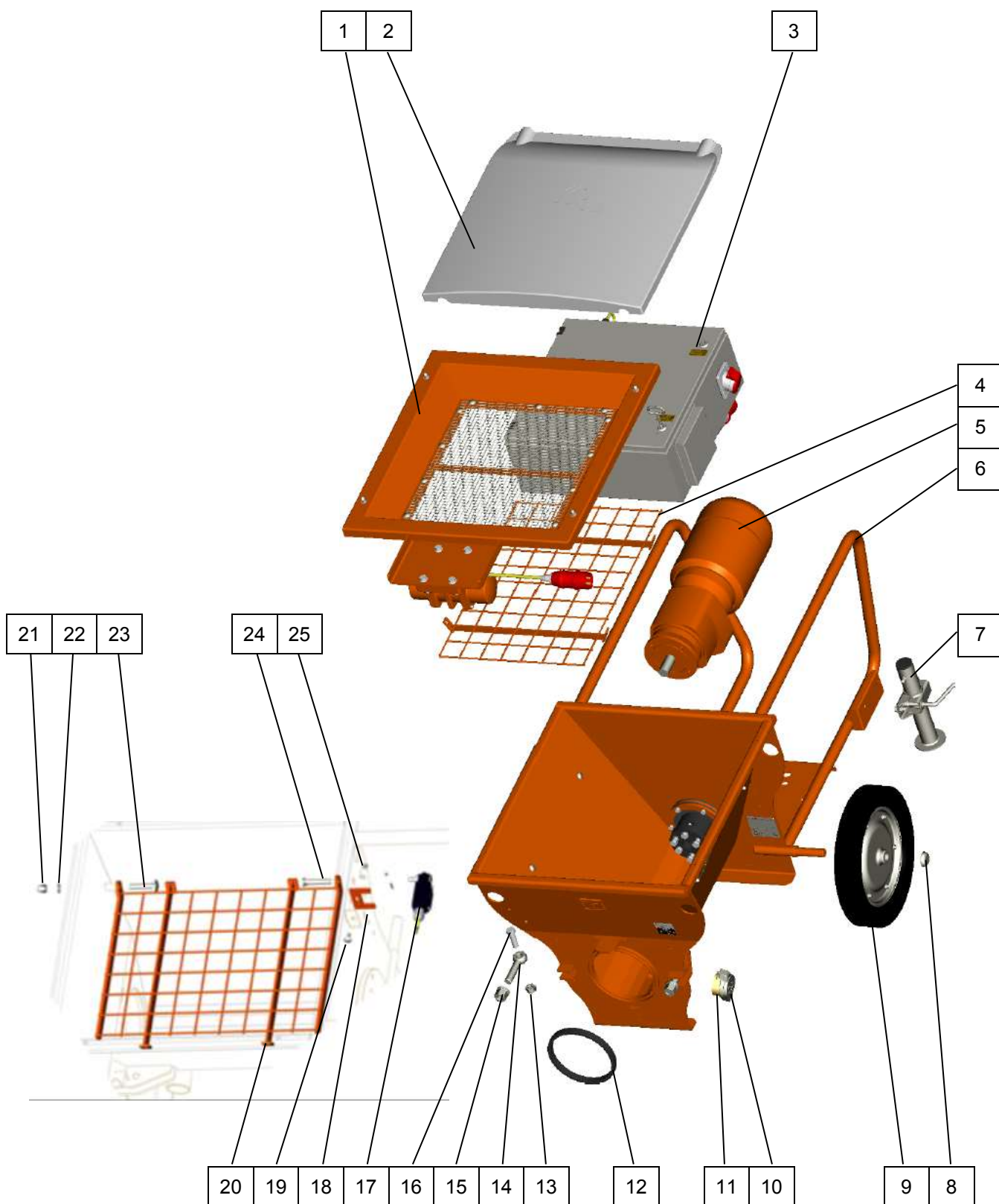
### 45.1 Pārskats ZP3 XL FU 00 10 29 57





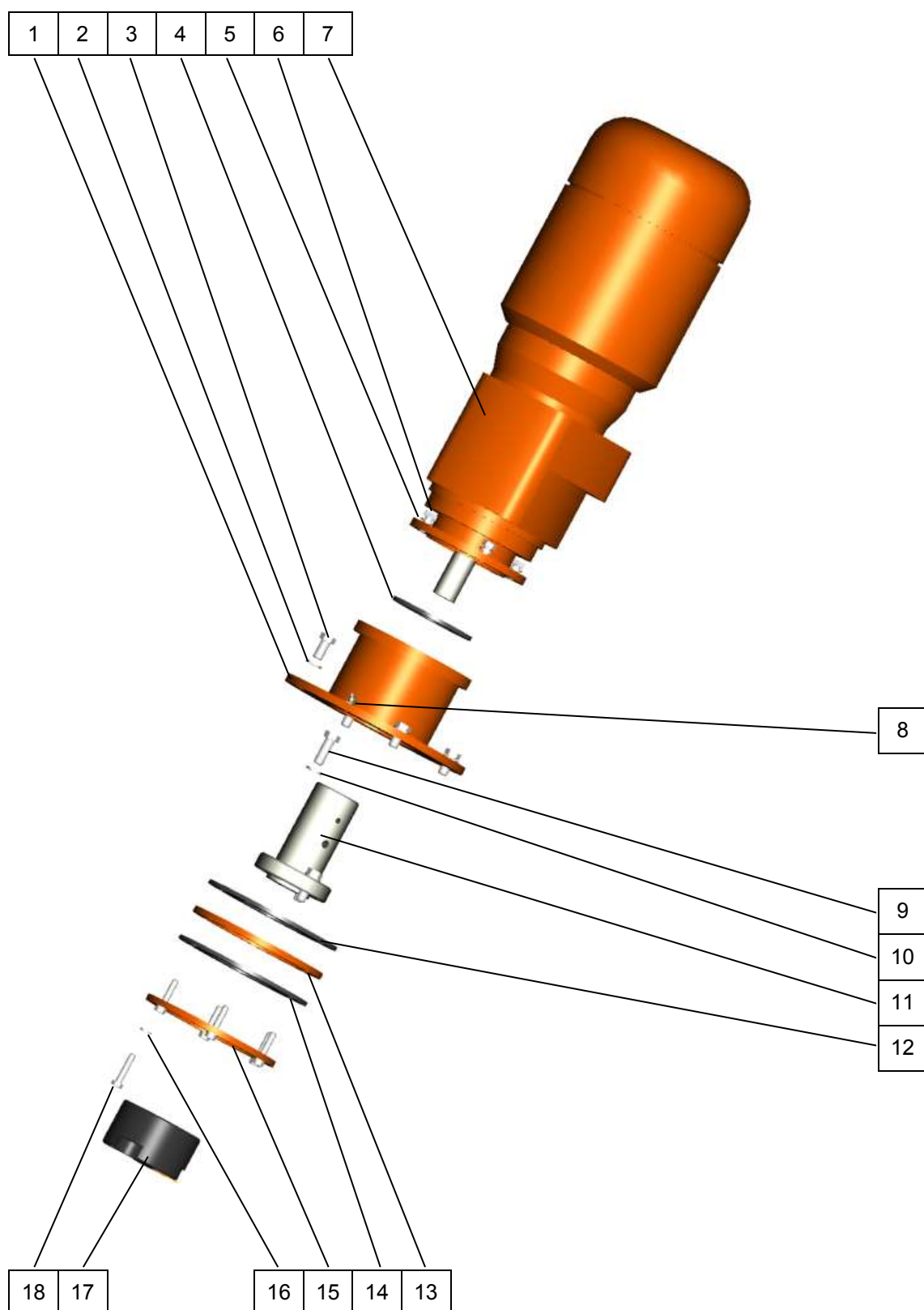
<b>Nr.</b>	<b>Gab.</b>	<b>Izstrādājuma nr.</b>	<b>Nosaukums</b>
1	1	00 10 24 92	plastmasas vāks ZP 3 XL
2	1	00 10 19 98	dzinēja blīvējuma korpuss XL/FU D170 RAL2004
3	1	20 14 35 01	dzinējs 7,5kW 175 apgr./min. ZP£ XL
4	1	00 15 06 70	cauruļveida balsts ZP 3 XL
5	1	00 10 31 42	vadības panelis FU 400V
6	2	00 14 66 94	ritenis ar loku
7	2	00 00 26 32	ātrais stiprinājums
8	1	00 58 61 28	aizsargrestes skrūve ZP 3 XL
9	4	20 20 66 03	cinkots sprostuzgrieznis M8
10	4	20 20 93 13	cinkota U veida paplāksne B 8,4 (VPE 10)
11	1	00 53 11 12	pozīcijas slēdzis ZP 3
12	1	00 59 36 50	gala slēdža turētājs ZP 3 XL
13	1	20 20 63 22	cinkota skrūve ar plakanu, apaļu galviņu M8 x 20
14	1	00 55 13 73	aizsargrestes ZP 3 XL drošības slēdzim
15	1	00 06 49 69	cinkota skrūve ar plakanu, apaļu galviņu M12 x 70
16	1	20 20 90 00	cinkota U veida paplāksne B 13 (VPE 10)
17	1	00 06 42 55	cinkots sprostuzgrieznis M12
18	1	00 10 47 38	sūkņa vienība R 7-3 ZP 3 XL, ar sūkņa vārpstu
19	1	00 14 75 80	adātainā sūkņa vārpsta ZP 3 XL RAL2004
20	1	00 10 36 19	materiāla tvertne ZP 3 ar rāmi
	1	00 58 66 89	materiāla tvertne ZP 3 ar šarnīru gala slēdzim
21	1	00 10 21 27	aizsargrestes ZP 3 XL RAL2004

## 45.2 Pārskats ZP 3 XL FU 00148350 ar vibrosietu



Nr.	Gab.	Izstrādājuma nr.	Nosaukums
1	1	00 14 81 46	vibrosiets ar ārējo vibratoru
2	1	00 10 24 92	plastmasas vāks ZP3
3	1	00 10 31 42	vadības panelis FU 400V
4	1	00 10 21 27	aizsargrestes ZP3 XL
5	1	20 14 35 01	dzinējs 7,5 kW 175 apgr./min.
6	1	00 10 36 19	materiāla tvertne ZP3 ar rāmi
	1	00 58 66 89	materiāla tvertne ZP 3 ar šarnīru gala slēdzim
7	1	00 15 06 70	cauruļveida balsts ZP 3 XL
8	1	00 00 26 32	ātrais stiprinājums
9	2	00 14 66 94	ritenis ar loku
10	1	00 06 56 93	vāciņš
11	1	00 06 56 92	v veida savienojums
12	1	20 17 21 05	materiāla tvertnes blīve
13	2	20 20 73 00	cinkots uzgrieznis M16
14	2	20 20 85 01	skrūve ar cilpu
15	2	00 13 69 16	uzgrieznis M20
16	2	20 20 78 50	skrūve M 16 x 55
17	1	00 53 11 12	pozīciju slēdzis ZP 3
18	1	00 59 36 50	gala slēdža turētājs ZP 3 XL
19	1	20 20 63 22	cinkota skrūve ar plakanu, apaļu galviņu M8 x 20
20	1	00 55 13 73	aizsargrestes ZP 3 XL drošības slēdzim
21	1	00 06 42 55	cinkots uzgrieznis M12
22	1	20 20 90 00	cinkota U veida paplāksne B 13 (VPE 10)
23	1	00 06 49 69	cinkota skrūve ar plakanu, apaļu galviņu M12 x 70
24	1	00 58 61 28	aizsargrestes skrūve ZP 3 XL

### 45.3 Dzinējs ar blīvējošo vienību

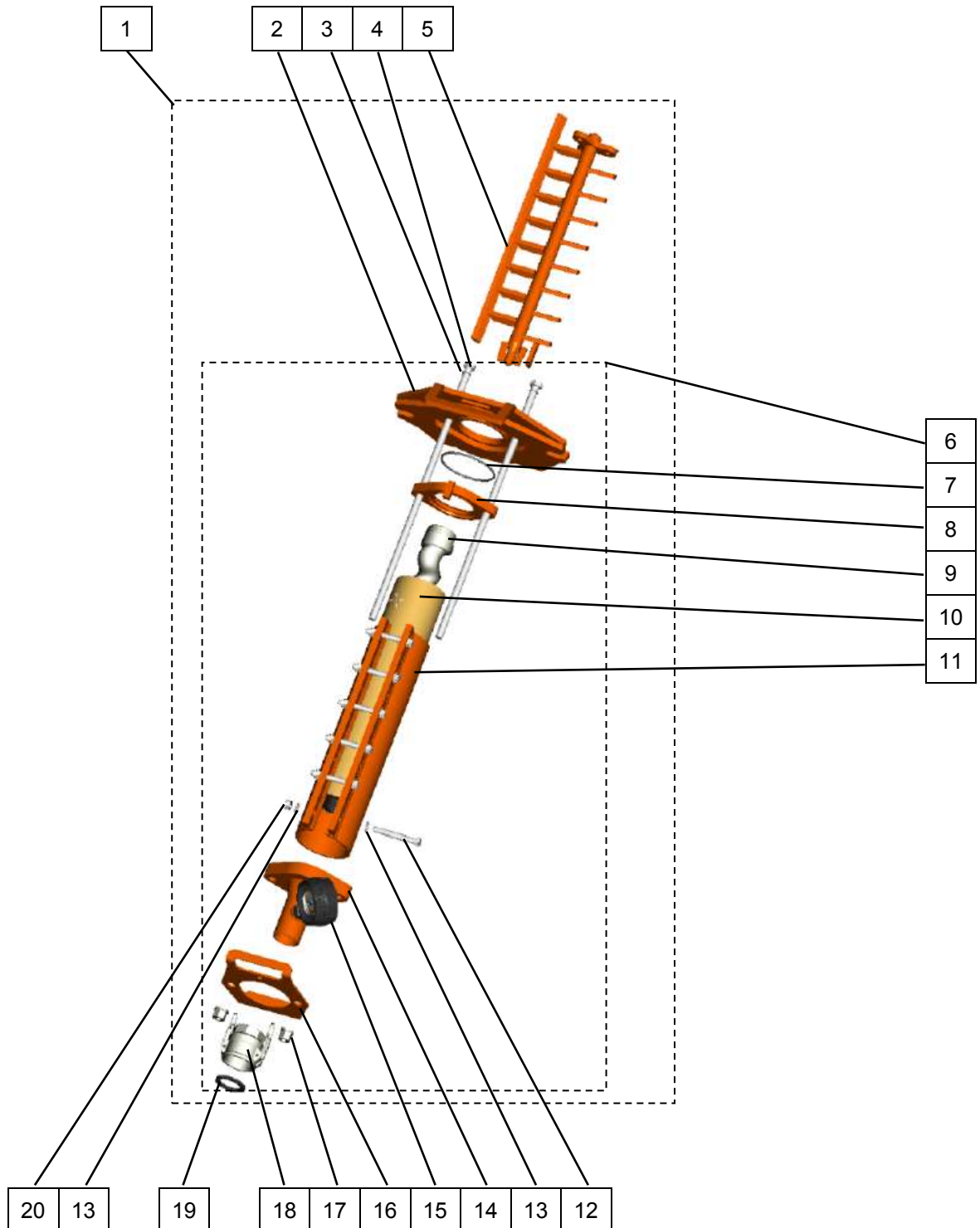


Nr.	Gab.	Izstrādājuma nr.	Nosaukums
1	1	00 10 19 98	dzinēja blīvējuma korpuss XL/FU D170 RAL2004
2	4	20 20 91 10	cinkots atsperes gredzens B12
3	4	20 20 99 63	cinkota skrūve M12 x 25
4	1	00 09 88 23	blīve D110; d50
5	4	20 20 91 11	cinkots atsperes gredzens A 10
6	4	20 20 99 31	cinkota skrūve M10 x 25
7	1	20 14 35 01	dzinējs 7,5kW 175 apgr./min.
8	1	00 03 55 72	eļļošanas nipelis M6 (45 grādi)
9	3	00 15 18 64	cinkota cilindriskā skrūve M12 x 40
10	3	20 20 91 10	cinkots atsperes gredzens B12
11	1	00 09 87 18	vārpsta ZP3 XL FU/S
12	1	00 09 88 21	blīve ar urbumiem D180; d90
13	1	00 10 41 30	stiprināšanas flancis ar eļļošanas rievu
14	1	00 09 88 22	blīve bez urbumiem D180; d90
15	1	00 10 41 38	stiprināšanas flancis bez eļļošanas rievas
16	6	20 20 91 00	cinkots atsperes gredzens B8
17	1	00 09 87 17	nipelis ZP3 XL
18	6	00 03 58 33	cinkota skrūve M8 x 45

**ZP3 XL FU 00 10 29 57**

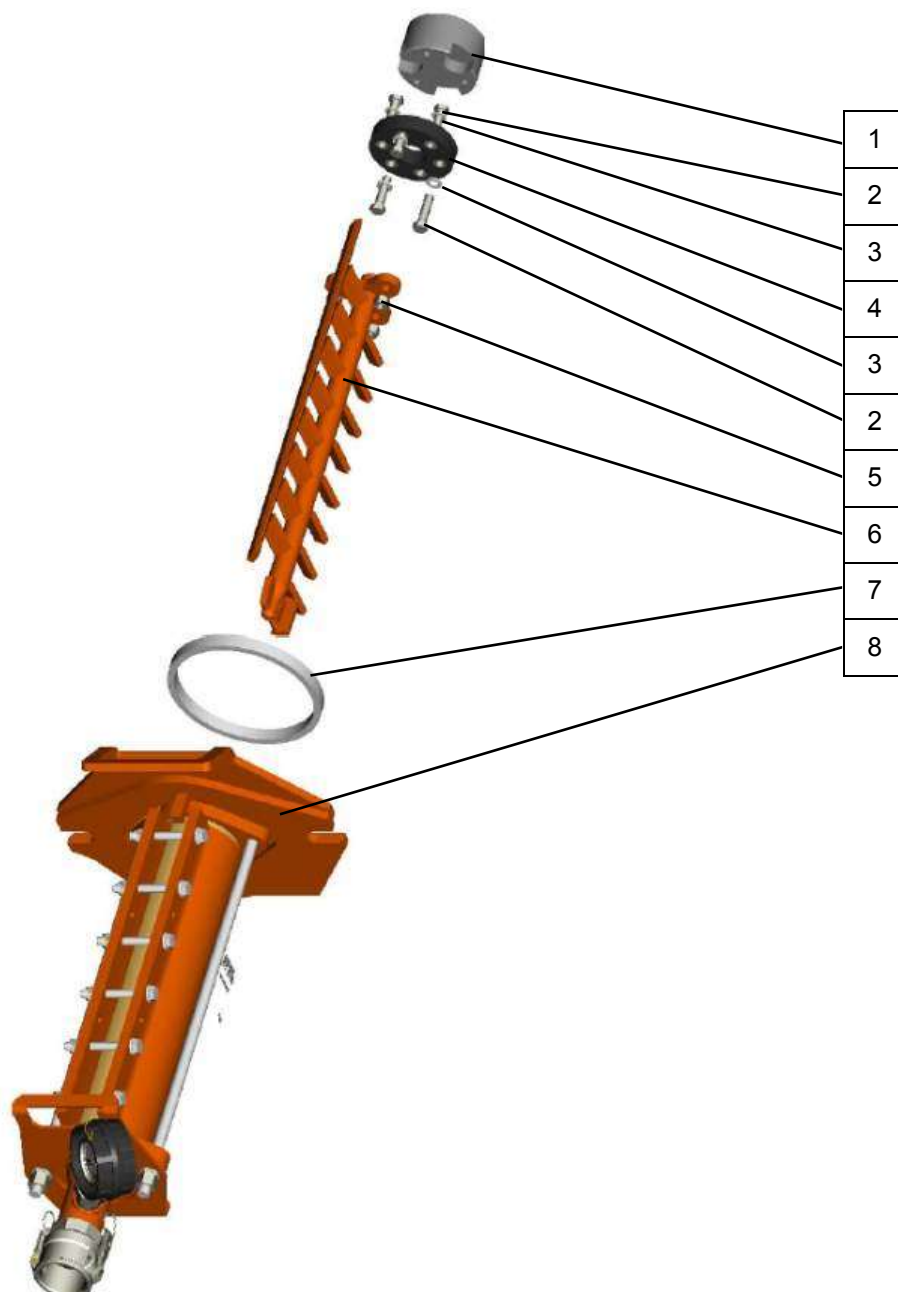
**ZP3 XL FU 00 14 83 50 ar vibrosietu**

#### 45.4 Sūkņa vienība R7-3 izstrādājuma nr. 00104738



Nr.	Gab.	Izstrādājuma nr.	Nosaukums
1	1	00 10 47 38	sūkņa vienība R7-3 ZP3 XL RAL2004 ar sūkņa vārpstu
2	1	00 14 69 21	sūkņa flancis ZP3 XL T/R sūknim RAL2004
3	2	20 17 28 00	O veida gredzens 16 x 2
4	2	20 11 89 10	savilce M16 x 630 mm sūkņiem 545 mm (komplektā 2 gab.)
5	1	00 14 75 80	adatainā sūkņa vārpsta
6	1	00 15 19 23	sūkņa vienība R7-3 ZP3 XL
7	1	20 10 42 30	O veida gredzens
8	1	20 12 09 12	uzsūkšanas flancis ar O veida gredzenu
9	1	20 11 48 21	rotors R7-3S
10	1	20 11 63 01	stators R7-3S
11	1	20 11 79 00	spriegošanas čaula 515 mm R sūkņiem 545 mm RAL2004
12	6	20 20 70 00	cinkota skrūve M12 x 100 (VPE 10)
13	12	20 20 90 00	U veida paplāksne
14	1	00 04 58 30	spiediena flancis
15	1	00 09 90 89	manometrs
16	1	20 17 21 03	balsta plāksne
17	2	20 20 99 21	uzgrieznis
18	1	20 20 07 80	savienojums 50M-daļa ar blīvi
19	1	20 20 07 13	blīve 50M-daļa (VPE 50)
20	6	20 20 89 00	cinkots uzgrieznis M12

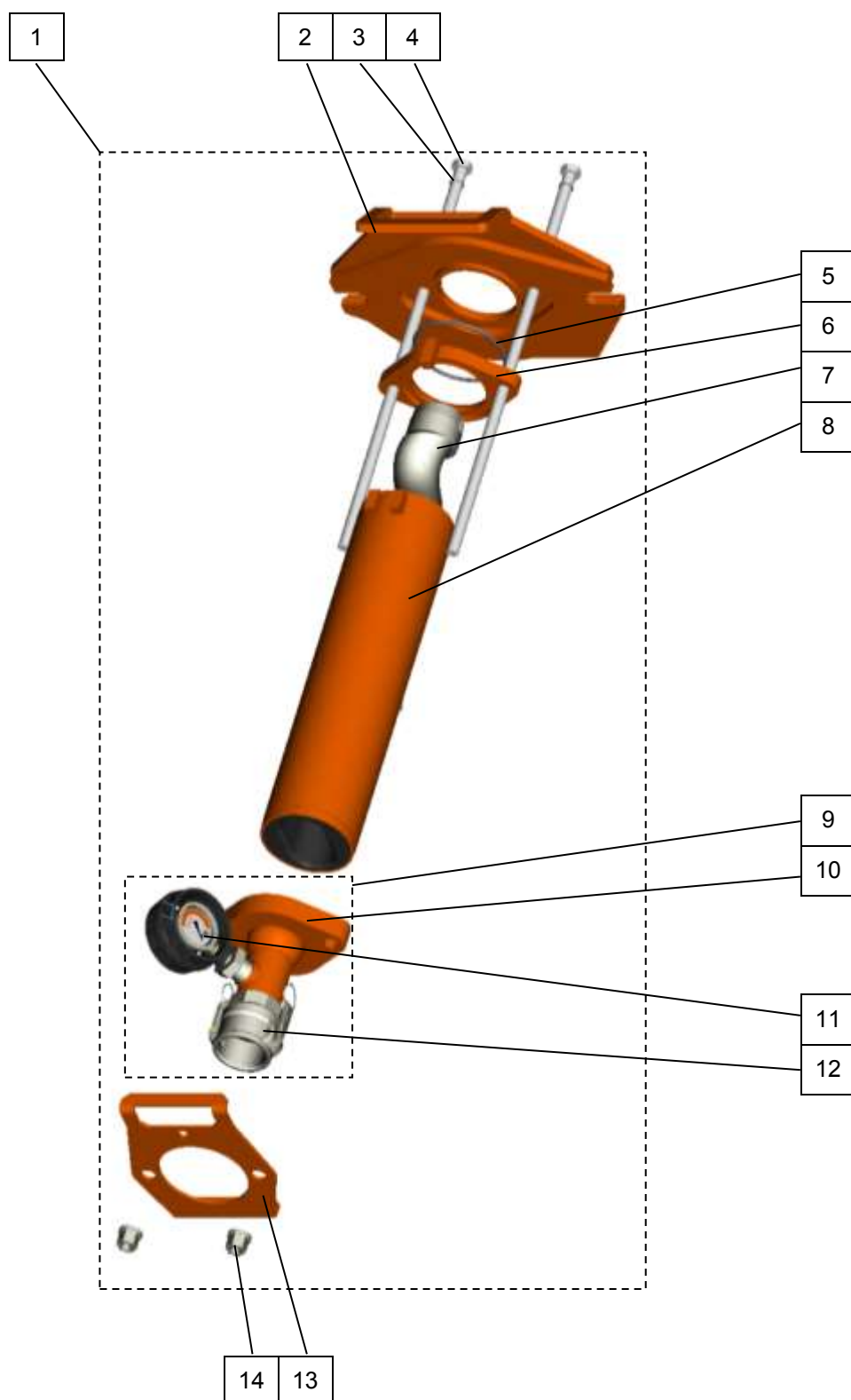
## 45.5 Sūkņa vienība R7-3





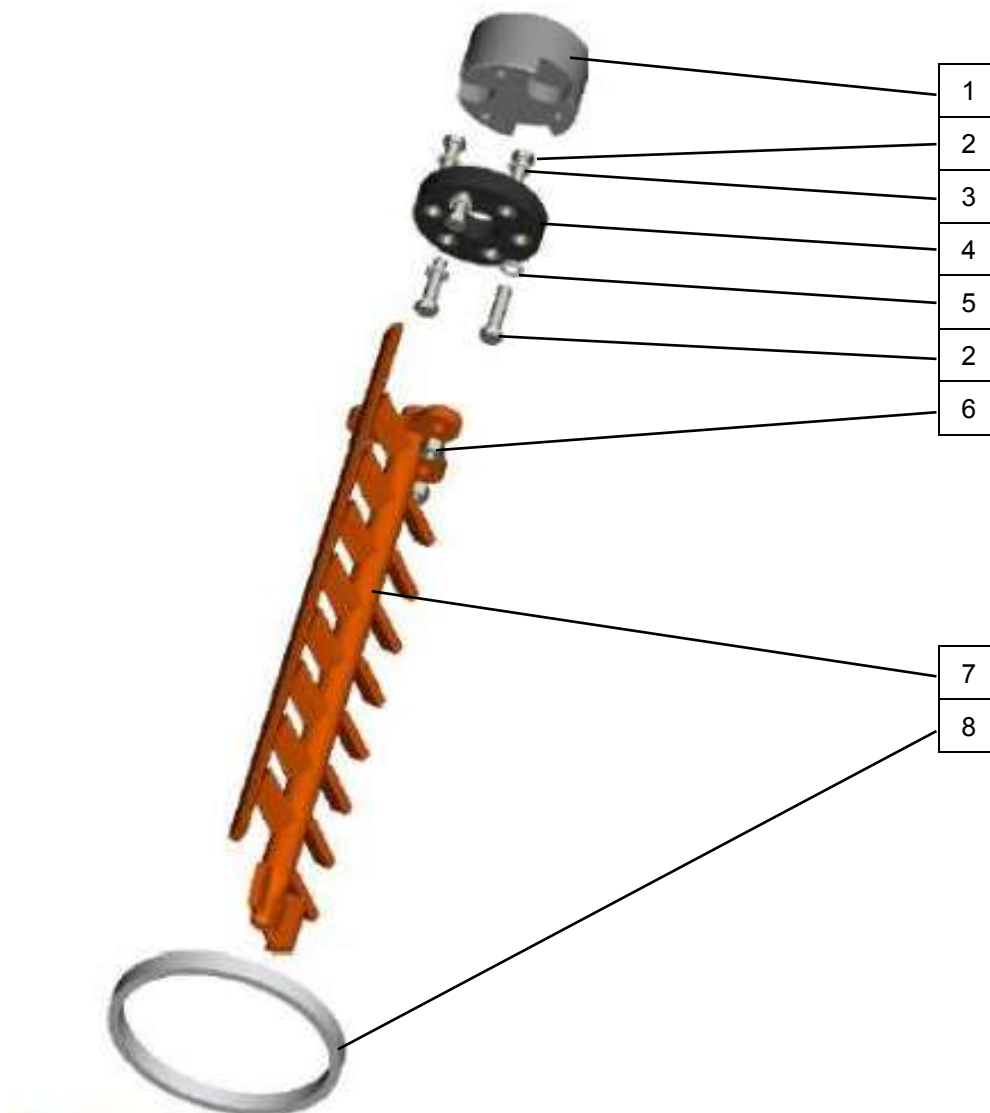
Nr.	Gab.	Izstrādājuma nr.	Nosaukums
1	1	00 09 87 17	nipelis ZP3 XL
2	6	20 20 59 00	cinkota skrūve M12 x 50
3	6	20 20 91 10	cinkots atsperes gredzens B12
4	1	00 00 20 64	elastīgs disks sūkņa vārpstai - vibrāciju slāpēšanai
5	3	20 20 89 00	cinkots uzgrieznis M12
6	1	00 14 75 80	adatainā sūkņa vārpsta
7	1	20 17 21 05	materiāla tvertnes blīve ZP 3 18 x 10 x 610
8	1	00 15 19 23	sūkņa vienība R7-3 ZP 3 XL

## 45.6 Sūkņa vienība T10-1,5, izstrādājuma nr. 00151773



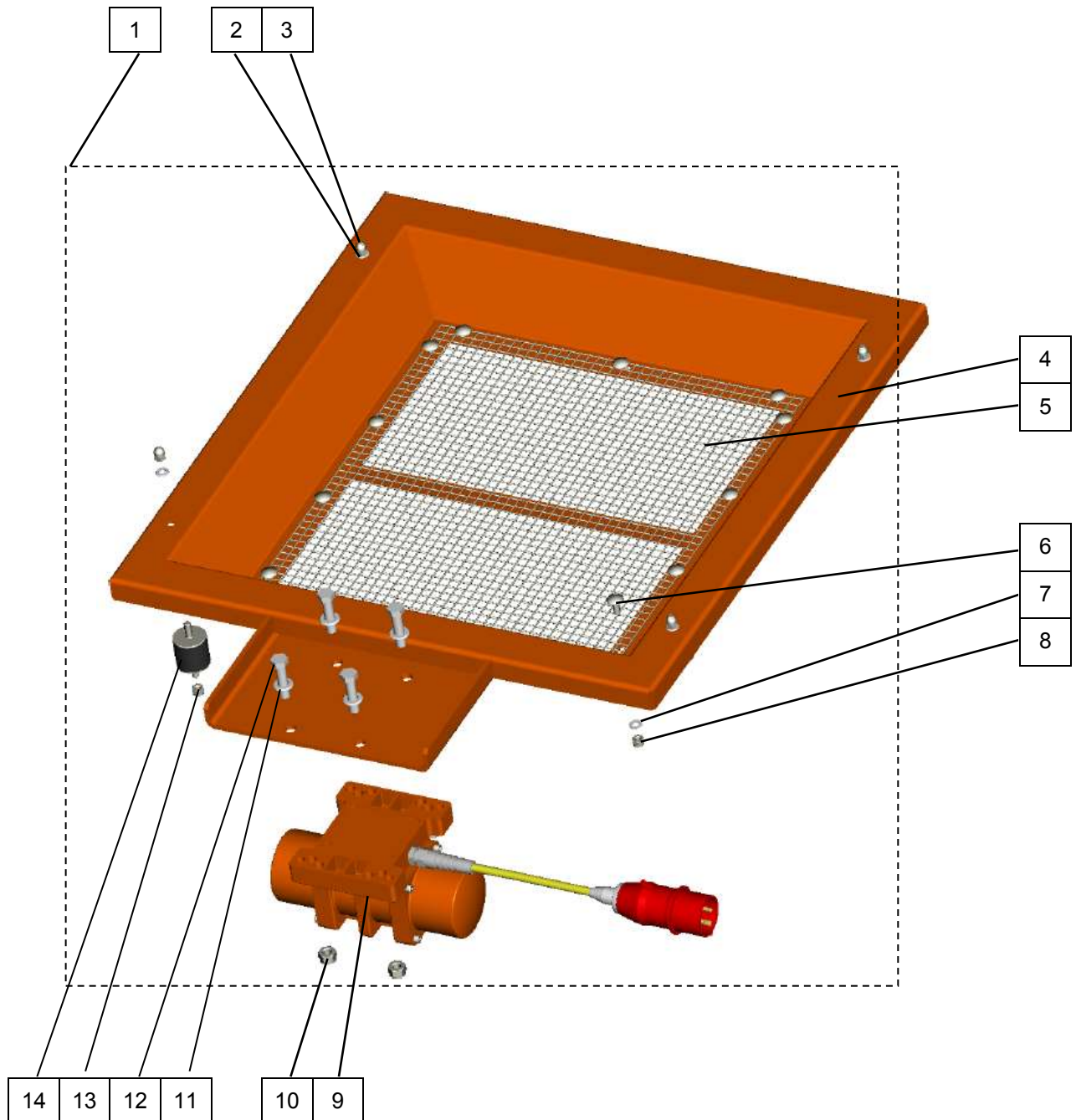
Nr.	Gab.	Izstrādājuma nr.	Nosaukums
1	1	00 15 17 73	sūkņa vienība T10-1,5 ZP 3 XL
2	1	00 14 69 21	sūkņa flancis ZP3 XL T/R sūknis RAL2004
3	2	20 17 28 00	O veida gredzens 16 x 2
4	1	20 11 89 10	savilce M 16 x 630 mm sūknim 545 mm (komplekts 2 gab.)
	1	20 11 89 12	cinkota savilces skrūve M 16 x 630, savilcei 20118910
5	1	20 10 42 30	O veida gredzens
6	1	00 16 23 66	uzsūkšanas flancis T-sūknim ar O veida gredzenu RAL2004
7	1	20 11 49 70	rotors T10-1,5 apstrādāts ar skrošu strūklu
8	1	20 11 66 00	stators T10-1,5
9	1	00 10 21 15	spiediena flancis T-sūknim 2" manometrs un savienojums
10	1	00 10 21 16	spiediena flancis 2" AG ZP3 RAL2004
11	1	00 09 90 89	manometrs 0-100 bāri
12	1	20 20 07 80	savienojums 50M-daļa ar blīvi
13	1	20 17 21 01	atbalsta plāksne
14	2	20 20 99 21	uzgrieznis

## 45.7 Sūkņa vienība T10-1,5



Nr.	Gab.	Izstrādājuma nr.	Nosaukums
1	1	00 09 87 17	nipelis ZP3 XL
2	3	20 20 59 00	cinkota skrūve M12 x 50
3	6	20 20 91 10	cinkots atsperes gredzens B12
4	1	00 00 20 64	elastīgs disks
5	3	20 20 91 10	cinkots atsperes gredzens B12
6	3	20 20 89 00	cinkots uzgrieznis M12
7	1	00 14 75 80	adātainā sūkņa vārpsta
8	1	20 17 21 05	materiāla tvertnes blīve ZP3/HM 3 18 x 10 x 610

## 45.8 Vibrosiets ar ārējo vibratoru, izstrādājuma nr. 00148146

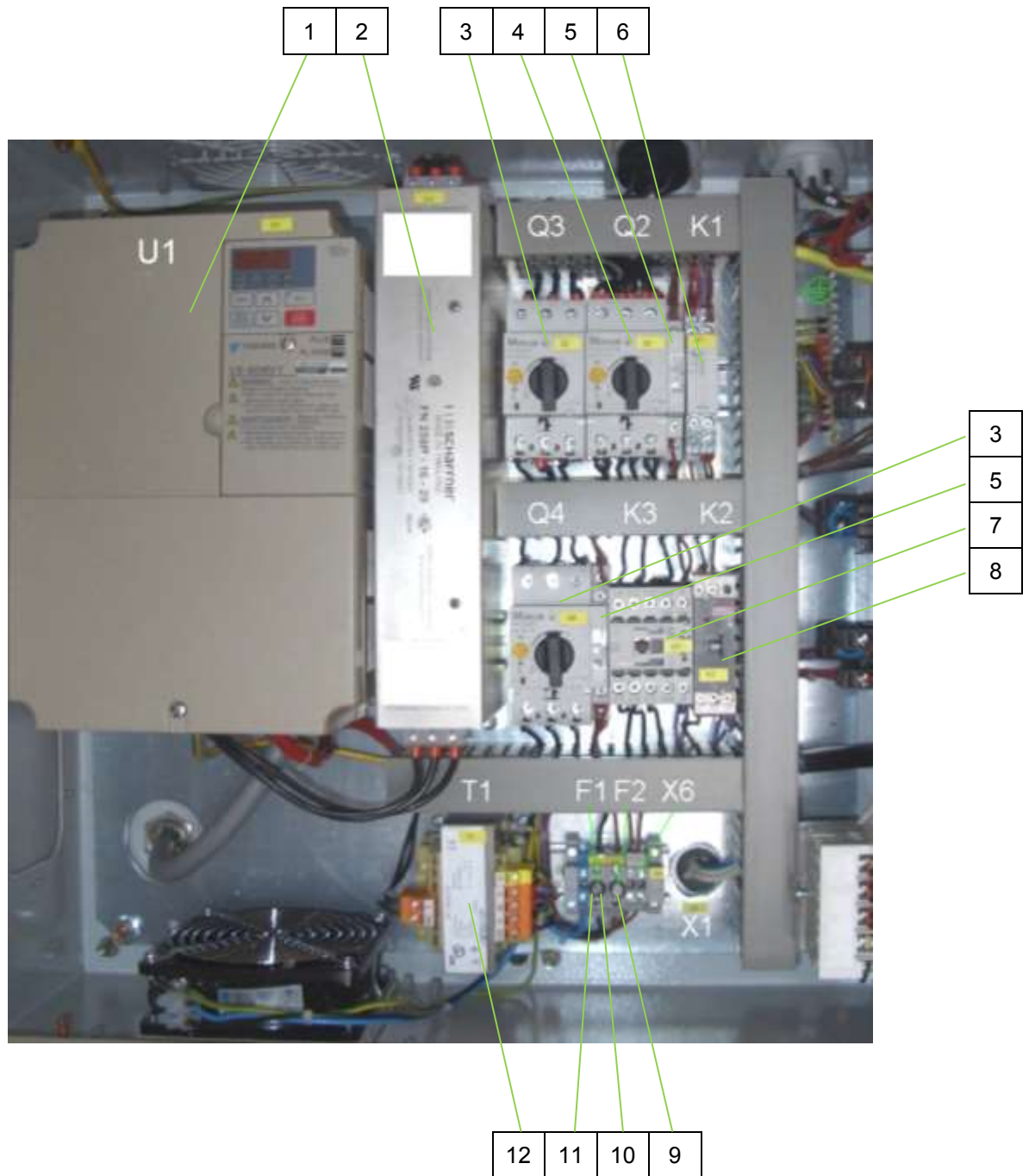


Nr.	Gab.	Izstrādājuma nr.	Nosaukums
1	1	00 14 81 46	vibrosiets ZP 3 XL RAL2004
2	4	20 20 93 13	cinkota U veida paplāksne B 8,4
3	8	20 20 66 03	cinkots uzgrieznis M8
4	1	00 14 81 47	vibrosiets ZP 3 XL RAL2004
5	1	00 14 81 49	cinkots drāšu režģis 516 x 468 x 2, režģa caurumu platums 12
6	14	20 20 63 22	cinkota skrūve ar apaļu, plakanu galviņu M8 x 20
7	14	20 20 93 13	cinkota U veida paplāksne B 8,4
8	14	20 20 72 00	uzgrieznis M8
9	1	00 12 86 06	ārējais vibrators A-10 400V 50 Hz
10	4	20 20 89 00	cinkots uzgrieznis M12
11	4	20 20 90 00	cinkota U veida paplāksne B 13
12	4	00 10 42 69	cinkota skrūve M12 x 50
13	4	20 20 72 00	uzgrieznis M8
14	4	20 44 48 00	gumijas un metāla amortizators



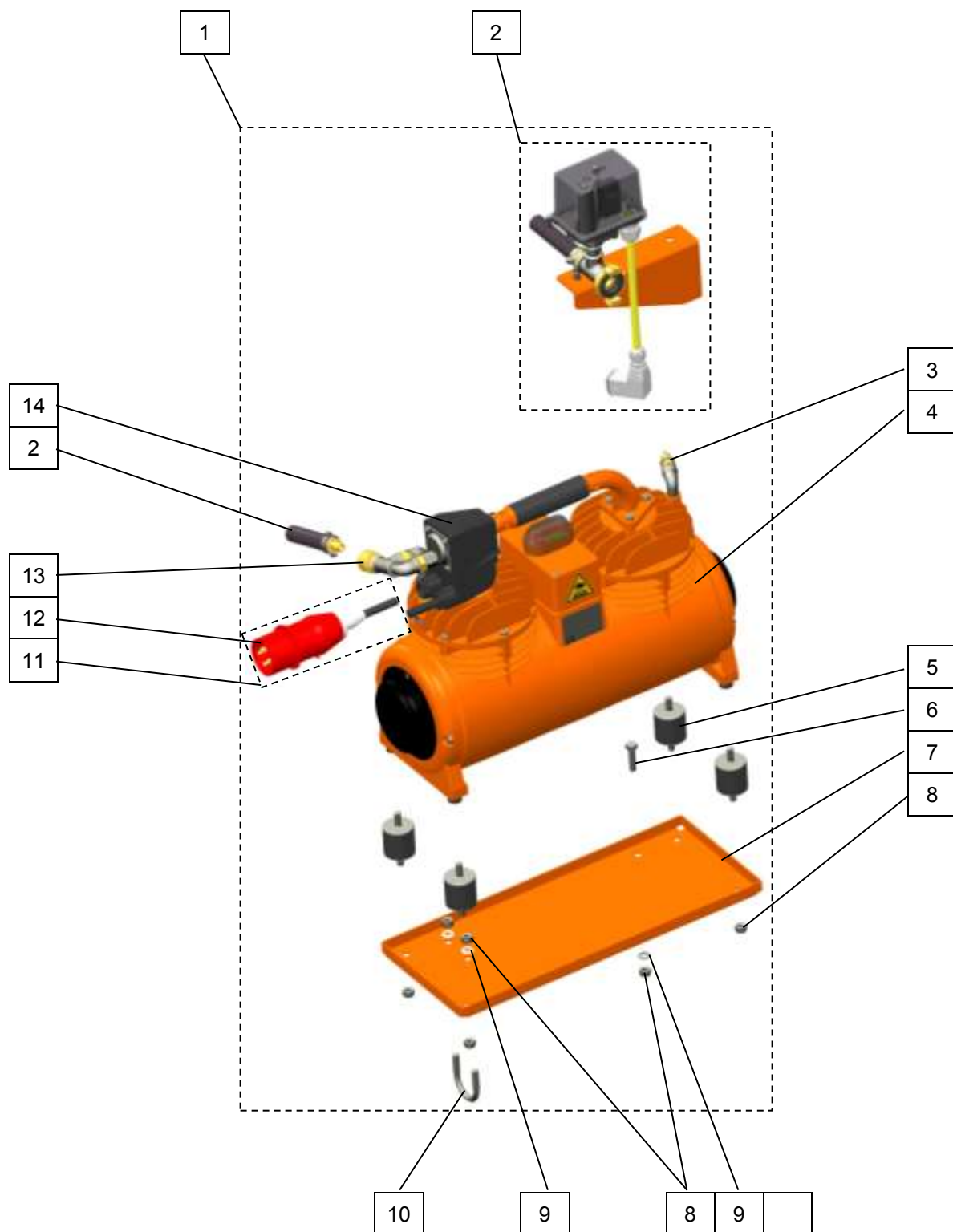


Nr.	Gab.	Izstrādājuma nr.	Nosaukums
	1	001031 42	vadības panelis ZP3 XL FU 400V, 3 fāzes
1	1	00 09 11 53	aizsargvāks ventilatoram ar filtru
2	1	00 03 63 22	ventilators ar filtru 230V AC vadības panelim 150 x 150 mm
3	2	00 03 62 49	dubulta slēdzene vadības panelim
4	1	00 14 68 82	durvis ZP3 XL FU 400V RAL9002/struktūra
5	2	00 05 37 67	šarnīrs 180 grādi komplekts ar asi
6	1	00 03 63 23	izejas filtrs vadības panelim 150 x 150 mm
7	1	00 09 11 53	aizsargvāks ventilatoram ar filtru
8	8	00 02 33 09	cinkota metāla skrūve 3,9 x 19
9	1	00 14 68 81	korpus ZP3 XL FU 400V
10	2	20 42 66 10	iebūvēta trīsfāzu kontaktligzda 4 x 16A 6h, sarkana
11	1	00 02 20 85	apaļš kontaktspraudņa savienotājs flanča kontaktligzdai
12	1	00 02 20 84	apaļš spraudkontaktsavienotājs
13	1	20 42 86 04	4/5 polu korpus
14	1	20 42 85 01	4 polu aizbāznis
15	4	00 05 38 35	kontaktelements 1 aizvērējs M22 EK10
16	4	00 05 38 34	stiprinājumu adapteris M22
17	2	00 05 38 78	izvēles slēdža kloķis /piespiežams 0 pagriežams M22
18	1	00 06 69 84	EMV pretuzgrieznis M25 x 1,5
19	1	00 06 69 81	EMV kabeļa skrūve M25 x 1,5
20	1	00 05 38 81	spuldzīte, balta 12-30V
21	1	00 05 38 74	signālkolektors ar spuldzīti, dzeltens M22
22	2	00 05 38 86	LED-pretestība-pārslēgšanas elementiem 42V
23	1	00 05 07 83	potenciometrs 4,7 KOHM ar piedziņu
24	1	00 05 38 75	signālkolektors ar spuldzīti, sarkans M22
25	1	00 05 38 79	spuldzīte, sarkana 12-30V M22
26	1	20 42 86 07	iespraužams kontakts 4-polu
27	1	00 00 21 29	trīsfāzu kontaktspraudnis 5 x 32 A 6h, sarkans ar vāciņu
28	1	00 01 99 92	galvenais slēdzis 400V/50 Hz ar aktuatoru pazemināta sprieguma gadījumā 400V/50Hz
29	1	00 01 94 16	iebūvējama trīsfāzu kontaktligzda 5x16A 6h, sarkana



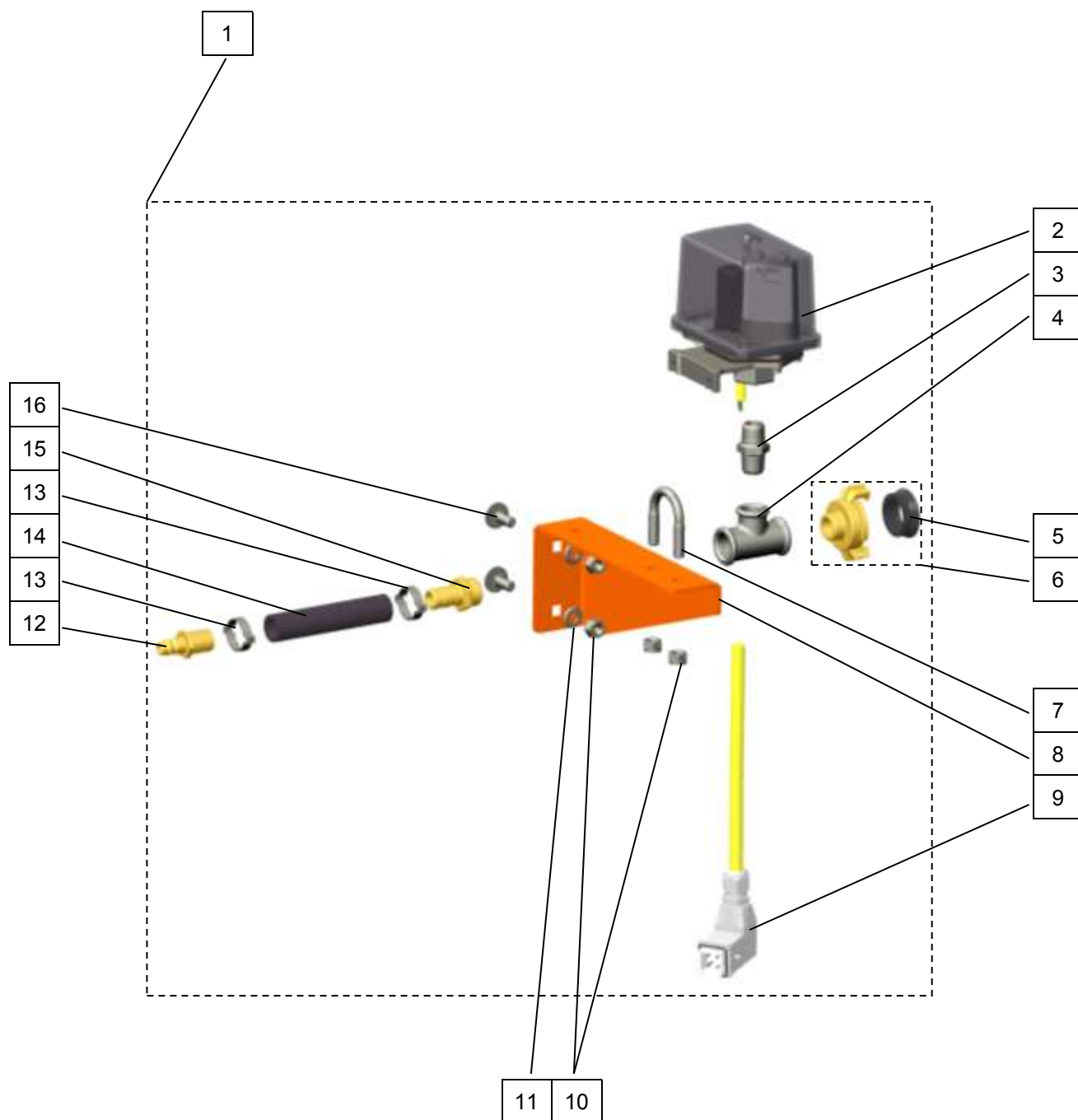
Nr.	Gab.	Izstrādājuma nr.	Nosaukums
1	1	00 14 74 84	frekvenču pārveidotājs V1000 7,5kW 400V
2	1	00 52 62 73	EMV filtrs frekvences pārveidotājam 7,5KW 400V 16A
3	2	00 04 25 99	dzinēja aizsargslēdzis 0,63-1A PKZM 0-1
4	1	00 04 26 02	dzinēja aizsargslēdzis 10-16A PKZM 0-16
5	2	00 02 14 01	palīgkontakts NHI-11-PKZO
6	1	20 44 81 20	savienojošais relejs 42V ar 2 pārveidotājiem
7	1	00 08 42 23	gaisa kontaktors DIL M9-10 42V
8	1	00 00 17 58	relejs 42V 10 sek.
9	2	20 41 90 10	smalkais drošinātājs 5 x 20, 0,315A (VPE 10)
10	3	20 41 90 21	smalkais drošinātājs 5 x 20, 2,0 A (VPE 10)
11	2	00 01 24 75	drošinātāja ieliktņa turētājs apaļš/sw Bajonett
12	1	00 02 21 73	vadības transformators 400V-42V/230V 75VA

## 45.10 Gaisa kompresora papildu aprīkojuma komplekts ZP 3 XL



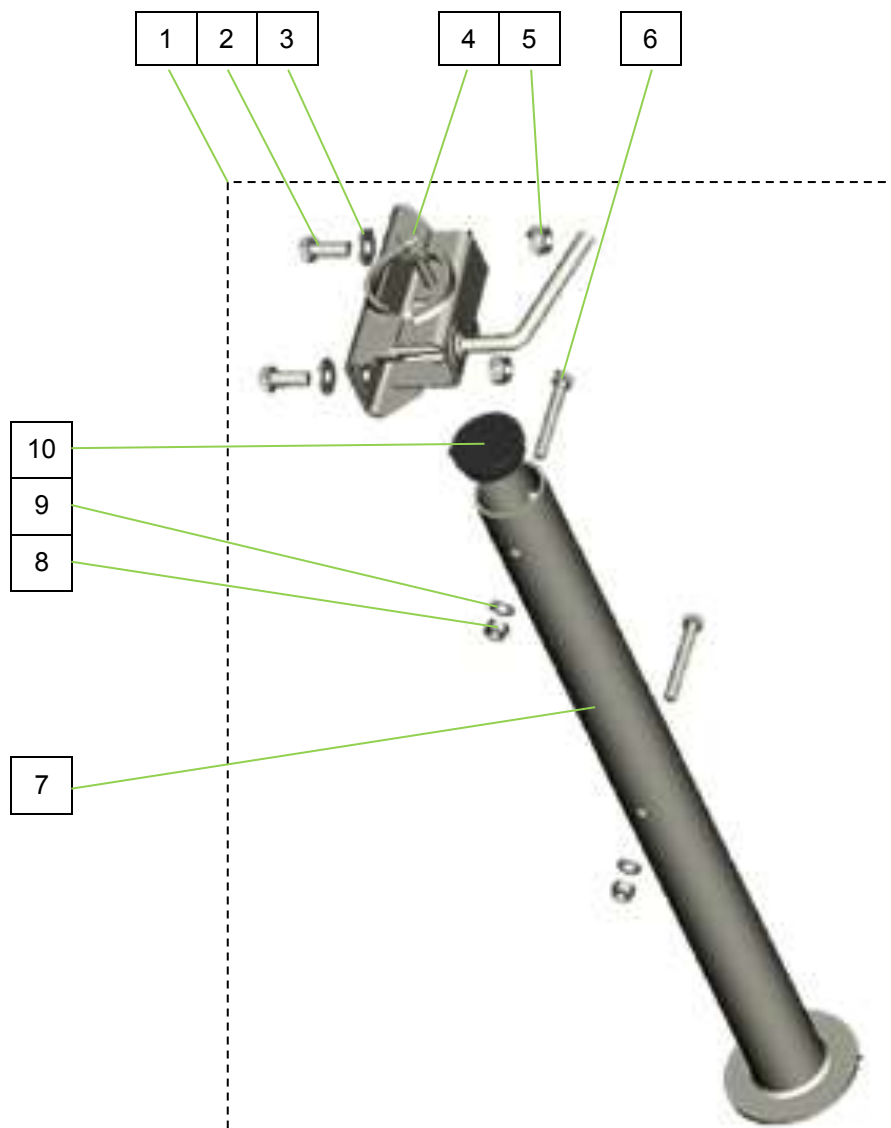
Nr.	Gab.	Izstrādājuma	Nosaukums
1	1	00 14 85 10	gaisa kompresora papildaprīkojuma komplekts ZP3 XL FC-400V
2	1	00 14 85 11	spiediena regulēšana ZP 3 XL
3	1	20 13 12 00	drošības vārsts 1/4" 3,5 bāri ar blīvi
4	1	00 41 48 66	gaisa kompresors 400V, 3 fāzes, 50Hz ar spiediena regulēšanu
5	4	20 44 48 00	gumijas un metāla amortizators D40 x 40, M 8 forma A
6	1	20 20 78 01	cinkota skrūve ar sešskaldņu galviņu M8 x 35 (VPE 10)
7	1	00 14 70 77	kompresora kronšteins ZP3 XL V
8	5	20 20 72 00	cinkots uzgrieznis M8
9	5	20 20 93 13	cinkota U veida paplāksne B 8,4 (VPE 10)
10	1	20 20 99 86	cinkota tērauda skava M8 x 1"
11	1	20 42 41 11	dzinēja pieslēguma kabelis CEE 4 x 16A - 1,7 m
12	1	20 42 79 00	trīsfāzu kontaktspraudnis 4 x 16A 6h, sarkans
13	1	20 20 20 00	Ewo savienojums M-daļa 1/4" AG (VPE)
14	1	20 13 51 10	spiediena slēdzis 1,5/2,5 bāri

## 45.11. Spiediena regulēšana ZP 3 XL



Nr.	Gab.	Izstrādājuma	Nosaukums
1	1	00 14 85 11	Spiediena regulēšana ZP 3 XL/ZP 3 XL V
2	1	20 44 76 00	Spiediena slēdzis, tips MDR-F 0,22 -4b.(FF4-4)
3	1	20 20 37 10	cinkots dubultais sešskaldņu nipelis 3/8"
4	1	20 20 43 02	T-gabals 1/2" IG 3/8 IG 1/2" IG
5	1	20 20 17 00	blīve geķa savienojumam (VPE 50)
6	2	20 20 09 00	geķa savienojums 1/2" AG (VPE 10)
7	1	20 20 99 85	cinkota tērauda skava M8 x 3/4" x 50
8	1	00 14 79 98	kompresora kreisā konsole ZP3 XL FU RAL2004
9	1	20 44 76 33	spiediena slēdža pieslēguma kabelis ZP3
10	2	20 20 72 00	cinkots uzgrieznis M8
11	2	20 20 93 13	cinkota U veida paplāksne B 8,4
12	1	20 20 21 00	EWO-savienojums V-daļa 1/2" starpgredzens
13	2	00 05 91 96	šļūtenes savilce 19-21
14	2	20 21 35 02	ūdens/gaisa šļūtene 1/2" x 960 mm
15	2	20 19 04 10	šļūtenes skrūvsavienojums 1/2" AG
16	2	20 20 6322	cinkota skrūve ar apaļu, plakanu galviņu M8 x 20

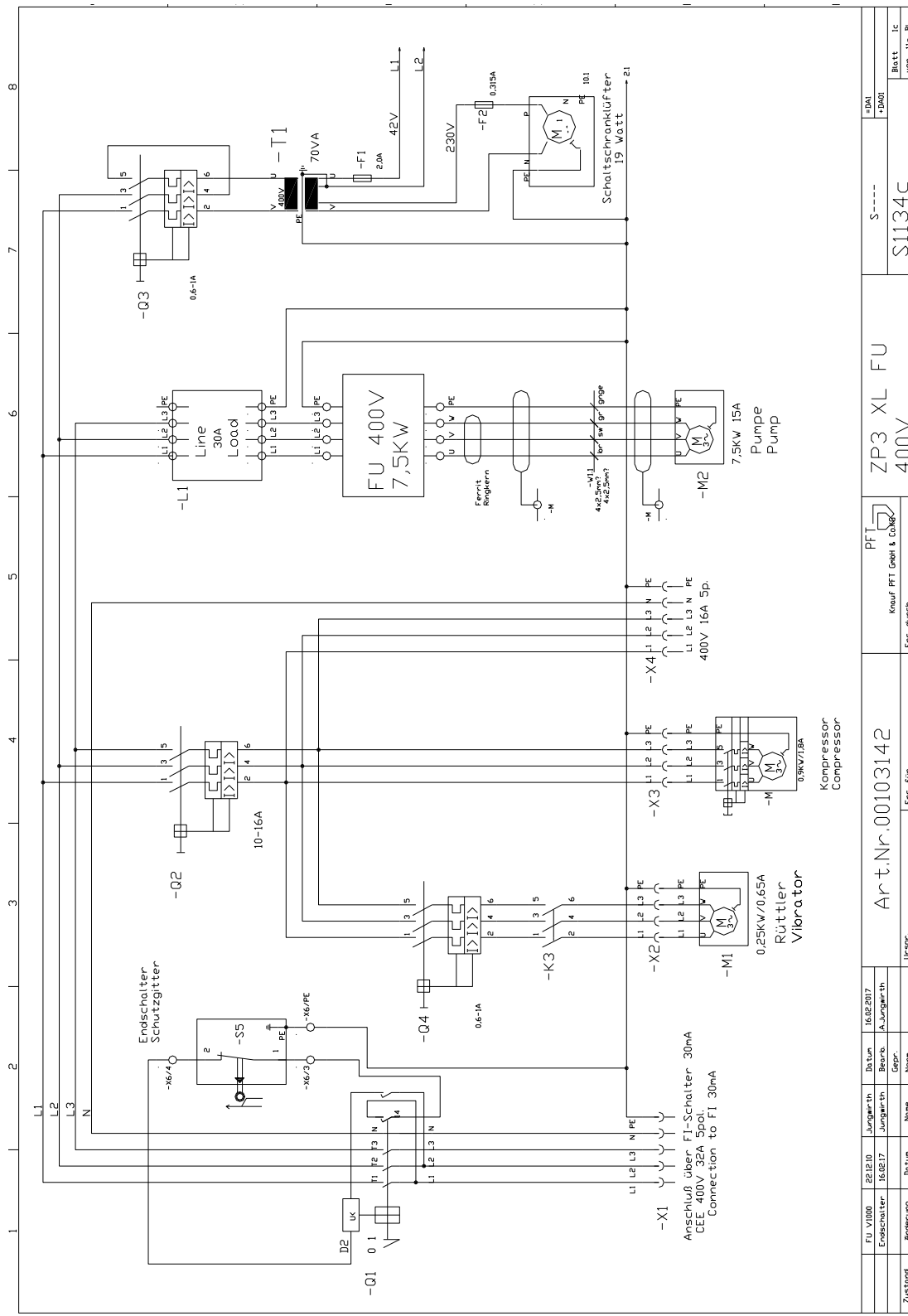
## 45.12 Cauruļveida bīdāms balsts ZP 3 XL




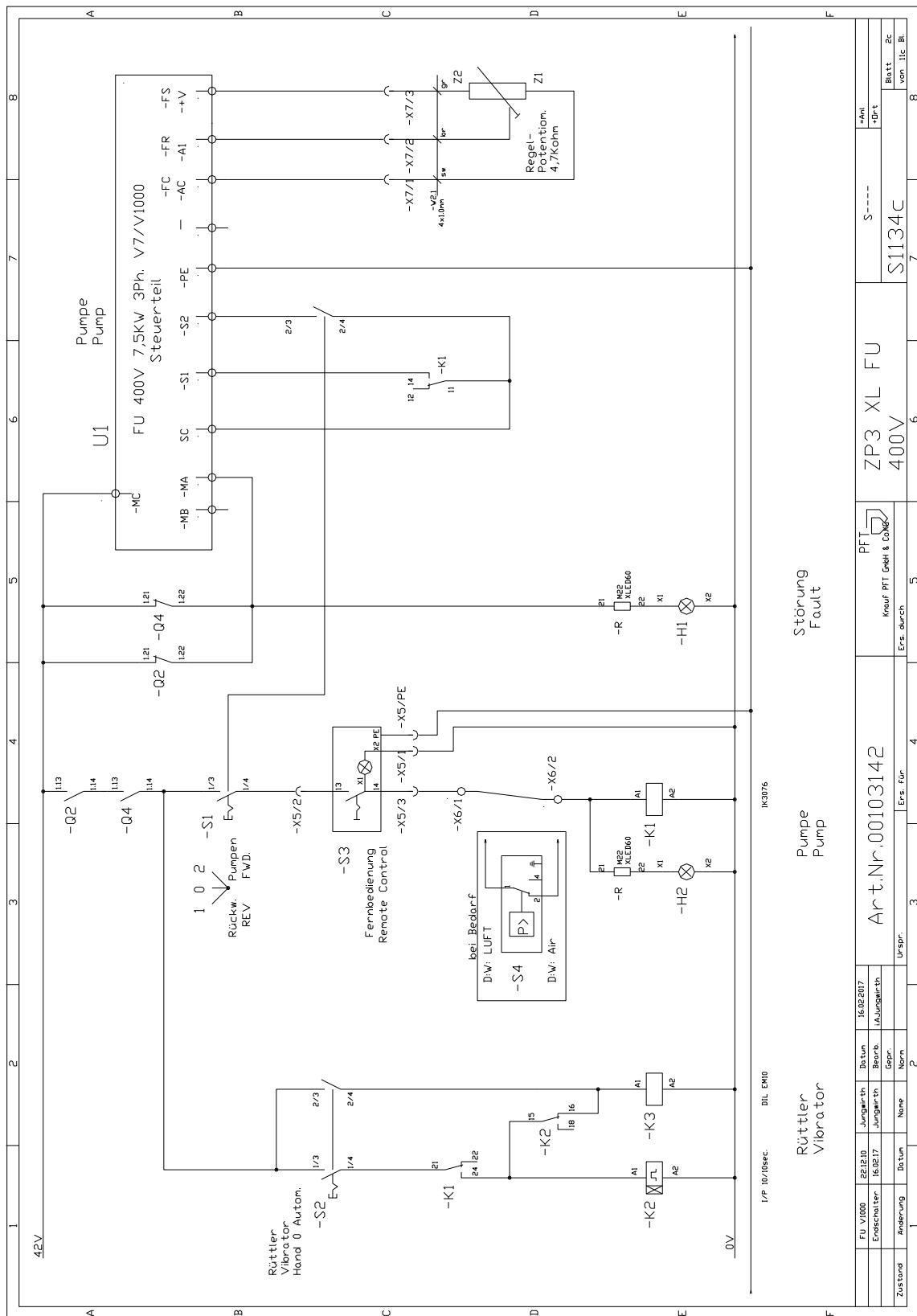
Nr.	Gab.	Izstrādājuma nr.	Nosaukums
1	1	00 15 06 70	cauruļveida balsts ZP3 XL
2	2	20 20 99 31	skrūve
3	2	20 20 90 10	U veida paplāksne
4	1	20 17 17 51	kronšteins
5	2	20 20 72 10	uzgrieznis
6	2	20 20 77 00	skrūve
7	1	00 14 84 45	cauruļveida balsts
8	2	20 20 72 00	uzgrieznis
9	2	20 20 93 13	U veida paplāksne
10	1	00 14 86 38	ribots uzliktnis



## 46. Elektriskā shēma



Zustand	Änderung	Da tun	None	Norm	Unspr.	Art.Nr.00103142	 Kauf PFT GmbH & Co. KG	PFT	ZP3 XL FU 400V	S----	Blatt 1c von 11c Bl.
	16.02.17	16.02.2017	16.02.2017	16.02.2017	16.02.2017						
S1134C											



## 47. Alfabētiskais rādītājs

Blīvējošās vienības eļļošana.....	50	EK atbilstības deklarācija.....	6
Vispārīgie dati .....	10	Izmantošanas jomas .....	21
Vispārīga informācija .....	8	Nodošana atkritumos .....	53
Gaisa kompresora uzstādīšana .....	19	Rezerves daļu attēls, rezerves daļu saraksts ....	54
Instrukcija uzglabāšanas turpmākai lietošanai .....	8	Pašizlīdzinošās grīdas vai mūrjavas sūknēšana	32
Tālvadības pieslēgšana ar apgriezīgu skaita regulatoru .....	32	Frekvenču pārveidotāja filtra tīrīšana.....	51
Pieslēguma vērtības .....	10	Plūstamība/plūstamības īpašības .....	21
Šļūtenes aizsprostojuma pazīmes .....	40	Sūknēšana apstājusies/aizsprostojumi .....	40
Darbs bez gaisa kompresora .....	32	Sala draudi .....	48
Bojājumu novēršana .....	38	Funkciju apraksts .....	21
Darbs bojājumu novēršanai .....	38	Veselībai bīstami putekļi .....	29
Darba beigas/ mašīnas tīrīšana.....	43	Dzinējs 7,5kW 175 apgr./min. ....	16
Darba pārtraukumi .....	35	Dzinējs ar blīvēšanas vienību .....	58
Sadalījums .....	8	Galvenais slēdzis .....	36
Sūkņa vienība R7 3 .....	15	Gaisa kompresora karsta virsma .....	19
Sūkņa vienība T10-1,5.....	16	Alfabētiskais rādītājs .....	81
Rāmis un vibrosiets .....	15	Informācija par lietošanas instrukciju .....	8
Rāmis un aizsargrestes .....	15	Kontaktspraudņa pārbaude.....	28
Mašīnas daļu apraksts.....	14	Savienojumu atvēršana .....	42
Apkalpošana .....	26	Uzglabāšana .....	22
Ilgāki darba pārtraukumi .....	35	Jaudas vērtības.....	11
Apraksts .....	20	Kompresora gaisa filtrs .....	51
Šļūtenes aizsprostojuma likvidēšana.....	41	Gaisa krāna atvēršana uz smidzinātāja .....	34
Atbilstoša gaisa kompresora izmantošana .....	18	Gaisa kompresora izslēgšana.....	35
Tālvadība .....	32	Gaisa kompresora ieslēgšana .....	33
Darbs ar tālvadību .....	32	Gaisa šļūtenes pievienošana .....	33
Darbs bez tālvadības .....	32	Gaisa apgādes nodrošināšana .....	33
Izvēles slēdzis.....	17	Mašīnas sagatavošana .....	27
Darba apstākļi .....	11	Mašīnas ieslēgšana .....	29, 30, 34, 47
Demontāža.....	53	Darba uzsākšana .....	30
Demontāža.....	52	Mašīnas iztukšošana .....	45
Sūkņa dzinēja griešanās virziena maiņa šļūtenes aizsprostojuma gadījumā.....	41	Mašīnas ieslēgšana pēc aizsprostojuma likvidēšanas.....	42
Apgriezīgu skaita regulators sūkņa dzinējam ..	17	Mašīnas uzraudzība.....	29
Spiediena regulēšana ZP 3 XL .....	76	Izmēri izstrādājuma nr. 00102957.....	12
		Izmēri izstrādājuma nr. 00148350.....	12
		Pasākumi strāvas pārtraukuma gadījumā .....	36
		Pasākumi pēc apkopes .....	52

Materiāla izstrāde .....	30	Vadības panelis FU 400V 3 fāzes 00103142 .....	70
Materiāla tvertnes iztukšošana .....	47	Vadības paneļa sagatavošana .....	28
Javas uzklāšana .....	33	Aizsargaprīkojums, apkalpošana .....	26
Javas uzklāšana ar smidzinātāju .....	34	Instalācija .....	38
Javas spiediena izlaišana .....	37	Drošība .....	26, 48
Javas spiediena manometrs .....	22, 28	Drošība .....	38
Javas šļutene .....	31	Drošība .....	52
Javas šļūtenes atvienošana .....	44	Drošības ierīces/ gala slēdzis .....	27
Javas šļūtenes tīrīšana ar sūkni .....	47	Drošības ierīces gaisa kompresoram .....	18
Javas šļūtenes tīrīšana .....	46	Drošības norādījumi transportēšanai .....	22
Javas šļūtenes tīrīšana no ūdensvada .....	46	Drošības noteikumi .....	22
Javas šļūtenes .....	31	Drošības vārsts gaisa kompresoram .....	51
Javas šļūtenes sagatavošana .....	31	Nodrošināšana pret neatļautu ieslēgšanu .....	45
Mašīnas ieslēgšana pēc strāvas pārtraukuma .....	37	Smidzināšanas pistoles pieslēgšana .....	33
Gaisa kompresora papildaprīkojums ZP 3 XL .....	74	Apstādināšana avārijas gadījumā .....	36
Avārijas izslēgšana .....	36	Aizsprostojumu neizdodas likvidēt .....	41
Avārijas izslēgšanas slēdzis .....	36	Bojājumi .....	38
Avārijas izslēgšanas pogas atrašanās vieta .....	14	Bojājumu indekatori .....	38
Personāls, demontāža .....	52	Bojājumu tabula .....	39
Apkope .....	48	Tehniskie dati .....	10
Pārbaude .....	7	Transportēšana .....	22, 24
Mašīnas operatora veikta pārbaude .....	7	Lietošanā esošas mašīnas transportēšana .....	24
Sūkņa noņemšana .....	48	Transportēšana ar vieglo vai smago automobili .....	24
Sūkņa darbināšana atpakaļgaitā .....	44	Transportēšanas pārbaude .....	23
Sūkņa nospriegošana .....	43	Identifikācijas plāksnīte .....	12
Sūkņa tīrīšana .....	48	Pārskats ZP3 XL FU 00 10 29 57 .....	54
Sūkņa vienība R7-3 .....	62	Pārskats ZP3 XL FU 00148350 .....	56
Sūkņa vienība R7-3 nr. 00104738 .....	60	Pārskats ZP3 XL FU nr. 00102957 .....	13
Sūkņa vienība T10-1,5 .....	66	Iespējamie iemesli: .....	40
Sūkņa vienība T10-1,5 nr. 00151773 .....	64	Iepakojums .....	22
Kvalitātes kontroles uzlīme .....	12	Iepakojums .....	25
Tīrīšana .....	29	Gaisa kompresora izmantošanas mērķis .....	18
Atlikušā ūdens izlaišana .....	29	Vibrācijas .....	11
Cauruļveida balsts ZP 3 XL .....	78	Sagatavošana .....	27
Vibrosiets ar ārējo vibratoru .....	68	Javas šļūtenes iekšējs bojājums .....	40
Skaņas intensitātes līmenis .....	11	Priekšrocības .....	20
Elektriskā shēma .....	79	Sūkņa dzinēja izvēles slēdzis .....	17
Vadības panelis, nr. 00103142 .....	14	Vibratora izvēles slēdzis .....	17

Apkope ZP 3 XL FU .....	48	ZP 3 izslēgšana.....	44
Apkopes dati .....	51	ZP 3 papildīšana ar materiālu .....	30
Apkopes plāns .....	50	Piederumi .....	16
Atkārtota pārbaude .....	7	Piederumi .....	9
Atkārtota pārbaude .....	9		





MĒS RŪPĒJAMIES PAR LIETU KĀRTĪBU



Knauf PFT GmbH & Co. KG  
Postfach 60 97343 Iphofen  
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen  
Vācija

Tālrunis +49 9323 31-760  
Fakss +49 9323 31-770  
Tehniskais dienakts tālrunis +49 9323 31-1818  
[info@pft.net](mailto:info@pft.net)  
[www.pft.net](http://www.pft.net)