

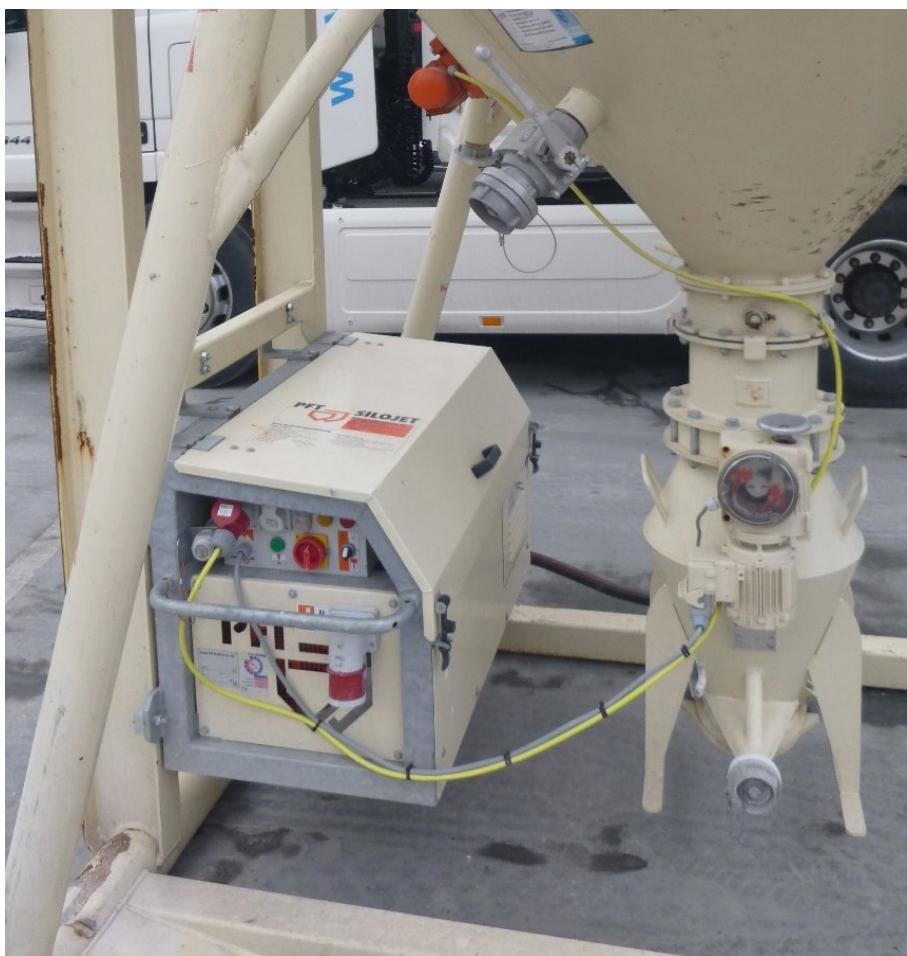


Upute za uporabu

PFT TRANSPORTNI SUSTAV

PFT SILOJET III T

2. dio Pregled – Rukovanje



Broj artikla uputa za uporabu: 00727117

Broj artikla na popisu dijelova stroja: 00045837 RAL9010

Broj artikla na popisu dijelova stroja: 00106521 RAL1015

Broj artikla na popisu dijelova stroja: 00105407 RAL2004



Prije svih radova pročitajte upute za uporabu!

© Knauf PFT GmbH & Co. KG
Postfach 60 97343 Iphofen
Einersheimer Strasse 53 97346 Iphofen
Njemačka

Tel.: +49 9323 31-760
Telefaks: +49 9323 31-770
Tehnička pomoć: +49 9323 31-1818

info@pft.net
www.pft.net

1 Sadržaj

1	Sadržaj	3
2	EZ izjava o sukladnosti	5
3	Provjera	6
3.1	Provjera koju obavlja rukovatelj stroja	6
3.2	Redovita provjera	6
4	Opće informacije	7
4.1	Informacije o uputama za uporabu	7
4.2	Čuvajte upute za kasniju uporabu	7
4.3	Raspodjela	7
5	Popisi rezervnih dijelova	8
6	QR kod od 02/2021	8
7	Oprema ili pribor	9
8	Tehnički podaci	10
8.1	Opći podaci	10
8.2	Priklučne vrijednosti	10
8.3	Pogonski uvjeti	11
8.4	Vrijednosti snage	11
9	Razina zvučne snage	11
10	Vibracije	11
11	Ustroj i funkcija	12
11.1	Pregled sklopova	12
12	Naljepnica kontrole kvalitete	12
13	Označna pločica	13
14	Rotacijski kompresor / regulacija tlaka	13
15	Razvodni ormar, br. art. 00046174	14
16	Razvodni ormar SILOJET III plus, br. art. 00681407	15
17	Transportna posuda SILOJET III T	16
18	Načini rada	17
18.1	SILOJET III T RAL9010, broj artikla 00045837	17

18.2	SILOJET III T RAL1015 s prozračivanjem silosa, broj artikla 00106521	17
19	Načini rada, razvodni ormar SILOJET III plus od 2/2021.	18
19.1	Razvodni ormar SILOJET III plus, broj artikla 00681407 s potenciometrom za vremenski relej	18
20	Funkcija	18
20.1	Opis funkcije – radni koraci	18
20.2	Kratki opis	19
21	Sigurnosna pravila	19
22	Namjenska uporaba rotacijskog kompresora	19
22.1	Namjena rotacijskog kompresora	19
22.2	Sigurnosne naprave rotacijskog kompresora	20
22.3	Opće postavljanje rotacijskog kompresora	20
22.4	Vruća površina na rotacijskom kompresoru	20
23	Transport, pakiranje i skladištenje	21
23.1	Sigurnosne napomene za transport	21
23.2	Provjera transporta	22
23.3	Transport osobnim vozilom ili kamionom	22
24	Postavljanje silosa s uređajem SILOJET	23
24.1	Pakiranje	23
25	Rukovanje	24
25.1	Sigurnost	24
26	Priprema stroja	25
27	Priklučak napajanja	26
28	Priprema transportne posude	26
28.1	Priklučivanje transportne posude na silos	26
28.2	Priklučivanje transportnih crijeva	26
28.3	Polaganje transportnih vodova	27
29	Priklučci	28

Sadržaj

30	Otvaranje izlazne zaklopke silosa	29	39.2 Zatvaranje izlazne zaklopke silosa	39	
31	Prašine opasne po zdravlje.....	29	39.3 Provjera/čišćenje gume emulgatora ..	41	
32	Uključivanje	29	40	Održavanje	41
32.1	Glavna sklopka	29	40.1	Sigurnost	41
32.2	Postupak transportiranja	30	40.2	Plan održavanja	43
33	Transportiranje, razvodni ormari SILOJET III plus od 2/2021.	30	40.3	Podmazivanje KDT3.140	43
33.1	Poruka praznog stanja preko dojavljivača razine napunjenoosti	31	40.4	Podmazivanje KDT3.145	44
33.2	Materijal koji se otežano transportira.	32	41	Održavanje	44
33.3	Isključivanje.....	32	42	Čišćenje filtra.....	45
34	Zaustavljanje u slučaju nužde	33	42.1	Otpuštanje poklopca filtra	45
35	Mjere kod prekida napajanja.....	33	42.2	Provjera širine gurača KDT3.140.....	46
35.1	Prekid napajanja	33	42.3	Provjera širine gurača KDT3.145.....	46
36	Koraci uklanjanja smetnje.....	34	42.4	Širina gurača KDT3.140.....	47
36.1	Postupanje u slučaju smetnji	34	42.5	Širina gurača KDT3.145.....	47
36.2	Prikazi smetnje.....	35	42.6	Čišćenje hladnjaka.....	47
36.3	Smetnje	35	42.7	Kod radova na razvodnom ormaru i u njemu	48
36.4	Sigurnost.....	35	43	Provjera regulacije tlaka.....	50
36.5	Tablica smetnji.....	36	43.1	Sklopka ručno – „0“ – automatski	50
37	Koraci uklanjanja smetnje.....	37	44	Mjere nakon provedenog održavanja.....	50
37.1	Uklanjanje začepljenja crijeva	37	45	Demontaža	51
38	Kraj rada.....	38	45.1	Sigurnost	51
38.1	Kraj ili prekid rada	38	45.2	Demontaža	52
38.2	Skidanje transportne posude	39	45.3	Zbrinjavanje.....	52
39	Čišćenje transportera	39	46	Kazalo	53
39.1	Čišćenje	39			

2 EZ izjava o sukladnosti

Tvrtka: Knauf PFT GmbH & Co. KG
 Einersheimer Strasse 53
 97346 Iphofen
 Njemačka

izjavljuje uz punu odgovornost da stroj:

Tip stroja: SILOJET
Vrsta stroja: Pneumatski transportni sustav
Serijski broj:
Zajamčena razina zvučne snage: 101 dB

ispunjava sljedeće CE Direktive:

- Direktiva o uporabi strojeva na otvorenom (**2000/14/EZ**),
- Direktiva o strojevima (**2006/42/EZ**),
- Direktiva o elektromagnetskoj podnošljivosti (**2014/30/EZ**).

Primijenjeni postupak o procjeni sukladnosti prema Direktivi o uporabi strojeva na otvorenom 2000/14/EZ:
 Interna kontrola proizvodnje prema članku 14. stavku 2. u kombinaciji s prilogom V.

Ova se izjava odnosi samo na stroj u stanju u kojem je stavljen na tržište. Neće se uzeti u obzir dijelovi koje je krajnji korisnik naknadno postavio i/ili intervencije koje je naknadno poduzeo. Izjava gubi svoju valjanost kada se na proizvodu bez odobrenja poduzmu pregradnje ili promjene.

Opunomoćena osoba za izradu odgovarajuće tehničke dokumentacije:

dipl. ing. ekon. (FH) Michael Duelli, Einersheimer Strasse 53, 97346 Iphofen.

Tehnička dokumentacija pohranjena je na lokaciji:

Knauf PFT GmbH & Co.KG, Tehnički odjel, Einersheimer Strasse 53, 97346 Iphofen.

Iphofen,

dr. York Falkenberg

Direktor

Podatci o potpisniku

Mjesto, datum izdavanja

Ime i potpis

3 Provjera

3.1 Provjera koju obavlja rukovatelj stroja

- Prije početka svake radne smjene rukovatelj stroja mora provjeriti učinkovitost naredbenih i sigurnosnih mehanizama te pravilno postavljanje zaštitnih naprava.
- Tijekom pogona rukovatelj stroja mora provjeriti je li građevinski stroj u pogonski sigurnom stanju.
- Ako se utvrde manjkavosti na sigurnosnim napravama ili drugi nedostaci koji ograničavaju siguran pogon, o tome odmah treba obavijestiti voditelja nadzora.
- Kod nedostataka koji uzrokuju opasnosti treba zaustaviti rad građevinskog stroja dok se ne uklone manjkavosti.

3.2 Redovita provjera

- Stručnjak mora prema potrebi, no najmanje jednom godišnje, provjeriti pogonski ispravno stanje građevinskih strojeva sukladno uvjetima primjene i okolnostima unutar postrojenja.
- Za tlačne spremnike stručnjak treba izvršiti propisane provjere.
- Rezultate provjere treba evidentirati i čuvati barem do sljedeće provjere.

U ovom su odjeljku pohranjeni prijedlozi ispitivanja za godišnji stručni pregled prema njemačkim propisima i pravilima strukovnih udruga BGR 183 za SILOJET.

https://www.pft.net/de/mischen-foerdern/foerderanlagen/silotechnik/silojet.html#showtab-tab3435639_4

Highlights	Beschreibung	Einsatzgebiete	Downloads						
Downloads <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bezeichnung</th> <th>Ausgabe</th> <th>Dokumententyp</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SP24 SILOJET III T</td> <td>Feb. 2020</td> <td>Sachkundigenprüfung</td> </tr> </tbody> </table>				Bezeichnung	Ausgabe	Dokumententyp	SP24 SILOJET III T	Feb. 2020	Sachkundigenprüfung
Bezeichnung	Ausgabe	Dokumententyp							
SP24 SILOJET III T	Feb. 2020	Sachkundigenprüfung							

4 Opće informacije

4.1 Informacije o uputama za uporabu

Ove upute za uporabu navode važne napomene o rukovanju uređajem. Preduvjet za siguran rad je pridržavanje svih navedenih sigurnosnih uputa i postupaka.

Osim toga valja se pridržavati lokalnih propisa o sprječavanju nezgoda koji vrijede na području primjene te općih sigurnosnih odredaba.

Pažljivo pročitajte upute za uporabu prije početka svih radova! One su dio proizvoda i moraju se čuvati u neposrednoj blizini uređaja kako bi im osoblje moglo pristupiti u svako doba.

Kod proslijedivanja uređaja trećim stranama uručite im i ove upute za uporabu.

Slike u ovim uputama koje služe za bolji prikaz nekog gradiva ne moraju uvijek biti prema stvarnom mjerilu te mogu malo odstupati od stvarnog modela uređaja.

4.2 Čuvajte upute za kasniju uporabu

Upute za uporabu moraju tijekom cjelokupnog vijeka trajanja proizvoda biti dostupne.



4.3 Raspodjela

Upute za uporabu imaju 2 dijela:

- 1. dio Sigurnost
Broj artikla općih sigurnosnih napomena
00578482
- 2. dio Pregled, rukovanje, servis (ovaj priručnik).

Za sigurno rukovanje uređajem treba se pridržavati uputa iz oba dijela. Ti dijelovi zajedno čine upute za uporabu.

5 Popisi rezervnih dijelova

<https://www.pft.net/de/service/downloads/index.php?t=0&p=2-6-3&s=0&q=>

DOKUMENTEN CENTER

Finden Sie mit Hilfe unseres Assistenten gezielt Downloads

Bedienungsanleitung

Förderanlagen

SILOJET

Wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache für Downloads aus

Alle Sprachen

Suche nach Downloads

Suche

SUCHERGEBNIS

Es wurden 3 Dokumente gefunden

Sortieren nach

Bezeichnung	Stand	Dokumententyp
-------------	-------	---------------

BAL04_de PFT SILOJET III T

Dez. 2020

Bedienungsanleitung



PDF



6 QR kod od 02/2021.



NAPOMENA!

Putem QR koda na vratima razvodnog ormara možete izravno otvoriti centar za dokumente. U njemu možete preuzeti odgovarajuće upute za uporabu.

7 Oprema ili pribor

Opremu ili pribor za stroj možete pronaći na internetskoj stranici

<https://www.pft.net/de/mischen-foerdern/foerderanlagen/silotechnik/silojet.html>

ili kod vašeg dobavljača PFT građevinskih strojeva.

AUSSTATTUNG / ZUBEHÖR

Ausstattung



SILOJET 145
400 V, 3 Ph, 50 Hz

Art.-Nr.:
00105407

Grundausstattung:

Fördergefäß – tragbar

- Geeignet für Container/Siloauslaufflansch Ø 250 mm
- Fassungsvermögen: 55 Liter / Gewicht: 86 kg / Höhe: 980 mm

▼ mehr anzeigen

Notwendiges Zubehör zur Inbetriebnahme

Nützliche Extras

<https://pft-iphofen.1kcloud.com/ep1Dz6fF/#0>



The screenshot shows a table of contents for a machine catalog. The entries include:

- Pneumatische Förderanlagen Seite 5
- Übersicht Technische Daten Seite 6
- SILOMAT trailer Seite 14
- SILOMAT trans plus 100/140 Seite 15
- SILOMAT trans plus bag 140 Seite 16
- SILOMAT trans plus DF Q 100/140 Seite 17
- SILOJET | SILOJET XXL Seite 18
- SILOMAT XXL-D Seite 19
- Zubehör Inbetriebnahme | Extras Seite 20

On the right side of the catalog page, there is an image of an orange SILOJET unit and the text "MASCHINEN- UND GERÄTEKATALOG".

8 Tehnički podaci

8.1 Opći podaci

SILOJET III T, 400 V, 3 Ph, 50 Hz, 8,1 kW RAL9010	00045837	
SILOJET III T, 400 V, 3 Ph, 50 Hz s automatskim prozračivanjem RAL1015	00106521	
SILOJET 140, 400 V, 3 Ph, 50 Hz, 8,1 kW RAL2004	00105407	
Podatak	Vrijednost	Jedinica
Težina	329	kg
Duljina	1280	mm
Širina	570	mm
Visina	650	mm
Transportna posuda	86	kg
Kompresor KDT3.140 / KDT3.145	130	kg
Okvir komplet	78,5	kg
Razvodni ormar	18,2	kg

8.2 Priključne vrijednosti

Elektrika

Podatak	Vrijednost	Jedinica
Napon 3-fazni/ 50 Hz	400	V
Potrošnja struje, otpr.	19 / 17	A
Snaga	8,3 / 7,7	kW
CEE priključak 5-polni	32	A
Minimalni osigurač	32 A tip C	



Sl. 1: zaštitna sklopka motora
u razvodnom ormaru, br. art. 00046174

	Snaga	Vrijednost namještanja	Naziv
Motor kompresora KDT3.140	8,1 kW	18 A	Q2
Servopogon	0,18 kW	0,65 A	Q3



Sl. 2: zaštitna sklopka motora u razvodnom ormaru, br. art. 00681407

	Snaga	Vrijednost namještanja	Naziv
Motor kompresora KDT3.145	7,5 kW	16,2 A	Q2
Servopogon	0,18 kW	0,65 A	Q3
Upravljački transformator		0,63 A	Q4

8.3 Pogonski uvjeti

Okruženje

Podatak	Vrijednost	Jedinica
Raspon temperature	2-45	°C
Relativna vlažnost zraka, maksimalna	80	%

Trajanje

Podatak	Vrijednost	Jedinica
Maksimalno trajanje rada u komadu	8	Sati

8.4 Vrijednosti snage

Podatak	Vrijednost	Jedinica
Kapacitet transporta, pribl. na 140 m	20	kg/min
Duljina transporta u m*	140	Metar
Pogonski tlak, maks.	2,5	bara
Snaga zraka kompresora	122	Nm³/h

* Orientacijska vrijednost ovisno o kvaliteti i težini materijala te visini transporta

9 Razina zvučne snage

Zajamčena razina zvučne snage LWA

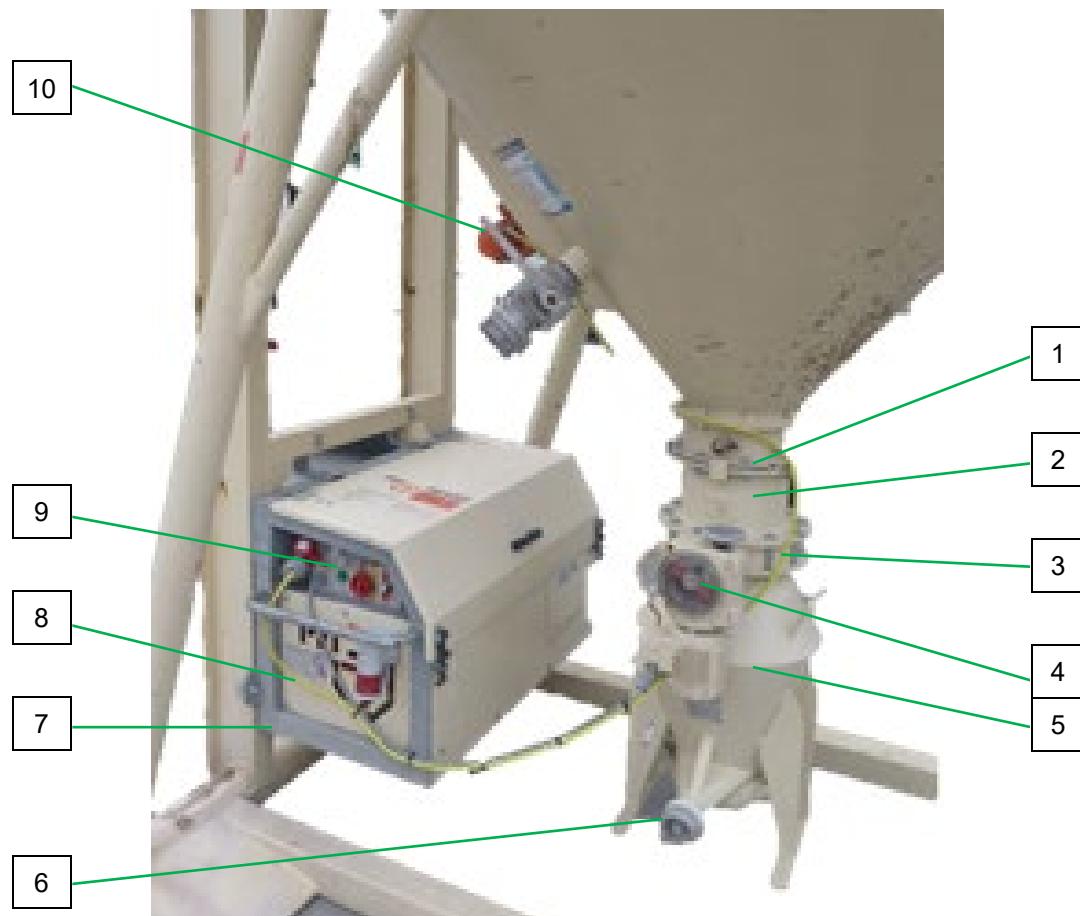
101 dB (A)

10 Vibracije

Ponderirana efektivna vrijednost ubrzanja, kojoj su izloženi gornji ekstremiteti $< 2,5 \text{ m/s}^2$

11 Ustroj i funkcija

11.1 Pregled sklopova



Sl. 3: pregled sklopova

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Zaklopka silosa | 6. Priključak crijeva materijala prema stroju za žbukanje |
| 2. Umetak | 7. Okvir SILOJET |
| 3. Zaporni ventil | 8. Rotacijski kompresor KDT 3.140 / 3.145 u okviru |
| 4. Servopogon tipa 6 | 9. Razvodni ormari u okviru |
| 5. Transportna posuda | 10. Vibracijski uređaj |

12 Naljepnica kontrole kvalitete

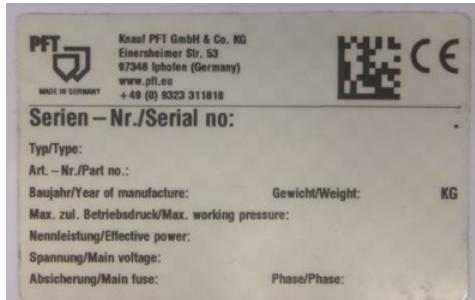


Sl. 4: naljepnica kontrole kvalitete

Naljepnica kontrole kvalitete sadrži ove podatke:

- Potvrđuje CE prema EU Direktivama
- Serial-No / Serijski broj
- Controller / Potpis
- Datum kontrole

13 Označna pločica



Sl. 5: označna pločica

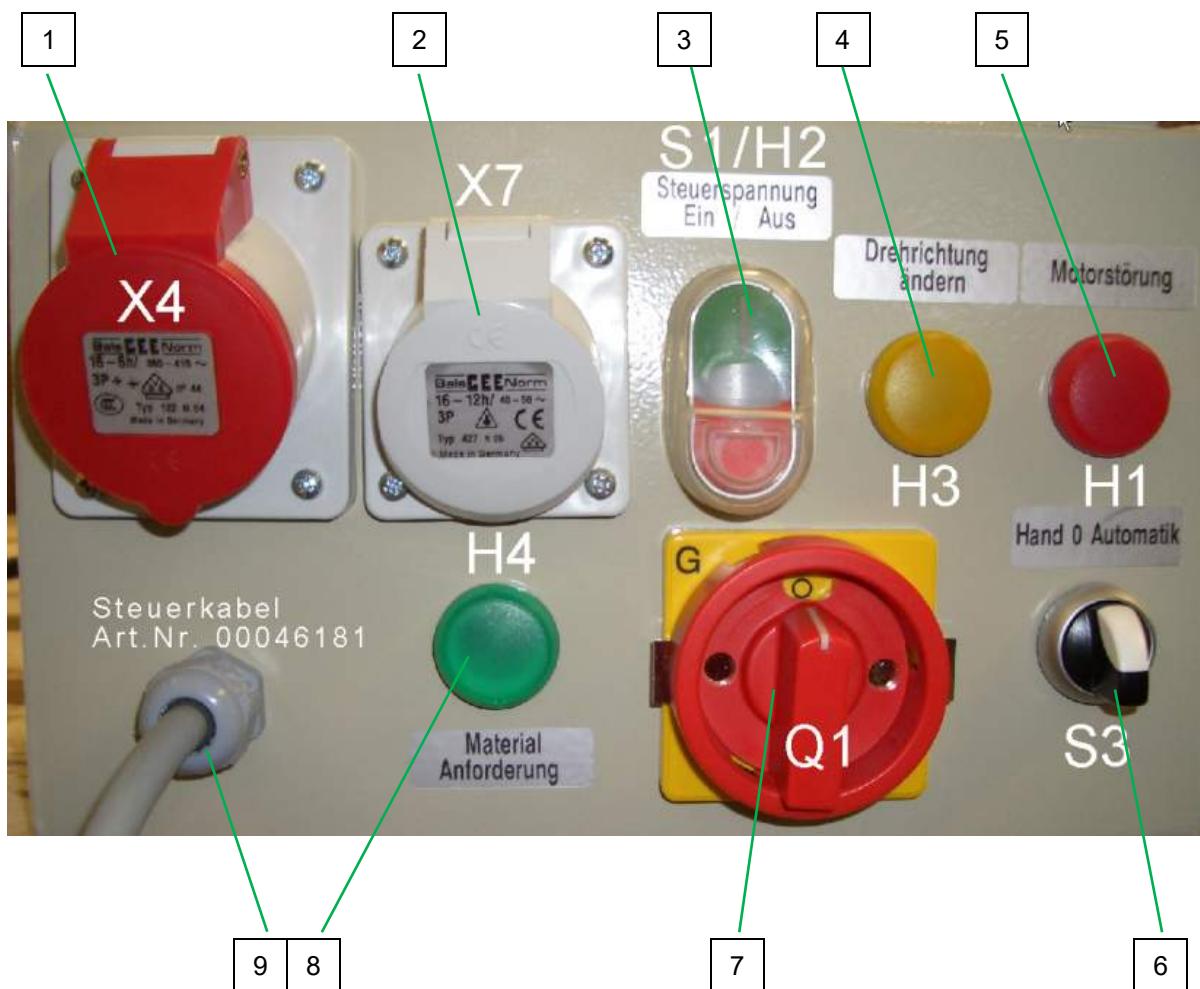
14 Rotacijski kompresor / regulacija tlaka



Sl. 6: pregled rotacijskog kompresora / regulacije tlaka

- | | |
|--|---|
| 1. Prigušivač zvuka | 5. Nepovratni ventil 1" Y-komad |
| 2. Manometar 0 – 4 bara | 6. Rotacijski kompresor KDT 3.140 / 3.145 |
| 3. Priključak transportnog zraka do transportne posude | 7. Tlačna sklopka 0,22 – 4 bara |
| 4. Sigurnosni ventil R ½" 2,5 bara | |

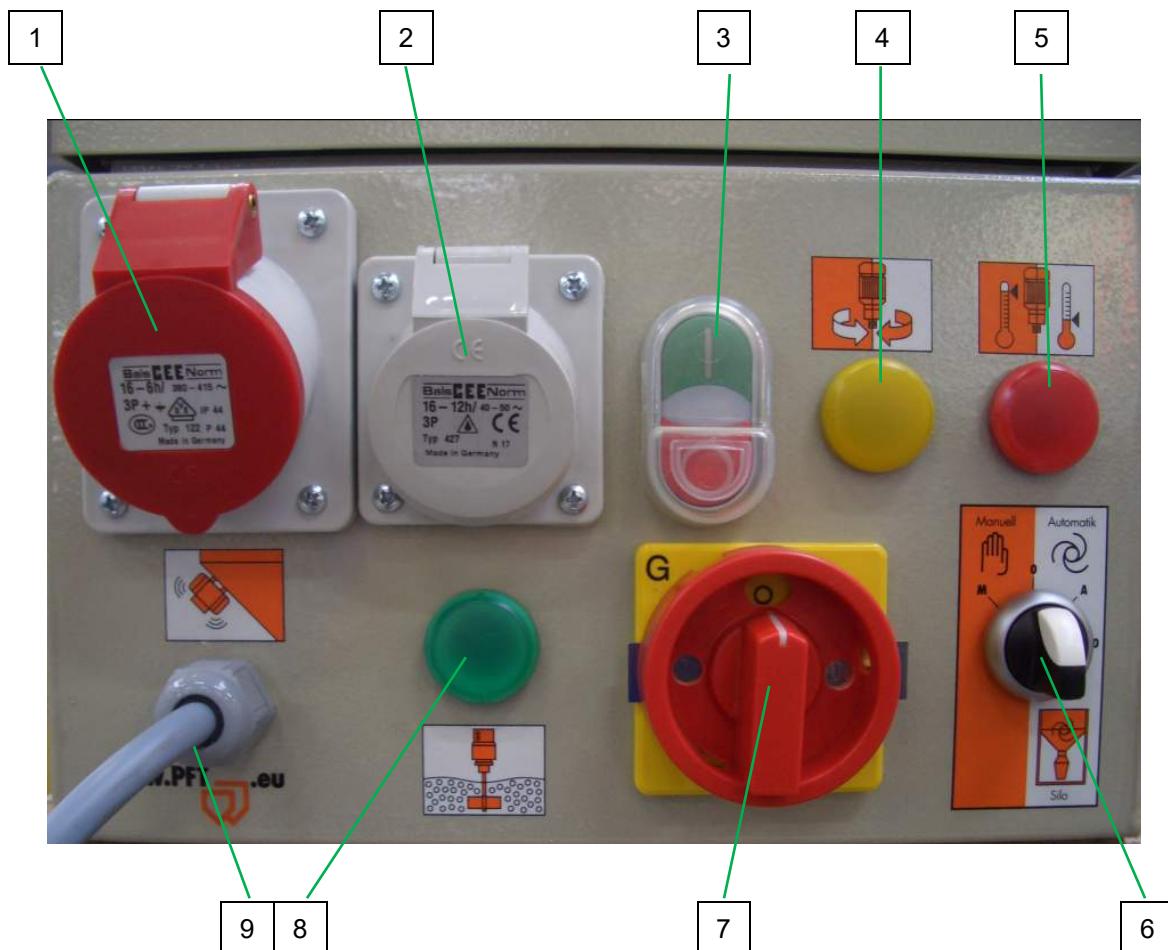
15 Razvodni ormar, br. art. 00046174



Sl. 7: pregled razvodnog ormara i priključaka

1. Utičnica za priključak vibracijskog uređaja
2. Utičnica za priključak dojavljivača razine napunjenošći
3. Tipka za uključivanje/isključivanje upravljačkog napona „EIN-AUS”
4. Žuta kontrolna lampica za promjenu smjera vrtnje
5. Crvena kontrolna lampica, aktivirana je zaštitna sklopka motora
6. Sklopka za odabir programa, ručno – „0” – automatski
7. Glavna sklopka za promjenu smjera
8. Zahtjev za materijal
9. Upravljački kabel za servopogon

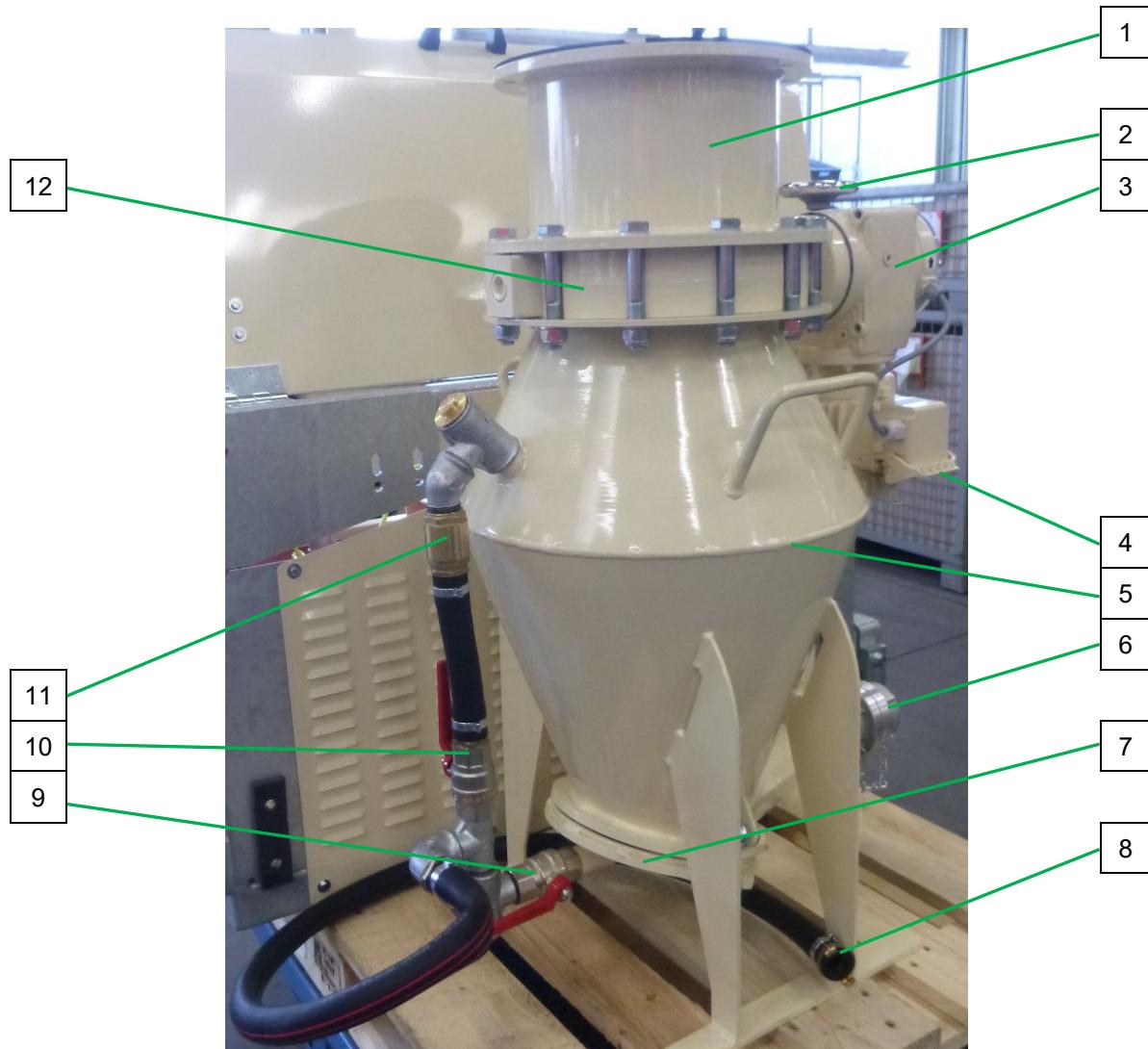
16 Razvodni ormar SILOJET III plus, br. art. 00681407



Sl. 8: pregled razvodnog ormara i priključaka

1. Utičnica za priključak vibracijskog uređaja
2. Utičnica za priključak dojavljivača razine napunjenošći
3. Tipka za uključivanje/isključivanje upravljačkog napona „EIN-AUS”
4. Žuta kontrolna lampica za promjenu smjera vrtnje
5. Crvena kontrolna lampica, aktivirana je zaštitna sklopka motora
6. Prekretna sklopka ručno – „0” – automatski – prozračivanje silosa
7. Glavna sklopka za promjenu smjera
8. Zahtjev za materijal
9. Upravljački kabel za servopogon

17 Transportna posuda SILOJET III T



Sl. 9: pregled transportne posude SILOJET III T

1. Umetak transportne posude
2. Ručno kolo zaporne zaklopke „otvoreno – zatvoreno”
3. Servopogon tipa 6
4. Priklučak za upravljački kabel
5. Transportna posuda
6. Priklučak crijeva materijala prema stroju za pranje
7. Priklučak za zrak iz rotacijskog kompresora
8. Dno, transportna posuda
9. Transportni zrak „otvoreno – zatvoreno”
10. Premosnik za transportni zrak „otvoreno – zatvoreno”
11. Nepovratni ventil
12. Zaporni ventil NW 250

18 Načini rada

18.1 SILOJET III T RAL9010, broj artikla 00045837



Sl. 10: načini rada rotacijskog kompresora

Rotacijski kompresor može raditi u tri različita načina rada:

Položaj sklopke „0”

Rotacijski kompresor je isključen.

Položaj sklopke „AUTOMATSKI” (desno)

Rotacijski kompresor radi kada dojavljivač s rotirajućom lopaticom zatraži materijal.

Položaj sklopke „RUČNO” (lijevo)

U položaju „Ručno“ rotacijski kompresor radi u trajnom pogonu.

18.2 SILOJET III T RAL1015 s prozračivanjem silosa, broj artikla 00106521



Sl. 11: načini rada rotacijskog kompresora

Rotacijski kompresor može raditi u četiri različita načina rada:

Položaj sklopke „0”

Rotacijski kompresor je isključen.

Položaj sklopke „M” (ručno)

U položaju „Ručno“ rotacijski kompresor radi u trajnom pogonu.

Položaj sklopke „A” (automatski)

Rotacijski kompresor radi kada dojavljivač s rotirajućom lopaticom zatraži materijal.

Položaj sklopke „S” (silos)

Rotacijski kompresor prozračuje silos.



NAPOMENA!

Položaj sklopke „S” (prozračivanje silosa)

Dodatno se u tom položaju može prozračiti silos.

- Kada je zaporna zaklopka otvorena, rotacijski kompresor upuhuje dio transportnog zraka u silos.*
- Preostali zrak i dalje transportira materijal u stroj za žbukanje.*

19 Načini rada, razvodni ormar SILOJET III plus od 2/2021.

19.1 Razvodni ormar SILOJET III plus, broj artikla 00681407 s potenciometrom za vremenski relej



Sl. 12: vrijeme transporta

Potenciometar s namještanjem vremena i duljinom transporta:

- Približno planiranu duljinu transporta namjestite na potenciometru na vratima razvodnog ormara stroja SILOJET.



NAPOMENA!

- *Transportiranje se dodatno nadzire putem tlačne sklopke u regulaciji tlaka.*
- *Ako tlak u transportnom vodu padne ispod 0,5 bara, transportni sustav prekida ciklus transporta.*

20 Funkcija

20.1 Opis funkcije – radni koraci

Čim dojavljivač razine napunjenoosti stroja za žbukanje dojavi poruku „Prazno”, otvara se zaporni ventil (položaj „otvoreno”) i, ako je otvorena izlazna zaklopka silosa, transportna posuda puni se s otprilike 62 l suhog materijala. Istodobno se aktivira vibracijski uređaj kako bi pospješio protok materijala iz silosa/spremnika.

Nakon isteka vremena punjenja zaporni se ventil ponovno zatvara (položaj „zatvoreno”).

Transportna posuda sada je hermetički zatvorena prema silosu/spremniku.

Rotacijski kompresor počinje raditi i izbacuje zrak kroz emulgatora s membranom u transportnu posudu. Pritom se materijal protresa i potiskuje kroz izlazni nastavak transportne posude u transportni vod te se dalje prenosi prema stroju za žbukanje. Pritom se u transportnom vodu povećava tlak koji nadzire tlačna sklopka. Ako se spusti ispod namještene vrijednosti od 0,5 bara, to znači da su transportna posuda i transportni vod prazni. Sustav prekida ciklus transporta i isključuje se. Čim dojavljivač razine napunjenoosti ponovno pošalje signal razvodnom ormaru uređaja SILOJET III T, ponovno će se pokrenuti ciklus transporta.

Premosnikom na transportnoj posudi može se ručno namjestiti raspodjela zraka, a time i sustav prilagoditi određenom materijalu (specifična težina).

20.2 Kratki opis

Pneumatski transportni sustav **PFT SILOJET III T** potpuno je automatski transporter koji obavlja transport tvornički suhog morta iz silosa/spremnika do stroja za žbukanje.

21 Sigurnosna pravila



Pozor!

Tijekom svih radova pridržavajte se regionalnih sigurnosnih pravila za strojeve za transport i prskanje morta!

22 Namjenska uporaba rotacijskog kompresora

22.1 Namjena rotacijskog kompresora

Uređaj je dizajniran i izrađen isključivo za namjene koje su navedene u ovim uputama.



Oprez!

Rotacijski kompresor predviđen je isključivo za proizvodnju komprimiranog zraka te se može koristiti samo s priključenim radnim uređajem. Svaka druga uporaba koja nije navedena u ovom priručniku, npr. Sa slobodno pristupačnim i/ili otvorenim crijevima ili cijevima smatrati će se pogrešnom. Priključeni radni uređaji ili dijelovi instalacija trebaju biti predviđeni za tlak od 2,5 bara.

Rotacijski kompresor smije se upotrebljavati samo u tehnički besprijeckornom stanju te na pravilan način uz pridržavanje sigurnosnih i drugih napomena za sprječavanje opasnosti navedenih u uputama za uporabu!

Prije ponovnog stavljanja rotacijskog kompresora u pogon bez odlaganja treba ukloniti posebice one smetnje koje mogu ugroziti sigurnost.

22.2 Sigurnosne naprave rotacijskog kompresora



UPOZORENJE! Opasnost po život zbog neispravnih sigurnosnih naprava!

Sigurnosne naprave osiguravaju maksimalnu sigurnost u radu. Čak i ako sigurnosne naprave dodatno komplikiraju radne procese, ni u kojem slučaju se ne smiju stavljati izvan funkcije. Sigurnost je zajamčena samo u slučaju sigurnosnih naprava koje besprijekorno funkcioniraju.

Stoga:

- Prije početka rada potrebno je ispitati jesu li sigurnosne naprave u funkciji i pravilno instalirane.
- Sigurnosne naprave nikada ne stavljajte izvan funkcije.
- Nemojte mijenjati pristup sigurnosnim napravama, primjerice tipkama za isključivanje u nuždi, kidajućim trakama itd.

22.3 Opće postavljanje rotacijskog kompresora

Rotacijski kompresor ispunjava nacionalne i međunarodne sigurnosne propise i stoga se može koristiti i na otvorenom. Treba nastojati odabrati mesta sa što čišćim i suhim zrakom. Pazite na to da uređaj može neometano usisavati zrak. To posebno vrijedi kada je predviđena ugradnja.

Rotacijski kompresor treba postaviti tako da se ne mogu usisati nikakve opasne primjese, primjerice, otapala, pare, prašine ili druge štetne tvari. Postavljanje je dopušteno samo na mjestima na kojima ne može doći do pojave eksplozivne atmosfere.

Karakteristični podaci vrijede do visine od 800 m iznad razine mora.

22.4 Vruća površina na rotacijskom kompresoru

Opće informacije



UPOZORENJE! Opasnost od ozljede na vrućoj površini!

Tijekom rada rotacijski kompresor može postići površinske temperature do 100 °C. Stoga treba osigurati da uređaj tijekom primjene i odgovarajuće vrijeme nakon primjene ne dođe u kontakt s izloženim dijelovima tijela.

23 Transport, pakiranje i skladištenje

23.1 Sigurnosne napomene za transport

Nepravilno transportiranje



OPREZ!

Oštećenja zbog nepravilnog transporta!

Zbog nepravilnog transporta može doći do ozbiljne materijalne štete.

Stoga:

- pri istovaru isporučenih paketa i transportu unutar postrojenja postupajte oprezno i uvažite simbole i napomene na ambalaži.
- Koristite samo predviđene pričvrsne točke.
- Ambalažu uklonite tek neposredno prije montaže.

Obješeni tereti



UPOZORENJE!

Obješen teret opasan po život!

Kod podizanja tereta život mogu ugroziti prevrnuti ili nekontrolirano njihajući tereti.

Stoga:

- Nemojte stajati ispod obješenih tereta.
- Uzmite u obzir podatke o predviđenim pričvrsnim točkama.
- Ne pričvršćivati na prednjim dijelovima stroja ili dijelovima koji su postavljeni na ušicama i paziti na ispravno nalijeganje pričvrsne opreme.
- Upotrebljavajte samo odobrena podizna sredstva i pričvrsni alat dovoljne nosivosti.
- Pri upotrebi čelične užadi i lanaca na gradilištu treba se pridržavati odredbi propisa za sprečavanje nesreća „Uređaji za prihvatanje tereta pri postupcima podizanja“ (VBG 9a). U nastavku su navedene odgovarajuće napomene ako se čelična užad i lanci upotrebljavaju kao pričvrsna sredstva.

23.2 Provjera transporta

Kod preuzimanja obavezno provjerite jesu li isporučeni svi dijelovi i ima li tragova oštećenja nastala tijekom transporta.

U slučaju otkrivenih tragova oštećenja tijekom transporta, učinite sljedeće:

- Nemojte preuzeti isporučenu opremu ili samo uz pridržaj prava na reklamaciju.
- Navedite opseg štete na transportnoj dokumentaciji ili dostavnici transportne tvrtke.
- Uputite reklamaciju.



NAPOMENA!

Bez odlaganja prijavite svaki nedostatak.

23.3 Transport osobnim vozilom ili kamionom



OPASNOST!

Nezaštićeni teret može izazvati ozljede!

Kod cestovnog transporta za pravilnu zaštitu tereta odgovorni su svi koji su sudjelovali u pretovaru. Vozač vozila je odgovoran za pretovar na lokaciji tvrtke.



Sl. 13: transport kamionom



NAPOMENA!

Transport kamionom:

Prije svake vožnje pripazite na sljedeće:

- Zatvorite vrata razvodnog ormara.
- Transportna crijeva osigurajte remenom.
- Osigurajte ili uklonite nepričvršćene dijelove.
- Transportnu posudu i silos zatvorite slijepim poklopcem.
- Provjerite ima li labavih vijaka ili matica.



OPASNOST!

Opasnost od ozljede zbog suhog materijala koji izlazi van!

Može doći do ozljede lica i očiju.

Stoga:

- Prije otvaranja spojki osigurajte da crijeva ne budu pod tlakom.

Prije transporta izvršite sljedeće korake:

1. Povucite glavni strujni kabel.
2. Uklonite crijeva materijala.

24 Postavljanje silosa s uređajem SILOJET



Sl. 14: postavljanje uređaja SILOJET



OPASNOST!

Opasnost od nesreća zbog prevrtanja silosa!

Silos ili spremnik sa strojem postavite tako da je stabilan na ravnoj i dobro pričvršćenoj površini.

Potrebno je zajamčiti da podloga ne može popustiti pod opterećenjem silosa i da se zbog toga silos ne može prevrnuti.

Silos sa strojem postavite tako da stroj ne mogu pogoditi predmeti u padu.

Upravljački elementi moraju imati slobodan pristup.

24.1 Pakiranje

Upute o pakiranju

Pojedinačni teretni paketi budu zapakirani u skladu s uvjetima transporta. Za pakiranje su isključivo korišteni materijali koji ne ugrožavaju okoliš.

Ambalaža treba do montaže štititi svaki dio od transportnih oštećenja, korozije i drugih oštećenja. Stoga nemojte uništiti ambalažu i uklonite je neposredno prije montaže.

Rukovanje ambalažnim materijalom

Ako nije dogovoren povrat ambalaže, odvojite materijal prema vrsti i veličini te ga zbrinite tako da se ponovno koristi ili reciklira.



OPREZ!

Pogrešno zbrinjavanje ugrožava okoliš!

Ambalažni materijali su vrijedne sirovine i često se mogu nastaviti koristiti ili odgovarajuće spremiti i ponovno iskoristiti.

Stoga:

- Ambalažni materijal zbrinite na ekološki prihvatljiv način.
- Uzmite u obzir lokalne propise za zbrinjavanje. Prema potrebi angažirajte stručnu tvrtku koja će obaviti zbrinjavanje.

25 Rukovanje

25.1 Sigurnost

Osobna zaštitna oprema

Sljedeća zaštitna oprema mora se nositi kod svih radova povezanih s rukovanjem:

- Radna zaštitna odjeća
- Zaštitne naočale
- Zaštita sluha
- Zaštitne rukavice
- Sigurnosna obuća



NAPOMENA!

Dodatna zaštitna oprema koju treba nositi kod određenih radova navedena je u upozorenjima u ovom poglavljiju.

Osnovno



UPOZORENJE!

Opasnost od ozljeda uslijed nestručnog rukovanja!

Nestručno rukovanje može dovesti do teških tjelesnih ozljeda ili materijalnih šteta.

Stoga:

- Korake pri rukovanju treba izvoditi u skladu s podacima u ovim pogonskim uputama.
- Prije početka radova osigurajte da svi poklopci i zaštitne naprave budu instalirane i da pravilno funkcioniraju.
- Nikada ne stavljamte zaštitne naprave izvan pogona.
- Pobrinite se da radno područje bude uredno i čisto! Nepričvršćeni dijelovi i alati koji se nalaze jedan na drugom ili uokolo mogu uzrokovati nezgodu.
- Povećana razina buke može uzrokovati trajna oštećenja sluha. Ovisno o načinu rada, blizu stroja može se prekoračiti prag od 101 dB(A). To podrazumijeva udaljenost do 5 metara od stroja.

26 Priprema stroja

Prije pogona stroja izvršite sljedeće radne korake za pripremu:



Upozorenje!

Uređaji SILOJET za silose sa slobodnim padom smije se priključivati samo na **rastlačene** silose/spremnike.

Vodovi za uklanjanje prašine na silosima/spremnicima moraju biti otvoreni i bez ikakvih blokada.



NAPOMENA!

Kako bi se izbjegao **kondenzat** unutar uređaja, prije rada učinite sljedeće:

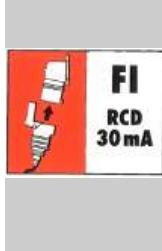
- Crijevo zraka koje dolazi iz rotacijskog kompresora odspojite od transportnog bloka.
- Uključite rotacijski kompresor i pritom obratite pozornost na smjer okretanja.
- Na C-spojci mora izlaziti zrak (uklonite crijevo zraka). U slučaju pogrešnog smjera vrtnje glavnu sklopku za promjenu smjera stavite u nulti položaj.
- Gurnite listić za odabir do nasuprotne strane i uključite glavnu sklopku u drugom pravcu, smjer okretanja će se promjeniti.
- Pustite rotacijski kompresor da radi oko 1 – 2 min.
- Pritom više puta presavijte kraj crijeva i nakon kratkog porasta tlaka ponovno ga rasteretite.
- Ponovite postupak dok vodena maglice više ne bude izlazila iz crijeva zraka.
- Isključite uređaj crvenom tipkom Upravljački napon „AUS“.

27 Priključak napajanja



Sl. 15: priključivanje struje

1. Stroj (1) priključite samo na trofaznu mrežu od 400 V.



OPASNOST!
Električna struja opasna po život!

Priključni kabel treba pravilno osigurati:

Priključite stroj samo na izvor struje s odobrenom FI zaštitnom sklopkom (30 mA) RCD (Residual Current operated Device), tip A.

Uvjerite se da električni vodovi nisu oštećeni pri priključivanju stroja.

Dodatne napomene pogledajte u priručniku s brojem artikla 00129465 Opće sigurnosne napomene za transportere.

28 Priprema transportne posude

28.1 Priključivanje transportne posude na silos



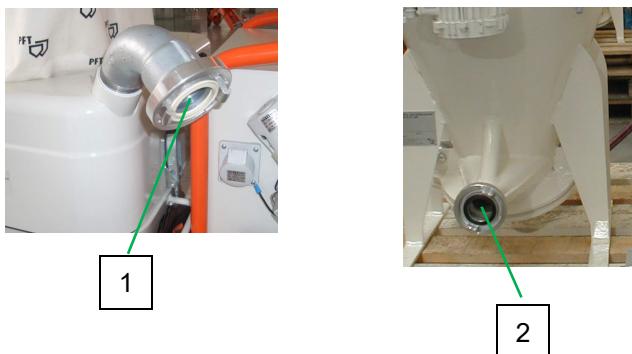
Sl. 16: priključivanje transportne posude

1. Transportnu posudu (1) s umetkom (2) objesite na pomagalo za montažu (3) i pričvrstite vijcima na izlaznu zaklopku silosa (4).

NAPOMENA!

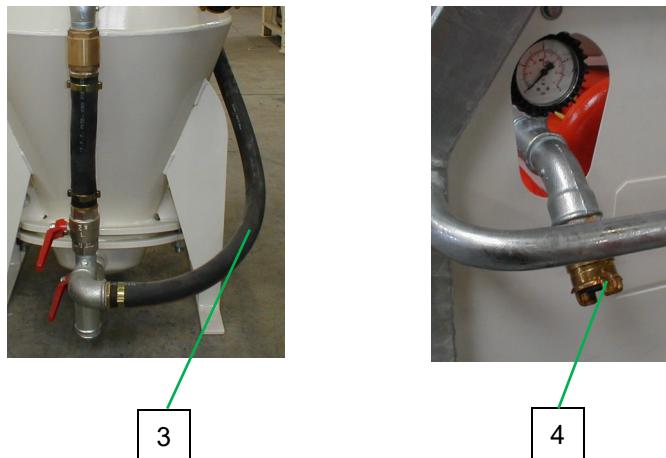
Pripazite na to da je zaklopka silosa/spremnika pravilno zatvorena kako materijal ne bi istjecao.

28.2 Priključivanje transportnih crijeva



Sl. 17: priključivanje transportnog crijeva

1. Transportno crijevo priključite na spojku (1) poklopca za upuhivanje i na transportnu posudu (2).



Sl. 18: priklučivanje crijeva zraka

2. Crijevo zraka (3) transportne posude spojite na armaturi za zrak (4) rotacijskog kompresora.

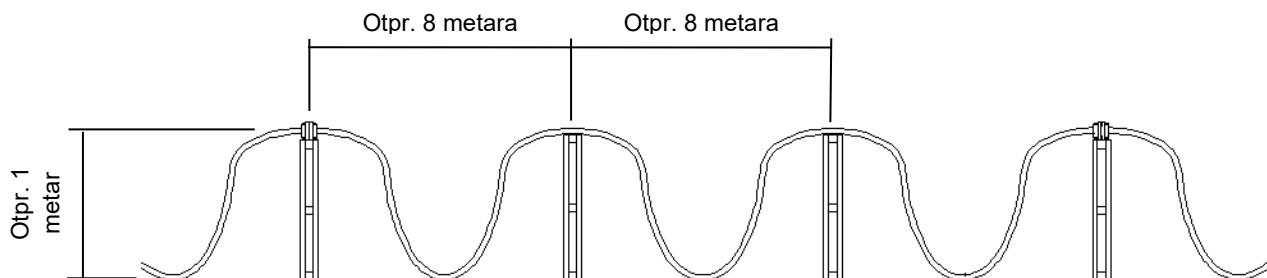
28.3 Polaganje transportnih vodova



NAPOMENA!

Kako bi se osigurao optimalni tijek rada uređaja kod dugih transportnih staza ne smije se ravno položiti transportni vod.

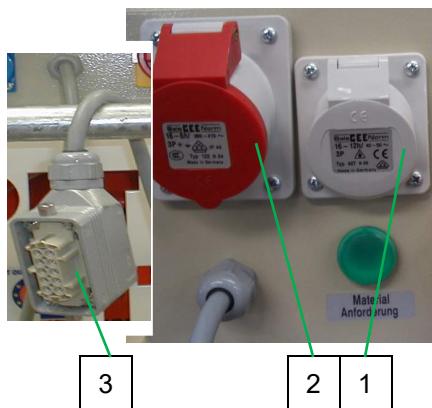
Stoga savjetujemo da na crijevnim spojkama napravite povišenja, primjerice, postavljenim paletama.



NAPOMENA!

Kod vodoravne transportne staze trebaju biti ugrađene najmanje tri razine kolektora na svakih 25 metara. Time se sprječava stvaranje čepova.

29 Priključci



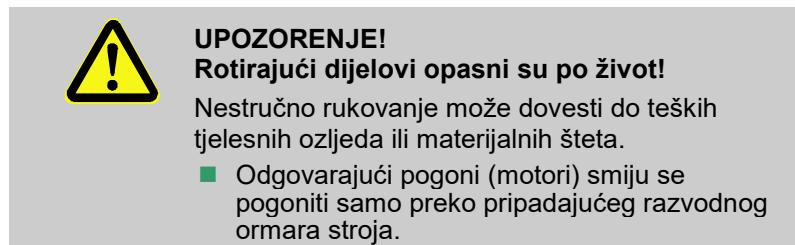
Sl. 19: priključci

1. Spojite upravljački kabel dojavljivača s rotirajućom lopaticom s bijelom CEE ugradnom utičnicom 3 x 16 A (1).
2. Priključak napajanja vibracijskog uređaja (2).
3. Upravljački kabel (3) do servomotora zapornog ventila.

**OPASNOST!****Električna struja opasna po život!**

Uvjerite se da električni vodovi nisu oštećeni pri priključivanju stroja.

Dodatane napomene pogledajte u priručniku s brojem artikla 00129465 Opće sigurnosne napomene za transportere, stranica 13.

**UPOZORENJE!****Rotirajući dijelovi opasni su po život!**

Nestručno rukovanje može dovesti do teških tjelesnih ozljeda ili materijalnih šteta.

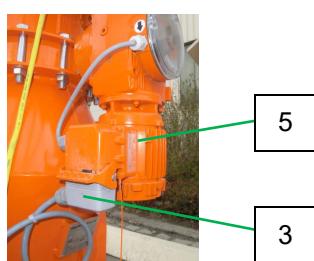
- Odgovarajući pogoni (motori) smiju se pogoniti samo preko pripadajućeg razvodnog ormara stroja.

Priključni utikači i spojni elementi ne smiju biti pod djelovanjem vlačne i torzijske sile.



Sl. 20: priključivanje upravljačkog kabela

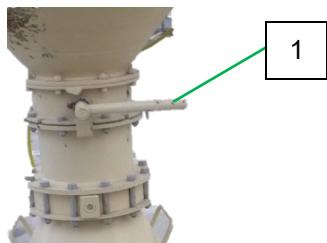
4. Spojite upravljački kabel CEE ugradne utičnice (1) s dojavljivačem s rotirajućom lopaticom na poklopcu za upuhivanje (4).



Sl. 21: priključivanje upravljačkog kabela

5. 10-polni upravljački kabel (3) razvodnog ormara priključite na servomotor (5) zapornog ventila.

30 Otvaranje izlazne zaklopke silosa



- Prije uključivanja transportera otvorite izlaznu zaklopku silosa (1).

Sl. 22: otvaranje izlazne zaklopke silosa

31 Prašine opasne po zdravlje



Sl. 23: zaštitna maska za prašinu



Upozorenje!

Udahnuta prašina može dovesti do dugotrajnih oštećenja pluća ili drugih zdravstvenih ograničenja.



NAPOMENA!

Operater ili osoblje koje radi u prašnjavom području uvijek moraju nositi masku za zaštitu od prašine prilikom punjenja stroja!

Odluke odbora za opasne materijale (AGS) navedene su u tehničkim pravilima o opasnim tvarima (TRGS 559).

32 Uključivanje

32.1 Glavna sklopka

Uključite glavnu sklopku za promjenu smjera.



Sl. 24: glavna sklopka



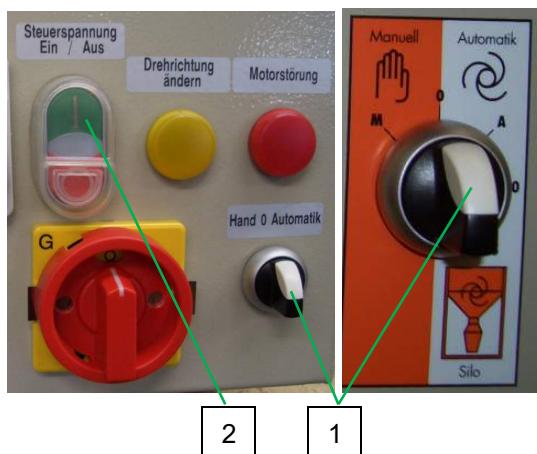
NAPOMENA!

Provjerite smjer okretanja, uzimajući u obzir strelicu smjera okretanja.

Kod pogrešnog smjera okretanja treba izvršiti sljedeće korake:

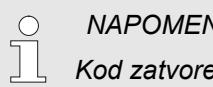
Glavna sklopka za promjenu smjera u nultom položaju blokira se u zadanoj postavci pomicanjem biračkog listića (1) ulijevo ili udesno te se tako odabire smjer okretanja. Ako je sklopka okrenuta ulijevo, može se prebaciti natrag u nulti položaj, ali je blokirana za okretanje udesno. Na listiću je otisnut broj koji pokazuje u kojem je položaju sklopka blokirana.

32.2 Postupak transportiranja



Sl. 25: postupak transportiranja

- Sklopku ručno – „0“ – automatski (1) stavite u položaj „AUTOMATIK“.
- Stroj uključite preko zelene tipke „EIN/AUS“ (2).
- Uređaj SILOJET pokreće transportiranje.



NAPOMENA!

Kod zatvorene zaklopke zapornog ventila uređaj SILOJET prelazi u fazu praznog puhanja. Uređaj SILOJET uklanja materijal koji je zaostao unutar transportnih crijeva.

33 Transportiranje, razvodni ormar SILOJET III plus od 2/2021.



Sl. 26: namještanje duljine transporta

NAPOMENA!

Od veljače 2021. kod uređaja SILOJET III plus na vratima razvodnog ormara ugrađen je potenciometar s pomoću kojeg se može namjestiti približna duljina transporta.

33.1 Poruka praznog stanja preko dojavljivača razine napunjenosti

Čim dojavljivač razine napunjenosti pošalje poruku „LEER“ (prazno):

- otvara se zaporna zaklopka
- tijekom cijelokupnog namještenog vremena punjenja (6 s) transportna posuda puni se s otp. 62 l suhog materijala
- istovremeno radi vibracijski uređaj koji je zavrnut na silosu
- nakon isteka vremena punjenja zatvara se zaporna zaklopka i kompresor se pokreće
- nakon isteka vremena transporta i kod pada tlaka ispod 0,5 bara (kada je crijevo prazno), kompresor će se isključiti.
- Sustav čeka novi signal za ponavljanje ciklusa transporta za potpuno automatsku opskrbu stroja za žbukanje.



NAPOMENA!

Unutar poklopca za upuhivanje na stroju za žbukanje nalazi se dojavljivač razine napunjenosti koji preko upravljačkog voda šalje signal manjka materijala uređaju SILOJET.

Transportnim sustavom upravlja potrošnja materijala stroja za žbukanje.

Uređaj PFT SILOJET III T može se priključiti na svaki silos sa slobodnim padom i može se opremiti do 140 m pumpom za miješanje, npr. PFT G 4 X s otp. 20 kg suhog morta u minuti.

Nakon poslane poruke o praznom stanju preko dojavljivača razine napunjenosti u poklopcu za upuhivanje automatski se otvara zaporna zaklopka. Kod poruke o punom stanju zatvara se zaporna zaklopka i transportni se vod ispuhuje dok se potpuno ne isprazni.

33.2 Materijal koji se otežano transportira



Sl. 27: premosnik



NAPOMENA!

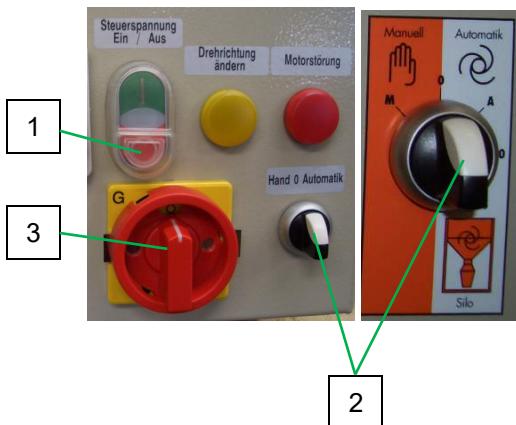
Kod materijala koji se otežano transportira (npr. cementna žbuka) transportni zrak mora se optimalno namjestiti s pomoću kuglastih ventila.

Malim otvaranjem kuglastog ventila koji vodi prema gore dio zraka usmjerava se izravno u izlaz transportne posude (premosni sustav) i tako spaješuje transport materijala.

Osnovno pravilo:

Što je materijal teži, to se više mora otvoriti kuglasti ventil cijevi zraka koja vodi prema gore.

33.3 Isključivanje



Sl. 28: isključivanje

1. Isključite sustav pritiskom crvene tipke (1) za uključivanje/isključivanje „EIN/AUS“.
2. Sklopku ručno – „0“ – automatski (2) okrenite u položaj „0“.
3. Glavnu sklopku za promjenu smjera (3) stavite u položaj „0“.
4. Odspojite strujni kabel i crijeva.



UPOZORENJE!

Kod svih radova na uređaju SILOJET treba paziti na to da transportni sustav ne bude pod tlakom niti naponom.

Dodatne napomene pogledajte u priručniku s brojem artikla 00129465
Opće sigurnosne napomene za transportere.

34 Zaustavljanje u slučaju nužde

U opasnim situacijama kretanje stroja moraju se što prije zaustaviti i dovod energije se mora isključiti.



Sl. 29: isključivanje stroja

Nakon pružanja mjera spašavanja

- U slučaju opasnosti učinite sljedeće:
1. Odmah isključite glavnu sklopku.
 2. Osigurajte glavnu sklopku od ponovnog uključivanja.
 3. Informirajte odgovornu osobu na mjestu obavljanja radova.
 4. Prema potrebi obavijestite liječnika i vatrogasce.
 5. Sklonite osobe u opasnu zonu i uvedite mjere prve pomoći.
 6. Održavajte slobodnima pristupne putove za vozila za spašavanje.
 7. Ako to nalaže stupanj hitnosti slučaja, obavijestite nadležna tijela.
 8. Ovlastite stručno osoblje za uklanjanje smetnje.



UPOZORENJE!

Prijevremeno ponovno uključivanje je opasno po život!

Kod ponovnog uključivanja postoji opasnost za sve osobe u opasnom području.

Stoga:

- Prije ponovnog uključivanja osigurajte da se nitko ne nalazi u opasnom području.

9. Provjerite uređaj prije ponovnog stavljanja u pogon i osigurajte da su instalirane i ispravne sve sigurnosne naprave.

35 Mjere kod prekida napajanja

35.1 Prekid napajanja



Sl. 30: isključivanje



NAPOMENA!

Okretanjem glavne sklopke za promjenu smjera u položaj „0“ osigurano je beznaponsko stanje.

Koraci uklanjanja smetnje



Sl. 31: prekid dovoda struje

**OPASNOST!**

Opasnost po život uslijed neovlaštenog ponovnog uključivanja!

Kod radova na uređaju SILOJET postoji opasnost od nedozvoljenog uključivanja dovoda energije. To je opasno po život osoba koje se nalaze u opasnoj zoni.

- Prije radova isključite sve dovode energije i osigurajte ih od ponovnog uključivanja, po potrebi prekinite dovod struje tako da iskopčate priključni kabel.
- Dodatne napomene pogledajte u priručniku s brojem artikla 00129465 Opće sigurnosne napomene za transportere, stranica 13.

**NAPOMENA!**

Uređaj SILOJET opremljen je blokadom ponovnog pokretanja. Kod prekida napajanja uređaj treba ponovno pokrenuti pritiskom zelene tipke za uključivanje/isključivanje upravljačkog napona „EIN/AUS”.

36 Koraci uklanjanja smetnje

36.1 Postupanje u slučaju smetnji

Osnovno pravilo:

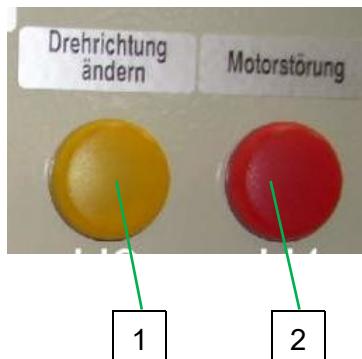
1. kod smetnji koje izravno ugrožavaju osobe ili imovinu, odmah izvršite funkciju zaustavljanja u nuždi.
2. Utvrdite uzrok smetnje.
3. Ako uklanjanje smetnje zahtijeva radove u području opasnosti, isključite uređaj i osigurajte od ponovnog uključivanja.
4. Odmah obavijestite odgovorne na mjestu primjene o smetnji.
5. Ovisno o vrsti smetnje, pobrinite se da je ukloni ovlašteno osoblje ili po mogućnosti sami riješite problem.

**NAPOMENA!**

U sljedećoj tablici smetnji navodi se tko je ovlašten za uklanjanje smetnje.

36.2 Prikazi smetnje

Sljedeća jedinica pokazuje smetnju:



Sl. 32: prikazi smetnje

36.3 Smetnje

U sljedećem poglavlju opisani su mogući uzroci smetnji i radovi za njihovo uklanjanje.

Kod smetnji koje se pojavljuju više puta, skratite intervale održavanja prema stvarnom opterećenju.

Kod smetnji, koje se ne mogu otkloniti primjenom sljedećih uputa, obratite se trgovcu.

36.4 Sigurnost

Osobna zaštitna oprema

Sljedeća zaštitna oprema mora se nositi kod svih radova održavanja:

- radna zaštitna odjeća
- zaštitne naočale, zaštitne rukavice, sigurnosna obuća, zaštita sluha.

Osoblje

- Rukovatelj može izvršiti radove koji su ovdje navedeni ako rukovatelj nije drugačije odredio.
- Neke radove smije izvršiti samo posebno kvalificirano stručno osoblje ili isključivo proizvođač, na što se posebno ukazuje kod opisa pojedinačnih smetnji.
- Radove na električnim instalacijama u pravilu smije izvoditi samo stručan električar.

Koraci uklanjanja smetnje**36.5 Tablica smetnji**

Smetnja	Mogući uzrok	Uklanjanje greške	Uklanjanje obavlja
Stroj se ne pokreće	Dovod struje nije ispravan	Popravite dovod struje	Servisni montažer
	Glavna sklopka nije uključena	Uključite glavnu sklopku	Korisnik
	Zaštitna sklopka je aktivirana	Vratite FI-zaštitnu sklopku	Servisni montažer
	Svjetli smjer okretanja kontrolne lampice (žuto)	Promijenite smjer okretanja, gurnite metalnu polugu glavne sklopke za promjenu smjera u suprotnom smjeru	Korisnik
	Aktivirala se zaštitna sklopka motora	U razvodnom ormaru okrenite zaštitnu sklopku motora u položaj 1	Servisni montažer
	Tipkalo za uključivanje pogona „EIN“ nije pritisnuto	Pritisnite tipkalo za uključivanje pogona „EIN“	Korisnik
	Sklopnik u kvaru	Zamijeniti sklopnik	Servisni montažer
	Osigurač u kvaru	Zamijeniti osigurač	Servisni montažer
Program se ne pokreće	Fini osigurač na transformatoru u kvaru	Zamijeniti fini osigurač	Servisni montažer
	Upravljački kabel, dojavljivač razine napunjenošti, sklopka ručno-0-automatski u kvaru	Provjeriti dijelove, po potrebi ih zamijeniti	Servisni montažer
	Vrijeme transportiranja ili zahtjev neispravan	Provjeriti dijelove, po potrebi ih zamijeniti	Servisni montažer
	Krajnja sklopka na servopogonu u kvaru ili pomaknuta	Zamijeniti krajnju sklopku ili je ponovno podesiti	Servisni montažer
	Zaprlijana ili slijepljena filterska crijeva na stroju za žbukanje	Isprašiti ili po potrebi zamijeniti filter	Korisnik
	Upravljačka ploča servopogona pomaknuta	Ispravno namjestiti upravljačku ploču	Servisni montažer
	Zaprljan filter usisa zraka	Čišćenje filtra	Korisnik
	Kabel, zaštitna sklopka motora ili motor u kvaru	Zamijeniti dijelove	Servisni montažer
	Transportni vod pogrešno postavljen	Postignite povišenje, npr. paletama	Korisnik
	Pomaknut regulator tlaka	Pogledajte vrijednosti namještanja tlačne sklopke	Servisni montažer

Smetnja	Mogući uzrok	Uklanjanje greške	Uklanjanje obavlja
Premalo materijala unutar stroja	Materijal ne otječe iz silosa	Priklučiti vibracijski uređaj	Korisnik
	Zatvorena zaklopka spremnika	Otvoriti zaklopku spremnika	Korisnik
	Predug dojavljivač razine napunjenoosti	Rotirajuću lopaticu pričvrstiti na višem položaju	Korisnik
Kontrolna lampica svjetli crveno, smetnja svjetli	Namješteno prekratko vrijeme punjenja	Provjeriti K 5	Servisni montažer
	Greška u programu tijeka	Provjeriti postavku programa	Servisni montažer

37 Koraci uklanjanja smetnje

37.1 Uklanjanje začepljenja crijeva

- Izvršava korisnik.
- Dodatna potrebna zaštitna oprema:
 - Zaštita lica



Sl. 33: zatvaranje izlazne zaklopke silosa



NAPOMENA!

Kod smetnji koje se pojave zatvorite izlaznu zaklopku silosa (1).



Sl. 34: isključivanje

1. Okrenite glavnu sklopku za promjenu smjera (2) u položaj „0“.



OPASNOST!

Opasnost od materijala koji curi van!

Nikada ne otpuštajte crijevne spojke sve dok dobavni tlak nije potpuno smanjen! Transportirani materijal može curiti pod tlakom i dovesti do ozljeda, posebice ozljeda očiju.

Osobe odgovorne za uklanjanje začepljenja radi sigurnosti moraju nositi osobnu zaštitnu opremu (zaštitne naočale, rukavice) i stajati tako da ih ne može pogoditi materijal koji izlazi van. Druge osobe ne smiju se zadržavati u blizini.

Dodatane napomene pogledajte u priručniku s brojem artikla 00129465 Opće sigurnosne napomene za transportere.

Kraj rada

Sl. 35: uspostavljanje bestlačnog stanja

2. Okretanjem ručnog kola (3) malo se otvara zaporna zaklopka servopogona kako bi se smanjio tlak u silosu/spremniku.
3. Zatim ponovno zatvorite zapornu zaklopku okretanjem ručnog kola.
4. Transportna crijeva pažljivo odspojite u blizini začepljenih mesta.
5. Tresenjem crijeva i lupkanjem spojke na mekanoj podlozi (drvo ili sl.) otpustite materijal i uklonite ga iz crijeva.
6. Zatim ponovno spojite transportna crijeva i uspostavite pogonsku pripravnost sustava SILOJET (priključite priključni kabel i uključite glavnu sklopku za promjenu smjera).



Sl. 36: ručno – „0” – automatski

7. Sklopku ručno – „0” – automatski prebacite u položaj RUČNO (4). Rotacijski kompresor pustite da radi sve dok se crijeva ne pročiste zrakom.
8. Zatim ponovno prebacite na automatski pogon (4).

38 Kraj rada**38.1 Kraj ili prekid rada**

Sl. 37: izvlačenje upravljačkog utikača

1. Zatvorite izlaznu zaklopku silosa.
2. Pričekajte da se transportna posuda potpuno isprazni.
3. Izvucite upravljački utikač (1) iz poklopca za upuhivanje.
4. Pričekajte da se izvrši transport dok se ne pročiste transportna crijeva.

**NAPOMENA!**

Izvlačenjem upravljačkog utikača prekida se zahtjev za materijalom uređaja SILOJET prema stroju za žbukanje. Uređaj SILOJET pročišćava transportna crijeva i završava transportiranje.



Sl. 38: kraj rada

5. Isključite sustav pritiskom crvene tipke (2) za uključivanje/isključivanje upravljačkog napona „EIN/AUS“.
6. Sklopku ručno „0“ automatski (3) okrenite u položaj „0“.
7. Prebacite glavnu sklopku za promjenu smjera (4) u položaj „0“.
8. Nakon rada odspojite strujni kabel i crijeva.

38.2 Skidanje transportne posude



Sl. 39: skidanje transportne posude

1. Zatvorite izlaznu zaklopku silosa (1).
2. Matice (2) otpustite ukrug.
3. Uklonite vijke (3).
4. Transportnu posudu (4) izvucite iz pomagala za montažu (5) i skinite sa silosa/spremnika.

39 Čišćenje transporterera

39.1 Čišćenje

- Vanjski dijelovi stroja smiju se čistiti samo vlažnom krpom.



OPREZ!
Voda može prodrijeti u osjetljive dijelove stroja!

- Prije čišćenja stroja prekrijte sve otvore, u koje iz sigurnosti i funkcijskih razloga ne smije prodrijeti voda (npr.: elektromotor i razvodni ormar).
- Nakon čišćenja potpuno uklonite poklopce.
- Dodatne napomene pogledajte u priručniku s brojem artikla 00129465 Opće sigurnosne napomene za transporterere, stranica 13.

39.2 Zatvaranje izlazne zaklopke silosa



Sl. 40: zatvaranje izlazne zaklopke silosa

1. Zatvorite izlaznu zaklopku silosa (1).
2. Zrakom pročistite transportnu posudu i crijeva, kako je opisano pod poz. 38.1 na stranici 39.

Čišćenje transporterja

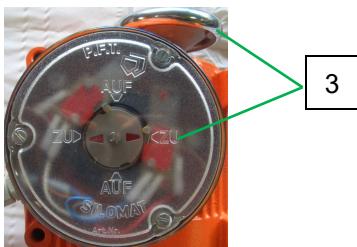
Sl. 41: glavna sklopka za promjenu smjera

- Prebacite glavnu sklopku za promjenu smjera (2) u položaj „0“.

**OPASNOST!**

Kod svih radova na uređaju SILOJET treba paziti na to da transportni sustav ne bude pod tlakom niti naponom.

Dodatne napomene pogledajte u priručniku s brojem artikla 00129465 Opće sigurnosne napomene za transporterje.



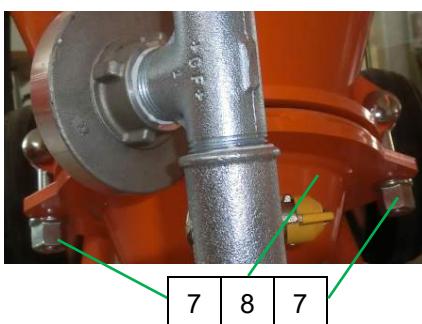
Sl. 42: servopogon

- Zatvorite servopogon okretanjem ručnog kola (3) u položaj „ZU“ (zatvoreno).



Sl. 43: kraj rada

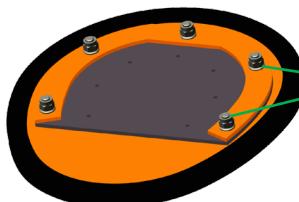
- Sklopku ručno – „0“ – automatski (4) okrenite u položaj „RUČNO“.
- Prebacite glavnu sklopku za promjenu smjera (5) u položaj „!“.
- Pritisnite zelenu tipku (6) za uključivanje/isključivanje upravljačkog napona „EIN/AUS“.
- Zrakom ispraznite transportnu posudu i transportna crijeva.
- Okrenite glavnu sklopku za promjenu smjera (5) u položaj „0“.



Sl. 44: otvaranje spojne maticе

10. Otvaranjem obju spojnih matica (7) skinite dno (8) s transportne posude.

39.3 Provjera/čišćenje gume emulgatora



Sl. 45: čišćenje gume emulgatora

1. Očistite i po potrebi zamijenite gumu emulgatora.

**NAPOMENA!**

Kod ugradnje membrane pazite na to da sigurnosne maticice (1) pokazuju prema gore.

40 Održavanje

40.1 Sigurnost

Osoblje

- Rukovatelj može izvršiti radove održavanja ako rukovatelj nije drugačije odredio.
- Neke radove održavanja smije izvršiti samo posebno kvalificirano stručno osoblje ili isključivo proizvođač, na što se posebno ukazuje kod opisa pojedinačnih smetnji.
- Radove na električnim instalacijama u pravilu smije izvoditi samo stručan električar.

Osnovno

**UPOZORENJE!****Opasnost od ozljede uslijed nepravilno izvršenih radova održavanja!**

Nestručno održavanje može dovesti do teških tjelesnih ozljeda ili materijalnih šteta.

Stoga:

- Prije radova osigurajte dovoljno mesta za montažu.
- Pobrinite se da mjesto montaže bude uredno i čisto! Nepričvršćeni dijelovi i alati koji se nalaze jedan na drugom ili uokolo mogu uzrokovati nezgodu.
- Ako su dijelovi uklonjeni, pripazite na pravilnu montažu, ponovno ugradite sve pričvrsne elemente i pridržavajte se zateznih momenata vijaka.



Sl. 46: opasnost od opekline

**UPOZORENJE!****Opasnost od ozljede zbog visokih temperatura!**

Komprimiranjem zraka na rotacijskom kompresoru nastaju visoke temperature.

Pozor: opasnost od opekline

Prije demontaže dijelova pričekajte da se rotacijski kompresor rashladi.

Dodatne napomene pogledajte u priručniku s brojem artikla 00129465 Opće sigurnosne napomene za transportere.

Održavanje



Sl. 47: održavanje

**OPASNOST!**

Kod svih radova na uređaju SILOJET treba paziti na to da uređaj ne bude pod tlakom niti naponom.

1. Isključite sustav pritiskom crvene tipke (1) za uključivanje/isključivanje upravljačkog napona „EIN/AUS“.
2. Sklopku ručno „0“ automatski (2) okrenite u položaj „0“.
3. Prebacite glavnu sklopku za promjenu smjera (3) u položaj „0“.
4. Odspojite strujni kabel i crijeva.

Električne instalacije**OPASNOST!****Električna struja opasna po život!**

Kontakt s dijelovima koji provode napon opasan je po život. Uključeni električni dijelovi mogu izvršiti nekontrolirane kretnje i dovesti do najtežih ozljeda.

Stoga:

- Prije radova isključite električno napajanje i osigurajte stroj od ponovnog uključivanja.
- Dodatne napomene pogledajte u priručniku s brojem artikla 00129465 Opće sigurnosne napomene za transportere.

Zaštita okoliša

Uvažite sljedeće napomene o zaštiti okoliša kod radova održavanja:

- Na svim mjestima podmazivanja koja se podmazuju rukom uklonite mast koja curi van, istrošenu mast i višak masti te je zbrinite u skladu s važećim lokalnim propisima.

40.2 Plan održavanja

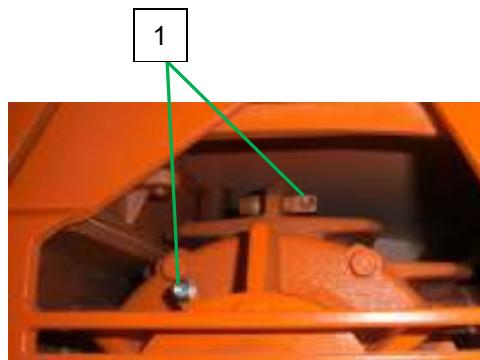
U sljedećim dijelovima opisani su radovi održavanja, koji su potrebni za optimalan rad bez smetnji.

Dok god se tijekom redovitih provjera ne ustanovi povećana dotrajalost, skratite intervale održavanja na temelju stvarnog stupnja istrošenosti.

Ako imate pitanja o radovima i intervalima održavanja, obratite se dobavljaču.

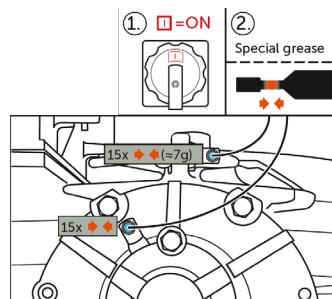
Interval	Radovi održavanja	Obavlja
Tjedno	Očistiti patronе filtra	Korisnik
Nakon 1000 pogonskih sati	Podmazati ležaj	Korisnik
Godišnje	Provjera širine gurača	Servisni montažer

40.3 Podmazivanje KDT3.140

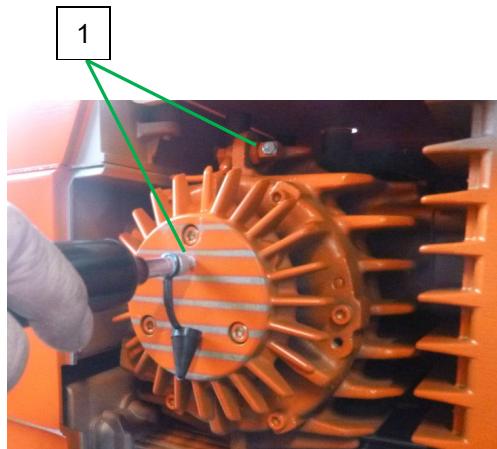


Sl. 48: podmazivanje KDT3.140

1. Na kućištu i bočnom poklopcu montirane su mazalice (1).
2. Podmazujte ležajeve nakon svakih 1000 pogonskih sati tijekom rada rotacijskog kompresora.

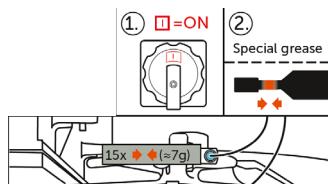


40.4 Podmazivanje KDT3.145



Sl. 49: podmazivanje KDT3.145

1. Na kućištu i poklopcu ležaja montirane su mazalice (1).
2. Podmazujte ležajeve nakon svakih 1000 pogonskih sati tijekom rada rotacijskog kompresora.



41 Održavanje



Sl. 50: prekid dovoda struje



OPASNOST!

Opasnost po život uslijed neovlaštenog ponovnog uključivanja!

Kod radova na stroju postoji opasnost od nedozvoljenog uključivanja dovoda energije. To je opasno po život osoba koje se nalaze u opasnoj zoni.

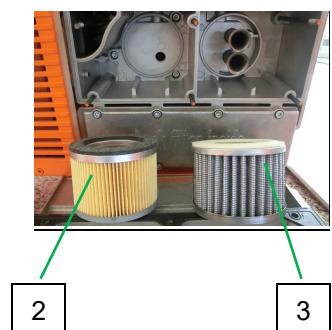
- Prije radova isključite sve dovode energije i osigurajte ih od ponovnog uključivanja.
- Prekinite dovod struje tako da iskopčate priključni kabel.
- Dodatne napomene pogledajte u priručniku s brojem artikla 00129465 Opće sigurnosne napomene za transportere.

42 Čišćenje filtra

42.1 Otpuštanje poklopca filtra



Sl. 51: otpuštanje poklopca filtra



Sl. 52: patronne filtra



Sl. 53: čišćenje patrona filtra



Sl. 54: čišćenje kućišta filtra

- Otpustite nazubljene vijke na poklopcu filtra i skinite poklopac filtra (1).

- Patrone filtra C 1112/2 (2) i patronu filtra od poliestera (3) izvadite iz kućišta filtra.



NAPOMENA!

Svaki tjedan očistite patrone filtra.

Kod jakog onečišćenja patrone filtra slabи kapacitet zraka i rotacijski kompresor se pregrijava.

- Pročistite patronu filtra suhim komprimiranim zrakom iznutra prema van.
- Zamijenite oštećene ili jako zaprljane patronu filtra.



NAPOMENA!

Kod ugradnje filtra pazite na pravilan razmještaj i nalijeganje.

42.2 Provjera širine gurača KDT3.140



Sl. 55: širina gurača KDT 3.140

- Izvršava servisni montažer.

Svaku godinu provjerite širinu gurača:

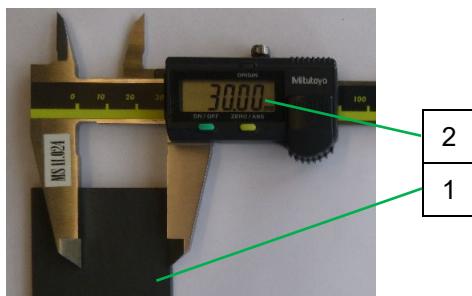


UPOZORENJE!

Oštećenje rotacijskog kompresora zbog puknutih gurača!

Mora se osigurati minimalna širina gurača (1) od 32 mm (2).

42.3 Provjera širine gurača KDT3.145



Sl. 56: širina gurača KDT 3.145

- Izvršava servisni montažer.

Svaku godinu provjerite širinu gurača:

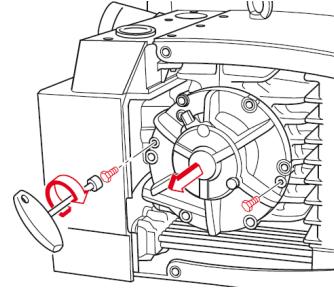
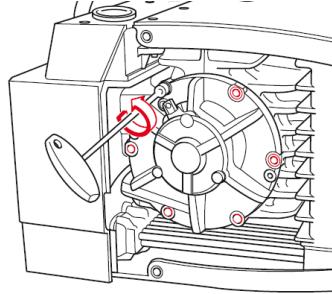
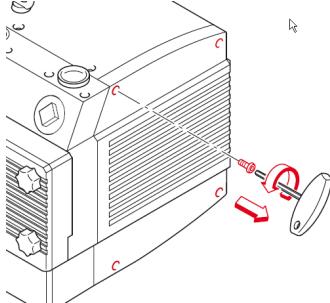


UPOZORENJE!

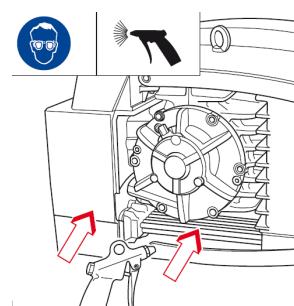
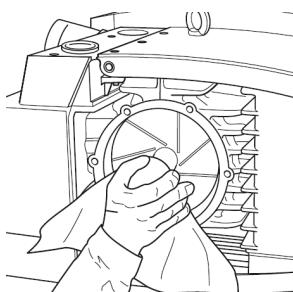
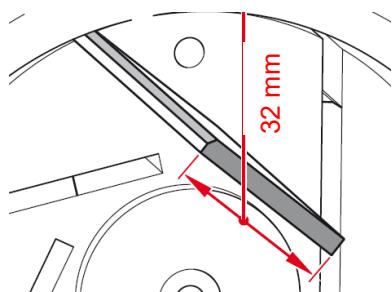
Oštećenje rotacijskog kompresora zbog puknutih gurača!

Mora se osigurati minimalna širina gurača (1) od 30 mm (2).

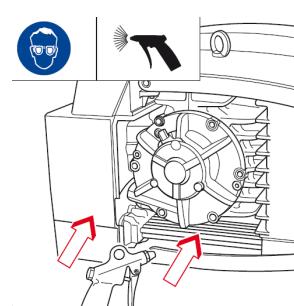
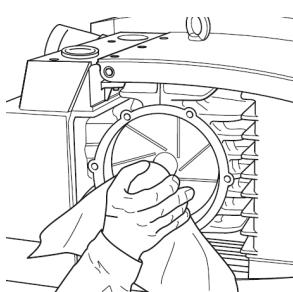
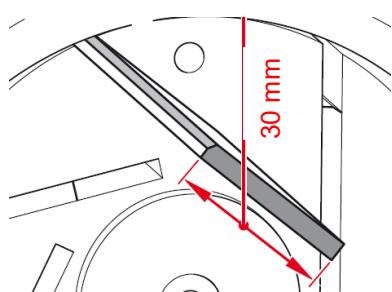
42.3.1 Odvrtanje bočnog poklopca



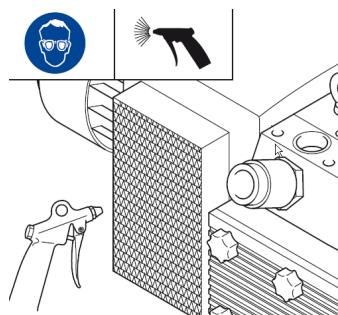
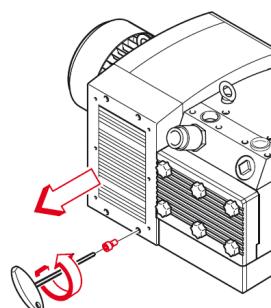
42.4 Širina gurača KDT3.140



42.5 Širina gurača KDT3.145



42.6 Čišćenje hladnjaka



42.7 Kod radova na razvodnom ormaru i u njemu

- Izvršava električar ili osoba školovana iz područja elektrotehnike:



Sl. 57: glavna sklopka za promjenu smjera

- Prebacite glavnu sklopku za promjenu smjera u položaj „0“.



OPASNOST!

Električna struja opasna po život!

Kontakt s dijelovima koji provode napon opasan je po život. Uključeni električni dijelovi mogu izvršiti nekontrolirane kretnje i dovesti do najtežih ozljeda.

- Prije radova isključite električno napajanje i osigurajte stroj od ponovnog uključivanja.



Sl. 58: prekid dovoda struje



OPASNOST!

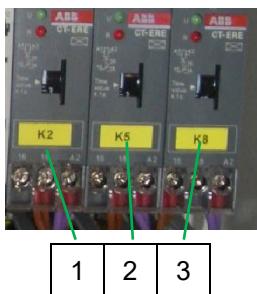
Opasnost po život uslijed neovlaštenog ponovnog uključivanja!

Kod radova na uređaju SILOJET postoji opasnost od nedozvoljenog uključivanja dovoda energije. To je opasno po život osoba koje se nalaze u opasnoj zoni.

- Prije radova isključite sve dovode energije i osigurajte ih od ponovnog uključivanja.
- Prekinite dovod struje tako da iskopčate priključni kabel.
- Dodatne napomene pogledajte u priručniku s brojem artikla 00129465 Opće sigurnosne napomene za transportere

**NAPOMENA!**

Razvodni ormar smije otvarati samo električar ili osoba školovana iz područja elektrotehnike. Samo električar ili osoba školovana iz područja elektrotehnike, poštujući opće sigurnosne napomene, smije promijeniti vremena transporta.



Sl. 59: vrijednosti namještanja vremenskog releja

Vremenski relj

Funkcija	Naziv	Vrijednost namještanja
(1) Zahtjev	K2	3 s
(2) Vrijeme punjenja	K5	6 s
(3) Vrijeme transporta	K8	18 s



Sl. 60: tlačna sklopka

Tlačna sklopka:

Na 0,8 bara se uključuje stroj.

**NAPOMENA!**

Regulacija tlaka ugrađena je serijski. Kad je priključena regulacija tlaka, vrijeme transporta namješta se na otprilike 18 sekundi. Tek kada se cijelokupan otpor zraka smanji ispod namještene vrijednosti (AUS) (odnosno crijevo bude prazno) završit će se postupak transporta.

Tim mehanizmom se postižu niža ili vremena transportna optimalna za gradilište, smanjuje se mogućnost začepljenja i prevaljuju se dulje transportne staze.

43 Provjera regulacije tlaka

Provjera regulacije tlaka

1. Presavijte crno tlačno crijevo.
2. Čekajte da istekne namješteno vrijeme transporta.
3. Polako otvorite crijevo.
4. Stroj se mora isključiti preko tlačnog regulatora ako tlak padne.

43.1 Sklopka ručno – „0“ – automatski



Sl. 61: sklopka ručno – „0“ – automatski

NAPOMENA!

Sklopka ručno „0“ automatski na razvodnom ormaru uređaja sadrži dodatni položaj „RUČNO“
U tom položaju uređaj ne radi automatski.
U položaju „RUČNO“ kompresor radi stalno i može se koristiti za pročišćavanje transportnih vodova.

44 Mjere nakon provedenog održavanja

Nakon radova održavanja i prije uključivanja izvršite sljedeće korake:

1. Provjerite čvrsto nalijeganje otpuštenih vijčanih spojeva.
2. Provjerite jesu li sve zaštitne naprave i obloge koje su prethodno uklonjene ponovno propisno postavljene.
3. Provjerite jesu li korišteni alati, materijali i ostala oprema uklonjeni iz radne zone.
4. Očistite radnu zonu i uklonite materijal koji je iscurio, primjerice, tekućine i materijal za obradu.
5. Utvrdite rade li ispravno sve sigurnosne naprave na stroju.

45 Demontaža

Nakon isteka predviđenog vijeka korištenja, uređaj treba demontirati i zbrinuti na ekološki prihvatljiv način.

45.1 Sigurnost

Osoblje

- Demontažu smije izvršiti samo posebno kvalificirano stručno osoblje.
- Radove na električnim instalacijama smije izvoditi samo stručan električar.

Osnovno



UPOZORENJE!

Opasnost od ozljede zbog nestručne demontaže!

Ozljede mogu uzrokovati pohranjena preostala energija, dijelovi s rubovima, vrhovi i kutovi na uređaju i unutar uređaja te na potrebnom alatu.

Stoga:

- Prijе radova osigurajte dovoljno mjesta.
- Oprezno rukujte otvorenim oštrim dijelovima.
- Pobrinite se da radno mjesto bude uredno i čisto! Nepričvršćeni dijelovi i alati koji se nalaze jedan na drugom ili uokolo mogu uzrokovati nezgodu.
- Demontirajte dijelove na stručan način. Uzmite u obzir dijelom veliku težinu dijelova. Prema potrebi primjenite podizni alat.
- Osigurajte dijelove kako se ne bi prevrnuli ili pali.
- U slučaju nejasnoća, obratite se trgovcu.

Električne instalacije

Sl. 62: prekid dovoda struje

**OPASNOST!****Električna struja opasna po život!**

Kontakt s dijelovima koji provode napon opasan je po život. Uključeni električni dijelovi mogu izvršiti nekontrolirane kretnje i dovesti do najtežih ozljeda.

Stoga:

- Prije demontaže isključite električno napajanje i potpuno ga odvojite.

45.2 Demontaža

Kod zbrinjavanja uređaja, očistite da i rastavite u skladu sa službenim propisima za zaštitu na radu i zaštitu okoliša.

Prije demontaže:

- isključite uređaj i zaštitite ga od ponovnog uključivanja.
- Pogonske i pomoćne tvari te preostale materijale za obradu uklonite i pravilno zbrinite.

45.3 Zbrinjavanje

Ako nije dogovoren povrat ili zbrinjavanje, rastavljene dijelove predajte za reciklažu:

- Metale bacite u otpad.
- Plastiku dajte na reciklažu.
- Ostale komponente sortirajte i zbrinite sukladno strukturi materijala.

**OPREZ!****Pogrešno zbrinjavanje ugrožava okoliš!**

Električni otpad, elektroničke komponente, maziva i druge pomoćne tvari podliježu obradi posebnog otpada i smiju ih zbrinjavati samo odobrene stručne tvrtke!

Lokalna komunalna služba ili posebne specijalizirane tvrtke za zbrinjavanje otpada mogu vam dati informacije o ekološkom načinu zbrinjavanja otpada.

46 Kazalo

C

Čišćenje	39
Čišćenje filtra	45
Čišćenje hladnjaka	47
Čišćenje transportera	39
Čuvajte upute za kasniju uporabu	7

D

Demontaža	51, 52
-----------------	--------

E

EZ izjava o sukladnosti.....	5
------------------------------	---

F

Funkcija	18
----------------	----

G

Glavna sklopka	29
----------------------	----

I

Informacije o uputama za uporabu	7
--	---

Isključivanje	32
---------------------	----

Isključivanje u slučaju nužde	33
-------------------------------------	----

K

Kazalo	53
--------------	----

Kod radova na razvodnom ormaru i u njemu	48
--	----

Koraci uklanjanja smetnje.....	34
--------------------------------	----

Kraj ili prekid rada	38
----------------------------	----

Kraj rada	38
-----------------	----

Kratki opis	19
-------------------	----

M

Materijal koji se otežano transportira.....	32
---	----

Mjere kod prekida napajanja	33
-----------------------------------	----

Mjere nakon provedenog održavanja	50
---	----

N

Načini rada	17
-------------------	----

Načini rada, razvodni ormar SILOJET III plus od 2/2021.....	18, 30
--	--------

Naljepnica kontrole kvalitete.....	12
------------------------------------	----

Namjena rotacijskog kompresora	19
--------------------------------------	----

Namjenska uporaba kompresora zraka	19
--	----

O

Održavanje.....	41, 44
-----------------	--------

Odvrtanje bočnog poklopca	46
---------------------------------	----

Opće informacije.....	7
-----------------------	---

Opće postavljanje rotacijskog kompresora	20
--	----

Opći podaci	10
-------------------	----

Opis funkcije – radni koraci.....	18
-----------------------------------	----

Oprema ili pribor	9
-------------------------	---

Osoblje

Demontaža	51
-----------------	----

Održavanje	41
------------------	----

Prvo stavljanje u pogon	35
-------------------------------	----

Ugradnja	35
----------------	----

Otpuštanje poklopca filtra	45
----------------------------------	----

Otvaranje izlazne zaklopke silosa	29
---	----

Označna pločica	13
-----------------------	----

P

Pakiranje	21, 23
-----------------	--------

Plan održavanja	43
-----------------------	----

Podmazivanje KDT3.140	43
-----------------------------	----

Podmazivanje KDT3.145	44
-----------------------------	----

Pogonski uvjeti.....	11
----------------------	----

Polaganje transportnih vodova	27
-------------------------------------	----

Popisi rezervnih dijelova	8
---------------------------------	---

Poruka praznog stanja preko dojavljivača razine napunjenošću	31
---	----

Postavljanje silosa s uređajem SILOJET	23
--	----

Postupak transportiranja	30
--------------------------------	----

Postupanje u slučaju smetnji	34
------------------------------------	----

Prašine opasne po zdravlje	29
----------------------------------	----

Pregled sklopova	12
------------------------	----

Prekid napajanja	33
------------------------	----

Prikazi smetnje	35
-----------------------	----

Priklučak napajanja	26
---------------------------	----

Priklučci	28
-----------------	----

Kazalo

Priklučivanje transportne posude na silos	26
Priklučivanje transportnih crijeva	26
Priklučne vrijednosti	10
Priprema stroja.....	25
Priprema transportne posude	26
Provjera.....	6
Provjera koju obavlja rukovatelj stroja	6
Provjera širine gurača KDT3.140.....	46
Provjera širine gurača KDT3.145.....	46
Provjera transporta	22
Provjera/čišćenje gume emulgatora	41
Q	
QR kod od 02/2021.....	8
R	
Raspodjela	7
Razina zvučne snage	11
Razvodni ormari SILOJET III plus, br. art.	
00681407	15
Razvodni ormari SILOJET III plus, broj artikla	
00681407 s potenciometrom za vremenski relej	18
Razvodni ormari, br. art. 00046174	14
Redovita provjera.....	6
Regulacija tlaka.....	50
Rotacijski kompresor / regulacija tlaka	13
Rukovanje	24
S	
Sadržaj.....	3
Sigurnosna pravila	19
Sigurnosne napomene za transport	21
Sigurnosne naprave rotacijskog kompresora	20
Sigurnost.....	24, 35, 41, 51
SIROJET III T RAL1015 s prozračivanjem silosa,	
broj artikla 00106521	17
SIROJET III T, br. art. 00045837	17
Širina gurača KDT3.140.....	47
Širina gurača KDT3.145.....	47
Skidanje transportne posude	39
Skladištenje.....	21
Sklopka ručno –	50
Smetnje	35
T	
Tablica smetnji	36
Tehnički podaci	10
Transport	21
Transport osobnim vozilom ili kamionom.....	22
Transportna posuda SIROJET III T	16
U	
Uklanjanje grešaka	37
Uključivanje	29
Ustroj i funkcija	12
V	
Vibracije	11
Vrijednosti snage.....	11
Vruća površina na rotacijskom kompresoru.....	20
Z	
Začepljenja crijeva	37
Zaštitna oprema	
Rukovanje.....	24
Ugradnja	35
Zatvaranje izlazne zaklopke silosa	39
Zbrinjavanje.....	52

PFT - ALWAYS AT YOUR SITE



Knauf PFT GmbH & Co. KG
Postfach 60 97343 Iphofen
Einersheimer Strasse 53 97346 Iphofen
Njemačka

Telefon: +49 9323 31-760
Telefaks: +49 9323 31-770
Tehnička pomoć: +49 9323 31-1818
info@pft.net
www.pft.net