

# Manual de utilizare

**Instalație de transport SILOMAT trans plus 105/145**

**Instalație de transport SILOMAT trans plus bag 145**

**Partea 2 Privire de ansamblu, operare și service**



Nr. art. al manualului de utilizare:

00592908



**Înainte de începerea tuturor lucrărilor citiți manualul de utilizare!**

**Manualul de utilizare se aplică pentru următoarele articole:**

SILOMAT trans plus 145 rulabil, 400 V, 3 Ph, 50 Hz	Nr. art. 00124358
SILOMAT trans plus 105 portabil, 400 V, 3 Ph, 50 Hz	Nr. art. 00124365
SILOMAT trans plus 105 rulabil, 400 V, 3 Ph, 50 Hz	Nr. art. 00124366
SILOMAT trans plus 105 portabil, 400 V, 3 Ph, 50 Hz	Nr. art. 00146330
SILOMAT trans plus 145 portabil, 400 V, 3 Ph, 50 Hz	Nr. art. 00689524
SILOMAT trans plus bag 145, 400 V, 3 Ph, 50 Hz	Nr. art. 00689527



## Impressum

Autor	<p>Knauf PFT GmbH &amp; Co. KG</p> <p>Căsuța poștală 60 emoji 97343 Iphofen</p> <p>Einersheimer Straße 53 emoji 97346 Iphofen</p> <p>Germania</p>
Denumire document	<p>00592908_2.0_RO</p> <p>Traducerea manualului de utilizare original</p>
Data primei ediții	<p>05.2022</p>
Data modificării	<p>06.2023</p>
Drept de autor	<p>Predarea către terți, precum și multiplicările acestui document, valorificarea și comunicarea conținutului său sunt interzise, cu excepția cazurilor în care există permisiune explicită în acest sens. Contravențiile obligă la despăgubiri.</p> <p>Toate drepturile sunt rezervate pentru cazul înregistrării brevetului, al modelului de utilitate sau al brevetului de design.</p>
Indicații	<p>Ne rezervăm toate drepturile, modificările tehnice, greșelile de tipare și erorile. Garanția noastră se referă numai la calitatea ireproșabilă a mașinilor noastre. Datele cu privire la consum, cantități, execuție și performanțe sunt valori empirice, care variază în cazul existenței unor condiții de utilizare diferite și nu pot fi preluate ca atare.</p>

## Cuprins

## Cuprins

<b>1 Aspecte generale.....</b>	<b>6</b>	4.7	Moduri de funcționare.....	21
1.1	Informații cu privire la manualul de utilizare.....	6	<b>5 Operare.....</b>	<b>22</b>
1.2	Structurare.....	6	5.1	Siguranța.....
1.3	Reprezentarea instrucțiunilor de siguranță și de avertizare.....	6	5.1.1	Reguli de siguranță.....
1.4	Păstrați manualul pentru utilizare ulterioară.....	7	5.1.2	Supravegheați mașina.....
1.5	Plăcuța de fabricație.....	7	5.1.3	Pulberi dăunătoare sănătății.....
1.6	Declarație de conformitate CE.....	8	5.2	Verificare de către conducătorul mașinii.....
1.7	Autocolant control calitate.....	9	5.3	Pregătirea mașinii.....
1.8	Utilizarea conformă cu destinația.....	9	5.3.1	Amplasarea mașinii.....
1.8.1	Scopul utilizării compresor rotativ.....	9	5.3.2	Racordarea alimentării cu energie electrică.....
1.8.2	Dispozitive de siguranță compresor rotativ.....	10	5.3.3	Pregătirea recipientului de transport
1.8.3	Amplasarea generală a compresorului rotativ.....	10	5.3.4	Umplerea sacilor a SILOMAT trans plus bag.....
1.8.4	Suprafețe fierbinți la compresorul rotativ.....	10	5.4	Oprirea în caz de urgență.....
<b>2 Date tehnice.....</b>	<b>11</b>	5.5	Punerea în funcțiune a mașinii.....	29
2.1	Date generale.....	11	5.5.1	Pornirea mașinii.....
2.2	Valori de racordare.....	12	5.5.2	Pornirea procesului de transport.....
2.3	Condiții de funcționare.....	12	5.6	Material dificil de transportat.....
2.4	Valori de performanță.....	13	5.7	Oprirea mașinii.....
2.5	Nivelul de putere sonoră.....	13	5.8	Măsuri la căderea curentului.....
2.6	Vibrații.....	13	5.9	Terminarea lucrului/Curățarea mașinii.....
<b>3 Transport, ambalare și depozitare.....</b>	<b>14</b>	5.9.1	Curățare.....	31
3.1	Indicații de siguranță pentru transport.....	14	5.9.2	Asigurarea împotriva repornirii.....
3.2	Verificarea după transport.....	15	5.9.3	Sfârșitul lucrului/Întreruperea lucrului.....
3.3	Ambalaj.....	15	5.9.4	Închiderea clapetei de evacuare a silozului.....
3.4	Transport.....	16	5.9.5	Detașarea recipientului de transport
3.5	Transportul mașinii aflate deja în funcțiune.....	17	5.9.6	Curățarea instalației de transport.....
<b>4 Descriere.....</b>	<b>18</b>	5.10	Comportarea în caz de defecțiuni.....	34
4.1	Privire de ansamblu.....	18	5.10.1	Siguranța.....
4.2	Descriere scurtă SILOMAT trans plus.....	19	5.10.2	Defecțiuni.....
4.3	Descriere scurtă SILOMAT trans plus bag.....	19	5.10.3	Mesaje de defecțiune.....
4.4	Descrierea funcționării – Proces de lucru.....	19	5.10.4	Tabel de defecțiuni.....
4.5	Descriere grupe constructive.....	20	5.10.5	Îndepărtarea dopurilor de material din furtun.....
4.5.1	Dulap de comandă.....	20	<b>6 Întreținere.....</b>	<b>39</b>
4.6	Mesaj de gol senzor de nivel.....	21	6.1	Siguranța.....
			6.1.1	Îndepărtați cablul de conexiune.....
			6.2	Protecția mediului înconjurător.....
			6.3	Planul de întreținere.....
			6.4	Lucrări de întreținere.....
			6.4.1	Execuție de către un tehnician de service.....



## Cuprins

6.4.2	Lubrifiere KDT 3.105.....	42
6.4.3	Lubrifiere KDT 3.145.....	42
6.4.4	Deșurubați capacul lateral.....	43
6.4.5	Curățați filtrul.....	45
6.4.6	Curățarea radiatorului.....	46
6.4.7	Control presiune.....	46
6.5	Măsurile după întreținerea cu succes.....	47
6.6	Verificare/revizie specializată recu- rentă.....	47
6.7	Liste de piese de schimb.....	47
6.7.1	Accesorii.....	48
<b>7</b>	<b>Demontarea.....</b>	<b>49</b>
7.1	Siguranța.....	49
7.2	Demontarea.....	50
<b>8</b>	<b>Eliminarea ecologică.....</b>	<b>51</b>

## Aspecte generale



### 1 Aspecte generale

#### 1.1 Informații cu privire la manualul de utilizare

- Acest manual de utilizare oferă indicații importante privind lucrul cu mașina. Premisa unor lucrări sigure este respectarea tuturor indicațiilor date privind siguranța și instrucțiunile de acționare.
- În plus, trebuie respectate normele locale de prevenire a accidentelor și normele generale de siguranță aplicabile locului de utilizare al aparatului.
- Citiți cu atenție manualul de utilizare înainte de a începe lucrul! Acesta este o componentă a produsului și trebuie păstrat în imediata vecinătate a aparatului pentru personal în orice moment.
- În cazul predării mai departe a aparatului, vă rugăm să înmânați și manualul de utilizare.
- Figurile din aceste instrucțiuni nu sunt neapărat realizate la scală, pentru o mai bună reprezentare a conținuturilor, și pot diferi de varianta de execuție efectivă a aparatului în mică măsură.

#### 1.2 Structurare

Manualul de utilizare este compus din 2 cărți:

- Partea 1 Siguranța

Indicații generale de siguranță instalații de transport

Nr. art.: 00592909

- Partea 2 Privire de ansamblu, operare și service (acest manual).

#### **AVERTIZARE**



#### **Pericol de vătămare prin operare necorespunzătoare!**

Operarea neregulamentară poate duce la vătămări corporale și/sau daune materiale grave.

- Pentru operarea sigură și corespunzătoare a mașinii, trebuie să fie citite toate părțile înainte de începerea lucrului, acestea sunt valabile împreună ca un manual de utilizare.

#### 1.3 Reprezentarea instrucțiunilor de siguranță și de avertizare

În acest manual sunt utilizate instrucțiuni de siguranță și de avertizare în conexiune cu cuvinte de avertizare, pentru a trezi conștiința cu privire la siguranță, pentru a atrage atenția asupra gradului de pericol și pentru a clarifica măsurile de siguranță.

Astfel de instrucțiuni de siguranță și de avertizare pot fi aplicate pe produs sub forma plăcuțelor, ștampilelor sau etichetelor autocolante.



## Aspecte generale

### Structura instrucțiunilor de siguranță și de avertizare

Toate instrucțiunile de siguranță și de avertizare sunt compuse din:

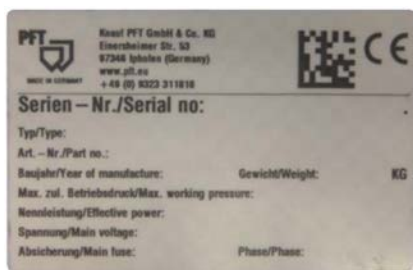
- simbol de pericol și cuvânt de avertizare
- informații cu privire la tipul lucrării
- informații cu privire la sursa pericolului
- informații cu privire la posibile consecințe în cazul în care nu este luat în seamă pericolul
- Măsuri pentru evitarea pericolului

Simboluri de pericol	Cuvânt de avertizare	Semnificație
	Pericol	Decesul sau vătămări corporale grave vor apărea, dacă nu adoptați măsurile de precauție descrise.
	Avertisment	Decesul sau vătămări corporale grave pot să apară dacă nu adoptați măsurile de precauție descrise.
	Atenție	O vătămare corporală ușoară poate să apară dacă nu adoptați măsurile de precauție descrise.
	Indicație	O pagubă materială poate să apară dacă nu adoptați măsurile de precauție descrise.
	Sugestie	O informație importantă cu privire la produs sau la subcapitolul respectiv al instrucțiunilor, asupra căreia este necesară tragerea atenției.

## 1.4 Păstrați manualul pentru utilizare ulterioară

Manualul de utilizare trebuie să fie disponibil pe întreaga durată de viață a produsului.

## 1.5 Plăcuța de fabricație



Plăcuța de fabricație conține următoarele date:

- Producător
- Tip
- Anul fabricației
- Număr mașină
- Presiune admisă de funcționare

Figura 1: Plăcuța de fabricație

## Aspecte generale



### 1.6 Declarație de conformitate CE

Firma: Knauf PFT GmbH & Co. KG  
Einersheimer Straße 53  
97346 Iphofen  
Germania

declară, pe propria răspundere, că mașina:

**Tip mașină:** SILOMAT trans plus 105/145

**Tip aparat:** Instalație de transport pneumatică

**Număr de serie:**

**Nivel garantat de putere sonoră:** 101 dB

corespunde cu următoarelor directive CE:

- Directiva privind zgomotele emise de echipamentele utilizate în exterior (2000/14/CE),
- Directiva privind echipamentele tehnice (2006/42/CE),
- Directiva privind conductibilitatea electromagnetică (2014/30/CE),

Procedura de evaluare a conformității aplicată conform Directivei privind zgomotele emise de echipamentele utilizate în exterior 2000/14/CE:

Controlul fabricației interne conform articolului 14 paragraful 2 în corelare cu anexa V.

Această declarație se referă numai la mașina în starea, în care a fost pusă pe piață. Piese aplicate ulterior de către utilizatorul final și/sau intervențiile efectuate ulterior nu sunt luate în calcul. Declarația își pierde valabilitatea dacă produsul este reconstruit sau modificat fără aprobare.

Responsabil pentru elaborarea documentației tehnice relevante:

- Dipl.-Ec.-Ing. (FH) Michael Duelli, strada Einersheimer 53, 97346 Iphofen.

Documentația tehnică este stocată la:

- Knauf PFT GmbH & Co.KG, Departament tehnic, strada Einersheimer 53, 97346 Iphofen.

Iphofen

Dr. York Falkenberg  
director general

Loc

Nume și semnătură

Date privind semnatarul





## Aspecte generale

### 1.7 Autocolant control calitate



Eticheta autocolantă pentru controlul calității conține următoarele date:

- Certificat CE conform directivelor UE
- Serial-No/Nr. serie
- Controlor/semnătură
- Dată control

Figura 2: Autocolant control calitate

### 1.8 Utilizarea conformă cu destinația

#### 1.8.1 Scopul utilizării compresor rotativ

Aparatul a fost conceput și construit exclusiv pentru utilizarea conformă cu destinația descrisă aici.

#### INDICAȚIE



Compresorul rotativ este destinat exclusiv pentru producerea de aer comprimat și trebuie utilizat numai cu aparatul de lucru conectat. Orice altă utilizare sau care depășește aceasta, ca de ex. cu furtunuri sau conducte de țevă liber accesibile și/sau deschise este valabilă ca fiind neconformă cu destinația. Aparatele de lucru conectate sau părțile instalației sunt dimensionate pentru presiune maximă produsă de 2,5 bari.

Compresorul rotativ trebuie utilizat numai în stare tehnică perfectă, precum și conform destinației, având în vedere siguranța și pericolele cu respectarea instrucțiunilor de funcționare!

Îndeosebi defecțiunile, care pot afecta siguranța, trebuie înlăturate imediat, înainte de a pune din nou în funcțiune compresorul rotativ.

## Aspecte generale



### 1.8.2 Dispozitive de siguranță compresor rotativ

#### ⚠ AVERTIZARE



#### Pericol de moarte din cauza dispozitivelor de siguranță nefuncționale!

Dispozitivele de siguranță asigură o maximă siguranță în funcționare. Și atunci când dispozitivele de siguranță îngreunează procesele de lucru, nu este permisă în niciun caz să fie scoase din funcțiune. Siguranța este garantată numai în cazul dispozitivelor intacte de siguranță.

De aceea:

- Înainte de începerea lucrului, verificați dacă dispozitivele de siguranță sunt funcționale și instalate corect.
- Nu scoateți niciodată din funcțiune dispozitivele de siguranță.
- Nu blocați accesul la dispozitivele de siguranță ca butoanele de OPRIRE DE URGENȚĂ, tastele de oprire de urgență, liniile de delimitare etc.

### 1.8.3 Amplasarea generală a compresorului rotativ

Compresorul rotativ corespunde prevederilor naționale și internaționale privind siguranța și de aceea poate fi utilizat și în spații umede, respectiv în aer liber. Locurile cu aer cât mai curat și uscat posibil trebuie să fie preferate. Fiți atenți de aceea, ca aparatul să poată aspira aer nestingherit. Acest lucru este valabil îndeosebi atunci când este prevăzută o încorporare.

Amplasați compresorul rotativ astfel încât să nu poată fi aspirată nicio incluziune periculoasă, ca dizolvanți, vapori, prafuri sau alte substanțe dăunătoare. Amplasarea trebuie să aibă loc numai în spații, în care nu este luată în calcul apariția de atmosfere explozibile.

Datele caracteristice sunt valabile până la o înălțime de 800 m peste NN.

### 1.8.4 Suprafețe fierbinți la compresorul rotativ

#### Aspecte generale

#### ⚠ AVERTIZARE



#### Pericol de vătămare din cauza suprafețelor fierbinți!

În timpul funcționării compresorul rotativ poate atinge temperaturi ale suprafeței de până la 100 °C.

- De aceea trebuie să aveți grijă ca părți descoperite ale corpului să nu vină în contact cu compresorul rotativ în uz, precum și un timp prescris al gradului de încălzire după utilizare.



## Date tehnice

## 2 Date tehnice

## 2.1 Date generale

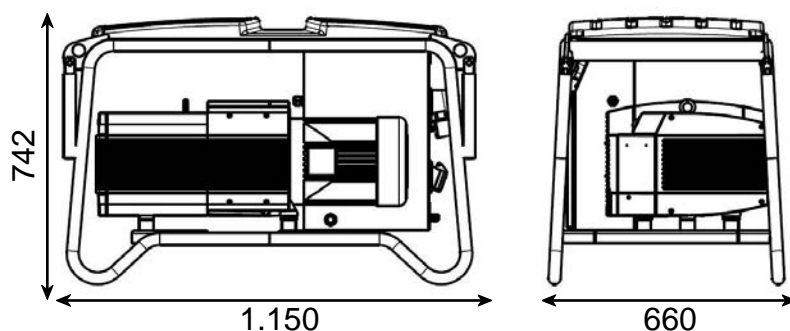


Figura 3: Foaie cu caracteristici în mm

Indicație	Valoare	Unitate
Lungime	1.150	mm
Lățime	660	mm
Înălțime	742	mm

Greutăți proprii instalația SILOMAT

Indicație	Valoare	Unitate
SILOMAT trans plus 105 Nr. art. 00124365	275	kg
SILOMAT trans plus 105 Nr. art. 00124366	301	kg
SILOMAT trans plus 105 Nr. art. 00146330	268	kg
SILOMAT trans plus 145 Nr. art. 00124358	312	kg
SILOMAT trans plus 145 Nr. art. 00689524	285	kg
SILOMAT trans plus bag 145 Nr. art. 00689527	304	kg

Dimensiuni recipient de transport

Indicație	Valoare	Unitate
Înălțime de umplere a sacilor SILOMAT trans plus bag	950	mm
Greutate proprie recipient de transport SILOMAT trans plus	86	kg
Greutate proprie recipient de transport SILOMAT trans plus bag	104	kg

**Date tehnice****2.2 Valori de racordare**

Indicație	Putere	Valoare setată	Denumire
Compresor KDT 3.105	5,5 kW	11,2 A	Q2
Compresor KDT 3.145	7,5 kW	16,2 A	Q2
Actuator	0,18 kW	0,65 A	Q3

Figura 4: Înterupător de protecție a motorului

**2.3 Condiții de funcționare**Mediu ambiant

Indicație	Valoare	Unitate
Domeniu de temperatură	2 - 45	°C
Umiditate relativă a aerului, maximă	80	%

Durată

Indicație	Valoare	Unitate
Durată maximă de funcționare pe bucată	8	ore

Electric SILOMAT trans plus 105

Indicație	Valoare	Unitate
Tensiune, curent trifazat 50 Hz	400	V
Putere absorbită total, cca.	5,7	kW
Consum de curent, cca.	12	A
Racord	32	A
Siguranță minim, tip C	32	A

Electric SILOMAT trans plus 145

Indicație	Valoare	Unitate
Tensiune, curent trifazat 50 Hz	400	V
Putere absorbită total, cca.	7,7	kW
Consum de curent, cca.	17	A
Racord	32	A
Siguranță minim, tip C	32	A

**Date tehnice****2.4 Valori de performanță**SILOMAT trans plus 105

Indicație	Valoare	Unitate
Capacitate de transport, cca. la 100 m	20	Kg/min
Distanță de transport în m *	100	m
Presiune de funcționare, maximă	2,5	bari
Putere aer compresor	105	Nm³/h

\* Valoare orientativă în funcție de calitatea materialului, greutatea acestuia și înălțimea de transport

SILOMAT trans plus 145

Indicație	Valoare	Unitate
Capacitate de transport, cca. la 140 m	20	Kg/min
Distanță de transport în m *	140	m
Presiune de funcționare, maximă	2,5	bari
Putere aer compresor	122	Nm³/h

\* Valoare orientativă în funcție de calitatea materialului, greutatea acestuia și înălțimea de transport

**2.5 Nivelul de putere sonoră**

Nivelul puterii sonore garantat  $L_{WA}$

■ 101 dB(A)

**2.6 Vibrații**

Valoare efectivă a greutateii accelerării, la care extremitățile superioare ale corpului au avut rateuri  $<2,5 \text{ m/s}^2$

## Transport, ambalare și depozitare

### 3 Transport, ambalare și depozitare

#### 3.1 Indicații de siguranță pentru transport

##### Transport necorespunzător

#### INDICAȚIE



##### **Deteriorări ca urmare a transportului necorespunzător!**

În timpul transportului necorespunzător pot apărea pagube materiale considerabile.

De aceea:

- Când descărcați bucățile ambalate la livrare, precum și când le transportați în interiorul întreprinderii, procedați cu atenție și respectați simbolurile și indicațiile de pe ambalaj.
- Utilizați numai punctele de prindere prevăzute.
- Îndepărtați ambalajele numai cu puțin timp înainte de montaj.

##### Încărcături suspendate

#### **AVERTIZARE**



##### **Pericol de moarte din cauza încărcăturilor suspendate!**

În cazul ridicării de greutate există pericol de moarte prin căderea sau oscilarea necontrolată a pieselor.

De aceea:

- Nu intrați niciodată sub încărcături suspendate.
- Respectați datele pentru punctele de prindere prevăzute.
- Nu prindeți de componentele mașinii sau de componentele atașate la ocheti și fiți atenți la poziția corectă a mijloacelor de prindere.
- Utilizați numai echipamente de ridicat și mijloace de prindere admise cu capacitate portantă suficientă.
- Nu utilizați cabluri și chingi fisurate sau uzate.
- Nu amplasați cabluri și curele pe margini și colțuri ascuțite, nu înnodeați și nu răsuciți.
- Când utilizați cabluri și lanțuri în activitatea de construcții, trebuie respectate prevederile regulamentului de prevenire a accidentelor „Echipamente de manipulare a încărcăturii în regimul echipamentului de ridicat” (VBG 9a). În continuare sunt oferite indicații în acest scop, în măsura în care se folosesc cabluri și lanțuri ca mijloace de prindere.



## Transport, ambalare și depozitare

### 3.2 Verificarea după transport

Verificați livrarea imediat la primire cu privire la integralitate și deteriorări cauzate în timpul transportului.

În caz de deteriorări cauzate în timpul transportului, vizibile la exterior, procedați după cum urmează:

- Nu acceptați livrarea sau numai sub rezervarea dreptului.
- Menționați volumul daunelor pe documentele de transport sau pe avizul de expediție al transportatorului.
- Inițiați reclamația.

#### INDICAȚIE



Reclamați orice deficiență, imediat ce a fost identificată. Pretențiile pentru compensarea daunelor pot fi invocate numai în cadrul termenelor de reclamație valabile.

### 3.3 Ambalaj

#### Pentru ambalaj

Pachetele individuale sunt ambalate corespunzător condițiilor de transport anticipate. Pentru ambalaj au fost utilizate exclusiv materiale prietenoase cu mediul înconjurător.

Ambalajul trebuie să protejeze componentele până la montaj împotriva daunelor în timpul transportului, împotriva coroziunii și a altor deteriorări. De aceea, nu distrugeți ambalajul și îndepărtați-l cu scurt timp înainte de montaj.

#### Lucrul cu materialele de ambalaj

Dacă a fost stabilită o înțelegere de returnare a ambalajului, materialele se sortează în funcție de tip și mărime și se predau unui centru de reciclare pentru valorificare ulterioară sau reciclare.

#### INDICAȚIE



#### **Daune provocate mediului prin eliminarea greșită a deșeurilor!**

Materialele de ambalaj sunt materii prime valoroase și pot fi utilizate ulterior în multe cazuri sau pregătite în mod util sau reciclate.

- Eliminați ecologic materialele de ambalat.
- Respectați prevederile locale valabile privind eliminarea. Dacă este cazul, însărcinați cu reciclarea o firmă de specialitate.

## Transport, ambalare și depozitare



### 3.4 Transport

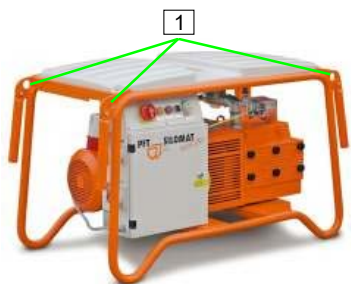


Figura 5: Puncte de fixare

#### Transport cu macara

La transportul cu macaraua, prindeți instalația SILOMAT cu inele de prindere (1).

Respectați următoarele condiții:

- Macaraua și echipamentul de ridicat trebuie să fie dimensionate pentru greutatea bucăților ambalate.
- Utilizatorul trebuie să fie autorizat pentru utilizarea macaralei.

Prinderea:

1. Prindeți corespunzător cârligele la cârligele macaralei.
2. Asigurați-vă că bucata ambalată atâră drept, dacă este cazul fiți atenți la punctul de greutate excentric.

#### **⚠ PRECAUȚIE**



La trecerea pe dedesubt și ridicarea cu furcile motostivuitorului/transpaletelor, atenție la cabluri și furtunuri suspendate și ieșite în afară!



Figura 6: Transport cu stivuitor

#### Transport cu stivuitor

Instalația SILOMAT poate fi transportată cu stivuitor cu furcă prin partea longitudinală.



Figura 7: Transport cu cărucior de ridicare

#### Transport cu cărucior de ridicare

Instalația SILOMAT poate fi transportată cu un cărucior de ridicare prin partea frontală.



**Transport, ambalare și depozitare****3.5 Transportul mașinii aflate deja în funcțiune****⚠ PRECAUȚIE**

**Pericol de vătămare din cauza materialului uscat ce poate țâșni afară!**

Fața și ochii pot fi vătămate.

- Înaintea deschiderii cuplajelor asigurați-vă că furtunurile sunt fără presiune.

Efectuați următorii pași înainte de transportul mașinii:

1. Scoateți cablul principal de curent.
2. Îndepărtați furtunurile de transport.

## Descriere



### 4 Descriere

#### 4.1 Privire de ansamblu

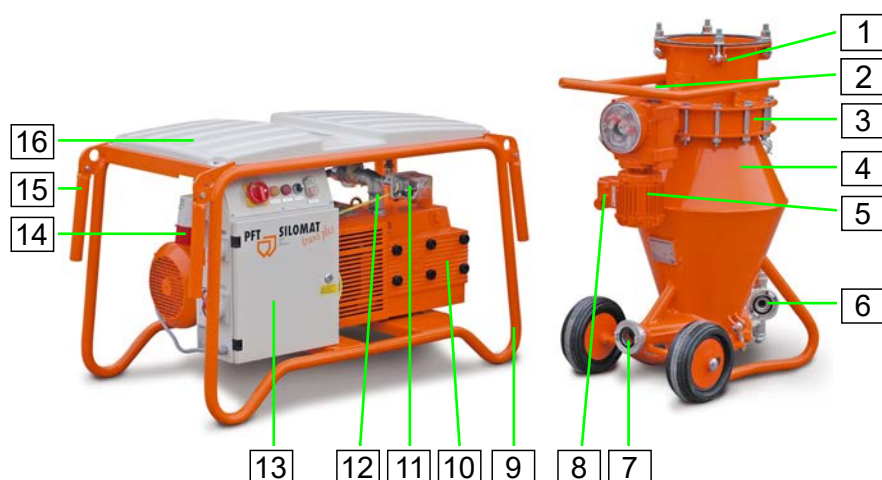


Figura 8: Privire de ansamblu asupra grupelor constructive

- |  |  |
|--|--|
| [1] Piesă intermediară                                 | [2] Roată manuală pentru închiderea organului de blocare |
| [3] Organ de blocare                                   | [4] Recipient de transport                               |
| [5] Actuator   | [6] Racord aer de transport de la compresor              |
| [7] Racord furtun de transport către mașina de tencuit | [8] Racord cablu de comandă de la dulapul de comandă     |
| [9] Cadru de susținere                                 | [10] Compresor de rotație KDT 3.105/3.145                |
| [11] Întrerupător pneumatic                            | [12] Control presiune                                    |
| [13] Dulap de comandă                                  | [14] Conexiune principală de curent                      |
| [15] Mâner   | [16] Capac de acoperire SILOMAT                          |

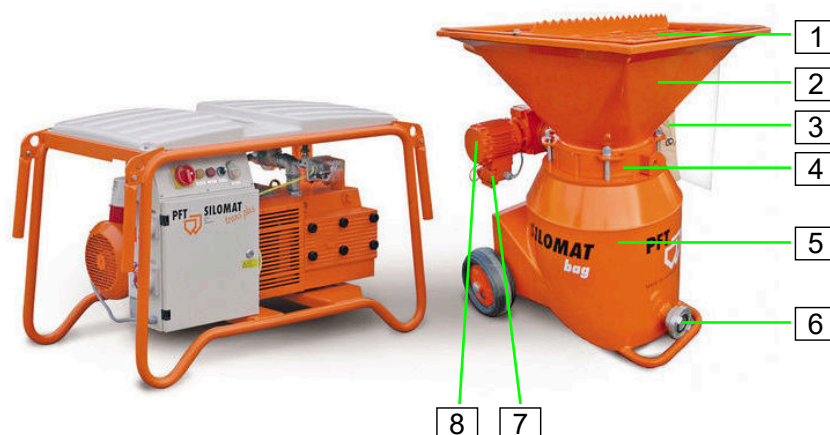


Figura 9: Privire de ansamblu asupra grupelor constructive

- |  |  |
|--|--|
| [1] Grilaj de protecție cu deschizător sac | [2] Pâlnie de umplere a sacului                        |
| [3] Furtun filtru pentru capota de suflare | [4] Organ de blocare                                   |
| [5] Recipient de transport                 | [6] Racord furtun de transport către mașina de tencuit |



## Descriere

- |  |              |
|--|--------------|
| [7] Racord cablu de comandă de la dulapul de comandă | [8] Actuator |
|--|--------------|

### 4.2 Descriere scurtă SILOMAT trans plus

Instalația de transport PFT SILOMAT trans plus este o instalație de transport pneumatică, care lucrează complet automatizat și preia transportul materialului de la mortar uscat din fabrică dintr-o magazie/container pentru mașina de tencuit.

### 4.3 Descriere scurtă SILOMAT trans plus bag



Instalația de transport PFT SILOMAT trans plus este o instalație de transport pneumatică, care funcționează complet automat și preia transportul materialului fără praf din sacii de mortar uscat la mașina de tencuit.

- Cu ajutorul adaptorului, recipientul de transport al SILOMAT trans plus bag poate fi montat sub orice siloz/container.

Figura 10: SILOMAT trans plus bag

### 4.4 Descrierea funcționării – Proces de lucru

Imediat ce senzorul de nivel al mașinii de tencuit semnalizează „Gol“, se deschide organul de blocare (poziția „Deschis“) și când clapeta de evacuare a silozului este deschisă, pâlnia de transport se umple cu cca. 62 l de material uscat. Simultan pornește vibratorul, pentru a sprijini fluxul de material din siloz/container.

După expirarea timpului de umplere organul de blocare se închide din nou (poziția „Închis“). Recipientul de transport este acum închis etanș la presiune la magazie/container.

Compresorul rotativ începe acum să funcționeze și suflă aer prin baza emulgatorului cu membrană în recipientul de transport. Prin aceasta, materialul este desprins și este presat de către ștuțul de scurgere al recipientului de transport în furtunul de transport și mai departe este transportat la mașina de tencuit. Prin aceasta, în furtunul de transport se formează presiune, care este monitorizată cu un întrerupător pneumatic. Dacă aceasta coboară sub valoarea setată de 0,6 bari, aceasta înseamnă că recipientul de transport și furtunul de transport sunt goale. Instalația încheie ciclul de transport și se oprește acum. De îndată ce există un semnal de la senzorul de nivel, ciclul de transport începe din nou.

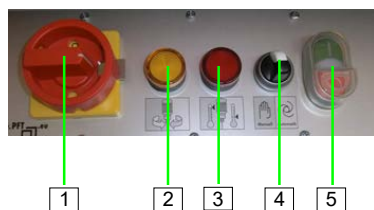
Cu bypass-ul de la recipientul de transport poate fi reglată manual distribuția aerului și astfel instalația este adaptată la materialul respectiv (greutate specifică).

## Descriere

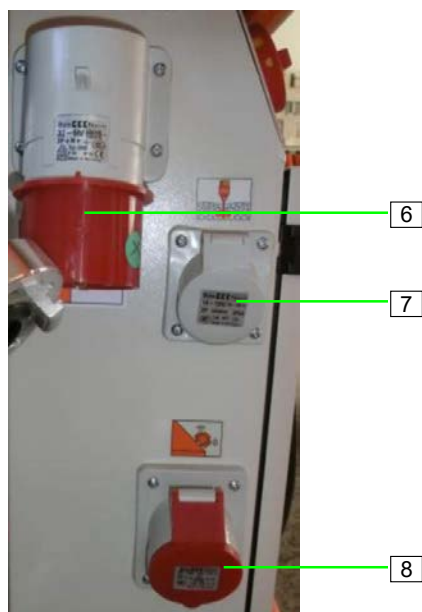


### 4.5 Descriere grupe constructive

#### 4.5.1 Dulap de comandă



- [1] Comutator inversor principal, este în același timp și întrerupător oprire de urgență
- [2] Lampă de control galbenă, modificare sens de rotație
- [3] Lampă de control roșie, întrerupător de protecție a motorului declanșat
- [4] Comutator selector compresor rotativ „Manual-0-Automat”
- [5] Buton tensiune de comandă „PORNIT/OPRIT”



- [6] Conexiune principală de curent
- [7] Priză atașabilă CEE pentru solicitare senzor de nivel
- [8] Priză atașabilă CEE pentru racord vibrator

Figura 11: Grupă constructivă dulap de comandă



## 4.6 Mesaj de gol senzor de nivel

Imediat ce senzorul de nivel semnalizează „Gol“:

- Se deschide organul de blocare.
- În timpul perioadei de umplere setate (5 sec.) recipientul de transport se umple cu cca. 62 l de material uscat.
- Simultan pornește vibratorul care este înșurubat la siloz.
- După expirarea timpului de umplere, organul de blocare se închide și pornește compresorul rotativ.
- După expirarea timpului de transport (18 / 30 sec.) și la o cădere de presiune sub 0,6 bari (dacă furtunul este gol) compresorul rotativ se oprește.
- Instalația așteaptă un nou semnal pentru repetarea ciclului de transport pentru alimentarea complet automată a mașinii de tencuit.

### INDICAȚIE



În capota de suflare a mașinii de tencuit se află un senzor de nivel, care semnalizează prin cablul de comandă necesarul de material la instalația SILOMAT.

Instalația de transport este comandată prin consumul de material al mașinii de tencuit.

Instalația SILOMAT poate fi conectată la orice siloz cu cădere liberă și o pompă de mixare transportă până la 100, respectiv 140 m, de ex. PFT G 4 X cu cca. 20 kg de material uscat pe minut.

După mesajul de golire efectuat al senzorului de nivel din capota de suflare organul de blocare se deschide. La mesajul de plin, organul de blocare se închide și furtunul de transport va fi suflat până la golire.

## 4.7 Moduri de funcționare



### Comutator selector compresor rotativ

Compresorul rotativ poate fi operat în trei moduri diferite de funcționare:

Poziție întrerupător „0“:

- Compresorul rotativ este dezactivat.

Poziție întrerupător „Regim automat” (dreapta):

- Compresorul rotativ funcționează, când senzorul de nivel din capota de suflare a mașinii de tencuit solicită material.

Poziție întrerupător „Regim manual” (stânga):

- Compresorul rotativ funcționează în regim permanent, de ex. pentru purjarea furtunurilor de transport sau aerisirea silozului.

Figura 12: Comutator selector compresor rotativ

## Operare



### 5 Operare

#### 5.1 Siguranța

Echipamentul individual de protecție

În timpul tuturor lucrărilor purtați următorul echipament de protecție:

- Îmbrăcăminte de protecție
- Ochelari de protecție
- Mănuși de protecție
- Încălțăminte de protecție
- Echipament de protecție auditivă



*La alte echipamente de protecție, care trebuie purtate la anumite lucrări, se face referire în mod expres în instrucțiunile de avertizare ale acestui capitol.*

Aspecte fundamentale

### **⚠ AVERTIZARE**



#### **Pericol de vătămare prin operare necorespunzătoare!**

Operarea necorespunzătoare poate conduce la vătămări grave ale persoanelor și pagube materiale.

De aceea:

- Efectuați toți pașii de operare conform indicațiilor din acest manual de utilizare.
- Înainte de începerea lucrului, asigurați-vă că toate componentele sunt complete și nedeteriorate.
- Înaintea începerii lucrărilor asigurați-vă că toate capacele și dispozitivele de protecție sunt instalate și funcționează regulamentar.
- Nu puneți niciodată în funcțiune mașina cu deficiențe la componente și dispozitive de protecție.
- Nu scoateți niciodată din funcțiune dispozitivele de protecție în timpul funcționării.
- Respectați ordinea și curățenia în zona de lucru! Componentele și uneltele care se lovesc liber între ele sau sunt împrăștiate reprezintă surse de accidente.
- Nivelul ridicat de zgomot poate cauza deteriorări permanente ale auzului. În funcție de regim pot fi depășiți 101 dB(A) în zona din apropierea mașinii. Ca zonă din apropierea mașinii este valabilă o distanță sub 5 m de la mașină.

### 5.1.1 Reguli de siguranță

#### ⚠ PRECAUȚIE



În cazul tuturor lucrărilor respectați regulile regionale de siguranță pentru mașinile de transport și pulverizarea mortarului!

### 5.1.2 Supravegheați mașina

#### ⚠ AVERTIZARE



**Accesul persoanelor neautorizate!**

- Utilajul trebuie operat numai în stare supravegheată.

### 5.1.3 Pulberi dăunătoare sănătății



Figura 13: Mască antipraf

#### ⚠ AVERTIZARE



**Pericol de vătămare a sănătății!**

Pulberile inspirate pot conduce pe termen lung la vătămări ale plămânilor sau alte afectări ale sănătății.

- Folosiți o protecție corespunzătoare a feței.

#### INDICAȚIE



Operatorul mașinii sau persoanele care lucrează în zone cu praf trebuie să poarte întotdeauna o mască antipraf la umplerea mașinii!

Deciziile Comisiei pentru materiale periculoase (AGS) pot fi consultate la Regulamente tehnice pentru substanțe periculoase (TRGS 559).

## 5.2 Verificare de către conducătorul mașinii

- Înaintea începerii fiecărui schimb de lucru, conducătorul mașinii trebuie să verifice eficacitatea dispozitivelor de comandă și de siguranță, precum și montarea regulamentară a dispozitivelor de protecție.
- În timpul funcționării, utilajele de construcții trebuie verificate de către conducătorul mașinii cu privire la starea sigură de funcționare.
- Dacă sunt constatate deficiențe la dispozitivele de siguranță sau alte deficiențe, care afectează funcționarea sigură, trebuie să anunțați imediat supervisorul.
- În caz de deficiențe, care pun în pericol persoane, utilajul de construcții trebuie să fie scos din funcțiune până la remedierea deficiențelor.

**Operare****5.3 Pregătirea mașinii**

Înainte de operarea mașinii efectuați următorii pași de lucru pentru pregătire:

**⚠ PRECAUȚIE**

Instalațiile SILOMAT pentru silozuri cu cădere liberă pot fi racordate numai la silozuri/containere depresurizate. Conducele de evacuare a prafului ale silozului/containe-rului trebuie să fie deschise și libere de blocaje.

**INDICAȚIE**

Pentru a evita condensul din instalație, înaintea începerii lucrului, executați următorii pași:

1. Decuplați furtunul de aer care vine de la compresorul rotativ, de la recipientul de transport.
2. Porniți compresorul rotativ, aveți în vedere sensul de rotație.
3. La cuplajul C trebuie să iasă aer (îndepărtați furtunul de aer).
4. În cazul sensului de rotație greșit, rotiți comutatorul inversor principal în poziția „0”.
5. Împingeți etrierul metalic în direcția opusă, sensul de rotație este modificat.
6. Rotiți comutatorul inversor principal în poziția „I” și lăsați instalația să funcționeze cca. 1 - 2 min.
7. Pentru aceasta îndoiiți capătul furtunului de mai multe ori și detensionați din nou după scurta formare a presiunii.
8. Repetați procesul până când nu mai iese niciun vapor de apă din furtunul de aer.
9. Opriți instalația prin apăsarea butonului roșu tensiune de comandă „OPRIT”.

**5.3.1 Amplasarea mașinii**

Amplasați mașina într-o poziție sigură pe o suprafață plană și asigurați-o împotriva deplasărilor nedorite:

- Nu basculați și nu deplasați mașina.
- Amplasați mașina astfel încât să nu poată fi afectată de obiecte în cădere.
- Elementele de operare trebuie să fie liber accesibile.
- Mențineți un spațiu liber de cca. 1,5 m în jurul mașinii.



### 5.3.2 Racordarea alimentării cu energie electrică



Figura 14: Racordarea tensiunii de alimentare

1. Conectați instalația SILOMAT numai la rețea de curent trifazat de 400 V.

#### ⚠ PERICOL



#### Pericol de moarte din cauza curentului electric!

Cablul de conexiune trebuie să fie asigurat corect:

- Conectați mașina numai la sursa de curent cu comutatorul de protecție permis FI (30 mA) RCD (Residual Current operated Device) tip A.

#### 5.3.2.1 Racordarea conectorilor individuali



Figura 15: Conexiuni

#### ⚠ AVERTIZARE



#### Pericol de moarte din cauza pieselor aflate în mișcare de rotație!

Operarea necorespunzătoare poate conduce la vătămări grave ale persoanelor și pagube materiale.

- Acționările respective (motoare) au voie să fie operate numai prin intermediul dulapului de comandă aferent al mașinii.

1. Conectați cablul de comandă pentru senzorul de nivel cu priza atașabilă CEE (1).
2. Conexiune tensiune de alimentare pentru vibrator (2).

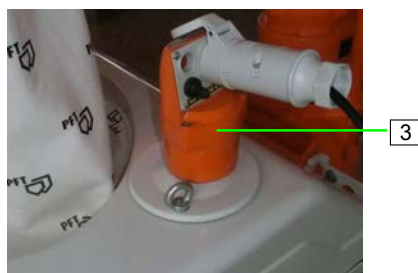


Figura 16: Conectarea cablului de comandă

3. Conectați cablul de comandă de la priza atașabilă CEE (1) cu senzorul de nivel al capotei de suflare (3).

## Operare



4. Conectați cablul de comandă cu 10 poli (4) de la dulapul de comandă la actuatorul (5) al organului de blocare.

Figura 17: Conectarea cablului de comandă

### 5.3.3 Pregătirea recipientului de transport

#### 5.3.3.1 Racordarea recipientului de transport la siloz



1. Racordați recipientul de transport (1) la clapeta de evacuare a silozului (2).

#### INDICAȚIE



Fiți atenți ca să fie închisă corect clapeta de la siloz/ container, astfel încât să nu poată curge material.

Figura 18: Racordarea recipientului de transport

#### 5.3.3.2 Racordarea furtunurilor de transport



1. Racordați furtunul de transport (2) la cuplajul C (1) de la capota de suflare.

Figura 19: Racordarea furtunului de transport



## Operare



2. Racordați furtunul de transport (2) de la capota de suflare a mașinii de tencuit la recipientul de transport.
3. Racordați furtunul pentru aerul de transport (3) de la compresorul rotativ la recipientul de transport.



Figura 20: Racordarea furtunurilor



4. Racordați furtunul de transport (2) de la capota de suflare a mașinii de tencuit la recipientul de transport.
5. Racordați furtunul pentru aerul de transport (3) de la compresorul rotativ la recipientul de transport.

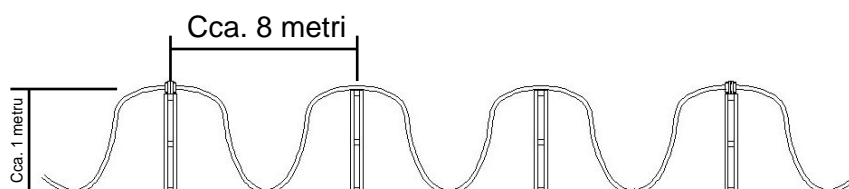
Figura 21: Racordarea furtunurilor

### 5.3.3.3 Dispunerea furtunurilor de transport



*Pentru a asigura un proces de lucru optim al instalației la trasee de transport lungi, furtunul de transport nu este permis să fie dispus plan.*

*Noi recomandăm de aceea realizarea de ridicări la cuplajele furtunurilor, de ex. prin paleți amplasați.*



*La galerii de transport orizontale trebuie să fie montate cel puțin trei trepte de baraj pe 25 de metri. Prin aceasta este împiedicată formarea dopurilor.*

## Operare



### 5.3.3.4 Deschiderea clapetei de evacuare a silozului



1. Deschideți clapeta de evacuare a silozului (1) înainte de pornirea instalației de transport.

Figura 22: Deschiderea clapetei de evacuare a silozului

### 5.3.4 Umplerea sacilor a SILOMAT trans plus bag



Alimentarea cu produs în saci

1. SILOMAT trans plus bag se umple prin intermediul pâlniei de umplere a sacilor cu produs în saci.

#### ⚠ PRECAUȚIE



#### Pericol de vătămare la deschizătorul sacului!

La deschizătorul sacului există pericol de vătămare ca urmare a muchiiilor ascuțite.

- Purtați mănuși de siguranță.

Figura 23: Alimentarea cu produs în saci

## 5.4 Oprirea în caz de urgență

### Oprirea în caz de urgență

În situații periculoase, mișcările mașinii trebuie oprite cât mai repede posibil și trebuie deconectată alimentarea cu energie.

În caz de pericol procedați după cum urmează:

1. Opriți imediat comutatorul inversor principal.
2. Asigurați comutatorul inversor principal împotriva repornirii.
3. Informați persoanele responsabile de locul incidentului.
4. La nevoie alarmați medicul și pompierul.
5. Salvați persoanele din zona periculoasă, inițiați măsurile de prim-ajutor.
6. Eliberați căile de acces pentru ambulanțe.
7. În funcție de gravitatea urgenței, informați autoritățile competente.
8. Însărcinați personalul specializat cu remedierea defecțiunilor.





## Operare

După măsurile de salvare

### ⚠️ AVERTIZARE



#### Pericol de moarte din cauza repornirii timpurii!

În cazul repornirii există pericol de moarte pentru persoanele care se află în zona periculoasă.

- Asigurați-vă înainte de repornire că nu se mai află nicio persoană în zona periculoasă.
- Verificați instalația înainte de a o repune în funcțiune și asigurați-vă că toate dispozitivele de siguranță sunt instalate și funcționale.

9. Verificați instalația înaintea repunerii în funcțiune și asigurați-vă, că toate dispozitivele de siguranță sunt instalate și apte de funcționare.

## 5.5 Punerea în funcțiune a mașinii

### 5.5.1 Pornirea mașinii



Figura 24: Comutator inversor principal

1. Rotiți comutatorul inversor principal pe poziția „I”.

### INDICAȚIE



Verificați direcția de rotație, respectați săgeata cu sensul de rotație de pe motor.

În caz de sens de rotație greșit trebuie efectuați următorii pași:

- Comutatorul inversor principal este blocat în poziția „0” prin împingerea etrierului metalic (1) spre stânga sau dreapta într-o setare prealabilă și astfel este selectată direcția de rotație.
- Dacă întrerupătorul stă pe stânga, acesta poate fi comutat înapoi pe zero, însă este blocat pentru poziția din dreapta.
- Pe etrierul metalic este imprimată o cifră, care indică, în ce poziție comutatorul este blocat.

## Operare



### 5.5.2 Pornirea procesului de transport

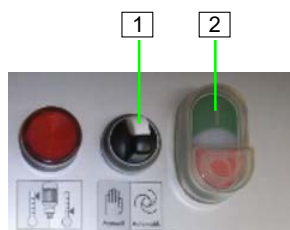


Figura 25: Pornirea procesului de transport

1. Aduceți comutatorul selector compresor rotativ (1) în poziția „Regim automat”.
2. Porniți instalația prin butonul verde (2) tensiune de comandă „PORNITĂ”
3. Instalația SILOMAT începe procesul de transport.

#### INDICAȚIE



În cazul organului de închidere închis, instalația de transport funcționează în faza de suflare până la golire. Instalația îndepărtează restul de material din furtunurile de transport.

### 5.6 Material dificil de transportat

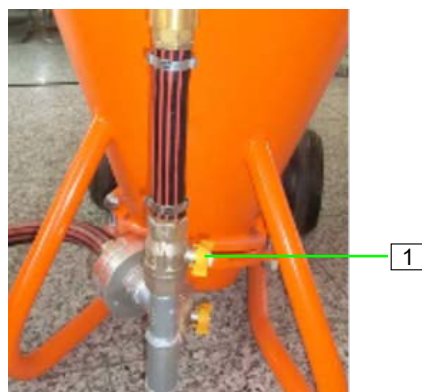


Figura 26: Bypass

#### INDICAȚIE



În cazul materialului dificil de transportat (tencuială exterioră) aerul de transport trebuie să fie reglat în mod optim cu ajutorul robinetelor cu bilă.

Prin deschiderea redusă a robinetului cu bilă cu ghidare în sus (1) este dirijată o parte a aerului direct în ieșirea recipientului de transport (sistem bypass) și sprijină transportul materialului.

#### Formula empirică:

cu cât materialul este mai greu, cu atât mai mult trebuie să fie deschis robinetul cu bilă (1) al conductei de aer cu ghidare în sus.

### 5.7 Oprirea mașinii



Figura 27: Oprirea mașinii

1. Opriți instalația prin apăsarea butonului roșu (1) tensiune de comandă „OPRITĂ”.
2. Aduceți comutatorul selector compresor rotativ (2) în poziția „0”.
3. Rotiți comutatorul inversor principal (3) pe poziția „0”.
4. Îndepărtați cablurile de curent și furtunurile.

#### ⚠ AVERTIZARE



La toate lucrările de la instalația SILOMAT trebuie să se aibă în vedere ca instalația de transport să fie depresurizată și fără tensiune.



## 5.8 Măsuri la căderea curentului



Figura 28: Comutatorul inversor principal pe poziția „0“

Comutatorul inversor principal pe poziția „0“

1. Rotiți comutatorul inversor principal pe poziția „0“.
2. Permiteți verificarea conexiunii la curent de către personal specializat.

### INDICAȚIE



Instalația SILOMAT este echipată cu un blocaj de repornire. La căderea curentului instalația trebuie pornită din nou prin apăsarea butonului verde tensiune de comandă „PORNITĂ“.



Figura 29: Întreruperea alimentării cu curent

### ⚠ PERICOL



#### Pericol de moarte prin repornire neautorizată!

În cazul lucrărilor la mașină există riscul ca alimentarea cu energie să fie pornită neautorizat. Astfel, există pericol de moarte pentru persoanele care se află în zona periculoasă.

- Înaintea începerii tuturor lucrărilor, deconectați toate alimentările cu energie și asigurați împotriva repornirii.

## 5.9 Terminarea lucrului/Curățarea mașinii

### 5.9.1 Curățare

- Curățați instalația zilnic după încheierea lucrului.
- Curățați piesele externe ale mașinii numai cu o lavetă umedă.

### INDICAȚIE



#### Apa poate pătrunde în părțile sensibile ale mașinii!

- Înaintea curățării mașinii, acoperiți toate deschiderile, în care nu trebuie să pătrundă apa din motive de siguranță și de funcționare (de ex.: electromotoare și dulpuri de comandă).
- Îndepărtați complet acoperirile după curățare.

## Operare



### 5.9.2 Asigurarea împotriva repornirii

#### ⚠️ AVERTIZARE



#### Pericol de moarte prin repornire neautorizată!

În cazul lucrărilor la piesele rotative există pericolul ca alimentarea cu energie să fie pornită neautorizat. Astfel, există pericol de moarte pentru persoanele care se află în zona periculoasă.

- Înaintea începerii tuturor lucrărilor, deconectați toate alimentările cu energie și asigurați împotriva repornirii.
- În cazul în care capacele de protecție sunt îndepărtate pentru curățare, acestea trebuie să fie neapărat din nou atașate regulamentar.

### 5.9.3 Sfârșitul lucrului/întreruperea lucrului



Figura 30: Scoateți din priză ștecărul de comandă

1. Închideți clapeta de evacuare a silozului.
2. Așteptați până când recipientul de transport este golit complet.
3. Trageți cablul de comandă (1) de la capota de suflare.
4. Procesul de transport așteaptă, până când furtunurile de transport sunt golite prin suflare.

#### INDICAȚIE



Prin tragerea ștecărului de la cablul de comandă este întreruptă solicitarea de material de la instalația SILOMAT către mașina de tencuit. Instalația SILOMAT golește furtunurile de transport prin suflare și încheie procesul de transport.

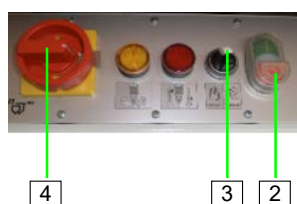


Figura 31: Final de lucru

5. Opiți instalația prin apăsarea butonului roșu (2) tensiune de comandă „OPRITĂ”.
6. Aduceți comutatorul selector compresor rotativ (3) în poziția „0”.
7. Rotiți comutatorul inversor principal (4) în poziția „0”.
8. La finalul lucrului decuplați cablul de curent și furtunurile.



### 5.9.4 Închiderea clapetei de evacuare a silozului



Figura 32: Închiderea clapetei de evacuare a silozului

1. La finalul lucrului închideți clapeta de evacuare a silozului (1).

### 5.9.5 Detașarea recipientului de transport

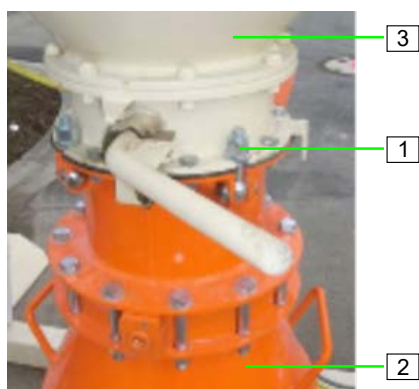


Figura 33: Detașarea recipientului de transport

1. Desfaceți piulițele cu guler (1).
2. Detașați recipientul de transport (2) de la siloz / container (3).

#### INDICAȚIE



Fiți atenți ca să fie închisă corect clapeta de la siloz / container, astfel încât să nu poată curge material.

### 5.9.6 Curățarea instalației de transport

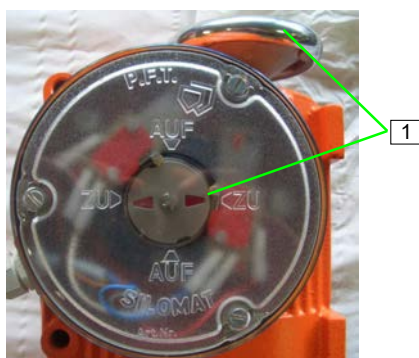


Figura 34: Actuator

1. Rotiți comutatorul inversor principal în poziția „0”.
2. Aduceți actuatorul în poziția „ÎNCHIS” prin rotirea roții de mână (1).

#### ⚠ AVERTIZARE



La toate lucrările de la instalația SILOMAT trebuie să se aibă în vedere ca instalația de transport să fie depresurizată și fără tensiune.

## Operare

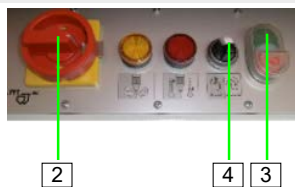


Figura 35: Curățare

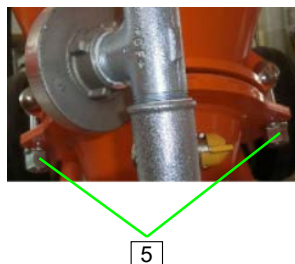


Figura 36: Deschiderea piulițelor

3. Rotiți comutatorul inversor principal (2) în poziția „I”.
4. Acționați butonul verde (3) tensiune de comandă „PORNITĂ”.
5. Aduceți comutatorul selector compresor rotativ (4) în poziția „Regim manual”.
6. Goliți recipientul de transport și furtunurile de transport prin suflare.
7. Rotiți comutatorul inversor principal (2) în poziția „0”.
8. Prin deschiderea ambelor piulițe cu guler (5) detașați baza recipientului de transport.

### 5.9.6.1 Curățarea elementelor din cauciuc ale emulgatorului

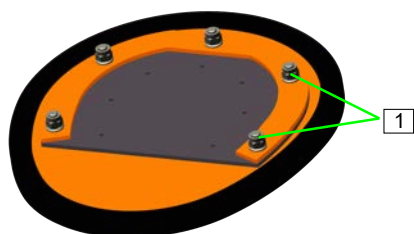


Figura 37: Curățarea elementelor din cauciuc ale emulgatorului

1. Curățați elementele din cauciuc ale emulgatorului și înlocuiți-le, dacă este cazul.

#### INDICAȚIE



La montarea membranei fiți atent ca piulițele de siguranță (1) să indice în sus.

## 5.10 Comportarea în caz de defecțiuni

### Comportarea în caz de defecțiuni

În principiu, sunt valabile următoarele:

1. În caz de defecțiuni, care reprezintă un pericol iminent pentru persoane sau bunuri, acționați imediat funcția de oprire de urgență.
2. Determinați cauza defecțiunii.
3. În caz că sunt necesare pentru înlăturarea defecțiunii lucrări în zona periculoasă, opriți instalația și asigurați împotriva repornirii.
4. Informați imediat persoanele responsabile de la locul de utilizare cu privire la defecțiune.
5. În funcție de tipul defecțiunii, permiteți înlăturarea acesteia de către personal specializat autorizat sau de către dumneavoastră.



Tabelul de defecțiuni menționate în cele ce urmează oferă informații, cine este autorizat pentru remedierea defecțiunii.



### 5.10.1 Siguranța

#### Personal

- Lucrările descrise aici pentru înlăturarea defecțiunii pot fi efectuate de către operator, atât timp cât nu este altfel marcat.
- Câteva lucrări pot fi efectuate numai de către personal de specialitate special calificat sau exclusiv de către producător, acest fapt este indicat expres la descrierea defecțiunilor individuale.
- Lucrările la instalația electrică pot fi efectuate, în principiu, numai de către electricieni calificați.

#### Echipamentul individual de protecție

În timpul tuturor lucrărilor de întreținere purtați următorul echipament de protecție:

- Îmbrăcăminte de protecție
- Ochelari de protecție
- Mănuși de protecție
- Încălțăminte de protecție

### 5.10.2 Defecțiuni

În capitolul următor sunt descrise cauzele posibile pentru defecțiuni și lucrările pentru remedierea acestora.

În cazul defecțiunilor care apar în mod sporit, intervalele de întreținere se scurtează corespunzător solicitării efective.

În caz de defecțiuni, care nu pot fi remediate cu ajutorul indicațiilor următoare, contactați comerciantul.

### 5.10.3 Mesaje de defecțiune

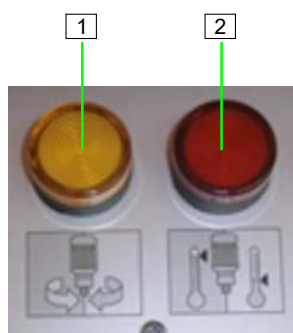


Figura 38: Mesaje de defecțiune

Următorul dispozitiv indică defecțiunea:

Poz.	Semnal luminos	Descriere
1	Lampă de control galbenă	Luminează în cazul direcției greșite de rotație a motorului. → Schimbați sensul de rotație Luminează dacă lipsește o fază din cablul de alimentare.
2	Lampă de control roșie	Luminează defectarea automatului de protecție motor. → Verificați automatul de protecție motor.

**Operare****5.10.4 Tabel de defecțiuni**

Defecțiune	Cauză posibilă	Remediarea erorilor	Remediere de către
Mașina nu pornește la curent	Cablul de alimentare cu energie electrică nu este în regulă	Reparați cablul de alimentare cu energie electrică	Tehnician de service
	Comutatorul inversor principal nu este pornit	Porniți comutatorul inversor principal	Operator
	Comutatorul de protecție FI a fost declanșat	Resetați comutatorul de protecție FI	Tehnician de service
	Lampa de control direcție de rotație (galbenă) luminează	Schimbați direcția de rotație, împingeți etrierul de metal de pe inversorul principal în direcție opusă	Operator
	Întreprătorul de protecție a motorului declanșat	În dulapul de comandă, rotiți întreprătorul de protecție a motorului în poziția 1	Tehnician de service
	Butonul verde tensiune de comandă „PORNIT” nu este apăsat	Apăsați butonul verde tensiune de comandă „PORNIT”.	Operator
	Contactator defect	Înlocuiți contactorul	Tehnician de service
	Siguranță defectă	Schimbați siguranța	Tehnician de service
Programul nu pornește	Siguranța de precizie de la transformator defectă	Înlocuiți siguranța de precizie	Tehnician de service
	Cablu de comandă, senzor de nivel, comutator selector compresor defect	Verificați componentele și, dacă este cazul, înlocuiți-le	Tehnician de service
	Timp de transport sau solicitare defectă	Verificați componentele și, dacă este cazul, înlocuiți-le	Tehnician de service
	Comutator final de la actuator defect sau dereglat	Înlocuiți comutatorul final, respectiv reglați-l din nou	Tehnician de service
Compresorul funcționează întotdeauna	Comutatorul selector compresor se află în poziția „Regim manual”	Aduceți în poziția „Regim automat”	Operator
	Furtun de transport îndoit	Aliniați furtunul de transport	Operator
	Furtun de transport înfundat	Eliminați blocajul furtunului	Operator
	Releul timp de transport defect	Înlocuiți K8	Tehnician de service
	Senzorul de nivel sau cablul senzorului defect	Înlocuiți piesele	Operator
	Furtunurile filtrelor de la mașina de tencuit murdare sau lipite	Scuturați filtrele și, dacă este cazul, înlocuiți-le	Operator

PFT 		Operare	
Defecțiune	Cauză posibilă	Remediarea erorilor	Remediere de către
Compresorul devine prea fierbinte	Roată ventilator defectă	Înlocuiți roata ventilatorului	Tehnician de service
	Filtru de aspirație aer murdărit	Curățați filtrul	Operator
Programul funcționează, compresorul nu	Cablu, întrerupător de protecție a motorului sau motor defect	Înlocuiți piesele	Tehnician de service
	Furtunul de transport pozat greșit	Realizați ridicări, de ex. paleți	Operator
	Comandă presiune dereglată	Reglați corect comutatorul de presiune	Tehnician de service
Prea puțin material în mașină	Materialul nu curge din siloz	Racordați vibratorul	Operator
	Clapeta de evacuare a silozului este închisă	Deschiderea clapetei de evacuare a silozului	Operator
	Senzorul de nivel prea lung	Fixați rotorul pe poziție mai înaltă	Operator
Lampa de control roșie, defecțiune luminează	Timp de umplere setat prea scurt	Verificați K5	Tehnician de service
	Eroare în programul procesului	Verificați setarea programului	Tehnician de service

### 5.10.5 Îndepărtarea dopurilor de material din furtun

#### AVERTIZARE



#### Pericol din cauza materialului care poate ieși în afară!

Nu desfaceți niciodată cuplajele furtunului, atât timp cât presiunea de transport nu este complet eliminată! Bunul transportat ar putea ieși sub presiune și ar putea conduce la vătămări grave, îndeosebi la vătămări ale ochilor.

Conform prevederilor privind prevenirea accidentelor ale Asociației profesionale de construcții, din motive de siguranță persoanele solicitate cu înlăturarea dopurilor de material trebuie să poarte echipament personal de protecție (mănuși de protecție, ochelari de protecție) și să se plaseze în așa fel încât, să nu poată fi atinse de materialul care iese. Celelalte persoane nu au voie să staționeze în apropiere.

#### INDICAȚIE



Echipament de protecție suplimentar necesar:

- Protecția feței

## Operare



Execuție de către operator

### INDICAȚIE



Dacă apar defecțiuni, închideți clapeta de evacuare a silozului (1).



Figura 39: Închiderea clapetei de evacuare a silozului



Figura 40: Opreți mașina



Figura 41: Realizați absența presiunii



Figura 42: Goliți prin suflare furtunurile de transport

1. Rotiți comutatorul inversor principal (2) în poziția „0”.
2. Prin rotirea roții de mână (3) de la actuator, organul de blocare se deschide ușor, pentru ca presiunea să se poată elibera din siloz/ container.
3. Apoi, închideți din nou organul de blocare prin rotirea roții de mână.
4. Deschideți cu atenție furtunurile de transport din apropierea poziției înfundate.
5. Prin scuturarea furtunului și lovirea cuplajului de un suport moale (lemn sau similar) materialul compactat este desprins și înlăturat din furtun.
6. În continuare racordați din nou furtunurile de transport și realizați pregătirea de funcționare a instalației (conectați cablul de conexiune și porniți comutatorul inversor principal).
7. Aduceți comutatorul selector compresor rotativ (4) în poziția „Regim manual”. Lăsați compresorul să funcționeze, până când furtunurile sunt suflate liber din nou.
8. În final, aduceți comutatorul selector compresor rotativ (4) în poziția „Regim automat”.



## 6 Întreținere

### 6.1 Siguranța

#### Personal

- Lucrările de întreținere descrise aici pot fi efectuate de către operator atât timp cât nu este altfel marcat.
- Câteva lucrări de întreținere trebuie efectuate numai de personal de specialitate special calificat sau exclusiv de către producător.
- Lucrările la instalația electrică pot fi efectuate, în principiu, numai de către electricieni calificați.

#### Aspecte fundamentale

#### ⚠ AVERTIZARE



##### Pericol de vătămare prin lucrări de întreținere efectuate necorespunzător!

Întreținerea necorespunzătoare poate conduce la vătămări grave ale persoanelor și pagube materiale.

- Înaintea începerii lucrărilor aveți grijă să fie spațiu suficient pentru montaj.
- Respectați ordinea și curățenia în locul de montaj! Componentele și uneltele libere stivuite sau împrăștiate sunt surse de accident.
- Dacă au fost îndepărtate componente, fiți atenți la montajul corect, să montați din nou toate elementele de fixare și să respectați momentele de strângere ale șuruburilor.

#### Instalația electrică

#### ⚠ PERICOL



##### Pericol de moarte din cauza curentului electric!

În cazul contactului cu componente conducătoare de curent există pericol de moarte. Componentele electrice conectate pot executa mișcări necontrolate și pot provoca cele mai grave răni.

- Înainte de începerea lucrărilor, deconectați alimentarea electrică și asigurați împotriva reconectării.

#### Temperaturi înalte

#### ⚠ AVERTIZARE



##### Pericol de vătămare datorat temperaturilor ridicate!

Prin comprimarea aerului iau naștere temperaturi ridicate la compresor.

Atenție: pericol de arsuri

- Înaintea demontării pieselor lăsați compresorul să se răcească.



## Întreținere

### 6.1.1 Îndepărtați cablul de conexiune

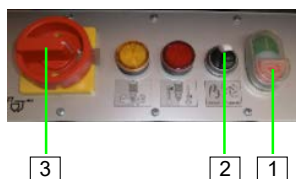


Figura 43: Întreținere



Figura 44: Întreruperea alimentării cu curent

#### Instalația electrică

#### ⚠ AVERTIZARE



La toate lucrările de la instalația SILOMAT trebuie să se aibă în vedere ca instalația de transport să fie depresurizată și fără tensiune.

1. Opriti instalația prin apăsarea butonului roșu (1) tensiune de comandă „OPRITĂ”.
2. Aduceți comutatorul selector compresor rotativ (2) în poziția „0”.
3. Rotiți comutatorul inversor principal (3) pe poziția „0”.
4. Îndepărtați cablurile de curent și furtunurile.

#### ⚠ AVERTIZARE



#### Pericol de moarte din cauza curentului electric!

În cazul contactului cu componente conducătoare de curent există pericol de moarte. Componentele electrice conectate pot executa mișcări necontrolate și pot provoca cele mai grave răni.

De aceea:

- Înainte de începerea lucrărilor, deconectați alimentarea electrică și asigurați împotriva reconectării.
- Întrerupeți alimentarea cu energie electrică prin îndepărtarea cablului de conexiune.

#### Asigurarea împotriva repornirii

#### ⚠ AVERTIZARE



#### Pericol de moarte prin repornire neautorizată!

În cazul lucrărilor pentru remedierea defecțiunilor există pericolul ca alimentarea cu energie să fie pornită involuntar. Astfel, există pericol de moarte pentru persoanele care se află în zona periculoasă.

De aceea:

- Înaintea începerii tuturor lucrărilor, deconectați toate alimentările cu energie și asigurați împotriva repornirii.

## 6.2 Protecția mediului înconjurător

#### Protecția mediului înconjurător

Respectați următoarele indicații privind protecția mediului în timpul efectuării lucrărilor de întreținere:

- În toate pozițiile de ungere, care sunt alimentate manual cu lubrifianț, îndepărtați unsoarea ieșită, uzată sau excesivă conform prevederilor locale valabile.
- Captați uleiul schimbat în recipiente adecvate și eliminați conform prevederilor locale valabile.





## 6.3 Planul de întreținere

În capitolele următoare sunt descrise lucrările de întreținere, care sunt necesare pentru o funcționare optimă și fără defecțiuni.

Atât timp cât la controalele periodice este identificată o uzură ridicată, scurtați intervalele de întreținere necesare corespunzător semnelor de uzură reale.

În caz de întrebări cu privire la lucrările și intervalele de întreținere, contactați producătorul, vezi adresa de service pe verso.



*Întreținerea se limitează la puține controale.*

*Cea mai importantă întreținere este curățarea temeinică după utilizare.*

Interval	Lucrare de întreținere	De efectuat de către
Săptămânal	Curățați cartusul filtrului	Operator
După 1.000 ore de funcționare	Lubrifiați lagărul	Operator
Anual	Controlați lățimea clapetei	Tehnician de service

## 6.4 Lucrări de întreținere

Atât timp cât la controalele periodice este identificată o uzură ridicată, scurtați intervalele de întreținere necesare corespunzător semnelor de uzură reale.

La întrebări cu privire la lucrările și intervalele de întreținere contactați producătorul, vezi adresa de service de pe verso.

### 6.4.1 Execuție de către un tehnician de service

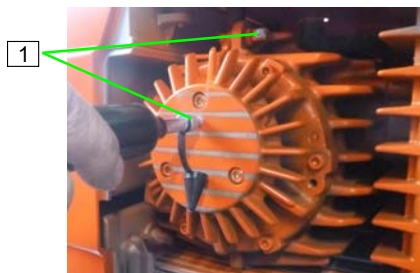


*Un tehnician de service este responsabil pentru montajul și punerea în funcțiune a mașinilor. Pe lângă acestea, tehnicienii de service execută lucrări de întreținere și reparație. Dacă sunt necesare lucrări la dulapul de comandă sau la alte componente electrice, tehnicianul de service trebuie să dețină o calificare profesională absolută ca electrician calificat.*

## Întreținere



### 6.4.2 Lubrifiere KDT 3.105



1. La carcasă și pe capacul lateral sunt atașate nipluri de lubrifiere (1).
2. Lubrifiați lagărele la fiecare 1.000 ore de funcționare la compresorul rotativ aflat în funcțiune.

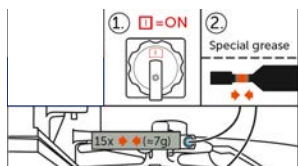
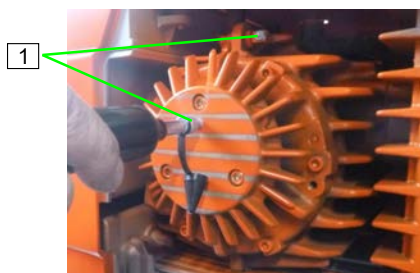


Figura 45: Lubrifiere

### 6.4.3 Lubrifiere KDT 3.145



1. La carcasă și pe capacul lateral sunt atașate nipluri de lubrifiere (1).
2. Lubrifiați lagărele la fiecare 1.000 ore de funcționare la compresorul rotativ aflat în funcțiune.

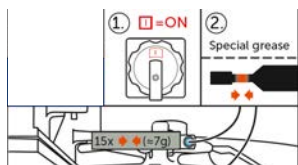


Figura 46: Lubrifiere

## 6.4.4 Deșurubați capacul lateral

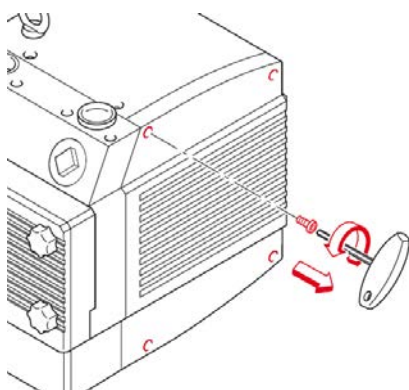


Figura 47: Deșurubarea capacului

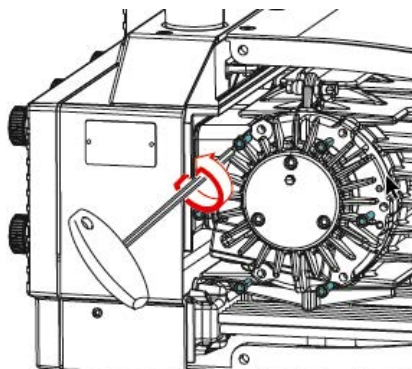


Figura 48: Desfacerea capacului lateral

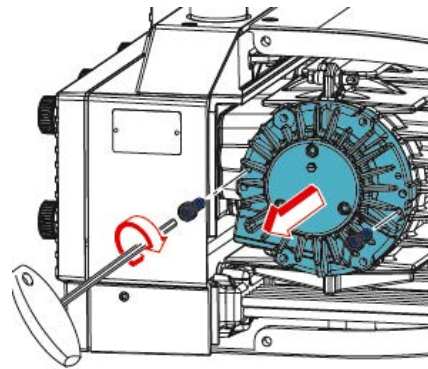


Figura 49: Deșurubarea capacului lateral

### 6.4.4.1 Lățimea clapetei KDT 3.105

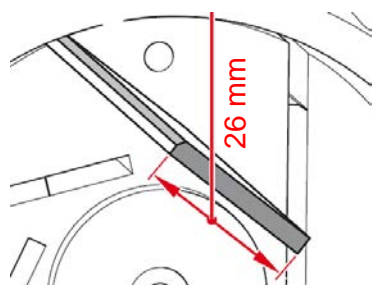


Figura 50: Lățimea minimă a cursoarelor

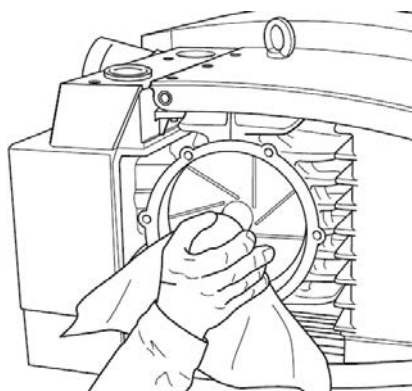


Figura 51: Curățarea carcasei

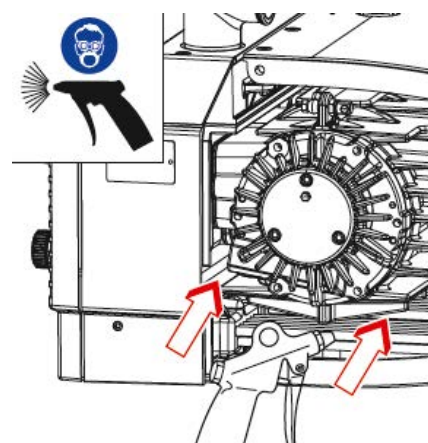


Figura 52: Montarea capacului lateral

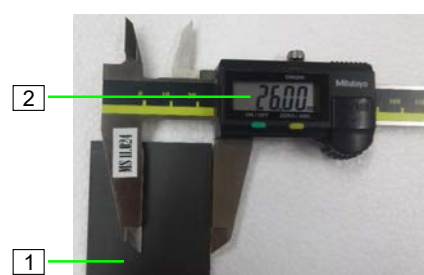


Figura 53: Controlați lățimea clapetei

Execuție de către un tehnician de service

Controlați anual lățimea clapetei:

#### ⚠ PRECAUȚIE



**Deteriorarea compresorului rotativ din cauza clapetei rupte!**

Lățimea minimă a clapetei (1) de 26 mm (2) nu este permis să fie mai mică.

1. La înlocuirea clapetei, suflați carcasa cu aer uscat.
2. Completați la demontare cantitatea de unsoare consumată din rulment.

## Întreținere



### 6.4.4.2 Lățimea clapetei KDT 3.145

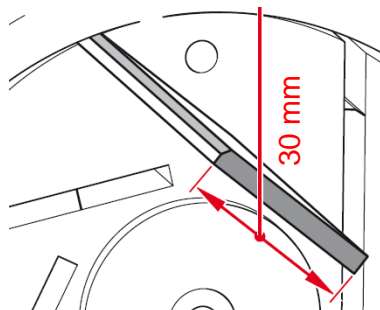


Figura 54: Lățimea minimă a cursorilor

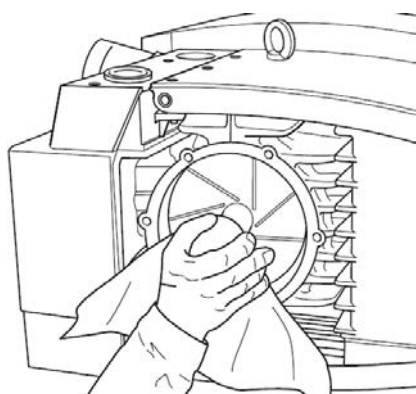


Figura 55: Curățarea carcasei

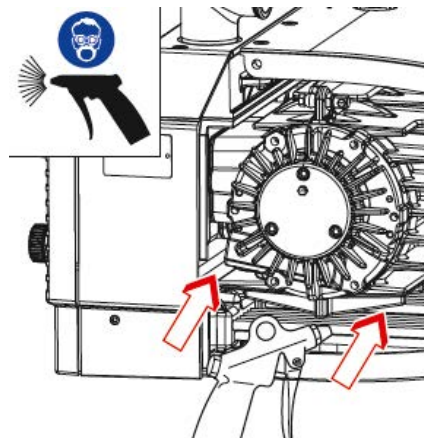


Figura 56: Montarea capacului lateral

Execuție de către un tehnician de service

Controlați anual lățimea clapetei:

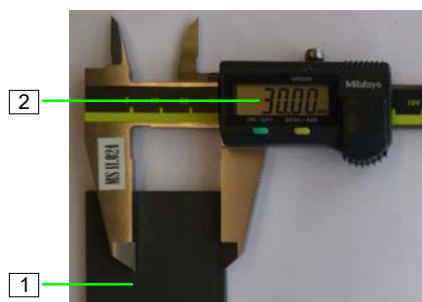


Figura 57: Controlați lățimea clapetei

#### ⚠ PRECAUȚIE



**Deteriorarea compresorului rotativ din cauza clapetei rupte!**

Lățimea minimă a clapetei (1) de 30 mm (2) nu este permis să fie mai mică.

1. La înlocuirea clapetei, suflați carcasa cu aer uscat.
2. Completați la demontare cantitatea de unsoare consumată din rulment.

### 6.4.4.3 Înlocuirea cursorilor

Dacă cursorii sunt deteriorați sau se află sub lățimea minimă, aceștia trebuie înlocuiți:

1. Scoateți cursorii vechi și uzate.
2. Suflați carcasa cu aer uscat.
3. Completați unsoarea consumată în rulmentul antifricțiune.
4. Introduceți cursorii noi.

#### ⚠ PRECAUȚIE



**Deteriorarea compresorului rotativ din cauza montării incorecte!**

Montarea incorectă a cursorilor poate cauza deteriorarea cursorului și a compresorului rotativ!

1. În momentul montării noilor cursorii, respectați poziția de montare a fațetei (1) în combinație cu direcția de rotație a compresorului rotativ (2).

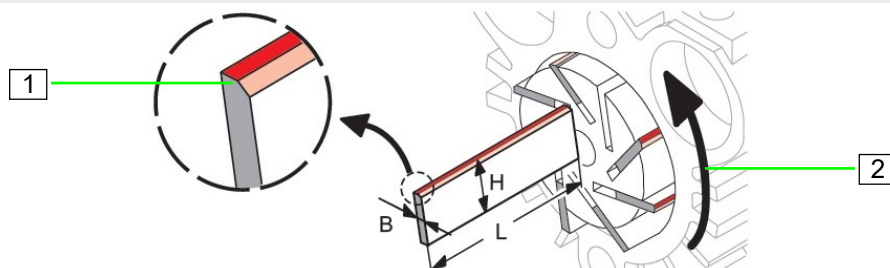


Figura 58: Respectați poziția de montare

### 6.4.5 Curățați filtrul



Figura 59: Desfaceți capul filtrului

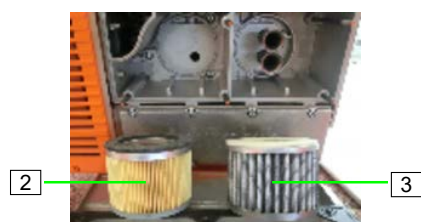


Figura 60: Cartușe filtru

1. Desfaceți șuruburile crestate de la capul filtrului și scoateți capul filtrului (1).

2. Scoateți cartușele de filtru C1112/2 (2) și cartușul de filtru poliester (3) din carcasa filtrului.

#### INDICAȚIE



Curățați săptămânal cartușele de filtru!

La murdărire puternică a cartușului de filtru puterea aerului scade și compresorul se supraîncălzește.



Figura 61: Curățați cartusul filtrului

3. Suflați cartușele de filtru cu aer comprimat uscat din interior spre exterior.
4. Înlocuiți cartușele de filtru deteriorate sau puternic murdărite.



Figura 62: Curățați carcasa filtrului

5. Suflați carcasa filtrului cu aer comprimat uscat.
6. Montați filtre curățate sau noi și înșurubați capul filtrului.

#### INDICAȚIE



La montarea filtrului fiți atenți la ordinea și poziția corectă.



## Întreținere



### 6.4.6 Curățarea radiatorului

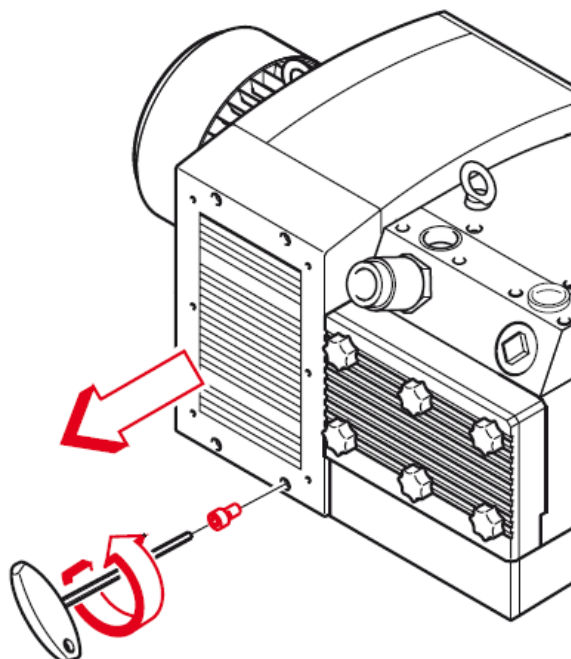


Figura 63: Deșurubați capacul ventilatorului

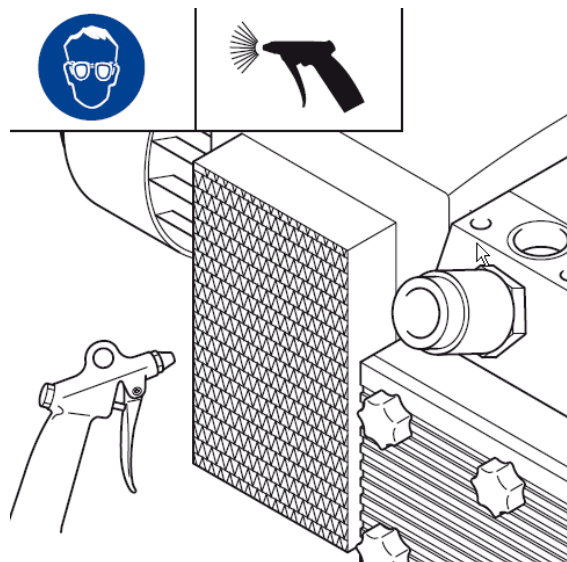


Figura 64: Suflați răcitorul

### 6.4.7 Control presiune



Figura 65: Întrerupător pneumatic

■ Mașina pornește la 0,8 bari.

#### INDICAȚIE



Comanda prin presiune este construită în serie. La comanda prin presiune conectată timpul de transport este setat pe cca. 18 sau 30 secunde. Abia când rezistența totală a aerului a scăzut sub valoarea setată „OPRIT” (adică furtunul este gol) procesul de transport se încheie.

Prin acest dispozitiv sunt atinși timpi de transport mai reduși, respectiv optim adaptați șantierului, posibilitatea formării dopurilor este diminuată și rutele de transport mai lungi sunt evitate.

#### 6.4.7.1 Verificarea controlului presiunii

1. Îndoțiți furtunul negru de presiune.
2. Lăsați să treacă timpul de transport setat.
3. Deschideți lent furtunul.
4. Mașina trebuie oprită prin controlul presiunii, când presiunea cade.

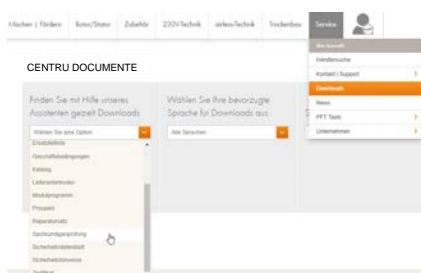
## 6.5 Măsurile după întreținerea cu succes

După încheierea lucrărilor de întreținere și înaintea pornirii efectuați următorii pași:

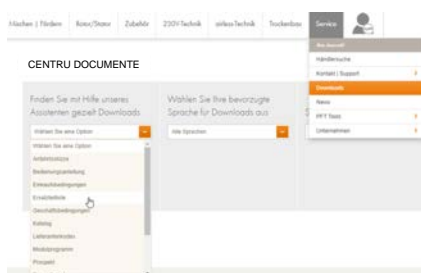
1. Toate îmbinările cu filet care au fost deșurubate în prealabil trebuie să fie verificate cu privire la poziția lor fixă.
2. Verificați dacă toate echipamentele de protecție și capacele care au fost scoase în prealabil sunt din nou montate în mod corespunzător.
3. Asigurați-vă că toate uneltele, materialele și alte echipamente utilizate au fost îndepărtate din zona de lucru.
4. Curățați zona de lucru și îndepărtați substanțele eventual evacuate, ca de ex. lichide, material de prelucrare sau altele asemănătoare.
5. Asigurați-vă că toate dispozitivele de siguranță ale mașinii funcționează ireproșabil.

## 6.6 Verificare/revizie specializată recurentă

- Utilajele de construcții trebuie verificate corespunzător condițiilor de utilizare și raporturilor de funcționare după necesitate, însă cel puțin o dată pe an, de către o persoană competentă cu privire la stare sigură de funcționare.
- Recipientele sub presiune sunt supuse verificărilor prescrise de către personal competent.
- Rezultatele verificării trebuie documentate și păstrate cel puțin până la următoarea verificare.
- Documentele în scopul reviziei specializate le găsiți pe internet la [www.pft.net](http://www.pft.net).
- Deschideți centrul de documente la Service → Downloads.
- Acolo, selectați categoria revizie specializată pentru a ajunge la toate documentele relevante de verificare.



## 6.7 Liste de piese de schimb



Listele de piese de schimb pentru mașini pot fi găsite pe internet la [www.pft.net](http://www.pft.net).

- Deschideți centrul de documente la Service → Downloads.
- Acolo, selectați categoria lista de piese de schimb.
- Suplimentar selectați mașina căutată.

## Întreținere



### 6.7.1 Accesorii



Accesorii/dotări recomandate găsiți la PFT Catalog de mașini și aparate sau la [www.pft.net](http://www.pft.net)





## Demontarea

## 7 Demontarea

După ce este atinsă durata de utilizare, aparatul trebuie demontat și trebuie efectuată o eliminare ecologică.

## 7.1 Siguranța

## Personal

- Demontarea poate fi efectuată numai de către personal special instruit.
- Lucrările la instalația electrică se vor efectua numai de către specialiști în domeniul electric.

## Aspecte fundamentale

**⚠ AVERTIZARE****Pericol de vătămare la demontare necorespunzătoare!**

Energiile remanente stocate, componentele cu muchii, vârfurile și colțurile de la și din mașină sau de la uneltele necesare pot cauza răni.

De aceea:

- Înainte de începerea lucrărilor, asigurați spațiu suficient.
- Manipulați cu atenție componentele cu muchii ascuțite deschise.
- Asigurați ordinea și curățenia la locul de muncă! Componentele și uneltele care se lovesc liber între ele sau sunt împrăștiate reprezintă surse de accidente.
- Demontați componentele în mod regulamentar. Aveți în vedere greutatea mare a componentelor. Dacă este necesar, utilizați dispozitive de ridicare.
- Asigurați componentele, pentru a nu cădea sau a nu se răsturna.
- În caz de nelămuriri, contactați comerciantul.

## Instalația electrică

**⚠ PERICOL****Pericol de moarte din cauza curentului electric!**

În cazul contactului cu componente conducătoare de curent există pericol de moarte. Componentele electrice conectate pot executa mișcări necontrolate și pot provoca cele mai grave răni.

De aceea:

- Înainte de începerea demontării, deconectați alimentarea electrică și separați-o definitiv.

## Demontarea



### 7.2 Demontarea

Curățați aparatul de murdărie și dezasamblați-l cu respectarea prevederilor valabile privind protecția muncii și a mediului.

Înainte de începerea demontării:

- Opiți aparatul și asigurați-l împotriva repornirii.
- Deconectați întreaga alimentare cu energie fizic de aparat, descărcați energiile reziduale.
- Îndepărtați și eliminați ecologic materialele tehnologice și cele auxiliare, precum și materialele de prelucrat.



## Eliminarea ecologică

Dacă nu s-a încheiat niciun acord de retur sau de eliminare, componentele dezasamblate trebuie reciclate:

- Predați metalele la fier vechi.
- Reciclați elementele din plastic.
- Eliminați componentele rămase, sortându-le în funcție de structura materialului.

### INDICAȚIE



#### Daune provocate mediului prin eliminarea greșită a deșeurilor!

- Deșeurile electrice, componentele electronice, lubrifiții și alte materiale auxiliare se supun tratării gunoierului special și trebuie eliminate numai de companii de specialitate aprobate!



*Autoritățile comunale locale sau întreprinderile specializate de eliminare vă oferă informații cu privire la eliminarea ecologică.*

PFT - ALWAYS AT YOUR SITE



Knauf PFT GmbH & Co. KG  
Căsuța poștală 60 97343 Iphofen  
Str. Einersheimer 53 97346 Iphofen  
Germany

Telefon: +49 9323 31-760  
Telefax: +49 9323 31-770  
Linie de asistență tehnică: +49 9323 31-1818  
[info@pft.net](mailto:info@pft.net)  
[www.pft.net](http://www.pft.net)

---