

Mode d'emploi

SYSTÈME DE TRANSPORT SOUS PRESSION

PFT SILOMAT trans plus DF Q 100 5,5KW

Partie 2 - Présentation - Utilisation - Listes des pièces de rechange



Numéro d'article du mode d'emploi : 00 61 61 46

Numéro d'article de la nomenclature machine : 00 42 06 62



Lire le mode d'emploi avant de commencer tous travaux !

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

Téléphone +49 9323 31-760
Fax +49 9323 31-770
Support technique +49 9323 31-1818

info@pft.net
Internet : www.pft.net



1 Sommaire

1	Sommaire.....	3	12	Utilisation conforme du compresseur d'air.....	16
2	Déclaration de conformité CE	5	12.1	Usage prévu du compresseur d'air....	16
3	Contrôle	6	12.2	Dispositifs de sécurité du compresseur d'air	16
3.1	Contrôle effectué par le conducteur de machine	6	12.3	Consignes générales concernant la pose du compresseur d'air	17
3.2	Contrôle périodique	6	12.4	Surface brûlante sur le compresseur d'air	17
4	Généralités	7	13	Transport, emballage et stockage.....	17
4.1	Informations concernant le mode d'emploi	7	13.1	Consignes de sécurité pour le transport.....	17
4.2	Conservation du mode d'emploi pour consultation ultérieure	7	13.2	Transport du silo	18
4.3	Structure	7	13.3	Transport avec grue.....	18
4.4	Accessoires	7	13.4	Inspection du transport	19
5	Caractéristiques techniques.....	8	14	Emballage	19
5.1	Données générales	8	15	Utilisation.....	20
5.2	Raccordements	8	15.1	Sécurité.....	20
5.3	Conditions d'exploitation.....	9	16	Préparatifs de la machine	21
5.4	Valeurs de puissance	9	17	Raccordement de l'alimentation électrique	21
5.5	Niveau de puissance sonore	9	18	Préparer le bloc convoyeur.....	22
5.6	Vibrations.....	9	18.1	Raccorder le bloc convoyeur au silo..	22
6	Schéma coté.....	10	18.2	Connecter les tuyaux	22
7	Plaque signalétique	10	19	Poser les conduites de transport.....	23
8	Autocollant de contrôle de qualité.....	10	20	Raccordements	24
9	Structure et fonction	11	21	Poussières toxiques	24
9.1	Vue d'ensemble des modules	11	22	Mise en marche	25
9.2	Vue d'ensemble compresseur / raccord d'air	12	23	Ouvrir la sortie du silo.....	25
9.3	Vue d'ensemble du bloc convoyeur ..	13	24	Procédé de convoyage.....	25
10	Présentation de l'armoire de commande	14	24.1	Message vide du détecteur de niveau	25
10.1	Panneau de commutation.....	14	25	Mise hors tension	26
10.2	Raccordements électriques	14	26	Désactivation.....	26
11	Fonction.....	15	27	Arrêt d'urgence	27
11.1	Description fonctionnelle -Processus de travail	15			
11.2	Description succincte.....	15			

Sommaire

28 Mesures en cas de panne de courant 27	36.3 Contrôler la largeur du curseur 39
28.1 Établir l'absence de tension 27	36.4 Valeurs de réglage 40
29 Travaux de dépannage 28	37 Vérification de la commande de pression 41
29.1 Marche à suivre en cas de dysfonctionnement 28	38 Mesures à prendre après les travaux de maintenance 41
29.2 Affichages de dysfonctionnements 29	39 Démontage 42
29.3 Dysfonctionnements 29	39.1 Sécurité 42
29.4 Sécurité 29	39.2 Démontage 43
30 Commande anti-bouchons 31	39.3 Élimination 43
31 Travaux de dépannage 31	40 Liste de pièces de rechange Silomat 44
32 Fin des travaux 32	40.1 Cadre Silomat trans plus DFQ 44
32.1 Fin des travaux ou interruption du travail 32	40.2 Compresseur rotatif KDT3.100T 5,5KW numéro d'article 00110531 46
32.2 Enlever le bloc convoyeur 33	40.3 Armoire de commande Silomat numéro d'article 00421507 50
33 Nettoyer le système de convoyeur sous pression 33	40.4 Armoire de commande Silomat numéro d'article 00421507 52
33.1 Nettoyage 33	40.5 Commande de pression SILOMAT trans plus DF Q 100 54
33.2 Fermer le clapet de la sortie du silo... 33	40.6 Commande de pression SILOMAT trans plus DF Q 100 56
33.3 Retirer les tuyaux 34	40.7 Bloc convoyeur numéro d'article 00434619 58
34 Maintenance 34	41 Schéma de branchement 60
34.1 Sécurité 34	41.1 Schéma de branchement S1213 60
34.2 Plan de maintenance 36	41.2 Schéma de branchement S1213 61
35 Travaux de maintenance 36	42 Index 62
35.1 Lubrification 36	
36 Nettoyer le filtre 37	
36.1 Desserrer le couvercle du filtre 37	
36.2 Nettoyer le filtre à air au niveau du bloc convoyeur 38	



2 Déclaration de conformité CE

Entreprise : Knauf PFT GmbH & Co. KG
Einersheimer Strasse 53
97346 Iphofen
Germany

déclare, sous sa seule responsabilité, que la machine :

Type de machine : SILOMAT trans plus DF Q
Type d'appareil : Installation de transport pneumatique
Numéro de série :
Niveau de puissance sonore garanti : 101 dB

est conforme aux directives CE suivantes :

- Directive sur les matériels utilisés à l'extérieur (**2000/14/CE**)
- Directive relative aux machines (**2006/42/CE**)
- Directive sur la compatibilité électromagnétique (**2014/30/CE**).

Procédé d'évaluation de conformité appliqué selon la directive sur les matériels utilisés à l'extérieur 2000/14/CE :

Contrôle de fabrication interne article 14 alinéa 2 en corrélation avec l'annexe V.

Cette déclaration s'applique uniquement à l'état de la machine au moment de sa mise en circulation. Elle ne tient pas compte de pièces installées ultérieurement par l'utilisateur final ni d'interventions effectuées ultérieurement. La présente déclaration perd sa validité dès lors que le produit est modifié ou transformé sans autorisation.

Fondé de pouvoir pour la constitution de la documentation technique pertinente :

M. Michael Duelli, ingénieur en économie (FH), Einersheimer Strasse 53, 97346 Iphofen.

La Documentation technique est déposée auprès de :

Knauf PFT GmbH & Co.KG, Département technique, Einersheimer Strasse 53, 97346 Iphofen.

Iphofen.

Lieu et date de rédaction

Gérant
Nom et signature

Dr. York Falkenberg

Informations concernant le signataire

3 Contrôle

3.1 Contrôle effectué par le conducteur de machine

- Avant de débiter une journée de travail, le conducteur de machine doit contrôler l'efficacité des dispositifs de commande et de sécurité ainsi que le positionnement correct des dispositifs de protection.
- Au cours de l'exploitation, le conducteur de machine doit contrôler la sécurité de fonctionnement des machines de chantier.
- Si des anomalies sur les dispositifs de sécurité ou d'autres anomalies pouvant nuire à la sécurité de fonctionnement sont constatées, le superviseur doit alors être immédiatement informé.
- En cas d'anomalies mettant en danger des personnes, l'exploitation de la machine doit être stoppée jusqu'à ce que les anomalies soient réparées.

3.2 Contrôle périodique

- Le contrôle de la sécurité de fonctionnement des machines de chantier doit être effectué par un expert à intervalles réguliers, en fonction des conditions d'utilisation et des conditions de fonctionnement de l'entreprise. Cependant, il est impératif qu'un contrôle soit effectué au moins une fois par an.
- Les réservoirs sous pression doivent faire l'objet d'expertises.
- Les résultats des contrôles doivent être documentés et conservés au minimum jusqu'au prochain contrôle.



4 Généralités

4.1 Informations concernant le mode d'emploi

Le présent mode d'emploi fournit des informations importantes sur le maniement de l'appareil. Toutes les consignes de sécurité et instructions indiquées doivent être respectées afin que la sécurité du travail puisse être assurée.

De plus, les prescriptions de prévention des accidents et autres dispositions générales de sécurité en vigueur sur le lieu d'utilisation de l'appareil doivent également être respectées.

Lire attentivement le mode d'emploi avant tout début de travaux !
Le mode d'emploi fait partie intégrante du produit et doit se trouver à proximité immédiate de l'appareil de manière à être en permanence accessible au personnel.

En cas de cession de l'appareil à des tiers, le mode d'emploi doit lui aussi être transmis au nouveau détenteur de l'appareil.

Afin de garantir une meilleure représentation des faits, les illustrations figurant dans le présent mode d'emploi ne sont pas toutes représentées à l'échelle et peuvent légèrement différer par rapport à la construction réelle de l'appareil.

4.2 Conservation du mode d'emploi pour consultation ultérieure

Le mode d'emploi doit demeurer disponible pendant toute la durée de vie du produit.

4.3 Structure

Le mode d'emploi se compose de 2 manuels :

- 1ère partie : Sécurité

Consignes générales de sécurité Installations de convoyage

Numéro d'article : 00 61 61 49

- 2e partie : Présentation, Utilisation, Maintenance et Liste des pièces de rechange (présent manuel)

Ces deux parties doivent être lues et respectées afin de permettre une utilisation de l'appareil en toute sécurité. Elles forment ensemble le mode d'emploi.

4.4 Accessoires

Vous trouverez des accessoires sur Internet sous www.pft.net ou chez votre concessionnaire de machinerie de construction PFT.

Caractéristiques techniques**5 Caractéristiques techniques****5.1 Données générales**

SILOMAT trans plus DF Q 100	00 42 06 62
-----------------------------	-------------

5.2 Raccordements**Raccordements électriques**

Donnée	Valeur	Unité
Poids compl.	320	kg
longueur	1150	mm
Largeur	880	mm
Hauteur	820	mm
Bloc de convoyage	12,5	kg
Donnée	Valeur	Unité
Tension 3Ph. 50 Hz	400	V
Courant absorbé env.	15	A
Puissance absorbée	5,5	kW
Raccordement	32	A
Fusibles, au moins	25A type C	

Disjoncteur-protecteur

Fig. 1 Disjoncteur-protecteur

	Puissance	Valeur de réglage	Désignation
Moteur de compresseur	5,5 kW	11,7 A	Q3
Compresseur bloc de convoyage	0,12kW	0,45 A	Q2



Caractéristiques techniques

5.3 Conditions d'exploitation

Environnement	Donnée	Valeur	Unité
	Plage de température	2-45	°C
	Humidité relative de l'air, max.	80	%

Durée	Donnée	Valeur	Unité
	Durée max. d'exploitation ininterrompue	8	heures

5.4 Valeurs de puissance

Donnée	Valeur	Unité
Puissance de convoyage, env. pour 100 m	20	Kg/min
Distance de transport en m*	100	mètres
Pression de service, max.	1,8	bar
Capacité d'air du compresseur	100	Nm³/h

* Valeur approximative en fonction de la qualité du matériau, de son poids et de la hauteur de refoulement

5.5 Niveau de puissance sonore

Niveau de puissance sonore LWA	101dB (A)
--------------------------------	-----------

5.6 Vibrations

Valeur efficace pondérée de l'accélération à laquelle les membres supérieurs du corps sont exposés < 2,5 m/s²

Schéma coté



6 Schéma coté

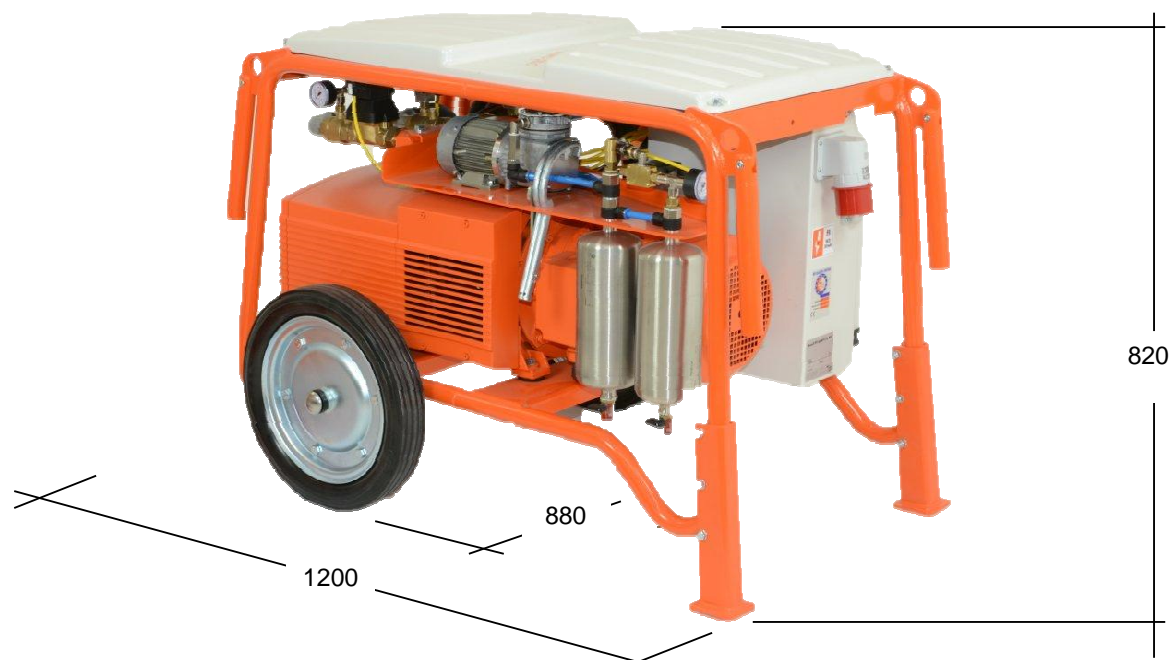
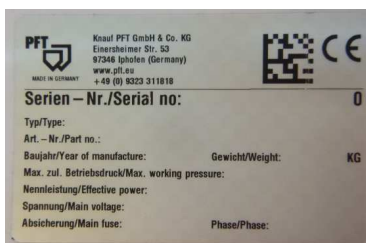


Illustration 2 : Schéma coté

7 Plaque signalétique



La plaque signalétique se trouve sur l'armoire de commande et comporte les informations suivantes :

- Fabricants
- Type
- Année de fabrication
- Numéro de machine

Illustration 3 : Plaque signalétique

8 Autocollant de contrôle de qualité



L'autocollant de contrôle de qualité comprend les informations suivantes :

- Conformité CE conformément aux directives UE
- Serial-No / Numéro de série
- Controller / Signature
- Date du contrôle

Illustration 4 : Autocollant de contrôle de qualité



9 Structure et fonction

9.1 Vue d'ensemble des modules

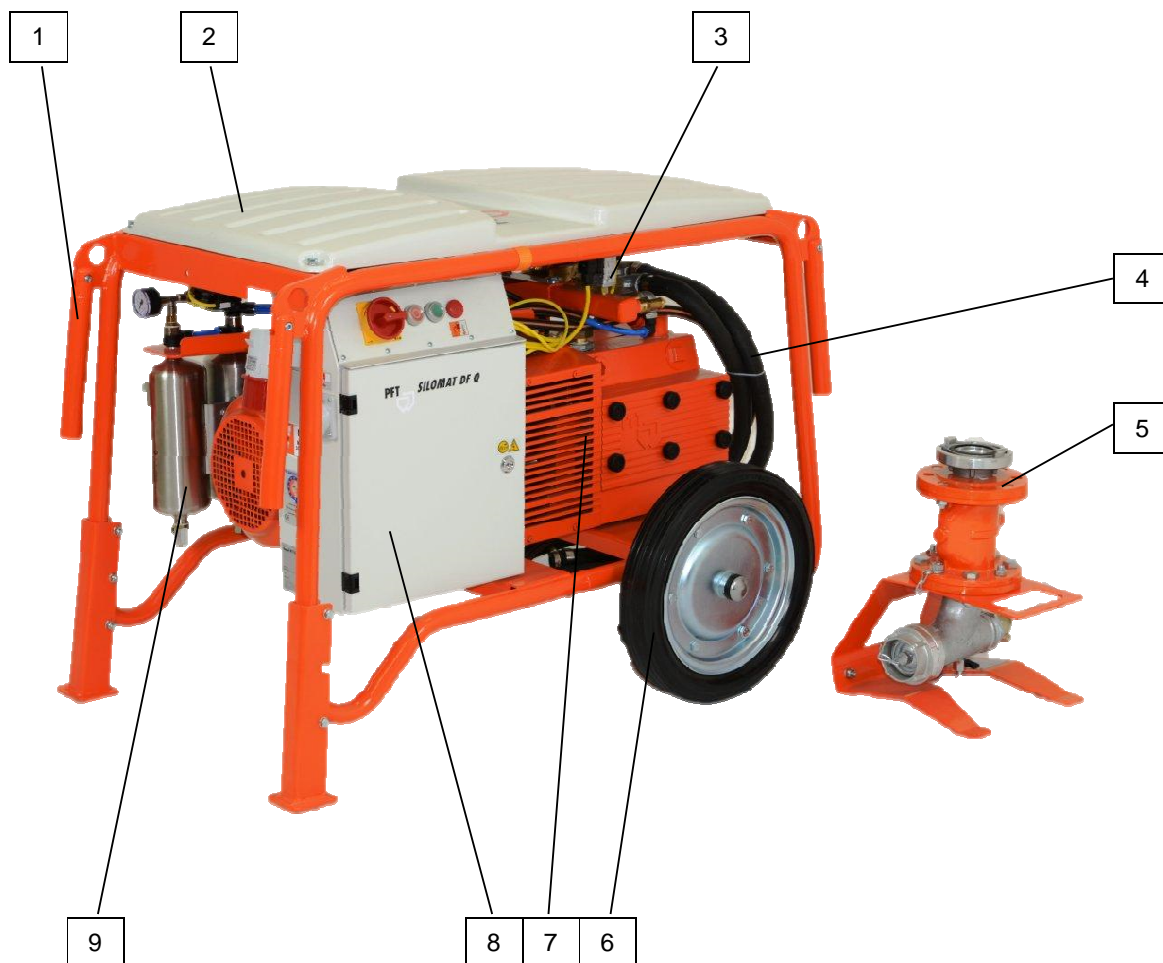


Illustration 5 : Présentation des composants

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Poignée | 6. Roue avec jante en acier |
| 2. Couvercle | 7. Compresseur d'air KDT 5,5kW |
| 3. Commande de pression | 8. Armoire de commande DFQ 100 |
| 4. Tuyau d'air / tuyau de commande | 9. Réservoir à air comprimé |
| 5. Bloc de convoyage | |

Structure et fonction



9.2 Vue d'ensemble compresseur / raccord d'air

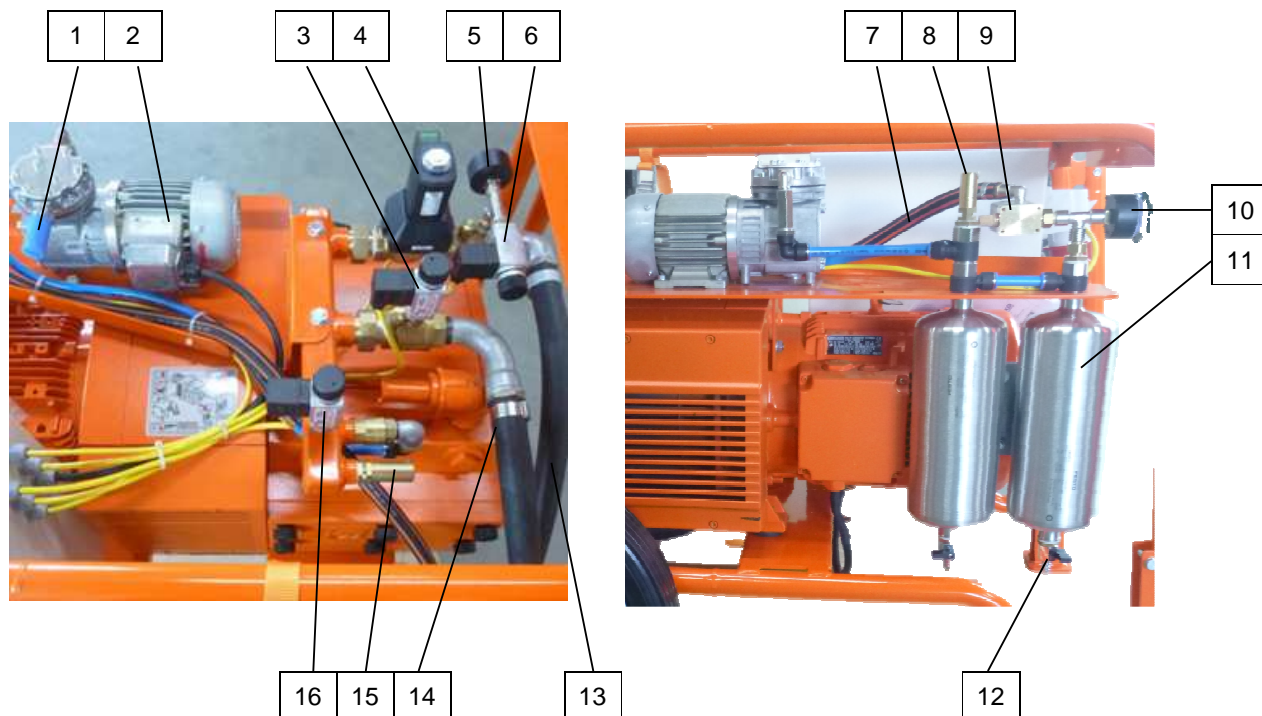


Illustration 6 : Vue d'ensemble compresseur / raccord d'air

- | | |
|--|---|
| 1. Silencieux bronze fritté | 9. Electrovanne pour clapet à pincement |
| 2. Compresseur pour accumulateur d'air comprimé | 10. Manomètre clapet à pincement |
| 3. Pressostat pression de silo 1,8 bar | 11. Réservoir à air comprimé |
| 4. Electrovanne Air de convoyage | 12. Robinet Réservoir à air comprimé |
| 5. Manomètre pour pression de refoulement | 13. Tuyau d'air pour l'air de convoyage |
| 6. Pressostat pression de refoulement, valeurs de réglage 1,6bar ARRÊT 1,3bar MARCHE | 14. Tuyau d'air pour gonfler le silo |
| 7. Flexible d'air pour clapet à pincement | 15. Soupape de sécurité pour grand compresseur |
| 8. Soupape de sécurité pour petit compresseur | 16. Fonctionnement du pressostat, valeur de réglage 0,7 bar |



9.3 Vue d'ensemble du bloc convoyeur

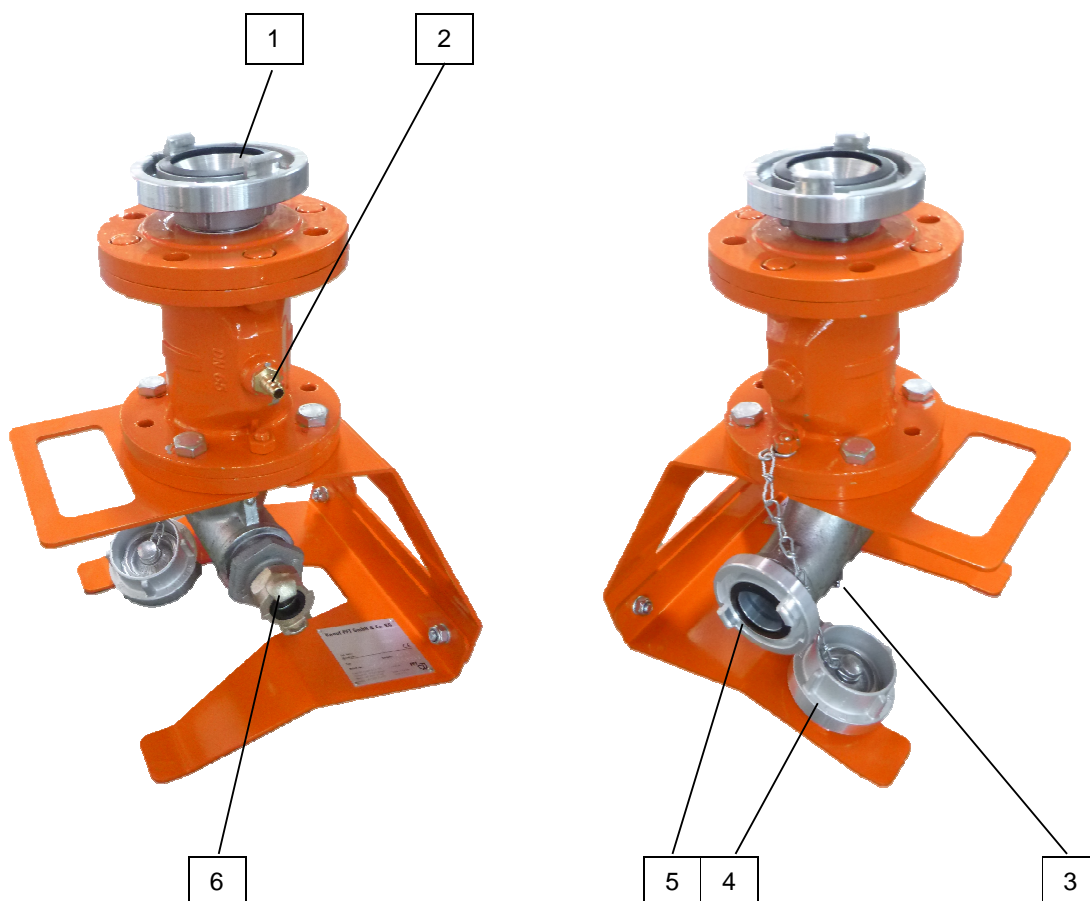


Illustration 7 : Vue d'ensemble du bloc convoyeur

1. Raccordement du silo
2. Raccordement d'air de commande pour vanne à pincement
3. Soupape de décompression pour obturateur de flexible
4. Cache
5. Raccordement du tuyau de refoulement à la machine à plâtrer
6. Raccordement d'air de soufflage du compresseur

Présentation de l'armoire de commande



10 Présentation de l'armoire de commande

10.1 Panneau de commutation

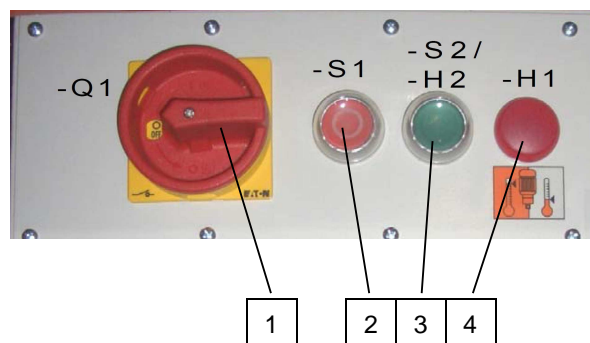


Illustration 8 : Panneau de commutation

1. Interrupteur principal, qui est également l'interrupteur d'arrêt d'urgence.
2. Bouton-poussoir - Tension de commande Arrêt
3. Bouton-poussoir - Tension de commande Marche
4. Témoin rouge, disjoncteur de protection moteur déclenché.

10.2 Raccordements électriques

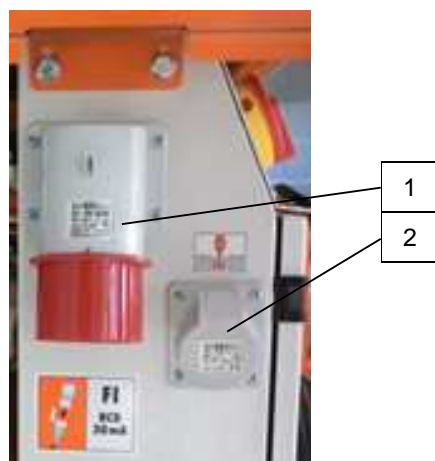


Illustration 9 : Raccordements

1. Alimentation électrique principale 32 A.
2. Prise de courant encastrable CEE 3x16A - Demande détecteur rotatif à palettes.



11 Fonction

11.1 Description fonctionnelle -Processus de travail

Le système de transport sous pression DFQ-SILOMAT doit être utilisé pour tous les silos sous pression avec une pression admissible de 2,0 bar et un raccord en C à la sortie du silo.

- Commande entièrement automatique.
- Fonctionnement uniquement ON / OFF.
- Gonflage et re-gonflage automatique du silo.
- Les surcharges dans les flexibles de transport sont détectées et compensées automatiquement.

Cycle de convoyage :

Si le signal de demande du capteur de niveau est présent pendant au moins 3 secondes, le cycle de convoyage automatique démarre.

Le compresseur démarre et remplit de nouveau la pression dans le silo par l'intermédiaire de l'armature d'air jusqu'à ce que la pression atteigne env. 1,8 bar. Ce n'est qu'à ce moment-là que la vanne à pincement s'ouvre et que le matériau pénètre dans la conduite de refoulement. Simultanément à l'ouverture de la vanne à pincement, l'air de transport est évacué dans la conduite de transport par une électrovanne avec clapet anti-retour et un flexible d'air avec accouplement à air comprimé et alimente la machine en matériau.

Si la demande du capteur de niveau de remplissage s'éteint, la vanne de pincement est fermée et l'air continue de souffler dans la tuyauterie de refoulement, jusqu'à ce que la pression tombe en dessous de 0,6 bar, c'est-à-dire jusqu'à ce que le tuyau soit vide.

Pendant tout ce temps, les réservoirs d'air comprimé du convoyeur sous pression, qui servent de réservoir d'air, sont alimentés en air comprimé par le petit compresseur via un tuyau à pression, de sorte que suffisamment d'air est toujours présent pour la bonne ouverture et fermeture de la vanne à pincement.

11.2 Description succincte

Le système de transport sous pression **PFT SILOMAT trans plus DF Q** est un système de transport pneumatique entièrement automatique qui assure le transport de mortier sec prêt à l'emploi du silo / conteneur vers la machine à plâtrer.

Utilisation conforme du compresseur d'air



12 Utilisation conforme du compresseur d'air

12.1 Usage prévu du compresseur d'air

L'appareil a été conçu et construit exclusivement pour l'usage prévu, décrit ici.



Prudence !

Le compresseur d'air est uniquement destiné à la génération d'air comprimé et s'utilise uniquement en corrélation avec l'appareil raccordé. Toute autre utilisation ou une utilisation dépassant cet usage, p. ex. avec des tuyaux ou des conduites librement accessibles et/ou ouverts, est considérée comme non conforme. Les appareils ou pièces d'installations raccordés doivent être prévus pour la pression maximale générée de 2,5 bar.

Le compresseur d'air ne doit être utilisé qu'en parfait état de fonctionnement et de manière conforme. Son opérateur doit être instruit des consignes de sécurité et des dangers et respecter le mode d'emploi !

Notamment les anomalies pouvant nuire à la sécurité doivent être aussitôt réparées avant de remettre le compresseur en service.

12.2 Dispositifs de sécurité du compresseur d'air



AVERTISSEMENT !

Danger de mort en cas de non-fonctionnement des dispositifs de sécurité !

Les dispositifs de sécurité assurent un maximum de sécurité lors de l'exploitation. Même si les dispositifs de sécurité compliquent certains processus de travail, ne les mettre en aucun cas hors service. Votre sécurité n'est garantie que si les dispositifs de sécurité sont intacts.

Pour cette raison :

- Avant de débuter tous travaux, vérifier que les dispositifs de sécurité fonctionnent parfaitement et sont correctement installés.
- Ne jamais mettre les dispositifs de sécurité hors service.
- Ne pas bloquer l'accès aux dispositifs de sécurité tels que boutons d'arrêt d'urgence, tirettes d'urgence etc.



12.3 Consignes générales concernant la pose du compresseur d'air

Le compresseur d'air est conforme aux dispositions de sécurité nationales et internationales et peut donc être utilisé dans des salles humides ou en plein air. Il faut privilégier les emplacements où l'air est propre et sec. Veiller à ce que l'appareil puisse aspirer l'air sans entrave. Ceci est notamment valable quand un montage encastré est prévu.

Le compresseur d'air doit être posé de façon à ce qu'aucun adjuvant dangereux, tel que dissolvants, vapeurs, poussières ou autres substances nocives, puisse être aspiré. Sa pose ne doit être réalisée que dans des lieux où il est invraisemblable que des atmosphères explosives se forment.

Les caractéristiques sont valables jusqu' à une hauteur de 800 m au-dessus du niveau de la mer.

12.4 Surface brûlante sur le compresseur d'air

Généralités



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure sur les surfaces brûlantes !

Pendant son exploitation, le compresseur peut atteindre des températures allant jusqu'à 100 °C en surface. Il faut donc veiller à ne pas toucher l'appareil pendant son fonctionnement ni après, tant qu'il n'a pas complètement refroidi.

13 Transport, emballage et stockage

13.1 Consignes de sécurité pour le transport

Transport non conforme



PRUDENCE !

Dommages en cas de transport non conforme !

Tout transport non conforme peut entraîner de graves dégâts matériels.

Pour cette raison :

- Lors de la livraison et en cas de transport interne, décharger les paquets avec précaution et respecter les symboles et autres informations indiqués sur l'emballage.
- Utiliser uniquement les points d'accrochage prévus.
- Ne retirer les emballages que juste avant le montage.

Transport, emballage et stockage



Charges suspendues



AVERTISSEMENT !

Danger de mort dû aux charges suspendues !

Le soulèvement de charges représente un danger de mort en cas de chute ou d'oscillation incontrôlée des charges suspendues.

Pour cette raison :

- Ne jamais passer sous des charges suspendues.
- Respecter les consignes relatives aux points de levage prévus et veiller à ce que les dispositifs de levage soient bien en place.
- Ne pas accrocher aux pièces de machine en saillie ou à des composants montés sur des œillets.
- Utiliser uniquement des équipements de levage et d'accrochage disposant d'une portance suffisante.
- Ne pas placer les cordes et les sangles sur des arêtes ou des angles vifs ; ne pas les nouer ni les tordre.

13.2 Transport du silo



Illustration 10 : transport du bloc convoyeur



AVERTISSEMENT !

Danger de mort en cas de transport inadapté !

Il y a un risque de mort lors du transport du silo avec le bloc convoyeur.

- Ne jamais transporter le bloc convoyeur avec le silo sur le camion.
- Avant chaque transport, désaccoupler le bloc convoyeur du silo.

13.3 Transport avec grue

Points d'accrochage

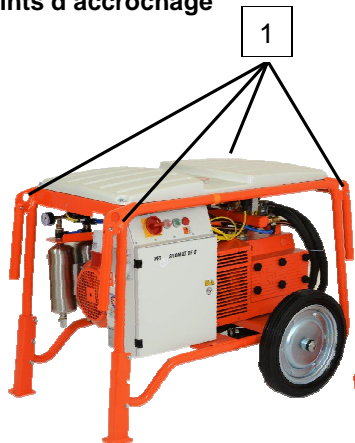


Illustration 11 : Transport par grue

Accrocher l'installation Silomat aux œillets d'accrochage (1) pour la transporter à l'aide d'une grue.

Élingage :

1. Accrocher les deux crochets de grue.
2. Veiller à ce que le paquet soit suspendu en position bien droite ; tenir compte, le cas échéant, de son centre de gravité excentré.

Respecter les conditions suivantes :

- La grue et les équipements de levage doivent être conçus pour le poids du paquet.
- L'opérateur doit être habilité à l'utilisation de la grue.

Avant le transport, effectuer les opérations suivantes :

1. Débrancher le câble de courant principal.

Enlever les tuyaux de produit.



13.4 Inspection du transport

Vérifier, dès réception, l'intégralité de la livraison ainsi que la présence de dégâts de transport éventuels.

Si des dégâts de transport sont visibles, procéder comme suit :

- Refuser la livraison ou l'accepter uniquement sous réserve.
- Noter les dégâts sur les documents de transport ou sur le bon de livraison du transporteur.
- Engager une procédure de réclamation.



REMARQUE !

Chaque anomalie doit faire l'objet d'une réclamation dès détection. Il ne peut être donné suite qu'aux demandes de dommages et intérêts déposées dans les délais de réclamation prévus.

14 Emballage

À propos de l'emballage

Les différents paquets sont emballés en fonction des conditions de transport à prévoir. Les matériaux utilisés pour l'emballage sont tous des matériaux préservant l'environnement.

L'emballage est destiné à protéger les différentes pièces de la machine jusqu'à leur montage de manière à éviter dégâts de transport, corrosion et autres dommages. Par conséquent, ne pas détruire l'emballage et ne le retirer que juste avant le montage.

Élimination des matériaux d'emballage

Si aucun accord n'a été passé concernant la reprise de l'emballage, trier les éléments de l'emballage en fonction de leur taille et de leurs matériaux, puis veiller à leur réutilisation ou leur recyclage.



PRUDENCE !

Dégradation de l'environnement en cas d'élimination inadéquate !

Les matériaux d'emballage sont des matières premières précieuses et peuvent pour la plupart être réutilisées ou retraitées et recyclées de manière rationnelle.

Pour cette raison :

- Éliminer les matériaux d'emballage de manière écologique.
- Respecter les prescriptions d'élimination locales. Confier éventuellement l'élimination à une entreprise spécialisée.

15 Utilisation

15.1 Sécurité

Équipement de protection individuelle

Porter l'équipement de protection suivant pendant tous les travaux :

- Vêtements de travail de protection
- Lunettes de protection
- Gants de protection
- Chaussures de protection
- Protection auditive

**REMARQUE !**

Les équipements de protection supplémentaires à porter pour certains travaux sont indiqués explicitement dans les mises en garde du présent chapitre.

Généralités

**AVERTISSEMENT !****Risque de blessures en cas d'utilisation non conforme !**

Toute utilisation non conforme peut entraîner de graves blessures ou de graves dégâts matériels.

Pour cette raison :

- Effectuer toutes les opérations conformément aux instructions du présent mode d'emploi.
- Avant le début des travaux, veiller à ce que tous les caches et dispositifs de protection soient installés et fonctionnent correctement.
- Ne jamais mettre hors service les dispositifs de protection pendant le fonctionnement de la machine.
- Veiller à ce que la zone de travail soit propre et bien rangée ! Les pièces et outils empilés ou éparpillés constituent des sources d'accident.
- Un niveau sonore élevé peut entraîner des lésions auditives irréversibles. À proximité de la machine, le niveau sonore peut dépasser 101 dB(A). Une distance de moins de 5 mètres est considérée comme étant à proximité de la machine.



16 Préparatifs de la machine

Avant de mettre la machine en service, effectuer les préparatifs suivants :



Avertissement !

Avant chaque début de travail, vérifier le bon fonctionnement du **dispositif de décompression** du silo / conteneur.



REMARQUE !

Pour éviter la formation d'eau de condensation dans l'installation, avant le début des travaux :

- Débrancher le tuyau d'air sortant du compresseur du bloc de transport.
- Allumer le compresseur.
- De l'air doit s'échapper du raccord (retirer le tuyau d'air).
- Laisser fonctionner env. 3 minutes.
- Plier l'extrémité du tuyau plusieurs fois et relâcher après une courte montée en pression.
- Répéter l'opération jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de brouillard d'eau dans le tuyau d'air.
- Éteindre l'installation avec le bouton-poussoir rouge « OFF ».

Installer de façon stable la machine sur une surface plane et la sécuriser de manière à empêcher tout mouvement involontaire.

- Ne pas incliner la machine.
- Installer la machine de manière à ce qu'aucune chute d'objet ne puisse l'atteindre.
- Les éléments de commande doivent être facilement accessibles.

17 Raccordement de l'alimentation électrique



Illustration 12 : Raccorder l'alimentation électrique

1. Raccorder l'installation Silomat uniquement au réseau triphasé 400 V.



DANGER !

Danger de mort dû au courant électrique !

La ligne de raccordement doit être correctement sécurisée :

raccorder la machine uniquement à une source de courant à disjoncteur différentiel autorisé (30 mA) RCD (Residual Current operated Device) de type A.

Préparer le bloc convoyeur



Illustration 13 : Alimentation électrique



AVERTISSEMENT !

Danger de mort dû à des pièces en rotation !

Toute utilisation non conforme peut entraîner de graves blessures ou de graves dégâts matériels.

- Les entraînements (moteurs) ne doivent être exploités que depuis l'armoire de commande de la machine.
- Pour des raisons de sécurité, l'utilisation d'autres sources d'alimentation ou de sources externes est interdite.

18 Préparer le bloc convoyeur

18.1 Raccorder le bloc convoyeur au silo

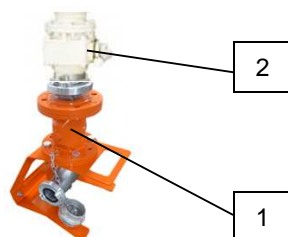


Illustration 14 : Raccorder le bloc convoyeur

1. Accoupler le bloc de transport (1) à l'accouplement (2) du silo / conteneur.



REMARQUE !

S'assurer que le robinet à boisseau sphérique du silo / conteneur est fermé afin qu'aucun produit ne puisse s'écouler.

18.2 Connecter les tuyaux

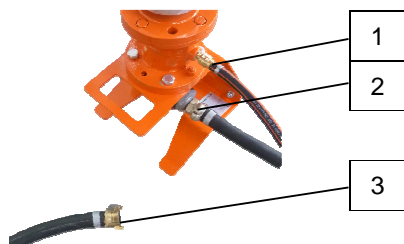
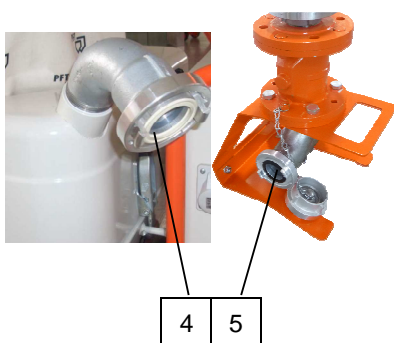


Illustration 15 : Connecter les tuyaux

1. Raccorder le flexible d'air de commande (1) au bloc convoyeur.
2. Raccorder le flexible d'air de transport au bloc convoyeur à l'aide du raccord à griffes (2).
3. Raccorder le flexible d'air (3) avec raccord Geka au silo.



Poser les conduites de transport



4. Raccorder la conduite de refoulement entre le capot d'injection (4) et le bloc convoyeur (5).

Illustration 16 : Raccorder le tuyau de refoulement

19 Poser les conduites de transport



REMARQUE !

Afin d'assurer un fonctionnement optimal de l'installation sur de longues distances, la conduite de transport ne doit pas être posée à plat.

C'est pourquoi nous recommandons d'augmenter la hauteur des raccords de tuyaux, par exemple à l'aide de palettes placées sur les raccords.

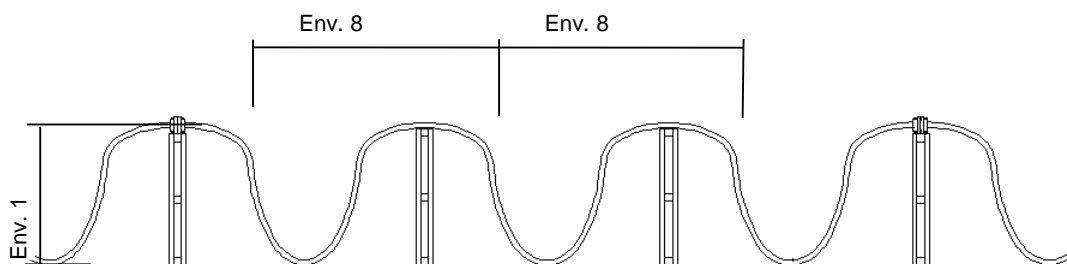


Illustration 17 : Poser la conduite de transport



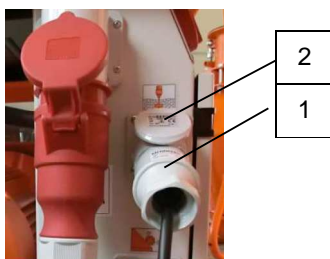
REMARQUE !

Pour les convoyeurs horizontaux, au moins trois niveaux de barrage par 25 mètres doivent être installés. Cela empêche la formation de blocages.

Raccordements



20 Raccordements



1. Raccorder le câble de commande (1) du détecteur rotatif à palettes à la prise CEE 3 x 16A blanche (2).

Illustration 18 : Raccordements



2. Raccorder le câble de commande (1) de la prise CEE au détecteur rotatif à palettes du capot d'injection (3).

Illustration 19 : Raccorder le câble de commande

21 Poussières toxiques



Illustration 20 : Masque de protection anti-poussières



Avertissement !

L'inhalation de poussières peut à long terme nuire aux poumons ou entraîner d'autres troubles de la santé.



REMARQUE !

L'opérateur de la machine et les personnes se trouvant dans la zone exposée aux poussières doivent toujours porter un masque de protection anti-poussières lors du remplissage de la machine !
Il est possible de consulter les décisions de la commission concernant les produits dangereux (AGS) dans le Règlement Technique concernant les produits dangereux (TRGS 559).



22 Mise en marche



Illustration 21 : Interrupteur principal

1. Tourner l'inverseur principal (1) en position « ON ».



1

Illustration 22 : Bouton-poussoir vert

2. Mettre en marche la machine en actionnant le bouton-poussoir vert (1) « MARCHE » de la tension de commande.
3. La vanne à pincement du petit compresseur se ferme.
4. Le gros compresseur gonfle le silo / conteneur (1,8 bar).

23 Ouvrir la sortie du silo



Illustration 23 : Ouvrir la sortie du silo

1. Ouvrir la sortie du silo.

24 Procédé de convoyage

24.1 Message vide du détecteur de niveau

Dès que le détecteur de niveau de la machine à plâtrer signale « VIDE » :

- La vanne à pincement du bloc convoyeur s'ouvre.
- Le matériau circule dans la ligne de convoyage.
- Le matériau est transporté vers la machine à plâtrer par l'air de transport du compresseur.
- en dessous de 0,7 bar (lorsque le tuyau est vide), le compresseur s'arrête.
- L'installation attend un nouveau signal pour répéter le cycle de convoyage pour l'alimentation entièrement automatique de la machine à plâtrer.

Mise hors tension



REMARQUE !

Le capot d'injection de la machine à plâtrer est équipé d'un indicateur de niveau qui signale la demande de matériau au système SILOMAT via la ligne de commande.

Le système de convoyage est contrôlé par la consommation de matériau de la machine à plâtrer.



REMARQUE !

L'installation PFT SILOMAT trans plus DF Q peut être raccordée à n'importe quel silo sous pression avec une pression de service admissible allant jusqu'à deux bars et alimente une pompe de mélange jusqu'à 100 m, par exemple PFT G 4 X avec environ 20 kg de mortier sec par minute.

Après le signal vide de l'indicateur de niveau dans le capot d'injection, la fermeture du silo s'ouvre de manière pneumatique. En cas de signal plein, la sortie du silo est fermée et la conduite de refoulement est vidée.

25 Mise hors tension



Illustration 24 : Mise hors tension

1. Éteindre l'installation en appuyant sur le bouton-poussoir rouge Tension de commande « OFF » (1).

26 Désactivation

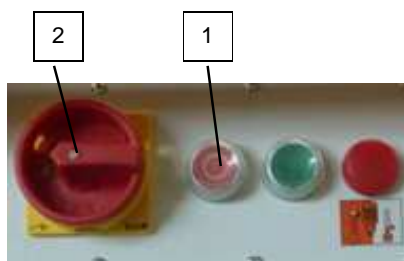


Illustration 25 : Désactivation

1. Éteindre l'installation en appuyant sur le bouton-poussoir rouge Tension de commande « OFF » (1).
2. Une rotation de l'interrupteur principal (2) en position « 0/OFF » permet d'éteindre la machine.
3. Débrancher les câbles et les tuyaux d'alimentation.



AVERTISSEMENT !

Lors de tous les travaux sur le SILOMAT trans plus DF Q, veiller à ce que le système de convoyage soit exempt de pression et de contrainte.



27 Arrêt d'urgence



Illustration 26 : Arrêt

Après les mesures de sauvetage

En cas de danger, les mouvements de la machine doivent être stoppés le plus rapidement possible et l'alimentation en énergie doit être coupée.

En cas de danger, procéder de la façon suivante :

1. Éteindre immédiatement l'interrupteur principal.
2. Sécuriser l'interrupteur principal contre les possibilités de remise en marche.
3. Informer le responsable du site d'exploitation.
4. En cas de besoin, alerter les sapeurs-pompiers et un médecin.
5. Retirer les personnes de la zone de danger, leur apporter les premiers secours.
6. Dégager les voies d'accès destinées aux véhicules des sauveteurs.
7. Si la gravité de l'incident l'exige, informer les autorités officielles compétentes.
8. Confier le dépannage au personnel qualifié.



AVERTISSEMENT !

Danger de mort en cas de remise en marche prématurée !

Une remise en marche représente un danger de mort pour toutes les personnes qui se trouvent dans la zone de danger.

- Avant la remise en marche, veiller à ce que personne ne se trouve plus dans la zone de danger.

9. Avant la remise en service, contrôler l'installation et veiller à ce que tous les dispositifs de sécurité soient en place et en état de marche.

28 Mesures en cas de panne de courant

28.1 Établir l'absence de tension



Illustration 27 : Désactivation



REMARQUE !

Une rotation de l'interrupteur principal en position « 0/OFF » permet d'obtenir l'absence de tension.

Travaux de dépannage



Illustration 28 : Couper l'alimentation en courant.



DANGER !

Danger de mort en cas de remise en marche non autorisée !

Lors des travaux effectués sur la machine, il est possible que l'alimentation en énergie soit activée par des personnes non habilitées. Cela représente un danger de mort pour toutes les personnes qui se trouvent dans la zone de danger.

- Avant le début des travaux, couper toutes les alimentations et les sécuriser contre toute remise sous tension, le cas échéant, débrancher l'alimentation en enlevant le câble de raccordement.



REMARQUE !

L'installation SILOMAT trans plus DF Q est équipée d'un verrouillage de redémarrage. En cas de coupure de courant, il faut redémarrer le système en appuyant sur le bouton-poussoir vert de la tension de commande « ON ».

29 Travaux de dépannage

29.1 Marche à suivre en cas de dysfonctionnement

De manière générale :

1. En cas de dysfonctionnements représentant un danger immédiat pour les personnes ou les biens matériels, exécuter aussitôt la fonction d'arrêt d'urgence.
2. Chercher la cause du dysfonctionnement.
3. Si le dépannage demande la réalisation de travaux dans la zone de danger, éteindre l'installation et la sécuriser contre toute remise en marche.
4. Signaler immédiatement le dysfonctionnement au responsable du site d'exploitation.
5. Suivant le type de dysfonctionnement concerné, confier son élimination au personnel qualifié agréé ou procéder soi-même à la réparation.



REMARQUE !

Le tableau de dysfonctionnements ci-dessous vous indique les personnes habilitées à éliminer le dysfonctionnement.



29.2 Affichages de dysfonctionnements

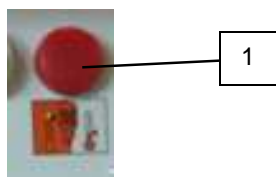


Illustration 29 : Affichages de dysfonctionnements

Le dispositif suivant indique un dysfonctionnement :

Rep.	Signal lumineux	Description
1	Témoin lumineux rouge	S'allume en cas de dysfonctionnement du disjoncteur protecteur de moteur.

29.3 Dysfonctionnements

Le chapitre suivant décrit les causes possibles de dysfonctionnements ainsi que les travaux de dépannage correspondants.

En cas d'apparition fréquente de dysfonctionnements, réduire les intervalles de maintenance en fonction de la sollicitation réelle de la machine.

En cas de dysfonctionnements que les consignes suivantes ne suffisent pas à éliminer, contacter le vendeur.

29.4 Sécurité

Équipement de protection individuelle

Porter l'équipement de protection suivant pendant tous les travaux de maintenance :

- Vêtements de travail de protection
- Lunettes de protection, gants de protection, chaussures de sécurité, protection auditive

Personnel

- Sauf indication contraire, les travaux de dépannage décrits ici peuvent être effectués par l'opérateur.
- Certains travaux doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié et spécialement formé ou uniquement par le fabricant. Le cas échéant, cela est indiqué dans la description des différents dysfonctionnements.
- Les travaux à effectuer sur l'équipement électrique doivent être exécutés uniquement par des électriciens qualifiés.

Travaux de dépannage

Dysfonctionnement	Cause possible	Dépannage	Dépannage à effectuer par
La machine ne démarre pas	Défaut de la ligne d'alimentation électrique	Réparer la ligne d'alimentation électrique	Monteur du service d'entretien
	Interrupteur principal à l'arrêt	Mettre en marche l'interrupteur principal	Opérateur
	Le disjoncteur différentiel s'est déclenché	Réinitialiser le disjoncteur différentiel	Monteur du service d'entretien
	Le disjoncteur-protecteur s'est déclenché	Dans l'armoire de commande, tourner le disjoncteur-protecteur sur 1	Monteur du service d'entretien
	Touche « MARCHE » non actionnée	Appuyer sur la touche « MARCHE »	Opérateur
	Contact défectueux	Remplacer le contact	Monteur du service d'entretien
	Fusible défectueux	Remplacer le fusible	Monteur du service d'entretien
Le programme ne démarre pas	Fusible fin du transformateur défectueux	Remplacer le fusible fin	Monteur du service d'entretien
	Câble de commande, indicateur de niveau, interrupteur manuel-0-automatique défectueux	Contrôler les pièces, le cas échéant les remplacer	Monteur du service d'entretien
	Délai de convoyage ou demande défectueuse	Contrôler les pièces, le cas échéant les remplacer	Monteur du service d'entretien
Le compresseur fonctionne toujours	Ligne de transport coudée	Aligner la ligne de transport	Opérateur
	Ligne de transport bouchée	Voir Retrait des bouchons du tuyau	Opérateur
	Relais du délai de convoyage défectueux	Remplacer K8	Monteur du service d'entretien
	Tubes filtrants encrassés ou collés sur la machine à plâtrer	Déboucher le filtre ou le remplacer	Opérateur
	Indicateur de niveau ou câble du capteur défectueux	Remplacement de pièces	Opérateur
Le compresseur chauffe trop	Roue de ventilateur défectueuse	Remplacer la roue du ventilateur	Monteur du service d'entretien
	Filtre d'entrée d'air sale	Nettoyer le filtre	Opérateur



30 Commande anti-bouchons



REMARQUE !

Le système de transport SILOMAT trans plus DF Q est équipé d'un système automatique de surcharge qui réagit lorsque la pression de transport dans le tuyau dépasse 1,6 bar. Ceci sécurise le processus de transport et protège le moteur contre les surcharges en interrompant l'alimentation du matériau par la vanne à pincement. Si la pression dans le tuyau de refoulement tombe en dessous de 1,3 bar, l'alimentation en matériau est libérée par la vanne à pincement.

En cas de colmatage d'un tuyau, se conformer aux points « **Dépannage** ».

31 Travaux de dépannage

31.1.1 Élimination de bouchons dans les tuyaux

- Exécution par l'opérateur.
- Équipement de protection supplémentaire requis :
 - Protection du visage



Illustration 30 : fermer le clapet de la sortie du silo



REMARQUE !

En cas de défauts, fermer la sortie du silo (1).

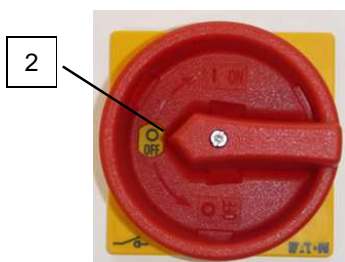


Illustration 31 : Mise hors tension

1. Tourner l'interrupteur principal (2) en position « 0 OFF ».



DANGER !

Danger en cas de projection de matériau !

Ne jamais desserrer les raccords de tuyaux tant que la pression d'acheminement n'est pas éliminée ! Sous pression, du matériau pourrait sinon être projeté et provoquer des blessures, en particulier au niveau des yeux.

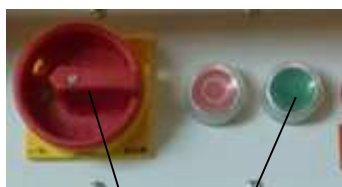
Les personnes chargées d'éliminer les bouchons doivent, pour des raisons de sécurité, porter un équipement de protection personnel (gants et lunettes de protection) et se placer de manière à ce que le matériau projeté ne puisse pas les atteindre. Il est interdit à toute autre personne de se tenir à proximité.

Fin des travaux



3

Illustration 32 : ouvrir les robinets à boisseau sphérique



4

5

Illustration 33 : Bouton-poussoir vert

2. Ouvrir le robinet à boisseau sphérique (3) sur le bloc convoyeur afin que la pression puisse s'échapper de la conduite de refoulement.
3. Respecter l'indication de pression sur le régulateur de pression, le manomètre doit être sur « 0 » bar.
4. Débrancher soigneusement les flexibles à proximité de la zone obstruée.
5. Desserrer le matériau comprimé en secouant le tuyau et en tapotant le raccord sur une surface souple (bois ou similaire) et le retirer du tuyau.
6. Rebrancher ensuite les flexibles de transport et mettre l'installation en service.

7. Tourner l'inverseur principal (4) en position « ON ».
8. Mettre en marche la machine en actionnant le bouton-poussoir vert (5) « MARCHE » de la tension de commande.

32 Fin des travaux

32.1 Fin des travaux ou interruption du travail



1

Illustration 34 : Retirer la prise de commande

1. Fermer la sortie du silo.
2. Retirez la prise de commande (1) du capot d'injection.
3. Attendre jusqu'à ce que les tuyaux de convoyage soient vides.



REMARQUE !

En tirant sur la prise de commande, le besoin en matériau du SILOMAT trans plus DF Q vers la machine à plâtrer est interrompu. Le système Silomat vide les tuyaux de transport et termine le processus de convoyage.



Nettoyer le système de convoyeur sous pression

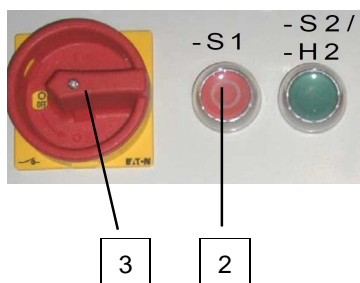


Illustration 35 : Fin des travaux

4. Éteindre l'installation en appuyant sur le bouton-poussoir rouge Tension de commande « OFF » (2).
5. Tourner l'interrupteur principal (3) en position « 0 OFF ».
6. Débrancher les câbles d'alimentation et les tuyaux à la fin des travaux.

32.2 Enlever le bloc convoyeur



Illustration 36 : Bloc convoyeur

1. Fermer la sortie du silo (1).
2. Détacher le bloc convoyeur (2) du silo / conteneur.



REMARQUE !

S'assurer que le robinet à boisseau sphérique du silo / conteneur est bien fermé afin qu'aucun produit ne puisse s'écouler.

33 Nettoyer le système de convoyeur sous pression

33.1 Nettoyage

- Nettoyer les pièces extérieures de la machine uniquement avec un chiffon humide.



PRUDENCE !

De l'eau peut pénétrer dans des pièces sensibles de la machine !

- Avant le nettoyage de la machine, recouvrir tous les orifices dans lesquels, pour des raisons de sécurité et de fonctionnement, l'eau ne doit pas pénétrer (par exemple : moteurs électriques et armoires de commande).
- Après le nettoyage, retirer tous les caches.

33.2 Fermer le clapet de la sortie du silo



Illustration 37 : fermer le clapet de la sortie du silo

1. Fermer la sortie du silo (1).
2. Vider le système de convoyeur et les flexibles, comme décrit au point 32.1 de la page 33.

Maintenance

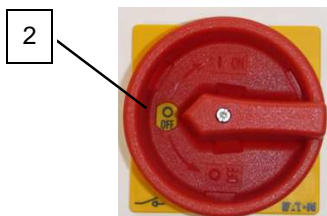


Illustration 38 : Interrupteur principal

3. Tourner l'interrupteur principal (2) en position « 0 OFF ».



DANGER !

Lors de tous les travaux sur le SILOMAT trans plus DF Q, veiller à ce que le système de convoyage soit exempt de pression et de contrainte.

33.3 Retirer les tuyaux

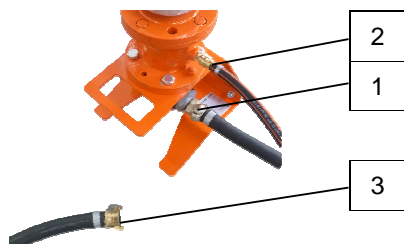


Illustration 39 : Raccorder les tuyaux

1. Retirer le flexible d'air de transport au bloc convoyeur au niveau du raccord à griffes (1).
2. Retirer le flexible d'air de commande (2) du bloc convoyeur.
3. Retirer le flexible d'air (3) avec raccord Geka du silo.

34 Maintenance

34.1 Sécurité

Personnel

- Sauf indication contraire, les travaux de maintenance ici décrits peuvent être effectués par l'opérateur.
- Certains travaux de maintenance doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié et spécialement formé ou uniquement par le fabricant. Le cas échéant, cela est indiqué dans la description des différents travaux de maintenance.
- Les travaux à effectuer sur l'équipement électrique doivent être exécutés uniquement par des électriciens qualifiés.

**Généralités**

Illustration 40 : Risque de brûlure

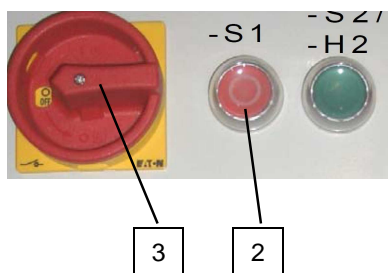


Illustration 41 : Maintenance

Équipement électrique**AVERTISSEMENT !****Risque de blessures en cas de travaux de maintenance effectués de façon non conforme !**

Toute maintenance non conforme peut entraîner de graves blessures ou de graves dégâts matériels.

Pour cette raison :

- Avant le début des travaux, veiller à disposer d'un espace de montage suffisant.
- Veiller à ce que la zone de montage soit propre et bien rangée ! Les pièces et outils empilés ou éparpillés constituent des sources d'accident.
- Si des pièces ont été retirées, veiller à ce qu'elles soient correctement remontées. Remettre en place tous les éléments de fixation et respecter les couples de serrage des vis.

**AVERTISSEMENT !****Risque de blessures en raison des températures élevées !**

La compression de l'air génère des températures élevées au niveau du compresseur.

Attention : Risque de brûlure

Laisser refroidir les pièces avant le démontage.

**DANGER !**

Lors de tous les travaux sur le SILOMAT, veiller à ce que le système de convoyage soit exempt de pression et de contrainte.

1. Éteindre l'installation en appuyant sur le bouton-poussoir rouge Tension de commande « OFF » (1).
2. Tourner l'interrupteur principal (2) en position « 0 OFF ».
3. Débrancher les câbles d'alimentation et les tuyaux à la fin des travaux.

**DANGER !****Danger de mort dû au courant électrique !**

Tout contact avec des pièces conductrices constitue un danger de mort. Les pièces électriques sous tension peuvent effectuer des mouvements incontrôlés et provoquer de très graves blessures.

Pour cette raison :

- Avant le début des travaux, couper l'alimentation électrique et la sécuriser contre les possibilités de remise en marche.

Travaux de maintenance**Protection de l'environnement**

Lors des travaux de maintenance, respecter les consignes suivantes concernant la protection de l'environnement :

- Sur tous les points de graissage à lubrifier manuellement, enlever la graisse usagée, excédentaire ou qui déborde et l'éliminer conformément aux dispositions locales en vigueur.

34.2 Plan de maintenance

Les rubriques suivantes décrivent les travaux de maintenance nécessaires au parfait fonctionnement de la machine.

Si des contrôles réguliers laissent apparaître une usure accrue, raccourcir les intervalles de maintenance nécessaires en fonction des phénomènes d'usure effectifs.

Pour toute question concernant les travaux et les intervalles de maintenance, contacter le revendeur.

Intervalle	Travail de maintenance	À effectuer par
Une fois par semaine	Nettoyer les cartouches filtrantes	Opérateur
Toutes les 1000 heures de service	Lubrifier les paliers	Opérateur
Par an	Contrôler la largeur du curseur	Monteur du service d'entretien

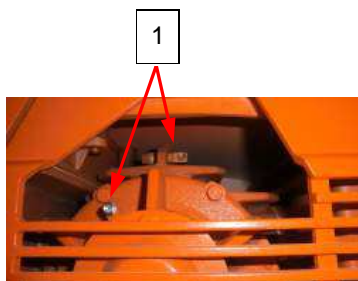
35 Travaux de maintenance**35.1 Lubrification**

Illustration 42 : Lubrification

1. Des graisseurs (1) de type entonnoir sont fixés au boîtier et au couvercle latéral.
2. Lubrifier les paliers après 1000 heures de fonctionnement avec le compresseur en marche.



36 Nettoyer le filtre

36.1 Desserrer le couvercle du filtre



Illustration 43 : Desserrer le couvercle du filtre

1. Desserrer les vis moletées du couvercle du filtre et retirer le couvercle (1).

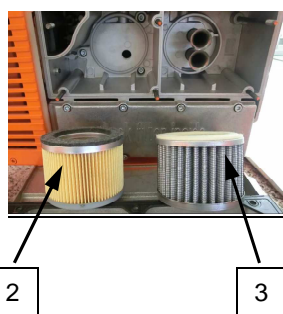


Illustration 44 : Cartouches filtrantes

2. Retirer les cartouches filtrantes C 1112/2 (2) et la cartouche filtrante en polyester (3) du boîtier du filtre.

REMARQUE !



Nettoyer les cartouches filtrantes chaque semaine.
Si la cartouche du filtre est fortement encrassée, le débit d'air du compresseur diminue et le compresseur surchauffe.

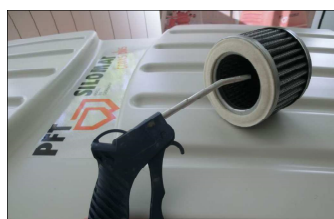


Illustration 45 : Nettoyer les cartouches filtrantes

3. Souffler à travers les cartouches filtrantes avec de l'air comprimé sec de l'intérieur vers l'extérieur.
4. Remplacer les cartouches de filtre endommagées ou très sales.



Illustration 46 : Nettoyer le boîtier du filtre

5. Souffler sur le boîtier du filtre avec de l'air comprimé sec.
6. Insérer les filtres nettoyés ou remplacés et visser le couvercle du filtre.



REMARQUE !

Lors du montage des filtres, veiller à ce qu'ils soient positionnés et placés correctement.

Nettoyer le filtre



36.2 Nettoyer le filtre à air au niveau du bloc convoyeur

REMARQUE !



*Si la cartouche du filtre est fortement encrassée, le débit d'air du compresseur d'air diminue et le compresseur d'air surchauffe.
Souffler à travers la cartouche filtrante avec de l'air comprimé de l'intérieur vers l'extérieur.*



Illustration 47 : Nettoyer la cartouche filtrante

1. Nettoyer la cartouche filtrante (1) chaque semaine.
2. Dévisser la cartouche filtrante (1).

1



Illustration 48 : Nettoyer la cartouche filtrante à l'air comprimé

3. Souffler à travers la cartouche filtrante (1) de l'intérieur vers l'extérieur.
4. Remettre en place la cartouche filtrante (1) (filtre KNF compresseur n° d'art. 00111482).



36.3 Contrôler la largeur du curseur

- Exécution par un monteur du service d'entretien.



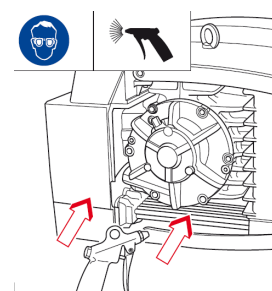
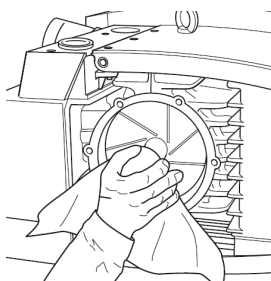
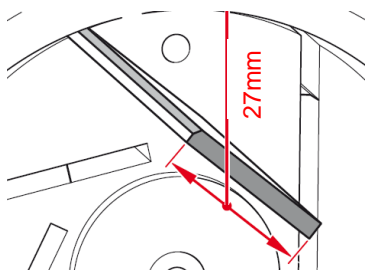
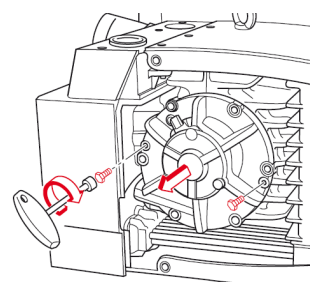
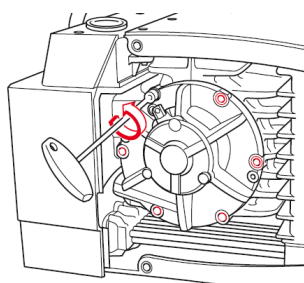
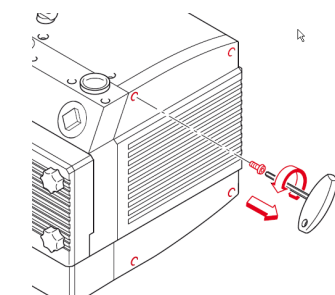
1

Illustration 49 : Contrôler la largeur des glissières

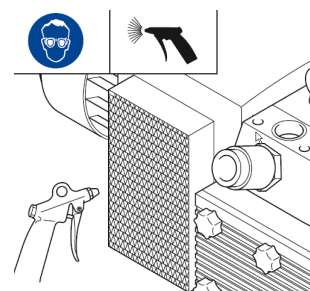
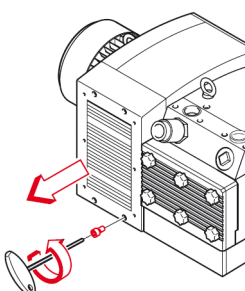
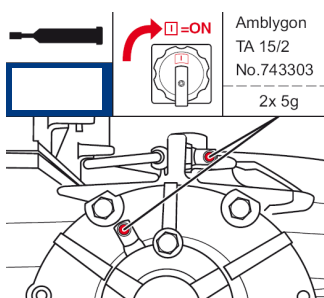
Vérifier la largeur des glissières annuellement :

1. La largeur minimale des glissières (1) ne doit pas être inférieure à 27 mm.
2. Lors du remplacement des glissières, souffler le boîtier avec de l'air sec.
3. Ajouter la quantité de graisse utilisée dans le roulement lors du démontage.

36.3.1 Dévisser le couvercle latéral



36.3.2 Lubrification



Nettoyer le filtre**36.4 Valeurs de réglage**

- Exécution par un monteur du service d'entretien :

Relais temporisé

Fonction	Désignation	Valeur de réglage
Demande	K2	3 sec.
Temps de poursuite	K4	18 sec.



Illustration 50 : valeurs de réglage du relais temporisé

**REMARQUE !**

Le relais temporisé (K4) du chantier doit être réglé en conséquence après la première séquence automatique avec du matériau.

La demande (K2) est réglée en usine sur 3 secondes.

**REMARQUE !**

Le régulateur de pression est monté de série.

En cas de régulation de pression raccordée, le temps de poursuite (K4) est réglée sur 18 secondes.

Le processus de transport ne s'achève que lorsque la résistance d'air est entièrement inférieure à la valeur de réglage (OFF) (c'est-à-dire que le tuyau est vide).

Cela permet d'obtenir des temps de transport plus courts, parfaitement adaptés au chantier, de réduire les risques de bouchage et d'allonger les distances de transport.



37 Vérification de la commande de pression

Vérification de la commande de pression

1. Plier le tuyau de pression noir.
2. Laisser s'écouler le délai de convoyage.
3. Ouvrir lentement le tuyau.
4. La machine doit s'éteindre par la commande de pression lorsque la pression baisse.

38 Mesures à prendre après les travaux de maintenance

Une fois les travaux de maintenance terminés et avant la mise en marche de la machine, effectuer les opérations suivantes :

1. Contrôler si tous les vissages qui ont été desserrés ont été ensuite bien resserrés.
2. Contrôler si tous les couvercles et dispositifs de protection ont bien été remis en place.
3. S'assurer que tous les outils, matériels et autres équipements utilisés ont bien été retirés de la zone de travail.
4. Nettoyer la zone de travail et enlever toutes les matières qui ont pu se répandre tels que liquides, matériau de traitement ou autres.
5. S'assurer que tous les dispositifs de sécurité de l'installation fonctionnent parfaitement.

Démontage



39 Démontage

Une fois sa durée de vie écoulée, l'appareil doit être démonté et faire l'objet d'une élimination écologique.

39.1 Sécurité

Personnel

- Le démontage doit être effectué uniquement par un personnel qualifié et spécialement formé.
- Les travaux à effectuer sur l'équipement électrique doivent être exécutés uniquement par des électriciens qualifiés.

Généralités



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures en cas de démontage non conforme !

Les énergies résiduelles emmagasinées, les pièces coupantes, les pointes et angles situés sur et dans l'appareil ou sur les outils nécessaires peuvent provoquer des blessures.

Pour cette raison :

- Avant le début des travaux, veiller à disposer d'un espace suffisant.
- Manipuler les pièces à arêtes vives avec précaution.
- Veiller à ce que la zone de travail soit propre et bien rangée ! Les pièces et outils empilés ou éparpillés constituent des sources d'accident.
- Démonter les pièces dans les règles de l'art. Tenir compte du poids important de certaines pièces. Utiliser si nécessaire des équipements de levage.
- Sécuriser les pièces de manière à ce qu'elles ne puissent pas tomber ni se renverser.
- Consulter le vendeur en cas de doutes.

**Équipement électrique****DANGER !****Danger de mort dû au courant électrique !**

Tout contact avec des pièces conductrices constitue un danger de mort. Les pièces électriques sous tension peuvent effectuer des mouvements incontrôlés et provoquer de très graves blessures.

Pour cette raison :

- Avant le début du démontage, couper et débrancher définitivement l'alimentation électrique.

39.2 Démontage

Avant de le mettre au rebut, nettoyer l'appareil et le désassembler en respectant les prescriptions de sécurité du travail et de protection de l'environnement en vigueur.

Avant le début du démontage :

- Éteindre l'appareil et le sécuriser contre toute remise en marche.
- Couper physiquement l'ensemble de l'alimentation en énergie de l'appareil, décharger les énergies résiduelles.
- Retirer et éliminer de façon écologique les carburants et autres consommables ainsi que les restes de matériaux traités.

39.3 Élimination

Si aucun accord de reprise ni d'élimination n'a été conclu, déposer les composants démontés dans un centre de retraitement approprié :

- Mettre les métaux à la ferraille.
- Faire recycler les éléments en matière plastique.
- Trier et éliminer les composants restants selon les matériaux dont ils sont constitués.

**PRUDENCE !****Dégradation de l'environnement en cas d'élimination inadéquate !**

Les déchets électriques, les composants électroniques, les lubrifiants et autres consommables sont soumis à un traitement pour déchets dangereux et doivent être éliminés uniquement par des entreprises spécialisées et agréées.

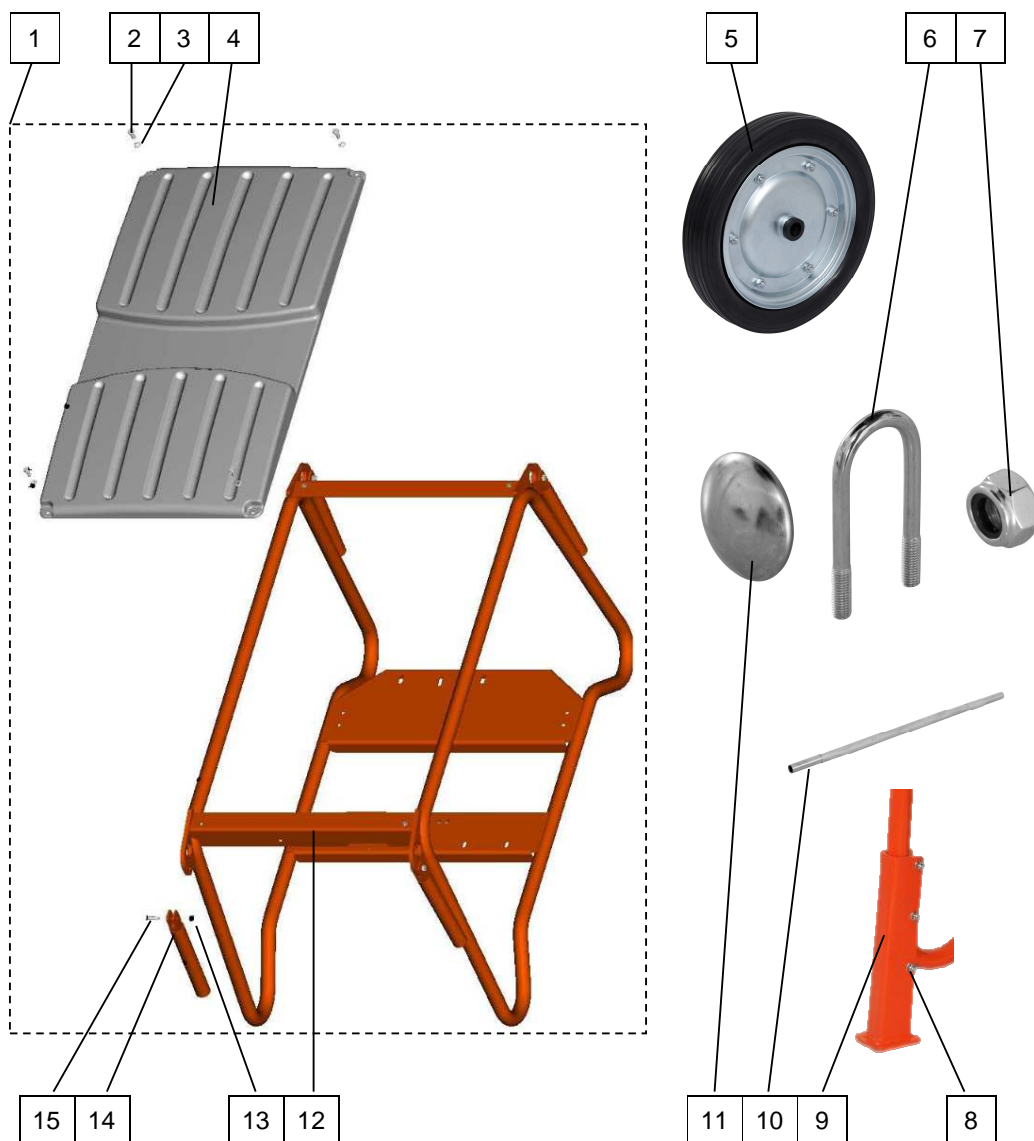
Les autorités communales locales ou les entreprises d'élimination spécialisées fournissent les renseignements concernant une élimination adéquate.

Liste de pièces de rechange Silomat



40 Liste de pièces de rechange Silomat

40.1 Cadre Silomat trans plus DFQ





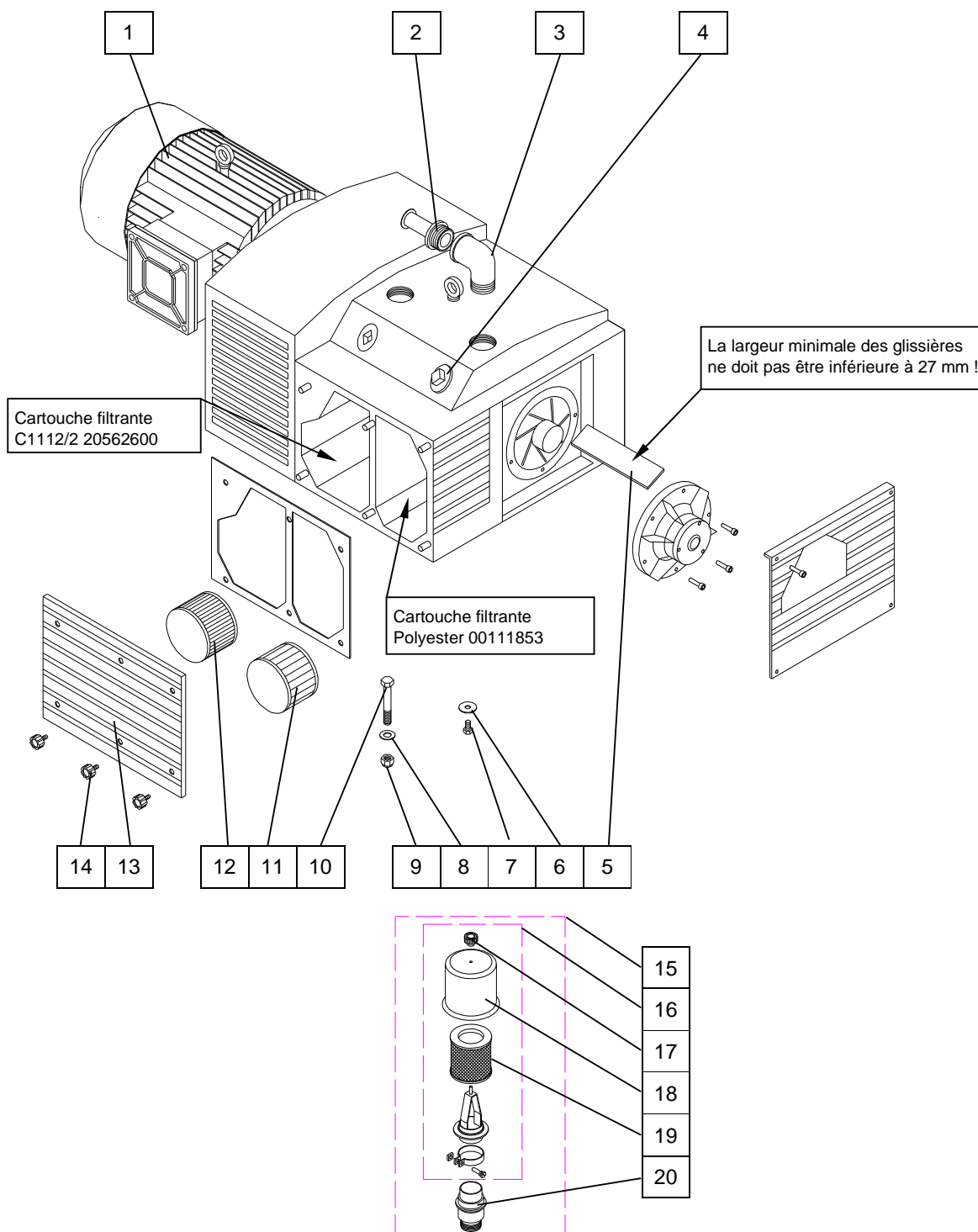
Liste de pièces de rechange Silomat

Rep.	Quantité	N° d'art.	Désignation
1	1	00 14 04 28	Cadre porteur SILOMAT trans RAL2004 cpl.
2	4	20 20 61 00	Vis à six pans zinguée M8 x 20
3	4	20 20 93 13	Rondelle U B 8,4
4	1	00 10 22 67	Couvercle SILOMAT trans plus RAL 9002
5	2	00 14 66 94	Roue avec jante en acier
6	2	00 12 20 94	Étrier en acier rond
7	10	20 20 72 00	Écrou d'arrêt zingué M8
8	6	00 02 31 98	Vis à six pans zinguée M 8 x 55
9	2	00 12 19 57	Pied SILOMAT TRANS à roulettes RAL2004
10	1	00 12 19 56	Essieu de roue SILOMAT TRANS galvanisé
11	2	00 00 26 32	Fixations rapides avec capuchon
12	1	00 12 15 74	Cadre tubulaire SILOMAT trans RAL2004
13	4	20 20 72 00	Écrou d'arrêt zingué M8
14	4	00 12 62 95	Poignée de transport pliable 235mm RAL2004
15	4	00 02 04 09	Vis à six pans creux à tête cylindrique M8 x 25 zinguée

Liste de pièces de rechange Silomat



40.2 Compresseur rotatif KDT3.100T 5,5KW numéro d'article 00110531

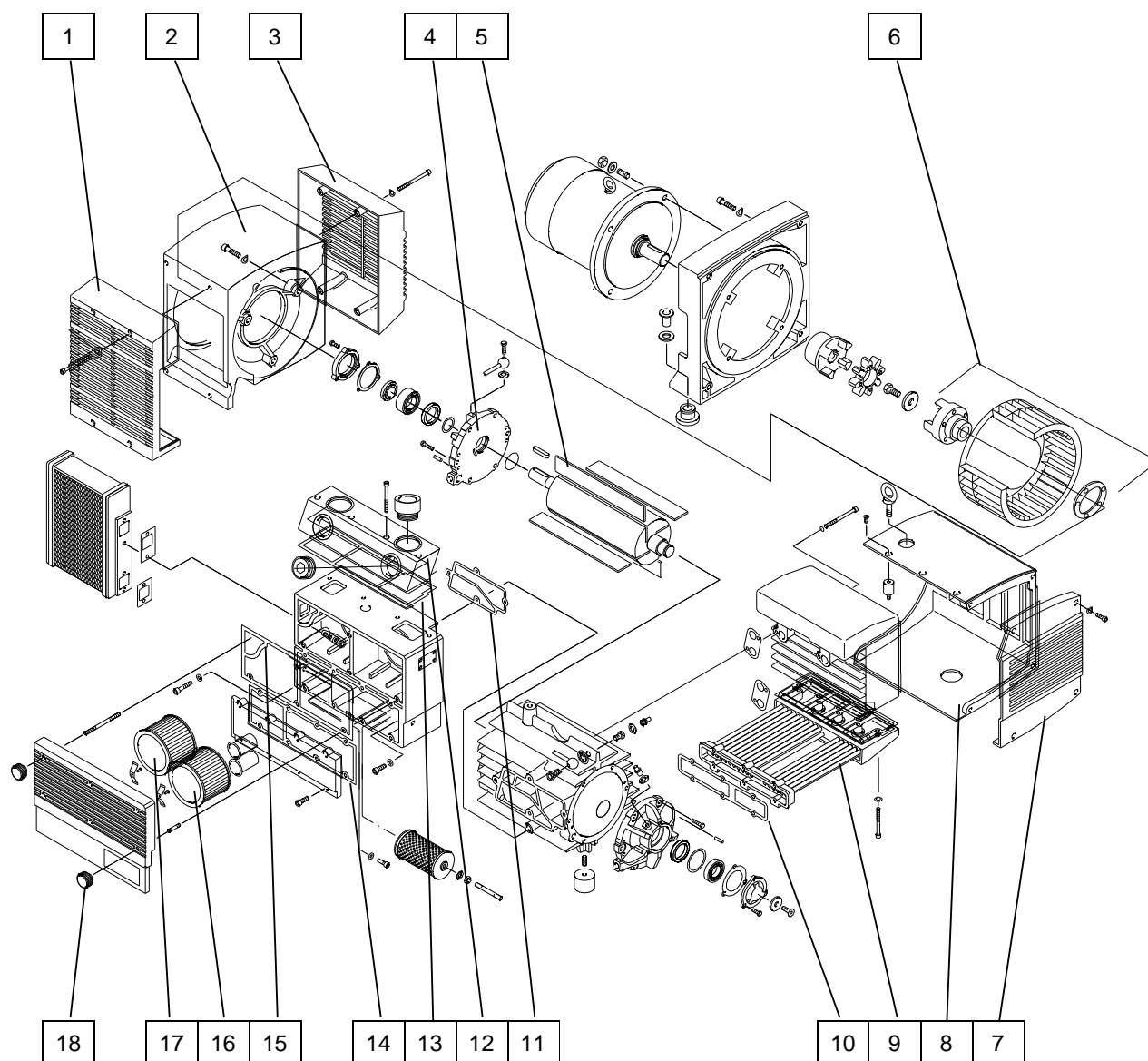




Liste de pièces de rechange Silomat

Rep.	Quantité	N° d'art..	Désignation
1	1	sur demande	Moteur 5,5 kW
2	1	00 10 47 87	Silencieux KDT fonctionnant à sec
3	1	00 02 35 77	Équerre zinguée 1 1/2" taraudage-filetage
4	1	00 03 62 02	Bouchon obturateur 1 1/4" zingué
5	1	00 10 32 38	Curseur de rotor (1 jeu = 7 pièces) KDT3.100
6	1	20 20 93 20	Rondelle zinguée 8,4 x 25 x 1,5 (unité d'emballage : 10)
7	1	20 20 87 01	Vis à six pans zinguée M8 x 16 (unité d'emballage : 10)
8	2	20 20 90 10	Rondelle zinguée B 10,5
9	2	20 20 72 10	Écrou d'arrêt zingué M10 (unité d'emballage : 10)
10	2	20 20 78 09	Vis à six pans zinguée M10 x 55
11	1	00 11 18 53	Cartouche filtrante Polyester KDT 3.140
12	1	20 56 26 00	Cartouche filtrante C 1112/2
13	1	sur demande	Couvercle de filtre
14	6	00 10 47 86	Vis à ailettes moletées KDT fonctionnant à sec
			Filtre à air alternatif
15	1	00 10 49 28	Filtre d'aspiration KDT fonctionnant à sec cpl.
16	1	00 09 06 31	Filtre d'aspiration KDT fonctionnant à sec
17	1	sur demande	Vis à tête moletée
18	1	00 09 06 32	Boîtier Filtre d'aspiration KDT3.140 fonctionnant à sec
19	1	00 09 06 34	Cartouche filtrante KDT3.140 fonctionnant à sec
20	1	00 10 47 85	Tubulure d'aspiration KDT fonctionnant à sec

Liste de pièces de rechange Silomat





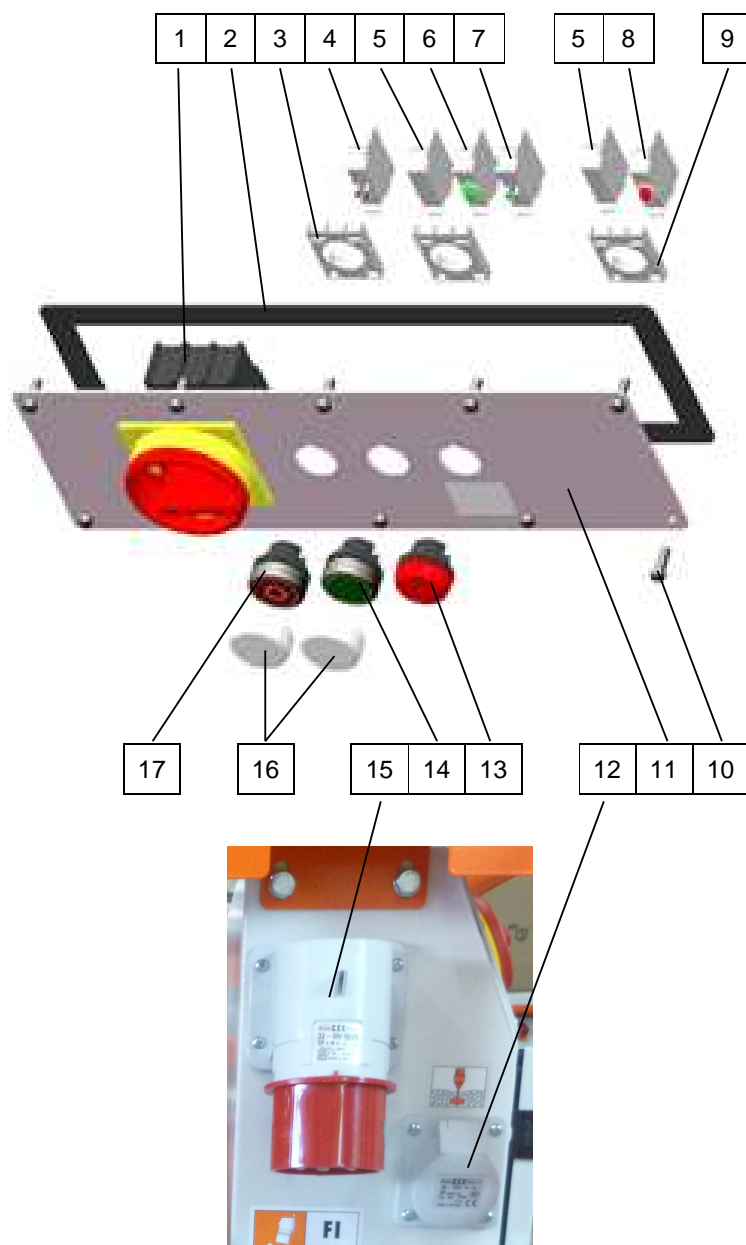
Liste de pièces de rechange Silomat

Rep.	Qté	N° d'art.	Désignation
1	1	00 16 30 10	Couvercle de ventilateur côté filtre gauche KDT 3.140 / 3.100 RAL2004
2	1	00 16 30 12	Lanterne KDT 3.140 / 3.100 RAL2004 (Pos.50)
3	1	00 16 30 11	Couvercle du ventilateur droit KDT 3.140 / 3.100 RAL2004 (Pos. 165)
4	1	00 12 97 76	Couvercle latéral gauche KDT3.140 / 3.100 Côté moteur (Pos.15)
5	1	00 10 32 38	Curseur de rotor (1 jeu = 7 pièces) KDT3.100 / 3.100
6	1	00 12 97 82	Moitié d'accouplement avec ventilateur KDT3.140 / 3.100 (Pos. 56)
7	1	00 49 87 42	Bague de guidage d'air compresseur KDT3.140 / 3.100 (Pos. 163)
8	1	00 49 87 44	Capot compresseur pour KDT3.140 / 3.100 (Pos.161)
9	1	00 21 27 03	Refroidisseur pour KDT 3.140 / 3.100 (Pos.121)
10	1	00 12 97 97	Joint d'étanchéité refroidisseur bas KDT3.140 / 3.100 (Pos.126)
11	1	00 12 97 83	Joint d'étanchéité boîtier du filtre KDT3.140 / 3.100 (Pos.62)
12	1	00 12 97 98	Bloc de jonction boîtier du filtre KDT3.140 / 3.100 (Pos.141)
13	1	00 12 97 99	Joint d'étanchéité Bloc de jonction KDT3.140 / 3.100 (Pos.146)
14	1	00 12 97 95	Joint de couvercle du filtre KDT3.140 / 3.100 (Pos.104)
15	1	00 12 97 84	Joint d'étanchéité du couvercle du filtre KDT3.140 / 3.100 (Pos.75)
16	1	00 11 18 53	Cartouche filtrante Polyester KDT 3.140 / 3.100
17	1	20 56 26 00	Cartouche filtrante C 1112
18	6	00 10 47 86	Vis moletées Poignée KDT3.140 / 3.100 fonctionnement à sec (Pos.110)

Liste de pièces de rechange Silomat



40.3 Armoire de commande Silomat numéro d'article 00421507





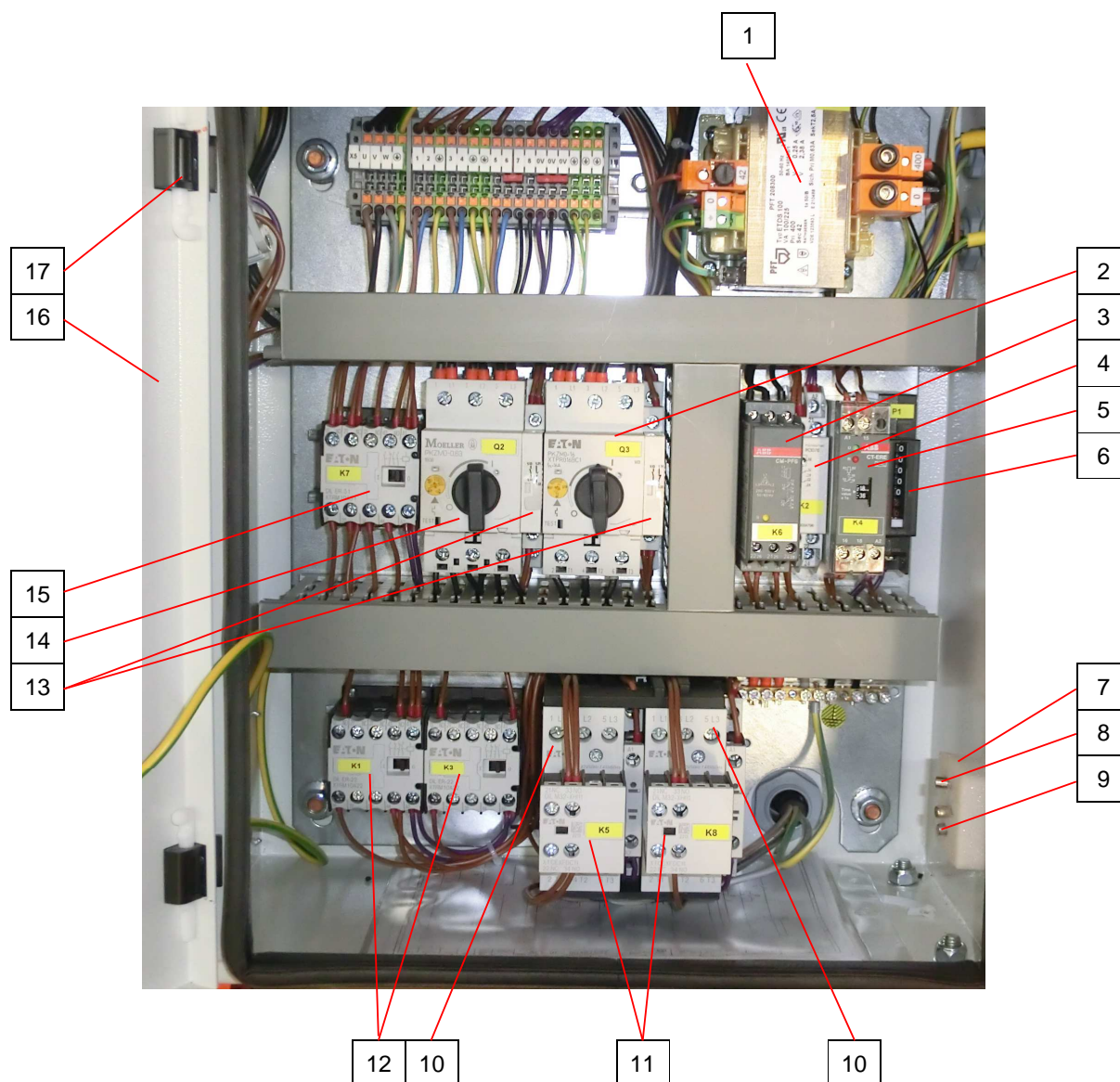
Liste de pièces de rechange Silomat

Rep.	Quantité	N° d'art.	Désignation
1	1	20 45 40 00	Interrupteur principal, 25A, 3 pôles
2	1	00 12 96 16	Joint d'étanchéité Couvercle du contacteur Silomat trans
3	3	00 05 38 34	Adaptateur de fixation M22
4	1	00 05 38 36	Ouvreur d'élément de contact M22
5	2	00 05 38 86	DEL - résistance additionnelle 42 V
6	1	00 05 38 80	Diode verte 12-30V
7	1	00 05 38 35	Fermeur d'élément de contact M22
8	1	00 05 38 79	Diode rouge 12-30 V
9	10	00 02 33 09	Vis à tôle galvanisée
10	1	00 43 13 05	Panneau de commande SILOMAT DFQ100 RAL 9002
11	1	20 42 64 00	Prise CEE en saillie 3 x 16 A 12h blanche
12	1	00 05 38 75	Façade de témoin lumineux rouge M22
13	1	00 05 38 33	Bouton lumineux vert M22
14	1	20 42 51 00	Prise de l'appareil CEE 5 x 32A 6h rouge
15	2	00 05 38 30	Membrane de touche ronde pour bouton-poussoir
16	1	00 05 38 37	Bouton-poussoir rouge Arrêt M22

Liste de pièces de rechange Silomat



40.4 Armoire de commande Silomat numéro d'article 00421507





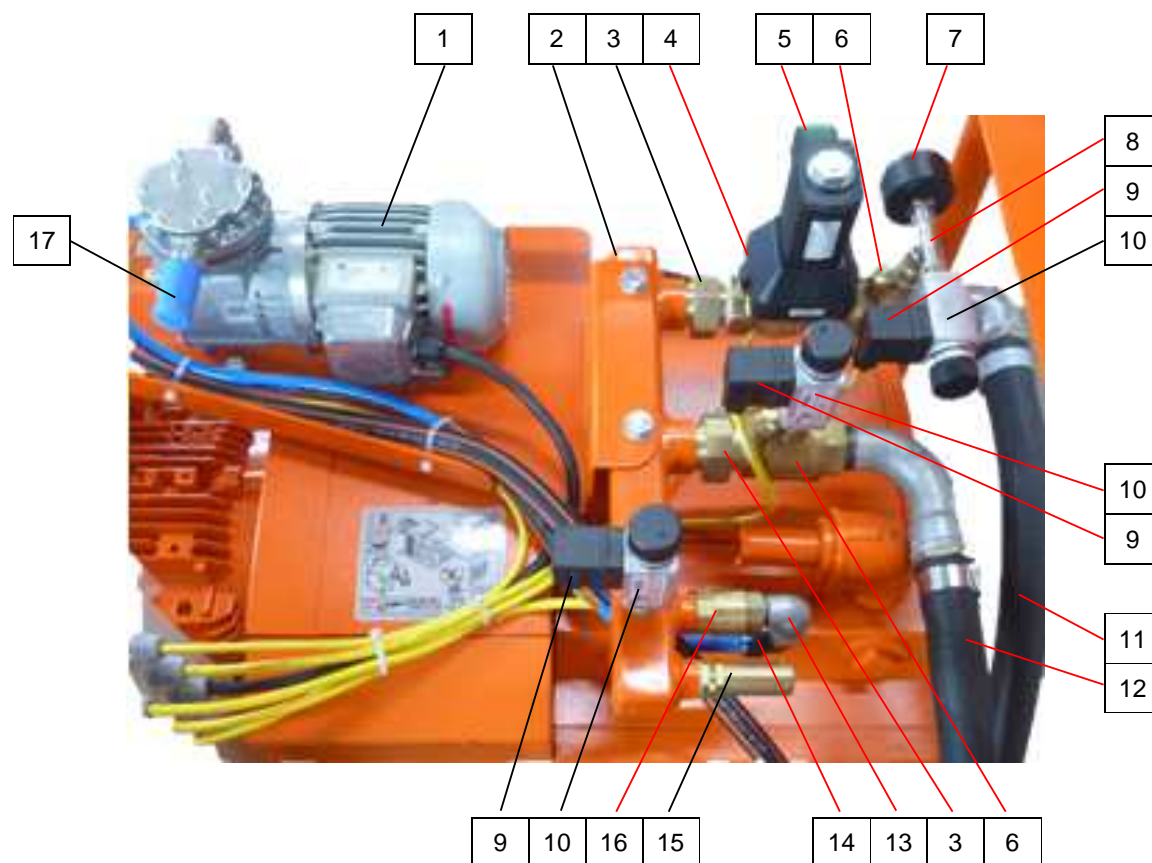
Liste de pièces de rechange Silomat

Rep.	Quantité	N° d'art.	Désignation
1	1	00 20 83 00	Transformateur de commande 400 V - 42 V 100 VA avec fusible
2	1	00 04 26 02	Disjoncteur-protecteur 10-16 A PKZM 0-16
3	1	20 45 27 51	Relais Séquence de phase 200-500V Type FPF2
4	1	20 44 81 20	Relais de couplage 42V 2 contacts CO
5	1	20 45 26 00	Relais temporisé 42 V 9-180 sec.
6	1	20 45 31 01	Compteur d'heures de fonctionnement 42V
7	1	00 02 22 25	Bloc de mousse pour fusibles
8	1	20 41 90 20	Fusible fin 5 x 20, 2,5A
9	2	00 08 72 53	Fusible fin 5 x 30, 0,63A
10	2	00 0842 26	Contacteur à entrefer DIL M25-10 42V
11	2	00 08 52 93	Contact auxiliaire DILM 32-XHI11 1S / 1Oe
12	2	20 44 72 00	Contacteur à entrefer DIL ER 22, 42V
13	2	00 02 14 01	Contact auxiliaire NHI-11-PKZO
14	1	00 04 38 44	Disjoncteur de protection moteur 0,4-0,63A PKZM0
15	1	20 44 73 10	Contacteur à entrefer DIL ER 31, 42V
16	1	00 10 22 37	Porte SILOMAT trans plus RAL9002/structure
17	2	00 05 37 67	Charnière 180° complète

Liste de pièces de rechange Silomat



40.5 Commande de pression SILOMAT trans plus DF Q 100





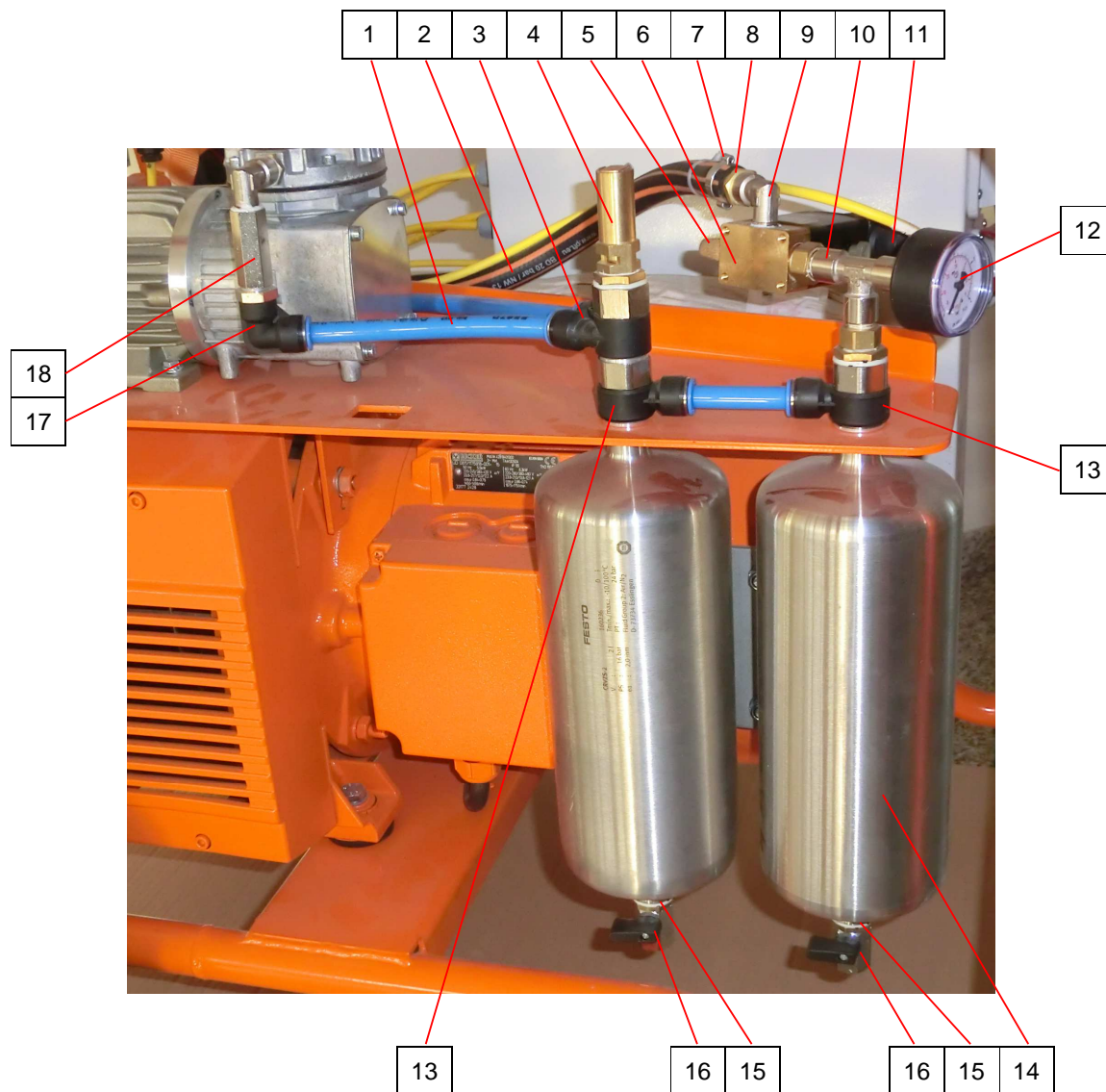
Liste de pièces de rechange Silomat

Rep.	Quantité	N° d'art.	Désignation
1	1	00 11 13 34	Compresseur KNF 022 4bar 0,12KW 230/400V
2	1	00 10 47 71	Tuyau distributeur SILOMAT fonctionnement à sec KDT3.140 RAL2004
3	2	00 00 11 27	Raccord à vis 1" laiton
4	1	00 00 27 73	Electrovanne 1" 42V type 6213 A
5	1	00 27 20 42	Connecteur de vanne 48V LED AC/DC avec câble 1,5m
6	1	20 21 91 00	Clapet anti-retour 1" FI
7	1	00 00 93 67	Manomètre 0-4 bar 1/4" arrière, D = 50 mm
8	1	00 11 13 61	Pièce en T 1/4" IG 1/4" IG 1/4" IG laiton
9	3	00 02 20 64	Fiche pour pressostat
10	3	00 08 26 79	Pressostat type BC 0,5 - 3bar
11	1	00 43 46 69	Tuyau de refoulement 1" filetage extérieur 4000 mm avec raccord TP-Geka
12	1	00 43 46 70	Tuyau de refoulement 1" filetage extérieur 4000 mm avec raccord d'aspiration Geka haut
13	1	20 20 36 10	Équerre zinguée 1/2" taraudage-filetage
14	1	00 06 59 02	Raccord enfichable en L QSL- PG-1/4-12
15	1	20 56 49 00	Soupape de sécurité 1/2" 2,2bars
16	1	20 21 90 50	Clapet anti-retour taraudage 1/2"
17	1	00 11 14 82	Filtre KNF Compresseur

Liste de pièces de rechange Silomat



40.6 Commande de pression SILOMAT trans plus DF Q 100





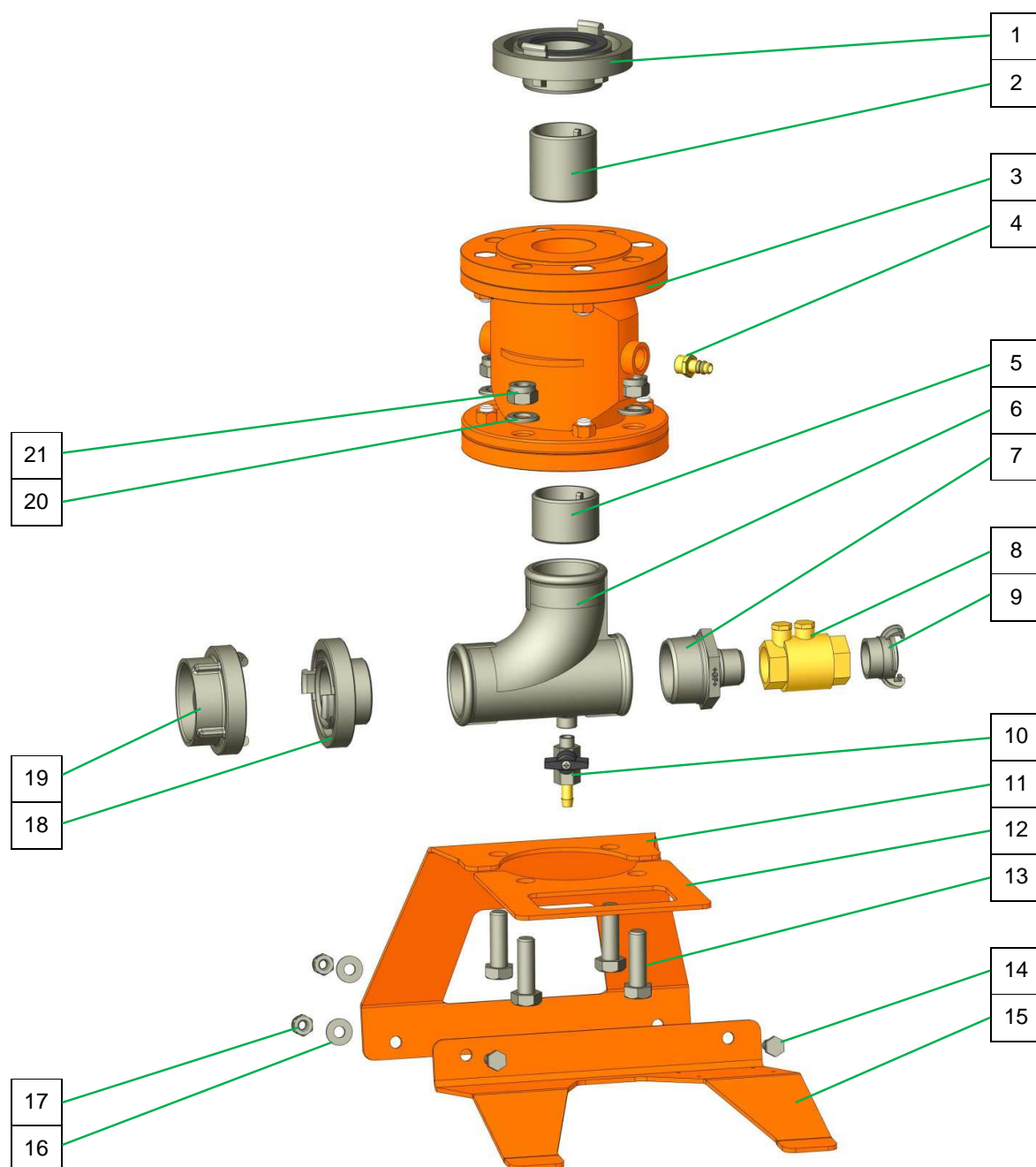
Liste de pièces de rechange Silomat

Rep.	Quantité	N° d'art.	Désignation
1	1	00 06 60 03	Flexible polyamide bleu 12 x 2,0
2	1	20 21 36 18	Flexible eau/air 1/2", 5 m
3	1	00 06 58 71	Raccord enfichable en Y QSYTF-G1/2-12
4	1	00 11 14 52	Régulateur de pression 1/4" 3,5 bar
5	1	20 56 74 05	Silencieux bronze fritté 1/4" AG
6	1	00 01 08 45	Electrovanne 3/2 voies 42V 1/4"
7	2	00 05 91 96	Pince pour tuyaux 19-21
8	1	20 19 04 11	Raccord à pas de vis pour tuyau filetage 1/4" embout 1/2"
9	1	00 44 79 60	Équerre 1/4" IG-AG laiton
10	1	00 11 13 61	Pièce en T 1/4" IG 1/4" IG 1/4" IG laiton
11	1	00 27 20 42	Connecteur de vanne 48V LED AC/DC avec câble 1,5 m
12		00 00 93 67	Manomètre 0-4 bar 1/4" arrière, D = 50 mm
13	2	00 06 59 00	Raccord enfichable en T QSTF - G 1/2-12
14	2	00 06 58 66	Réservoir d'air DM-11
15	2	20 21 53 00	Robinet sphérique filetage 1/4" avec embout 10 mm
16	2	00 06 58 90	Embout de réduction filetage 1/2" 1/4"IG MS
17	1	00 44 79 64	Raccord enfichable en L QSL- PG-1/2-12
18	1	20 21 90 51	Double clapet de non-retour taraudage 1/4"

Liste de pièces de rechange Silomat



40.7 Bloc convoyeur numéro d'article 00434619





Liste de pièces de rechange Silomat

Rep.	Quantité	N° d'art.	Désignation
1	1	20 65 58 00	Raccord fixe B DIN 2" IG
2	1	20 20 32 52	Manchon fileté double 2" x 60 zingué
3	1	00 01 08 41	Vanne à pincement DF 2" IG
4	1	20 20 21 01	Raccord EWO pièce V filetage 3/8"
5	1	20 20 32 55	Manchon fileté double 2" x 40 zingué
6	1	00 03 98 59	Pièce en T taraudage 2" zinguée
7	1	20 20 32 22	Embout double réduit 2"AG-1"AG
8	1	20 21 91 00	Clapet anti-retour 1" FI
9	1	20 20 21 10	Raccord à griffe 1" FE fonte malléable
10	1	20 21 53 03	Robinet à billes 1/4" FE avec un bec de 10 mm
11	1	00 43 44 10	Support bloc convoyeur haut SILOMAT RAL2004
12	1	00 43 44 14	Support bloc convoyeur bas SILOMAT RAL2004
13	4	00 02 32 29	Vis à six pans zinguée M16 x 50
14	2	20 20 99 31	Vis à six pans zinguée M10 x 25
15	1	00 43 44 08	Support bloc convoyeur SILOMAT RAL2004
16	2	20 20 90 10	Rondelle zinguée B 10,5
17	4	20 20 72 10	Écrou d'arrêt zingué M10
18	1	20 65 61 01	Raccord fixe C DIN 2" FE
19	1	20 65 71 00	Couvercle aveugle C DIN avec chaîne
20	4	20 20 67 00	Rondelle en U B 17 galvanisée
21	4	20 20 73 00	Écrou de sécurité M16 galvanisé

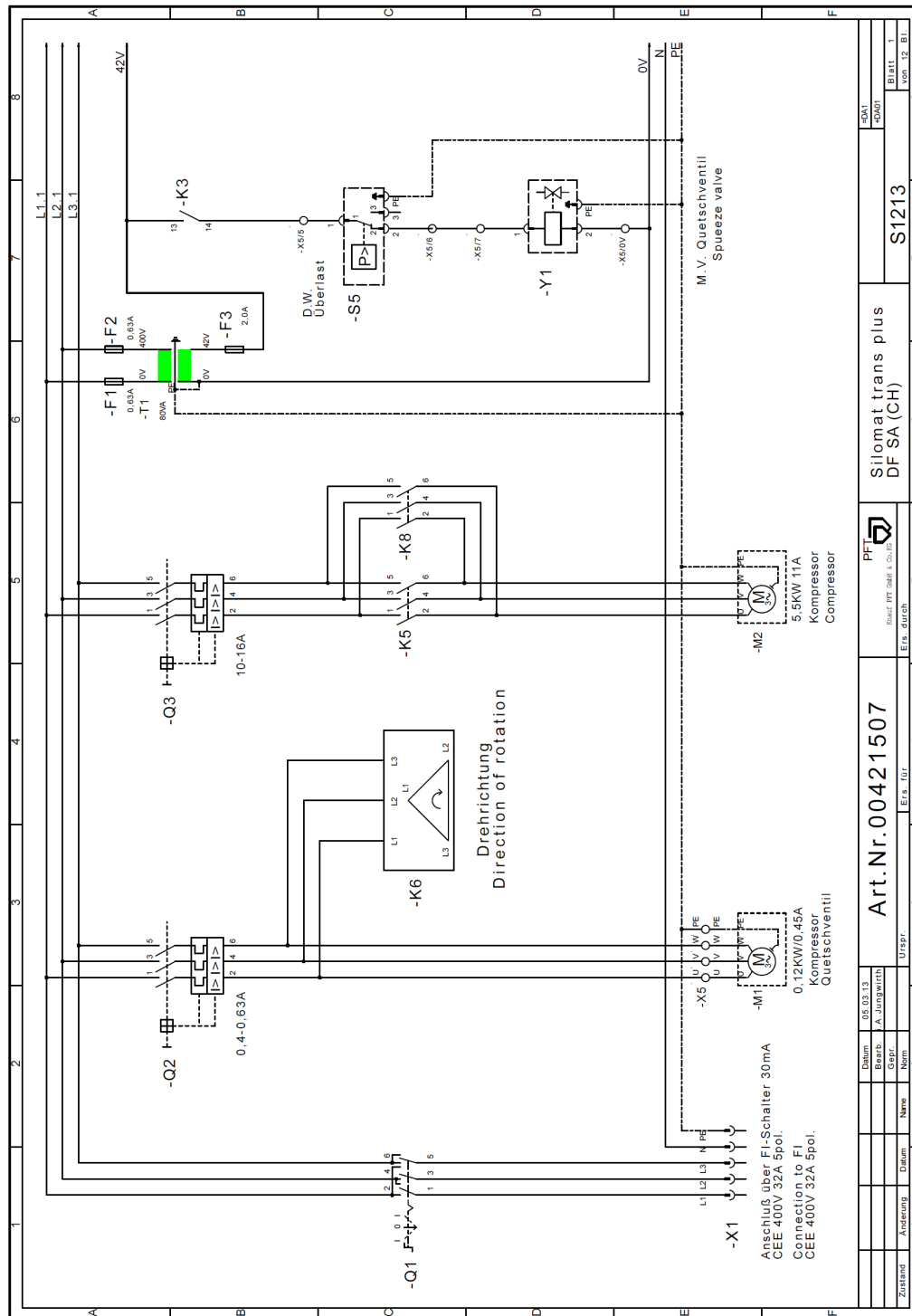
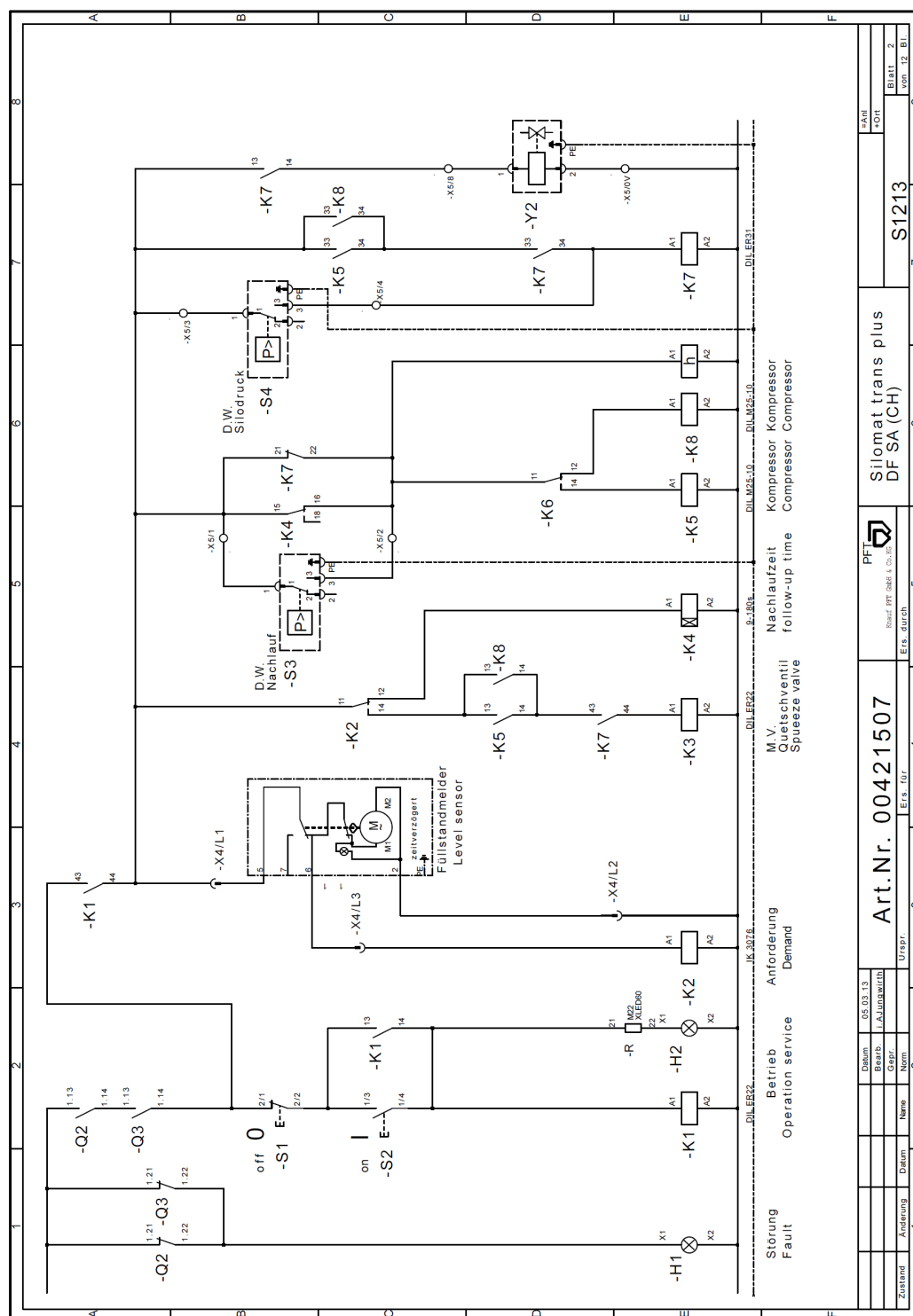
Schéma de branchement**41 Schéma de branchement****41.1 Schéma de branchement S1213**



Schéma de branchement

41.2 Schéma de branchement S1213



42 Index

A

Accessoires.....	7
Affichages de dysfonctionnements	29
Armoire de commande Silomat numéro d'article 00421507	52
Armoire de commande Silomat numéro d'article 00421507	50
Arrêt d'urgence	27
Autocollant de contrôle de qualité	10

B

Bloc convoyeur numéro d'article 00434619.....	58
---	----

Bouton d'arrêt d'urgence

Position	14
-----------------------	----

C

Cadre Silomat trans plus DFQ.....	44
Caractéristiques techniques	8
Colmatage du tuyau.....	31
Commande anti-bouchons.....	31
Commande de pression.....	41
Commande de pression SILOMAT trans plus DF Q 100.....	54, 56
Compresseur rotatif KDT3.100T 5,5KW numéro d'article 00110531	46
Conditions d'exploitation	9
Connecter les tuyaux	22
Conservation du mode d'emploi pour consultation ultérieure	7
Consignes de sécurité pour le transport.....	17
Consignes générales concernant la pose du compresseur d'air.....	17
Contrôle	6
Contrôle effectué par le conducteur de machine..	6
Contrôle périodique	6
Contrôler la largeur du curseur	39

D

Déclaration de conformité CE.....	5
Démontage	42, 43

Dépannage.....	31
Désactivation.....	26
Description fonctionnelle - Processus de travail	15
Description succincte	15
Desserrer le couvercle du filtre	37
Dévisser le couvercle latéral	39
Dispositifs de sécurité du compresseur d'air	16
Données générales.....	8
Dysfonctionnements	29

E

Élimination.....	43
Emballage	17, 19
Enlever le bloc convoyeur.....	33
Équipement de protection	
Installation	29
Utilisation	20
Établir l'absence de tension	27

F

Fermer le clapet de la sortie du silo.....	33
Fin des travaux.....	32
Fin des travaux ou interruption	32
Fonction	15

G

Généralités.....	7
------------------	---

I

Index	62
Informations concernant le mode d'emploi	7
Inspection du transport	19

L

Liste de pièces de rechange Silomat	44
Lubrification.....	36, 39

M

Maintenance.....	34
Marche à suivre en cas de dysfonctionnement .	28
Message vide du détecteur de niveau	25



Mesures à prendre après les travaux de maintenance	41	Raccordements.....	24
Mesures en cas de panne de courant.....	27	Raccordements électriques	14
Mise en marche	25	Raccorder le bloc convoyeur au silo.....	22
Mise hors tension	26	Retirer les tuyaux.....	34
N		S	
Nettoyage	33	Schéma coté	10
Nettoyer le filtre	37	Schéma de branchement.....	60, 61
Nettoyer le filtre à air au niveau du bloc convoyeur	38	Sécurité.....	29, 34, 42
Nettoyer le système de convoyeur sous pression	33	Sécurité.....	20
Niveau de puissance sonore	9	Sommaire.....	3
O		Stockage	17
Ouvrir la sortie du silo.....	25	Structure	7
P		Structure et fonction.....	11
Panneau de commutation.....	14	Surface brûlante sur le compresseur d'air.....	17
Personnel		T	
Démontage	42	transport.....	17
Installation.....	29	Transport avec grue.....	18
Maintenance	34	Transport du silo	18
Première mise en service	29	Travaux de dépannage.....	28
Plan de maintenance	36	Travaux de maintenance	36
Plaque signalétique	10	U	
Poser les conduites de transport.....	23	Usage prévu du compresseur d'air.....	16
Poussières toxiques	24	Utilisation	20
Préparation de la machine.....	21	Utilisation conforme du compresseur d'air	16
Préparer le bloc convoyeur.....	22	V	
Présentation de l'armoire de commande.....	14	Valeurs de puissance	9
Procédé de convoyage.....	25	Valeurs de réglage.....	40
R		Vibrations	9
Raccordement de l'alimentation électrique	21	Vue d'ensemble compresseur / raccord d'air	12
Raccordements	8	Vue d'ensemble des modules.....	11
		Vue d'ensemble du bloc convoyeur.....	13



PFT – THE FLOW OF PRODUCTIVITY



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

Téléphone +49 9323 31-760
Fax +49 9323 31-770
Support technique +49 9323 31-1818
info@pft.net
www.pft.net