

# Mode d'emploi

**Pompe à malaxer BOLERO 400V**

**Déclaration de conformité CE partie 2**

**Présentation - Utilisation**



Numéro d'article du mode d'emploi : 00 63 21 66

Numéro d'article de la nomenclature machine : 00 23 12 13



**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

Tél. : +49 (0) 93 23/31-760  
Fax : +49 (0) 0 93 23/31-770  
Support technique +49 9323 31-1818

[info@pft.net](mailto:info@pft.net)  
[www.pft.net](http://www.pft.net)



<b>1</b>	<b>Déclaration de conformité CE .....</b>	<b>5</b>			
<b>2</b>	<b>Contrôle .....</b>	<b>6</b>			
2.1	Contrôle effectué par le conducteur de machine .....	6			
2.2	Contrôle périodique .....	6			
<b>3</b>	<b>Généralités .....</b>	<b>6</b>			
3.1	Informations concernant le mode d'emploi .....	6			
3.2	Conservation du mode d'emploi pour consultation ultérieure .....	6			
3.3	Structure .....	6			
<b>4</b>	<b>Listes des pièces de rechange.....</b>	<b>7</b>			
<b>5</b>	<b>Caractéristiques techniques.....</b>	<b>8</b>			
5.1	Données générales .....	8			
5.2	Raccordements .....	8			
5.3	Conditions d'exploitation.....	9			
5.4	Valeurs de puissance .....	9			
<b>6</b>	<b>Niveau de puissance sonore .....</b>	<b>9</b>			
<b>7</b>	<b>Vibrations .....</b>	<b>9</b>			
<b>8</b>	<b>Schéma coté.....</b>	<b>10</b>			
<b>9</b>	<b>Plaque signalétique .....</b>	<b>10</b>			
<b>10</b>	<b>Autocollant de contrôle de qualité.....</b>	<b>10</b>			
<b>11</b>	<b>Structure .....</b>	<b>11</b>			
11.1	Vue d'ensemble.....	11			
<b>12</b>	<b>Description des composants.....</b>	<b>12</b>			
12.1	Moto-réducteur avec grille de protection .....	12			
12.2	Agitateur .....	12			
12.3	Réservoir de matériau avec armoire de commande .....	12			
12.4	Armoire de commande .....	13			
<b>13</b>	<b>Raccordement .....</b>	<b>13</b>			
13.1	Raccordement du tuyau à mortier .....	13			
<b>14</b>	<b>Modes de fonctionnement .....</b>	<b>13</b>			
			14.1	Sélecteur du moteur de pompe.....	13
<b>15</b>	<b>Accessoires recommandés.....</b>	<b>14</b>			
<b>16</b>	<b>Accessoires .....</b>	<b>14</b>			
16.1	câble de commande à distance .....	14			
<b>17</b>	<b>Description du fonctionnement .....</b>	<b>15</b>			
<b>18</b>	<b>Matériau.....</b>	<b>15</b>			
18.1	Fluidité / propriété d'acheminement...	15			
<b>19</b>	<b>Indicateur de pression du mortier .....</b>	<b>15</b>			
<b>20</b>	<b>Règles de sécurité.....</b>	<b>15</b>			
<b>21</b>	<b>Transport, emballage et stockage .....</b>	<b>16</b>			
21.1	Consignes de sécurité pour le transport .....	16			
21.2	Inspection du transport.....	16			
21.3	Transport en pièces détachées.....	17			
21.4	Transport par grue .....	17			
21.5	Fermer le raccord rapide lors du transport .....	17			
<b>22</b>	<b>Emballage.....</b>	<b>18</b>			
<b>23</b>	<b>Utilisation .....</b>	<b>19</b>			
23.1	Sécurité .....	19			
<b>24</b>	<b>Préparation.....</b>	<b>20</b>			
24.1	Raccordement de l'alimentation électrique .....	20			
24.2	Verser de l'eau dans le réservoir de matériau .....	20			
24.3	Essai de fonctionnement.....	21			
<b>25</b>	<b>Indicateur de pression du mortier .....</b>	<b>21</b>			
<b>26</b>	<b>Tuyaux à mortier .....</b>	<b>22</b>			
26.1	Préparation des tuyaux à mortier .....	22			
26.2	Raccordement du tuyau à mortier.....	22			
26.3	Raccorder le pistolet Zargomat et le pistolet à colle .....	23			
<b>27</b>	<b>Mise en service de la machine .....</b>	<b>23</b>			
27.1	Démarrer la machine.....	23			

## Sommaire



27.2	Remplir la machine avec du matériel sec d'usine .....	23	36.1	Sécurité .....	38
27.3	Poussières toxiques.....	24	36.2	Nettoyage .....	39
27.4	Raccorder la télécommande.....	24	36.3	Plan de maintenance.....	39
<b>28</b>	<b>Mise en marche .....</b>	<b>25</b>	36.4	Moto-réducteur .....	39
28.1	Appliquer le matériel .....	25	36.5	Retirer l'agitateur .....	40
<b>29</b>	<b>Interruption du travail .....</b>	<b>26</b>	36.6	Lubrifier la roue libre.....	40
29.1	Arrêt de la machine.....	26	36.7	Mesures à prendre après les travaux de maintenance .....	40
29.2	Remettre la machine en marche.....	26	<b>37</b>	<b>Démontage .....</b>	<b>41</b>
<b>30</b>	<b>Nettoyage .....</b>	<b>27</b>	37.1	Sécurité .....	41
30.1	Contrôle de la pression du mortier.....	27	37.2	Démontage .....	42
30.2	Nettoyage du tuyau à mortier .....	28	37.3	Élimination .....	42
30.3	Nettoyer le pistolet Zargomat et le pistolet à colle .....	28	<b>38</b>	<b>Contrôles périodiques.....</b>	<b>43</b>
30.4	Nettoyage du réservoir de matériau ..	29	<b>39</b>	<b>Accessoires.....</b>	<b>43</b>
30.5	Ouverture de la grille de protection....	29	<b>40</b>	<b>Index.....</b>	<b>44</b>
30.6	Nettoyage du réservoir de matériau ..	30			
<b>31</b>	<b>Risque de gel.....</b>	<b>31</b>			
<b>32</b>	<b>Arrêt d'urgence .....</b>	<b>31</b>			
<b>33</b>	<b>Travaux de dépannage .....</b>	<b>32</b>			
33.1	Marche à suivre en cas de dysfonctionnement.....	32			
33.2	Affichages de dysfonctionnements ....	32			
33.3	Dysfonctionnements .....	32			
33.4	Sécurité.....	33			
33.5	Tableau de dysfonctionnements.....	33			
<b>34</b>	<b>Acheminement bloqué / bouchon .....</b>	<b>35</b>			
34.1	Signes d'obstructions.....	35			
34.2	Causes des obstructions : .....	35			
34.3	Pré-dégradation du tuyau à mortier ...	35			
34.4	Élimination de bouchons dans les tuyaux .....	35			
34.5	Libérer la pression .....	36			
<b>35</b>	<b>Mesures à prendre en cas de coupure de courant.....</b>	<b>36</b>			
35.1	Nettoyage de la pompe.....	37			
35.2	Resserrage de la pompe .....	37			
<b>36</b>	<b>Maintenance .....</b>	<b>38</b>			



# 1 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 :** BOLERO  
**Type d'appareil :** pompe de malaxage  
**Numéro de série :**  
**Niveau de puissance sonore garanti :** 78 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

Nom et signature

Dr. York Falkenberg

Gérant

Informations concernant le signataire

## 2 Contrôle

### 2.1 Contrôle effectué par le conducteur de machine

- Avant de débuter 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.

### 2.2 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.

## 3 Généralités

### 3.1 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.

### 3.2 Conservation du mode d'emploi pour consultation ultérieure

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

### 3.3 Structure

Le mode d'emploi se compose de 2 manuels :

- 1ère partie : Sécurité

Consignes générales de sécurité pompes de malaxage/pompes à vis

Numéro d'article : 00 23 71 14

- 2<sup>e</sup> 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.



## Listes des pièces de rechange

### 4 Listes des pièces de rechange

Vous trouverez des listes de pièces détachées pour la machine sur Internet à l'adresse suivante  
[www.pft.net](http://www.pft.net)

1

→

2

→

**Acceuil**  
 Nouveautés  
 A propos de Knauf PFT  
 Produits  
 Applications  
 Service informations  
 Contact PFT dans le monde  
 Business Login  
 Service de pièces de rechange

**PFT - THE FLOW OF PRODUCTIVITY**

La technique et la connaissance ont changé notre vie, notre force est d'intégrer la connaissance scientifique et la recherche dans notre usine de machines...

Gamme de produits

Système pneumatique
Pompe à malaxer

Applications

Enduire
Enduisage

Accueil
Nouveautés
A propos de Knauf PFT
Produits
Applications
Service informations
Contact PFT dans le monde
Business Login
<b>Service de pièces de rechange</b>
PFT SILOMAT
PFT G 4
PFT RITMO L plus
PFT RITMO L eco
PFT BOLERO
PFT LOTUS XS
PFT ZP 3 M

#### 4.1 Accessoires

Accessoires/équipements recommandés voir le catalogue des machines et appareils PFT ou sous [www.pft.net](http://www.pft.net)



## 5 Caractéristiques techniques

### 5.1 Données générales

Donnée	Valeur	Unité
Poids	112	kg
Longueur env.	800	mm
Largeur env.	696	mm
Hauteur env.	1480	mm
Hauteur de remplissage	950	mm

#### Poids des composants

Donnée	Valeur	Unité
Moteur de pompe avec grille de protection	42	kg
Châssis avec pompe et armoire de commande	64	kg
Agitateur	6	kg

#### Dimensions de la trémie

Donnée	Valeur	Unité
Hauteur de remplissage	950	mm
Capacité de la trémie	68	l

### 5.2 Raccordements



Fig. 1 Disjoncteur-protecteur

	Puissance	Valeur de réglage	Désignation
Moteur de malaxeur	1,9 kW	3,5 A	Q2





## Niveau de puissance sonore

### Raccordements électriques

Donnée	Valeur	Unité
Tension, courant triphasé 50 Hz	400	V
Intensité absorbée max.	5	A
Puissance absorbée max.	1,9	kW
Fusible	3 x 16 min.	A
Entraînement moteur de pompe	1,9	kW
Vitesse moteur de la pompe niveau 1 env.	90	tr/min
Vitesse moteur de la pompe niveau 2 env.	181	tr/min
Intensité absorbée moteur de pompe max.	4,7	A

## 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

### Puissance de pompe

#### D4-2 équipement standard

Donnée	Valeur	Unité
Puissance de la pompe niveau 1 env.	6	l/min.
Puissance de la pompe niveau 2 env.	12	l/min.
Pression de service, max.	20	bar
Granulation max.	4	mm
Distance d'acheminement *, max. pour 25 mm Ø	15	m
Distance d'acheminement *, max. pour 35 mm Ø	25	m

\* Valeur indicative selon la hauteur d'acheminement, l'état et la structure de la pompe, la qualité, la composition et la consistance du mortier

## 6 Niveau de puissance sonore

Niveau de puissance sonore garanti LWA	78 dB (A)
--	-----------

## 7 Vibrations

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

## 8 Schéma coté

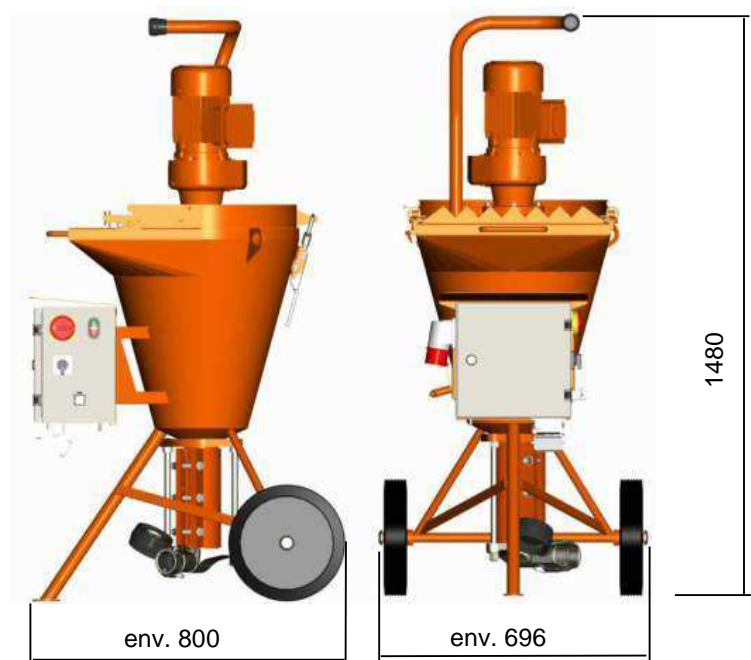


Illustration 2 : Dimensions PFT BOLERO

## 9 Plaque signalétique



Illustration 3 : Plaque signalétique

La plaque signalétique comporte les informations suivantes :

- Fabricants
- Type
- Année de fabrication
- Numéro de machine
- Pression d'exploitation autorisée

## 10 Autocollant de contrôle de qualité



Illustration 4 : Autocollant de contrôle de qualité

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

- Conformité CE conformément aux directives UE
- Numéro de série
- Controller / Signature
- Date du contrôle



## 11 Structure

### 11.1 Vue d'ensemble



Illustration 5 : Vue d'ensemble BOLERO

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1 Bride de protection du moteur | 6 Roue plastique                               |
| 2 Moto-réducteur                | 7 Raccordement flexible de pression du mortier |
| 3 Œillet de levage              | 8 Indicateur de pression du mortier            |
| 4 Réservoir de matériau         | 9 Armoire de commande                          |
| 5 Unité de pompe                | 10 Grille de protection avec coupe-sac         |

## 12 Description des composants

### 12.1 Moto-réducteur avec grille de protection



*Illustration 6 : Moto-réducteur avec grille de protection*

La pompe de malaxage PFT BOLERO se compose des éléments principaux suivants :

- Grille de protection avec bride de moteur et moto-réducteur.
- Le moto-réducteur avec bride de moteur peut être démonté du réservoir de matériau pour le transport.

### 12.2 Agitateur



*Illustration 7 : Agitateur*

- Agitateur avec roue libre et graisseur.

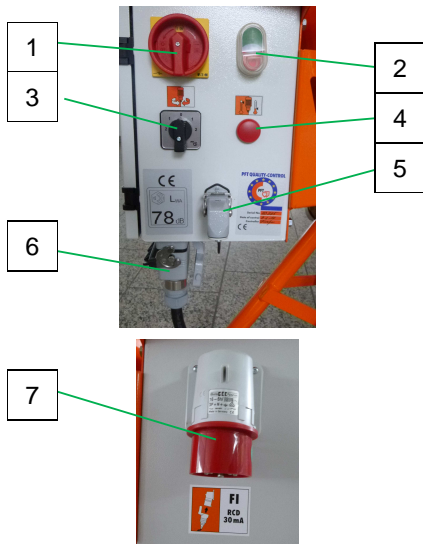
### 12.3 Réservoir de matériau avec armoire de commande



*Illustration 8 : Réservoir de matériau avec armoire de commande*

- Réservoir de matériau avec armoire de commande.

## 12.4 Armoire de commande

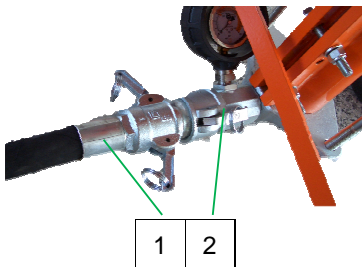


1. Interrupteur principal.
2. Bouton MARCHÉ / ARRÊT de la machine (tension de commande).
3. Sélecteur du mode de fonctionnement « Mélange-ARRÊT-Pompage ».
4. Témoin lumineux DEL rouge, disjoncteur-protecteur déclenché.
5. Prise commandée à distance.
6. Raccordement 10 pôles pour moteur de pompe.
7. Alimentation électrique principale 16A.

Illustration 9 : Armoire de commande

## 13 Raccordement

### 13.1 Raccordement du tuyau à mortier



1. Raccordement du tuyau à mortier (1) au manomètre de pression du mortier (2)

Illustration 10 : Raccordement du tuyau à mortier

## 14 Modes de fonctionnement

### 14.1 Sélecteur du moteur de pompe



Illustration 11 : sélecteur

Sélecteur du moteur de pompe :

Sélecteur en position centrale 0 – Le moteur de la pompe est éteint.

Sélecteur en position 1 – Vitesse du moteur de la pompe env. 90 tr/min.

Sélecteur en position 2 – Vitesse du moteur de la pompe env. 181 tr/min.



#### REMARQUE !

Selon la ligne d'alimentation, le moteur peut tourner à droite ou à gauche.

## 15 Accessoires recommandés



*Illustration 12 : Câble électrique*

Câble électrique 5 x 2,5 25m avec fiche et raccord CEE 16A 6h rouge, numéro d'article 20423360  
Câble électrique 5 x 2,5 50m avec fiche et raccord CEE 16A 6h rouge, numéro d'article 20423350



*Illustration 13 : Tuyau à mortier*

RONDO tuyau à pression de mortier 25mm 15m avec connexion hydraulique

**(numéro d'article 00021101)**



*Illustration 14 : Balle en éponge*

Balle en éponge RONDO diamètre 30 mm fixe (lot de 20)

**(numéro d'article 20210500)**



*Illustration 15 : Câbles de prolongation*

Câble de prolongation 25 m pour interrupteur à distance avec prise et accouplement

**(numéro d'article 20456931)**

## 16 Accessoires

### 16.1 câble de commande à distance



*Illustration 16 : câble de commande à distance*

Câble de télécommande 25 m complet avec interrupteur marche/arrêt et témoin lumineux

**(numéro d'article 20456929)**



## 17 Description du fonctionnement

La machine pratique PFT BOLERO est une machine combinée de malaxage, de pompage et de pulvérisation. Si des matériaux à malaxage intensif doivent être traités de façon discontinue, la nouvelle machine PFT BOLERO est idéale.

Dans le mode horaire de l'agitateur, le matériau est mélangé en permanence. Dans le mode anti-horaire, la pompe d'alimentation est activée et pompe le matériau mélangé jusqu'à l'endroit où il est utilisé.

## 18 Matériau

### 18.1 Fluidité / propriété d'acheminement



#### REMARQUE !

- La pompe D4-2 peut être utilisée jusqu'à une pression d'exploitation de 20 bar.
- La distance d'acheminement possible dépend en grande partie de la fluidité du matériau.
- Si la pression d'exploitation est supérieure à 20 bars, la longueur du tuyau à mortier doit être réduite.
- Afin d'éviter tout dysfonctionnement de la machine ainsi qu'une augmentation de l'usure de la pompe, de son moteur et de son arbre, utiliser uniquement des pièces de rechange PFT originales telles que :
  - rotors PFT
  - stators PFT
  - agitateur PFT
  - tuyaux à mortier PFT.
- Ces pièces sont adaptées les unes aux autres et forment avec la machine une unité de construction.
- Le non-respect de cette consigne entraîne la perte de la garantie ainsi qu'une dégradation de la qualité du mortier.

## 19 Indicateur de pression du mortier



#### Attention !

Pour des raisons de sécurité technique, l'utilisation d'un indicateur de pression du mortier est recommandée.

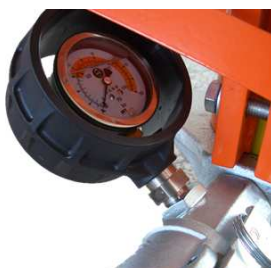


Illustration 17 : Indicateur de pression du mortier

#### Indicateur de pression du mortier PFT

Voici quelques avantages de l'indicateur de pression du mortier :

- régulation exacte de la bonne consistance du mortier ;
- contrôle permanent de la bonne pression d'acheminement ;
- détection rapide d'une formation de bouchon ou sollicitation excessive du moteur de la pompe ;
- établissement de la mise hors pression ;
- augmentation considérable de la sécurité du personnel opérateur ;
- grande longévité des composants de la pompe PFT.

## 20 Règles de sécurité



#### Attention !

Pendant tous les travaux, respecter les règles de sécurité locales pour machines d'acheminement et d'injection de mortier !

## 21 Transport, emballage et stockage

### 21.1 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.

- 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.

#### 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.

- Ne jamais passer sous des charges suspendues.
- Respecter les informations concernant les points d'accrochage prévus.
- Ne pas accrocher la machine à des pièces qui dépassent ni à des oreilles de composants rapportés. Veiller à ce que les dispositifs d'accrochage soient bien fixés.
- Utiliser uniquement des équipements de levage et d'accrochage disposant d'une portance suffisante.
- Ne jamais utiliser de cordes ni de sangles usées ou déchirées.
- Ne pas placer les cordes et les sangles sur des arêtes ou des angles vifs ; ne pas les nouer ni les tordre.

### 21.2 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.





## Transport, emballage et stockage



### 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.

### 21.3 Transport en pièces détachées



Illustration 18 :  
Moto-réducteur avec  
grille de protection



Illustration 19 :  
réservoir de matériau et  
armoire de commande

Pour démonter les unités, moto-réducteur avec grille de protection et réservoir de matériau avec châssis :

détacher le câble, ouvrir la goupille clip, retirer le moto-réducteur avec la grille de protection du châssis.

### 21.4 Transport par grue



Illustration 20 : Transport par grue

#### Élingage :

- Enlever les pièces non fixées (1) sur la machine.
- Fixer des cordes ou des sangles aux œillets de la 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.

### 21.5 Fermer le raccord rapide lors du transport



Illustration 21 : Fermer le raccord rapide



#### PRUDENCE !

D'une façon générale, il faut veiller à ce que le raccord rapide (1) de la grille de protection soit fermé lors du déplacement de la machine.

## Emballage



### Transport de la machine déjà en service



#### **DANGER !**

#### **Risque de blessures dues à des projections de mortier !**

Le visage et les yeux peuvent subir des blessures.

Pour cette raison :

- Avant d'ouvrir les raccords, s'assurer que les tuyaux ne sont pas sous pression (consulter l'affichage du manomètre de pression du mortier).

Avant le transport, effectuer les opérations suivantes :

1. Retirer le câble de la prise d'alimentation principale.
2. Retirer les pièces non fixées, telles que l'arbre de la pompe.
3. Commencer le transport.

## 22 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.



## 23 Utilisation

### 23.1 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
- Protection respiratoire



#### 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.

- 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 78 dB(A). Une distance de moins de 5 mètres est considérée comme étant à proximité de la machine.

## Préparation



### 24 Préparation



Illustration 22 : Grille de protection

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



#### **DANGER !** **Arbre de malaxage rotatif !**

Risque de blessures en cas d'introduction des mains dans le réservoir de matériau.

- Il est interdit de retirer la grille de protection (1) pendant la préparation et le fonctionnement de la machine.
- Ne jamais mettre les mains dans la machine en marche.



Illustration 23 : installation stable

1. Installer de façon stable la machine sur une surface plane et la sécuriser de manière à empêcher tout mouvement involontaire.
  - Ne pas incliner ni faire rouler 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.

#### 24.1 Raccordement de l'alimentation électrique

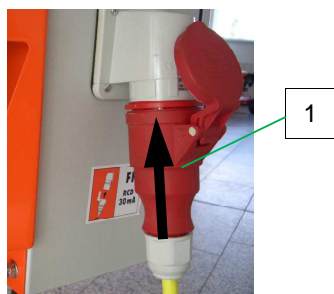


Illustration 24 : Raccordement de l'alimentation électrique

1. Raccorder la machine (1) uniquement au réseau triphasé.



#### **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.

#### 24.2 Verser de l'eau dans le réservoir de matériau



Illustration 25 : verser de l'eau

1. Verser environ 2 litres d'eau dans le réservoir de matériau.



#### **REMARQUE !**

Ne jamais faire marcher la pompe à sec ; sa longévité en serait sinon raccourcie.



## Indicateur de pression du mortier

### 24.3 Essai de fonctionnement

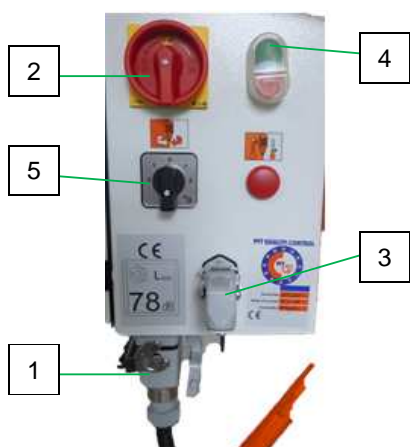


Illustration 26 :  
Essai de fonctionnement

1. Vérifier si le câble de raccordement du moteur (1) est raccordé.
2. Tourner l'interrupteur principal (2) en position « I ».
3. Insérer la fiche isolante (3).
4. Appuyer sur le bouton-poussoir vert (4) Tension de commande « MARCHE ».
5. Tourner le sélecteur (5) du mode de fonctionnement « Mélange-ARRÊT-Pompage » vers la droite en position 1.

#### REMARQUE !



*Selon la ligne d'alimentation, le moteur peut tourner à droite ou à gauche.*

*Dans le mode horaire de l'agitateur, le matériau est mélangé en permanence. Dans le mode anti-horaire, la pompe d'alimentation est activée et pompe le matériau mélangé jusqu'à l'endroit où il est utilisé.*

6. Laisser fonctionner la machine brièvement jusqu'à ce que l'eau ait été pompée hors du réservoir de matériau.
7. Éteindre la machine au moyen du sélecteur (5) (position « 0 »).



#### 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.

### 25 Indicateur de pression du mortier



Illustration 27 : Indicateur de pression  
du mortier



#### DANGER !

##### **Pression d'exploitation trop élevée !**

Des pièces de la machine peuvent sauter de manière incontrôlée et blesser l'opérateur.

- Ne pas utiliser la machine sans manomètre de pression de mortier.
- Utiliser uniquement des tuyaux à mortier dont la pression d'exploitation autorisée est supérieure ou égale à 40 bars.
- La pression d'éclatement du tuyau à mortier doit être au moins 2,5 fois supérieure à la pression d'exploitation.

## 26 Tuyaux à mortier

### 26.1 Préparation des tuyaux à mortier

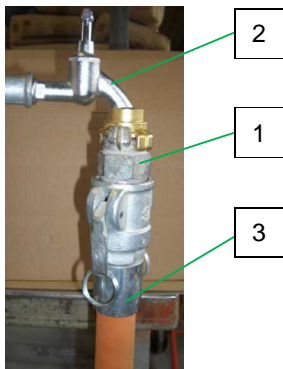


Illustration 28 : Préparation du tuyau à mortier

1. Relier le raccord de nettoyage (1) à un robinet d'eau (2).
2. Raccorder le tuyau à mortier (3) et y faire couler l'eau.
3. Retirer le tuyau à mortier et le réducteur et les séparer.
4. Vider entièrement l'eau qui se trouve dans le tuyau à mortier.
5. Préenduire le tuyau à mortier d'environ 1 litre de colle à tapisserie.
6. La colle à tapisserie est pompée à travers le tuyau à mortier avec le premier mélange.
7. Recueillir la colle à tapisserie dans un récipient approprié et l'éliminer conformément aux prescriptions.



#### **DANGER !**

Les tuyaux arrachés peuvent tourner et blesser les personnes environnantes !

Ne jamais ouvrir les raccords de tuyaux tant que les tuyaux à mortier sont encore sous pression (contrôler l'indicateur de pression du mortier) ! Sous pression, du mélange pourrait sinon être projeté et provoquer de graves blessures, en particulier au niveau des yeux.

### 26.2 Raccordement du tuyau à mortier

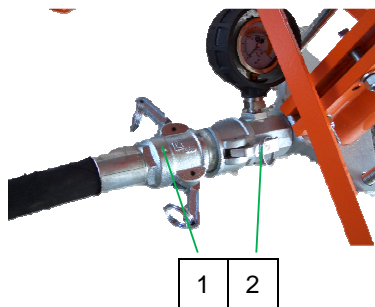


Illustration 29 : Raccordement du tuyau à mortier

1. Raccorder le tuyau à mortier (1) à l'indicateur de pression du mortier (2).



#### **REMARQUE !**

Veiller à ce que les raccords soient propres et corrects ! Veiller à l'étanchéité. Les raccords et joints sales ne sont pas étanches, ce qui entraîne, sous pression, des fuites d'eau ainsi que des bouchons.

2. Poser les tuyaux à mortier dans un large rayon afin qu'ils ne soient pas pliés.
3. Fixer soigneusement les conduites montantes afin qu'elles ne risquent pas de se détacher sous l'effet de leur propre poids.



## Mise en service de la machine

### 26.3 Raccorder le pistolet Zargomat et le pistolet à colle

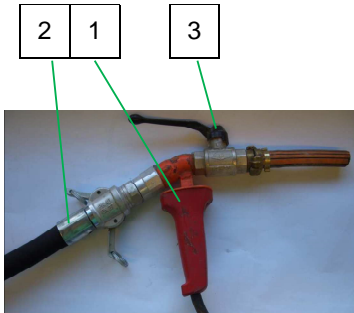


Illustration 30 : pistolet à colle

1. Raccorder le pistolet Zargomat et le pistolet à colle (1) au flexible de mortier (2).
2. S'assurer que le robinet à boisseau sphérique (3) sur le pistolet à colle est fermé.

## 27 Mise en service de la machine

### 27.1 Démarrer la machine

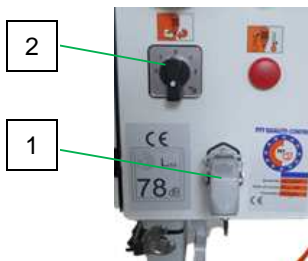


Illustration 31 : mélanger



#### Attention !

Ne jamais remplir le réservoir de matériau avec le mélangeur immobile.

1. Pour mélanger le matériau en sac, insérer la fiche isolante (1) sur l'armoire de commande.
2. Tourner le sélecteur (2) du mode de fonctionnement « Mélange-ARRÊT-Pompage » vers la droite en position 1. Niveau 1 ou 2 au choix.
3. La pompe doit être éteinte, seul l'agitateur peut tourner.



Illustration 32 : verser de l'eau

4. Verser la quantité prescrite d'eau (mélange d'eau) (3) pour un sac de matériau dans le réservoir de matériau.

### 27.2 Remplir la machine avec du matériel sec d'usine



#### DANGER !

#### Danger de blessures au niveau du coupe-sac !

Les arêtes vives du coupe-sac peuvent provoquer des blessures.

- Porter des gants de sécurité.



## Mise en service de la machine



### 27.3 Poussières toxiques



#### **Avertissement ! Danger pour la santé causé par les poussières !**

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).*



Illustration 33 : Verser le matériau en sac

1. Verser le matériau en sac dans le réservoir de matériau.



#### **REMARQUE !**

*Lors du premier remplissage avec du matériau en sac, verser lentement la moitié du premier sac dans le réservoir de matériau !*

2. Bien mélanger le matériau.
3. Tourner le sélecteur du mode de fonctionnement « Mélange-ARRÊT-Pompage » en position « 0 ».

### 27.4 Raccorder la télécommande

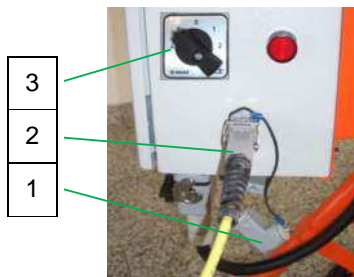


Illustration 34 : Commande à distance

1. Débrancher la fiche isolante (1) de l'armoire de commande.
2. Brancher le câble de commande à distance (2) du pistolet Zargomat et du pistolet à colle sur l'armoire de commande.



#### **REMARQUE !**

La machine peut être allumée et éteinte via l'interrupteur marche / arrêt sur le pistolet Zargomat et le pistolet à colle.

3. Tourner le sélecteur (3) du mode de fonctionnement « Mélange-ARRÊT-Pompage » vers la gauche en position 1. Niveau 1 ou 2 au choix.





## 28 Mise en marche

### 28.1 Appliquer le matériel

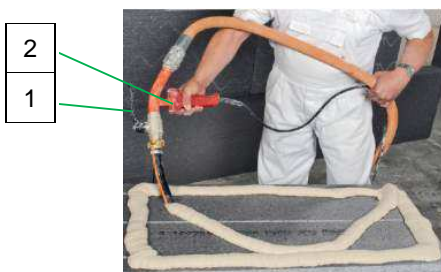


Illustration 35 : Appliquer le matériel

1. Tenir le pistolet à colle en direction de l'objet à traiter.
2. Veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de projection du pistolet à colle.
3. Ouvrir le robinet sphérique (1).
4. Appuyer sur l'interrupteur marche / arrêt (2) du pistolet à colle.
5. Le pompage du matériau commence.



#### **DANGER !** **Risque de blessures dues à des projections de mortier !**

Les projections de mortier peuvent entraîner des blessures du visage et des yeux.

- Ne jamais regarder dans le pulvérisateur.
- Toujours porter les lunettes de protection.
- Installer la machine de manière à ce que personne ne puisse être atteint par des projections de mortier.



#### **REMARQUE !**

*La distance d'acheminement possible dépend en grande partie de la fluidité du mortier. Les propriétés d'acheminement des mortiers lourds et à arêtes vives sont mauvaises. Les propriétés d'acheminement des matériaux fluides sont bonnes.*

*Si la pression d'exploitation dépasse 20 bar, il faut alors utiliser des tuyaux à mortier plus larges.*



#### **REMARQUE !**

*Si la quantité d'eau est insuffisante, un malaxage et une pulvérisation homogènes du matériau deviennent impossibles. Cela peut entraîner un engorgement du tuyau et accroître l'usure des pièces de la pompe.*

## 29 Interruption du travail



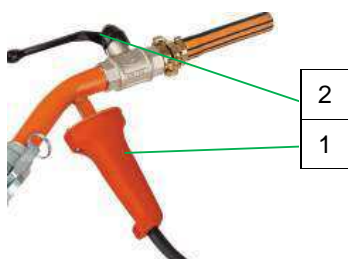
### REMARQUE !

*Tenir compte du temps de prise du matériau à traiter :*

*Nettoyer l'installation et les tuyaux à mortier en fonction du temps de prise du matériau et de la longueur de l'interruption (tenir compte de la température extérieure).*

*Concernant les pauses, les directives des fabricants de matériaux doivent absolument être respectées.*

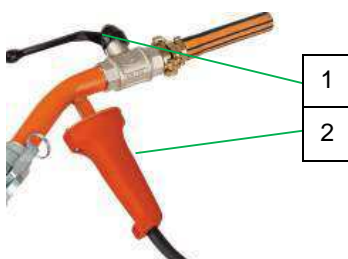
### 29.1 Arrêt de la machine



1. Appuyer sur l'interrupteur marche / arrêt (1) (éteindre).
2. La machine s'arrête.
3. Fermer le robinet à boisseau sphérique (2).

Illustration 36 : Arrêt de la machine

### 29.2 Remettre la machine en marche



1. Ouvrir le robinet à boisseau sphérique (1).
2. Appuyer sur l'interrupteur (2) du pistolet à colle (allumer).
3. La machine se remet en marche.

Illustration 37 : Mise en marche de la machine

## 30 Nettoyage

### 30.1 Contrôle de la pression du mortier

Sécurisation contre la remise en marche



**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 en énergie et les sécuriser contre les possibilités de remise en marche.

La machine doit être nettoyée chaque jour une fois le travail terminé et avant toute pause de longue durée.

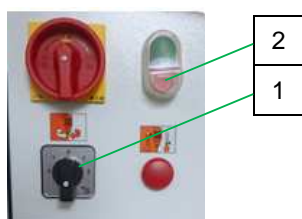


Illustration 38 : Mise hors tension

Arrêt de la machine :

1. Tourner le sélecteur (1) du mode de fonctionnement « Mélange-ARRÊT-Pompage » en position « 0 ».
2. Appuyer sur le bouton-poussoir rouge (2) Tension de commande « ARRÊT ».

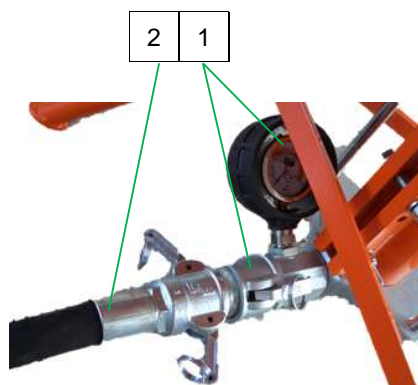


Illustration 39 : Pression du mortier sur « 0 » bar

3. Vérifier sur l'indicateur de pression du mortier (1) si la pression du mortier est tombée à « 0 » bar.



**DANGER !**  
**Suppression de la machine !**

Lors de leur ouverture, des pièces de la machine peuvent sauter de manière incontrôlée et blesser l'opérateur.

- N'ouvrir la machine qu'une fois que la pression du mortier est tombée à « 0 » bar.



**REMARQUE !**

Les tuyaux à mortier et le pulvérisateur doivent être nettoyés dès que le travail est terminé.

4. Retirer le tuyau à mortier (2) du manomètre de pression du mortier (1).

### 30.2 Nettoyage du tuyau à mortier



#### REMARQUE !

Les restes de matériau qui se déposent à l'intérieur du tuyau de mortier peuvent entraîner des dommages, risquent de s'accumuler et de réduire ainsi le diamètre du tuyau. Il est donc nécessaire de bien nettoyer les tuyaux de mortier afin que la machine puisse fonctionner sans difficultés à sa prochaine utilisation.

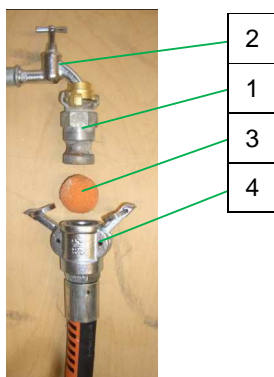


Illustration 40 : Nettoyage des tuyaux à mortier

1. Relier le raccord de nettoyage (1) à un robinet d'eau (2).
2. Enfoncer une boule éponge (3) imbibée d'eau dans le tuyau à mortier (4).



#### REMARQUE !

Ne pas rincer préalablement à l'eau les tuyaux à mortier. Le matériau doit être extrait des tuyaux au moyen de la boule éponge.

3. Raccorder le tuyau à mortier (4) au pulvérisateur à l'aide du réducteur (1).
4. Ouvrir le robinet d'eau (2) jusqu'à ce que la boule éponge (3) sorte du pulvérisateur.
5. Répéter la procédure en cas de fort encrassement.
6. Si les diamètres des tuyaux diffèrent, les tuyaux à mortier doivent être nettoyés séparément avec les boules éponges correspondantes.

### 30.3 Nettoyer le pistolet Zargomat et le pistolet à colle



Illustration 41 : Nettoyer le pistolet Zargomat

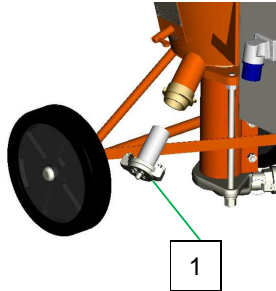
1. Retirer le câble de télécommande du pistolet Zargomat et du pistolet à colle de l'armoire de commande.
2. Débrancher le pistolet Zargomat et le pistolet à colle du flexible de mortier.
3. Nettoyer le pistolet Zargomat et le pistolet à colle.



### 30.4 Nettoyage du réservoir de matériau



Illustration 42 : Nettoyage



Ouvrir le couvercle de nettoyage (1).

Nettoyer le réservoir de matériau avec un jet d'eau.

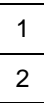


**REMARQUE !**

*Ne pas diriger le jet d'eau sur les pièces électriques comme le moto-réducteur ou l'armoire de commande.*



Illustration 43 : Mise en marche



#### Mettre la machine en marche :

1. Appuyer sur le bouton-poussoir vert (1) Tension de commande « MARCHÉ ».
2. Tourner le sélecteur (2) du mode de fonctionnement « Mélange-ARRÊT-Pompage » en position « 1 ».
3. Pomper l'eau du réservoir de matériau jusqu'à ce que de l'eau claire émerge du manomètre de pression du mortier.
4. Arrêter la machine.

### 30.5 Ouverture de la grille de protection



Illustration 44 : Couper l'alimentation en courant.



**AVERTISSEMENT !**

**Danger de mort en cas de mise en marche non autorisée !**

Interrompre l'alimentation électrique en retirant le câble de raccordement.

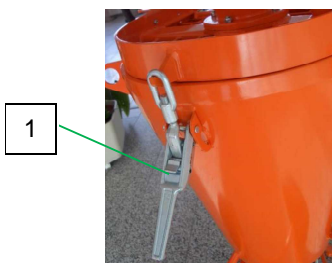


Illustration 45 : Ouverture de la grille de protection

1. Ouvrir le raccord rapide (1) et incliner le moteur avec la grille de protection.

## 30.6 Nettoyage du réservoir de matériau



### DANGER !

Ne jamais mettre les mains dans des pièces en rotation ou en mouvement lorsque la machine est en marche !

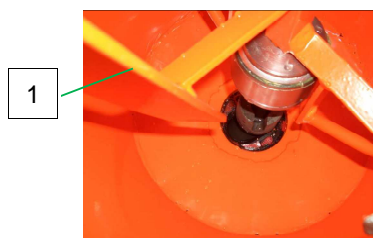


Illustration 46 : Agitateur

1. Retirer l'agitateur (1) du réservoir de matériau et nettoyer complètement les résidus de matériau.
2. Nettoyer le réservoir de matériau.



### REMARQUE !

Ne pas utiliser de produits nettoyants agressifs.

3. Remettre l'agitateur en place après le nettoyage.

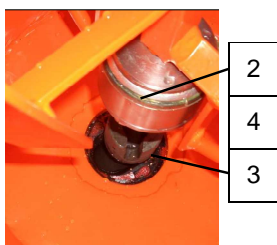


Illustration 47 : mettre l'agitateur en place

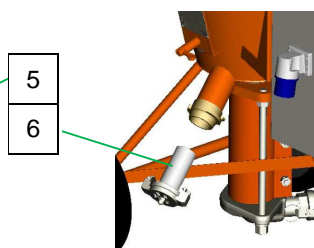


### REMARQUE !

Lors de l'introduction de l'agitateur (1), veiller à ce que la roue libre (2) s'insère dans la tête du rotor (3) et s'enclenche correctement dans la griffe d'entraînement (4) lors de la fermeture de la grille de protection.



Illustration 48 : fermer la grille de protection



4. Fermer le raccord rapide (5) et le couvercle de nettoyage (6).



### REMARQUE !

S'assurer que le raccord rapide est toujours fermé.



## 31 Risque de gel



### **PRUDENCE ! Dégâts dus au gel !**

Si elle gèle, l'eau qui se trouve à l'intérieur de la machine se dilate, ce qui peut gravement l'endommager.

- S'il y a un risque de gel, la machine et les conduites doivent être complètement vidées de l'eau résiduelle.

## 32 Arrêt d'urgence

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

### **Arrêt d'urgence**

1. En cas de danger, procéder de la façon suivante :
2. Éteindre immédiatement l'interrupteur principal.
3. Sécuriser l'interrupteur principal contre les possibilités de remise en marche.
4. Informer le responsable du site d'exploitation.
5. En cas de besoin, alerter les sapeurs-pompiers et un médecin.
6. Retirer les personnes de la zone de danger, leur apporter les premiers secours.
7. Dégager les voies d'accès destinées aux véhicules des sauveteurs.

### **Après les mesures de sauvetage**

8. Si la gravité de l'incident l'exige, informer les autorités officielles compétentes.
9. 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.

10. 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.

## 33 Travaux de dépannage

### 33.1 Marche à suivre en cas de dysfonctionnement

#### 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.

### 33.2 Affichages de dysfonctionnements

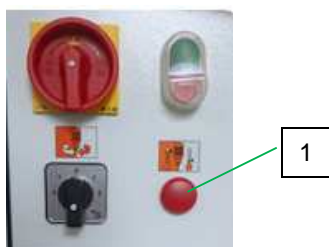


Illustration 49 : Affichages de dysfonctionnements

Le dispositif suivant indique un dysfonctionnement :

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

### 33.3 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.





### 33.4 Sécurité

#### 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.

#### 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 protection

### 33.5 Tableau de dysfonctionnements

Dysfonctionnement	Cause possible	Dépannage	Dépannage à effectuer par
La machine ne démarre pas <b>Électricité</b>	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
	Bouton-poussoir « MARCHE » non actionné	Actionner le bouton-poussoir « MARCHE »	Opérateur
	Contact défectueux	Remplacer le contact	Monteur du service d'entretien
	Fusible défectueux	Remplacer le fusible	Monteur du service d'entretien
La machine ne démarre pas <b>Matériau</b>	Pas de matériau dans le réservoir de matériau	Retirer le matériau épaissi ou ajouter de l'eau	Opérateur
	Présence de matériau trop sec dans la pompe	Démonter et nettoyer la pompe	Monteur du service d'entretien
Le moteur de la pompe ne démarre pas	Le moteur de la pompe est défectueux	Remplacer le moteur de la pompe	Monteur du service d'entretien
	Câble de raccordement défectueux	Remplacer le câble de raccordement	Monteur du service d'entretien
	Fiche ou prise encastrée défectueuse	Fiche ou prise encastrée défectueuse	Monteur du service d'entretien
	Le disjoncteur-protecteur est défectueux ou s'est déclenché	Remplacer ou réinitialiser le disjoncteur-protecteur	Monteur du service d'entretien

## Travaux de dépannage



Dysfonctionnement	Cause possible	Dépannage	Dépannage à effectuer par
Le flux de mortier s'interrompt (bulles d'air)	Mauvais mélange	Rajouter de l'eau Laisser le mélange se mélanger plus longtemps	Opérateur
	Le matériau fait des grumeaux	Verser plus d'eau ou nettoyer/remplacer le mélangeur	Opérateur
	Mélangeur défectueux	Remplacer le mélangeur	Opérateur
	Griffe défectueuse	Remplacer la griffe	Monteur du service d'entretien
Flux de mortier « Épais-fin »			
	Rotor usé ou défectueux	Remplacer le rotor	Monteur du service d'entretien
	Stator usé ou collier insuffisamment serré	Remplacer le stator ou resserrer le collier	Monteur du service d'entretien
	Collier défectueux (ovale)	Remplacer le collier	Monteur du service d'entretien
	Intérieur du tuyau à mortier défectueux	Remplacer le tuyau à mortier	Opérateur
	Rotor trop profond dans la bride de pression	Remplacer la bride de pression	Monteur du service d'entretien
	Les pièces de rechange ne sont pas des pièces de rechange PFT originales	Utiliser des pièces de rechange PFT originales	Monteur du service d'entretien
Témoin lumineux rouge de dysfonctionnement s'allume	Surcharge due à un blocage de la pompe par du matériau sec	Démonter et nettoyer la pompe	Monteur du service d'entretien
	Surcharge due à une quantité d'eau insuffisante	Au démarrage, ajouter plus d'eau	Opérateur
	Le disjoncteur-protecteur du moteur de pompe (16 A) s'est déclenché	Réenclencher le disjoncteur	Monteur du service d'entretien



## 34 Acheminement bloqué / bouchon

Pour diverses raisons, les tuyaux de mortier peuvent se boucher, c'est-à-dire que le matériau à acheminer reste coincé dans les tuyaux de mortier et ne peut pas être pompé à l'extrémité du tuyau.

### 34.1 Signes d'obstructions

Exécution par l'opérateur :

- La bride de pression ou les tuyaux à mortier peuvent se boucher.
- Signes d'obstruction :
- Forte augmentation de la pression d'acheminement
- Blocage de la pompe
- Blocage ou difficulté de fonctionnement du moteur de la pompe
- Élargissement et rotation du tuyau à mortier
- Absence de sortie de matériau à l'extrémité du tuyau

### 34.2 Causes des obstructions :

- Tuyaux à mortier très usés
- Interruptions du travail
- Tuyaux à mortier mal lubrifiés
- Présence d'eau résiduelle dans le tuyau à mortier
- Encrassement de la bride de pression
- Fort rétrécissement au niveau des raccords
- Tuyau à mortier plié
- Matériaux difficiles à pomper et dissociés.

### 34.3 Pré-dégradation du tuyau à mortier



#### REMARQUE !

*Si, suite à un dysfonctionnement de la machine dû à un bouchon de matériau, la pression dépasse, ne serait-ce que brièvement, 60 bar dans le tuyau à mortier, il est recommandé de remplacer le tuyau à mortier, le tuyau pouvant dans ce cas être détérioré, même si cela est invisible de l'extérieur.*

### 34.4 Élimination de bouchons dans les tuyaux



Illustration 50 : Mise hors tension



#### 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.

## Mesures à prendre en cas de coupure de courant



Illustration 51 : Indicateur de pression du mortier



### **DANGER !**

#### **Surpression de la machine !**

Lors de leur ouverture, des pièces de la machine peuvent sauter de manière incontrôlée et blesser l'opérateur.

- N'ouvrir les tuyaux à mortier qu'une fois que la pression du mortier est tombée à « 0 » bar.

## 34.5 Libérer la pression

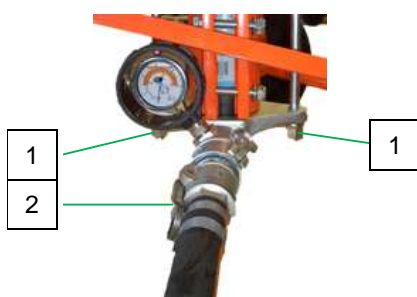


Illustration 52 : Dévissage des écrous.

1. Couvrir la zone de la bride de pression jusqu'au tuyau de mortier avec une feuille.
2. Desserrer légèrement les deux écrous du tirant (1) afin que la pression résiduelle puisse entièrement s'échapper.
3. Détacher le raccord (2) et nettoyer aussitôt les tuyaux à mortier.
4. Pour faire sortir le mortier restant des tuyaux à mortier, introduire un tuyau d'eau dans le tuyau à mortier et rincer le mortier (tuyau de rinçage PFT n° d'art. 00113856).
5. Serrer à nouveau les écrous sur le tirant (1).

## 35 Mesures à prendre en cas de coupure de courant



Illustration 53 : Pression du mortier sur « 0 » bar.

### En cas de panne de courant prolongée :

1. Vérifier sur le manomètre de pression du mortier si la pression du mortier est tombée à « 0 » bar. Si nécessaire, évacuer la pression en ouvrant les robinets du pulvérisateur.



### **DANGER !**

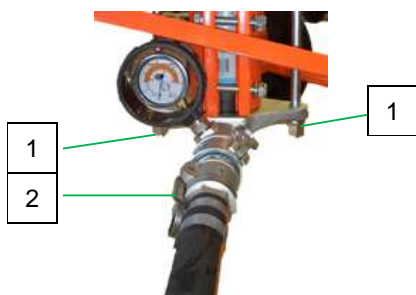
#### **Surpression de la machine !**

Lors de leur ouverture, des pièces de la machine peuvent sauter de manière incontrôlée et blesser l'opérateur.

- N'ouvrir la machine qu'une fois que la pression du mortier est tombée à « 0 » bar.



## Mesures à prendre en cas de coupure de courant



2. Desserrer légèrement les deux écrous du tirant (1) afin que la pression résiduelle puisse entièrement s'échapper.
3. Détacher le raccord (2) et nettoyer aussitôt les tuyaux à mortier.
4. Tourner les écrous du tirant (1).

Illustration 54 : Dévissage des écrous.

### 35.1 Nettoyage de la pompe

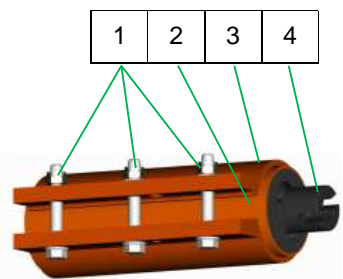


Illustration 55 : Nettoyage de la pompe

1. Retrait de l'unité de pompe
2. Dévisser les écrous (1) du collier.
3. Sortir le stator (2) du collier (3).
4. Sortir le rotor (4) du stator (2) et le nettoyer.
5. Nettoyer la bride de pression.
6. Nettoyer le réservoir de matériau et le mélangeur.
7. Réassembler entièrement l'unité de pompe.

### 35.2 Resserrage de la pompe



Illustration 56 : Serrage de la pompe.

1. Il est possible de resserrer le stator lorsque la pression d'acheminement diminue.
2. Ne pas resserrer la pompe en cours de fonctionnement.
3. Les pièces de la pompe qui ne permettent pas, en position serrée, d'atteindre la pression d'acheminement nécessaire doivent être remplacées.

Lors du remplacement de la pompe, veiller à ce que :

- Toutes les vis du collier soient serrées de façon uniforme.
- les vis des tirants des stators en caoutchouc ne soient pas trop serrées et les extrémités de gainage dans les brides soient bien centrées et joint à joint.



#### REMARQUE !

Une fois assemblé (rotor dans le stator), n'entreposer la pompe pas plus de quelques jours, sans quoi le rotor et le stator risqueraient de devenir indissociables.

## 36 Maintenance

### 36.1 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
- Les travaux à effectuer sur l'équipement électrique doivent être exécutés uniquement par des électriciens qualifiés.

#### Généralités



#### **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.

- 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.

#### 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.

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

#### 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.
- Recueillir l'huile de vidange dans des récipients appropriés et l'éliminer conformément aux dispositions locales en vigueur.

## 36.2 Nettoyage

- L'intérieur du réservoir de matériau peut être nettoyé à l'aide d'un tuyau à eau après avoir été complètement vidé.



### **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.

## 36.3 Plan de maintenance

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

Si les contrôles réguliers révèlent une usure importante, réduire les intervalles de maintenance en fonction des symptômes d'usure réels.

Pour toutes les questions concernant les travaux et intervalles de maintenance, contacter le fabricant. Voir l'adresse du service après-vente en page 2.

Intervalle	Travail de maintenance	À effectuer par
Une fois par jour	Lubrifier le roulement de roue libre après le nettoyage de la machine.	Opérateur
	Contrôle visuel et de fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité.	
	Contrôler toutes les pièces d'usure.	
	Contrôler les tuyaux d'acheminement et les raccords.	
	Contrôle visuel du câblage électrique.	
Par an	Contrôler les vissages.	Monteur du service d'entretien

## 36.4 Moto-réducteur



Illustration 57 : Moto-réducteur



### **REMARQUE !**

*Le moto-réducteur est rempli en usine de 0,9 litres d'huile de lubrification ISO VG 220. Changer l'huile toutes les 1 000 heures, mais tous les 3 ans au plus tard.*

### 36.5 Retirer l'agitateur

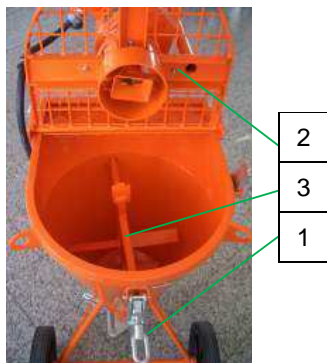


Illustration 58 : Retirer l'agitateur



#### **DANGER !**

#### **Suppression de la machine !**

Lors de leur ouverture, des pièces de la machine peuvent sauter de manière incontrôlée et blesser l'opérateur.

- N'ouvrir les tuyaux à mortier qu'une fois que la pression du mortier est tombée à « 0 » bar.

1. Ouvrir le raccord rapide (1).
2. Ouvrir le moto-réducteur avec grille de protection (2).
3. Retirer l'agitateur (3).

### 36.6 Lubrifier la roue libre

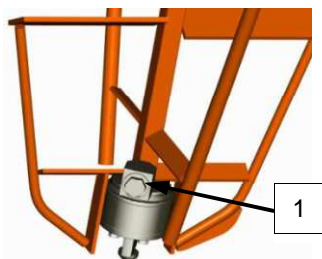


Illustration 59 : Lubrifier la roue libre

1. Dévisser la vis d'obturation (1) sur la roue libre.
2. Appliquer une presse de graissage sur le graisseur et lubrifier jusqu'à ce que de la graisse propre apparaisse sur la roue libre (graisse multi-usage à base de savon-lithium).
3. Visser la vis de fermeture sur la roue libre.
4. Vérifier que la fixation de la roue libre est propre.
5. Mettre l'agitateur en place.
6. Aligner le conducteur et l'agitateur l'un sur l'autre et fermer la grille de protection avec le moto-réducteur.

### 36.7 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.





## 37 Démontage

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

### 37.1 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 fabricant en cas de doute.

#### 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.

### 37.2 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.

### 37.3 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.



## 38 Contrôles périodiques

Cette section énumère les recommandations de contrôle de la pompe à malaxer BOLERO pour l'inspection d'expert annuelle selon la règle 183 de la corporation professionnelle (BGR 183), sous [www.pft.eu](http://www.pft.eu).

## 39 Accessoires

Accessoires/Équipements conseillés, voir Catalogue de machines et d'appareils PFT ou en ligne à l'adresse [www.pft.eu](http://www.pft.eu).

Home
News
About Knauf PFT
<b>Products</b>
Product programme
Pneumatic conveying equipment
<b>Mixing pumps</b>
Horizontal continuous mixers
Batch / Paddle mixers
Conveying pumps
Airless sprayers
Cutting table
Equipment / Tools / Accessories
Material containers
Product search
Rotor / Stator programme
Accessories guide
Other fields of activity
Applications
Information service
Contact PFT worldwide
Business Login
Spare parts service

### Mixing pumps

continuously and full automatically mix and pump all ready-mixed dry mortars suitable for machine use and on gypsum, lime and cement base with water into ready-to-use mortars.

#### PFT BOLERO

Two running directions, two driving speeds – many applications: Mixing, pumping, spraying, all of this is done with the small mixing pump of PFT.

► [Animation: Application video PFT BOLERO](#)

► [Brochure: Mixing pump PFT BOLERO FC-230V](#) PDF

Description	Applications	Advantages	Tech. data	Accessories
<p>The handy PFT BOLERO is a combination of mixing, pumping and spraying machine. If material, which is roughed up intensely, shall be processed, the new PFT BOLERO is the perfect machine.</p> <p>In clockwise mode of the mixing shaft the material is mixed continuously. In anticlockwise mode the pumping machine is connected and pumps the ready-mixed material to the place of use.</p>				



## 40 Index

### A

Accessoires.....	14
Accessoires.....	7
Accessoires.....	43
Accessoires recommandés.....	14
Acheminement bloqué / bouchon .....	35
Affichages de dysfonctionnements .....	32
Agitateur.....	12
Appliquer le matériel .....	25
Armoire de commande .....	13
Arrêt d'urgence .....	31
Arrêt de la machine.....	26

### C

câble de commande à distance .....	14
Caractéristiques techniques .....	8
Causes possibles.....	35
Conditions d'exploitation.....	9
Conservation du mode d'emploi pour consultation ultérieure .....	6
Consignes de sécurité .....	16
Contrôle .....	6
Contrôle de la pression du mortier.....	27
Contrôle effectué par le conducteur de machine..	6
Contrôle périodique .....	6
Contrôles périodiques.....	43
Coupon de contrôle .....	10
Coupure de courant.....	36

### D

Déclaration de conformité CE.....	5
Démarrer la machine .....	23
Démontage .....	41, 42
Description du fonctionnement .....	15
Données générales.....	8
Dysfonctionnements .....	32

### E

Élimination .....	42
Élimination de bouchons dans les tuyaux .....	35

Emballage .....	16, 18
-----------------	--------

### Équipement de protection

Installation .....	33
Utilisation .....	19
Essai de fonctionnement.....	21

### F

Fermer le raccord rapide lors du transport .....	17
Fluidité / propriété d'acheminement.....	15

### G

Généralités.....	6
------------------	---

### I

Index .....	44
Indicateur de pression du mortier .....	21
Indicateur de pression du mortier .....	15
Informations concernant le mode d'emploi .....	6
Inspection du transport .....	16
Interruption du travail .....	26

### L

Libérer la pression .....	36
Listes des pièces de rechange .....	7
Lubrifier la roue libre .....	40

### M

Maintenance.....	38
Matériau .....	15
Mesures à prendre après les travaux de maintenance .....	40
Mise en marche.....	25
Mise en service de la machine.....	23
Modes de fonctionnement.....	13
modules.....	12
Moto-réducteur.....	39
Moto-réducteur avec grille de protection .....	12

### N

Nettoyage.....	39
Nettoyage.....	27
Nettoyage de la pompe.....	37
Nettoyage du réservoir de matériau.....	29, 30



Nettoyage du tuyau à mortier .....	28	Réservoir de matériau avec armoire de commande.....	12
Nettoyer le pistolet Zargomat et le pistolet à colle .....	28	Resserrage de la pompe .....	37
Niveau de puissance sonore .....	9	Retirer l'agitateur.....	40
<b>O</b>		Risque de gel.....	31
Ouverture de la grille de protection .....	29	<b>S</b>	
<b>P</b>		Schéma coté .....	10
Personnel		Sécurité.....	19
Démontage .....	41	Sécurité.....	33
Installation.....	33	Sécurité.....	41
Maintenance .....	38	Sélecteur du moteur de pompe .....	13
Première mise en service .....	33	Stockage.....	16
Pistolet Zargomat et pistolet à colle .....	23	Structure .....	6
Plan de maintenance.....	39	StructureFonction .....	11
Plaque signalétique .....	10	<b>T</b>	
Poussières toxiques .....	24	Tableau de dysfonctionnements.....	33
Pré-dégradation du tuyau à mortier.....	35	transport.....	16
Préparation .....	20	Transport en pièces détachées .....	17
Préparation des tuyaux à mortier .....	22	Transport par grue .....	17
<b>R</b>		Travaux de dépannage.....	32
Raccordement .....	13	Travaux pour les dysfonctionnements.....	32
Raccordement de l'alimentation électrique .....	20	Tuyaux à mortier .....	22
Raccordement du tuyau à mortier .....	13, 22	<b>U</b>	
Raccordements .....	8	Utilisation .....	19
Raccorder la télécommande.....	24	<b>V</b>	
Règles de sécurité.....	15	Valeurs de puissance .....	9
Remettre la machine en marche .....	26	Verser de l'eau dans le réservoir de matériau ....	20
Remplir la machine .....	23	Vibrations .....	9
		Vue d'ensemble .....	11







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](mailto:info@pft.net)  
[www.pft.net](http://www.pft.net)