

NOTICE D'UTILISATION

Cabine de sablage à pression

Série Pulsar

(III, VI, VI+, VIII et VIII+)

Clemco

International GmbH

Carl-Zeiss-Straße 21
83052 Bruckmühl
Allemagne

Tél. : +49 (0) 8062 – 90080

Courriel : info@clemco.de







Web : www.clemco-international.com

SOMMAIRE

1	ABREVIATIONS, DEFINITIONS, SYMBOLES ET PICTOGRAMMES	4
2	DESCRIPTION DU PRODUIT	4
2.1	Utilisation appropriée et restrictions	4
2.2	Utilisation non conforme - avertissements relatifs à une utilisation incorrecte	4
2.3	Fonctionnement du système complet	5
2.4	Description	6
2.4.1	Système de récupération d'abrasif (cyclone)	6
2.4.2	Cuve	6
2.4.3	Filtre à cartouche	6
2.4.4	Dispositifs de commande	6
2.5	Consommation d'air comprimé	7
2.6	Consommation d'énergie	7
2.7	Émissions	7
3	PREPARATION DE L'APPAREIL POUR SON UTILISATION	7
3.1	Transport / transbordement	7
3.2	Déballage et élimination des matériaux d'emballage	8
3.3	Conditions d'installation d'une cabine	8
3.3.1	Consignes fondamentales	8
3.3.2	Espace requis	8
3.4	Installation, montage et test de fonctionnement	10
4	MANUEL D'UTILISATION	11
4.1	Mise en service et fonctionnement, mise hors service après l'arrêt du travail	11
4.2	ARRÊT D'URGENCE	11
4.3	Mise hors service en cas d'interruption de travail prolongée ou de transformation de l'installation	13
4.4	Procédures spéciales	13
4.4.1	Réglage du mélange d'air et d'abrasif	13
4.4.2	Dépression, visibilité, consommation et débit d'abrasif	13
4.4.3	Vidange de l'abrasif	14
4.4.4	Nettoyage du filtre à cartouche / remplacement de la cartouche / élimination des déchets	14
4.4.5	Remplacer la vitre en verre	15
4.4.6	Réajustement du mécanisme de sécurité de la porte	15
5	ENTRETIEN ET NETTOYAGE	16
5.1	Description générale	16

5.2	Bac à poussière	16
5.3	Au besoin	16
5.4	Au plus tard au bout de 8 h de sablage	16
5.5	Au plus tard au bout de 50 h de sablage	17
5.6	Au plus tard au bout de 150 h de sablage	17
5.7	Intervalles plus longs	17
6	PANNES ET DEPANNAGE	18
7	MODIFICATIONS POUVANT ETRE APPORTEES PAR L'UTILISATEUR	20
8	LISTE DES PIECES DETACHEES	20
8.1	Pièces de la cabine	20
8.2	Schéma pneumatique	22
8.3	Cuve 20 l pour Pulsar III	23
8.4	Cuve 40 l pour Pulsar VI, VI+, VIII, VIII+	23
8.5	Buse de sablage, tuyau de sablage, raccords, etc.	24
8.6	Pédale	25
8.7	Cyclone	25
8.8	Filtre à cartouche et ventilateur	27
8.9	Boîtier électrique	28
8.10	Mise à la terre	29
8.11	Options	29
8.11.1	<i>Autres options</i>	30
8.12	Boîtier électrique - schéma d'affectation des bornes pour 3 x 400 V, 0,75 kW	31

1 Abréviations, définitions, symboles et pictogrammes

	Risque de blessure Raccordement électrique uniquement par un électricien qualifié		Décharges électrostatiques Mettre à la terre
	Niveau sonore > 85 dB(A) Porter une protection auditive		Risque d'explosion dû à la poussière Mettre à la terre
	Risque d'explosion Ne pas dépasser la pression maximale autorisée		Risque de blessure Dépressuriser complètement le système pour réaliser les opérations d'entretien

2 Description du produit

2.1 Utilisation appropriée et restrictions

	Pulsar III	Pulsar VI	Pulsar VIII	Pulsar VI+	Pulsar VIII+
Charge max. supportée par le caillebotis	1000 N	1000 N	1000 N	1000 N	1000 N
Charge max. supportée par le châssis d'introduction	2000 N	2000 N	2000 N	2000 N	2000 N
Durée de fonctionnement	< 4 h / jour			Fonctionnement sur une longue durée	
Paramètres fondamentaux	Voir la section « 05 – Zones d'utilisation autorisées/ paramètres de fonctionnement » de la page de couverture jaune du présent manuel				

2.2 Utilisation non conforme - avertissements relatifs à une utilisation incorrecte

Sont interdits :

- Le fonctionnement en atmosphère explosive
- L'utilisation correspondant au cas 3, en termes de risque d'explosion (voir la page de couverture jaune, section 06.), avec les exceptions suivantes :
 - o Utilisation autorisée uniquement s'il est prouvé que l'application de mesures spéciales permet de limiter suffisamment le risque d'explosion.
 - o Cette preuve doit être apportée par écrit au moyen d'une analyse réalisée au cas par cas.
- L'utilisation comme cabine de soufflage en combinaison avec des solvants explosifs et/ou nocifs
- L'utilisation pour le sablage de pièces qui provoquent un dégagement de substances
 - o présentant un risque d'explosion
 - o ne pouvant être retenues de manière suffisamment efficace par le filtre
 - o nuisibles pour la santé en cas de défaillance du filtre

2.3 Fonctionnement du système complet

Circuit d'abrasif - principe de base

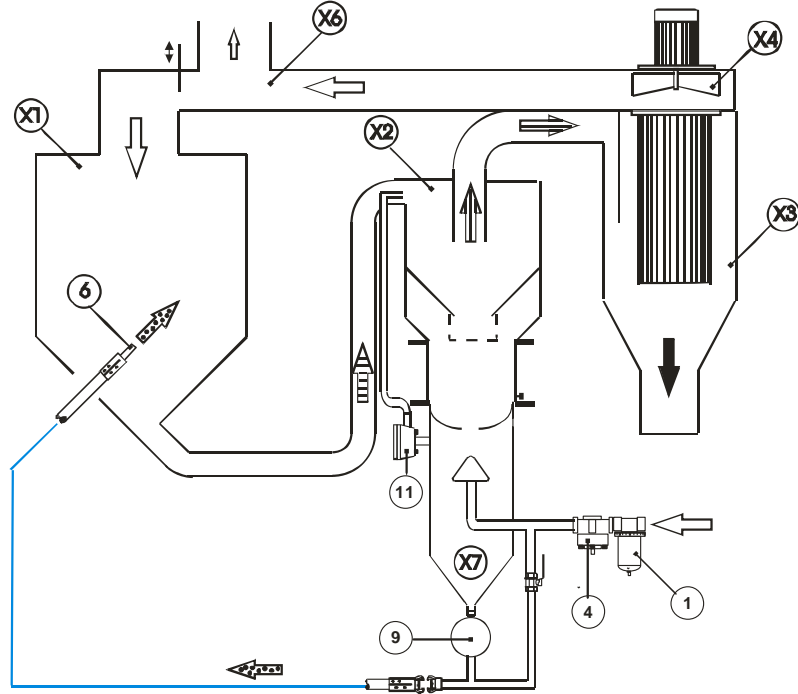
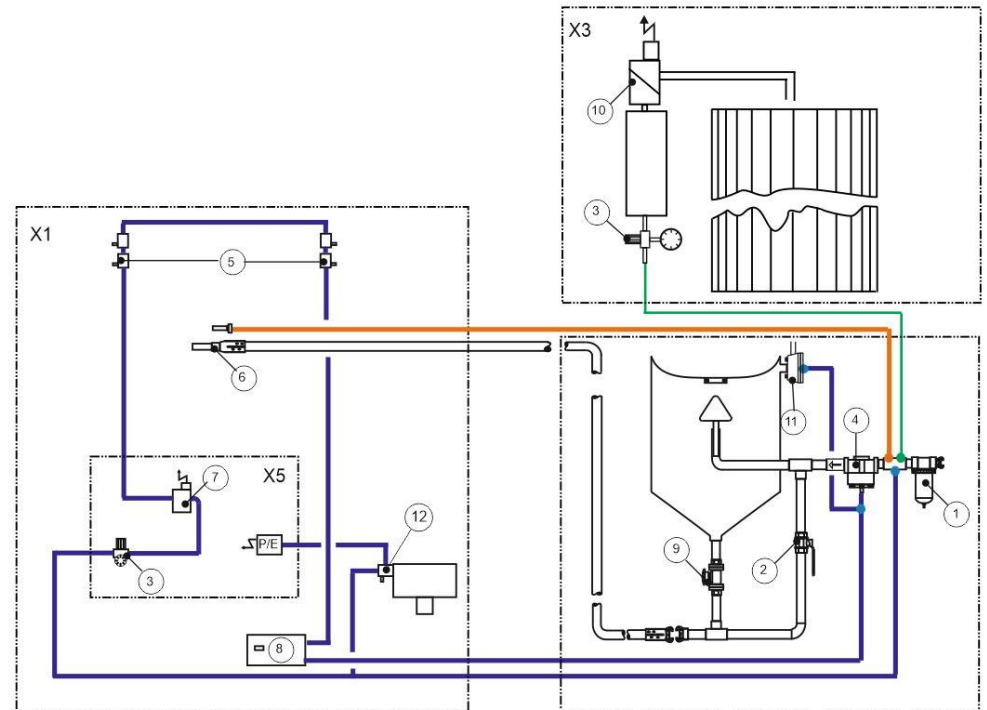


Schéma pneumatique - les couleurs des tuyaux pneumatiques peuvent varier



	Air propre	8	Distributeur 3/2 voies pédale
	Abrasif, poussière et air	9	Vanne de dosage d'abrasif manuelle
	Abrasif et air	10	Vanne à membrane / nettoyage
	Poussière et air	11	Vanne d'échappement
	Poussière	12	Distributeur 3 voies - contact pneumatique de bac à poussière
1	Séparateur d'eau, filtre	X1	Cabine
2	Robinet sphérique	X2	Cyclone
3	Régulateur pilote	X3	Filtre à cartouche
4	Régulateur de pression, également vanne d'admission	X4	Ventilateur
5	Contact pneumatique de porte - distributeur 3/2 voies	X5	Boîtier électrique
6	Buse de sablage	X6	Canal de liaison entre ventilateur et cabine *1)
7	Électrovanne 3/2 voies	X7	Cuve de sablage

2.4 Description

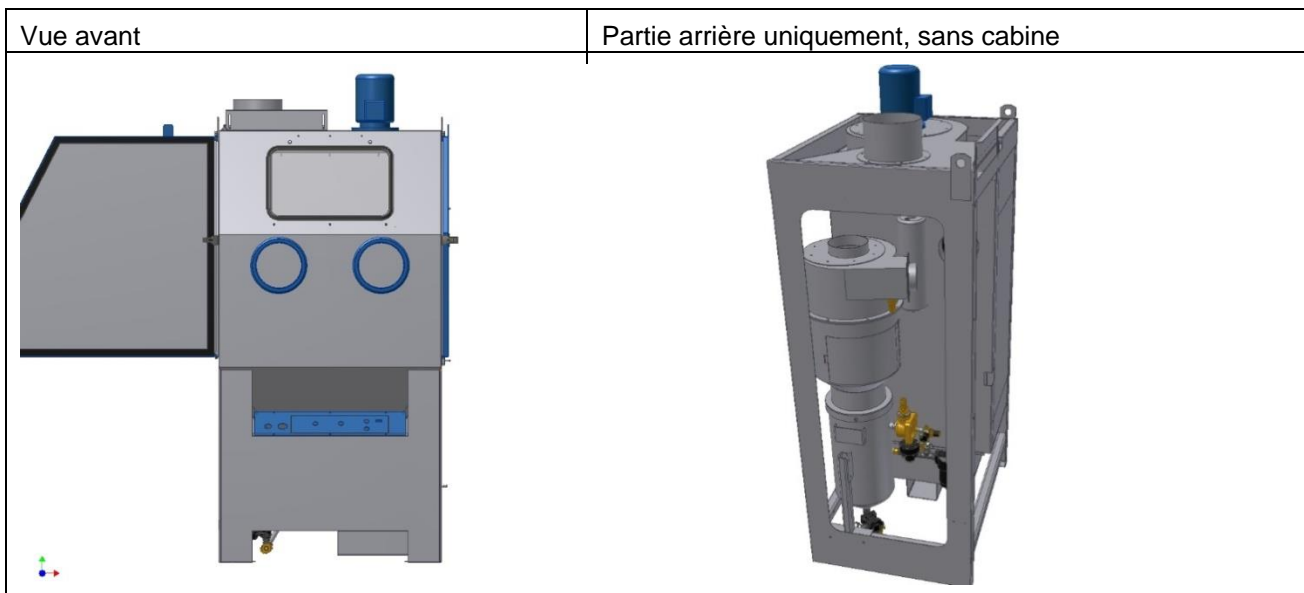


Fig. 1 : Cabine de sablage à pression Pulsar III et VI

2.4.1 Système de récupération d'abrasif (cyclone)

- Principe du cyclone
- Séparation de :
 - o la poussière, dans le filtre
 - o l'abrasif encore utilisable, dans le circuit
 - o grosses salissures, dans le crible

2.4.2 Cuve

- Volume :
 - o Pulsar III : 20 l
 - o Pulsar VI, VI +, VIII, VIII+ : 40 l
- Vanne de dosage : manuelle
- Commande par pédale

2.4.3 Filtre à cartouche

- ⇒ Nettoyage automatique par impulsion d'air, avec post-fonctionnement
- ⇒ Intervalle des impulsions : env. 40 à 60 s
- ⇒ Durée des impulsions : env. 500 ms
- ⇒ Post-fonctionnement : env. 5 min
- ⇒ Cartouche remplaçable
- ⇒ Collecteur de poussière

2.4.4 Dispositifs de commande

	Emplacement	Remarques / fonctions
Régulation de pression de sablage	Boîtier électrique	2 à 7 bar
Nettoyage de la cartouche	Régulateur de pression sur le réservoir d'air comprimé – partie arrière de la cabine	Pression préférentielle : 5 bar
MARCHE/ARRÊT	Boîtier électrique	Activation : - du circuit de commande - du ventilateur

		- de l'éclairage - de la fonction de nettoyage du filtre (le post-fonctionnement n'est pas désactivé en position ARRÊT)
ARRÊT D'URGENCE	Boîtier électrique	- Coupure de l'alimentation électrique et du nettoyage de filtre
Contact pneumatique de bac à poussière	Bac à poussière	- Coupure de l'alimentation électrique et du nettoyage de filtre

2.5 Consommation d'air comprimé

- Voir la page de couverture jaune

2.6 Consommation d'énergie

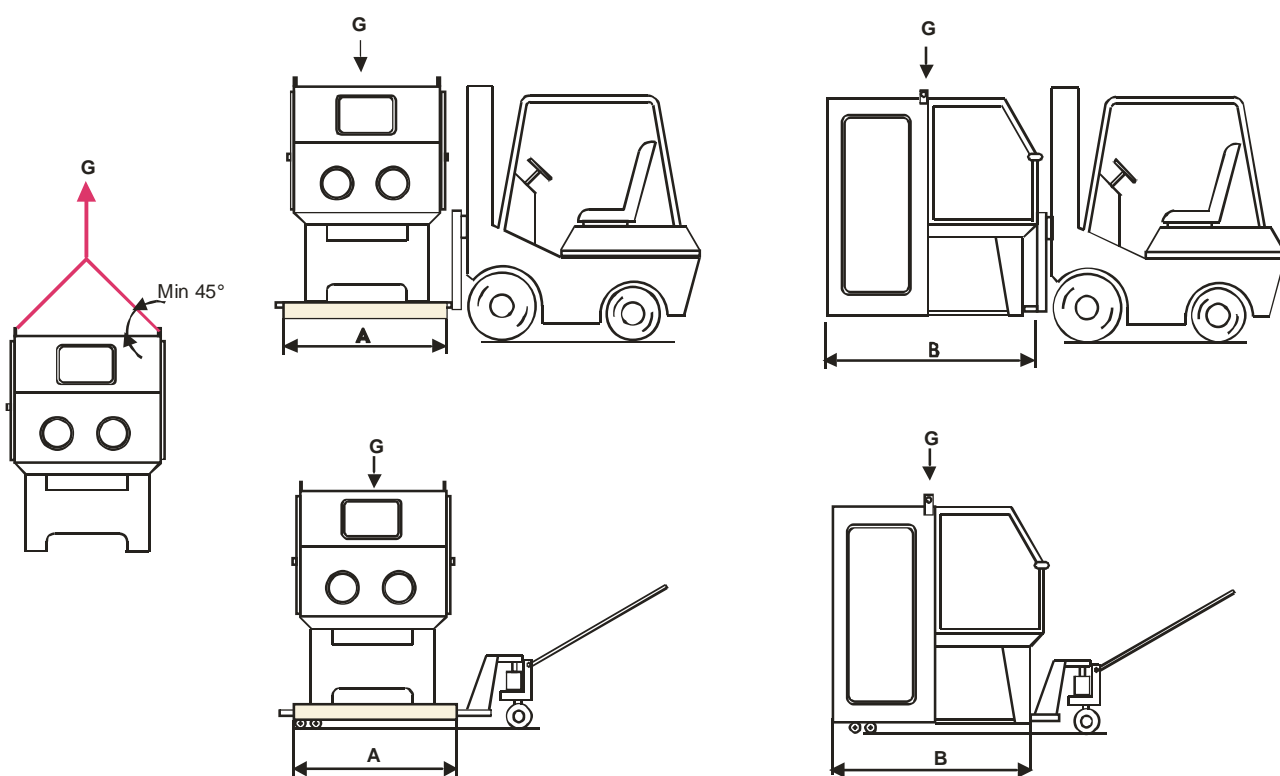
Raccordement électrique : voir la plaque signalétique de la machine

2.7 Émissions

Voir la page de couverture jaune

3 Préparation de l'appareil pour son utilisation

3.1 Transport / transbordement



	Poids		A [mm]	B [mm]
Pulsar III à pression	4000 N	(400 kg)	1100	1700
Pulsar VI à pression	4600 N	(460 kg)	1450	1900
Pulsar VI+ à pression	4800 N	(480 kg)	1450	1900
Pulsar VIII à pression	4800 N	(480 kg)	1450	2200
Pulsar VIII+ à pression	5000 N	(500 kg)	1450	2200

3.2 Déballage et élimination des matériaux d'emballage

- Palettes : palettes en bois → aucune mesure particulière à prendre
- Film plastique : déchet plastique

3.3 Conditions d'installation d'une cabine

3.3.1 Consignes fondamentales

Voir la page de couverture jaune

3.3.2 Espace requis

Dimensions (± 10 mm)	Modèle				
	Pulsar III	Pulsar VI	Pulsar VI+	Pulsar VIII	Pulsar VIII+
a	2010	2090	2090	2090	2090
c	1640	1855	1970	2115	2230
d lors du sablage	2490	2705	2820	2965	3080
d lors de réparations	3040	3255	3370	3515	3630
e	2200	2570	2570	2570	2570
f	3050	3520	3520	3520	3520

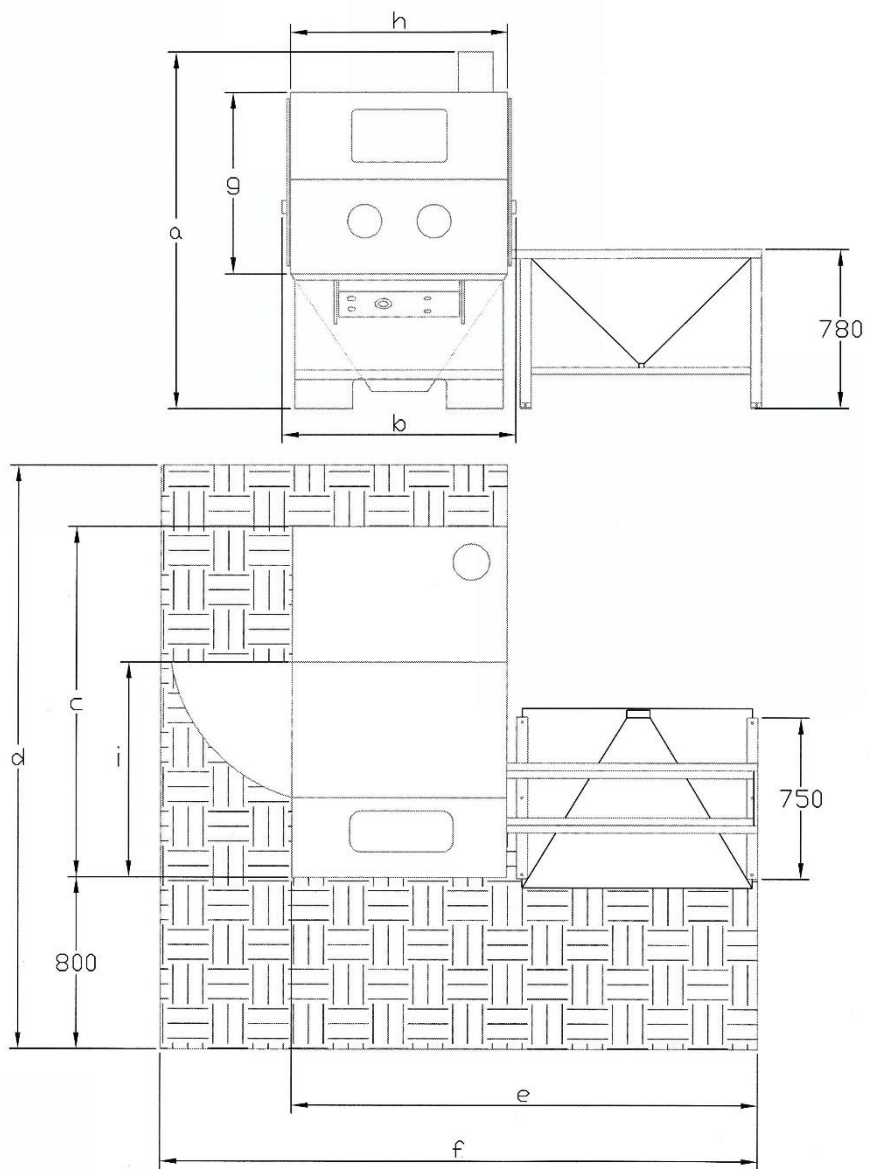










Fig. 2 : Espace requis par la cabine

3.4 Installation, montage et test de fonctionnement

Mise en place de la cabine.	<ul style="list-style-type: none"> - Conditions : voir la page de couverture jaune - Ancrage au sol : n'est pas nécessaire
	 <p>Risque d'explosion Ne pas dépasser la pression maximale autorisée</p>
Alimentation en air comprimé	<p>En cas de pression >7 bar, installer un régulateur de pression et une soupape de sécurité entre la cabine et l'alimentation en air comprimé</p> <p>Raccorder le tuyau d'air entre l'alimentation et la cabine</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diamètre intérieur : min. 19 mm, longueur max. 10 m
Nettoyage du filtre	Régler le régulateur de pression sur 5 bar pour le nettoyage
	 <p>Risque de blessure Raccordement électrique uniquement par un électricien qualifié</p>
	 <p>Risque d'explosion dû à la poussière Mettre à la terre</p>
	 <p>Décharges électrostatiques Mettre à la terre</p>
Raccordement électrique et mise à la terre.	<ul style="list-style-type: none"> - Prise Euro 16 A - Mettre la cabine à la terre <ul style="list-style-type: none"> - 10 mm² min. - Vis et câble de mise à la terre disponibles à l'arrière de la cabine - Écrou spécial sur la porte du filtre, pour assurer la mise à la terre
Test de fonctionnement sans abrasif	<p>Fermer les portes.</p> <p>Enclencher l'alimentation électrique (bouton vert). Contrôler les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'éclairage s'allume ? - Le moteur du ventilateur démarre ? Le moteur tourne dans le sens de la flèche ? Si nécessaire, inverser la polarité - Les impulsions de nettoyage du filtre sont actives ? (Intervalle d'env. 40 s) - Prendre le pistolet de sablage et appuyer sur la pédale. Le processus de sablage commence ? - Appuyer sur la pédale et ouvrir la porte gauche ou droite (2e personne). Le sablage s'arrête ? - Contrôle du bac à poussière : desserrer le tendeur du bac à poussière – le nettoyage du filtre et le moteur doivent s'arrêter immédiatement (comme lors d'un arrêt d'urgence) <p>Si les contrôles ne révèlent pas d'anomalies, tester le fonctionnement de la cabine avec de l'abrasif. Sinon, remédier aux défauts selon les consignes de la section 6.</p>

<i>Remplir l'appareil d'abrasif</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pendant que le ventilateur est en marche, verser lentement de l'abrasif dans l'entonnoir du cyclone (cuve de sablage). - Quantités au premier remplissage <ul style="list-style-type: none"> + Pulsar III DS : 10 l + Pulsar VI DS, VI +DS, VIII DS, VIII + DS : 20 l
<i>Test de fonctionnement avec abrasif.</i>	<p>Fermer les portes.</p> <p>Régler la pression de sablage.</p> <p>Prendre le pistolet de sablage. Tenir le pistolet en direction de la tôle perforée. Appuyer sur la pédale → le processus de sablage commence.</p> <p>Contrôle de l'absence de fuite de poussière (2e personne). Les zones suivantes sont critiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portes - Raccords de tuyau d'aspiration - Liaison entre filtre et bac à poussière. L'étanchéité peut uniquement être vérifiée lors du nettoyage.

4 Manuel d'utilisation

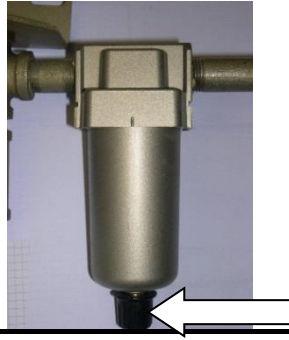
4.1 Mise en service et fonctionnement, mise hors service après l'arrêt du travail

1	<i>Ouvrir l'alimentation en air</i>	
2	<i>Régler la pression de sablage</i>	
3	<i>Enclencher l'alimentation électrique</i>	Appuyer sur le bouton vert
4	<i>Placer les pièces dans la cabine</i>	Fermer les portes
5	<i>Sablage</i>	Prendre le pistolet/la buse de sablage et appuyer sur la pédale
6	<i>Dépoussiérage</i>	Dépoussiérage de pièces avec le pistolet de soufflage
7	<i>Couper l'alimentation électrique</i>	Appuyer sur le bouton rouge Le processus de sablage continue pendant env. 5 min
8	<i>Fermer l'alimentation en air</i>	

4.2 ARRÊT D'URGENCE


<i>Appuyer sur le bouton d'ARRÊT D'URGENCE</i>	- Coupure de l'alimentation électrique et du nettoyage de filtre
<i>Contact de vanne désactivé sur le bac à poussière</i>	- Coupure de l'alimentation électrique et du nettoyage de filtre

Fermer l'alimentation externe en air comprimé




Purge au moyen de la vis de réglage du séparateur d'eau

4.3 Mise hors service en cas d'interruption de travail prolongée ou de transformation de l'installation

Retirer l'abrasif	Voir 4.4.4.	
Débrancher le système électrique	Opération à confier à un électricien qualifié	
Fermer l'alimentation externe en air comprimé		Purge au moyen de la vis de réglage du séparateur d'eau

4.4 Procédures spéciales

4.4.1 Réglage du mélange d'air et d'abrasif

	<ul style="list-style-type: none"> - Fermer la vanne de dosage (sens 1) - Ouvrir progressivement ; le jet est correctement réglé s'il est très légèrement visible.
--	--

4.4.2 Dépression, visibilité, consommation et débit d'abrasif

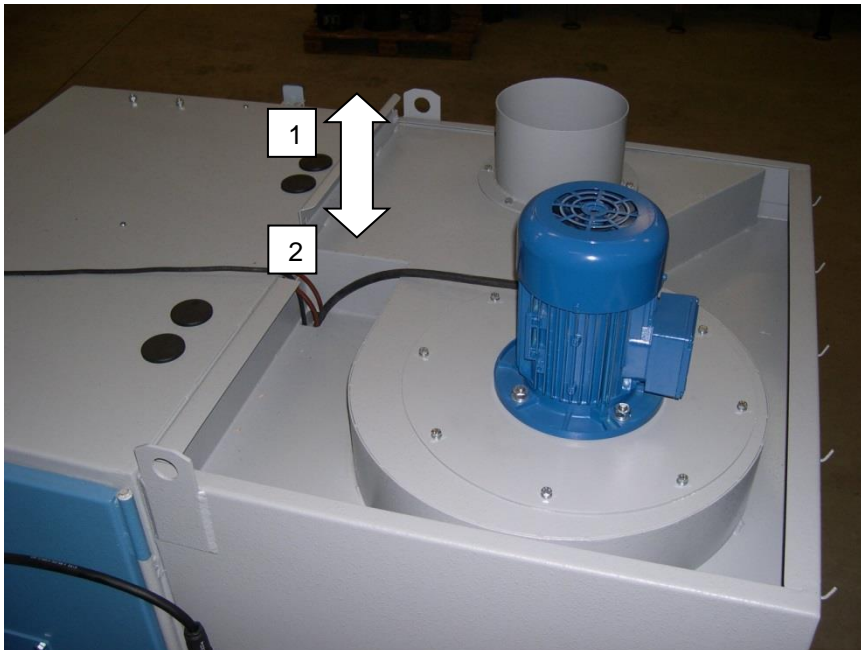


Fig. 3 : Réglage de la dépression

Clapet	Dépression	Visibilité	Séparation d'abrasif / consommation	Aspiration d'abrasif
--------	------------	------------	-------------------------------------	----------------------

1	Plus basse	Meilleure	Plus élevée	Meilleure
2	Plus élevée	Moins bonne	Plus faible	Moins bonne

4.4.3 Vidange de l'abrasif

Enclencher le ventilateur	Bouton vert
Vidanger la cuve	<ul style="list-style-type: none"> - Fermer la vanne d'étranglement de la cuve - Ouvrir complètement la vanne de dosage (tourner vers la gauche) - Pression de sablage : la plus faible possible - Visser la buse sur le porte-buse - Placer un récipient dans la cabine - Maintenir le tuyau dans le récipient - Appuyer sur la pédale → l'abrasif est projeté dans le récipient
Nettoyer la cabine par soufflage	<ul style="list-style-type: none"> - Portes fermées - Ventilateur en marche - Avec le pistolet de soufflage
Retirer l'abrasif du cyclone	<ul style="list-style-type: none"> - Arrêter le ventilateur → déclencher l'arrêt d'urgence (désactivation des impulsions de nettoyage) - Ouvrir la porte et balayer l'abrasif dans la cuve - Placer un récipient sous le cyclone - Ouvrir le robinet sphérique / le bouchon de vidange - Laisser l'abrasif s'écouler et tapoter sur le cyclone à la fin pour évacuer les résidus
Vidanger à nouveau la cuve	- Résidus uniquement

4.4.4 Nettoyage du filtre à cartouche / remplacement de la cartouche / élimination des déchets

Remplacer les cartouches	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyer les cartouches filtrantes une 2e fois - Mettre la cabine à l'arrêt (bouton rouge). - Fermer l'alimentation en air - Purger l'installation (voir 4.4.1) - Dévisser le couvercle du filtre - Mettre un sac plastique (≥ 120 l) sur la cartouche - Desserrer les écrous de la bride et sortir la cartouche emballée dans le sac plastique - Visser une nouvelle cartouche en veillant à installer correctement le joint. - Fermer le couvercle du filtre
Vidanger le bac à poussière	<ul style="list-style-type: none"> - Déverrouiller le bac à poussière, relever le sac plastique, le fermer et le retirer. - Installer un nouveau sac plastique et fixer le bac à poussière. Les trous dans la partie supérieure des sacs doivent se trouver dans le bac. Sinon, le sac est tiré vers le haut. <p>ATTENTION ! Dans le cas des déchets nocifs, la poussière doit être remise à un point de collecte des déchets dangereux.</p>

4.4.5 Remplacer la vitre en verre

	N°	Désignation
	1	Bourrelet
	2	Joint
	3	Rainure du bourrelet
	4	Paroi de la cabine (fente étroite)
	5	Outil d'insertion
	6	Bourrelet d'étanchéité
	7	Vitre en verre (fente large)
Fig. 4 – Insertion du bourrelet		
<i>Extraire le bourrelet du joint</i>		
<i>Retirer la vitre</i>	Appuyer de l'intérieur vers l'extérieur	
<i>Insérer le nouveau joint</i>	La rainure doit être orientée vers l'extérieur	
<i>Insérer la vitre</i>	Enfoncer la vitre dans la fente	
<i>Insertion du bourrelet</i>	Avec l'outil d'insertion	

4.4.6 Réajustement du mécanisme de sécurité de la porte

	N° :	Désignation
	1	Contact de porte
	2	Écrous d'ajustage de la vis
	3	Vis de déclenchement du contact de porte
	4	Porte de la cabine

Fig. 5 : Schéma du mécanisme de sécurité de la porte

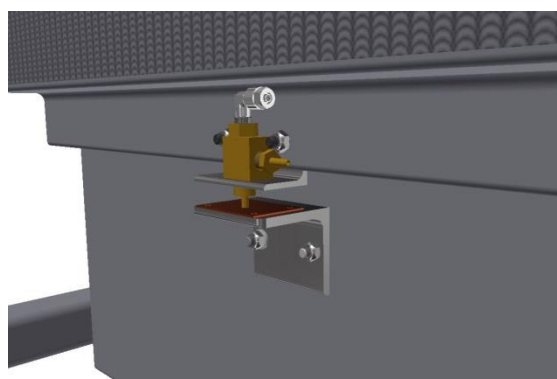
5 Entretien et nettoyage

5.1 Description générale

Les appareils de sablage sont exposés à une forte usure. Un entretien régulier est indispensable pour assurer la sécurité et une grande efficacité.

		<p>Risque de blessure Dépressuriser complètement le système pour réaliser les opérations d'entretien.</p>
---	---	--

5.2 Bac à poussière



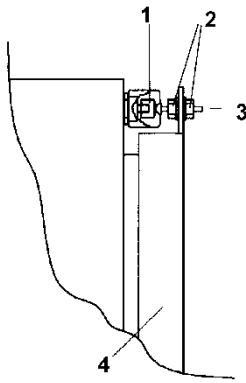
Contrôler	Remplacer / nettoyer si nécessaire
<i>Contact pneumatique de bac à poussière</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrir la fermeture de serrage - Appuyer sur la tige. Elle doit revenir d'elle-même.
<i>Vidanger régulièrement le bac à poussière.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Cette opération peut déjà être nécessaire au bout de 1 h et doit être effectuée au plus tard au bout de 4 h

5.3 Au besoin

Contrôler	Remplacer /nettoyer si nécessaire
<i>Fenêtre</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Film d'usure - Vitre, si nécessaire – voir 4.4.5
<i>Gants</i>	

5.4 Au plus tard au bout de 8 h de sablage

Contrôler	Remplacer /nettoyer si nécessaire
<i>Mécanisme de sécurité de la porte</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrir la porte - Appuyer sur la tige (1). Elle doit revenir d'elle-même.

	
<i>Système de récupération d'abrasif (cyclone).</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Vider le crible → mettre le ventilateur à l'arrêt. Cette opération peut être nécessaire plus souvent. Retirer les résidus de l'électroaimant installé dans le crible. - Contrôler la bonne fixation du frein hydraulique dans le crible
<i>Buse et porte-buse</i>	Contrôler le niveau d'usure du joint de buse et le remplacer si nécessaire

5.5 Au plus tard au bout de 50 h de sablage

Contrôler	Remplacer /nettoyer si nécessaire
(1) Pistolet de sablage et buse.	Joint de buse
(2) Séparateur d'eau.	Utiliser exclusivement des détergents doux pour le nettoyage (par ex. solution savonneuse).
(3) Tuyau d'air et tuyau d'abrasif.	<ul style="list-style-type: none"> - Raccords de tuyau et joints - Tuyau d'abrasif, par pression manuelle
(4) Cuve de sablage	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler le niveau d'usure du joint torique en le touchant - Contrôler le niveau d'usure du cône d'obturation en le touchant

5.6 Au plus tard au bout de 150 h de sablage

Contrôler	Remplacer /nettoyer si nécessaire
(1) Joint des portes de cabine.	Nettoyer, remplacer au besoin
(2) Cartouche	- Voir section 4.4.4


5.7 Intervalles plus longs

Remplacement (y compris en l'absence d'usure)	Au plus tard au bout de :
Tuyaux de sablage	6 ans
Tuyaux de commande à distance	6 ans
Tuyau d'air (arrivée d'air externe)	6 ans
Joints toriques	5 ans
Cône (cuve)	5 ans
Joints	5 ans

6 Pannes et dépannage

Panne	Cause possible	Dépannage
(1) <i>La cabine ne fonctionne pas</i>	Le bac à poussière n'est pas fixé	Contrôler la fixation, réajuster si nécessaire
	La vanne sur le contact pneumatique de bac à poussière est défectueuse ou mal ajustée	Contrôler et remplacer si nécessaire
	Pas d'air comprimé	Contrôler l'alimentation en air comprimé, pression de sablage >2 bar
	Arrêt d'urgence activé	Désactiver
(2) <i>Mauvaise visibilité.</i>	Le moteur du ventilateur ne fonctionne pas.	Éliminer la cause de la panne
	Tiroir en position incorrecte	Voir 4.4.1
	Cartouche filtrante encrassée	Nettoyage par soufflage Remplacement (voir 4.4.4)
	Le moteur du ventilateur tourne en sens inverse.	Inversion de polarité par un électricien qualifié.
	L'abrasif se casse très rapidement, produisant ainsi beaucoup de poussière.	- Pression de sablage plus faible - Autre abrasif
	Le tuyau entre la cabine et le cyclone est obstrué.	Contrôler et démonter, si nécessaire, le tuyau, puis retirer la poussière et l'abrasif. Attention ! L'obstruction n'est pas la cause réelle de la panne.
	Le système présente une fuite d'air.	Contrôler les composants suivants : - La porte du cyclone est ouverte ou n'est pas étanche. - Contrôler l'étanchéité des raccords du tuyau d'aspiration. - Contrôler le niveau d'usure des tuyaux d'aspiration. - Défaut d'étanchéité du bac à poussière
(3) <i>Consommation excessive d'abrasif.</i>	La porte du cyclone est ouverte ou n'est pas étanche.	Remplacer le joint.
	L'abrasif est trop fin ou trop léger.	Installer un cylindre Vortex supplémentaire et l'ajuster.
	La dépression est trop élevée	Voir 4.4.2
(4) <i>Baisse de l'efficacité du nettoyage.</i>	La quantité d'abrasif dans le circuit est trop faible.	Contrôler et rajouter de l'abrasif si nécessaire.
	Le dosage d'abrasif est mal réglé.	Réajuster (voir 4.4.1).
	La pression de l'air est trop faible.	- Vérifier que l'alimentation externe en air comprimé fonctionne correctement. - Si la pression baisse lors du sablage, vérifier que les pièces suivantes ne présentent ni encrassement, ni défaut, ni usure : + séparateur d'eau

		+ régulateur de pression + buse de sablage
	Obturation du tuyau d'abrasif ou du pistolet / de la buse.	- Presser la buse de sablage contre un objet élastique (par ex. une plaque de caoutchouc) et appuyer sur la pédale. - Démontez et nettoyez le tuyau ou le pistolet. - Rechercher la cause de l'obstruction : ⇒ Crible manquant ou surchargé dans le cyclone. ⇒ Vanne de dosage mal réglée. ⇒ Abrasif trop lourd.
	Buse de sablage usée	- Remplacer la buse de sablage
	Abrasif humide	La formation fréquente de ponts dans la vanne de dosage d'abrasif est un indice d'abrasif humide. Les causes suivantes sont possibles : ⇒ Remplissage de l'appareil avec de l'abrasif humide → retirer ⇒ Air humide provenant de l'alimentation en air → intercaler un sécheur. ⇒ Condensation due à une forte baisse de la température ambiante ; réduire les variations de température
(5) Poussière provenant du ventilateur	Le joint du filtre est défectueux.	- Remplacer le joint (voir 4.4.4)
	La cartouche est défectueuse.	- Remplacer la cartouche (voir 4.4.4)
(6) Décharges électrostatiques		- Assurer une meilleure mise à la terre de la cabine - Dans des cas exceptionnels, un câble supplémentaire de mise à la terre est nécessaire entre le pistolet et la paroi de la cabine.
(7) Pas de sortie d'air ni d'abrasif par le pistolet / la buse.	L'interrupteur de sécurité de la porte ne s'enclenche pas correctement	Ajuster les contacts ou le système de fixation de la porte (voir 4.4.6)
	Le séparateur d'eau est encrassé (obstrué).	Nettoyer le séparateur d'eau
(8) Sortie d'air mais pas de sortie d'abrasif par le pistolet / la buse.	Il n'y a plus d'abrasif dans le circuit.	Rajouter de l'abrasif
	Raccordement incorrect des tuyaux pneumatiques sur la pédale → soufflage d'air en permanence	- Uniquement si une pédale neuve a été installée - Raccorder correctement
	Abrasif humide	- Retirer l'abrasif humide. - Rechercher la cause de la présence d'air comprimé humide et l'éliminer.
	Fuite du tuyau de la commande pneumatique	- 2 personnes - La 1ère personne procède au sablage - La 2e personne contre les tuyaux pilotes à la

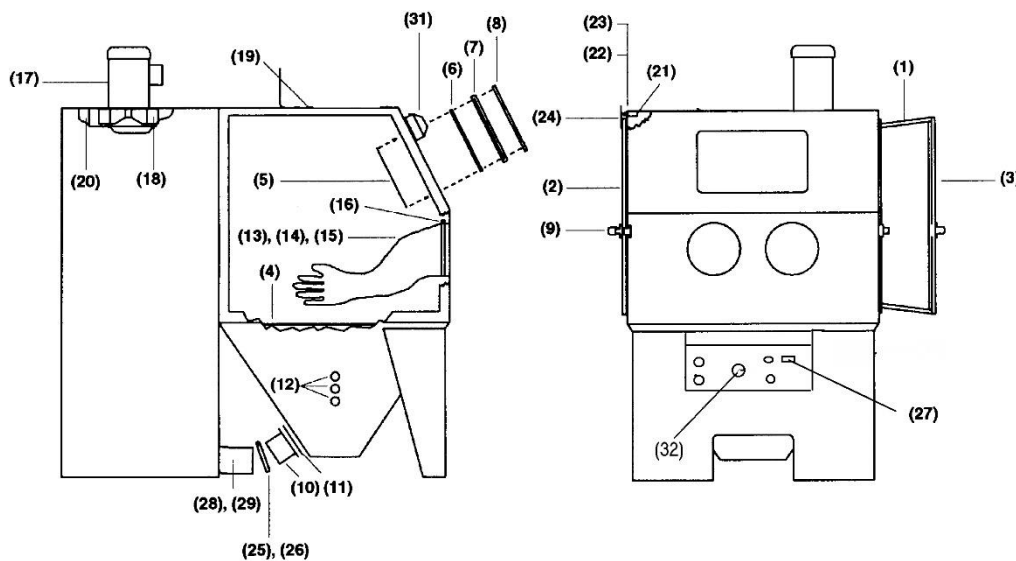
		recherche de points de fuite
	VORSICHT	Risque de blessure Dépressuriser complètement le système pour réaliser les opérations d'entretien.
(9) <i>Le processus de sablage ne s'arrête pas au relâchement de la pédale.</i>	La vanne de la pédale est coincée.	- Purger l'installation (voir 4.3) - Remplacer la pédale
(10) <i>Pulsation du jet d'abrasif ou quantité excessive d'abrasif.</i>	Le dosage d'abrasif est mal réglé.	Réajuster (voir 4.4.1).
(11) <i>De l'abrasif reste dans le tuyau d'aspiration</i>	La dépression est mal réglée.	Voir 4.4.2
	Particules d'abrasif trop lourdes	Utiliser un autre abrasif

7 Modifications pouvant être apportées par l'utilisateur

Uniquement avec l'autorisation du fabricant. Sinon, annulation de la garantie et de la conformité CE.

8 Liste des pièces détachées

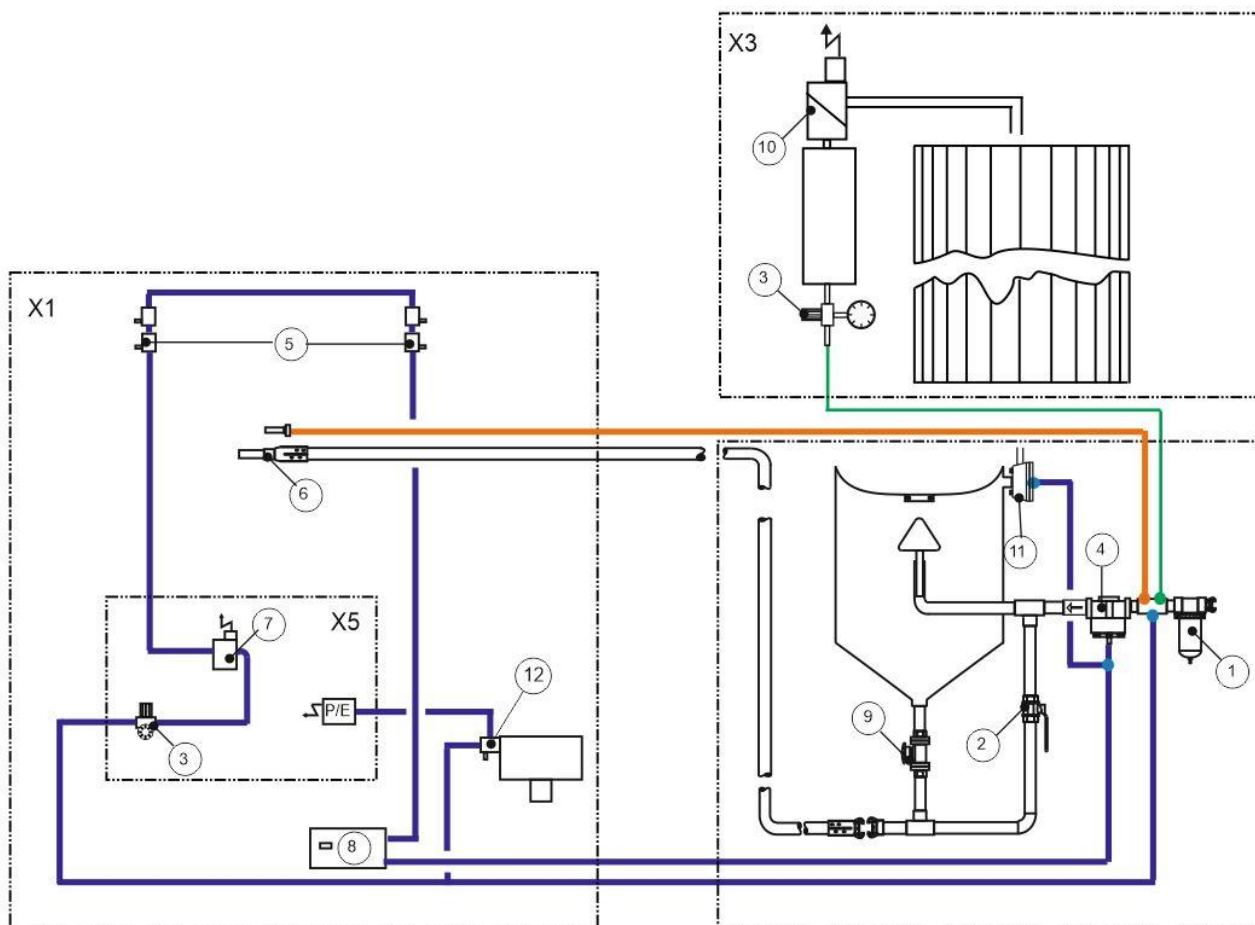
8.1 Pièces de la cabine



Rep.	Description	Pulsar III	Pulsar VI et VI+	Pulsar VIII et VIII+
(1)	Joint de porte au m	12434Z	12434Z	12434Z
(2)	Porte gauche complète (couleur bleue)	100326	100328	100328
(3)	Porte droite complète (couleur bleue)	100327	100329	100329
(4)	Tôle perforée	11811Z	11810Z	Néant
(5)	Cadre remplaçable, petit format	100960	100960	100960
-	Vitre en verre (pièce d'usure) pour cadre	100991	100991	100991

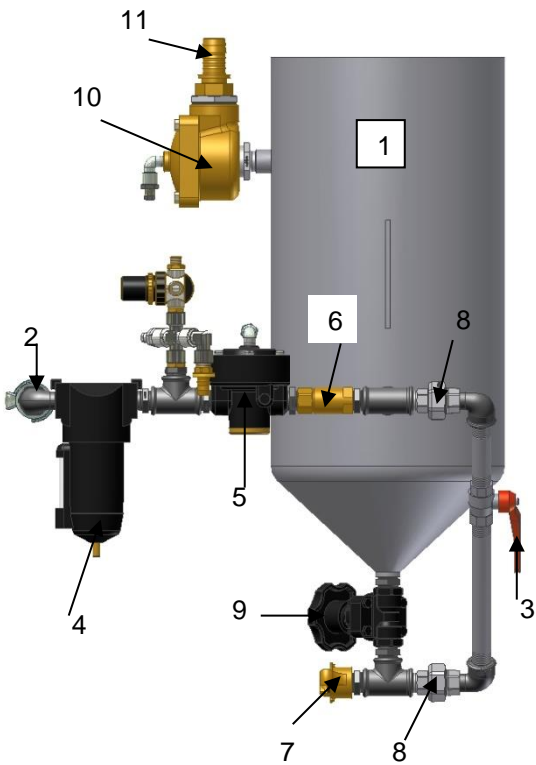
	remplaçable, petit format			
-	Chaîne pour cadre remplaçable au m (nécessite 0,5 m)	24273Z	24273Z	24273Z
-	Joint de porte (2 m)	12434Z	12434Z	12434Z
-	Poignée-étoile IG M8	100551	100551	100551
(6)	Vitre en verre (verre de sécurité), petit format	12212Z	12212Z	12212Z
(7)	Joint de fenêtre, petit format (à la pièce)	12435Z	12435Z	12435Z
(8)	Bouretlet pour fenêtre, petit format (à la pièce)	12436Z	12436Z	12436Z
(9)	Fermeture de porte de cabine, complète	99585Z	99585Z	99585Z
(10)	Adaptateur Ø 100 mm / 4"	12376Z	-	-
	Adaptateur Ø 125 mm / 5"	-	12377Z	12377Z
(11)	Joint Ø 100 mm / 4" pour adaptateur	11776Z	-	-
	Joint Ø 125 mm / 5" pour adaptateur	-	11777Z	11777Z
(12)	Douille caoutchouc pour tuyau d'air	11798Z	11798Z	11798Z
(13)	1 paire de gants	99159Z	99159Z	99159Z
(14)	Gant, main gauche	12710Z	12710Z	12710Z
(15)	Gant, main droite	12711Z	12711Z	12711Z
(16)	Collier pour gants	11576Z	11576Z	11576Z
(17)	Moteur électrique, 0,75 kW / 415 V	19026Z	19026Z	19026Z
(18)	Roue de ventilateur	19235Z	19235Z	19235Z
(19)	Douille caoutchouc (pour flexible pilote 6 mm)	12762Z	12762Z	12762Z
(21)	Distributeur 3 voies pneumatique (contact de porte)	12202Z	12202Z	12202Z
(23)	Douille pour la vanne de sécurité de porte	15042Z	15042Z	15042Z
(26)	Collier pour Ø 100 mm / 4"	90241Z	-	-
	Collier pour Ø 125 mm / 5"		90260Z	90260Z
(29)	Tuyau d'aspiration PU Ø 100 mm / 4" au m	12447Z	-	-
	Tuyau d'aspiration PU Ø 125 mm / 5" au m	-	12449Z	12449Z
(31)	Lampe, complète	19574Z	19574Z	19574Z
(-)	Support de tube fluorescent	11843Z	11843Z	11843Z
(-)	Tube fluorescent	11872Z	11872Z	11872Z

8.2 Schéma pneumatique



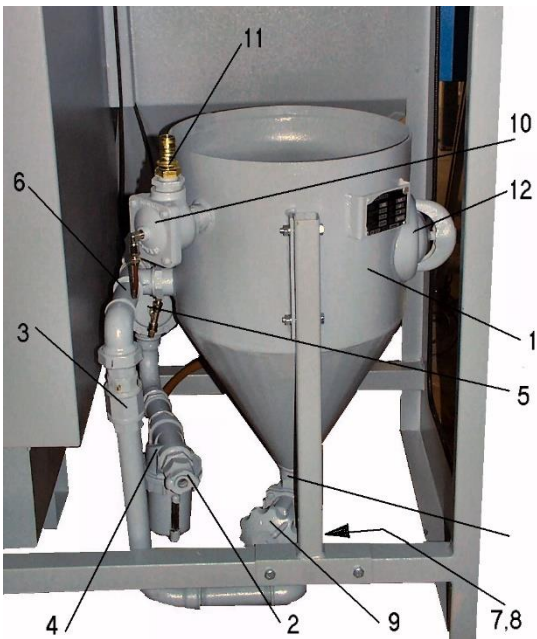
Rep.	Description	Pulsar III	Pulsar VI et VI+	Pulsar VIII et VIII+
1	Séparateur d'eau	90256D	90545D	90545D
3	Régulateur de pression 1/4" (régulateur pilote) Manomètre (montage à l'avant)	100061 11831Z	100061 11831Z	100061 11831Z
4	Régulateur de pression	10709Z	10711Z	10711Z
5+12	Distributeur 3 voies pneumatique (contact de porte)	12202Z	12202Z	12202Z
Néant	Douille pour la vanne de sécurité de porte	15042Z	15042Z	15042Z
6	Porte-buse, buse	Section 8.5		
7	Électrovanne 1/8"	100741	100741	100741
8	Pédale	06266Z	06266Z	06266Z
9	Vanne de dosage d'abrasif	Section 8.3	Section 8.4	Section 8.4
10	Vanne à membrane Pulsar (nettoyage)	90804Z	90804Z	90804Z
11	Vanne d'échappement	Section 8.3	Section 8.4	Section 8.4
Néant	Tuyau marron 1/8" au mètre	12475Z	12475Z	12475Z

8.3 Cuve 20 l pour Pulsar III



Rep.	Réf. :	Désignation
1	90967D	Cuve seule
2	90002D	Raccord pneumatique KAG-12
3	01241D	Robinet sphérique 1/2"
4	90256D	Séparateur d'eau 1/2"
5	10709D	Régulateur de pression pilote 1/2"
6	24217I	Clapet anti-retour 1/2"
7	90257D	Raccord bronze CFB-0
8	90494D	Raccord vissé 1/2" IA
9	99555D	Vanne de dosage SA 1/2"
10	03371I	Vanne d'échappement TLR
11	94301D	Raccord d'extrémité pour tuyau 1" x 25
-	01245D	Joint torique MP 5
-	01243D	Cône sans douille
-	100747	Douille pour cône

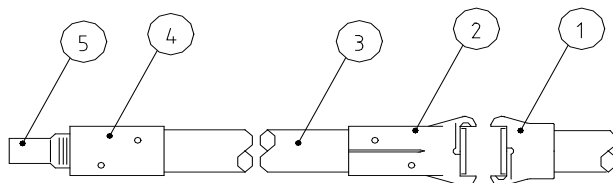
8.4 Cuve 40 l pour Pulsar VI, VI+, VIII, VIII+



Rep.	Réf. :	Désignation
1	99982A	Cuve 40 l SCW-1628 ZV SOFT
2	94284D	Raccord pneumatique KAG 54
3	02397D	Robinet sphérique 1 1/4" avec poignée
4	90545D	Séparateur d'eau 1 1/2" HMS
5	10711Z	Régulateur de pression pilote 1 1/2"
6	99633D	Clapet anti-retour 1 1/4" hémisphérique
7	100986	Raccord en T - 1 1/4" x 1 1/4" x 1"
8	01808D	Réducteur 1 1/4" - 1" I n° 241
9	99921D	Vanne de dosage SA 1"
Option	90386D	Vanne de dosage SA 1" - caoutchoutée
Option	100987	Raccord réducteur 1 1/4" - 1" VA
10	03371D	Vanne d'échappement TLR
11	94301D	Raccord d'extrémité 1"
12	02323D	Couvercle de regard avec bride et joint

-	02321D	Cône avec tige Pulsar VI
-	99157D	Joint torique P-5 avec lèvre de joint carrée

8.5 Buse de sablage, tuyau de sablage, raccords, etc.



Rep.	Description	Pulsar III	Pulsar VI et VI+	Pulsar VIII et VIII+
(1)	Raccord CFB-0 (sur la cuve)	90257D		
	Raccord CFT (sur la cuve)	-	91011D	91011D
(2)	Raccord CQB-0 pour tuyau 13 x 7,5	90258D		
	Raccord CQP 3/4" pour tuyau 19 x 7	-	94350D	94350D
(3)	Tuyau de sablage 13 x 7,5 au m	04257D	-	-
	Tuyau de sablage 19 x 7 au m	-	04301D	04301D
(4)	Porte-buse en nylon NHP-0	90269D	-	-
	Porte-buse en nylon NHP-3/4"		99204D	99204D
(5)	Buses à filetage 25 mm			
	Buse en carbure de bore CB-2/25 (3 mm)	94210D	-	-
	Buse en carbure de bore CB-3/25 (4,5 mm)	94211D	-	-
	Buse en carbure de bore CB-4/25 (6 mm) standard	94212D	-	-
	Buse en carbure de bore CB-5/25 (8 mm)	94212D	-	-
	Buses à filetage à pas gros 50 mm			
	CTJG-3 Clemlast TC 4,8 mm	-	05288D	05288D
	CTJG-4 Clemlast TC 6 mm	-	05289D	05289D
	CTJG-5 Clemlast TC 8 mm standard	-	05290D	05290D
	CSD-4/B (pour kit ALOX)	90162D	90162D	90162D
(-)	Châssis de base	100559	100559	100559
(-)	Articulation de serrage	99868Z	99868Z	99868Z
(-)	Support de buse			

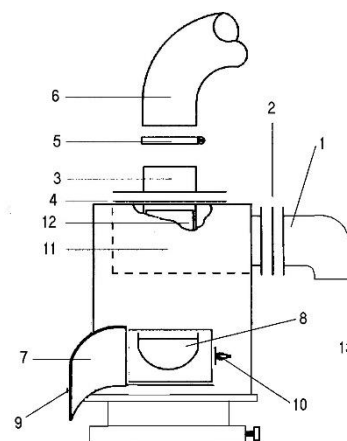
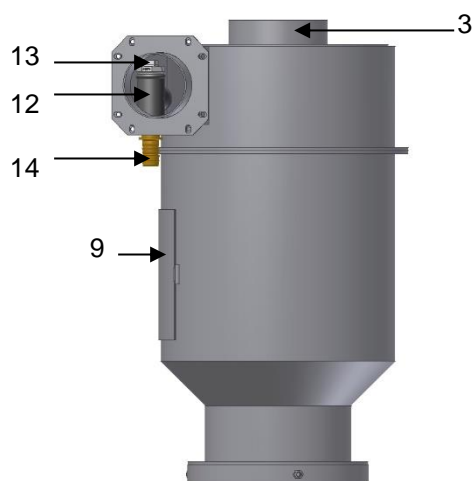
8.6 Pédale



Rep.	Description	Pulsar III	Pulsar VI et VI+	Pulsar VIII et VIII+
(-)	Soupape de pied 3 voies, brute	06266A	06266A	06266A
(-)	Soupape de pied, complète	06266Z	06266Z	06266Z
(-)	Silencieux 1/4"	90941D	90941D	90941D
(-)	Bouchon obturateur 1/4"	01950D	01950D	01950D

8.7 Cyclone

Fig. 2 : Pièces du cyclone

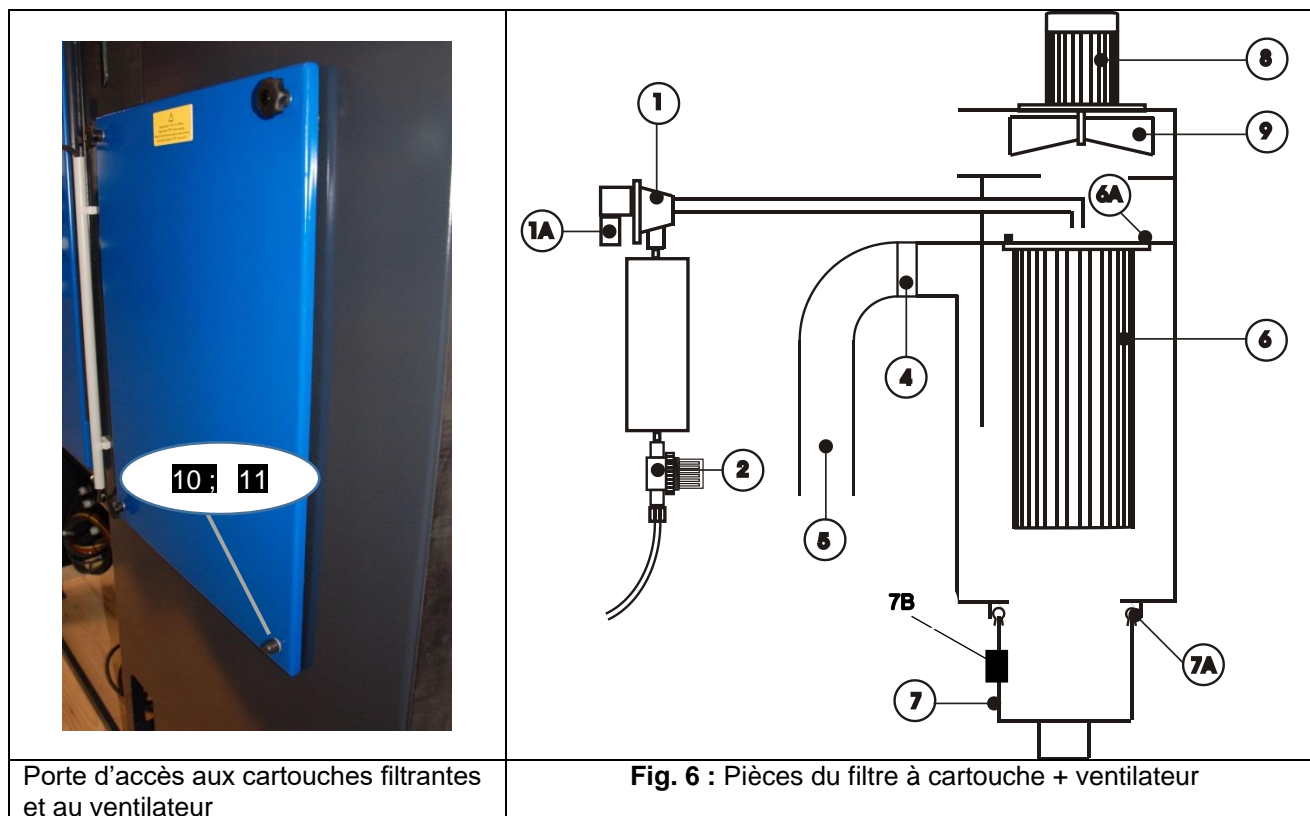


Frein hydraulique dans le crible – rep. 8a



Rep.	Description	Pulsar III	Pulsar VI et VI+	Pulsar VIII et VIII+
Néant	Cyclone complet	-	100990	100990
(1)	Adaptateur Ø 100 / 4"	12376Z	-	-
	Adaptateur coudé Ø 125 mm / 5"		99575Z	99575Z
(2)	Joint d'adaptateur pour Ø 100	11746Z	-	-
	Joint d'adaptateur pour Ø 125		11779Z	11779Z
(3)	Adaptateur 150 mm / 6"	20343Z	20343Z	20343Z
(4)	Joint pour adaptateur de sortie au m	99751Z	99751Z	99751Z
(5)	Collier pour Ø 100	90241Z	-	-
	Collier pour Ø 125	-	90260Z	90260Z
	Collier pour Ø 150	90261Z	90261Z	90261Z
(6)	Tuyau d'aspiration Ø 100 mm / 4"	12447Z	12447Z	12447Z
	Tuyau d'aspiration Ø 125 mm / 5"	12449Z	12449Z	12449Z
	Tuyau d'aspiration Ø 150 mm / 6"	12452Z	12452Z	12452Z
(7)	Joint de porte du cyclone	11745Z	11745Z	11745Z
(8)	Crible fin	21265Z	21265Z	21265Z
(8a)	Frein hydraulique	Néant (sur demande)	Néant (sur demande)	Néant (sur demande)
(9)	Porte	14271Z	14271Z	14271Z
(10)	Fermeture de porte	12263Z	12263Z	12263Z
(11)	Plaque d'usure	11984Z	11985Z	11985Z
(12)	Raccord en T 1"	94201D	94201D	94201D
(13)	Bouchon obturateur 1"	01701Z	01701Z	01701Z
(14)	Raccord d'extrémité	94301D	94301D	94301D
Néant	Bouchon obturateur plastique percé	12011Z percé	12011Z percé	12011Z percé

8.8 Filtre à cartouche et ventilateur

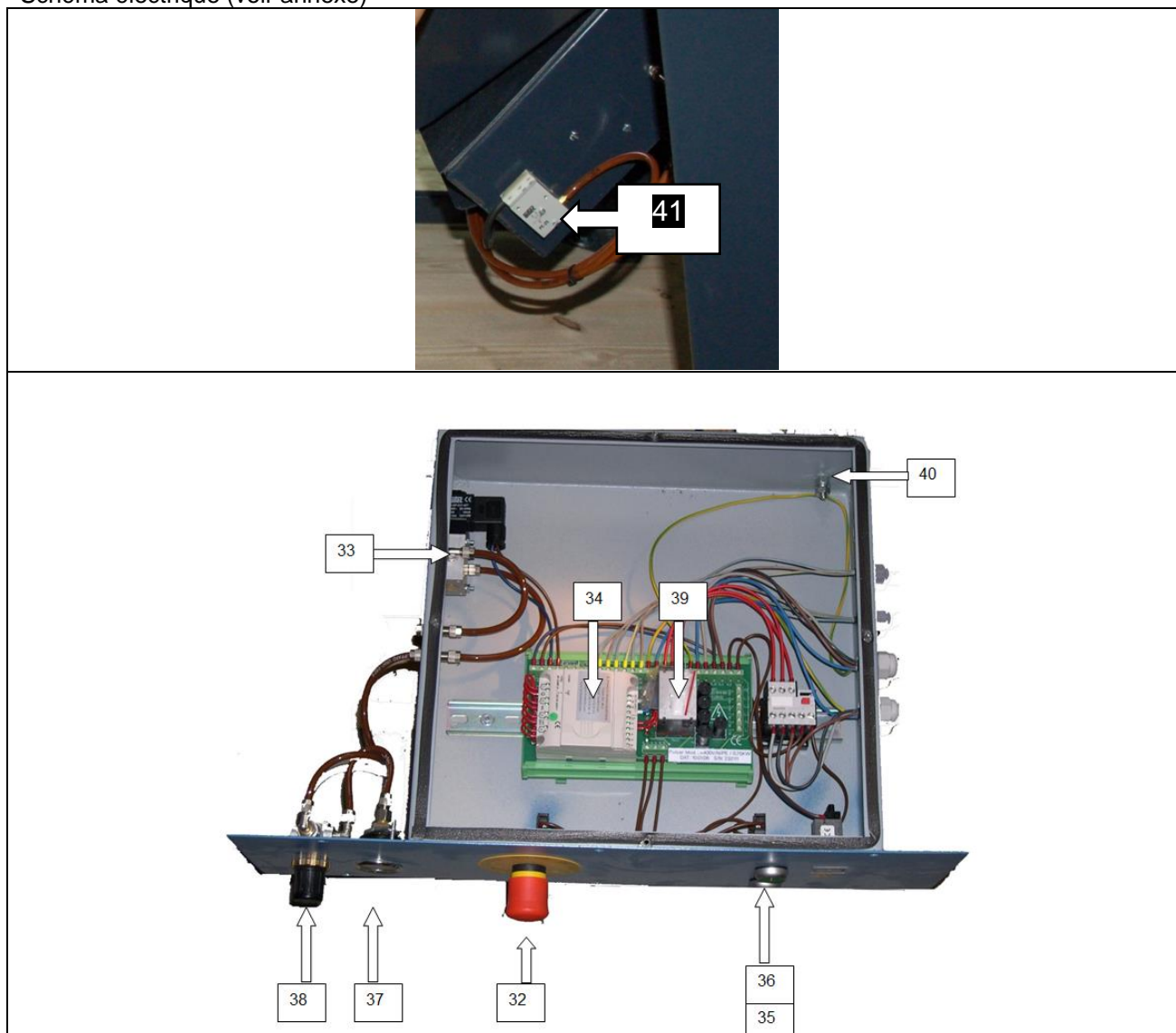


Rep.	Description	Pulsar III	Pulsar VI et VI+	Pulsar VIII et VIII+
(1)	Électrovanne / vanne à membrane	90804Z	90804Z	*1)
(1A)	Bobine magnétique	100039	100039	*1)
(2)	Régulateur de pression 1/4" avec manomètre	100061	100061	100061
(4)	Collier pour Ø 150 mm / 6"	90761Z	90761Z	90716Z
(5)	Tuyau d'aspiration Ø 150 mm / 6" au m	12452Z	12452Z	12452Z
(6)	Cartouche filtrante	100537	100537	100537
(6A)	Vis M10 x 45, à la pièce	99081D	99081D	99081D
(7)	Collecteur de poussière	Néant	Néant	Néant
(7A)	Joint de collecteur de poussière	100832 2 m	100832 2 m	100832 2 m
(7B)	Contact pneumatique de bac à poussière (distributeur 3 voies pneumatique)	12202Z	12202Z	12202Z
(8)	Moteur	19026Z	19026Z	19026Z
(9)	Roue de ventilateur	19235Z	19235Z	19235Z
(10)	Écrou de mise à la terre M8 avec rondelle	27241Z	27241Z	27241Z
(11)	Protection M8 pour écrou de mise à la terre	90831Z	90831Z	90831Z

*1) Pas de réf. à l'heure actuelle

8.9 Boîtier électrique

Schéma électrique (voir annexe)



Rep.	Description	Pulsar III	Pulsar VI et VI PLUS	Pulsar VIII et VIII PLUS
(32)	Interrupteur d'arrêt d'urgence pour cabines	100742	100742	100742
(33)	Électrovanne 1/8"	100741	100741	100741
(34)	Module - Pulsar	100735	100735	100735
(35)	Bouton vert	100736	100736	100736
(36)	Bouton rouge	100737	100737	100737
(37)	Manomètre	11831Z	11831Z	11831Z
(38)	Régulateur de pression	100061	100061	100061
(39)	Fusibles F1 à F5, à la pièce	100743	100743	100743
(40)	Vis de mise à la terre M8	100732	100732	100732
(41)	Convertisseur de signal pneumatique-électrique pour bac à poussière	100835	100835	100835

8.10 Mise à la terre

Rep.	Description	Pulsar III	Pulsar VI et VI +	Pulsar VIII et VIII+
(-)	Vis de mise à la terre M8 complet avec écrou de cosse et rondelles de mise à la terre	100732	100732	100732
(-)	Câble de mise à la terre 10 mm ² au m	100769	100769	100769

8.11 Options



Fig. 7 : Plate-forme de chargement : châssis d'introduction, entonnoir, chariot à plateau tournant

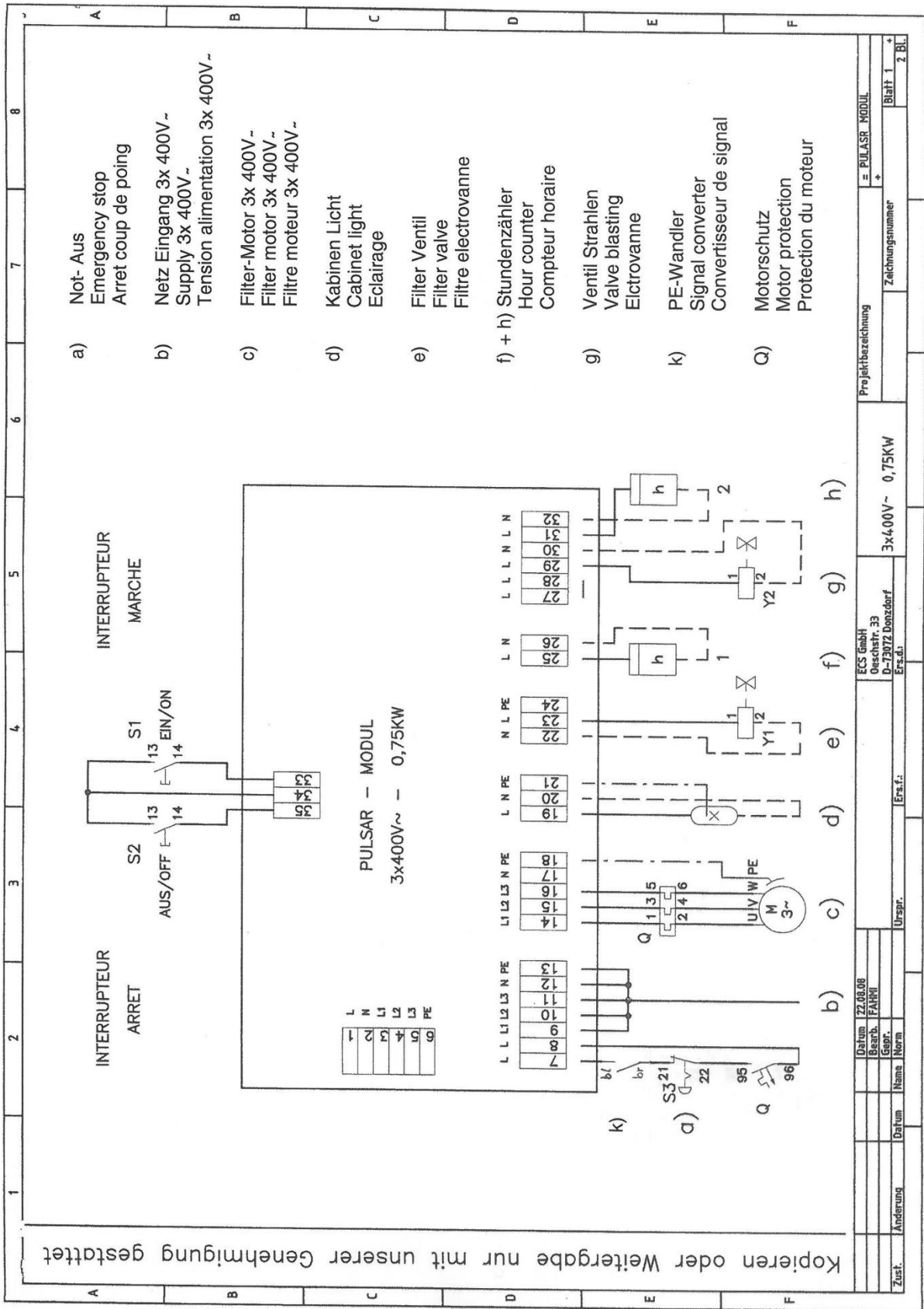
Rep.	Description	Pulsar III	Pulsar VI et VI +	Pulsar VIII ; VIII+	Consignes pour l'ajout des options
(-)	Plateau tournant, châssis d'introduction, entonnoir + chariot	13530Z	12835Z	12835Z	Découpes pour les rails
(-)	Plateau tournant Ø 760 mm, sans chariot	90881Z	90881Z	90881Z	
(-)	Roue de chariot, sans palier	90987Z	90987Z	90987Z	
(-)	Plateau tournant fixe Ø 760 mm, complet	99840Z	99840Z	99840Z	Néant
(-)	Sas 300 x 300 mm, à la pièce	100282	100282	100282	Évidements dans la porte
(-)	Sas 400 x 400 mm, à la pièce	*1)	100283	100283	Évidements dans la porte
(-)	Ouverture de 300 x 300 mm pratiquée dans la porte, avec montage	90681Z	90681Z	90681Z	Évidements dans la porte
(-)	Ouverture de 400 x 400 mm pratiquée dans la porte, avec montage	*1)	100302	100302	Évidements dans la porte
(-)	Tambour rotatif 4,5 l complet avec moteur 230 V (pour montage sur la porte)	100549	100549	100549	Évidements dans la porte, montage, raccordement électrique
	Tambour rotatif 30 l complet avec moteur 230 V, pour montage sur la porte	Non recommandé	100548	100548	Évidements dans la porte, montage, raccordement électrique
(-)	Outil pour montage de la vitre	12176Z	12176Z	12176Z	

*1) Impossible

8.11.1 Autres options

	Ajout possible ?
Renforcement pour des charges jusqu'à 5000 N	Dans certaines conditions
Renforcement pour des charges jusqu'à 10 000 N ou 20 000 N	Non
Tambour motorisé : 4,5, 30 l	Dans certaines conditions
Revêtement caoutchouc	Oui
Revêtement PU	Non
Mise à la terre pour buse	Oui

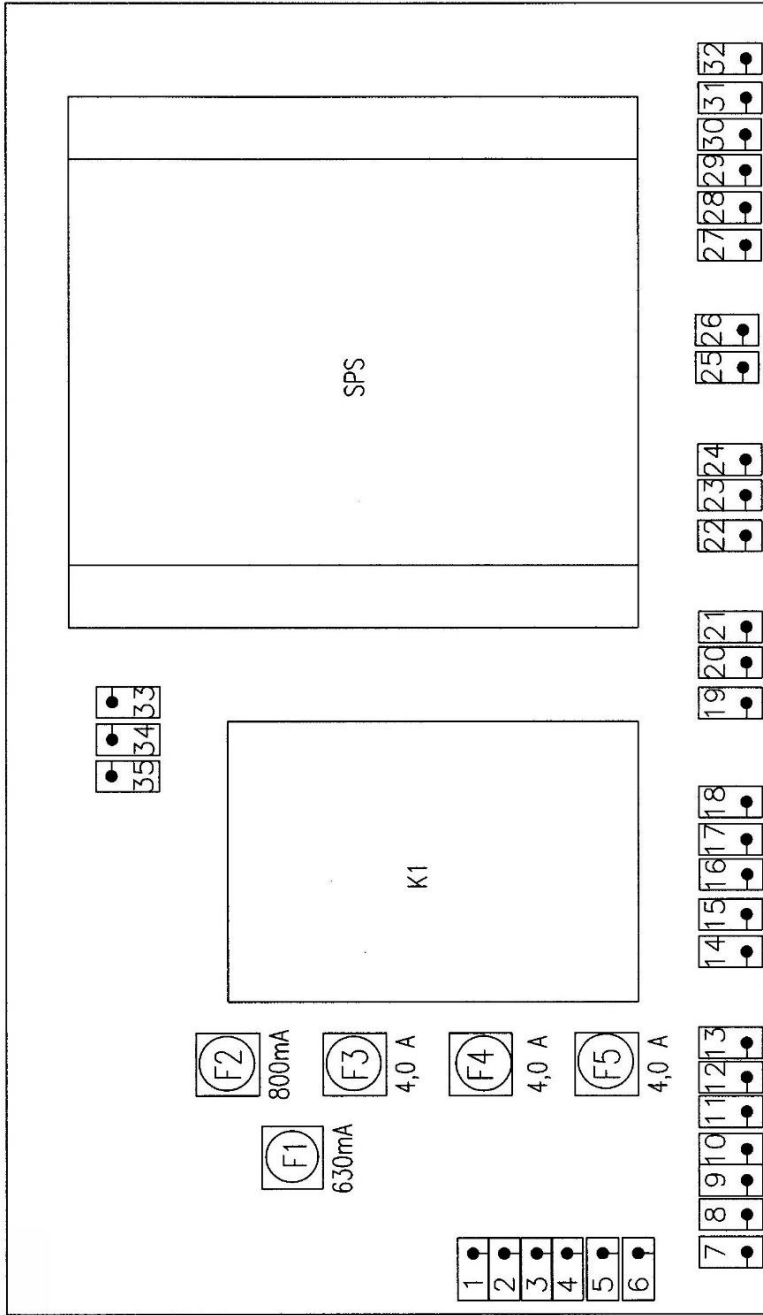
8.12 Boîtier électrique - schéma d'affectation des bornes pour 3 x 400 V, 0,75 kW



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

WERKSEINSTELLUNG FÜR FILTERVENTIL: KLEMME 22-24

- PAUSE - 40 sec
- PULS - 0.5 sec



- F3-F5 Motor Sicherung F2 Beleuchtung F1 Steuersicherung
- F3-F5 Fuses For The Motor F2 Light F1 Control Fuse
- F3-F5 Fusibles Pour Le Moteur F2 Eclairage F1 Fusible de Commande

Kopieren oder Weitergabe nur mit unserer Genehmigung gestattet

gez.	Datum	Name	Projektbez.	
gepr.	08.05.06	K.Morina	Modul-Pulsar Standard	
		Clemco International	TAUFKIRCHEN	
		3x 400V 0,75KW	Auftragsnr. Zeichnungsnr.	
		R. Friedrich Steuerungstechnik	Blatt 2	
		Toelzer Str. 46 a	Bl. 2	
		D-82024 Taufkirchen		