Global engineering –
Trusted solutions

CLEMCO® INTERNATIONAL

N O T I C E D'U T I L I S A T I O N

Système mobile de sablage sans poussière

HSP-20

Clemco
International GmbH

Carl-Zeiss-Straße 21
83052 Bruckmühl
Germany

Tel.: +49 (0) 8062 – 90080
Mail: info@clemco.de
Web: www.clemco-international.com

Revision: 3.1

TABLE DES MATIERES

1 Domaine d'application 3

2 Domaine d'utilisation et restrictions 3

3 Description de l'équipement 3

3.1 Composants 3

3.2 Consommation d'air (buse Ø 4,5 mm) 4

3.3 Fonctionnement du système complet 5

4 Fonctionnement 6

4.1 Opérations de préparation pour une première et nouvelle installation 6

4.2 Opérations de préparation quotidiennes 7

4.3 Mise en service et fonctionnement 7

4.4 Mise hors service après le travail 8

4.5 Mise hors service pour modification de l'installation 8

5 Entretien 9

5.1 Remarques générales 9

5.2 Liste de contrôle pour l'entretien journalier et après maximum 8 heures de travail 9

5.3 Liste de contrôle pour l'entretien hebdomadaire et après maximum 50 heures de travail 9

6 Pannes et dépannage 10

Symptôme 10

Cause possible 10

Correction 10

7 Consignes de sécurité pour les travaux de sablage 12

7.1 Consignes spéciales 12

7.1.1 Protection contre les charges électrostatiques 12

7.1.2 Autres risques 12

8 Liste des pièces détachées 13

8.1 Système complet 13

8.1.1 Tête d'aspiration EDBH 50 avec embouts 15

9 HSP 20 avec embouts 16

10 Aspirateur "STARMIX" GS2078 GI 17

1 Domaine d'application

Cette notice d'utilisation concerne le fonctionnement et l'entretien du système de sablage HSP-20.
Consulter également la notice d'utilisation de l'aspirateur "Starmix"; TYPE GS2078GI.

2 Domaine d'utilisation et restrictions

- Ce système de sablage est destiné en priorité au nettoyage des pièces qui, en raison de leur taille, de leur poids, des contraintes d'espace ou de transport, ne peuvent pas être sablées dans une cabine.
- S'il est utilisé de manière correcte, il ne peut y avoir de fuite d'abrasif, d'impuretés ou de poussières. D'autre part, des précautions supplémentaires doivent être prises pour protéger l'opérateur, les personnes ou les dispositifs qui se trouvent aux abords de l'appareil en cas d'erreur de manipulation de la part de l'opérateur :
    - Personne ne doit se trouver sur un rayon de 10 m autour des travaux de sablage sans équipement de protection spécial.
    - Les appareils fragiles doivent être enlevés ou protégés sur un rayon de 10 m.

- Abrasif utilisable :

- Billes de verre, corindon, etc. - Granulométrie de 0,8 mm maximum

Dans le cas d'utilisation de corindon, CLEMCO ne peut s'engager sur une garantie de durée de vie.

- Grenaille d'acier- Granulométrie de 0,4 mm maximum

Les **pièces de l'équipement** sont prévues pour une **pression maximale** de **8 bars**.
L'appareil ne doit pas être utilisé dans des zones soumises à des risques d'explosion.

3 Description de l'équipement

3.1 Composants

Figure 1 : HSP-20

La figure 1 présente les principaux composants du système de sablage :

- *Chariot (*l x P x H = 1 120 x 560 x 1 700 mm, poids environ 115 kg) avec
  - Cuve de sablage et silo montés
  - Aspirateur avec accessoires
- *Cuve de sablage avec silo intégré*
  - La contenance de la cuve et du silo est respectivement de 18 l.
  - Pression de service max. 8 bars
  - Vanne de dosage d'abrasif MP - ½".
  - Filtre amovible
  - Séparateur à cyclone
- *Aspirateur*
- *Séparateur d'eau 1/2“ HMS*
- *Raccordement air comprimé avec raccord pneumatique KAG 12*
- *Tête de sablage EDBH -50*
  - Buse de sablage en carbure de bore - Diamètre 4,5 mm
  - Brosse plate
- *Tuyaux de raccordement entre cuve/silo et tête de sablage*
  - ⇒ Tuyau d'aspiration en PVC de 41 mm avec raccords
  - ⇒ Tuyau de sablage 13 x 7,5 mm et 19 x 7 mm avec raccords
- Pédale pneumatique pour démarrage et arrêt simple du processus de sablage avec tuyaux de commande à distance

3.2 Consommation d'air (buse Ø 4,5 mm)

Pression de sablage (bars)	2,6	4.9	7.0
Volume (m^3/min)	0.6	0.9	1.3

3.3 Fonctionnement du système complet

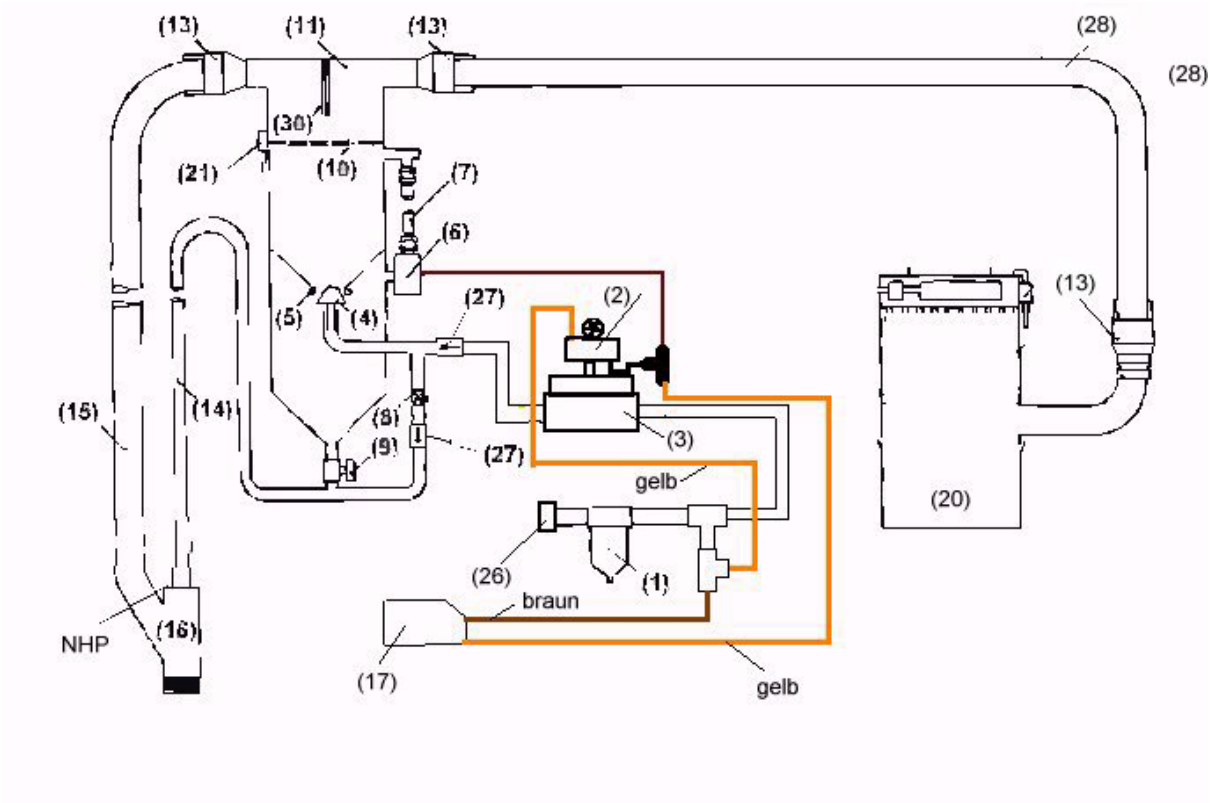


Figure 2 : Schéma pneumatique

Lorsque l'appareil de sablage est raccordé à l'alimentation en air comprimé, l'air comprimé arrive dans le régulateur de pression (3) en passant par le séparateur d'eau (1). L'**actionnement de la pédale** (17) met la cuve de sablage sous pression (le cône d'obturation se ferme (4)), ce qui **déclenche** le **processus de sablage**. Le **régulateur de pression** (3) permet de régler la **pression de sablage**. L'activation de l'aspirateur déclenche le processus d'aspiration de recirculation.

L'**agent abrasif** projeté sur la surface de la pièce et la **poussière qui en résulte** sont aspirés dans la **tête de sablage** (16) et envoyés, via le tuyau d'aspiration (15), dans le **séparateur à cyclone** (30) **,** qui sépare **l'agent abrasif**. Les éléments à gros grains réutilisables tombent dans le silo au-dessus de la cuve de sablage. La **poussière** est envoyée via le tuyau d'aspiration (28) dans l'**aspirateur** (20).. Lorsque l'on relâche la pédale (17), le **processus de sablage d'arrête** (plus d'air dans la cuve de sablage). L'abrasif qui se trouve dans le silo au-dessus de la cuve de sablage tombe dans la cuve via l'ouverture de remplissage.

4 Fonctionnement

4.1 Opérations de préparation pour une première et nouvelle installation

(1) *Positionner l'appareil de sablage.*	Sol dur et plat.
(2) *Raccorder l'alimentation en air comprimé et enlever la condensation et les impuretés du tuyau d'air.*	– Mettre en route le compresseur et le faire tourner pendant environ 5 à 10 minutes. **Pression du compresseur de 8 bars maximum.** – Monter un tuyau d'air d'un diamètre adéquat sur le manchon de sortie d'air du compresseur, mettre en place les joints et bloquer le raccordement. **Une fuite d'air peut être dangereuse et fait baisser le rendement.** – Faire échapper de l'air doucement (pour évacuer les saletés et l'humidité du tuyau). – Refermer la sortie d'air. – Raccorder et bloquer le tuyau d'air. Pour éviter les problèmes, nous recommandons d'utiliser une alimentation en air comprimé exempte d'eau et d'huile (sécheur secondaire avec dépoussiéreur à cyclone et évacuation d'eau automatique).
(3) Raccorder les tuyaux de sablage, d'aspiration, de commande à distance et de commande.	– Raccorder le tuyau de sablage et effectuer le blocage avec une goupille. Vérifier que tous les joints sont en place. – Monter le tuyau d'aspiration (15) avec le séparateur à cyclone et la tête d'aspiration. – Raccorder les tuyaux de commande à distance (jaune/brun) avec les tuyaux de commande de l'appareil de sablage en tenant compte des couleurs. **Attention : Une erreur de raccordement peut entraîner un dysfonctionnement du système et un risque de blessure !**
(4) Porter un équipement de sécurité.	– Combinaison. – Protection du visage (lunettes avec verres de sécurité). – Gants de cuir.
(5) Eliminer la condensation	– Ouvrir la pression d'air sur le compresseur. – Régler le robinet de purge sur le séparateur d'eau de manière à laisser échapper en permanence de l'air et de la vapeur d'eau.

	– Ouvrir complètement la vanne doseuse d'abrasif (3). – Mettre en route l'aspirateur, vitesse 2. – Appuyer pendant environ 3 minutes sur la pédale (17) (la cuve est mise sous pression et de l'air sort de la buse) pour éliminer la condensation. – Relâcher la pédale (17).

4.2 Opérations de préparation quotidiennes

Ces opérations ne sont pas à effectuer en cas de première ou de nouvelle installation (voir 4.1).

(1) *Raccorder l'alimentation en air comprimé et enlever la condensation et les impuretés du tuyau d'air.*	– Mettre en route le compresseur et le faire tourner pendant environ 5 à 10 minutes. **Pression du compresseur de 8 bars maximum.** – Raccorder le tuyau d'air au compresseur et chasser éventuellement l'eau de condensation. – Mettre en place les joints requis et bloquer le raccordement. **Une fuite d'air peut être dangereuse et fait baisser le rendement.** – Raccorder le tuyau d'air à l'appareil de sablage.
(2) Porter un équipement de sécurité.	– Combinaison. – Protection du visage (lunettes avec verres de sécurité). – Gants de cuir.
(3) Eliminer la condensation de la cuve.	**Attention : A effectuer lorsqu'il est absolument certain que la cuve ne contient pas du tout d'abrasif.** – Ouvrir la pression d'air sur le compresseur. – Mettre en route l'aspirateur, vitesse 2. – Régler le robinet de purge sur le séparateur d'eau de manière à laisser échapper en permanence de l'air et de la vapeur d'eau. – Ouvrir complètement la vanne doseuse d'abrasif (9). Appuyer pendant environ 3 minutes sur la pédale (17) (la cuve est mise sous pression et de l'air sort de la buse) pour éliminer la condensation. Pour cette opération, ne pas monter la tête de sablage pour que l'eau de condensation ne soit pas réaspirée. – Relâcher la pédale (17).

4.3 Mise en service et fonctionnement

(1) Charger l'abrasif dans le	**Uniquement lorsque la cuve de sablage est entièrement**

système	**vide !** – Fermer la vanne de dosage d'abrasif (9) (tourner le volant vers la droite). – Verser l'abrasif sur une surface plane (max. 10 l). – Mettre en route l'aspirateur, vitesse 2. – Aspirer l'abrasif via la tête de sablage (16) (ce qui entraîne immédiatement son nettoyage).
(2) Régler la vanne doseuse d'abrasif (2 personnes sont nécessaires).	– Positionner la tête de sablage (16) **verticalement** sur la surface à traiter. – Mettre en route l'aspirateur, vitesse 2. – Appuyer sur la pédale (17). – La deuxième personne ouvre doucement la vanne doseuse d'abrasif (3) jusqu'à obtention d'une quantité d'abrasif suffisante (image et niveau sonore). – Relâcher la pédale (17) pour arrêter le processus de sablage.
(3) Sablage	– L'aspirateur doit impérativement être en route. – Positionner la tête de sablage **verticalement** sur la surface à traiter. – Appuyer sur la pédale (le processus de sablage commence). – Déplacer lentement la tête de sablage en fonction du résultat obtenu. – Relâcher la pédale (17) pour arrêter le processus de sablage.

4.4 Mise hors service après le travail

(1) Enlever complètement l'abrasif.	**Pour éviter un colmatage dû à l'humidité de l'abrasif en cas d'arrêt prolongé.** – Baisser la pression de sablage à max. 0,5 bar. – Mettre en route l'aspirateur. – Ouvrir complètement la vanne doseuse d'abrasif. – Appuyer sur la pédale. – Vider l'abrasif via la tête de sablage dans un conteneur.

4.5 Mise hors service pour modification de l'installation

Aucune mesure particulière n'est nécessaire.

5 Entretien

5.1 Remarques générales

Pendant leur fonctionnement, les appareils de sablage sont exposés à l'usure. Pour garantir la sécurité et un bon rendement, les appareils doivent être entretenus régulièrement conformément aux listes de contrôle suivantes.

Avant le début des opérations d'entretien, fermer la sortie d'air du compresseur et dépressuriser l'ensemble du système.

5.2 Liste de contrôle pour l'entretien journalier et après maximum 8 heures de travail

(1) Cuve de sablage.	– Dévisser le logement du joint torique. – Contrôler avec la main le niveau d'usure de la bague d'étanchéité (5) et du cône d'obturation (4).
(2) Tuyau d'air, d'aspiration et de sablage.	– Vérifier l'absence de coudes à faible rayon et de plis sur les tuyaux. En cas d'endommagement, perte d'énergie et forte usure. **Aucun véhicule ne doit rouler sur les tuyaux.** – Vérifier les joints de raccordement.
(3) Buse de sablage.	– Contrôler le joint de la buse et le remplacer en cas d'usure. – Contrôler la buse avec une aiguille et la remplacer si nécessaire.
(4) Accessoires.	– Vérifier s'il y a de l'eau dans le séparateur d'eau (voir 5.3, point (1)). – Vérifier le raccordement des tuyaux pneumatiques sur la vanne 3/2 voies.
(5) Aspirateur.	Voir la notice d'utilisation de l'aspirateur (p. 17-19)

5.3 Liste de contrôle pour l'entretien hebdomadaire et après maximum 50 heures de travail

(1) Séparateur d'eau.	Démonter et contrôler le filtre et la cuvette. Si nécessaire, nettoyer le filtre et le verre de regard avec du savon et de l'eau chaude et sécher à l'air comprimé. **Un filtre encrassé entraîne une chute de pression dans le système.**
(2) Tuyau d'air, d'aspiration et d'abrasif	– Vérifier l'absence d'usure et de fissures sur les raccords des tuyaux et les vis de blocage. Les remplacer si nécessaire.

	– Par une pression manuelle, vérifier l'épaisseur du tuyau de sablage sur toute sa longueur et le remplacer en cas d'usure. – Contrôler le tuyau d'air (alimentation d'air comprimé) et le remplacer en cas d'usure. – Contrôler les joints de raccordement et les remplacer en cas d'usure.

6 Pannes et dépannage

Symptôme	***Cause possible***	***Correction***
(1) Pas de sortie d'air ni d'abrasif de la buse.	Le compresseur est arrêté.	Mettre le compresseur en marche.
	Le séparateur d'eau est bouché.	Contrôler et nettoyer.
	La vanne 3/2 voies ne fonctionne pas.	– Vérifier que les raccords ne sont pas desserrés.
(2) L'air sort de la buse mais pas l'abrasif.	La vanne doseuse d'abrasif est fermée.	L'ouvrir.
	L'agent abrasif reste bloqué dans le fond de la cuve pour cause d'humidité.	– Ouvrir et fermer rapidement le robinet sphérique de la cuve. – Dévisser le logement du joint torique et nettoyer la cuve.
	Volume d'air trop faible.	Compresseur plus puissant.
(3) Ecoulement irrégulier de l'abrasif par la buse.	La vanne de dosage d'abrasif est mal réglée.	Contrôler le réglage.
	Le robinet sphérique n'est pas entièrement ouvert. La vanne de dosage est bouchée.	Le contrôler et l'ouvrir si nécessaire. Ouvrir la vanne de dosage et enlever les saletés.
(4) La buse projette trop d'abrasif.	La vanne de dosage d'abrasif est trop ouverte.	Contrôler le réglage et le corriger si nécessaire.
	Le robinet sphérique n'est pas entièrement ouvert.	Le contrôler et l'ouvrir si nécessaire.
(5) Le cône d'obturation ne reste pas en position fermée.	Pas assez de volume d'air ou de pression d'air.	– Vérifier la pression d'air du compresseur avec un

		manomètre à aiguille. – Fermer le robinet sphérique. Si le cône n'est pas complètement fermé, le volume d'air est insuffisant.
(6) Le cône d'obturation ne se ferme pas après la dépressurisation.	Usure du cône d'obturation et/ou de la bague d'étanchéité.	Remplacer le cône d'obturation et/ou la bague d'étanchéité.
	Le tube conducteur vertical du cône d'obturation est bouché.	– Dévisser le logement du joint torique. – Démonter le cône d'obturation et nettoyer la machine.
(7) La dépressurisation ne se fait pas lorsque l'on relâche la pédale.	Obstruction dans la vanne 3/2 voies.	La nettoyer.
(8) Mauvaise aspiration (l'abrasif n'est pas complètement aspiré et une partie s'échappe).	Volume d'air ou pression d'air insuffisants.	– Vérifier la pression d'air du compresseur avec un manomètre à aiguille. – Utiliser éventuellement un compresseur plus puissant.
	Le séparateur d'eau est bouché.	Contrôler et nettoyer.
	Joints défectueux.	– Contrôler le joint du séparateur à cyclone et le remplacer si nécessaire.

7 Consignes de sécurité pour les travaux de sablage

7.1 Consignes spéciales

7.1.1 Protection contre les charges électrostatiques

- Lors du sablage, des tensions électrostatiques peuvent apparaître.
- Cet appareil évacue les tensions via le raccordement électrique de l'aspirateur (résistance de contact, conducteur neutre)

Pour un circuit et une mise à la terre sécurisés sur les autres composants, suivre les consignes suivantes :

Connexion de l'aspirateur au séparateur à cyclone	
Adaptateur entre l'aspirateur et le tuyau	Pas de mesures particulières
Tuyau	Tout le tuyau conducteur==> pas de mesures particulières
Adaptateur entre le tuyau et le séparateur à cyclone	Appliquer de la graisse de contact à l'intérieur du manchon en métal/matériau synthétique conducteur
Connexion du séparateur à cyclone avec la tête d'aspiration	
Adaptateur entre le séparateur à cyclone et le tuyau d'aspiration	Appliquer de la graisse de contact à l'intérieur du manchon en métal/matériau synthétique conducteur
Extrémité du tuyau côté aspirateur à cyclone	Gaine spirale dénudée sur environ 10 mm et coude vers l'arrière (vissée dans l'adaptateur, filet à gauche) (voir figure 3)
Tuyau	Tout le tuyau conducteur==> pas de mesures particulières
Connexion du tuyau d'aspiration avec la tête d'aspiration	Gaine spirale dénudée sur environ 10 mm, munie d'une cosse et fixée à la tête d'aspiration par une vis de mise à la terre (voir figure 4).

Cette configuration du système de sablage HSP 20 n'est pas adaptée pour les lieux comportant des risques d'explosion.

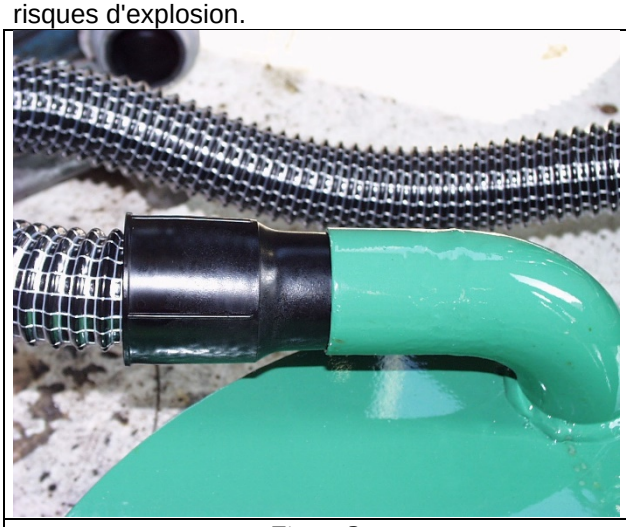


Figure 3

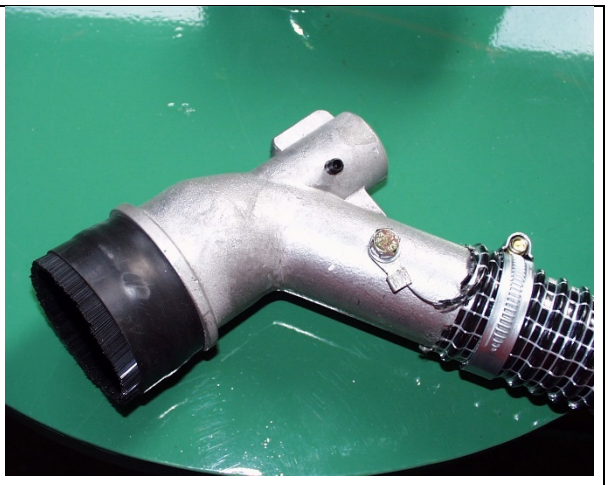


Figure 4

7.1.2 Autres risques

- Si l'appareil est manipulé de manière correcte, l'abrasif, les impuretés et ou les poussières ne peuvent pas s'échapper.
- Si la tête de sablage n'est pas correctement placée (par exemple, si elle n'est pas bien droite ou si l'opérateur trébuche), il peut se produire brièvement une perte d'abrasif et de poussière. C'est pourquoi les précautions/consignes suivantes doivent être appliquées :
  - **Personne ne doit se trouver sur un rayon de 10 m autour du lieu de sablage sans équipement de protection spécial.**
  - **Les appareils fragiles doivent être enlevés ou protégés sur un rayon de 10 m.**

8 Liste des pièces détachées

8.1 Système complet

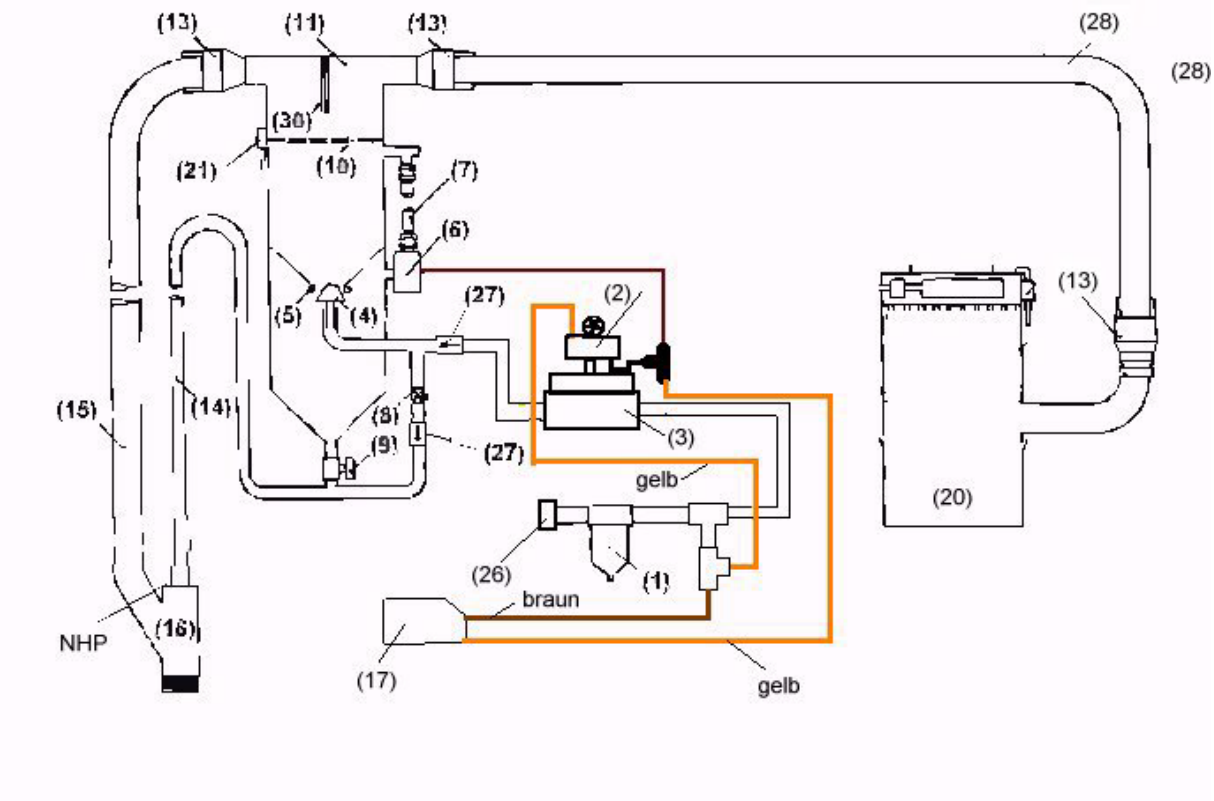


Figure 5 : Pièces détachées du système HSP-20

Pos.	*N° pièce*	*Modèle*	*Description*
(-)	100670	HSP-20	Appareil de sablage sans poussière, complet
(1)	90256D	1/2" HMS	Séparateur d'eau
(2)	99406D	Vanne 3/2 voies	Vanne sans aimant
(3)	10709D	1/2“	Régulateur de pression pilote
(-)	100061	1/4“	Régulateur de pression avec manomètre
(4)	01243D	MP-2- ¼ »	Cône de fermeture marron sans tige
(4a)	100747	MP-2	Tube p. cone de fermeture
(5)	01245D	MP-5	Joint torique
(-)	90251D		Logement joint torique 1028,1628
(-)	100680		Pince pour tuyau souple 32-50
(-)	90077D		Pince pour tuyau souple 25-40
(6)	02512I	1/2“	Vanne d'échappement
(7)	04301	19 x 7 mm (1 m)	Tuyau d'évacuation d'air
(8)	01241D	1/2“	Robinet sphérique
(9)	24376D	MP-1/2"	Vanne de dosage
(-)	12434Z		Joint pour séparateur à cyclone
(10)	90662D		Filtre pour 1628,1648

(13)	100679		Mamelon mâle pour tuyaux d'aspiration
(14)	04257D	5 m	Tuyau de sablage 13 x 7,5 mm
(-)	93236D		Porte-buse HEP 0 13 x 7 mm
(-)	90269D		Porte-buse NHP 0 13 x 7 mm
(15)	100677		Tuyau d'aspiration en PVC 41 mm
(16)	100457	EDBH-50	Tête d'aspiration
(17)	24456DZ		Soupape de pied 3 voies pour HSP
-	90941D	¼“	Silencieux
(19)	12475A	1/8“	Tuyau en PVC
(20)	100671	Type GS2078 GI	Aspirateur "Starmix"
(21)	100149		Verrouillage projecteur
(26)	90002D	KAG12	Raccord pneumatique
(27)	90604D	1/2“	Clapet anti-retour
(28)			Tuyau d'aspiration Starmix
(-)	90789D	3/4“	Raccord en T n° 130
(-)	90004D	1/2“	Raccord en T n° 130
(-)	90305D	1/2“	Coude n° 3
(-)	90303D	1/2“	Coude n° 2A
(-)	90494D	1/2“	Vis n° 341
(-)	90304D	1/2“	Mamelon double n° 280
(-)	02025D	MS 1/4"	Raccord en T n° 130
(-)	02808D	1/4" MS	Mamelon double
(-)	90078D		Collier 11-13
(-)	100672		Roue
(-)	100673		Roue orientable avec frein
(-)	90080D	5 m	Tuyau de commande à distance

8.1.1 Tête d'aspiration EDBH 50 avec embouts

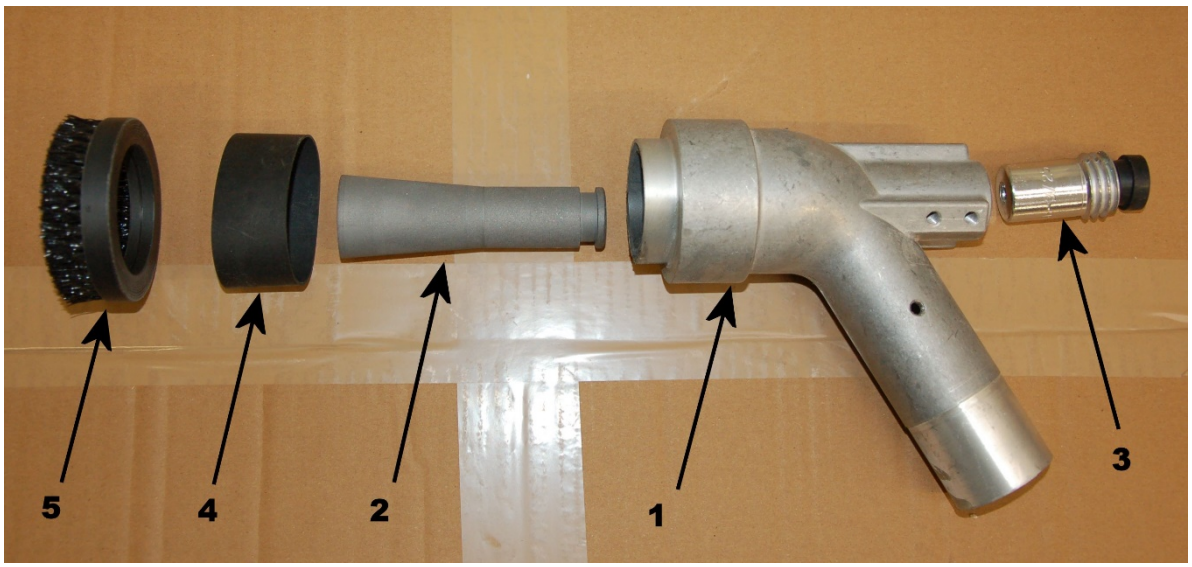
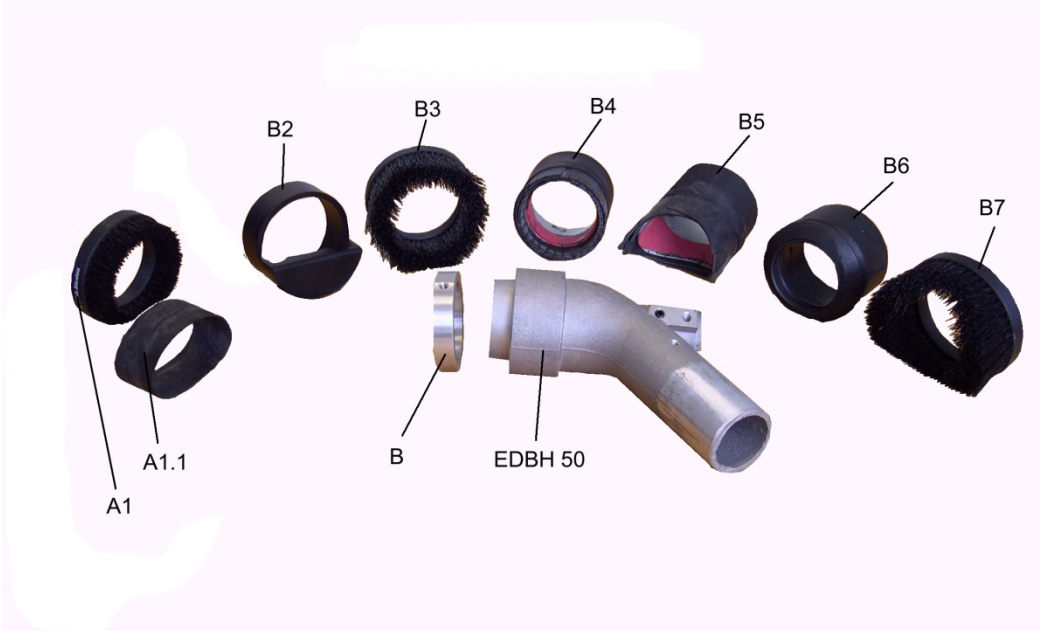


Figure 6 (=Figure 4) : Pièces détachées EDBH 50

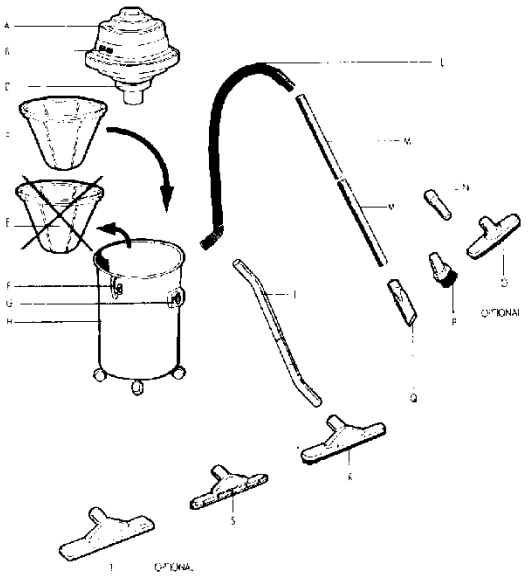
Pos.	***N° pièce***	***Modèle***	***Description***
(1)	100457A	EDBH-50	Tête d'aspiration
(-)	93071	M6 x 10	Vis
(2)	99943D	TC pour EDBH 50	Diffuseur
(3)	94211D	4,5 mm CB-3/25	Buse en carbure de bore
(4)	100476		Manchette en caoutchouc
(5)	100459		Brosse plate pour EDBH-50

9 HSP 20 avec embouts



POS.	Réf.:	MODELE		DESCRIPTION
A1	**100459**			BROSSE STANDARD P. TETE EDBH-50
A 1.1	**100476**			BRACELET FIXATIF P. TETE
B	**100988A**			ADAPTER EDBH-50
B2	**00755I**	E-1090		EMBOUT PR. BORDURES E-1090
B3	**90526D**	E-2091		EMBOUT DENTELE SPECIAL E-2091
B4	**00756I**	E-1091		EMBOUT DENTELE E-1091
B5	**00758I**	E-1093		EMBOUT D'ANGLE E-1093
B6	**00759I**	E-1094		EMBOUT A LEVRES PLATES E-1094
B7	**90527D**	E-2093		EMBOUT D'ANGLE SPECIAL E-2093
	03080D			VIS SANS TETE5 MM

10 Aspirateur "STARMIX" GS2078 GI



N.B. I disegni degli apparecchi sotto riportati sono puramente indicativi

N.B. Drawings above reported are merely indicative

N.B. Les dessins des appareils reportes ci-dessous sont purement indicatifs.

N.B. Die oben aufgeführten Zeichnungen sind nur Indikativ

N.B. Los dibujos que siguen a continuación son meramente indicativos.

N.B. Bovenstaande tekeningen zijn enkel ter verduidelijking.

N.B. Tegningene over er indikative.

N.B. Yläpuolella olevat kuvat ovat ainoastaan viiteelisiä.

I DESCRIZIONE E MONTAGGIO

A - Blocco motore.
B - Interruttore.
D - Galleggiante: impedisce al liquido aspirato di invadere il blocco motore.
E - Filtro in poliestere da inserire nel fusto per aspirare polvere e da togliere per aspirare liquidi.
F - Ganci per il serraggio del blocco motore sul fusto.
G - Bocchettore di aspirazione.
H - Fusto.
I - Doppia curva.
L - Tuboflex 2,5 m.
M - Tubo.
N - Riduzione PVC.
O - Spazzola PVC.
P - Pennello PVC.
Q - Lancia piatta.
R - Spazzola polvere.
S - Spazzola ventosa.
T - Spazzola moquette.

ATTENZIONE
Per mantenere in perfetta efficienza l'apparecchio per l'aspirazione di polvere è necessario pulire il filtro in poliestere scuotendolo dopo ogni utilizzo.

GB DESCRIPTION AND ASSEMBLY

A - Motor block.
B - Switch.
D - Float: its purpose is to avoid that liquid may goes inside motor block during suction.
E - Polyester filter to set into the tank to pick up dust, and to remove for liquid suction.
F - Hooks for tightening of motor block to tank.
G - Suction inlet.
H - Tank.
I - Double bend.
L - Flexible hose.
M - Tube.
N - PVC adaptor.
O - PVC brush.
P - PVC round brush.
Q - Flat lance.
R - Dust tool
S - Wet tool.
T - Carpet tool.

ATTENTION
In order to keep in good efficiency the machine it is useful to clean the polyester filter after each utilization.

F DESCRIPTION ET MONTAGE

A - Bloc moteur.
B - Interrupteur.
D - Flotteur pour empêcher le liquide aspiré de penetrer dans le bloc moteur.
E - Filtre en polyester à insérer dans la cuve pour aspirer la poussière et à enlever pour l'aspiration des liquides.
F - Crochets pour le serrage du bloc moteur sur la cuve.
G - Connecteur d'aspiration.
H - Cuve.
I - Canne double courbé.
L - Tuyau flexible.
M - Tuyau.
N - Reduction PVC.
O - Balai PVC.
P - Brosse ronde PVC.
Q - Lance plate.
R - Suceur poussière.
S - Suceur eau.
T - Suceur moquette.

ATTENTION
Pour assurer une parfaite efficacité d'aspiration des poussières, il est nécessarie de nettoyer le filtre en polyester de l'appareil en le secouant après chaque utilisation.

D BESCHREIBUNG UND MONTAGE

A - Motorkopf.
B - EIN/AUS-Schalter.
D - Schwimmer: Er verhindert, daß während des Saugens Flüssigkeit in den Motorkopf eintritt.
E - Polyesterfilter nur zum Trockensaugen; vor dem Naßsaugen unbedingt zu entfernen!
F - Befestigungsklammern.
G - Saugstutzen.
H - Behälter.
I - Saugrohr zweifach
L - Saugschlauch.
M - Verlängerungsrohr.
N - Reduzierstücke PVC.
O - Bürstendüse PVC.
P - Rundbürste PVC.
Q - Fugendüse.
R - Trockensaugdüse.
S - Wassersaugdüse.
T - Teppich Saugdüse

ACHTUNG
Um die Leistungsfähigkeit des Gerätes zu erhalten, wird empfohlen, den Polyesterfilter nach jedem Gebrauch zu reinigen.

E DESCRIPCION Y MONTAJE

A - Bloque del motor (cabezal).
B - Interruptor.
D - Boya. Su función consiste en evitar que el liquido recogido penetre al motor durante la aspiración.
E - Filtro de polyester para colocarlo en el depósito durante la aspiración de polvo. Cuando aspiremos liquidos es necessario retirarlo.
F - Ganchos para cerrar el bloque del motor con el depósito. (Cierre cabezal)
G - Entrada de aspiracion. (Boca de aspiración).
H - Deposito exterior.
I - Doble curva.
L Manguera Flexible.
M - Tubo.
N - Adaptador de PVC.
O - Cepillo de PVC.
P - Cepillo redondo de PVC.
Q - Boquilla plana.
R - Boquilla de polvo.
S - Boquilla de liquidos.
T - Boquilla de moquetas.

ATENCION
Para conseguir una mayor eficiencia del aspirador es conveniente limpiar el filtro de polyester después de cada uso.

N MONTERINGSBESKRIVELSE

A - Motortopp.
B - Bryter.
D - Flottør som lukker slik at væske ikke suges inn i motortoppen.
E - Polyesterfilter for plassering i tank.
F - Klips som holder motortopp til tank.
G - Sugestuss.
H - Tank.
I - Dobbel bend
L - Sugeslange.
M - Sugerør.
N - Overgangsstykke PVC.
O - Børstemunnstykke.
P - Rundbørste.
Q - Fugemunnstykke.
R - Støvmunnstykke.
S - Vannmunnstykke.
T - Teppemunnstykke.

VIKTIG
For å beholde god sugeeffekt, bør polyesterfilteret rengjøres regelmessig.

NL BESCHRIJVING EN MONTAGE

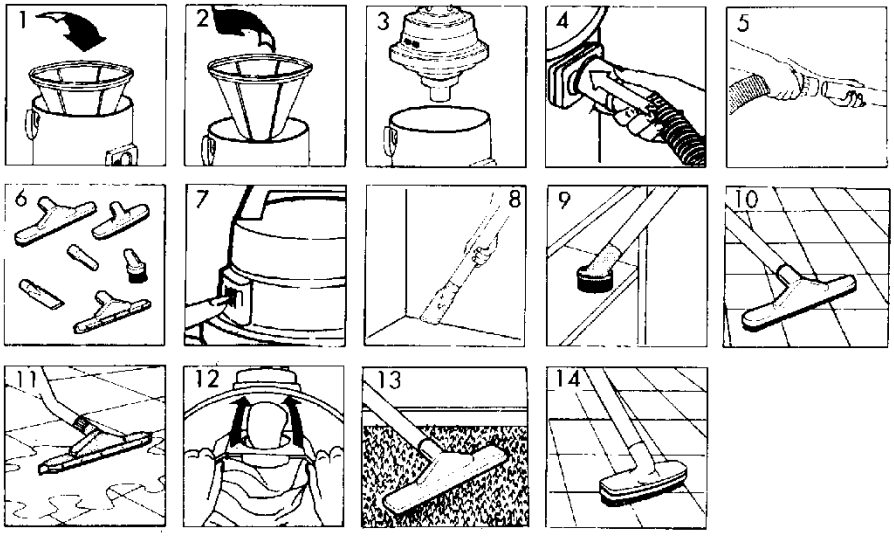
A - Motorkop.
B - Aan/uit schakelaar.
D - Vlotter: deze moet voorkomen dat er water in de motorkop terecht komt tijdens het werken.
E - Polyester standaard filter. Deze dient altijd in het toestel te zitten bij het opzuigen van stof, U moet hem echter verwijderen om water op te zuigen!
F - Spanklem voor motorkop.
G - Ketelingang.
H - Ketel.
I - Dubbel gebogenbuis.
L - Slang.
M - Verlengbuis.
N - Reduzeerstuk PVC.
O - Borstel zuigmond
P - Ronde borstel.
Q - Kierzuiger.
R - Zuigmond stof.
S - Zuigmond water.
T - Zuigmond tapijt.

OPGELET
Om het rendement van uw toestel optimaal te houden, dient U regelmatig het polyester standaard filter te reinigen door het uit te kloppen en/of met een zacht borstel af te vegen.

SF ERITTELY JA KOKOAMISOHJEET

A - Moottori kansi.
B - Katraisija.
D - Uimiri; uimurin virheetön toiminta on tärkeä että nestettä ei pääse imuroinnin aikana moottorille.
E - Polyesterisuodatin asetetaan säiliöön imuroitaessa kuivaa. Polyesterisuodatin poistetaan imuroitaessa nestettä.
F - Moottoriosa kiinnitetään hakasilla säiliöön.
G - Imuyhde.
H - Säiliö.
I - Kaksoiskaira.
L - Joustava imuletku.
M - Ruostumattomat imuputket.
N - PVC liitin.
O - PVC harja.
P - PVC pyöreä harjasuulake.
Q - Rakosuulake.
R - Pölysuulake.
S - Vesisuulake.
T - Mattosuulake.

TÄRKEÄÄ
Imutehon moiteettoman toiminnan takaamiseksi on hyvä tapa puhdistaa plyester-suodatin (vakiosuodatin) jokaisen imurointikerran jälkeen.



F

ASPIRATION POUSSIERE / MODE D'EMPLOI

- Insérer le filtre en tissu dans la cuve (Fig. 1).
- Monter la tête sur la cuve et la bloquer avec les crochets. (Fig. 3).
- Insérer le tube flexible dans le connecteur. (Fig. 4).
  Insérer à l'extrémité du tube flexible la rallonge. (Fig. 5).
- Choisir et relier l'accessoire le plus adapté.(Fig. 6).
  Allumer l'appareil après avoir branché la fiche à une prise. (Fig. 7).
- Exemple d'utilisation d'une lance plate. (Fig. 8).
- Exemple d'utilisation du brosse ronde (Fig. 9).
- Exemple d'utilisation de la brosse équipée pour les carrelages. (Fig. 10).
  Si on prévoit l'utilisation du filtre en papier, l'introduire dans la cuve en l'insérant sur le déflecteur. (Fig. 12).

ASPIRATION DES LIQUIDES/MODE D'EMPLOI

Enlever le filtre en tissu de la cuve. (Fig. 2).
- Monter la tête sur la cuve en la bloquant avec les crochets. (Fig. 3).
- Insérer le tube flexible dans le connecteur. (Fig. 4).
- Insérer à l'extrémité du tube flexible la rallonge. (Fig. 5)
- Relier le suceur eau (Fig. 6).
- Allumer l'appareil après avoir branché la fiche à une prise. (Fig. 7).
  Exemple d'utilisation du suceur eau (Fig. 11).

EMPLOI DES ACCESSOIRES EN OPTION

- Exemple d'utilisation du suceur moquette (Fig. 13).
- Exemple d'utilisation du balai PVC (Fig. 14).

INDICATIONS A OBSERVER SCRUPULEUSEMENT

- Les composants de l'emballage peuvent constituer des dangers potentiels (exemple: le sac en plastique) qui doivent être maintenus hors de portée des enfants et autres personnes ou animaux non responsables de leurs actes.
- Toute utilisation autre que celle indiquée sur le présent manuel peut constituer un danger qui peut donc être évité.
- Quand l'appareil est en fonctionnement, il faut éviter de mettre l'orifice d'aspiration près d'une partie délicate du corps comme les yeux, la bouche ou les oreilles.
- Avant l'utilisation, l'appareil doit être monté correctement dans son ensemble.
- Vérifier que la prise murale soit conforme à la fiche de l'appareil.
- Vérifier que la valeur de la tension indiquée sur le bloc moteur corresponde à la source d'énergie à laquelle on entend relier l'appareil.
- Ne pas aspirer de substances inflammables (exemple: cendres de cheminée), des poussières explosives ou dangereuses pour la santé.
- Ne pas laisser l'appareil en fonctionnement sans surveillance.
- Enlever toujours la fiche de la prise de courant avant d'effectuer quelque intervention que ce soit sur l'appareil, ou quand celui-ci reste sans surveillance ou à la portée des enfants ou des personnes non responsables de leurs actes.
- Ne pas tirer ou soulever l'appareil en utilisant le cable électrique.
- Ne pas immerger l'appareil dans l'eau pour le nettoyage ni le laver avec un jet d'eau.
- Contrôler scrupuleusement si le cable électrique, la fiche ou des parties isolées de l'appareil ne soient pas endommagées et dans un tel cas ne pas utiliser l'appareil mais s'adresser au Service après vente pour sa réparation.
- Dans le cas où une rallonge électrique viendrait à être utilisée, il faut s'assurer que cet ajout soit sur des surfaces sèches et protégées des projections éventuelles d'eau.
- S'assurer que le flotteur, position C, qui a la fonction d'arrêter l'aspiration quand la cuve se trouve complètement pleine de liquide ou dans le cas d'un renversement de l'appareil, ne présente aucun endommagement ou obstruction qui puisse empêcher la montée de ce flotteur.
- En cas de renversement, il faut recommander de relever l'appareil avant de l'éteindre.
- Eteindre immédiatement l'appareil en cas d'écoulement de liquide ou de mousse.
- Ne pas utiliser l'appareil pour aspirer l'eau de récipients, éviers, bassins, etc.
- Ne pas utiliser des solvants ou des détergents agressifs.
- L'entretien et les réparations doivent être assurés par des personnes spécialisées; les pièces qui éventuellement sont endommagées seront remplacées par des pièces de rechange d'origine.
- Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages causés aux personnes, animaux ou choses par suite de manque de respect de ces instructions ou si l'appareil a été utilisé d'une façon anormale.

D

TROCKENSAUGEN / BEDIENUNGSHINWEISE

- Textilfilter in Behälter einsetzen (Abb.1).
- Motorkopf auf Behälter setzen und mit den Klammern befestigen (Abb.3).
- Saugschlauch am Saugstutzen anschließen (Abb. 4).
- Saugrohre auf Saugschlauch stecken (Abb.5).
- Entsprechendes Zubehör auswählen und anschließen (Abb.6).
- Stecker in Steckdose stecken, dann Gerät einschalten (Abb. 7).
- Beispiel für den Gebrauch der Fugendüse (Abb. 8).
- Beispiel für den Gebrauch der Rundbürste (Abb. 9).
- Beispiel für den Gebrauch der Bürste zur Bodenreinigung (Abb. 10).
- Papierfilter auf den im Gerät befindlichen Stutzen schieben (Abb. 12).

NASS-SAUGEN / BEDIENUNGSHINWEISE

- Textilfilter abnehmen (Abb. 2).
- Motorkopf auf den Tank setzen und mit Klammern befestigen (Abb. 3)
- Schlauch am Saugstutzen anschließen (Abb. 4)
- Saugrohre an Schlauch anschließen (Abb. 5).
- Verbinde die Wassersaugdüse (Abb. 6)
- Stecker in Steckdose stecken, dann Gerät einschalten (Abb. 7).
- Beispiel für den Gebrauch der Wassersaugdüse (Abb. 11).

GEBRAUCH VON SONDERZUBEHÖR

- Beispiel für den Gebrauch der Teppich Saugdüse (Abb 13).
- Beispiel für den Gebrauch der PVC Bürste (Abb. 14).

INFORMATIONEN FÜR DEN EINSATZ UND IHRE SICHERHEIT

- Verpackungsteile können gefährlich sein (z.B. die Plastikhülle) - daher unerreichbar für Kinder, für andere Personen, die sich ihrer Handlungen nicht bewußt sind, oder für Tiere aufbewahren.
- Jeder Gebrauch des Gerätes, der in dieser Anleitung nicht beschrieben ist, kann gefährlich sein und muß daher vermieden werden.
- Wenn das Gerät arbeitet, sorfältig darauf achten, daß die Saugdüse nicht an eine empfindliche Körperstelle gehalten wird, wie Augen, Mund oder Ohren.
- Vor dem Gebrauch muß das Gerät mit allen Teilen korrekt zusammensgesetzt werden.
- Überprüfen Sie, ob Steckdose und Gerätestecker zusammenpassen.
- Das Gerät nur dann anschließen, wenn die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt.
- Das Geröt niemals in der Nähe entflammbarer, explosiver oder giftiger Substanzen benutzen (z.B. Kaminasche).
- Vor jeder Wartung, Reinigung, dem Filterwechsel und nach dem Gebrauch Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen. Gerät nicht unbeaufsichtigt lassen, nicht in der Reichweite von Kindern oder Personen lassen, die sich ihrer Handlungen nicht bewußt sind.
- Niemals das Gerät an der Anschlußleitung ziehen oder hochheben.
- Das Gerät zur Reinigung nicht in Wasser tauchen oder mit einem Wasserstrahl reinigen.
- Sorfältig überprüfen, ob die Netzanschlußleitung, das Gehäuse oder andere Teile des Gerätes beschädigt sind; falls ja, das Gerät keinesfalls benutzen und Reparatur beim Kundendienst veranlassen.
- Falls elektrische Verlängerungen benutzt werden, immer sicherstellen, daß diese für die entsprechende Anwendung geeignet sind.
- Niemals das Gerät benutzen, um Wasser aus Behältern, Waschbecken, Wannen, etc. zu saugen.
- Das in Betrieb befindliche Gerät niemals unbeaufsichtigt lassen
- Stellen Sie sicher, daß der Schwimmer, Pos. C; nicht beschädigt oder blockiert ist, oder das Gerät umkippt.
- Falls das Gerät umgekippt ist, Gerät sofort ausschalten, Netzstecker ziehen und erst dann das Gerät richtig aufstellen.
- Das Gerät sofort ausschalten und Netzstecker ziehen, wenn Flüssigkeit oder Schaum austritt.
- Keine aggressiven Lösungsmittel oder Reiningungsmittel verwenden.
- Service und Reparaturen dürfen nur durch qualifiziertes Personal ausgeführt werden. Defekte Teile des Gerätes dürfen nur mit Originalteilen ersetzt werden.
- Der Hersteller ist nicht verantwortlich für jedweden Schaden an Personen oder Gegenständen, verursacht durch falschen Gebrauch des Gerätes oder durch Nichtbeachten der in dieser Anleitung gegebenen Instruktionen.