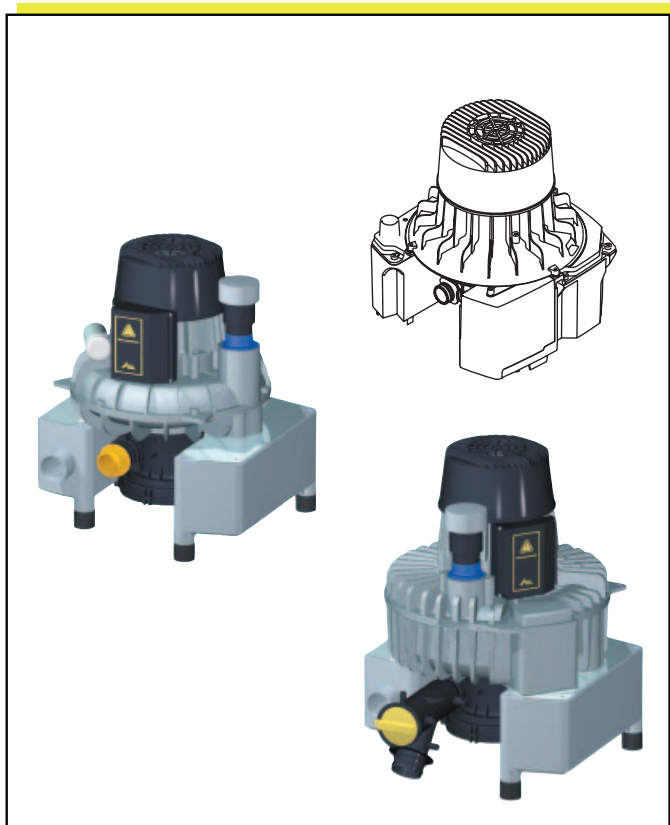


# Notice de montage et d'utilisation

## Unités d'aspiration combinées

### VS 300 S / VS 600 / VS 900





# Table des matières



## Informations importantes

<b>1. Remarques</b>	4
1.1 Evaluation de conformité	4
1.2 Remarques d'ordre général	4
1.3 Consignes générales de sécurité	4
1.4 Remarques concernant les appareils médicaux	5
1.5 Utilisation d'appareils périphériques	5
1.6 Consignes de sécurité - Protection contre le courant électrique	5
1.7 Avertissements et symboles	5
<b>2. Information produit</b>	6
2.1 Utilisation conforme à la destination du produit	6
2.2 Utilisation non conforme à la destination du produit	6
2.3 Description du produit	6
<b>3. Détail de livraison</b>	6
3.1 Unité d'aspiration VS 300 S	6
3.2 Boîtier de commande VS 600	7
3.3 Unité d'aspiration VS 900	7
<b>4. Caractéristiques techniques</b>	8
4.1 Unité d'aspiration VS 300	8
4.2 Unité d'aspiration VS 600	9
4.3 Unité d'aspiration VS 900	10
4.4 Conditions ambiantes	11
<b>5. Description du fonctionnement</b>	11
<b>6. Schéma de fonctionnement</b>	12



## Montage

<b>7. Installation</b>	13
7.1 Local d'installation	13
7.2 Possibilités d'installation	13
7.3 Fixation de l'unité d'aspiration	13
7.4 Montage d'un tube d'équilibrage de pression	13
7.5 Unité de rinçage	13
7.6 Tuyauteries rigides	14
7.7 Tuyauteries souples	14
7.8 Pose des tuyauteries	14
<b>8. Possibilités de raccordement</b>	15
8.1 Raccordement VS 300 S	15
8.2 Raccordement VS 600	16
8.3 Raccordement VS 900	17

<b>9. Branchement électrique</b>	18
9.1 Indications relatives aux câbles de raccordement	18
9.2 Boîtier de commande (VS 600 + VS 900)	18
9.3 Connexions dans le bornier moteur (VS 600 + VS 900)	18
9.4 Connexion VS 300 S avec unité de commande	19
<b>10. Mise en service</b>	19



## Utilisation

<b>11. Nettoyage et désinfection du système d'aspiration</b>	20
<b>12. Entretien</b>	20



## Élimination

<b>13. Élimination de l'appareil</b>	21
--------------------------------------	----



## Recherche des anomalies

<b>14. Conseils pour le technicien</b>	22
--	----



## **Informations importantes**

### **1. Remarques**

#### **1.1 Evaluation de conformité**

Ce produit a fait l'objet d'une procédure d'évaluation de conformité à la directive 93/42/CEE de l'Union européenne et satisfait aux exigences fondamentales imposées par cette directive.

#### **1.2 Remarques d'ordre général**

- Le présent manuel de montage et d'utilisation est partie intégrante de l'appareil. Il doit être mise à la disposition de l'utilisateur. Une utilisation conforme et une manipulation correcte de l'appareil impliquent le respect du présent manuel ; les nouveaux collaborateurs doivent impérativement être formés. Ce manuel doit également être remise à leurs successeurs.
- Seule l'utilisation de pièces d'origine peut garantir la sécurité de l'opérateur et un fonctionnement parfait. Par ailleurs, seuls les accessoires présentés dans ce manuel de montage et d'utilisation ou indiqués expressément dans ces pages par la société Dürr Denta doivent être utilisés. En cas d'emploi d'autres accessoires, la société ne peut garantir la sécurité d'utilisation et de fonctionnement et exclut toutes prétentions consécutives à d'éventuels dommages.
- La responsabilité de la société Dürr Dental eu égard à la sécurité, à la fiabilité et au bon fonctionnement des appareils ne peut être engagée que lorsque le montage, la première installation, les transformations et les réparations ont été confiés à la société Dürr Dental ou à un organisme dûment agréé par ses soins, et que l'appareil est exploité et utilisé conformément aux instructions du manuel de montage et d'utilisation.
- Le manuel de montage et d'utilisation est conforme aux caractéristiques du modèle de l'appareil et à l'état des techniques au moment de la première mise en circulation.

Tous droits réservés pour les câblages, les procédés, les noms, les programmes logiciels et les appareils mentionnés.

- Toute reproduction, même partielle, du présent manuel de montage et d'utilisation n'est autorisée qu'avec l'accord écrit de la société Dürr Dental.

#### **1.3 Consignes générales de sécurité**

La société Dürr Dental a conçu et développé cet appareil de manière à exclure le plus largement une mise en danger de l'utilisateur dans le cadre d'une utilisation conforme. Toutefois, afin d'exclure tout risque résiduel, nous sommes dans l'obligation de décrire les mesures de sécurité suivantes.

- Lors du fonctionnement de l'appareil, respecter les lois et réglementations en vigueur sur le lieu d'exploitation. Tout aménagement ou transformation de l'appareil est interdit. La société Dürr Dental exclut toute garantie et responsabilité pour des appareils transformés ou aménagés. Dans l'intérêt d'une utilisation et d'une application de l'appareil en toute sécurité, les exploitants et les utilisateurs sont responsables du respect des prescriptions et des dispositions en vigueur.
- Conserver l'emballage d'origine pour d'éventuelles réexpéditions. Conserver l'emballage hors de portée des enfants. Seul l'emballage d'origine peut garantir une protection optimale de l'appareil pendant son transport. Si une réexpédition est requise pendant la période de garantie, Dürr Dental décline toute responsabilité pour les éventuels dommages subis suite à un emballage non conforme.
- Le présent produit est un appareil médical. Son utilisation est réservée à des personnes qui, de par leur formation ou leurs connaissances, offrent la garantie d'une manipulation absolument conforme.
- L'utilisateur doit s'être familiarisé avec la commande de l'appareil.
- Le produit n'est pas destiné à une utilisation dans des environnements à risque d'explosion ou en atmosphère comburante. Des risques d'explosion se rencontrent dans le cas d'une utilisation de produits inflammables tels que anesthésiques, nettoyeurs cutanés, oxygène et désinfectants cutanés.

## 1.4 Remarques concernant les appareils médicaux

- Ce produit est un appareil médical. Son utilisation est réservée à des personnes qui, de par leur formation ou leurs connaissances, offrent la garantie d'une manipulation absolument conforme.

## 1.5 Utilisation d'appareils périphériques

- Les périphériques ne doivent alors être interconnectés ou raccordés à des modules d'installation qu'après vérification que ces branchements ne risquent pas de compromettre la sécurité du patient, du praticien et des personnes qui les entourent. Si les paramètres de l'appareil n'indiquent pas clairement que ces branchements sont sans danger, l'utilisateur doit s'assurer que la sécurité du patient, du praticien et des personnes qui les entourent n'est effectivement pas compromise, par exemple en contactant le constructeur concerné ou en consultant un spécialiste.

## 1.6 Consignes de sécurité - Protection contre le courant électrique

- L'appareil devra être branché uniquement à un boîtier de commande Dürr dont l'installation est conforme (VS 600 + VS 900).
- Avant de brancher l'appareil, vérifier que la tension réseau et la fréquence réseau indiquées sur l'appareil coïncident avec les paramètres du réseau d'alimentation.
- Avant la mise en service, vérifier que l'appareil et les câbles ne sont pas endommagés. Les câbles et connecteurs détériorés doivent être immédiatement remplacés.
- Ne jamais toucher en même temps le patient et un connecteur non protégé de l'appareil.
- Lors de l'installation et avant tous travaux de réparation sur l'appareil, respecter les prescriptions relatives à la sécurité et aux équipements électriques.

## 1.7 Avertissements et symboles

Les symboles ci-dessous sont utilisés dans la présente notice de montage et d'utilisation pour les informations particulièrement importantes :



**Indications, lois ou interdictions relatives à la prévention de dommages matériels ou corporels**



**Attention, tension électrique dangereuse**



Indications particulières relatives à l'utilisation économique de l'appareil et autres remarques



Tenir compte des documents d'accompagnement



**Pour des raisons de sécurité, porter des gants pour tous travaux effectués sur l'unité d'aspiration**



Tenir compte des conditions ambiantes



Date de fabrication



Mise à la terre



Fusible



Recyclage



Courant alternatif



Courant alternatif triphasé



Courant alternatif triphasé avec conducteur neutre

## 2. Information produit

### 2.1 Utilisation conforme à la destination du produit

L'unité d'aspiration est conçue pour engendrer une dépression aspirant la salive, l'eau de rinçage et les autres liquides qui interviennent durant les soins dentaires et doivent être acheminés vers la vidange.

#### Montage dans les équipements médicaux :

Les conditions requises pour les dispositifs médicaux ont été prises en compte, dans la mesure de leur applicabilité, lors du développement et de la construction de l'unité d'aspiration. L'appareil peut donc être monté dans des équipements médicaux.

Si l'appareil est monté dans des équipements médicaux, l'installation et le montage doivent être conformes à la directive 93/42 CEE ainsi qu'aux normes correspondantes.

### 2.2 Utilisation non conforme à la destination du produit

Toute autre utilisation dépassant ce cadre d'application sera considérée comme non conforme à la destination du produit. Les dommages pouvant en résulter n'engagent pas la responsabilité du fabricant. L'utilisateur porte l'entière responsabilité des risques encourus.

### 2.3 Description du produit

L'unité d'aspiration est un moteur d'aspiration avec séparation intégrée. L'installation d'un dispositif de séparation dans l'équipement n'est donc plus nécessaire.

L'unité d'aspiration sépare les liquides et les solides aspirés de l'air par l'intermédiaire d'un système de séparation à deux niveaux avec séparateur à cyclone et turbine de séparation. La turbine de séparation empêche efficacement que le liquide et la mousse de sang ne soient entraînés dans le carter de turbine de l'unité d'aspiration.

Le liquide aspiré est continuellement entraîné vers l'évacuation ; cela évite une interruption du flux d'air aspiré due à un trop-plein.

L'unité d'aspiration est installée sur des silentbloks réduisant les vibrations et les bruits de fonctionnement.

## 3. Détail de livraison



Les pièces énumérées aux paragraphes Accessoires en option **ne font pas** partie du détail de livraison. Elles peuvent être commandées séparément.

### 3.1 Unité d'aspiration VS 300 S

#### 3.1.1 Contenu de la livraison

##### Type 7122-01/002

Modèle 230 V, 1~, 50 Hz  
avec unité de commande

##### Type 7122-02/002

Modèle 230 V, 1~, 60 Hz  
avec unité de commande

##### Type 7122-05/003

Modèle 100 V, 1~, 50 - 60 Hz  
avec unité de commande

#### 3.1.2 Accessoires

Jeu de pièces de raccordement	7122-001-00
Tuyau d'aspiration LW 30, gris	9000-317-27
Tuyau LW 20	9000-317-22
Tuyau LW 30, aluminium	9000-317-37
OroCup (pas livré avec la version japonaise)	0780-350-00

#### 3.1.3 Accessoires spéciaux

Support mural	7130-190-00
Boîtier	7122-200-00
Filtre bactériologique avec accessoires	7120-143-00
Unité de rinçage	7100-250-50

## 3.2 Boîtier de commande VS 600

### 3.2.1 Détail de livraison

#### Type 7128-01/002

Version 230 V, 1~, 50 Hz  
avec boîtier de commande

#### Type 7128-02/002

Version 400 V, 3~, 50 - 60 Hz  
avec boîtier de commande

#### Type 7128-02/003

Version 230 V, 3~, 50 - 60 Hz  
avec boîtier de commande

#### Type 7128-05/003

Version 200 V, 3~, 50 - 60 Hz  
avec boîtier de commande

### 3.2.2 Accessoires

Boîtier de commande  
pour type 7128-01/002 ..... 0700-500-50  
pour type 7128-02/002 ..... 0732-100-56  
pour type 7128-02/003 ..... 0732-100-57  
Jeu de raccords ..... 7128-001-00  
Tuyau ø 40 ..... 9000-318-70  
Tuyau ø 50 ..... 9000-317-002  
Tuyau ø 20 ..... 9000-317-22  
OroCup ..... 0780-350-00

### 3.2.3 Accessoires en option

Capot d'insonorisation ..... 7128-991-00  
Tube d'équilibrage de pression .. 7112-101-00  
Fixation murale ..... 7130-190-00  
Console pour fixation au sol ..... 7130-191-00  
Filtre bactériologique ..... 0732-001-00  
Cadre de fixation pour  
filtre bactériologique ..... 0732-000-06  
Silencieux pour refoulement d'air .. 0730-991-00  
Unité de rinçage ..... 7100-250-50

## 3.3 Unité d'aspiration VS 900

### 3.3.1 Détail de livraison

#### Type 7133-01/001

Version 230 V, 1~, 50 Hz  
sans boîtier de commande

#### Type 7133-02/001

Version 400 V, 3~, 50 Hz  
sans boîtier de commande

#### Type 7133-01/002

Version 230 V, 1~, 50 Hz  
avec boîtier de commande

#### Type 7133-02/002

Version 400 V, 3~, 50 Hz  
avec boîtier de commande

#### Type 7133-03/002

Version 230 V, 3~, 50 Hz  
avec boîtier de commande

#### Type 7133-05/002

Version  
200 V, 3~, 50-60 Hz  
230 V, 3~, 60 Hz  
avec boîtier de commande

### 3.3.2 Accessoires

Boîtier de commande  
pour type 7133-01/002 ..... 0732-100-55  
pour type 7133-02/002 ..... 0732-100-56  
pour type 7133-03/002 ..... 0732-100-57  
pour type 7133-05/002 ..... 0732-100-59  
Jeu de raccords ..... 7133-001-00  
Tuyau ø 20 ..... 9000-317-22  
Tuyau ø 50 (0,6 m) ..... 9000-317-001  
Tuyau ø 50 (1,5 m) ..... 9000-317-002  
OroCup ..... 0780-350-00

### 3.3.3 Accessoires en option

Capot d'insonorisation ..... 7128-991-00  
Tube d'équilibrage de pression .. 7130-991-00  
Fixation murale ..... 7130-190-00  
Console pour fixation au sol ..... 7130-191-00  
Filtre bactériologique ..... 0732-001-00  
Cadre de fixation pour  
filtre bactériologique ..... 0732-000-06  
Silencieux pour refoulement d'air .. 0730-991-00  
Unité de rinçage ..... 7100-250-50

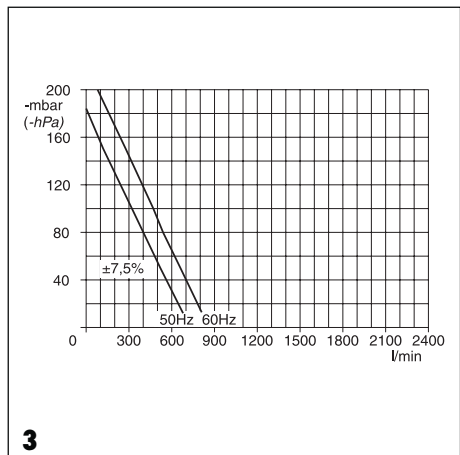
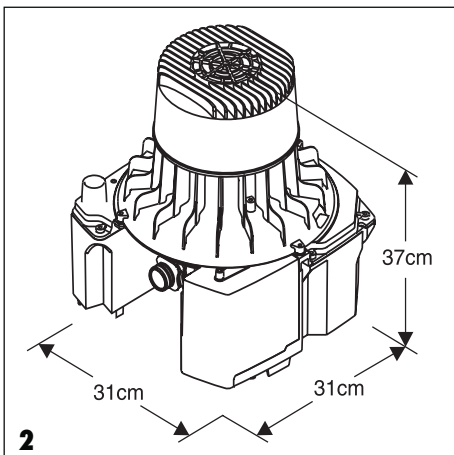
## 4. Caractéristiques techniques

### 4.1 Unité d'aspiration VS 300 S

Type 7123		-01	-02	-05
Tension	V	230	230	100
Fréquence secteur	Hz	50	60	50 - 60
Phases		1	1	1
Consommation de courant	A	2,9	3,7	8,0 - 10
Courant de démarrage	A	8,2	9,1	21 - 20,5
Disjoncteur-protecteur	A	Protection thermique 160°C (±5°C)		
Puissance électrique	W	580	800	650 - 850
Vitesse de rotation	tr/min	2750	3100	2810 - 3220
Débit liquide maxi	l/min	4		
Débit air	l/min	voir ill. 3		
Nombre maxi de postes de travail		1		
Poids	kg	12,5		
Dimensions		voir ill. 2		
Niveau sonore*	dB(A), ±1,5	63 - 64		
Taux de charge	%	100		
Protection		IP 24		
Classe de protection		I		
Raccord de dépression		DürrConnect Spezial (tuyau ø 32 mm (intérieur))		
Raccord refoulement d'air		DürrConect Spezial (tuyau aluminium ø 40 mm (intérieur))		
Raccord de vidange		DürrConnect System (tuyau ø 20 mm (intérieur))		
Réglage clapet de régulation de dépression	mbar	-		
Basse tension de protection	V	24 ~		
Puissance	VA	4		

\* suivant EN ISO 1680 Emission de bruit aérien ; mesuré dans une pièce insonorisée.

La valeur peut être supérieure si l'appareil est placé dans une pièce réverbérante.

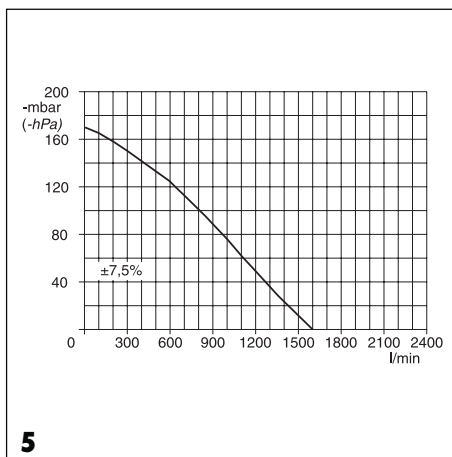
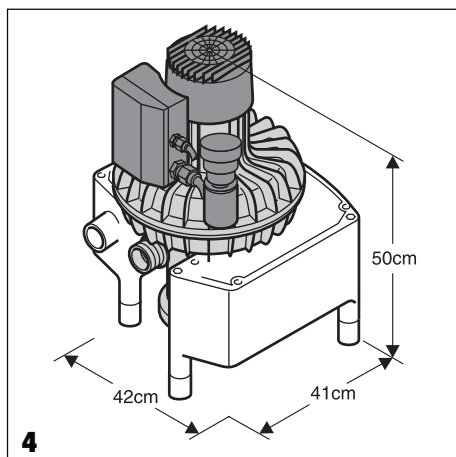




## 4.2 Unité d'aspiration VS 600

Type 7128		-01	-02	-05	
Tension	V	230	400	230	200
Fréquence secteur	Hz	50	50 - 60	50 - 60	50 - 60
Phases		1	3	3	3
Consommation de courant	A	5,0	1,8-2,3	3,1-4,1	3,2-4,0
Courant de démarrage	A	22	8	9	31
Disjoncteur-protecteur	A	-	2,5-4,0	3,5-4,5	4
Puissance électrique	W	1100	1000	1420	1420
Vitesse de rotation	tr/min	2850	2850 - 3300		
Débit liquide maxi	l/min	10			
Débit air	l/min	voir ill. 5			
Nombre maxi de postes de travail		3			
Poids	kg	25			
Dimensions		voir ill. 4			
Niveau sonore*	dB(A), $\pm 1,5$	63			
Taux de charge	%	100			
Protection		IP 44			
Classe de protection		I			
Raccord de dépression		$\varnothing$ 40 mm (extérieur) (DN 40)			
Raccord refoulement d'air		$\varnothing$ 50 mm (extérieur)			
Raccord de vidange		DürrConnect System			
Réglage clapet de régulation de dépression	mbar	170 (170 hPa)			

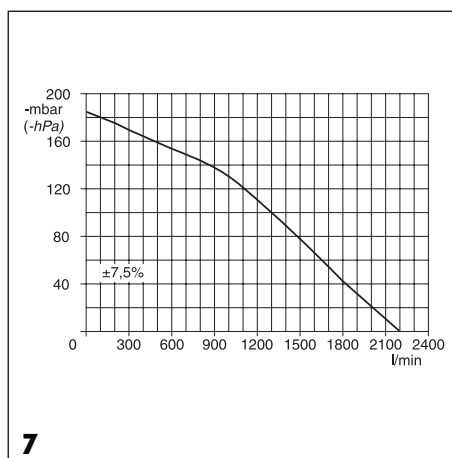
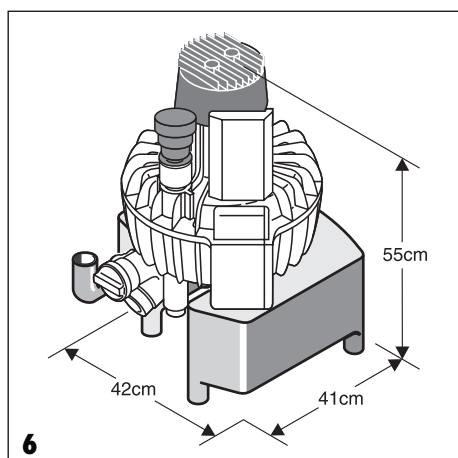
\* suivant EN ISO 1680 Emission de bruit aérien ; mesuré dans une pièce insonorisée.  
La valeur peut être supérieure si l'appareil est placé dans une pièce réverbérante.



## 4.3 Unité d'aspiration VS 900

Type 7133		-01	-02	-03	-05	
<b>Tension</b>	V	230	400/230	230	200	230
<b>Fréquence secteur</b>	Hz	50	50	50	50-60	60
<b>Phases</b>		1	3	3	3	3
<b>Consommation de courant</b>	A	6,5	2,5/4,0	4,0	5,7-6,7	6,7
<b>Courant de démarrage</b>	A	29	14/24	24	33	34
<b>Disjoncteur-protecteur</b>	A	7,5	2,7/4,6	4,5	6,0-7,0	7,0
<b>Puissance électrique</b>	W	1480	1520	1420	1500-2080	2130
<b>Vitesse de rotation</b>	tr/min	2770	2820	2820	2810-3200	3310
<b>Débit liquide maxi</b>	l/min				16	
<b>Débit air</b>	l/min				voir ill. 7	
<b>Nombre maxi de postes de travail</b>				5		
<b>Poids</b>	kg				35	
<b>Dimensions</b>				voir ill. 6		
<b>Niveau sonore*</b>	dB(A), ±1,5				64	
<b>Taux de charge</b>	%				100	
<b>Protection</b>				IP 44		
<b>Classe de protection</b>				I		
<b>Raccord de dépression</b>				ø 47 mm (exérieur)		
<b>Raccord refoulement d'air</b>				ø 50 mm (extérieur)		
<b>Raccord de vidange</b>				DürrConnect System		
<b>Réglage clapet de régulation de dépression</b>	mbar				170 (170 hPa)	

\* suivant EN ISO 1680 Emission de bruit aérien ; mesuré dans une pièce insonorisée.  
La valeur peut être supérieure si l'appareil est placé dans une pièce réverbérante.



## 4.4 Conditions ambiantes



Tenir compte des conditions ambiantes. Ne pas installer l'appareil dans un local humide.

### Entreposage et transport

Température : ..... entre -10 °C et +60 °C

Hygrométrie relative : ..... max. 95 %

### Mise en service

Température : ..... entre +10 °C et +40 °C

Hygrométrie relative : ..... max. 70 %

## 5. Description du fonctionnement

### Exemple : unité d'aspiration VS 900

L'unité d'aspiration sépare les liquides et les solides de l'air d'aspiration au moyen d'un système de séparation **à deux niveaux** avec séparateur à cyclone et turbine de séparation. L'aspiration est continue.

Le mélange de liquides, de solides et d'air aspiré pénètre dans l'unité d'aspiration par l'embout d'entrée (D). La crépine (B) retient les particules solides grossières. Le mélange restant afflue dans le séparateur à cyclone (I) où il est entraîné dans un mouvement hélicoïdal. A ce **1er niveau**, les forces centrifuges engendrées projettent les liquides et les particules solides restantes sur la paroi extérieure de la chambre de séparation du séparateur à cyclone. Il se produit seulement une « séparation grossière » du liquide.

Au **2ème niveau**, il se produit une « séparation fine » au moyen de la turbine de séparation (J), c.-à-d. que le liquide restant acheminé jusqu'ici par le flux d'air est séparé de l'air.

La pompe d'eaux usées (H) évacue le liquide centrifugé contenant encore de fines particules solides par l'intermédiaire du raccordement de vidange (E) dans le circuit de vidange des eaux usées.

L'air séparé du liquide est aspiré par la dépression engendrée par la turbine (K) et évacué par l'intermédiaire du raccordement refoulement d'air (C).

Les turbines et la pompe d'eaux usées sont entraînées par le moteur (L).

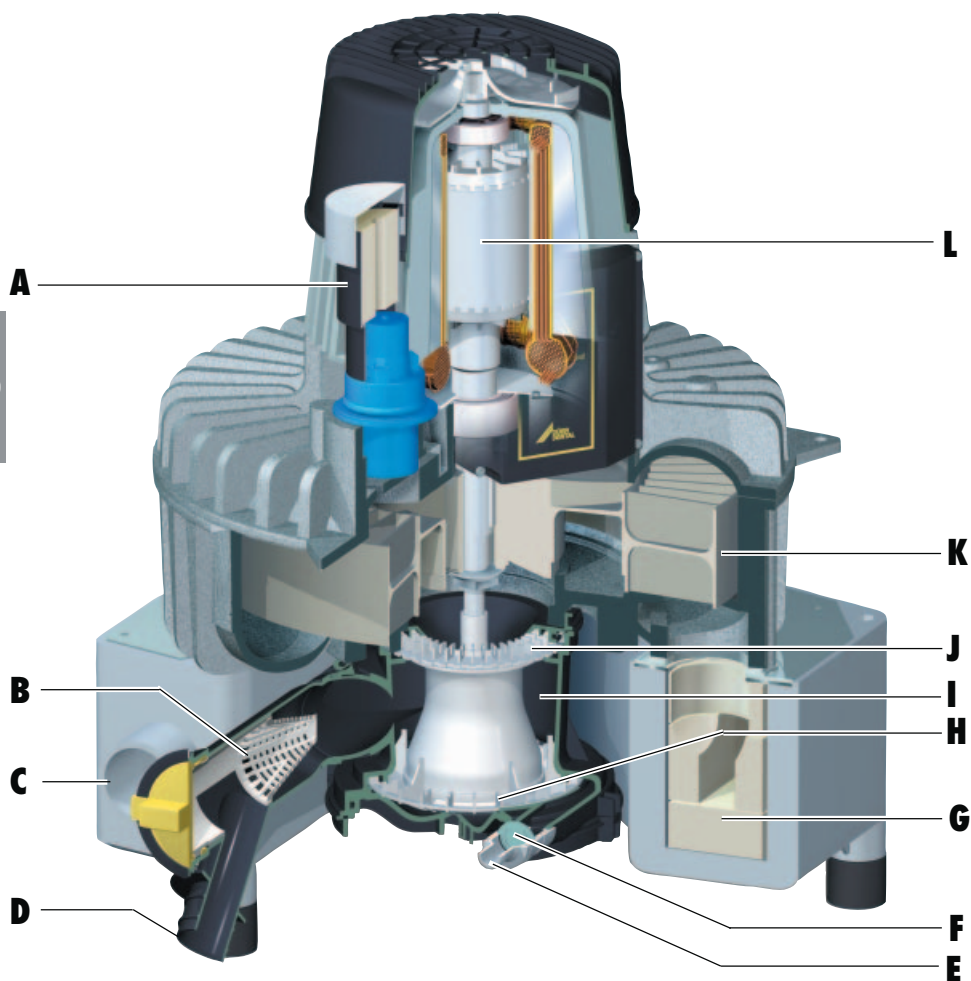


Pour séparer l'almagame dentaire, un récupérateur d'amalgame, p. ex. type 7801-07, à monter en aval du raccordement de vidange (E), est nécessaire.



**En cas de montage d'un récupérateur d'amalgame d'un autre fabricant, tenir compte impérativement du débit liquide maxi de l'unité d'aspiration.**

## 6. Schéma de fonctionnement



- A** Clapet de régulation de dépression
- B** Crépine
- C** Raccordement refoulement d'air
- D** Embout d'entrée
- E** Raccordement de vidange
- F** Clapet à membrane

- G** Silencieux
- H** Pompe eaux usées
- I** Séparateur à cyclone
- J** Turbine de séparation
- K** Turbine
- L** Moteur



## Montage

### 7. Installation

#### 7.1 Local d'installation

- La température ambiante ne doit pas descendre au-dessous de +10 °C et ne pas dépasser +40 °C. L'hygrométrie relative ne doit pas dépasser 70 %.
- L'installation d'une unité d'aspiration dans un local à utilisation spécifique, p. ex. dans une chaufferie, doit être en conformité avec la législation en vigueur pour les bâtiments.
- Une unité d'aspiration ne doit pas être installée dans un local humide.
- En cas de montage dans une armoire ou dans une salle de machines, prévoir des ouvertures d'arrivée et d'évacuation de l'air présentant une section libre minimale de 120 cm<sup>2</sup>.  
En cas d'aération insuffisante, monter un ventilateur d'un débit minimum de 2 m<sup>3</sup>/mn.  
En outre, il convient de prévoir un évidement correspondant pour l'arrivée d'air froid.

#### 7.2 Possibilités d'installation

- A l'étage du cabinet.
- Dans une armoire aérée (par ex. Dürr PTS 105/195).
- Dans un boîtier Dürr (VS 300 S uniquement) dans le prolongement de l'équipement, au-dessus du boîtier de raccordement au sol.
- A un étage inférieur.

#### VS 300 S

En cas d'installation de la VS 300 S à la cave ou dans des pièces similaires, la machine doit être fixée sur un socle ou à un mur à 30 cm au-dessus du sol.

#### 7.3 Fixation de l'unité d'aspiration

- Pour la fixation au sol en combinaison avec un récupérateur d'amalgame, une console spéciale est nécessaire.



**L'unité d'aspiration doit être installée à 20 cm au moins au-dessus d'un éventuel récupérateur d'amalgame.**

- Pour le montage mural, nous recommandons la fixation murale Dürr Dental.



Des notices de montage sont jointes à la console de fixation au sol et à la fixation murale.

#### 7.4 Montage d'un tube d'équilibrage de pression

- Pour les unités d'aspiration VS 600 et VS 900 combinées avec un récupérateur d'amalgame, l'installation d'un tube d'équilibrage de pression est nécessaire.



En raison du débit élevé des liquides de ces unités d'aspiration, un tube d'équilibrage de pression, faisant office de bac tampon retenant les excédents d'eau survenus spontanément, doit être monté entre l'unité d'aspiration et le récupérateur d'amalgame.



Une notice de montage est jointe au tube d'équilibrage de pression.

#### 7.5 Unité de rinçage

Lors d'interventions chirurgicales, il est recommandé d'équiper le système d'aspiration d'une unité de rinçage qui alimente le système d'aspiration avec un peu d'eau lors de l'aspiration pour diluer les sécrétions produites et améliorer ainsi leur acheminement.

L'unité de rinçage devrait être montée dans l'équipement ou installée à proximité du moteur d'aspiration.

## 7.6 Tuyauteries rigides

**Utiliser uniquement des tuyaux dans les matériaux suivants :**

Tuyaux d'évacuation haute température étanches au vide en polypropylène (PP), chlorure de polyvinyle chloré (PVC-C), chlorure de polyvinyle sans plastifiant (PVC-U) et polyéthylène (PEh).



**Ne pas utiliser de tuyaux en acryl-butadiène-styrol (ABS) ou en mélanges de copolymères de styrène (SAN+PVC).**

## 7.7 Tuyauteries souples

Pour les conduites de vidange et d'aspiration, utiliser uniquement des tuyaux souples en PVC renforcés d'une spirale intégrée ou des tuyaux souples équivalents.



**Ne pas utiliser de tuyaux non résistants aux produits de désinfection ou aux produits chimiques utilisés en cabinet dentaire, ni de tuyaux en caoutchouc ou entièrement en PVC qui ne soient pas suffisamment souples.**

## 7.8 Pose des tuyauteries

Les **conduites de vidange des eaux usées** doivent être conformes à la législation en vigueur dans le pays concerné.

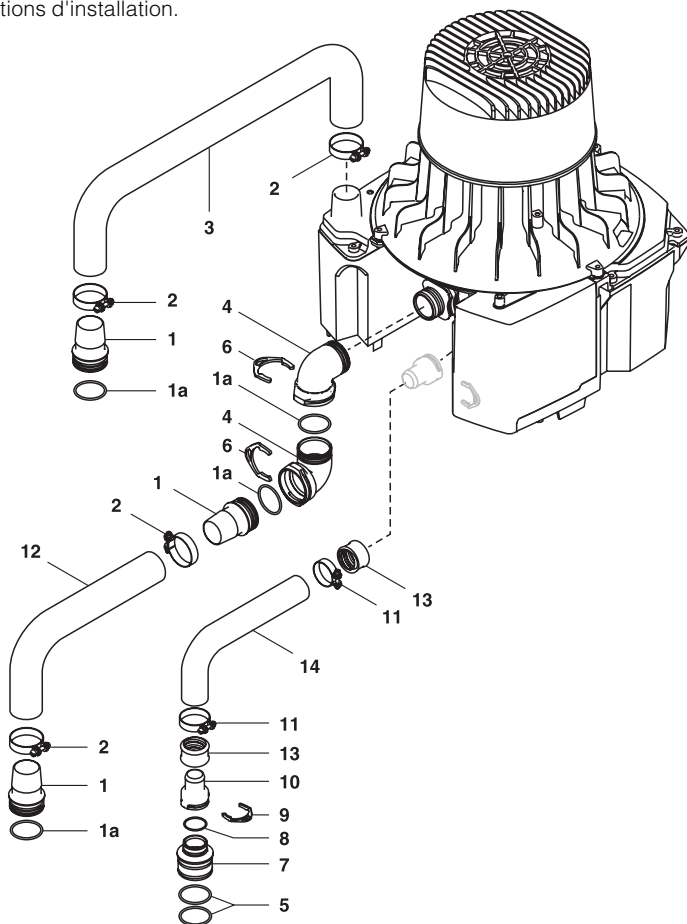


La liaison entre la tuyauterie et le raccord de l'unité d'aspiration doit être la plus courte possible. La réaliser à l'aide du tuyau souple fourni en accompagnement, posé droit et sans coudes. Cela empêche les vibrations de se propager à l'ensemble des tuyauteries.

## 8. Possibilités de raccordement



Les possibilités de raccordement présentées ici ne sont que quelques exemples parmi d'autres. Elles peuvent légèrement varier en fonction des conditions d'installation.

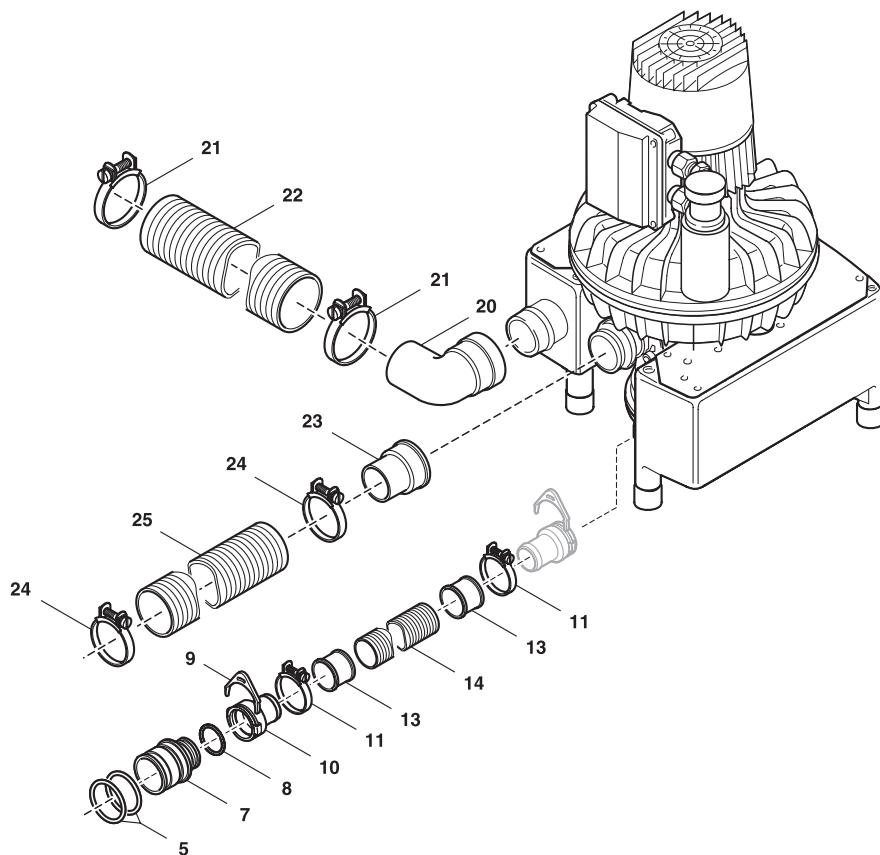


### 8.1 Raccordement VS 300 S

- 1 Connecteur 30/36
- 1a Joint torique
- 2 Collier de serrage  $\varnothing 30\text{mm}$
- 3 Tuyau d'évacuation d'air (aluminium)  $\varnothing$  int. 30mm
- 4 Coude DN 30
- 5 Joint torique 30 x 2

- 6 Circlips
- 7 Raccord mâle  $\varnothing$  extérieur 36 mm
- 8 Joint torique 20 x 2,0
- 9 Circlips
- 10 Raccord femelle  $\varnothing$  20 mm
- 11 Collier  $\varnothing$  28 mm
- 12 Tuyau d'aspiration  $\varnothing$  intérieur 30 mm
- 13 Douille de tuyau
- 14 Tuyau de vidange  $\varnothing$  intérieur 20 mm

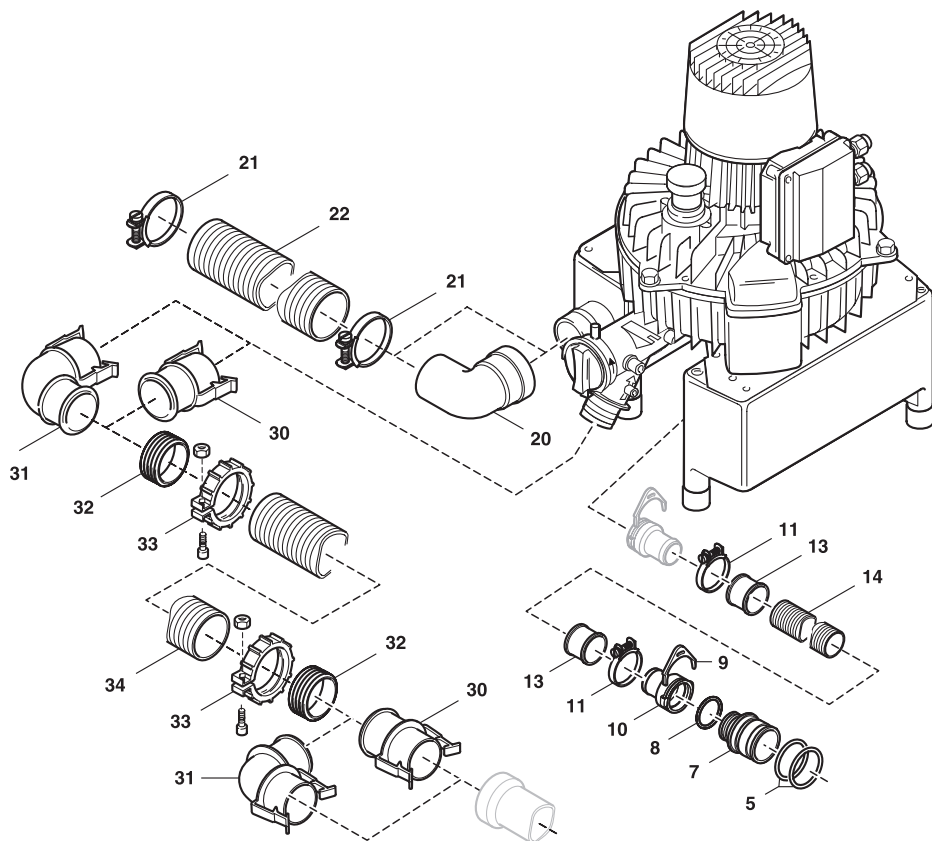
## 8.2 Raccordement VS 600



- 5 Joint torique 30 x 2
- 7 Raccord mâle  $\varnothing$  extérieur 36 mm
- 8 Joint torique 20 x 2,0
- 9 Circlips
- 10 Raccord femelle  $\varnothing$  20 mm
- 11 Collier  $\varnothing$  28 mm
- 13 Douille de tuyau
- 14 Tuyau de vidange  $\varnothing$  intérieur 20 mm
- 20 Coude  $\varnothing$  50
- 21 Collier  $\varnothing$  55 mm
- 22 Tuyau refoulement d'air  $\varnothing$  intérieur 50 mm
- 23 Raccord de tuyau  $\varnothing$  40/50
- 24 Collier  $\varnothing$  46 mm
- 25 Tuyau d'aspiration  $\varnothing$  40 mm



## 8.3 Raccordement VS 900



- 5 Joint torique 30 x 2
- 7 Raccord mâle  $\varnothing$  extérieur 36 mm
- 8 Joint torique 20 x 2,0
- 9 Circlips
- 10 Raccord femelle  $\varnothing$  20 mm
- 11 Collier  $\varnothing$  28 mm
- 13 Douille de tuyau
- 14 Tuyau de vidange  $\varnothing$  intérieur 20 mm
- 20 Coude  $\varnothing$  50
- 21 Collier  $\varnothing$  55 mm
- 22 Tuyau refoulement d'air  $\varnothing$  intérieur 50 mm
- 30 Embout de raccordement droit
- 31 Embout de raccordement coudé
- 32 Joint à lèvres
- 33 Ecrou-raccord
- 34 Tuyau d'aspiration  $\varnothing$  intérieur 55

## 9. Branchement électrique

L'installation électrique fournissant la tension d'alimentation doit être conforme aux normes nationales en vigueur relatives aux salles en cabinets et en cliniques.

En cas de branchement électrique au réseau d'alimentation, prévoir dans le circuit un dispositif de séparation sur tous les pôles (interrupteur sur tous les pôles ou disjoncteur automatique (fusible) sur tous les pôles) à largeur d'ouverture de contact minimum de 3 mm.

Sécurité circuit : disjoncteur 16 A, caractéristique B, C et D selon EN 60898



**Un branchement électrique à la tension d'alimentation au moyen d'une fiche de sécurité ou d'un connecteur CEE est interdit.**

### 9.1 Indications relatives aux câbles de raccordement

**Câble de raccordement 100–110 V / 230 V / 400 V (alimentation secteur, pose fixe) :**

- NYM-J 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> / 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>

**Câble de raccordement 100–110 V / 230 V / 400 V (alimentation secteur, pose flexible) :**

Il est conseillé de relier le boîtier de commande et l'unité d'aspiration ou la prise secteur et l'unité d'aspiration par un câble flexible en PVC :

H05 VV-F 5G1,5 mm<sup>2</sup> / 5G1,5 mm<sup>2</sup>

ou un câble en caoutchouc :

H05 RN-F 3G1,5 mm<sup>2</sup> / 5G1,5 mm<sup>2</sup>,

H05 RR-F 3G1,5 mm<sup>2</sup> / 5G1,5 mm<sup>2</sup>.

Dans le cas du raccordement d'une VS 300 S, la section peut être réduite à 1 mm<sup>2</sup>.

**Câble de commande 24 V, VS 600 + VS 900**

Protection basse tension pour

- support de canules
- vanne de sélection de poste
- vanne de sélection de crachoir

**Pose fixe :** câble blindé sous gaine (N)YM (St)-J 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

**Pose flexible :** câble informatique LIYCY 4 x 1,0 mm<sup>2</sup>, blindé sous gaine en PVC, du type de ceux utilisés pour les installations de télétransmission ou de traitement de l'information, ou câble de commande léger, blindé sous gaine en PVC.

**Ligne de commande 24 V pour VS 300 S**

**Pose flexible :** lignes PVC pour données LIYY 3 x 0,5 mm<sup>2</sup>

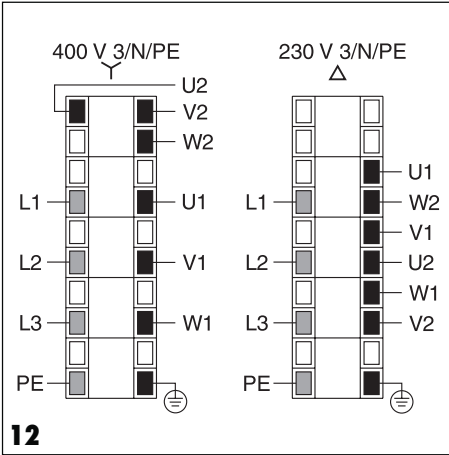
N° comm. 9000-118-83

### 9.2 Boîtier de commande (VS 600 + VS 900)

Les unités d'aspiration peuvent être raccordées par l'intermédiaire d'un boîtier de commande qui fait partie du détail de livraison ou qui est disponible en accessoire. Les plans d'installation et de connexion se trouvent dans la notice de montage et d'utilisation du boîtier de commande.

### 9.3 Connexions dans le bornier moteur (VS 600 + VS 900)

Connecter les lignes d'alimentation en tension provenant du boîtier de commande aux bornes correspondantes dans le bornier moteur. Les schémas de raccordement et de câblage correspondants se trouvent dans les instructions de montage et d'utilisation du boîtier de commande.



## Unités d'aspiration VS 600 et VS 900

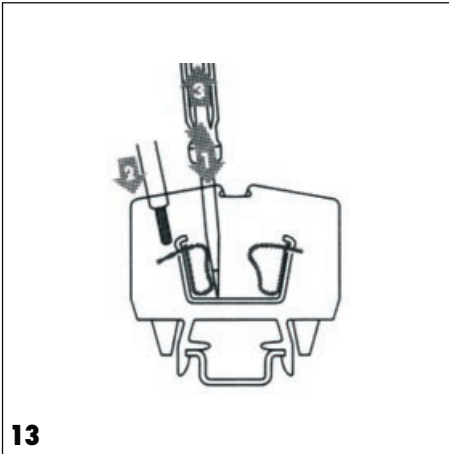
- 1/N/PE AC 230 V
- 3/N/PE AC 230 V, 3/N/PE AC 400 V

Manipulation de la barrette à bornes dans le bornier moteur des unités d'aspiration VS 600 et VS 900, cf. Figure 13.

## 9.4 Connexion VS 300 S avec unité de commande

1/N/PE AC 230 V, avec unité de commande intégrée au boîtier insonorisé, cf. Figure 14.

- X1** Alimentation secteur
- X2** Raccord moteur
- X3** Raccord support de tuyaux  
24V CA / 80mA max.
- X4** Sortie 24V CA piloté / 20mA max.

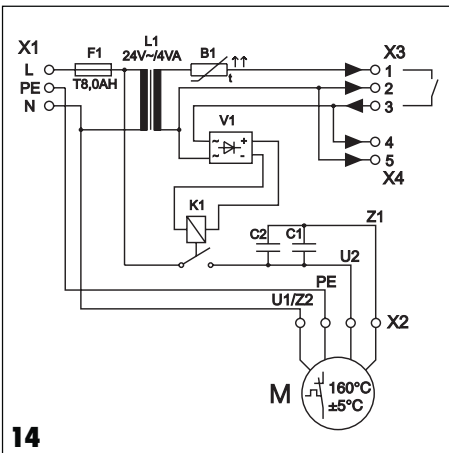


## 10. Mise en service

- Brancher l'unité d'aspiration par l'interrupteur de l'appareil ou par l'interrupteur central du cabinet.
- Contrôler le réglage du disjoncteur-protecteur (voir chapitre 4. Caractéristiques techniques) et le corriger si nécessaire.
- Contrôler le sens de rotation du moteur (3/N/PE AC).
- Contrôler le bon fonctionnement de l'appareil et l'étanchéité des raccords.
- Procéder à un contrôle de sécurité électrique conformément à la législation en vigueur et consigner les résultats par exemple dans le carnet technique.
- Contrôler si les filtres de grosses particules (p. ex. dans le crachoir) sont installés.



**L'unité d'aspiration ne doit pas être utilisée sans les filtres de grosses particules, car des particules telles que des morceaux de dents ou des plombages pourraient entraîner des anomalies de fonctionnement.**





## Utilisation

# 11. Nettoyage et désinfection du système d'aspiration

### Après chaque traitement

Pour des raisons d'hygiène et de fonctionnement, aspirer le contenu d'un verre d'eau froide au moyen du gros et du petit tuyaux d'aspiration - même si l'aspiration s'est faite uniquement au moyen de la pompe à salive.



L'aspiration à l'aide du gros tuyau permet d'aspirer une grande quantité d'air (~300 l/min) et d'augmenter ainsi considérablement l'efficacité du nettoyage.

### Avant la pause de midi et à la fin de la journée,

le système d'aspiration doit être nettoyé et désinfecté par aspiration d'un produit de nettoyage et de désinfection approprié et recommandé par le fabricant, comme par ex. *OROTOL Ultra* ou *OROTOL Plus*.



**Ne pas utiliser de produits moussants tels que les nettoyants ménagers, les produits de désinfection des instruments ou des produits abrasifs.**



**Ne pas utiliser de produits ou solutions à base de chlore, comme par ex. l'acétone. Ces produits peuvent endommager les matériaux. Tous les droits à une prestation de garantie peuvent alors être exclus.**

Vous trouverez de plus amples informations dans la notice d'utilisation "Désinfection et nettoyage des systèmes d'aspiration", réf. 9000-605-10/.. et le "Guide pratique pour la décontamination des systèmes d'aspiration", réf. P007-235-01.

### 1 fois par semaine

Si l'eau est très calcaire, nous recommandons l'utilisation, une fois par semaine et avant la pause de midi, du nettoyant spécial pour les systèmes d'aspiration DÜRR MD 555.

## 12. Entretien

**Toutes les 4 semaines (tous les 3 mois pour les VS 600 + 900),** contrôler le filtre sur le raccord d'aspiration de l'unité d'aspirateur et, si nécessaire, le nettoyer. Pour cela, retirer le tuyau d'aspiration sur l'unité d'aspiration. Si nécessaire, déposer le filtre du raccord d'aspiration et le nettoyer.



**Porter des gants imperméables !**

**Tous les 2 ans (VS 600 + 900),** contrôler le clapet de régulation de dépression et, si nécessaire, le nettoyer.

**Tous les 2 ans,** contrôler le filtre bactériologique dans la conduite de refoulement d'air (si l'installation comporte un tel filtre) et, si nécessaire, le nettoyer ou le remplacer.



Le système de séparation intégré dans l'unité d'aspiration ne retient pas les germes. C'est pourquoi il est conseillé de poser un filtre bactériologique dans la conduite de refoulement d'air.



Une étiquette de rappel est jointe au filtre bactériologique. Elle peut être collée sur le carnet de rendez-vous du cabinet pour rappeler l'échéance du remplacement du filtre.

**Tous les 3 ou 4 ans,** le clapet d'écoulement doit être contrôlé par un technicien et éventuellement remplacé.



**Porter des gants imperméables !**



## **Élimination**

### **13. Élimination de l'appareil**



Les appareils risquent d'être contaminés. Le signaler à l'entreprise chargée de l'élimination des déchets de façon à ce qu'elle puisse prendre les précautions qui s'imposent.



Les pièces en matière plastique non contaminées de l'unité d'aspiration peuvent être éliminées dans le cadre du recyclage des matières plastiques.

Le boîtier de commande incorporé, la platine et les composants électroniques sont à éliminer en tant que déchets électroniques. Les pièces métalliques restantes (p. ex. carter de turbine) peuvent être éliminées avec les déchets métalliques.

En cas de réexpédition de l'appareil, p. ex. au dépôt dentaire ou à Dürr Dental, obturer tous les raccords.



## Recherche des anomalies

### 14. Conseils pour le technicien

Les descriptions suivantes pour la recherche et la suppression des anomalies sont destinées aux techniciens. Les réparations doivent toujours être effectuées par des techniciens.

Anomalie	Cause possible	Solution
<b>1. L'unité d'aspiration ne démarre pas.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pas de tension secteur.</li><li>• Sous-tension ou surtension.</li><li>• Disjoncteur-protecteur réglé trop bas (valeur voir chapitre 4. Caractéristiques techniques).</li><li>• Disjoncteur-protecteur défectueux.</li><li>• Turbine bloquée par des particules solides ou des impuretés collantes ; le disjoncteur-protecteur se déclenche.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôler le fusible du secteur, le fusible dans le boîtier de commande ou sur la platine de commande, et le remplacer le cas échéant. Contrôler la tension secteur.</li><li>• Mesurer la tension secteur, appeler éventuellement un électricien.</li><li>• Mesurer le courant. Régler le disjoncteur-protecteur sur la valeur mesurée.</li><li>• Contrôler le disjoncteur-protecteur et le remplacer éventuellement.</li><li>• Démontez l'unité d'aspiration et nettoyez la turbine.</li></ul>
<b>2. L'unité d'aspiration émet des bruits inhabituels.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Particules solides dans le carter de turbine.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Démontez l'unité d'aspiration et nettoyez la turbine.</li></ul>
<b>3. De l'eau s'échappe du raccord de refoulement d'air.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Clapet à membrane bloqué.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôler le clapet à membrane sur le raccord de vidange, éventuellement le nettoyer ou le remplacer</li></ul>
<b>4. L'unité d'aspiration fournit une puissance insuffisante.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dureté mécanique de la turbine due à des impuretés.</li><li>• Crépine obstruée.</li><li>• Fuite dans la conduite d'aspiration.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Démontez l'unité d'aspiration et nettoyez la turbine.</li><li>• Nettoyez la crépine sur l'embout d'entrée.</li><li>• Contrôler l'étanchéité de la conduite d'aspiration et des raccords.</li></ul>