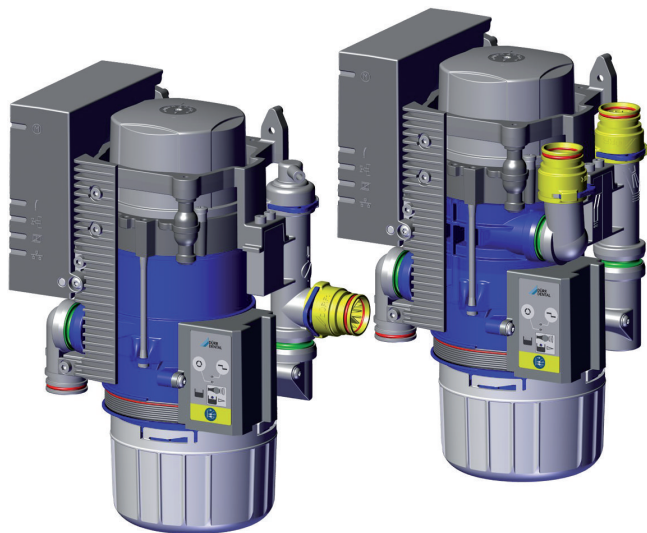


# CAS 1 / CA 1 / Appareil de base CA 2



FR Notice de montage et d'utilisation



La version actuelle de la notice d'utilisation et de montage est disponible au centre de téléchargement :



<http://qr.duerrdental.com/9000-606-26>

# Sommaire



## Informations importantes

<b>1 Concernant le présent document . . .</b>	<b>3</b>
1.1 Avertissements et symboles . . .	3
1.2 Remarque relative aux droits de propriété intellectuelle . . . . .	4
<b>2 Sécurité . . . . .</b>	<b>5</b>
2.1 Usage de destination . . . . .	5
2.2 Utilisation conforme . . . . .	5
2.3 Utilisation non conforme du produit . . . . .	5
2.4 Systèmes, raccordement à d'autres appareils . . . . .	5
2.5 Consignes générales de sécurité . . . . .	5
2.6 Personnel qualifié . . . . .	6
2.7 Obligation de signaler les incidents graves . . . . .	6
2.8 Protection contre le courant électrique . . . . .	6
2.9 N'utiliser que des pièces d'origine . . . . .	6
2.10 Transport . . . . .	7
2.11 Élimination . . . . .	7



## Description du produit

<b>3 Cliché synoptique . . . . .</b>	<b>8</b>
3.1 Détail de livraison . . . . .	8
3.2 Articles en option . . . . .	8
3.3 Consommables . . . . .	8
3.4 Pièces d'usure et pièces de rechange . . . . .	8
<b>4 Caractéristiques techniques . . . . .</b>	<b>10</b>
4.1 Combi-séparateur CAS 1 . . . . .	10
4.2 Récupérateur d'amalgame CA 1 . . . . .	12
4.3 Appareil de base CA 2 . . . . .	14
4.4 Informations sur la CEM . . . . .	16
4.5 Plaque signalétique . . . . .	20
4.6 Évaluation de conformité . . . . .	20
4.7 Homologations . . . . .	20

<b>5 Fonctionnalité . . . . .</b>	<b>21</b>
5.1 Principe de fonctionnement . . . . .	23
5.2 Séparation . . . . .	23
5.3 Raccordement du crachoir . . . . .	23
5.4 Vanne de sélection de poste / soupape de sécurité . . . . .	23
5.5 Récupérateur d'amalgame . . . . .	24
5.6 Mesure du niveau de sédiment . . . . .	24
5.7 Anomalie de fonctionnement . . . . .	24
5.8 Touche de maintenance . . . . .	24



## Montage

<b>6 Conditions préalables . . . . .</b>	<b>25</b>
6.1 Local d'installation . . . . .	25
6.2 Possibilités d'installation . . . . .	25
6.3 Composition des tuyaux flexibles . . . . .	25
6.4 Poser les flexibles et les conduites . . . . .	25
6.5 Indications relatives à la connexion électrique . . . . .	25
6.6 Indications relatives aux câbles de raccordement . . . . .	25
<b>7 Possibilités de combinaison . . . . .</b>	<b>26</b>
7.1 Unité d'aspiration combinée monoposte . . . . .	26
7.2 Avec récipient tampon comme CA 2 . . . . .	26
<b>8 Installation . . . . .</b>	<b>27</b>
8.1 Connecter les appareils de manière sûre . . . . .	27
8.2 Installation du CAS 1 dans les fauteuils . . . . .	27
8.3 Installation dans un boîtier . . . . .	28
8.4 Installation du CA 1 près du moteur d'aspiration . . . . .	29
8.5 Alimentation en tension . . . . .	29
8.6 Branchements électriques de la commande . . . . .	30
8.7 Prise de raccordement électrique . . . . .	31
8.8 Connexion au réseau . . . . .	31

8.9	Branchements et voyants de la commande . . . . .	33
8.10	Voyants lumineux et symboles . .	34
<b>9</b>	<b>Mise en service . . . . .</b>	<b>34</b>
9.1	Surveiller l'appareil via le réseau .	34
<b>10</b>	<b>Programme de maintenance . . . . .</b>	<b>36</b>
<b>11</b>	<b>Description du programme de maintenance . . . . .</b>	<b>37</b>
11.1	MARCHE / ARRÊT du programme de maintenance . . . . .	37
11.2	Test des voyants . . . . .	37
11.3	Mesure du niveau de sédiment .	37
11.4	Démarrage du moteur - frein moteur . . . . .	37
11.5	Signaux d'entrée et de sortie . . .	37



## Utilisation

<b>12</b>	<b>Voyant / utilisation . . . . .</b>	<b>38</b>
12.1	Prêt au fonctionnement . . . . .	38
12.2	Récipient collecteur d'amalgame rempli à 95 % . . . . .	38
12.3	Récipient collecteur d'amalgame rempli à 100 % . . . . .	38
12.4	Le récipient collecteur d'amalgame n'est pas mis en place . . .	38
12.5	Anomalie du moteur . . . . .	39
<b>13</b>	<b>Désinfection et nettoyage . . . . .</b>	<b>39</b>
13.1	Après chaque traitement . . . . .	39
13.2	Tous les jours après le dernier traitement . . . . .	39
13.3	Une à deux fois par semaine avant la pause de midi . . . . .	40
<b>14</b>	<b>Remplacer le récipient collecteur d'amalgame . . . . .</b>	<b>40</b>
14.1	Élimination du récipient collecteur d'amalgame . . . . .	40
<b>15</b>	<b>Maintenance . . . . .</b>	<b>42</b>
15.1	Opérations de maintenance supplémentaires pour le CA 2 . . . . .	42
15.2	Contrôles . . . . .	43



## Recherche des défauts

<b>16</b>	<b>Conseils aux utilisateurs et aux techniciens . . . . .</b>	<b>44</b>
16.1	Remplacement des fusibles . . .	48
<b>17</b>	<b>Transporter l'appareil . . . . .</b>	<b>48</b>
17.1	Verrouiller le CA 1 . . . . .	48
17.2	Verrouiller le CAS 1 . . . . .	49
17.3	Verrouiller le CA 2 . . . . .	49



## Annexe

<b>18</b>	<b>Protocole de remise . . . . .</b>	<b>50</b>
<b>19</b>	<b>Représentants des pays . . . . .</b>	<b>51</b>

# Informations importantes

## 1 Concernant le présent document

La présente notice de montage et d'utilisation fait partie intégrante de l'appareil.



En cas de non-respect des instructions et consignes figurant dans la présente notice de montage et d'utilisation, la société Dürer Dental décline toute garantie ou responsabilité pour l'utilisation sécurisée et le fonctionnement sûr de l'appareil.

La notice d'utilisation et de montage originale est en langue allemande. Toutes les autres langues sont des traductions de la notice originale.

Cette notice de montage et d'utilisation est valable pour :

### CAS 1

RÉF : 7117-100-50; 7117-100-50E;  
7117-100-53; 7117-100-54; 7117-100-54E;  
7117-100-57; 7117-100-59; 7117-100-60;  
7117-100-60E; 7117-100-61; 7117-100-62;  
7117-100-63; 7117-981-50

### CA 1

RÉF : 7117-100-90; 7117-100-90E;  
7117-100-91

Appareil de base **CA 2**

RÉF : 7117-100-95

## 1.1 Avertissements et symboles

### Avertissements

Les avertissements dans le présent document attirent l'attention sur d'éventuels risques de blessures physiques et de dommages matériels. Ils sont identifiés par les symboles d'avertissement suivants :



Symbole d'avertissement général



Avertissement, risques biologiques

Les avertissements sont structurés comme suit :



### MENTION

#### Description du type et de la source du danger

Conséquences éventuelles en cas de non-respect de l'avertissement

- Respecter ces mesures pour prévenir le danger.

La mention permet de différencier les avertissements selon quatre niveaux de danger :

#### – DANGER

Danger immédiat de blessures graves ou de mort

#### – AVERTISSEMENT

Danger éventuel de blessures graves ou de mort

#### – ATTENTION

Danger de blessures légères

#### – AVIS

Danger de dommages matériels conséquents

### Autres symboles

Ces symboles sont utilisés dans le document et sur ou dans l'appareil :



Remarque, concernant par ex. une utilisation économique de l'appareil.



Tenir compte des documents électroniques d'accompagnement.



Suivre la notice d'utilisation.



Mettre l'appareil hors tension.



Mettre l'appareil hors tension.



Utiliser des gants de protection.



Utiliser des lunettes de protection.



Utiliser un masque.



Lever du soleil / le matin



Limites de température inférieure et supérieure



Limites d'humidité inférieure et supérieure



Ne pas réutiliser



Raccordement du support de tuyaux



Raccordement du crachoir



Raccordement du moteur d'aspiration



Raccordement de l'écoulement



Raccordement de l'amenée avec filtre



d'eau



Air



Appareil en marche



Fonctionnement de l'appareil interrompu



Le signal acoustique / la mélodie retentit



Marque de conformité de l'institut allemand des techniques du bâtiment



Marquage CE



Marque de conformité du Royaume-Uni de grande-Bretagne et d'Irlande du Nord



Référence



Numéro de série



Produit médical



Health Industry Bar Code (HIBC)



Fabricant

## 1.2 Remarque relative aux droits de propriété intellectuelle

Tous les schémas de connexion, procédés, noms, logiciels et appareils indiqués sont protégés par les lois relatives à la propriété intellectuelle.

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

## 2 Sécurité

La société Dürr Dental a conçu et construit cet appareil de telle sorte que les risques sont quasiment exclus en cas d'utilisation conforme.

Malgré cela, les risques résiduels suivants peuvent survenir :

- Dommages corporels dus à une mauvaise utilisation/manipulation abusive
- Dommages corporels dus à des effets mécaniques
- Dommages corporels dus à la tension électrique
- Dommages corporels dus au rayonnement
- Dommages corporels dus au feu
- Dommages corporels dus à des effets thermiques sur la peau
- Dommages corporels dus à un manque d'hygiène, p.ex. infection

### 2.1 Usage de destination

#### CAS 1

Le Combi-séparateur est prévu pour la séparation air-liquide continue ainsi que pour la récupération d'amalgame de l'ensemble des eaux usées produites par les fauteuils dentaires.

#### Appareil de base CA 1 / CA 2

Le récupérateur d'amalgame est prévu pour la récupération d'amalgame de l'ensemble des eaux usées produites par les fauteuils dentaires.

### 2.2 Utilisation conforme

#### CAS 1

Le Combi-séparateur est destiné à être installé dans le tube d'aspiration d'un système d'aspiration sec, derrière le support de tuyaux et le crachoir.

L'entretien, la maintenance, les contrôles périodiques et le nettoyage doivent être effectués conformément aux indications du fabricant.

Le débit admissible doit être respecté.

En cas d'interventions chirurgicales et d'utilisation de poudres prophylactiques, une unité de nettoyage est requise.

Les récipients collecteurs d'amalgame à usage unique sont destinés à être utilisés une seule fois.

#### Appareil de base CA 1 / CA 2

Le récupérateur d'amalgame est conçu pour être installé derrière une séparation air-eau.

L'entretien, la maintenance, les contrôles périodiques et le nettoyage doivent être effectués conformément aux instructions du fabricant.

Le débit admissible doit être respecté.

Les récipients collecteurs d'amalgame à usage unique sont destinés à être utilisés une seule fois.

### 2.3 Utilisation non conforme du produit

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Les dommages résultant d'une utilisation non conforme n'engagent pas la responsabilité du fabricant. L'utilisateur porte l'entière responsabilité des risques encourus.

Cela comprend :

- Une utilisation pour la séparation de poussière, de boue ou de plâtre ou d'autres choses semblables.
- Une utilisation en association avec des mélanges inflammables ou explosifs.
- Un montage autre que celui spécifié dans l'instruction de montage, en particulier une installation dans des locaux explosibles.
- Un nettoyage et une désinfection à l'aide d'agents contenant de l'hypochlorite de sodium ou de potassium.

### 2.4 Systèmes, raccordement à d'autres appareils

Les appareils auxiliaires, raccordés à des appareils électriques médicaux, doivent posséder les certifications de conformité avec les normes CEI ou ISO correspondantes. Toutes les configurations doivent en outre correspondre aux exigences normatives pour les systèmes médicaux (voir la norme CEI 60601-1).

La personne qui raccorde des appareils auxiliaires à des appareils électriques médicaux est configurateur système et donc responsable de la conformité du système avec les exigences normatives qui s'appliquent pour ces systèmes. Nous rappelons que les réglementations locales en vigueur priment sur les exigences ci-dessus.

### 2.5 Consignes générales de sécurité

- › Respecter lors de l'utilisation de l'appareil les directives, lois, ordonnances et réglementations en vigueur sur le site d'utilisation.
- › Avant chaque utilisation, vérifier le bon fonctionnement et l'état de l'appareil.

- › Ne pas modifier ou transformer l'appareil.
- › Respecter les consignes figurant dans la notice de montage et d'utilisation.
- › Conserver la notice de montage et d'utilisation à proximité de l'appareil, de sorte qu'elle soit à tout moment accessible pour l'utilisateur.

## 2.6 Personnel qualifié

### Utilisation

Du fait de leur formation et de leurs connaissances, les personnes utilisant l'appareil doivent être en mesure de garantir son utilisation sûre et conforme.

- › Former et faire former chaque utilisateur à l'utilisation de l'appareil.

### Montage et réparation

- › Ne faire effectuer le montage, les reparamétrages, les modifications, les extensions et les réparations que par Dürr Dental ou par un service agréé à cet effet par Dürr Dental.

## 2.7 Obligation de signaler les incidents graves

En cas d'incidents graves en lien avec le produit, l'utilisateur ou le patient a l'obligation de les signaler au fabricant et aux autorités compétentes de l'État membre dans lequel est basé l'utilisateur ou le patient.

## 2.8 Protection contre le courant électrique

- › Lors d'interventions sur l'appareil, respecter les consignes de sécurité électriques correspondantes.
- › Ne jamais toucher en même temps le patient et des connecteurs non protégés de l'appareil.
- › Remplacer immédiatement les câbles ou connecteurs endommagés.

### Tenir compte de la CEM pour dispositifs médicaux

- › L'appareil est conçu pour être exploité dans des établissements professionnels du secteur médical (conformément à la norme CEI 60601-1-2). Si l'appareil est utilisé dans un autre environnement, tenir compte des répercussions éventuelles sur la compatibilité électromagnétique.
- › Ne pas utiliser l'appareil à proximité d'appareils chirurgicaux HF ou d'appareils MRT.

- › Respecter une distance d'au moins 30 cm entre l'appareil et les appareils radio portables et mobiles.
- › Tenir compte du fait que les longueurs et les rallonges de câbles ont des répercussions sur la compatibilité électromagnétique.



### AVIS

#### Répercussions négatives sur la CEM dues à l'utilisation d'accessoires non validés

- › N'utiliser que les accessoires désignés ou validés par Dürr Dental.
- › L'utilisation d'autres accessoires peut entraîner des perturbations électromagnétiques accrues ou une immunité électromagnétique réduite de l'appareil et conduire à un mode de fonctionnement défectueux.



### AVIS

#### Mode de fonctionnement erroné dû à l'utilisation à proximité immédiate d'autres appareils ou avec d'autres appareils empilés

- › Ne pas empiler l'appareil sur d'autres appareils.
- › Si cela n'était pas évitable, l'appareil et les autres appareils devraient être observés pour garantir qu'ils travaillent correctement.

## 2.9 N'utiliser que des pièces d'origine

- › N'utiliser que les accessoires et les articles en option désignés ou validés par Dürr Dental.
- › N'utiliser que des pièces d'usure et pièces de rechange d'origine.



Dürr Dental décline toute responsabilité pour les dommages dus à l'utilisation d'accessoires, d'articles en option et de pièces d'usure et de rechange autres que les pièces d'origine et non validés par Dürr Dental.

L'utilisation d'accessoires, d'articles en option et de pièces d'usure et de rechange (par. ex. câble d'alimentation) autres que les pièces d'origine ou non validés peut avoir un impact négatif sur la sécurité électrique et sur la CEM.



<http://qr.duerrdental.com/P007100155>

## 2.10 Transport

L'emballage d'origine assure une protection optimale de l'appareil pendant le transport.

Au besoin, il est possible de commander l'emballage original de l'appareil auprès de Dürr Dental.



Dürr Dental décline toute responsabilité pour les dommages de transport liés à un emballage insuffisant, même s'ils surviennent pendant la période de garantie.

- › Ne transporter l'appareil que dans son emballage d'origine.
- › Tenir l'emballage hors de portée des enfants.

## 2.11 Élimination



Il est possible que l'appareil soit contaminé. Informer l'entreprise de traitement de déchets que, dans ce cas, des mesures de sécurité adaptées doivent être prises.

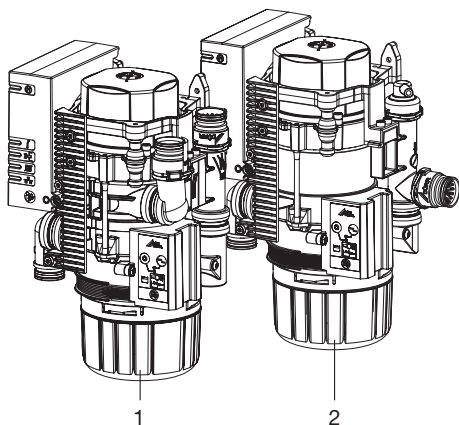
- › Décontaminer les pièces potentiellement contaminées avant leur élimination.
- › Les pièces non contaminées (par ex. composants électroniques, pièces en plastique, en métal, etc.) doivent être éliminées selon les réglementations locales relatives au traitement des déchets.
- › En cas de questions relatives à la mise au rebut conforme du produit, s'adresser au commerce dentaire spécialisé.



Vous trouverez un aperçu des codes des déchets des produits de Dürr Dental dans la zone de téléchargement :

## Description du produit

## 3 Cliché synoptique



- 1 Combi-séparateur CAS 1  
2 Récupérateur d'amalgame CA 1

## 3.1 Détail de livraison



Le détail de livraison peut être quelque peu différent selon la variante choisie.

Les articles suivants sont compris dans le contenu de la livraison :

**CAS 1** ..... 7117-100-5x  
ou

**CAS 1** ..... 7117-100-6x

- Combi-séparateur
- ou Combi-séparateur avec vanne de sélection de poste
- Unité de rinçage
- Récipient collecteur d'amalgame à usage unique
- Description brève
- Livret d'entretien

**CA 1** ..... 7117-100-9x

- Récupérateur d'amalgame
- Réservoir d'équilibrage
- Boîtier
- Récipient collecteur d'amalgame à usage unique
- Description brève
- Livret d'entretien

## 3.2 Articles en option

Les articles suivants sont utilisables en option avec l'appareil :

Différents kits de montage sont disponibles sur demande.

Module d'affichage ..... 7805-116-00E

Câble pour le module d'affichage,  
1 m ..... 9000-119-043

Câble pour le module d'affichage,  
3 m ..... 9000-119-042

Vanne de sélection de poste ..... 7560-500-60

Vanne de sélection de poste pour  
CAS 1 / CS 1 ..... 7560-500-80

Vanne de sélection de poste pour  
CAS 1 ..... 7560500082

Unité de rinçage II ..... 7100-250-50

Unité de rinçage Vario ..... 7100-260-50

Boîtier ..... 7117-800-51

Transformateur de sécurité 24 V,  
100 VA ..... 9000-150-46

Réservoir d'équilibrage pour CA 1 . 7117-800-60

Système d'entretien OroCup ..... 0780-350-00

Récipient de contrôle ..... 7117-064-00

## 3.3 Consommables

Lors de l'utilisation de l'appareil, les matériaux suivants s'usent et doivent donc être à nouveau commandés :

Récipient collecteur d'amalgame à  
usage unique ..... 7117-033-00

Récipient collecteur d'amalgame à  
usage unique pour CA 2 ..... 7117-037-00

Crépine DürrConnect, 5 pièces . . 0700-700-18E

Crépine DürrConnect, 5 pièces . . 0700-700-28E

Orotol plus (bouteille de 2,5 litres) .CDS110P6150

MD 550 nettoyant pour le cra-

choir (bouteilles de 750 ml) . . . . CCS550C4500

MD 555 cleaner (bouteille de

2,5 litres) ..... CCS555C6150

## 3.4 Pièces d'usure et pièces de rechange

Les pièces d'usure suivantes doivent être remplacées à intervalles réguliers (voir aussi Maintenance) :

Soufflet ..... 7117-420-25E

Kit de maintenance (tous les 3 ans) .7117-980-32

Kit de maintenance (tous les 5 ans) .7117-980-30



Vous trouverez des informations concernant les pièces de rechange dans le portail dédié aux revendeurs spécialisés

sous :

*[www.duerrdental.net](http://www.duerrdental.net)*

## 4 Caractéristiques techniques

### 4.1 Combi-séparateur CAS 1

#### Caractéristiques électriques

Tension nominale	V	24 CA	24 CC	36 CC
Fréquence	Hz	50 / 60	-	-
Puissance nominale	VA		100	
Puissance absorbée en veille	mA	200	70	70
Signal d'entrée du support de tuyaux	V		24 CA	
	Hz		50 / 60	
	V		24-36 CC	
Sortie de signal	V		24 DC (MIL*) **	
	mA		300	

\* MIL = modulation d'impulsion en largeur

\*\* En cas de charge inductive ou résistive : 24 V RMS. En cas de charge capacitive : jusqu'à 36 V CC

#### Air et eau

Débit d'air	l/min	≤ 350
Débit		élevé
Le système d'aspiration doit se prêter à un débit élevé selon EN ISO 10637.		
Pression, max.	hPa/mbar	-160
Débit de liquide de l'aspiration min. max.	l/min	≥ 0,1
	l/min	≤ 1,0
Arrivée d'eau du crachoir	l/min	≤ 3
Puissance d'écoulement, totale	l/min	≤ 4
Volume utile du récipient collecteur d'amalgame	ccm	env. 90
Intervalle de remplacement		4 à 6 mois

#### Données générales

Vitesse de rotation nominale du moteur d'entraînement	tr/min	2800
Mode de fonctionnement		S5 95 % durée de mise en fonctionnement *
Type de protection		IP 20
Classe de protection		II
Niveau de pression acoustique ** env.	dB(A)	45
Dimensions(H x l x P)	mm	255 x 157 x 110
Poids, env.	kg	2,7
Taux de récupération	%	≥ 95

**Données générales**

- \* ED = durée de mise en fonctionnement
- \*\* Niveau de pression acoustique selon la norme EN ISO 3746

**Prise de connexion au réseau**

Technologie LAN		Ethernet
Standard		IEEE 802.3u
Débit des données	Mbits/s	100
Connecteur		RJ45
Type de raccordement		Auto MDI-X
Type de câble		≥ CAT5

**Conditions ambiantes lors du stockage et du transport**

Température	°C	-10 - +60
Hygrométrie relative	%	< 95

**Conditions ambiantes en service**

Température	°C	+10 - +40
Hygrométrie relative	%	< 70

**Classification**

Classe de produits médicaux	I
-----------------------------	---

## 4.2 Récupérateur d'amalgame CA 1

### Caractéristiques électriques

Tension nominale	V	24 CA	24 CC	36 CC
Fréquence	Hz	50 / 60	-	-
Puissance nominale	VA		60	
Puissance absorbée en veille	mA	200	70	70
Signal d'entrée du support de tuyaux	V		24 CA	
	Hz		50 / 60	
	V		24-36 CC	

### Air et eau

Quantité de liquide, min.	l/min	≥ 0,1
Puissance d'écoulement, totale	l/min	≤ 4
Volume utile du récipient collecteur d'amalgame	ccm	env. 90
Intervalle de remplacement		4 à 6 mois

### Données générales

Vitesse de rotation nominale du moteur d'entraînement	tr/min	2800
Mode de fonctionnement		S5 95 % durée de mise en fonctionnement *
Type de protection		IP 20
Classe de protection		II
Niveau de pression acoustique ** env.	dB(A)	44
Dimensions(H x l x P)	mm	255 x 157 x 110
Poids, env.	kg	2,7
Taux de récupération	%	≥ 95

\* ED = durée de mise en fonctionnement

\*\* Niveau de pression acoustique selon la norme EN ISO 3746

### Prise de connexion au réseau

Technologie LAN		Ethernet
Standard		IEEE 802.3u
Débit des données	Mbits/s	100
Connecteur		RJ45
Type de raccordement		Auto MDI-X
Type de câble		≥ CAT5

### Conditions ambiantes lors du stockage et du transport

Température	°C	-10 - +60
-------------	----	-----------

**Conditions ambiantes lors du stockage et du transport**

Hygrométrie relative	%	< 95
----------------------	---	------

**Conditions ambiantes en service**

Température	°C	+10 - +40
-------------	----	-----------

Hygrométrie relative	%	< 70
----------------------	---	------

**Classification**

Classe de produits médicaux	I
-----------------------------	---

## 4.3 Appareil de base CA 2

### Caractéristiques électriques

Tension nominale	V	24 CA	24 CC	36 CC
Fréquence	Hz	50 / 60	-	-
Puissance nominale	VA		60	
Puissance absorbée en veille	mA	200	70	70
Signal d'entrée du support de tuyaux	V		24 CA	
	Hz		50 / 60	
	V		24-36 CC	

### Air et eau

Quantité de liquide, min.	l/min		≥ 0,1
Puissance d'écoulement, totale	l/min		≤ 4
Volume utile du récipient collecteur d'amalgame	ccm		env. 180
Périodicité de remplacement *			4 à 6 mois

\* En fonction de l'utilisation des fauteuils raccordés.

### Données générales

Vitesse de rotation nominale du moteur d'entraînement	tr/min		2800
Mode fonctionmt			S5 95 % DMF*
Type de protection			IP 20
Classe de protection			II
Niveau de pression acoustique ** env.	dB(A)		44
Dimensions(H x l x P)	mm		277 x 157 x 110
Poids, env.	kg		2,7
Taux de récupération	%		≥ 95

\* ED = durée de mise en fonctionnement

\*\* Niveau de pression acoustique selon la norme EN ISO 3746

### Prise de connexion au réseau

Technologie LAN			Ethernet
Standard			IEEE 802.3u
Débit des données	Mbits/s		100
Connecteur			RJ45
Type de raccordement			Auto MDI-X
Type de câble			≥ CAT5

### Conditions ambiantes lors du stockage et du transport

Température	°C		-10 - +60
-------------	----	--	-----------

**Conditions ambiantes lors du stockage et du transport**

Hygrométrie relative	%	< 95
----------------------	---	------

**Conditions ambiantes en service**

Température	°C	+10 - +40
-------------	----	-----------

Hygrométrie relative	%	< 70
----------------------	---	------

**Classification**

Classe de produits médicaux	I
-----------------------------	---

## 4.4 Informations sur la CEM

### Compatibilité électromagnétique (CEM)

#### Mesures de l'émission de perturbations

Émissions haute fréquence d'après la norme CISPR 11	Groupe 1 Classe B
Tension perturbatrice sur le raccordement de l'alimentation électrique CISPR 11:2009+A1:2010	Satisfaits
Rayonnement électromagnétique perturbateur CISPR 11:2009+A1:2010	Satisfaits
Émission d'oscillations harmoniques CEI 61000-3-2:2005+A1:2008+A2:2009	Satisfaits
Changements de tension, fluctuations de tension et émissions de scintillement CEI 61000-3-3:2013	Satisfaits

### Compatibilité électromagnétique (CEM)

#### Mesures de résistance aux perturbations

Résistance aux interférences dues à la décharge électrostatique CEI 61000-4-2:2008	Satisfaits
Résistance aux interférences dues à des champs électromagnétiques haute fréquence CEI 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010	Satisfaits
Résistance aux interférences dues aux champs proches d'appareils de communication HF sans fil CEI 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010	Satisfaits
Résistance aux interférences dues aux salves / perturbations électriques transitoires rapides - réseau de tension alternative CEI 61000-4-4:2012	Satisfaits
Résistance aux interférences dues aux salves / perturbations électriques transitoires rapides - E/S, ports accès du signal d'entrée/accès du signal de sortie CEI 61000-4-4:2012	Satisfaits
Résistance aux perturbations dues aux tensions de chocs/surges CEI 61000-4-5:2005	Satisfaits
Résistance aux interférences dues aux perturbations conduites, induites par des champs de haute fréquence - réseau de tension alternative CEI 61000-4-6:2013	Satisfaits
Résistance aux interférences dues aux perturbations conduites, induites par des champs de haute fréquence - ports accès du signal d'entrée/accès du signal de sortie CEI 61000-4-6:2013	Satisfaits

**Compatibilité électromagnétique (CEM)****Mesures de résistance aux perturbations**

Immunité aux champs magnétiques avec des fréquences énergétiques  
CEI 61000-4-8:2009

Satisfaits

Résistance aux interférences dues aux creux de tension, interruptions brèves et variations de tension  
CEI 61000-4-11:2004

Satisfaits

**Compatibilité électromagnétique (CEM)****Mesures de la résistance aux interférences de l'entrée d'alimentation**

Résistance aux interférences dues aux salves / perturbations électriques transitoires rapides - réseau de tension alternative  
CEI 61000-4-4:2012  
± 2 kV  
Fréquence de répétition 100 kHz

Satisfaits

Résistance aux interférences dues aux contraintes de chocs câble contre câble  
CEI 61000-4-5:2005  
± 0,5 kV, ± 1 kV

Satisfaits

Résistance aux interférences dues aux contraintes de chocs/surges câble contre terre  
CEI 61000-4-5:2005  
± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV

n.c.

Résistance aux interférences dues aux perturbations conduites, induites par des champs de haute fréquence - réseau de tension alternative  
CEI 61000-4-6:2013  
3 V  
0,15 - 80 MHz  
6 V  
Bandes de fréquence I.S.M.  
0,15 - 80 MHz  
80 % AM pour 1 kHz

Satisfaits

Résistance aux interférences dues aux creux de tension, interruptions brèves et variations de tension  
CEI 61000-4-11:2004

Satisfaits

n. a. = non applicable

**Compatibilité électromagnétique (CEM)****Mesures de la résistance aux interférences accès du signal d'entrée/accès du signal de sortie**

Résistance aux interférences dues aux salves / perturbations électriques transitoires rapides - E/S, ports accès du signal d'entrée/accès du signal de sortie  
CEI 61000-4-4:2012  
± 1 kV  
Fréquence de répétition 100 kHz

Satisfaits

**Compatibilité électromagnétique (CEM)**

**Mesures de la résistance aux interférences accès du signal d'entrée/accès du signal de sortie**

Résistance aux interférences dues aux contraintes de chocs câble contre terre  
CEI 61000-4-5:2005  
± 2 kV

n.c.

Résistance aux interférences dues aux perturbations conduites, induites par des champs de haute fréquence - ports accès du signal d'entrée/accès du signal de sortie  
CEI 61000-4-6:2013  
3 V  
0,15 - 80 MHz  
6 V  
Bandes de fréquence I.S.M.  
0,15 - 80 MHz  
80 % AM pour 1 kHz

Satisfaits

n. a. = non applicable

**Compatibilité électromagnétique (CEM)**

**Mesures de la résistance aux interférences des emballages**

Résistance aux interférences dues à la décharge électrostatique  
CEI 61000-4-2:2008  
Contact ± 8 kV  
Air ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV

Satisfaits

Résistance aux interférences dues à des champs électromagnétiques haute fréquence  
CEI 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010  
3 V/m  
80 MHz - 2,7 GHz  
80 % AM pour 1 kHz

Satisfaits

Résistance aux interférences dues aux champs proches d'appareils de communication HF sans fil  
CEI 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010  
Voir tableau du niveau de résistance aux interférences contre les champs proches d'appareils de communication HF sans fil.

Satisfaits

Immunité aux champs magnétiques avec des fréquences énergétiques  
CEI 61000-4-8:2009  
30 A/m  
30 Hz ou 60 Hz

Satisfaits

**Niveau d'immunité contre les champs proches d'installations de communication haute fréquence sans fil**

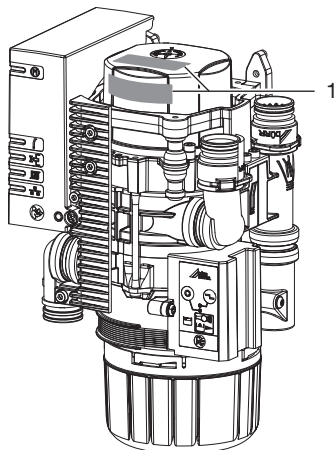
Service radio	Bande de fréquence MHz	Niveau d'essai V/m
TETRA 400	380 - 390	27

**Niveau d'immunité contre les champs proches d'installations de communication haute fréquence sans fil**

Service radio	Bande de fréquence MHz	Niveau d'essai V/m
GMRS 460 FRS 460	430 - 470	28
Bandes 13, 17 de la LTE	704 - 787	9
GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 Bande 5 de la LTE	800 - 960	28
GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Bandes 1, 3, 4, 25 de la LTE UMTS	1700 - 1990	28
Bluetooth Wi-Fi 802,11 b/g/n RFID 2450 Bande 7 de la LTE	2400 - 2570	28
Wi-Fi 802,11 a/n	5100 - 5800	9

## 4.5 Plaque signalétique

Les plaques signalétiques se situent sur le cache du moteur.



1 Plaque signalétique

## 4.6 Évaluation de conformité

L'appareil a été soumis à une procédure d'évaluation de conformité selon les directives applicables de l'Union Européenne. L'appareil satisfait aux exigences fondamentales requises par cette disposition.

## 4.7 Homologations

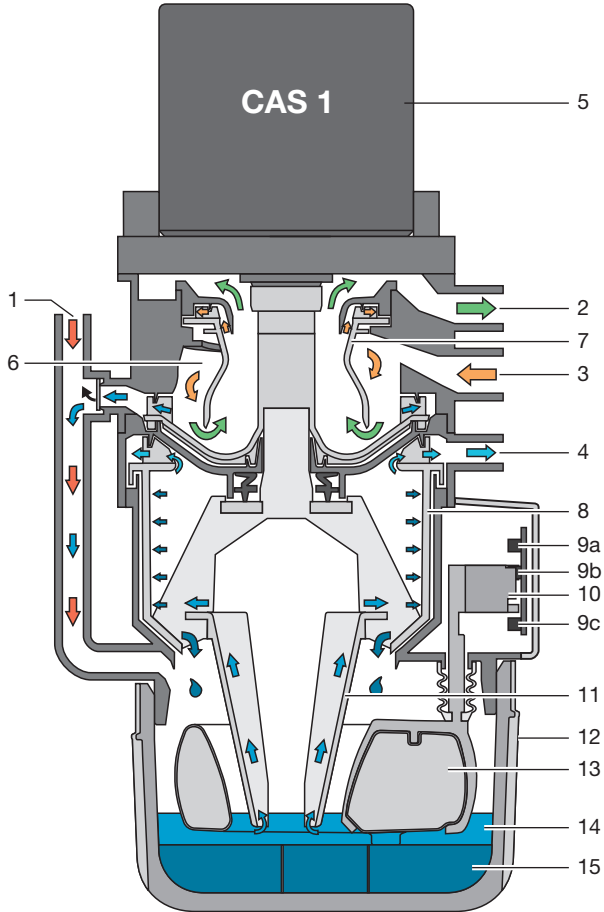
**Institut pour la technique de construction,  
Berlin**

Numéro de contrôle Z-64.1-20

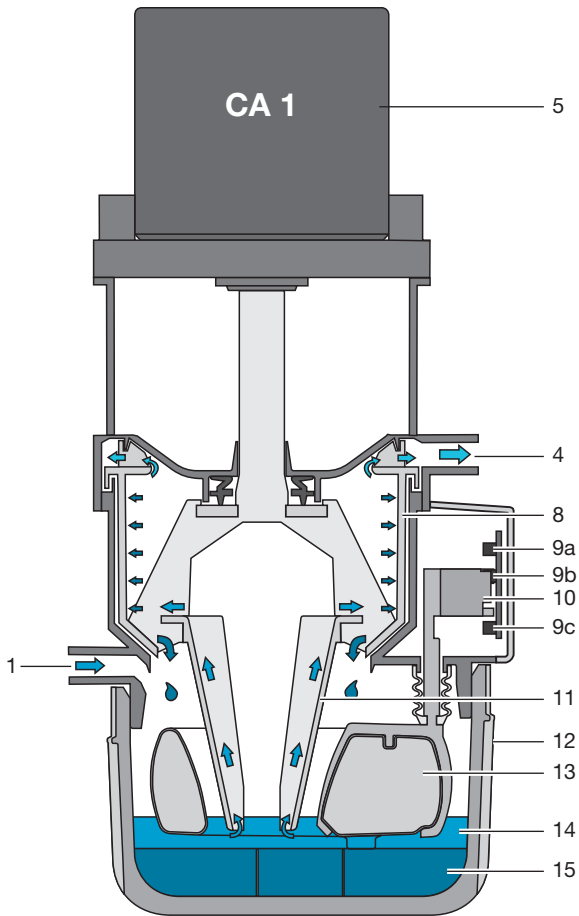
**Procédé de récupération conforme à la norme**

ISO 11143 Type 1

## 5 Fonctionnalité



- 1 Arrivée de liquide
- 2 Vide, vers le moteur d'aspiration
- 3 Arrivée aspiration
- 4 Sortie de liquide
- 5 Moteur
- 6 Séparation
- 7 Rotor de séparation
- 8 Centrifugeuse
- 9 Cellules photo-électriques (3 unités)
- 10 Coulisse pour le système de sondes
- 11 Pompe conique
- 12 Récipient collecteur d'amalgame
- 13 Flotteur
- 14 Liquide
- 15 Particules d'amalgame



- 1 Arrivée de liquide
- 4 Sortie de liquide
- 5 Moteur
- 8 Centrifugeuse
- 9 Cellules photo-électriques (3 unités)
- 10 Coulisse pour le système de sondes
- 11 Pompe conique
- 12 Récipient collecteur d'amalgame
- 13 Flotteur
- 14 Liquide
- 15 Particules d'amalgame

## 5.1 Principe de fonctionnement

### Combi-séparateur CAS 1

La fonction du Combi-séparateur CAS 1 est de séparer continuellement les sécrétions de l'air et de récupérer l'amalgame des eaux usées du fauteuil.

Les eaux usées s'écoulent du crachoir par un embout (1) et sont acheminées directement dans la centrifugeuse (8) où la récupération de l'amalgame a lieu.

Pendant le processus d'aspiration, les sécrétions aspirées sont séparées de l'air dans la séparation (6). Les sécrétions se trouvant dans la séparation pénètrent continuellement dans la centrifugeuse (8) où les particules d'amalgame sont séparées.

Au-dessous de la centrifugeuse se trouve un récipient collecteur d'amalgame (12) remplaçable qui recueille les particules d'amalgame (15) après l'arrêt de la centrifugeuse (8). Un flotteur (13) contrôle le niveau de remplissage du récipient collecteur et signale au niveau du module d'affichage que celui-ci doit être remplacé. Ce flotteur, combiné à une cellule photo-électrique (9c) permet en outre de contrôler si un récipient collecteur d'amalgame est mis en place.

Du fait de sa compacité, le Combi-séparateur CAS 1 peut être intégré dans les fauteuils dentaires. Les sécrétions peuvent donc être acheminées par des conduites courtes. À l'arrêt de la centrifugeuse, un auto-nettoyage est déclenché par un cycle de freinage. Cet auto-nettoyage autorise une extrême régularité de fonctionnement et un taux de récupération supérieur à 95 %, même en cas de forte sollicitation.

### Récupérateur d'amalgame **CA 1 / appareil de base CA 2**

La fonction du récupérateur d'amalgame CA 1 / de l'appareil de base CA 2 est de récupérer l'amalgame des eaux usées du fauteuil.

Pendant le processus d'aspiration, les sécrétions aspirées sont séparées de l'air dans la zone de séparation du système de séparation monté en amont du récupérateur d'amalgame. Les sécrétions se trouvant dans la zone de séparation pénètrent continuellement par le raccord (1) dans la centrifugeuse (8) où les particules d'amalgame sont séparées.

Au-dessous de la centrifugeuse se trouve un récipient collecteur d'amalgame (12) remplaçable qui recueille les particules d'amalgame (15) après l'arrêt de la centrifugeuse. Un flotteur (13) contrôle le niveau de remplissage du récipient collec-

teur et signale au niveau du module d'affichage que celui-ci doit être remplacé. Ce flotteur, combiné à une cellule photo-électrique (9c) permet en outre de contrôler si un récipient collecteur d'amalgame est mis en place.

À l'arrêt de la centrifugeuse, un auto-nettoyage est déclenché par le cycle de freinage. Cet auto-nettoyage autorise une extrême régularité de fonctionnement et un taux de récupération supérieur à 95 %, même en cas de forte sollicitation.

## 5.2 Séparation

À l'embout d'entrée (3) du CAS 1, le mélange liquide / air aspiré est accéléré et mis en mouvement hélicoïdal dans le système de séparation (6). Sous l'effet de la force centrifuge, les particules séparées sont projetées contre la paroi. L'air est séparé continuellement du liquide évacué par le rotor de séparation (7) en rotation du moteur d'aspiration.

Le rotor de séparation (7) commandé par le moteur (1) soumet l'air à des forces centrifuges élevées permettant d'éviter que des liquides ou de la mousse de sang ne soient entraînés dans le moteur d'aspiration.

Le mouvement hélicoïdal entraîne les sécrétions séparées dans la roue de la pompe qui pompe les liquides et les achemine dans le récipient collecteur. Le liquide est transporté dans la centrifugeuse (8) par le cône de la pompe (11).

Une vanne de sélection de poste externe relie le CAS 1 au moteur d'aspiration par le raccord de dépression (2).

## 5.3 Raccordement du crachoir

Les eaux usées du crachoir s'écoulent par une crépine à l'arrivée de liquide (1) dans le récipient collecteur (12). Lorsqu'il y a suffisamment de liquide, le flotteur (13) actionne une cellule photo-électrique (9a) et (9b) via une coulisse pour le système de sondes (10) et met en marche le moteur (1). Le liquide est transporté dans la centrifugeuse (8) par le cône de la pompe (11).

## 5.4 Vanne de sélection de poste / soupape de sécurité

La vanne de sélection de poste a 2 tâches :  
1ère tâche :

La vanne de sélection de poste interrompt le courant d'aspiration entre le support de tuyaux et le moteur d'aspiration. Dès qu'un tuyau d'aspiration est sorti du support de tuyaux, une électrovanne ouvre la vanne de sélection de poste et libère le flux aspirant.

2ème tâche :

La vanne de sélection de poste fait également office de soupape de sécurité. En cas de trop-plein ou d'un dysfonctionnement du CAS 1, elle provoque une coupure de sécurité. Cette coupure de sécurité évite que du liquide ne soit aspiré dans la conduite sèche de dépression.



Pour les systèmes d'aspiration mono-poste, la vanne de sélection de poste sert de soupape de sécurité.

Une vanne de sélection de poste est déjà intégrée dans le CAS 1 pour certains types d'appareils. La vanne de sélection de poste est située au niveau du manchon de raccord (2) du CAS 1.

## 5.5 Récupérateur d'amalgame

Les interrupteurs situés dans le support de tuyaux ou les cellules photo-électriques du système de sondes mettent en marche le moteur et donc la centrifugeuse (8) qui y est reliée.

Le liquide contenant les particules d'amalgame pénètre continuellement dans le récipient collecteur (12). Le liquide centrifugé est pompé dans le circuit de vidange des eaux usée via la sortie de liquide (4).

Dès que du liquide ne pénètre plus dans le récupérateur d'amalgame, par ex. lorsque les tuyaux d'aspiration sont accrochés dans le support de tuyaux, le tambour de la centrifugeuse est arrêté avec une temporisation. À l'arrêt, le moteur freine de sorte que l'anneau d'eau en rotation par inertie rince les particules récupérées de la centrifugeuse (8) vers le bas dans le récipient collecteur. Les particules de sédiment séparées se déposent dans le récipient collecteur remplaçable. Le cône de la pompe régule le niveau du liquide se trouvant dans le récipient de manière à éviter tout débordement de liquide lors du remplacement du récipient collecteur.

## 5.6 Mesure du niveau de sédiment

Le niveau de remplissage du récipient collecteur (12) est contrôlé par un flotteur (13) à chaque mise sous tension de l'interrupteur principal.

Le moteur de la centrifugeuse démarre, le liquide est acheminé dans le tambour de la centrifugeuse (8) par la pompe conique et un niveau de liquide constant (bord inférieur de la pompe conique) est établi dans le récipient collecteur. Le flotteur descend. Le niveau de remplissage est mesuré par 2 barrières photo-électriques (9a) + (9b) et est affiché sur le module d'affichage à partir de 95 % de remplissage du récipient collecteur.

## 5.7 Anomalie de fonctionnement

Si une anomalie empêche l'appareil de fonctionner, des voyants lumineux sur le module d'affichage et un signal acoustique le signalent.

## 5.8 Touche de maintenance

Le module d'affichage dispose d'une touche de maintenance permettant d'arrêter le message d'erreur ou le signal acoustique lors d'un message de niveau. Cette touche permet également de démarrer l'appareil manuellement. Pour ce faire, garder la touche appuyée pendant plus de 2 sec jusqu'à ce que le moteur d'entraînement démarre.

 **Montage**

## 6 Conditions préalables

### 6.1 Local d'installation

Le local d'installation doit remplir les conditions suivantes :

- Salle fermée, sèche, bien ventilée
- Pas d'installation dans une pièce fonctionnelle par ex. chaufferie ou salle d'eau

### 6.2 Possibilités d'installation

#### Combi-séparateur CAS 1

- Directement dans le fauteuil.
- Dans un boîtier, dans le prolongement du fauteuil.

#### Récupérateur d'amalgame CA 1

- Dans un boîtier, dans le prolongement du fauteuil.
- Dans une pièce voisine, en combinaison avec une unité d'aspiration combinée ou un moteur d'aspiration dans un système d'aspiration humide.

### 6.3 Composition des tuyaux flexibles

**Seuls les tuyaux flexibles suivants peuvent être utilisés pour la conduite d'écoulement et la conduite d'aspiration :**

- Des tuyaux flexibles spiralés en PVC avec spirale intégrée ou de qualité similaire
- Des tuyaux résistants aux produits de désinfection et aux produits chimiques utilisés en cabinet



Les tuyaux en matière plastique subissent un processus de vieillissement. C'est pourquoi ils doivent être régulièrement contrôlés et remplacés, si nécessaire.

**Les tuyaux flexibles suivants ne doivent pas être utilisés :**

- Les flexibles en caoutchouc
- Les flexibles en PVC intégral
- Les flexibles qui ne présentent pas de souplesse suffisante

### 6.4 Poser les flexibles et les conduites

- › Réaliser l'installation des conduites à la charge du client selon les réglementations et les normes valides du pays.
- › Poser tous les tuyaux d'écoulement de l'appareil avec un gradient suffisant.



Une mauvaise pose peut entraîner une obstruction des tuyaux par sédimentation.

### 6.5 Indications relatives à la connexion électrique

- › Réaliser le branchement électrique au réseau d'alimentation selon les réglementations du pays actuellement en vigueur et les normes sur l'établissement d'installations basse tension dans les zones à usage médical.
- › Monter un dispositif de sectionnement de tous les pôles (disjoncteur avec sectionnement de tous les pôles) dans le raccord au réseau avec une largeur d'ouverture de contact >3 mm.
- › Vérifier l'intensité absorbée des appareils à brancher.
- › Poser les câbles électriques sans tension mécanique.
- › Procéder au branchement électrique via l'interrupteur principal du fauteuil ou le disjoncteur principal du cabinet.

### 6.6 Indications relatives aux câbles de raccordement

#### Câble d'alimentation électrique

Type de pose	Modèle de câble (configuration minimale requise)
pose fixe	- Conducteur sous gaine (par ex. de type NYM-J)
souple	- Conduite flexible en PVC (par ex. de type H05 VV-F) ou - Câble en caoutchouc (par ex. de type H05 RN-F ou H05 RR-F)

## Câble de commande

Type de pose	Modèle de câble (configuration minimale requise)
pose fixe	– Conducteur sous gaine blindé (par ex. de type (N)YM (St)-J)
souples	– Câble de données avec gaine blindée pour système de traitement d'informations et signalisation à distance (par ex. de type LiYCY) ou – Câble de commande en PVC léger à gaine blindée

 Raccorder le blindage des câbles conformément à la réglementation.

### Section de câble

Alimentation des appareils :

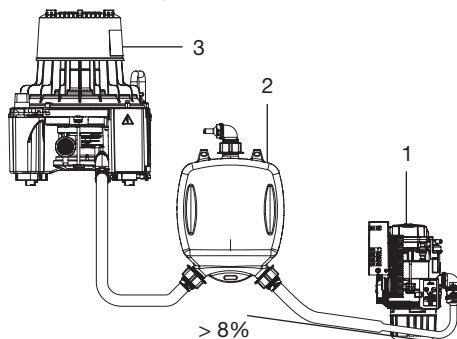
– 0,75 mm<sup>2</sup>

Raccordement des vannes/appareils externes :

– 0,5 mm<sup>2</sup>

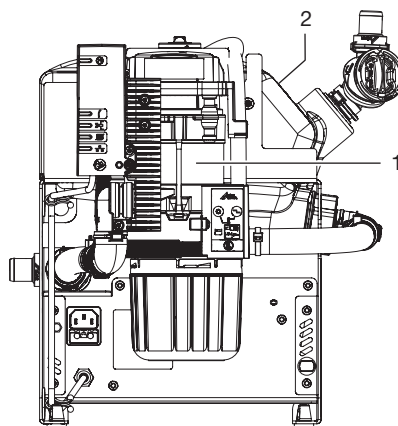
## 7 Possibilités de combinaison

### 7.1 Unité d'aspiration combinée monoposte



- 1 CA 1
- 2 Réservoir d'équilibrage
- 3 Unité d'aspiration combinée VS 300 S

### 7.2 Avec récipient tampon comme CA 2



- 1 Appareil de base CA 2
- 2 Récipient tampon

## 8 Installation



Avant de réaliser des travaux sur l'appareil ou en cas de danger, mettre l'appareil hors tension.

### 8.1 Connecter les appareils de manière sûre

Des risques peuvent exister (par ex. dus à des courants de fuite) au moment de relier les appareils entre eux ou avec d'autres éléments d'installations.

- › Connecter les appareils uniquement si cela ne présente aucun risque pour l'utilisateur et le patient.
- › Connecter les appareils uniquement si l'entourage n'est pas détérioré par le couplage.
- › Si les données des appareils ne permettent pas de confirmer que le couplage est sans risques, il convient de faire confirmer la sécurité par un expert (par ex. les fabricants impliqués).

### 8.2 Installation du CAS 1 dans les fauteuils

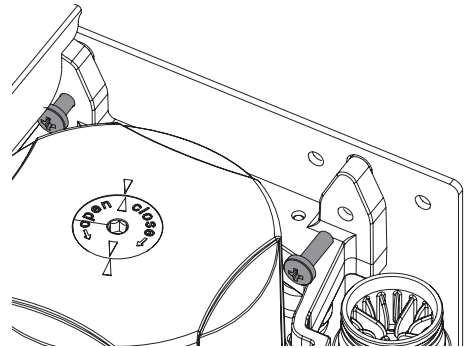


#### AVERTISSEMENT

#### Infection en raison d'un appareil contaminé

- › Avant le travail sur l'appareil, nettoyer et désinfecter l'aspiration.
- › Lors du travail, porter un équipement de protection (par ex. gants de protection étanches, lunettes de protection, masque de protection).

Fixer l'appareil à la verticale à un emplacement approprié dans le fauteuil. L'appareil est accroché dans un cadre métallique à l'aide de butoirs en caoutchouc. Cette suspension évite la transmission d'éventuelles vibrations au fauteuil lorsque l'appareil est en marche. Des vibrations peuvent se produire si l'appareil n'est pas monté verticalement ! Respecter une distance d'au moins 3 mm autour de l'appareil.



#### Vanne de sélection de poste

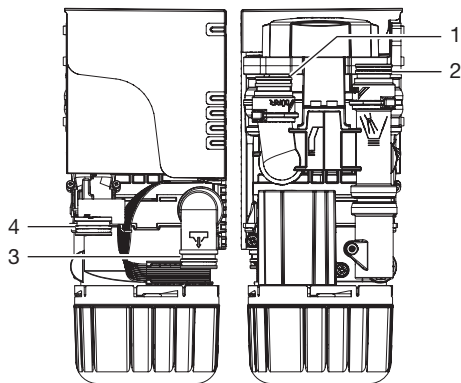
Dans certains types d'appareils, la vanne de sélection de poste est directement montée dans le CAS 1. Installer la vanne de sélection de poste (à monter séparément) dans la conduite d'aspiration du fauteuil, de préférence à proximité de l'embout terminal dans la boîte de raccordement au sol. Étant donné que, selon la situation de montage, la vanne de sélection de poste a également fonction de soupape de sécurité, la commande doit se faire absolument par le CAS 1. Vous trouverez d'autres informations dans la « Notice de montage et d'utilisation de la vanne de sélection de poste »

#### Tuyaux d'arrivée et tuyaux de vidange

Connecter et fixer les tuyaux d'arrivée et de vidange avec des embouts DürrConnect sur les raccords correspondants de l'appareil. Poser les tuyaux de sorte qu'ils soient inclinés.

Diamètre recommandé des raccords de tuyaux : Ø 25 mm.

Pour le tuyau de vidange, la section nominale ne doit pas être inférieure à 15 mm.



- 1 Support de tuyaux
- 2 Crachoir
- 3 Écoulement
- 4 Moteur d'aspiration

#### Raccordement du crachoir

Les crachoirs de certaines unités dentaires génèrent des bruits qui sont encore amplifiés par la forme en entonnoir du crachoir. Dans ce cas, l'écoulement entre le crachoir et le CAS 1 doit être purgé. Un siphon correspondant avec mise à l'air est disponible comme accessoire en option.

#### Unité de nettoyage

Nous recommandons d'équiper le système d'aspiration d'une unité de nettoyage, par ex. dans l'unité de soins. Via l'unité de nettoyage, une petite quantité d'eau est amenée lors de l'aspiration. Les liquides aspirés (sang, salive, eau de rinçage, etc.) sont ainsi dilués et donc mieux transportés.

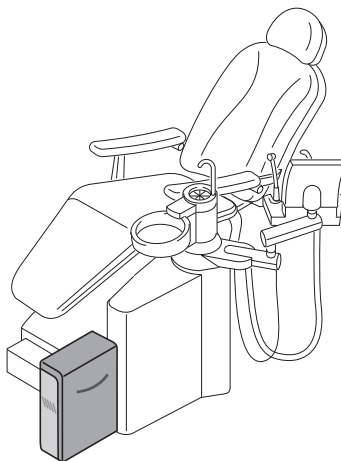
#### Kits de montage

Des kits de montage et des documents détaillés pour diverses situations d'installation sont disponibles auprès des fabricants.



En cas d'installation dans un boîtier, il convient de faire des trous d'aération afin d'éviter une accumulation de chaleur.

### 8.3 Installation dans un boîtier



Appareil dans un boîtier, par ex. à côté du fauteuil.

Voir à cet effet « Instruction de montage CAS 1 dans le boîtier »

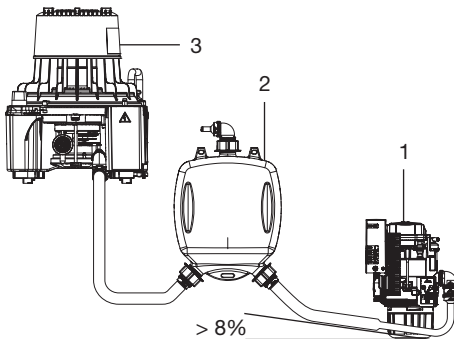
## 8.4 Installation du CA 1 près du moteur d'aspiration

- › Si possible, placer l'appareil juste à côté du moteur d'aspiration ; distance maximale de 30 cm.



Si la distance entre l'appareil et le moteur d'aspiration est trop importante, une mauvaise pose des tuyaux peut entraîner une sédimentation et donc une obstruction du conduit d'évacuation des eaux usées.

### Réservoir d'équilibrage



- 1 CA 1
- 2 Réservoir d'équilibrage
- 3 Unité d'aspiration combinée VS 300 S

Le liquide arrivant vers le CA 1 doit affluer sans pression. Pour le garantir, un réservoir d'équilibrage doit être intégré entre l'unité d'aspiration et le CA 1.

Un réservoir d'équilibrage adéquat est disponible comme accessoire en option.

## 8.5 Alimentation en tension

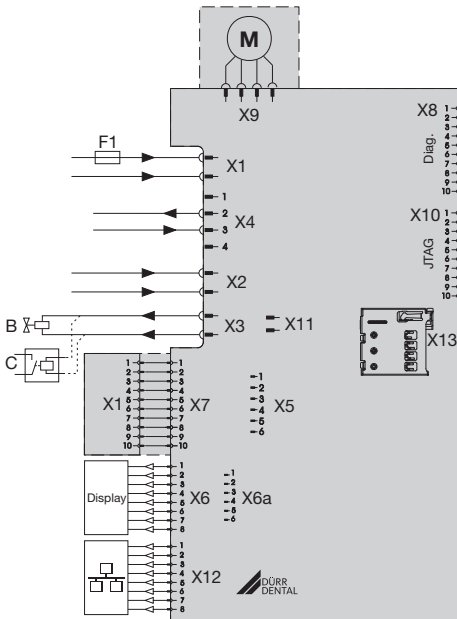


L'alimentation en tension ne peut avoir lieu que via le raccordement X1 OU uniquement via le bus CAN.

- Transformateur de sécurité référence : 9000-150-46
- Transformateur de sécurité 24 V CA avec isolement composé de deux moyens de protection (MOPP) entre le circuit réseau et le circuit secondaire, min. 100 VA, fusible secondaire T 4 AH (ou CEI 60127-2/V T 4 AH, 250 V)
- Bloc secteur 24-36 V CC (bloc secteur médical selon CEI 60601-1) avec deux moyens de protection (MOPP) entre le circuit réseau et le circuit secondaire, min. 100 VA, fusible secondaire T 4 AH (ou CEI 60127-2/V T 4 AH, 250 V)

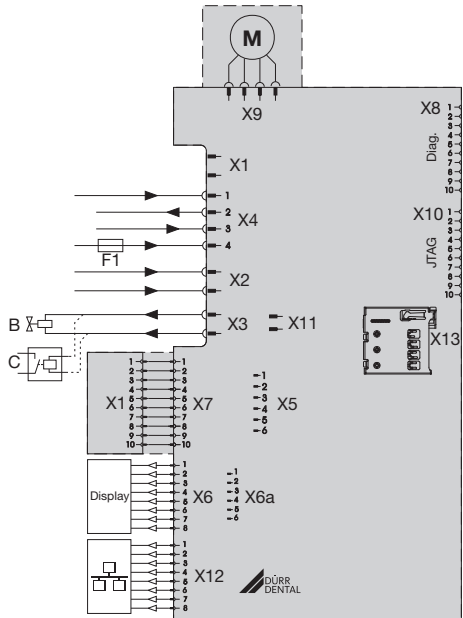
## 8.6 Branchements électriques de la commande

### Alimentation en tension via X1



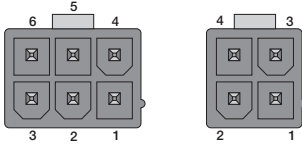
- X1 Alimentation en tension, selon EN 60601-1: 24 V CA ou 24-36 V CC
- X2 Signal d'entrée du support de tuyaux
- X3 Unité de rinçage ou vanne de sélection de poste / soupape de sécurité (uniquement CAS 1)  
En cas de charge inductive ou résistive : 24 V RMS, en cas de charge capacitive : jusqu'à 36 V CC  
(X3 + X11 = 7,2 W max.)
- X4 Bus CAN
- X6 Module d'affichage, externe (X6a = raccordement pour le modèle précédent)
- X7 Système de sondes
- X9 Moteur
- X11 Vanne de sélection de poste / soupape de sécurité intégrée (uniquement CAS 1) 24 V CC  
(X3 + X11 = 7,2 W max.)
- X12 Prise de connexion au réseau
- F1 Fusible 4 A
- B Unité de rinçage
- C Relais du moteur d'aspiration (alternatif)

### Alimentation en tension via bus CAN



- X2 Signal d'entrée du support de tuyaux
- X3 Unité de rinçage ou vanne de sélection de poste / soupape de sécurité (uniquement CAS 1)  
En cas de charge inductive ou résistive : 24 V RMS, en cas de charge capacitive : jusqu'à 36 V CC  
(X3 + X11 = 7,2 W max.)
- X4 Bus CAN : alimentation en tension, selon EN 60601-1: 24-36 V CC
- X6 Module d'affichage, externe (X6a = raccordement pour le modèle précédent)
- X7 Système de sondes
- X9 Moteur
- X11 Vanne de sélection de poste / soupape de sécurité intégrée (uniquement CAS 1) 24 V CC  
(X3 + X11 = 7,2 W max.)
- X12 Prise de connexion au réseau
- F1 Fusible 4 A
- B Unité de rinçage
- C Relais du moteur d'aspiration (alternatif)

## Affectation bus CAN



1	GND
2	CAN Low
3	CAN High
4	24 - 36 V CC
5	-
6	-

## 8.7 Prise de raccordement électrique

### Vanne de sélection de poste / soupape de sécurité

› Raccorder la vanne de sélection de poste / la soupape de sécurité avec un câble à 2 conducteurs avec fiche au connecteur X3 de la commande.

### Unité de nettoyage

› Raccorder l'unité de rinçage avec un câble à 2 conducteurs avec fiche au connecteur X3 de la commande.



Il est possible de raccorder par ex. un relais de moteur d'aspiration pour l'unité de rinçage si le fauteuil ne comporte aucune séparation entre le signal de moteur d'aspiration et la vanne de sélection de poste. Tenir compte de la consommation du relais de moteur d'aspiration.

### Module d'affichage



Le module d'affichage sert à fournir des informations, par les témoins visuels (par des LED) et acoustiques.

Un module d'affichage est déjà intégré dans l'appareil et devrait être perceptible à tout moment. Si le module d'affichage n'est pas suffisamment perceptible, placer un module d'affichage supplémentaire à un endroit bien visible. Le module d'affichage est raccordé au raccord X6 (prise RJ-45). Lors du remplacement d'un ancien appareil (par ex. AZ 100), un module d'affichage Dürr Dental déjà présent peut être raccordé à la fiche X6A avec une fiche à 6 pôles.

Si, lors de l'installation du séparateur d'amalgame, dans la pièce voisine ou la cave, les distances sont supérieures à 3 m, nous recommandons d'utiliser un câble de réseau standard blindé avec des prises RJ-45.

## 8.8 Connexion au réseau



Tous les appareils informatiques raccordés à l'appareil doivent être conformes à la version actuelle de la norme CEI 60950 et la preuve doit pouvoir en être apportée.

### Objectif de la connexion au réseau

La connexion au réseau permet l'échange d'informations ou de signaux de commande entre l'appareil et un logiciel installé sur un ordinateur, par ex. pour :

- représenter les valeurs clé
- sélectionner un mode de fonctionnement
- signaler les messages et les situations d'erreur
- modifier les réglages de l'appareil
- activer des fonctions de test
- transmettre des données à archiver
- mettre des documents à disposition des appareils

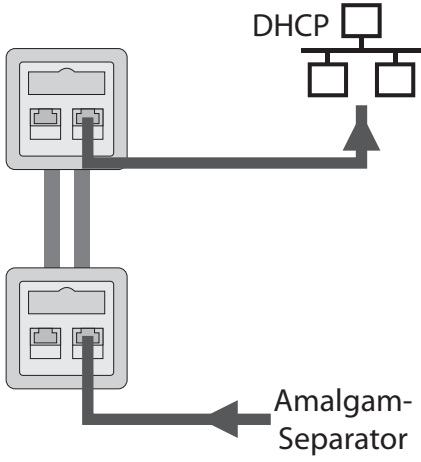
### Connecter l'appareil au réseau



Lors de la première installation, un routeur ou un serveur avec DHCP est recommandé afin que l'appareil puisse être détecté dans le réseau.

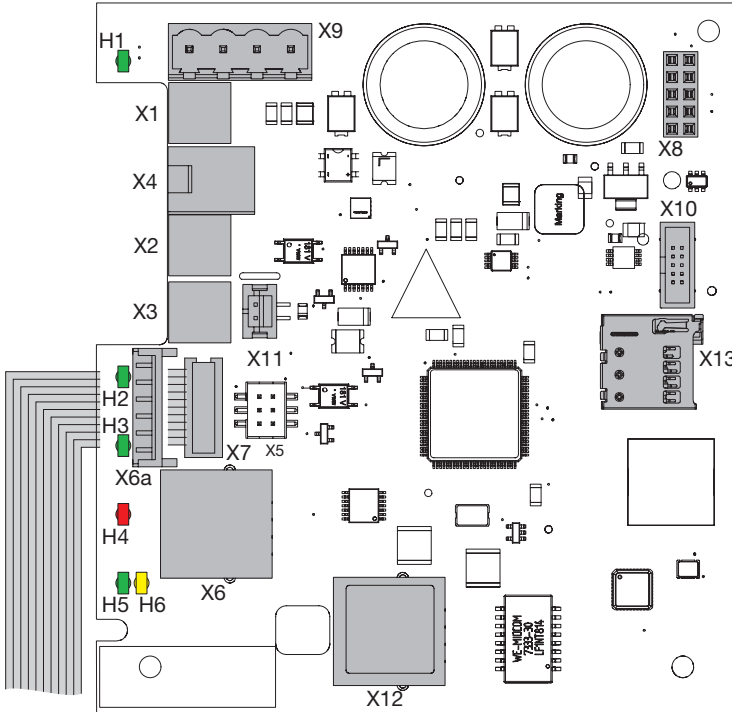
- › Enlever le cache des composants électroniques.
- › Insérer le câble de réseau sur les composants électroniques et la prise réseau.
- › Fixer le câble de réseau à l'appareil.

- › Avec un câble de réseau, réaliser la connexion au réseau dans le cabinet.



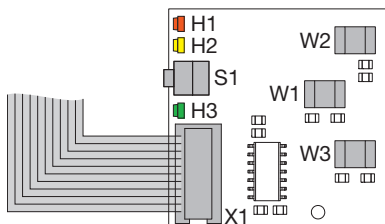
## 8.9 Branchements et voyants de la commande

### Platine principale



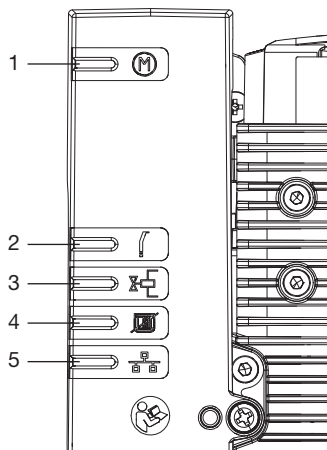
- X1 Alimentation en tension, selon EN 60601-1
- X2 Signal d'entrée du support de tuyaux (pour le CA 1 + 2 en option)
- X3 Unité de rinçage ou vanne de sélection de poste / soupape de sécurité (uniquement CAS 1)
- X4 Bus CAN
- X6 Module d'affichage, externe (X6a = raccordement pour le modèle précédent)
- X7 Système de sondes
- X8 Interface de fabrication
- X9 Moteur
- X10 Interface de programmation JTAG
- X11 Vanne de sélection de poste / soupape de sécurité (uniquement CAS 1)
- X12 Prise de connexion au réseau
- X13 Support de carte SD (pour Micro SD), en option
- H1 Voyant moteur
- H2 Voyant support
- H3 Voyant vanne de sélection de poste
- H4 Voyant absence de récipient collecteur
- H5 Voyant réseau
- H6 Voyant réseau

## Platine de capteurs



- X1 Platine principale
- H1 Voyant rouge
- H2 Voyant jaune
- H3 Voyant vert
- S1 Touche de maintenance
- W1 Barrière lumineuse fourche
- W2 Barrière lumineuse fourche
- W3 Barrière lumineuse fourche

## 8.10 Voyants lumineux et symboles



- 1 Moteur
- 2 Support
- 3 Vanne de sélection de poste
- 4 Absence de récipient collecteur
- 5 Réseau, en fonction de la variante

## 9 Mise en service



Dans différents pays, les dispositifs médicaux et les appareils électriques sont soumis à des contrôles périodiques avec des délais correspondants. La personne responsable doit en être informée.

- › Enclencher l'interrupteur de l'appareil ou le disjoncteur principal du cabinet.
- › Effectuer un contrôle de sécurité électrique selon les dispositions légales en vigueur, par ex. les directives sur l'installation, l'exploitation et l'utilisation de dispositifs médicaux (ordonnance pour les exploitants de produits médicaux) et consigner les résultats, par ex. sur le rapport du technicien.
- › Vérifier le fonctionnement de l'aspiration.
- › Contrôler la fonction de démarrage via le crachoir.
- › Vérifier l'étanchéité des raccords, des tuyaux et de l'appareil.

### 9.1 Surveiller l'appareil via le réseau

Pour surveiller l'appareil sur l'ordinateur, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Appareil connecté au réseau
- Logiciel actuel de surveillance installé sur l'ordinateur



En sa qualité de dispositif de surveillance de l'appareil, le logiciel doit livrer des signaux acoustiques. L'émission de son de l'ordinateur doit être activée.

## Connecter les appareils de manière sûre

- La sécurité et les caractéristiques essentielles de performance sont indépendantes du réseau. L'appareil est conçu pour pouvoir fonctionner en autonomie sans réseau. Ses fonctionnalités ne seront alors que partiellement disponibles.
- Une mauvaise configuration manuelle peut causer des problèmes réseau considérables. La configuration nécessite les connaissances spécialisées d'un administrateur réseau.
- La connexion de données utilise une partie de la bande passante du réseau. Les interactions avec d'autres produits médicaux ne sont pas entièrement exclues. Pour l'estimation des risques, appliquer la norme CEI 80001-1.
- L'appareil n'est pas conçu pour être connecté directement à l'Internet public.

## Configuration réseau

Pour la configuration réseau, plusieurs options sont disponibles :

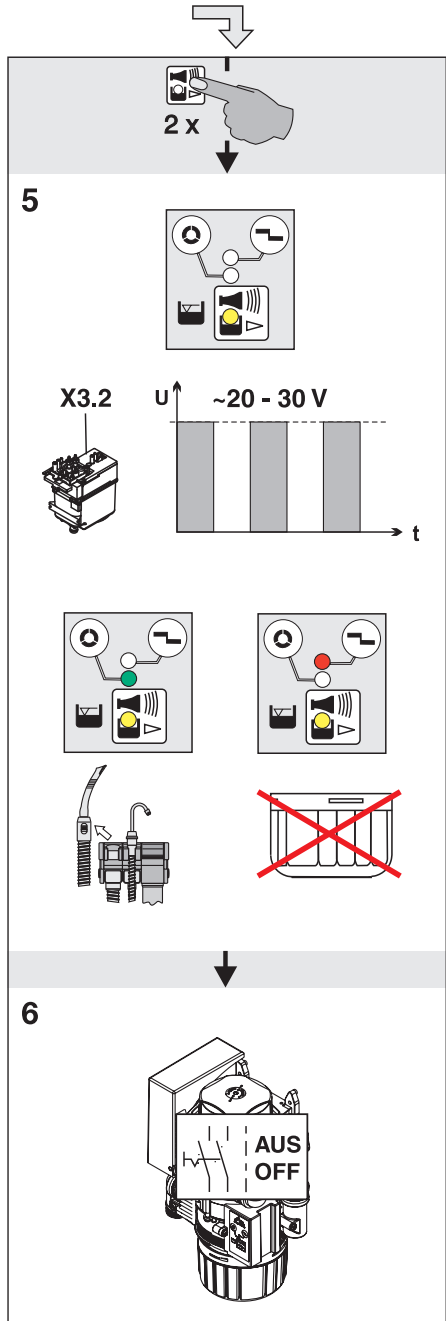
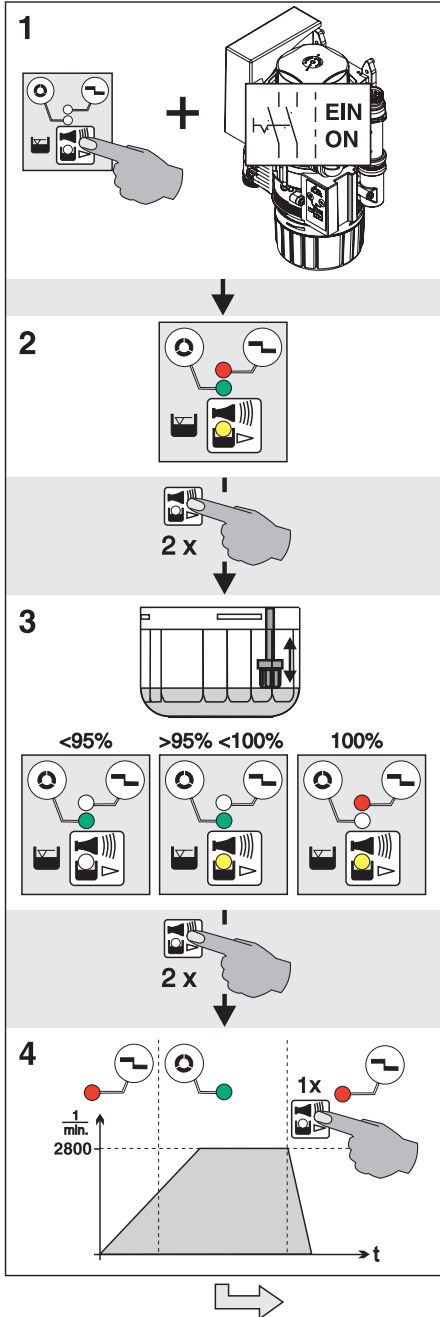
- ✓ Configuration automatique avec DHCP (recommandée)
- ✓ Configuration automatique avec IP automatique pour établir une connexion directe entre l'appareil et l'ordinateur.
- ✓ Configuration manuelle.
- › Configurer les paramètres réseaux de l'appareil via le logiciel ou via l'écran tactile s'il y a un.
- › Contrôler le pare-feu et autoriser les ports le cas échéant.

## Protocoles réseau et ports

Port	Usage	Service
45123 UDP, 45124 UDP	Détection de l'appareil et configuration	
1900 UDP	Reconnaissance du service	SSDP / UPnP
502 TCP, 8080 <sup>1)</sup> TCP, 2005 TCP	Données sur l'appareil	
514 <sup>1)</sup> UDP	Données du journal d'événements	Syslog
22 TCP, 23 TCP	Diagnostic	SSH, Telnet
123 UDP	Heure	NTP
2006	Diagnostic	

Port	Usage	Service
1)	Le port peut se modifier en fonction de la configuration.	

## 10 Programme de maintenance



## 11 Description du programme de maintenance



Pour éviter les infections, porter un équipement de protection (par ex. gants de protection étanches, lunettes de protection, masque de protection)

Le programme de maintenance vous permet de vérifier les différentes fonctions de l'appareil. Les différentes étapes du programme sont les suivantes :

- Test des voyants
- Mesure du niveau de sédiment
- Démarrage du moteur et frein moteur avec contrôle de la vitesse de rotation
- Signaux d'entrée et de sortie

Fonction de la touche de maintenance :

- Pour activer les différentes séquences du programme, appuyer deux fois sur la touche de maintenance.
- Pour répéter une séquence du programme appuyer, une seule fois sur la touche de maintenance.

Une pression sur la touche de maintenance est confirmée par un signal acoustique.

### 11.1 MARCHE / ARRÊT du programme de maintenance

#### Marche

- Appuyer sur la touche de maintenance, maintenir appuyé et mettre l'appareil sous tension.
- Dès que vous entendez une mélodie, vous pouvez relâcher la touche de maintenance. Les voyants lumineux vert, jaune et rouge du module d'affichage (test des voyants) s'allument et le programme de maintenance est activé.

#### Arrêt

Mettre l'appareil hors tension.

### 11.2 Test des voyants

Le contrôle des voyants est déjà activé à la mise en marche du programme de maintenance.

Les voyants lumineux du module d'affichage sont contrôlés. Les trois voyants doivent s'allumer. Par ailleurs, une mélodie retentit qui peut être arrêtée par la touche de maintenance.

### 11.3 Mesure du niveau de sédiment



Il est impossible de connaître le niveau de sédiment du récipient collecteur (fonction désactivée) tant que le programme de maintenance est activé.

La mesure du niveau de sédiment permet de contrôler le fonctionnement du palpeur de sédiment et celui des diodes lumineuses.

Chaque pression sur la touche de maintenance permet de connaître le niveau de sédiment. Si un récipient de contrôle est utilisé, les différents niveaux peuvent être contrôlés et affichés sur le module d'affichage.

Lors du remplacement du récipient (récipient collecteur - récipient de contrôle) pendant le programme de maintenance, l'appareil reste en marche.

### 11.4 Démarrage du moteur - frein moteur

Le moteur d'entraînement démarre et est freiné au bout de 5 secondes environ. Le moteur est freiné immédiatement en cas d'appui sur la touche de maintenance avant la fin des 5 secondes. Cette opération peut être répétée en appuyant 1 x sur la touche de maintenance.

Le moteur d'entraînement démarre.

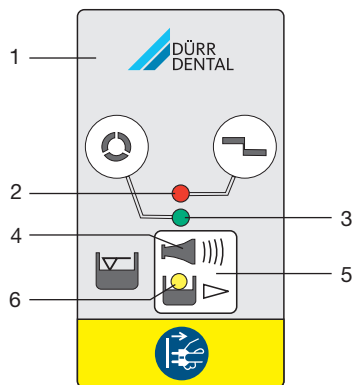
Grâce au contrôle de la vitesse de rotation, le voyant passe du rouge au vert lors du démarrage du moteur et du vert au rouge lors du freinage.

### 11.5 Signaux d'entrée et de sortie

- Une fois cette étape de programme activée, le voyant jaune clignote et il est possible de mesurer une tension continue cadencée (env. 22-30 V) au niveau du connecteur de l'unité de rinçage.
- Le voyant vert s'allume également lorsque le tuyau d'aspiration est enlevé du support de tuyaux.
- Le voyant rouge s'allume lorsque le récipient collecteur est retiré.


## Utilisation

### 12 Voyant / utilisation







- 1 Module d'affichage
- 2 Témoin ROUGE
- 3 Témoin VERT
- 4 Signal acoustique / mélodie
- 5 Touche de remise à zéro / touche de maintenance
- 6 Témoin JAUNE

#### 12.1 Prêt au fonctionnement





-  Le voyant vert est allumé

#### 12.2 Récipient collecteur d'amalgame rempli à 95 %



-  Le voyant jaune est allumé
  -  Le voyant vert est allumé
  -  Une mélodie retentit
- Pour un niveau de remplissage de 95 %, la mélodie peut être arrêtée en appuyant sur la touche de remise à zéro. L'appareil redevient alors opérationnel.
  - Le voyant jaune reste allumé pour rappeler que le récipient collecteur d'amalgame doit bientôt être remplacé. L'affichage du niveau de remplissage se répète après une nouvelle mise en marche par l'interrupteur principal.


 Nous recommandons de remplacer le récipient collecteur d'amalgame dès qu'un niveau de remplissage de 95 % est atteint.

#### 12.3 Récipient collecteur d'amalgame rempli à 100 %





-  Le voyant jaune est allumé
  -  Le témoin rouge clignote
  -  Une mélodie retentit
- Pour un niveau de remplissage de 100 %, la mélodie ne peut plus être arrêtée en appuyant sur la touche de remise à zéro.
  - Le récipient collecteur doit être remplacé.
-  Pour éviter les infections, porter un équipement de protection (par ex. gants de protection étanches, lunettes de protection, masque de protection)
- Le récupérateur d'amalgame ne redevient « opérationnel » que lorsque le récipient collecteur d'amalgame a été remplacé

#### 12.4 Le récipient collecteur d'amalgame n'est pas mis en place

-  Le témoin rouge clignote
  -  Le signal acoustique retentit
- Une pression brève sur la touche de remise à zéro permet d'arrêter le signal acoustique.
  - Éteindre l'appareil.
  - Mettre en place le récipient collecteur d'amalgame.
  - Mettre l'appareil en marche.
  - Le voyant vert « opérationnel » s'allume

 Si ce message d'anomalie apparaît alors que le récipient collecteur est en place, c'est que l'appareil présente une défaillance technique - Avertir un technicien.

## 12.5 Anomalie du moteur

-  Les témoins rouge et
  -  vert clignotent en alternance
  -  Le signal acoustique retentit
- Une pression brève sur la touche de remise à zéro permet d'arrêter le signal acoustique.
  - Si la touche de remise à zéro est actionnée pendant plus de 2 secondes, l'appareil peut être redémarré.
  - Le voyant vert « opérationnel » s'allume
-  Si, après avoir appuyé plusieurs fois sur la touche de remise à zéro, le message d'anomalie persiste, c'est que l'appareil présente une défaillance technique - Avertir un technicien.

## 13 Désinfection et nettoyage



### AVIS

#### Dysfonctionnement de l'appareil ou endommagement dû à l'utilisation de produits inappropriés

Le non-respect de ces consignes entraînerait l'annulation de tout recours en garantie.

- › Ne pas utiliser de produits moussants tels que des nettoyeurs ménagers ou des désinfectants pour instruments.
- › Ne pas utiliser de produits abrasifs.
- › Ne pas utiliser de produits contenant du chlore.
- › Ne pas utiliser de solvants de type acétone.

Dürr Dental recommande

- pour la désinfection et le nettoyage :  
Orotol plus ou Orotol ultra
- pour le nettoyage :  
MD 555 cleaner

Seuls ces produits ont été testés par Dürr Dental. En cas d'utilisation de poudres prophylactiques, Dürr Dental recommande la poudre prophylactique Lunos soluble pour protéger les systèmes d'aspiration Dürr Dental.

### 13.1 Après chaque traitement

- › Aspirer un verre d'eau froide avec le petit et le grand tuyau d'aspiration, même dans le cas où le traitement n'est effectué ensuite qu'avec le petit tuyau d'aspiration.



En plus de l'eau, le gros tuyau d'aspiration aspire une grande quantité d'air, ce qui augmente nettement l'effet de nettoyage.

### 13.2 Tous les jours après le dernier traitement



En cas de fortes sollicitations, avant la pause de midi et le soir

Produits requis pour la désinfection / le nettoyage :

- ✓ Désinfectant/nettoyant non moussant compatible avec les matériaux.
- ✓ Système d'entretien, par ex. OroCup
- › Pour le nettoyage préalable, aspirer env. 2 litres d'eau avec le système d'entretien.
- › Aspirer la solution de nettoyage et de désinfection avec le système d'entretien.

### 13.3 Une à deux fois par semaine avant la pause de midi



En cas de fortes sollicitations (par ex. si l'eau est très calcaire ou en cas d'utilisation fréquente de poudre prophylactique), tous les jours avant la pause déjeuner

Produits requis pour le nettoyage :

- ✓ Nettoyant spécial pour systèmes d'aspiration, non moussant compatible avec les matériaux.
- ✓ Système d'entretien, par ex. OroCup
- › Pour le nettoyage préalable, aspirer env. 2 litres d'eau avec le système d'entretien.
- › Aspirer la solution de nettoyage avec le système d'entretien.
- › Rincer ensuite avec env. 2 litres d'eau après le temps d'action.

## 14 Remplacer le récipient collecteur d'amalgame



### AVIS

**Risque de contamination en cas d'utilisation répétée du récipient collecteur d'amalgame puisqu'il peut présenter des fuites.**


- › Ne pas réutiliser le récipient collecteur (produit à usage unique).



Pour éviter les infections, porter un équipement de protection (par ex. gants de protection étanches, lunettes de protection, masque de protection)



Nous recommandons de remplacer le récipient collecteur uniquement le matin avant les soins. Cela permet d'éviter que du liquide ne coule du tambour durant le remplacement.

- › Mettre l'appareil hors tension.
- › Sortir le récipient collecteur d'amalgame plein de l'appareil.
- › Verser du désinfectant pour systèmes d'aspiration (p. ex. Orotol plus, 30 ml) dans le récipient collecteur d'amalgame plein.
- › Avec le couvercle, bien fermer le récipient collecteur d'amalgame plein. Tenir compte des repères situés sur le couvercle et le récipient collecteur.
- › Mettre le récipient collecteur d'amalgame verrouillé dans son emballage d'origine et bien refermer.
- › Placer le nouveau récipient collecteur d'amalgame dans l'appareil et le verrouiller.
-  Utiliser uniquement des récipients collecteurs d'amalgame d'origine.
- › Enclencher l'alimentation en tension. L'appareil est à nouveau opérationnel.

### 14.1 Élimination du récipient collecteur d'amalgame



Il n'est pas permis d'envoyer des récipients collecteurs d'amalgame pleins par la poste !



Dürr Dental n'est pas une entreprise d'élimination des déchets et n'est pas autorisée à accepter les récipients collecteurs d'amalgame pleins.

- › Faire le nécessaire pour qu'une entreprise d'élimination des déchets vienne chercher au cabinet les récipients collecteurs d'amalgame pleins.
- › Commander un nouveau récipient collecteur d'amalgame dans le commerce dentaire spécialisé.
- › Documenter dans le livret d'entretien le remplacement et l'élimination, conforme à loi, du récipient collecteur d'amalgame plein.



Dans différents pays, la personne responsable doit tenir un livret d'entretien. Dans ce livret d'entretien doivent être documentés tous les travaux de maintenance, d'entretien, tous les contrôles et l'élimination de l'amalgame.

## 15 Maintenance

 Les opérations de maintenance doivent être exécutées par un professionnel qualifié ou un technicien du service après-vente.



### AVERTISSEMENT

#### Infection en raison d'un appareil contaminé

- › Avant le travail sur l'appareil, nettoyer et désinfecter l'aspiration.
- › Lors du travail, porter un équipement de protection (par ex. gants de protection étanches, lunettes de protection, masque de protection).



Avant de réaliser des travaux sur l'appareil ou en cas de danger, mettre l'appareil hors tension.

Intervalle d'entretien	Opérations de maintenance
En fonction de l'utilisation de l'appareil	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Lorsque le module d'affichage affiche un niveau de remplissage de 95 % ou 100 %, remplacer le récipient collecteur d'amalgame</li> <li>› Nettoyer ou remplacer la crépine lors du remplacement du récipient collecteur d'amalgame. Réaliser cependant cette opération au plus tard quand la puissance d'écoulement ou d'aspiration de l'appareil s'affaiblit.</li> </ul>
Tous les ans	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Nettoyage du système d'aspiration selon la notice d'utilisation.</li> <li>› Nettoyer le flotteur. *</li> <li>› Remplacer le soufflet. *</li> </ul>
Tous les 3 ans	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Remplacer les douilles en caoutchouc au niveau des raccords. *</li> <li>› Remplacer le flotteur. *</li> </ul>
Tous les 5 ans	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Remplacer le tambour de la centrifugeuse et le joint d'étanchéité. *</li> <li>› Remplacer tous les joints toriques (issus du kit de pièces de remplacement) de l'appareil. *</li> <li>› Remplacer les douilles en caoutchouc au niveau des raccords. *</li> <li>› Remplacer le flotteur. *</li> </ul>

\* uniquement par un technicien du service après-vente

### 15.1 Opérations de maintenance supplémentaires pour le CA 2

Intervalle d'entretien	Opérations de maintenance
Chaque mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Contrôler le filtre jaune à l'entrée du récipient tampon et le nettoyer si nécessaire.</li> </ul>
Tous les ans	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Contrôler les salissures de la réduction de section à l'entrée de l'appareil de base CA 2, la nettoyer si nécessaire. *</li> </ul>
Tous les 3 ans	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Remplacer la réduction de section avec ventilation. *</li> <li>› Remplacer la vanne pour la mise à l'air. *</li> <li>› Remplacer le clapet anti-retour. *</li> </ul>

\* uniquement par un technicien du service après-vente

## 15.2 Contrôles



### AVERTISSEMENT

#### Infection en raison d'un appareil contaminé

- › Avant le travail sur l'appareil, nettoyer et désinfecter l'aspiration.
- › Lors du travail, porter un équipement de protection (par ex. gants de protection étanches, lunettes de protection, masque de protection).



Dans différents pays, la personne responsable doit tenir un livret d'entretien. Dans ce livret d'entretien doivent être documentés tous les travaux de maintenance, d'entretien, tous les contrôles et l'élimination de l'amalgame.

### Vérification annuelle

Ce contrôle doit être effectué par une personne qualifiée.

Éléments requis pour le contrôle :

- ✓ Récipient de contrôle

#### Opérations à effectuer:

- › Contrôle de fonctionnement général (par ex. aspiration, arrivée crachoir)
- › Programme de maintenance

Lors de la mesure du niveau de remplissage avec un récipient de contrôle, on obtient les temps de mesure suivants :

- Pour un niveau de remplissage de 95 %, le résultat de mesure est affiché au bout d'env. 30 sec, le moteur de commande est arrêté temporairement pendant la mesure.
- Pour un niveau de niveau de remplissage de 100 %, le résultat de mesure est affiché au bout d'env. 90 sec de fonctionnement en continu.

#### Appareil avec connexion au réseau

Effectuer ce contrôle supplémentaire lorsque l'appareil est contrôlé avec un logiciel via le réseau.

Conditions préalables pour le contrôle :

- ✓ Appareil connecté au réseau.
- ✓ Démarrage du logiciel de surveillance.

#### Opérations à effectuer:

- › Vérifier que les notifications s'affichent sur le moniteur du PC.
- › Vérifier le signal acoustique.

### Contrôle du bon état de fonctionnement tous les 5 ans

Ce contrôle doit être effectué tous les 5 ans (conformément à la réglementation administrative allemande sur les eaux usées, Annexe 50, soins dentaires) par un contrôleur selon la législation en vigueur.

Éléments requis pour le contrôle :

- ✓ Récipient de contrôle
- ✓ Gobelet doseur

#### Opérations à effectuer:

- › Placer la cassette de contrôle remplie d'eau dans l'appareil.
- › Démarrer l'appareil et attendre que l'appareil se soit à nouveau arrêté.
- › Après l'arrêt de l'appareil, enlever la cassette de contrôle et mesurer la quantité d'eau restante.

#### L'appareil fonctionne correctement :

- s'il y a au moins 140 ml dans le **récipient de contrôle**.

Si la quantité de liquide est inférieure, nettoyer le tambour de la centrifugeuse ou contrôler le fonctionnement de l'appareil.

## ? Recherche des défauts

### 16 Conseils aux utilisateurs et aux techniciens



Les réparations plus complexes que la maintenance normale ne doivent être effectuées que par un technicien qualifié ou par notre service après-vente.



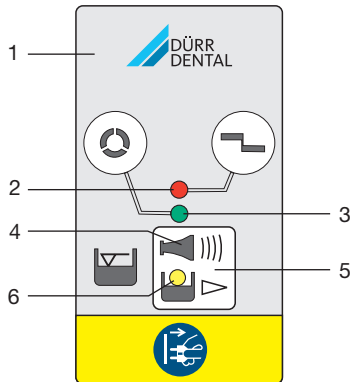
#### AVERTISSEMENT

##### Infection en raison d'un appareil contaminé

- Avant le travail sur l'appareil, nettoyer et désinfecter l'aspiration.
- Lors du travail, porter un équipement de protection (par ex. gants de protection étanches, lunettes de protection, masque de protection).



Avant de réaliser des travaux sur l'appareil ou en cas de danger, mettre l'appareil hors tension.



- 1 Module d'affichage
- 2 Témoin ROUGE
- 3 Témoin VERT
- 4 Signal acoustique / mélodie
- 5 Touche de remise à zéro / touche de maintenance
- 6 Témoin JAUNE

Défaut	Cause possible	Dépannage
<b>L'appareil n'est pas « opérationnel »</b> <b>Aucun affichage sur le module d'affichage.</b>	L'interrupteur principal du fauteuil ou du cabinet n'est pas enclenché	› Interrupteur principal MARCHE.
	Le câble du module d'affichage externe n'est pas raccordé correctement	› Contrôler le raccordement du câble
	Les fusibles se sont déclenchés	› Changer les fusibles du transformateur. * › Remplacer les fusibles du socle connecteur froid (CA 2).
<b>Le voyant JAUNE est allumé</b> <b>Le voyant VERT est allumé</b> <b>Une mélodie retentit</b>	Câble d'alimentation débranché (CA 2)	› Vérifier le raccordement du câble d'alimentation.
	Récipient collecteur d'amalgame rempli à 95 %	› Remplacer le récipient collecteur d'amalgame.
<b>Le voyant JAUNE est allumé</b> <b>Le voyant rouge clignote</b> <b>Une mélodie retentit</b>	Flotteur encrassé ou bloqué	› Si le voyant s'allume de manière répétée, même si le récipient collecteur est vide, vérifier le bon fonctionnement du flotteur.
	Récipient collecteur d'amalgame rempli à 100 %	› Remplacer le récipient collecteur d'amalgame. Il est impossible d'arrêter le signal acoustique.
	Flotteur encrassé ou bloqué	› Si le voyant s'allume de manière répétée, même si le récipient collecteur est vide, vérifier le bon fonctionnement du flotteur.
<b>Les voyants ROUGE et VERT clignotent en alternance</b> <b>Le signal acoustique retentit</b>	Conduite d'évacuation des eaux usées encrassée / siphon encrassé	› Nettoyer la conduite d'évacuation des eaux usées / le siphon. *
	Moteur encrassé ou défectueux	› Vérifier la souplesse du moteur, remplacer la centrifugeuse si nécessaire. * › Remplacer l'appareil. *
	Problèmes de contact au niveau de X9	› Brancher la fiche correctement. * › Remplacer la platine et la fiche du moteur. *

Défaut	Cause possible	Dépannage
<b>Le voyant rouge clignote Le signal acoustique retentit</b>	Le récipient collecteur d'amalgame n'est pas mis en place correctement	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Éteindre l'appareil.</li> <li>› Mettre en place correctement le récipient collecteur d'amalgame</li> <li>› Mettre l'appareil en marche.</li> </ul>
	Absence de flotteur	› Mettre en place le flotteur. *
<b>L'eau ne s'évacue pas du crachoir</b>	La crépine est obstruée à l'arrière d'eau	› Nettoyer la crépine.
	Écoulement mal purgé ou non purgé	› Contrôler la mise à l'air ou ajouter une mise à l'air. *
<b>Puissance d'aspiration trop faible ou interrompue</b>	La crépine est obstruée à l'entrée de l'aspiration	› Nettoyer la crépine.
	Vanne de sélection de poste pas ou incomplètement ouverte	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Vérifier la tension de commande. *</li> <li>› Nettoyer la vanne de sélection de poste. *</li> </ul>
<b>L'appareil fonctionne en continu</b>	Le flotteur est bloqué en position de mise en route de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Nettoyer le flotteur. *</li> <li>› Débloquer la barre du flotteur. *</li> </ul>
	Signal d'activation à l'entrée du signal	› Vérifier la tension de commande. *
	Conduite d'évacuation des eaux usées encrassée / siphon encrassé	› Nettoyer la conduite d'évacuation des eaux usées / le siphon. *
<b>Bruits au niveau du crachoir</b>	Écoulement mal purgé ou non purgé	› Contrôler la mise à l'air ou ajouter une mise à l'air. *
<b>Vibrations élevées de l'appareil</b>	Cône de la pompe encrassé	› Nettoyer ou remplacer le cône de la pompe. *
	Centrifugeuse encrassée	› Nettoyer ou remplacer la centrifugeuse. *
	Alimentation en eau trop faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Mettre de l'eau dans la conduite d'aspiration.</li> <li>› Rééquiper l'unité de rinçage. *</li> <li>› Contrôler la bonne position de montage de l'unité de rinçage. *</li> <li>› Vérifier le fonctionnement de l'unité de rinçage. *</li> </ul>

Défaut	Cause possible	Dépannage
<b>Reflux à l'entrée du récipient tampon ou l'eau du réservoir tampon ne s'écoule pas suffisamment (CA 2)</b>	L'appareil a été accroché de travers ou il n'est pas droit	› Accrocher ou installer l'appareil de sorte qu'il soit droit. *
	Le filtre jaune de l'unité de filtration est encrassé	› Nettoyer le filtre *
	Mauvaise mise à l'air	› Contrôler la mise à l'air au niveau de la réduction de section, la nettoyer éventuellement. * › Contrôler la vanne de mise à l'air. *
	Arrivée d'eau trop élevée	› Réduire la quantité d'eau.
	Réduction de section à l'entrée de l'appareil de base CA 2 encrassée	› Nettoyer la réduction de section et son tuyau. *
<b>L'eau ne peut pas être pompée ou ne l'est que de manière insuffisante</b>	Centrifugeuse encrassée	› Nettoyer ou remplacer la centrifugeuse. *
	Le clapet anti-retour à la sortie d'eau est défectueux (CA 2)	› Remplacer le clapet anti-retour. *
	Conduite d'évacuation des eaux usées encrassée / siphon encrassé	› Nettoyer la conduite d'évacuation des eaux usées / le siphon. *

\* uniquement par un technicien du service client

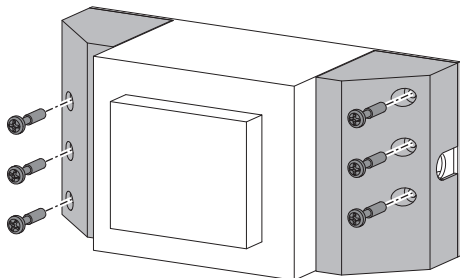
## 16.1 Remplacement des fusibles



Avant de réaliser des travaux sur l'appareil ou en cas de danger, mettre l'appareil hors tension.

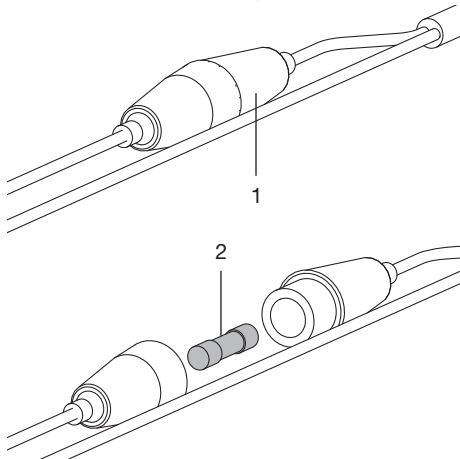
### Transformateur

- › Dévisser les vis du cache-fusible et retirer le cache.
- › Retirer le fusible du porte-fusible et le remplacer un fusible neuf.



### Boîte à fusibles

- › Ouvrir la boîte à fusibles en la tournant.
- › Retirer le fusible et le remplacer un fusible neuf.



- 1 Boîte à fusibles
- 2 Fusible

## 17 Transporter l'appareil



### AVERTISSEMENT

#### Infection en raison d'un appareil contaminé

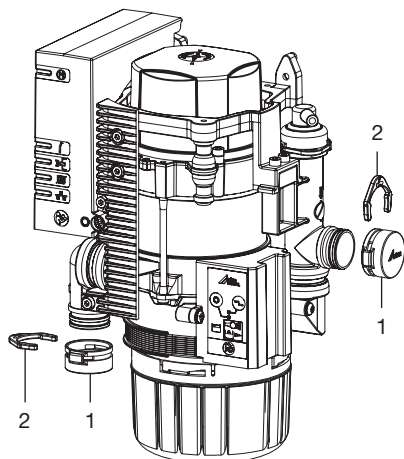
- › Désinfecter l'appareil avant le transport.
- › Fermer tous les raccords d'air et d'eau.



Pour éviter les infections, porter un équipement de protection (par ex. gants de protection étanches, lunettes de protection, masque de protection)

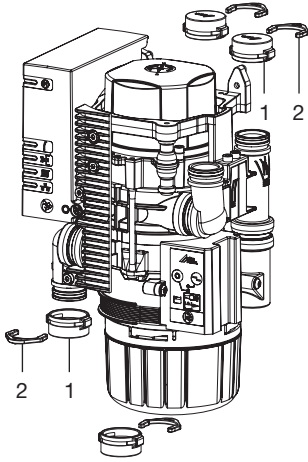
- › Avant le démontage, nettoyer et désinfecter le système d'aspiration et l'appareil en aspirant un désinfectant approprié et homologué par Dürr Dental.
- › Désinfecter l'appareil défectueux avec un produit de désinfection des surfaces adéquat.
- › Fermer tous les raccords avec un bouchon.
- › Emballer l'appareil pour assurer un transport sûr.

### 17.1 Verrouiller le CA 1



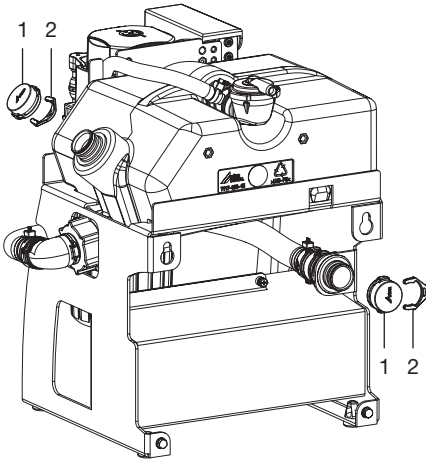
- 1 Douille entretoise DürrConnect
- 2 Circlips

## 17.2 Verrouiller le CAS 1



- 1 Douille entretoise
- 2 Circlips

## 17.3 Verrouiller le CA 2



- 1 Douille entretoise
- 2 Circlips

## Annexe

### 18 Protocole de remise

Ce protocole confirme la remise et l'initiation qualifiées du produit médical. Ceci doit être réalisé par un conseiller qualifié en produits médicaux qui vous initie à manipuler correctement ce produit médical.

Nom du produit	Référence (RÉF)	Numéro de série (SN)

- Contrôle visuel d'éventuelles détériorations sur l'emballage
- Déballage du produit médical en contrôlant d'éventuelles détériorations
- Confirmation de l'intégralité de la commande
- Initiation à la manipulation correcte du produit médical au moyen de la notice d'utilisation

**Commentaires :**


**Nom de la personne initiée :**

**Signature :**


**Nom et adresse du conseiller en produits médicaux :**


**Date de la remise :**

**Signature du conseiller en produits médicaux :**

--	--

## 19 Représentants des pays

Country	Address
GB	 <b>UK Responsible Person:</b> Duerr Dental (Products) UK Ltd. 14 Linnell Way Telford Way Industrial Estate Kettering, Northants NN 16 8PS







**Hersteller / Manufacturer:**

DÜRR DENTAL SE  
Höfigheimer Str. 17  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Germany  
Fon: +49 7142 705-0  
[www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com)  
[info@duerrdental.com](mailto:info@duerrdental.com)

