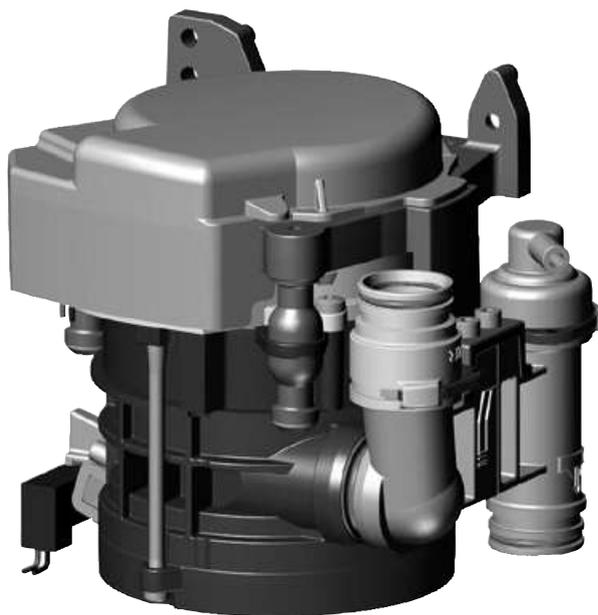


Combi-Sepamatic CS 1



FR

Notice de montage et d'utilisation

CE

9000-606-39/30



 DÜRR
DENTAL

1604V003

Sommaire



Informations importantes

1 Concernant le présent document.	2
1.1 Avertissements et symboles	2
1.2 Remarque relative aux droits de propriété intellectuelle	2
2 Sécurité	3
2.1 Usage de destination.	3
2.2 Utilisation conforme.	3
2.3 Utilisation non conforme du produit.	3
2.4 Consignes générales de sécurité.	3
2.5 Personnel qualifié	3
2.6 Protection contre le courant électrique	4
2.7 N'utiliser que des pièces d'origine.	4
2.8 Transport	4
2.9 Élimination.	4



Description du produit

3 Vue d'ensemble	5
3.1 Détail de livraison	5
3.2 Accessoires en option	5
3.3 Consommables	5
3.4 Pièces d'usure et pièces de rechange	5
4 Caractéristiques techniques	6
4.1 Combi-Sepamatic CS 1.	6
4.2 Plaque signalétique	7
4.3 Évaluation de conformité	7
5 Fonctionnalité.	8
5.1 Séparation.	8
5.2 Vanne de sélection de poste	8



Montage

6 Conditions préalables	9
6.1 Possibilités d'installation	9
6.2 Composition des tuyaux flexibles.	9
6.3 Poser les flexibles et les conduites.	9
6.4 Indications relatives à la connexion électrique	9
6.5 Indications relatives aux câbles de raccordement	10

7 Installation	10
7.1 Connecter les appareils de manière sûre	10
7.2 Installation du CS 1 dans les fauteuils	11
7.3 Installation dans un boîtier.	12
7.4 Branchements électriques de la commande	12
7.5 Raccordement électrique.	12
8 Mise en service	13



Utilisation

9 Désinfection et nettoyage	14
9.1 Après chaque traitement	14
9.2 Tous les jours après le dernier traitement	14
9.3 Une à deux fois par semaine avant la pause de midi	14
10 Maintenance.	15



Recherche de pannes

11 Conseils aux utilisateurs et aux techniciens.	16
12 Transporter l'appareil.	17
12.1 Verrouiller le CS 1	17



Annexe

13 Informations relatives à la CEM d'après la norme EN 60601-1-2	18
13.1 Remarques générales	18
13.2 Abréviations	18
13.3 Lignes directrices et explications du fabricant.	18
13.4 Tableau de calcul	22

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 Dürr Dental décline toute garantie ou responsabilité pour l'utilisation sécurisée et le fonctionnement sûr de l'appareil.

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 de danger et de sa source

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

Risque immédiat de blessures graves ou de mort

– AVERTISSEMENT

Risque éventuel de blessures graves ou de mort

– PRUDENCE

Risque de blessures légères

– ATTENTION

Risque 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'équipement.

 Utiliser des gants de protection.

 Mettre l'appareil hors tension (par ex. retirer la fiche de secteur).

 Respecter la notice d'utilisation

 Raccordement du support de tuyaux

 Raccordement du moteur d'aspiration

 Raccordement de l'écoulement

 Marquage CE

 Référence

 Numéro de série

 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 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 l'équipement de telle sorte que les risques sont quasiment exclus en cas d'utilisation conforme. Néanmoins, des risques résiduels peuvent subsister. Veuillez de ce fait tenir compte des remarques suivantes.

2.1 Usage de destination

Le Combi-Sepamatic CS 1 est destiné à la séparation air-liquide continue du courant d'aspiration des fauteuils dentaires en système d'aspiration sec.

2.2 Utilisation conforme

Montage comme indiqué par les fournisseurs d'eau du Land ou selon les prescriptions locales.

Montage dans des fauteuils dentaires ainsi que dans des cabinets (version avec boîtier).

Disposition dans le tube d'aspiration d'un système d'aspiration, derrière le support.

Le Combi-Sepamatic CS 1 est prévu pour la séparation air-liquide continue du courant d'aspiration d'un seul unité fauteuil dentaire en système d'aspiration sec.

Le Combi-Sepamatic CS 1 peut fonctionner en continu.

Le débit admissible de liquide pouvant être amené est d'au moins 0,1 l/min et ne doit pas dépasser 2,0 l/min.

Une unité de rinçage à l'eau fraîche peut être installée en amont du Combi-Sepamatic CS 1.



En cas d'interventions chirurgicales et d'utilisation d'Airflow, une unité de rinçage alimentant l'appareil d'une faible quantité d'eau lors de l'aspiration est nécessaire pour le Combi-Sepamatic CS1. Les liquides éventuels (par ex. la salive, le sang) sont ainsi dilués et mieux transportés.

Ne faire effectuer le montage, la maintenance et les réparations que par un service agréé à cet effet par Dürr Dental.

Le Combi-Sepamatic CS 1 ne peut pas séparer les amalgames. Pour le traitement des eaux usées contenant de l'amalgame, installer un séparateur d'amalgame en aval du Combi-Sepamatic CS 1.

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.

Le Combi-Sepamatic ne doit traiter que des liquides provenant de la cavité buccale, et non pas d'autres substances comme la poussière, la boue, le plâtre, etc.

N'utiliser que des produits chimiques et désinfectants qui n'endommagent pas les matériaux, par ex. Orotol Plus ou un produit équivalent.

Ne convient pas pour une installation derrière 2 postes de travail ou plus. Le débit d'eau maximal de 2,0 l/min ne doit pas être dépassé.

Ne pas installer l'appareil avec l'évacuation placée plus haut que le raccord de l'appareil.

N'orienter aucune conduite vers le haut – uniquement vers le bas.

Ne convient pas aux pièces humides ! Ne pas utiliser dans des zones explosives !

2.4 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.

2.5 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, le reparamétrage, les modifications, les extensions et les réparations que par Dürr Dental ou par un service agréé à cet effet par Dürr Dental.

2.6 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

- › Prendre des mesures de précaution spécifiques en matière de compatibilité électromagnétique (CEM) lors de l'utilisation de dispositifs médicaux, voir "13 Informations relatives à la CEM d'après la norme EN 60601-1-2".

2.7 N'utiliser que des pièces d'origine

- › N'utiliser que les accessoires et accessoires 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'accessoires en option et pièces d'usure et de rechange autres que les pièces d'origine et non validés par Dürr Dental.

2.8 Transport



AVERTISSEMENT Infection en raison d'un appareil contaminé

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

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.

2.9 Élimination

Appareil

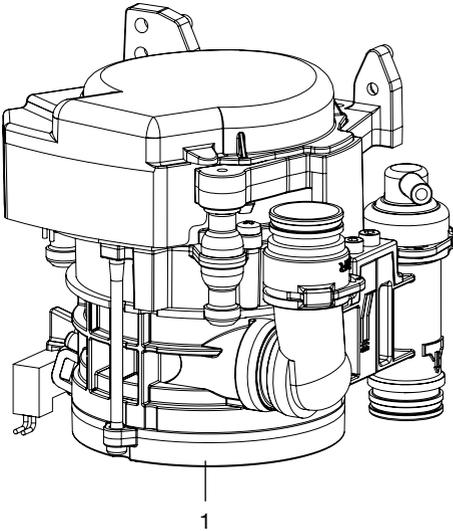


Il est possible que l'appareil soit contaminé. Informer l'entreprise de traitement de déchets que, dans ce cas, des mesures de sécurité adaptées doivent être prises.

- › 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 l'élimination du produit dans les règles, veuillez vous adresser au commerce dentaire spécialisé.



3 Vue d'ensemble



1 Combi-Sepamatic CS 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 détail de livraison :

CS 1.....7117-100-7x
ou

CS 1.....7117-100-8x

- Combi-Sepamatic
- ou Combi-Sepamatic avec vanne de sélection de poste
- Unité de rinçage
- Notice de montage et d'utilisation

3.2 Accessoires en option

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

Différents kits de montage sont disponibles sur demande

Vanne de sélection de poste7560-500-60

Vanne de sélection de poste pour
CAS 1 / CS 17560-500-80

Unité de rinçage Vario7100-260-50

Boîtier7117-800-51

Transformateur de sécurité
24 V, 100VA9000-150-46

Système d'entretien OroCup0780-350-00

3.3 Consommables

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

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

Orotol plus 4 x bouteille de
2,5 litres par bouteille / carton . . CDS110P6150

MD 550 nettoyant pour le
crachoir 6 bouteilles de 800 ml par
carton CCS550A4750

Nettoyant spécial MD 555 cleaner
pour les systèmes d'aspiration
4 x bouteille de 2,5 litres par
bouteille / carton CCS555C6150

3.4 Pièces d'usure et pièces de rechange

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



Vous trouverez des informations sur les pièces de rechange dans le portail dédié aux revendeurs spécialisés sous :
www.duerrdental.net.

4 Caractéristiques techniques

4.1 Combi-Sepamatic CS 1

Caractéristiques électriques du moteur de la centrifugeuse

Très basse tension de sécurité	V	24 CA
Fréquence	Hz	50 - 60
Courant nominal	A	2,7
Puissance nominale	VA	70

Air et eau

Débit de liquide		
min.	l/min	≥ 0,1
max.	l/min	≤ 2,0
Débit d'air		
	l/min	≤ 350
Débit		
Le système d'aspiration doit se prêter à un débit élevé.		
Pression max.	hPa/mbar	-160

Données générales

Vitesse de rotation nominale du moteur d'entraînement		
	tr/min	2 800
Mode de fonctionnement		S1 100 % DMF*
Type de protection		IP 20
Niveau de pression acoustique ** approx.		dB(A) 49
Dimensions (H x l x P)		cm 12,5 x 15 x 12
Poids, env.		kg 1,4
Produit médical (classe)		I

* DMF = durée de mise en fonctionnement

** Niveau sonore selon EN ISO 1680 Émission de bruit aérien ; mesuré dans une pièce insonorisée. Les paramètres indiqués sont des valeurs moyennes présentant des tolérances de $\pm 1,5$ dB(A). Dans des locaux réverbérants, les valeurs peuvent être plus élevées.

Conditions d'installation pour le stockage et le transport

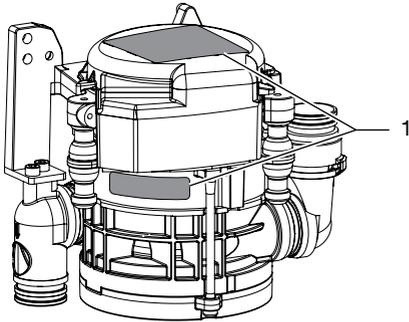
Température	°C	-10 à +60
Hygrométrie relative	%	< 95

Conditions ambiantes de service

Température	°C	de +10 à +40
Hygrométrie relative	%	< 70

4.2 Plaque signalétique

Les plaques signalétiques sont situées sur le capot du moteur et sur la bride du moteur.

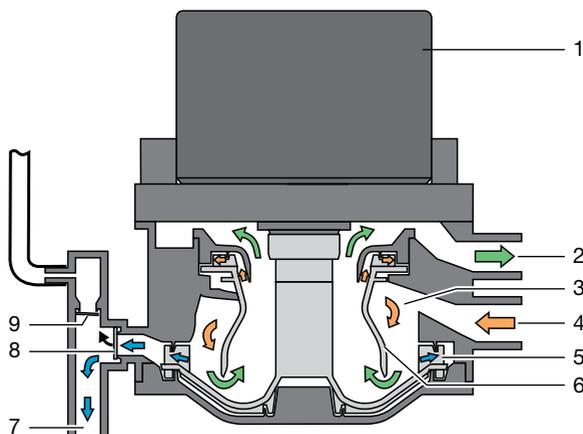


1 Plaque signalétique

4.3 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.

5 Fonctionnalité



- 1 Moteur
- 2 Vide, vers le moteur d'aspiration
- 3 Séparation
- 4 Arrivée aspiration
- 5 Roue de la pompe
- 6 Rotor de séparation
- 7 Sortie de liquide
- 8 Soupape d'évacuation
- 9 Vanne de mise à l'air

5.1 Séparation

À chaque fois que le tuyau d'aspiration est extrait du support de tuyaux, le Combi-Sepamatic CS 1 et le moteur d'aspiration démarrent.

À l'entrée, le mélange liquide / air aspiré est accéléré et mis en mouvement hélicoïdal dans le système de séparation. 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 en rotation du moteur d'aspiration.

Le rotor de séparation commandé par le moteur 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 liquides séparés en continu dans la roue de la pompe qui pompe les liquides et les achemine dans le circuit de vidange des eaux usées par la soupape d'évacuation.

La mise à l'air se fait par la vanne de mise à l'air. En cas d'anomalie, du liquide pénètre par le haut dans la zone d'évacuation de l'air, la vanne de mise à l'air se ferme automatiquement.

5.2 Vanne de sélection de poste

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, la vanne de sélection de poste s'ouvre et libère le courant d'aspiration.

Une vanne de sélection de poste est déjà intégrée dans le CS 1 pour certains types d'appareils. Une vanne de sélection de poste externe peut être commandée via le CS 1.



6 Conditions préalables

6.1 Possibilités d'installation

Combi-Sepamatic CS 1

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

6.2 Composition des tuyaux flexibles

Seuls les tuyaux flexibles suivants peuvent être utilisés pour le système d'écoulement et 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 plastique sont soumis à 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

6.3 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.

6.4 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 pour le branchement électrique et le module d'affichage sans tension mécanique.
- > Procéder au branchement électrique via l'interrupteur principal du fauteuil ou le disjoncteur principal du cabinet.
- > Raccordement de l'appareil au circuit secondaire 24 V CA via un transformateur de sécurité 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)

6.5 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)
souple	– Câble de données avec gaine blindée pour système de traitement d'informations et signalisation à distance (par ex. de type LiCY) ou – Câble de commande en PVC léger à gaine blindée

7 Installation

7.1 Connecter les appareils de manière sûre

En connectant les appareils entre eux ou avec d'autres éléments d'installations, des risques peuvent survenir (p.ex. dus à des courants de fuite).

- › 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).

Les exigences requises pour les dispositifs médicaux ont été prises en compte lors du développement et de la fabrication du support, dans la mesure où elles sont applicables pour l'appareil. L'appareil peut donc être monté dans des dispositifs d'approvisionnement médicaux.

- › Si l'appareil est monté dans des dispositifs d'alimentation, il faut tenir compte des exigences de la directive 93/42 CEE ainsi que des normes applicables.



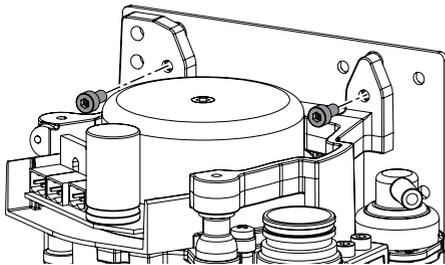
Vous trouverez un modèle de déclaration du fabricant du système selon l'article 12 de la directive 93/42/CEE dans la zone de téléchargement sous www.duerdental.com (n° de document 9000-461-264).

7.2 Installation du CS 1 dans les fauteuils



Pour éviter les infections, 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. Le raccordement électrique doit également être effectué au niveau du CS 1.

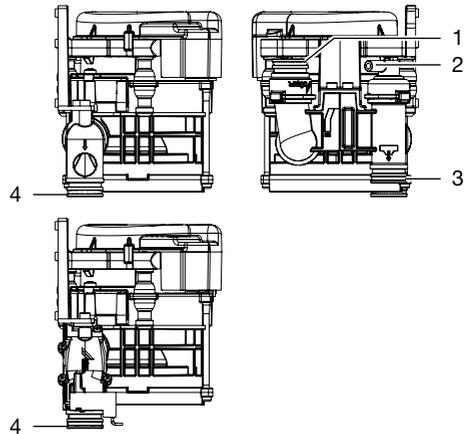
Vous trouverez d'autres informations dans la « Notice de montage et d'utilisation de la vanne de sélection de poste »

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 Mise à l'air
- 3 Écoulement
- 4 Moteur d'aspiration

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.

Vous trouverez d'autres informations dans la « Notice de montage et d'utilisation, Unité de nettoyage »

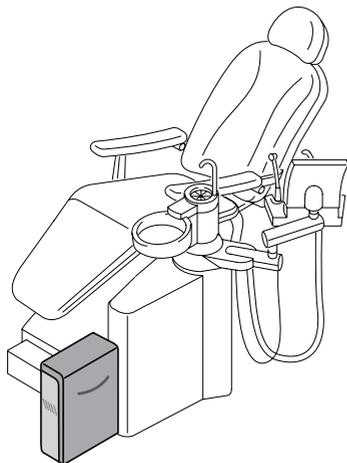
Kits de montage

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.

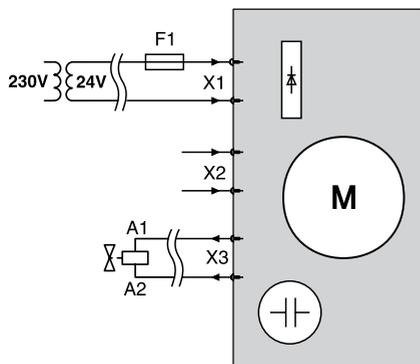
7.3 Installation dans un boîtier



Appareil dans un boîtier, par ex. à côté du fau-
teuil.

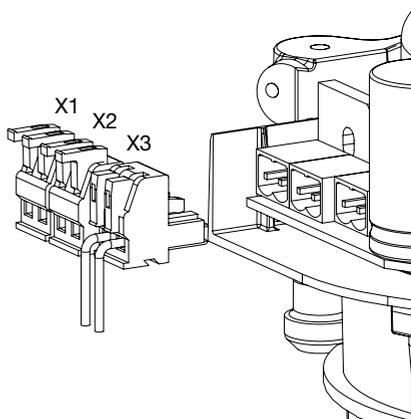
Pour ce faire, voir la « Notice de montage et
d'utilisation du boîtier CA/CS/CAS 1 »

7.4 Branchements électriques de la commande



- X1 Alimentation en tension, très basse tension
de protection d'après la norme
EN 60601-1, 24 V CA
- X2 Entrée du signal 24 V CA/CC
- X3 Vanne de sélection de poste et/ou unité de
rinçage
- F1 T 4 AH, 250 V selon CEI 60127-2

7.5 Raccordement électrique



- X1 Alimentation en tension
- X2 Signal d'entrée du support de tuyaux
- X3 Signal de sortie de la vanne de sélection de
poste et/ou unité de rinçage

- › Ôter le capot du moteur du CS 1.
- › Fixer les connecteurs mâles aux câbles d'ali-
mentation.

i Pour ouvrir, pousser le levier de ser-
rage vers le haut.

- › Brancher le connecteur mâle sur la com-
mande.
- › Mettre le capot moteur en place.

8 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.
- › Vérifier l'étanchéité des raccords, des tuyaux et de l'appareil.



9 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.

9.1 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.

9.2 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 :

- Solution de nettoyage / désinfection validée par Dürr Dental, compatible avec les matériaux et non moussante, par ex. Orotol® plus.
- 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.

9.3 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), 1 x par jour avant la pause de midi

Produits requis pour le nettoyage :

- Nettoyant spécial pour les systèmes d'aspiration validé par Dürr Dental, compatible avec les matériaux et non moussant, par ex. MD 555 cleaner
- 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.

10 Maintenance



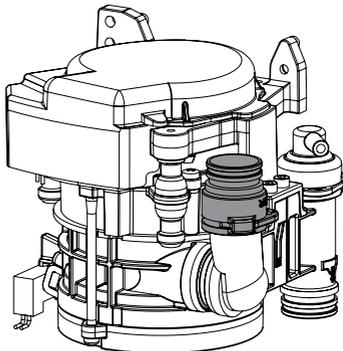
Pour éviter les infections, porter un équipement de protection (par ex. gants de protection étanches, lunettes de protection, masque de protection)

Intervalle de maintenance

Travail de maintenance

En fonction de l'utilisation de l'appareil

- › Nettoyer ou remplacer la crépine à l'entrée de l'aspiration. Effectuer cette opération au plus tard quand la puissance d'aspiration de l'appareil diminue.



Tous les ans

- › Nettoyage du système d'aspiration selon la notice d'utilisation.
- › Nettoyer ou remplacer la crépine à l'entrée de l'aspiration.
- › En présence d'une unité de rinçage : nettoyer le tamis dans l'arrivée d'eau.
- › Réaliser un test de fonctionnement.

Tous les 3 ans

- › Remplacer les douilles en caoutchouc au niveau des raccords.

Tous les 5 ans

- › Remplacer les douilles en caoutchouc au niveau des raccords.
- › Remplacer tous les joints toriques de l'appareil.



11 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 client.



Pour éviter les infections, 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 (par ex. retirer la fiche de secteur).

Anomalie	Cause possible	Mesure corrective
L'appareil ne démarre pas	Pas d'alimentation en tension	<ul style="list-style-type: none"> › Vérifier l'alimentation en tension. › Contrôler les fusibles, les remplacer le cas échéant.
	Pas de signal de démarrage	› Vérifier la tension de commande à l'entrée du signal
Puissance d'aspiration trop faible ou interrompue	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"> › Vérifier la tension de commande › Nettoyer la vanne de sélection de poste

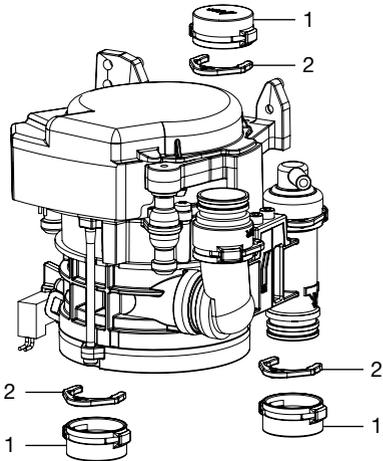
12 Transporter l'appareil



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 desquels peut émerger du liquide avec un bouchon.
- › Emballer l'appareil pour assurer un transport sûr.

12.1 Verrouiller le CS 1



- 1 Douille entretoise
- 2 Circlips



13 Informations relatives à la CEM d'après la norme EN 60601-1-2

13.1 Remarques générales

Ces informations sont des extraits des normes internationales pour les appareils électriques et médicaux. Elles doivent être respectées lors de l'installation et de la combinaison des appareils de Dür Dental avec des produits d'autres fabricants. Veuillez consulter l'ensemble de la norme si des éléments ne vous semblent pas clairs.

13.2 Abréviations

CEM	Compatibilité électromagnétique
HF	Haute fréquence
U_T	Tension assignée de l'équipement (tension du réseau)
V_1, V_2	Niveau de conformité pour l'essai, d'après la norme CEI 61000-4-6
E_1	Niveau de conformité pour l'essai, d'après la norme CEI 61000-4-3
P	Puissance nominale de l'émetteur en watts (W) conformément aux indications du fabricant de l'émetteur
d	distance de protection recommandée en mètres (m)

13.3 Lignes directrices et explications du fabricant

Émission électromagnétique pour tous les équipements et les systèmes

Mesures de l'émission de perturbations	Conformité	Environnement électromagnétique - Lignes directrices
Émissions HF d'après CIS-PR 11	Groupe 1	Le Combi-Sepamatic CS 1 utilise exclusivement de l'énergie HF pour remplir sa fonction interne. Par conséquent, son émission HF est très faible et il est très improbable que des appareils électroniques proches soient parasités.
Émissions HF d'après CIS-PR 11	Classe B	Le Combi-Sepamatic CS 1 convient pour une utilisation dans tous les établissements, y compris ceux se trouvant dans des zones habitées, ainsi que les bâtiments directement connectés au réseau d'alimentation public qui alimente également des bâtiments utilisés à des fins d'habitation.
Oscillations harmoniques selon CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension / flicker d'après CEI 61000-3-3	Correspond	

Résistance aux interférences électromagnétiques pour tous les appareils et systèmes

L'appareil est destiné à être utilisé dans les environnements électromagnétiques indiqués ci-après. Le client ou l'utilisateur doit s'assurer que l'appareil est employé dans un tel environnement.

Contrôles de la résistance aux interférences électromagnétiques	Niveau d'essai - CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Lignes directrices
Décharge électrostatique (DES) selon la norme CEI 61000-4-2	Décharge de contact de ± 8 kV Décharge d'air de ± 15 kV	Décharge de contact de ± 8 kV Décharge d'air de ± 15 kV	Les sols doivent être en bois ou béton ou être recouverts de carrelage. Si le sol est recouvert de matériau synthétique, l'humidité ambiante doit s'élever au moins à 30 %.
Salves / perturbations électriques transitoires rapides selon la norme CEI 61000-4-4	± 2 kV pour les lignes de secteur ± 1 kV pour les lignes d'entrée / de sortie	± 2 kV pour les lignes de secteur ± 1 kV pour les lignes d'entrée / de sortie	La qualité de la tension du réseau doit être conforme à celle d'un environnement d'entreprise ou hospitalier typique.
Tensions de chocs (surges) selon la norme CEI 61000-4-5	Tension conducteur extérieur- conducteur extérieur de ± 1 kV Tension conducteur extérieur-terre de ± 2 kV	Tension symétrique de ± 1 kV Tension synchrone de ± 2 kV	La qualité de la tension du réseau doit être conforme à celle d'un environnement d'entreprise ou hospitalier typique.
Creux de tension, interruptions de courte durée et fluctuations de la tension du réseau selon la norme CEI 61000-4-11	0 % U_T pour 1/2 période 0 % U_T pour 1 période 70 % U_T pour 25/30 périodes 0 % U_T pour 250/300 périodes	< 5 % U_T (> 95 % creux de U_T) pour 1/2 période 40 % U_T (60 % creux de U_T) pour 5 périodes 70 % U_T (30 % creux de U_T) pour 25 périodes < 5 % U_T (> 95 % creux de U_T) pour 5 s	La qualité de la tension du réseau doit être conforme à celle d'un environnement d'entreprise ou hospitalier typique. Si l'utilisateur de l'appareil exige que ce dernier continue à fonctionner même en cas d'apparitions d'interruptions de l'alimentation en énergie, il est recommandé d'alimenter l'appareil à une alimentation sans coupure ou à une batterie.
Champ magnétique à la fréquence d'alimentation (50/60 Hz) selon la norme CEI 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Les champs magnétiques à la fréquence secteur doivent correspondre aux valeurs typiques d'un environnement commercial ou hospitalier.

Tableau 1: Résistance aux interférences électromagnétiques pour tous les appareils et systèmes

Résistance aux interférences électromagnétiques pour les appareils ou systèmes qui ne sont pas vitaux

Ne pas utiliser d'appareils radio portables ou mobiles près de l'équipement, câbles inclus, à une distance inférieure à la distance de protection recommandée et calculée d'après l'équation correspondant à la fréquence d'émission.

Contrôles de la résistance aux interférences électromagnétiques	Niveau d'essai - CEI 60601	Niveau de conformité	Distance de protection recommandée
perturbations HF conduites selon la norme CEI 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz à 80 MHz	[V _i] V	$d = [3,5 / V_i] \cdot \sqrt{P}$ $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$
perturbations HF rayonnées selon la norme CEI 61000-4-3	10 V/m 80 MHz à 2,7 GHz	[E _i] V/m	$d = [3,5 / E_i] \cdot \sqrt{P}$ pour 80 MHz à 800 MHz $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$ pour 80 MHz à 800 MHz $d = [7 / E_i] \cdot \sqrt{P}$ pour 800 MHz à 2,7 GHz $d = 2,3 \cdot \sqrt{P}$ pour 800 MHz à 2,7 GHz

Tableau 2: Résistance aux interférences électromagnétiques pour tous les appareils et systèmes utilisés dans les établissements sanitaires

P Puissance nominale de l'émetteur en watts (W) conformément aux indications du fabricant de l'émetteur

d Distance de protection recommandée en mètres (m)



Après une analyse réalisée sur site^a, l'intensité de champ des émetteurs radio stationnaires doit, à toutes les fréquences, être inférieure à celle du niveau de conformité.^b Des perturbations peuvent survenir près d'appareils portant le pictogramme suivant.

Remarque 1 À 80 Mhz et 800 Mhz, la plage supérieure de fréquence s'applique.

Remarque 2 Il est possible que ces lignes directrices ne soient pas applicables dans tous les cas. La propagation des ondes électromagnétiques est influencée par les capacités d'absorption et de réflexion des bâtiments, des objets et des êtres humains.

^a L'intensité de champ des émetteurs stationnaires, tels que les stations de base des radiotéléphones et des appareils de radio terrestres mobiles, des stations de radio amateurs, des stations de radiodiffusion AM, FM et des émetteurs de télévision ne peut, en théorie, être prédéterminée avec précision au préalable. Pour établir l'environnement électromagnétique au niveau des émetteurs stationnaires, il faudrait envisager de réaliser une étude sur les phénomènes électromagnétiques du site. Si le site au sein duquel l'appareil est utilisé présente une intensité de champ qui dépasse le niveau de conformité ci-dessus, alors l'appareil doit être observé afin de faire état d'un fonctionnement conforme. Si des caractéristiques inhabituelles de puissance sont observées, il peut être nécessaire de prendre des mesures supplémentaires comme par ex. repositionner ou placer l'appareil autre part.

^b Pour la plage de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité du champ doit être inférieure à [V_i] V/m.

Distances de protection recommandées entre les dispositifs de communication HF portables et mobiles et l'appareil

L'appareil est destiné à être utilisé dans les environnements électromagnétiques indiqués ci-après au sein desquels les perturbations HF sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'appareil peut aider à éviter des perturbations électromagnétiques en respectant les distances minimales entre les dispositifs de communication HF portables et mobiles (émetteurs) et l'appareil - telles que mentionnées dans le tableau ci-dessous, et ce en fonction de la ligne maximale de sortie du dispositif de communication.



Respecter une distance d'au moins 30 cm entre l'appareil et les appareils radio portables et mobiles.

Puissance nominale de l'émetteur (W)	Distance de protection subordonnée à la fréquence d'émission (m)		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,3 \cdot \sqrt{P}$
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Tableau 3: Distances de protection recommandées entre les dispositifs de communication HF portables et mobiles et l'appareil

Pour les émetteurs dont la puissance nominale maximale n'est pas indiquée dans le tableau ci-dessus, la distance de protection d recommandée en mètres (m) peut être déterminée à l'aide de l'équation correspondante à la colonne concernée, P étant la puissance nominale maximale de l'émetteur en watts (W) conformément aux indications du fabricant de ce dernier.

- Remarque 1 À 80 Mhz et 800 Mhz, la plage supérieure de fréquence s'applique.
- Remarque 2 Ces lignes directrices peuvent ne pas être valables dans toutes les situations. La propagation des ondes électromagnétique est influencée par les capacités d'absorption et la réflexion des bâtiments, des objets et des êtres humains.

13.4 Tableau de calcul

Si les valeurs mesurées s'écartent de la norme, les valeurs sont indiquées au chapitre "4 Caractéristiques techniques".

Les distances de protection peuvent alors être calculées dans les tableaux représentés ci-dessous.

P :

V_1 :

E_1 :

P Puissance nominale de l'émetteur en watts (W) conformément aux indications du fabricant de l'émetteur

V_1 Niveau de conformité pour l'essai, d'après la norme CEI 61000-4-6

E_1 Niveau de conformité pour l'essai, d'après la norme CEI 61000-4-3

Contrôles de la résistance aux interférences électromagnétiques	Niveau d'essai - CEI 60601	Niveau de conformité	Distances de protection recommandées
perturbations HF conduites selon la norme CEI 61000-4-6	$3 V_{\text{eff}}$ 150 kHz à 80 MHz	$[V_1]$ V	$d = [3,5 / V_1] \cdot \sqrt{P}$
perturbations HF rayonnées selon la norme CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	$[E_1]$ V/m	$d = [3,5 / E_1] \cdot \sqrt{P}$ pour 80 MHz à 800 MHz $d = [7 / E_1] \cdot \sqrt{P}$ pour 800 MHz à 2,5 GHz

Puissance nominale de l'émetteur (W)	Distance de protection subordonnée à la fréquence d'émission (m)		
	150 kHz à 80 MHz $d = [3,5 / V_1] \cdot \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = [3,5 / E_1] \cdot \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = [7 / E_1] \cdot \sqrt{P}$

0,01

0,1

1

10

100

DÜRR DENTAL AG
Höpfigheimer Strasse 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Germany
Fon: +49 7142 705-0
www.duerrdental.com
info@duerr.de

