

Mode d'emploi

Primus 1058 Life



**Fabricant :**

Kaltenbach & Voigt GmbH  
Bismarckring 39  
D-88400 Biberach  
[www.kavo.com](http://www.kavo.com)

**Distribution :**

KaVo Dental GmbH  
Bismarckring 39  
D-88400 Biberach  
Tél. +49 (0) 7351 56-0  
Fax +49 (0) 7351 56-1488



## Table des matières

<b>1 Informations pour l'utilisateur .....</b>	<b>6</b>
1.1 Guide de l'utilisateur .....	6
1.1.1 Abréviations .....	6
1.1.2 Symboles.....	6
1.1.3 Groupe cible.....	6
1.2 Service .....	7
1.3 Conditions de garantie.....	7
1.4 Transport et stockage .....	7
1.4.1 Réglementation sur les emballages actuellement en vigueur .....	7
1.4.2 Dégradations lors du transport .....	8
1.4.3 Informations sur l'emballage : Stockage et transport.....	9
<b>2 Sécurité.....</b>	<b>10</b>
2.1 Description des indications de sécurité .....	10
2.1.1 Symbole d'avertissement.....	10
2.1.2 Structure .....	10
2.1.3 Description des niveaux de danger .....	10
2.2 Conditions requises – utilisation conforme .....	10
2.2.1 Généralités .....	10
2.2.2 Spécifique au produit .....	13
2.3 Consignes de sécurité .....	14
2.3.1 Généralités .....	14
2.3.2 Spécifique au produit .....	16
<b>3 Description du produit.....</b>	<b>19</b>
3.1 Unité de soins - variantes .....	19
3.1.1 KaVo Primus 1058 Life TM .....	19
3.1.2 KaVo Primus 1058 Life S .....	19
3.1.3 KaVo Primus 1058 Life C .....	20
3.1.4 KaVo Primus 1058 Life C avec kit de montage Position à droite.....	20
3.2 Fauteuil dentaire standard et COMPACTchair .....	21
3.3 Corps de l'unité avec élément patient.....	22
3.4 Élément praticien – Variantes.....	23
3.4.1 Tablette TM/C.....	23
3.4.2 Tablette S .....	24
3.5 Élément assistante – Variantes .....	25
3.5.1 Élément assistante standard .....	25
3.5.2 Élément assistante droit, gauche (en option, uniquement en association avec le fauteuil dentaire standard).....	26
3.6 Pièce à main trois fonctions (pièce à main 3 F).....	27
3.7 Pièce à main multifonctions (pièce à main MF) .....	27
3.8 Négatoscope 1440 .....	28
3.9 Éléments de commande .....	28
3.9.1 Éléments praticien .....	28
3.9.2 Élément assistante.....	29
3.9.3 Groupes de touches .....	29
3.9.4 Pédale .....	31
3.10 Plaque indiquant la puissance et plaque signalétique .....	33

3.10.1	Plaque signalétique 1440 .....	37
3.11	Données techniques .....	37
3.12	Tablette de service KaVo 1568 (accessoire optionnel) .....	44
<b>4</b>	<b>Utilisation .....</b>	<b>45</b>
4.1	Mise en marche et arrêt de l'appareil .....	45
4.2	Réglage du fauteuil .....	46
4.2.1	Réglage des accoudoirs (en option) .....	46
4.2.2	Installation de la tête .....	47
4.2.3	Positionnement manuel du fauteuil dentaire .....	49
4.2.4	Positionner automatiquement le fauteuil .....	51
4.2.5	Coupe-circuit de sécurité .....	55
4.3	Abaisser le fauteuil .....	58
4.4	Déplacement de l'élément praticien .....	59
4.4.1	Déplacement du chariot .....	60
4.5	Déplacement de la partie patient .....	61
4.5.1	Inclinaison manuelle de la partie patient .....	61
4.6	Déplacement de l'élément assistante .....	61
4.6.1	Réglage en hauteur de l'élément assistante standard .....	61
4.6.2	Déplacement de l'élément assistante droit, gauche (en option) .....	62
4.7	Commande des fonctions via le menu .....	64
4.7.1	Commande du menu utilisateur .....	64
4.7.2	Mode Veille .....	68
4.7.3	Utilisation du menu MEMOSpeed (en option) .....	71
4.7.4	Utilisation de CONEXIOcom (en option) .....	78
4.8	Commande des fonctions via l'élément praticien ou assistante .....	79
4.8.1	Utiliser les fonctions d'hygiène .....	79
4.8.2	Commande de l'éclairage et du négatoscope .....	81
4.8.3	Commande de la sonnerie (en option) .....	81
4.8.4	Commande de la minuterie .....	82
4.8.5	Enregistrement des réglages pour instruments (sans MEMOSpeed) .....	83
4.9	Utiliser la pédale .....	85
4.9.1	Fonctions générales .....	85
4.9.2	Positionner le fauteuil à l'aide de la pédale .....	86
4.9.3	Sélectionner le praticien .....	86
4.9.4	Lancer et régler les instruments .....	86
4.9.5	Régler l'état du système de refroidissement .....	86
4.9.6	Activation de la soufflette .....	87
4.9.7	Sélectionner la rotation du moteur vers la gauche .....	87
4.9.8	Régler la lumière des instruments .....	87
4.9.9	Utilisation de CONEXIOcom (option supplémentaire payante) .....	88
4.10	Tablette de service 1568 (accessoire optionnel) .....	89
4.10.1	Déplacement de la table de service .....	89
<b>5</b>	<b>Méthodes de préparation DIN EN ISO 17664 .....</b>	<b>91</b>
<b>6</b>	<b>Accessoires et composants .....</b>	<b>92</b>
6.1	Appareil .....	92
6.2	Fauteuil .....	93
6.3	Élément assistante .....	93

6.4	Élément praticien.....	93
<b>7</b>	<b>Contrôle de sécurité - Instructions de contrôle .....</b>	<b>95</b>
7.1	Introduction .....	95
7.1.1	Indications générales .....	95
7.1.2	Remarques pour les systèmes électriques médicaux.....	96
7.1.3	Composants du contrôle de sécurité .....	97
7.1.4	Intervalle de contrôle .....	97
7.1.5	Remarques pour le procédé de contrôle selon CEI 62353 .....	97
7.1.6	Remarques relatives aux contrôles de répétition .....	98
7.2	Instructions pour le contrôle de sécurité .....	98
7.2.1	Préparatifs sur l'appareil .....	98
7.2.2	Contrôle visuel (inspection par observation) .....	99
7.2.3	Mesures.....	101
7.2.4	Contrôles de fonctionnement .....	111
7.2.5	Évaluation et documentation .....	114
<b>8</b>	<b>Annexe - Points de mesure complémentaires.....</b>	<b>116</b>
8.1	Points de vérification supplémentaires SL X pour la mesure du conducteur de protection.....	116
8.2	Points de mesure supplémentaires AP X pour la mesure EGA-/EPA.....	117
8.3	Points de mesure supplémentaires ACP X (raccordement de terre supplémentaire).....	118
<b>9</b>	<b>Traitement des dysfonctionnements.....</b>	<b>119</b>
<b>10</b>	<b>Indications sur la compatibilité électromagnétique conformément à la norme EN 60601-1-2.....</b>	<b>124</b>
10.1	Émission électromagnétique.....	124
10.2	Immunité électromagnétique .....	124
10.3	Distances de protection recommandées entre les appareils de télécommunication HF portables et l'appareil de traitement.....	126
10.4	Résistance aux interférences électromagnétiques .....	126

## 1 Informations pour l'utilisateur

### 1.1 Guide de l'utilisateur

#### Condition préalable

Lire ces instructions avant la mise en service du produit afin d'éviter toute erreur de manipulation et tout dégât.

#### 1.1.1 Abréviations

Abré- via- tion	Explication
ME	Mode d'emploi
IE	Instructions d'entretien
IM	Instructions de montage
Indica- tions tech- niques	Indications techniques
CTS	Contrôle technique de sécurité
CEI	Commission électrotechnique internationale
IR	Instructions de réparation
KR	Kit de rééquipement
KM	Kit de montage
KC	Kit de conversion
C	Composants
CEM	Compatibilité électromagnétique
IU	Instructions d'usage

#### 1.1.2 Symboles

	Voir chapitre Sécurité / Symboles d'avertissement
	Informations importantes pour l'utilisateur et le technicien
	Marquage CE conformément à la directive CE 93/42 sur les produits médicaux
	Action nécessaire
	Marquage Labeling

#### 1.1.3 Groupe cible

Ce document s'adresse aux dentistes et au personnel de cabinets.

## 1.2 Service



Service technique KaVo :

+49 (0) 7351 56-1000

service.einrichtungen@kavokerr.com ou service.treatmentunits@kavokerr.com

Les numéros de série du produit doivent être indiqués pour toutes demandes !

Plus d'informations sous : [www.kavo.com](http://www.kavo.com)

## 1.3 Conditions de garantie

KaVo prend en charge les prestations de garantie vis-à-vis du client final pour le produit cité dans le protocole de remise en ce qui concerne un bon fonctionnement, un matériel ou un traitement sans défaut, pour une durée de 12 mois à partir de la date d'achat, aux conditions suivantes :

En cas de réclamation justifiée en raison de défauts ou d'oublis à la livraison, KaVo assurera gratuitement la réparation ou le remplacement selon votre choix. Tout autre type de réclamation, notamment en vue d'obtenir des dommages et intérêts, est exclu. Dans le cas d'un retard ou d'une faute lourde ou intentionnelle, la garantie n'est valable que si aucune disposition légale contraignante ne s'y oppose.

KaVo n'est pas responsable des défauts ni de leurs conséquences s'ils sont dus à l'usure naturelle, à un nettoyage ou à un entretien non conforme, au non-respect des prescriptions de manipulation, d'entretien et de raccordement, à l'entartrage ou la corrosion, à la présence d'impuretés dans l'alimentation en air ou en eau, ou aux influences chimiques ou électriques inhabituelles ou non autorisées selon les spécifications du constructeur.

La garantie ne couvre pas, en règle générale, les lampes, la verrerie, les pièces en caoutchouc et la résistance des couleurs des matières plastiques.

La garantie ne s'applique pas lorsque les défauts ou leurs conséquences peuvent résulter d'interventions ou de modifications sur le produit effectuées par le client ou par une tierce personne.

La garantie ne s'applique pas lorsque les défauts ou leurs conséquences peuvent résulter d'interventions ou de modifications sur le produit effectuées par le client ou par une tierce personne.

## 1.4 Transport et stockage

### 1.4.1 Réglementation sur les emballages actuellement en vigueur



#### Indication

Uniquement valable pour la République fédérale d'Allemagne

Recycler les emballages conformément à la législation en vigueur en matière d'emballages par l'intermédiaire d'entreprises spécialisées dans l'élimination des déchets et le recyclage. Respecter également le système de reprise généralisé. C'est pourquoi KaVo a déposé une licence pour ses emballages. Respecter le système de recyclage des déchets applicable dans votre région.

## 1.4.2 Dégradations lors du transport

### En Allemagne

Si, lors de la livraison, l'emballage externe est visiblement endommagé, procéder comme suit :

1. Le destinataire note la perte ou les dégâts dans l'accusé de réception. Le destinataire et les employés de l'entreprise de transport signent cet accusé de réception.
2. Ne modifier ni le produit ni l'emballage.
3. Ne pas utiliser le produit.
4. Déclarer le dommage auprès de l'entreprise de transport.
5. Signaler le dommage auprès de KaVo.
6. Ne renvoyer en aucun cas un produit défectueux avant d'avoir consulté KaVo.
7. Envoyer l'accusé de réception signé à KaVo.

Si le produit est endommagé sans que le dommage ait été visible sur l'emballage lors de la livraison, procéder comme suit :

1. Signaler immédiatement le dommage au transporteur, au plus tard au 7ème jours de la livraison.
2. Signaler le dommage auprès de KaVo.
3. Ne modifier ni le produit ni l'emballage.
4. Ne pas utiliser le produit endommagé.



#### Indication

Si le destinataire enfreint une des conditions nommées ci-dessous lui incombant, il sera considéré que le dommage n'est survenu qu'après la livraison (conformément à l'article 28 des Conditions générales allemandes pour les expéditeurs).

### En dehors de l'Allemagne



#### Indication

KaVo n'est aucunement responsable des dommages dus au transport. Le contenu doit être vérifié immédiatement après réception.

Si, lors de la livraison, l'emballage externe est visiblement endommagé, procéder comme suit :

1. Le destinataire note la perte ou les dégâts dans l'accusé de réception. Le destinataire et les employés de l'entreprise de transport signent cet accusé de réception.  
Ce n'est que sur la base de ce constat que le destinataire pourra faire valoir ses droits de dommages et intérêts envers la société de transport.
2. Ne modifier ni le produit ni l'emballage.
3. Ne pas utiliser le produit.

Si le produit est endommagé sans que le dommage ait été visible sur l'emballage lors de la livraison, procéder comme suit :

1. Signaler immédiatement le dommage à l'entreprise de transport, au plus tard au 7ème jour .
2. Ne modifier ni le produit ni l'emballage.
3. Ne pas utiliser le produit endommagé.

**Indication**

Si le destinataire enfreint une des obligations qui lui sont imposées par ces dispositions, le dommage est considéré comme postérieur à livraison (conformément à la loi CMR, chapitre 5, article 30).

**1.4.3 Informations sur l'emballage : Stockage et transport****Indication**

Conserver l'emballage pour un envoi éventuel au service ou à la réparation.

Les symboles imprimés à l'extérieur s'appliquent transport et le stockage et ont la signification suivante :

	Transporter debout ; avec le haut dans le sens de la flèche !
	Protéger contre les chocs !
	Protéger contre l'humidité !
	Charge de gerbage autorisée
	Plage de température
	Humidité de l'air
	Pression d'air

## 2 Sécurité

### 2.1 Description des indications de sécurité

#### 2.1.1 Symbole d'avertissement



Symbole d'avertissement

#### 2.1.2 Structure



##### **DANGER**

**L'introduction décrit le type et la source du danger.**

Ce chapitre indique les conséquences possibles d'un non-respect des recommandations.

- L'étape facultative indique les mesures à appliquer pour éviter tout danger.

#### 2.1.3 Description des niveaux de danger

Afin d'éviter les dégâts et blessures, les avertissements et indications de sécurité contenus dans ce document doivent être respectés. Les avertissements sont marqués comme suit :



##### **DANGER**

**Dans les situations qui, si elles ne sont pas évitées, entraînent directement la mort ou de graves blessures.**



##### **AVERTISSEMENT**

**Dans les situations qui, si elles ne sont pas évitées, peuvent entraîner la mort ou de graves blessures.**



##### **ATTENTION**

**Dans les situations qui, si elles ne sont pas évitées, peuvent entraîner des blessures légères ou moyennes.**

##### **AVIS**

**Dans les situations qui, si elles ne sont pas évitées, peuvent causer des dégâts matériels.**

### 2.2 Conditions requises – utilisation conforme

#### 2.2.1 Généralités

Avant chaque utilisation de l'appareil, la sécurité de fonctionnement et l'état irréprochable doivent être contrôlés.

Le système KaVo Primus 1058 Life est une unité de soins dentaires conforme à la norme ISO 7494 dotée d'un fauteuil dentaire conforme à la norme ISO 6875. Ce produit KaVo est uniquement destiné à être utilisé dans le cadre de la médecine dentaire et sa manipulation est réservée au personnel médical spécialisé. Toute utilisation détournée est interdite.

Une utilisation conforme implique également l'observation de toutes les indications données dans le mode d'emploi ainsi que l'exécution des travaux d'inspection et d'entretien.

La table de service KaVo 1568 est un accessoire pour les unités de soins KaVo, qui ne possèdent aucun élément praticien monté sur l'appareil. Durant le traitement, la table de service KaVo 1568 sert de support de dépose au chirurgien dentiste. La table de service KaVo 1568 peut être utilisée comme support pour tablettes et pour le montage du négatoscope 1440. La table de service KaVo 1568 est placée dans la position requise grâce au système porteur mobile.

Il convient d'appliquer et de remplir les directives et/ou les lois nationales, les dispositions nationales et les règles de la technique concernant les produits médicaux pour la mise en service et durant le fonctionnement du produit KaVo conformément à l'usage auquel le produit est expressément destiné.

Nous nous portons garants de la sécurité, de la fiabilité et des performances des composants fournis par KaVo si :

- Le montage, l'initiation, les extensions du système, les nouveaux réglages, les modifications ou les réparations ont été exécutés par KaVo ou par des techniciens formés par KaVo ou encore par les distributeurs autorisés.
- L'usage fait de l'appareil est conforme aux instructions d'emploi, d'entretien et de montage.
- Les composants informatiques mis à disposition par l'exploitant sont conformes aux exigences techniques du matériel informatique et du logiciel énoncées dans ce mode d'emploi et ont été installés et aménagés en conformité avec les descriptions applicables pour ces composants.
- Lors des travaux de réparation, les exigences de la norme CEI 62353 « Essais récurrents et contrôles avant la mise en service des appareils et systèmes électromédicaux - Prescriptions Générales » sont satisfaites dans leur intégralité.

L'utilisateur a l'obligation :

- D'utiliser uniquement des produits sans défaut
- De protéger les patients, les tiers et lui-même de tout danger
- D'éviter toute contamination par le biais du produit

L'utilisation de l'appareil implique le respect des dispositions légales nationales en vigueur, plus particulièrement :

- Dispositions applicables pour le raccordement et la mise en service des produits médicaux.
- Directives en vigueur relatives à la sécurité sur le lieu de travail.
- Mesures de prévention contre les accidents.

Afin de conserver durablement la sécurité de l'utilisation et du fonctionnement du produit KaVo et d'éviter tout dommage et tout danger, il est nécessaire d'effectuer régulièrement des entretiens courants et des contrôles de sécurité.

Contrôle et entretien : doivent être effectués tous les ans par le service d'entretien, dans un délai de 2 ans pour le contrôle de sécurité. Des intervalles de contrôles de sécurité plus courts sont indiquées au besoin par l'examineur.

Les personnes suivantes sont autorisées à effectuer les réparations et l'entretien courant, ainsi que le contrôle de sécurité du produit KaVo :

- les techniciens des filiales KaVo ayant suivi la formation adaptée.
- les techniciens formés spécialement par KaVo pour les distributeurs KaVo.

En Allemagne, les opérateurs, les personnes responsables d'appareils et les utilisateurs s'engagent à faire fonctionner leurs appareils dans le respect des dispositions MPG.

Les services d'entretien comprennent toutes les données de contrôle comme exigé au §6 du décret relatif aux exploitants d'articles médicaux (MPBetreiber V).



### Indication

Avant tout arrêt de service prolongé, le produit doit être entretenu et nettoyé selon les instructions.



### Indication

Les raccords MULTIflex, les moteurs K/KL actuels ainsi que les tuyaux de détartrage ultrasonique de la société KaVo sont équipés de série d'un dispositif de protection pour empêcher la réaspiration de l'eau de traitement dans l'unité de soins via les instruments dentaires. Lors de l'utilisation de produits dentaires d'autres fabricants sur les interfaces normalisées, il convient de veiller à ce qu'ils soient dotés d'un équipement de protection approprié ! Sinon, ces produits ne peuvent être utilisés !

## Indications de compatibilité électromagnétique



### Indication

En référence à la norme CEI 60601-1-2 (DIN EN 60601-1-2) sur la compatibilité électromagnétique des appareils électriques médicaux, nous devons signaler les points suivants :

- Les appareils électromédicaux font l'objet de mesures de précaution particulières concernant la compatibilité électromagnétique et doivent être installés et mis en service conformément aux exigences énoncées dans les instructions de montage KaVo.
- Les dispositifs de communication haute-fréquence peuvent influencer les appareils électromédicaux.

### Voir également :

- 📖 10 Indications sur la compatibilité électromagnétique conformément à la norme EN 60601-1-2, Page 124



### Indication

Pour les accessoires, conduites et composants autres que ceux livrés par KaVo, KaVo ne garantit aucune conformité aux exigences CEM de la norme CEI 60601-1-2 (DIN EN 60601-1-2).

## Élimination des déchets



### Indication

Éliminer ou recycler les déchets produits de manière à ce qu'ils ne présentent aucun danger pour l'homme et l'environnement tout en respectant les réglementations nationales.

Les réponses à toutes les questions sur l'élimination conforme du produit KaVo seront fournies par la filiale KaVo.

## Élimination des appareils électriques et électroniques

### 2.2.2 Spécifique au produit

#### Modalités d'application et groupe cible

KaVo Primus 1058 Life est utilisé pour le traitement médico-dentaire des enfants et des adultes.

Le système KaVo Primus 1058 Life est une unité de soins dentaires conforme à la norme ISO 7494 dotée d'un fauteuil dentaire conforme à la norme ISO 6875. Les pièces à main trois fonctions et multifonctions de KaVo sont des instruments dentaires selon la norme EN 1639. Elles permettent l'application dentaire d'air, d'eau ou de spray dans la bouche du patient. La pièce à main multifonctions permet également d'éclairer et de diffuser des fluides chauffés. Les négatoscopes KaVo 1440 sont prévus pour l'observation d'images radiographiques en chirurgie dentaire et répondent aux exigences de la norme DIN 6856-3. Ces produits KaVo sont uniquement destinés à être utilisés dans le cadre de la médecine dentaire et leur manipulation est réservée au personnel médical spécialisé.

#### Raccordement des appareils

Accessoires autorisés par KaVo pour la communication avec les patients. Uniquement utiliser ces accessoires.

Accessoires	Utilisation	Désignation	Référence
Écrans	Écran 22"	KaVo Screen HD	1.011.0302
	Écran 19"	KaVo Screen One	1.011.0300
Caméras	Caméra intra-buccale	ERGOcam One 130	1.011.2130
		ERGOcam One 160	1.011.2129
Câbles reliant l'unité, l'accessoire et le PC	Rallonge USB – 5 mètres	Rallonge USB 5 m avec hub 1:1	1.004.6953
	Rallonge USB – 10 mètres	Rallonge USB 2 x 5 m avec hub 1:1	1.011.3745
	Câble DisplayPort – 5 mètres	Câble DisplayPort 5 m standard	1.011.3583
	Câble DisplayPort – 10 mètres	Câble DisplayPort 10 m standard	1.011.0298

**Indication**

Les ports USB du système doivent uniquement être reliés aux appareils IT autorisés par KaVo.

**Indication**

Lors du raccordement d'un appareil IT au système électromédical, il convient de respecter la norme EN 60601-1.

## 2.3 Consignes de sécurité

### 2.3.1 Généralités

**Indication**

La sécurité et la fiabilité du système peuvent uniquement être garanties, si les procédures décrites sont respectées.

**⚠ DANGER****Risque d'explosion.**

Danger de mort.

- Ne jamais installer ou exploiter le produit KaVo dans une zone explosible.

**⚠ AVERTISSEMENT****Conditions de service inadéquates.**

Mise en péril de la sécurité électrique de l'appareil.

- Les conditions de service indiquées dans le chapitre « Caractéristiques techniques » du mode d'emploi doivent obligatoirement être respectées et ne doivent en aucun cas être dépassées.

**⚠ AVERTISSEMENT****Utilisation d'accessoires non autorisés ou modifications non autorisées sur le produit.**

L'utilisation d'accessoires non autorisés et/ou les modifications non autorisées sur le produit peuvent entraîner des dangers et/ou des blessures personnelles et des dommages matériels.

- N'utiliser que des accessoires autorisés par le fabricant en association avec le produit ou qui possèdent des interfaces normalisées (par ex. des raccords MULTIflex, INTRAmatic).
- N'effectuer des modifications sur l'appareil que si elles sont autorisées par le fabricant du produit.

**⚠ AVERTISSEMENT****Blessures ou endommagements par des pièces de fonctionnement endommagées.**

Si des pièces de fonctionnement sont endommagées, cela peut entraîner des dommages ou des blessures.

- Vérifier si l'isolation de l'appareil, des câbles électriques et des accessoires utilisés est endommagée et remplacer si nécessaire.
- Si des pièces de fonctionnement sont endommagées, arrêter l'intervention et les réparer ou informer le technicien de service !



### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### **Éliminer le produit dans les règles de l'art.**

Risque d'infection.

- ▶ Avant l'élimination, traiter le produit et les accessoires de manière appropriée et les stériliser si nécessaire.



### **⚠ ATTENTION**

#### **Risque pour la santé et dommages matériels dus au non-respect des prescriptions d'entretien.**

Risque d'infection pour le personnel soignant et les patients.

Endommagement du produit.

- ▶ Respecter les prescriptions d'entretien.

### **AVIS**

#### **Usure prématurée et défauts de fonctionnement dus à un entretien courant et des soins inappropriés.**

Durée de vie du produit raccourcie.

- ▶ Effectuer un entretien courant et des soins conformes régulièrement !



### **⚠ ATTENTION**

#### **Risques posés par les champs électromagnétiques.**

Les fonctions de systèmes implantés (comme par ex. un stimulateur cardiaque) peuvent subir l'influence de champs électromagnétiques.

- ▶ Avant de commencer le traitement, demander aux patients s'ils ont reçu un simulateur cardiaque ou tout autre système !



### **⚠ ATTENTION**

#### **Défaut de fonctionnement par des champs électromagnétiques.**

Le produit remplit les exigences en vigueur en ce qui concerne les champs électromagnétiques. En raison des interférences complexes entre les instruments et les téléphones mobiles, il n'est pas possible d'exclure complètement une interférence du produit par un téléphone mobile en service.

- ▶ Ne pas mettre en service de téléphones mobiles dans les zones de cabinet médical, clinique ou laboratoire !
- ▶ Éteindre les appareils électroniques comme les mémoires d'information, les appareils auditifs, etc. pendant la mise en service !

### **AVIS**

#### **Dommage dus aux fluides.**

Les résidus liquides de chaque type peuvent laisser des taches et provoquer des dommages sur les pièces rembourrées et les pièces du boîtier.

- ▶ Retirer immédiatement les résidus liquides.



### **Indication**

Les travaux de maintenance assurés par l'opérateur ne doivent être effectués que lorsque l'appareil est hors tension et qu'aucun traitement n'est en cours sur un patient.

### 2.3.2 Spécifique au produit

#### AVERTISSEMENT



##### **Risque de blessure ou d'infection dû aux instruments posés.**

La disposition des instruments peut, lors de l'accès au porte-plateau ou à la commande, présenter des risques de blessures ou d'infection à la main ou à l'avant bras. Risque d'infection élevé chez les patients malades.

- ▶ Lors de l'accès au porte-plateau ou à la commande, faire attention à la disposition des instruments.

#### AVERTISSEMENT



##### **Risques pour la santé en cas de réaspiration sur les instruments.**

Risque d'infection.

Sur des interfaces normalisées, il est possible d'utiliser des produits d'autres fabricants ne disposant pas d'un dispositif de protection pour empêcher la réaspiration de l'eau de traitement dans l'unité de soins par le biais des instruments.

- ▶ Lors de l'utilisation de produits dentaires d'autres fabricants sur les interfaces normalisées, il convient de veiller à ce que les produits soient dotés d'un équipement de protection approprié.
- ▶ Ne pas utiliser les produits sans dispositif de protection.

#### ATTENTION



##### **Risque de blessure dû à l'installation sur un fauteuil en position horizontale.**

- ▶ Ne pas s'asseoir sur la tête ou le pied du fauteuil en position horizontale.

#### ATTENTION



##### **Risque de blessure en cas d'appui sur le bras pivotant.**

Lorsque le bras pivotant est soumis à une charge trop élevée, il peut entraîner des dommages et risquer par la suite de blesser le patient ou l'utilisateur.

- ▶ Ne jamais s'appuyer sur le bras pivotant, le bras à ressort ni l'élément assistante !

#### ATTENTION



##### **Risque de blessure dû aux instruments suspendus (tablette S).**

Les patients risquent de se blesser au niveau des inserts tranchants des instruments.

- ▶ Lors du déplacement de l'élément praticien, veiller à ne blesser personne.
- ▶ Signaler les risques de blessures aux patients et au personnel soignant.

#### ATTENTION



##### **Risque de blessure lors du nettoyage de l'unité de soins.**

Une initiation insuffisante du personnel de nettoyage et l'absence de préparation de l'unité de soins peut entraîner des blessures du personnel de nettoyage.

- ▶ Le séjour dans les salles de soins est uniquement autorisé pour le personnel spécialisé formé et le personnel de nettoyage qualifié.
- ▶ Positionner le fauteuil pour le nettoyage et arrêter l'unité.



### **⚠ ATTENTION**

#### **Électricité.**

Électrocution.

- ▶ Installer un ordinateur externe à une distance minimum de 1,5 m de l'environnement du patient.
- ▶ Lors du raccordement de l'ordinateur et des appareils raccordés à ce dernier, respecter la norme CEI 60601-1 / 60950.



### **⚠ ATTENTION**

#### **Électricité**

Électrocution due à un raccordement erroné d'un système non médical à l'interface USB de l'appareil à utilisation libre (si disponible).

- ▶ Lors du raccordement d'un appareil IT au système médical, respecter la norme CEI 60601-1.
- ▶ Uniquement utiliser des appareils USB sans alimentation électrique supplémentaire (alimentés par USB).
- ▶ Les parties appliquées, qui sont reliées à l'interface USB de l'élément praticien, doivent posséder l'isolation nécessaire.
- ▶ Les appareils alimentés par USB, qui ne possèdent pas l'isolation nécessaire pour les pièces appliquées, doivent être placés de manière à éviter tout contact entre l'appareil USB et les patients.
- ▶ Les appareils alimentés par USB, qui ne possèdent pas l'isolation nécessaire pour les pièces appliquées, et les patients ne doivent en aucun cas être touchés simultanément.



### **⚠ ATTENTION**

#### **Risques pour la santé dus à la formation de germes.**

Risque d'infection.

- ▶ Rincer tous les points d'évacuation d'eau sans les instruments avant de commencer le travail.
- ▶ Avant la première mise en service et après des périodes d'inactivité (week-end, jours fériés, vacances, etc.), nettoyer et purger les conduites d'air et d'eau avec de l'air.
- ▶ En option : exécuter une désinfection intensive (si le kit est disponible).
- ▶ Actionner à plusieurs reprises le système de remplissage du gobelet.



### **⚠ ATTENTION**

#### **Kit de montage raccordement d'appareils externes (en option) : risque de contamination dû à l'eau stagnante.**

Infections.

Lorsque qu'un consommateur d'eau est raccordé sur le kit de montage raccordement d'appareil externe, toujours réaliser les mesures suivantes sur l'appareil :

- ▶ Rincer tous les points d'évacuation d'eau sans les instruments (le cas échéant) avant de commencer le travail.
- ▶ Avant la première mise en service et après des périodes d'inactivité (week-end, jours fériés, vacances, etc.), nettoyer et purger les conduites d'air et d'eau avec de l'air.
- ▶ Tenir compte de la résistance à H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> du consommateur d'eau, car de l'eau est injectée avec l'OXYGENAL 6 (concentration jusqu'à 0,02 %).



### **⚠ ATTENTION**

#### **Occupation prolongée du fauteuil patient.**

Formation d'escarres.

- ▶ En cas de traitement long se méfier de la formation d'escarres !



**⚠ ATTENTION**

**Risque de blessure lors du déplacement du fauteuil et de la tête.**

Les cheveux des patients ou du personnel du cabinet peuvent se coincer dans la tête ou le fauteuil lors du déplacement.

- ▶ Lors du déplacement de la tête ou du fauteuil, faire attention aux cheveux du patient et du personnel du cabinet.



**⚠ ATTENTION**

**Risque de blessure en cas de déplacement du patient ou du fauteuil dentaire.**

Le patient ou le personnel du cabinet risque de se pincer ou de se cogner.

- ▶ Lors des déplacements du patient ou du fauteuil dentaire, placer hors de portée toutes les pièces mobiles comme l'élément praticien, l'élément assistante, la lampe scialytique, les écran, etc. afin d'éviter une collision.

**AVIS**

**Endommagement des tuyaux pour instrument par des adhésifs.**

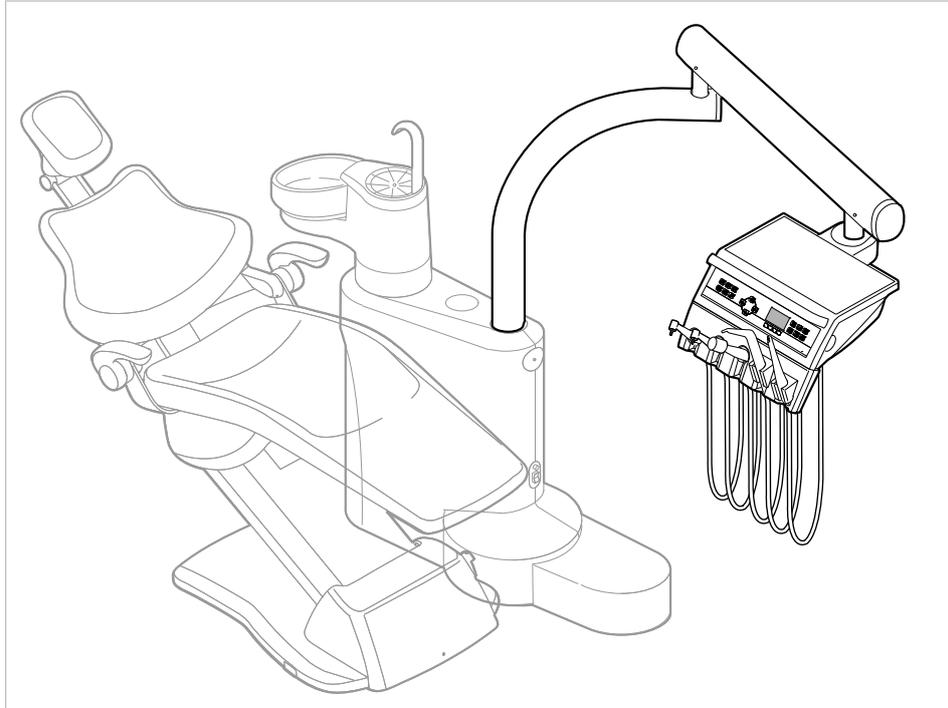
Les tuyaux pour instrument peuvent éclater.

- ▶ Ne pas appliquer d'étiquettes autocollantes ou de bandes adhésives.

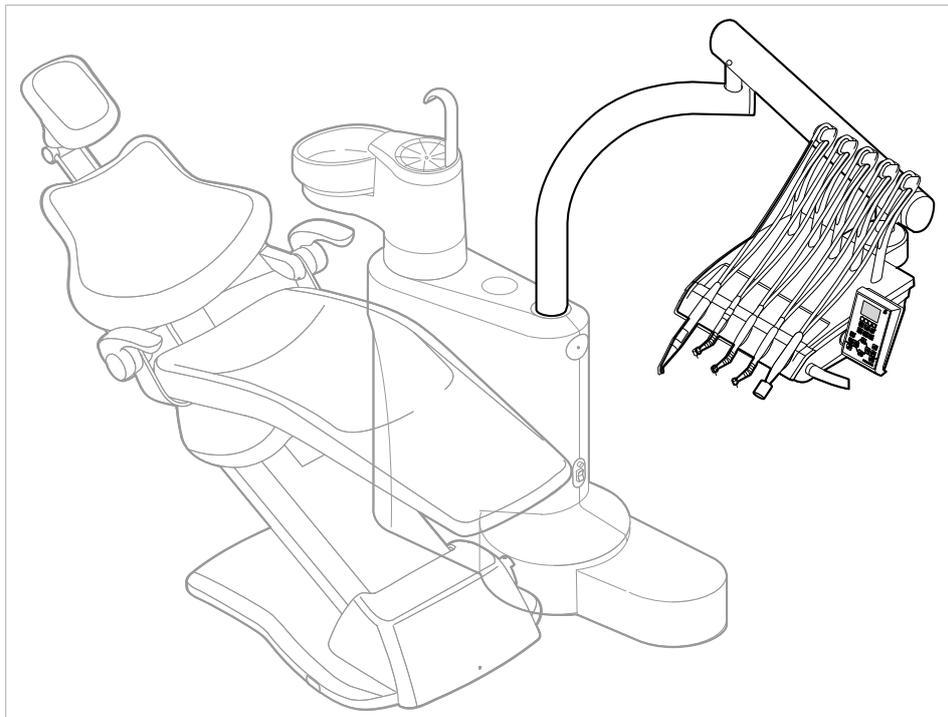
### 3 Description du produit

#### 3.1 Unité de soins - variantes

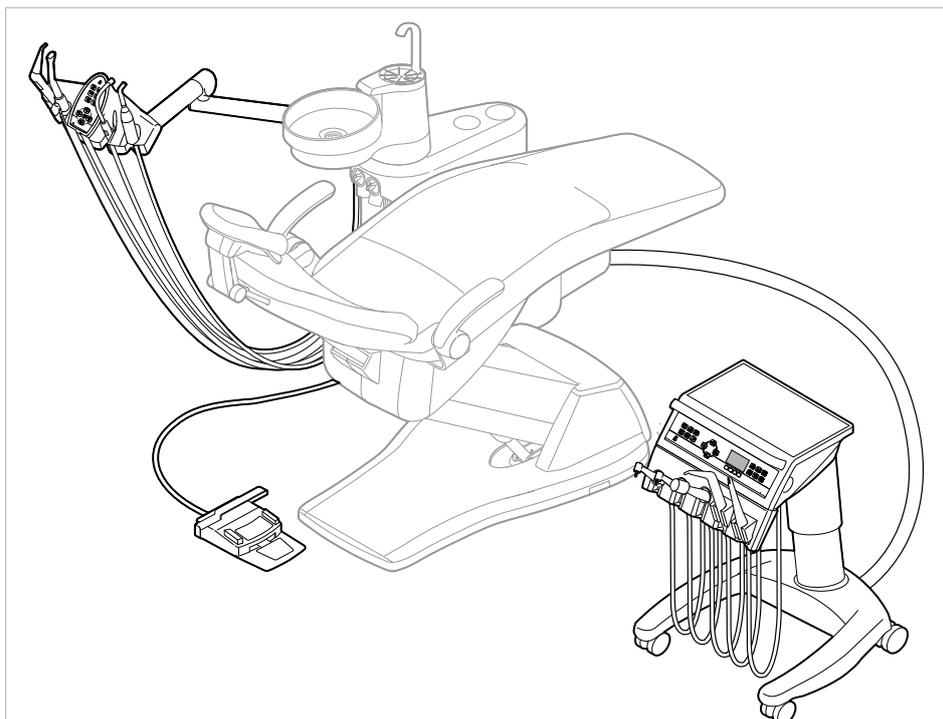
##### 3.1.1 KaVo Primus 1058 Life TM



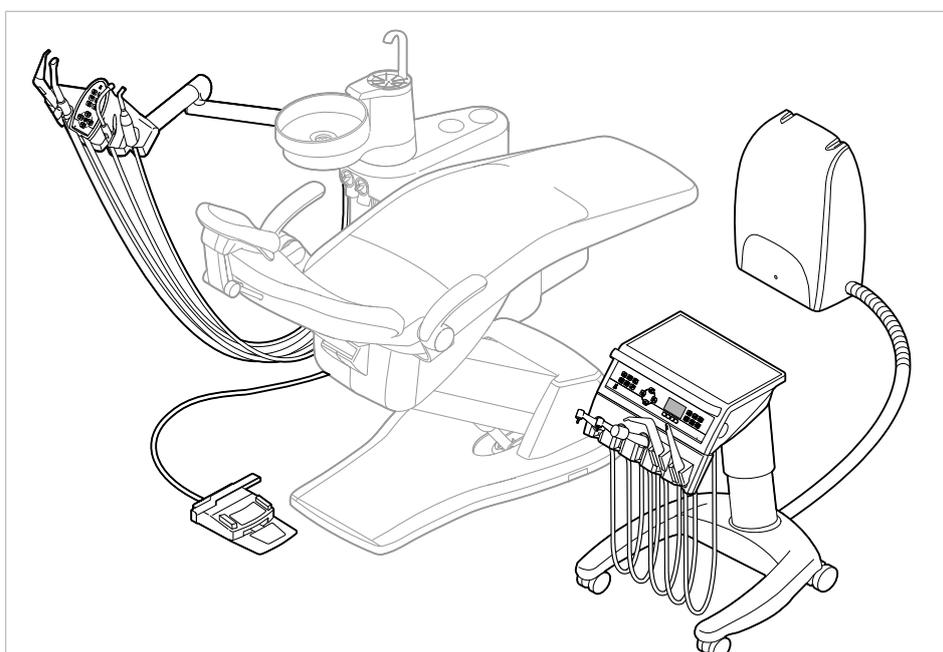
##### 3.1.2 KaVo Primus 1058 Life S



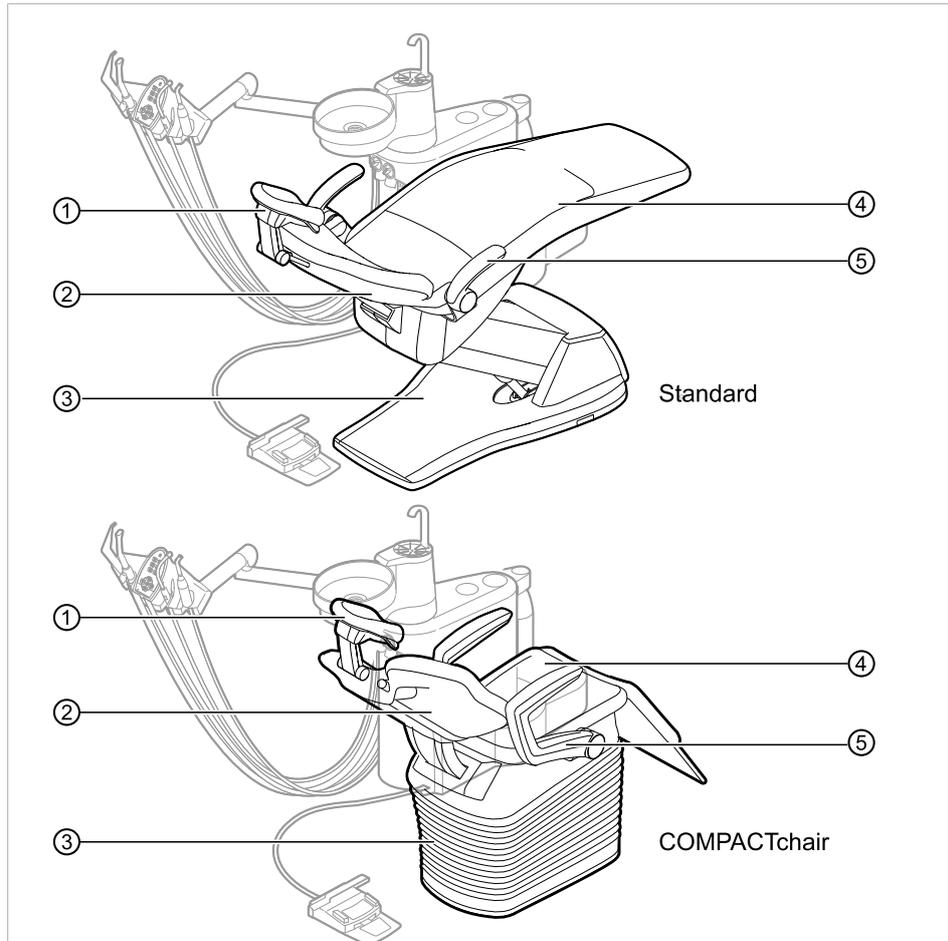
### 3.1.3 KaVo Primus 1058 Life C



### 3.1.4 KaVo Primus 1058 Life C avec kit de montage Position à droite



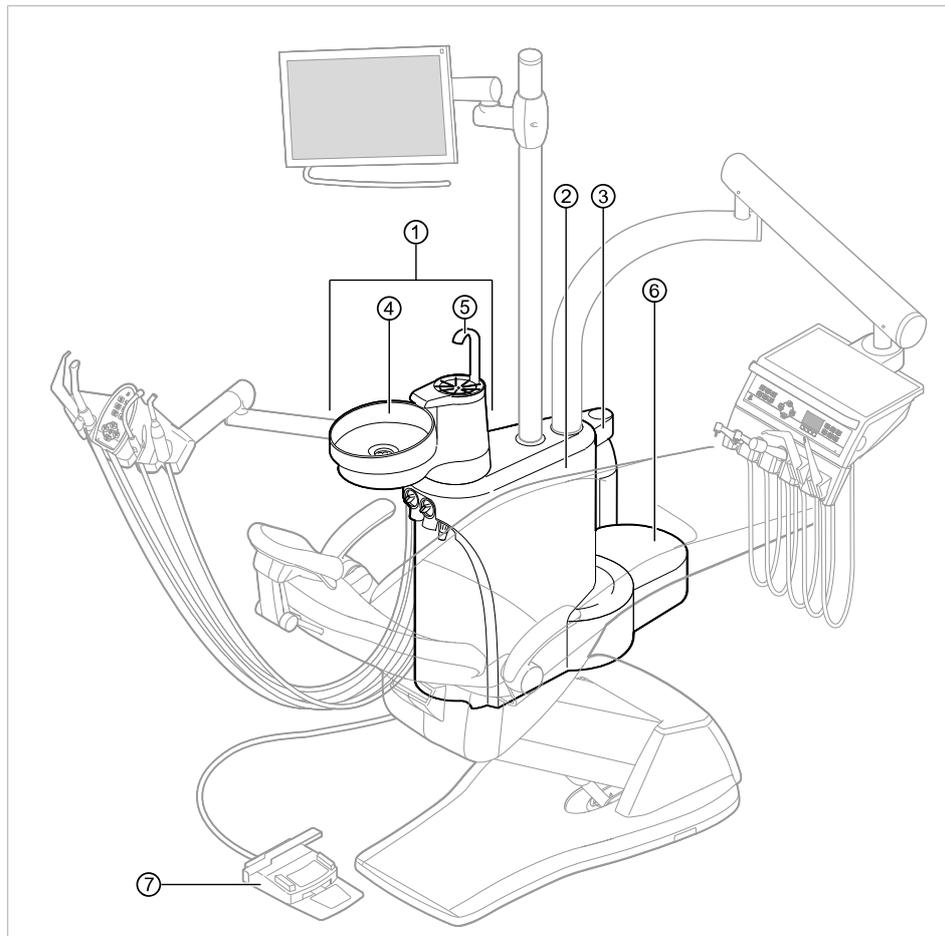
### 3.2 Fauteuil dentaire standard et COMPACTchair



- ① Tête
- ② Dossier
- ③ Base du fauteuil
- ④ Banquette
- ⑤ Accoudoir (en option)

- ② Dossier
- ④ Banquette

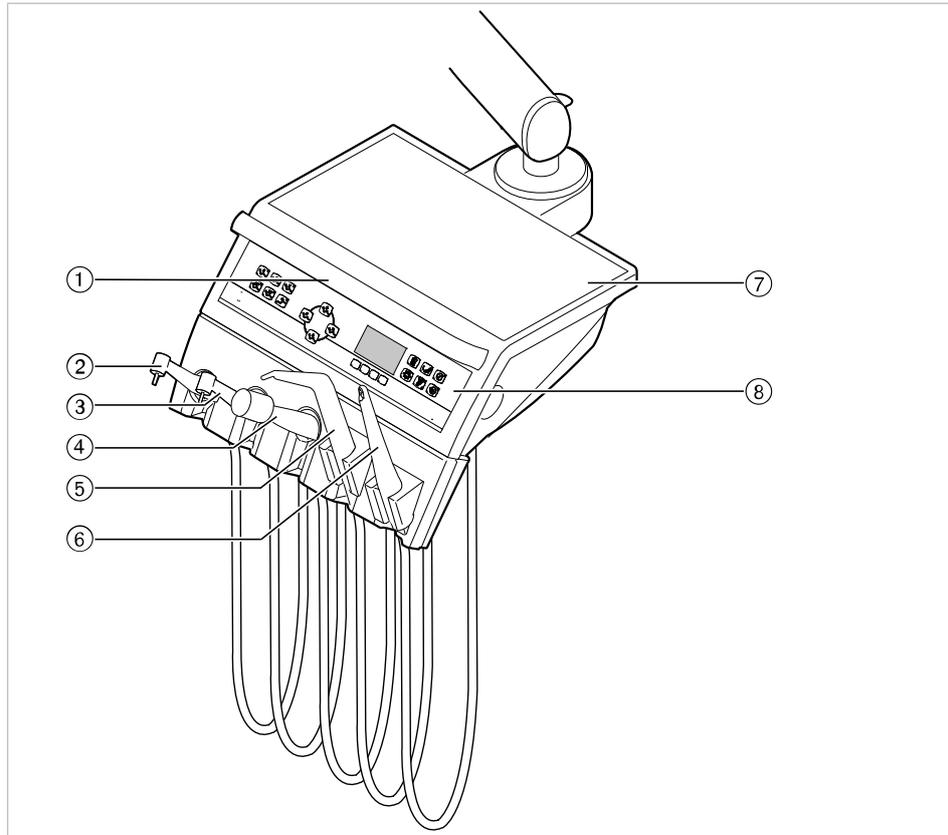
### 3.3 Corps de l'unité avec élément patient



- |   |                                       |   |   |
|---|---------------------------------------|---|---|
| ① | Partie patient                        | ② | Corps de l'unité<br>Le corps de l'unité abrite la commande centrale.  |
| ③ | Bouteille d'eau pressurisée (Options) | ④ | Cuvette de crachoir   |
| ⑤ | Système de remplissage du gobelet     | ⑥ | Élément d'alimentation<br>Raccordement par l'utilisateur de l'électricité, de l'eau, de l'air comprimé, des eaux usées et de l'air d'aspiration |
| ⑦ | Rhéostat au pied                      |   |   |

## 3.4 Élément praticien – Variantes

### 3.4.1 Tablette TM/C



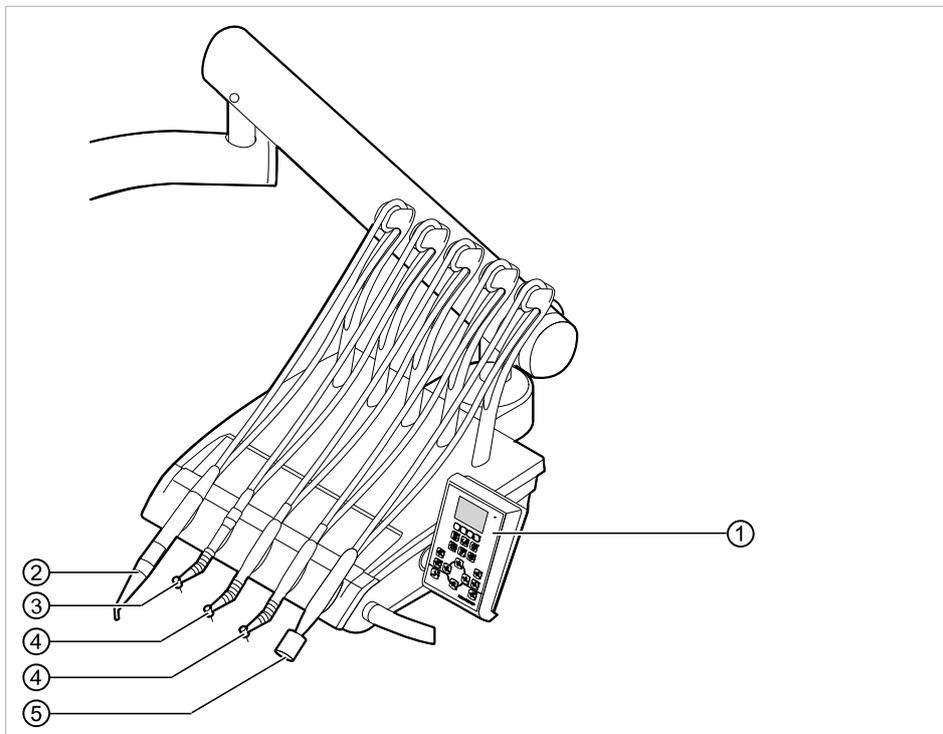
- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| ① Poignée   | ② Turbine (raccord MULTIflex) |
| ③ Moteur INTRA LUX KL 703 ou<br>Moteur INTRA LUX KL 701 | ④ Détartreur ultrasonique     |
| ⑤ Pièce à main trois fonctions ou mul-<br>tifonctions   | ⑥ ERGOcam One                 |
| ⑦ Support pour plateau                                  | ⑧ Élément de commande         |

### 3.4.2 Tablette S



#### Indication

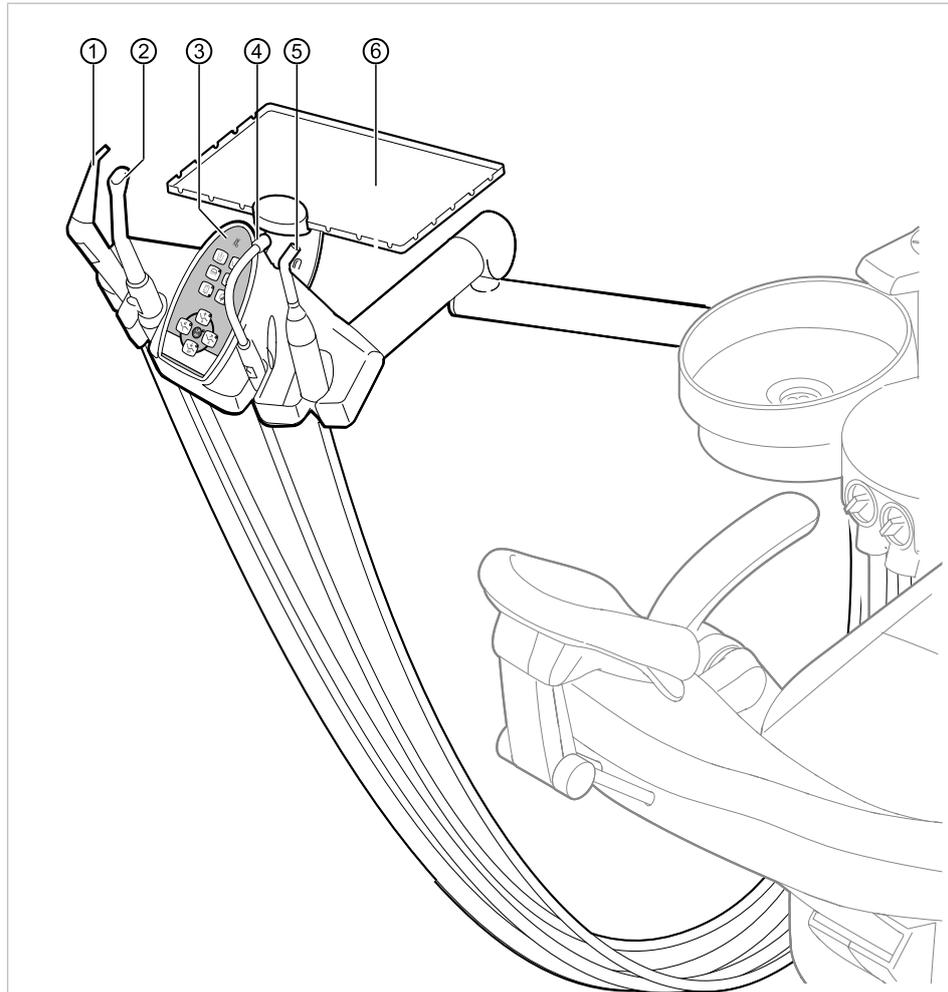
L'équipement des supports et la disposition des instruments peuvent être modifiés selon les besoins et peuvent différer de l'image représentée.



- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| ① Élément de commande         | ② Pièce à main trois fonctions ou multifonctions  |
| ③ Turbine (raccord MULTIflex) | ④ Moteur INTRA LUX KL 703 LED ou INTRA LUX KL 701 |
| ⑤ Détartreur ultrasonique     |   |

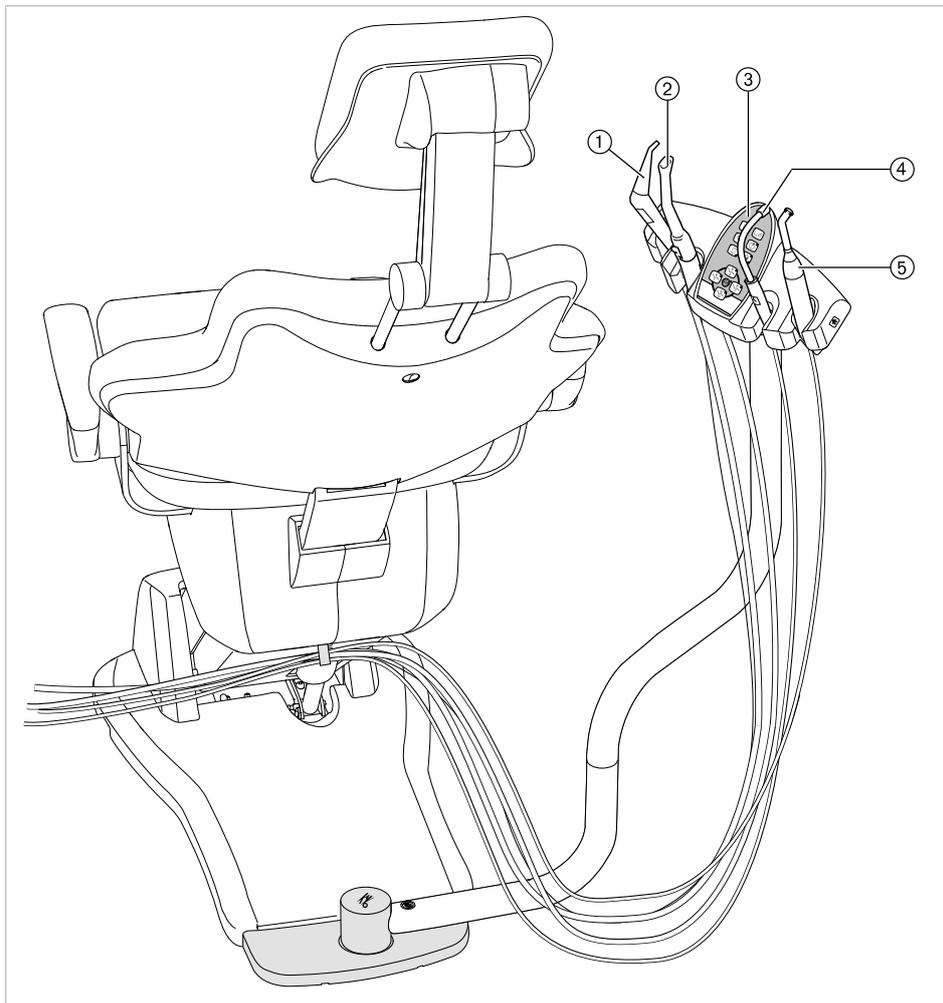
### 3.5 Élément assistante – Variantes

#### 3.5.1 Élément assistante standard



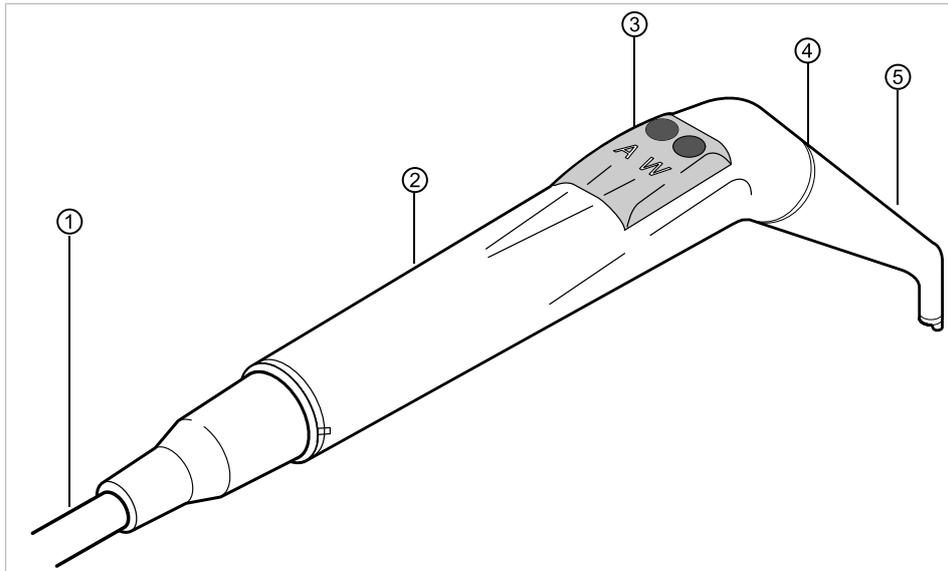
- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| ① Pièce à main trois fonctions ou multifonctions       | ② Aspiration du brouillard de spray |
| ③ Élément de commande                                  | ④ Pompe à salive                    |
| ⑤ Satelec Mini LED<br>(Pièce à main de polymérisation) | ⑥ Support pour plateau assistante   |

### 3.5.2 Élément assistante droit, gauche (en option, uniquement en association avec le fauteuil dentaire standard)



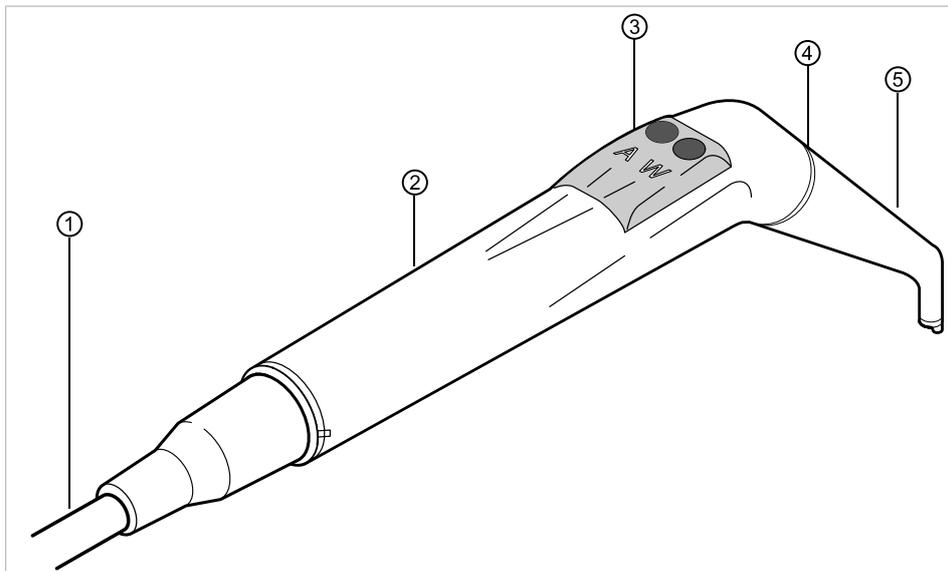
- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| ① Pièce à main trois fonctions                         | ② Aspiration du brouillard de spray |
| ③ Élément de commande                                  | ④ Pompe à salive                    |
| ⑤ Satelec Mini LED<br>(Pièce à main de polymérisation) |                                     |

### 3.6 Pièce à main trois fonctions (pièce à main 3 F)



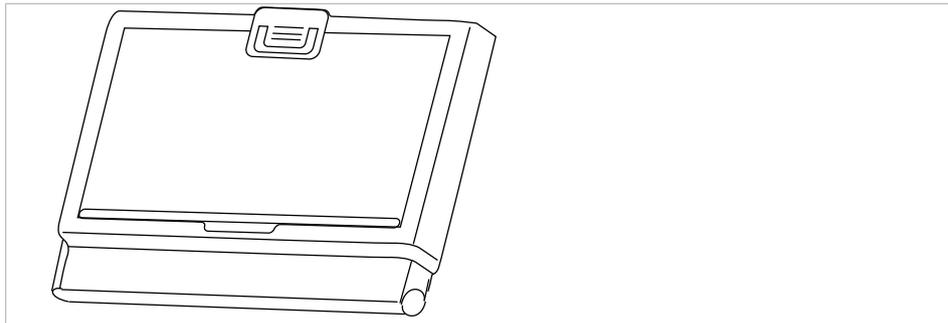
- ① Tuyau de pièce à main MF
- ② Manchon de poignée
- ③ Touches pour fluides (air/eau)
- ④ Marquage bleu : pièce à main trois fonctions (pièce à main 3 F)
- ⑤ Canule

### 3.7 Pièce à main multifonctions (pièce à main MF)



- ① Tuyau de pièce à main MF
- ② Manchon de poignée
- ③ Touches pour fluides (air/eau)
- ④ Marquage doré : pièce à main multifonctions (pièce à main MF)
- ⑤ Canule

### 3.8 Négatoscope 1440



Négatoscope 1440

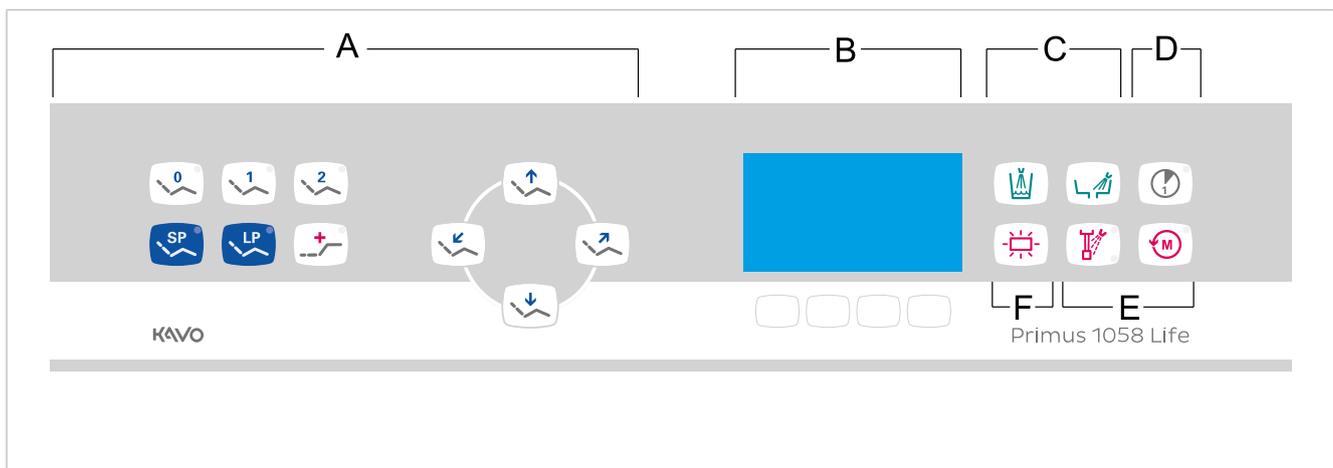


#### Indication

Le négatoscope KaVo 1440 est un appareil d'observation radiologique de type 1 conformément à la définition de la norme DIN 6856-3.

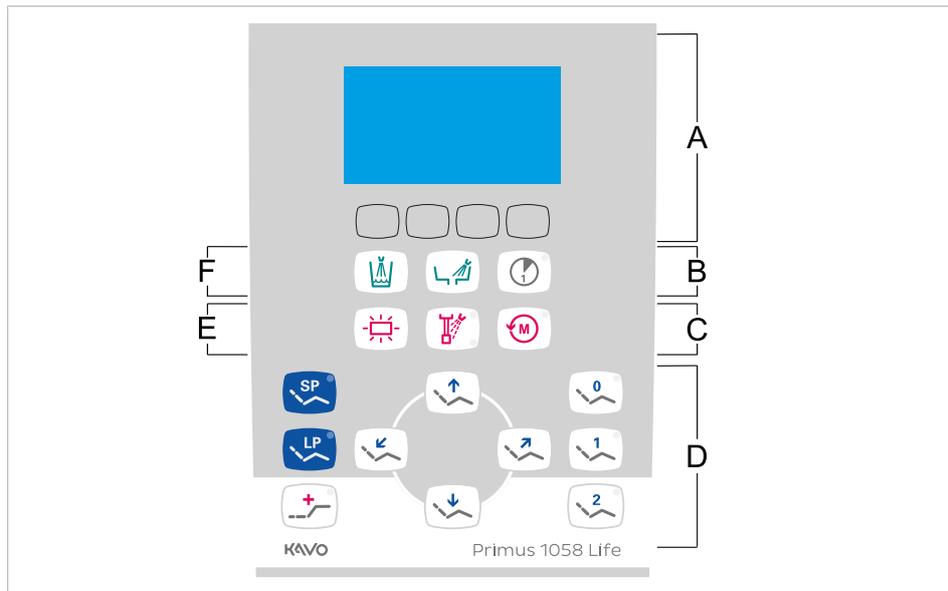
### 3.9 Éléments de commande

#### 3.9.1 Éléments praticien



Élément praticien tablette TM/C

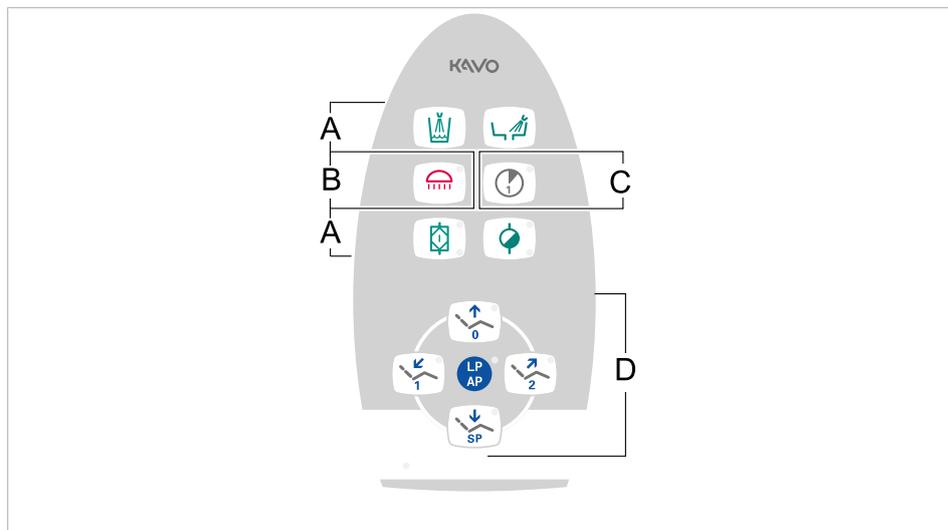
- |   |                                     |   |   |
|---|-------------------------------------|---|---|
| A | Groupe de touches Fauteuil dentaire | B | Groupe de touches Sélection du menu (MEMOSpeed en option) |
| C | Groupe de touches Hygiène           | D | Groupe de touches Minuterie                               |
| E | Groupe de touches Instruments       | F | Groupe de touches Éclairage                               |



Élément praticien tablette S

- |   |   |   |                                     |
|---|---|---|-------------------------------------|
| A | Groupe de touches Sélection du menu (MEMOSpeed en option) | B | Groupe de touches Minuterie         |
| C | Groupe de touches Instruments                             | D | Groupe de touches Fauteuil dentaire |
| E | Groupe de touches Éclairage                               | F | Groupe de touches Hygiène           |

### 3.9.2 Élément assistante

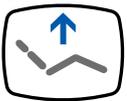
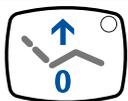
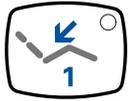
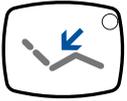


- |   |                             |   |                                     |
|---|-----------------------------|---|-------------------------------------|
| A | Groupe de touches Hygiène   | B | Groupe de touches Éclairage         |
| C | Groupe de touches Minuterie | D | Groupe de touches Fauteuil dentaire |

### 3.9.3 Groupes de touches

#### Groupe de touches Fauteuil

Les touches de l'élément assistante sont affectées de deux fonctions et dénominations.

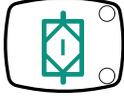
Touche de l'élément assistante	Touche de l'élément praticien	Désignation
		Touche « Levage du fauteuil »
		Touche « AP 0 » (Position automatique 0)
		Touche « Abaissement du fauteuil »
		Touche « SP » (Position de rinçage)
		Touche « LP » (Dernière position)
		Touche « AP » (Activer la position automatique)
		Touche « Abaissement du dossier »
		Touche « AP 1 » (Position automatique 1)
		Touche « Relevage du dossier »
		Touche « AP 2 » (Position automatique 2)
		Touche « Position de Trendelenburg »

### Groupe de touches Éclairage

Touche	Désignation	Élément de commande
	Touche « Lampe scialytique »	Élément assistante
	Touche « Négatoscope »	Élément praticien

### Groupe de touches Hygiène

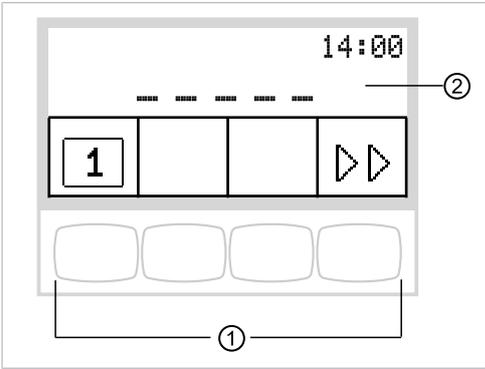
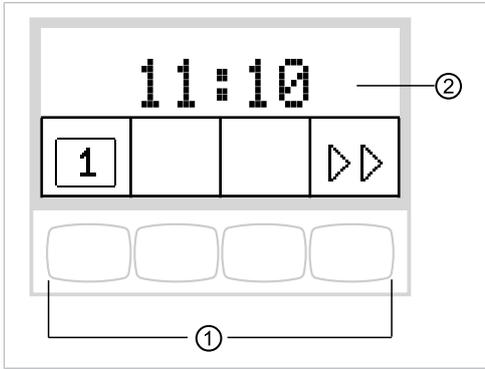
Touche	Désignation	Élément de commande
	Touche « Système de remplissage du gobelet »	Élément praticien et élément assistante

Touche	Désignation	Élément de commande
	Touche « Rinçage de la cuvette »	Élément praticien et élément assistante
	Touche « Décontamination intensive »	Élément assistante (en option)
	Touche « HYDROclean »	Élément assistante

### Groupe de touches Instruments/Minuterie

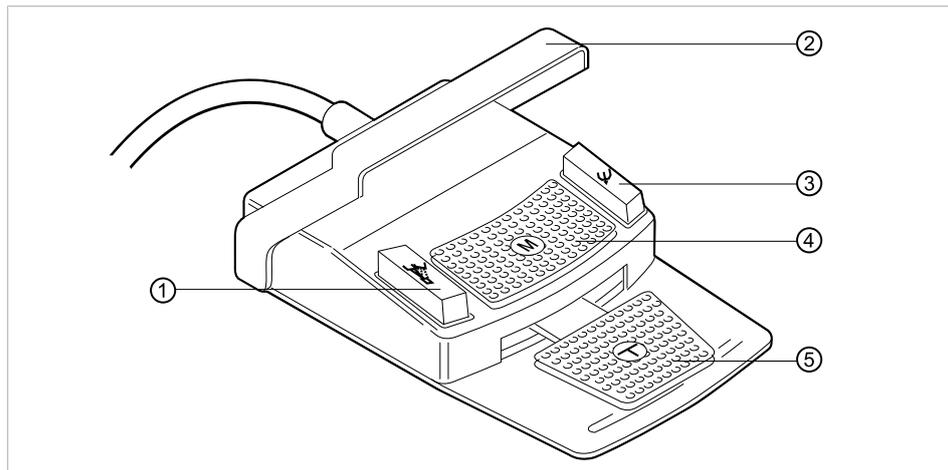
Touche	Désignation	Élément de commande
	Touche « Présélection du spray »	Élément praticien
	Touche « Sens de rotation du moteur »	Élément praticien
	Touche « Minuterie »	Élément praticien et élément assistante

### Groupe de touches Menu

Menu veille avec MEMOSpeed	Menu veille sans MEMOSpeed
	
<p>① Touches de sélection pour les fonctions du menu                  ② Affichage de l'écran</p>	

### 3.9.4 Pédale

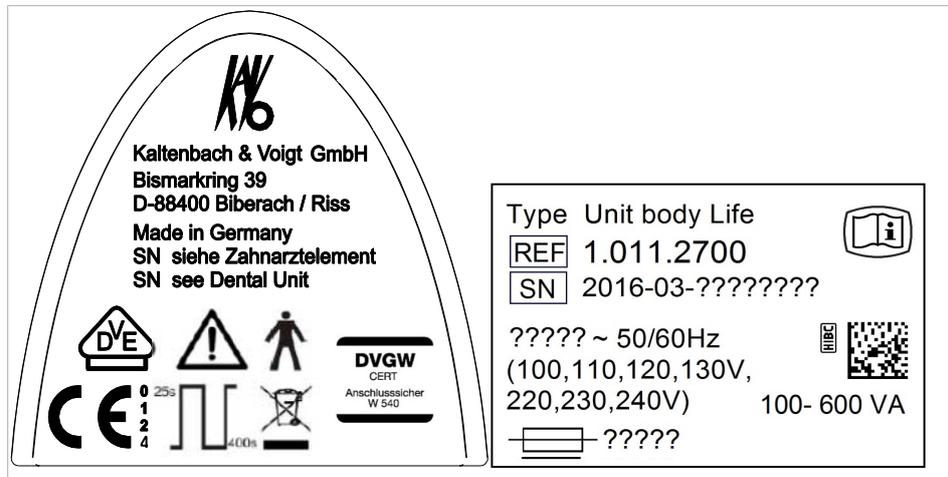
Les commandes au pied de la pédale ont chacune deux fonctions. Celles-ci varient selon qu'un élément est posé ou décroché.



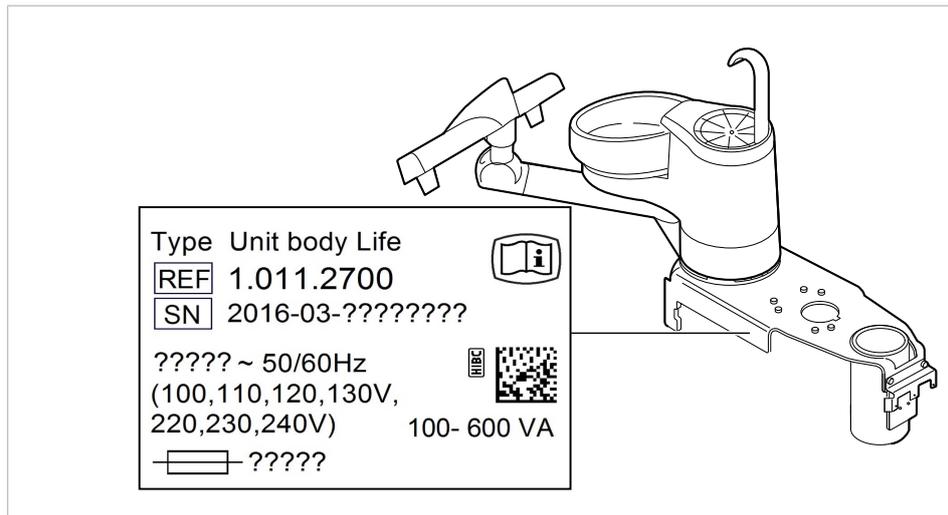
Pos.	Désignation	Fonction pour instrument posé	Fonction pour instrument retiré
①	Commande au pied « Présélection du spray/AP »	Déplace le fauteuil dentaire dans la position automatique.	Règle la présélection du spray.
②	Interrupteur de poignée	Active le coupe-circuit de sécurité.	Bascule les commandes au pied sur la fonction « Mouvement du fauteuil ».
③	Commande au pied « Soufflette/AP »	Déplace le fauteuil dentaire dans la position automatique.	Règle la présélection de la soufflette (Chipblower).
④	Permutateur « Marche à gauche du moteur »	Modifie la position du fauteuil dentaire.	Sélectionne le sens de rotation du moteur (pour moteur INTRALUX KL 701/703 ou COMFORTdrive 200XD).
⑤	Pédale « Instruments »	Crée une vidéo/image figée si CONEXIOcom est installé.	Démarre le moteur et règle la vitesse de rotation/l'intensité des instruments.

### 3.10 Plaque indiquant la puissance et plaque signalétique

#### Plaque signalétique



Plaques signalétiques intérieures et extérieures



Emplacement intérieur de la plaque signalétique



	Certification DVGW DVGW CERT numéro d'enregistrement AS-0630BT0111
	Code HIBC
	Marquage Elabeling

### Plaque signalétique



Kaltenbach & Voigt  
GmbH  
Bismarckring 39  
D-88400 Biberach





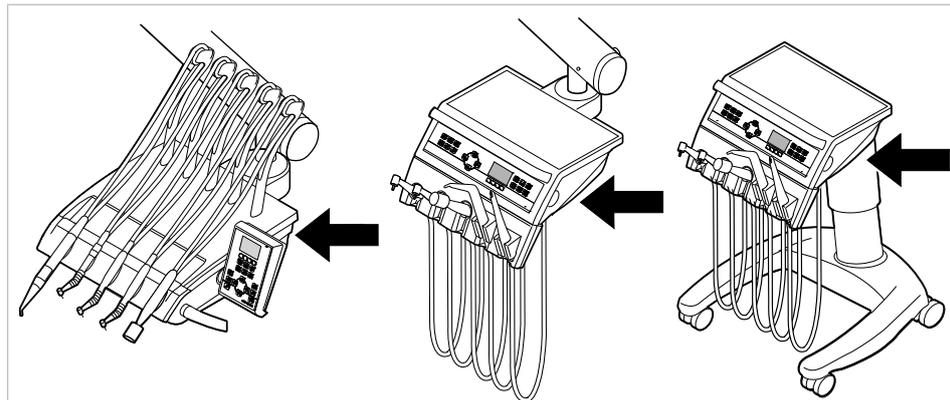
Type **Primus 1058 Life**

**REF 1.010.5000**

**SN 2016-03-?????????**

Made in Germany

### Plaque signalétique et marquage de l'élément praticien



Lieu de mise en place de la plaque signalétique et du marquage des parties appliquées de type BF sur l'élément praticien



Kaltenbach & Voigt  
GmbH  
Bismarckring 39  
D-88400 Biberach



Type **Table ?? 1058 Life**

**REF ????????????**

**SN 2016-03-?????????**

Made in Germany

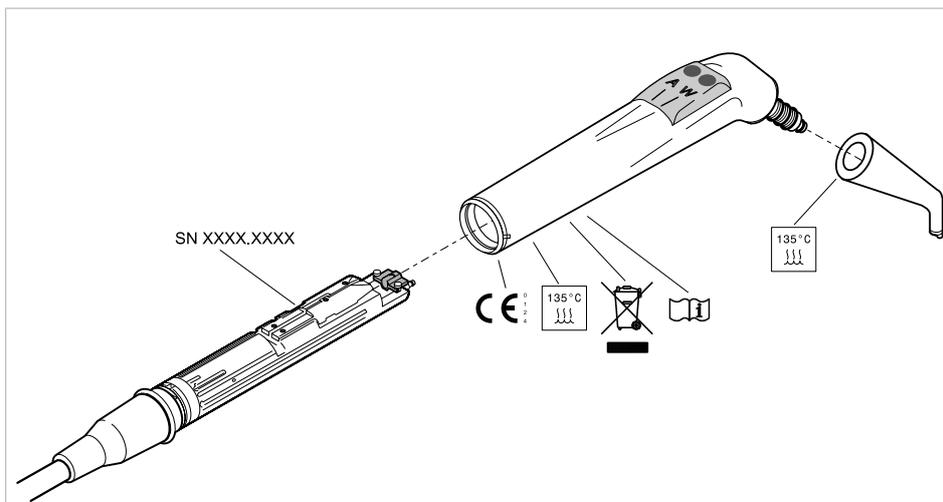


Type BF  
Syringe  
Scaler

Plaque signalétique Élément praticien (ex. tablette TM)/Marquage des parties appliquées de type BF

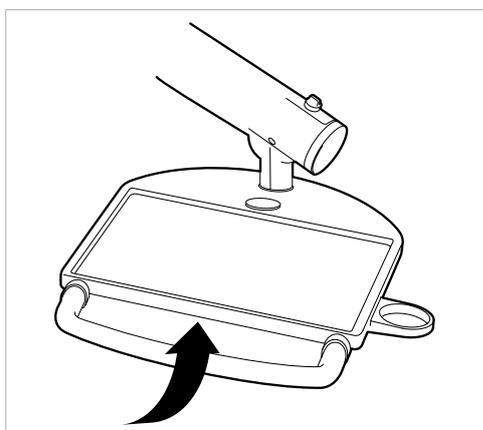
Type	Type d'appareil
NS	Année de fabrication - Numéro de série
REF	Numéro d'article

### Marquages et inscriptions des pièces à main trois fonctions et multifonctions



	Logo de l'entreprise du fabricant
NS	Numéro de série
	Sigle CE selon norme 93/42/CEE Produits médicaux
	Stérilisable jusqu'à 135 °C
	Indication pour l'élimination selon la norme WEEE 2002/96/CE Annexe N
	Respecter le mode d'emploi

### Plaque signalétique Tablette de service 1568

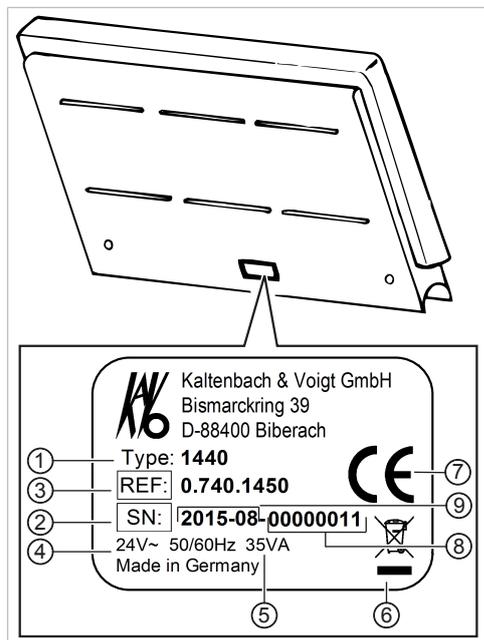


Lieu de montage de la plaque signalétique



- ① Type d'appareil
- ② Référence
- ③ Année et mois de fabrication - numéro de série
- ④ Code HIBC
- ⑤ Respecter les documents d'accompagnement
- ⑥ Marquage CE
- ⑦ Marquage GOST

### 3.10.1 Plaque signalétique 1440



Plaque signalétique du négatoscope 1440

- ① Type d'appareil
- ② NS : Année et mois de fabrication - Numéro de série
- ③ Référence
- ④ Tension d'alimentation, fréquence
- ⑤ Puissance
- ⑥ Indications pour l'élimination
- ⑦ Marquage CE
- ⑧ Numéro de série
- ⑨ Année et mois de fabrication

## 3.11 Données techniques

### Gabarit de perçage et plan d'agencement

Plan d'installation ( <b>N° réf. 3.002.4533</b> )	2 feuilles droitier et 2 feuilles gaucher
Schéma d'installation avec COM-PACTchair ( <b>N° réf. 1.003.6767</b> )	2 feuilles pour droitier et 2 feuilles pour gaucher

## Système électrique

Alimentation électrique	3x2,5 mm <sup>2</sup>
Extrémité libre au-dessus du sol	1 000 mm
Tensions à l'entrée	100/110/120/130/220/230/240 V CA
Fréquence	50/60 Hz
Tension à l'entrée réglée en usine	voir la plaque signalétique
Puissance absorbée pour 100 à 240 V	100 à 600 VA – Variations possibles selon les appareils dans la plage mentionnée !
Protection par fusibles prémontée	Interrupteur automatique C 16 ou fusible à vis 10 A
Conducteur de protection au-dessus du sol	Voir DIN VDE 0100-710, 1000 mm
Valeur d'émission de chaleur	360 à 3 240 kJ/h
Valeur d'émission de chaleur	Ø 900 kJ/h
Réf. d'immatriculation	CE / DVGW / VDE
Rhéostat au pied	IPX1 : protection contre les gouttes d'eau

## Pièce à main trois fonctions et multifonctions

Avant de débiter une journée de travail et avant de traiter chaque patient, rincer les canaux d'air et d'eau pendant 20 à 30 secondes.

Pression d'eau	1,5 ± 0,3 bars ; pression d'écoulement 4x manomètre
Pression dynamique max. de l'eau	2,5 ± 0,3 bars
Passage de l'eau	80 ± 10 ml/min
Pression d'air	3,3 ± 0,1 bars ; pression d'écoulement 4x manomètre
Pression dynamique max. de l'air	4 + 0,5 bars
Débit d'air	au moins 16 NI/min
Durée de fonctionnement (uniquement la pièce à main multifonction)	1 minute
Temps d'arrêt (uniquement la pièce à main multifonction)	3 minutes

## Pièce à main multifonction électrique

Basse-tension de protection conforme DIN EN 60601-1 :	24 V AC $\pm$ 10 % (tension isolée de la terre)
Fréquence	50/60 Hz
Type d'application	BF
Puissance calorifique de l'eau	env. 90 W
Puissance calorifique de l'air	env. 20 W
Tension de lampe	max. 3,2 V $\pm$ 0,15 V
Puissance de la lampe haute pression	max. 2,5 W

## Alimentation en eau



### Indication

Pour une dureté de l'eau plus élevée (supérieure à 12 dH), il convient d'intégrer un adoucisseur utilisant le procédé d'échange d'ions. Si la dureté de l'eau est trop faible (inférieure à 8,4 dH), la formation d'algues peut être favorisée.



### Indication

Le kit de montage « Bloc d'entrée d'eau » ne contient pas de séparation entre l'eau traitée et l'arrivée d'eau du réseau. Les prescriptions nationales pour empêcher le reflux doivent être, si elles sont applicables, respectées et mises en œuvre par l'exploitant. En cas de non-respect, le fabricant réfute toute garantie quant à la qualité de l'eau traitée et la contamination inverse du réseau d'eau potable.



### Indication

Un dispositif de décontamination d'eau est installé sur les unités dentaires de la société KaVo, en combinaison avec le « bloc-eau DVGW avec système de décontamination d'eau intégré ». Pour garantir la qualité de l'eau de traitement, l'agent de décontamination OXYGENAL 6 est déversé en permanence dans l'eau, à une concentration efficace en termes d'hygiène mais sans effet néfaste sur la santé humaine. La manipulation est décrite dans les instructions d'entretien des unités de soins. Des mesures complémentaires telles que le rinçage des conduites d'eau et la décontamination intensive doivent être mises en œuvre conformément aux indications du fabricant.

## AVERTISSEMENT

### Risque d'infections en cas de non-respect des prescriptions nationales.

Contamination de l'eau de traitement ou du réseau d'eau potable.

- ▶ Respecter et se conformer aux prescriptions nationales relatives à la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine (eau potable), si existantes.
- ▶ Respecter et mettre en œuvre – si applicables – les prescriptions nationales pour empêcher le reflux (flux allant de l'unité de soins au réseau d'eau public).



**⚠ AVERTISSEMENT****Risque d'infection lors de l'utilisation du « bloc-eau compact » sans mesures de sécurité complémentaires.**

Contamination de l'eau de traitement ou du réseau d'eau potable.

- ▶ Lors de l'utilisation du kit de montage « bloc-eau compact », aucune décontamination de l'eau n'est installée dans l'unité, il convient donc de prendre des mesures de protection adéquates. KaVo recommande d'utiliser le « bloc-eau DVGW avec système de décontamination d'eau intégré » en association avec KaVo OXYGENAL 6 (**N° réf. 0.489.3451**).
- ▶ Lors de l'utilisation du kit de montage Bouteille d'eau avec le doseur fourni (**N° réf. 1.002.0287**), ajouter une quantité adéquate de KaVo OXYGENAL 6 (**N° réf. 0.489.3451**) dans chaque remplissage. La quantité adéquate est fournie dans la notice de l'embout de dosage pour la désinfection de l'eau.

D'après la norme DIN EN 1717, chaque unité de soins non répertoriée dans le DVGW doit être équipée d'une installation de protection placée en amont de type AA, AB ou AD. (Le kit de montage Bouteille d'eau DVGW est certifié, voir liste suivante.)

En cas de raccordement à l'eau, éviter les conduites d'eau usées (également dans l'installation du bâtiment) comportant de l'eau stagnante.

Des informations complémentaires sont disponibles à l'adresse : [www.dvgw.de](http://www.dvgw.de)

Écoulement libre selon DIN EN 1717, Bloc-eau DVGW, bouteille d'eau certificat DVGW	DVGW, n° de registre : AS-0630BT0111
Qualité de l'eau	Eau potable, raccord d'eau froide
Dureté de l'eau	1,5 à 2,14 mmol/l $\pm$ 8,4 à 12 °dH
Valeur du pH	7,2 à 7,8
Filtrage de l'eau intégré	80 $\mu$ m
Raccordement d'eau	Vanne d'arrêt côté bâtiment avec raccord conique en laiton 3/8" de $\varnothing$ 10 mm
Raccordement d'eau au-dessus du sol	min. 50 mm, max. 105 mm avec vanne ouverte
Pression d'arrivée d'eau	2,0 à 6,0 bars
Quantité d'arrivée d'eau	4 l/min
Diamètre du raccordement du système d'écoulement	40 mm
Raccordement du système d'écoulement au-dessus du sol	20 mm
Volume d'écoulement	max. 4 l/min
Inclinaison tuyau d'écoulement de l'eau	à partir de l'appareil, au moins 10 mm par mètre

## Alimentation en air



### ⚠ AVERTISSEMENT

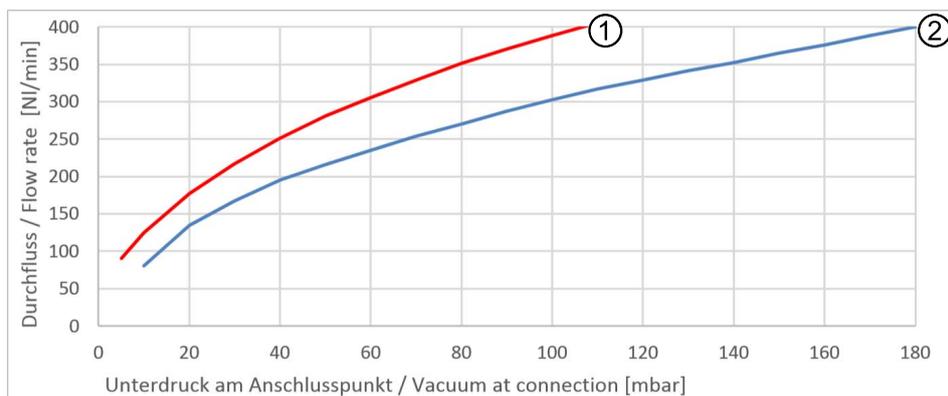
#### Non-respect des prescriptions nationales relatives à la qualité de l'air dentaire.

Risque d'infection.

- ▶ Respecter et se conformer aux prescriptions nationales relatives à la qualité de l'air dentaire, si existantes.
- ▶ Souffler la conduite d'air avant la mise en service.

Pression d'entrée d'air	5,2 à 7 bars
Débit d'air minimum	min. 80 NI/min
Point de condensation	< -30 °C (compresseur avec générateur d'air sec)
Teneur en huile	< 0,1 mg/m <sup>3</sup> (compresseur sans huile)
Impuretés	< 100 particules/m <sup>3</sup> pour les particules d'une taille de 1 à 5 µm
Filtrage de l'air intégré	50 µm
Raccordement air	Vanne d'arrêt côté bâtiment avec raccord conique en laiton 3/8" de Ø 10 mm
Raccordement d'air par le sol	min. 50 mm, max. 105 mm avec vanne ouverte

## Aspiration



Baisse de pression au point de raccordement

- ① Aspiration semi-sèche et humide    ② Aspiration sèche



### Indication

Pour une pression de stagnation > 180 mbar, l'unité de soins doit être équipée du kit de montage à clapet anti-retour.

Raccords pour canule	correspondant à DIN EN ISO 7494 - 2
Diamètre de canule de la pompe à salive et de l'aspiration chirurgicale	7 mm
Diamètre de canule de l'aspiration du brouillard de spray	15 mm
Quantité d'air aspiré sur la canule de brouillard de spray	minimum : 250 NI/min (système d'aspiration avec un débit élevé), recommandation : 300 NI/min
Diamètre du raccordement d'aspiration	40 mm
Raccordement d'aspiration au-dessus du sol	20 mm

### Conditions d'utilisation

#### AVERTISSEMENT

##### Conditions de service inadéquates.

Mise en péril de la sécurité électrique de l'appareil.

- Les conditions de service indiquées dans le chapitre « Caractéristiques techniques » du mode d'emploi doivent obligatoirement être respectées et ne doivent en aucun cas être dépassées.



Structure du sol	La qualité de la structure du sol doit être conforme à la suspension de la charge pour des structures DIN 1055 feuille 3 et présenter une résistance à la pression selon la norme DIN 18560 T 1.
Température ambiante	+10 à +40 °C
Humidité relative de l'air	30 à 75 %
Pression d'air	700 hPa - 1060 hPa
Hauteur de fonctionnement	jusqu'à 3 000 m

## Charges maximales

Charge de poids du patient max. du fauteuil dentaire standard	185 kg
---	--------

Charge de poids du patient max. de COMPACTchair	135 kg
---	--------

Support de plateau de l'élément praticien - charge libre	2 kg
--	------

Support de plateau de l'élément assistante - charge libre	1 kg
---	------

Élément praticien - charge libre	2 kg
----------------------------------	------

Table de service 1568 sans arrêt	2 kg
----------------------------------	------

Table de service 1568 avec arrêt	5 kg
----------------------------------	------

## Conditions de transport et de stockage

Température ambiante	de -20 à +55 °C
----------------------	-----------------

Humidité relative de l'air	5 à 95 %, sans condensation
----------------------------	-----------------------------

Pression d'air	700 à 1 060 hPa
----------------	-----------------

## Poids

Unité de soins (TM) avec fauteuil dentaire standard	223 kg brut, 182 kg net
---	-------------------------

Avec plaque de montage en acier et communication avec les patients	333 kg brut, 287 kg net
--	-------------------------

Unité de soins (TM) avec COMPACT-chair	206 kg brut, 158 kg net
--	-------------------------

Avec plaque de base en acier et communication avec les patients	316 kg brut, 263 kg net
---	-------------------------

## Paquet table de service KaVo 1568

Longueur	env. 1 040 mm
----------	---------------

Largeur	env. 810 mm
---------	-------------

Hauteur	env. 240 mm
---------	-------------

Poids (brut)	env. 25 kg
--------------	------------

Poids (net)	env. 19 kg
-------------	------------

Pour obtenir des informations complémentaires sur les colis, voir Instructions de montage

## Négatoscope 1440

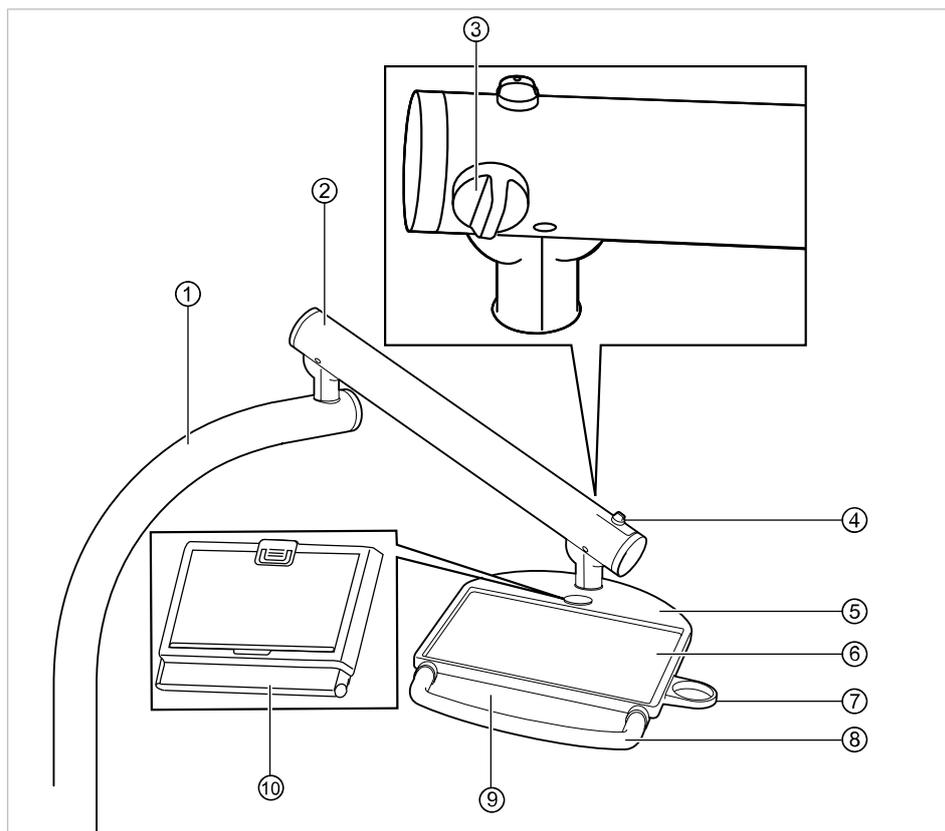
Tension à l'entrée	24 V CA
Fréquence	50/60 Hertz
Puissance absorbée	max. 35 VA
Durée d'activation	100 %
Ampoule	2x Osram Lumilux de Luxe G5 Day-light L8W/954
Dimensions du champ lumineux	300 mm x150 mm selon DIN 6856-3
Dimensions du boîtier	340x216x48 selon DIN 6856-3

## Lampe scialytique KaVoLUX 540 LED

### Voir également :

 Mode d'emploi KaVoLUX 540 LED

## 3.12 Tablette de service KaVo 1568 (accessoire optionnel)



- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| ① Bras pivotant          | ② Bras à ressort         |
| ③ Bouton rotatif (frein) | ④ Bouton rotatif (arrêt) |
| ⑤ Table de service       | ⑥ Tapis antidérapant     |
| ⑦ Porte-gobelet          | ⑧ Poignée                |
| ⑨ Plaque signalétique    | ⑩ Négatoscope 1440       |

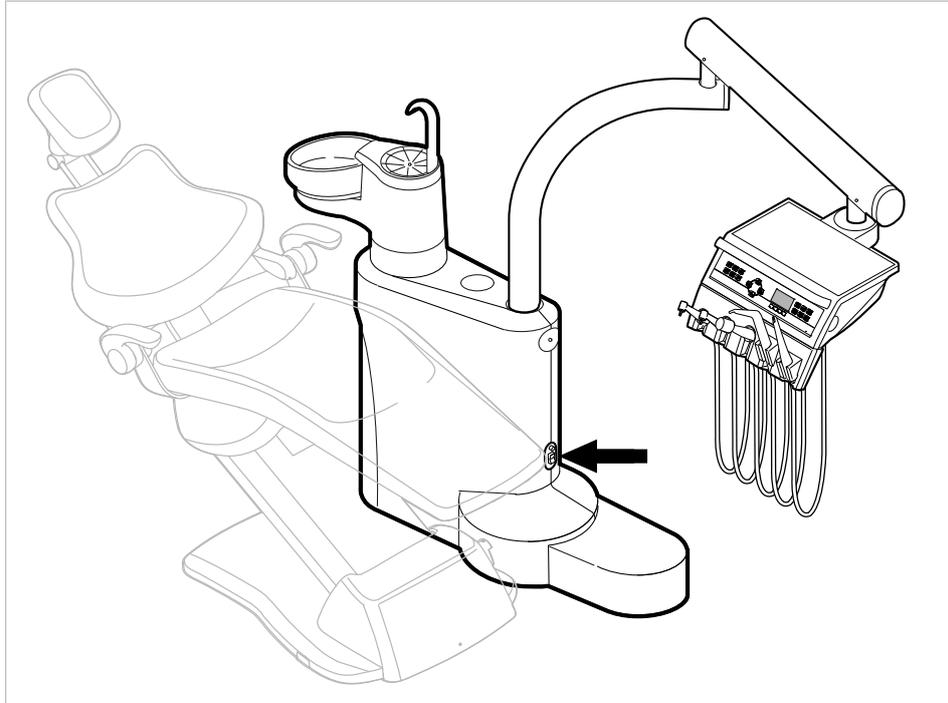
## 4 Utilisation

### 4.1 Mise en marche et arrêt de l'appareil

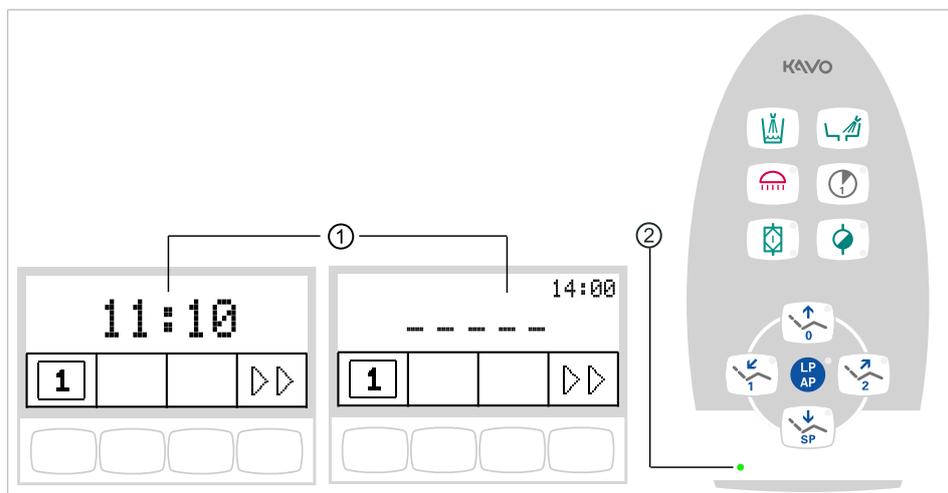


#### Indication

Toujours éteindre l'appareil avant de quitter le cabinet.



- ▶ Mettre l'appareil en marche au niveau de l'interrupteur principal.
- ⇒ Dans l'écran d'affichage de l'élément praticien, le menu principal préréglé ① s'affiche.
- ⇒ Sur l'élément assistante, le voyant vert « Appareil activé » ② est allumé.



Menu de base sans MEMOSpeed / menu de base avec MEMOSpeed / élément assistante



#### Indication

Activer la lampe scalytique KaVoLUX 540 LED avec la touche « Lampe scalytique » de l'élément assistante. Ensuite seulement, la lampe scalytique peut être commandée par le biais du capteur et du panneau de commande.

## 4.2 Réglage du fauteuil

### 4.2.1 Réglage des accoudoirs (en option)

#### Accoudoirs pour fauteuil standard

Pour faciliter l'accès des patients, les accoudoirs du fauteuil peuvent être relevés.

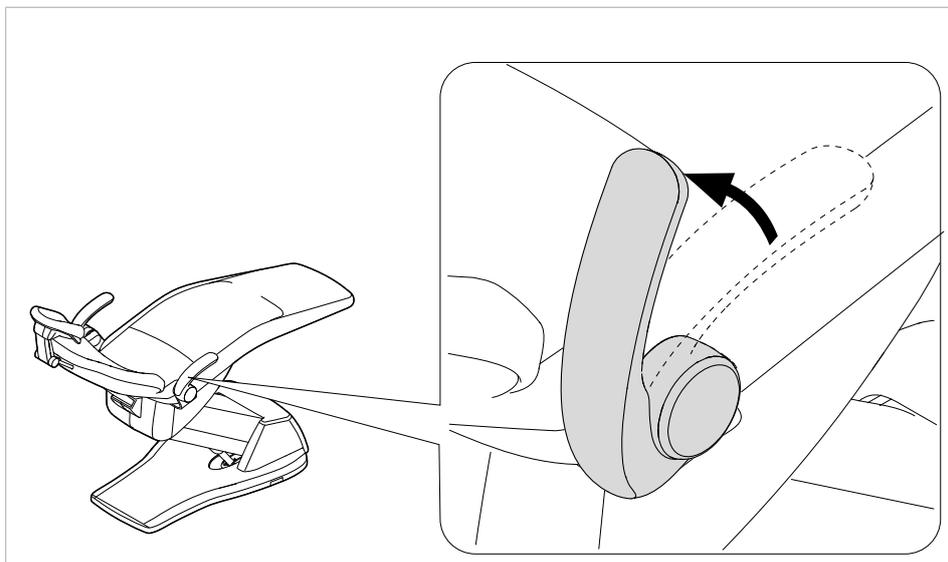


#### **⚠ ATTENTION**

#### **Positionnement incorrect des mains du patient lors de la montée du fauteuil**

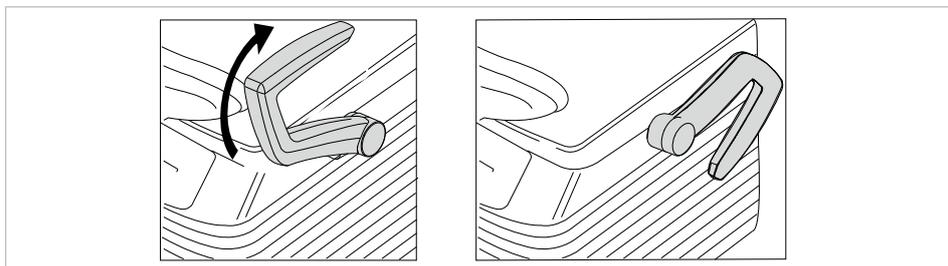
Risque d'écrasement des doigts entre l'accoudoir et le dossier.

- ▶ Veiller au bon positionnement du patient (en particulier chez les enfants).



#### Accoudoir pour fauteuil dentaire COMPACTchair

Pour faciliter l'accès des patients, les accoudoirs du fauteuil dentaire peuvent être basculés vers l'avant.



- ▶ Faire pivoter l'accoudoir vers l'avant
- ▶ Replacer l'accoudoir.

## 4.2.2 Installation de la tête

### Réglage du bouton rotatif de la tête à 2 articulations

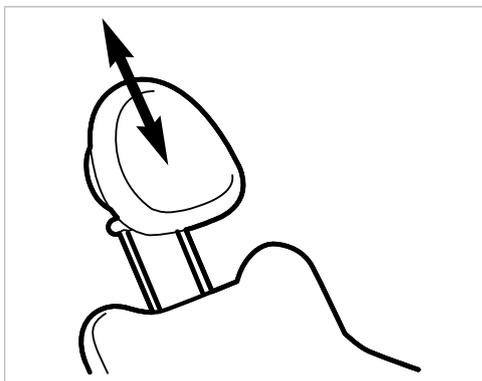
#### ATTENTION



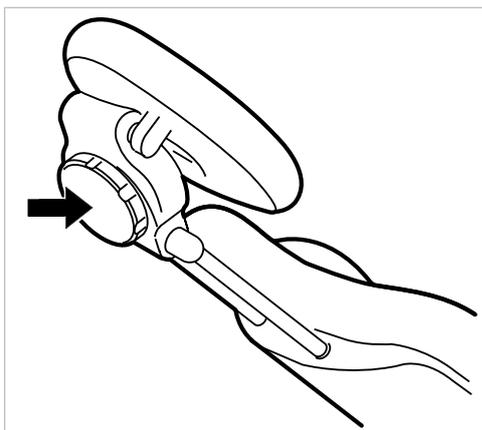
#### Réglage de la tête.

Blessure des muscles de la nuque.

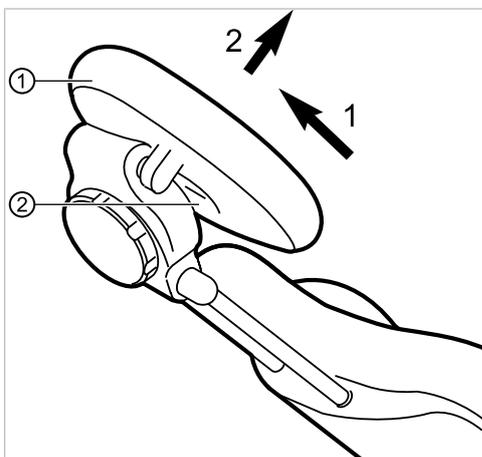
- ▶ Avertir les patients lors du réglage de la tête.
- ▶ Pendant le réglage de la tête, les patients doivent soulever légèrement la tête.
- ▶ Réaliser le réglage de la tête à deux mains.



- ▶ Monter ou descendre la tête selon la taille du patient.



- ▶ Pour basculer la tête, tourner le bouton de serrage vers la gauche, amener la tête en position et repivoter le bouton de serrage vers la droite pour bloquer la tête.



- ▶ Pour retirer le coussin de la tête, desserrer la vis ②, tirer légèrement le coussin ① vers le haut et le retirer par l'avant.

## Réglage du bouton-poussoir de la tête à 2 articulations (en option)

### ⚠ ATTENTION



#### Réglage de la tête.

Blessure des muscles de la nuque.

- ▶ Avertir les patients lors du réglage de la tête.
- ▶ Pendant le réglage de la tête, les patients doivent soulever légèrement la tête.
- ▶ Réaliser le réglage de la tête à deux mains.

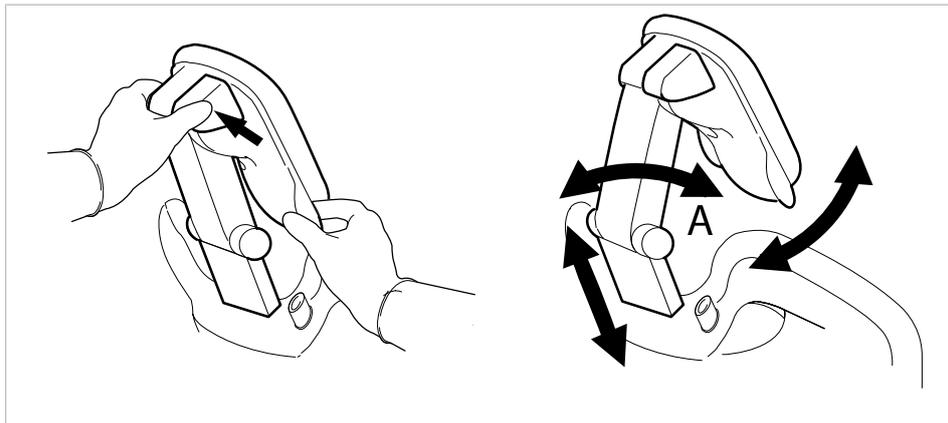
La longueur initiale et l'inclinaison de l'appuie-tête peuvent être réglées.

- ▶ Appuyer sur le bouton d'arrêt et pousser ou tirer sur la tête selon la taille du patient.



#### Indication

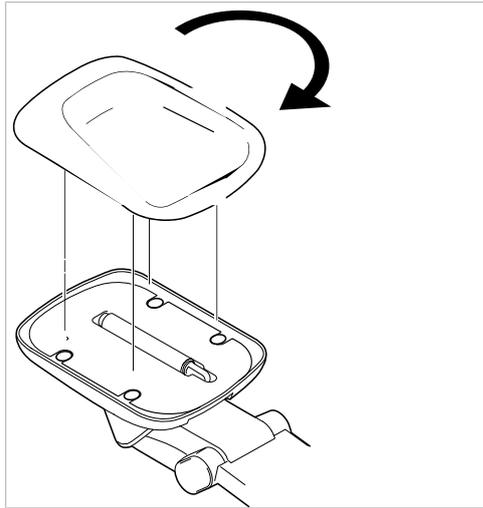
L'effet de freinage peut être réglé par le service technique.



- ▶ Appuyer sur le bouton d'arrêt et incliner la tête dans la position souhaitée.  
Lors du pivotement de la tête vers l'arrière s'assurer qu'aucun objet ne se trouve entre la zone A et le coussin de la tête.

## Tourner le coussin de la tête

La tête est équipée d'une sellerie réversible. Elle peut être pivotée pour un meilleur maintien de la nuque, par exemple lors d'une intervention sur des enfants.



- ▶ Retirer de manière uniforme le coussin et tourner de 180°.
- ▶ Réinstaller le coussin de la tête et appuyer dessus.

### 4.2.3 Positionnement manuel du fauteuil dentaire

#### ⚠ ATTENTION



#### Risque de blessure dû à la surcharge ou aux contraintes dynamiques.

Une surcharge peut endommager le fauteuil dentaire.

- ▶ Le fauteuil dentaire ne supporte qu'une charge limitée (fauteuil dentaire standard 185 kg / fauteuil dentaire COMPACTchair 135 kg).
- ▶ Ne pas exercer de charge dynamique sur le fauteuil dentaire.

#### ⚠ ATTENTION



#### Déplacement motorisé du fauteuil

Le patient ou le personnel du cabinet risque de se pincer ou de se cogner.

- ▶ Faire attention au patient et au personnel du cabinet lors du changement de position.

#### ⚠ ATTENTION



#### Risque de blessure en cas de déplacement du patient ou du fauteuil dentaire.

Le patient ou le personnel du cabinet risque de se pincer ou de se cogner.

- ▶ Lors des déplacements du patient ou du fauteuil dentaire, placer hors de portée toutes les pièces mobiles comme l'élément praticien, l'élément assistante, la lampe scialytique, les écran, etc. afin d'éviter une collision.

### Positionner manuellement le fauteuil et le dossier avec les éléments praticien et assistante



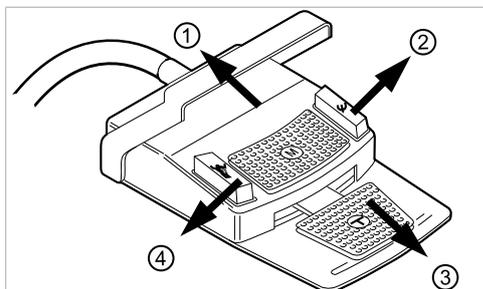
La hauteur du fauteuil et la position du dossier peuvent être réglées à l'aide des touches suivantes :

Touche Élément praticien	Touche Élément assistante	Fonction
		Le fauteuil monte.
		Le fauteuil descend.
		Le dossier monte.
		Le dossier descend.

- ▶ Appuyer sur la touche correspondante.
- ⇒ Le fauteuil ou le dossier se dirige dans la direction souhaitée.

### Positionner manuellement le fauteuil et le dossier avec la pédale

Le permutateur du rhéostat au pied reprend la fonction des touches directionnelles de l'élément praticien pour le positionnement manuel du fauteuil dentaire.



#### Condition préalable

Tous les instruments sont posés.

- ▶ Monter le fauteuil : pousser le permutateur de la pédale de commande dans la direction ①.
- ▶ Descendre le dossier : pousser le permutateur de la pédale de commande dans la direction ③.
- ▶ Monter le dossier : pousser le permutateur de la pédale de commande dans la direction ②.
- ▶ Descendre le dossier : pousser le permutateur de la pédale de commande dans la direction ④.

## 4.2.4 Positionner automatiquement le fauteuil



### ⚠ ATTENTION

#### Risque de blessure dû à la surcharge ou aux contraintes dynamiques.

Une surcharge peut endommager le fauteuil dentaire.

- Le fauteuil dentaire ne supporte qu'une charge limitée (fauteuil dentaire standard 185 kg / fauteuil dentaire COMPACTchair 135 kg).
- Ne pas exercer de charge dynamique sur le fauteuil dentaire.



### ⚠ ATTENTION

#### Risque d'écrasement lors des mouvements automatiques du fauteuil

Les patients ou le personnel du cabinet peuvent se retrouver coincés.

- Faire attention au patient et au personnel du cabinet lors du changement de position du fauteuil.



### ⚠ ATTENTION

#### Risque de blessure en cas de déplacement du patient ou du fauteuil dentaire.

Le patient ou le personnel du cabinet risque de se pincer ou de se cogner.

- Lors des déplacements du patient ou du fauteuil dentaire, placer hors de portée toutes les pièces mobiles comme l'élément praticien, l'élément assistante, la lampe scialytique, les écran, etc. afin d'éviter une collision.

## Réglage graduel de la position du fauteuil

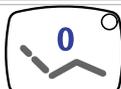
### Mémorisation des positions du fauteuil

Les positions du fauteuil peuvent être mémorisées pour pouvoir les appeler à tout moment en appuyant simplement sur une touche. Le fauteuil se déplace alors automatiquement dans la position mémorisée (ce qu'on appelle « position automatique » ou « AP » en abrégé).

Les champs de commande permettent de mémoriser quatre positions du fauteuil. Il est possible d'enregistrer deux de ces quatre positions avec la pédale. Il est par exemple recommandé de mémoriser la position montée / descente avec la touche « AP 0 » et la position de rinçage avec la touche « SP ».

### Appeler les positions automatiques sur l'élément praticien

Les touches suivantes permettent d'appeler les positions de fauteuil enregistrées.

Touche	Fonctionnement
	La position de rinçage est enclenchée.
	La dernière position avant l'activation de la position SP est enclenchée.
	La position automatique 0 est enclenchée.

Touche	Fonctionnement
	La position automatique 1 est enclenchée.
	La position automatique 2 est enclenchée.
	La position prostration est enclenchée.

- ▶ Appuyer brièvement sur la touche souhaitée.
- ⇒ Le fauteuil se met automatiquement dans la position enregistrée.
- ⇒ Une fois la position mémorisée atteinte, la diode de la touche s'allume.

## Enregistrer les positions automatiques avec l'élément praticien

Conseil pour l'affectation des touches :

Touche « SP » : Position Ringage

Touche « AP 0 » : Position Monter et descendre

Touche « AP 1 » : Position de traitement, par ex. pour le traitement de la mâchoire inférieure

Touche « AP 2 » : Position de traitement, par ex. pour le traitement de la mâchoire supérieure

Touche « Position d'abaissement » : position d'abaissement

- ▶ Mettre le fauteuil dans la position souhaitée.
- ▶ Pour enregistrer la position souhaitée du fauteuil, appuyer sur la touche « AP 0 », « AP 1 », « AP 2 », « SP » ou « Position de Trendelenburg » jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse.
- ⇒ La diode d'affichage de la touche enfoncée s'allume. La position du fauteuil est mémorisée.

## Dernière position

En appuyant sur la touche "LP", on peut replacer le fauteuil dans la position dans laquelle il se trouvait avant que la position de ringage "SP" ait été enclenchée.



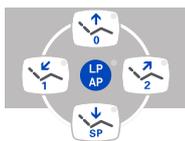
### Indication

Une fois l'appareil éteint, la mémoire est effacée. Lorsque l'appareil est à nouveau allumé (par ex. le matin ou après la pause déjeuner) le fauteuil ne se replace pas dans une position définie lorsque l'on appuie sur la touche "LP".

## Appeler les positions automatiques sur l'élément assistant



- ▶ Appuyer brièvement sur la touche « AP ».
- ⇒ Les LED des touches « AP 0 », « AP 1 », « AP 2 », « SP » et « LP » clignotent env. quatre secondes.



- ▶ Pendant les quatre secondes, appuyer brièvement sur les touches « AP 0 », « AP 1 », « AP 2 », « SP » ou « LP ».

⇒ Le fauteuil se déplace jusqu'à la position automatique voulue.

## Enregistrer les positions automatiques de l'élément assistant



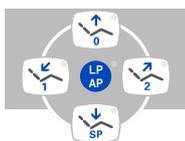
### Indication

La touche « LP » mémorise la position automatique « Dernière position ». Lorsqu'on appuie sur cette touche, le fauteuil retourne automatiquement jusqu'à la dernière position avant la position de rinçage. La touche « LP » ne peut pas être affectée à une autre position automatique.



- ▶ Mettre le fauteuil dans la position souhaitée.
- ▶ Appuyer brièvement sur la touche « AP ».

⇒ Les LED des touches « AP 0 », « AP 1 », « AP 2 », « SP » et « LP » clignotent env. quatre secondes.



- ▶ Pendant les quatre secondes, appuyer sur les touches « AP 0 », « AP 1 », « AP 2 », « SP » ou « LP » jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse.

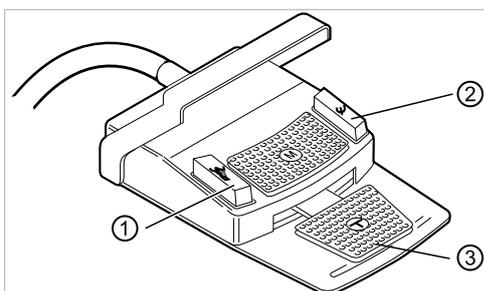
⇒ La LED de la touche enfoncée s'allume. La position du fauteuil est mémorisée.

## Appeler les positions automatiques sur la pédale



### Indication

Si un instrument est décroché, les fonctions de la pédale réservées au fauteuil se bloquent. Ce verrouillage peut être supprimé en actionnant brièvement l'interrupteur de sécurité. Les fonctions sont alors de nouveau disponibles.



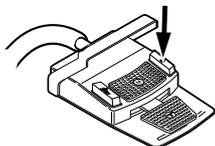
- ① Commande au pied Présélection du
- ② Commande au pied Soufflette/AP spray/AP
- ③ Pédale

Deux commandes au pied permettent d'appeler des positions du fauteuil. Le réglage par défaut est le suivant :

- Commande au pied « Sélection spray » : position automatique « LP » (Dernière position)

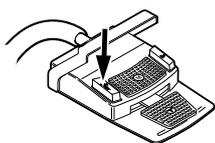
- Commande au pied « Soufflette » : position automatique « SP » (position de rinçage)

### Déplacement du fauteuil avec instrument posé



- ▶ Appuyer sur la commande au pied « SP ».

Ou



- ▶ Appuyer sur la commande au pied « LP ».

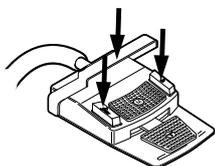
⇒ Le fauteuil se déplace jusqu'à la position automatique voulue.

### Déplacement du fauteuil avec instrument décroché



#### Indication

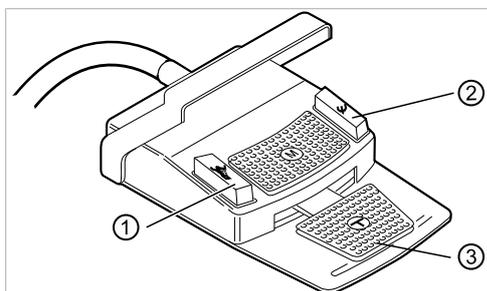
Si un instrument est décroché, les fonctions de la pédale réservées au fauteuil se bloquent. Ce verrouillage peut être supprimé en actionnant brièvement l'interrupteur de sécurité. Les fonctions sont alors de nouveau disponibles.



- ▶ Appuyer sur l'interrupteur de sécurité puis sur la commande au pied « Sélection spray » ou « Soufflette ».

⇒ Le fauteuil se déplace jusqu'à la position automatique voulue.

### Mémoriser la position automatique avec la pédale

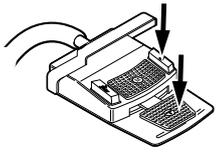


- ① Commande au pied Présélection du
- ② Commande au pied Soufflette/AP spray/AP
- ③ Pédale

Deux touches de la pédale permettent de mémoriser des positions du fauteuil. Le réglage standard est le suivant :

- Touche « Sélection spray » : position automatique « LP » (Dernière position)

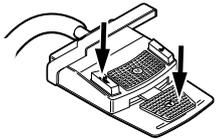
- Touche « Soufflette » : position automatique « SP » (position de rinçage)



- ▶ Maintenir enfoncées la pédale et la commande au pied « SP » et appuyer simultanément sur une touche de position automatique (« AP 0 », « AP 1 », « AP 2 » ou « SP ») au niveau de l'élément praticien ou de l'élément assistante jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse.

⇒ La position automatique est mémorisée au niveau de la commande au pied.

**Ou**



- ▶ Maintenir enfoncées la pédale et la commande au pied « LP » et appuyer simultanément sur une touche de position automatique (« AP 0 », « AP 1 », « AP 2 » ou « SP ») au niveau de l'élément praticien ou de l'élément assistante jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse.

⇒ La position automatique est mémorisée au niveau de la commande au pied.

#### 4.2.5 Coupe-circuit de sécurité

Pour éviter les collisions lors du déplacement du fauteuil patient, des coupe-circuits de sécurité sont intégrés et protègent les patients et le personnel du cabinet des blessures ainsi que l'unité de traitement des dommages.

##### AVIS

##### **Dommages sur l'élément assistante et le fauteuil dentaire.**

Malgré les coupe-circuits de sécurité, il peut survenir des collisions entre le fauteuil dentaire et l'élément assistante, dans certaines positions.

- ▶ Maintenir l'élément assistante à l'écart du champ de mouvement du fauteuil dentaire.
- ▶ Toujours surveiller le mouvement du fauteuil.

##### **⚠ ATTENTION**

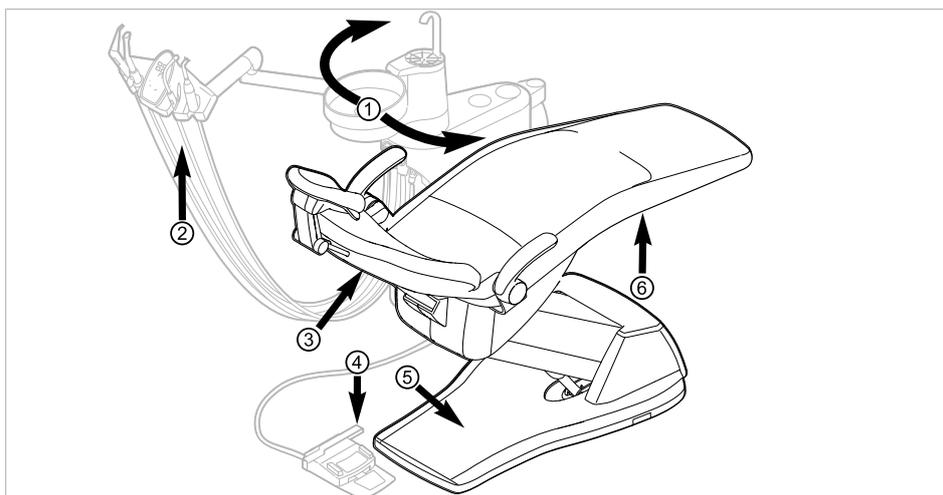
##### **Contusions causées par le fauteuil de traitement.**

Le coupe-circuit de sécurité du fauteuil dentaire s'active en soulevant les composants. En fonction du poids du patient et en vertu du principe des leviers, l'objet peut, en se libérant, être soumis à des forces plus importantes que n'en demande le déclenchement de la fonction de commutation.

- ▶ Pendant tous les déplacements du fauteuil, le personnel soignant doit s'éloigner de la zone de pivotement du fauteuil.



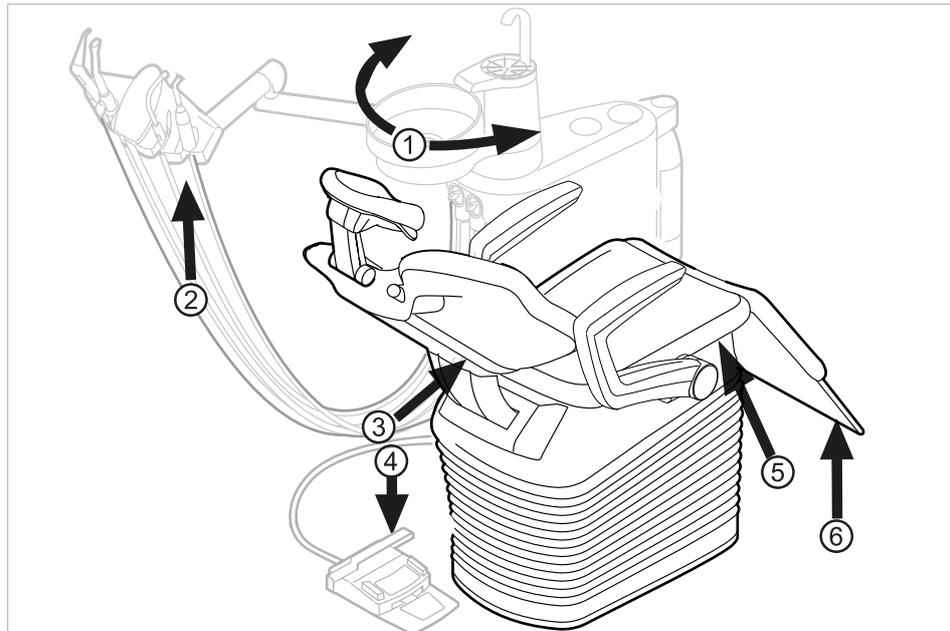
Les coupe-circuits de sécurité se trouvent sur l'unité de soins, aux emplacements suivants :



Coupe-circuit de sécurité pour fauteuil dentaire standard

- ① Partie patient inclinée sur le fauteuil
- ② Élément assistante dentaire
- ③ Dossier
- ④ Étrier sur le rhéostat au pied
- ⑤ Plaque de marchepied
- ⑥ Banquette

N° pos.	Coupe-circuit de sécurité actionné	LED sur l'élément assistante	LED sur l'élément praticien
①	Partie patient inclinée sur le fauteuil dentaire		
②	Élément assistante		
③	Dossier		
④	Étrier sur le rhéostat au pied		
⑤	Plaque de marchepied		
⑥	Banquette		



Coupe-circuit de sécurité pour fauteuil dentaire COMPACTchair

- ① Partie patient inclinée sur le fauteuil
- ② Élément assistante dentaire
- ③ Dossier
- ④ Étrier sur le rhéostat au pied
- ⑤ Support de banquette / coussin d'assise
- ⑥ Partie pliante de la banquette

N° pos.	Coupe-circuit de sécurité actionné	LED sur l'élément assistante	LED sur l'élément praticien
①	Partie patient inclinée sur le fauteuil dentaire		
②	Élément assistante		
③	Dossier		
④	Étrier sur le rhéostat au pied		
⑤	Support de banquette/ coussin d'assise		
⑥	Partie pliante de la banquette		

Le coupe-circuit de sécurité se déclenche lorsqu'un angle de mouvement est dépassé ou qu'une partie de l'unité de traitement entre en collision avec un objet.

Lorsqu'un coupe-circuit de sécurité est activé par une personne ou un objet, le déplacement du fauteuil est immédiatement suspendu.

L'activation d'un coupe-circuit de sécurité est indiquée par le clignotement du voyant correspondant sur l'élément praticien ou assistante.

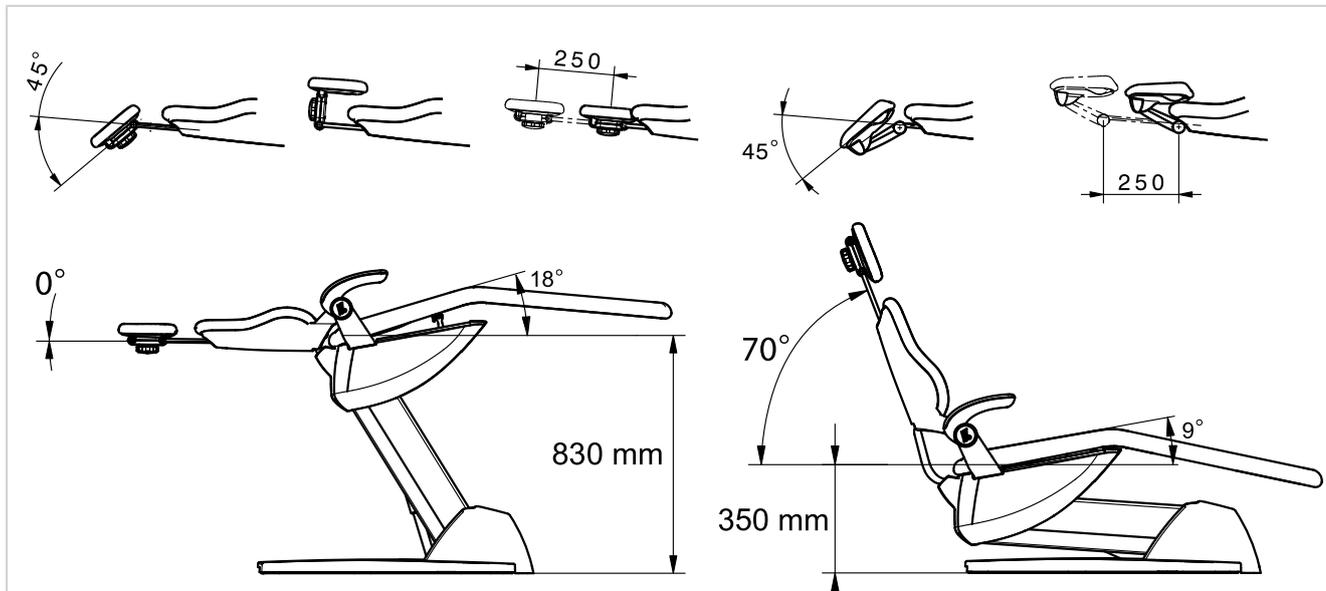


### Indication

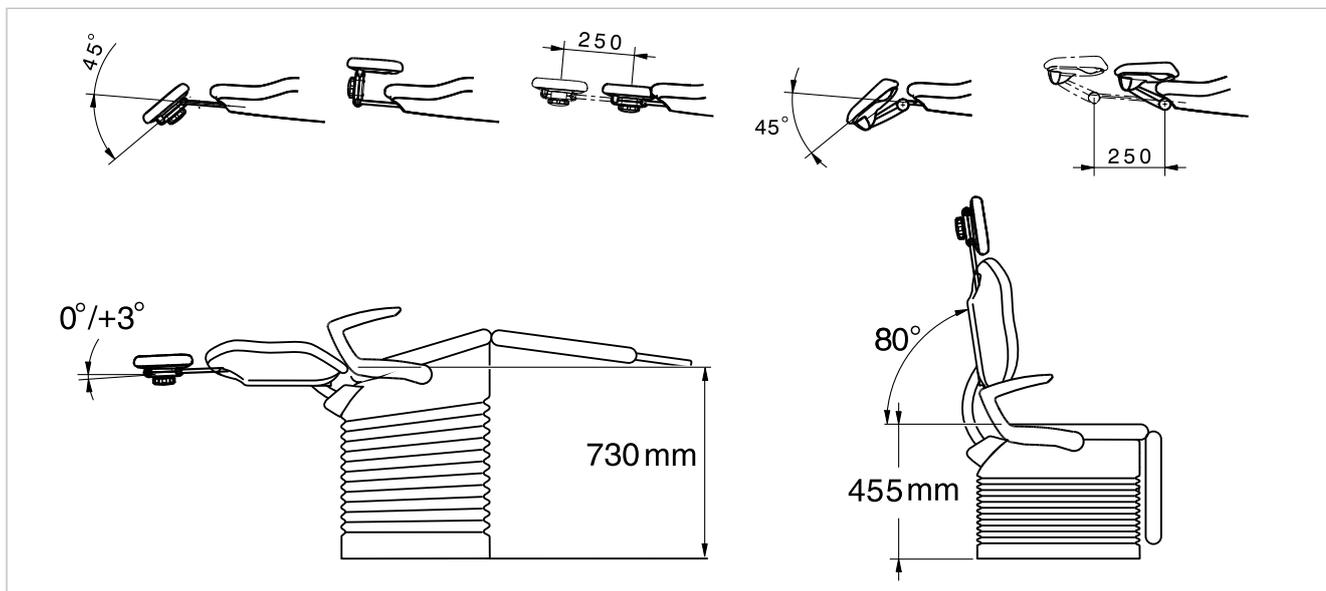
Il n'est pas possible de modifier la position du fauteuil avec les croix directionnelles lorsque le coupe-circuit de sécurité est activé.

Exception : le coupe-circuit automatique « Partie patient » interrompt uniquement le mouvement de montée et descente du fauteuil patient. Le dossier peut être relevé et descendu.

### 4.3 Abaisser le fauteuil



Fauteuil dentaire standard



Fauteuil dentaire COMPACTchair

## 4.4 Déplacement de l'élément praticien

### AVIS

#### Dommmages dus à la surcharge de l'élément praticien.

Des dommages peuvent résulter en cas de dépassement de plus de 2 kilogrammes de la charge maximale autorisée dû au support des instruments, des accessoires, etc.

- ▶ Ne pas surcharger l'élément praticien !

### ⚠ ATTENTION

#### Risque de blessure dû au déplacement de l'élément praticien ou de l'élément assistante.

Blessure ou contusion du patient ou du personnel du cabinet.

- ▶ Faire attention au patient et au personnel du cabinet lors du déplacement de l'élément assistante.



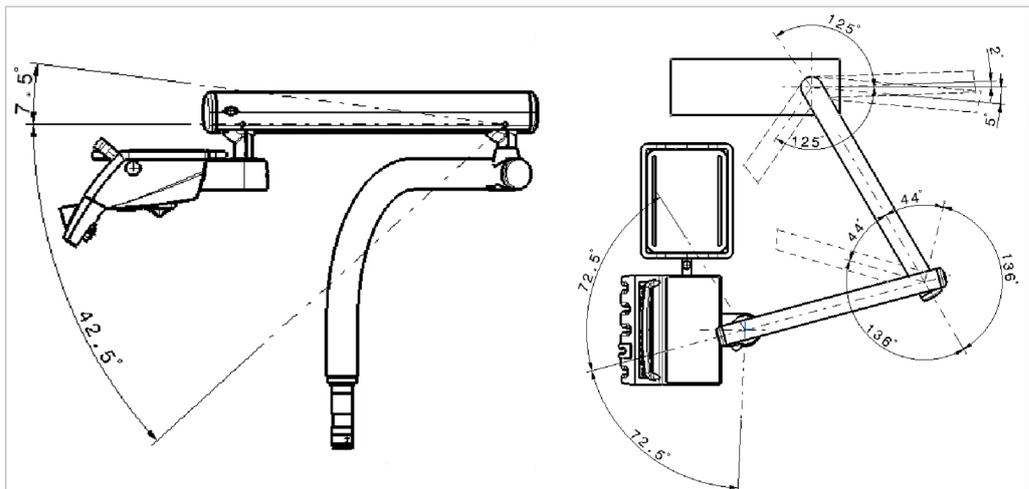
La plage de pivotement de l'élément praticien est limitée par les butées.



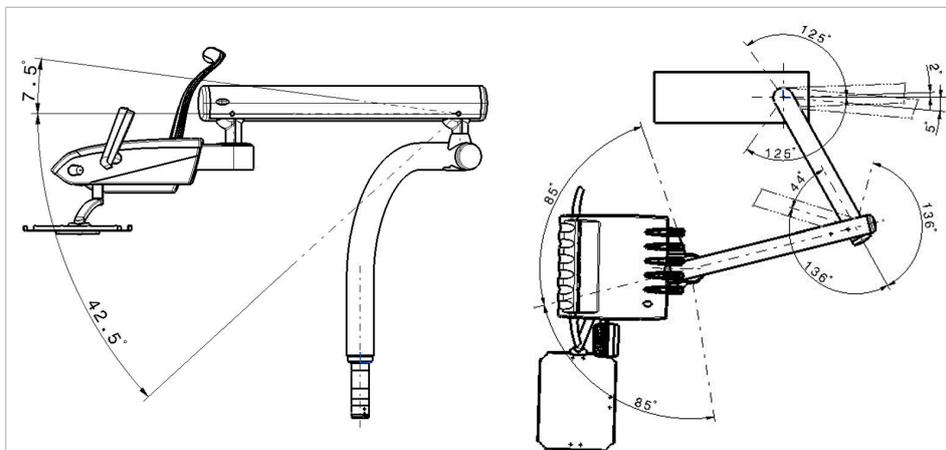
### Indication

Ne pas tirer l'élément praticien par le flexible des instruments.

- ▶ Pour régler la hauteur de l'élément praticien, desserrer le frein, régler la hauteur et resserrer le frein.



Élément praticien TM



Élément praticien S

### 4.4.1 Déplacement du chariot

#### ⚠ ATTENTION



#### Déplacement et surcharge du Cart.

Le Cart risque de basculer ou d'être endommagé.

- ▶ N'utiliser le Cart que sur un sol régulièrement plat.
- ▶ Ne pas marcher sur le tuyau d'alimentation du Cart.
- ▶ S'assurer qu'aucun obstacle ne se trouve sur le sol.
- ▶ Ne pas s'asseoir sur l'élément praticien ou monter sur le pied à roulettes.



#### Indication

La zone dans laquelle le Cart peut être déplacé est limitée par la longueur des conduites et des flexibles reliant le Cart à la base de l'appareil. Le Cart ne peut être déplacé que dans cet espace limité.

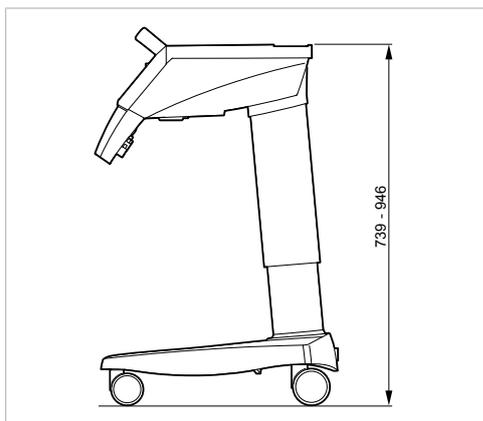
- ▶ Pour modifier la position du Cart, maintenir le Cart au niveau du carquois et le déplacer dans la position souhaitée. Lors de cette opération, s'assurer qu'aucun obstacle ne se trouve sur le sol.

La partie supérieure de l'élément praticien peut être positionnée verticalement selon 9 niveaux.



#### Indication

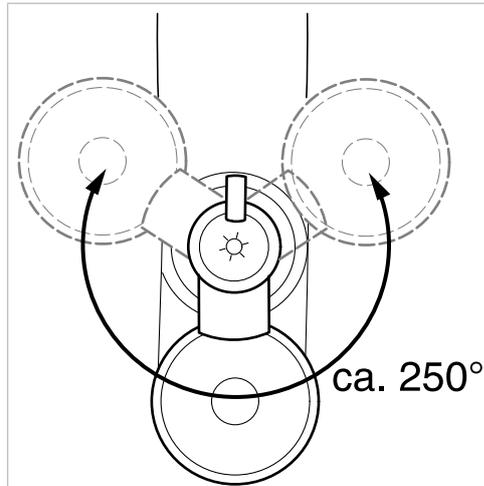
Ne pas soulever l'élément praticien au niveau de la poignée. La poignée sert exclusivement à le positionner horizontalement.



- ▶ Soulever la partie supérieure de l'élément praticien jusqu'à son enclenchement.
- ▶ Pour désactiver à nouveau le système d'arrêt, déplacer la partie supérieure au maximum vers le haut puis la diriger vers le bas.

## 4.5 Déplacement de la partie patient

### 4.5.1 Inclinaison manuelle de la partie patient



La plage pivotante est de 250°.

#### **⚠ ATTENTION**



**L'accoudoir gauche peut heurter la partie patient réglée manuellement lors du déplacement du fauteuil.**

Risque de blessure.

- ▶ Avant tout réglage du fauteuil (automatique ou manuel), mettre la partie patient réglée manuellement en position de repos.



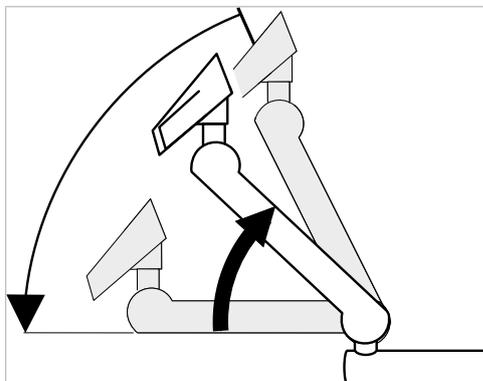
#### **Indication**

Si la partie patient est inclinée via le fauteuil patient, le coupe-circuit de sécurité s'active.

## 4.6 Déplacement de l'élément assistante

### 4.6.1 Réglage en hauteur de l'élément assistante standard

L'élément assistante peut être positionné à quatre niveaux de hauteur.

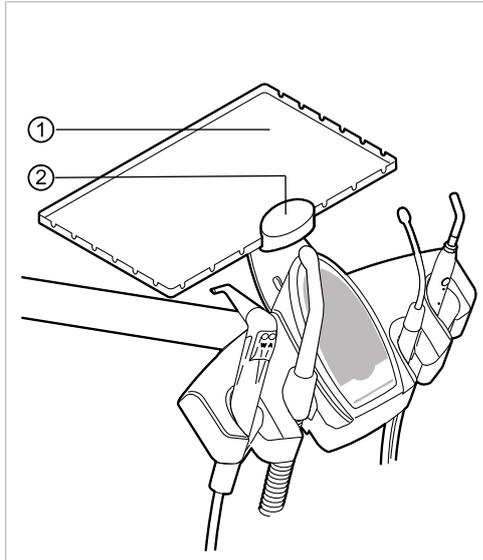


- ▶ Pour le régler à un niveau supérieur, tirer légèrement l'élément assistante vers le haut jusqu'à entendre un clic.

- ▶ Pour le régler à un niveau inférieur, tirer complètement l'élément assistante vers le haut jusqu'à ce que le verrouillage se déclenche, puis déplacer l'élément assistante vers le bas.

### Insérer le support plateau

- ▶ Insérer le support pour plateau sur l'élément assistante.



① Support pour plateau

② Support

Le support ② du support plateau ① est un accessoire facultatif.

### 4.6.2 Déplacement de l'élément assistante droit, gauche (en option)



#### **ATTENTION**

##### **Contusions causées par le fauteuil de traitement.**

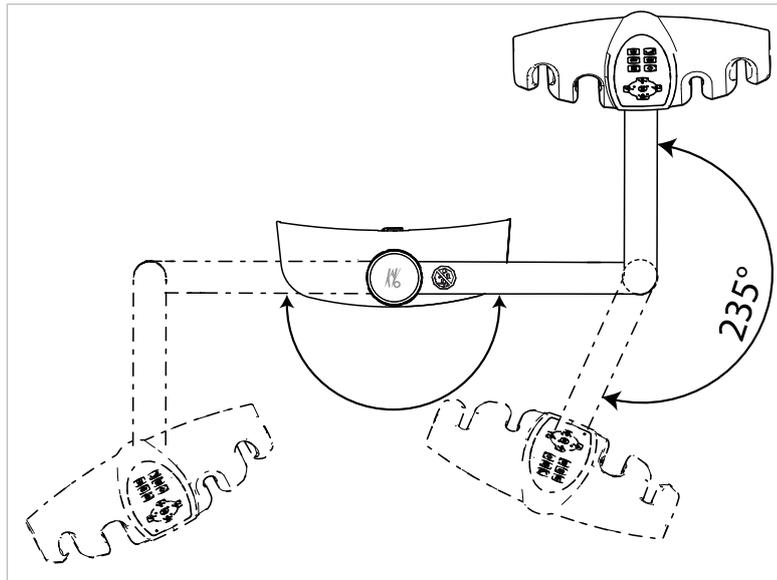
Le personnel soignant risque de se coincer ou d'être écrasé.

- ▶ Pendant tous les déplacements du fauteuil, le personnel soignant doit s'éloigner de la zone de pivotement du fauteuil.

#### **AVIS**

##### **Dommmages matériels dus à la surcharge.**

- ▶ Ne pas déposer le pied dans la zone du point de rotation et/ou dans le bras transversal de l'élément assistante.



Plage de pivotement de l'élément assistante d, g (en option)

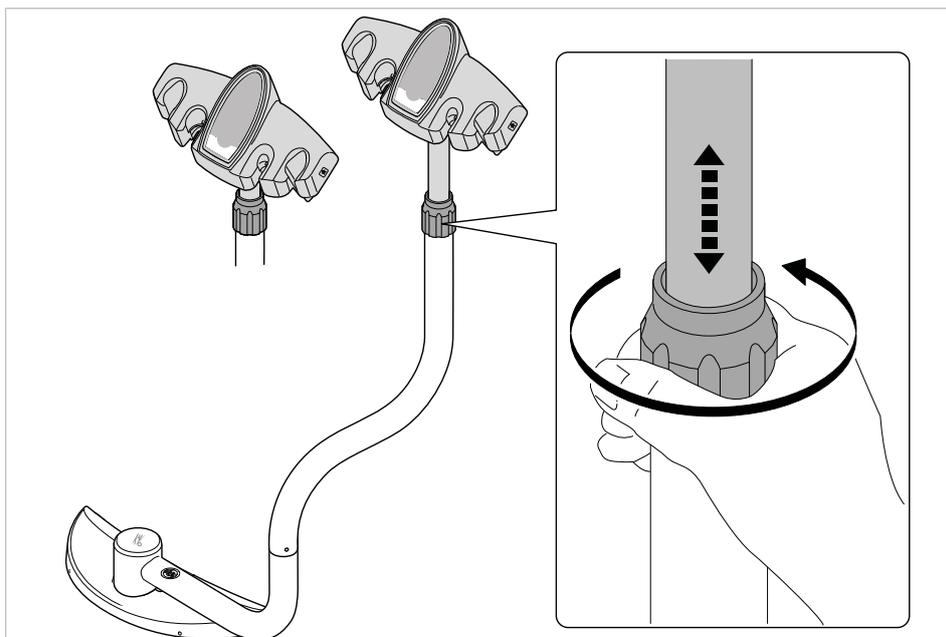
- ▶ Avant de pivoter l'élément assistante, relever le dossier.
- ▶ Déplacer l'élément assistante dans la position souhaitée dans la plage de pivotement.

## Régler la hauteur de l'élément assistante droit, gauche (en option)



### Indication

Lors du déplacement de l'élément assistante, notamment pour le réglage en hauteur, les instruments peuvent tomber de l'étagère. Pour éviter les dommages matériels sur les instruments, veiller à ce qu'aucun instrument ne tombe lors du déplacement de l'élément assistante.



- ▶ Desserrer la vis de serrage et pousser l'élément assistante dans la position souhaitée.
- ▶ Resserrer la vis de serrage.

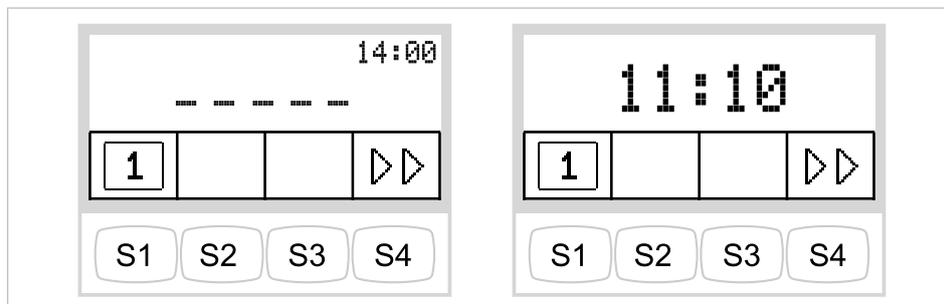
## 4.7 Commande des fonctions via le menu

### 4.7.1 Commande du menu utilisateur

Les options suivantes peuvent être appelées dans le menu utilisateur :

Op-tion	Fonction	Descriptif
1	Micrologiciel	Afficher la version actuelle du micrologiciel.
2	Heure	Régler l'heure.
3	Date	Régler la date.
4	Mode d'affichage Heure	Régler le mode d'affichage de l'heure : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uniquement l'heure</li> <li>▪ Heure sans les secondes</li> </ul>
5	Langue	Régler la langue du menu : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deutsch</li> <li>▪ English</li> <li>▪ Italiano</li> <li>▪ Français</li> </ul>
6	LCD	Régler le contraste de l'écran LCD.
7	Licences	Affichage des licences autorisées

L'utilisation des fonctions du menu est effectuée au moyen des touches de sélection (S1 à S4) sur l'écran.



Menu utilisateur avec MEMOSpeed/sans MEMOSpeed



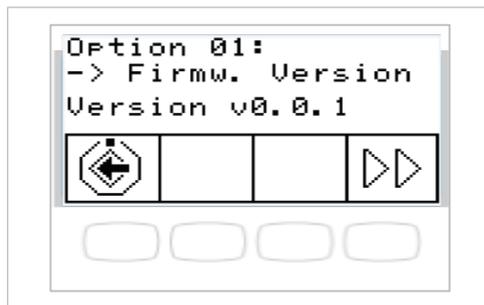
- ▶ Appuyer sur la touche « Suivant » (S4) pour lancer le menu utilisateur.

⇒ Dans le menu utilisateur, les options et paramètres qui peuvent être configurés et modifiés par l'utilisateur sont affichés.



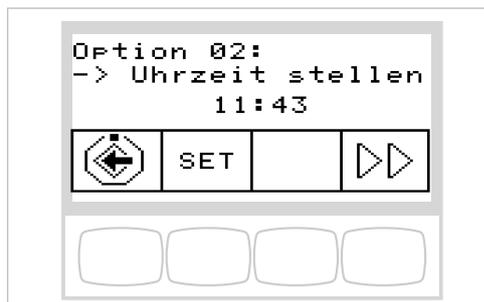
- ▶ Appuyer sur la touche « Suivant » (S4) pour passer à l'option suivante.

### Option 1 : affichage de la version du micrologiciel



La version du firmware actuelle est affichée.

### Option 2 : réglage de l'heure



- ▶ Appuyer sur la touche « SET » (S2) pour changer les valeurs des heures et des minutes.

⇒ La valeur à changer clignote.

- ▶ Appuyer sur la touche « Enregistrer » (S4) pour retenir les choix sélectionnés.



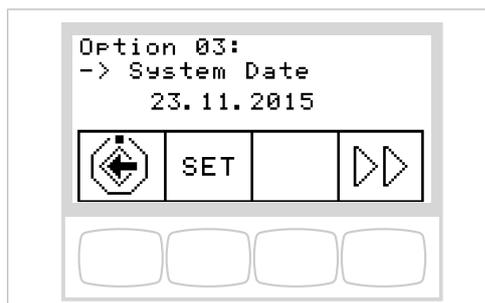
- ▶ Appuyer sur les touches « Diminuer la valeur » ou « Augmenter la valeur » pour changer l'heure.

- ▶ Appuyer sur la touche « HH:MM » (S1) pour alterner entre les heures et les minutes.

- ▶ Appuyer sur la touche « Mémorisation » (S4) pour mémoriser les valeurs et pour changer à l'affichage SET.



### Option 3 : réglage de la date

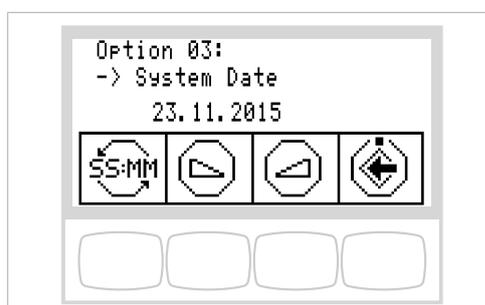


- ▶ Appuyer sur la touche « SET » (S2) pour changer les valeurs du jour, du mois et de l'année.

⇒ La valeur à changer clignote.



- ▶ Appuyer sur la touche « Enregistrer » (S1) pour retenir les choix sélectionnés.



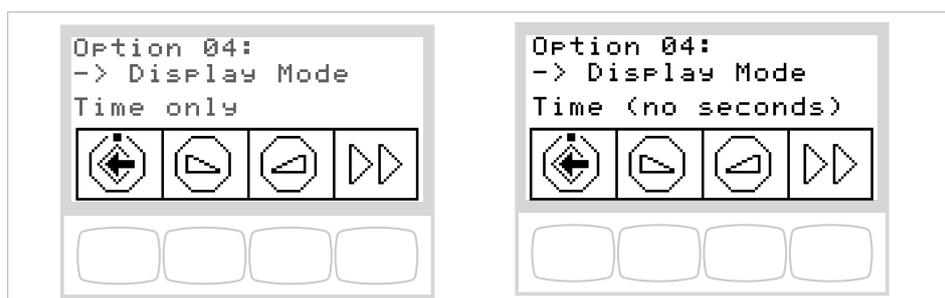
- ▶ Appuyer sur les touches « Diminuer la valeur » ou « Augmenter la valeur » pour régler la valeur marquée.

- ▶ Appuyer sur la touche « HH:MM » (S1) pour alterner entre les jours, les mois et les années.

- ▶ Appuyer sur la touche « Enregistrer » (S4) pour mémoriser les valeurs et pour changer à l'affichage SET.



### Option 4 : réglage du mode d'affichage de l'heure

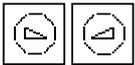
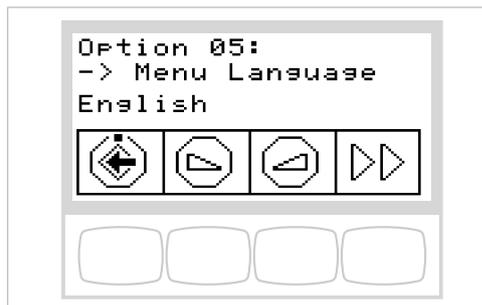


- ▶ Appuyer sur les touches « Diminuer la valeur » ou « Augmenter la valeur » pour changer le mode d'affichage de l'heure.

- ▶ Les affichages suivants peuvent être sélectionnés :
  - Uniquement l'heure
  - Heure (sans les secondes)

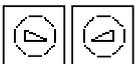
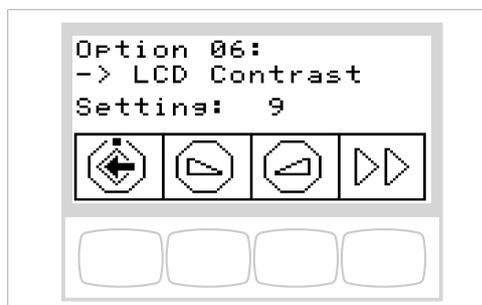


## Option 5 : réglage de la langue



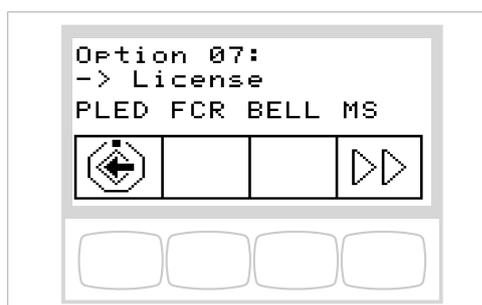
- ▶ Appuyer sur les touches « Diminuer la valeur » ou « Augmenter la valeur » pour changer la langue du menu. Les langues suivantes peuvent être choisies : deutsch, english, italiano, français.
- ▶ Appuyer sur la touche « Enregistrer » (S1) pour mémoriser les valeurs modifiées.

## Option 6 : régler le contraste de l'écran



- ▶ Appuyer sur la touche « Augmenter la valeur » ou « Diminuer la valeur » pour régler le contraste de l'écran LCD.
- ▶ Appuyer sur la touche « Enregistrer » (S1) pour mémoriser les valeurs modifiées.

## Option 7 : affichage des licences



Les licences autorisées sont affichées :

- PLED : PiezoLED
- FCR : rhéostat au pied
- BELL : sonnerie
- MS : MEMOSpeed

## 4.7.2 Mode Veille

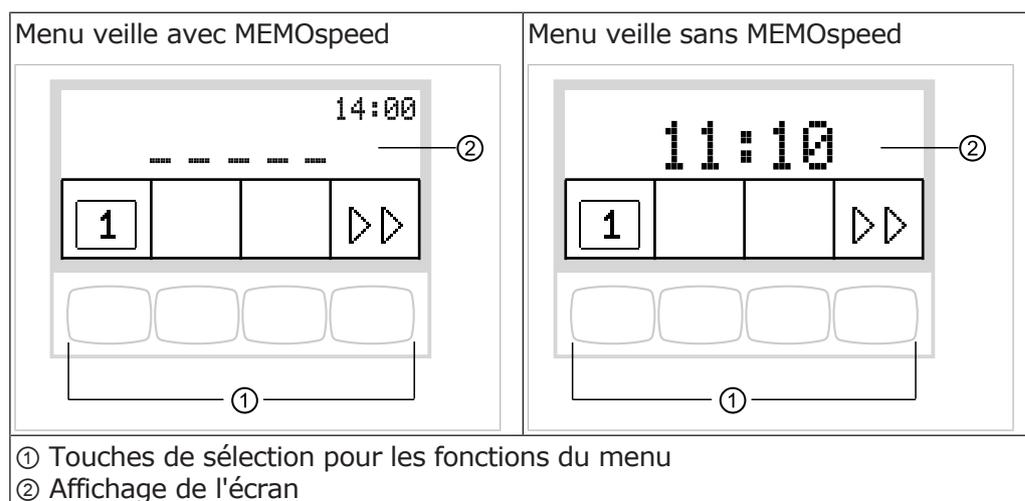
### Mode Veille en réglage standard

L'appareil démarre dans le menu veille.

#### Sélectionner la fonction

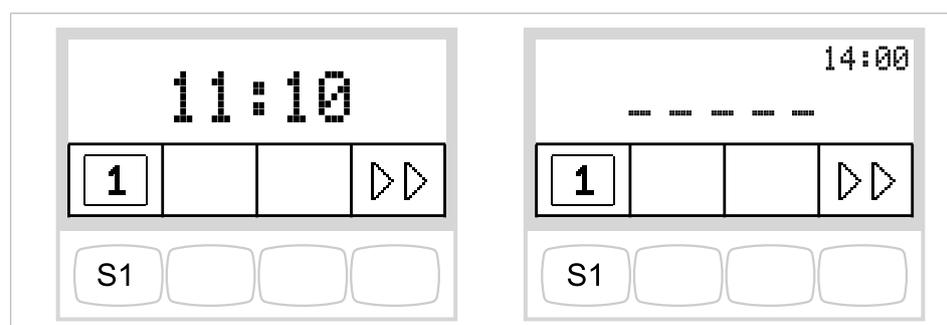
L'affichage contient des champs d'affichage avec des symboles pour les fonctions de commandes.

Sous chaque champ d'affichage se trouve une touche permettant la sélection de la fonction de commande indiquée.



#### Sélection du dentiste

Dans le mode veille le dentiste actuel est indiqué par le 1er symbole.

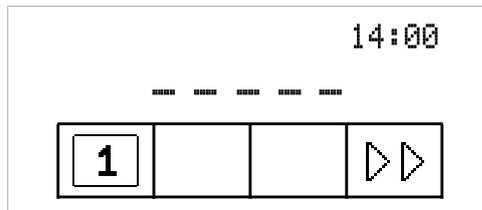


- ▶ Appuyer sur la touche « S1 », pour choisir le dentiste 1 ou le dentiste 2.

#### Autorisation de la commutation des niveaux (uniquement avec MEMOSpeed)

À l'état initial, la commutation des niveaux est désactivée.

Le symbole de commutation des niveaux indique le dentiste actuel.



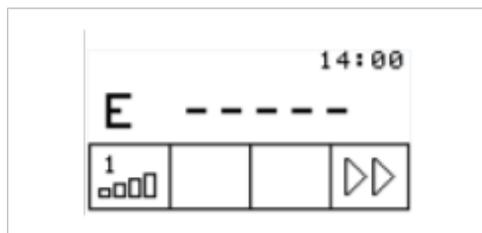
### Indication

Si la commutation des niveaux est désactivée, l'appareil se comporte comme au niveau E.



- Pour permettre la commutation des niveaux, maintenir enfoncées les touches « Sens de rotation du moteur » et « Rinçage de la cuvette » et appuyer sur la pédale jusqu'à ce qu'un signal retentisse.

Après activation de la commutation des niveaux, le symbole de commutation des niveaux affiche le niveau (E, 1, 2 ou 3 – l'exemple montre le niveau E). Le dentiste présélectionné reste affiché en petit dans le symbole de commutation des niveaux.



### Indication

L'appareil mémorise l'activation de la commutation des niveaux automatiquement pour le praticien actuel.



### Indication

La désactivation de la commutation des niveaux s'effectue avec la même combinaison de touches que l'activation.



- Appuyer brièvement sur la touche « Sélectionner un niveau » pour choisir un niveau.

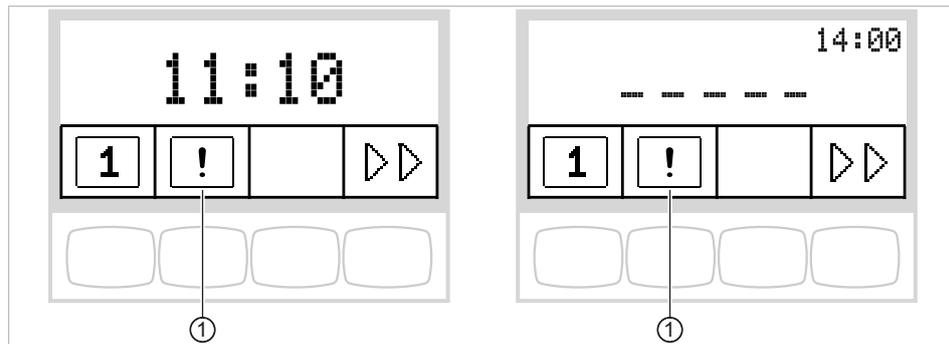
## Sélection du dentiste, si la commutation des niveaux est activée



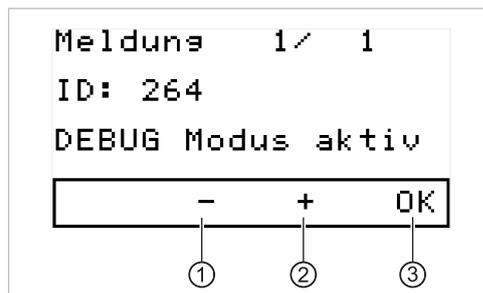
- Appuyer longuement sur la touche de « Présélection du niveau », pour choisir le dentiste 1 ou le dentiste 2.

## Affichage d'état en mode Veille

S'il existe un message d'état, un point d'exclamation s'affiche dans le menu du mode Veille pour la touche de sélection « S2 » ①.



- ▶ Appuyer sur la touche de sélection « S2 » ① pour afficher les messages d'état.



- ▶ Appuyer sur les touches de sélection « + » ② et « - » ① pour alterner entre plusieurs messages d'état.
- ▶ Appuyer sur la touche « OK » ③ pour quitter l'affichage des messages d'état.

## Messages d'erreur dans l'affichage d'état

### Voir également :

- ▣ 9 Élimination des défauts, Page 119

### 4.7.3 Utilisation du menu MEMOSpeed (en option)

Le menu MEMOSpeed permet d'afficher et de régler les valeurs spécifiques aux instruments.

L'affichage sur l'écran dépend de l'instrument saisi.

Deux dentistes (dentiste 1 et dentiste 2) dotées chacun de 3 niveaux de mémorisation (1, 2 et 3) sont disponibles pour mémoriser les valeurs spécifiques aux instruments.

#### Mémorisation des réglages propres aux instruments

Les valeurs de réglage suivantes peuvent être enregistrées séparément pour chaque instrument :

Instrument	Valeur de réglage
Turbine	Gamme de vitesse (uniquement avec commutation des niveaux) Présélection du spray
Moteur INTRA LUX KL 701/703, COMFORTdrive	Gamme de vitesse (uniquement avec commutation des niveaux) Sens de rotation du moteur Présélection du spray
Détartreur ultrasonique	Spray marche/arrêt* Intensité (uniquement avec commutation des niveaux)
Pièce à main multifonctions	Chauffage marche/arrêt

\* Uniquement pour le réglage correspondant en mode service

#### Modification des réglages de la turbine dans le menu



##### Indication

Respecter les instructions d'emploi, d'entretien et de montage figurant dans l'emballage des instruments.

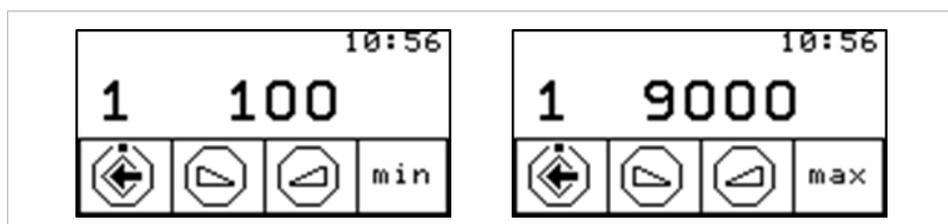


##### Indication

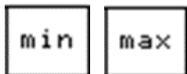
Au niveau E, la vitesse de rotation ne peut être réglée qu'avec la pédale. Il n'est pas possible d'enregistrer le sens de rotation sur le Niveau E.

- ▶ Sortir la turbine de son support.
- ▶ Appuyer brièvement sur la touche « Présélection du niveau » (S1) pour sélectionner le niveau.
- ▶ Appuyer pendant 4 secondes sur la touche « Présélection du niveau » (S1) pour modifier les réglages.

⇒ L'écran d'affichage passe au menu de réglage de la turbine.



Menu de réglage pour la vitesse de rotation minimum/maximum



▶ Appuyer sur la touche « min/max » (S4) pour alterner entre les menus de réglage des vitesses de rotation minimum et maximum.

▶ Appuyer sur la touche « Diminuer la valeur » pour réduire la vitesse de rotation.

**Ou**

▶ Appuyer sur la touche « Augmenter la valeur » pour accroître la vitesse de rotation.

⇒ L'intensité apparaît sur l'écran.

▶ Appuyer sur la touche « Enregistrer » pour mémoriser les valeurs modifiées. L'enregistrement peut se faire après le réglage de chaque valeur ou après le réglage de l'ensemble des valeurs.

⇒ L'enregistrement est validé par l'émission d'un signal.

⇒ Le menu « Réglages » est quitté.

## Régler l'état du système de refroidissement

### Condition préalable

Le menu de réglage pour turbine est sélectionné.

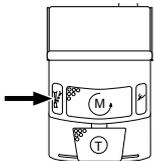


▶ Appuyer sur la touche « Présélection du spray ».

**Ou**

▶ Appuyer sur la commande au pied « Présélection du spray ». (Uniquement avec commutation des niveaux)

⇒ Les valeurs réglées sont mémorisées pour le niveau de mémorisation et le niveau praticien réglés.



Touche	Fonction
	Aucune LED ne brille : pas de refroidissement
	Une LED brille : état du système de refroidissement de l'air de spray
	Les deux LED brillent : état du système de refroidissement du spray

## Modification des réglages du moteur dans le menu



### Indication

Respecter les instructions d'emploi, d'entretien et de montage figurant dans l'emballage des instruments.



### Indication

Le mode de fonctionnement des moteurs compte 2 minutes de temps de fonctionnement puis 5 minutes d'arrêt.

Ceci représente la charge limite du moteur (pleine charge à la vitesse de rotation maximale).

En pratique, des charges d'impulsion de plusieurs secondes ou des temps d'arrêt de plusieurs secondes ou minutes sont assez réalistes ; le courant du moteur maximal possible n'est généralement pas atteint. Ces temps reflètent les méthodes courantes de travail dentaire.

- ▶ Sortir le moteur de son support.
  - ▶ Appuyer brièvement sur la touche « Présélection du niveau » (S1) pour sélectionner le niveau.
  - ▶ Appuyer pendant 4 secondes sur la touche « Présélection du niveau » (S1) pour modifier les réglages.
- ⇒ L'écran d'affichage passe au menu de réglage du moteur.

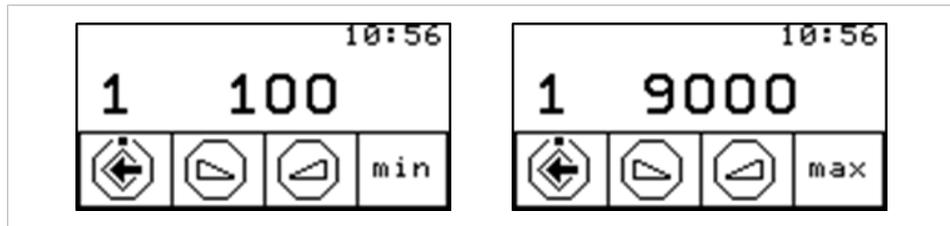
## Réglage de la vitesse de rotation



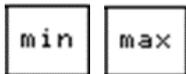
### Indication

Au niveau E, la vitesse de rotation ne peut être réglée qu'avec la pédale. Il n'est pas possible d'enregistrer le sens de rotation sur le Niveau E.

	Moteur KL 701/KL 703	COMFORTdrive 200XD
Minimum	100 tr/min	30 000 tr/min
Maximum	40 000 tr/min	200 000 tr/min



Menu de réglage pour la vitesse de rotation minimum/maximum



- ▶ Appuyer sur la touche « min/max » (S4) pour alterner entre les menus de réglage des vitesses de rotation minimum et maximum.
- ▶ Appuyer sur la touche « Diminuer la valeur » pour réduire la vitesse de rotation.

### Ou

- ▶ Appuyer sur la touche « Augmenter la valeur » pour accroître la vitesse de rotation.
- ⇒ La vitesse de rotation apparaît sur l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche « Enregistrer » pour mémoriser les valeurs modifiées. L'enregistrement peut se faire après le réglage de chaque valeur ou après le réglage de l'ensemble des valeurs.
- ⇒ L'enregistrement est validé par l'émission d'un signal.
- ⇒ Le menu « Réglages » est quitté.

## Réglage de l'état du système de refroidissement

### Condition préalable

Le menu de réglage pour moteur est sélectionné.

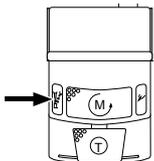


- ▶ Appuyer sur la touche « Présélection du spray ».

### Ou

- ▶ Appuyer sur la commande au pied « Présélection du spray ».

⇒ Les valeurs réglées sont mémorisées pour le niveau de mémorisation et le niveau praticien réglés.



Touche	Fonction
	Aucune LED ne brille : pas de refroidissement

Touche	Fonction
	Une LED brille : état du système de refroidissement de l'air de spray
	Les deux LED brillent : état du système de refroidissement du spray



- ▶ Appuyer sur la touche « Enregistrer » pour mémoriser les valeurs modifiées. L'enregistrement peut se faire après le réglage de chaque valeur ou après le réglage de l'ensemble des valeurs.
- ⇒ L'enregistrement est validé par l'émission d'un signal.
- ⇒ Le menu « Réglages » est quitté.

## Réglage du sens de rotation du moteur



### Indication

Le sens de rotation du moteur peut uniquement être modifié lorsque le moteur se trouve à l'arrêt.

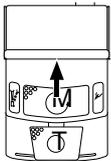
### Condition préalable

Le menu de réglage pour moteur est sélectionné.



- ▶ Appuyer sur la touche « Sens de rotation du moteur ».

**Ou**



- ▶ Appuyer sur la commande au pied « Sens de rotation du moteur ».

⇒ Le sens de rotation du moteur est inversé à chaque activation du permutateur ou de la touche « Sens de rotation du moteur » : marche à gauche du moteur - marche à droite du moteur.

⇒ La LED s'allume lorsque la marche à gauche du moteur est réglée.



- ▶ Appuyer sur la touche « Enregistrer » pour mémoriser les valeurs modifiées. L'enregistrement peut se faire après le réglage de chaque valeur ou après le réglage de l'ensemble des valeurs.
- ⇒ L'enregistrement est validé par l'émission d'un signal.
- ⇒ Le menu « Réglages » est quitté.

## Modification du détartreur ultrasonique PiezoLED dans le menu



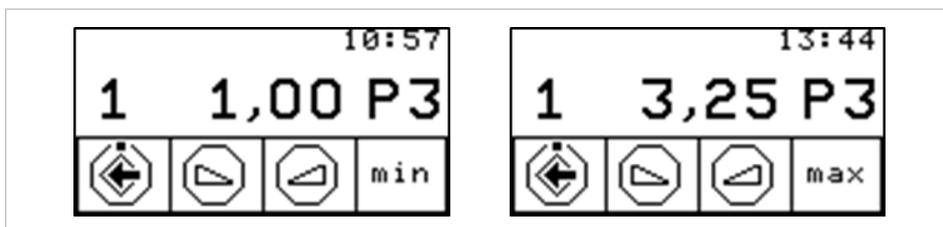
### Indication

Respecter le mode d'emploi « PiezoLED » fourni.

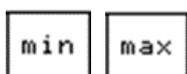
- ▶ Retirer PiezoLED de son support.
- ▶ Appuyer brièvement sur la touche « Présélection du niveau » (S1) pour sélectionner le niveau.
- ▶ Appuyer pendant 4 secondes sur la touche « Présélection du niveau » (S1) pour modifier les réglages.
- ⇒ L'écran d'affichage passe dans le menu de réglage de PiezoLED.

## Définition de l'intensité

Le réglage de l'intensité est réalisé par pas de 0,25 ; le minimum est de 1,0, le maximum de 10,0.



Menu de réglage de l'intensité minimum/maximum



- ▶ Appuyer sur la touche « min/max » (S4) pour alterner entre les menus de réglage l'intensité minimum et maximum dans le mode de fonctionnement réglé.

- ▶ Appuyer sur la touche « Diminuer la valeur » pour réduire l'intensité.

Ou

- ▶ Appuyer sur la touche « Augmenter la valeur » pour augmenter l'intensité.

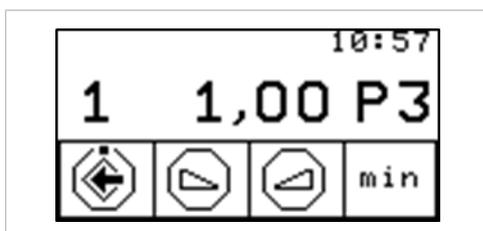
⇒ L'intensité apparaît sur l'écran.

## Définition du mode de fonctionnement (PiezoLED uniquement)



### Indication

La sélection du mode dépend de la méthode de soins et de l'insert utilisé. Des informations relatives au choix d'un mode de service sont disponibles dans la section « Modes de service P1 / P2 / P3 et E » du mode d'emploi « PiezoLED ».



- ▶ Retirer PiezoLED de son support.
- ▶ Appuyer sur la touche « Mode » pour sélectionner le mode de service. Les modes P1 / P2 / P3 / E peuvent être sélectionnés.



## Réglage de l'état du système de refroidissement

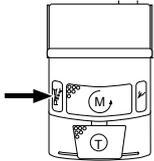
### Condition préalable

Le menu de réglage pour PiezoLED est sélectionné.



- ▶ Appuyer sur la touche « Présélection du spray ».

Ou



- ▶ Appuyer sur la commande au pied « Présélection du spray ».

Touche	Fonction
	Aucune LED ne brille : pas de refroidissement
	Les deux LED brillent : état du système de refroidissement du spray

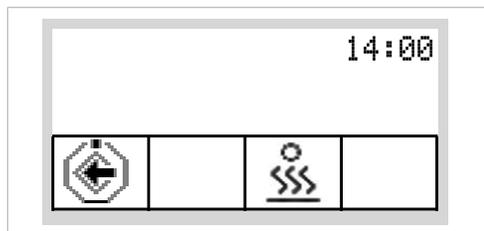


- ▶ Appuyer sur la touche « Enregistrer » pour mémoriser les valeurs modifiées. L'enregistrement peut se faire après le réglage de chaque valeur ou après le réglage de l'ensemble des valeurs.
- ⇒ L'enregistrement est validé par l'émission d'un signal.
- ⇒ Le menu « Réglages » est quitté.

### Modification des réglages pour la pièce à main multifonctions dans le menu

- ▶ Appuyer brièvement sur la touche « Présélection du niveau » pour sélectionner le niveau.
- ▶ Retirer la pièce à main multifonctions de son support.
- ▶ Appuyer pendant 4 secondes sur la touche « Présélection du niveau » pour modifier les réglages.
- ⇒ L'écran d'affichage passe au menu de réglage de la pièce à main multifonctions.

### Régler le chauffage air/eau.



Menu de réglage pour pièce à main multifonctions



- ▶ Régler le chauffage à l'aide de la touche « Chauffage air/eau ».

Symbole	Fonctionnement
	Chauffage pour l'air/eau « Marche »
	Chauffage pour l'air/eau « Arrêt »



- ▶ Appuyer sur la touche « Enregistrer » pour mémoriser les valeurs modifiées. L'enregistrement peut se faire après le réglage de chaque valeur ou après le réglage de l'ensemble des valeurs.
- ⇒ L'enregistrement est validé par l'émission d'un signal.
- ⇒ Le menu « Réglages » est quitté.

### 4.7.4 Utilisation de CONEXIOcom (en option)



**Indication**

Pour démarrer le menu CONEXIOcom, aucun instrument ne doit être retiré.



**Indication**

Pour toutes les fonctions de CONEXIOcom, l'unité de soins doit être reliée à une installation du logiciel KaVo « CONEXIO ».

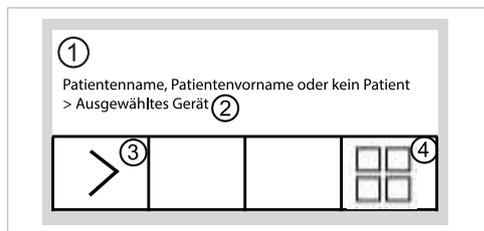
Le menu CONEXIOcom sert à commander l'affichage des photos et vidéos déjà prises et enregistrées. Pour pouvoir utiliser la fonction, l'unité doit avoir accès aux données du logiciel KaVo « CONEXIO ». Plus de détails sur la configuration sont disponibles dans les instructions d'installation « CONEXIO ».

**Ouverture du menu CONEXIOcom**

Pour afficher les images existantes, retirer la caméra du support. Sélectionner le bon patient sur le PC correspondant. Il est également possible de transmettre automatiquement les patients à CONEXIO à partir du programme de compte de caisse. Plus de détails sur la configuration sont disponibles dans les instructions d'installation « CONEXIO ».

Si aucun patient n'est sélectionné, les photos du presse-papiers sont affichées. Si ce dernier est vide, aucune photo n'est affichée. Le presse-papiers est supprimé automatiquement lorsque le patient est déconnecté du PC correspondant. Pour la prise de photos ou de vidéos, le menu CONEXIOcom s'ouvre automatiquement dès qu'un appareil est retiré (DIAGNOcam U, ERGOcam One).

Quitter CONEXIOcom : reposer l'appareil activé.



Affichage à l'écran CONEXIOcom

N°	Icône	Réglage
1	-	Ligne d'information Le nom du patient actif (si sélectionné dans CONEXIO), pour lequel les données collectés sont enregistrées, est affiché ici. Si aucun patient n'est sélectionné, les images et vidéos sont enregistrées temporairement dans le presse-papiers sous « Patient non affecté ».
2	-	Si un appareil est actif, le type de l'appareil est affiché. Sont actuellement implémentés : DIAGNOcam U ERGOcam One

N°	Icône	Réglage
3		Image/vidéo suivante Pour pouvoir communiquer de manière efficace avec les patients, il est possible de sélectionner et d'afficher directement certaines images. Un système déroulant, qui va de gauche à droite et de haut en bas, est utilisé pour cela.
4	   	Affichage à l'écran : Cette touche modifie l'affichage du moniteur. Les réglages suivants sont possibles : Affichage à 1/2/4/6 images. L'image en direct est toujours affichée comme dernière image dans l'écran divisé.



### Indication

CONEXIO peut afficher uniquement les patients, qui sont disponibles dans la base de données CONEXIO.

Les dossiers patients peuvent être transférés de 2 manières à l'unité de soins :

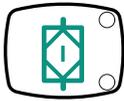
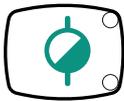
- Transférer le patient vers CONEXIO dans la salle de traitement correspondante via l'interface VDDS Media ou Slida. Le patient est maintenant activé automatiquement sur l'unité de soins. Ceci pourrait être une option payante de votre système de gestion des patients. Pour cela, contacter vos informaticiens.
- Les dossiers des patients s'ouvrent sur le poste de travail PC dans la salle de traitement. Le patient est maintenant activé automatiquement sur l'unité de soins.

## 4.8 Commande des fonctions via l'élément praticien ou assistante

### 4.8.1 Utiliser les fonctions d'hygiène

Les touches suivantes pour l'utilisation des fonctions d'hygiène sont disponibles :

Touche	Désignation	Fonction	Élément de commande
	Touche « Système de remplissage du gobelet »	Le gobelet se remplit. La durée de remplissage peut être réglée	Élément praticien et élément assistante

Touche	Désignation	Fonction	Élément de commande
	Touche « Rinçage de la cuvette »	La cuvette est rincée. La durée de rinçage peut être réglée. En quittant la position de rinçage (SP), le rinçage de la cuvette s'enclenche pendant toute la durée prévue pour le rinçage. (La fonction peut être activée par le technicien de service).	Élément praticien et élément assistante
	Touche « Décontamination intensive »	Décontamination intensive/fonction de rinçage  <b>Voir également :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>📄 Instructions d'entretien</li> </ul>	Élément assistante
	Touche « HYDROclean »	Fonction HYDROclean  <b>Voir également :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>📄 Instructions d'entretien</li> </ul>	Élément assistante

Pour les fonctions d'hygiène « Remplissage du gobelet » et « Rinçage de la cuvette » :

- ▶ Appuyer sur la touche pour activer la fonction.
- ▶ Appuyer à nouveau sur la touche pour arrêter la fonction.



### Indication

Les méthodes de préparation peuvent être consultées dans les instructions d'entretien.

Les réglages suivants sont modifiables :

- temps de remplissage du gobelet
- temps de rinçage de la cuvette

### Commande du système de remplissage du gobelet



- ▶ Appuyer brièvement sur la touche « Remplissage du gobelet » pour démarrer le remplissage du gobelet.
- ⇒ Le remplissage du gobelet commence et termine après une durée déterminée.
- ⇒ Valeur standard = 5 s.



⇒ Le fonctionnement marche/arrêt n'est pas supporté.

- ▶ Appuyer sur la touche « Remplissage verre à dents » pendant plus que 4 secondes pour activer le mode de programmation.  
Programmer des séquences temporelles de 200 ms. Valeur minimale : 0,4 s.

⇒ Tandis que la touche reste appuyée, la durée des séquences est de 200 ms. Un signal sonore est émis chaque seconde.

⇒ La valeur est enregistrée lorsque la touche est relâchée.

### Commande du système de rinçage de la cuvette



- ▶ Appuyer brièvement sur la touche « Rinçage de la cuvette » pour activer le rinçage de la cuvette.

⇒ Le rinçage de la cuvette commence et termine après une durée déterminée.

⇒ Valeur standard = 7 s. Le fonctionnement arrêt/marche n'est pas supporté.



- ▶ Appuyer sur la touche « Rinçage de la cuvette » pendant plus que 4 secondes pour activer le mode de programmation.  
Programmer des séquences temporelles de 200 ms. Valeur minimale : 0,4 s.

⇒ Tandis que la touche reste appuyée, la durée des séquences est de 200 ms. Un signal sonore est émis chaque seconde.

⇒ La valeur est enregistrée lorsque la touche est relâchée.

### 4.8.2 Commande de l'éclairage et du négatoscope

Les touches suivantes pour l'utilisation des fonctions d'éclairage sont disponibles :

Touche	Fonction	Élément de commande
	Allumer/éteindre la lampe scialytique.	Élément assistante
	Allumer/éteindre le négatoscope (équipement supplémentaire).	Élément praticien



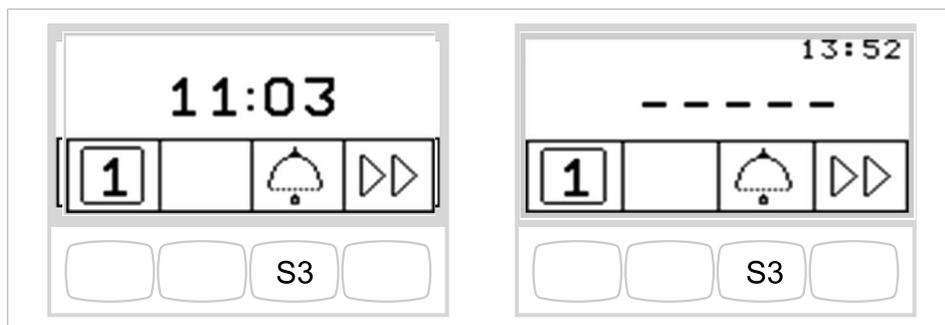
#### Indication

Activer la lampe scialytique KaVoLUX 540 LED avec la touche « Lampe scialytique » de l'élément assistante. Ensuite seulement, la lampe scialytique peut être commandée par le biais du capteur et du panneau de commande.

### 4.8.3 Commande de la sonnerie (en option)

- ▶ Appuyer sur la touche « S3 » (touche de fonction « Sonnerie ») pour activer le relais de sonnerie.

⇒ Le relais de sonnerie reste activé aussi longtemps que la touche est enfoncée.



Touche de fonction « Sonnerie » sans MEMOSpeed/avec MEMOSpeed

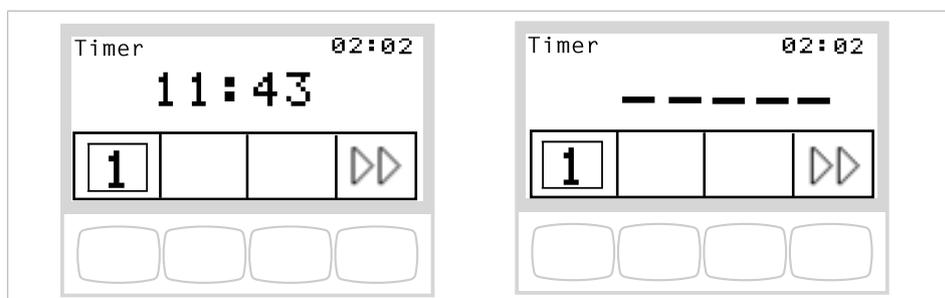
#### 4.8.4 Commande de la minuterie



- ▶ Appuyer brièvement sur la touche « Minuterie » pour déclencher ou arrêter la minuterie.

⇒ La LED clignote pendant l'écoulement du temps.

L'écoulement du temps réglé est affiché en haut, à droite de l'écran. Une fois le temps de la minuterie écoulé, un signal retentit.



Écoulement de temps sans MEMOSpeed/avec MEMOSpeed

#### Réglage de la minuterie

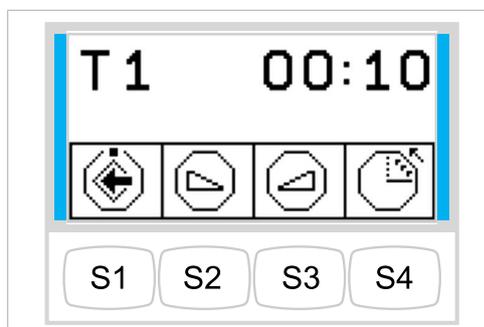
##### Condition préalable

Le menu veille est sélectionné.



- ▶ Afin de régler le temps de la minuterie (par ex. Minuterie 1), appuyer sur la touche « Minuterie » jusqu'à ce que le signal retentisse.

⇒ L'écran d'affichage passe au menu de réglage du temps de la minuterie.



Touch e	Réglages
S1	Les paramètres sont sauvegardés. Le mode de programmation est terminé.
S2	La valeur est réduite.

Touch e	Réglages
S3	La valeur est augmentée.
S4	Changement de la fonction compteur/minuterie. (Sens de comptage)

### 4.8.5 Enregistrement des réglages pour instruments (sans MEMOSpeed)

Les valeurs de réglage suivantes peuvent être enregistrées séparément pour chaque instrument :

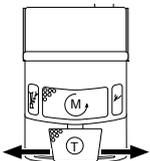
Instrument	Valeur de réglage
Turbine	Vitesse de rotation Présélection du spray
Moteur INTRA LUX KL 701/703, COMFORTdrive	Vitesse de rotation Sens de rotation du moteur Présélection du spray
Détartreur ultrasonique	Spray marche/arrêt* Intensité
Pièce multifonctions	Chauffage marche/arrêt

\* Uniquement pour le réglage correspondant en mode service

#### Réglage de la turbine

#### Réglage de la vitesse de rotation

- ▶ Sortir la turbine de son support.
- ▶ Pousser la pédale vers la gauche ou la droite respectivement pour diminuer ou augmenter la vitesse de rotation.



#### Indication

La vitesse de rotation n'est pas affichée à l'écran et ne peut pas être mémorisée.

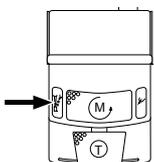
Les vitesses de rotation minimum et maximum dépendent du type de turbine utilisé.

#### Réglage de l'état du système de refroidissement

- ▶ Sortir la turbine de son support.
- ▶ Appuyer sur la touche « Présélection du spray ».

Ou

- ▶ Appuyer sur la commande au pied « Présélection du spray ».



Touche	Fonction
	Aucune LED ne brille : pas de refroidissement
	Une LED brille : état du système de refroidissement de l'air de spray
	Les deux LED brillent : état du système de refroidissement du spray

## Enregistrement de l'état du système de refroidissement

1

- ▶ Appuyer longuement sur la touche « Enregistrer » (S1) jusqu'à ce qu'un signal retentisse.

## Réglage du moteur



### Indication

La vitesse de rotation n'est pas affichée à l'écran et ne peut pas être mémorisée.

Les vitesses de rotation minimum et maximum dépendent du moteur utilisé et du contre-angle ou de la pièce à main raccordé(e).

Les réglages de la vitesse de rotation et de la présélection du spray, ainsi que l'enregistrement des valeurs, sont identiques à ceux de la turbine.

### Voir également :

▫ 4.8.5.1 Réglage de la turbine, Page 83

## Réglage du sens de rotation du moteur



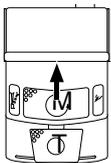
### Indication

Le sens de rotation du moteur peut uniquement être modifié lorsque le moteur se trouve à l'arrêt.

- ▶ Retirer le moteur du support.
- ▶ Appuyer sur la touche « Sens de rotation du moteur ».



Ou



- ▶ Appuyer sur la commande au pied « Sens de rotation du moteur ».

⇒ Le sens de rotation du moteur est inversé à chaque activation du permuteur ou de la touche « Sens de rotation du moteur » : marche à gauche du moteur - marche à droite du moteur.

⇒ La LED s'allume lorsque la marche à gauche du moteur est réglée.

## Enregistrement du sens de rotation du moteur

1

- ▶ Appuyer longuement sur la touche « Enregistrer » (S1) jusqu'à ce qu'un signal retentisse.

## Réglage des détartreurs ultrasoniques PiezoLED et PIEZOsoft

Le réglage de l'intensité se déroule comme pour la vitesse de rotation de la turbine.

### Voir également :

▣ 4.8.5.1 Réglage de la turbine, Page 83

## Sélection du mode de fonctionnement (PiezoLED uniquement)



### Indication

La sélection du mode dépend de la méthode de soins et de l'insert utilisé. Des informations relatives au choix d'un mode de service sont disponibles dans la section « Modes de service P1 / P2 / P3 et E » du mode d'emploi « PiezoLED ».

P1

- Retirer PiezoLED de son support.
- Appuyer sur la touche « Mode » pour sélectionner le mode de service. Les modes P1 / P2 / P3 / E peuvent être sélectionnés.

## Réglage de la pièce à main multifonctions



- Retirer la pièce à main multifonctions de son support.
- Régler le chauffage à l'aide de la touche « Chauffage air/eau ».

Symbole	Fonctionnement
	Chauffage pour l'air/eau « Marche »
	Chauffage pour l'air/eau « Arrêt »

## Enregistrement de l'état du chauffage

1

- Appuyer longuement sur la touche « Enregistrer » (S1) jusqu'à ce qu'un signal retentisse.

## 4.9 Utiliser la pédale

### 4.9.1 Fonctions générales

Les commandes au pied de la pédale de commande ont chacune deux fonctions. La fonction de la pédale de commande dépend du fait qu'un instrument est déposé ou retiré.

### Voir également :

▣ Rhéostat au pied

### 4.9.2 Positionner le fauteuil à l'aide de la pédale

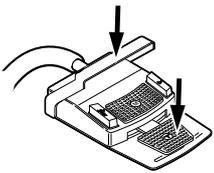
#### Voir également :

- ▣ Positionnement automatique du fauteuil dentaire
- ▣ Positionnement du fauteuil dentaire à l'aide des touches directionnelles ou du permutateur

### 4.9.3 Sélectionner le praticien

#### Condition préalable

Tous les instruments sont posés.



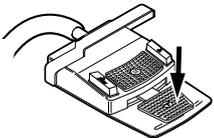
- ▶ Maintenir le rhéostat au pied enfoncé et appuyer sur l'interrupteur.

⇒ Le dentiste (dentiste 1 ou dentiste 2) est resélectionné à chaque activation de l'interrupteur.

### 4.9.4 Lancer et régler les instruments

- ▶ Sortir l'instrument dentaire de son support (par ex. turbine, moteur).

⇒ L'instrument dentaire est activé.



- ▶ Appuyer sur le rhéostat au pied.

⇒ L'instrument saisi fonctionne à la vitesse de rotation ou à l'intensité réglée.



- ▶ Modifier la vitesse de rotation ou l'intensité à l'aide du rhéostat au pied.

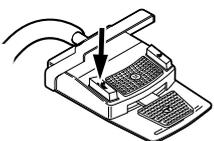
⇒ La butée de gauche correspond à l'intensité/vitesse de rotation minimale.

⇒ La butée de droite correspond à l'intensité/vitesse de rotation maximale.

### 4.9.5 Régler l'état du système de refroidissement

- ▶ Sortir l'instrument de son support (par ex. turbine, moteur).

⇒ L'instrument est activé.

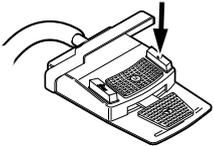


- ▶ Appuyer sur la commande au pied « Présélection du spray ».

- ⇒ L'état du système de refroidissement est enclenché à chaque activation de la commande au pied : air de spray – spray.
- ⇒ L'état du système de refroidissement est affiché au niveau de l'élément praticien.

#### 4.9.6 Activation de la soufflette

- ▶ Sortir l'instrument dentaire de son support (par ex. turbine, moteur).
- ⇒ L'instrument dentaire est activé.

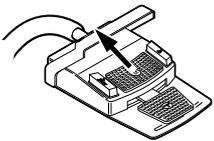


- ▶ Appuyer sur la commande au pied « Air de soufflage ».

- ⇒ Tant que l'on maintient enfoncée la commande au pied, l'air de soufflage sort de l'instrument saisi (ne s'applique pas à PiezoLED).

#### 4.9.7 Sélectionner la rotation du moteur vers la gauche

- ▶ Saisir le moteur sur le support.
- ⇒ L'instrument est activé.



- ▶ Pousser le permutateur vers le haut.

- ⇒ Le sens de rotation du moteur est inversé à chaque activation du permutateur : marche à gauche du moteur - marche à droite du moteur.
- ⇒ Le sens de rotation du moteur est affiché sur l'élément praticien.

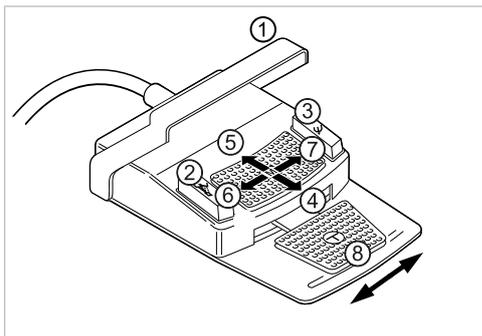
#### 4.9.8 Régler la lumière des instruments



- ▶ Pousser le permutateur vers la droite. (Fonction spot)

- ⇒ Lumière froide en « Marche ».

### 4.9.9 Utilisation de CONEXIOcom (option supplémentaire payante)



N°	Réglage
①	Interrupteur de poignée Suppression d'une image/vidéo Pression brève – l'image/vidéo sélectionnée est supprimée Une pression longue – toutes les images/vidéos sont supprimées du presse-papiers
②	Image/vidéo précédente Sélection de l'image/la vidéo précédente
③	Image/vidéo suivante Sélection de l'image/la vidéo suivante
④	Affichage à l'écran Le nombre d'images affichées (écran divisé) est réduit : L'image en direct est toujours affichée comme dernière image dans l'écran divisé.
⑤	Affichage à l'écran Le nombre d'images affichées (écran divisé) est augmenté :  L'image en direct est toujours affichée comme dernière image dans l'écran divisé
⑥	Mode capture L'affichage bascule entre les modes prise de vidéos et prise d'images
⑦	Affichage à l'écran L'affichage bascule entre le mode plein écran et l'affichage normal
⑧	Enregistrer une image/vidéo Pression brève – l'image en direct est gelée Pression longue – l'image en direct est directement enregistrée. Si aucun patient n'est sélectionné, les images sont enregistrées automatiquement sous « Patient non affecté ».

#### Indication

Si aucun patient n'est sélectionné, les images restent dans « Swap Tray » et ne sont pas enregistrées définitivement. Dès qu'un patient est sélectionné, ces données temporaires sont effacées de « Swap Tray ». Si un patient actif est déconnecté sous CONEXIO (ou si un nouveau est connecté), une boîte de dialogue s'ouvre pour demander si les photos doivent être supprimées ou enregistrées. Si ces dernières sont supprimées, elles ne pourront plus être récupérées par la suite.



## 4.10 Tablette de service 1568 (accessoire optionnel)



### ⚠ ATTENTION

#### Dépassement des valeurs de charge.

Endommagement de la tablette de service.

- ▶ Respecter les valeurs de charge maximales.



### ⚠ ATTENTION

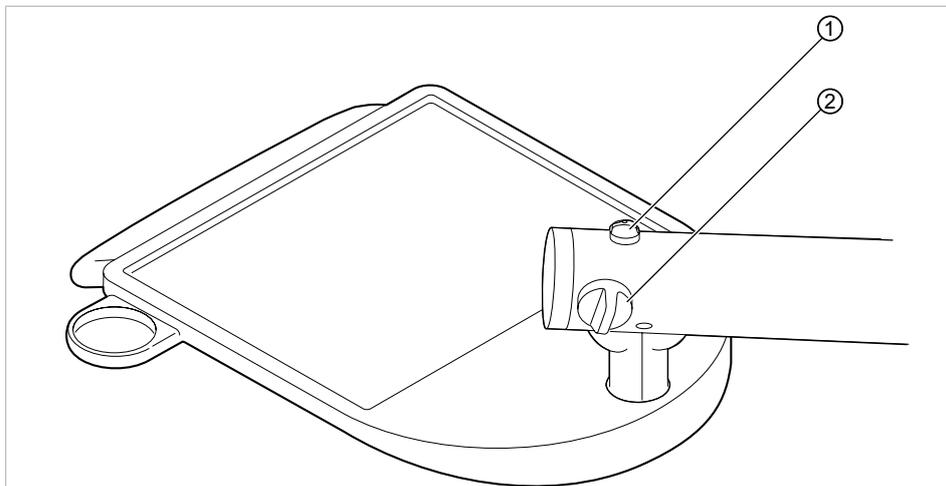
#### Emballage de la plage de pivotement.

Dégâts matériels.

- ▶ Respecter la plage de pivotement du bouton rotatif de 180°.

La tablette de service 1568 peut être arrêtée dans 4 positions d'enclenchement via le bouton rotatif ①. Seul le mouvement de descente est ainsi bloqué pour permettre une charge supérieure.

Sans arrêt, la tablette de service peut être chargée avec 2 kg max. Avec arrêt, une charge maximale de 5 kg est possible.



- ▶ Tourner le bouton rotatif ① dans le sens antihoraire pour arrêter la tablette de service.
- ▶ Tourner le bouton rotatif ① dans le sens horaire pour retirer l'arrêt de la tablette de service.
- ▶ Régler le frein pour le mouvement vertical avec le bouton rotatif ②.

### 4.10.1 Déplacement de la table de service

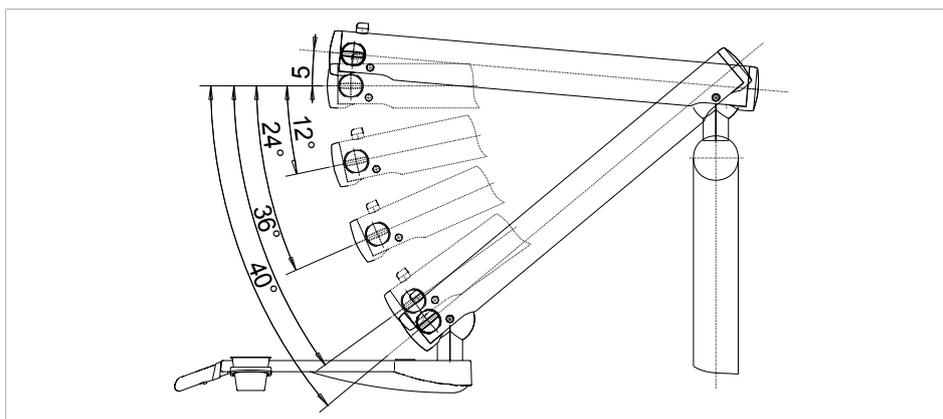


### ⚠ ATTENTION

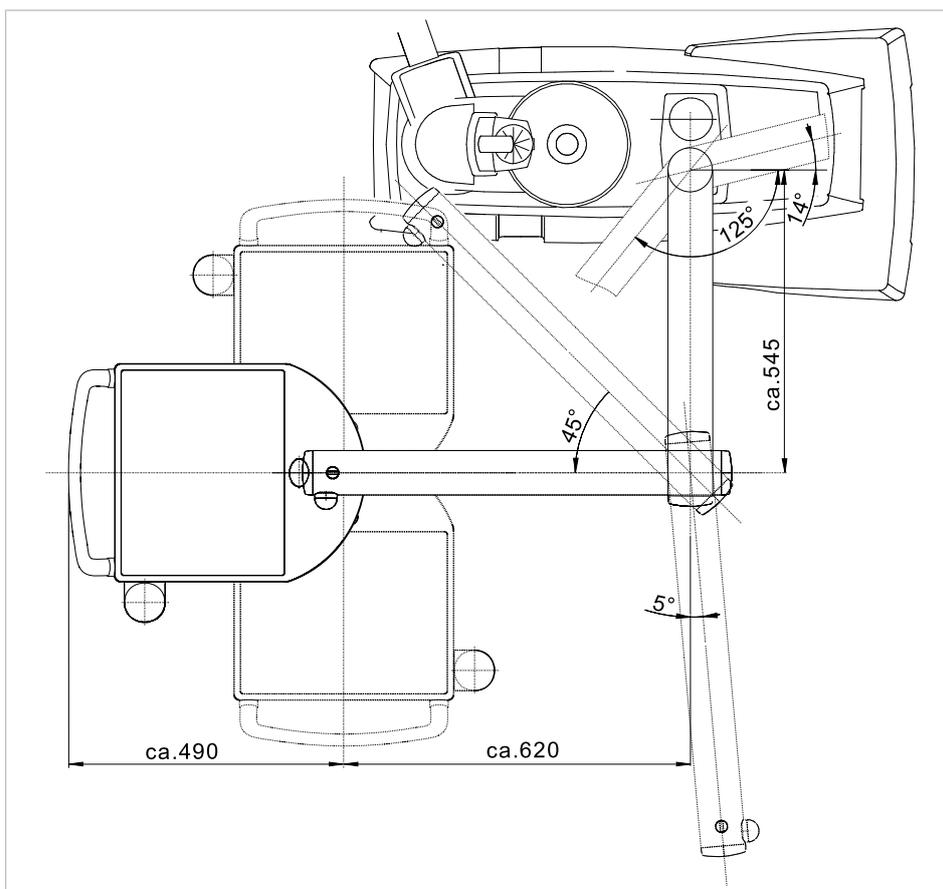
#### Collision avec les personnes ou les dispositifs d'installation.

Les angles de déplacement requis ainsi que la grande plage de basculement peuvent entraîner des collisions.

- ▶ Toujours déplacer la table de service avec le plus grand soin.



Plages de pivotement



Dimensions et plages de pivotement (indications en mm)

## 5 Méthodes de préparation DIN EN ISO 17664



### **Indication**

Les méthodes de préparation peuvent être consultées dans les instructions d'entretien.

## 6 Accessoires et composants

### 6.1 Appareil

Désignation	Descriptif
Bloc-eau DVGW avec système de décontamination de l'eau intégré	Avec homologation DVGW et contrôle électronique du niveau de remplissage du réservoir de désinfectant.
Bloc-eau Compact	Sans homologation DVGW. Avec filtre à eau et clapet de fermeture.
Bouteille d'eau DVGW avec bloc-eau compact	Avec homologation DVGW. Pour un approvisionnement en eau indépendant du réseau d'eau du gobelet et des instruments, l'embout de dosage contient de l'Oxygenal pour le dosage manuel de l'agent de décontamination dans la bouteille d'eau.
Plaque de montage en acier	Pour montage à droite ou à gauche.
Raccordement aux appareils extérieurs	Pour le raccordement ou l'alimentation des appareils extérieurs, comme l'alimentation en air, par le biais d'accouplements rapides.
Récupérateur d'amalgame DÜRR CAS 1	Récupérateurs d'amalgame autorisés avec une décantation > 95 %.
Séparateur DÜRR CS1	Séparateur avec récupérateur des déchets lourds.
Récupérateur des déchets lourds	Récupérateur de déchets lourds liquides avec aspiration par voie humide.
Aspiration externe	Les déchets liquides et l'air humide sont aspirés par un système central.
Pompe à jet d'eau	Pour pompe à salive.
Lampe scialytique EDI / KaVoLUX 540 LED T / MAIA LED	Lampe scialytique.
Support pour plateau	Pour la petite tablette à instruments.
Chauffe-eau	Pour réchauffer l'eau du gobelet.
Régulateur à dépression	Régulateur pour l'air aspiré en cas de dépression d'aspiration trop importante.
Support sélectif	Active la pompe à salive et/ou l'aspiration du brouillard de spray.
Décontamination intensive	Uniquement avec le kit de montage bloc-eau DVGW.
Bras de support du moniteur	Le bras de support du moniteur est fixé à la colonne d'éclairage ou au Centro 1540.
Moniteur	KaVo Screen One et KaVo Screen HD
Tablette de service 1568	Le montage peut être effectué au niveau du corps de l'appareil (version Cart). Accessoires de la tablette de service : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Négatoscope 1440</li> <li>▪ Tablette pour instruments</li> <li>▪ Porte-gobelet</li> </ul>
Négatoscope Röbi 1440	Pour montage sur colonne de montage de la lampe.

## 6.2 Fauteuil

Désignation	Descriptif
Accoudoir	Le fauteuil dentaire peut être équipé d'un ou de deux accoudoir(s).
Tête à 2 articulations avec bouton rotatif	Commande via le bouton rotatif
Tête à 2 articulations avec bouton-poussoir	Commande via le bouton-poussoir
Dossier Progress	Position de travail correcte et accès optimal pour le dentiste, en particulier pour les soins aux enfants

## 6.3 Élément assistante

Désignation	Descriptif
Satelec Mini LED	Lampe à polymériser LED.
Pièce à main trois fonctions	Pièce à main multifonctions avec air, eau, sans chauffage et sans lumière froide.
Pièce à main multifonctions	Pièce à main multifonctions avec air, eau, chauffage et lumière froide.
Pompe à salive à eau	Avec pompe à jet d'eau.
Deuxième pompe à salive	Le kit de montage de la deuxième pompe à salive est monté dans le boîtier de tamis déjà fourni dans l'équipement.

## 6.4 Élément praticien

Désignation	Descriptif
Tuyau Multiflex-LUX	Pour le raccordement de la turbine, de SONICflex ainsi que de tous les instruments qui s'adaptent sur le raccord Multiflex.
Tuyau moteur COMFORTbase 404 L COMFORTbase 404S	Pour le raccordement des moteurs INTRA LUX KL 701, KL 703 LED et COMFORTdrive 200XD.
Kit de montage Moteur INTRA LUX KL 703 LED	Moteur sans collecteur avec lumière.
Kit de montage Moteur INTRA LUX KL 701	Moteur sans collecteur avec lumière.
KaVo COMFORTdrive 200 XD	Instrument de chirurgie dentaire destiné à une utilisation à grande vitesse, jusqu'à 200 000 tr/min. Il ne peut être branché que sur le couplage KaVo COMFORTbase.
Pièce à main trois fonctions	Pièce à main multifonctions avec air, eau, sans chauffage et sans lumière froide. Également disponible dans la variante « fixe ».
Pièce à main multifonctions	Pièce à main multifonctions avec air, eau, chauffage et lumière froide. Également disponible dans la variante « fixe ».
PiezoLED	Pièce à main pour l'élimination de tartre avec des inserts Scaler / Paro / Endo / Prep.
PIEZOssoft	Pièce à main pour l'élimination de tartre avec kits d'inserts Scaler.
Réchauffeur de spray pour les instruments sans pièce à main	Chauffage pour le réchauffage de l'eau de spray.

<b>Désignation</b>	<b>Descriptif</b>
Support de plateau normalisé / plateau US / plateau double normalisé	Plateau normalisé, plateau US ou deux plateaux normalisés (montage à gauche ou à droite de l'élément praticien).
ERGOcam One	Caméra intra-buccale pour la documentation et la communication avec le patient.

## 7 Contrôle de sécurité - Instructions de contrôle

### 7.1 Introduction

#### 7.1.1 Indications générales

**Indication**

Le contrôle de sécurité est strictement réservé à une ou plusieurs personnes expérimentées dans le domaine de l'électricité (comme défini dans la norme CEI 61140), ayant bénéficié d'une formation appropriée pour l'équipement contrôlé.

**Indication**

Les contenus décrits dans la présente notice et les contrôles prescrits se fondent sur la norme internationale CEI 62353. Cette norme s'applique aux contrôles d'appareils EM ou de systèmes EM, qui répondent à la norme CEI 60601-1 (DIN EN 60601-1).

**Indication**

Pour évaluer la sécurité des appareils de technique médical, de systèmes ou de pièces d'équipements médicaux ou systèmes, le contrôle de sécurité doit être exécuté aux moments suivants :

- ▶ Avant la mise en service
- ▶ Lors de la maintenance
- ▶ Lors de l'inspection et de l'entretien courant
- ▶ Après la réparation
- ▶ À l'occasion des essais récurrents

**Indication**

Pour les appareils qui ne sont pas conçus conformément à la norme CEI 60601-1 (DIN EN 60601-1), ces exigences peuvent être appliquées en respectant les normes de sécurité applicables pour la fabrication de ces appareils.

**Indication**

Si plusieurs appareils électromédicaux (appareil EM) ou des appareils électriques reliés en un système provenant de différents fabricants sont associés avec une unité de soins KaVo, les indications des fabricants fournies dans les modes d'emploi de tous les produits concernés par le contrôle de sécurité doivent également être respectées.

**Indication**

Les accessoires des appareils EM susceptibles d'influencer la sécurité de l'équipement concerné ou les résultats de mesure doivent être pris en compte dans le contrôle de sécurité.

**Indication**

Tous les contrôles réalisés sur les accessoires pris en compte dans le contrôle de sécurité doivent être documentés.

**Indication**

En outre, les indications du fabricant fournies dans les modes d'emploi de tous les produits concernés par le contrôle doivent être respectées.

**Indication**

KaVo met à disposition un livre de produits médicaux pour effectuer une liste d'inventaire et pour saisir les données de base principales du produit médical. Le livre de produits médicaux n'est disponible qu'en allemand (**N° réf. 0.789.0480**).

**Indication**

Les contrôles et mesures suivants doivent être inscrits, par exemple dans le livre des produits médicaux. Il est recommandé d'utiliser les modèles en fin de document.

**Indication**

L'ordre des mesures de contrôle prescrit par le fabricant doit être respecté !

### 7.1.2 Remarques pour les systèmes électriques médicaux

**Indication**

Un système EM est la combinaison des différents appareils (telle que défini par le fabricant), qui doivent répondre aux conditions suivantes :

- ▶ Au moins un des appareils doit être un appareil EM.
- ▶ Les appareils doivent être reliés par une connexion fonctionnelle ou au moins par l'usage d'un socle de prises multiples.

**Indication**

Pour les systèmes EM, le responsable qui a compilé le système doit définir les prescriptions et procédés de mesure tels que demandés dans la norme CEI 60601-1 (DIN EN 60601-1).

**Indication**

Chaque appareil d'un système EM, doté d'un raccordement dédié au réseau d'alimentation ou qui peut être raccordé ou coupé du réseau d'alimentation sans l'utilisation d'un outil, doit être contrôlé séparément. En outre, le système EM doit être contrôlé en tant qu'unité complète afin d'éviter une situation dans laquelle le « vieillissement » des différents appareils peut aboutir au total à des valeurs inadmissibles.

**Indication**

Un système EM, raccordé au réseau d'alimentation par un socle de prises multiples, doit être considéré comme un appareil individuel lors des contrôles.

**Indication**

Si le système EM ou une partie de ce système est raccordé au réseau d'alimentation via un transformateur d'isolement, le transformateur doit être pris en compte dans la mesure.

**Indication**

Dans les systèmes EM, composés de plusieurs appareils EM raccordés entre eux via les conduites de données ou autres, par ex. par des raccordements électriques ou des tuyaux d'eau de refroidissement, la résistance de terre de protection de chaque appareil doit être contrôlée.

**Indication**

Si certains appareils EM, qui forment un système EM grâce à une connexion fonctionnelle, ne peuvent être contrôlés individuellement, le système EM doit être contrôlé en tant qu'entité.

### 7.1.3 Composants du contrôle de sécurité

#### Contrôle visuel (inspection visuelle)

Évaluation optique du produit médical et des accessoires quant à sa sécurité et son état apte à l'utilisation.

#### Mesures

- Mesure de la résistance de terre de protection selon la norme CEI 62353
- Mesure du courant de fuite de l'appareil - Mesure de remplacement selon la norme CEI 62353
- Mesure du courant de fuite de la partie appliquée - Mesure de remplacement selon la norme CEI 62353

**Indication**

Une mesure de la résistance d'isolation selon CEI 62353 doit être réalisée. Lors de l'utilisation d'un testeur de sécurité prescrit selon CEI 62353 Annexe C, le contrôle est couvert par la mesure du courant de fuite !

#### Contrôle de fonctionnement

Le contrôle de fonctionnement du produit médical ainsi que de tous les coupe-circuits de sécurité doivent être exécutés dans le respect des documents d'accompagnement / modes d'emploi.

### 7.1.4 Intervalle de contrôle

- Intervalle de contrôle des appareils selon type II a (sans chirurgie HF) tous les 2 ans

### 7.1.5 Remarques pour le procédé de contrôle selon CEI 62353

- Classe de protection 1
- Type BF
- Équipement installé de façon permanente / valeur limite : mesure du contact de protection  $< 0,3 \Omega$
- Mesure du courant de fuite de l'appareil - Mesure de remplacement / Valeur limite :  $< 10 \text{ mA}^*$

- Mesure du courant de fuite de la partie appliquée - Mesure de remplacement / Valeur limite : < 5 mA

\*La valeur limite du courant de fuite de l'appareil correspond, en tenant compte de la remarque 2 dans le tableau 2, à la valeur de la norme CEI 60601 (DIN EN 60601).

### 7.1.6 Remarques relatives aux contrôles de répétition



#### Indication

Les valeurs déterminées lors de ces contrôles doivent être documentées conjointement avec le procédé de mesure et évaluées. Les valeurs de mesure ne doivent pas dépasser les valeurs prescrites.



#### Indication

Si les valeurs de mesure se situent jusqu'à 10 % en dessous des valeurs limites, les comparer aux mesures précédentes. Si une aggravation des valeurs est constatée, réduire les intervalles de contrôle !

## 7.2 Instructions pour le contrôle de sécurité

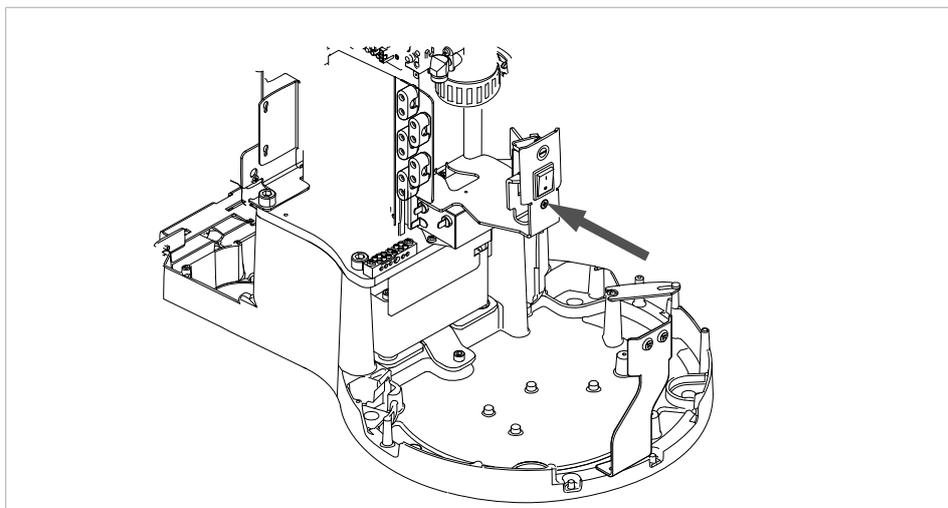
### 7.2.1 Préparatifs sur l'appareil

#### AVERTISSEMENT

##### Courant électrique.

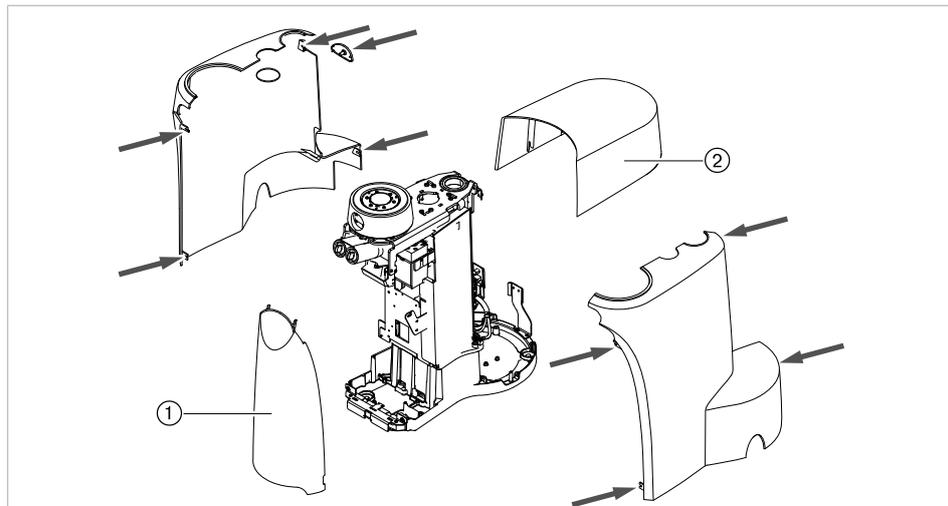
Danger de mort ou de blessures graves en cas d'électrocution.

- ▶ Débrancher la fiche réseau lors d'interventions d'entretien ou débrancher tous les pôles de l'appareil du raccordement réseau pour le mettre hors tension !
  - ▶ Après la modification, contrôler la sécurité électrotechnique selon la norme DIN EN 62353 [CEI 62353].
- 
- ▶ Déconnecter l'interrupteur principal avant les opérations de maintenance.
  - ▶ Dévisser la vis de fixation de l'équerre de l'interrupteur principal.



- ▶ Retirer le couvercle ② en le tirant vers le haut.
- ▶ Déclipser le cache arrière ① en bas et le retirer.

- ▶ Dévisser les vis de fixation (voir : flèche) des habillages et retirer ces derniers.



### 7.2.2 Contrôle visuel (inspection par observation)

Au préalable, il convient de contrôler les points suivants :

- L'équipement des appareils EM ou du système EM a-t-il été modifié depuis le dernier contrôle ?
- La transformation a-t-elle été documentée ou photographiée (rapport de contrôle, contrôle de sécurité) ?
- Y-a-t-il des signes indiquant une sécurité insuffisante ?

### Contrôle des sécurités accessibles de l'extérieur selon les données nominales



#### Indication

La norme DIN EN 62353:2015 [CIE 62353:2015] ne comprend plus le contrôle de la conformité de la tension nominale du fusible principal à la prise de raccordement réseau avec celle indiquée dans les données nominales.

### Contrôle visuel et évaluation du produit médical et des accessoires

La liste suivante est donnée à titre d'exemple et ne se veut aucunement exhaustive.

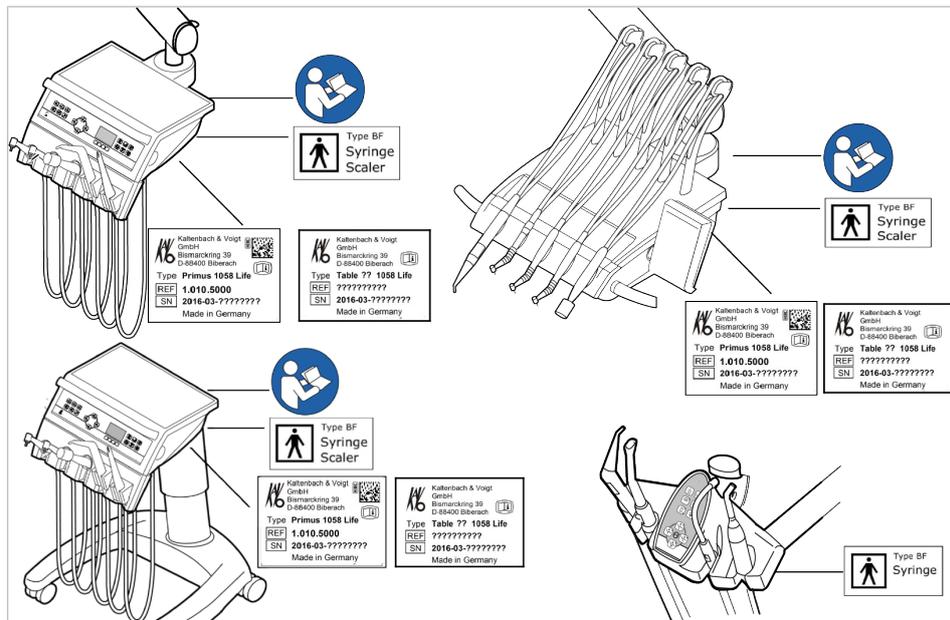
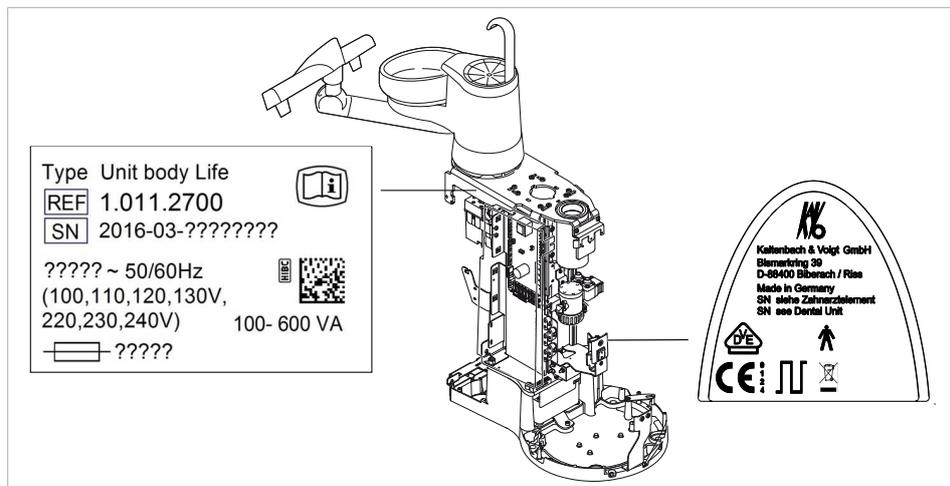
Les points suivants doivent être vérifiés :

- la stabilité de l'appareil
- l'absence de dommages des habillages et pièces du carter (fissures, cassures)
- le fonctionnement du système porteur côtés praticien et assistance, de la lampe scalytique et de l'affichage (freins, réglage en hauteur, etc.)
- l'état des tuyaux pour instruments et des tuyaux d'aspiration
- l'état de toutes les pièces d'application rapportées
- l'état des films de commande
- l'état des filetages pour le logement des inserts de la pièce à main de détartrage

- l'état de la lampe scialytique
- l'étanchéité du corps de l'appareil
- l'état du raccordement au réseau côté bâtiment
- l'état du raccordement d'air et d'eau
- l'absence de dommages sur la fenêtre et le boîtier de la caméra ERGOcam
- la non-péréemption de la bouteille en place dans le kit de montage de la bouteille d'eau

### Contrôle de la lisibilité et de l'exhaustivité des marquages de sécurité

- ▶ Vérifier que tous les marquages de sécurité (plaques et inscriptions) sont disponibles et lisibles.
- ▶ Vérifier que la plaque signalétique et la plaque de numéro de série sont présentes et lisibles.



Emplacements de pose : plaque signalétique, marquage BF et mention « Respecter le mode d'emploi »

### Contrôle de la disponibilité des documents requis

- ▶ Vérifier que les modes d'emploi et instructions d'entretien requis sont disponibles dans la pratique.



### Indication

Les vices décelés au contrôle visuel doivent être reportés dans le protocole de contrôle. Il convient de déterminer s'il s'agit de défauts qui entravent l'état de fonctionnement sécuritaire de l'unité. Si les défauts constatés représentent un risque de sécurité et dans le cas où ils ne peuvent pas être éliminés immédiatement, l'unité doit être mise à l'arrêt jusqu'au rétablissement de l'état sécuritaire.

### 7.2.3 Mesures

#### AVERTISSEMENT

**Risque personnel dû à un manque de précaution pendant le contrôle.**



- ▶ Avant le raccordement de l'unité de soins au testeur de sécurité, le couper du réseau au niveau du fusible secteur côté bâtiment.
- ▶ Effectuer tous les contrôles de sorte qu'ils ne présentent aucun danger pour le personnel de contrôle, les patients ou encore d'autres personnes.



### Indication

Le testeur de sécurité doit correspondre aux exigences décrites dans l'annexe C de la norme DIN EN 62353 [CEI 62353].



### Indication

Sauf mention contraire, toutes les valeurs de la tension et de courant sont des valeurs réelles d'une tension ou d'un courant alternatif, continu ou mixte.



### Indication

Les câbles de raccordement, tels que les câbles de données et conducteurs de terre de fonctionnement peuvent ressembler à des raccordements de conducteurs de protection. De tels raccordements de contacts de protection supplémentaires, non volontaires, peuvent entraîner des mesures erronées.



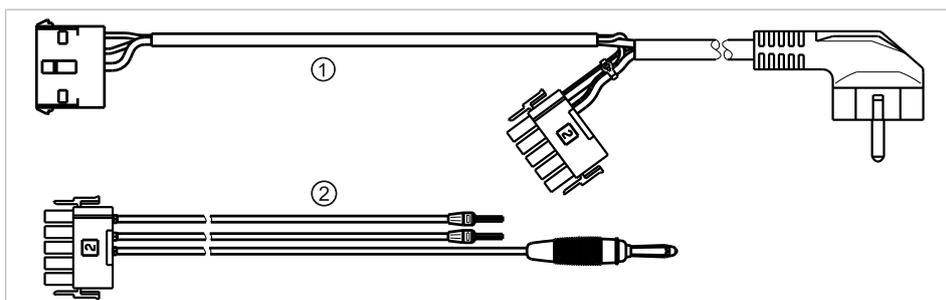
### Indication

Les câbles et conduites d'alimentation, par ex. les conduites de raccordement au réseau, les conduites de mesure et de données, doivent être agencées de sorte qu'elles influent le moins possible sur la mesure.



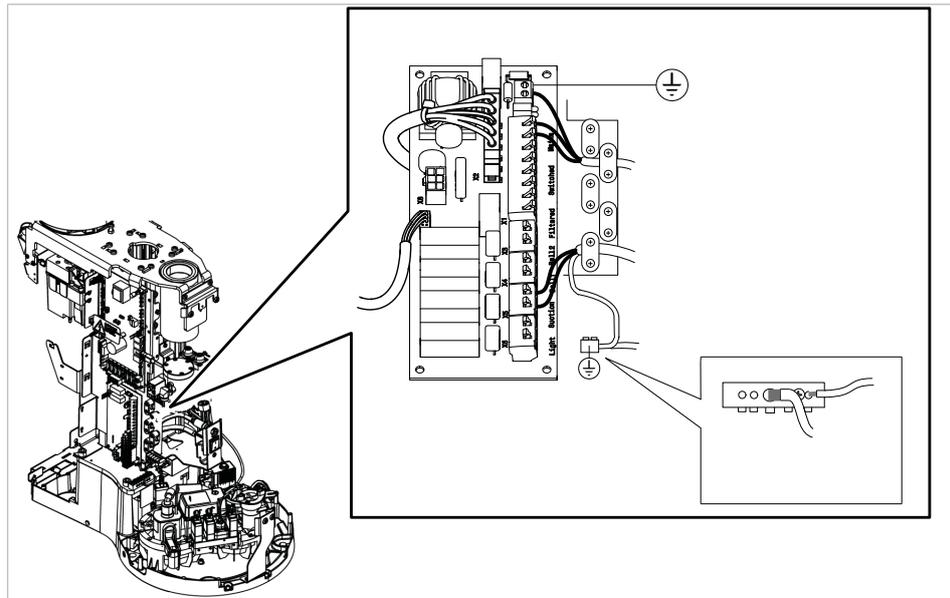
### Indication

Les auxiliaires suivants peuvent être commandés comme aide à la mesure : conduites de mesure KaVo (N° réf. **0.411.8811**)



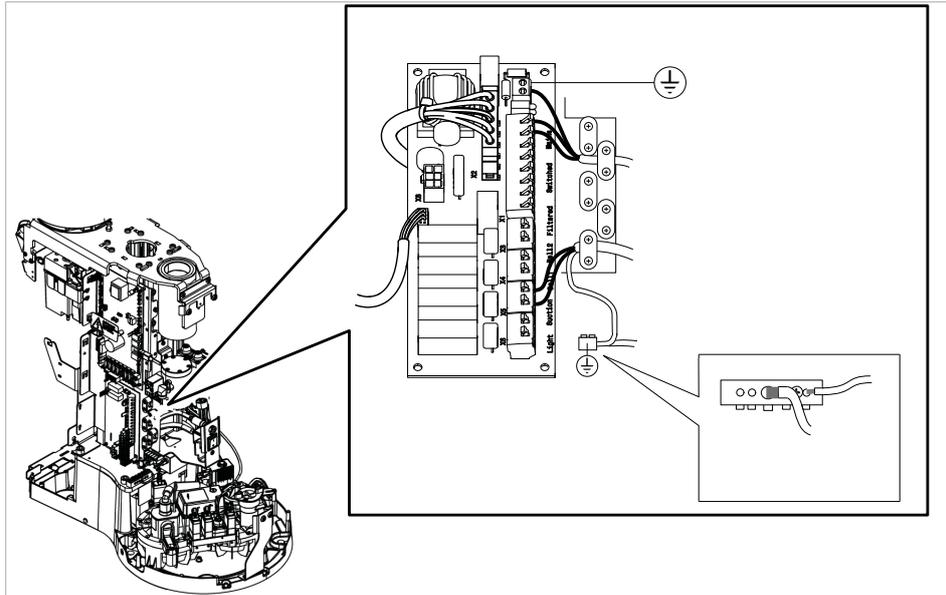
Grâce à l'utilisation de la conduite de mesure ①, l'unité est coupée du réseau côté bâtiment et permet le raccordement au réseau de l'unité de soins au testeur de sécurité. Ainsi, il est inutile de couper la conduite de raccordement au réseau côté bâtiment L&N sur la platine d'entrée du réseau. Le câble d'adaptation ② est livré avec la conduite de mesure KaVo et est nécessaire pour les unités de soins plus anciennes, qui ne sont pas équipées d'un connecteur X2.

### Raccorder le testeur de sécurité avec les conduites de mesure KaVo à l'unité de soins



- ▶ Enficher le connecteur X2 sur la platine d'entrée du réseau et au connecteur correspondant X2 de la conduite de mesure KaVo (**N° réf. 0.411.8811**).
- ▶ Enficher le deuxième connecteur X2 de la conduite de mesure KaVo sur la platine de mesure (X2).
- ▶ Enficher le connecteur de contact de protection de la conduite de mesure KaVo sur le testeur de sécurité.

## Raccorder le testeur de sécurité sans conduite de mesure KaVo à l'unité de soins



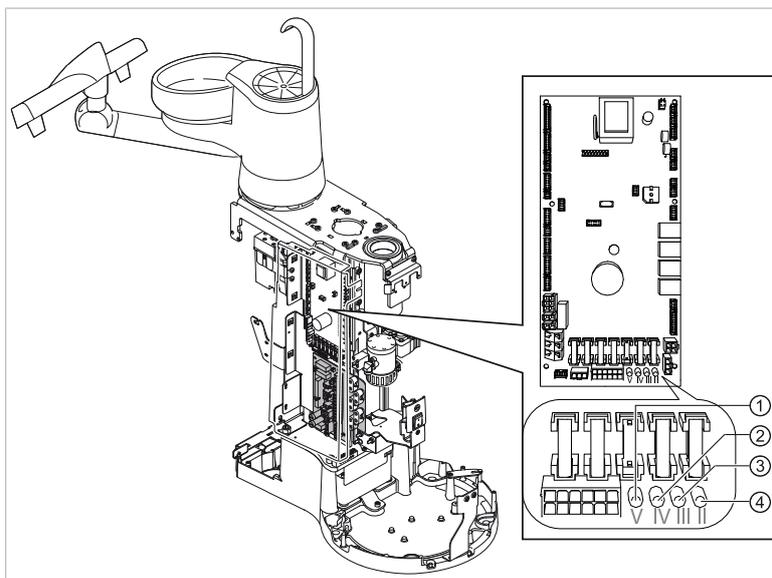
- ▶ Couper la tension aux bornes L + N du câble de raccordement côté bâtiment.
- ▶ Déconnecter L + N des bornes de raccordement X1.1 et X1.2.
- ▶ Raccorder le testeur de sécurité directement aux bornes de raccordement X1.1 (L) et X1.2 (N) et à la borne de raccordement du conducteur de protection (PE).



### Indication

L'interrupteur principal de l'équipement / du système médical électrique doit être allumé pendant la mesure.

## Raccorder les pièces d'application [AP] au testeur de sécurité :



- ▶ Relier ① à ④ au testeur de sécurité.
- ▶ Raccorder le testeur de sécurité aux points de mesure AP X complémentaires.



### Indication

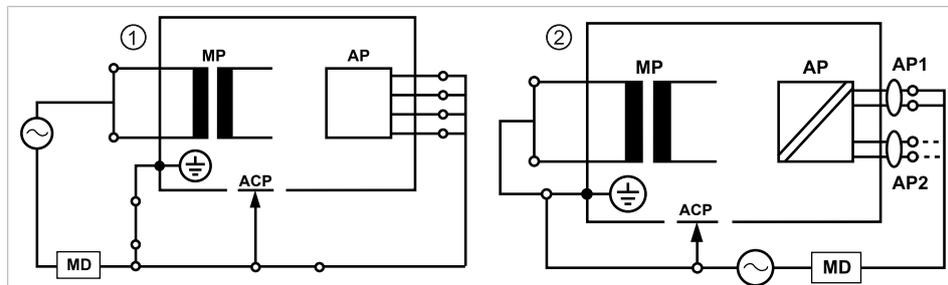
Les points de mesures complémentaires AP X doivent être pris en compte en cas d'équipements supplémentaires : par ex. les équipements supplémentaires tels que le détecteur ultrasonique PIEZO, etc.

#### Voir également :

8 Annexe - points de mesure complémentaires, Page 116

### Raccorder les pièces conductibles de contact [ACP] avec PE

ACP = accessible conductive parts



### Indication

Les points de mesure complémentaires ACP X doivent être pris en compte en cas d'équipements supplémentaires.

#### Voir également :

8 Annexe - points de mesure complémentaires, Page 116

### ACP sur l'unité de soins

Sur l'unité de soins Primus 1058 Life, il est inutile de relier les ACP au conducteur de protection (PE) pendant la mesure, étant donné que toutes les pièces concernées sont reliées au conducteur de protection (PE) en usine et intégrées dans le contrôle.

### ACP sur les lampes scialytiques

Sur les lampes scialytiques, il est inutile de relier des ACP au contact de protection (PE) pendant la mesure, étant donné que toutes les pièces concernées sont reliées au conducteur de protection (PE) en usine et intégrées dans le contrôle.

### Mesure de la résistance du conducteur de protection [SL]

Valeur limite

< 0,3 Ω (valeur maximale !)



### Indication

Le parfait état du câble d'alimentation, notamment de son contact de protection, doit être garanti. Étant donné qu'elle est fixe, l'évaluation peut être réalisée par un contrôle visuel. En cas de constatation de dommages, il convient de procéder conformément aux indications dans les remarques générales.



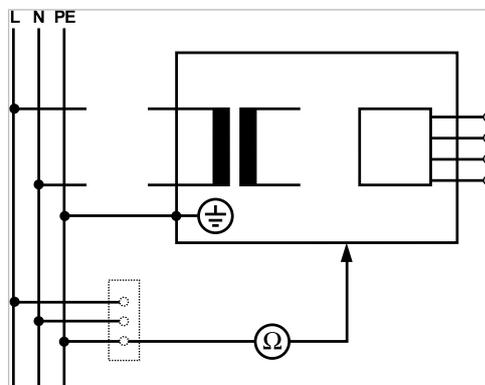
### Indication

Lors de cette mesure, la résistance des raccordements du contact de protection du réseau d'alimentation doit être prise en compte.



### Indication

Le cas échéant : toutes les conduites de raccordement au réseau amovibles, tenues à disposition, doivent être prises en compte et le contact de protection correspondant doit être mesuré.



Mesure du contact de protection

La résistance du conducteur de protection doit être mesurée sur les parties suivantes de l'appareil :

- Unité de soins
- Lampe scialytique
- Options



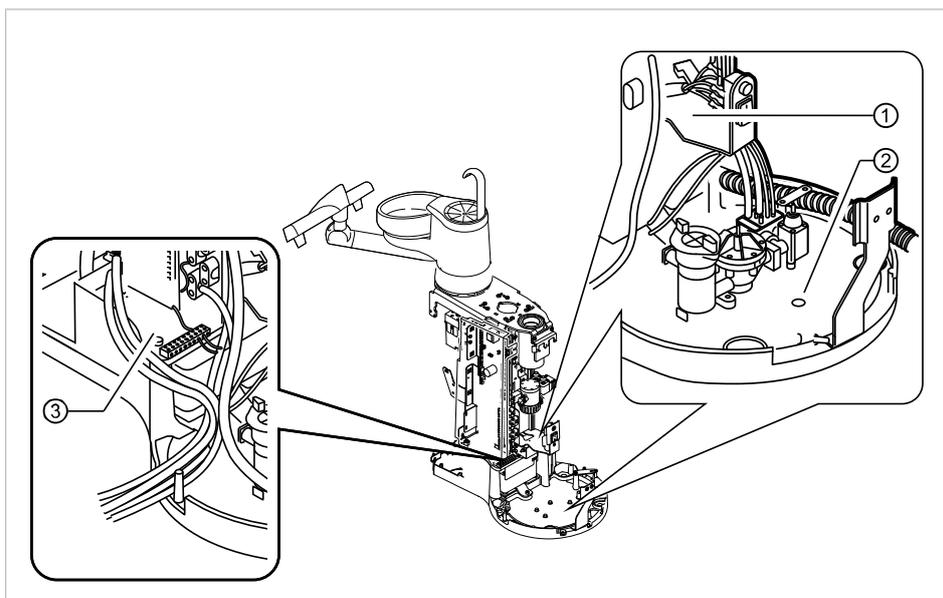
### Indication

Les points de mesure complémentaires SL X doivent être pris en compte en cas d'équipements supplémentaires : par ex. les équipements supplémentaires comme le raccordement d'appareils extérieurs, la prise USB de la caméra intra-buccale, etc.

### Voir également :

📄 8 Annexe - points de mesure complémentaires, Page 116

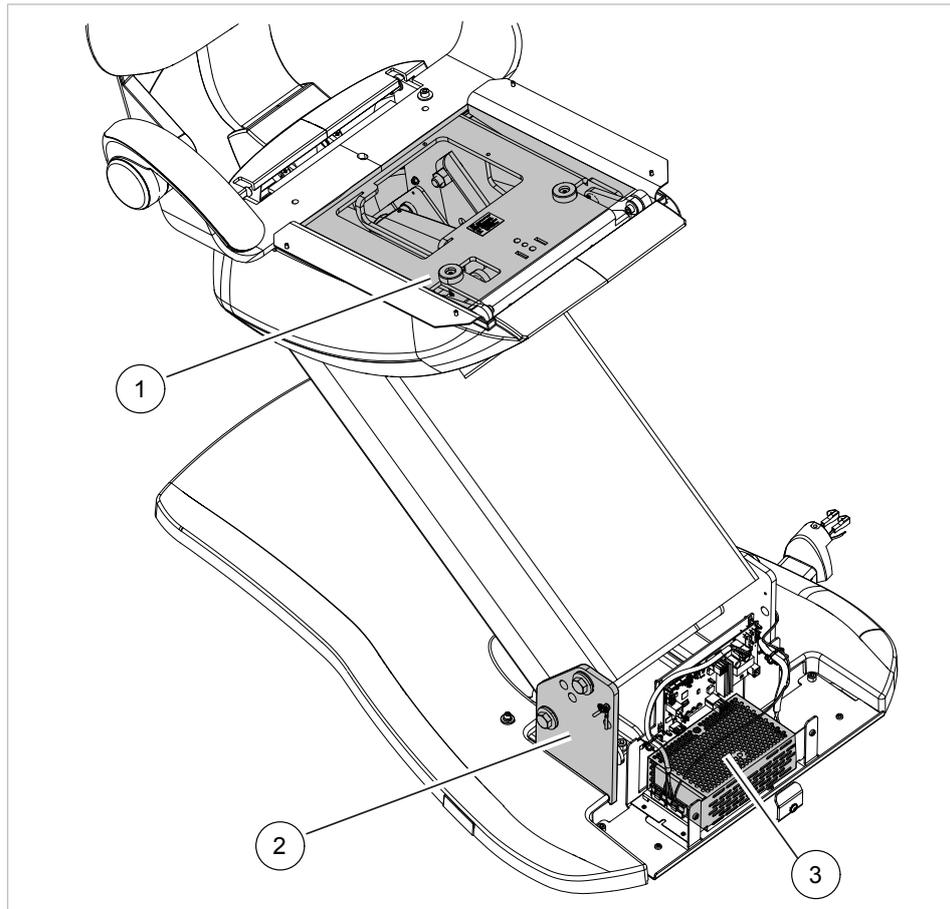
## Sonder l'unité de soins avec la pointe de contrôle



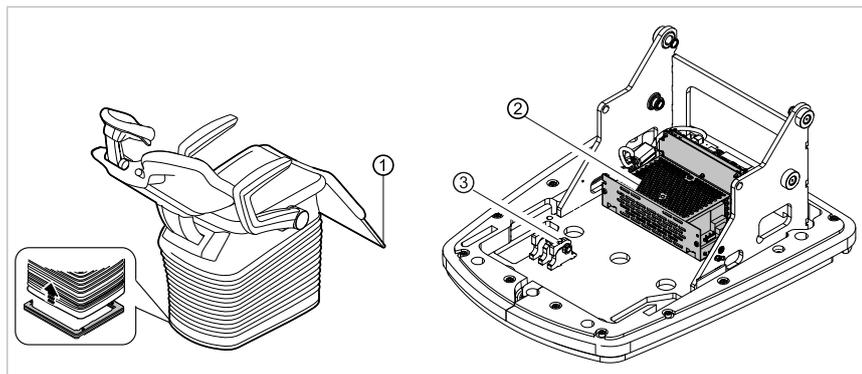
Points de mesure de la base de l'appareil

- ① Interrupteur principal de la tôle de maintien
- ② Plaque de base du corps de l'unité
- ③ Zone de la borne du conducteur de protection

## Sonder le fauteuil avec la pointe de contrôle



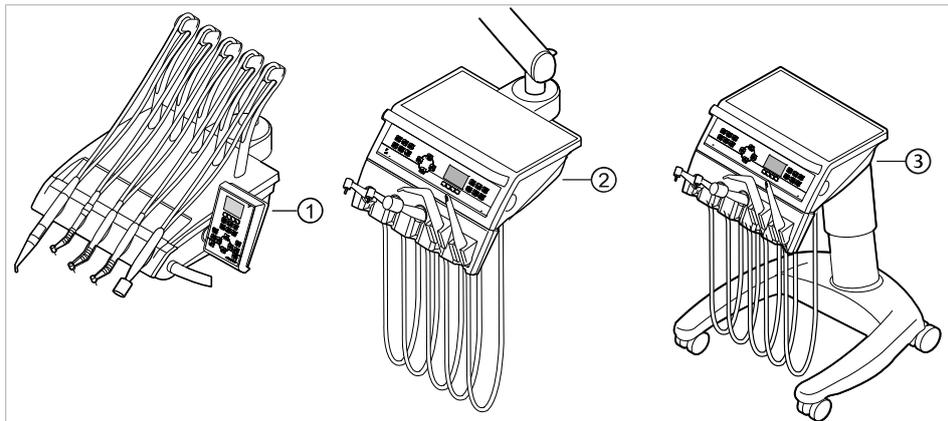
- ① Partie supérieure du fauteuil
- ② Plaque de la base du fauteuil
- ③ Alimentation à découpage du fauteuil



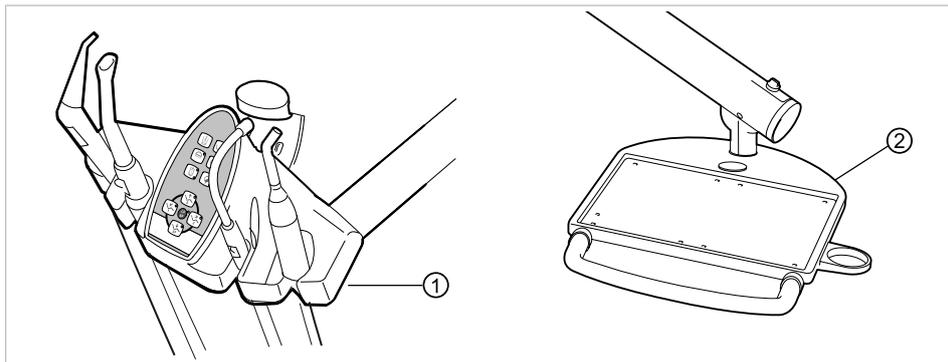
Points de mesure COMPACTchair

- ① Repose-pied
- ② Alimentation à découpage du fauteuil
- ③ Plaque de base du fauteuil

## Sonder les éléments de commande avec la pointe de contrôle



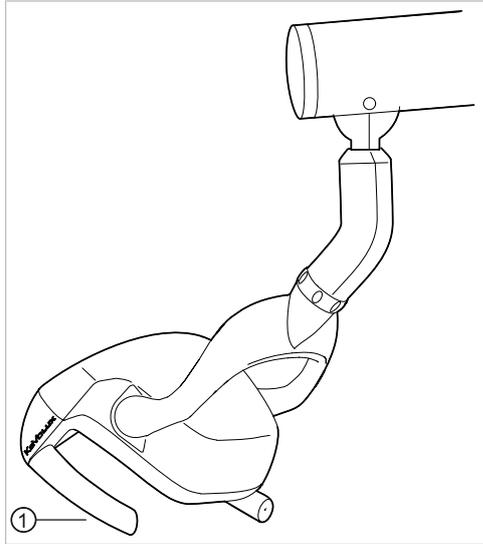
- ① Élément praticien S : vis de fixation sur la partie inférieure de l'élément praticien
- ② Élément praticien TM : vis de fixation sur la partie inférieure de l'élément praticien
- ③ Élément praticien C : vis de fixation sur la partie inférieure de l'élément praticien



- ① Élément assistante : vis de fixation sur la partie inférieure de l'élément assistante
- ② Tablette de service : vis de fixation sur la partie inférieure de la tablette de service

## Sonder la lampe scialytique avec la pointe de contrôle

### Lampe scialytique KaVoLUX 540 LED T

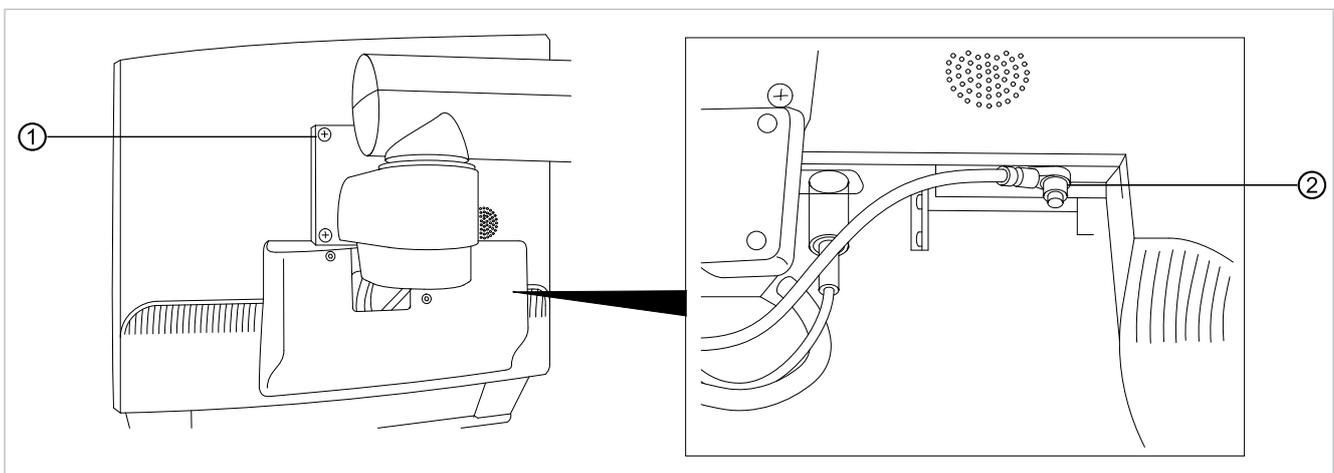


- ① Vis de fixation du logement de poignée à poignée démontée

### Lampe scialytique EDI/MAIA

Aucun point de mesure ne doit être palpé sur les lampes scialytiques EDI et MAIA.

### Balayage du moniteur avec pointe d'essai



- ▶ Balayer le point de mesure ① avec la pointe d'essai.

**Ou**

- ▶ Balayer le point de mesure ② après contrôle du cache de protection de l'écran.

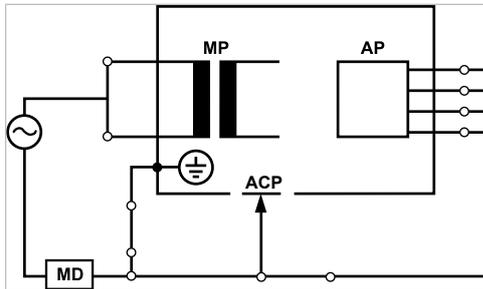
### Mesurer la résistance du conducteur de protection des équipements supplémentaires

**Voir également :**

- ▣ 8 Annexe - points de mesure complémentaires, Page 116

### Courant de fuite de l'appareil - Méthode en alternatif du mesurage

Valeur limite < 10 mA (valeur maximale !)



Classe de protection 1

**⚠ AVERTISSEMENT**



**Courant électrique.**

Danger de mort ou de blessures graves en cas d'électrocution.

- ▶ Effectuer les mesures de fuite sur les appareils de la classe de protection I uniquement après avoir réussi le contrôle du contact de protection.

**⚠ AVERTISSEMENT**



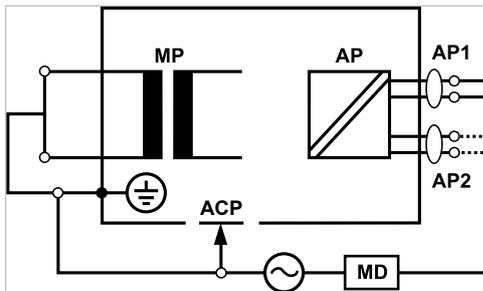
**Courant électrique.**

Danger de mort ou de blessures graves en cas d'électrocution.

- ▶ Avant le raccordement de l'unité de soins au testeur de sécurité, couper l'unité de soins du réseau au niveau du fusible secteur côté bâtiment.

### Courant de fuite de la partie appliquée - Méthode en alternatif du mesurage

Valeur limite < 5 mA (valeur maximale !)



Classe de protection 1

**⚠ AVERTISSEMENT**



**Courant électrique.**

Danger de mort ou de blessures graves en cas d'électrocution.

- ▶ Effectuer la mesure du courant de fuite sur les appareils de la classe de protection I uniquement après avoir réussi le contrôle du conducteur de protection.

**⚠ AVERTISSEMENT**



**Courant électrique.**

Danger de mort ou de blessures graves en cas d'électrocution.

- ▶ Avant le raccordement de l'unité de soins au testeur de sécurité, couper l'unité de soins du réseau au niveau du fusible secteur côté bâtiment.

**Indication**

Lors de contrôles sur les équipements médicaux électriques dotés de plusieurs pièces d'application, ces équipements doivent être raccordés l'un après l'autre. Les résultats doivent être évalués avec les valeurs limites. Les pièces d'application, qui ne sont pas prises en compte dans la mesure, restent ouvertes.

**Indication**

Une mesure supplémentaire du courant de fuite de pièces d'application de type B n'est requise que si le fabricant le demande explicitement (voir documents d'accompagnement).

**Indication**

Pour les pièces d'application de type B, une mesure distincte n'est généralement pas requise. Les pièces d'application sont raccordées au boîtier (voir la figure) et mesurées en même temps que la mesure du courant de fuite du boîtier, sachant que les mêmes valeurs admissibles s'appliquent.

**7.2.4 Contrôles de fonctionnement**

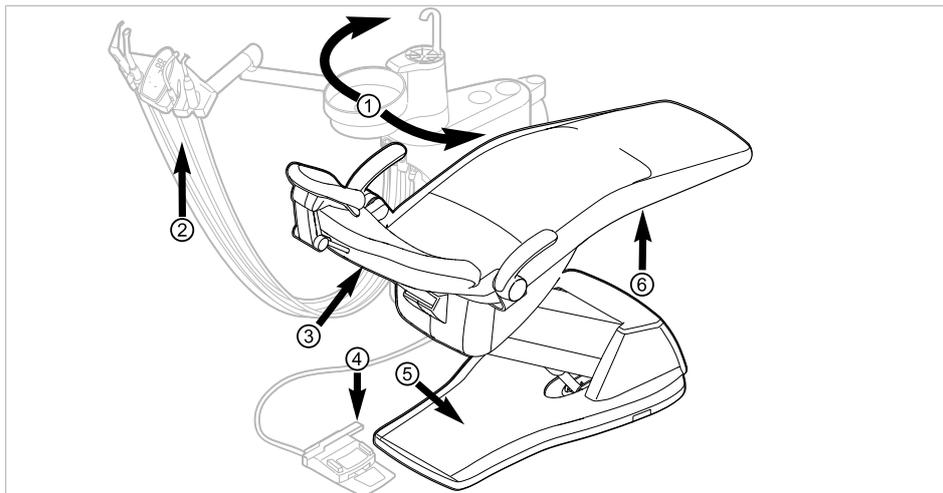
Les conditions suivantes doivent être remplies pour tous les contrôles de fonctionnement suivants :

- Les fonctions de base de l'unité de soins doivent être garanties.
- L'unité de soins doit être opérationnelle pour l'utilisation.
- Aucune irrégularité, aucun bruit ni aucune abrasion ne doivent être décelables.

La liste suivante est donnée à titre d'exemple et ne se veut aucunement exhaustive.

- Contrôle du fonctionnement des coupe-circuit de sécurité (voir figure ci-dessous)
- Fonction de l'interrupteur principal de l'appareil
- Fonctionnement des affichages
- Contrôle du fonctionnement des interrupteurs de tablettes de l'élément praticien et assistante
- Contrôle de fonctionnement de la pièce à main 3F-/MF – Logement de la canule
- Contrôle de fonctionnement de la lampe scialytique
- Contrôle de fonctionnement des tuyaux d'aspiration
- Contrôle de fonctionnement du rhéostat au pied
- Fonctionnement du fauteuil :
  - Déplacement de tous les axes
  - Contrôle des interrupteurs de fin de course
- Contrôle de fonctionnement ...

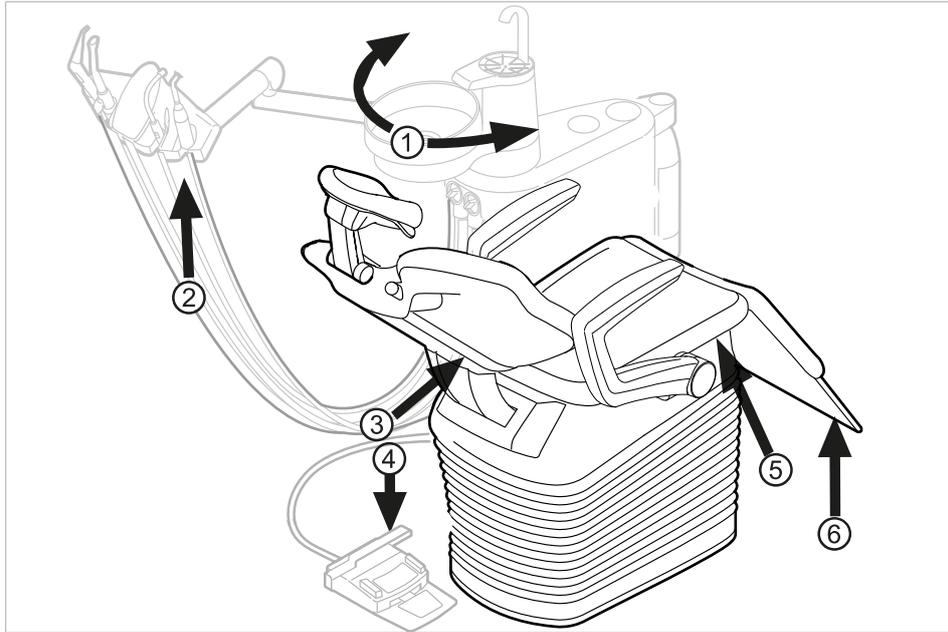
### Standard



Coupe-circuit de sécurité pour fauteuil dentaire standard

N° pos.	Coupe-circuit de sécurité actionné	LED sur l'élément assistante	LED sur l'élément praticien
①	Partie patient inclinée sur le fauteuil dentaire		
②	Élément assistante		
③	Dossier		
④	Étrier sur le rhéostat au pied		
⑤	Plaque de marchepied		
⑥	Banquette		

### COMPACTchair



Coupe-circuit de sécurité pour fauteuil dentaire COMPACTchair

Lorsqu'un coupe-circuit de sécurité est activé par une personne ou un objet, le déplacement du fauteuil est immédiatement suspendu.

L'activation d'un coupe-circuit de sécurité est indiquée par le clignotement du voyant correspondant sur l'élément praticien ou assistante.

N° pos.	Coupe-circuit de sécurité actionné	LED sur l'élément assistante	LED sur l'élément praticien
①	Partie patient inclinée sur le fauteuil dentaire		
②	Élément assistante		
③	Dossier		
④	Étrier sur le rhéostat au pied		
⑤	Support de banquette/ coussin d'assise		
⑥	Partie pliante de la banquette		

## 7.2.5 Évaluation et documentation

### Indication

**Tous les contrôles réalisés doivent être documentés de manière exhaustive. Les documents doivent contenir au minimum les indications suivantes :**



- ▶ Désignation du point de contrôle
- ▶ Nom du contrôleur
- ▶ Désignation de l'équipement contrôlé (par ex. type, numéro de série)
- ▶ Contrôles et mesures
- ▶ Données, type et résultats de mesure des contrôles visuels
- ▶ Données, type et résultats des mesures
- ▶ Données, type et résultats de mesure des contrôles de fonctionnement
- ▶ Instruments de mesure / de contrôle avec NS / numéro d'instrument de contrôle et période de calibrage
- ▶ Évaluation finale
- ▶ Date et signature du contrôleur

Un modèle à copier du rapport de contrôle est fourni à la fin du chapitre sur le contrôle de sécurité. KaVo recommande d'utiliser ce modèle.



### Indication

Après une vérification, une réparation ou un réglage, il faut vérifier que l'appareil EM ou le système EM a été remis dans l'état d'usage conforme avant de le réutiliser.



### Indication

**Si la sécurité de l'équipement ou du système médical électrique n'est pas garanti, par ex. les contrôles n'ont pas abouti à des résultats concluants, l'équipement ou le système médical électrique doit être identifié en conséquence et le risque en découlant concerné doit être signalé par écrit à l'ORGANISATION RESPONSABLE (en règle générale à l'exploitant). Cette mesure n'est pas requise, si la cause de l'erreur a pu être déterminée et éliminée. L'erreur doit être consignée dans le protocole.**



## Protocole du contrôle de sécurité

<b>Exploitant</b>   <input type="checkbox"/> Contrôle à la mise en service <input type="checkbox"/> Contrôle de répétabilité <input type="checkbox"/> Contrôle après la réparation	<b>Organisme de contrôle</b>  Nom de l'examineur  <b>Date de contrôle :</b> <input style="width: 100%;" type="text"/>
---	---

<b>Fabricant :</b> <input style="width: 100%;" type="text"/> <b>Appareil :</b> <input style="width: 100%;" type="text"/> <b>Numéro de série :</b> <input style="width: 100%;" type="text"/> <b>N° ident. :</b> <input style="width: 100%;" type="text"/>	Prochain contrôle de répétabilité requis dans <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">6</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">12</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">18</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">24</td> <td>mois</td> </tr> </table>	6	12	18	24	mois
6	12	18	24	mois		

<b>Contrôle selon :</b> <b>CEI 62353</b> <b>Classe de protection :</b> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">I</td> <td style="padding: 2px 10px;">II</td> </tr> </table> <b>Raccordement au réseau :</b> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px 10px;">raccord fixe.</td> </tr> </table> <b>Type de la pièce d'application :</b> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">B</td> <td style="padding: 2px 10px;">BF</td> </tr> </table>	I	II	raccord fixe.		B	BF	<b>Dispositif de mesure utilisé :</b> Fabrication : <input style="width: 100%;" type="text"/> Type : <input style="width: 100%;" type="text"/>
I	II						
raccord fixe.							
B	BF						

<b>Contrôle :</b>  <b>Contrôle visuel :</b>  <b>Mesures :</b> Mesure de la résistance du conducteur de protection <input style="width: 100%;" type="text"/> Courant de fuite de l'appareil - Mesure de remplacement <input style="width: 100%;" type="text"/> Courant de fuite de la partie appliquée - Mesure de remplacement <input style="width: 100%;" type="text"/> Résistance d'isolation <input style="width: 100%;" type="text"/>  <b>Contrôle du fonctionnement</b> (selon les indications du fabricant)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th colspan="2">Contrôle OK</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">oui</td> <td style="padding: 2px 10px;">non</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="padding: 2px 10px;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="text-align: center;"><b>Valeur mesurée</b></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td><input style="width: 100%;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td><input style="width: 100%;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td><input style="width: 100%;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td><input style="width: 100%;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td><input style="width: 100%;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>	Contrôle OK		oui	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<b>Valeur mesurée</b>						<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Contrôle OK																																											
oui	non																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
	<b>Valeur mesurée</b>																																										
	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								

**Défaut / Remarque / Évaluation**

  
**Évaluation globale :**

- Aucun défaut de sécurité ou de fonctionnement n'a été constaté
- Pas de risque direct, les défauts détectés peuvent être éliminés à court terme.
- L'appareil doit être mis hors d'usage jusqu'à l'élimination des défauts !
- L'appareil ne correspond pas aux exigences - Modifications / remplacement des composants / mise hors service recommandé(es).

Date / Signature

## 8 Annexe - Points de mesure complémentaires

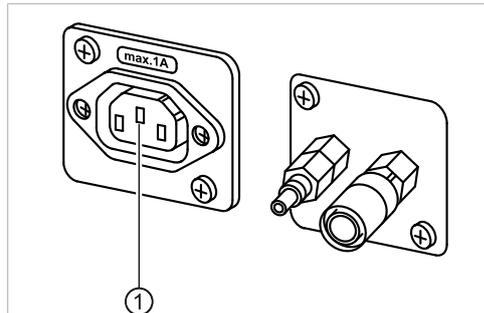


### Indication

Pour les accessoires qui ne sont pas énoncés ici, respecter les prescriptions figurant dans les modes d'emploi respectifs.

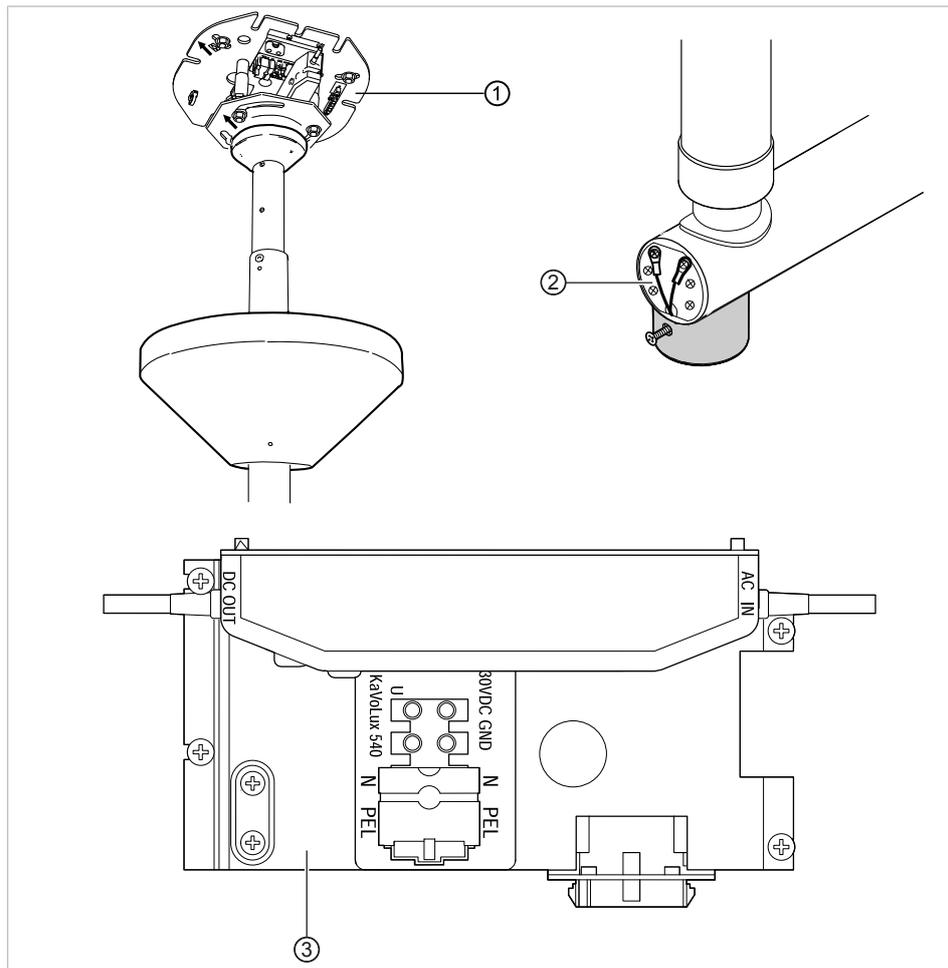
### 8.1 Points de vérification supplémentaires SL X pour la mesure du conducteur de protection

#### Raccordement aux appareils extérieurs



- Installer le point d'essai au milieu du contact ①.

## Kit de montage Adaptateur plafond pour lampe scialytique



- ① Plaque de base de l'adaptateur plafond  
 ② Zone du raccordement du contact de protection  
 ③ Zone de la borne du contact de protection

### 8.2 Points de mesure supplémentaires AP X pour la mesure EGA-/EPA

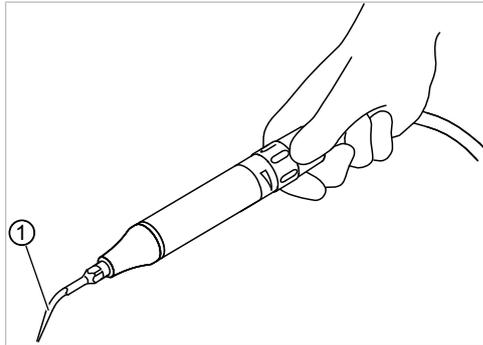
#### Balayer le détartreur ultrasonique PIEZO avec un insert d'essai



##### Indication

Les points de mesure doivent être raccordés aux détartreurs ultrasoniques suivants :

- Détartreur ultrasonique PiezoLED



Représentation du point de mesure sur le démarreur ultrasonique PiezoLED à titre d'exemple

- ① Insert d'essai sur l'insert du démarreur ultrasonique dans la pièce à main du démarreur ultrasonique



### Indication

Pendant la mesure EPA, l'interrupteur de la pièce à main doit être activé.



### Indication

Les points de mesure complémentaires AP X doivent être pris en compte en cas d'équipements supplémentaires : par ex. les équipements supplémentaires pour le raccordement d'appareils extérieurs, la caméra du système multimédia, etc.

## 8.3 Points de mesure supplémentaires ACP X (raccordement de terre supplémentaire)



### Indication

Pour la mesure EGA et EPA, réaliser un raccordement fixe entre l'ACP et la borne du conducteur de protection (PE). Celui-ci peut être réalisé avec une conduite de mesure et des bornes de raccordement.

## 9 Traitement des dysfonctionnements



### Indication

En cas de dysfonctionnement des instruments (turbine, moteur, caméra, mini LED Satelec, par exemple), consulter les instructions d'utilisation et les instructions d'entretien.

Panne	Cause	Remède
Plus rien ne fonctionne.	L'interrupteur principal est éteint.	▶ Mettre l'interrupteur principal sur marche.
	Le fusible principal a coupé le circuit électrique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Débrancher l'appareil.</li> <li>▶ Vérifier le fusible principal et le remplacer le cas échéant. Le fusible principal se trouve près du commutateur principal.</li> <li>▶ Ouvrir la fermeture à baïonnette à l'aide d'un tournevis et changer le fusible. (220, 230, 240 V CA : T 6,3 H <b>N° réf. 0.223.2783</b>) ; (100, 110, 120, 130 V CA : T 10 H <b>N° réf. 1.007.2529</b>).</li> <li>▶ Refermer le joint à baïonnette à l'aide du tournevis.</li> </ul>
Le fauteuil dentaire ne bouge pas.	Coupe-circuit de sécurité activé. (La LED du panneau de commande clignote.)	▶ Contrôler le coupe-circuit de sécurité et réparer le coupe-circuit.
Affichage sans écran.	Erreur de bus/matériel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Éteindre et rallumer l'appareil.</li> <li>▶ Si le problème persiste, contacter un technicien de service.</li> </ul>
Élément de commande hors fonction.	Erreur de bus/matériel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Éteindre et rallumer l'appareil.</li> <li>▶ Si le problème persiste, contacter un technicien de service.</li> </ul>
Plusieurs instruments sont activés en même temps.	Erreur matérielle.	▶ Ne pas continuer de travailler, contacter un technicien de service.
La LED de la touche « AP1 » clignote. (Élément praticien)	Liaison de données perturbée avec l'élément assistante.	▶ Contacter un technicien.
La LED de la touche « AP2 » clignote. (élément assistante)	Liaison de données perturbée avec la commande du fauteuil.	▶ Contacter un technicien.
La turbine fait beaucoup de bruit.	Roue motrice de la turbine défectueuse.	▶ Changer la roue motrice de la turbine. Respecter le mode d'emploi de la turbine.
Satelec Mini LED ne fonctionne pas.	<b>Voir également :</b> Mode d'emploi de Satelec Mini LED	▶ <b>Voir également :</b> Mode d'emploi de Satelec Mini LED

Panne	Cause	Remède
Pas de lumière froide sur les instruments.	La lampe à haute pression ou la Multi LED de l'instrument est défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remplacer la lampe à haute pression ou la Multi LED.</li> </ul> <b>Voir également :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>📖 Mode d'emploi des instruments</li> </ul>
Aucune fonction de chauffage sur la pièce à main multifonctions.	La fonction Chauffage du spray n'est pas présélectionnée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Présélectionner le chauffage de spray.</li> </ul>
Aucune lumière froide sur la pièce à main multifonctions.	La fonction de chauffage est présélectionnée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Désactiver la fonction chauffage (et la resélectionner éventuellement).</li> </ul>
Pas de spray sur les instruments.	La fonction Spray n'est pas présélectionnée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Présélectionner le spray.</li> </ul>
	Bague pour le réglage du spray sur les instruments fermée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ouvrir la bague pour le réglage du spray sur les instruments.</li> </ul>
Spray insuffisant sur les instruments.	Buses de spray encrassées / entartrées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nettoyer les buses de spray selon le mode d'emploi fourni avec les instruments.</li> </ul>
Défaut d'étanchéité des instruments.	Joints toriques du raccord MULTIflex, de l'accouplement moteur, de la poignée ou de la canule de la pièce à main trois fonctions endommagés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Changer les joints toriques.</li> </ul>
Les tuyaux d'aspiration n'aspirent pas.	Les adaptateurs coulissants des pièces coniques sont fermés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ouvrir l'adaptateur coulissant.</li> </ul>
	Les tamis du raccord d'aspiration sont obstrués.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remplacer les tamis.</li> </ul>
	La plaque de marchepied du fauteuil est actionnée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Relâcher la plaque de marchepied du fauteuil.</li> </ul>
Eau dans le filtre de retour d'air.	Joints toriques endommagés sur le couplage Multiflex.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remplacer tous les joints toriques du couplage Multiflex.</li> </ul>

Panne	Cause	Remède
Une mélodie se déclenche.	Le séparateur d'amalgame CAS1 est rempli à 95 %.	► Remplacer le récipient d'amalgame.
	Le séparateur d'amalgame CAS1 est défectueux.	► <b>Voir également :</b> Le mode d'emploi CAS 1 ou ► Contacter le technicien de service.
Le signal retentit dix fois.	Réservoir d'Oxygenal trop rempli.	► Ne plus remplir le réservoir d'Oxygenal.
Un signal retentit toutes les 10 secondes. La LED de la touche « Décontamination intensive » (verte) clignote. (Élément assistant) Le menu MEMOSpeed indique une erreur.	Le réservoir d'Oxygenal est vide.	► Remplir le réservoir d'Oxygenal. <b>Voir également :</b> 📖 Instructions d'entretien
La lumière de la lampe scialytique s'éteint pendant le traitement et redémarre après environ 5 secondes.	Variations de tension dans le réseau d'alimentation	► Si la mise sous tension est automatique, aucune mesure n'est requise.
La LED sur la touche « HYDRO-clean » (rouge) clignote.	Défaut du récupérateur d'amalgame.	► Contacter un technicien. ► Respecter l'indication d'avertissement sur le récupérateur d'amalgame. <b>Voir:</b> Mode d'emploi du récupérateur d'amalgame
	Arrêt d'urgence du clapet de fermeture (uniquement pour l'aspiration externe intégrée)	► Contacter un technicien.
ERGOcam sans fonction.	Le PC est éteint.	► Allumer le PC.
	La longueur du câble USB est dépassée.	► S'assurer que la longueur de câble ne dépasse pas 10 m (2 x 5 m, passif, avec répéteur).
Aucune transmission de données vers le menu multimédia de l'unité.	Pas de connexion Ethernet ou dysfonctionnement de la connexion Ethernet entre l'unité dentaire et le réseau du cabinet.	► Informer l'administrateur réseau.

## 9 Traitement des dysfonctionnements

Panne	Cause	Remède
L'image de la caméra ne montre plus que les images en noir et blanc.	Perturbation due à des influences électriques ou électromagnétiques d'autres appareils.	► Redémarrer le PC CONEXIO.
L'image de la caméra se fige sans que le bouton de déclenchement ou le rhéostat au pied n'ait enclenché. L'image de la caméra ne repasse pas en mode Image en direct.	Perturbation due à des influences électriques ou électromagnétiques d'autres appareils.	► Reposer la caméra sur le support, puis la reprendre.
L'image de la caméra se fige sans que le bouton de déclenchement ou le rhéostat au pied n'ait enclenché. Le fait de reprendre à nouveau la caméra a résolu le problème.	Perturbation due à des influences électriques ou électromagnétiques d'autres appareils.	► Redémarrer le logiciel.
L'image de la caméra se fige sans que le bouton de déclenchement ou le rhéostat au pied n'ait enclenché. Le moniteur s'éteint.	Perturbation due à des influences électriques ou électromagnétiques d'autres appareils.	► Redémarrer l'unité de soins et le PC CONEXIO.
Un signal retentit toutes les secondes.	L'interrupteur d'eau de fuite détecte une fuite d'eau.	► Retirer l'eau présente dans le corps de l'unité. Faire éliminer la fuite par un technicien si nécessaire.

Panne	Cause	Remède
Affichage sur l'écran : ID 33	Nœud de CAN indisponible ou dysfonctionnement de la communication interne.	► Contacter un technicien.
Affichage sur l'écran : ID 64	L'eau est coupée.	► Réalimenter en eau.
	L'étanchéité du circuit d'eau est fortement entravée. Défaut du circuit d'eau.	► Contacter un technicien.

Panne	Cause	Remède
Affichage sur l'écran : ID 65	Le contacteur de sécurité de l'aspiration de la cuvette a été atteint.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Activer une aspiration externe.</li> <li>▶ Contrôler la vanne de la cuvette et le cas échéant la nettoyer.</li> </ul>
Affichage sur l'écran : ID 66	Défaut du récupérateur d'amalgame.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Éliminer le défaut.</li> </ul> <p><b>Voir également :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>📖 Mode d'emploi du récupérateur d'amalgame</li> </ul>
Affichage sur l'écran : ID 67	Le réservoir d'Oxygenal est vide.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remplir le réservoir d'Oxygenal.</li> </ul> <p><b>Voir également :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>📖 Instructions d'entretien</li> </ul>
Affichage sur l'écran : ID 68	Demande de service	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Faire réaliser la maintenance.</li> <li>▶ Contacter un technicien.</li> </ul>
Affichage sur l'écran : ID 69	La décontamination intensive doit être effectuée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Procéder à une décontamination intensive.</li> </ul> <p><b>Voir également :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>📖 Instructions d'entretien</li> </ul>
Affichage sur l'écran : ID 56	Erreur non décrite dans ce chapitre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contacter un technicien.</li> </ul>
Affichage à l'écran : CAN fail	Communication interne erronée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Éteindre et rallumer l'appareil, appeler un technicien le cas échéant.</li> </ul>
Affichage à l'écran : Aucun fonction de l'appareil.	Aucun fonction de l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contacter un technicien.</li> </ul>

## 10 Indications sur la compatibilité électromagnétique conformément à la norme EN 60601-1-2

### 10.1 Émission électromagnétique

L'appareil de soins Primus 1058 Life est conçu pour le fonctionnement dans un environnement tel que celui mentionné ci-après. Le client ou l'utilisateur du Primus 1058 Life doit s'assurer qu'il sera utilisé dans un environnement de ce type.

Mesures des émissions d'interférences parasites	Conformité	Environnement électromagnétique - Directives
Émissions HF selon CISPR 11	Groupe 1	Primus 1058 Life utilise l'énergie HF uniquement pour son fonctionnement interne. Pour cette raison, les émissions HF sont très limitées et il est peu probable que les appareils électroniques voisins soient perturbés.
Émissions HF selon CISPR 11	Catégorie B	Primus 1058 Life peut être utilisé dans toutes les installations, y compris celles qui se trouvent en zone résidentielle et celles reliées directement à un réseau d'alimentation public, lequel alimente également les bâtiments d'habitation.
Émissions d'oscillations harmoniques selon la norme EN 61000-3-2	Catégorie A	Primus 1058 Life peut être utilisé dans toutes les installations, y compris celles qui se trouvent en zone résidentielle et celles reliées directement à un réseau d'alimentation public, lequel alimente également les bâtiments d'habitation.
Émissions de variations de tension / papillotements selon la norme EN 61000-3-3	Conformes	Primus 1058 Life peut être utilisé dans toutes les installations, y compris celles qui se trouvent en zone résidentielle et celles reliées directement à un réseau d'alimentation public, lequel alimente également les bâtiments d'habitation.

### 10.2 Immunité électromagnétique

L'appareil de soins Primus 1058 Life est conçu pour le fonctionnement dans un environnement tel que celui mentionné ci-après. Le client ou l'utilisateur du Primus 1058 Life doit s'assurer qu'il sera utilisé dans un environnement de ce type.

## 10 Indications sur la compatibilité électromagnétique conformément à la norme EN 60601-1-2 | 10.2 Immunité électromagnétique

<b>Contrôles d'immunité aux interférences</b>	<b>Niveau de contrôle EN 60601</b>	<b>Niveau de conformité</b>	<b>Environnement électromagnétique - Lignes directrices</b>
Décharge de l'électricité statique (ESD) selon la norme EN 61000-4-2	Décharge de contact $\pm 6$ kV Décharge d'air $\pm 8$ kV	Décharge de contact $\pm 2/4/6$ kV Décharge d'air $\pm 2/4/8$ kV	Les sols doivent être en bois ou en béton ou recouverts de dalles en céramique. Si le sol est revêtu d'un matériau synthétique, le taux d'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Perturbations électriques transitoires rapides selon la norme EN 61000-4-4	$\pm 2$ kV pour les câbles d'alimentation $\pm 1$ kV pour les câbles d'entrée et de sortie	$\pm 2$ kV pour les câbles d'alimentation	La qualité de la tension d'alimentation devrait correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier.
Tension de choc (Surges) selon la norme EN 61000-4-5	Tension de mode différentiel $\pm 1$ kV Tension de mode commun $\pm 2$ kV	Tension de mode différentiel $\pm 1$ kV Tension de mode commun $\pm 2$ kV	La qualité de la tension d'alimentation devrait correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier.
Baisses de tension, interruptions de courte durée et fluctuations de la tension d'alimentation selon la norme EN 61000-4-11	$< 5\% U_T$ ( $> 95\%$ baisse) pour $\frac{1}{2}$ période $40\% U_T$ ( $60\%$ baisse) pour 5 périodes $70\% U_T$ ( $30\%$ baisse) pour 25 périodes $< 5\% U_T$ ( $> 95\%$ baisse) pour 5 s (250 périodes)	$< 5\% U_T$ ( $> 95\%$ baisse) pour $\frac{1}{2}$ période $40\% U_T$ ( $60\%$ baisse) pour 5 périodes $70\% U_T$ ( $30\%$ baisse) pour 25 périodes $< 5\% U_T$ ( $> 95\%$ baisse) pour 5 s (250 périodes)	La qualité de la tension d'alimentation doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique. Lorsque l'utilisateur de l'unité Primus 1058 Life exige la poursuite de l'utilisation même lors d'interruptions de l'alimentation en énergie, il est recommandé d'alimenter la Primus 1058 Life par le biais d'une alimentation en courant sans interruption ou d'une batterie.
Champ magnétique à fréquence d'alimentation (50/60 Hz) selon la norme EN 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques de la fréquence du réseau devraient correspondre aux valeurs standard disponibles dans l'environnement commercial ou hospitalier.

Remarque :  $U_T$  est la tension alternative du réseau avant l'utilisation du niveau de contrôle.

10 Indications sur la compatibilité électromagnétique conformément à la norme EN 60601-1-2 | 10.3 Distances de protection recommandées entre les appareils de télécommunication HF portables et l'appareil de traitement

### 10.3 Distances de protection recommandées entre les appareils de télécommunication HF portables et l'appareil de traitement

Le Primus 1058 Life est conçu pour fonctionner dans un environnement électromagnétique dont les hautes fréquences perturbatrices sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du Primus 1058 Life peut contribuer à éviter les perturbations électromagnétiques en respectant la distance minimale entre les appareils de télécommunication HF portables et mobiles (émetteurs) et le Primus 1058 Life en fonction de la puissance délivrée de l'appareil de communication, comme indiqué ci-dessous.

Distance de protection dépendant de la fréquence d'émission :

Puissance nominale P de l'émetteur en W	Distance de protection dépendant de la fréquence de l'émetteur en m		
	150 kHz à 80 MHz $d=1,17 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d=1,20 \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d=2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,38	0,73
1	1,17	1,20	2,3
10	3,69	3,79	7,27
100	11,7	12	23
U1 = Niveau de conformité selon 4-6: 3 V <sub>eff</sub> E1 = Niveau de conformité selon 4-3 : 3 V/m			
Facteur	[3,5/U1]	[12/E <sub>1</sub> ]	[23/E <sub>1</sub> ]

Pour les émetteurs dont la puissance nominale maximale n'est pas indiquée dans le tableau ci-dessus, la distance de protection recommandée d en mètres (m) peut être déterminée en utilisant l'équation appartenant à la colonne correspondante, et où P est la puissance nominale maximale de l'émetteur en watts (W), selon les indications du fabricant de l'émetteur.

NOTE 1 Pour 80 MHz et 800 MHz, le régime de fréquence le plus élevé est appliqué.

NOTE 2 Ces lignes directrices ne sont pas forcément applicables à toutes les situations. La diffusion des ondes électromagnétiques est influencée par les absorptions et les réflexions des bâtiments, objets et personnes.

### 10.4 Résistance aux interférences électromagnétiques

L'appareil de soins Primus 1058 Life est conçu pour le fonctionnement dans un environnement tel que celui mentionné ci-après. Le client ou l'utilisateur du Primus 1058 Life doit s'assurer qu'il sera utilisé dans un environnement de ce type.

## 10 Indications sur la compatibilité électromagnétique conformément à la norme EN 60601-1-2 | 10.4 Résistance aux interférences électromagnétiques

Contrôles d'immunité aux interférences	Niveau de contrôle EN 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Lignes directrices
Perturbations HF conductibles conformément à la norme EN 61000-4-6 Perturbations HF émises selon la norme EN 61000-4-3	$3 V_{\text{eff}}$ de 150 kHz à 80 MHz en dehors des bandes ISM <sup>a</sup> $3 V/m$ de 80 MHz à 2,5 GHz	$3 V_{\text{eff}}$ $3 V/m$	Les appareils sans fil portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à une distance inférieure à la distance de sécurité recommandée calculée à partir de l'équation correspondant à la fréquence d'envoi, entre l'appareil et Primus 1058 Life (câbles inclus). Distance de sécurité recommandée : $d = 1,17 \sqrt{P}$ $d = 1,17\sqrt{P}$ pour 80 MHz à 800 MHz $d = 2,33\sqrt{P}$ pour 800 MHz à 2,5 GHz P désigne la puissance nominale maximale de l'émetteur en watts (W) conformément aux données du fabricant de l'émetteur et d désigne la distance de sécurité exprimée en mètres (m). <sup>b</sup> L'intensité du champ d'émetteurs radio stationnaires doit être inférieure, pour toutes les fréquences, au niveau de conformité, conformément à une analyse sur site <sup>c</sup> . <sup>d</sup> Des perturbations sont possibles dans l'environnement des appareils portant le symbole suivant. 

Note 1 : Pour 80 MHz et 800 MHz, le régime de fréquence le plus élevé est appliqué.

Note 2 : Ces lignes directrices ne sont pas forcément applicables à toutes les situations. La diffusion des ondes électromagnétiques est influencée par l'absorption et la réflexion des bâtiments, objets et personnes.

<sup>a</sup>La bande de fréquence ISM (pour des applications industrielles, scientifiques et médicales) entre 150 kHz et 80 MHz se situe entre 6,765 MHz et 6,795 MHz ; de 13,553 MHz à 13,567 MHz ; de 26,957 MHz à 27,283 MHz et de 40,66 MHz à 40,70 MHz.

<sup>b</sup>Les niveaux de conformité dans les bandes de fréquence ISM entre 150 kHz et 80 MHz et dans la plage de fréquence de 80 MHz et 2,5 GHz sont prévus pour réduire la probabilité de perturbations provoquées par les dispositifs de communication mobiles/portables lorsqu'ils ont été involontairement apportés dans le champ du patient. C'est pourquoi le facteur supplémentaire de 10/3 est utilisé lors du calcul des distances de sécurité recommandées dans ces plages de fréquence.

<sup>c</sup>Les intensités du champ d'émetteurs radio fixes, comme par ex. les stations de base des téléphones sans fil et des appareils radio terrestres, stations radio amateurs, émetteurs radio AM et FM et télévisuel ne peuvent pas en théorie

être déterminés à l'avance. Pour identifier l'environnement électromagnétique en fonction des émetteurs stationnaires, il convient d'effectuer une étude du site. Si l'intensité du champ mesurée sur le site sur lequel Primus 1058 Life est utilisé dépasse le niveau de conformité ci-dessus, il convient de surveiller le Primus 1058 Life pour vérifier que le fonctionnement est conforme à l'usage prévu. Si des caractéristiques de puissance inhabituelles sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être prises, comme par ex. modifier l'orientation ou le site du Primus 1058 Life.

<sup>d</sup>Dans la plage de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité du champ doit être inférieure à  $3V_{\text{eff}}$  V/m.



