

**MANUEL
D'UTILISATION**

**UNIT
*FIMET F1***



SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	3
MARQUAGE ET AVERTISSEMENTS.....	4
DURÉE DE VIE PRÉVUE.....	4
LES DIFFÉRENTS MODÈLES.....	4
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.....	6
ÉLECTRONIQUE.....	7
UTILISATION DE L'UNIT.....	8
PRINCIPAUX COMMUTATEURS ET SOUPAPES.....	8
BOUTONS DE COMMANDE.....	8
BOUTONS DE COMMANDE DU FAUTEUIL.....	8
PLAGE DE VITESSES ET TÉMOINS DU SPRAY (UNIT E).....	9
PÉDALE DE COMMANDE.....	9
PÉDALE DE COMMANDE FC2.....	10
COMMANDE DE L'EAU ET DU SPRAY.....	11
RECHARGE DE LA PÉDALE DE COMMANDE.....	11
PÉDALE DE COMMANDE PNEUMATIQUE.....	12
INSTRUMENTS.....	12
MICROTOUT.....	13
TURBINE.....	13
LAMPE DE PHOTOPOLYMÉRISATION.....	14
DÉTARTEUR.....	14
SERINGUE À AIR/EAU.....	14
RÉGLAGES DU BLOC DE SOUPAPES DES INSTRUMENTS.....	14
SCIALYTIQUE.....	15
EVASEPT.....	15
FLACON D'EAU POTABLE (CLEANWATER ET SEPTISPRAY).....	16
PROTECTIONS EN SILICONE.....	17
SYSTÈME D'ASPIRATION.....	17
SÉPARATION.....	17
CATTANI.....	17
METASYS.....	17
SYSTÈME MULTIMÉDIA F1.....	18
NETTOYAGE ET MAINTENANCE.....	20
MAINTENANCE DE ROUTINE.....	20
SYSTÈME DE RINÇAGE À L'EAU POTABLE.....	20
ENTRETIEN ANNUEL DE L'UNIT DENTAIRE F1.....	20
NETTOYAGE DES SURFACES.....	20
SYSTÈME D'ASPIRATION.....	21
NETTOYAGE QUOTIDIEN.....	21
NETTOYAGE DU FILTRE GROSSIER.....	21
NETTOYAGE DU FILTRE F1.....	21
GARANTIE.....	23
SPÉCIFICATIONS.....	24

INTRODUCTION

Félicitations pour votre choix du nouvel unit Fimet F1. Nous espérons que vous exercerez votre profession avec plaisir et sans tracas avec cet unit !

L'unit Fimet F1 est un équipement médical, prévu uniquement pour le diagnostic et les soins dentaires par des professionnels dans le cadre d'un cabinet dentaire. Seuls des professionnels qualifiés doivent utiliser ce matériel.

Presque tous les instruments de cette unité de traitement sont commandés par une pédale. La pédale permet de commander l'unit et le fauteuil. L'unit a été conçu pour être utilisé avec le fauteuil dentaire F1. L'unit pivote et se déplace verticalement avec le fauteuil, permettant aux instruments et au scialytique de toujours rester en bonne position par rapport au patient.

L'unit F1 peut être livré avec diverses options, selon les desiderata du client. Les instructions de maintenance et d'utilisation traitent des combinaisons les plus courantes. Suivre les instructions d'utilisation et de maintenance régulière garantit le bon fonctionnement de l'unit.

En cas de problème éventuel d'utilisation de l'unit, prière de contacter le fournisseur.

Ce matériel n'est pas un produit de consommation. Le personnel de maintenance autorisé est le seul à pouvoir assurer l'ensemble de son entretien.



Ce produit est fabriqué conformément à la directive du Conseil européen 93/42/CEE.

Fabricant :



Fimet Oy

Adresse : Teollisuustie 6
FI-07230 Monninkylä
Finlande

Téléphone : + 358 19 521 6600

Fax : + 358 19 521 6666

E-mail : fimet@fimet.fi

Internet : <http://www.fimet.fi>

MARQUAGE ET AVERTISSEMENTS

Pour utiliser au mieux l'unit Fimet F1 et de manière sécurisée, nous recommandons de lire attentivement l'ensemble des manuels avant toute utilisation.

Ce manuel d'utilisation couvre les différents modèles d'units Fimet **F1**. Les units pneumatiques diffèrent sur certains points des units électroniques (système de commande électronique notamment par une pédale de commande à distance). Ces différences sont signalées par le symbole .

D'importantes consignes de sécurité sont indiquées en *italique* et signalées par le symbole .

D'autres parties d'un intérêt particulier sont signalées par le symbole  et la mention Remarque !

Dans l'appareil lui-même et les documents qui l'accompagnent, les symboles suivants sont utilisés :

	Courant alternatif		Terre de protection
	Consulter les manuels		Dispositif de type B
	Ne contient aucune pièce réparable. Ne peut être ouvert que par le personnel de maintenance qualifié.		
 0537	Garantit la conformité à la directive 93/42/CEE sur les dispositifs médicaux.		

L'alimentation se trouve à 10 mm au-dessus du niveau du sol, dans le boîtier de jonction. Le liquide ne doit en aucun cas atteindre le niveau de 10 mm sous peine de présenter un risque sérieux de choc électrique.

Lire attentivement ce guide d'utilisation avant toute utilisation de l'équipement, pour en tirer le meilleur usage, avec efficacité et en toute sécurité.

L'unité de traitement F1 comporte des composants électriques pouvant provoquer un rayonnement électromagnétique de courte portée. La plupart des composants électroniques ont été protégés contre le rayonnement électromagnétique.

DURÉE DE VIE PRÉVUE

Le fabricant a déterminé que la durée de vie prévue de cet équipement est de huit ans.

LES DIFFÉRENTS MODÈLES

Bien qu'il existe plusieurs modèles différents d'units **F1**, leur utilisation est similaire et très simple.

Les units **F1 E** (E=électrique) et **F1 E Europa** sont commandés par la même pédale de commande sans fil qui commande également le fauteuil **F1**. Les units **F1 A** (A=air) et

F1 Mondo sont commandés par une pédale de commande pneumatique. Le modèle *F1 Cart* est un unit mobile avec roues mais sans crachoir. Sur l'unit *F1 Handy*, le bras à instruments est fixé sous le siège du fauteuil F1 et le bras d'aspiration est de conception un peu plus simple. L'unit *F1 CAB* est à fixer au mur, constitué d'un bras à instruments et d'un module d'instruments. Tous les units *F1 City*, *F1 Cart* et *F1 CAB* sont des modèles électriques ou pneumatiques. Les modèles *F1* sont disponibles en Continental (flexibles à retour automatique) et Traditionnel (flexible suspendus).



F1



F1 Handy



F1 Europa



F1 Mondo



F1 City



F1 Cart



F1 CAB

Du point de vue structurel, les units *F1* et *F1 Handy* peuvent être divisés en trois parties principales : le corps du crachoir, le bras à instruments et le bras d'aspiration.

Le corps du crachoir est la partie centrale de l'unit, à laquelle tous les autres éléments sont raccordés. Sur le dessus, se trouve la cuvette émaillée du crachoir proprement dit, avec les tuyaux assurant le remplissage du gobelet et le rinçage de la cuvette. Le filtre d'aspiration, le

séparateur air et eau et une partie importante de l'électronique se trouvent dans le corps du crachoir.

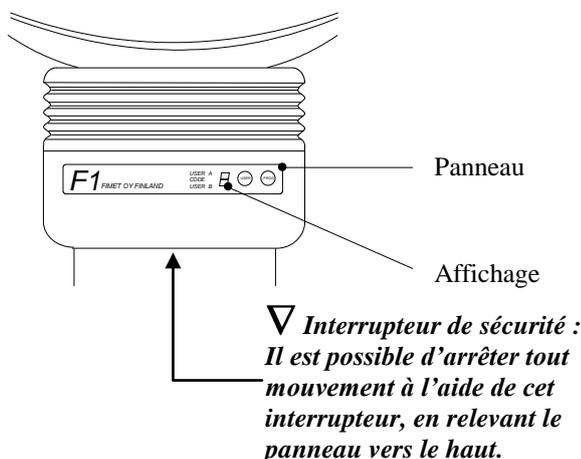
Le bras d'aspiration est composé du bras d'aspiration proprement dit et du support, sur lequel il est possible d'installer d'autres instruments d'aspiration ainsi qu'une seringue à air/eau supplémentaire.

L'instrumentation consiste en trois bras avec une tablette d'instruments. Le rapport de longueur des bras est conçu de sorte que la tablette d'instruments soit aussi légère et facile à déplacer que possible, tout en étant résistante et durable. Cinq instruments peuvent être installés sur la tablette, commandés par la pédale (à l'exception de la seringue à air/eau). Elle peut supporter une charge de 0,5 kg.

Notre objectif étant toujours de construire un unit aussi durable que possible, le cadre est en acier. Le crachoir est en acier émaillé pour la facilité de nettoyage et la durabilité de la structure. Tous les autres éléments de surface de l'unit sont en polyuréthane en raison de la facilité de nettoyage et de l'aspect esthétique du matériau. Les surfaces externes de l'unit ont été fabriquées en aussi peu d'éléments que possible, afin de réduire le nombre des raccords où s'accumulent les saletés.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les instruments sont commandés par la même pédale qui commande le fauteuil F1. En retirant les instruments de leur support, le microprocesseur est informé de l'instrument choisi et toutes les commandes de la pédale contrôlent les fonctions de l'instrument au lieu des mouvements du fauteuil. Pour cette raison, la del rouge sur le panneau arrière du fauteuil se déplace en position centrale (CODE).



Le microprocesseur du fauteuil commande l'instrument sélectionné tant que ce dernier reste activé. Une fois l'instrument remis en place sur son support, la pédale repasse aux commandes du fauteuil et la DEL rouge sur le panneau arrière du fauteuil retourne à sa position initiale, en haut (utilisateur A) ou en bas (utilisateur B).

Si le fauteuil peut être commandé avec la commande manuelle, ce n'est pas le cas de l'unit.

Retirer la canule d'aspiration de son support démarre le moteur de l'aspiration, ouvre la soupape d'aspiration (avec le moteur d'aspiration en mode continu) ou fait les deux. Seul le type d'aspiration choisi fonctionne.

La tablette d'instruments et le support d'aspiration comportent tous deux des panneaux à touches. Ces boutons de commande permettent de rincer le crachoir et de remplir le gobelet. Il est possible d'intégrer d'autres fonctions à ces touches si nécessaire, en le demandant au moment de la commande de l'unit.



UNITS A : les units pneumatiques ne peuvent pas fonctionner avec le microprocesseur du fauteuil, et par conséquent des commandes manuelles ou des pédales sans fil ne peuvent fonctionner avec l'unit A. Un unit A fonctionne avec une pédale pneumatique, voir page 12, « Pédale de commande pneumatique ».

ÉLECTRONIQUE

Pour son fonctionnement, l'unit n'exige qu'un courant basse tension 29 V CC, et il est par conséquent très sûr pour l'utilisateur et ses patients.

L'électronique de l'unit consiste en deux cartes de circuit imprimé (PCB), deux PCB pour les boutons de commande et une PCB pour l'adaptateur située dans le fauteuil.

La PCB des soupapes se trouve dans le corps du crachoir et commande l'aspiration, la séparation air/eau, le rinçage du crachoir et le remplissage du gobelet.

La PCB des instruments se trouve dans la tablette et commande toutes les fonctions des instruments. Cette PCB est également connectée au microprocesseur du fauteuil par l'intermédiaire de la PCB de l'adaptateur. Lorsqu'un instrument est sélectionné, l'information de la sélection est transmise au microprocesseur, par le biais de la PCB de l'adaptateur, et les instructions de la pédale sont transmises du processeur à la PCB des instruments, toujours par le biais de la PCB de l'adaptateur.

Les PCB des touches dans la tablette et les touches du support d'aspiration transmettent les commandes à la PCB des soupapes.



UNITS A : certaines fonctions de l'unit E peuvent être adaptées à l'unit A avec des cartes PCB supplémentaires.

UTILISATION DE L'UNIT

PRINCIPAUX COMMUTATEURS ET SOUPAPES

Il n'existe pas de soupape pour l'air ou l'eau manœuvrée par l'utilisateur sur les units F1. Elles sont installées ailleurs, dans la pièce de réception, en fonction de l'installation. Les réglages de pression d'air et d'eau sont expliqués dans le manuel technique. L'alimentation de l'unit, le commutateur de mise sous tension et les témoins se trouvent dans le boîtier au sol.



Remarque ! Le témoin de mise sous tension reste allumé durant quelques secondes après la mise hors tension de l'équipement.



Remarque ! Éliminer l'eau sous pression dans les seringues une fois l'équipement hors tension.

BOUTONS DE COMMANDE

La tablette d'instruments et le support d'aspiration comportent tous deux des panneaux à touches. La touche supérieure commande le rinçage du crachoir, la seconde le remplissage du gobelet, les troisième et quatrième sont des touches en option qui sont utilisées selon les desiderata de l'utilisateur, par exemple pour ouvrir la porte de la réception ou actionner la lampe du négatoscope. Le rinçage du crachoir et le remplissage du gobelet sont interrompus par une minuterie (à régler par le personnel de maintenance) ou en appuyant de nouveau sur la touche.



Rinçage du crachoir



Remplissage du gobelet



Sonnette (en option)



Accessoire (en option)

BOUTONS DE COMMANDE DU FAUTEUIL

La tablette d'instruments et le module d'aspiration comportent des tableaux de commande (accessoires). Des touches permettent de contrôler les mouvements du fauteuil. En utilisation normale, il faut appuyer sur une touche et la maintenir enfoncée pendant le déplacement du fauteuil dans la direction choisie. Le fauteuil s'arrête en relâchant la touche. Le fauteuil peut être manœuvré automatiquement en appuyant brièvement sur la touche de cette direction, dans laquelle la position souhaitée est enregistrée, puis en relâchant la touche. Le fauteuil émet un bref bip sonore une fois l'action demandée accomplie.

Manuel : dossier incliné
Automatique : position de travail basse

Manuel : siège baissé
Automatique : position pour cracher
En appuyant de nouveau sur cette touche, le fauteuil retourne à la position occupée avant d'enfoncer la touche.



Manuel : dossier redressé
Automatique : position 0 (position de sortie)

Manuel : siège relevé
Automatique : position de travail haute

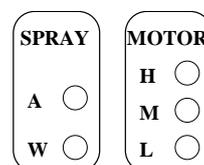
PLAGE DE VITESSES ET TÉMOINS DU SPRAY (UNIT E)

Sur la tablette d'instruments au-dessus du panneau des touches de commande, se trouvent les témoins de spray et de plage de vitesses du microtour (uniquement sur l'unit **F1 E**).

Les témoins du spray indiquent si c'est l'eau ou l'air de refroidissement qui fonctionne. Le témoin est bleu pour l'air (A) et vert pour l'eau (W). La sélection du spray s'effectue à l'aide de la pédale de commande.

La plage de vitesses du microtour est divisée en trois pour permettre une sélection de vitesse plus précise à basse vitesse.

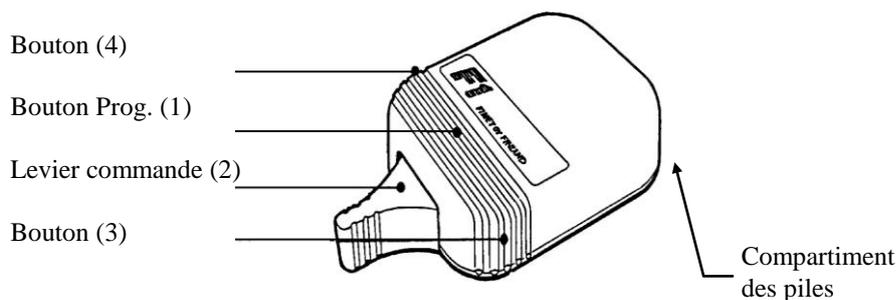
H (vitesse élevée) 0 – 100 %
M (vitesse moyenne) 0 – 50 %
L (basse vitesse) 0 – 25 %



La plage de vitesse sélectionnée est indiquée par trois témoins à del : lorsque la plage L est sélectionnée, seul le témoin L est allumé, avec la plage M, les témoins L et M sont allumés et avec la plage H, les trois témoins sont allumés. La sélection de la vitesse s'effectue à l'aide de la pédale de commande.

Par ex., avec la pièce à main Bien Air MC3LK 1:1 en plage H, la vitesse varie de 100 à 40 000 tr/min, selon la position du levier de la pédale de commande.

PÉDALE DE COMMANDE



L'instrument est activé en le retirant de son support, et ensuite toutes les instructions données par la pédale sont transmises à l'instrument sélectionné. La mise en marche de l'instrument s'effectue en poussant le levier de commande. En le poussant vers la gauche, la rotation de l'instrument s'effectue dans le sens antihoraire, et vers la droite, dans le sens horaire.

▽ *Lors du déplacement du fauteuil, vérifier qu'aucun obstacle ne se trouve sur son trajet !*

▽ *Lorsque le fauteuil se déplace automatiquement, activer l'une des touches de commande manuelle ou la pédale fait office d'« arrêt d'urgence ». Tout mouvement est immédiatement interrompu (ceci ne s'applique pas à la pédale pneumatique !).*

PÉDALE DE COMMANDE FC2

Les modèles Sovereign (unit sans fauteuil) et les autres modèles spéciaux sont livrés avec une pédale de commande (FC2) de fréquence ISM (usage industriel, scientifique et médical) de 2,4 GHz.

Le système de pédale de commande FC2 consiste en deux modules : le module principal de la pédale avec radio-émetteur (FC2), et le module récepteur qui peut être connecté à la carte principale du fauteuil, ou à la carte des instruments, ou aux deux.

1) Appairer deux dispositifs : pédale de commande et tablette d'instruments ou fauteuil

Cette section s'applique lorsque la pédale doit commander la tablette d'instruments ou le fauteuil, c.-à-d., sur les modèles où unit et fauteuil sont raccordés. Fixer une extrémité du câble de chargement sur le connecteur de la base de la pédale, et l'autre extrémité au connecteur de la tablette d'instruments ou du fauteuil, en fonction de ce que l'on souhaite commander. L'appariement s'effectue automatiquement. Ensuite, le câble de chargement peut être déconnecté.

2) Appairer trois dispositifs : pédale de commande, tablette d'instruments et fauteuil

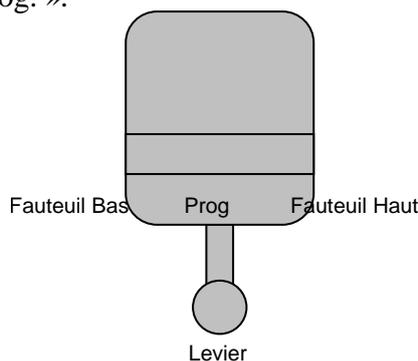
Cette section s'applique lorsque la pédale doit commander la tablette d'instruments ET le fauteuil, c.-à-d., sur les modèles où unit et fauteuil sont à part.

1. Fixer une extrémité du câble de chargement sur le connecteur de la tablette d'instruments.
2. Appuyer sur le bouton « Prog. » de la pédale et le maintenir enfoncé.
3. Fixer l'autre extrémité du câble de chargement sur le connecteur de la pédale.
4. Le récepteur dans la tablette d'instruments commence à bipper. Relâcher le bouton « Prog. ».
5. Avant la fin du bip (dans les 30 secondes), déconnecter le câble de chargement de la pédale et le connecter au connecteur de chargement du fauteuil.
6. Si l'appariement est correctement effectué, le bip cesse immédiatement.

Remarque ! Si le bip s'arrête avant que l'appariement soit effectué, exécuter les étapes 1 à 5 de nouveau.

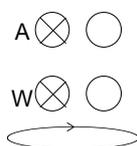
3) Calibrage du levier de la pédale

1. Appuyer sur le bouton « Prog. » de la pédale et le maintenir enfoncé.
2. Appuyer simultanément sur les commandes Fauteuil Haut et Bas.
3. Actionner le levier une ou deux fois.
4. Relâcher le bouton « Prog. ».

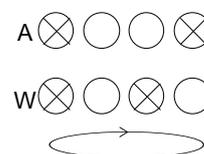


COMMANDE DE L'EAU ET DU SPRAY

Le refroidissement des turbines peut être commandé avec le bouton 3 de la pédale. Appuyer une fois désactive l'air et l'eau, appuyer une seconde fois les réactive.



Le refroidissement du microtour fonctionne également avec le bouton 3 mais après la mise en œuvre de la séquence.

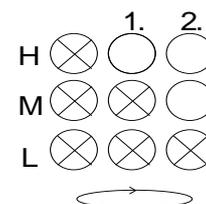


L'unit F1 garde en mémoire les choix de l'utilisateur pour chaque instrument à titre individuel, même lorsque l'instrument est replacé sur son support. Lorsque l'utilisateur se sert à nouveau de cet instrument, le refroidissement s'effectue de la même manière qu'un moment auparavant.

Le comportement décrit ci-dessus est réglé en usine. Toutefois, le refroidissement de chaque instrument peut être modifié de manière indépendante par le personnel de maintenance, de manière à fonctionner de l'une des façons décrites ci-dessus.

Le bouton 4 commande la seringue à air.

La plage de vitesse du microtour peut être modifiée à l'aide du bouton 1. Par défaut, la plage de vitesse est réglée sur (H). Si l'on appuie sur le bouton 1 après avoir choisi le microtour, la plage de vitesse passe à moyenne (M) ; en appuyant une deuxième fois, elle passe à basse (L) et une troisième fois, elle retourne sur (H).



RECHARGE DE LA PÉDALE DE COMMANDE

La pédale contient quatre piles rechargeables AA Ni-Cd. Pour les recharger, connecter le câble de chargement au connecteur en bas à l'avant du fauteuil, et au connecteur en dessous de la pédale. Le délai de recharge est d'environ 24 heures et la procédure doit être exécutée chaque fois que c'est nécessaire (tous les 1 à 3 mois en utilisation normale), selon l'intensité d'utilisation. Le microprocesseur du fauteuil notifie l'utilisateur lorsque les piles sont faibles, en affichant la lettre « A » sur le panneau derrière le fauteuil.

Il n'est pas recommandé de charger les piles à l'excès parce que leur durée de vie s'en trouve réduite. Si la pédale doit rester inutilisée durant une période prolongée, il est avisé d'en retirer les piles.

Remarque ! Lorsque la pédale est connectée au fauteuil par le biais du câble de chargement, toutes les instructions sont transmises par son intermédiaire. Par conséquent, en cas de dysfonctionnement, cela vaut la peine d'essayer de commander le fauteuil par le câble.

CHANGER LES PILES RECHARGEABLES

Ouvrir légèrement le capot de la pédale du côté opposé au levier (voir l'illustration page 9). Avec précaution, tirer le paquet des piles partiellement hors de la pédale et débrancher le connecteur. Sortir alors toutes les piles à la fois et les remplacer par des piles de même type. Vérifier la polarité des piles lors de leur remise en place. Les piles durent en général de 2 à 5 ans, en fonction de l'utilisation.

La pédale contient un poids en alliage de plomb. Voir les spécifications pour toute information sur les phrases de sécurité R et S concernant la toxicité de l'alliage de plomb.

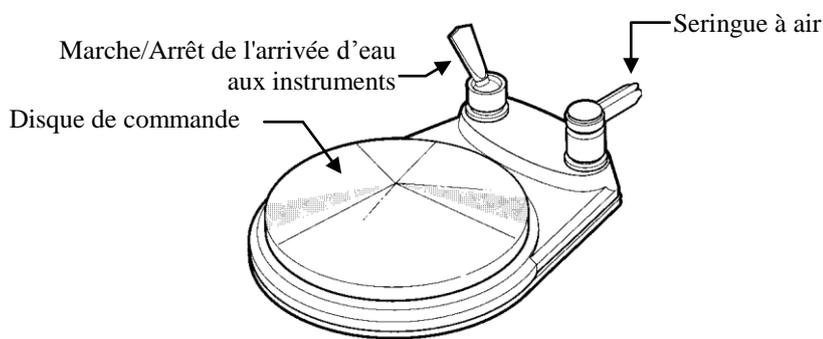
PLAGE DE VITESSES ET TÉMOINS DU SPRAY (UNIT E)

PÉDALE DE COMMANDE PNEUMATIQUE



Uniquement sur l'unit A !

Les units fonctionnant à l'air comprimé sont commandés par une pédale pneumatique. Elle comporte trois boutons, et est donc extrêmement simple à utiliser et très fiable.



Le **disque de commande** est presque aussi large que la pédale elle-même. En appuyant dessus, il permet de contrôler la vitesse de révolution de l'instrument sélectionné. En appuyant davantage, il laisse passer plus d'air vers l'instrument et accroît par conséquent sa vitesse de rotation.

Le **commutateur à levier** permet d'activer ou désactiver le passage de l'eau aux instruments.

Appuyer sur le bouton de la **seringue à air** pour laisser passer davantage d'air aux instruments.

INSTRUMENTS

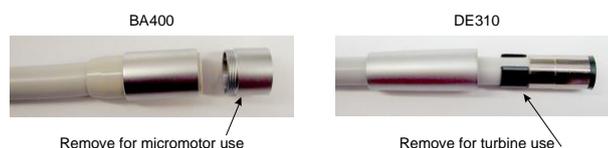
Il existe cinq emplacements d'instruments disponibles sur la tablette. Le plus souvent, la seringue à air/eau se trouve à gauche, du côté de l'assistant(e). L'ordre des quatre autres instruments est déterminé selon les desiderata du client. Une fois l'ordre des instruments déterminé et l'unit prêt, tous les instruments ont une position attribuée et si l'on souhaite en changer, cela ne peut être exécuté que par le personnel de maintenance.

Le microtour électrique est équipé d'un type de connecteur différent, et il est impossible de se tromper et de le connecter ailleurs. La pièce à main du détartreur électrique est fixée définitivement en place.

Les turbines (le détartreur pneumatique utilise le même type de connecteur) et la lampe de photopolymérisation ont le même connecteur Mid-West 4 externe, mais la conduite d'eau est condamnée pour la lampe. Les instruments s'adaptent à des positions qui ne sont pas les leurs

mais si l'on connecte par exemple une turbine sur le connecteur de la lampe de photopolymérisation, cela brûle l'ampoule de la turbine. Le connecteur de la lampe de photopolymérisation est marqué (Lysta).

Les turbines et microtours MC3 peuvent être raccordés à des flexibles universels. Il existe deux types de flexibles avec des types de raccords différents. Le poussoir doit être retiré du raccord BA400 pour l'utilisation du microtour et du raccord DE310 pour l'utilisation de la turbine.



Remarque ! Ne jamais connecter la lampe de photopolymérisation (Lysta) sur le mauvais connecteur, ni la turbine/le microtour sur celui de la lampe de photopolymérisation.

La lampe du microtour et de la turbine s'éteint après un certain délai. La lumière reste allumée environ 3 à 4 secondes après l'arrêt du moteur. Ce délai peut être ajusté par le personnel de maintenance autorisé.



Remarque ! Tous les instruments possèdent leur propre manuel d'utilisation, fourni par le fabricant d'origine.

MICROTOUR

La vitesse de rotation du microtour est réglée à l'aide du levier de la pédale. Le sens de rotation est déterminé par la direction du levier : en poussant le levier vers la droite, la rotation du microtour s'effectue dans le sens horaire et vice-versa (en programme standard). La vitesse de rotation peut être réglée entre 100 et 40 000 tr/min en fonction du moteur. Une pièce à main et un contre-angle sont fournis. La sélection de la plage de vitesses est décrite au paragraphe « Plage de vitesses et témoins du spray », page 9.



Microtour

TURBINE

La vitesse de la turbine est toujours la même et ne dépend ni du sens ni de la poussée exercée sur le levier de la pédale. La vitesse d'une turbine est généralement de 300 000 à 400 000 tr/min. La turbine est raccordée à un connecteur Mid-West 4 avec un raccord Unifix. En retirant systématiquement la turbine du raccord, il n'y a aucun danger de se tromper d'instrument et la connexion est plus rapide.



Turbine et raccord Unifix

LAMPE DE PHOTOPOLYMERISATION

Le levier de la pédale permet de démarrer et d'arrêter la lampe de photopolymérisation. Il existe également une minuterie qui arrête la lampe, si elle ne l'a pas été avant à l'aide du levier. La minuterie est réglée en usine sur 40 secondes, mais cela peut être modifié par le personnel de maintenance. Lorsque la lampe de photopolymérisation est en service, elle émet un bip toutes les 10 secondes.

- ▽ Même si la lampe de photopolymérisation n'opère que dans le spectre de la lumière visible, son intensité est si forte qu'il faut éviter de la diriger directement sur les yeux.

DÉTARTREUR

Le détartreur est en marche tant que le levier de la pédale est poussé. Le détartreur peut être électrique (par ex., Amdent) ou pneumatique (par ex., Titan S). Le détartreur pneumatique peut être fixé directement sur le connecteur d'une turbine normale alors que le détartreur électrique a besoin de sa propre électronique et doit être branché sur son propre connecteur. Les connecteurs sont semblables.

L'amplitude de la pointe du détartreur est réglée à l'aide de la molette de réglage à l'arrière de la tablette d'instruments. Certains détartreurs disposent en outre d'un commutateur de sélection des fonctions endo et parodontiques.

SERINGUE À AIR/EAU

La seringue peut avoir 3 ou 6 fonctions. La seringue 3 voies fournit de l'eau, de l'air et un spray, celle à 6 voies dispose des mêmes fonctions et de leur version chauffée. Un support est prévu sur le bras d'aspiration pour la seringue des assistants.

La seringue à 6 voies est mise en marche en tournant l'anneau interrupteur sur le corps de la seringue. Un témoin rouge s'allume sur l'anneau. La seringue chauffe alors l'eau.



Remarque ! La seringue peut être endommagée si l'eau est arrêtée (soupape principale) et que le chauffage reste en marche.

RÉGLAGES DU BLOC DE SOUPAPES DES INSTRUMENTS

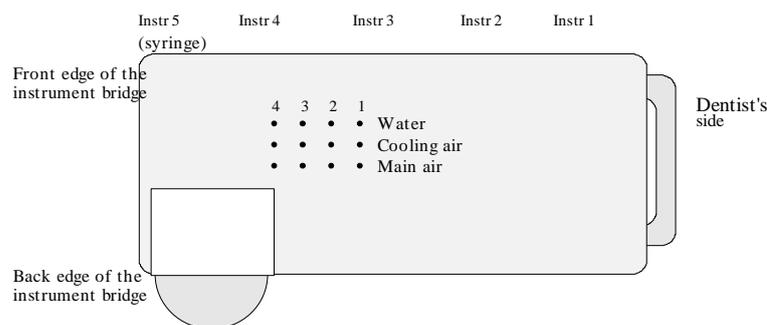
Il est possible de régler séparément l'arrivée principale d'air, de l'air et de l'eau de refroidissement. Les molettes de réglage se trouvent sous la tablette d'instruments (excepté pour la seringue). Les soupapes se trouvent sur le côté, dans l'ordre des instruments.

Dans le sens horizontal, les réglages sont les suivants :

premier rang = eau

second rang = air de refroidissement

dernier rang = arrivée d'air principale



Réglage des soupapes – vue inférieure de la tablette d'instruments

L'unit est livré avec une clé spéciale pour le réglage des régulateurs. Tourner le régulateur dans le sens antihoraire augmente le débit et dans le sens horaire, le réduit (en serrant la vis du régulateur). Le réglage doit être effectué avec précaution en évitant d'exercer une force quelconque. **La vis du régulateur ne peut être ouverte que de 3 tours complets, à partir de la position entièrement fermée.**



Remarque ! Le réglage de l'arrivée d'air principale ne doit pas être effectué sans une raison impérieuse. Sur les microtours électriques, l'arrivée d'air principale sert à refroidir le moteur. Avec une pression trop élevée, le débit d'air peut expulser la pièce à main du microtour et avec une pression trop basse, le moteur chauffe.

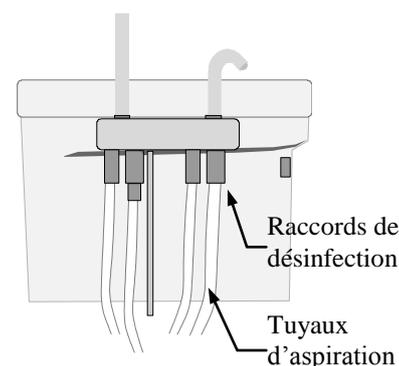
SCIALYTIQUE

Il existe différents types de scialytiques. Certains possèdent leur propre interrupteur qui permet également de sélectionner une intensité de lumière différente (position haute/basse). Certains scialytiques peuvent être actionnés à l'aide de la touche AUX de la tablette d'instruments. La luminosité de certaines lampes ne peut être réglée que par le personnel de maintenance. Il est important de se rappeler qu'augmenter la luminosité (tension) réduit d'autant la durée de vie de l'ampoule. Consulter le manuel d'utilisation du scialytique, fourni à part.

EVASEPT

Désinfection et nettoyage des tuyaux d'aspiration

Préparer environ un demi-litre de liquide de nettoyage (par ex., Orotol Ultra), conformément aux instructions du fabricant. Raccorder d'abord les tuyaux d'aspiration aux raccords de désinfection (voir l'illustration), puis verser le liquide dans le réservoir couvert d'un bouchon gris sur le dessus de l'unit, à côté de la colonne du scialytique.



Remarque ! Si la quantité de liquide de nettoyage est supérieure à un demi-litre et que les tuyaux d'aspiration ne sont pas branchés sur les raccords de désinfection, le liquide en excès peut déborder des raccords.

FLACON D'EAU POTABLE (CLEANWATER ET SEPTISPRAY)

Utiliser l'eau du flacon d'eau potable au lieu de celle du réseau d'adduction d'eau. Le flacon est prévu pour être utilisé dans les endroits ou les pays dont l'eau provenant du réseau n'est pas suffisamment propre.

Un commutateur se trouve sur le support du flacon, permettant de sélectionner l'eau du flacon ou celle du réseau. Lorsque l'eau utilisée est celle du flacon, celui-ci est pressurisé par l'unit à une pression de 1,5 bar. L'eau est ensuite tirée du flacon pour la seringue et le spray, ainsi que pour le remplissage du gobelet. Lorsque le flacon d'eau potable est vide, passer à l'alimentation du réseau ; la pression d'air du flacon est alors libérée, permettant de le retirer et de le remplir.

Dans le système Cleanwater, l'eau du flacon d'eau potable est raccordée aux conduites d'eau des instruments et de remplissage du gobelet.

Dans le système Septispray, l'eau du flacon d'eau potable est raccordée uniquement aux conduites d'eau des instruments.

Le flacon d'eau potable peut servir au nettoyage et à la désinfection. Un liquide désinfectant (par ex., Calbenium) est versé dans le flacon d'eau potable. Tous les instruments seront déconnectés de leur raccord et le flacon d'eau potable mis sous pression. Sélectionner un flexible d'instrument à la fois en utilisant un récipient approprié pour récupérer le liquide. La séquence de désinfection est activée par la pédale ou la touche de la seringue à air/eau. Répéter la désinfection pour chaque flexible, l'un après l'autre. La durée du cycle de désinfection est déterminée en surveillant le liquide désinfectant sortant de la tête du flexible. Après désinfection, les flexibles doivent être rincés à l'eau claire.

 **Remarque !** Veiller à placer un récipient sous les flexibles des instruments pour récupérer le liquide désinfectant.

 **Remarque !** Ne pas oublier de rincer les flexibles à l'eau claire après la désinfection.

 **Remarque !** Ne jamais doser le liquide désinfectant en excès. La plupart des désinfectants réduisent la durée de vie des tuyaux, des raccords, des joints, etc. Ne pas utiliser d'eau de Javel (NaOCI).

 **Remarque !** Lorsque la pression d'air est libérée, le système utilise l'eau du réseau au lieu de celle du flacon d'eau potable.

 **Remarque !** Le flacon pressurisé doit être changé régulièrement. Il a une durée de vie limitée, ce qui présente un risque de fissure. Un autocollant sur le flacon indique la date de péremption avant laquelle il doit être changé.

PROTECTIONS EN SILICONE

L'hygiène peut être accrue en protégeant la tablette d'instruments et le module d'aspiration à l'aide de protections en silicone, stérilisables en autoclave. Il est recommandé de les utiliser dès le début, car elles protègent également des rayures et des liquides renversés.

Bien que des protections en silicone soient livrées avec l'unit pour la tablette d'instruments et le module d'aspiration, le fabricant recommande d'en commander d'autres immédiatement, afin de pouvoir les changer facilement, les passer à l'autoclave à intervalles réguliers et de les utiliser comme champ stérile pour y déposer les instruments.

SYSTÈME D'ASPIRATION

Les tuyaux d'aspiration traversent d'abord un filtre F1 à particules solides (volume d'aspiration élevé à travers un filtre grossier). Du filtre F1, l'air aspiré passe dans le système de séparation où l'air est débarrassé des liquides. Le moteur d'aspiration démarre lorsque l'une des canules d'aspiration est retirée de son support. L'unit peut également être livré avec des soupapes manuelles sur les pièces à main.

SÉPARATION

L'unit F1 peut être livré équipé de différents systèmes de séparation de l'air et de l'eau. Certains systèmes séparent seulement l'eau de l'air d'aspiration tandis que d'autres récupèrent également les débris d'amalgame. Le fonctionnement des divers systèmes est brièvement expliqué ci-dessous.

CATTANI

Le Cattani est un système basique avantageux pour la séparation air/eau. Lorsque l'aspiration démarre, le liquide aspiré est recueilli dans une cuve. Lorsque l'aspiration s'arrête, la soupape au fond de la cuve s'ouvre et le contenu s'écoule dans le tuyau d'évacuation.

À l'intérieur de la cuve de séparation, un capteur contrôle le niveau du contenu. Si la cuve est pleine alors que l'aspiration est toujours en marche, l'électronique arrête l'aspiration et la cuve commence à se vider. Lorsque le niveau de liquide redescend à un niveau déterminé, l'électronique redémarre l'aspiration.

Le Cattani comporte un système de rinçage qui rince la cuve à chaque fois que la pièce à main de l'aspiration est reposée sur son support, ou chaque fois que le dispositif de contrôle de débordement a été activé.

Avec le système Cattani, le crachoir est directement raccordé à la conduite d'évacuation.

La structure du système est assez simple et ne requiert normalement aucune maintenance. Durant le nettoyage quotidien du système d'aspiration, la cuve du Cattani est également nettoyée. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de nettoyer la cuve du Cattani à part, sauf lors du nettoyage du filtre F1.

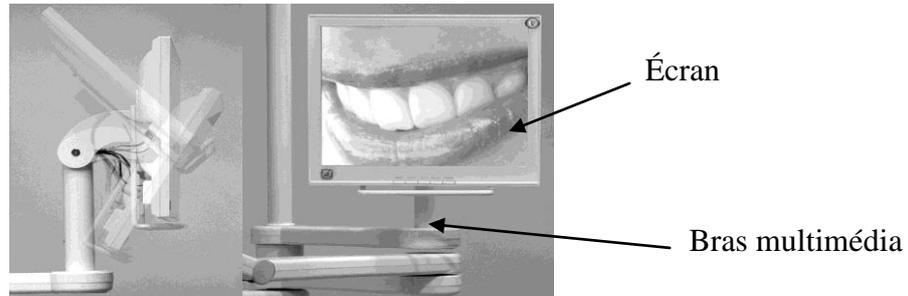
METASYS

Nous pouvons fournir l'une des deux versions du système de séparation Metasys Multisystem Typ 1. L'un fonctionne sur le principe de sédimentation statique tandis que l'autre comporte

en plus un système de centrifugation. La version équipée du système de centrifugation recueille 98 % des débris d'amalgame, y compris ceux provenant du crachoir. Les instructions de maintenance et de changement de la cuve à amalgame sont fournies avec le matériel.

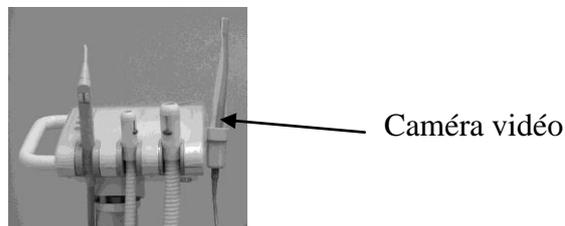
SYSTÈME MULTIMÉDIA F1

Le système multimédia F1 complet comporte un bras multimédia, un écran 17 pouces et une caméra vidéo. Le système est capable d'afficher une image vidéo en direct et de la figer.

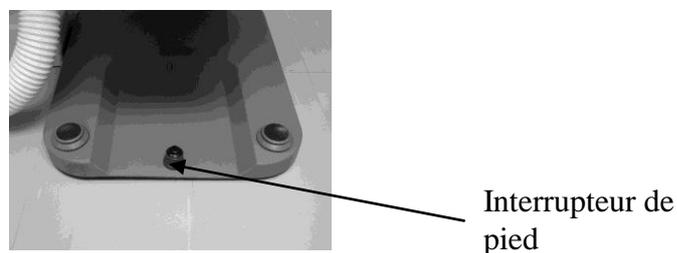


Le modèle de l'écran peut être différent de celui illustré ici. Le bras multimédia comporte les câbles d'alimentation et un câble VGA de l'écran au boîtier de jonction (**AVIS IMPORTANT !** Tous les dispositifs connectés au câble VGA [ou câbles composite ou S-vidéo] doivent être de qualité médicale, conformément à la directive 93/42/CEE).

La caméra vidéo est montée sur le module d'aspiration (dans certains cas particuliers, il est possible de la placer dans une tête d'instrument ou derrière l'écran).



La caméra peut être équipée d'un interrupteur de pied ou tactile pour figer l'image. L'interrupteur de pied se trouve sur la base du fauteuil.



L'interrupteur tactile se trouve sur la pièce à main de la caméra vidéo.



Manuel d'utilisation de l'unit **FIMET F1**

L'écran peut être divisé en quatre en appuyant en continu durant trois secondes sur l'interrupteur, permettant de figer l'image. Chaque quadrant peut alors mémoriser une image (consulter le manuel d'utilisation de la caméra, fourni à part).

Une caméra vidéo USB est disponible en option. Le câble USB se trouve dans le boîtier de jonction (**AVIS IMPORTANT !** Tous les dispositifs connectés au câble USB doivent être de qualité médicale, conformément à la directive 93/42/CEE). Un logiciel d'imagerie séparé est nécessaire pour la caméra vidéo USB.

NETTOYAGE ET MAINTENANCE

L'unit a été conçu pour être aussi simple et facile à nettoyer que possible. Nous nous sommes efforcés d'éviter les raccords et les bords acérés où les saletés peuvent s'accumuler.

▽ **NE PAS OUBLIER DE METTRE HORS TENSION AVANT DE PROCÉDER À LA MAINTENANCE**

MAINTENANCE DE ROUTINE

Il est recommandé de nettoyer le filtre F1 tous les 2 à 6 mois, selon l'intensité d'utilisation. Consulter les manuels Metasys et Dürr pour l'entretien des dispositifs correspondants. Il est conseillé de se familiariser avec le contenu des manuels des dispositifs mentionnés ci-dessus avant toute utilisation.

Les piles rechargeables de la pédale de commande ont une durée de vie de 2 à 5 ans, en fonction de l'utilisation et du nombre de mise en charge. Le remplacement des piles rechargeables est expliqué page 9.

SYSTÈME DE RINÇAGE À L'EAU POTABLE

Le système de rinçage à l'eau potable (rinçage de tous les instruments) est disponible en tant qu'accessoire.

Cette fonction élimine automatiquement le risque que les eaux dormantes et la prolifération microbienne représentent pour la santé. Cette fonction doit être utilisée systématiquement avant de commencer la journée de travail.

Le système consiste en une plaque supportant les instruments, à placer sur la cuvette du crachoir, et d'un système de rinçage automatisé. Les flexibles des instruments utilisés sont placés sur le support. Actionner l'interrupteur de mise en marche se trouvant derrière la tablette d'instruments pour démarrer le système de rinçage. Le système fonctionnera durant environ trois minutes et s'arrêtera automatiquement. Le fonctionnement peut être interrompu manuellement en mettant l'interrupteur à la position d'arrêt.



Remarque ! Les liquides désinfectants contenant du peroxyde d'hydrogène peuvent réduire la durée de fonctionnement de la membrane du bloc d'instruments.

ENTRETIEN ANNUEL DE L'UNIT DENTAIRE F1

Prière de consulter le manuel technique de l'unit F1.

NETTOYAGE DES SURFACES

Il est recommandé d'essuyer toutes les surfaces quotidiennement avec un liquide désinfectant doux. Éviter l'utilisation de détergents agressifs, en particulier sur les panneaux de touches qui sont très sensibles. Il est recommandé d'utiliser, par exemple, le détergent Super-Blue en solution à 2 ou 4 % sur les surfaces.

SYSTÈME D'ASPIRATION

Le système d'aspiration est généralement la partie de l'unit la plus susceptible de présenter des dysfonctionnements et c'est également celle qui exige le plus de maintenance. La plupart des problèmes sont dus à une obstruction partielle ou totale du système d'aspiration.

Sur l'unit F1, ces problèmes sont éliminés grâce à une filtration à deux voies : un filtre grossier en dehors de l'unit et un système de filtration plus fin dans le filtre F1, à l'intérieur de l'unit. Le filtre F1 est d'une relativement grande capacité et permet d'espacer les interventions de maintenance et de nettoyage.

NETTOYAGE QUOTIDIEN

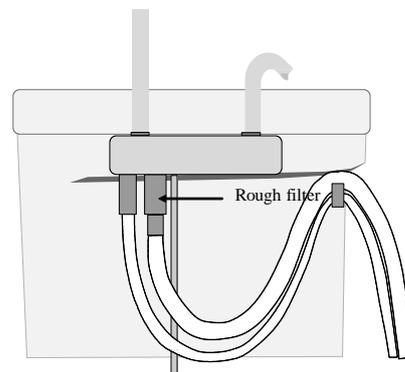
Il est recommandé de rincer le crachoir à l'eau après chaque usage, et de le nettoyer chaque jour avec un désinfectant doux.

Si l'on utilise les systèmes de séparation Cattani ou Dürr, il est recommandé d'effectuer le nettoyage à l'aide du détergent Orotol Ultra, conformément aux instructions figurant sur l'emballage. Metasys recommande de n'utiliser que le désinfectant Green & Clear sur son système, conformément aux instructions figurant sur l'emballage.

Il est bon de nettoyer les tuyaux d'aspiration tous les jours à l'aide des détergents mentionnés ci-dessus. Le filtre grossier de l'aspiration doit être nettoyé en même temps.

NETTOYAGE DU FILTRE GROSSIER

Le filtre grossier n'est nécessaire que sur le plus gros des tuyaux d'aspiration, parce que la taille des particules dans le tuyau plus fin est déjà limitée par la taille de l'embout d'aspiration. Le filtre grossier se trouve entre le corps du crachoir et le point de soutien du tuyau.

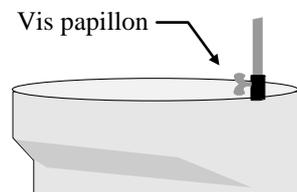


Démonter le tuyau d'aspiration du corps du crachoir, retirer et nettoyer le filtre et secouer le tuyau pour en éliminer les débris solides.

NETTOYAGE DU FILTRE F1

Le filtre F1 peut être soit nettoyé, soit changé. En utilisation normale, il est recommandé de le nettoyer tous les 6 mois, et tous les 3 mois en cas d'interventions chirurgicales nombreuses.

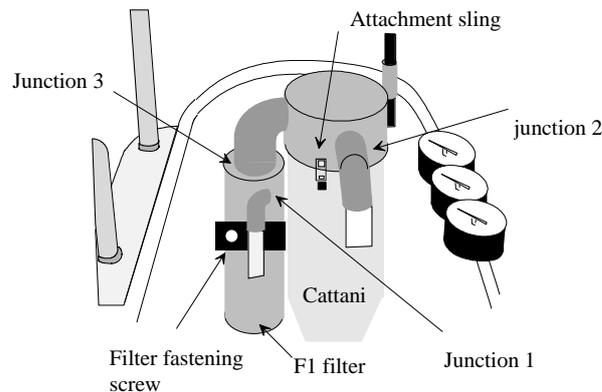
Si le filtre est changé, s'assurer de le remplacer par un filtre F1 neuf identique, prévu pour le même système de séparation. Dévisser la vis, soulever le couvercle et le tourner sur le côté. Bloquer le couvercle à cette position à l'aide de la vis papillon.



La fixation du filtre F1 dépend du système de séparation utilisé. Les fixations sont cependant très semblables. L'illustration suivante représente le démontage du filtre sur le système Cattani.

- Détacher les raccords 1 et 2 (voir la figure ci-dessous)
- Détacher les fixations élastiques en caoutchouc, de chaque côté du couvercle du Cattani.

- Relever le couvercle du Cattani et le raccord coudé du filtre F1 doit suivre. Mettre le couvercle de côté.
- Dévisser la vis du filtre F1 et retirer le filtre en tirant dessus.



- Ouvrir le couvercle du filtre. Il peut être très ajusté et il est possible d'insérer un objet fin entre le couvercle et la cuve pour l'ouvrir.
- Vider le filtre et le rincer soigneusement, en particulier la crépine qui recueille les particules.
- Remonter le filtre en alignant l'une en face de l'autre les petites flèches figurant sur le couvercle et les filtres du crachoir.
- Fixer le filtre à sa place et remonter les tuyaux sur les raccords.
- Abaisser le crachoir en place en s'assurant de l'enfoncer à fond.

GARANTIE



REMARQUE !

Seul le prestataire de service autorisé par Fimet Oy peut exécuter les travaux d'installation et d'entretien/réparation. La garantie ne prend effet qu'après l'installation et une fois le formulaire de garantie correctement rempli et renvoyé à Fimet Oy.

La garantie s'applique à l'équipement dans des conditions normales d'utilisation pour la chirurgie dentaire, conformément aux instructions du fabricant. La garantie exige également que soient régulièrement exécutés le nettoyage et la maintenance. La garantie couvre les pièces détachées mais pas la main-d'œuvre.

La garantie des fabricants est d'un an, aux exceptions près suivantes :

- Instruments : la durée et les conditions de la garantie dépendent de l'instrument concerné et sont celles de son fabricant, généralement 6 à 12 mois.
- Systèmes de séparation : la durée et les conditions de la garantie sont celles du fabricant du système, généralement 6 à 12 mois.
- La garantie ne couvre pas l'usure normale d'utilisation de l'équipement.

La garantie ne couvre pas les circonstances suivantes ou les dommages qu'elles auraient occasionnés :

- Dommages durant le transport
- Mauvaise installation
- Mauvaise maintenance ou réparation
- Chute de l'équipement ou de ses éléments
- Utilisation d'eau non filtrée
- Utilisation d'instruments défectueux ou inappropriés
- Interférence secteur
- Situations indépendantes de l'équipement (par exemple incendie ou dégâts des eaux)

La garantie est annulée dans les cas suivants

- Utilisation de l'équipement dans des conditions anormales de température et d'humidité
- Stérilisation de l'équipement aux UV
- Utilisation de solvants agressifs pour nettoyer l'équipement
- Réparation ou maintenance exécutés par quiconque n'appartient pas au personnel de maintenance ayant suivi le cours de formation, dûment qualifié et autorisé par Fimet Oy

SPÉCIFICATIONS

Unit Fimet F1

Alimentation	PS150, 450 VA, 100 V, 110 V ou 115 V ± 10 %, 50/60 Hz Fusible : T4A ou PS150, 450 VA, 220 V, 230 V ou 240 V ± 10 %, 50/60 Hz Fusible : T2A ou PS 2150, 600 VA, 100 V, 110 V ou 115 V ± 10 %, 50/60 Hz Fusible : T6.3A ou PS 2150, 600 VA, 220 V, 230 V ou 240 V ± 10 %, 50/60 Hz Fusible : T3.15A										
Humidité	Fonctionnement : 30 – 75 % Stockage et transport : 10 – 100 %										
Température	Fonctionnement : +10 – +40 °C Stockage et transport : -40 – +70 °C L'unit doit être vidé de toute eau pour le stockage. Il est recommandé de laisser l'unit revenir à température ambiante durant 24 heures après stockage à froid										
Protection contre les chocs électriques :	Classe IB										
Classification selon la directive sur les dispositifs médicaux :	Classe I										
Protection contre les liquides	Protection contre les gouttes d'eau en chute verticale IPX I										
Mode de fonctionnement	Unit : fonctionnement continu Instruments : fonctionnement continu avec bref délai de chargement, généralement ceux indiqués ci-dessous par instrument : <table><thead><tr><th></th><th>Durée de fonctionnement/de repos</th></tr></thead><tbody><tr><td>Microtour</td><td>1 min/5 min</td></tr><tr><td>Lampe de photopolymérisation</td><td>1 min/20 min</td></tr><tr><td>Turbine</td><td>1 min/10 min</td></tr><tr><td>Détartreur</td><td>1 min/20 min</td></tr></tbody></table> Des informations plus précises sont données dans les manuels des instruments.		Durée de fonctionnement/de repos	Microtour	1 min/5 min	Lampe de photopolymérisation	1 min/20 min	Turbine	1 min/10 min	Détartreur	1 min/20 min
	Durée de fonctionnement/de repos										
Microtour	1 min/5 min										
Lampe de photopolymérisation	1 min/20 min										
Turbine	1 min/10 min										
Détartreur	1 min/20 min										
Montage	L'unit est fixé au fauteuil F1 par le biais d'un adaptateur. Les raccords d'eau, d'air, d'aspiration et d'évacuation sont assurés par un boîtier de jonction distinct, au sol.										
Principaux matériaux	Cadre en acier, pièces de protection en polyuréthane, plastique ABS ou tôle, crachoir en acier émaillé.										
Poids	Environ 60 à 80 kg en fonction des options choisies										
Instruments	Sélectionnés par le client sur le catalogue produits de Fimet										

Manuel d'utilisation de l'unit **FIMET F1**

Commande des instruments	Selon le modèle : pédale de commande sans fil, pédale à fil ou pédale pneumatique
Pression d'eau	min 3 bars (éjecteur min 5 bars), max 7 bars
Pression d'air	min 6 bars, max 7 bars
Marquage CE	L'unit F1 est marqué CE d'après la directive 93/42/CEE. L'unit remplit également les conditions de la directive 89/336/CEE relative à la CEM.

Poids supplémentaire de la pédale de commande



Le poids supplémentaire est constitué d'un alliage de plomb, d'antimoine et d'étain. Le plomb et l'antimoine sont toxiques et les phrases de sécurité et de risque les concernant sont les suivantes :
Pb : T, N ; R61-20/22-33-62-50/53, S:53-45-60-61.
Sb : R20/22-52/53, S:(2)-61

Si une assistance est requise pour l'équipement ou son utilisation, prière de contacter le distributeur local. Le fabricant peut également fournir son aide si nécessaire.

Fabricant



Fimet Oy
Adresse : Teollisuustie 6
07230 Monninkylä
Tél : 019 - 521 6600
Fax : 019 - 521 6666
E-mail : fimet@fimet.fi
Internet : <http://www.fimet.fi>