

Mode d'emploi

Palamat® elite

Appareil de polymérisation pour résines thermopolymérisables et résines polymérisation á basse température

Table des matières

	Table des matières	2
1.	Domaine d'applications	3
1.1	Généralités	3
1.2	Désignation et type de l'appareil	3
1.3	Déclaration de conformité CE	3
1.4	Directives européennes applicables	3
2.	Conseils pour un fonctionnement sûr	4
2.1	Explication des symboles	4
2.2	Domages suite au transport	4
2.3	Obligations de l'utilisateur	4
2.4	Carnet d'entretien	4
2.5	Mesures de sécurité	5
3.	Destination de l'appareil	5
3.1	Règles de travail	6
4.	Conditionnement	6
5.	Description de l'appareil	6
6.	Montage, installation et mise en service	8
7.	Travailler avec le Palamat® elite	9
7.1	Cuve à pression	9
7.2	Remplissage avec de l'eau	10
7.2.1	Fusibles contre la surchauffe	10
7.3	Polymérisation	10
7.3.1	Sélection des paliers de température	10
7.3.2	Affichage du minuteur	11
7.3.3	Démarrage d'un cycle	11
7.4	Vidange de l'eau usée	12
7.5	Mise hors service	12
7.5.1	Mise au rebut de l'appareil	12
8.	Entretien	12
9.	Caractéristiques techniques	13
10.	Indications en cas de dysfonctionnement	13
	Messages d'erreur	13
11.	Historique des documents	14
12.	Agents agréés pour le SAV	14

1. Domaine d'applications

1.1 Généralités

Palamat® elite est une marque déposée par la société Heraeus Kulzer GmbH.

Auteur f48618; HKG - FEGE

Ce mode d'emploi est applicable aux appareils suivants

N° de référence	Equipement type	Version
66020445	Palamat® elite 100 V	01.09.2005
66020446	Palamat® elite 120 V	
66020355	Palamat® elite 230/240 V	

1.2 Désignation et type de l'appareil

Désignation de la machine	Type de la machine	N° de série
Appareil de polymérisation pour résines polymérisables à basse température ou à chaud	Palamat® elite	2005-05-0000

1.3 Déclaration de conformité CE

Nous soussignés société Heraeus Kulzer GmbH, Grüner Weg 11, 63450 Hanau, déclarons que l'appareil Palamat® elite désigné ci-dessus, au vu de sa conception et de sa construction, ainsi que de sa destination, répond aux exigences essentielles des Directives CEE relatives à la Sécurité et à la Santé (voir chapitre 1.4).

En cas de modification opérée sur la machine sans notre accord préalable, cette déclaration est caduque.

En cas de panne ou de dommages constatés sur la machine, veuillez vous adresser à notre service technique ou à un Agent de SAV agréé (voir chapitre 12).

Hors territoire allemand, veuillez contacter la société Heraeus Kulzer de votre pays ou son représentant local.

1.4 Directives européennes applicables

Directive Européenne 89/336/CEE relative à la compatibilité électromagnétique (CEM) et ses modifications.

Directive Européenne 73/23/CEE (Basse tension), comprenant

EN 61010-1 :2001

EN 61010-2-0010 :2003

EN 61326 :1997 + A1 :1998 + A2 :2001 + A3 :2003

cUL (pour Version 120 V)

2. Conseils pour un fonctionnement sûr

2.1 Explication des symboles

Symboles	Signification	Explication
	Attention !	Chapitres et paragraphes concernant la sécurité dans le mode d'emploi.
	Note!	Note dans le mode d'emploi pour une utilisation optimale de l'appareil.
	Surface brûlante!	Surface brûlante Risque de brûlure.
 3..10 bar <u>ou désignation</u> Luft AIR	Alimentation en air comprimé	Raccord à la pression de travail 3 à 10 bars
 <u>ou</u> 	Dégagement de pression	Vapeur brûlante Risque de brûlure.
 <u>ou désignation</u> Wasser / WATER	Ecoulement d'eau	Ecoulement d'eau pour vider la cuve de polymérisation.

2.2 Dommages suite au transport

Veillez contrôler à réception de la livraison que l'appareil n'a subi aucun dommage pendant le transport. En cas de dommages dus au transport, veuillez en informer l'entreprise de transport au plus tard dans les 23 heures suivant la livraison. Ne travaillez en aucun cas avec un appareil endommagé.

2.3 Obligations de l'utilisateur

L'utilisateur, outre l'observance des instructions légales du fabricant, doit veiller au respect et à la transposition à la place de travail des obligations légales, comme par exemple l'obligation de former le personnel, la législation en matière de sécurité du travail, ainsi que toutes les autres lois et réglementations en vigueur.

2.4 Carnet d'entretien

Nous recommandons la tenue d'un carnet d'entretien. Celui-ci doit mentionner tous les contrôles réalisés, ainsi que tous les travaux importants effectués sur l'appareil (par ex. remises en état, modifications).

2.5 Mesures de sécurité

Les mesures de sécurité se rapportant à la protection des personnes, au maniement de l'appareil et à la transformation des produits dépendent pour cet appareil de laboratoire essentiellement du comportement des personnes manipulant l'appareil.

Lire attentivement le mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil et respecter les indications pour éviter toute erreur et tout dommage éventuel qui pourraient en résulter, en particulier pour la santé.

Pour l'installation et le fonctionnement de l'appareil, respecter non seulement les informations fournies dans ce mode d'emploi, mais également les lois nationales, réglementations et directives.



Surface brûlante!

La surface métallique de la cuve à pression peut chauffer intensément comme un autocuiseur. Eviter de toucher les parois.



Attention !

Vérifier que le câble d'alimentation et la fiche soient en bon état avant l'utilisation. En cas de dommages, ne pas raccorder l'appareil au réseau électrique.

Tous travaux effectués sur l'équipement électronique de l'appareil ne doivent être réalisés que par des réparateurs agréés et sur des appareils non dangereux (débranchés).

Utiliser uniquement des pièces de rechange et des accessoires d'origine. L'emploi de toute autre pièce peut occasionner des risques inconnus et ne peut en aucun cas être envisagé.

Le fonctionnement et la sécurité de l'appareil ne peuvent être garantis que si tous les contrôles, travaux de maintenance et de remise en état nécessaires ont été effectués par une entreprise agréée de Heraeus ou par un personnel formé par le fabricant.

En cas de dommage éventuel de l'appareil, Heraeus Kulzer n'endosse aucune responsabilité pour des dommages occasionnés à la suite de travaux de réparation inappropriés, travaux non effectués par une entreprise agréée de Heraeus ni par un personnel formé par le fabricant, ou encore si les pièces de rechange ou accessoires utilisés ne sont pas d'origine.



Attention !

Prudence lors du remplissage et de la vidange de la cuve avec de l'eau. Risque de court-circuit/choc électrique en cas de pénétration d'eau dans l'appareil. Ne pas répandre d'eau sur l'appareil. Au besoin, essuyer l'appareil.

3. Destination de l'appareil

L'appareil de polymérisation Palamat® est un appareil de laboratoire conçu pour la polymérisation de résines prothétiques à chaud ou à basse température pour des applications dans le domaine de la prothèse dentaire.

La conception fonctionnelle de l'appareil est spécialement adaptée à la technique de transformation des résines thermopolymérisables ou polymérisables à basse température. La polymérisation à basse température est réalisée avec une pression de travail de 2 bars, laquelle est réglée par un système intégré de baisse de la pression. Un manomètre placé sur le tableau de commande indique la pression nominale après pressurisation. Quand la compression à l'intérieur de la cuve dépasse 2,8 bars, la valve de sécurité s'ouvre automatiquement.

3.1 Règles de travail



Attention !

Ne pas utiliser l'appareil pour les activités suivantes :

- L'appareil ne doit pas être utilisé pour réchauffer ou préparer des aliments.
- Ne pas traiter, ni employer des matières, liquides et gaz facilement inflammables
- Ne pas constituer de mélanges explosifs
- Ne pas introduire de matériaux, ne pas utiliser de méthodes, qui puissent provoquer une expansion de volume incontrôlée dans la cuve sous pression
- N'utiliser que de l'eau courante pour les manipulations.

(N'utiliser ni eau distillée, ni eau déionisée, ni tout autre liquide)

4. Conditionnement

- 1 x appareil, mode d'emploi
- 1 x tuyau, embout, collier de serrage
- 1 x protège-carter

Accessoires disponibles en option :

- 64708308 unité de maintenance pour air comprimé
- 66009729 tuyau en silicone, rouge
- 64710526 panier pour mouffes (résistant à la chaleur, jusqu'à 100°C)

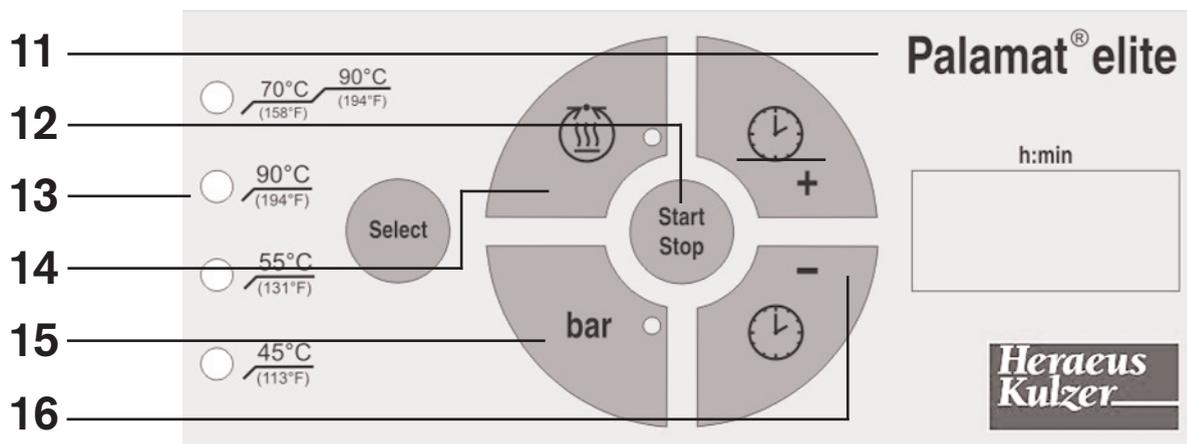
5. Description de l'appareil



Vue générale



Raccordements pour alimentation, vue arrière



Vue détaillée tableau de commande

Description détaillée

- | | |
|--|---|
| 1 - Couvercle | 9 - Raccord pour air comprimé |
| 2 - Cuve à pression | 10 - Raccord à l'électricité, avec portefusible |
| 3 - Affichage de l'état des paliers de température par diode | 11 - Minuteur |
| 4 - Affichage de la pression | 12 - Clavier |
| 5 - Interrupteur électrique avec diode | 13 - Sélection des paliers de température |
| 6 - Robinet de vidange de l'eau | |
| 7 - Raccord pour le tuyau de vidange de l'eau | |
| 8 - Libération de pression avec dispositif silencieux | |

6. Montage, installation et mise en service

Poser l'appareil sur une surface solide, stable et ininflammable (paillasse de laboratoire 500x370x500mm), horizontale et sûre.

Conditions ambiantes :

- Température comprise entre 0°C et 40°C
- Humidité relative entre 30% et 75%
- Tension du réseau à $\pm 10\%$ de la valeur nominale
- Utilisation uniquement dans des locaux
- Aucun rayonnement UV direct
- 2000 m maximum au dessus du niveau de la mer
- catégorie de surtension II
- degré de salissure 2

Raccordement à l'air comprimé :

- Installer le raccord à air comprimé (9) à l'arrière de l'appareil. Pression maximale de 10 bars.



Note!

L'air comprimé doit être sec et propre.

Les pannes ou dommages dus à une mauvaise qualité / alimentation de l'air comprimé sont exclus de la garantie. (voir le paragraphe relatif aux accessoires disponibles en option)

Raccordement électrique :



- Avant la mise en service, vérifiez que la tension nominale du réseau corresponde à la tension nominale indiquée sur l'étiquette d'identification de l'appareil. Brancher l'appareil sur une prise raccordée à la terre.

- N'utiliser l'appareil qu'avec le cordon d'alimentation fourni.
Dans le cas où un échange serait nécessaire, veiller à ce que la gaine du cordon d'alimentation au secteur soit agréée pour une température minimale de 90°C (voire supérieure).

Raccordement à l'égout (non livré) :

- Fixer le raccord pour le tuyau de vidange de l'eau (7) à l'arrière de l'appareil.



Attention !

En cas de pannes ou de dommages constatés sur la machine, veuillez vous adresser localement à Heraeus Kulzer ou à une entreprise de SAV agréée (voir chapitre 12).



Pour toute question concernant des problèmes techniques d'utilisation, notre service technique est à votre disposition (voir chapitre 12).

Hors Allemagne, veuillez contacter la société Heraeus Kulzer de votre pays ou son représentant local.

7. Travailler avec le Palamat® elite



Attention !

Vérifiez le contenu du carton de livraison et comparez le avec le conditionnement mentionné dans le mode d'emploi. Voir chapitre 4 (Conditionnement).



Attention !

Avant la mise en service, vérifiez que les informations indiquées sur l'étiquette d'identification de l'appareil correspondent aux données du réseau électrique local.



Attention !

L'appareil de polymérisation Palamat® elite est équipé d'un câble d'alimentation souple muni d'une fiche avec terre et d'une fiche de raccordement à un appareil froid. Avant toute utilisation, vérifiez le bon état du câble d'alimentation et des fiches. Si vous constatez des défauts, ne pas raccorder l'appareil au réseau.



Attention !

L'appareil de polymérisation Palamat® elite doit être raccordé au réseau électrique par une prise réglementaire munie d'une mise à la terre (classe de protection I). L'utilisateur doit pouvoir facilement accéder à la fiche et à la prise.

7.1 Cuve à pression

Pour ouvrir le couvercle (1), placer le levier de fermeture en position verticale. Tourner le couvercle à 90°, le basculer et le sortir de l'appareil.

A la fin du cycle de polymérisation, mettre la poignée du couvercle en position verticale pour procéder à l'ouverture. Ne sortir le couvercle que quand il est entièrement descendu dans la cuve après évacuation complet de la pression. La mise en place et la fermeture du couvercle s'effectuent en ordre inverse. Veiller à ce que le support du couvercle repose bien dans la rainure du bord de la cuve.

Ouverture et fermeture de la cuve à pression



1. Mettre la poignée en position verticale et tourner le couvercle de 90°.
2. Basculer légèrement le couvercle.
3. Oter le couvercle.

Procéder de manière inverse pour la fermeture.

7.2 Remplissage avec de l'eau



L'appareil ne doit pas chauffer sans avoir été préalablement rempli avec de l'eau. La hauteur de remplissage minimale est de 4 cm. Le niveau de remplissage doit toujours se situer en deçà de l'extrémité supérieure du raccord de l'air comprimé, même quand des mouffes y sont déposés. Ne pas remplir l'appareil sous un robinet d'eau courante. Avant de procéder au remplissage avec l'eau, vérifier que le robinet de vidange de l'eau situé à l'arrière de l'appareil soit bien fermé.



Pour les manipulations, n'utilisez que de l'eau du robinet.
(Ne pas utiliser de l'eau distillée, de l'eau déionisée, ou tout autre liquide.)

7.2.1 Fusibles contre la surchauffe



Le Palamat® elite est équipé de deux fusibles contre la surchauffe qui se déclenchent lorsque la température dépasse 110°C.

En cas de déclenchement, le cycle de chauffe s'interrompt immédiatement.
Veuillez contrôler la hauteur de remplissage minimale.



La réinitialisation de la sécurité protégeant de la surchauffe ne peut être réalisée que par un professionnel averti.

Veuillez contacter à cet effet une entreprise agréée (voir chapitre 12).

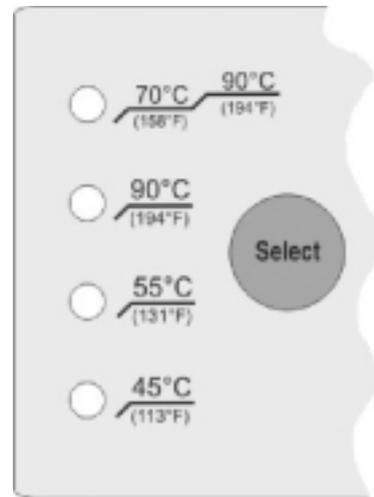
7.3 Polymérisation

Pour mettre l'appareil sous tension, appuyez sur l'interrupteur (5) situé à l'avant de l'appareil. L'interrupteur s'allume, ce qui signifie que l'appareil est en service. La version du logiciel s'affiche brièvement sur le minuteur (11).

7.3.1 Sélection des paliers de température

La diode jaune signale le programme de température actuellement sélectionné. La sélection s'effectue avant le début du cycle au moyen de la touche Select. La touche Select est ensuite bloquée pendant le cycle.

La diode clignotante signale en plus la situation de la température du moment.



<p>75 % 25 %</p>	<p>Chauffe Extinction brève de la diode</p>
	<p>Température atteinte Allumage permanent de la diode</p>
<p>75 % 25 %</p>	<p>Refroidissement Allumage bref de la diode</p>

Choix des paliers	Type de polymérisation	Température d'attente	Température de travail	Mise en pression	Minuteur
45°C / 113°F	Polymérisation à basse température	45°C / 113°F	45°C / 113°F	automatique	librement modifiable
55°C / 131°F	Polymérisation à basse température	55°C / 131°F	55°C / 131°F	automatique	librement modifiable
90°C / 194°F	Polymérisation à chaud	90°C / 194°F	90°C / 194°F	automatique	librement modifiable
70°C – 90°C 158°F – 194°F	Polymérisation à chaud (bain-marie selon Heraeus Kulzer)	45°C / 113°F	70°C – 90°C 158°F – 194°F	automatique	pré-réglé

* Le bain-marie selon Heraeus Kulzer comprend une rampe de température définie (voir les résines Heraeus Kulzer): chauffage en 30 min. à 70°C ± palier de 30 min. ± chauffage en 30 min. à 90°C ± palier de 30 min. ± refroidissement lent à 45°C.

7.3.2 Affichage du minuteur

Le minutage du cycle de travail se règle avec les touches +/- (16).

La durée maximale sur le minuteur est de 9:59 h:mm.

Quand la température de polymérisation est atteinte, le double-point clignote et le timer affiche alors un compte à rebours du temps. Aucune modification de la minuterie n'est possible pendant un cycle entamé.

Pour le bain-marie selon Heraeus Kulzer, en s'appuyant sur les temps et températures prédéfinis, le temps résiduel est calculé et indiqué par un processeur interne. Ce temps résiduel varie en fonction de la quantité d'eau présente dans la cuve de polymérisation.

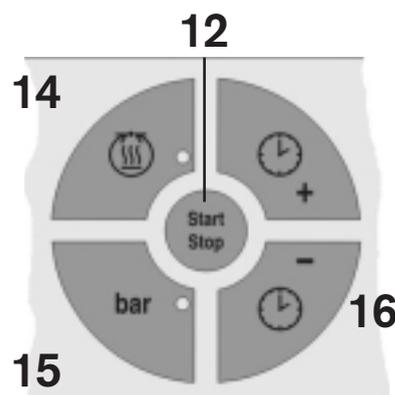


En cas d'erreur, celle-ci s'affiche sur l'écran du minuteur. Les messages d'erreur sont indiqués par un « E » (par ex. E:01). Vous trouverez en page 10 un tableau avec les messages d'erreur possibles (Indications en cas de dysfonctionnement).

7.3.3 Démarrage d'un cycle

La température d'attente est automatiquement démarrée et maintenue par pression de la touche de chauffe (14). L'état est indiqué par l'allumage de la diode jaune sur le bouton.

Quand la température d'attente est atteinte, les moufles à polymériser peuvent être disposés dedans.



Utilisez uniquement un panier pour moufles ayant une résistance thermique allant jusqu'à 100°C.



Déposer et prélever les moufles avec Risque de brûlure.

Fermer le couvercle. Démarrer le cycle en appuyant sur le bouton Start/Stop (17).

La mise en pression se fait automatiquement à chaque programme en appuyant sur le bouton Start/Stop (17).

La diode de la touche de pression (15) indique l'état de l'air comprimé. Une diode allumée signale une valve de pression ouverte. La cuve à pression doit être soumise sous une pression maximum de 2 bars. Le cadran de la pression (4) permet un contrôle supplémentaire.

Dès la fin du décompte par le minuteur, l'air comprimé s'échappe et un signal sonore retentit.

7.4 Vidange de l'eau usée

Fermer la cuve, raccorder le tuyau d'évacuation au raccord de vidange (7) situé à l'arrière de l'appareil, appuyer sur l'interrupteur pour mettre l'appareil en service, ouvrir le robinet de vidange de l'eau (6) et appuyer sur le bouton de la pression (15). Dès que toute l'eau est extraite de la cuve à pression, actionner de nouveau le bouton de la pression (15). Fermer le robinet de vidange de l'eau, appuyer sur l'interrupteur pour éteindre l'appareil.



Pour vider le réservoir d'eau, utiliser uniquement un tuyau en silicone ayant une résistance thermique de 100°C au minimum. Vous pouvez commander ce tuyau auprès de Heraeus Kulzer (Référence 66009729 : Tuyau en silicone, rouge) Le tuyau en silicone n'est pas livré avec l'appareil.



Lors de la vidange de l'eau de la cuve, la température du tuyau en silicone peut augmenter considérablement.

7.5 Mise hors service

- Vider l'eau usée (voir chapitre 7.4)
- Eteindre l'appareil en appuyant sur l'interrupteur (5)
- Débrancher la fiche (10)
- Eliminer tout résidu de matière avec un chiffon humide.

7.5.1 Mise au rebut de l'appareil

Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)



Cette Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques définit les exigences de responsabilité vis-à-vis du produit au paragraphe 22. Elle a pour objectif prioritaire la prévention en ce qui concerne les DEEE et leur réutilisation, leur recyclage ou toute autre forme de valorisation de ces déchets, de manière à réduire la quantité de déchets à éliminer, ainsi que l'apport de déchets toxiques provenant d'équipements électriques et électroniques.

Pour la mise au rebut d'anciens appareils de type Palamat® elite, veuillez vous adresser aux entreprises agréées (voir chapitre 12).

L'appareil ne peut être mis au rebut dans les déchetteries communales.

8. Entretien

N'effectuer de nettoyage que si la fiche (10) est débranchée du secteur. Nettoyer l'appareil avec un chiffon humide et veiller à ce que de l'eau ne pénètre pas dans le carter de l'appareil. N'utiliser aucun détergent agressif (pas de poudre à récurer, pas de dissolvant). L'appareil est composé d'éléments en Makrolon qui ne peuvent être nettoyés qu'avec un produit nettoyant doux. Des fusibles de rechange peuvent être acquis auprès de Heraeus Kulzer ou de distributeurs spécialisés, et peuvent ensuite être directement changés par le client.



Débranchez la fiche du secteur avant de procéder au remplacement des fusibles.

9. Caractéristiques techniques

Puissance absorbée	650 W	
Tension nominale / type de fusible	100 V, 2 x T8A / 250 V 120 V, 2 x T6,3A / 250 V 230 / 240 V, 2 x T4A / 250 V	
Fréquence nominale	50/60 Hz	
Classe de protection	1	
Degré de salissure	2	
Raccord air comprimé	3 à 10 bars	
Pression nominale	2 bars	
Pression de service max.	2,8 bars	
Température de l'eau pendant le fonctionnement	45°C / 55°C / 90°C variation +/- 2,5 °C ou env. 5%	
	Dimensions de l'appareil	Surface de pose nécessaire
Hauteur	env. 340 mm	env. 500 mm
Largeur	env. 360 mm	env. 370 mm
Profondeur	env. 350 mm	env. 500 mm
Poids	env. 6 kg	

10. Indications en cas de dysfonctionnement

Messages d'erreur

Si un dysfonctionnement survient pendant le fonctionnement de l'appareil, celui-ci est signalé sur l'affichage du minuteur :

Erreur	Cause	
E 99	Casse de la sonde / court-circuit ou Arrêt de sécurité automatique par le logiciel suite à une température élevée	<ul style="list-style-type: none"> Eteindre l'appareil Contrôler la hauteur de remplissage de l'eau (voir chapitre 7.2) Laisser refroidir l'appareil env. 10 min. Si l'erreur persiste, veuillez en informer un réparateur agréé (voir chapitre 12)
E 01	Tentative de démarrage du cycle sans réglage du minuteur	<ul style="list-style-type: none"> Régler le minuteur pour le cycle (voir chapitre 7)
E 02	Tentative de démarrage du cycle sans préchauffage	<ul style="list-style-type: none"> Activer la chauffe d'attente (voir chapitre 7.3.3) Si l'erreur persiste, veuillez en informer un réparateur agréé (voir chapitre 12)

En cas de panne ou de dommages constatés sur la machine, veuillez contacter la société Heraeus Kulzer de votre pays ou son représentant local (voir chapitre 12).

11. Historique des documents

01.09.2005 Première édition

12. Agents agréés pour le SAV

Heraeus S.A.S Courtaboeuf / France

Phone: + 33 - 1 - 69 18 48 85

Fax: + 33 - 1 - 69 28 78 22

email: dentaire@heraeus.com

N° Azur 0 810 - 813 250 (coût appel local).