



# INSTRUCTIONS DE SERVICE

## INFORMATIONS D'UTILISATION

### **transfusio - therm<sup>®</sup> 2000**



#### MODÈLES :

**"transfusio - therm<sup>®</sup> 2000 - Universal"**

**"transfusio - therm<sup>®</sup> 2000 - Plasma fast thawing"**

EIC Umwelt- und  
Medizintechnik Ltd.  
Rudolf-Diesel-Str. 5  
D-37308 Heilbad Heiligenstadt  
Tél. : +49 36 06 60 79 25  
Fax : +49 36 06 50 71 353  
E-mai : [eic-ltd.mail@t-online..de](mailto:eic-ltd.mail@t-online..de)

## Table des matières

<b>1. MISE EN SERVICE.....</b>	<b>4</b>
1.1 Constatation de l'état de livraison.....	4
1.2 Mise en place de l'appareil .....	4
1.3 Raccordement électrique.....	5
1.4 Modèles .....	5
<b>2. INSTRUCTIONS DE SERVICE.....</b>	<b>6</b>
2.1 Explication des éléments de commande et de raccordement.....	6
2.2 Démontage et montage du dispositif orientable .....	7
2.3 Description générale de l'appareil.....	7
2.4 Remplissage de l'appareil, démarches à suivre .....	12
<b>3. CONSIGNES DE SECURITE ET CONTRE-INDICATIONS .....</b>	<b>14</b>
3.1 Informations relatives au système mécanique .....	15
3.2 Informations relatives au système électrique .....	15
3.3 Informations relatives à la haute fréquence .....	16
3.4 Coupure de consigne.....	17
3.5 Coupure de sécurité.....	17
3.6 Inactivation de sûreté.....	17
<b>4. CONSIGNES D'ENTRETIEN ET DE NETTOYAGE .....</b>	<b>14</b>
<b>5. GARANTIE .....</b>	<b>20</b>
<b>6. SERVICE .....</b>	<b>20</b>
<b>7. DONNEES TECHNIQUES DU - TRANSFUSIO-THERM<sup>®</sup> 2000.....</b>	<b>21</b>

## Affectation / Utilisation conforme

### Variante d'appareil « Universal »

Le *transfusio – therm*<sup>®</sup> 2000 de variante « **Universal** » est un appareil pour la **décongélation et la mise à température de conserves de Fresh-Frozen Plasma (FFP), de pur-sang et d'érythrocytes concentrés (EC) communément disponibles sur le marché sous sachets de tailles 100 ml à 600 ml.**

La détection du type de conserve (*FFP, pur-sang ou EC*) est assurée par la mesure de la température de la conserve insérée. Cela permet ainsi de constater si la mise à température doit s'effectuer à plein régime (*FFP*) ou en mode cadencé (*pur-sang ou EC*).

### Variante d'appareil « Plasma fast thawing »

Contrairement à la variante d'appareil « Universal », le *transfusio – therm*<sup>®</sup> 2000 de la variante d'appareil « **Plasma fast thawing** » **ne doit être utilisé que** pour la **décongélation et la mise à température de conserves de plasma du commerce de tailles 100 ml à 600 ml.** La mise à température a lieu à plein régime (*FFP*).

La température des conserves insérées des deux variantes d'appareil ne doit pas être supérieure à +12°C pour éviter qu'une conserve qui a déjà été mise à température le soit encore une fois.

### Contre-indications :

**La variante « Plasma fast thawing » ne doit pas être utilisée pour la mise à température d'érythrocytes concentrés (EC) et de pur-sang.**

**Chaque variante d'appareil doit **exclusivement** être utilisée pour la décongélation / la mise à température des conserves sanguines sous sachet indiquées.**

**La mise à température d'autres conserves sanguines sous sachet n'est pas autorisée !**

## 1. Mise en service

### 1.1 Constatation de l'état de livraison

La marchandise arrivée chez vous doit être contrôlée pour constater l'intégralité et pour exclure les dommages / détériorations de transport.

Vous pouvez ouvrir la caisse de transport après l'ajustage sur la serrure de sécurité du code figurant sur la facture.

Du fait de son poids d'env. 60 kg, faites appel à une deuxième personne qui vous aidera à enlever l'appareil de la caisse.

Utilisez la poignée rabattable intégrée dans la paroi de l'appareil dirigée vers le haut et servez-vous en même temps de la poignée coquille disponible dans le fond de l'appareil (pour le transport, vous la trouverez sur le côté droit). Soulevez simultanément l'appareil pour l'enlever de la caisse puis déposez-le debout sur ses pieds.

Important : après le déballage, un personnel qualifié mandaté doit contrôler le **transfusio – therm<sup>®</sup> 2000** pour exclure :

- une fourniture incomplète (**transfusio – therm<sup>®</sup> 2000**, câble de raccordement secteur, documentation / mode d'emploi)
- des dommages sur l'appareil
- un état non conforme de la porte, des deux broches de contact de la porte et des poignées
- des joints d'étanchéité de la porte endommagés (absence d'égratignures)
- un non fonctionnement de l'ouverture et de la fermeture de la porte
- des orifices de ventilation obstrués

### 1.2 Mise en place de l'appareil

Le **transfusio – therm<sup>®</sup> 2000** doit être déposé sur une surface plane et à un endroit sûr, sec et éloigné de sources de chaleur.

Afin d'assurer un refroidissement suffisant de l'appareil, prévoyez un écart minimal de 40 mm autour de l'appareil. L'appareil est équipé au dos d'un écarteur de 40 mm de large qui assure cette distance requise **!!! ATTENTION !!! N'utilisez jamais l'écarteur en tant que poignée de transport.**

Les orifices de ventilation au dos et au fond de l'appareil ne doivent pas être recouverts.

Lorsque l'appareil est utilisé chez le patient, il est nécessaire de raccorder le PE au dos de l'appareil.

Avant la première mise en service, nettoyez l'appareil en vous conformant au point **4. Instructions de nettoyage et d'entretien.**



**DISTANCES DE SECURITE RECOMMANDEES ENTRE LES APPAREILS DE TELECOMMUNICATION HF PORTATIFS ET MOBILES ET LE "transfusio-therm 2000"  
DIN EN 60601-1-2, 6.8.3.201, tableau 206**

L'appareil est conçu pour l'utilisation dans un environnement électromagnétique aux grandeurs perturbatrices HF contrôlées. Avec cet appareil, la personne l'utilisant aura la possibilité d'éviter des perturbations électromagnétiques dans la mesure où elle observe la distance minimale prescrite entre les appareils de télécommunication HF portatifs ou mobiles (émetteurs) et l'appareil ; la distance dépend de la puissance de sortie de l'appareil de télécommunication et est indiquée ci-dessous.

Puissance nominale de l'émetteur W	Distance de protection dépendant des fréquences d'émission, en m		
	150 kHz à 80 MHz $d = \{ 3,5/\sqrt{f_1} \} \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = \{ 3,5/\sqrt{f_1} \} \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = \{ 7/\sqrt{f_1} \} \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,70	3,70	7,37
100	11,70	11,70	23,33

Pour les émetteurs avec une puissance nominale non indiquée dans le tableau ci-dessus, la distance de protection recommandée d en mètres (m) se calcule par l'équation appartenant à la rubrique. P désigne la puissance nominale maximale de l'émetteur indiquée par le constructeur de cet appareil et elle s'indique en Watts (W).

REMARQUE 1 : La plage de fréquence est plus étendue pour les 80 MHz et 800 MHz.

REMARQUE 2 : Ces lignes directrices ne sont éventuellement pas applicables dans tous les cas. La propagation de grandeurs électromagnétiques est influencée par les absorptions et réflexions de bâtiments, d'objets et de personnes.

### 1.3 Raccordement électrique

Conformément au contrat de livraison, le ***transfusio – therm***® 2000 est fabriqué selon le cahier des charges du client.

Cela signifie que la fréquence secteur et la tension secteur de votre appareil peuvent différer (100 V / 110 V / 230 V ; 50 Hz / 60 Hz). La tension indiquée sur la plaque signalétique doit cependant correspondre à la tension secteur et à la fréquence secteur disponibles. Le câble de raccordement fourni s'utilise pour relier l'appareil au réseau électrique.

La première mise en service est réservée au personnel de service ayant reçu une formation par le constructeur.

### 1.4 Modèles

Le *transfusio - therm*® 2000 est disponible en deux variantes :

***"transfusio - therm***® 2000 - **Universal**"

***"transfusio - therm***® 2000 - **Plasma fast thawing**"

La mise en service des appareils est la même, quel que soit l'exécution.

## 2. Instructions de service

### 2.1 Explication des éléments de commande et de raccordement

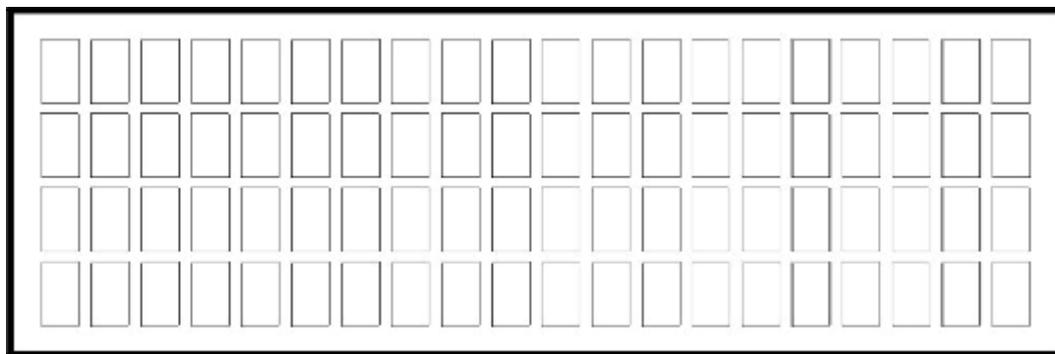
Vous trouverez, en face avant de l'appareil, à droite, sous la porte de l'espace de mise à température, l'interrupteur principal à DEL verte. Directement au-dessus de la porte, vous voyez l'afficheur, divers voyants lumineux et les quatre touches de commande (figure 3.1).



**Figure 3.1 :** Afficheur, divers voyants lumineux et les touches de commande

- Touche Réception 1, avec DEL tricolore à côté, (vert, jaune, rouge)
- , Touche Réception 2, avec DEL tricolore à côté, (vert, jaune, rouge)
- ƒ Touche Réception 3, avec DEL tricolore à côté, (vert, jaune, rouge)
- „ Touche de démarrage avec DEL jaune à côté
- ... Voyant d'alarme à DEL rouge intégrée

### Affichage numérique / guide opérateur



**Figure 3.2 :** Affichage numérique à quatre lignes de 20 caractères chacune

- Ligne 1 Barre d'état
- Ligne 2 Texte d'affichage Réception 1
- Ligne 3 Texte d'affichage Réception 2
- Ligne 4 Texte d'affichage Réception 3

Au dos de l'appareil, vous trouverez une prise de raccordement de câble à plusieurs pôles.

## 2.2 Démontage et montage du dispositif orientable

Afin de faciliter le nettoyage, vous pouvez retirer le dispositif orientable au complet de l'espace intérieur du ***transfusio – therm***® 2000. Pour ce faire, veuillez extraire le crochet de sécurité sur le côté gauche arrière de la réception médiane et retirez ensuite le dispositif orientable vers l'avant. Les tôles élastiques et les plaques de pression peuvent être enlevées après avoir desserré les quatre vis.

Nettoyez le dispositif orientable avec un chiffon humide que vous pouvez légèrement humecter d'un désinfectant homologué pour une utilisation en hôpital. **Important : n'exposez jamais le dispositif orientable à l'eau courante.** Après le nettoyage, séchez toutes les pièces par essuyage ou patientez jusqu'à ce qu'elles soient sèches.

Après quoi, revissez les tôles élastiques et les plaques de pressage et revissez à fond les vis de fixation. **(!!! ATTENTION !!! des vis non fixées peuvent être la source de dommages)**

Poussez entièrement le dispositif orientable complet de l'avant dans l'arbre, en observant la position du ressort d'ajustage dans l'arbre de transmission. Après quoi, remettez en place le crochet de sécurité.

Celui-ci doit également être introduit jusqu'à la butée dans le dispositif orientable. Contrôlez la fixation correcte du dispositif orientable avant la nouvelle mise en service. Si le message "**Attention ! Contrôler la fixation du dispositif orientable**" s'affiche, mettez l'appareil hors circuit et contrôlez de nouveau la bonne fixation du dispositif orientable.

**Il est interdit d'utiliser le *transfusio – therm*® 2000 lorsque le dispositif orientable n'est pas correctement fixé ou lorsque le crochet de sécurité n'est pas correctement enfiché. Un endommagement important du dispositif orientable ou de l'arbre moteur provoque la panne de l'appareil.**

Pour des informations de service détaillées relatives à l'unité orientable, cf. point 6 de ces instructions de service.

## 2.3 Description générale de l'appareil

### 2.3.1 Variante d'appareil « Universal »

*Le **transfusio – therm***® 2000 de la variante « Universal » est un appareil de décongélation et de mise à température de conserves sous sachet de Fresh-Frozen Plasma (FFP), de sang complet et de concentrés érythrocytaires (CE) de tailles 100 ml à 600 ml.

La décongélation et la mise à température des conserves sont réalisées par un générateur de micro-ondes HF. L'énergie qu'il génère est répartie tous azimuts, dans un espace ne laissant pas passer les hautes fréquences à l'extérieur, à l'aide d'un déflecteur, et est reflétée.

Un dispositif orientable spécial monté dans l'espace HF met à disposition trois réceptions universelles de conserves.

Ces réceptions de conserves peuvent être remplies uniformément de tout type de sachet conserve jusqu'à 600 ml connu, que l'on dépose allongé à plat, sans besoin de transformation quelconque.

Une mise à température homogène et uniforme des conserves à puissance HF mise en circuit est obtenue par le mouvement oscillant de la réception des conserves qui assure un mélange ménageant le contenu.

La modification du sens de mouvement a lieu en douceur pour éviter un moussage des conserves.

La présence d'une conserve (*plasma sanguin congelé (FFP), sang complet ou CE*) est détectée par sa mesure de température. L'appareil constate automatiquement s'il faut chauffer à plein régime (*FFP*) ou en mode cadencé (*sang complet ou CE*).

Lors du chauffage, la température est mesurée en permanence. Dès qu'une conserve atteint la température de consigne réglée, la puissance HF est mise hors circuit et il y a avertissement acoustique et visuel du prélèvement attendu. Lorsque vous avez rempli plusieurs conserves, l'opération de mise à température se poursuivra après le prélèvement de la conserve mise à la température de consigne et après avoir refermé la porte jusqu'à obtention de la température de consigne de/des autre(s) conserve(s).

Un afficheur convivial facilite les commandes à effectuer.

Afin d'optimiser la sécurité de l'appareil, le ***transfusio – therm***® 2000 a été fabriqué avec un système de protection à deux canaux. C'est le micro-contrôleur qui se charge de la commande et du fonctionnement du système de protection.

Le deuxième système de protection (*platine de messages de dérangement*) est formé par une logique de surveillance de structure discrète.

Un montage de surveillance assure que le générateur de micro-ondes HF ne travaille que si la porte de l'espace HF est fermée.

## Description technique – transfusio therm

Les erreurs et les écarts du déroulement de service normal sont détectés par les systèmes de protection correspondants et signalés à l'opérateur par voie optique ou optique/acoustique.

Dans le cas d'une inactivation de sûreté d'une réception de conserve, vous devez enlever la conserve qui y repose et contrôler la température ; en présence de températures supérieures à 41°C ou en présence de dommages visibles, détruisez la conserve. Vous pouvez ensuite poursuivre le travail avec les réceptions non bloquées.

Dans le cas d'une inactivation de sûreté, vous devez enlever toutes les conserves insérées et contrôler la température ; en présence de températures supérieures à 41°C ou en présence de dommages visibles, détruisez les conserves. Mettez l'appareil immédiatement hors circuit. Après la remise en circuit, l'appareil exécute un autotest ; si celui-ci est couronné de succès, l'inactivation de sûreté est remise à 0 et vous pouvez utiliser l'appareil comme de coutume. Lorsque l'inactivation de sûreté ou de protection se répète ou si l'autotest ne s'exécute pas, mettez l'appareil hors circuit, débranchez la fiche secteur et contactez le service technique.

### **Concentrés érythrocytaires (CE) ou sang complet**

(Veuillez impérativement observer les informations et les pictogrammes sur la porte et sur les réceptions)

- Les plaques en argent des réceptions doivent être propres ; veuillez contrôler cet état de chose.
- Enlevez le tube pilote ou les extrémités de tuyau non requises
- Si un côté de la conserve est dépourvu d'étiquettes, cette face doit être en bas.
- Enroulez les extrémités de tuyau restantes et introduisez-les dans la boîte, dirigées vers la droite.
- Veillez impérativement à ce que toutes les extrémités de tuyau soient fixées et ne soient pas en saillie.
- Pour empêcher une saillie des tubes pilotes, les conserves CE peuvent également être insérées dans un deuxième sachet (par ex. sachet Topphit-Zip). Les conserves CE doivent

a) être insérées dans le sachet de protection avec les tubes pilotes repliés vers le haut, du côté étiquette de la conserve, puis posées dans la réception correspondante.

b) Une éventuelle saillie de sachet ne doit pas se trouver entre la conserve et la plaque de mesure.

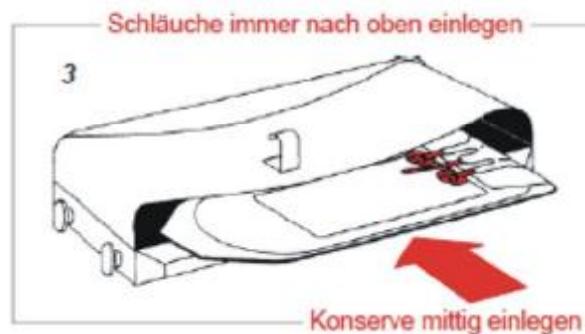
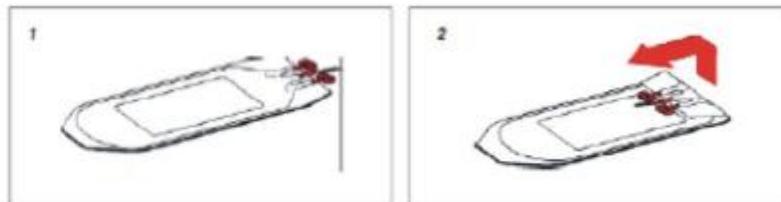
- N'insérez pas de sachets standard inférieurs à 100 ml de volume de remplissage

## transfusio-therm 2000

# “ Universal ”

### ATTENTION PLEASE ! - BITTE BEACHTEN !

*Put the bag in the holder - like on the ideogram !*  
Beutel wie auf dem Piktogramm in den Halter einlegen !



- *Always put the hoses and connections completely to right above !*
- *Schläuche und Anschlüsse vollständig nach rechts oben einlegen !*
- *Always replace the test tubes !*
- *Proberöhrchen immer entfernen !*
- *Do not use standard bags with less than 100 ml volume !*
- *Keine Standardbeutel unter 100 ml Füllmenge einlegen !*
- *Always keep the silver plates of the receptacles clean !*
- *Silberplatten in den Aufnahmen immer sauber halten !*
- *Never clean the rotator under running water or put it into fluids !*
- *Schwenkeinheit nicht unter fließendem Wasser reinigen und nicht in Flüssigkeiten tauchen !*

### 2.3.1 Variante d'appareil « Plasma fast thawing »

Contrairement à la variante « Universal », la détection de conserve n'existe pas étant donné qu'exclusivement des conserves de plasma ont le droit d'être insérées. La mise à température a lieu immédiatement à plein régime (FFP).

**La variante « Plasma fast thawing » ne doit être utilisée ni pour chauffer des concentrés érythrocytaires (CE) ni pour le pur-sang.**



#### **Plasma (FFP)**

(Veuillez impérativement observer les informations et les pictogrammes sur la porte et sur les réceptions)

- Les plaques en argent des réceptions doivent être propres ; veuillez contrôler cet état de chose.
- Insérez les conserves en sachet double (si existantes)
- Si les raccords de tube ont été congelés en état replié, ils doivent se trouver en haut (être visibles) à droite, et lorsqu'ils ne sont pas repliés, ils doivent se trouver à droite
- N'insérez pas de sachets standard inférieurs à 100 ml de volume de remplissage



## 2.4 Affectations de l'appareil, suite des commandes

1. Mettez l'interrupteur principal sur marche
2. Ouvrez la porte
3. Préparez les conserves  
(température des conserves à insérer < 12°C !)
4. Tirez la tôle élastique à ressort d'une réception libre vers le haut
5. Insérez la conserve au milieu ; elle doit avoir contact avec la plaque en argent
6. Si nécessaire, insérez encore d'autres sachets conserve (répétez les étapes 3 à 5)
7. Fermez la porte

## 8. Confirmez le remplissage des réceptions

Le voyant lumineux assigné à la réception de conserve nouvellement remplie clignote jaune. Le remplissage qui vient d'être effectué doit être confirmé sur la touche de confirmation de la réception de conserve en question. Après quoi, le voyant lumineux approprié est éclairé jaune en permanence. Après avoir confirmé le nouveau remplissage de toutes les réceptions, l'autorisation de démarrage est activée, ce qui peut être constaté du fait du clignotement jaune du voyant lumineux de démarrage.

## 9. Démarrage

Si l'autorisation de démarrage est activée, ce que l'on constate du fait du clignotement jaune du voyant lumineux approprié, vous pouvez alors lancer la mise à température des conserves par l'actionnement de la touche de démarrage. La porte doit être fermée. Le voyant lumineux de démarrage sera alors éclairé jaune en permanence. Le dispositif orientable démarre et, après contrôle des critères de démarrage, le générateur HF est mis en route. Si les conserves insérées sont toutes des conserves FFP (température de stockage – 28 à –35°C), le HF a lieu à plein régime sinon, pour la mise à température du sang complet et du CE, le mode cadencé est ajusté, ce qui ménage les conserves grâce à la puissance réduite.

L'appareil détecte, du fait du comportement à la mise à température de la conserve, si une ou si plusieurs conserves est/sont déjà chaude(s).

Dans pareil cas, l'appareil se mettra automatiquement hors circuit et un clignotement rouge devient visible sur la réception concernée. Une alarme acoustique au rythme régulier et un affichage du message "**Enlever/contrôler conserve**" signalent également cet état de chose.

Prélevez alors la conserve, contrôlez sa température et/ou remettez-la dans la même réception en vous conformant impérativement aux pictogrammes appropriés. Après une nouvelle confirmation du remplissage et après démarrage, la mise à température des conserves commence automatiquement.

Si des conserves de plasma (FFP) congelées sont insérées dans le modèle « Universal », un astérisque s'affiche après leur détection. Cet astérisque s'éteint dès qu'une température d'environ +20°C et qu'un bref signal acoustique vous informe que la conserve peut être enlevée au besoin (est décongelée). Si la conserve n'est pas enlevée, la mise à température se poursuivra jusqu'à la température de consigne.

#### **10. Température de consigne atteinte**

Dès qu'une conserve insérée a atteint la température de consigne, l'appareil arrête la mise à température. Un son d'alarme rythmique retentit et le voyant lumineux correspondant clignote vert.

#### **11. Confirmation de la température de consigne**

Vous confirmez la température de consigne en actionnant la touche appartenant à la réception de conserve. Le voyant lumineux correspondant passe à l'éclairage vert continu, le son s'éteint. Un message affiché vous demande de prélever la conserve.

#### **12. Ouverture de la porte**

#### **13. Enlèvement de la conserve correspondante**

Si l'opérateur prélève la conserve d'une autre réception au lieu de celle en attente, le système lui demande de confirmer également cette opération erronée.

#### **14. Si nécessaire, insérez d'autres sachets conserve (répétez les étapes 3 à 5)**

#### **15. Fermeture de la porte**

#### **16. Après avoir inséré de nouveaux sachets conserve, l'opérateur doit répéter les pas 8 et 9. Sinon, si encore d'autres conserves sont dans les réceptions, le dispositif orientable se mettra en marche après la fermeture de la porte, suivi d'une mise en marche du générateur HF au bout d'environ 10 s (poursuivre avec les pas 10 à 15)**

#### **17. Si plus aucune conserve ne doit être chauffée, mettez l'interrupteur principal sur arrêt.**

### **3. Consignes de sécurité**

Le *transfusio-therm*<sup>â</sup> 2000 est destiné exclusivement à la décongélation et à la mise à température de sachets conserve standard de Plasma (FFP), de sang complet et de concentrés érythrocytaires (CE). Il est interdit de transporter d'autres objets dans l'espace intérieur. Cela s'applique surtout aux métaux. Une utilisation non conforme de l'appareil n'est pas autorisée. Les orifices de ventilation ne doivent pas être recouverts.

**Le modèle "Plasma fast thawing" ne doit être utilisé ni pour chauffer des érythrocytes concentrés (CE) ni pour le pur-sang.**

Identification de l'appareil :

- Affichage de 7 = Appareil universel
- Affichage de 8 = Appareil de décongélation du plasma

ou à l'aide du pictogramme sur la porte.

Une utilisation non conforme (insertion erronée des sachets conserve de sang) est susceptible de donner lieu à une surchauffe des conserves.

Une surchauffe des conserves peut provoquer une dénaturation des protéines dans le cas de conserves FFP et une coagulation dans le cas de conserves CE.

L'utilisation de l'appareil est réservée à un personnel ayant reçu une initiation/formation appropriée !

La distance de sécurité de produits médicaux par rapport à des téléphones portables fréquemment utilisés par des personnes privées (2 W/gamme de fréquence 800 – 2500 MHz) est de 3,3 m.

### 3.1 Informations relatives au système mécanique

Afin d'assurer son fonctionnement sûr, le *transfusio – therm*® 2000 doit être branché comme indiqué dans les instructions de service et dans le respect des informations quant à la mise en place et au raccordement. Avant de mettre l'appareil en service, le dispositif orientable doit avoir été monté et sécurisé. Ne tentez pas d'exécuter vous-même des interventions et réparations étant donné que sinon, vous risquez de graves blessures et des dommages importants. Chaque intervention, sauf les travaux d'insertion de conserves et de nettoyage, doit être confiée à un personnel de service ayant reçu une formation par le constructeur.

### 3.2 Informations relatives au système électrique

L'appareil se branche au réseau secteur par le câble de raccordement fourni. Le réseau secteur doit présenter au moins 10 A (230 V) ou 20 A (100/110 V) et doit être protégé par un disjoncteur de protection approprié. La prise secteur devrait se trouver, si possible, à côté du dos de l'appareil.

**Avant de procéder aux travaux de nettoyage ou d'entretien, débranchez l'appareil du réseau secteur.**

Pour débrancher le câble de raccordement, tirez-le exclusivement sur son connecteur.

Observez les informations relatives au nettoyage au paragraphe 6.

Si vous constatez des bruits anormaux, des fumées ou un incendie, mettez l'appareil immédiatement hors circuit, débranchez-le et contactez le service après-vente.

### **3.3 Informations relatives à la haute fréquence**

Les conserves sont mises à température à l'aide de micro-ondes à haute fréquence (HF) provenant d'un générateur spécial.

L'espace de mise à température (l'espace HF) est étanche aux rayons de tous côtés. Cette étanchéité aux hautes fréquences est assurée d'une part par la construction soudée fermée de l'espace de mise à température et d'autre part par le joint de porte. La sécurité provient de plus de divers autres dispositifs.

L'utilisation de l'appareil est réservée à un personnel spécialement initié.

Afin d'éviter un rayonnement des micro-ondes néfastes, l'appareil ne doit pas être démarré lorsque :

- des objets se trouvent entre la porte et le corps de l'appareil
- la porte ou les charnières sont endommagées
- le joint de la porte est souillé ou endommagé
- la porte est déformée
- les connecteurs mâles sont endommagés, déformés ou lâches
- les charnières ne sont pas solides
- la poignée de la porte s'est dégagée
- la porte n'est pas hermétiquement fermée
- la surface du joint de porte côté appareil n'est pas plane

Si vous constatez un tel défaut, ne mettez surtout pas l'appareil en marche !

### 3.4 Coupure de consigne

On entend par coupure de consigne la mise hors circuit à l'obtention de la température de consigne de la conserve après chauffage. Cette température de consigne est indiquée par le client dans sa passation de commande de l'appareil de mise à température de sang **transfusio – therm<sup>®</sup> 2000** puis programmée à demeure par le constructeur de l'appareil. Elle peut varier entre + 25 °C ou 30 °C (Plasma fast thawing) et + 30 °C ou + 35°C ou + 37°C (Universal).

### 3.5 Coupure de sécurité

On entend par coupure de sécurité une mise hors circuit de l'appareil du fait d'un message d'erreur affiché qui se rapporte aux trois réceptions de conserves. Le personnel de commande identifiera la coupure de sécurité de l'appareil par l'éclairage rouge de la DEL d'alarme assignée à la réception en dérangement et par le marquage de verrouillage dans l'afficheur.

Une réception de conserves verrouillée ne doit pas être remplie resp. elle doit être vidée (prélevez une conserve éventuellement remplie). La température doit être contrôlée ; si elle est supérieure à 41°C ou en cas de dommages visibles, détruisez les conserves. La coupure de sécurité est remise à zéro dès que l'appareil est de nouveau mis en circuit. Lorsque la coupure de sécurité de cette réception de conserve se répète, veuillez contacter le service compétent.

Les conserves dans les autres réceptions peuvent continuer à être chauffées. Ces réceptions de conserves peuvent également être de nouveau remplies.

### 3.6 Inactivation de sûreté

Une inactivation de sûreté est déclenchée en présence d'un dérangement du système global. Dans pareil cas, l'appareil s'éteint automatiquement. Le personnel de commande identifie l'inactivation de sûreté de l'appareil sur l'afficheur par un éclairage permanent rouge de la lampe d'alarme. De plus, une alarme acoustique continue retentit. Vous devrez alors éteindre l'appareil à l'aide de l'interrupteur principal. Enlevez toutes les conserves qui y reposent et contrôlez la température ; en présence de températures supérieures à 41°C ou en présence de dommages visibles, détruisez les conserves.

Après la remise en circuit, l'appareil exécute un autotest ; si celui-ci est couronné de succès, l'inactivation de sûreté est remise à 0 et vous pouvez utiliser l'appareil comme de coutume. Lorsque l'inactivation de sûreté ou de protection se répète ou si l'autotest ne s'exécute pas correctement, mettez l'appareil hors circuit, débranchez la fiche secteur et contactez le service technique.

#### 4. Informations relatives au nettoyage et à l'entretien

Le **transfusio – therm<sup>®</sup> 2000** est un produit de qualité supérieure. Grâce à la peinture de structure et au revêtement par poudre, cet appareil offre les conditions hygiéniques optimales pour la décongélation et la mise à température des conserves. Nettoyez l'appareil avant sa première mise en service et au besoin.

##### **Avant le nettoyage de l'appareil, débranchez-le !!!**

Laissez l'appareil se refroidir après son utilisation.

Nettoyez le dispositif orientable avec un chiffon humide que vous pouvez légèrement humecter d'un désinfectant homologué pour une utilisation en hôpital.

Le nettoyage de toutes les surfaces et des groupes mentionnés dans ce qui suit doit être effectué avec un chiffon humide que vous pouvez légèrement humecter d'un désinfectant homologué pour une utilisation en hôpital pour une désinfection par essuyage – **le nettoyage doit en aucun cas avoir lieu sous l'eau courante ni par immersion dans de l'eau ou dans un produit nettoyant.**

##### **Surfaces extérieures**

Pour nettoyer l'appareil, utilisez exclusivement un chiffon humide et un nettoyant non agressif. N'utilisez en aucun cas des produits abrasifs provoquant des rayures ou des objets pointus.

##### **Surfaces d'étanchéité**

Les surfaces d'étanchéité (en face avant du corps, des quatre côtés autour de l'espace intérieur et à la face intérieure de la porte) doivent toujours être très propres afin d'assurer un bon fonctionnement de l'appareil. C'est pourquoi ces surfaces doivent être régulièrement nettoyées avec un chiffon humide. Si les surfaces d'étanchéité ou la porte sont endommagées, ne mettez pas l'appareil en circuit étant donné qu'il y a un risque très probable de sortie de rayons HF.

##### **Espace intérieur**

La peinture de l'intérieur de l'appareil correspond aux exigences auxquelles les produits médicaux doivent répondre ; elle ne doit être nettoyée

qu'avec un chiffon humide et au moyen de produits désinfectants homologués en fonction des dispositions médicales.

### **Dispositif orientable**

Pour faciliter le nettoyage, vous pouvez retirer le dispositif orientable au complet de l'espace intérieur. Pour ce faire, veuillez extraire le crochet de sécurité sur le côté gauche arrière de la réception médiane et retirez ensuite le dispositif orientable vers l'avant. Les tôles élastiques peuvent être enlevées après avoir desserré les quatre vis de fixation. Le dispositif orientable doit être nettoyé avec un chiffon humide mais jamais être exposé à l'eau courante.

Afin de prévenir les dommages, nettoyez les points de mesure de la température (plaques argent) avec grand soin ! En même temps, veillez à ce que plus aucun morceau d'étiquette ou d'autocollant des conserves ne colle sur les points de mesure de température (plaques argent). Sinon, enlevez ces résidus immédiatement ! Après le nettoyage, séchez toutes les pièces par essuyage ou patientez jusqu'à ce qu'elles soient sèches. Revissez les tôles élastiques et resserrez les vis à fond. Poussez entièrement le dispositif orientable complet de l'avant sur l'arbre, en observant la position du ressort d'ajustage dans l'arbre de transmission. Après quoi, remettez en place le crochet de sécurité.

Celui-ci doit être introduit jusqu'à la butée dans le dispositif orientable. Contrôlez la fixation correcte du dispositif orientable avant la nouvelle mise en service.

### **Arbre du moteur et mécanisme d'encliquetage de l'unité orientable**

L'arbre du moteur et le mécanisme d'encliquetage de l'unité orientable doivent être nettoyés uniquement à sec et n'être en aucun cas traités aux huiles ou autres lubrifiants. À défaut, le branchement électrique ne pourrait plus être garanti.

Si le message "**Attention ! Contrôler la fixation du dispositif orientable**" s'affiche, mettez l'appareil hors circuit et contrôlez de nouveau la bonne fixation du dispositif orientable.

**L'exploitation de l'appareil est interdite lorsque le dispositif orientable n'est pas correctement fixé ou si le crochet de sécurité n'est pas correctement inséré.**

## 5. Garantie

Le constructeur vous octroie une garantie de 24 mois à partir de la date de l'achat. Si, au cours de cette période de garantie, vous constatez une défectuosité sur l'appareil, nous éliminerons ce vice (pièces de rechange et temps de travail) gratuitement. La garantie se rapporte aux vices justifiées d'exécution ou des matériaux utilisés. Une usure normale, une destruction volontaire ou par imprudence, des dommages dus à une non observation des instructions de service, une tension secteur et une fréquence erronées ou des dommages dus à d'autres anomalies environnementales sont exclus de la garantie. Des interventions entreprises par un personnel de service et/ou opérationnel non initié/formé par le constructeur ne sont pas non plus assujetties au droit de garantie.

## 6. Service / lecture des codes d'erreur et messages de dérangement

**Attention : énergie par micro-ondes !**

Lecture du code d'erreur :

Lors de la mise en marche du tt 2000, enfoncez la touche 3 jusqu'à ce qu'apparaisse à l'écran le code d'erreur affichage. A l'aide de la touche 1, feuilletez dans le document jusqu'à l'erreur n° 31.

Nombre des conserves réchauffées : enfoncez la touche 2.

En cas de panne, téléchargez le protocole de pannes de l'*EIC Umwelt- und Medizintechnik Ltd* via l'internet depuis [www.eic-ltd.de](http://www.eic-ltd.de) et renvoyez-le rempli par fax ou par courrier électronique au service clients.

En cas de messages de dérangement ou de passations de commandes, veuillez toujours indiquer le numéro de série du « transfusio-therm 2000 » en question. En cas de défectuosités sur l'unité orientable, veuillez indiquer le numéro de série de cette dernière (voir l'autocollant sur la traverse ou les chiffres frappés sur la bride).

A partir du « transfusio-therm 2000 » n° de série 1 0801 261, l'unité orientable est dotée, pour des raisons de sécurité, d'un crochet à poussoir renforcé (pièce de rechange E 10021.1) qui est assigné au n° de série de l'unité orientable (par ex. : SWE 261 B – pour le crochet large ; SWE 136

S – pour le crochet étroit). Ces indications doivent également toujours être communiquées pour assurer un traitement correct des dérangements.

L'entretien et la réparation du ***transfusio - therm*® 2000** sont réservés à un personnel de service formé/initié par le constructeur. Toutes les prestations de garantie et de service du constructeur EIC Umwelt- und Medizintechnik Ltd. sont à réclamer auprès du service client.

**Un contrôle technique annuel de la sécurité (STK) ainsi qu'un contrôle de l'appareil et de la mesure de température (MTK) sont prescrits.**

## **7. Données techniques du - *transfusio-therm*® 2000**

- § Appareil de décongélation et de mise à température de plasma sanguin congelé (FFP), de sang complet et de concentrés érythrocytaires (CE)
- § Surveillance et régulation pilotées par le process des opérations de décongélation et de mise à température
- § Mécanisme oscillatoire fonctionnant en douceur pour un chauffage homogène des conserves
- § Remplissage simple, double ou triple de conserves d'un volume de sachet entre 100 ml et 600 ml
- § La décongélation et la mise à température des conserves insérées durent entre 3 et 15 mn, en fonction de la taille et du nombre.

Disponible pour une température de consigne pour  
« Universal » 30°C ou 35°C ou 37°C  
« Plasma fast thawing » 25°C ou 30°C

Fréquence de service Magnetron : 2450 MHz, +/- 50 MHz  
Puissance des hautes fréquences : 850 W max.  
Raccordement au réseau : 230 V ou 110 V  
Fréquence secteur : 50 Hz ou 60 Hz  
Consommation : 1300 W max.  
Valeurs de fusible : 10 A lent (230 V)  
16 A lent (100/110 V)  
Degré de protection : classe de protection I  
Dimensions extérieures (h/l/p) : 680 x 460 x 540 mm  
Poids : 60 kg  
Température de coupure du système de sécurité : 39°C  
Température de coupure du système de protection : 41°C

**Homologation : N° G5 05 10 39637 005 / selon annexe III 93/42/CEE**  
**Rapport n° 70106631, valable jusqu'au 31.05.2010**  
**-TÜV Product Service München-**

**Service : EIC Umwelt- und Medizintechnik Ltd.**  
Rudolf-Diesel-Straße 5  
D-37308 Heilbad Heiligenstadt  
Tél. : +49 36 06 60 79 25 ou +49 36 06 60 78 93  
Fax : +49 36 06 50 71 353  
E-mail : [eic-ltd.mail@t-online.de](mailto:eic-ltd.mail@t-online.de)  
[www.eic-ltd.de](http://www.eic-ltd.de)



**Annexes**

*Procès-verbal STK*

*Procès-verbal MTK*

*Procès-verbal des messages de dérangement*