

Mode d'emploi

SAHARA-TSC  
SAHARA-TSC 115V



## Consignes principales !


### Droits d'auteur :

La société SARSTEDT AG & Co. KG possède les droits d'auteur du présent mode d'emploi. Le mode d'emploi est exclusivement destiné au personnel utilisant l'appareil et à l'acquéreur de ce dernier. Toute reproduction ou diffusion du présent mode d'emploi, dans son intégralité ou partiellement, est strictement interdite en l'absence d'autorisation écrite de la part de la société SARSTEDT AG & Co. KG. Toute violation de cette clause entraînera des conséquences pénales.

**Veillez garder ce mode d'emploi comme base d'information pour votre appareil.**

Sous réserve de modifications techniques !

Nümbrecht, août 2023  
SARSTEDT AG & Co. KG

<b>Adresse du fabricant et du service après-vente :</b>	<b>Caractéristiques de l'appareil : (à compléter par le client)</b>
 <p><b>SARSTEDT AG &amp; Co. KG</b> Sarstedtstr. 1 D-51588 Nümbrecht Allemagne</p> <p>Téléphone : +49 (0) 22 93-30 50 Fax : +49 (0) 22 93-305 282 E-mail : info@sarstedt.com www.sarstedt.com</p>	<p>Type : SAHARA-TSC</p> <p>N° de série : Lieu d'installation : Date d'installation : Inventaire n° :</p>

Dernière modification :

Août 2023

## Table des matières

<b>Consignes principales !</b> .....	<b>2</b>
<b>1</b> <b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b> <b>Explication des symboles et des indications</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b> <b>Après le déballage</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b> <b>Contenu de l'emballage</b> .....	<b>6</b>
<b>5</b> <b>Domaine d'application et fonction</b> .....	<b>6</b>
<b>6</b> <b>Clavier à membrane SAHARA-TSC</b> .....	<b>7</b>
<b>7</b> <b>Installation et mise en service</b> .....	<b>7</b>
7.1   SAHARA-TSC.....	7
7.2   Module imprimante de protocole .....	8
<b>8</b> <b>Mode veille</b> .....	<b>8</b>
<b>9</b> <b>Préchauffage des compresses d'adaptation</b> .....	<b>8</b>
9.1   Préchauffage à l'aide du SAHARA-TSC .....	8
9.2   Préchauffage à l'aide du modèle de base SAHARA-III .....	9
<b>10</b> <b>Décongélation de préparations de cellules souches cryoconservées</b> .....	<b>10</b>
10.1   Capteur infrarouge.....	10
10.2   Processus de décongélation .....	10
<b>11</b> <b>Messages d'erreur et dépannage</b> .....	<b>11</b>
<b>12</b> <b>Entretien et maintenance du SAHARA-TSC</b> .....	<b>12</b>
12.1   Test système .....	12
12.2   Nettoyage .....	13
<b>13</b> <b>Mise hors service et élimination</b> .....	<b>14</b>
<b>14</b> <b>Service après-vente et transport</b> .....	<b>14</b>
<b>15</b> <b>Données techniques du SAHARA-TSC</b> .....	<b>14</b>
<b>16</b> <b>Accessoires</b> .....	<b>15</b>
<b>17</b> <b>Garantie</b> .....	<b>15</b>

## 1 Consignes de sécurité

- Veuillez tenir compte des instructions de la notice d'entretien.
- L'appareil ne doit être utilisé que par du personnel médical formé.
- L'appareil peut uniquement être installé et exploité dans des locaux d'installations de soins de santé professionnels qui ne sont exposés à aucune interférence électromagnétique. Tout équipement de communication HF portable affecte les fonctions de l'appareil et ne saurait être utilisé à une distance inférieure à 30 cm par rapport aux éléments et aux câbles de l'appareil.  
Utilisez l'appareil exclusivement avec le cordon d'alimentation fourni. L'utilisation d'un câble d'alimentation à la place de l'article d'origine est susceptible d'entraîner un renforcement des émissions électromagnétiques ou une réduction de l'immunité aux interférences électromagnétiques de l'appareil.  
L'appareil ne doit pas être utilisé directement à côté ou empilé avec d'autres appareils, car cela pourrait entraîner un dysfonctionnement. Si un tel aménagement s'avère néanmoins nécessaire, les dispositifs doivent alors être contrôlés afin de s'assurer de leur bon fonctionnement.
- Afin de prévenir tout risque de décharge électrique, cet équipement doit uniquement être raccordé à un réseau d'alimentation équipé d'un raccordement à la terre.
- Assurez-vous que l'appareil n'est pas endommagé avant de le mettre en marche. Au moindre signe de dommage pour la sécurité, ne l'utilisez pas.
- En cas de nécessité de raccorder l'appareil à un réseau informatique, l'intégration d'appareils informatiques autres que ceux spécifiés au chapitre 16, tout changement de la configuration du réseau informatique, connexion supplémentaire ou retrait d'appareils informatiques et mise à jour du logiciel des appareils informatiques utilisés est susceptible d'exposer les patients, les opérateurs ou les tiers à certains risques encore inconnus. Ces risques doivent être analysés et évalués par l'opérateur.
- Ne pas basculer l'appareil pour évacuer tout liquide renversé.
- Afin d'éviter tout écrasement éventuel de doigts, installez et retirez la plaque d'agitation uniquement lorsque l'appareil a été mis à l'arrêt.
- Si vous devez ouvrir l'appareil pour nettoyage ou entretien, il faudra au préalable l'arrêter et le débrancher du secteur en débranchant le câble réseau, certains composants étant sous tension, même si l'appareil a été mis à l'arrêt.
- L'appareil ne doit en aucun cas être utilisé dans l'environnement du patient.
- Les préparations de cellules souches placées dans l'appareil ne doivent en aucun cas être reliées aux patients.
- Pendant un processus de tempérage en cours, ne retirez pas les préparations de cellules souches de l'appareil.
- L'appareil ne doit en aucun cas être modifié sans le consentement du fabricant.
- Tout incident grave survenant en rapport avec l'appareil doit être signalé au fabricant et à l'autorité nationale compétente du pays dans lequel l'utilisateur est établi.

## 2 Explication des symboles et des indications



Respecter le mode d'emploi.



### AVERTISSEMENT

Information importante. Une blessure grave ou potentiellement fatale peut se produire en cas de négligence.



### AVERTISSEMENT

Information importante. Un choc électrique peut se produire en cas de négligence.



### ATTENTION

Information importante. Une blessure légère peut se produire en cas de négligence.



### ATTENTION

Information utile pour bien utiliser l'appareil ou pour bien comprendre son fonctionnement. Une erreur de fonctionnement, une panne ou un dysfonctionnement peut se produire en cas de négligence.

# Mode d'emploi SAHARA-TSC

---



Plage de pression admissible



Températures admissibles



Stocker dans un endroit sec



Numéro de commande



Numéro de série



Marque CE



Dispositif médical



Fabricant



Pays de fabrication



Date de fabrication



Identification unique du produit



Collecte séparée des équipements électriques et électroniques



Courant alternatif

## 3 Après le déballage

---

Vérifier, dès la réception, que l'emballage et l'appareil sont intacts et qu'il ne manque aucun élément conformément au chapitre 4. Si des dégâts sont survenus pendant le transport, veuillez en informer sans tarder la compagnie de transport responsable et notre agent commercial.

Conserver la totalité de l'emballage dans un endroit sûr à titre de preuve pour toute réclamation et pour l'éventuel renvoi de l'appareil.

## 4 Contenu de l'emballage

---

**SAHARA-TSC et SAHARA-TSC 115V se composent des éléments suivants :**

- la plateforme SAHARA-TSC avec plaque chauffante
- un plateau chauffant
- des compresses d'adaptation TSC (5 pièces)
- un câble d'alimentation
- une notice d'utilisation et
- un manuel de service



Le module imprimante de protocole n'est pas fourni avec le SAHARA-TSC ou le SAHARA-TSC 115 V et doit être commandé séparément (voir chap. 16). L'utilisation du module imprimante de protocole est nécessaire chaque fois que la température des préparations de cellules souches doit être affichée et documentée lors du processus de décongélation ou que le test système ou les erreurs survenues doivent être consignés.

## 5 Domaine d'application et fonction

---

L'appareil de thermorégulation à sec SAHARA-TSC permet une décongélation rapide et à température contrôlée des préparations de leucaphérèse cryoconservées contenant des cellules souches du sang périphérique (appelées ici préparations de cellules souches). Le SAHARA-TSC a été testé avec succès en utilisant des préparations de cellules souches cryoconservées d'un volume compris entre 60 ml et 120 ml.

Les préparations de cellules souches cryoconservées sont décongelées immédiatement avant la transfusion prévue selon « la méthode en sandwich », une par une, entre une compresse d'adaptation préchauffée et un plateau chauffant en aluminium également préchauffé. La température de la préparation de cellules souches est enregistrée en continu par un capteur infrarouge placé directement sur la surface. Afin d'obtenir en permanence une répartition de température aussi homogène que possible à l'intérieur de la préparation de cellules souches, cette dernière est agitée en continu. Pendant que la compresse d'adaptation se refroidit lors du processus de décongélation en tant qu'accumulateur de chaleur passif, la température du plateau chauffant est régulée activement pendant tout le processus de décongélation par une plaque chauffante à chauffage électrique. Une fois que le capteur infrarouge a détecté l'état de décongélation de la préparation de cellules souches, un signal optique et acoustique est émis et l'apport d'énergie via la plaque chauffante est réduit afin de ralentir la poursuite du réchauffement de la préparation de cellules souches.

**Fonctions :**

**Méthode de réchauffement sûre**

- Les risques de contamination par les pathogènes présents dans l'eau associés aux bains sont éliminés.
- La température du plateau chauffant et de la compresse d'adaptation est contrôlée de manière à garantir une qualité de préparation de cellules souches au moins équivalente à celle obtenue avec les bains-marie.
- Processus de décongélation standardisé
- La réaction retardée des touches prévient l'arrêt involontaire du processus de décongélation

**Commande simple**

- Nul besoin d'ajuster le temps de réchauffement ni la température ambiante

**Agitation de la poche de sang**

- Agitation douce pour amener la préparation de cellules souches à une température quasi homogène sans endommager le sang

## Surveillance de la température

- Saisie de la température de la poche de sang par capteur infrarouge
- Affichage de la température de la poche de sang détectée au moyen d'une imprimante de protocole
- Disponibilité rapide des préparations de cellules souches grâce au voyant de décongélation visuel et sonore
- Affichage du degré de réchauffement des compresses d'adaptation

## Test système intégré

- Vérification des fonctions de l'appareil
- Calibrage des sondes thermiques
- Nul besoin d'un appareil de mesure complémentaire

## Imprimante de protocole

- Affichage et documentation des températures des poches de sang mesurées
- Documentation des erreurs
- Documentation du test système intégré

## Nettoyage facile

- les cellules souches, qui s'échappent des poches de congélation défectueuses, sont recueillies dans le plateau chauffant et ne pénètrent pas à l'intérieur de l'appareil
- Le plateau chauffant, la plaque chauffante et les compresses d'adaptation peuvent être retirés individuellement et peuvent être nettoyés et désinfectés sans effort

## Environnement de décongélation hygiénique

- Plateau chauffant facile à nettoyer, à désinfecter et pouvant même être autoclavé afin de recevoir la préparation de cellules souches lors de la décongélation

## 6 Clavier à membrane SAHARA-TSC

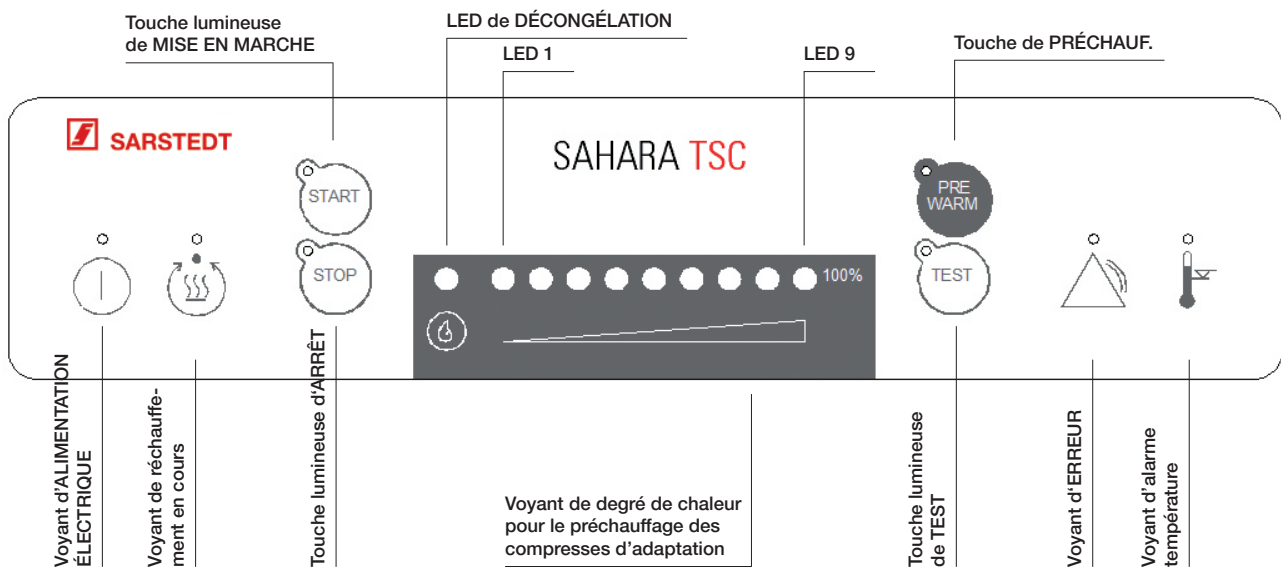


Fig. 1 : Clavier à membrane SAHARA-TSC

## 7 Installation et mise en service

### 7.1 SAHARA-TSC

- Placez SAHARA-TSC sur un plan de travail plat résistant aux vibrations et à l'écart de toute source de chaleur et d'humidité.
- Raccordez le SAHARA-TSC au réseau électrique local à l'aide du câble d'alimentation fourni.



L'appareil ne doit être connecté qu'à un réseau d'alimentation public avec mise à la terre et doit être configuré de manière à pouvoir être débranché à tout moment.

- Reliez la fiche de codage de la plaque chauffante à la prise située à l'arrière du mécanisme de l'agitateur et insérez la plaque chauffante dans le mécanisme de l'agitateur.
- Placez le plateau chauffant sur la plaque chauffante de manière à ce que les rainures introduites dans le plateau chauffant se trouvent à gauche.
- Mettez SAHARA-TSC en marche en actionnant l'interrupteur. L'appareil se met automatiquement en mode veille.



Si vous mettez SAHARA-III en marche pour la première fois ou après une réparation, vous devez vérifier les fonctions de l'appareil en procédant à un test système (consultez le chapitre 12.1).


## 7.2 Module imprimante de protocole

- Arrêtez SAHARA-TSC en actionnant l'interrupteur.
- Insérez le câble d'alimentation dans la fiche située à l'arrière de l'imprimante de protocole et branchez l'autre extrémité au secteur.
- Connectez l'imprimante de protocole à l'interface série située à l'arrière de SAHARA-TSC avec le câble de transfert de données.
- Mettez l'imprimante de protocole en marche en actionnant l'interrupteur situé à l'arrière. L'imprimante de protocole se met automatiquement en mode veille.



Veuillez prendre connaissance des renseignements complémentaires figurant dans la notice d'utilisation à part de l'imprimante de protocole. Elle est annexée au module.

## 8 Mode veille

Après la mise en marche, après le processus de réchauffement ou de décongélation ou bien après un test système concluant, SAHARA-TSC se met en mode veille. La température de la plaque chauffante est portée à 36 °C et la fonction de décongélation est activée. Elle est indiquée par l'absence d'éclairage de la LED de la touche .

## 9 Préchauffage des compresses d'adaptation

Avant la décongélation des préparations de cellules souches cryoconservées, une compresse d'adaptation par préparation de cellules souches doit être préchauffée à une température de 37 à 40 °C. Pour le préchauffage, le SAHARA-TSC, le modèle de base SAHARA-III peuvent être utilisés ainsi que tout autre appareil de thermorégulation à sec approprié.



En cas d'utilisation du modèle de base SAHARA-III ou d'autres appareils de thermorégulation à sec pour le préchauffage des compresses d'adaptation, il faut veiller à ce que les compresses d'adaptation restent dans l'appareil pendant au moins 30 minutes afin de garantir un réchauffement complet. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des temps de décongélation plus longs.

### 9.1 Préchauffage à l'aide du SAHARA-TSC

- Nettoyez et désinfectez les compresses d'adaptation comme décrit dans la notice d'emballage.
- Ouvrez le couvercle de l'appareil et placez le nombre nécessaire de compresses d'adaptation (jusqu'à 4) dans le plateau chauffant, comme indiqué à la figure 2. Placez le capteur infrarouge entièrement sur la compresse placée en dessous.



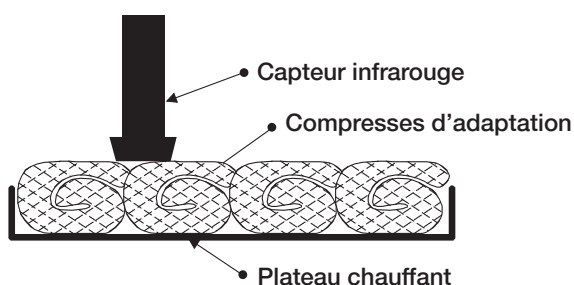


Fig. 2 : Préchauffage des compresses d'adaptation dans le SAHARA-TSC

- Fermez le couvercle de l'appareil et appuyez sur la touche . Le voyant de la touche s'allume. Cela indique l'activation de la fonction de préchauffage.
- Démarrez le préchauffage en appuyant sur la touche . Env. 30 secondes après l'actionnement de la touche , le ventilateur commence à réchauffer les poches de sang déposées sur le plateau chauffant en réchauffant l'air ambiant à l'intérieur de l'appareil. Qui plus est, les compresses d'adaptation sont portées à température par la plaque chauffante. La progression du processus de préchauffage est indiquée par le voyant de degré de chaleur du clavier à membrane.
- Laissez les compresses d'adaptation dans le SAHARA-TSC au moins jusqu'à ce que le voyant de degré de chaleur affiche une valeur de 100 %.



Ne retirez pas les compresses d'adaptation du SAHARA-TSC avant d'avoir atteint une valeur de 100 % sur le voyant de degré de chaleur, sinon un réchauffement incomplet des compresses d'adaptation est possible.

- Si le processus de décongélation des préparations de cellules souches est imminent, interrompez le processus de préchauffage en appuyant sur la touche .
- Ouvrez le couvercle de l'appareil et posez les compresses d'adaptation sur un plan de travail isolé thermiquement. Stockez, si possible, les compresses d'adaptation non utilisées immédiatement dans une boîte isolante fermée (voir chap. 16) afin d'éviter qu'elles ne refroidissent.
- Une fois que le processus de préchauffage est terminé, la fonction de décongélation des préparations de cellules souches est à nouveau automatiquement activée sur l'appareil. Elle est indiquée par la fin de l'éclairage de la LED de la touche .

## 9.2 Préchauffage à l'aide du modèle de base SAHARA-III

- Nettoyez et désinfectez les compresses d'adaptation comme décrit dans la notice d'emballage.
- Ouvrez le couvercle de l'appareil et placez les compresses d'adaptation sur la plaque chauffante comme décrit au chap. 9.1.
- Fermez le couvercle de l'appareil et démarrez le processus de préchauffage dans la fonction 37 °C en appuyant sur la touche .
- Laissez les compresses d'adaptation dans le modèle de base SAHARA-III pendant au moins 30 min.



La plaque d'agitation ne doit pas être retirée de l'appareil pendant le processus de chauffage.



N'interrompez pas le processus de préchauffage, même si l'appareil indique une température de 37 °C, sinon un réchauffement incomplet des compresses d'adaptation est possible.

- Ouvrez le couvercle de l'appareil et retirez une compresse d'adaptation en fonction du processus de décongélation prévu. Laissez les autres compresses d'adaptation dans le modèle de base SAHARA-III et refermez le couvercle de l'appareil.
- Dès que vous avez retiré la dernière compresse d'adaptation, interrompez le processus de préchauffage en appuyant sur la touche .

## 10 Décongélation de préparations de cellules souches cryoconservées

### 10.1 Capteur infrarouge

La sonde mobile fixée au bras de la plaque chauffante est un capteur infrarouge qui balaie une zone circulaire d'environ 7 cm<sup>2</sup>. Pendant la décongélation des préparations de cellules souches, le capteur infrarouge sert à mesurer la température de la préparation de cellules souches déposée dans la zone de balayage. Pour obtenir une mesure correcte de la température, il ne doit pas y avoir d'étiquettes décollées ou de tubulures lâches dans la zone de balayage à la surface de la préparation.

### 10.2 Processus de décongélation

- Retirez le plateau chauffant de la plaque chauffante et posez-le sur un plan de travail isolé thermiquement.
- Retirez le bac de rangement contenant la préparation de cellules souches du récipient de congélation juste avant le début du processus de décongélation.
- Retirez soigneusement la préparation de cellules souches du bac de rangement.
- Placez la préparation de cellules souches dans le plateau chauffant, en l'alignant sur la gauche, de manière à ce que les éventuelles courbures de la préparation de cellules souches se trouvent dans les rainures du plateau chauffant. Les embouts enfichables se trouvent à droite (voir fig. 3 et 4).
- Couvrez entièrement la préparation de cellules souches avec une compresse d'adaptation préchauffée, de sorte que le trou de la compresse d'adaptation se trouve complètement au-dessus de la préparation de cellules souches (voir fig. 3 et 4).

La préparation de cellules souches est chauffée par la compresse d'adaptation et le plateau chauffant préchauffés.

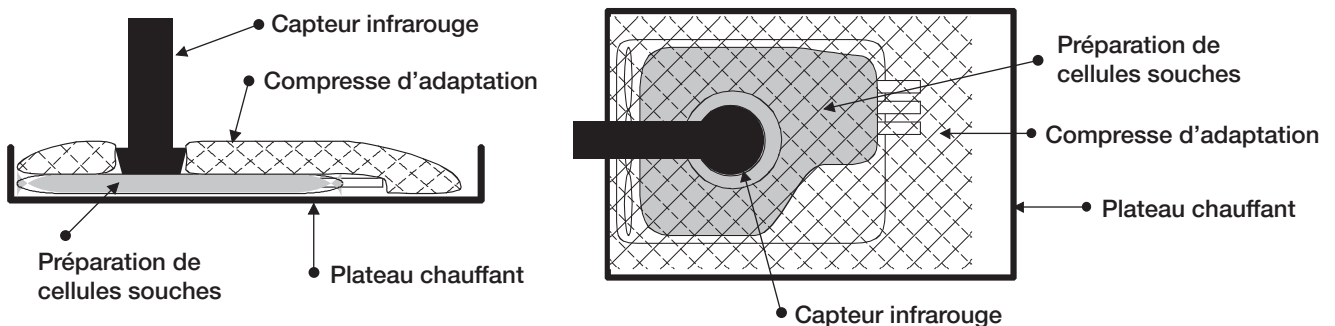


Fig. 3 et 4 : Structure de l'ensemble de décongélation

- Placez le plateau chauffant équipé sur la plaque chauffante. Faites passer le capteur infrarouge par le trou de la compresse d'adaptation et placez-le sur la préparation de cellules souches.



Lorsque vous placez le capteur infrarouge, veillez à ce qu'il repose entièrement sur la préparation de cellules souches et qu'il ne recouvre pas partiellement la compresse d'adaptation.


- Démarrez le processus de décongélation en appuyant sur la touche **START**.
- Laissez le couvercle de l'appareil ouvert et observez le processus de décongélation. Pendant que la compresse d'adaptation se refroidit lors du processus de décongélation, la température du plateau chauffant est régulée activement par la plaque chauffante à chauffage électrique. Si le module imprimante de protocole est connecté au SAHARA-TSC, la température de la préparation de cellules souches sort en continu via l'imprimante de protocole.



Pendant un processus de tempérage en cours, ne retirez pas la plaque d'agitation ni la préparation de cellules souches de l'appareil.

Lorsque la préparation de cellules souches congelée s'approche de l'état de décongélation, la LED de DÉCONGÉLATION se met à clignoter et un signal sonore répétitif retentit. La détection de l'état de décongélation est indiquée par l'allumage permanent de la LED de DÉCONGÉLATION et par un double signal sonore répétitif. Après la détection de l'état de décongélation, l'apport d'énergie via la plaque chauffante est automatiquement réduit afin de ralentir la poursuite du réchauffement de la préparation de cellules souches.

# Mode d'emploi SAHARA-TSC

- Dès que la LED de DÉCONGÉLATION commence à clignoter, vérifiez manuellement la viscosité de la préparation de cellules souches (voir fig. 5 et 6). Si la viscosité ou la température finale souhaitée est atteinte, interrompez le processus de décongélation en appuyant sur la touche  et retirez la préparation de cellules souches du SAHARA-TSC.



Un contrôle de la température de la préparation de cellules souches pendant le processus de décongélation n'est possible qu'en utilisant le module imprimante de protocole.

- Transplantez la préparation de cellules souches si possible immédiatement après le processus de décongélation.




Fig. 5 et 6 : Contrôle sensoriel et visuel de la viscosité de la préparation

## 11 Messages d'erreur et dépannage

Si une erreur est détectée par le SAHARA-TSC, un message d'erreur est émis par le biais du voyant d'ERREUR et de la LED de DÉCONGÉLATION ou des LED du voyant de degré de chaleur, et une alarme retentit en permanence. La défaillance est également documentée sur le protocole du module imprimante de protocole. Après avoir signalé l'erreur, l'appareil est verrouillé, ce qui empêche son utilisation. Pour le redémarrer, il faut l'arrêter en actionnant l'interrupteur. L'appareil ne peut être réutilisé pour la décongélation de préparations de cellules souches cryoconservées ou le préchauffage de compresses d'adaptation tant que l'erreur n'a pas été corrigée.



Le signal d'alarme sonore émis quand une erreur se produit peut être désactivé pour 2 minutes en appuyant sur la touche .

Si un message d'erreur est affiché ou si une perturbation se produit pendant le processus de décongélation, mesurez la température de la préparation des cellules souches immédiatement après l'avoir retirée de l'appareil pour vérifier si elle a été correctement réchauffée. Cela peut se faire aisément avec un thermomètre calibré. Il suffit de plier la poche sur la longueur et de placer le thermomètre dans le creux ainsi créé. Si le thermomètre affiche une température inacceptable, la préparation devient inutilisable en perfusion. Veuillez communiquer avec le médecin responsable!

Le tableau suivant vous aidera dans une certaine mesure à déterminer et à corriger les erreurs à la source. Si plusieurs des mesures proposées semblent s'appliquer à une erreur en particulier, instaurer-les l'une après l'autre. Si les actions exécutées dans le tableau ne résolvent pas l'erreur ou si des messages d'erreur différents de ceux répertoriés ci-dessous s'affichent, contacter le service technique (voir chapitre 14).



Vérifiez l'efficacité de chaque mesure en déclenchant un test système. Pour ce faire, vous devez arrêter l'appareil puis le remettre en marche en actionnant l'interrupteur principal. Veuillez prendre connaissance des renseignements fournis au point 12.1.

Affichage :	Cause :	Mesure(s) :
ERREUR + SANS GLACE	Défectuosité ou souillure du capteur infrarouge	Nettoyez délicatement l'optique du capteur infrarouge avec une quantité de nettoyant pour vitres aussi petite que possible. Puis, séchez-le.
ERREUR + LED 1	Mauvaise fiche de codage ou fiche de codage manquante	Arrêtez SAHARA-TSC en actionnant l'interrupteur. Insérez complètement la fiche de codage de la plaque chauffante dans la prise du mécanisme de l'agitateur. Mettez le SAHARA-TSC en marche.

## Mode d'emploi SAHARA-TSC

Affichage :	Cause :	Mesure(s) :
ERREUR + LED 2 + Alarme de température	Température excessive possible	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si une poche de sang se trouve dans la zone de balayage du capteur infrarouge. Si ce n'est pas le cas, arrêtez le SAHARA-TSC et remettez-le en marche. Placez la préparation de cellules souches congelées sous le capteur infrarouge et démarrez un nouveau processus de décongélation.</li> <li>Vérifiez que le capteur infrarouge repose entièrement sur la préparation de cellules souches et ne détecte pas la surface de la compresse d'adaptation. La surface de la préparation de cellules souches balayée ne doit pas présenter d'objet pouvant être une source d'erreur de mesure (libre de tout élément d'emballage additionnel, de toute étiquette décollée ou de tout autre objet). Retirez les objets pouvant être une source d'erreur de mesure et démarrez un nouveau processus de décongélation.</li> </ol>
ERREUR + LED 3	Défectuosité de la sonde thermique du plateau chauffant	Vérifiez si la fiche de codage de la plaque chauffante est insérée complètement dans la prise du mécanisme de l'agitateur. Le cas échéant, Si besoin est, débranchez-la puis rebranchez-la.
ERREUR + LED 4	Défectuosité de la sonde thermique de l'air ambiant	Avisez le service après-vente!
ERREUR + LED 5	Plateau chauffant non retiré pendant le test système ou défautuosité du ventilateur	<ol style="list-style-type: none"> <li>Retirez le plateau chauffant de la plaque chauffante pendant la durée du test système.</li> <li>Laissez refroidir l'appareil à température ambiante avec le couvercle de l'appareil ouvert.</li> </ol>
ERREUR + LED 6 + Alarme de température	Défectuosité du mécanisme de réchauffement de l'air ambiant (température excessive possible)	Avisez le service après-vente!
ERREUR + LED 7 + Alarme de température	Plateau chauffant non retiré pendant le test système ou défautuosité de l'élément chauffant du plateau chauffant (température excessive possible)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Retirez le plateau chauffant de la plaque chauffante pendant la durée du test système.</li> <li>Laissez refroidir l'appareil à température ambiante avec le couvercle de l'appareil ouvert.</li> <li>Vérifiez si la fiche de codage de la plaque chauffante est insérée complètement dans la prise du mécanisme de l'agitateur. Le cas échéant, Si besoin est, débranchez-la puis rebranchez-la.</li> </ol>
ERREUR + LED 8	Aucune communication avec le plateau chauffant ou avec la sonde thermique de l'air ambiant	Vérifiez si la fiche de codage de la plaque chauffante est insérée complètement dans la prise du mécanisme de l'agitateur. Le cas échéant, Si besoin est, débranchez-la puis rebranchez-la.
ERREUR + LED 9	Aucune communication avec le capteur infrarouge	Vérifiez si la fiche de codage de la plaque chauffante est insérée complètement dans la prise de la tête de l'agitateur. Le cas échéant, Si besoin est, débranchez-la puis rebranchez-la.

## 12 Entretien et maintenance du SAHARA-TSC


### 12.1 Test système

Le test système permet de vérifier en 10 étapes les fonctions de l'appareil, y compris les composantes électromécaniques et les sondes thermiques lors du test système.

# Mode d'emploi SAHARA-TSC

Les deux premières étapes du test système permettent de vérifier le bon fonctionnement des voyants et du mécanisme de l'agitateur. Le bon fonctionnement de toutes les LED et du mécanisme de mélange doit être contrôlé visuellement. Les autres étapes se font automatiquement. À la fin de chacune de ces étapes, un bref signal sonore se fait entendre et un voyant de degré de chaleur s'allume. Le test système dure environ 30 à 40 minutes.

Si l'utilisateur remarque un dysfonctionnement au cours des deux premières étapes du test, il doit cesser de faire fonctionner SAHARA-III et communiquer avec le service après-vente. Si une erreur système est détectée par l'appareil au cours des étapes de contrôle suivantes, le test est automatiquement interrompu et l'erreur est signalée au moyen d'un code d'erreur via la LED de DÉCONGÉLATION ou les LED du voyant du degré de chaleur ainsi que via le module imprimante de protocole. Vous trouverez l'explication des différents codes d'erreur et des mesures à prendre au chapitre 11.

- Arrêtez SAHARA-TSC en actionnant l'interrupteur.
- Retirez le plateau chauffant de la plaque chauffante et nettoyez soigneusement la plaque chauffante.
- Placez le capteur infrarouge sur la plaque chauffante.
- Mettez le SAHARA-TSC en marche à l'aide de l'interrupteur et faites le fonctionner pendant environ 15 minutes à partir du mode veille.
- Appuyez sur la touche .  
**Étape 1 :**  
tous les voyants du clavier à membrane s'allument en même temps pendant environ 5 secondes.
- Vérifiez le fonctionnement des LED.  
**Étape 2 :**  
le mécanisme de l'agitateur imprime un mouvement répétitif à la plaque chauffante.
- Vérifiez si la plaque chauffante se déplace de manière répétitive vers l'avant et vers l'arrière.  
**Étapes 3 à 10 :**  
maintenez le couvercle de l'appareil fermé pour les tests suivants.  
Les étapes de test 3 à 10 sont automatiques.  
Si le test système est réussi, le SAHARA-TSC passe en mode veille.
- Soulevez le capteur infrarouge et bloquez-le en position haute.



Si vous mettez en marche pour la première fois ou après une réparation, vous devez vérifier les fonctions de l'appareil. Dans tous les cas, un contrôle des fonctions de l'appareil doit être effectué au plus tard tous les 3 mois.

## 12.2 Nettoyage

Retirez le boîtier supérieur, le plateau chauffant et la plaque chauffante de l'appareil avant d'effectuer le nettoyage de base afin d'avoir accès à tous les composants et de pouvoir les nettoyer facilement. Vous pouvez également nettoyer en profondeur le boîtier dans un endroit plus approprié.

Pour la désinfection régulière du système, utiliser un désinfectant à base d'alcool. D'autres désinfectants, par exemple des sporicides oxydants, peuvent être utilisés pour la désinfection hors programme.



Avant de nettoyer l'appareil, lisez attentivement les informations du fabricant du désinfectant.

- Arrêtez l'appareil en actionnant l'interrupteur, puis débranchez-le.
- Ouvrez le fermoir à genouillère situé sur le panneau arrière de l'appareil et levez l'arrière du boîtier supérieur d'environ 2 cm.
- En le gardant dans cette position, poussez-le vers l'avant d'environ 2 cm. Levez puis retirez-le.
- Retirez le plateau chauffant de la plaque chauffante.
- Tirez délicatement le plateau chauffant vers le haut pour le détacher de la fiche de connexion et retirez la fiche de codage du mécanisme de l'agitateur. Ne faites pas pivoter la plaque chauffante à la main !
- Frottez légèrement la surface à nettoyer avec un chiffon propre imbibé d'une quantité suffisante de désinfectant. En cas de contamination par des matières organiques (sang, sécrétions, etc.), passer un chiffon à usage unique, un chiffon en papier absorbant ou autre imbibé de désinfectant pour absorber les résidus visibles et les éliminer. Dans tous les cas, la désinfection par essuyage est préférable à la désinfection par vaporisation, car celle-ci présente un risque pour le personnel et n'est pas très efficace. N'utiliser un spray désinfectant que pour les endroits difficilement accessibles avec un chiffon. Si nécessaire, le plateau chauffant peut également être stérilisé dans un autoclave. Pour les instructions de nettoyage des compresses d'adaptation, consultez le mode d'emploi joint.

# Mode d'emploi SAHARA-TSC



Tenez les produits liquides et les objets loin du ventilateur et du mécanisme de l'agitateur.



N'utilisez pas d'abrasif, d'objet pointu ou coupant pour faire le nettoyage du SAHARA-TSC.

## 13 Mise hors service et élimination

Les matériaux de ce produit et ses pièces sont de toute première qualité et ils peuvent être recyclés pour être réutilisés. L'appareil ne doit donc en aucun cas être mis au rebut avec les déchets ménagers en fin de vie. Le symbole ci-contre appliqué sur le produit signifie qu'à la fin de sa durée de vie, celui-ci ne doit pas être jeté à la poubelle. Pour la reprise de l'appareil, veuillez s'il vous plaît vous adresser à votre distributeur ou au fabricant. La valorisation des dispositifs usagés est une contribution importante à la protection de notre environnement.

## 14 Service après-vente et transport

Pour toute question concernant l'appareil, communiquez avec nous (fabricant) ou avec notre agent commercial. Toujours indiquer le numéro de série de l'appareil et, en cas de dysfonctionnement de ce dernier, le code d'erreur correspondant ainsi qu'une description de l'erreur.

Si vous devez nous expédier l'appareil pour réparation, entretien ou vérification, veillez à l'emballer convenablement pour éviter qu'il soit endommagé pendant le transport. Nous vous recommandons fortement d'utiliser son emballage d'origine ou un emballage accepté par nous ou notre agent commercial. Nous ne sommes pas responsables des dommages survenant pendant le transport à cause d'un emballage inadéquat. Les frais de réexpédition de l'appareil incombent au client.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications à l'appareil si cela contribue à l'amélioration technique de l'appareil.

## 15 Données techniques du SAHARA-TSC

Dimensions extérieures :	l x P x H : 320 mm x 325 mm x 493 mm	
Poids :	14,3 kg	
Tension nominale ( $\pm 10\%$ ) :	SAHARA-TSC :	230 V CA
	SAHARA-TSC 115 V :	115 V CA
Fréquence d'alimentation :	50/60 Hz	
Max. Consommation électrique :	655 W	
Précision de la mesure de température :	Max. $\pm 4\%$ à 37 °C	
Conditions ambiantes en fonctionnement :	+10° C – +30 °C	
	Humidité relative de l'air : 30 % - 75 %	
	790 hPa – 1 060 hPa	
	max. Altitude d'exploitation : 2 000 m	
Conditions ambiantes lors du stockage et du transport :	-20 °C – +50 °C	
	500 hPa – 1 060 hPa	
Durée de vie estimée :	10 ans (pour une utilisation normale et en ayant respecté les inspections et maintenances régulières exigées)	
Fusible :	2 x T 4,0 A H 250 V	
Classe de protection :	I	



**SARSTEDT**

## 16 Accessoires

Article	Réf. article
Modèle de base SAHARA-III Pour préchauffer et maintenir au chaud les compresseurs d'adaptation, pour une tension de réseau de 230 V	97.8710.500
Modèle de base SAHARA-III 115 V Pour préchauffer et maintenir au chaud les compresseurs d'adaptation, pour une tension de réseau de 115 V	97.8710.502
Module imprimante de protocole Imprimante à impact Star Micronics SP742MD ; documentation du processus de décongélation, du test système et des erreurs survenues	97.8710.570
Papier pour l'imprimante de protocole Rouleau de rechange pour le module imprimante de protocole	79 8710 575
Ruban encreur pour l'imprimante de protocole SP542MD Ruban encreur de rechange pour le module imprimante de protocole	79.8710.576
Ruban encreur pour l'imprimante de protocole SP742MD	79.8710.577

## 17 Garantie

En principe, les « Conditions de livraison et de paiement » de SARSTEDT AG & Co. KG. s'appliquent. Ces dernières sont indiquées au dos de la facture.

Pendant la période de garantie, l'appareil ne peut être réparé que par l'entreprise SARSTEDT AG & Co. KG ou par une personne autorisée par l'entreprise SARSTEDT AG & Co. KG. Toute possibilité de réclamation sous garantie expire en cas de manipulation ou de réparation non conforme.

Toutes les possibilités de réclamation sous garantie et de droits à dédommagement sont exclues si elles sont imputables à l'une ou à plusieurs des causes suivantes :

- Utilisation non conforme de l'appareil.
- Montage, mise en service, utilisation et entretien incorrects de l'appareil.
- Exploitation de l'appareil avec des dispositifs de sécurité défectueux ou des dispositifs et de protection hors d'état de fonctionnement ou fixés de façon incorrecte.
- Non-respect des instructions du manuel d'utilisation concernant le transport, le stockage, le montage, la mise en service, l'entretien, l'équipement et l'élimination.
- Modifications sur l'appareil de leur propre initiative.
- Catastrophes provoquées par l'action de corps étrangers ou force majeure.
- Réparation inadaptée.

Le fabricant accorde en outre une garantie du produit. La garantie a une durée de 12 mois à compter de la date d'achat et couvre l'échange ou la réparation de toute pièce que le fabricant aura jugée défectueuse et qui n'aura pas été modifiée sans autorisation ni manipulée ou utilisée incorrectement. Les pièces sujettes à usure sont exclues de la garantie. Le fabricant n'est responsable des effets sur la sécurité, la fiabilité et les performances de l'appareil que si les contrôles, le montage, les extensions, les modifications ou les réparations ont été effectués par des personnes agréées par lui et si le manuel d'utilisation est scrupuleusement respecté.

