



# Leica EG 1150 H

Station d'inclusion  
de paraffine

## **Mode d'emploi**

Leica EG1150H

V2.2 - Rev B, Français - 12/2009

A conserver à portée de la main.

A lire attentivement avant la mise en service.

*Leica*

MICROSYSTEMS



Les informations, données numériques, remarques et jugements de valeur contenus dans la présente documentation constituent à notre connaissance, basée sur des recherches approfondies, l'état actuel des connaissances scientifiques et techniques.

Nous ne sommes pas tenus d'adapter à intervalles réguliers le présent manuel aux nouveaux développements techniques ni de fournir à nos clients des compléments, mises à jour etc. de ce manuel.

Pour les indications, les dessins, les illustrations techniques etc. erronés contenus dans ce manuel notre responsabilité est exclue dans les limites autorisées conformément aux prescriptions juridiques nationales applicables dans chaque cas individuel. En particulier, nous ne pouvons en aucun cas être tenus responsables des pertes financières ou autres dommages consécutifs en rapport avec le respect des indications et autres informations de ce manuel.

Les indications, dessins, illustrations et autres informations du présent manuel qu'il s'agisse du contenu ou de détails techniques ne peuvent être considérés comme des caractéristiques garanties de nos produits.

Sur ce point, seules les dispositions contractuelles entre nous et nos clients font autorité.

Leica se réserve le droit de modifier la spécification technique ainsi que le processus de fabrication sans préavis. C'est seulement ainsi qu'un processus permanent d'amélioration de la technologie et du processus de fabrication de nos produits est possible.

La documentation présente est protégée par droits d'auteur. Tous les droits d'auteur sont détenus par Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Toute reproduction (même partielle) du texte et des illustrations par impression, photocopie, microfilm, Web Cam ou autres procédés – y compris tous les systèmes et supports électroniques – est soumise à l'autorisation préalable expresse et par écrit de Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Pour le numéro de série et l'année de fabrication, veuillez vous reporter à la plaque signalétique au dos de l'appareil.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH

Publié par:

Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Str. 17 - 19

D-69226 Nussloch

Allemagne

Téléphone : +49 (0)62 24 143-0

Télécopie : +49 (0)62 24 143-268

Internet : <http://www.leica-microsystems.com>


# Table des matières

---


<b>1.</b>	<b>Remarques importantes</b> .....	<b>5</b>
1.1	Signification des symboles utilisés dans le texte .....	5
1.2	Utilisation de l'appareil conformément à sa destination .....	5
1.3	Groupe d'utilisateurs .....	5
1.4	Type d'appareil .....	5
<b>2.</b>	<b>Sécurité</b> .....	<b>6</b>
2.1	Mesures de sécurité .....	6
2.2	Avertissements de danger .....	6
2.3	Systèmes de sécurité intégrés .....	8
<b>3.</b>	<b>Composants et spécifications</b> .....	<b>9</b>
3.1	Données techniques .....	9
3.2	Synoptique – Pièces de l'appareil .....	10
3.3	Spécifications de l'appareil .....	11
<b>4.</b>	<b>Mise en service</b> .....	<b>12</b>
4.1	Déballage et montage .....	12
4.3	Fournitures .....	13
4.2	Conditions d'emplacement .....	13
4.4	Opérations de montage requises .....	14
4.5	Accessoires optionnels .....	16
4.6	Branchements électriques .....	17
<b>5.</b>	<b>Fonctionnement</b> .....	<b>18</b>
5.1	Composants de l'appareil / Fonctions .....	18
5.2	Mise en marche de l'appareil .....	23
5.3	Fonctions du panneau de commande .....	24
5.4	Modes de service .....	25
5.5	Synchronisation .....	26
5.6	Chauffage de l'appareil .....	28
<b>6.</b>	<b>Entretien et nettoyage</b> .....	<b>30</b>
6.1	Nettoyage de l'appareil .....	30
6.2	Notices d'entretien .....	31
<b>7.</b>	<b>Dépannage</b> .....	<b>32</b>
7.1	Erreurs possibles .....	32
7.2	Remplacement de l'ampoule halogène .....	35
7.3	Remplacement d'un fusible .....	36
<b>8.</b>	<b>Garantie et service après-vente</b> .....	<b>38</b>

## 1.1 Signification des symboles utilisés dans le texte



Les avertissements de danger apparaissent sur fond gris et sont signalés par un triangle d'avertissement .



Les avertissements, à savoir les informations importantes pour l'utilisateur, apparaissent sur fond gris et sont signalés par le symbole .



Les liquides et réactifs inflammables sont signalés par ce symbole.



Ce symbole d'avertissement indique les surfaces qui sont brûlantes durant le fonctionnement. Tout contact direct doit être évité, car il existe un risque de brûlures.

(5)

Les chiffres entre parenthèses renvoient aux détails dans les illustrations.

ENTER

Les touches de fonction sur lesquelles il faut appuyer sur l'écran sont représentées dans le texte en caractères majuscules gras.

## 1.2 Utilisation de l'appareil conformément à sa destination

L'appareil Leica EG1150H est une station moderne de scellement dans la paraffine, pilotée par microprocesseur. Cet appareil a été conçu pour l'inclusion de paraffine dans des échantillons de tissus histologiques en laboratoire de service et ne doit y être utilisé que pour les fonctions décrites ci-après :

- Liquéfier la paraffine solide pour l'inclusion dans les échantillons et la maintenir à température.
- Introduire la paraffine dans les moules d'inclusion dans lesquels ont été placés les échantillons.
- Chauffer les cassettes contenant les échantillons, les moules à inclusion ainsi que les pincettes nécessaires à l'inclusion et maintenir la température.

**Tout usage de l'appareil autre que celui pour lequel il a été conçu n'est pas autorisé!**

## 1.3 Groupe d'utilisateurs

- Le Leica EG1150H ne doit être manipulé que par des personnes spécialisées et formées.
- Avant de commencer à utiliser l'appareil, l'utilisateur est tenu de lire attentivement les présentes instructions d'utilisation et de se familiariser avec tous les détails techniques de l'appareil.

## 1.4 Type d'appareil

Toutes les instructions reportées dans le présent manuel s'appliquent uniquement au type d'appareil, dont il est question sur la page de titre.

Une plaque signalétique comportant le n° de série est fixée à l'arrière de l'appareil.



## 2. Sécurité

---



**Observez strictement les instructions de sécurité et les avertissements des dangers dans ce chapitre.  
Lire le présent manuel même si vous avez déjà pu vous familiariser avec la manipulation et l'utilisation d'un appareil Leica.**

### 2.1 Mesures de sécurité

Ce manuel d'utilisation contient des instructions et des informations importantes en matière de sécurité d'exploitation et d'entretien de l'appareil.

Ce manuel constitue une partie intégrante essentielle de l'appareil. Il convient de lire attentivement le dit manuel avant la mise en service et l'utilisation de l'appareil et de le conserver au près du dit appareil.



**Ce manuel d'utilisation constitue un supplément aux instructions correspondantes lorsque cela s'avère nécessaire en raison des dispositions nationales existantes dans le cadre de la prévention des accidents et de la protection de l'environnement dans le pays d'exploitation.**

Cet instrument a été construit et contrôlé conformément aux dispositions relatives à la sécurité des instruments électriques de mesure, de commande, de réglage et de laboratoire.

Pour bénéficier de ce niveau de sécurité et travailler sans risque sur le cryostat, l'utilisateur devra se conformer aux instructions et consignes de sécurité contenues dans le présent mode d'emploi.

Vous trouverez des informations actuelles sur les normes utilisées dans la Déclaration de conformité CE qui est disponible sur Internet à l'adresse suivante :

**[www.leica-microsystems.com](http://www.leica-microsystems.com)**



**Les dispositifs de protection de l'appareil ou des accessoires ne doivent être ni déposés ni modifiés. L'appareil ne doit être ouvert et réparé que par les techniciens après-vente autorisés par Leica.**

### 2.2 Avertissements de danger

Les dispositifs de sécurité qui ont été installés sur cet appareil par le constructeur constituent uniquement les bases de la prévention contre les accidents. La responsabilité principale pour un travail sans accidents est prise en charge en première ligne par l'entrepreneur chez qui l'appareil est exploité ainsi que par les personnes désignées qui utilisent, entretiennent et réparent l'appareil.

Il est indispensable de respecter les remarques et annotations d'avertissement suivantes pour garantir le fonctionnement irréprochable de l'appareil :

### Dangers – Avertissements de sécurité sur l'appareil



Les avertissements de sécurité mis en évidence sur l'appareil même par un triangle d'urgence signifient que les étapes d'utilisation appropriées doivent être exécutées pendant la manipulation ou l'échange du composant considéré conformément aux présentes instructions d'utilisation. Si ces instructions ne sont pas respectées, des accidents, des blessures et/ou des dommages de l'appareil/des accessoires peuvent en être la conséquence.



Certaines surfaces de l'appareil s'échauffent après la mise en marche. Elles sont mises en évidence par ce signe d'avertissement. Si l'utilisateur touche ces surfaces il risque de se brûler.

### Avertissement de dangers – Transport et installation



Une fois sorti de son emballage, ne transportez l'appareil qu'en position droite. Placer l'appareil sur une table de laboratoire et le stabiliser dans un plan horizontal. Ne pas exposer l'appareil aux rayons du soleil (fenêtre) ! Raccorder l'appareil uniquement à une prise de courant mise à la terre. La protection ne doit pas être annulée par l'utilisation d'une rallonge sans fil de mise à la terre. L'appareil reconnaît automatiquement la tension / la fréquence appliquée. Le local où l'appareil est utilisé doit être bien aéré, aucune source inflammable ne doit s'y trouver. Il est interdit d'exploiter la machine dans des locaux exposés à un risque d'explosion ! S'il existe des écarts de température extrêmes entre l'entrepôt et le lieu d'installation et si l'humidité de l'air est élevée il se peut qu'il se forme de l'eau de condensation. Il est nécessaire dans ce cas d'attendre au moins deux heures avant de procéder à la mise en service.

### Avertissements de dangers – Travaux sur l'appareil



La paraffine est un matériel inflammable qui nécessite par conséquent d'être manipulé en prenant les précautions qui s'imposent. Ne pas gratter avec un objet coupant les éventuels morceaux de paraffine solidifiée sur les surfaces de travail sous peine d'abîmer leur revêtement. Utiliser le racloir fourni à cet effet. Le bac collecteur de paraffine, le bac à moules à inclusion, le bain à cassettes, les plaques de travail ainsi que les supports des pincettes sont chauffés en état de marche. Risque de brûlures ! Les substances combustibles et inflammables ne doivent être en aucune façon entreposées à proximité immédiate de la machine. Il y a un risque d'incendie quand une flamme ouverte (par exemple un bec Bunsen) se trouve à proximité directe de l'appareil (vapeurs des solvants). Par mesure de sécurité, respectez une distance de sécurité d'au moins 2 mètres !

## 2. Sécurité

---

### Avertissement de dangers – Entretien et nettoyage



**Avant chaque opération d'entretien, éteignez l'appareil et tirez le câble d'alimentation de la prise secteur.**

**Observer les prescriptions de sécurité du fabricant et la réglementation en matière de laboratoire en vigueur dans le pays d'installation en cas de manipulation de produits d'entretien.**

**Il est nécessaire de débrancher l'appareil en cas de remplacement des fusibles défectueux. Les seuls fusibles que l'utilisateur peut remplacer lui-même sont ceux accessibles de l'extérieur.**

**Si la lampe halogène doit être remplacée, positionner l'interrupteur de secours sur « Standby » ( ) et débrancher le câble d'alimentation de la prise.**

**Pendant les travaux et pendant le nettoyage, aucun liquide ne doit pénétrer à l'intérieur du boîtier et du bras de transport.**

### 2.3 Systèmes de sécurité intégrés

L'appareil est équipé des dispositifs de sécurité suivants :

#### **Coupe-circuits dans les éléments de chauffage**

Toutes les couvertures électriques de l'appareil sont dotées de coupe-circuits de température, qui se déclenchent en cas de surchauffe d'un élément de chauffage et mettent ce dernier hors circuit.

#### **Coupe-circuit automatique de l'interrupteur de secours (stand-by)**

Un coupe-circuit automatique permettant d'isoler l'appareil du secteur en cas de court-circuit de l'électronique de puissance, se trouve à l'intérieur de l'interrupteur de secours.

L'interrupteur de secours se met dans ce cas dans la position d'attente « 0 » = éteint.



**Il faut observer que l'utilisateur n'obtient l'isolement complet du secteur qu'après avoir débranché le connecteur de la prise de courant.**

### 3.1 Données techniques

#### Données générales sur l'appareil

Homologations demandées :	Les symboles des homologations spécifiques de l'appareil sont indiqués au dos de l'appareil à côté de la plaque d'identification.
Tensions d'alimentation secteur :	100-120 V, 50 / 60 Hz 230-240 V, 50 / 60 Hz
Puissance absorbée maximale :	1100 VA
Classe de protection <sup>1</sup> :	I
Classe de pollution <sup>1</sup> :	2
Catégorie de surtension :	II
Plage de température de service :	de +18 °C à 40 °C
Températures de travail :	de 55 °C à 70 °C, réglable par pas de 5K.
Hygrométrie relative :	60 % max., sans condensation

<sup>1</sup> d'après IEC-1010, UL 3101, EN 61010

#### Fusibles

Commutateur de secours (stand-by) :	Disjoncteur ETA Type 3120-F421-P7T1-W01D-5A
Fusibles thermiques 6,3 x 32 mm :	2x T 2.0 A; 2x T 3.2 A; T2x 4.0 A; T2x 5.0 A; T2x 6.25 A
Type de fusible :	Scté Schurter : type Fst

#### Dimensions et poids

Dimensions :	
Hauteur :	360 mm
Largeur :	500 mm
Profondeur :	640 mm
Poids :	env. 22 kg

#### Capacités

Bac collecteur de paraffine :	env. 3 l
Bain à cassettes :	env. 100 cassettes
Bac à moules à inclusion :	env. 50 Moules à inclusion

#### Paramètres programmables

Température :	Bac collecteur de paraffine/distributeur (temps de préparation chauffage = 4 h) bac à moules, bain à cassettes, plaque de travail
Durée :	Journées de travail, jour de la semaine actuel Temps de travail (début, fin), heure

### 3. Composants et spécifications

#### 3.2 Synoptique – Pièces de l'appareil

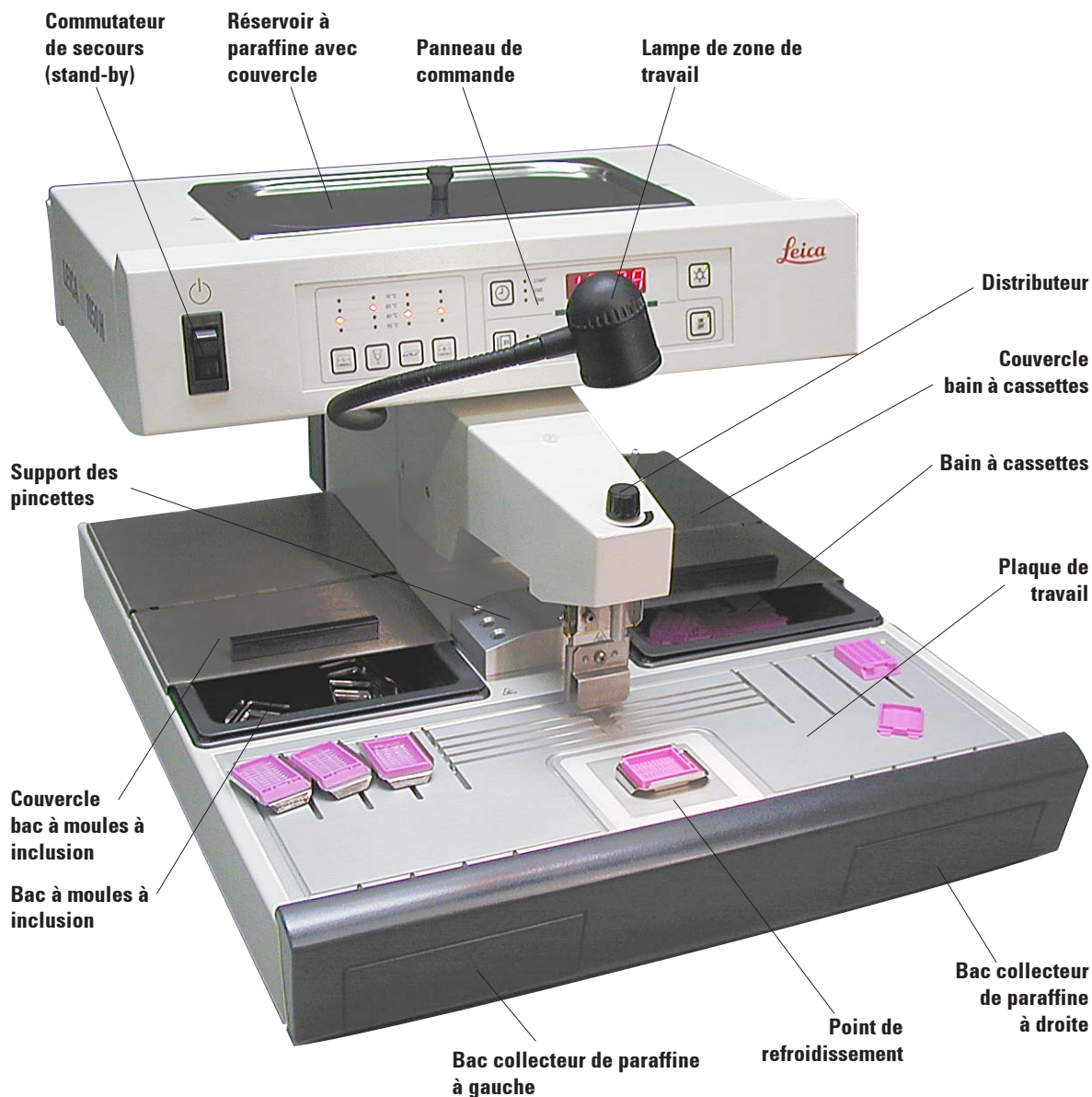


Fig. 1

### Dos de l'appareil

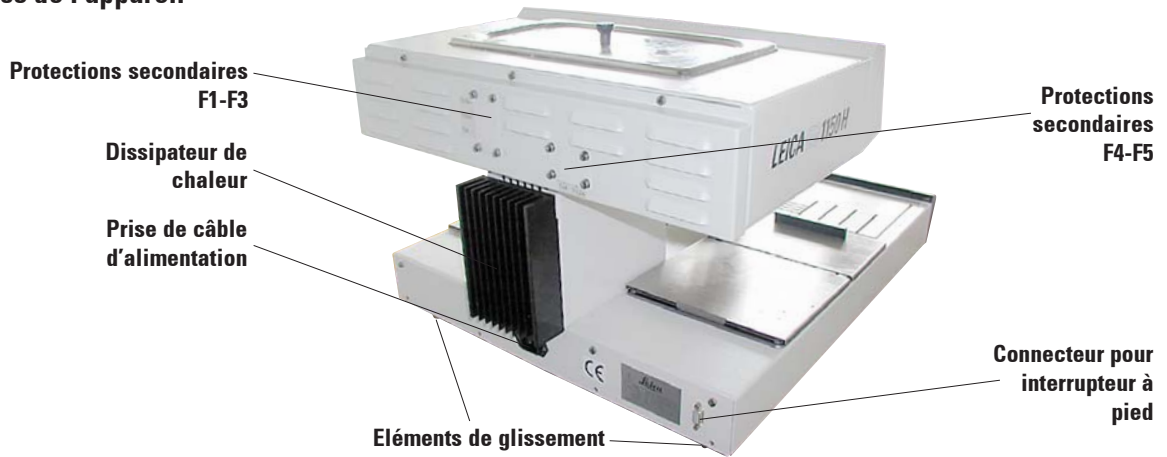


Fig. 2

### 3.3 Spécifications de l'appareil

- Bac de paraffine avec un contenu de 3 litres.
- Activation du flux de paraffine par un clip réglable en hauteur et pivotable – à déclencher soit manuellement avec le moule à inclusion soit avec un interrupteur à pied (en option).
- Débit réglable.
- Bacs collecteurs de paraffine amovibles et chauffants (indirectement via le plan de travail).
- Grand plan de travail chauffé, facile à nettoyer, avec point de refroidissement intégré même pour des cassettes extra-grandes (cassettes Super-Méga) avec système d'écoulement de paraffine.
- Bacs pour cassettes et/ou moules à inclusion avec couvercle coulissant, amovible et interchangeable.
- Support de pincettes amovible et chauffé pour 6 pincettes, accessible des deux côtés.
- Eclairage optimal du plan de travail avec une lampe à halogène réglable individuellement.
- Température du bac de cassettes/moules à injection, du plan de travail et du bac de paraffine réglable de 55 °C à 70 °C.
- Affichage permanent de la température de toutes les zones de travail.
- Programmation du début et de la fin du temps de travail et des jours de travail.

## 4. Mise en service

### 4.1 Déballage et montage



Les instructions de déballage se trouvent à l'extérieur de la boîte de transport dans laquelle l'appareil est livré. La figure 3 illustre la construction de l'emballage original.

Les numéros d'ordre indiquent ici la séquence de déballage ou bien la séquence inverse de l'ordre d'assemblage.

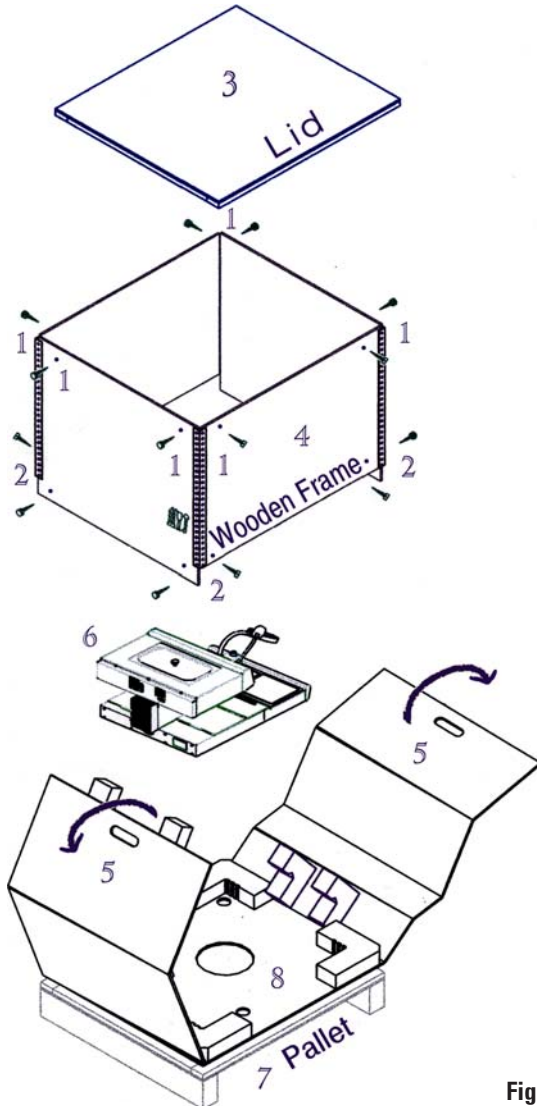


Fig. 3

- Pour soulever l'appareil (6) il est nécessaire de le fixer à l'avant et à l'arrière au socle du châssis (fig. 4) et de l'extraire du rembourrage (8).



#### Attention !

Le soulèvement de l'appareil par le distributeur (10) ou par le réservoir de paraffine (11) peut endommager l'appareil sévèrement.

- Une fois sorti de son emballage, l'appareil ne doit être transporté qu'en position debout.
- Deux éléments de glissement (9) situés à l'arrière de la plaque principale facilitent le déplacement de l'appareil sur la table. Saisir l'appareil par devant au niveau de la plaque principale pour le déplacer, le soulever légèrement et le déplacer sur les surfaces de glissement.
- L'appareil doit être installé de manière que la circulation de l'air ne soit pas entravée. Un espace libre d'au moins 15 cm doit absolument être laissé derrière l'appareil.

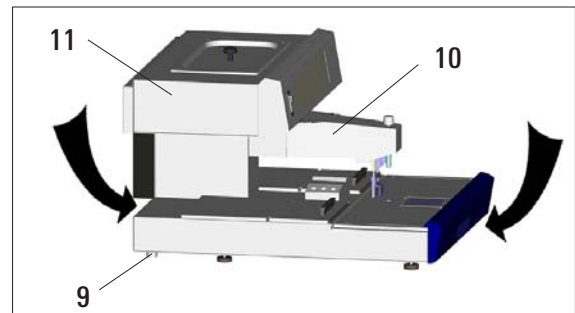


Fig. 4

### 4.2 Conditions d'emplacement

- Table de laboratoire stable, protégée contre les vibrations, avec plaque horizontale plane, ainsi qu'un socle presque exempt de vibrations.
- L'appareil ne doit pas être exploité à proximité de l'arrivée d'air d'un dispositif de conditionnement d'air et doit être protégé contre un rayonnement solaire intense (fenêtre).
- Il est nécessaire de laisser un espace libre de 15 cm au moins derrière l'appareil, pour garantir le bon fonctionnement du dissipateur de chaleur.
- L'environnement du poste de travail doit être exempt d'huile et de vapeurs chimiques.



**Le local où l'appareil est utilisé doit être bien aéré et aucune source inflammable ne doit s'y trouver. Il est interdit d'exploiter la machine dans des locaux exposés à un risque d'explosion !**

### 4.3 Fournitures

L'équipement de base de la Leica EG1150H comprend les pièces suivantes :

1	appareil de base Leica EG1150H.	
1	jeu de câbles d'alimentation :	
1	câble d'alimentation « EU » .....	14 0411 33613
1	câble d'alimentation « UK » ST/BU F-5A .....	14 0411 33614
1	câble d'alimentation « USA-C-J » .....	14 0411 33615
2	bac à cassettes ou à moules à inclusion. ....	14 0388 38138
2	couvercles pour bac à cassettes ou à moules à inclusion. ....	14 0388 32480
1	couvercle du bac de paraffine. ....	14 0388 33148
1	outil de grattage de la paraffine. ....	14 0388 33133
1	support de pincettes, amovible. ....	14 0388 32497
1	tamis de filtre, complet avec support. ....	14 0388 32208
2	bacs collecteurs de paraffine. ....	14 0388 38138
1	lampe à halogène (12 V, 5 W). ....	14 0388 32464
1	lampe à halogène de rechange 5 W. ....	14 0187 32494
1	jeu de fusibles de rechange : .....	14 0388 46335
2	fusible T 2.0 A 6x32.....	14 6943 02001
2	fusible T 3.2 A 6x32.....	14 6943 32001
2	fusible T 4.0 A 6x32.....	14 6943 04001
2	fusible T 5.0 A 6x32.....	14 6943 05001
2	fusible T 6.25 A 6x32.....	14 6943 06251
1	mode d'emploi. ....	14 0388 80001



**Assurez-vous qu'aucune pièce ne manque en contrôlant les pièces fournies et en vous référant au bordereau d'envoi, au bon de livraison et à votre commande.  
En cas d'erreurs, adressez-vous immédiatement à votre point de vente Leica.**

## 4. Mise en service

---

### 4.4 Opérations de montage requises

Les opérations suivantes doivent être effectuées, en vue de rendre l'appareil prêt à fonctionner :

- Monter les accessoires.
- Monter les pieds de l'appareil, si nécessaire.
- Monter la loupe grossissante (optionnelle).
- Raccorder l'interrupteur à pied (optionnel).
- Effectuer les branchements électriques.

#### Montage des accessoires

- ① Monter les bacs à moules à inclusion (2) et bains à cassettes (3).  
Les deux bacs chauffés à moules (11) à inclusion ou à cassettes peuvent être agencés en fonction du sens de travail sélectionné.
- ② Verrouiller le bac à moules à inclusion/bain à cassette avec leur couvercle respectif (4), (5).
- ③ Introduire le bac collecteur de paraffine (6) dans la glissière sous le plan de travail.
- ④ Monter le support (1) des pincettes.
- ⑤ Monter le support du tamis (7) dans l'ouverture d'écoulement (8) du réservoir à paraffine de manière que le joint torique noir rende l'ouverture étanche.
- ⑥ Installer le couvercle (9) du bac à paraffine.

#### Pieds de l'appareil réglables

Les quatre pieds de l'appareil sont réglables afin de pouvoir ajuster l'appareil en hauteur par rapport à d'autres appareils, ou afin de pouvoir compenser de petites inégalités.

A cet effet, soulever l'appareil un peu et régler les pieds (10, fig. 5) en les tournant pour les régler à la hauteur souhaitée.



**Afin que l'appareil soit installé d'une manière stable, les quatre pieds doivent être réglés à la même hauteur.**

Montage des accessoires

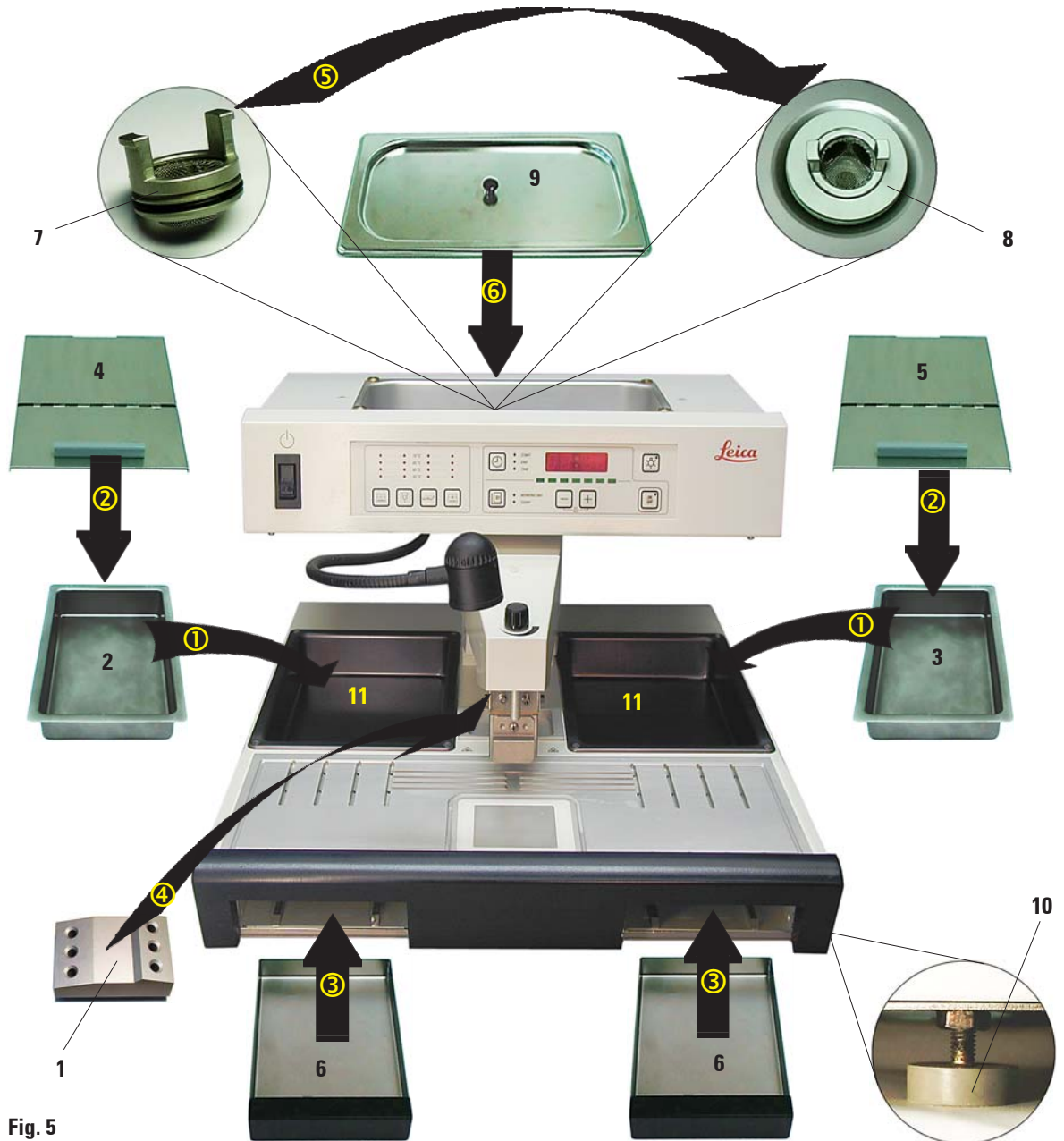


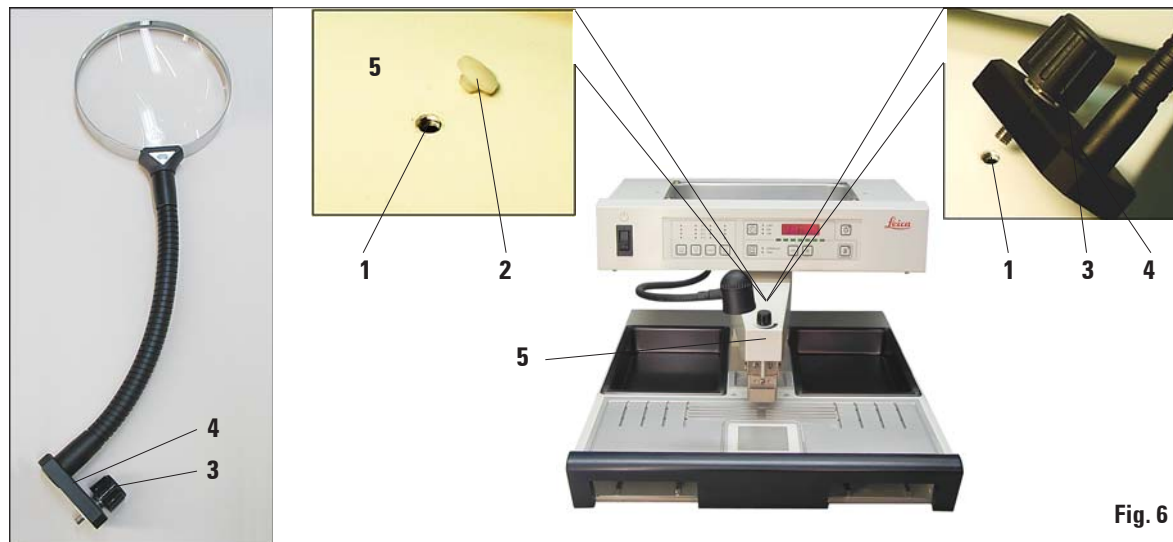
Fig. 5

## 4. Mise en service

### 4.5 Accessoires optionnels

#### Loupe

La loupe permet un grossissement visuel du champ de travail. Avec un réglage correct, le distributeur et le point de refroidissement sont agrandis.



#### Montage de la loupe

- Un trou foré se trouve sur le (5) distributeur (1). Il est obturé par une vis (2) en nylon.
- Déserrer la vis (2) avec un tournevis et l'enlever. Serrer ensuite la vis moletée (3) du pied (4) dans le trou fileté et aligner la loupe.



#### Interrupteur à pied

L'interrupteur à pied permet d'actionner la valve d'écoulement du distributeur de manière à rester mains-libres pendant le travail.

- Pour le raccordement et l'utilisation de l'interrupteur à pied, voir les [chapitres 4.6 et 5.1](#).

### 4.6 Branchements électriques



L'appareil **DOIT** être raccordé à une prise de courant mise à la terre.  
L'appareil est livré avec un jeu de câbles d'alimentation différents. Seul le câble prévu pour le secteur électrique local (prise de courant) doit être utilisé.  
Ne pas employer de rallonge.

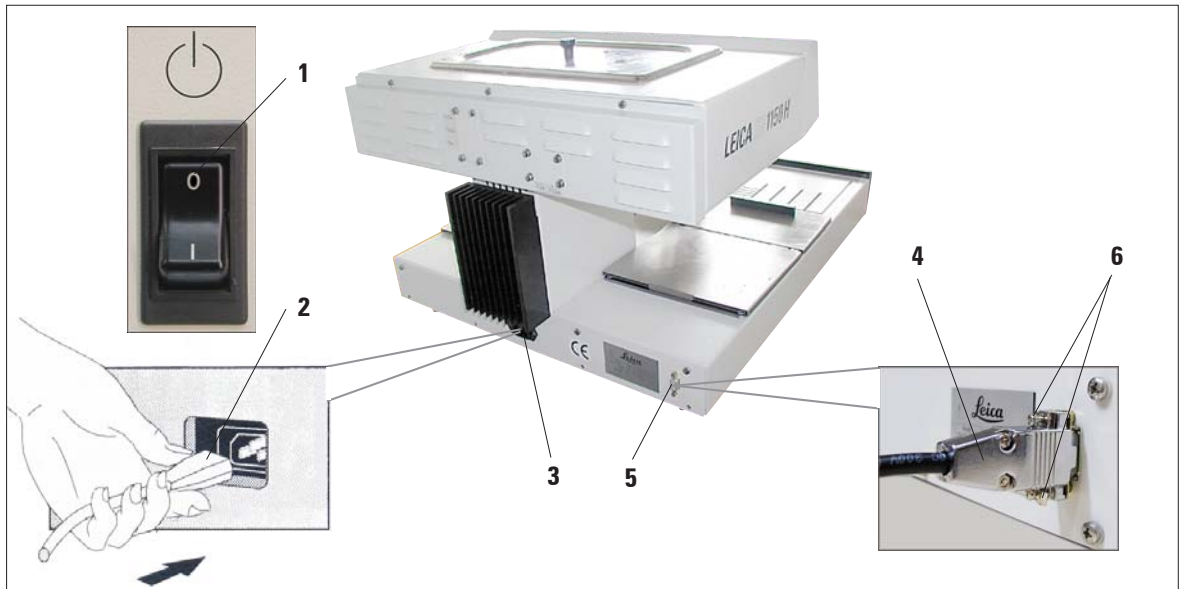


Fig. 8



Avant de raccorder le câble d'alimentation et l'interrupteur à pied, vérifiez que l'interrupteur de secours (Standby) (1) (champ de commande sur la face avant) soit en position « 0 » (« 0 » = éteint).

#### Branchement du câble d'alimentation

- Brancher le (2) câble d'alimentation au niveau de la douille située (3) au dos de l'appareil.
- Brancher le connecteur du câble d'alimentation dans la prise de courant.

#### Raccordement de l'interrupteur à pied (optionnel)

- Insérez le connecteur (4) de l'interrupteur à pied dans la prise (5) à l'arrière de l'appareil.
- Serrez le vis (6) du connecteur.

## 5. Fonctionnement

### 5.1 Composants de l'appareil / Fonctions

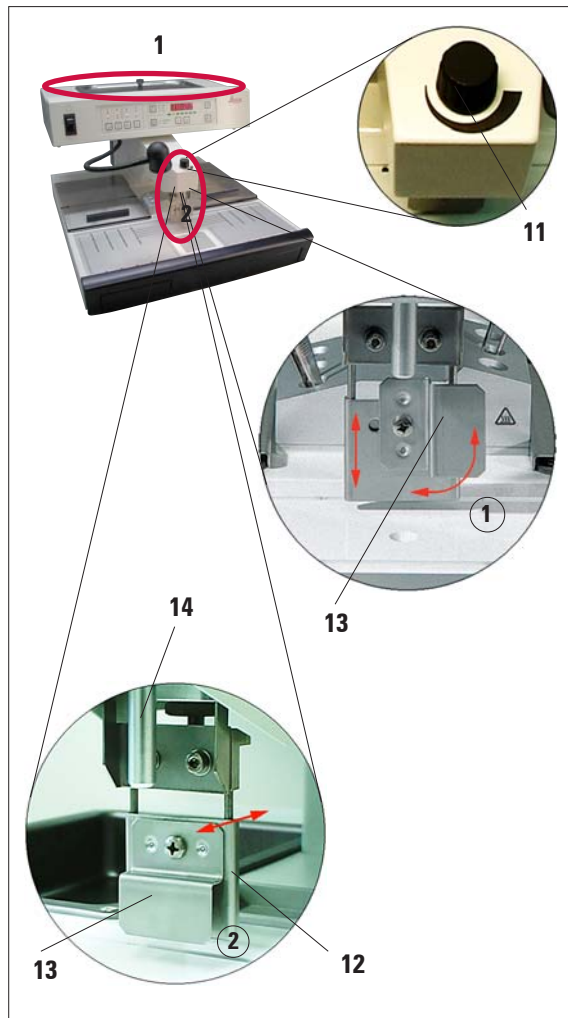


Fig. 9



**Le débit ne peut pas être coupé entièrement avec la vis de dosage (11). Cette vis ne doit pas être tournée quand elle est froide !**

#### Bac collecteur de paraffine (1)

Le bac peut contenir env. 3 l de paraffine. La température de la paraffine peut être réglée à l'intérieur d'un domaine compris entre 55 - 70 °C. Le bac collecteur de paraffine doit toujours être couvert, de façon à maintenir toujours la température de consigne.

Un fusible contre une éventuelle élévation de la température a été prévu pour assurer la protection contre une éventuelle surchauffe en cas de défaut de réglage de la température.

La grille et le tamis incorporés empêchent que d'éventuels dépôts de paraffine ne se forment dans le récipient d'échantillons.



**N'utilisez pas de paraffine recyclée dans le Leica EG1150H en raison du risque d'encrassement.**

#### Distributeur (2)

Le distributeur est chauffé séparément. Le réglage de la température se fait conjointement avec le réglage du bac à paraffine.

La quantité de paraffine sortant du tube de remplissage (14) peut être dosée avec la vis de dosage (11).

Le levier du distributeur (12) permet de procéder à l'inclusion manuellement. Il est doté d'une plaque de pression (13). La plaque de pression est réglable en hauteur et peut être tournée vers le côté (gauche ou droite), selon que le levier du distributeur doit être déclenché par le moule à inclusion ou à l'aide d'un doigt ①.

Afin que le levier du distributeur puisse s'être actionné il est possible de presser simplement le moule à inclusion (ou le doigt) contre la plaque de pression. Une légère impulsion vers l'arrière provoque l'ouverture de la valve d'écoulement ②. Au relâchement le levier du distributeur revient à sa position initiale, ce qui provoque la refermeture de la valve.

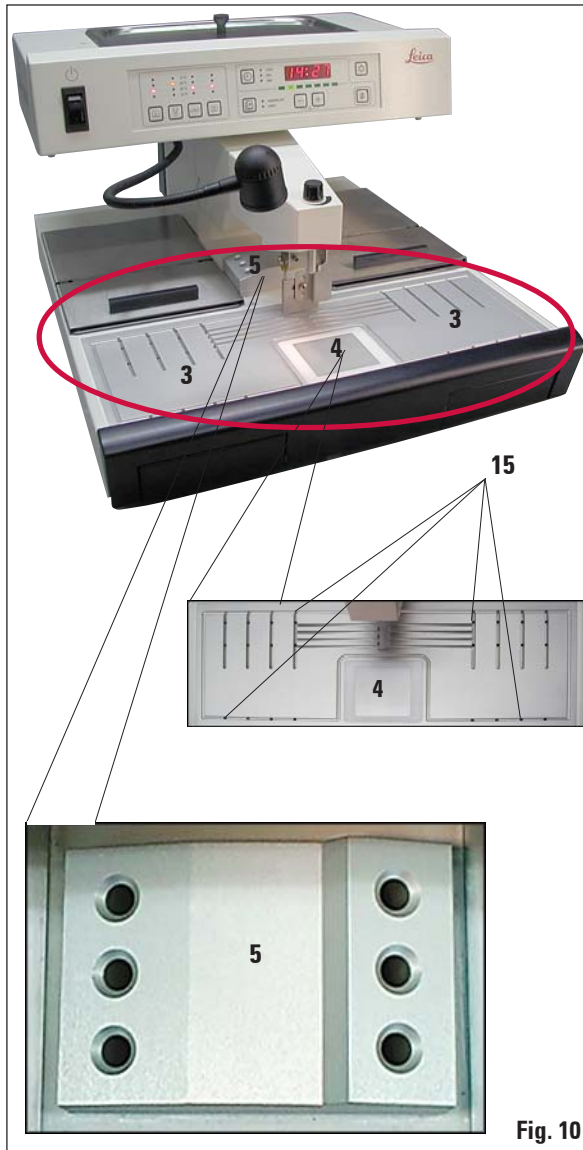


Fig. 10



**Le support des pincettes est constamment maintenu à une température d'environ 70 °C.  
Risque de brûlures !**

### Plaque de travail (3)

La température de la plaque de travail peut être réglée à l'intérieur d'un domaine compris entre 55 °C et 70 °C par pas de 5 K.

Elle comprend la zone d'inclusion, le support des pincettes (5) et le point de refroidissement (4).

La paraffine en excès s'écoule rapidement hors de la zone de travail à travers le tuyau collecteur rotatif et plusieurs trous d'écoulement (15).

### Point de refroidissement (4)

Le point de refroidissement fait partie intégrante de la plaque de travail. Ce point se trouve immédiatement devant la zone d'inclusion ce qui permet d'effectuer facilement les opérations dans des conditions favorables d'un point de vue ergonomique.

Afin d'orienter les échantillons le moule à inclusion contenant l'échantillon est ensuite rempli de paraffine pour un tiers environ. La paraffine commence à se solidifier rapidement sur le point de refroidissement.

Lorsque la paraffine est à l'état visqueux il est possible d'orienter l'échantillon à souhait et de procéder rapidement au remplissage ultérieur de paraffine.



**Durant l'orientation de l'échantillon la paraffine ne doit pas se solidifier, car des changements brusques de phase peuvent se produire et rendre difficile la coupe des blocs.**

### Support des pincettes (5)

Le support de pincettes amovible sous le distributeur peut accueillir jusqu'à 6 pincettes.

## 5. Fonctionnement

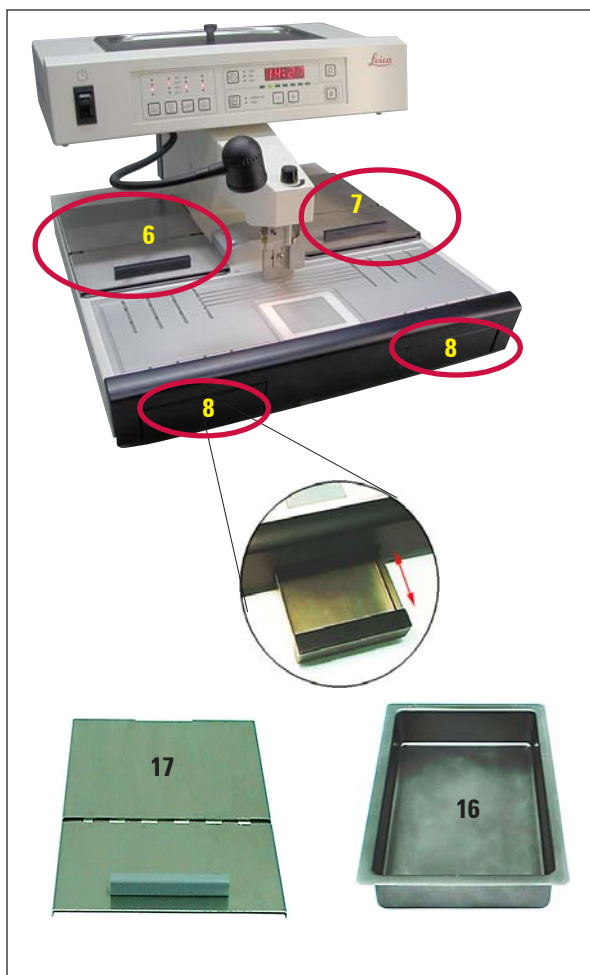


Fig. 11



Si les couvercles sont à moitié ouverts (17), la température doit être élevée d'un niveau pour que la paraffine reste liquide.

### Bac collecteur de paraffine (8)

Sous la plaque de travail se trouvent deux bacs collecteurs de paraffine à chauffage indirect qui servent à la récupération de l'excédent de paraffine de la plaque de travail.



Le bac collecteur de paraffine doit être vidé journalièrement. Pour éviter tout risque d'encrassement, ne pas réutiliser cette paraffine. Si l'appareil est exploité sans les bacs collecteurs de paraffine, il y a risque de brûlure.

### Bac à moules à inclusion ou bain à cassettes (16)

Les deux groupes de bacs chauffés, à moules à inclusion ou à cassettes, peuvent être agencés en fonction du sens de travail sélectionné (6, 7). La température de la paraffine peut être réglée à l'intérieur d'un domaine compris entre 55 - 70 °C.

Dans chaque groupe de bacs il est possible d'introduire un bac amovible (16) pour cassettes ou moules à inclusion.

La capacité est d'environ 100 cassettes ou d'environ 50 moules à inclusion.

Chacun des bacs (16) est protégé par un couvercle (17) contre la perte de chaleur et l'encrassement. Le couvercle peut être tiré en arrière en le repliant pour en favoriser l'accès.



Le bain à cassettes, le bac à moules et le réservoir de paraffine doivent toujours être fermés par leur couvercle pour réduire au maximum la dissipation de chaleur.

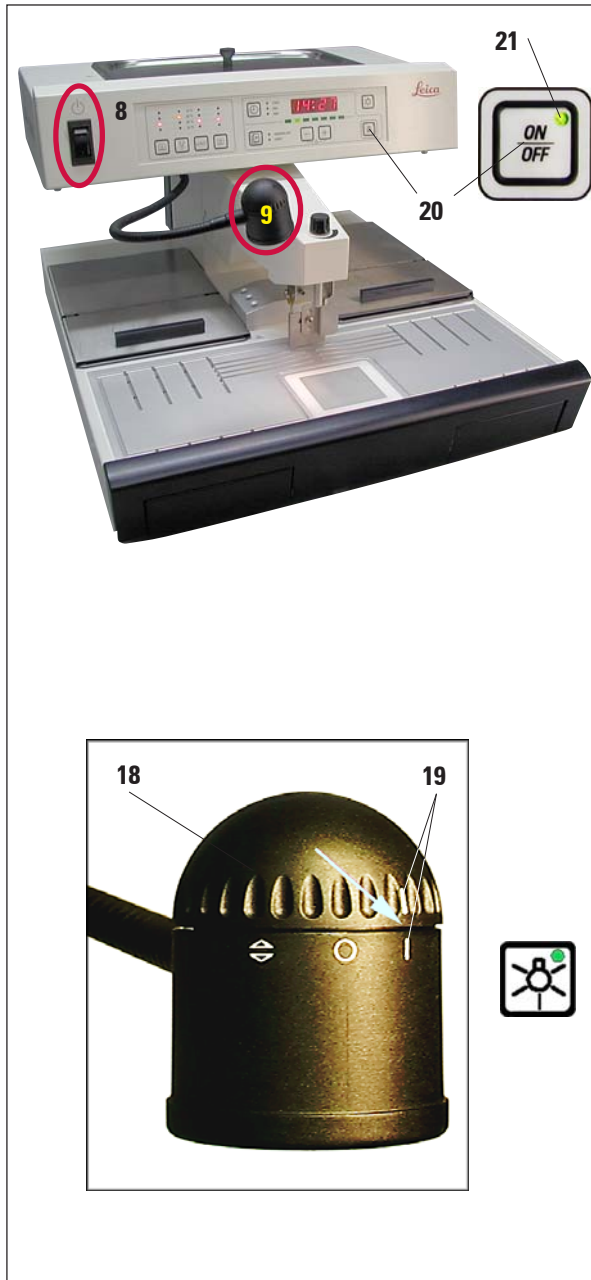


Fig. 12

### Commutateur de secours (stand-by) (8)

Après la mise en service, le commutateur de secours ne doit être utilisé que lorsque l'appareil doit rester hors service pendant longtemps.

Pour une utilisation de routine journalière il suffit d'appuyer sur la touche **ON/OFF** sur le panneau de commande.

Quand on appuie sur le bouton **ON/OFF** (20), l'appareil est mis en mode Standby actif.

Toutes les diodes et afficheurs s'éteignent, seule la diode LED (21) de la touche **ON/OFF** reste allumée.



L'appareil exécute alors les opérations programmées : le commutateur de secours (8) doit être enclenché et l'appareil doit se trouver en mode de secours (stand-by).

Voir [chapitre 5.4](#)

### Eclairage de la zone de travail (9)

L'éclairage antiéblouissant de la zone de travail permet d'obtenir une lumière diffuse homogène de la surface d'inclusion et du point de refroidissement. Les conditions visuelles sont ainsi optimales durant les phases d'inclusion de la paraffine et d'orientation des échantillons de tissus.

L'ampoule doit être réglée de manière à ce qu'elle puisse être allumée et éteinte en appuyant uniquement sur le bouton de la lampe sur le panneau de commande. Tourner alors le cache (18) afin que les deux repères « I » « I » (19) soient alignés l'un par rapport à l'autre.

Il est possible d'accéder à l'ampoule à incandescence après avoir déposé (18) le cache. (Pour son remplacement voir le chapitre 7.2).

## 5. Fonctionnement

### Interrupteur à pied (22) optionnel

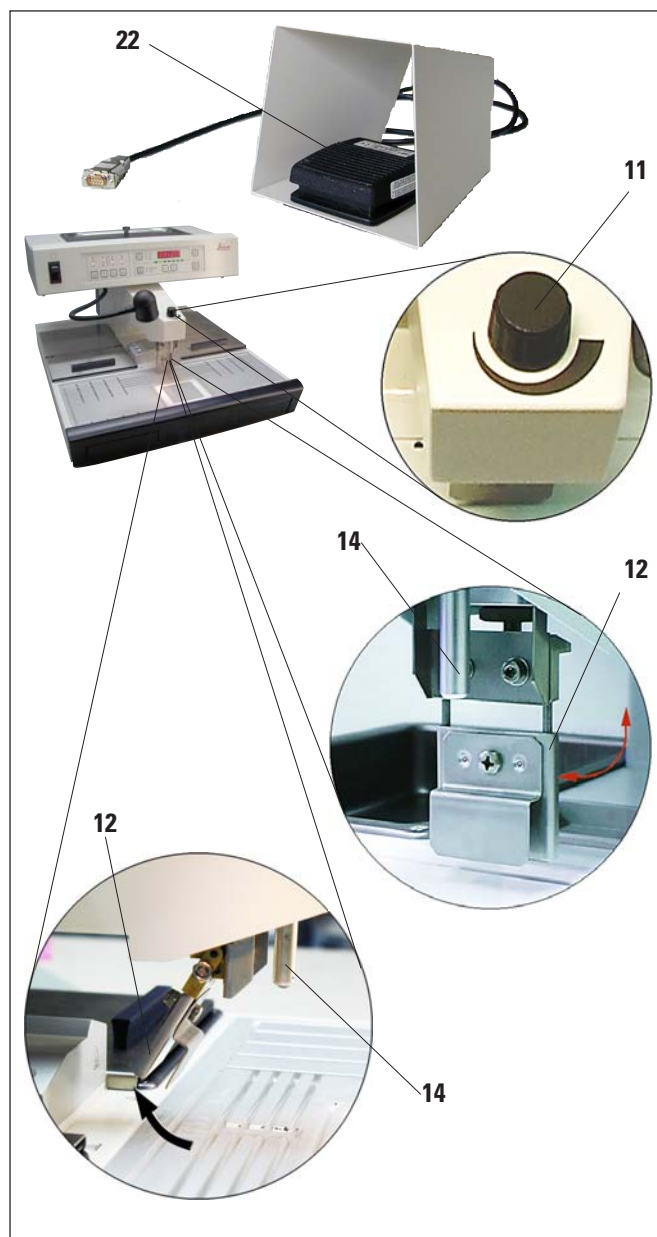


Fig. 13

L'interrupteur à pied (22) permet d'activer la vanne magnétique du distributeur. Le raccordement de l'interrupteur à pied est décrit au [chapitre 4.6](#).



**Le connecteur de l'interrupteur à pied DOIT être vissé sur la prise. Sinon, de la paraffine chaude peut s'échapper même si l'interrupteur n'est pas activé.**

Une pression sur l'interrupteur à pied ouvre la vanne ; pour la fermer, il suffit de soulever le pied. L'avantage de l'interrupteur à pied est que les deux mains restent libres.

Le débit est réglé au moyen de la vis de dosage (11).

Quand l'interrupteur à pied est utilisé, le levier du distributeur (12) n'est plus nécessaire et peut être basculé vers le haut.

A cet effet, procédez de la manière suivante :

- Régler la vis de dosage (11) au minimum.
- Faire basculer le levier (12) du distributeur vers l'arrière/haut avec précaution (entre le pouce et l'index).



**Attention quand vous repoussez le levier du distributeur ! De la paraffine chaude peut sortir du tube de remplissage (14).  
RISQUE DE BRÛLURES !**

### 5.2 Mise en marche de l'appareil



Fig. 14

- Actionner le commutateur de secours (Stand-by) (à gauche du panneau de commande (fig. 14, 16)).
- Tous les diodes du panneau de commande s'allument brièvement, tandis qu'apparaît rapidement à l'écran (env. 2s) la version du logiciel installé. Tous les affichages s'éteignent, l'appareil passe en mode de secours (Stand-by).  
La diode verte sur la touche **ON/OFF** indique que l'appareil est prêt à fonctionner.



- Appuyer sur la touche **ON/OFF** env. 2 sec. pour passer en mode opérationnel. L'affichage des heures clignote à l'écran pour indiquer que l'appareil a été mis hors tension. Pour mettre fin au clignotement appuyer sur n'importe quelle touche.



**Le mode de fonctionnement normal de l'appareil correspond au mode STANDBY/ON, à savoir qu'il suffit d'appuyer sur la touche ON/OFF pour allumer ou éteindre celui-ci. L'interrupteur de secours ne doit être utilisé que lorsque l'appareil est resté longtemps hors service.**

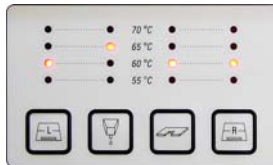


Fig. 15

- Les chauffages se mettent en route, les diodes de température indiquent les dernières valeurs fixées.

Les diodes indiquant les valeurs de consigne des zones chauffées (1, 3 et 4, fig. 17) clignotent rapidement pendant toute la phase de chauffage (voir « Affichage des intervalles de mise en température »).

La diode « Réservoir à paraffine » (2, fig. 17) clignote au rythme d'une fois par seconde et indique ainsi le chauffage accentué du réservoir de paraffine (pendant 4h).

Si la température de consigne change pendant la phase de mise en température, l'appareil tient compte de la nouvelle température sans aucune autre indication.

- Remplir le bac collecteur de paraffine.



**L'appareil Leica EG1150H a été entièrement testé en conditions de laboratoire. Par conséquent, l'appareil contient une petite quantité de paraffine propre et durcie. Il s'agit du produit « Leica Histowax ». Cette paraffine peut être réutilisée sans réserves.**

## 5. Fonctionnement

### 5.3 Fonctions du panneau de commande

Le panneau de commande situé à côté de l'interrupteur d'alimentation (8) se compose d'un clavier à effleurement doté de touches sensibles, de diodes et d'un écran à une ligne.

Il comprend deux parties :

la commande de température et la programmation de l'appareil.

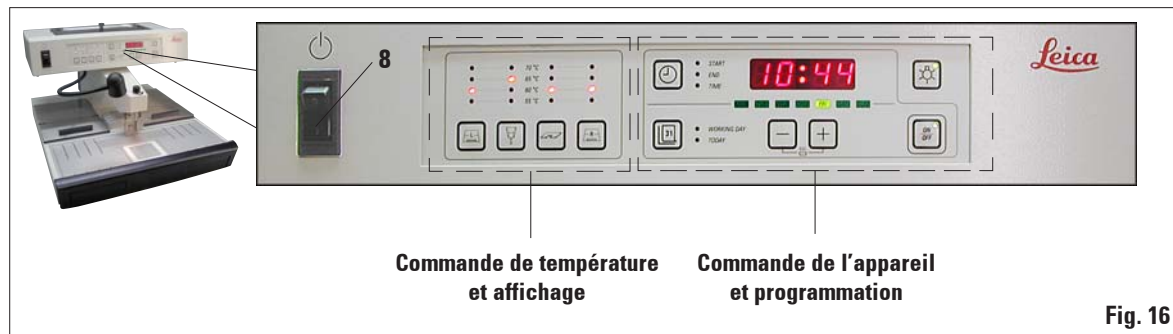


Fig. 16

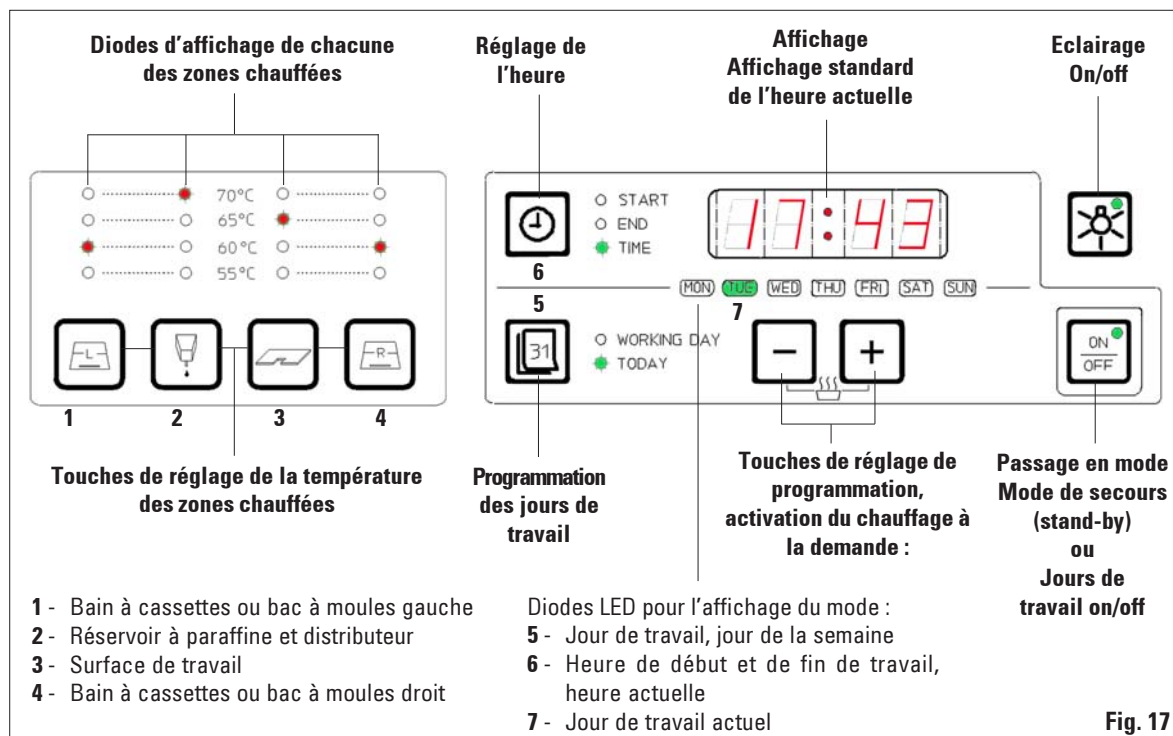


Fig. 17

### 5.4 Modes de service

#### Mode de secours (stand-by)

En mode de secours, l'afficheur et toutes les diodes lumineuses sont éteintes. L'appareil se met automatiquement en service et hors service aux heures de démarrage et d'arrêt programmées.

Seulement la diode verte (21) sur la touche **ON/OFF** indique que l'appareil est prêt à fonctionner.



#### Activation du mode de travail

- Appuyer sur la touche **ON/OFF** env. 2 sec.
- L'appareil passe du mode Stand-by au mode de travail. Les diodes des valeurs actuelles s'allument, l'heure actuelle apparaît à l'écran.



**Si l'heure affichée clignote après le passage en mode de travail, cela signifie que l'appareil était déconnecté du secteur pendant un temps prolongé (> 5 min).**

**Pour arrêter le clignotement, appuyez sur l'une des touches puis contrôlez si toutes les phases de préchauffage nécessaires (en particulier le réservoir de paraffine) sont terminées.**

#### Mode 24 heures – Travail en 3x8

Quand l'heure de démarrage et d'arrêt du timer ont la même valeur, l'appareil fonctionne sans interruption, même pendant les jours qui ne sont pas définis en tant que jours de travail !

Exemple : heure de démarrage = **00:00** et heure d'arrêt = **00:00**.

Pour les réglages, voir le [chapitre 5.5](#).



#### Attention !

**Le timer est aussi désactivé si l'heure d'arrêt est antérieure à l'heure de démarrage.**

**Par exemple : heure de démarrage 08:00 et heure d'arrêt 06:00.**



**En mode 24 heures, il est recommandé d'activer, si de la paraffine solide est rajoutée, le chauffage à la demande (voir le [chapitre 5.6](#)) pour accélérer la fonte.**

## 5. Fonctionnement

### 5.5 Synchronisation

Pour que le timer commute aux heures programmées, l'heure affichée sur l'afficheur doit être réglée à l'heure (locale) actuelle.



Fig. 18

#### Réglage de l'heure :

- Appuyer sur la touche **Horloge** jusqu'à ce que la diode verte « **TIME** » s'allume.
- Procéder au réglage de l'heure à l'aide des touches  $\boxed{+}$  /  $\boxed{-}$ .  
Il est possible d'atteindre plus rapidement la valeur souhaitée en maintenant la touche respective enfoncée.

#### Heure de début

La programmation de l'heure de début permet le passage automatique de l'appareil du mode secours au mode de travail.

#### Réglage :

- Appuyer sur la touche **Horloge** jusqu'à ce que la diode verte « **START** » s'allume.
- Régler l'heure avec les touches  $\boxed{+}$  /  $\boxed{-}$ .  
Il est possible d'atteindre plus rapidement la valeur souhaitée en maintenant la touche respective enfoncée.

#### Heure d'arrêt

A l'heure de fin programmée, l'appareil repasse automatiquement du mode de travail au mode de secours.

#### Réglage :

- Appuyer sur la touche **Horloge** jusqu'à ce que la diode verte « **END** » s'allume. Régler ensuite l'heure souhaitée comme décrit ci-dessus.



**Toutes les heures programmées sont conservées en mémoire même à la suite de la désactivation de l'interrupteur de secours, et ce tant qu'elles ne font pas l'objet d'une modification.**

### Jours de la semaine/ Jours de travail

La synchronisation de l'appareil est associée à chaque jour de la semaine. Il est ainsi nécessaire de définir les jours de travail, pendant lesquels la fonction de contrôle des temps doit être activée.



L'appareil ne sera porté à la température présélectionnée afin d'être opérationnel que les jours de la semaine ayant été définis comme jours de travail.

#### Programmation du jour de la semaine actuel :

- Appuyer sur la touche **JOUR** jusqu'à ce que la diode verte « **TODAY** » s'allume. La diode verte du jour de la semaine actuel s'allume.
- Au besoin, régler le jour actuel en utilisant les touches  $\square$  /  $\square$  – la diode lumineuse correspondante s'allume.

#### Programmation des jours de travail :

- Appuyer sur la touche **JOUR** jusqu'à ce que la diode verte « **WORKING DAY** » s'allume. Les diodes des jours de la semaine ayant été définis comme jours de travail s'allument, tandis que la diode du jour actuel clignote.
- A l'aide des touches  $\square$  /  $\square$  sélectionner le jour qui doit être défini comme jour de travail ou effacé. La diode relative au jour sélectionné **FRI** clignote.
- Appuyer sur la touche **ON/OFF**.  
Si le jour sélectionné ne correspondait pas encore à un jour de travail (diode éteinte), celui-ci est alors enregistré dans la liste des jours de travail (diode allumée).  
Dans le cas contraire (voir la fig. 19, le jour **FRI** était marqué comme jour de travail, diode allumée), il n'est plus un jour de travail (diode éteint).



Fig. 19



Afin que les valeurs programmées soient effectives les jours suivants (l'appareil se met en route à l'heure programmée et se désactive à l'heure de fin automatiquement), il est nécessaire que le mode de secours soit activé.

## 5. Fonctionnement

### 5.6 Chauffage de l'appareil

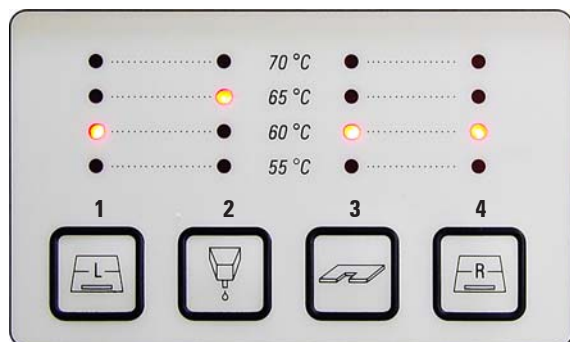


Fig. 20

- 1 - Bain à cassettes ou bac à moules gauche.
- 2 - Bac collecteur de paraffine et distributeur.
- 3 - Température des surfaces de travail.
- 4 - Bain à cassettes ou bac à moules droit.

### Réglage des températures

Les températures des quatre éléments de l'appareil devant être portés à la température requise peuvent être définies séparément dans une plage comprise entre 55 °C et 70 °C par pas de 5 K.



**Pendant le réglage de la température, veuillez aux indications du fabricant de la paraffine (pour la température maximale autorisée).**

Appuyez une fois sur une touche de température pour augmenter la valeur de 5 K – la diode lumineuse rouge correspondante à la température sélectionnée s'allume – après 70 °C, la boucle reprend à 55 °C.

La valeur définie pour la température d'un élément est conservée en mémoire tant qu'elle ne fait pas l'objet d'une modification.

### Affichage des intervalles de mise en température

La diode se rapportant à la température présélectionnée est toujours allumée dans le champ de l'affichage réservé aux domaines de température. Lorsque la procédure de mise en température de ces domaines est activée, la diode clignote pendant toute la durée de la phase de chauffage.

Il est possible d'éteindre l'affichage des éléments de chauffage (et par conséquent de mettre fin au clignotement).

Pour éteindre l'affichage, procédez de la manière suivante :

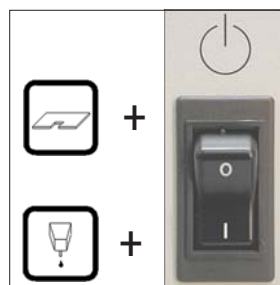


Fig. 21

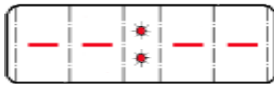
- Désactiver l'appareil en agissant sur l'interrupteur d'alimentation (⏻ et non pas sur la touche **ON/OFF**).
- Maintenir la touche **SURFACES DE TRAVAIL** enfoncée et réactiver l'appareil en agissant sur l'interrupteur d'alimentation.
- Pour passer de nouveau au mode « Clignotement », désactiver l'appareil en suivant les instructions détaillées au Point 1. à savoir en agissant sur l'interrupteur d'alimentation. Maintenir la touche **DISTRIBUTEUR DE PARAFFINE** enfoncée durant la mise en route.

### Temps de montée et de préchauffage

Pour que l'appareil soit prêt à l'heure de démarrage programmée (quand toutes les températures de travail sont atteintes), les différentes zones de travail sont activées dans l'ordre suivant :

Réservoir à paraffine :	Début de la mise en température 4 h avant l'heure de début du travail.
Plaque de travail :	Début de la mise en température 4 h avant l'heure de début du travail.
Tube distributeur :	Début de la mise en température 1 h avant l'heure de début du travail.
Point de refroidissement :	Début du refroidissement 1 h avant l'heure de travail.

#### Affichage



Pendant la phase de mise en température, le message suivant s'affiche, les deux points clignotent au rythme d'une fois par seconde.

Les temps de montée et de préchauffage ne peuvent pas être modifiés.

### Chauffage à la demande

La fonte de la paraffine exige une quantité de chaleur importante. Celle-ci ne peut être fournie qu'en mode Standby avec un temps de préchauffage correspondant. En mode de travail le système fournit alors la quantité de chaleur exactement nécessaire pour maintenir la paraffine à la température de consigne désirée. Si nécessaire (par exemple, en cas d'appoint de paraffine en cours d'exploitation), on peut accélérer la fusion de la paraffine en fournissant une quantité de chaleur supérieure. Le réservoir à paraffine est alors chauffé pendant quatre heures pour l'amener à une température supérieure (Chauffage à la demande).

appuyer en même temps

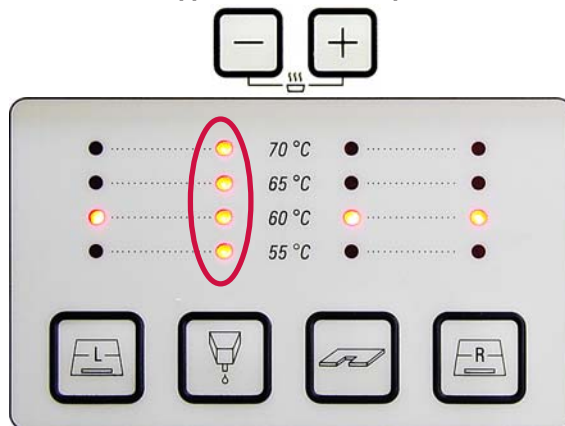


Fig. 22

Pour activer cette fonction, appuyez en même temps sur les touches **+** et **-**.

Le démarrage du chauffage à la demande est confirmé par le fait que les quatre diodes de la valeur de consigne du réservoir à paraffine s'allument en même temps pendant un bref instant ; vous devez garder les touches enfoncées tant que les 4 diodes sont allumées.

Pendant que le chauffage à la demande est actif, la diode de la valeur de consigne clignote.

Vous pouvez interrompre le chauffage à la demande à tout moment en appuyant de nouveau sur la même combinaison de touches. Cette interruption est également confirmée par l'allumage simultané des quatre diodes.

## 6. Entretien et nettoyage

---

### 6.1 Nettoyage de l'appareil



**Ne pas utiliser de xylène pour le nettoyage. Les vapeurs de xilène sont plus lourdes que l'air et peuvent s'enflammer même à quelques mètres de la source de chaleur.**

**Risque d'incendie !**

**Pour éviter de rayer la surface de l'appareil pendant le nettoyage, utilisez uniquement la spatule en plastique fournie – en aucun cas des outils métalliques !**

#### Surfaces de travail

- Pour le nettoyage, vous pouvez utiliser tous les produits de nettoyage de laboratoire appropriés pour éliminer la paraffine (par exemple Paraguard ou des substituts de xylène).
- Evitez un contact prolongé de solvants organiques sur les surfaces du boîtier.

#### Bac collecteur de paraffine

- Veillez à ce que qu'aucune particule de saleté n'entre en contact avec le bain de paraffine.
- Après la vidange, il reste une certaine quantité résiduelle de paraffine dans le bac pour éviter que les particules de saleté déposées ne détériorent le distributeur.
- Récupérez cette paraffine avec un essuie-tout. Retirez ensuite le tamis.
- Nettoyer l'intérieur du bac avec un essuie-tout ou papier de cellulose.

#### Support des pincettes

- Le support des pincettes constitue généralement un foyer de contamination et il se salit plus facilement que les autres parties de l'appareil. C'est pourquoi il faut le nettoyer bien à fond.



**Attention !**

**Le support des pincettes est constamment maintenu à une température d'environ 70 °C. Risque de brûlures !**

### Bac collecteur de paraffine

- Avant de retirer les bacs collecteurs de paraffine pour les vider, la paraffine excédentaire sur la plaque de travail doit être enlevée avec un essuie-tout pour éviter l'encrassement de l'appareil.



**Attention avec les paraffines qui fondent à faible température – il y a risque de brûlure lors de l'extraction des bacs collecteurs, car la paraffine peut être liquide.**

- N'extraire et vider les bacs collecteurs de paraffine que s'ils sont mis à température.
- La paraffine accumulée dans les bacs collecteurs ne doit pas être réutilisée. Les particules de saleté risqueraient d'être récupérées.
- Videz les deux bacs collecteurs de paraffine régulièrement pour éviter un débordement de l'appareil. Cette opération doit être effectuée en fonction du volume de travail, mais au moins une fois par jour.



**Si les bacs collecteurs ne sont pas vidés correctement, la paraffine excédentaire s'écoule à l'intérieur de l'appareil ou sur la plaque de travail. La conséquence peut être un risque d'incendie, ou un endommagement de l'appareil.**

### 6.2 Notices d'entretien



**L'appareil ne doit être ouvert que par le personnel d'entretien autorisé dans le cadre des opérations d'entretien et de réparation.**

Le Leica EG1150H ne nécessite dans la plupart des cas pas de maintenance.

Pour assurer le fonctionnement correct de l'appareil à long terme, observez les instructions suivantes :

- Nettoyez l'appareil soigneusement quotidiennement.
- Enlever la poussière sur les grilles d'aération au dos de l'appareil régulièrement à l'aide d'un pinceau ou d'un aspirateur.
- Faire contrôler l'appareil au moins 1 fois par an par un technicien du service après-vente autorisé par Leica.
- De passer un contrat d'entretien après écoulement de la période de garantie. Pour les renseignements détaillés, contactez le service après-vente.

## 7. Dépannage

---

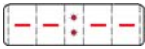
### 7.1 Erreurs possibles

Ce chapitre peut constituer une aide dans le cadre de la résolution d'éventuels problèmes qui peuvent surgir durant le fonctionnement du Leica EG 1150 H.

S'il n'est pas possible de résoudre le problème à l'aide des conseils présents dans ce chapitre, adressez-vous à votre service après-vente Leica.

Vous trouverez également des indications supplémentaires à ce sujet au chapitre 8.

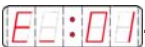
Les problèmes les plus fréquents rencontrés et pouvant surgir durant le fonctionnement de l'appareil ont été reportés dans le tableau suivant ainsi que les causes et la résolution des erreurs.

Problème	Cause possible	Elimination de l'erreur
<p>1. Affichage</p> <p>Le message suivant s'affiche .</p> <p>Les deux points clignotent.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'appareil se trouve en phase de mise en température (mode Stand-by)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Ceci n'indique pas une erreur !</b> L'appareil passe en mode de travail au moment programmé.</li></ul>
<p>2. L'appareil ne fonctionne pas</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Commutateur de secours non enclenché</li><li>ou</li><li>- La fonction de protection de l'interrupteur de secours s'est déclenchée.</li><li>- On n'a pas appuyé sur la touche <b>ON/OFF</b> assez longtemps.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Interrupteur de secours actif.</li><li>- Vérifier les raccordements de l'appareil, puis appuyez sur l'interrupteur de secours.</li><li>- Appuyer sur la touche <b>ON/OFF</b> quelques secondes (au moins 2 sec.)</li></ul>

Problème	Cause possible	Elimination de l'erreur
<b>3. Réservoir de paraffine</b>		
La paraffine ne fond pas ou bien coule très lentement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La température choisie est trop basse.</li> <li>- Chauffage à la demande non activé.</li> <li>- L'affichage de la température est incorrect, ou bien le réservoir à paraffine n'a pas été porté à la température.</li> <li>- Programmation incorrecte de l'heure de début de travail.</li> <li>- Le fusible du chauffage du réservoir de paraffine a sauté.</li> <li>- Défaut technique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmenté la température pour le réservoir de paraffine.</li> <li>- Activer le chauffage à la demande (voir <a href="#">chapitre 5.6</a>).</li> <li>- Contrôler la préprogrammation pour la température, et éventuellement modifier les paramètres.</li> <li>- Contrôler l'heure de démarrage.</li> <li>- Contrôler le fusible, et au besoin le changer (voir <a href="#">chapitre 7.3</a>).</li> <li>- Contacter le service après-vente.</li> </ul>
<b>4. Distributeur à paraffine</b>		
La paraffine ne coule pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La paraffine n'est pas entièrement fondue.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attendre que la paraffine soit entièrement fondue, pour ensuite procéder à un nouveau contrôle.</li> </ul>
La paraffine goutte alors que la valve est fermée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'écoulement de paraffine est bouché ou la vanne magnétique est défectueuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contacter le service après-vente.</li> </ul>
L'écoulement de la paraffine n'est pas homogène (par exemple formation de bulles d'air).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bulles d'air dans le distributeur au début du travail.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ouvrir le distributeur avec le débit maximal pendant un certain temps.</li> </ul>

## 7. Dépannage

---

Problème	Cause possible	Elimination de l'erreur
<b>5. Eclairage</b> ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cache de l'éclairage de la zone de travail déformé.</li><li>- Ampoule incandescente défectueuse.</li><li>- Fusible défectueux.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Contrôler les réglages du cache de la lampe (voir <a href="#">figures 12 / 23</a>).</li><li>- Remplacer l'ampoule (voir <a href="#">chapitre 7.2</a>).</li><li>- Remplacer le fusible (voir <a href="#">chapitre 7.3</a>).</li></ul>
<b>6. Le chauffage</b> de certains éléments ne fonctionne pas (en dépit de l'indication de température).	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le fusible du dit élément à porter à température s'est déclenché.</li><li>- Chauffage défectueux.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Remplacer le fusible (voir <a href="#">chapitre 7.3</a>).</li><li>- Contacter le service après-vente.</li></ul>
<b>7. Message d'erreur sur l'écran</b> Le message suivant s'affiche  Le programme et l'heure sont effacés.	<ul style="list-style-type: none"><li>- La batterie est vide <b>et</b></li><li>- panne de courant ou</li><li>- appareil mis hors service à l'aide de l'interrupteur de veille ou</li><li>- prise secteur débranchée.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Confirmer la réception de l'erreur en appuyant sur une touche. Poursuite du travail possible après la reprogrammation. Demander le service après-vente pour le remplacement de la pile.</li></ul>

## 7.2 Remplacement de l'ampoule halogène

N'utiliser que des ampoules halogènes d'origine fournies faisant partie de la fourniture.



Avant de procéder au remplacement de l'ampoule, couper l'alimentation de l'appareil à l'aide de l'interrupteur de secours et le débrancher du secteur.



Fig. 23

Le remplacement de l'ampoule halogène s'effectue en suivant les instructions illustrées dans la fig. 23 :

1. Tourner le cache mobile supérieur de l'ampoule (1), jusqu'à ce que les repères coïncident comme l'illustre la fig ①.

2. Enlever le cache – opération qui n'est possible que dans cette position. ②

3. Extraire l'ampoule défectueuse (2). ③

Si ce n'est pas possible, ne pas utiliser d'objets durs ou pointus (tels qu'un tournevis).

Attendre que l'ampoule ait refroidi.

Dévisser l'ampoule puis taper légèrement sur la douille jusqu'à ce que l'ampoule halogène tombe. ④

4. Prendre l'ampoule neuve avec précaution (ne pas toucher le verre de l'ampoule !) et monter cette dernière. ⑤

5. Remettre en place le capot (respecter les signes !) e le tourner en position « I » sur « I ». ⑥

## 7. Dépannage

### 7.3 Remplacement d'un fusible



Avant le remplacement d'un fusible, éteignez l'appareil et déconnectez la prise secteur. Utilisez **UNIQUEMENT** les fusibles de rechange fournis.

**Important !**

L'appareil possède plusieurs circuits électriques protégés par des fusibles de valeur différente.

Observez très exactement les instructions ci-dessous pour pouvoir choisir le fusible de rechange correct pour la douille considérée.

Cinq composants électriques différents de l'appareil ont été dotés de fusibles auxiliaires séparés. Ils se trouvent dans chacune des douilles de fusibles au dos de l'appareil.

Les douilles de fusibles sont protégées par deux tôles (6, 7) devant d'abord être enlevées.

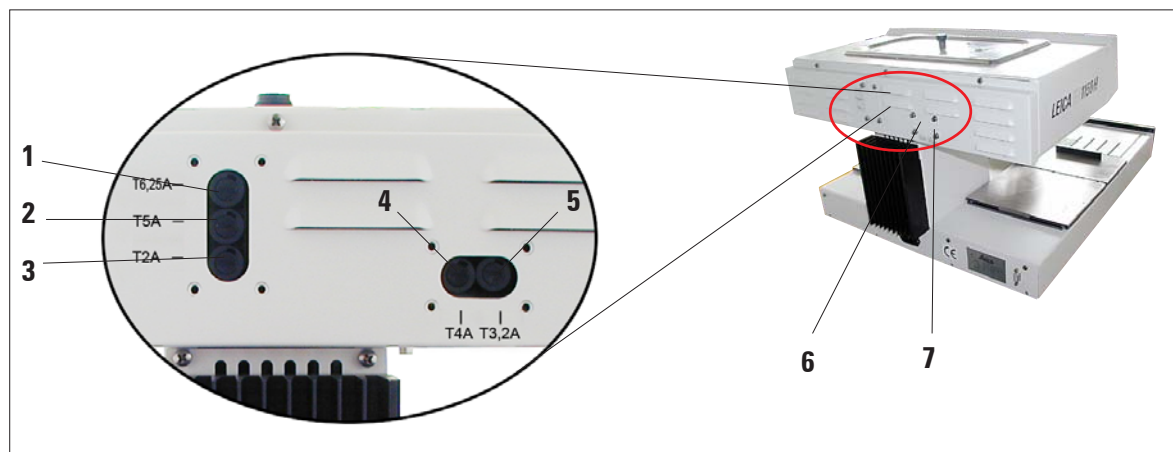


Fig. 24

**Chaque fusible concerne les éléments suivants :**

- 1 - Élément Peltier du point de refroidissement, éclairage de la zone de travail.
- 2 - Chauffage du support des pincettes et distributeur.
- 3 - Electronique de commande.
- 4 - Chauffage de la plaque de travail et du bain à cassettes à droite.
- 5 - Chauffage du réservoir à paraffine et du bain à cassettes à gauche.

### Sélectionner le fusible de rechange correct

Cette indication (2A) sur le fusible et sur l'étiquette à côté de la douille au dos de l'appareil doivent être identiques !

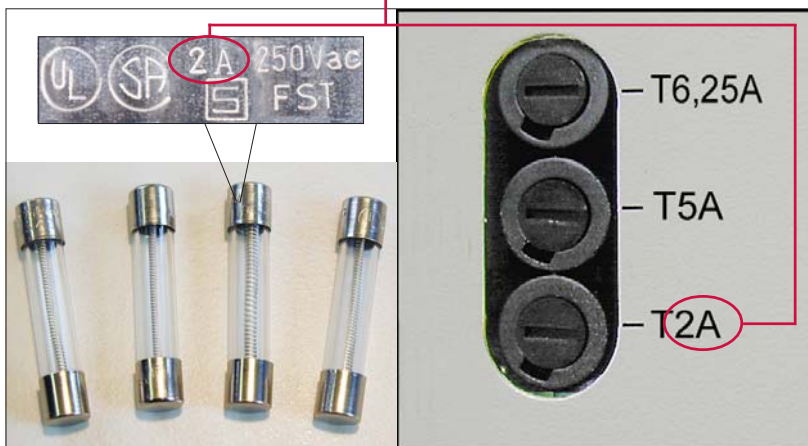


Fig. 25

Les bonnets en métal des fusibles de rechange comportent une inscription. Cette inscription ressemble à celle de l'illustration ci-dessus, mais peut varier suivant le type de fusible.

L'indication importante dans l'inscription est l'intensité du courant admissible (dans l'exemple : **T2A**).

### Remplacement du fusible

En utilisant un tournevis (8), presser légèrement la douille de fusible (9), puis tourner d'un quart de tour vers la gauche et relâcher.

La douille de fusible peut être extraite.

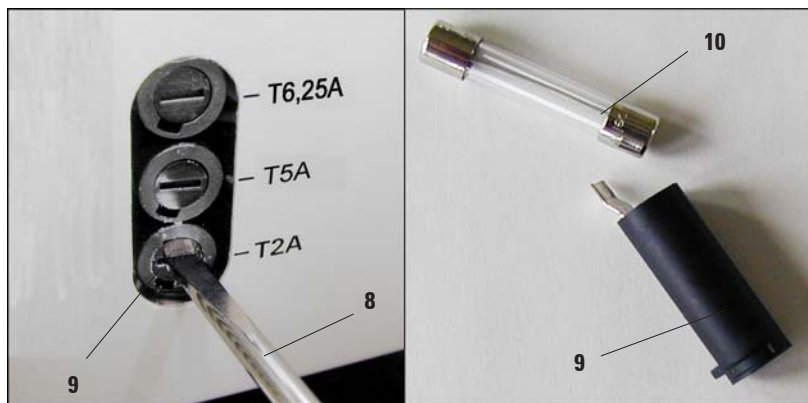


Fig. 26

Le dos de l'appareil comporte cinq douilles de fusibles (fig. 24).

Parmi les cinq fusibles de rechange, choisissez un fusible portant l'indication **2A**. (Voir la fig. 25, à gauche)

**Seul** le fusible de rechange avec la désignation **2A** doit être inséré dans cette douille (**T2A**).

Ceci est également valable pour les autres douilles de fusibles.

Sortir le fusible défectueux (10) de la douille (9) et le remplacer par le fusible de rechange choisi.

Replacer la douille comportant le fusible dans son logement, appuyer dessus en utilisant un tournevis (1) et appliquer un quart de tour vers la droite.

Fixer la tôle de protection (6, 7).

## **8. Garantie et service après-vente**

---

### **Garantie**

Leica Biosystems Nussloch GmbH garantit que le produit contractuel livré a fait l'objet d'un contrôle de qualité approfondi basé sur les normes de vérification internes de Leica, que le produit est sans défaut et qu'il comporte toutes les spécifications techniques garanties et/ou les caractéristiques convenues.

L'étendue de la garantie dépend du contenu du contrat. Seules s'appliquent les conditions de garantie de votre société de vente de produits Leica compétente ou de la société qui vous a livré le produit contractuel.

### **Informations pour le service après-vente**

Si vous avez besoin d'une intervention du service technique ou de pièces de rechange, veuillez contacter votre agent ou votre vendeur Leica, qui vous a vendu l'appareil.

Il est nécessaire de communiquer les données suivantes de l'appareil :

- Description du modèle et numéro de série de l'appareil.
- Lieu d'implantation de l'appareil et personne à contacter.
- Raison de la demande d'intervention du SAV.
- Date de livraison.

### **Mise hors service et mise au rebut**

L'appareil ou pièces détachées de l'appareil doivent être mis au rebut conformément aux dispositions légales respectives en vigueur.