

Leica TP1020

Préparateur de tissus

Mode d'emploi
Français

Numéro de référence : 14 0422 80105 – Révision 0

Toujours garder à proximité de l'appareil.
Lire soigneusement avant la mise en service.

CE



Les informations, les données numériques, les remarques et jugements de valeur contenus dans ce mode d'emploi représentent après recherche approfondie l'état actuel de la science et de la technique tel que nous le connaissons.

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

Pour les indications, les dessins, les illustrations techniques, etc. erronés contenus dans ce mode d'emploi 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 mode d'emploi.

Les indications, esquisses, figures et diverses informations à caractère général ou technique qui sont contenues dans ce mode d'emploi ne valent pas en tant que 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. Ce n'est que de cette manière qu'il nous sera possible de parvenir à un processus d'amélioration continu, tant sur le plan technique que sur le plan de la production.

Cette documentation est protégée par le droit d'auteur. Leica Biosystems Nussloch GmbH est titulaire de tous les droits d'auteur du présent document.

La reproduction du texte et des figures (en tout ou en partie) par impression, photocopie, microfilm, Web Cam ou autres procédures – y compris l'intégralité des systèmes et supports électroniques – n'est permise qu'avec l'autorisation expresse préalable et donnée par écrit de Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Le numéro de série ainsi que l'année de fabrication sont indiqués sur la plaque signalétique située à l'arrière de l'appareil.



Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Strasse 17 - 19

69226 Nussloch

Allemagne

Tél. : +49 - (0) 6224 - 143 0

Télécopie : +49 - (0) 6224 - 143 268

Internet : www.LeicaBiosystems.com

Fabriqué, sur commande, par Leica Microsystems Ltd. Shanghai

Table des matières

1. Remarques importantes	7
1.1 Signification des symboles utilisés dans le texte.....	7
1.2 Type d'appareil	8
1.3 Groupe d'utilisateurs.....	8
1.4 Objectif prévu	9
2. Sécurité	10
2.1 Mesures de sécurité	10
2.2 Indications de danger	11
3. Composants de l'appareil et spécifications	14
3.1 Données techniques	14
3.2 Description de l'appareil	15
3.3 Livraison standard - liste de colisage	16
3.4 Vue d'ensemble du Leica TP1020 avec pot de paraffine supplémentaire (équipement en option).....	20
3.5 Vue d'ensemble du Leica TP1020 avec dispositif d'aspiration des vapeurs.....	22
3.6 Accessoires fournis	23
3.6.1 Panier de traitement standard.....	23
3.6.2 Bêchers en verre à poignée	23
3.6.3 Bêchers en aluminium avec supports (seulement sur les modèles avec système de traitement sous vide ou en option).....	24
3.6.4 Pot de paraffine.....	24
4. Première mise en service	26
4.1 Déballage	26
4.2 Emplacement approprié	29
4.3 Raccordement électrique.....	30
4.3.1 Vérification du réglage du sélecteur de tension.....	30
4.3.2 Modification du réglage du sélecteur de tension	31
4.3.3 Raccordement au secteur.....	32
4.4 Mise sous tension.....	32
4.5 Mise à l'heure de l'horloge	33
4.6 Mise en place des accessoires	33
4.6.1 Mise en place des pots de paraffine.....	34
4.6.2 Branchement des pots de paraffine.....	34
4.6.3 Fixation des cordons de raccordement des pots de paraffine (seulement sur les appareils avec aspiration des vapeurs).....	35
4.6.4 Mise en place des bêchers.....	35
5. Panneau de commande et fonctions attribuées aux touches	36
6. Programmation de l'appareil	41
6.1 Description générale.....	41
6.1.1 Particularités d'un programme pour 2 paniers.....	41
6.2 Création/modification d'un programme	42
6.2.1 Appel du mode de programmation	42
6.2.2 Sélection du programme	42
6.2.3 Saisie du nombre de paniers	42










6.2.4	Sélection du poste de départ.....	43
6.2.5	Activation de la fonction de vide (seulement sur les appareils avec système de traitement sous vide).....	43
6.2.6	Saisie de la durée d'immersion du panier dans un poste.....	43
6.2.7	Affichage de la durée totale de traitement.....	44
6.2.8	Fin de programmation.....	45
7.	Préparation des programmes de traitement des échantillons.....	46
7.1	Remplissage des béciers.....	46
7.2	Remplissage des pots de paraffine.....	46
7.3	Mise en place du panier de traitement.....	48
8.	Utilisation de l'instrument en mode de traitement manuel.....	49
8.1	Comment faire monter et descendre le panier de traitement.....	49
8.2	Déplacement du panier de traitement d'un poste à l'autre.....	50
8.3	Activation de la fonction de vide (seulement sur les appareils avec système de traitement sous vide).....	50
9.	Travail en mode automatique.....	51
9.1	Lancement du programme.....	51
9.1.1	Démarrage immédiat du programme.....	51
9.1.2	Démarrage du programme en différé.....	52
9.2	Affichage et modification des programmes en cours de traitement.....	54
9.3	Affichage de l'heure à laquelle le cycle sera terminé.....	55
9.4	Interruption d'un traitement en cours.....	55
9.5	Reprise du traitement interrompu.....	56
9.6	Arrêt d'urgence ou arrêt définitif d'un cycle en cours.....	56
9.7	Fin d'un cycle automatique.....	57
9.8	Pour sortir les échantillons du panier.....	57
9.9	A la fin de la journée.....	57
10.	Affichages, messages d'erreur et élimination des erreurs.....	58
10.1	Codes d'avertissement.....	58
10.2	Messages d'erreur.....	59
10.3	Affichages "POWER FAILURE" et "WRONG STATION".....	61
10.4	Comment prélever les échantillons en cas de panne de courant prolongée.....	62
10.5	Affichage "Interruption".....	63
11.	Nettoyage.....	64
12.	Maintenance.....	66
12.1	Consignes générales concernant la maintenance.....	66
12.2	Pot de paraffine.....	66
12.2.1	Réglage de la température de service.....	66
12.2.2	Réinitialisation de la température de coupure.....	67
12.3	Remplacement des fusibles.....	68



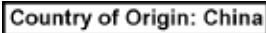


Table des matières

13. Accessoires en option	69
13.1 Panier de traitement standard en 3 parties.....	69
13.2 Dispositif de prélèvement du panier.....	69
13.3 Support pour un second panier de traitement	70
13.4 Raccordement du tuyau d'évacuation des vapeurs (accessoire en option pour les appareils avec aspiration des vapeurs)	72
13.5 Mise en place des filtres à charbon actif (accessoire en option pour les appareils avec aspiration des vapeurs)	73
14. Informations de commande	74
14.1 Accessoires.....	74
15. Annexe	75
15.1 Modification de la configuration de l'appareil	75
15.2 Réactifs pouvant être utilisés.....	77
15.3 Programmes définis départ usine.....	78
16. Garantie et service après-vente	81
17. Confirmation de décontamination	82

1. Remarques importantes

1.1 Signification des symboles utilisés dans le texte

Symbole :	Titre du symbole :	Avertissement
	Description :	Les avertissements apparaissent dans un cadre blanc avec un bandeau orange et sont signalés par un triangle d'avertissement.
Symbole :	Titre du symbole :	Attention
	Description :	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
Symbole :	Titre du symbole :	Note
	Description :	Les notes, c'est-à-dire les informations importantes pour l'utilisateur, apparaissent dans un cadre blanc avec un bandeau bleu et sont signalées par un symbole d'information.
Symbole :	Titre du symbole :	Numéro d'élément
→ "Fig. 7-1"	Description :	Numéros d'élément pour la numérotation des figures. Les chiffres en rouge renvoient aux numéros de position des éléments dans les figures.
Symbole :	Titre du symbole :	Touche de fonction
<u>Démarrer</u>	Description :	Les touches de fonction à presser sur l'instrument sont affichées en caractères gras, de couleur grise et soulignés.
Symbole :	Titre du symbole :	Fabricant
	Description :	Indique le fabricant du matériel médical.
Symbole :	Titre du symbole :	Date de fabrication
	Description :	Indique la date à laquelle le matériel médical a été fabriqué.
Symbole :	Titre du symbole :	Consulter le mode d'emploi
	Description :	Indique que l'utilisateur doit consulter le mode d'emploi.
Symbole :	Titre du symbole :	Numéro de l'article
	Description :	Indique le numéro de catalogue du fabricant pour pouvoir identifier le dispositif médical.
Symbole :	Titre du symbole :	Numéro de série
	Description :	Indique le numéro de série du fabricant pour pouvoir identifier un dispositif médical spécifique.
Symbole :	Titre du symbole :	Dispositif médical de diagnostic in vitro
	Description :	Indique un dispositif médical destiné à un usage diagnostique in vitro.

Symbole : 	Titre du symbole : Description :	Marquage CE Le marquage CE est la déclaration du fabricant attestant que le dispositif médical répond aux exigences des réglementations et directives CE en vigueur.
Symbole : 	Titre du symbole : Description :	Label UKCA Le marquage UKCA (Conformité pour le Royaume-Uni évaluée) est un nouveau marquage de produits pour le Royaume-Uni qui est utilisé pour les biens mis sur le marché en Grande-Bretagne (Angleterre, Pays de Galles et Écosse). Il concerne la plupart des biens qui nécessitaient auparavant le marquage CE.
Symbole : 	Titre du symbole : Description :	Pays d'origine La zone "Pays d'origine" définit le pays dans lequel la transformation caractéristique finale du produit a été effectuée.
Symbole : 	Titre du symbole : Description :	Symbole DEEE Symbole de marquage des appareils électriques et électroniques conformément au paragraphe 7 de la loi allemande ElektroG. ElektroG est une loi allemande régissant la mise en circulation, la reprise et la mise au rebut dans le respect de l'environnement des appareils électriques et électroniques.
Symbole : 	Titre du symbole : Description :	RoHS Chine Symbole de protection de l'environnement de la directive RoHS Chine. Le nombre apparaissant sur ce symbole indique "la durée d'utilisation sûre en termes de protection de l'environnement" du produit. Ce symbole est utilisé si une substance limitée en Chine dépasse la limite maximale admise.

1.2 Type d'appareil

Toutes les spécifications contenues dans ce mode d'emploi s'appliquent uniquement au type d'appareil figurant en page de titre.

Une plaque signalétique portant le numéro de série est apposée sur la face arrière de l'appareil.

1.3 Groupe d'utilisateurs

- Le Leica TP1020 ne doit être manipulé que par des personnes spécialisées et formées. Le microtome est uniquement conçu pour une utilisation professionnelle.
- Avant de commencer à utiliser l'appareil, l'utilisateur est tenu de lire attentivement le présent mode d'emploi et de se familiariser avec tous les détails techniques de l'appareil.

1.4 Objectif prévu

Le Leica TP1020 est un automate de préparation des tissus spécifiquement conçu pour la fixation, la déshydratation, l'infiltration avec intermédiaire et l'infiltration de paraffine d'échantillons tissulaires histologiques utilisés pour le diagnostic médical histologique par un pathologiste, par exemple pour le diagnostic du cancer.

Le Leica TP1020 doit être uniquement utilisé avec les réactifs cités au chapitre (→ p. 75 – 15. Annexe)

Le Leica TP1020 est destiné à une utilisation en intérieur uniquement.



Avertissement

Toute autre utilisation de l'appareil sera considérée comme non conforme. La non-observation de cette règle risque d'occasionner accidents, blessures et/ou d'endommager l'appareil/les accessoires.

2. Sécurité



Avertissement

Suivez impérativement les consignes de sécurité et les indications de danger contenues dans ce chapitre.

Veuillez les lire, même si vous êtes déjà familiarisé avec le maniement et le fonctionnement d'un appareil Leica.

2.1 Mesures de sécurité

Ce mode d'emploi contient des instructions et informations importantes pour la sécurité de fonctionnement et le maintien en bon état de l'appareil.

Ces modes d'emploi constituent une partie intégrante essentielle de l'appareil. Il convient de le lire attentivement avant la mise en service et l'utilisation de l'appareil et de le conserver auprès de l'appareil.



Note

Si les directives nationales relatives à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement l'exigent, le mode d'emploi doit être complété par les instructions correspondantes.

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

Afin de conserver cet état et de garantir un fonctionnement sûr de l'appareil, l'utilisateur est tenu de respecter toutes les consignes et mises en garde contenues dans le présent mode d'emploi.



Note

Des informations actuelles sur les normes en vigueur sont disponibles dans la Déclaration de conformité CE et dans les Certificats UKCA consultables sur notre site Internet :
www.LeicaBiosystems.com



Avertissement

Les dispositifs de protection de l'appareil et des accessoires ne doivent être ni ôtés ni modifiés. L'appareil ne doit être ouvert et réparé que par un technicien SAV agréé par Leica.

2.2 Indications 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 accident 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.

Pour garantir un fonctionnement irréprochable de l'automate, il convient de respecter les consignes et mises en garde suivantes.

Transport et installation



Avertissement

- Gardez à l'esprit le chapitre (→ p. 14 – 3.1 Données techniques)!
- L'appareil devra toujours être transporté debout !
- Ne JAMAIS saisir l'appareil par le couvercle du carrousel pour le transporter !
- L'utilisation de l'appareil en atmosphère explosive est proscrite !
- Attention ! Le sélecteur de tension est réglé en usine. Avant de raccorder l'appareil au secteur, vérifiez que ce réglage est adapté aux valeurs de raccordement électrique de votre laboratoire. La prise secteur femelle est obturée par un film adhésif indiquant la tension actuellement réglée.
- Un réglage sur une tension autre que celle effectivement utilisée peut avoir des conséquences très graves pour l'appareil !
- L'appareil ne doit en aucun cas être raccordé au secteur pendant qu'on modifie le réglage du sélecteur de tension !
- Pour le raccordement au secteur, on utilisera exclusivement le câble fourni avec l'appareil qui doit impérativement être branché sur une prise mise à la terre !

Utilisation de l'appareil



Avertissement

- Ne faites jamais tourner le carrousel à la main ! En cas de non-respect de cette consigne, l'appareil subira de graves dommages !
- Attention lors de l'abaissement du carrousel ! Veillez à ne pas poser vos doigts entre le couvercle et le bord du béccher !
- Attention ! En cas de panne de courant, le carrousel descend automatiquement.
- Sur la version avec traitement sous vide on utilisera exclusivement les bécchers en aluminium fournis avec l'appareil. S'ils sont utilisés dans le cadre d'un traitement sous vide, les bécchers en verre représentent un danger potentiel considérable en cas de détérioration !
- Pendant le fonctionnement, on fera très attention à éviter toute projection de liquide sur les connexions électriques et toute pénétration de liquide à l'intérieur de l'appareil !
- Respectez les repères de niveau des bécchers et des pots de paraffine !
- Attention ! Soyez prudent lorsque vous manipulez des solvants ! Veillez à une bonne aération des locaux ! Risque d'explosion !

Utilisation de l'appareil (suite)



Avertissement

- Nettoyez immédiatement les solvants répandus par mégarde ! Les surfaces de l'appareil ne résistent que jusqu'à une certaine limite à l'action prolongée de ces produits !
- Respectez les consignes de sécurité et portez toujours des vêtements de protection appropriés (gants, blouse) !
- Les pots chauffants sont destinés exclusivement aux bains de paraffine. Il ne faut en aucun cas les remplir de solvant ! Un mélange explosif peut se produire en cas d'échauffement !
- Attention ! L'intérieur des pots de paraffine est brûlant quand le pot chauffe ! Prenez donc garde à ne pas mettre les doigts sur le rebord gris. Risque de brûlures !
- Attention lorsque vous manipulez la paraffine chaude ! Risque de brûlures !

Nettoyage



Avertissement

- Avant de commencer le nettoyage, n'oubliez pas de mettre l'appareil hors tension à l'aide de l'interrupteur principal !
- Attention ! L'intérieur des pots de paraffine est brûlant quand le pot chauffe ! Prenez donc garde à ne pas mettre les doigts sur le rebord gris. Risque de brûlures !
- Attention lorsque vous manipulez la paraffine chaude ! Risque de brûlures !
- Veillez impérativement à ce que le liquide ne gicle pas sur les connexions électriques ni ne pénètre à l'intérieur de l'appareil pendant le nettoyage !
- Nettoyez immédiatement les solvants répandus par mégarde ! Les surfaces de l'appareil ne résistent que jusqu'à une certaine limite à l'action prolongée de ces produits !
- N'utilisez jamais de solvants à base d'acétone ou de xylène ni de produits à récurer pour nettoyer les surfaces laquées, le plateau ou le panneau de commande ! On utilisera exclusivement des produits de nettoyage ménagers courants ! Les surfaces laquées et le panneau de commande ne sont pas résistants au xylène et à l'acétone !

Maintenance



Avertissement

- Seuls les techniciens du service après-vente sont autorisés à ouvrir l'appareil pour la maintenance ou les réparations.
- Pour changer les fusibles : mettez l'appareil hors tension à l'aide de l'interrupteur principal et débranchez la prise secteur !
- Ne jamais mettre de fusibles d'un type autre que ceux qui se trouvaient sur l'appareil départ usine ! Pour les marques et les spécifications appropriées, voir ([→ p. 14 – 3.1 Données techniques](#)).

Pots de paraffine**Avertissement**

- Si le dépassement de température se déclenche plusieurs fois, contactez immédiatement le S.A.V. Dans ce cas, il ne faut plus utiliser le pot de paraffine !
- Vérifiez si le pot de paraffine fonctionne correctement. Par mesure de sécurité n'utilisez jamais un pot de paraffine défectueux !
- Vider entièrement les pots de paraffine avant que la paraffine ne refroidisse ! En refroidissant, la paraffine diminue en volume et peut endommager le pot.

Filtre à charbon actif (accessoire optionnel)**Avertissement**

Risque d'incendie ! Dans le cas d'une trop forte imprégnation de solvants, le filtre à charbon actif peut prendre feu ! N'oubliez pas de changer le filtre à intervalles réguliers !

3. Composants de l'appareil et spécifications

3.1 Données techniques

Type	Leica TP1020
Homologation	UL / cUL / VDE

Caractéristiques électriques

Tension nominale	100 / 120 / 230 / 240 V CA $\pm 10\%$
Fréquence nominale	50 - 60 Hz
Fusibles (type MDA ; Sté. Bussmann)	2x T 10.0 A L250 V, listé UL
Puissance nominale	700 VA
Classifications conformément à la norme CEI-1010/ EN 61010-1 :	
Classe de protection	I
Classe de pollution	2
Catégorie de surtension	II
Chaleur rayonnée (max.)	700 J/s
Plage de température de service	5 °C - 40 °C
Hygrométrie relative maximale	80 %, sans condensations

Dimensions

Couvercle du carrousel	820 mm Ø
Hauteur	595 - 780 mm
Diamètre du cercle décrit par les roulettes	610 mm Ø

Poids

Poids à vide (avec accessoires)	75,8 kg
Poids avec emballage	116 kg

Pots de paraffine

Nombre	2 (3 en option)
Volume	1,8 l
Tension nominale / fréquence nominale	230 V CA, 50-60 Hz
Puissance nominale par poste	150 VA
Plage de température	45 °C - 65 °C ± 3 K
Température de coupure automatique	85 °C ± 5 K

Béchers à réactifs	
Nombre	10 (9 en cas d'ajout d'un 3e pot de paraffine)
Volume	1,8 l

Panier à mouchoirs	
Nombre :	1 (2 en option)
Volume	100 cassettes (option : 200)

Programmes	
Nombre	9, sélectionnables à volonté
Durée programmable par poste	99 h 59 min
Délai de temporisation du démarrage du programme	9 jours
Temps d'égouttage	60 secondes
Système de traitement sous vide (uniquement pour les versions 3, 5, 7, 8 et 11, voir (→ p. 16 – 3.3 Livraison standard - liste de colisage))	
Différence de pression	max. 500 hPa ±10 % (env. 0,5 bar)

3.2 Description de l'appareil

Le Leica TP1020 est un automate de traitement des tissus conçu pour les applications de laboratoire. Il permet d'effectuer automatiquement toutes les opérations de traitement des prélèvements tissulaires : fixation, déshydratation et éclaircissement des spécimens dans les solvants pour finir par l'inclusion dans la paraffine liquide.

Les béchers des postes 1 à 10 contiennent différentes solutions de réactifs. On peut, si on le souhaite, remplacer le bécher de solvant du poste 10 par un troisième pot de paraffine. Les postes 11, 12 et s'ils sont utilisés, le poste 10 sont des pots chauffés à température contrôlée qui peuvent être remplis de pastilles de cire ou de cire de paraffine fondue.

Les échantillons contenus dans des cassettes se placent dans le panier. L'appareil de base est conçu pour un panier de traitement. Un support pour un second panier est proposé en option. Le panier est transporté d'un poste à l'autre, le déplacement s'effectuant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Un mouvement de va-et-vient est imprimé au panier immergé. Ce mouvement a pour but de faciliter et d'accélérer l'infiltration. On peut toutefois supprimer cette fonction instantanément.

Pendant le traitement, lorsque le panier de mouchoirs se déplace d'une station à l'autre, il y a une période de délai de soixante (60) secondes pendant laquelle le panier est suspendu au-dessus de la station. Ceci laisse au produit le temps de s'égoutter. On réduit ainsi au minimum les risques de contamination de solvants.

Toutes les fonctions de l'appareil sont commandées par le panneau de commande. L'écran à cristaux liquides affiche l'heure actuelle. L'appareil peut être utilisé en mode manuel ou en mode automatique. En mode automatique on dispose de 9 programmes dont les paramètres peuvent être entrés ou modifiés selon les besoins individuels et s'affichent sur l'écran.

3 Composants de l'appareil et spécifications

Les échantillons sont également protégés du dessèchement en cas de panne de courant, y compris dans le cadre de programmes de longue durée qui fonctionnent toute la nuit. En cas de panne, le panier redescend toujours dans un béccher. Lorsque le courant est rétabli, le programme se poursuit normalement. Si la panne de courant s'est prolongée, le dépassement critique de la durée d'immersion dans le poste concerné s'affiche sur l'écran.

3.3 Livraison standard - liste de colisage

Le Leica TP1020 existe en onze versions, décrites aux pages suivantes. Toutes les versions contiennent en plus les accessoires répertoriés dans le tableau (→ p. 19).



Note

Si la fonction de traitement sous vide ou d'aspiration des vapeurs est nécessaire sur l'appareil pour exécuter les processus prévus, il faut en tenir compte lors de la commande.

La fonction de traitement sous vide et l'aspiration des vapeurs ne peuvent pas être ajoutées ultérieurement aux différentes versions de l'appareil !

Numéro de référence

Version 1

Chargement simple avec panier de traitement standard, sans dispositif de mise sous vide, sans dispositif d'aspiration.

1	Appareil de base	14 0422 30543
12	Béchers en verre avec poigné	14 0422 42545
2	Pots de paraffine de 1,8 l	14 0422 30665
1	Panier de traitement standard	14 0422 30585

Version 2

Fonctionnement avec deux paniers de traitement standard (chargement double), sans dispositif de mise sous vide, sans dispositif d'aspiration.

1	Appareil de base	14 0422 31418
11	Béchers en verre avec poigné	14 0422 42545
3	Pots de paraffine de 1,8 l	14 0422 30665
2	Panier de traitement standard	14 0422 30585

Version 3

Chargement simple avec panier de traitement standard, avec dispositif de mise sous vide, sans dispositif d'aspiration.

1	Appareil de base	14 0422 30536
10	Béchers à réactif en aluminium pour vide	14 0422 42545
10	Supports pour béchers à réactif	14 0422 42545
2	Pots de paraffine de 1,8 l	14 0422 30665
1	Panier de traitement standard	14 0422 30585

		Numéro de référence
Version 4		
Chargement simple avec panier de traitement standard, sans dispositif de mise sous vide, avec dispositif d'aspiration.		
1	Appareil de base	14 0422 30537
12	Béchers en verre avec poigné	14 0422 42545
2	Pots de paraffine de 1,8 l	14 0422 30665
1	Panier de traitement standard	14 0422 30585
1	Collier de serrage pour tube	14 0422 31973
Version 5		
Chargement simple avec panier de traitement standard, avec système de traitement sous vide / avec aspiration des vapeurs		
1	Appareil de base	14 0422 30535
10	Béchers à réactif en aluminium pour vide	14 0422 42545
10	Supports pour béchers à réactif	14 0422 42545
2	Pots de paraffine de 1,8 l	14 0422 30665
1	Panier de traitement standard	14 0422 30585
1	Collier de serrage pour tube	14 0422 31973
Version 6		
Fonctionnement avec deux paniers de traitement standard (chargement double), sans dispositif de mise sous vide, avec dispositif d'aspiration.		
1	Appareil de base	14 0422 31416
11	Béchers en verre avec poigné	14 0422 42545
3	Pots de paraffine de 1,8 l	14 0422 30665
2	Panier de traitement standard	14 0422 30585
1	Collier de serrage pour tube	14 0422 31973
Version 7		
Fonctionnement avec deux paniers de traitement standard (chargement double), avec système de traitement sous vide / avec aspiration des vapeurs		
1	Appareil de base	14 0422 31412
9	Béchers à réactif en aluminium pour vide	14 0422 42545
9	Supports pour béchers à réactif	14 0422 42545
3	Pots de paraffine de 1,8 l	14 0422 30665
2	Panier de traitement standard	14 0422 30585
1	Collier de serrage pour tube	14 0422 31973

		Numéro de référence
Version 8		
Fonctionnement avec deux paniers de traitement standard (chargement double), Avec système de mise sous vide / sans dispositif d'aspiration des vapeurs. Le raccordement d'un troisième pot de paraffine en option comprend un deuxième support pour panier.		
1	Appareil de base	14 0422 31414
9	Béchers à réactif en aluminium pour vide	14 0422 42545
9	Supports pour béchers à réactif	14 0422 42545
3	Pots de paraffine de 1,8 l	14 0422 30665
2	Panier de traitement standard	14 0422 30585
Version 9		
Chargement simple avec panier de traitement standard, infiltration pour tissus avec chloroforme		
1	Appareil de base	14 0422 42238
12	Béchers en verre avec poigné	14 0422 42545
2	Pots de paraffine pour chloroforme	14 0422 32001
1	Panier de traitement standard	14 0422 30585
Version 10		
Chargement simple avec panier de traitement standard, avec aspiration des vapeurs et accessoires		
1	Appareil de base	14 91020 US01
12	Béchers en verre avec poigné	14 0422 42545
2	Pots de paraffine de 1,8 l	14 0422 30665
1	Panier de traitement standard	14 0422 30585
1	Collier de serrage pour tube	14 0422 31973
1	Filtre à charbon actif standard	14 0422 30673
1	Filtre à charbon actif pour xylène	14 0422 30674
1	Tuyau d'évacuation des vapeurs, diamètre 50 mm, long. 4 m	14 0422 31975
Version 11		
Chargement simple avec panier de traitement standard, Avec système de mise sous vide, aspiration des vapeurs et accessoires.		
1	Appareil de base	14 91020 US02
10	Béchers à réactif en aluminium pour vide	14 0422 42545
10	Supports pour béchers à réactif	14 0422 42545
2	Pots de paraffine de 1,8 l	14 0422 30665
1	Panier de traitement standard	14 0422 30585

		Numéro de référence
1	Collier de serrage pour tube	14 0422 31973
1	Filtre à charbon actif standard	14 0422 30673
1	Filtre à charbon actif pour formaldéhyde	14 0422 30674
1	Tuyau d'évacuation des vapeurs, diamètre 50 mm, long. 4 m	14 0422 31975

Toutes les versions du Leica TP1020 contiennent en plus les accessoires suivants :

4	Fusibles de rechange T 10.0 A L250 V	14 0600 00759
1	Tournevis 5,5 x 200	14 0170 10702
1	Manivelle, taille 4, fixée	14 0222 30663
1	Mode d'emploi imprimé (anglais, avec CD multilingue 14 0422 80200)	14 0422 80001

Le cordon d'alimentation spécifique au pays doit être commandé séparément. Une liste répertoriant tous les cordons d'alimentation disponibles pour votre dispositif est disponible sur notre site Web www.LeicaBiosystems.com dans la section réservée aux produits.



Note

Cet accessoire ainsi que tous les autres accessoires que vous avez éventuellement commandés en plus sont placés en haut dans le carton.

Veillez vérifier le contenu de la livraison en le comparant soigneusement avec le bordereau d'envoi et le bon de livraison. Si vous constatez des différences, veuillez vous adresser immédiatement à votre magasin spécialisé Leica.

3 Composants de l'appareil et spécifications

3.4 Vue d'ensemble du Leica TP1020 avec pot de paraffine supplémentaire (équipement en option)

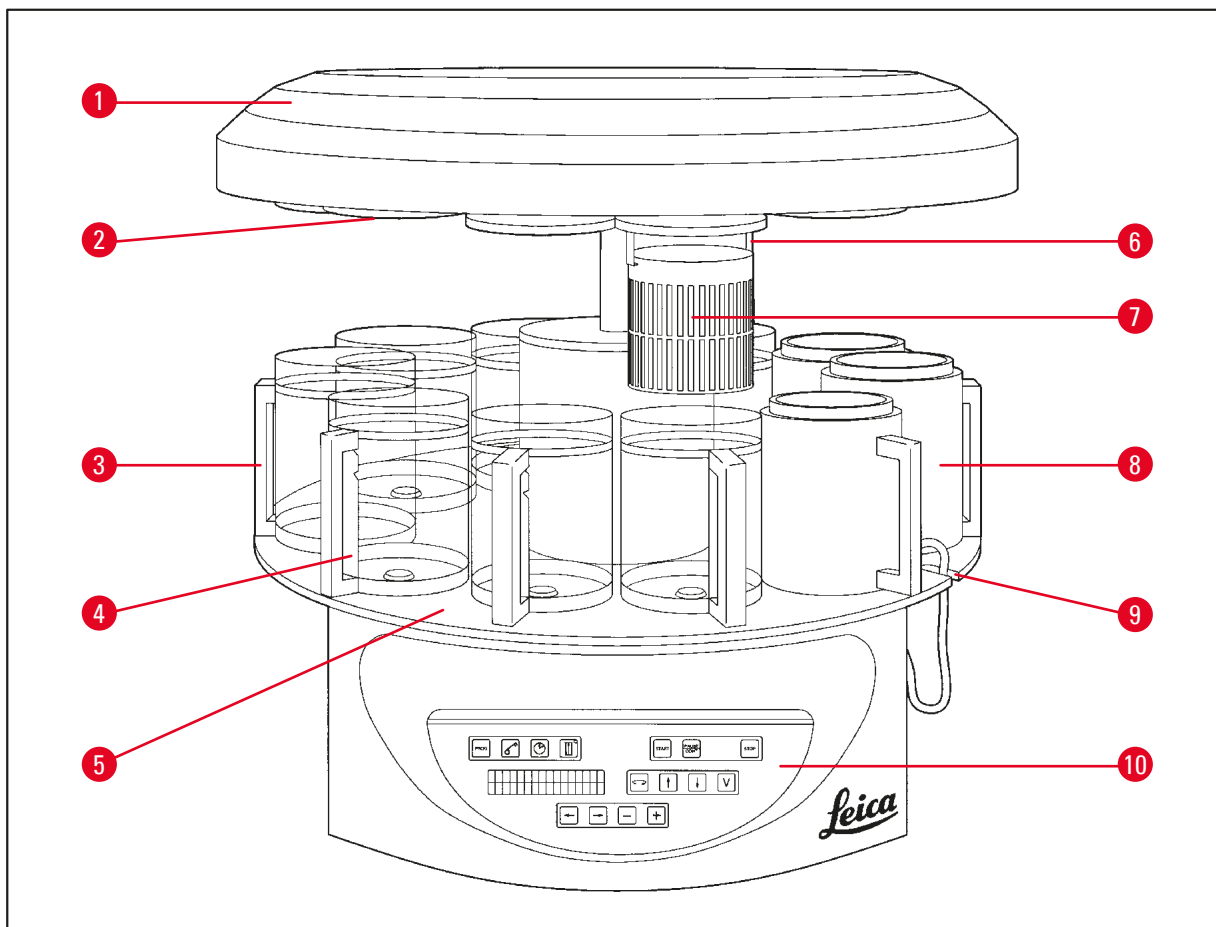


Fig. 1

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Couvercle du carrousel | 6 | Support pour panier |
| 2 | Couvercle pour bécier à réactifs | 7 | Panier de traitement standard |
| 3 | Béciers en verre avec support | 8 | Pot de paraffine |
| 4 | Encoche pour le cordon de raccordement du pot de paraffine | 9 | Support pour bécier avec repères de remplissage |
| 5 | Plateau pour béciers à réactifs | 10 | Panneau de commande |

Leica TP1020 – Face arrière

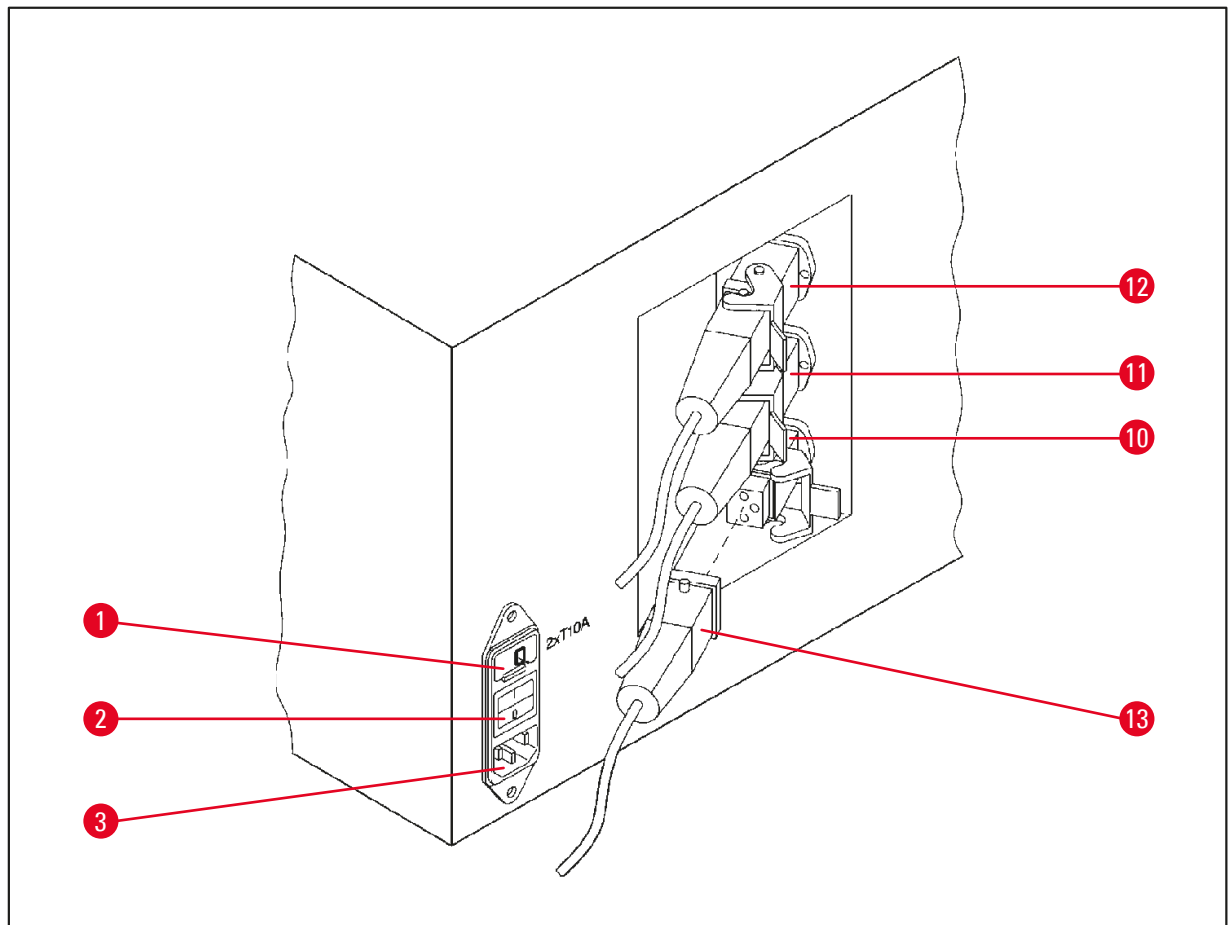


Fig. 2

- | | | | |
|----------|--------------------------|-----------|------------------------------|
| 1 | Sélecteur de tension | 10 | Ports de connexion pour |
| 2 | Interrupteur principal | 11 | pots de paraffine (Port de |
| 3 | Prise pour câble secteur | 12 | connexion du poste 10 obturé |
| | | | par un capuchon de fermeture |
| | | 13 | (sans illus.) |
| | | | Fiche du pot de paraffine |

3 Composants de l'appareil et spécifications

3.5 Vue d'ensemble du Leica TP1020 avec dispositif d'aspiration des vapeurs

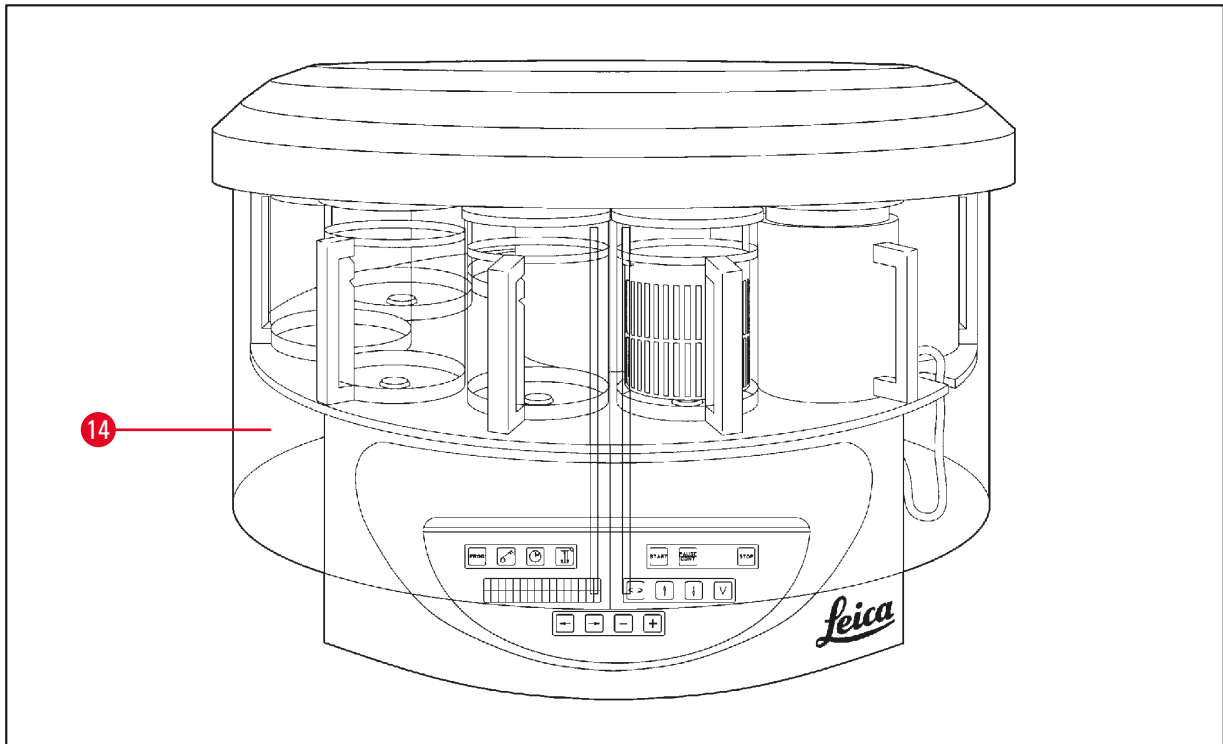


Fig. 3

14 Protection en Plexiglas

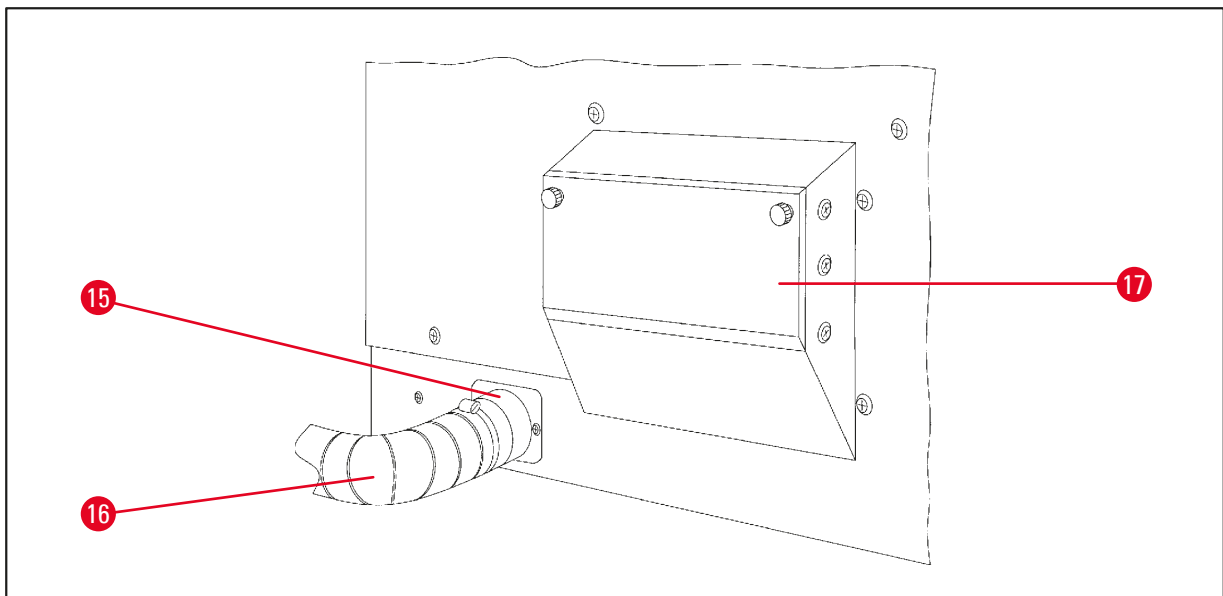


Fig. 4

15 Collier de serrage

16 Tuyau d'évacuation des vapeurs
(accessoires en option)

17 Compartiment à filtre
à charbon actif

3.6 Accessoires fournis

3.6.1 Panier de traitement standard

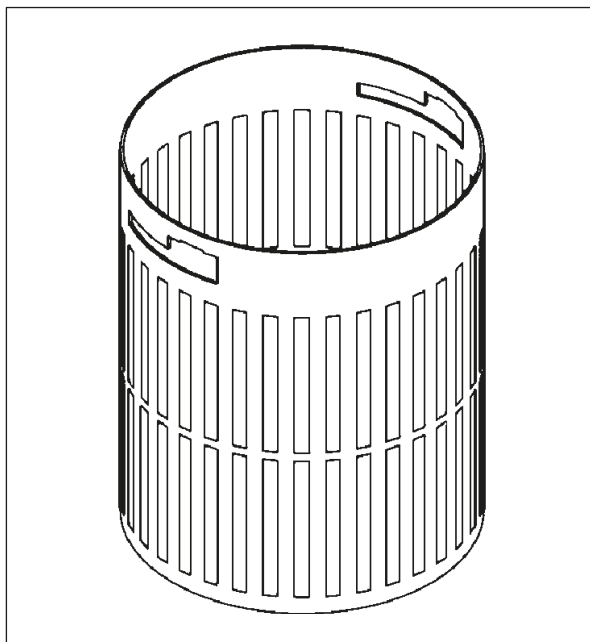


Fig. 5

Capacité : 100 cassettes

Les cassettes ne sont pas fixées dans le panier de traitement. La capacité maximale est de 100 cassettes. Les cassettes sont empilées dans le panier. Afin d'assurer un processus d'infiltration parfait, aucune cassette ne doit se trouver sur les cassettes empilées. La hauteur de remplissage maximale doit être réduite. En fonction de la taille des échantillons, de l'emploi de supports en mousse ou d'essuie-tout, la hauteur de remplissage minimale peut également être utilisée comme hauteur de remplissage maximale. Pour un traitement de 100 cassettes, la hauteur de remplissage maximale des réactifs est de 1400 ml.

3.6.2 Bêchers en verre à poignée



Fig. 6

Capacité : 1,8 l

Le récipient utilisé est un bécher en verre à poignée.

La paroi du bécher comporte deux repères (**min**, **max**) indiquant le niveau minimal et le niveau maximal du bécher.

Le niveau ne doit pas dépasser la marque Max ou descendre en dessous de la marque Min pendant le remplissage.

3 Composants de l'appareil et spécifications

3.6.3 Bêchers en aluminium avec supports (seulement sur les modèles avec système de traitement sous vide ou en option)

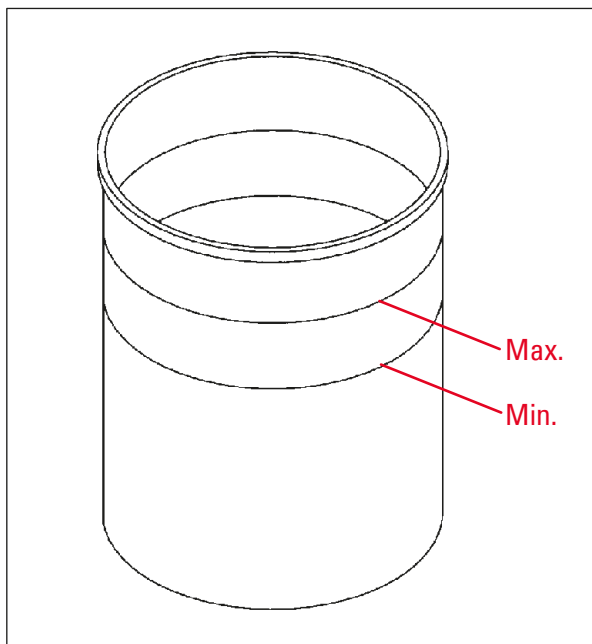


Fig. 7

Capacité : 1,8 l

Pour les versions de l'appareil équipées du système de traitement sous vide, les appareils sont livrés avec des bêchers en aluminium au lieu de bêchers en verre.

Sur les bêchers en aluminium, les repères de niveau minimum et maximum sont gravés à l'intérieur.

La quantité remplie ne doit pas se trouver en deçà du niveau minimal ni au-delà du niveau maximal.

3.6.4 Pot de paraffine

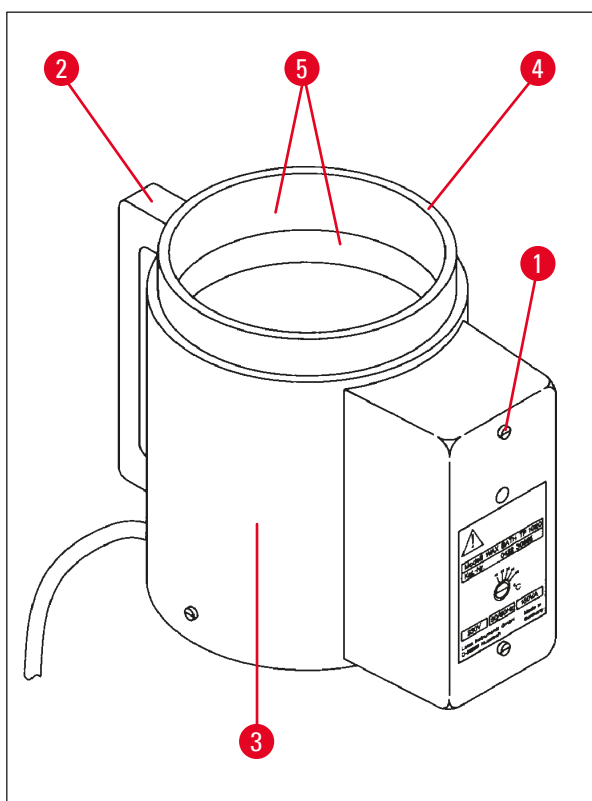


Fig. 8

Capacité : 1,8 l

Tension nominale : 230 V CA,
50-60 Hz

Puissance de chauffage/
absorbée : 150 VA

Plage de température : 45 - 65 °C ±3 K

Coupure du chauffage : à 85 °C ±5 K

En cas de dépassement de la température de service admissible, le système de protection contre les températures trop élevées se déclenche. Il faut éteindre le chauffage du pot de paraffine. Le témoin jaune est éteint. On ne peut continuer à travailler qu'après refroidissement de la paraffine. Pour ce faire, retirez la fiche du port de connexion du pot de paraffine situé sur la face arrière de l'appareil ou éteignez l'appareil en actionnant l'interrupteur principal.

Les pots de paraffine sont chauffés. Pendant le chauffage le témoin lumineux jaune (→ Fig. 8-1) est allumé.

La poignée (→ Fig. 8-2) est calorifugée. La paroi externe (→ Fig. 8-3) est également calorifugée. Cependant, elle se réchauffe de façon sensible quand le chauffage est allumé. On ne risque cependant pas de se brûler.



Attention

L'intérieur (→ Fig. 8-4) des pots de paraffine est brûlant quand le pot chauffe ! Prenez donc garde à ne pas mettre les doigts sur le rebord gris. Risque de brûlures !

Les parois intérieures des béciers (→ Fig. 8-4) sont revêtues de téflon. L'intérieur des pots de paraffine chauffe très fortement. Les repères de niveau minimum et maximum (→ Fig. 8-5) sont gravés à l'intérieur.



Avertissement

- Si la protection contre le dépassement de température se déclenche plusieurs fois de suite, contactez immédiatement le S.A.V. Dans ce cas, il ne faut plus utiliser le pot de paraffine !
- Vider entièrement les pots de paraffine avant que la paraffine ne refroidisse ! En refroidissant, la paraffine diminue en volume et peut endommager le pot.

4 Première mise en service

4. Première mise en service

4.1 Déballage



Note



Fig. 9

Lors de la livraison de l'appareil, vérifiez l'indicateur de basculement (→ Fig. 9) sur l'emballage. Si la pointe de la flèche est bleue, cela signifie que l'envoi a été transporté en position horizontale, qu'il a été basculé trop fortement ou qu'il a chuté pendant le transport.

Veuillez le mentionner sur les documents d'accompagnement et vérifiez si l'envoi est éventuellement endommagé. S'il a été abîmé, signalez-le immédiatement à votre transitaire.



Avertissement

Attention lors du retrait des bandes métalliques ! L'ouverture comporte un risque de blessure (les bords de la bande sont coupants et celle-ci est sous tension) !



Fig. 10

- Pour retirer les bandes métalliques (→ Fig. 10-1), il vous faut une cisaille et des gants appropriés. Placez-vous à côté de la caisse, puis coupez les bandes à l'emplacement indiqué, voir (→ Fig. 10) ← au-dessus.
- Soulevez le couvercle (→ Fig. 10-2) de la caisse.
- Sortez le mode d'emploi (→ Fig. 10-3) et la liste de colisage !
- Sortez tous les accessoires (→ Fig. 10-4) des alvéoles de la grille de carton (→ Fig. 10-5).
- Une fois tous les accessoires sortis, soulevez également la grille de carton et retirez le fond intermédiaire se trouvant en dessous (→ Fig. 10-6).
- Soulevez le contour extérieur en carton (→ Fig. 10-7).

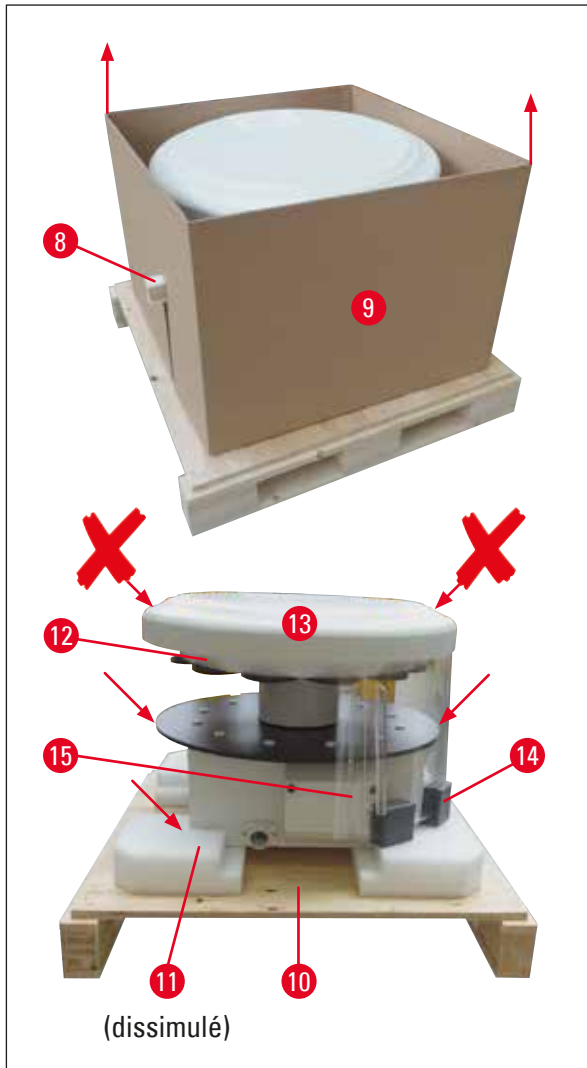


Fig. 11

- Retirez la baguette de bois (→ Fig. 11-8) du carton intérieur (→ Fig. 11-9) par le côté.
- Retirez le carton intérieur (→ Fig. 11-9) par le haut.
- Pour soulever l'appareil (à 2 personnes) et le séparer du socle (→ Fig. 11-10), prenez-le par le plateau destiné à recevoir les béchers (voir (→ Fig. 11), ↘ ↙ en-dessous) ou par le bas du carter.
- Placez l'appareil sur une paillasse parfaitement stable. Les quatre roulettes (→ Fig. 11-11) de la base permettent de faire tourner l'appareil sur la table.
- Sortez la cale de matière alvéolaire (→ Fig. 11-12) se trouvant sous le couvercle du carrousel (→ Fig. 11-13).
- Selon la version de l'appareil, il faut retirer 4 cales de matière alvéolaire (→ Fig. 11-14) entre les plaques de Plexiglas (→ Fig. 11-15).

**Avertissement**

Ne JAMAIS saisir l'appareil par le couvercle du carrousel pour le transporter !

**Note**

Pour transporter l'appareil en toute sécurité, il est recommandé de conserver l'emballage d'origine.

4 Première mise en service

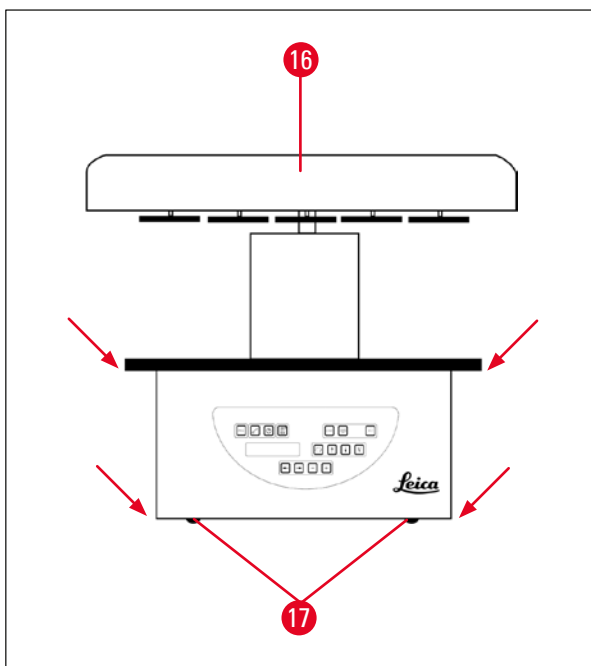


Fig. 12

- Pour soulever l'appareil et le séparer du socle (→ Fig. 11-10), prenez-le par le plateau destiné à recevoir les béciers ou par le bas du carter (→ Fig. 12).

- Placez l'appareil sur une paillasse parfaitement stable.

Les quatre roulettes (→ Fig. 12-17) de la base permettent de faire tourner l'appareil sur la table.

- Sortez la cale de matière alvéolaire (→ Fig. 11-12) se trouvant sous le couvercle du carrousel (→ Fig. 12-16).



Note

Il est recommandé de conserver l'emballage d'origine pour pouvoir le réutiliser dans l'éventualité d'un transport ultérieur.

4.2 Emplacement approprié



Note

En raison des quantités et concentrations de solvants utilisées lors du traitement des échantillons, nous recommandons de prévoir une hotte pour les versions de l'appareil sans aspiration des vapeurs ni filtre à charbon actif.



Avertissement

L'utilisation du microtome en atmosphère explosive est proscrite !

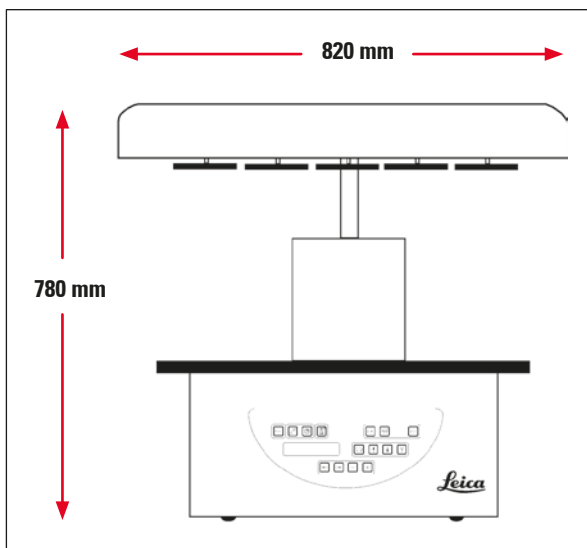


Fig. 13

L'emplacement prévu doit répondre aux conditions suivantes :

- Surface stable et plane,
- Surface minimale : 850 X 850 mm,
- Température ambiante comprise entre +5 °C et +40 °C
- Hygrométrie relative maximale 80 %.

Possibilité de raccordement au secteur

- Prise de courant mise à la terre à une distance ne dépassant pas la longueur du câble secteur fourni.



Note

Si vous avez l'intention de monter un support pour un second panier de traitement, faites-le maintenant. Pour les consignes de montage, voir (→ p. 70 – 13.3 Support pour un second panier de traitement)

4 Première mise en service

4.3 Raccordement électrique

4.3.1 Vérification du réglage du sélecteur de tension

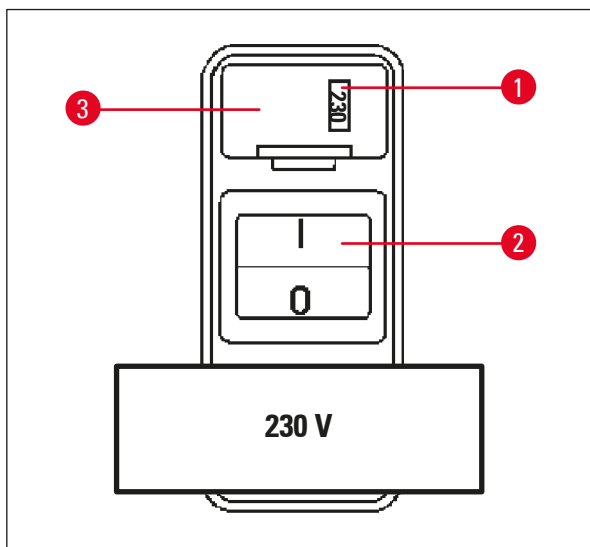


Fig. 14

Le sélecteur de tension se trouve dans un boîtier (→ Fig. 14-3) au-dessus de l'interrupteur principal (→ Fig. 14-2), sur la face arrière de l'appareil. La tension sur laquelle il est réglé est indiquée dans la petite fenêtre (→ Fig. 12-17).

- Vérifiez si la tension indiquée dans la fenêtre (→ Fig. 14-1) du sélecteur de tension est bien celle utilisée dans votre laboratoire.
- Décollez la feuille adhésive.

Si le réglage est correct, passez au point (→ p. 32 – 4.3.3 Raccordement au secteur)

Si la tension indiquée dans la fenêtre est différente de celle utilisée dans votre laboratoire, il faut obligatoirement modifier le réglage du sélecteur de tension avant de raccorder l'appareil au secteur.



Avertissement

Attention ! Le sélecteur de tension est réglé en usine.

Avant de raccorder l'appareil au secteur, vérifiez que ce réglage est adapté aux valeurs de raccordement électrique de votre laboratoire.

La prise secteur femelle est obturée par un film adhésif indiquant la tension actuellement réglée.

Un réglage sur une tension autre que celle effectivement utilisée peut avoir des conséquences très graves pour l'appareil !

4.3.2 Modification du réglage du sélecteur de tension



Avertissement

Pendant le réglage du sélecteur de tension, l'appareil doit toujours être débranché !

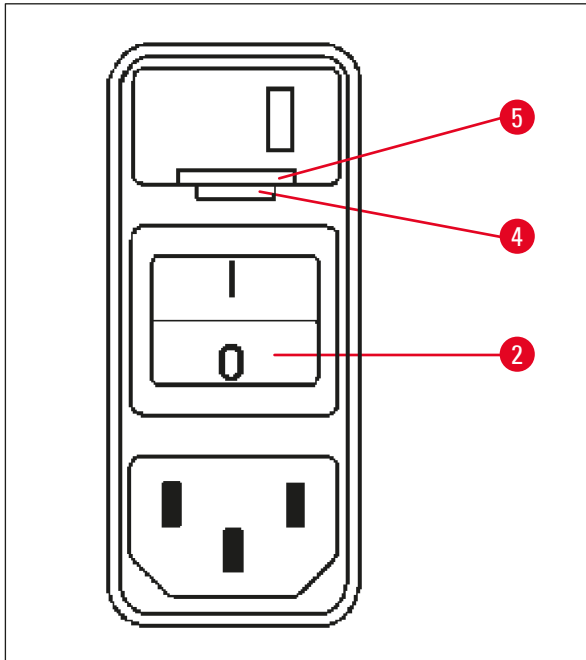


Fig. 15

- Insérez le petit tournevis dans la plus petite (→ Fig. 15-4) des deux encoches, en bas au niveau de la fermeture (→ Fig. 15-5), puis soulevez la fermeture avec précaution.

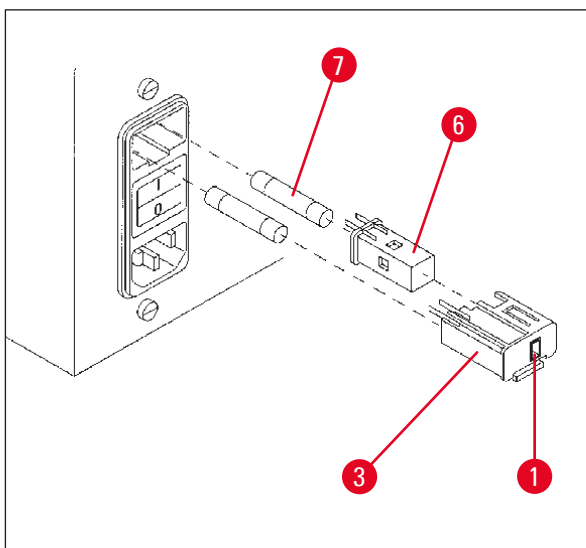


Fig. 16

- Sortez le boîtier du sélecteur de tension (→ Fig. 16-3).
- Sortez le sélecteur de tension (→ Fig. 16-6) du boîtier (→ Fig. 16-3) et remettez-le en place de manière à ce que la valeur visible dans la fenêtre (→ Fig. 16-1) soit celle de la tension que vous utilisez.
- Remettez le boîtier du sélecteur de tension (→ Fig. 16-3), avec le sélecteur de tension (→ Fig. 16-6) et les fusibles (→ Fig. 16-7), dans son support sur l'appareil et exercez une légère pression pour l'encliqueter.
- Vérifiez si la tension indiquée dans la fenêtre (→ Fig. 16-1) est correcte.

4 Première mise en service

4.3.3 Raccordement au secteur



Note

L'appareil est livré avec différents câbles secteur spécifiques à chaque pays.



Avertissement

Pour le raccordement au secteur, on utilisera exclusivement le câble fourni avec l'appareil qui doit impérativement être branché sur une prise mise à la terre !

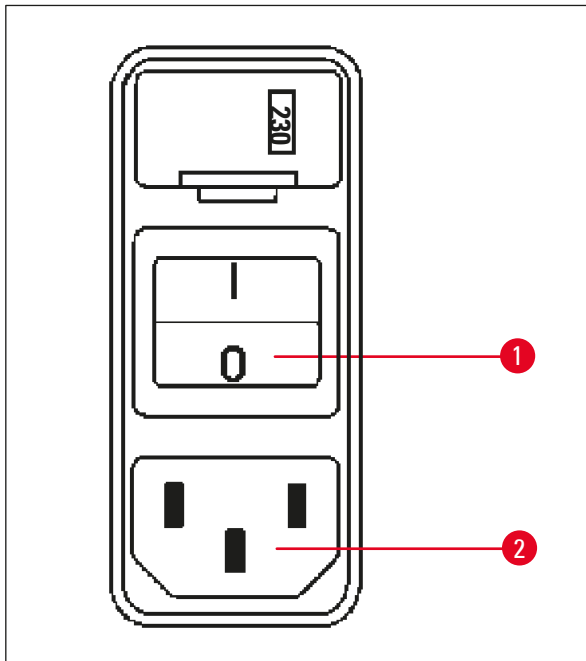


Fig. 17

- Avant de brancher le câble, vérifiez que l'interrupteur principal (→ Fig. 17-1) situé sur la face arrière de l'appareil est positionné sur "0" (= ARRÊT).
- Choisissez le câble secteur dont la fiche va sur votre prise.
- Connectez le câble secteur sur la prise (→ Fig. 17-2) au dos de l'appareil et branchez le cordon sur le secteur.

Vous pouvez désormais allumer l'appareil.

4.4 Mise sous tension

- Allumez l'appareil à l'aide de l'interrupteur principal se trouvant à droite sur la face arrière.

L'appareil s'initialise.

T	P	1	0	2	0	V	1	.	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

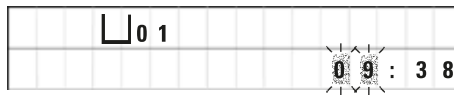
0	1												
									0	0	:	0	0

La désignation de l'appareil et la version du logiciel (dans notre exemple, **V1.00**) s'affichent.

L'affichage s'éteint au bout de 10 secondes.

Puis l'écran affiche le numéro du poste (numéro du bûcher) au-dessus duquel se trouve le support du panier et l'heure.

4.5 Mise à l'heure de l'horloge

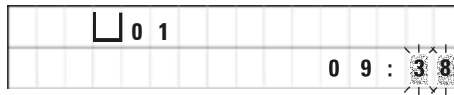


- Appuyez sur la touche d'**Horloge**.

Le curseur clignote d'abord sur l'affichage des heures.



- Pour changer l'heure appuyez sur la touche **Plus** ou **Moins**.



- Appuyez sur la touche de **Curseur droit**

Le curseur va aux minutes.



- Pour changer les minutes appuyez sur la touche **Plus** ou **Moins**.



- Une fois l'horloge mise à l'heure, appuyez de nouveau sur la touche d'**Horloge**.

4.6 Mise en place des accessoires

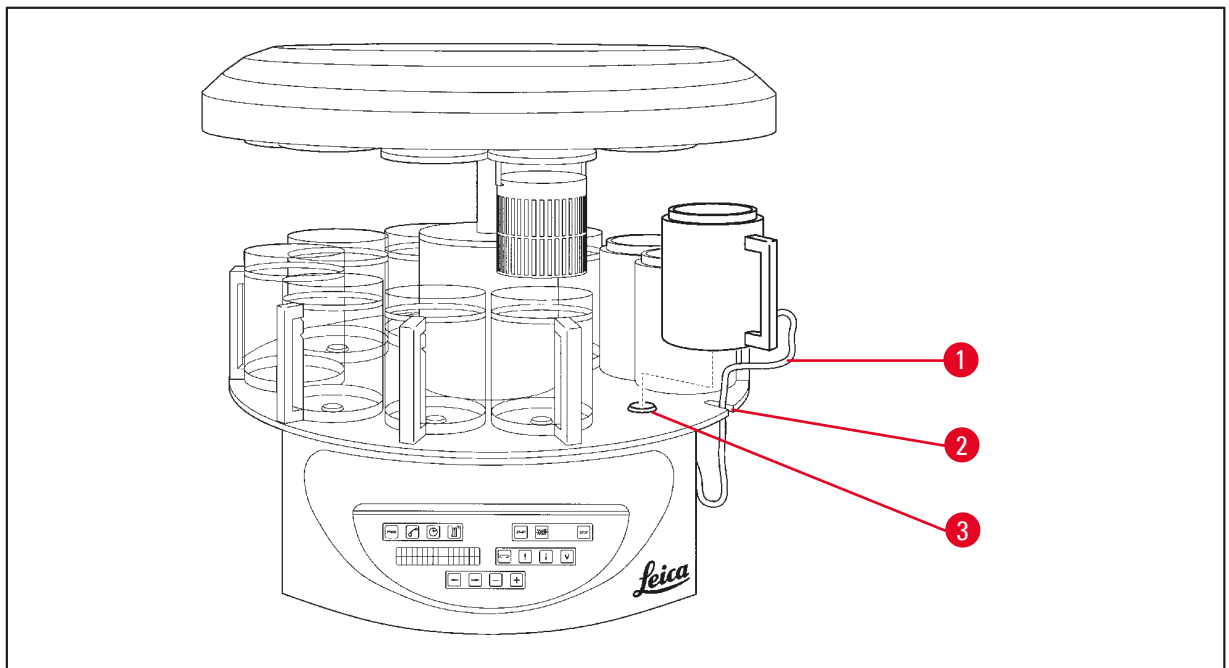


Fig. 18

- Pour faire remonter le carrousel, appuyez sur la touche à **FLÈCHE de montée**.

**Note**

Vous pouvez faire tourner l'appareil sur place pour disposer les bécjers et les pots sur le plateau et pour les enlever. Ceci vous permet d'avoir aisément accès à tous les postes.

4 Première mise en service

4.6.1 Mise en place des pots de paraffine



Note

L'équipement de base du Leica TP1020 comprend deux pots de paraffine (postes 11 et 12). Il est toutefois possible de remplacer le bécquer du poste 10 par un troisième pot de paraffine (équipement optionnel).

- Introduisez le câble de raccordement du pot de paraffine (→ Fig. 18-1) dans l'encoche du plateau (→ Fig. 18-2) pour bécchers à réactifs, puis positionnez le pot de paraffine sur le dispositif de retenue (→ Fig. 18-3), comme indiqué.

4.6.2 Branchement des pots de paraffine



Note

Les pots de paraffine doivent être branchés chacun sur la prise correspondante.

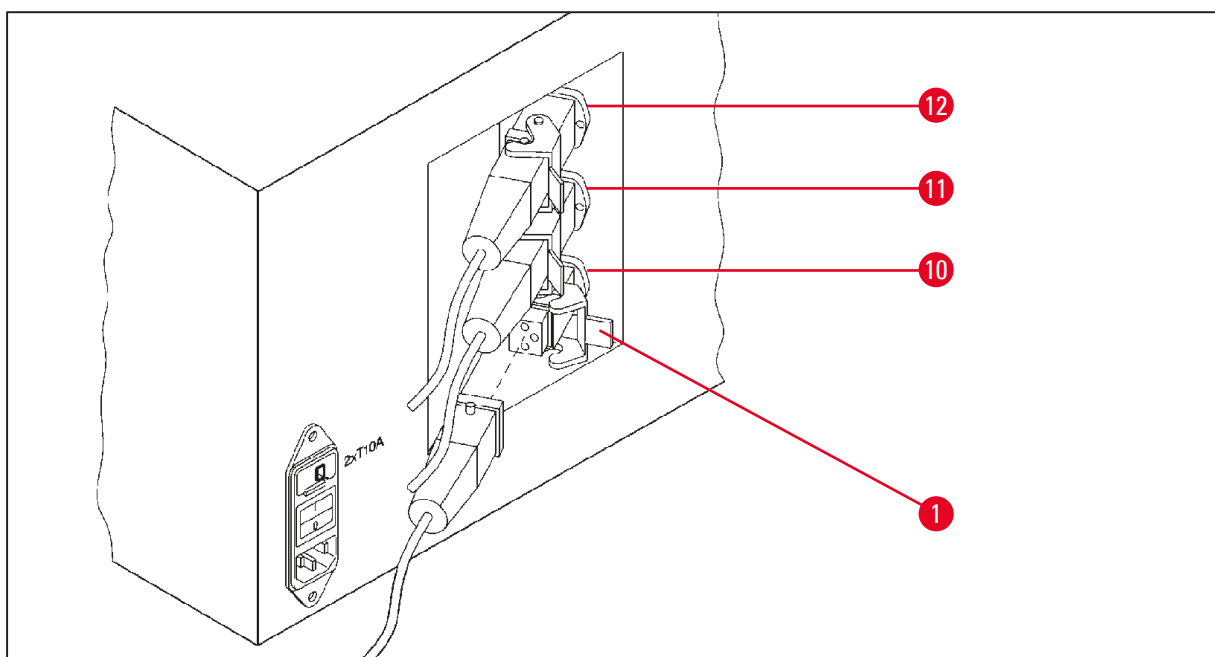


Fig. 19

- Faites tourner l'appareil sur ses roulettes pour avoir les prises bien à votre main.
- Mettez la fiche du pot du poste 12 dans la prise portant le numéro 12.
- Mettez la fiche du pot du poste 11 dans la prise portant le numéro 11.
- Fixez chaque fiche (→ Fig. 19-1) au moyen des étriers de sécurité.



Note

Pour ajouter un troisième pot de paraffine au poste 10, il faut d'abord retirer le capuchon de fermeture du port de connexion. Enfin, la configuration standard de l'appareil doit être modifiée en conséquence, voir (→ p. 75 – 15.1 Modification de la configuration de l'appareil).

4.6.3 Fixation des cordons de raccordement des pots de paraffine (seulement sur les appareils avec aspiration des vapeurs)



Note

Les appareils avec aspiration des vapeurs sont équipés de deux écrans en plexiglas. Afin que les écrans puissent être déplacés sans être gênés par les cordons de raccordement, deux petits aimants sur chacun des cordons permettent de les attacher sur la paroi de l'appareil.

Après avoir mis en place et raccordé les pots de paraffine, mettez les aimants sur la paroi du carter pour fixer les cordons des raccordement en position utile.

4.6.4 Mise en place des béchers

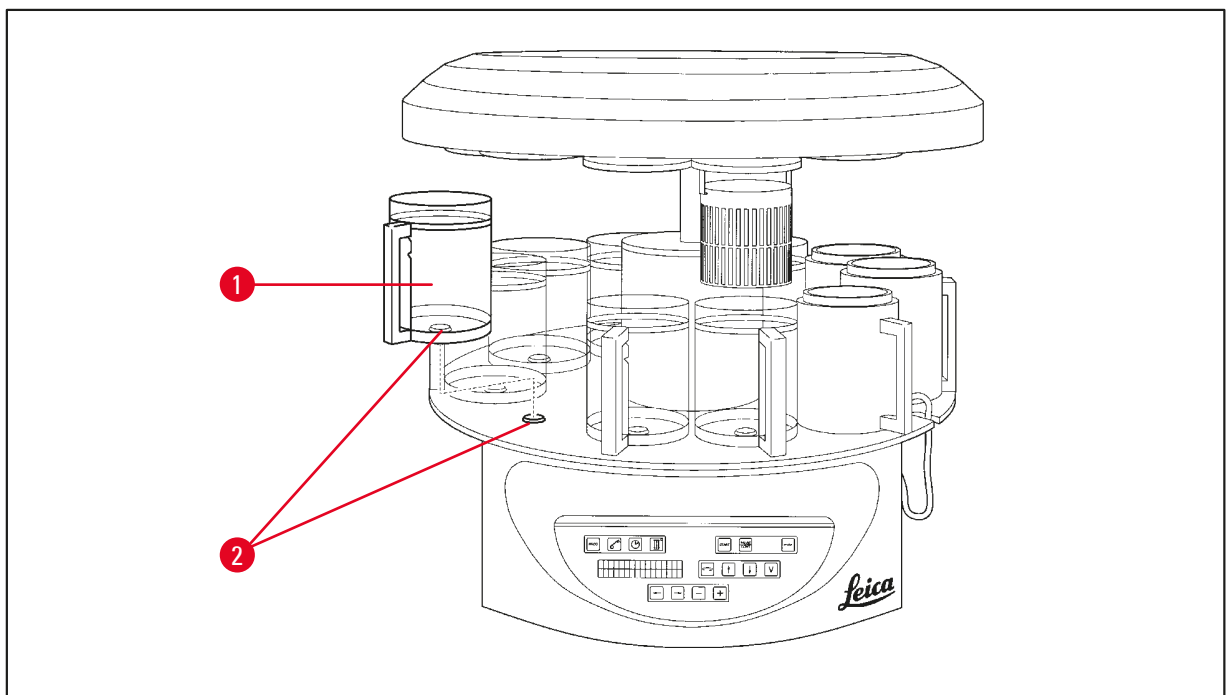


Fig. 20

- Positionnez les béchers à réactifs (→ Fig. 20-1) en verre ou en aluminium sur les dispositifs de retenue (→ Fig. 20-2) du plateau, comme indiqué.

5. Panneau de commande et fonctions attribuées aux touches

Panneau de commande

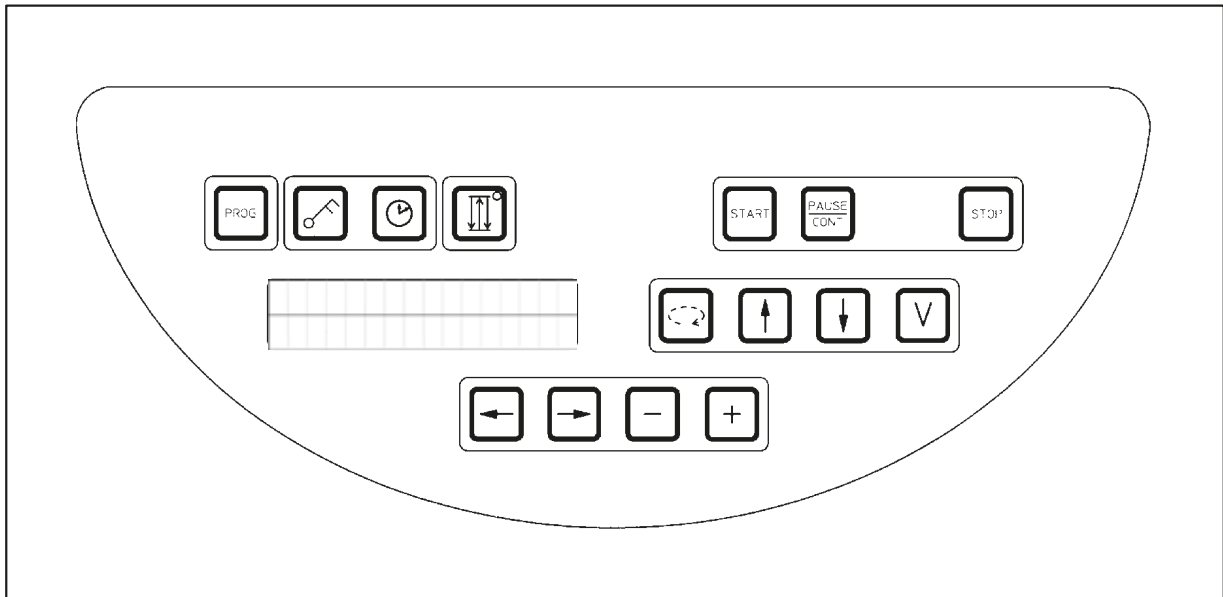
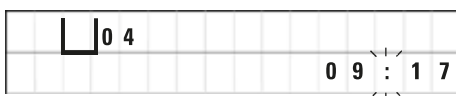


Fig. 21

Le panneau de commande est recouvert d'une feuille plastique à touches sensibles facile à nettoyer. Le clavier se compose de quatre blocs de touches réparties par groupes de fonctions. Chaque fois qu'une touche est activée on entend un signal acoustique. Cette fonction peut être désactivée, voir ([→ p. 75 – 15.1 Modification de la configuration de l'appareil](#)).

Écran

L'écran à cristaux liquides comprend deux lignes d'affichage de 16 signes chaque. L'écran est toujours allumé lorsque l'appareil est sous tension.



Poste de traitement 

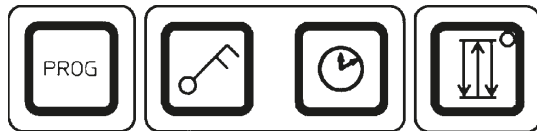
L'affichage standard indique le numéro du poste dans lequel ou au-dessus duquel se trouve la suspension du panier de traitement. La ligne du dessous affiche l'heure actuelle (horloge de 24 h). Les points entre les heures et les minutes clignotent.

L'écran affiche tous les paramètres intéressants pour le traitement des échantillons ainsi que les programmes. Les paniers et les postes de traitement sont représentés par des symboles.

L'opérateur voit également s'afficher sur l'écran toute une série d'informations utiles telles que la durée et la fin du programme. Sont également affichés les messages (W:01 - W:06) grâce auxquels le processus peut se dérouler sans perturbations et les messages d'erreur (E:01 - E:13) qui avertissent l'opérateur d'un défaut sur le système ou d'une erreur de paramétrage.

Fonctions des touches

Programmation, neutralisation des touches, réglage de l'horloge, mouvement de va-et-vient du panier.



Touche de programmation Prog



S'utilise pour entrer en mode de programmation et en sortir, pour créer, afficher et modifier des programmes ainsi que pour afficher le programme activé

Touche à clé Clé

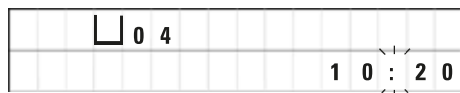


S'utilise pour neutraliser les touches afin d'éviter de modifier par inadvertance les paramètres programmés.

- Pour activer la touche à clé, maintenez la **Clé** enfoncée pendant 5 secondes.



L'écran affiche alors **Verrouillé**.



Au bout de 10 secondes l'écran retourne à l'affichage standard.

Dès lors, toutes les touches sont inactives, à l'exception de la touche à clé et aucune fonction ne peut être déclenchée. Quand vous appuyez sur une touche quelconque, la mention **Verrouillé** s'affiche toujours pendant 10 secondes.

- Pour désactiver la neutralisation, appuyez de nouveau 5 secondes sur la touche à **Clé**.

Toutes les touches sont alors débloquées.

Touche d'horloge



S'utilise pour mettre l'horloge à l'heure et obtenir l'affichage de la durée totale d'un cycle de traitement automatique, de l'heure de démarrage et de l'heure à laquelle le cycle sera terminé.

L'affichage fait la distinction entre heure (heure actuelle, heure de démarrage d'un programme différé, heure de la fin du programme) - s'affichant avec deux points ou un trait d'union - et la durée (durée d'immersion du panier passe dans un poste, durée total du cycle) - s'affichant avec les lettres **d** et **h**.

Touche à **Trois flèches** de mouvement de va-et-vient du carrousel



La touche à **Trois flèches** s'utilise pour mettre en marche/arrêter le mouvement de va-et-vient du carrousel (panier).

Lorsque cette fonction est activée, un mouvement de va-et-vient (mouvement ascendant/descendant) est imprimé au panier immergé. Ceci assure un mélange homogène de tous les produits et une infiltration optimale des échantillons.

Cette fonction est activée automatiquement au démarrage d'un cycle de traitement automatique.

On peut la supprimer ou la rétablir à tout moment, sans qu'il faille pour cela qu'un programme soit en cours.

La diode verte de la touche à **Trois flèches** indique que cette fonction est activée.

- Pour supprimer cette fonction, appuyez sur la touche à **Trois flèches**.

La diode s'éteint. La fonction de va-et-vient est désactivée. On peut toutefois la réactiver.

- Pour rétablir la fonction de va-et-vient, appuyez de nouveau sur la touche à **Trois flèches**.



Note

Si le panier se trouve dans un pot contenant de la paraffine non liquéfiée, l'appareil supprime automatiquement la fonction de va-et-vient.

Démarrage, interruption momentanée, reprise, arrêt instantané ou arrêt définitif des cycles de traitement



Touche **Démarrer**



S'utilise pour le démarrage immédiat du programme ou pour entrer la temporisation du lancement d'un programme automatique après avoir sélectionné un programme.

Touche **Pause/cont**



S'utilise pour interrompre un cycle de traitement automatique et le reprendre.

☐	☐	0	1	V	A	C	0	h	1	2
P	4	P	A	U	S	E				

Lorsque cette fonction est active, l'écran affiche **PAUSE**. En outre, 5 minutes après la dernière activation d'une touche, un double bip rappelle à l'opérateur que le cycle est toujours interrompu. Ce signal se répète toutes les 5 minutes jusqu'à la reprise du cycle.

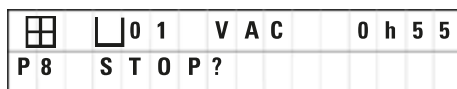
La période d'interruption est terminée en appuyant sur la touche **Pause/Cont.** Le cycle reprend au point où il s'était arrêté et se poursuit normalement, sans raccourcissement du temps imparti.

Les touches de commande manuelle sont alors opérationnelles ; on peut ainsi remonter le panier pour rajouter des échantillons ou sortir des échantillons destinés à subir un traitement spécial.

Touche **Stop**

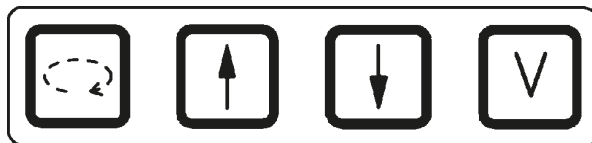


S'utilise pour arrêter immédiatement le mouvement vertical du plateau carrousel (appuyer une fois) ou pour interrompre définitivement un cycle de traitement automatique en cours (appuyer deux fois).



L'écran affiche **STOP?**.

Touches de commande manuelle



Ces touches ne sont actives qu'en commande manuelle et pendant l'interruption d'un cycle de traitement automatique déclenchée par la touche **Pause/Cont.**

Touche à **Flèche circulaire de rotation du carrousel**



Assure le transport du panier au poste suivant. La rotation se fait toujours dans le sens des aiguilles d'une montre et en position haute du carrousel.



Note

Lors d'un mouvement de carrousel, l'écran affiche **WAIT!** (Attendez) et deux flèches clignotantes qui indiquent la direction du mouvement. Cet affichage ne s'éteint que lorsque le carrousel est de nouveau immobile. Lorsqu'on désactive la fonction de vide à l'aide de la touche **V**, le panier attend pour remonter que la pression soit définitivement rétablie dans le bécber.

Touches à **Flèche vers le haut et à Flèche vers le bas de mouvements verticaux du carrousel**



Permet de monter et descendre le carrousel pour retirer le panier du bécber ou pour abaisser le panier dans le bécber.

Pour obtenir l'arrêt immédiat d'un mouvement de montée ou de descente du carrousel, appuyer une deuxième fois sur l'une des touches. Le mouvement s'arrête dès que vous appuyez sur la touche.

Fonction de vide (Versions 2 et 4)



S'utilise pour activer ou désactiver la fonction de vide (option) en mode manuel.

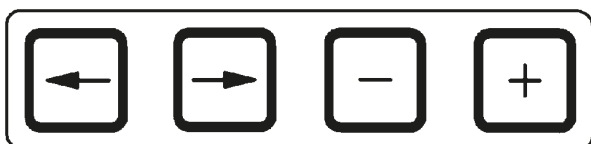


Note

Le Leica TP1020 est disponible avec ou sans système de traitement sous vide. Sur les modèles sans fonction de vide la touche **V** n'est pas affectée ; lorsqu'on appuie sur cette touche il ne se passe rien. Le **V** ne s'affiche pas à l'écran.

Dans ce cas, la touche **V** ne peut donc pas servir à activer ou désactiver une fonction de vide.

Touches pour le mode programmation



Ces touches servent à entrer ou modifier les paramètres lors de la programmation.

Touches à Flèche vers la gauche / Flèche vers la droite (curseur)



S'utilisent pour déplacer le curseur sur l'écran d'une position d'entrée à l'autre ; le déplacement se fait dans le sens de la flèche.

- Lorsque vous appuyez sur une de Flèche touches, le curseur va, dans le sens indiqué par la flèche, jusqu'à la position d'entrée suivante.
- Pour changer de ligne, appuyez sur la touche à Flèche vers la gauche.



Note

Ces touches ont une fonction de répétition. Si on maintient une Flèche enfoncée, le curseur passe automatiquement à la position d'entrée suivante. Si on maintient la touche Plus ou la touche Moins enfoncée, la valeur affichée est selon le cas incrémentée ou décrémentée.

Touches Plus/Moins



S'utilisent pour modifier le paramètre marqué par le curseur.

- Pour incrémenter une valeur, appuyez sur la touche Plus.
- Pour décrémenter une valeur, appuyez sur la touche Moins.
- Pour faire passer le nombre de paniers de 1 à 2, appuyez sur la touche Plus.
- Pour faire passer le nombre de paniers de 2 à 1, appuyez sur la touche Moins.
- Pour changer le numéro du poste appuyez suivant le cas sur la touche Plus ou Moins.
- Pour activer la fonction de vide (Versions 2 et 4), appuyez sur la touche Plus.
- Pour désactiver la fonction de vide (Versions 2 et 4) appuyez sur la touche Moins.



Note

Le Leica TP1020 est disponible avec ou sans système de traitement sous vide.

Sur les modèles sans fonction de vide, il ne s'affiche pas de **V** sur l'écran. Dans ce cas, la touche **V** ne peut donc pas servir à activer ou désactiver une fonction de vide.

6. Programmation de l'appareil

6.1 Description générale

Exemple de programme pour 1 panier			
Poste	Réactif	V AC	Durée
1	Formaline	V	1h00
2	Formaline	V	1h00
3	Alcool 70 %	V	1h30
4	Alcool 80 %	V	1h30
5	Alcool 96 %	V	1h30
6	Alcool 100 %	V	1h00
7	Alcool 100 %	V	1h00
8	Alcool 100 %	V	1h00
9	Xylène	V	1h30
10	Xylène	V	1h30
11	Paraffine	V	2h00
12	Paraffine	V	2h00

Vous avez la possibilité de créer des programmes pas à pas, en utilisant le mode de programmation. Les paramètres doivent être entrés séparément pour chaque poste. A cet effet, on déplace le curseur à l'aide des touches à **Flèche** horizontale pour se placer sur les différentes positions d'entrée. On entre les valeurs à l'aide des touches **Plus/Moins**. Toutes les valeurs entrées sont aussitôt mémorisées.

Le Leica TP1020 possède une mémoire prévue pour 9 programmes au maximum. Tous les programmes peuvent être créés par l'utilisateur qui a la possibilité de les modifier quand il le souhaite.

Les programmes 6 à 9 sont déjà configurés en usine. Les programmes 6 et 7 contiennent respectivement un programme court et un programme long pour 1 panier. Les programmes 8 et 9 contiennent respectivement un programme court et un programme long pour 2 paniers. Ces programmes peuvent être modifiés à volonté.

6.1.1 Particularités d'un programme pour 2 paniers

Exemple de programme pour 2 paniers			
Poste	Réactif	V AC	Durée
1	Formaline	V	2h00
2	Formaline	V	2h00
3	Alcool 70 %	V	2h00
4	Alcool 80 %	V	2h00
5	Alcool 96 %	V	2h00
6	Alcool 100 %	V	2h00
7	Alcool 100 %	V	2h00
8	Xylène	V	2h00
9	Xylène	V	2h00
10	Paraffine	V	2h00
11	Paraffine	V	2h00
12	Paraffine	V	2h00

Dans les programmes pour 1 panier, il est possible d'indiquer une durée d'immersion différente pour chacun des postes.

Dans un programme pour 2 paniers la durée d'immersion est la même pour tous les postes à l'exception du premier et du dernier. Le panier 1 part poste 2 tandis que le panier 2 part du poste 1.

Si, suite à l'ajout d'un deuxième panier, le programme à 1 panier passe au programme à 2 paniers, le numéro du poste de départ passe automatiquement au poste 2. Les temps des béciers sont alors automatiquement réglés sur la durée d'immersion du poste affiché. Ce processus modifie durablement l'ancien programme à 1 panier.

En cas de suppression du deuxième panier, le poste de départ reste au poste 2 et les temps des béciers conservent la même valeur. Vous devrez alors entrer les temps souhaités pour chaque poste.

6.2 Création/modification d'un programme

6.2.1 Appel du mode de programmation



- Pour appeler le mode de programmation appuyez sur la touche **Prog**.

L'écran affiche les paramètres suivants :

- Nombre de paniers ou ,
- Numéro du poste **01 - 12**,
- Traitement sous vide "V" (arrêt) ou "VAC" (marche),
- Durée d'immersion dans le poste **0h50**,
- Numéro du programme **P1 - P9**,
- Mode programmation **PROG**.

Le curseur clignote sur le numéro du programme.

6.2.2 Sélection du programme



- Sélectionnez le numéro du programme à l'aide de la touche **Plus** ou **Moins**.

6.2.3 Saisie du nombre de paniers



- Pour remonter le curseur à la ligne supérieure, appuyez sur la touche à **Flèche vers la gauche**.

Le curseur clignote à côté du premier symbole de panier.



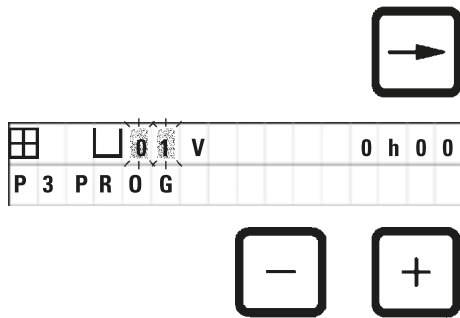
- Pour faire passer le nombre de paniers de 1 à 2, appuyez sur la touche **Plus**.



- Pour faire passer le nombre de paniers de 2 à 1, appuyez sur la touche **Moins**.

Le temps passé par les paniers dans les différents postes (durée d'immersion) est alors mis à la même valeur pour tous les postes.

6.2.4 Sélection du poste de départ

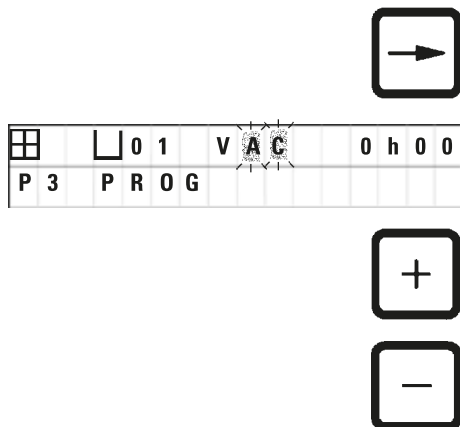


- Appuyez sur la touche de curseur **Droite** pour placer le curseur sur la position d'entrée suivante.

Le curseur clignote sur le numéro du poste.

- Sélectionnez le numéro du poste à l'aide de la touche **Plus** ou **Moins**.

6.2.5 Activation de la fonction de vide (seulement sur les appareils avec système de traitement sous vide)



- Appuyez sur la touche de curseur **Droite** pour placer le curseur sur la position d'entrée suivante.

Le curseur clignote sur les deux positions suivant le **V** pour l'indication de la fonction de vide.

- Pour activer la fonction de vide, appuyez sur la touche **Plus**.

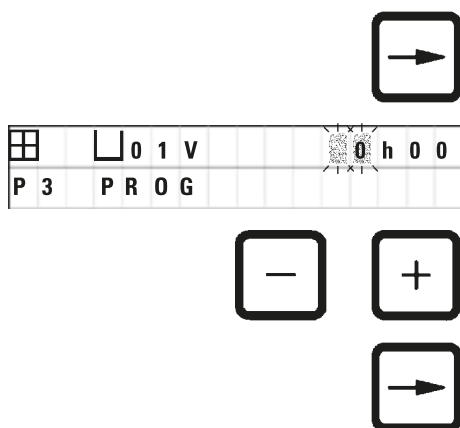
- Pour désactiver la fonction de vide, appuyez sur la touche **Moins**.



Avertissement

Les accessoires d'aspiration Leica pour une meilleure infiltration des tissus peuvent **UNIQUEMENT** être utilisés avec des récipients en aluminium. S'ils sont utilisés dans le cadre d'un traitement sous vide, les bécans en verre représentent un danger potentiel considérable en cas de détérioration !

6.2.6 Saisie de la durée d'immersion du panier dans un poste

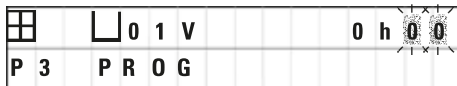


- Appuyez sur la touche de curseur **Droite** pour placer le curseur sur la position d'entrée suivante.

Le curseur clignote sur les deux positions de saisie des heures.

- Pour saisir les heures, appuyez sur la touche **Plus** ou **Moins**.

- Appuyez sur la touche de curseur **Droite** pour placer le curseur sur la position d'entrée suivante.



Le curseur clignote sur les deux positions de saisie des minutes.



- Pour saisir les minutes, appuyez sur la touche **Plus** ou **Moins**.

Plage de saisie : 0:05 - 99:59



Note

Pour sauter un poste, réglez la durée d'immersion du panier sur 0h00.



- Pour atteindre rapidement le poste suivant lors de la saisie des paramètres souhaités (traitement sous vide et durée d'immersion), appuyez sur la touche à **Flèche droite**.



- Appuyez sur la touche **Plus** ou **Moins** pour saisir les paramètres souhaités.



Note

Dans le cas d'un programme pour 2 paniers, la durée d'immersion est la même pour tous les postes !

6.2.7 Affichage de la durée totale de traitement

Lorsqu'on a entré un programme, il est possible d'afficher la durée totale du programme.



- Pour afficher la durée totale du programme, appuyez sur la touche d'**Horloge**.



La durée totale affichée est de 1 jour, 0 heure, 12 minutes.



- Une fois l'horloge mise à l'heure, appuyez de nouveau sur la touche d'**Horloge**.



Note

Il n'est pas possible de lancer un programme à partir du mode de programmation. Pour lancer un programme il faut donc d'abord quitter le mode de programmation.

6.2.8 Fin de programmation

Quand vous avez terminé votre programmation vous devez quitter le mode de programmation.



- Pour quitter le mode de programmation, appuyez sur la touche **Prog**.



Avertissement

Soyez prudent lorsque vous manipulez des solvants ! Veillez à une bonne aération des locaux !
Risque d'explosion !

Respectez les consignes de sécurité et portez toujours des vêtements de protection appropriés (gants, blouse) !

Pendant le fonctionnement, on fera très attention à éviter toute projection de liquide sur les connexions électriques et toute pénétration de liquide à l'intérieur de l'appareil !



Note

Vous pouvez faire tourner l'appareil sur place pour disposer les béciers et les pots sur le plateau et pour les enlever. Ceci vous permet d'avoir aisément accès à tous les postes.

7. Préparation des programmes de traitement des échantillons

7.1 Remplissage des béciers

- Faites remonter le couvercle du carrousel.
- Remplissez tous les béciers des solvants voulus, en respectant bien les repères de minimum et maximum.



Avertissement

Nettoyez immédiatement les solvants répandus par mégarde !
Les surfaces de l'appareil ne résistent que jusqu'à une certaine limite à l'action prolongée de ces produits !

- Positionnez chaque bécier sur le dispositif de retenue du poste correspondant.



Note

Le bord des béciers et les joints d'étanchéité doivent toujours être parfaitement propres. Les couvercles doivent fermer étanchement pour éviter le dégagement de vapeurs de solvants. Sur les appareils avec système de traitement sous vide une mauvaise étanchéité s'oppose à l'établissement du vide.

7.2 Remplissage des pots de paraffine



Avertissement

Les pots chauffants sont destinés exclusivement aux bains de paraffine. Il ne faut en aucun cas les remplir de solvant ! Un mélange explosif peut se produire en cas d'échauffement !
Attention ! L'intérieur des pots de paraffine est brûlant quand le pot chauffe ! Prenez donc garde à ne pas mettre les doigts sur le rebord gris. Risque de brûlures !
Attention lorsque vous manipulez la paraffine chaude ! Risque de brûlures !

Réglage de la température de service



Note

Le thermostat du pot de paraffine est réglé en usine sur une température de service de 65 °C (70 °C pour l'exécution spéciale pour chloroforme). En cas d'utilisation de sortes de paraffine dont le point de fusion est inférieur à 58 °C, il est possible de régler la vis de réglage sur une valeur plus faible.

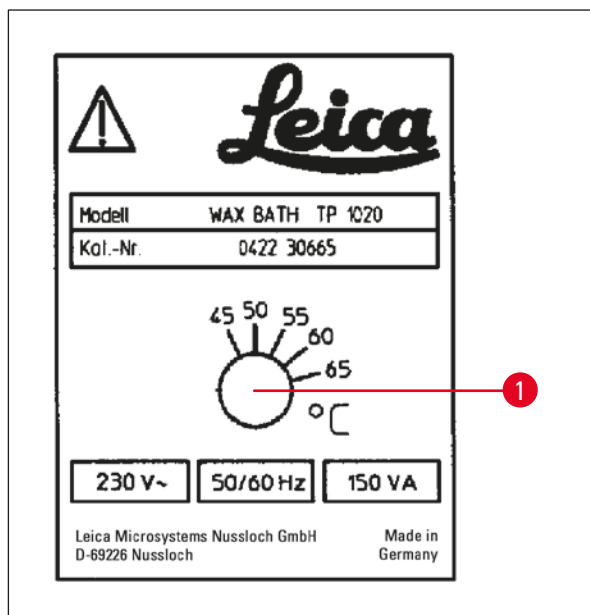


Fig. 22

- Au moyen d'un tournevis, réglez la vis de réglage (→ Fig. 22-1) sur la valeur souhaitée.

Si la température choisie est trop basse pour permettre la liquéfaction complète de la paraffine, remontez-la légèrement.



Avertissement

Attention de ne pas trop remplir le pot de paraffine !
La paraffine liquide ne doit jamais dépasser le repère supérieur visible à l'intérieur du pot !

- Remplissez les pots de pastilles de paraffine ou de paraffine liquide.



Note

- Lorsque vous remplissez le pot, la paraffine doit arriver au moins au repère inférieur. Si ce n'est pas le cas, les échantillons risquent de ne pas être entièrement recouverts et d'être mal infiltrés.
- La paraffine solide peut avoir besoin de plusieurs heures pour être complètement liquéfiée ! Il faudra donc tenir compte de ce délai dans les calculs de temps ! Si vous rajoutez des pastilles de paraffine, tenez également compte du temps de liquéfaction nécessaire !

- Placez le pot de paraffine sur le dispositif de retenue du poste correspondant et appuyez le câble dans l'encoche sur le bord du plateau pour béciers.

Veillez à bien placer chaque pot au poste correspondant à la prise sur laquelle il est branché.



Note

Le bord des pots de paraffine et les joints d'étanchéité des couvercles doivent toujours être parfaitement propres et non endommagés.
Les couvercles doivent fermer étanchement : sur les appareils avec traitement sous vide une mauvaise étanchéité s'oppose à l'établissement du vide.

7.3 Mise en place du panier de traitement



Avertissement

Attention lors de l'abaissement du carrousel ! Veillez à ne pas poser vos doigts entre le couvercle et le bord du béccher !

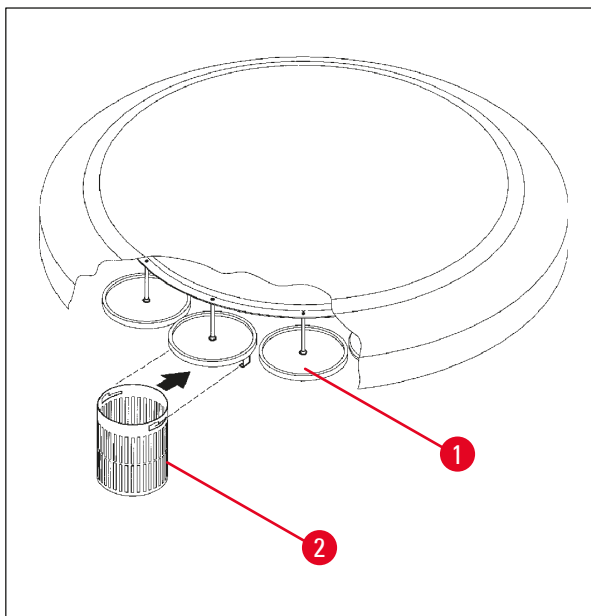


Fig. 23

- Remplissez le panier d'échantillons.
- Pour suspendre le panier de traitement, le ou les supports de panier ne doivent pas se trouver au-dessus d'un pot de paraffine.
- Faites remonter le carrousel en mode manuel.
- Amenez le support pour le panier (→ Fig. 23-1) au-dessus du poste de départ correspondant.
- Suspendez le panier (→ Fig. 23-2) comme indiqué sur la photo ci-contre.
- En mode manuel, abaissez le panier de traitement dans le béccher ou démarrez un cycle de traitement automatique des échantillons.



Avertissement

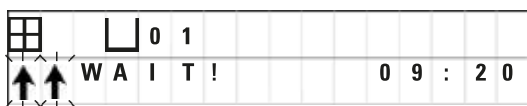
Ne faites jamais tourner le carrousel à la main ! En cas de non-respect de cette consigne, l'appareil subira de graves dommages !

En mode manuel, tous les mouvements du carrousel sont activés à l'aide des touches.



Note

Lors d'un mouvement de carrousel, l'écran affiche "WAIT!" (Attendez !) ainsi que deux flèches clignotantes indiquant le sens de rotation. L'affichage s'éteint lorsque le mouvement est achevé.



Note

Pour éviter au maximum la contamination lors du passage du panier de traitement d'un poste à l'autre en mode manuel, observez un temps d'égouttage suffisant chaque fois que le panier remonte après avoir séjourné dans un produit !

8. Utilisation de l'instrument en mode de traitement manuel

8.1 Comment faire monter et descendre le panier de traitement



Avertissement

Attention lors de l'abaissement du carrousel ! Veillez à ne pas poser vos doigts entre le couvercle et le bord du béccher !

Il suffit d'appuyer sur une touche pour faire remonter le panier ou le plonger dans un béccher ou un pot.

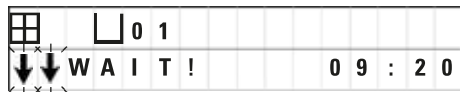


- Pour faire remonter le panier, appuyez sur la touche à **Flèche de montée**.

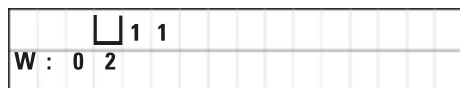


- Pour faire descendre le panier, appuyez sur la touche à **Flèche de descente**.

Le mouvement de montée ou de descente est toujours exécuté à fond et indiqué par des flèches sur l'écran.



- Pour interrompre le mouvement de montée ou de descente du panier, appuyez de nouveau sur l'une des deux touches **Flèche**.



Le mouvement s'arrête dès que vous appuyez sur la touche.



Note

Si l'écran affiche un des codes d'avertissement W:01 - W:03 (→ p. 58 – 10.1 Codes d'avertissement) pendant que vous essayez de faire descendre le panier dans un pot de paraffine ou de l'en sortir, vérifiez si la paraffine est entièrement liquéfiée.

Si c'est le cas, vous pouvez plonger le panier dans le bain de paraffine ou l'en ressortir selon le cas.



- Pour faire descendre le panier, appuyez simultanément sur la touche à **Clé** et la touche avec **Flèche de descente** ;

ou



- Pour faire remonter le panier, appuyez simultanément sur la touche à **Clé** et la touche avec **Flèche de montée**.

8.2 Déplacement du panier de traitement d'un poste à l'autre

On déclenche le transport du panier d'un poste à l'autre en appuyant sur une touche **Flèche circulaire**. Ce mouvement ne peut se faire que dans le sens des aiguilles de la montre et pas à pas.



- Appuyez sur la touche à **Flèche circulaire**.



Le panier se déplace jusqu'au poste suivant. L'écran affiche **WAIT!** (Attendez !) ainsi que deux flèches clignotantes indiquant le sens de rotation.

Le carrousel s'arrête au-dessus du poste suivant mais ne fait pas descendre le panier.



- Pour faire avancer le panier d'un poste, appuyez de nouveau sur la touche **Flèche circulaire**.

8.3 Activation de la fonction de vide (seulement sur les appareils avec système de traitement sous vide)



Note

Le Leica TP1020 est disponible avec ou sans système de traitement sous vide. Sur les versions sans traitement sous vide la touche **V** est une touche sans fonction. Le **V** ne s'affiche pas à l'écran. Dans ce cas, la touche **V** ne peut donc pas servir à activer ou désactiver une fonction de vide.



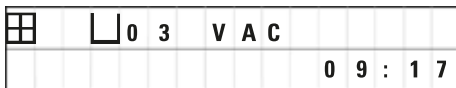
Avertissement

Sur la version avec traitement sous vide on utilisera exclusivement les béciers en aluminium fournis avec l'appareil. S'ils sont utilisés dans le cadre d'un traitement sous vide, les béciers en verre représentent un danger potentiel considérable en cas de détérioration !

En mode manuel, la fonction de vide peut être activée ou désactivée à l'aide d'une touche.



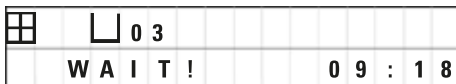
- Pour utiliser le traitement sous vide, appuyez sur la touche **V**.



L'écran affiche **VAC** (Vide). Le bruit de fonctionnement de la pompe se diminuera pendant l'établissement du vide.



- Pour le mettre hors fonction, appuyez de nouveau sur la touche **V**.



L'affichage **VAC** s'éteint. La fonction de vide est désactivée.

Lors de l'aération du bécier, un léger sifflement se fait entendre. On ne peut toutefois faire remonter le panier qu'une fois la pression atmosphérique rétablie.

9. Travail en mode automatique

9.1 Lancement du programme



Note

Vous pouvez lancer un programme avec démarrage immédiat. Mais vous avez également la possibilité de différer le début du traitement avec la fonction de temporisation.

9.1.1 Démarrage immédiat du programme



Note

L'écran affiche toujours le dernier programme exécuté avec les paramètres correspondants, tels que le nombre de paniers, la position de départ (numéro du béccher), le traitement sous vide ainsi que la durée d'immersion du panier dans le poste de départ. Vérifiez donc les paramètres affichés et décidez si vous voulez réellement lancer le programme affiché ; sinon, sélectionnez-en un autre. Le curseur clignote à la position d'entrée des données du numéro de programme. Seuls peuvent être utilisés les programmes pour lesquels on a saisi une durée d'immersion pour au moins un poste.

☐	☐	0	1	V	A	C	1	h	0	0
W :	0	5								



- Pour démarrer un programme, appuyez sur la touche **Démarrer**.
- Sélectionnez le numéro du programme à l'aide de la touche **Plus** ou **Moins**.
- Pour lancer immédiatement le programme affiché, appuyez de nouveau sur **Démarrer**.



Note

Pour les programmes dont la durée jusqu'à l'arrivée du panier au premier pot de paraffine est inférieure à 8 heures, l'écran affiche un des codes W:04 à W:06 (→ p. 58 – 10.1 Codes d'avertissement). Vérifiez si vous avez un délai suffisant pour que la paraffine ait le temps de se liquéfier. Si ce n'est pas le cas, remplissez les pots de paraffine de paraffine liquide.



+



- Pour passer outre et lancer le cycle, appuyez simultanément sur la touche à **Clé** et la touche **Démarrer**.

Après un délai d'égouttement de 60 secondes, le carrousel commence à se déplacer automatiquement, pas à pas, jusqu'à la position de départ.

Pendant le positionnement, l'écran affiche le numéro du poste au-dessus duquel se trouve le panier. L'affichage de la durée d'immersion disparaît, seul reste **h**.

Dès que le panier de traitement se trouve dans la position de départ prévue dans le programme, il descend dans le béccher.

☐	☐	0	9	V	A	C	-	-	h	-
P 4							0	9	:	1 7

☐	☐	0	1	V	A	C	0	h	5	7	
P	4						0	9	:	2	9

A partir de ce moment, l'écran affiche la durée d'immersion du panier pour le poste considéré. Le compte à rebours de la durée de traitement commence et l'affichage est actualisé toutes les minutes ; il indique toujours le temps restant pour le poste considéré.

9.1.2 Démarrage du programme en différé

Saisie de l'heure de démarrage



- Appuyez sur la touche **Démarrer**.

☐	☐	0	1	V	A	C	1	h	0	0	
P	4						0	9	:	1	7

L'écran affiche le dernier programme exécuté. Vérifiez donc d'abord si vous voulez utiliser ce programme ; sinon sélectionnez-en un autre.



- Pour entrer l'heure de démarrage, appuyez sur la touche de curseur **Droite**.

☐	☐	0	1	V	A	C	1	h	-	-
P	4	S	T	A	R	T	0	-	0	0

L'écran affiche **Démarrer** et le curseur clignote sur la position où vous devez entrer le nombre de jours dont le démarrage doit être différé :

0 = zéro jour (aujourd'hui)

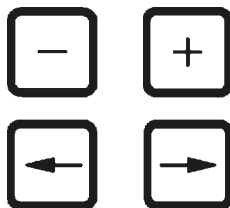
1 = un jour (demain)

2 = deux jours (après-demain), etc.



Note

La fonction de temporisation vous permet de démarrer un programme, par ex. pendant le week-end, de sorte qu'il soit terminé le lundi pour de la reprise du travail.



- Pour saisir le nombre de jour, appuyez sur la touche **Plus/Moins**.
- A l'aide de la **Flèche** de curseur, amenez le curseur sur la case des heures.
- Pour saisir le nombre d'heure, appuyez sur la touche **Plus/Moins**.
- A l'aide de la touche de curseur, amenez la **Flèche** du curseur sur la case des minutes.
- Pour saisir le nombre de minutes, appuyez sur la touche **Plus/Moins**.

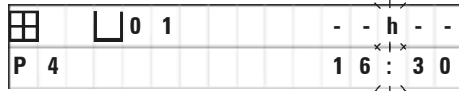
☐	☐	0	1	V	A	C	1	h	0	0
P	4	S	T	A	R	T	1	-	1	9

Le programme affiché ci-contre indique que le traitement débutera le lendemain à 19h30.



- Pour activer la temporisation du démarrage, appuyez sur la touche **Démarrer**.

Après activation de la temporisation du démarrage, le panier est directement transféré dans le poste de départ.



Jusqu'au début du cycle de traitement on aura en haut de l'écran, à droite, l'affichage -- h --.



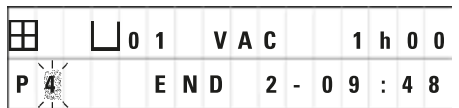
Lorsqu'on appuie sur la touche d'**Horloge** l'affichage de l'heure actuelle est remplacé par celui de l'heure de démarrage et on a en bas l'heure à laquelle le cycle sera terminé.

Affichage de l'heure à laquelle le cycle sera terminé

Pour vérifier si l'heure de démarrage saisie permet de terminer le cycle à une heure acceptable



- Appuyez sur la touche d'**Horloge**.



Le programme affiché ci-contre indique que le traitement serait achevé le surlendemain à 9h48.

Affichage et modification de l'heure de démarrage (en cas de temporisation)



- Appuyez de nouveau sur la touche d'**Horloge**.
- Vérifiez l'heure de démarrage et modifiez-la s'il y a lieu.



- Pour activer la temporisation du démarrage, appuyez sur la touche **Démarrer**.



Note

Pour les programmes dont la durée jusqu'à l'arrivée du panier au premier pot de paraffine est inférieure à 8 heures, l'écran affiche un des codes W:04 à W:06 (voir chapitre (→ p. 46 – 7. Préparation des programmes de traitement des échantillons)). Vérifiez si vous avez un délai suffisant pour que la paraffine ait le temps de se liquéfier. Si ce n'est pas le cas, remplissez les pots de paraffine de paraffine liquide.



- Pour passer outre et lancer le cycle, appuyez simultanément sur la touche à **Clé** et la touche **Démarrer**.

Le programme démarrera à l'heure programmée.



- Une fois l'horloge mise à l'heure, appuyez de nouveau sur la touche d'**Horloge**.

Neutralisation des touches



Note

Il est possible de neutraliser les touches afin d'éviter de modifier par inadvertance les paramètres programmés.



- Pour verrouiller le fonctionnement des touches appuyez pendant 5 secondes sur la touche à **Clé**.

L'écran affiche alors **Verrouillé**.

Au bout de 10 secondes l'écran retourne à l'affichage standard. Chaque fois qu'on appuie sur une touche, l'écran affiche **LOCKED** (verrouillé).



- Pour rétablir le fonctionnement des touches appuyez de nouveau pendant 5 secondes sur la touche à **Clé**.

9.2 Affichage et modification des programmes en cours de traitement



Note

Il est possible de créer et d'afficher d'autres programme pendant le déroulement d'un cycle de traitement. Tous les programmes à l'exception du programme en cours peuvent être modifiés. Il n'est toutefois pas possible d'afficher le programme actif.



- Mettez-vous en mode de programmation.
- Sélectionnez un programme.

Pour vérifier et/ou modifier les paramètres saisis

- positionnez le curseur à l'aide des touches à **Flèche vers la droite/vers la gauche** sur le numéro de poste ;
- modifiez le numéro de poste à l'aide des touches **Plus** ou **Moins** et modifiez le cas échéant les paramètres affichés ; procédez ainsi successivement pour les autres postes.



Note

Toutes les modifications sont immédiatement mises en mémoire ! Il n'est pas possible de modifier le programme en cours !



- Pour quitter le mode de programmation, appuyez sur la touche **Prog**.

9.3 Affichage de l'heure à laquelle le cycle sera terminé

Il est possible d'obtenir l'affichage de l'heure à laquelle un cycle de traitement en cours doit normalement se terminer.



- Pour obtenir l'affichage de l'heure de fin de traitement, appuyez sur la touche d'**Horloge**.

☐	☐	0	1						0	h	5	0	
P	7			E	N	D	1	-	1	0	:	3	8

L'écran ci-contre indique que le cycle se terminerait le lendemain à 10h38.



- Une fois l'horloge mise à l'heure, appuyez de nouveau sur la touche d'**Horloge**.

9.4 Interruption d'un traitement en cours

Il est possible d'interrompre, puis de poursuivre un cycle de traitement automatique des échantillons, par ex. pour rajouter des échantillons.



- Pour interrompre le programme, appuyez sur la touche **Pause/Cont.**

☐	☐	0	1		V	A	C		0	h	1	2
P	4			P	A	U	S	E				

L'écran affiche **PAUSE**.



Note

L'affichage **PAUSE** reste en permanence pendant la durée de l'interruption. En outre, 5 minutes après la dernière activation d'une touche, un double bip rappelle à l'opérateur que le cycle est toujours interrompu. Ce signal se répète toutes les 5 minutes jusqu'à ce que le cycle ait été relancé.

En mode **PAUSE**, les touches de commande manuelle sont alors opérationnelles ; on peut ainsi plonger le panier pour rajouter des échantillons. Il est également possible de tourner le carrousel jusqu'à un poste quelconque, voir (→ p. 49 – 8. Utilisation de l'instrument en mode de traitement manuel)

9.5 Reprise du traitement interrompu



- Pour continuer le traitement interrompu, appuyez à nouveau sur la touche **Pause/Cont.**

Ceci fera descendre le panier dans le poste. Le traitement reprend conformément au programme en cours.

Le panier est de nouveau immergé et le traitement reprend au point où il s'était arrêté. Le compte à rebours s'arrête pendant l'interruption du cycle. Le temps restant au moment de l'interruption reste donc imparti. L'heure de la fin du programme est retardée du délai d'interruption. L'heure affichée pour la fin du cycle et la durée totale de traitement sont actualisées en conséquence.

L'affichage de la durée restante jusqu'à la fin du cycle ainsi que la durée totale est actualisé en conséquence.

En cas d'urgence il est possible d'arrêter immédiatement le cycle en cours. On a ensuite la possibilité d'arrêter définitivement le traitement.

9.6 Arrêt d'urgence ou arrêt définitif d'un cycle en cours



- Pour obtenir l'arrêt immédiat du programme, appuyez sur la touche **Arrêt.**

Le déplacement vertical du carrousel est arrêté aussitôt.

L'écran affiche **STOP?**.

L'opérateur est par là invité à indiquer s'il souhaite arrêter définitivement le cycle en cours.

☐	☐	0	1	V	A	C	0	h	5	5
P	8	S	T	O	P	?				



- Si vous souhaitez continuer, appuyez sur la touche **Démarrer.**

Le traitement automatique reprend conformément au programme en cours.

En cas d'urgence il est possible d'arrêter immédiatement le cycle en cours. On a ensuite la possibilité d'arrêter définitivement le traitement.

☐	☐	0	1	V	A	C	0	h	5	5
P	8						1	0	:	1
										9



- Si vous souhaitez arrêter définitivement le cycle, appuyez de nouveau sur la touche **Arrêt.**

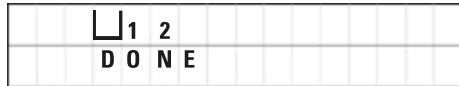
Le cycle est alors interrompu irrévocablement et il est impossible de reprendre le programme à ce point.

Le panier reste au poste où il se trouvait au moment où l'arrêt a été déclenché. On peut le faire remonter en mode manuel.

		☐	0	1						
							1	0	:	3
										4

9.7 Fin d'un cycle automatique

L'interruption du cycle automatique de traitement des échantillons est affichée à l'écran et est également signalée par un signal acoustique se produisant toutes les 30 secondes.



L'écran affiche la position du panier de traitement ainsi que **Terminé**.

- Pour accuser réception du message et éteindre le signal acoustique, appuyez sur une touche quelconque.

Vous pouvez alors prélever les échantillons en mode manuel.

9.8 Pour sortir les échantillons du panier

- Faites remonter le carrousel.
- Laissez le panier s'égoutter dans cette position.
- Soulevez légèrement le panier à la main et tirez-le horizontalement pour le dégager de son support.
- Faites redescendre le carrousel.

9.9 A la fin de la journée



Note

La paraffine ayant besoin d'un temps relativement long pour se liquéfier, il est préférable de ne pas éteindre l'appareil une fois le cycle de traitement terminé.

- Contrôlez le niveau et la qualité des produits dans les béciers et les pots de paraffine ; le cas échéant, refaites le niveau ou changez le produit.
- Nettoyez le bord des béciers et des pots de paraffine ainsi que le joint des couvercles, voir (→ p. 64 – 11. [Nettoyage](#)).
- Essuyez le panneau de commande.
- Pour protéger les programmes, neutralisez les touches en appuyant sur la touche à **Clé**.

10 Affichages, messages d'erreur et élimination des erreurs

10. Affichages, messages d'erreur et élimination des erreurs

10.1 Codes d'avertissement

Les codes d'avertissement W:01 à W:06 peuvent s'afficher sur l'écran.



W:01, W:02, W:03 - La paraffine du poste 10, 11, 12 est encore solide.

W:04, W:05, W:06 - La paraffine du poste 10, 11, 12 risque d'être encore solide à l'arrivée du panier 1.

L'affichage de ces codes s'accompagne d'un signal acoustique (deux bips très courts). Ce signal se répète toutes les 5 minutes.

W:01 - W:03 sont émis directement via le cycle de traitement, si par ex. le panier doit être plongé dans un pot de paraffine conformément au programme.

W:04 - W:06 s'affichent lors du lancement d'un cycle de traitement, dont la durée jusqu'à l'arrivée du panier au premier pot de paraffine est inférieure à 8 heures.



Note

La paraffine solide peut avoir besoin de plusieurs heures pour se liquéfier !
Il faudra donc tenir compte de ce délai dans les calculs de temps et vous assurer que la paraffine sera complètement liquide au moment voulu !



ou



- Pour annuler les codes W:01-W:03, appuyez sur une touche quelconque.

- Pour faire descendre ou monter le panier, appuyez simultanément sur les touches **Clé** et la touche avec **Flèche de descente** ou **Flèche de montée**.



Note

W:01 à W:03 bloquent le transport du panier dans le/en provenance du pot de paraffine du poste 10, 11 ou 12. Toutefois, si vous êtes sûr que la paraffine est vraiment liquide, vous pouvez plonger le panier dans le pot de paraffine ou l'en ressortir manuellement.

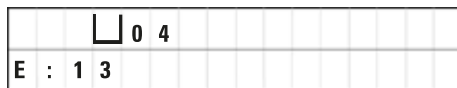


- Pour démarrer un cycle de traitement en passant outre aux codes W:04, W:05 et W:06, appuyez simultanément sur les touches **Clé** et **Démarrer**.

Affichage	Cause possible	Remède
Affichage "W:01", "W:02" ou "W:03" en mode manuel	La paraffine du poste 10/11/12 est encore solide.	<ul style="list-style-type: none"> • Pour éteindre le code, appuyer sur une touche quelconque. • Vérifier si la paraffine est complètement liquide. • Si la paraffine est liquéfiée, interrompre le cycle automatique et passer en fonctionnement manuel en appuyant simultanément sur la touche à Clé et la touche à Flèche souhaitée pour plonger le panier dans le bain de paraffine ou le retirer.
Affichage "W:04", "W:05" ou "W:06" lors du lancement d'un cycle de traitement en mode automatique	La durée totale du programme jusqu'à l'arrivée du panier au premier pot de paraffine est inférieure à 8 heures. La paraffine du poste 10/11/12 risque d'être encore solide lorsque le panier arrivera à ces postes.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier si la paraffine sera complètement liquide lorsque le panier arrivera à ce poste. • Si cela n'est pas assuré, remplissez le pot de paraffine de paraffine liquide. • Pour passer outre, appuyer simultanément sur la touche à Clé et la touche Démarrer.

10.2 Messages d'erreur

Les codes d'erreur E:01 à E:13 peuvent s'afficher sur l'écran pour indiquer des défauts de fonctionnement déterminés.



L'affichage de ces codes s'accompagne d'un signal acoustique consistant en trois bips successifs très courts et se répétant toutes les 10 secondes.

- Pour accuser réception d'un message d'erreur, appuyez sur une touche quelconque.



Note

Vous trouverez à la page suivante la liste complète des messages d'erreur avec leur signification, leurs causes et les moyens d'y remédier.

Liste des messages d'erreur

Affichage	Cause possible	Remède
Affichage "E:01"	Défaut sur la mémoire tampon	S.A.V.
Affichage "E:03" - "E:04" - "E:05"	Défaut au niveau de la motorisation	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre l'appareil hors tension, puis de nouveau sous tension à l'aide de l'interrupteur principal. Refaire un essai. • S.A.V.
Affichage "E:07"	Module horloge défectueux	S.A.V.
Affichage "E:08" (pot de paraffine 1) Affichage "E:09" (pot de paraffine 2) Affichage "E:10" (pot de paraffine 3)	<ul style="list-style-type: none"> • Le pot de paraffine n'est pas branché. • La température maximum a été dépassée et le système de sécurité s'est déclenché • Le pot de paraffine est défectueux • Défaut sur l'électronique de commande 	<ul style="list-style-type: none"> • Brancher le pot de paraffine. • Débrancher le pot de paraffine. Laisser refroidir la paraffine. Rebrancher le pot de paraffine. Si le témoin jaune s'allume, le pot chauffe et le bain fonctionne normalement. • Remplacer le pot. • S.A.V.
Affichage "E:11"	Perte des données du cycle	<ul style="list-style-type: none"> • Acquitter le message d'erreur en appuyant sur une touche quelconque ; Affichage Interruption, le cycle est interrompu • Redémarrer le cycle. • Si le message réapparaît, appeler le S.A.V.
Affichage "E:12"	Les paramètres du programme ont été effacés	<ul style="list-style-type: none"> • Acquitter le message d'erreur en appuyant sur une touche quelconque ; Affichage Interruption, le cycle est interrompu • Redémarrer le cycle. • Si le message réapparaît, appeler le S.A.V.
Affichage "E:13"	Erreur de paramétrage lors du démarrage différé (par ex. l'heure de démarrage souhaitée est antérieure à l'heure actuelle)	<ul style="list-style-type: none"> • Corriger.

10.3 Affichages "POWER FAILURE" et "WRONG STATION"



L'affichage **POWER FAILURE** apparaît après le rétablissement du courant suite à une panne de courant, dans la mesure où cela a endommagé un cycle en cours.

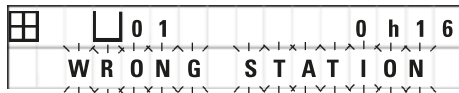
Le message s'accompagne d'un signal acoustique destiné à attirer l'attention de l'opérateur afin qu'il puisse prendre les mesures nécessaires.

La ligne supérieure de l'affichage indique à quel poste le panier a été immobilisé et de combien de temps le délai imparti a été dépassé. Dans l'exemple ci-contre, les échantillons ont été immergés pendant 47 minutes de trop au poste 3.



Note

En cas de panne de courant, le carrousel descend immédiatement. Les échantillons sont introduits dans le poste au-dessus duquel se trouve le panier. Une fois le courant rétabli, le cycle reprend conformément au programme en cours. Les éventuelles perturbations du cycle de traitement des échantillons sont affichées à l'écran.



Si, en raison de la panne de courant, le panier plonge dans un poste qui n'était pas prévu (durée d'immersion programmée "0:00"), le message **WRONG STATION** s'affiche à la place de **POWER FAILURE**. ce message s'accompagne d'un signal acoustique ininterrompu.

La ligne supérieure de l'affichage indique combien de temps le panier a été immobilisé au poste qui n'avait pas été prévu. Dans l'exemple indiqué le panier est resté 16 minutes de trop dans le poste 4.

L'écran normal est rétabli et le signal acoustique s'éteint dès qu'on appuie sur une touche quelconque.

Une fois le courant rétabli, le cycle reprend conformément au programme en cours. Le panier quitte le poste non prévu au programme et est amené au prochain poste programmé.

10.4 Comment prélever les échantillons en cas de panne de courant prolongée



Note

Lorsqu'une panne de courant se prolonge vous avez la possibilité de sortir le panier manuellement pour récupérer les échantillons ou de l'amener manuellement au poste suivant.

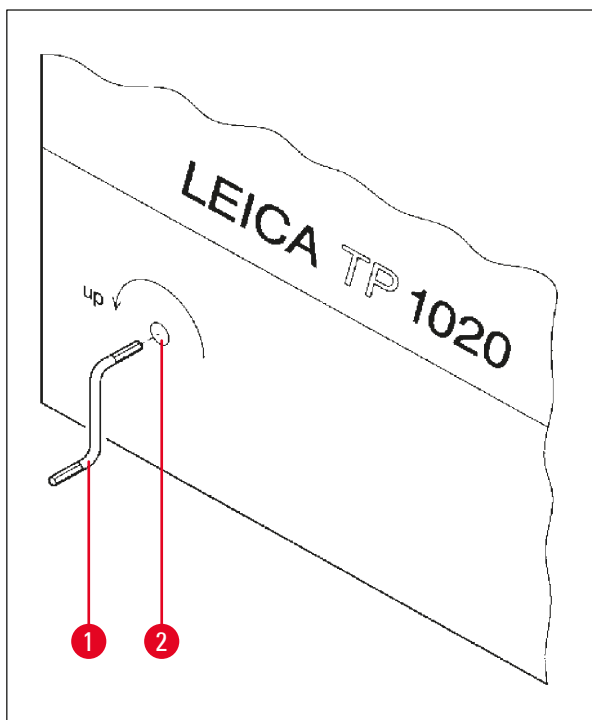


Fig. 24

- Mettez l'appareil hors tension à l'aide de l'interrupteur principal.
- Ôtez la manivelle (→ Fig. 24-1) du dispositif de fixation et Introduisez-la dans l'orifice (→ Fig. 24-2) se trouvant sur la gauche de l'appareil.

Comment sortir le panier de traitement

- Tournez la manivelle (→ Fig. 24-1) dans le sens de la flèche pour faire remonter le carrousel jusqu'à ce que le fond du panier se trouve au-dessus du bord du béccher.
- Maintenez fermement la manivelle et sortez le panier.



Avertissement

Attention lors de l'abaissement du carrousel ! Veillez à ne pas poser vos doigts entre le couvercle et le bord du béccher !

Lorsqu'on lâche la manivelle le carrousel redescend lentement.

Déplacement manuel jusqu'au poste suivant

- Tournez la manivelle dans le sens de la flèche pour faire remonter le carrousel jusqu'à ce que vous sentiez une assez forte résistance.

Quand vous relâchez la manivelle, le panier descend dans le poste suivant.

Comment sauter un poste

Pour passer un ou plusieurs postes, tenez fermement la manivelle lors de l'abaissement du panier, de sorte que le panier ne plonge pas dans le poste.

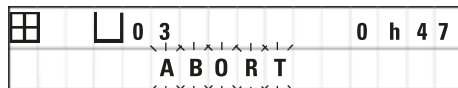
- Faites de nouveau remonter le carrousel à l'aide de la manivelle jusqu'à ce que vous sentiez une assez forte résistance.
- Pour faire descendre le panier dans le poste souhaité, lâchez la manivelle.

En cas de transport manuel du panier, l'opérateur doit surveiller la durée d'immersion de chaque poste.

- Afin de poursuivre le programme une fois le courant rétabli, mettre l'appareil sous tension.

Le logiciel saisit le changement de position manuel du panier après le rétablissement du courant. Le programme se poursuit alors conformément à la saisie initiale.

10.5 Affichage "Interruption"



L'écran affiche **Interruption** lorsqu'on a accusé réception d'un message d'erreur dû à un défaut de fonctionnement de l'appareil. Le cycle de traitement est alors interrompu.

Dans ce cas vous pouvez relancer le cycle depuis le début. Pour sauter les postes par lesquels le panier est déjà passé, procédez comme suit :



- Appuyez sur la touche **Démarrer**.



- Pour lancer le programme affiché, appuyez de nouveau sur **Démarrer**.

Le panier est alors amené pas à pas au poste indiqué dans le programme comme poste de départ. Avant d'atteindre cette position :



- Passez en mode manuel en appuyant sur **Pause/Cont.**



- Utilisez la touche **Flèche circulaire** pour amener le panier jusqu'au poste où le traitement a été interrompu.



- Pour faire descendre le panier, appuyez sur la touche à **Flèche de descente**.



- Pour quitter le mode manuel appuyez de nouveau sur la touche **Pause/Cont.**

Le programme se poursuit alors au point où il avait été interrompu.

11. Nettoyage

- Faites remonter le carrousel en mode manuel.
- Retirez du plateau tous les bécjers à réactifs.



Avertissement

Nettoyez immédiatement les solvants répandus par mégarde ! Les surfaces de l'appareil ne résistent que jusqu'à une certaine limite à l'action prolongée de ces produits !

L'intérieur des pots de paraffine est brûlant quand le pot chauffe ! Prenez donc garde à ne pas mettre les doigts sur le rebord gris. Risque de brûlures !

Attention lorsque vous manipulez la paraffine chaude ! Risque de brûlures !

- Déconnectez le câble des pots de paraffine, soulevez légèrement le couvercle et sortez les pots avec précaution.



Avertissement

Vider entièrement les pots de paraffine avant que la paraffine ne refroidisse !
En refroidissant, la paraffine diminue en volume et peut endommager le pot.

- Faites redescendre le carrousel en mode manuel.



Avertissement

Avant de commencer le nettoyage, n'oubliez pas de mettre l'appareil hors tension à l'aide de l'interrupteur principal !

N'utilisez jamais de solvants à base d'acétone ou de xylène ni de produits à récurer pour nettoyer les surfaces laquées, le plateau ou le panneau de commande !

On utilisera exclusivement des produits de nettoyage ménagers courants ! Les surfaces laquées et le panneau de commande ne sont pas résistants au xylène et à l'acétone !

- Éliminez les résidus de paraffine souillant le dispositif de retenue, les joints des couvercles de bécjers et des fixations des couvercles.
- Pour détacher la paraffine, utilisez une spatule de plastique souple.



Avertissement

Veillez impérativement à ce que le liquide ne gicle pas sur les connexions électriques ni ne pénètre à l'intérieur de l'appareil pendant le nettoyage !

- Essuyez le plateau, les surfaces laquées du carter et le panneau de commande avec un chiffon humide.
- Nettoyez les bords des bécjers en verre et en aluminium et des pots.

**Note**

Les béciers en verre vont au lave-vaisselle.

Ne mettez jamais les béciers en aluminium au lave-vaisselle automatique.

- Sortez les béciers en verre se trouvant sur le plateau et mettez-les au lave-vaisselle.
- Nettoyez les béciers en aluminium à la main à l'aide de produits de nettoyage ménagers courants.
- Remplissez les pots de paraffine et les béciers et remettez-les sur le plateau.
- Rebranchez le cordon de raccordement des pots de paraffine.
- Mettez l'appareil sous tension à l'aide de l'interrupteur principal.

Nettoyage de l'écran en plexiglas des appareils avec aspiration des vapeurs

- Utilisez une spatule de plastique souple pour enlever les restes de paraffine afin d'éviter des égratignures sur les écrans.
- Essuyez les surfaces de l'écran avec un chiffon d'humecté d'alcool ou de xylène.
Ne laissez pas le xylène ou l'alcool agir !

12. Maintenance

12.1 Consignes générales concernant la maintenance



Avertissement

Seuls les techniciens du service après-vente de Leica sont autorisés à ouvrir l'appareil pour la maintenance ou les réparations.

L'appareil en service est sans maintenance dans une large mesure. Pour assurer son bon fonctionnement à long terme nous recommandons toutefois d'observer les recommandations suivantes :

- Faire contrôler l'appareil au moins une fois par an par un technicien du service après-vente.
- Passer un contrat d'entretien lorsque la période de garantie est écoulée. Veuillez vous renseigner à ce sujet auprès du S.A.V.
- Si du solvant a été renversé, l'éponger immédiatement.
- L'appareil doit être nettoyé chaque jour, voir ([→ p. 64 – 11. Nettoyage](#)).
- Une fois par mois, faire remonter à fond le couvercle du carrousel, nettoyer l'axe du carrousel avec un chiffon avant de mettre quelques gouttes d'huile pour machines.
- Ne jamais essayer d'effectuer une réparation soi-même. Toute intervention effectuée par une personne autre qu'un technicien autorisé par nous entraîne la perte immédiate de la garantie.

12.2 Pot de paraffine

12.2.1 Réglage de la température de service



Note

Les pots de paraffine thermostatés sont réglés départ usine sur une température d'utilisation de 65 °C. Le chauffage se met en marche dès que la température de la paraffine est inférieure de 5 °C à la température réglée.

En cas d'utilisation de sortes de paraffine dont le point de fusion est inférieur à 58 °C, il est possible de régler la vis de réglage sur une valeur plus faible.

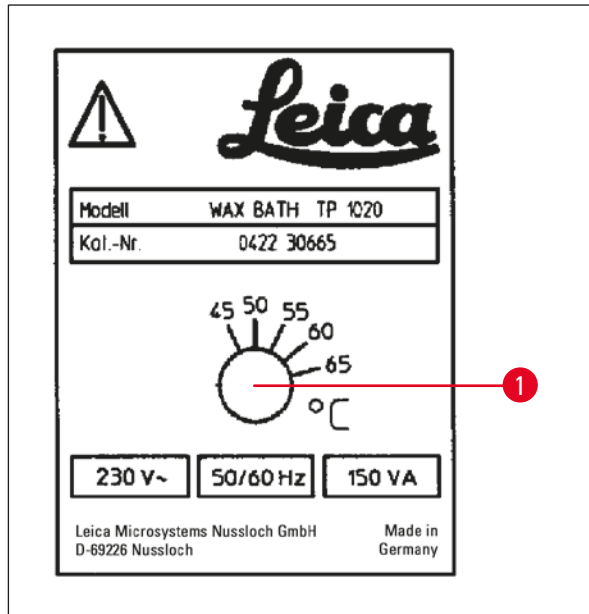


Fig. 25

- Au moyen d'un tournevis, réglez la vis de réglage (→ Fig. 25-1) sur la valeur souhaitée.

Si la température choisie est trop basse pour permettre la liquéfaction complète de la paraffine, remontez-la légèrement.

12.2.2 Réinitialisation de la température de coupure



Note

En cas de dépassement de la température de service admissible, le système de protection contre les températures trop élevées se déclenche. Il faut éteindre le chauffage du pot de paraffine. Le témoin jaune est éteint. On ne peut continuer à travailler qu'après refroidissement de la paraffine. Pour ce faire, retirez la fiche du port de connexion du pot de paraffine situé sur la face arrière de l'appareil ou éteignez l'appareil en actionnant l'interrupteur principal.

- Débranchez le cordon de raccordement du pot de la prise se trouvant au dos de l'appareil.
- Attendez que la paraffine ait refroidi.



Avertissement

Vider entièrement les pots de paraffine avant que la paraffine ne refroidisse !
En refroidissant, la paraffine diminue en volume et peut endommager le pot.

Essai de fonctionnement

- Rebranchez le pot de paraffine.
- Vérifiez si le témoin jaune reste bien allumé lorsque le pot chauffe.
- Attendez que la paraffine soit liquéfiée. Lorsque la paraffine a atteint la température d'utilisation, le témoin jaune s'éteint.
- Vérifiez si la température effective de la paraffine correspond bien à la température réglée.

Si vous n'êtes pas sûr que le pot de paraffine fonctionne correctement, remplacez-le !

12.3 Remplacement des fusibles



Avertissement

Avant de remplacer les fusibles, éteignez l'appareil et débranchez la prise secteur ! Ne jamais mettre de fusibles d'un type autre que ceux qui se trouvaient sur l'appareil départ usine !

Voir (→ p. 14 – 3.1 Données techniques).

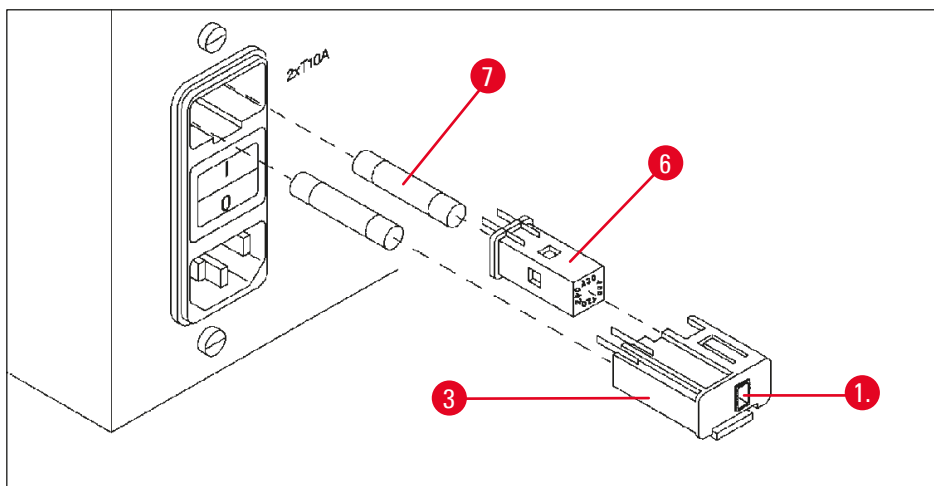


Fig. 26

Les fusibles se trouvent dans le boîtier du sélecteur de tension (→ Fig. 26-3).

- Retirer le boîtier (→ Fig. 26-3) comme décrit au point (→ p. 31 – 4.3.2 Modification du réglage du sélecteur de tension).
- Enlevez les fusibles (→ Fig. 26-7).
- Mettez des fusibles neufs identiques aux fusibles d'origine.

La tension sur laquelle l'instrument est réglé est indiquée dans la petite fenêtre (→ Fig. 26-1) du sélecteur de tension.

- Remettez le boîtier du sélecteur de tension avec les fusibles sur l'appareil et appuyez légèrement pour l'enfoncer jusqu'à encliquettement.
- Vérifiez si le réglage qui apparaît dans la fenêtre (→ Fig. 26-1) correspond à la tension nominale de votre laboratoire.

13. Accessoires en option

13.1 Panier de traitement standard en 3 parties

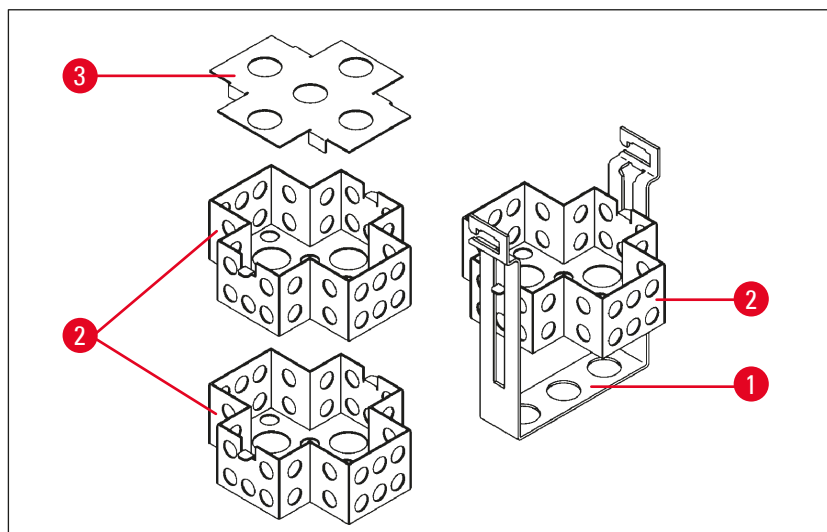


Fig. 27

Capacité : 20 cassettes par casier

Le panier de traitement en 3 parties consiste en un support (→ Fig. 27-1) à l'intérieur duquel on empile les trois casiers (→ Fig. 27-2) à cassettes. Le couvercle (→ Fig. 27-3) se place sur le casier du haut.

13.2 Dispositif de prélèvement du panier

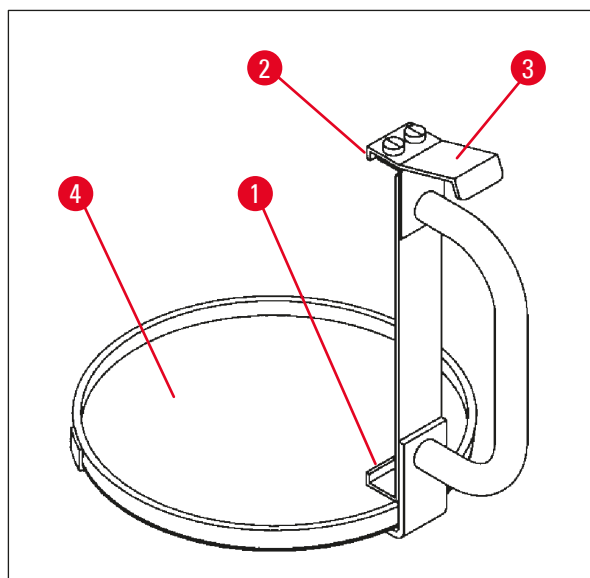


Fig. 28

Le dispositif de prélèvement du panier, avec bac d'égouttage, est extrêmement commode pour sortir le panier très chaud, non égoutté, à la fin du cycle de traitement. On peut enlever le caoutchouc (→ Fig. 28-4) du bac pour le nettoyer.

- Saisissez le dispositif de prélèvement du panier par la poignée noire, puis poussez le bac d'égouttage juste en dessous du panier suspendu.
- Introduisez le crochet métallique (→ Fig. 28-1) sous l'échancrure du fond du panier de traitement.
- Pour relever le crochet (→ Fig. 28-2), appuyez avec la pousse sur le ressort (→ Fig. 28-3) en haut de la poignée.
- Saisissez avec le crochet (→ Fig. 28-2) le bord supérieur du panier et lâchez le ressort.
- Soulevez légèrement le panier et tirez-le horizontalement pour le sortir du support.

13 Accessoires en option

13.3 Support pour un second panier de traitement



Note

Pour augmenter le débit des échantillons, il est possible de monter ultérieurement un support pour un second panier afin d'exécuter un programme à 2 paniers.

Il faut cependant commander un panier supplémentaire (panier standard ou panier en trois parties) séparément.

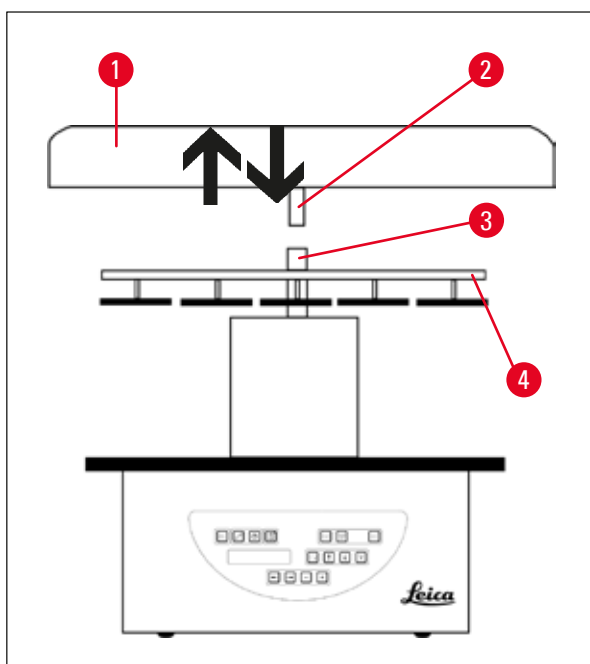


Fig. 29

La livraison standard comprend :

- 1 Support pour un second panier de traitement
- 1 Pot de paraffine
- 1 Dispositif de retenue pour pot de paraffine

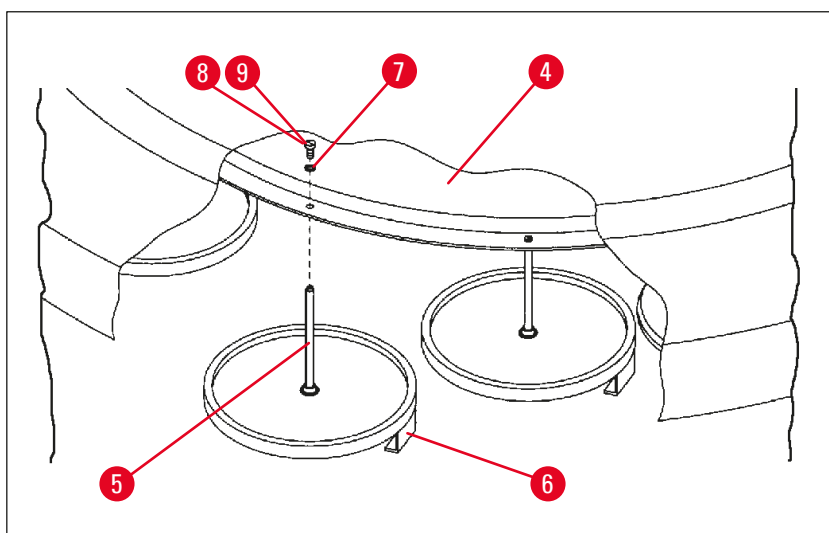


Fig. 30

Montage du second support

- Pour enlever le couvercle (→ Fig. 29-1) du carrousel, le faire tourner dans le sens inverse des aiguilles de la montre et le séparer de l'axe (→ Fig. 29-3) en le tirant vers le haut.

Le second support se monte en position 2. Pour ce faire, le couvercle et la tige existants doivent être retirés.

- Maintenir la tige (→ Fig. 30-5) à l'aide d'une pince et desserrer la vis à fente (→ Fig. 30-8) se trouvant sur le haut de la plaque (→ Fig. 30-4).
- Placer la tige (→ Fig. 30-5) du second support sous l'orifice de la plaque (→ Fig. 30-4) en la présentant par en-dessous ; orienter les pattes (→ Fig. 30-6) du support du panier de traitement comme celles du support 1 et maintenir le tout dans cette position.
- Placer la rondelle (→ Fig. 30-7) au-dessus de l'orifice de la plaque (→ Fig. 30-4).
- Introduire la vis Allen (→ Fig. 30-9) fournie avec le dispositif dans l'orifice, par le haut, et la serrer à l'aide d'une clé de 3 mm.
- Introduire le moyeu (→ Fig. 29-2) du couvercle du carrousel (→ Fig. 29-1) dans l'axe (→ Fig. 29-3) de la pièce centrale en le présentant par le haut.
- Pour fixer le dispositif, maintenir la rondelle (→ Fig. 29-4) et faire tourner le couvercle du carrousel dans le sens des aiguilles de la montre.

**Note**

Après avoir branché le troisième pot de paraffine, il faut modifier la configuration standard dans le menu de configuration - voir (→ p. 75 – 15.1 Modification de la configuration de l'appareil).

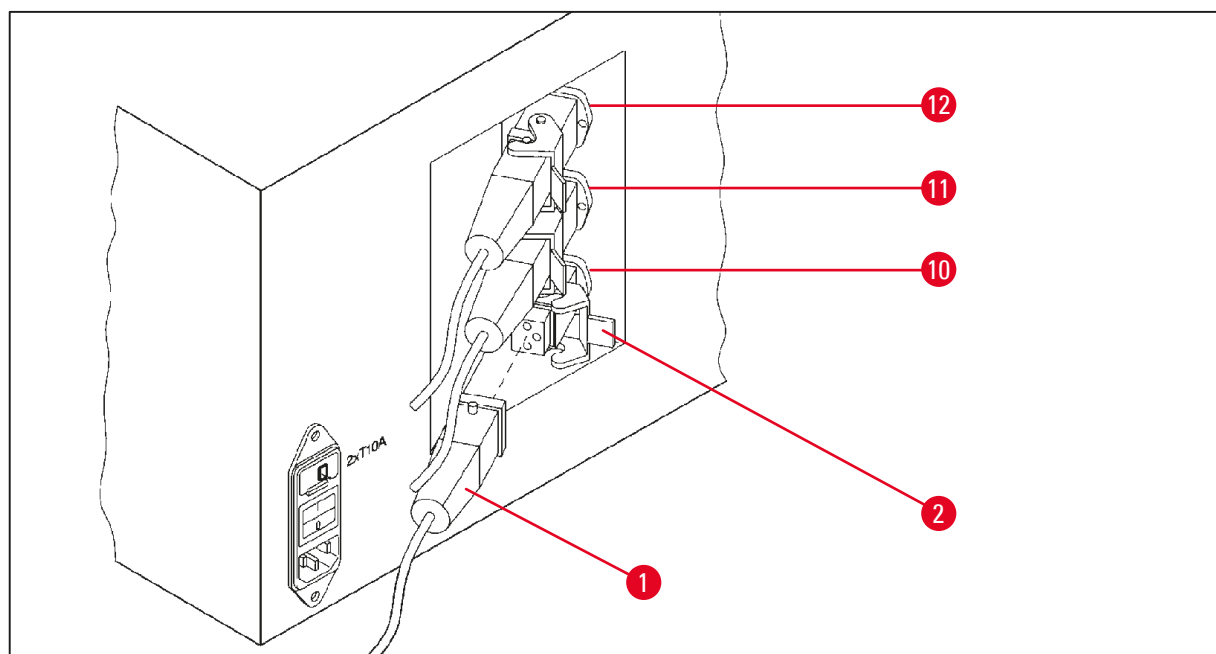


Fig. 31

13 Accessoires en option

Montage du dispositif de retenue

- À l'aide d'un tournevis, sortez du plateau le dispositif de retenue pour béchers à réactifs.
- Enfoncez le dispositif de retenue pour pot de paraffine dans l'alésage, puis tapez dessus avec un marteau en plastique.

Connexion du troisième pot de paraffine

- Enlever le capuchon protecteur de la prise portant le numéro 10.
- Brancher la fiche (→ Fig. 31-1) du troisième pot de paraffine sur la prise 10 et le fixer à l'aide de l'étrier de sécurité (→ Fig. 31-2).

13.4 Raccordement du tuyau d'évacuation des vapeurs (accessoire en option pour les appareils avec aspiration des vapeurs)



Note

Il est possible de raccorder l'appareil à un système d'évacuation central à l'aide du tuyau d'évacuation des vapeurs résistant aux solvants (livrable en deux longueurs de 2 m ou de 4 m). On peut également utiliser ce tuyau pour amener les vapeurs de solvants au dehors.

Montage du tuyau d'évacuation des vapeurs

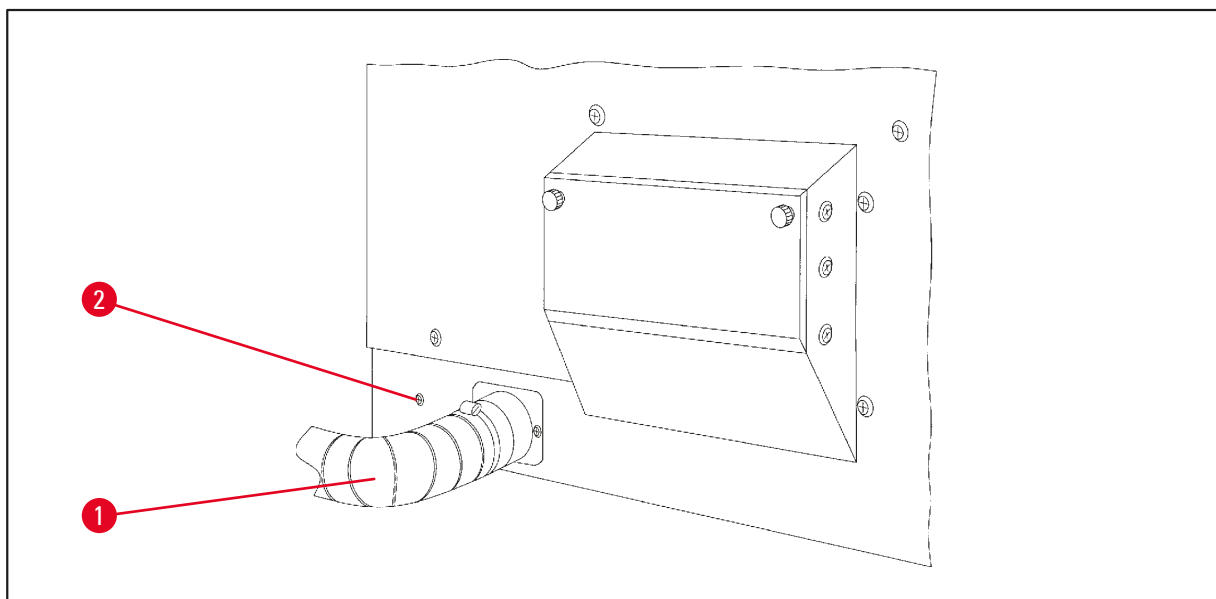


Fig. 32

- Mettre le tuyau (→ Fig. 32-1) sur le raccord se trouvant à la côté de gauche de l'appareil et le fixer à l'aide du collier de serrage (→ Fig. 32-2) fourni avec l'appareil.

13.5 Mise en place des filtres à charbon actif (accessoire en option pour les appareils avec aspiration des vapeurs)**Note**

Les versions avec aspiration des vapeurs peuvent être équipées de deux filtres à charbon actif.

L'un capte principalement les vapeurs de formaldéhyde, l'autre celles des autres solvants. La durée d'utilisation du filtre à charbon actif dépend du type et des concentrations des réactifs utilisés, des heures de fonctionnement de l'appareil et de la température ambiante.

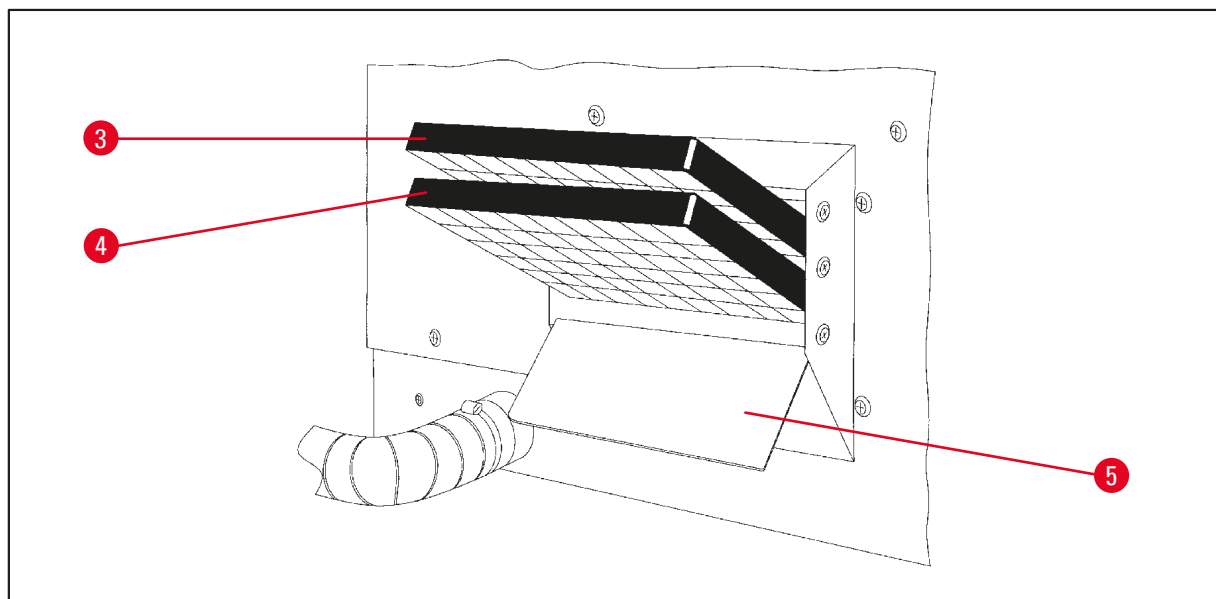


Fig. 33

- Sortez le filtre de son emballage.
- Dévissez les deux molettes pour ouvrir l'abattant (→ Fig. 33-5) du compartiment à filtre à la côté de gauche de l'appareil.
- Ouvrez l'abattant (→ Fig. 33-5) du compartiment à filtre.
- Introduisez le filtre à charbon actif (→ Fig. 33-4) pour vapeurs de solvants divers dans la glissière inférieure et enfoncez-le à fond.
- Introduisez le filtre à charbon actif (→ Fig. 33-3) pour vapeurs de formaldéhyde dans la glissière supérieure et enfoncez-le à fond.
- Refermez l'abattant du compartiment et fermez-le en vissant les molettes.

**Avertissement**

Risque d'incendie !

Dans le cas d'une trop forte imprégnation de solvants, le filtre à charbon actif peut prendre feu !
N'oubliez pas de changer le filtre à intervalles réguliers !

En général les filtres à charbon actif devront être échangés toutes les quatre mois au minimum.

14 Informations de commande

14. Informations de commande

14.1 Accessoires

Qté	Désignation	Numéro de référence
1	Panier de traitement standard	14 0422 30585
1	Panier de traitement standard en 3 parties	14 0422 30547
1	Casier pour panier de traitement en 3 parties	14 0422 30622
1	Couvercle pour panier de traitement en 3 parties	14 0422 30623
1	Dispositif de prélèvement du panier avec bac d'égouttage	14 0422 30637
1	Bécher en verre de 1,8 l	14 0424 60429
1	Support de bécher	14 0422 30671
1	Bécher en aluminium de 1,8 l	14 0422 32166
1	Dispositif de retenue pour pot de paraffine	14 0422 30571
1	Pot de paraffine de 1,8 l	14 0422 30665
1	Pot de paraffine de 1,8 l (exécution spéciale pour l'utilisation avec chloroforme), réglable jusqu'à 70 °C	14 0422 32001
1	Tournevis pour pot de paraffine	14 0170 10702
1	Tuyau d'évacuation des vapeurs (résistant aux solvants) 2 m	14 0422 31974
1	Tuyau d'évacuation des vapeurs (résistant aux solvants) 4 m	14 0422 31975

15. Annexe

15.1 Modification de la configuration de l'appareil

L'appareil est fourni avec une configuration standard que l'utilisateur pourra modifier selon ses préférences.

Pour ce faire, on sélectionnera le menu de configuration qui comprend quatre options :

- Niveau de signal 1 - 4
- 3. pot de paraffine ?
- ProgPreset?
- SystemReset?

Sélection du menu de configuration

T	P	1	0	2	0	V	1	.	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



C	o	n	f	i	g	u	r	a	t	i	o	n
S	i	g	n	a	l	e	v	e	l			4

- Mettez l'appareil hors tension à l'aide de l'interrupteur principal.
- Remettez l'appareil sous tension à l'aide de l'interrupteur principal. Appuyez sur la touche **Prog** tandis que l'affichage **TP1020 V x.xx** apparaît encore à l'écran.

L'écran affiche alors la première option du menu.



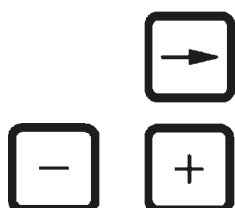
Note

On a le choix entre quatre réglages. Le réglage choisi pour la configuration standard est le niveau 4. Le niveau 1 est le niveau minimum. Chacun des niveaux suivants comprend le réglage du niveau précédent plus les signaux indiqués.

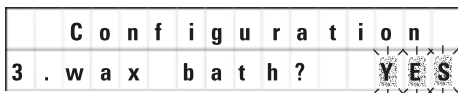
Modification de la configuration

Signallevel = Choix du type de signal et de la fréquence de répétition

- Niveau 1 = Signal acoustique en cas de panne de courant ou de problème de fonctionnement
- Niveau 2 = Niveau 1 + signal acoustique en cas d'interruption du cycle, de codes d'avertissement et de fin de programme.
- Niveau 3 = Niveau 2 + signal acoustique d'accusé réception des codes d'avertissement et messages d'erreurs
- Niveau 4 = Niveau 3 + signal acoustique à chaque pression sur une touche.



- Pour passer à l'option de menu suivante, appuyez sur la touche à **Flèche vers la droite**.
- Pour changer de niveau, appuyez sur la touche **Plus** ou **Moins**.



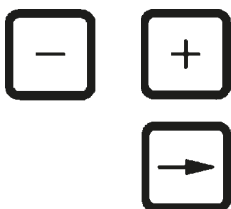
L'écran affiche l'option du menu suivante.

3. wax bath = Souhaitez-vous utiliser un troisième pot de paraffine ?

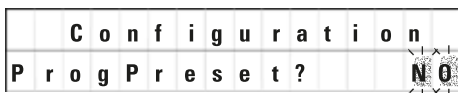


Note

Il est possible de remplacer le b cher du poste 10 par un troisième pot de paraffine. Il faut alors introduire cette modification dans le menu de configuration afin que le cycle puisse se dérouler en conséquence. De même, lorsqu'on revient au fonctionnement avec deux bains de paraffine au lieu de trois, on ne devra pas oublier de l'indiquer dans la configuration.



- Pour changer de niveau, appuyez sur la touche **Plus** ou **Moins**.
- Pour passer à l'option de menu suivante, appuyez sur la touche à **Flèche vers la droite**.



L'écran affiche l'option du menu suivante.

ProgPreset? = Mettre les programmes 6 à 9 aux valeurs standards ?

La réponse standard est **Non**.

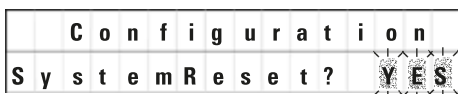


Note

Les programmes 6 à 9 sont configurés en usine avec les valeurs standard. Ils peuvent néanmoins être modifiés par l'utilisateur.



- Pour changer les paramètres, appuyez sur la touche **Plus**. Si vous répondez **YES** les programmes 6 - 9 sont mis aux valeurs standards et les programmes 1 à 5 sont effacés.
- Pour passer à l'option de menu suivante, appuyez sur la touche à **Flèche vers la droite**.



L'écran affiche l'option du menu suivante.

SystemReset? = Restaurer les valeurs standards de certains paramètres

La réponse standard est **Non**.



Note

Une remise à l'état initial permet de remettre l'heure à 0:00 et la durée de chauffage maximale des bains de paraffine à 8 heures. Les réglages pour "Signallevel" et le nombre de bains de paraffine sont conservés.



- Pour changer les paramètres, appuyez sur la touche **Plus**.

Si vous répondez **YES**, l'horloge du système est remise à 0:00 et la durée de chauffage maximale des bains de paraffine à 8 heures. Aucun autre réglage n'est modifié.

Pour quitter le menu de configuration



- Pour quitter le menu de configuration appuyez sur la touche **Prog**.

15.2 Réactifs pouvant être utilisés



Avertissement

Attention !

Tout réactif autre que ceux qui sont présentés ici risque d'endommager l'appareil, totalement ou partiellement.

Le Leica TP1020 accepte les réactifs suivants :

Fixation Formaline, tamponnée ou non tamponnée

Acide picrique

Déshydratation Ethanol

Isopropanol

Méthanol

Butanol

Alcool d'industrie

Éclaircissement Xylène ou substituts du xylène

Toluène

Benzène

Acétone

Chloroforme

Trichloréthane



Attention !

Ces substances ne sont autorisées qu'avec la variante d'appareil 9. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre (→ p. 16 – 3.3 Livraison standard - liste de colisage)

Paraffine

Paraffine

15.3 Programmes définis départ usine
Programme N° 6 - 1 panier

Poste	Réactif	V AC	Durée
1		V	0h15
2		V	0h15
3		V	0h15
4		V	0h15
5		V	0h15
6		V	0h15
7		V	0h15
8		V	0h15
9		V	0h15
10		V	0h15
11	Paraffine	V	0h15
12	Paraffine	V	0h15

Programme N° 8 - 2 paniers

Poste	Réactif	V AC	Durée
2		V	0h15
3		V	0h15
4		V	0h15
5		V	0h15
6		V	0h15
7		V	0h15
8		V	0h15
9		V	0h15
10		V	0h15
11	Paraffine	V	0h15
12	Paraffine	V	0h15


Programme N° 7 - 1 panier

Poste	Réactif	V AC	Durée
1		V	1h00
2		V	1h00
3		V	1h00
4		V	1h00
5		V	1h00
6		V	1h00
7		V	1h00
8		V	1h00
9		V	1h00
10		V	1h00
11	Paraffine	V	1h00
12	Paraffine	V	1h00


Programme N° 9 - 2 paniers

Poste	Réactif	V AC	Durée
2		V	1h00
3		V	1h00
4		V	1h00
5		V	1h00
6		V	1h00
7		V	1h00
8		V	1h00
9		V	1h00
10		V	1h00
11	Paraffine	V	1h00
12	Paraffine	V	1h00

Leica TP1020 – Fiche de travail pour la programmation

Programme N° _____ Nom : _____ Date : _____					
Auteur : _____					
Poste	Réactif	V AC		Durée	Notes
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11	Paraffine				
12	Paraffine				

Leica TP1020 – Fiche de travail pour la programmation

Programme N° _____ Nom : _____ Date : _____ <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">Auteur : _____</div>					
Poste	Réactif	V AC		Durée	Notes
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11	Paraffine				
12	Paraffine				

16. 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 de pièces de rechange ou si vous voulez contacter le service après-vente pour des questions d'ordre technique, veuillez vous adresser à votre représentant Leica ou au revendeur Leica chez qui vous avez acheté 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 service après-vente.
- Date de livraison.

Mise hors service et mise au rebut

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

17. Confirmation de décontamination

Tout produit à retourner à Leica Biosystems ou qui nécessite une maintenance sur site doit être parfaitement nettoyé et décontaminé. Vous trouverez le modèle dédié de confirmation de décontamination sur notre site Web www.LeicaBiosystems.com dans le menu des produits. Ce modèle doit être utilisé pour la collecte de l'ensemble des données requises.

En cas de retour d'un produit, une copie de la confirmation dûment remplie et signée doit être jointe ou transmise au technicien de service. La responsabilité pour les produits retournés sans cette confirmation ou avec une confirmation incomplète incombe à l'expéditeur. Les marchandises retournées qui sont considérées comme une source potentielle de danger par l'entreprise seront retournées aux frais et aux risques de l'expéditeur.

www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
69226 Nussloch
Allemagne

Tél. : +49 - (0) 6224 - 143 0
Télécopie : +49 - (0) 6224 - 143 268
Internet : www.LeicaBiosystems.com