



# Manuel d'utilisation du système de décongélation de plasma *QuickThaw*<sup>TM</sup>



Modèle	Version
DH2	A
DH4	A
DH8	A

HELMER SCIENTIFIC  
14400 Bergen Boulevard  
Noblesville, IN 46060 USA



TÉLÉPHONE +1.317.773.9073  
FAX +1.317.773.9082  
États-Unis et Canada 800.743.5637



## Historique du document

---

Révision	Date	CO	Substitution	Description de la révision
L	8 MAI 2013*	8409	Remplace A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K	Nouvelle présentation pour parcourir et repérer les informations plus simplement.
M	16 MAI 2014*	9492	M remplace L	Marque 0086 enlevée du manuel.

\* Date de soumission pour examen du changement de commande. La date réelle de publication peut varier.

## Table des matières

<b>Section I : informations générales</b>	<b>3</b>
<b>1 À propos de ce manuel</b>	<b>3</b>
1.1 Public visé	3
1.2 Références des modèles	3
1.3 Droit d'auteur et marque commerciale	3
<b>2 Sécurité</b>	<b>3</b>
2.1 Étiquettes du produit	3
2.2 Éviter les blessures	3
<b>3 Recommandations générales</b>	<b>4</b>
3.1 Utilisation prévue	4
3.2 Utilisation générale	4
3.3 Chargement initial	4
<b>4 Spécifications</b>	<b>4</b>
<b>5 Références et conformité</b>	<b>5</b>
5.1 Référence de l'alarme	5
5.2 Conformité réglementaire	5
5.3 Conformité DEEE	5
<b>6 Installation</b>	<b>6</b>
6.1 Exigences liées à l'emplacement	6
6.1.1 Positionnement	6
6.2 Installation du thermomètre externe (en option)	6
<b>7 Calendrier de l'entretien préventif</b>	<b>6</b>
<b>Section II : utilisation</b>	<b>7</b>
<b>8 Utilisation générale</b>	<b>7</b>
8.1 Démarrage initial	7
8.2 Remplissage de la chambre	7
8.3 Vidange de la chambre	8
8.4 Détermination du temps de décongélation approprié	8
8.5 Chargement des poches	9
8.6 Fonctions du cycle de décongélation	10
8.6.1 Démarrage d'un cycle de décongélation	10
8.6.2 Arrêt, mise en pause ou reprise d'un cycle de décongélation	11
8.6.3 Fin d'un cycle de décongélation	11
8.7 Déchargement des poches	11
8.8 Activation ou désactivation de l'agitation	12
8.9 Mise en sourdine d'une alarme sonore	12
<b>9 Consignes du moniteur de température</b>	<b>12</b>
9.1 Modification des consignes de température de la chambre	12
9.2 Affichage ou modification des consignes d'alarme de température	13
<b>10 Composants</b>	<b>14</b>
10.1 Face avant et côtés	14
10.1.1 Panneau de contrôle	15
10.2 Chambre	15
10.2.1 Tiroir du décongélateur	16
10.3 Face arrière	16

## Section I : informations générales

### 1 À propos de ce manuel

#### 1.1 Public visé

Le présent manuel est destiné à être utilisé par les utilisateurs finaux du système de décongélation de plasma et par les techniciens en entretien et en réparation habilités.

#### 1.2 Références des modèles

Des références génériques sont utilisées dans ce manuel pour les modèles de groupe qui contiennent des caractéristiques similaires. Par exemple, les « modèles DH » font référence à tous les modèles de ce type (c.-à-d. DH2, DH4, DH8). Ce manuel couvre tous les systèmes de décongélation de plasma qui peuvent être identifiés individuellement, par leur taille ou leur « série » (DH).

#### 1.3 Droit d'auteur et marque commerciale

Helmer® et Rel.i™ sont des marques déposées ou des marques enregistrées de Helmer, Inc. aux États-Unis d'Amérique. Copyright © 2013 Helmer, Inc. Toutes les autres marques déposées et marques enregistrées sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Helmer, Inc., exerçant ses activités sous le nom de Helmer Scientific et Helmer.

### 2 Sécurité

Le manuel comprend des informations générales en matière de sécurité liées au fonctionnement du système de décongélation de plasma.

#### 2.1 Étiquettes du produit



Attention : risque d'endommagement de l'équipement ou danger pour l'opérateur



Borne de mise à la terre /au sol



Attention : surface chaude



Borne de protection de mise à la terre / au sol



Attention : risque de décharge électrique

#### 2.2 Éviter les blessures

- ▶ Revoyez les instructions de sécurité avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le matériel.
- ▶ Avant de déplacer l'unité, assurez-vous d'avoir évacué l'eau de la chambre.
- ▶ Ne restreignez jamais physiquement les composants mobiles.
- ▶ Évitez de retirer les panneaux de service électriques et les panneaux d'accès à moins d'en recevoir l'instruction.
- ▶ N'utilisez que les cordons d'alimentation fournis.



**ATTENTION** Décontaminez les pièces avant de les envoyer pour entretien ou réparation. Contactez Helmer ou votre distributeur pour les instructions de décontamination et un numéro d'autorisation de retour.

### 3 Recommandations générales

#### 3.1 Utilisation prévue

Les systèmes de décongélation de plasma commercialisés par Helmer sont destinés à la décongélation des produits sanguins congelés et d'autres produits médicaux, biologiques et scientifiques.

#### 3.2 Utilisation générale

Laissez le décongélateur de plasma arriver à température ambiante avant de le mettre sous tension.

Lors de la mise en marche initiale, l'alarme de température basse peut retentir en attendant que le décongélateur de plasma atteigne sa température de fonctionnement.

#### 3.3 Chargement initial

Laissez la température de la chambre se stabiliser à la valeur de consigne avant de faire décongeler le produit congelé.

### 4 Spécifications

	DH2	DH4	DH8
<b>Physiques</b>			
<b>Hauteur (tiroirs abaissés)</b>	16,25 po (413 mm)	16,25 po (413 mm)	16,25 po (413 mm)
<b>Hauteur (tiroirs relevés)</b>	23,00 po (584 mm)	23,00 po (584 mm)	23,00 po (584 mm)
<b>Largeur</b>	15,50 po (368 mm)	21,75 po (553 mm)	21,75 po (553 mm)
<b>Profondeur</b>	15,50 po (394 mm)	15,50 po (394 mm)	22,50 po (572 mm)
<b>Poids</b>	38 lb (17 kg)	58 lb (26 kg)	74 lb (34 kg)
<b>Volume de la chambre</b>	2,2 gal (8,2 l)	4,75 gal (18 l)	8,5 gal (32 l)
<b>Capacité des tiroirs</b>	2 unités	4 unités	8 unités
<b>Port externe</b>	Standard (pour le thermomètre externe)		
<b>Électriques</b>			
<b>Tension d'alimentation et fréquence</b>	100 V, 50 Hz/115 V, 50-60 Hz/230 V, 50-60 Hz		
<b>Tolérance de tension</b>	±10 %		
<b>Disjoncteurs</b>	5 A (100 V) 4 A (115 V) 2 A (230 V, 2 pièces)	10 A (100 V) 7 A (115 V) 4 A (230 V, 2 pièces)	15 A (100 V) 15 A (115 V) 6 A (230 V, 2 pièces)
<b>Consommation électrique <sup>(1)</sup></b>	3,0 A (100 V) 2,5 A (115 V) 1,25 A (230 V)	8,0 A (100 V) 6,0 A (115 V) 3,0 A (230 V)	12,0 A (100 V) 10,0 A (115 V) 5,0 A (230 V)
<b>Source d'alimentation <sup>(2)</sup></b>	Varie (reportez-vous à l'étiquette des spécifications du produit)		
<b>Contrôle et surveillance</b>			
<b>Interface</b>	Contrôle, surveillance et affichage intégrés de la température		
<b>Alarmes</b>	Température élevée, température basse, dysfonctionnement de sortie		
<b>Environnementales</b>			
<b>Application</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Usage intérieur uniquement</li> <li>▶ Altitude (maximale) : 2 000 m</li> <li>▶ Plage de température ambiante : de 15 °C à 32 °C (59 °F à 90 °F)</li> <li>▶ Humidité relative (maximale pour la température ambiante) : 80 % pour des températures jusqu'à 31 °C (88 °F), diminution linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C (104 °F)</li> </ul>		

(1) La consommation électrique est indiquée en intensité maximale.

(2) L'étiquette des spécifications du produit se trouve sur le côté gauche du décongélateur de plasma.

## 5 Références et conformité

### 5.1 Référence de l'alarme

Si une condition d'alarme est satisfaite, l'alarme se déclenche. Le tableau suivant indique si une alarme est sonore (A) ou visuelle (V). Les messages des alarmes visuelles apparaissent également dans le tableau, le cas échéant.

Alarme	Type d'alarme
Température élevée	A, V (« -AL- » sur le moniteur de température, « E1 » sur tous les indicateurs de temps de cycle)
Température basse*	A, V (« -AL- » sur le moniteur de température)
Dysfonctionnement du système de sortie	A, V (« E2 » sur l'indicateur de temps de cycle concerné)

\* L'alarme de basse température est proposée, mais n'est pas utilisée.

### 5.2 Conformité réglementaire

Degré de pollution : 2 (uniquement valable pour les États-Unis et le Canada)

Cet appareil satisfait aux exigences UL et CSA applicables, car il est certifié par un laboratoire d'essais reconnu à l'échelle nationale (NRTL ou nationally recognized testing laboratory).

Cet appareil est conforme aux exigences de la directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux, telle que modifiée par 2007/47/CE.

Le niveau sonore est inférieur à 70 dB(A).



### 5.3 Conformité DEEE

Le symbole DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques) (à droite) indique la conformité aux dispositions applicables de la directive européenne DEEE 2002/96/CE. La directive définit les exigences relatives à l'étiquetage et l'élimination de certains produits dans les pays touchés.

Lors de l'élimination de ce produit dans les pays touchés par cette directive :

- ▶ Ne jetez pas ce produit avec les déchets municipaux non triés.
- ▶ Récupérez ce produit séparément.
- ▶ Utilisez des systèmes de collecte et de retour disponibles localement.

Pour plus d'informations sur le retour, la récupération ou le recyclage de ce produit, contactez votre distributeur local.



## 6 Installation

### 6.1 Exigences liées à l'emplacement

- ▶ A une surface de niveau et solide
- ▶ A une prise de terre conforme au Code national de l'électricité (National Electrical Code, NEC) et répond aux exigences électriques locales
- ▶ N'est pas exposé à la lumière directe du soleil, à des sources de température élevée et aux événements de chauffage et d'air conditionné
- ▶ A un espace minimum de 8 po (203 mm) au-dessus
- ▶ A un accès à une source d'eau
- ▶ Est adjacent à une évacuation sanitaire ou à un réservoir d'eaux usées
- ▶ Est conforme aux limites spécifiées pour la température ambiante et l'humidité relative

**REMARQUE** Si possible, placez l'évacuation ou le réservoir d'eaux usées du même côté que la prise de vidange.

### 6.1.1 Positionnement



- ATTENTION**
- ▶ Assurez-vous que la chambre a été vidée avant de déplacer le décongélateur.
  - ▶ Débranchez l'unité de l'alimentation secteur avant de déplacer le décongélateur.

### 6.2 Installation du thermomètre externe (en option)

Installez le thermomètre externe conformément à la documentation fournie par le fabricant. Si vous utilisez le thermomètre numérique DT1 commercialisé par Helmer, consultez les instructions disponibles sur le CD fourni avec le décongélateur de plasma.

## 7 Calendrier de l'entretien préventif

Les tâches d'entretien doivent être accomplies selon le calendrier suivant. Pour plus de détails sur les différentes tâches, reportez-vous au manuel d'entretien.

**REMARQUE** Il s'agit d'exigences minimales recommandées. Selon les règles ou les conditions physiques de votre entreprise, certains points se rapportant à l'entretien devront peut-être être effectués plus souvent ou uniquement par le personnel de service.

Tâche	Fréquence			
	Toutes les semaines	Trimestriellement	Annuellement	Au besoin
Nettoyez la chambre et le tiroir (DH2) ou les tiroirs (DH4 et DH8)	✓			
Nettoyez l'extérieur.				✓
Nettoyez le ventilateur (modèle DH8 100 V).		✓		
Lubrifiez les pièces mobiles.		✓		
Vérifiez l'étalonnage de la température pour la mesure du moniteur de température. Si besoin, procédez à nouveau à l'étalonnage.		✓		
Testez l'alarme de température élevée.		✓		
Vérifiez l'usure des roulements sur chaque tiroir. Remplacez-les si besoin.			✓	

## Section II : utilisation

### 8 Utilisation générale

#### 8.1 Démarrage initial

- 1 Branchez le cordon d'alimentation à une prise de terre qui répond aux exigences électriques apparaissant sur l'étiquette des spécifications du produit.
- 2 Appuyez sur la touche MARCHE / ARRÊT de l'alimentation secteur pour mettre en **MARCHE** le décongélateur de plasma.

---

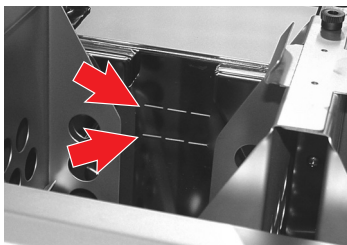
**REMARQUE** ▶ L'interrupteur MARCHE / ARRÊT de l'alimentation secteur contrôle aussi le ventilateur sur les modèles DH8 100 V.  
▶ L'alarme de température élevée se déclenche rapidement lorsque la chambre est vide.

---

#### 8.2 Remplissage de la chambre

Deux repères de remplissage sont indiqués sur la paroi arrière de la chambre. Ces repères indiquent le seuil du niveau d'eau pour les utilisations suivantes :

- ▶ **Repère supérieur** : niveau d'eau maximum pour décongeler des poches aléatoires
- ▶ **Repère inférieur** : niveau d'eau maximum pour décongeler les poches par aphérèse



*Repères de remplissage de la chambre.*

---

**REMARQUE** ▶ Déterminez le type d'eau à utiliser (eau du robinet ou distillée), selon les exigences de votre organisation.  
▶ Il est conseillé d'utiliser un inhibiteur de croissance bactérienne, tel que le CleanBath commercialisé par Helmer.  
▶ N'utilisez pas d'eau désionisée car elle peut avoir un effet corrosif sur la chambre et les tiroirs.

---

#### **Pour ajouter de l'eau à la chambre :**

- 1 Assurez-vous que la chambre et le drain sont exempts de débris ou de contaminants.
- 2 Vérifiez que le tuyau de vidange n'est pas connecté.
- 3 Remplissez la chambre jusqu'au niveau approprié.
- 4 Ajoutez un inhibiteur de croissance bactérienne (en option).



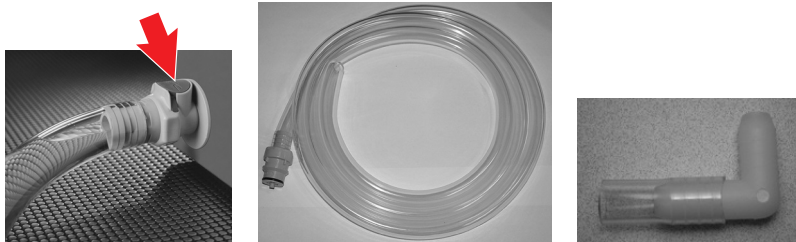
8.3 Vidange de la chambre



- ATTENTION** ▶ Débranchez le décongélateur de plasma de l'alimentation secteur avant de vidanger la chambre.
- ▶ Ne déplacez pas le décongélateur de plasma lorsque la chambre est remplie ou quand le décongélateur de plasma est branché sur l'alimentation secteur.

Le décongélateur de plasma possède une prise de vidange permettant de vidanger l'eau de la chambre. La soupape de vidange est intégrée au raccord de vidange situé sur le côté du décongélateur de plasma. La soupape de vidange reste fermée jusqu'à ce que le tuyau de vidange soit raccordé à la soupape. Lorsque le tuyau de vidange est raccordé, la chambre commence immédiatement à se vidanger.

Le coupleur de vidange doit être installé sur le tuyau de vidange avant que ce dernier soit raccordé à la soupape. Il est possible d'installer le coude à 90° sur le tuyau de vidange pour faciliter le positionnement de ce dernier.



À gauche : prise de vidange raccordée à la soupape de raccordement et au tuyau de vidange (touche de dégagement repérée d'une flèche).

Au centre : tuyau de vidange installé avec la soupape de raccordement. À droite : raccord en coude à 90°.

**Pour vidanger l'eau de la chambre :**

- 1 Appuyez sur la touche MARCHE / ARRÊT de l'alimentation secteur pour **ARRÊTER** le décongélateur de plasma.
- 2 Débranchez le cordon électrique de l'alimentation secteur.
- 3 Placez l'extrémité ouverte du tuyau de vidange dans un réservoir d'eaux usées ou dans l'évacuation sanitaire.
- 4 À l'autre extrémité du tuyau de vidange, appuyez sur la soupape de raccordement pour la faire entrer dans la prise de vidange. Vous pouvez entendre un clic lorsque la soupape de raccordement est bien placée.
  - ▶ L'eau commence immédiatement à se vidanger de la chambre.
- 5 Après la vidange de l'eau contenue dans la chambre, relâchez le tuyau de vidange :
  - ▶ Appuyez sur la touche de dégagement de la soupape de raccordement.
  - ▶ Retirez la soupape de raccordement de la prise de vidange.

8.4 Détermination du temps de décongélation approprié

Le temps de décongélation varie selon le type de poche et la manière dont les poches ont été manipulées lorsqu'elles ont été congelées (à plat ou pliées). Le tableau ci-dessous indique les temps de décongélation moyens pour les poches précédemment stockées à -30 °C.

Poche de plasma (taille et type)	Méthode de congélation	Temps moyen de décongélation (en minutes)
10 ml à 15 ml cryoprécipité	Pliées	5
250 ml standard	À plat	10
250 ml plastique épais	À plat	16
250 ml standard	Pliées	17
300 ml standard	À plat	14
500 ml (grande) par aphérèse	À plat	18

8.5 **Chargement des poches**


- ATTENTION**
- ▶ Ne sortez pas manuellement les tiroirs de la chambre ; vous risqueriez d'endommager le système. Appuyez sur la touche **SORTIE** pour faire monter les tiroirs.
  - ▶ Appuyez uniquement sur la touche **SORTIE** quand les tiroirs sont installés. Les tiroirs doivent être installés pour que le système de sortie fonctionne correctement.

- ▶ Le tiroir DH2 contient 2 poches standard.
- ▶ DH4 utilise 2 tiroirs dont se sert également DH2, pour une capacité totale de 4 compartiments.
- ▶ Le tiroir DH8 contient 8 poches standard.

**REMARQUE** Dans le DH8, les séparateurs situés aux extrémités de chaque compartiment peuvent être enlevés pour contenir des poches plus grandes ou plus larges.

Lorsque vous décongelez une poche de plasma (de n'importe quel type ou de n'importe quelle taille), vous devez placer une surenveloppe autour de la poche de plasma. La surenveloppe est placée autour de la poche de plasma et est attachée au tiroir.

Les surenveloppes procurent les avantages suivants :

- ▶ Elles fixent les poches de plasma au tiroir
- ▶ Elles protègent les poches de plasma des contaminants présents dans l'eau potable
- ▶ Si la poche de plasma se perce, son contenu ne contaminera pas le bain d'eau

**REMARQUE** N'utilisez qu'une seule surenveloppe de taille appropriée pour chaque poche de plasma.

Les recommandations suivantes vous aideront pour décongeler les poches de plasma :

- ▶ Utilisez des fermoirs de sécurité pour les poches plus petites qui ont tendance à flotter
- ▶ Chargez toutes les poches de plasma qui ont le même temps de décongélation.
- ▶ Lorsque vous chargez 2 poches sur le même côté du tiroir pour les modèles DH8, placez la poche la plus épaisse dans le compartiment au premier plan.

**Pour charger les poches :**

- 1 Insérez la poche de plasma dans une surenveloppe de taille appropriée.
- 2 Sur le panneau de contrôle, appuyez sur la touche **SORTIE** pour faire monter et ouvrir le tiroir.



*Touche SORTIE.*

- 3 **Modèles DH8** : enlevez le séparateur de tiroir si vous chargez une poche plus grande ou plus large.
  - ▶ Rabattez les côtés du séparateur en même temps et retirez le séparateur du tiroir.



*Retirer le séparateur du tiroir DH8.*

- 4 Placez la poche de plasma surenveloppée dans le tiroir. Fixez la languette du tiroir dans la rainure en haut de la surenveloppe. Pour les grandes surenveloppes, assurez-vous que les deux rainures sont fixées aux languettes.
- 5 Insérez un fermoir de sécurité dans le compartiment du tiroir. Poussez le fermoir vers le tiroir jusqu'à ce qu'il se referme d'un coup sec contre la poche surenveloppée.






Poche dans la surenveloppe de taille normale avec fermoir de sécurité.

8.6

**Fonctions du cycle de décongélation**



- ATTENTION**
- ▶ Éloignez vos mains et vos vêtements des tiroirs lorsqu'ils se déplacent.
  - ▶ En cas de déclenchement d'une alarme de température, il est impossible de démarrer un cycle de décongélation tant que la condition d'alarme n'est pas résolue.
  - ▶ Une alarme de dysfonctionnement de sortie déclenchée pour un tiroir n'empêchera pas l'autre tiroir d'effectuer un cycle de décongélation (modèles DH4 et DH8).
  - ▶ Laissez la température de l'eau se stabiliser à la valeur de consigne entre chaque cycle de décongélation.

Touche	Nom de la touche	Fonction
	TEMPS DU CYCLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Définissez le temps du cycle de décongélation (en minutes)</li> <li>▶ Prolongez le temps du cycle de décongélation</li> <li>▶ Sélectionnez le réglage d'attente (« HO »)</li> </ul>
	DÉMARRAGE DU CYCLE	Démarrez un cycle de décongélation
	SORTIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Interrompez un cycle de décongélation en cours (appuyez sur la touche pour faire monter le tiroir)</li> <li>▶ Reprenez un cycle de décongélation interrompu (appuyez sur la touche pour faire descendre le tiroir)</li> <li>▶ Arrêtez un cycle de décongélation</li> </ul>

8.6.1

**Démarrage d'un cycle de décongélation**

Lorsque le cycle de décongélation commence, le système de sortie ferme le tiroir et le fait descendre dans la chambre. Si l'agitation est activée, le tiroir commence à être secoué après être arrivé en bas de sa course. Le temps restant du cycle (en minutes) est affiché sur l'indicateur du temps de cycle (situé sur le panneau de contrôle)

Les réglages de temps programmé de 0, 3, 5, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 et 25 minutes, ainsi que le réglage d'attente (« HO »), sont préprogrammés dans le système de chronométrage.

- ▶ Le fait d'appuyer sur la touche **RÉGLAGE DU TEMPS** fait passer le décongélateur par chaque réglage de temps préprogrammé.
- ▶ Pour prolonger indéfiniment un cycle de décongélation déjà en cours, appuyez sur la touche **RÉGLAGE DU TEMPS** jusqu'à ce que l'affichage indique « HO ».
- ▶ Appuyez de nouveau sur la touche **RÉGLAGE DU TEMPS** et le cycle atteindra son temps programmé initialement.

**Pour démarrer un cycle :**

- 1 Assurez-vous que la chambre a été remplie jusqu'au niveau approprié.
- 2 Vérifiez que la température de l'eau est stabilisée au niveau de la valeur de consigne de température.
- 3 Activez ou désactivez l'agitation, selon les besoins spécifiques de votre organisation.
- 4 Chargez les poches surenveloppées dans le ou les tiroirs, avec un ou des fermoirs de sécurité, si besoin
- 5 Pour chaque tiroir, appuyez sur la touche **TEMPS DU CYCLE** afin de choisir le temps désiré.
- 6 Appuyez sur la touche **DÉMARRAGE DU CYCLE** pour faire descendre le tiroir et commencer le cycle de décongélation.

**REMARQUE**

Sur les modèles DH4 et DH8, le temps du cycle, le démarrage du cycle et la sortie sont contrôlés individuellement pour chaque tiroir.

**8.6.2 Arrêt, mise en pause ou reprise d'un cycle de décongélation**

Lorsqu'un cycle de décongélation est arrêté ou interrompu, le tiroir de la chambre est sorti avant que le cycle de décongélation se termine.

- ▶ Appuyez sur la touche **SORTIE** pour faire descendre le tiroir et commencer le cycle de décongélation. Le temps restant est affiché sur l'indicateur de temps du cycle.
- ▶ Appuyez de nouveau sur la touche **SORTIE** pour reprendre le cycle de décongélation. Le tiroir descend dans la chambre et l'agitation reprend.
- ▶ Le réglage d'attente (« HO ») peut être sélectionné pendant que le cycle de décongélation est interrompu (touche **SORTIE** enfoncée).

**8.6.3 Fin d'un cycle de décongélation**

Lorsqu'un cycle de décongélation arrive à la fin du temps programmé, le tiroir n'est plus agité, sort et s'ouvre. Une alerte sonore se déclenche pour indiquer que le cycle de décongélation est fini, et l'indicateur de temps du cycle revient au temps sélectionné précédemment.

**8.7 Déchargement des poches**

**ATTENTION**

- ▶ Ne sortez pas manuellement les tiroirs de la chambre ; vous risqueriez d'endommager le système. Appuyez sur la touche **SORTIE** pour faire monter les tiroirs.
- ▶ Appuyez uniquement sur la touche **SORTIE** quand les tiroirs sont installés. Les tiroirs doivent être installés pour que le système de sortie fonctionne correctement.

**Pour décharger la ou les poches :**

- 1 Sur le panneau de contrôle, appuyez sur la touche **SORTIE** pour faire monter et ouvrir le tiroir.



*Touche SORTIE.*

- 2 Retirez le fermoir de sécurité du tiroir.
- 3 Fixez la languette du tiroir dans la rainure en haut de la surenveloppe.
- 4 Retirez la survenveloppe du tiroir.
- 5 Retirez la survenveloppe de la poche de plasma. Jetez la surenveloppe.

**8.8 Activation ou désactivation de l'agitation**

Elle est activée par défaut. L'agitation réduit le temps de décongélation. Elle est contrôlée par l'interrupteur situé sur la face arrière du décongélateur. Pour DH4 et DH8, les interrupteurs en haut et en bas contrôlent respectivement l'agitation des tiroirs de droite et de gauche.



*Interrupteurs d'agitation.*

**8.9 Mise en sourdine d'une alarme sonore**

Les alarmes sonores peuvent être mises en sourdine. Le moniteur de température fera toujours clignoter un message d'alarme si l'alarme a été mise en sourdine.

- ▶ Pour mettre en sourdine une alarme sonore, appuyez sur la touche **MISE EN SOURDINE**



*Touche MISE EN SOURDINE.*

En appuyant sur la touche MISE EN SOURDINE, vous mettez les alarmes en sourdine pour les deux tiroirs (modèles DH8). Si une seconde alarme sonore se déclenche quand la première alarme sonore est mise en sourdine, la seconde alarme sera également mise en sourdine.

La durée de mise en sourdine d'une alarme est indéterminée. La mise en sourdine est effacée dans les conditions suivantes :

- ▶ La raison pour laquelle l'alarme s'est déclenchée a été résolue
- ▶ L'alimentation secteur branchée au décongélateur de plasma est coupée

**9 Consignes du moniteur de température**

**9.1 Modification des consignes de température de la chambre**

**REMARQUE** Ne changez aucun autre réglage du moniteur de température à moins que ce manuel ne vous donne des instructions ou que vous ayez reçu des instructions du service technique de Helmer.

La consigne de température de la chambre est réglée par défaut à 36,5 °C. Si la température de la chambre chute en dessous de cette consigne, le moniteur de température active le chauffage de la chambre jusqu'à ce que la valeur de consigne soit atteinte. Le chauffage et le capteur de la chambre sont situés en dessous de la chambre.

**Pour modifier la valeur de consigne :**

- 1 Déterminez la valeur de consigne, si elle diffère du réglage par défaut.
- 2 La température de la chambre apparaît sur l'écran.

**REMARQUE** La température affichée peut être différente de la valeur de consigne, surtout si la température de la chambre n'est pas stabilisée au niveau de cette valeur.



*Affichage du moniteur de température.*

- 3 Maintenez enfoncée la touche **\***.
  - ▶ La valeur de consigne est affichée.
- 4 Appuyez sur la touche **HAUT** ou **BAS** pour modifier la valeur de consigne.
  - ▶ La valeur de consigne s'ajuste à la hausse ou à la baisse par incréments de 0,1 °C.
- 5 Relâchez toutes les touches pour quitter le réglage de la valeur de consigne. Le nouveau réglage est enregistré.

## 9.2

### Affichage ou modification des consignes d'alarme de température

- 
- REMARQUE**
- ▶ La modification des valeurs des paramètres a une incidence sur le fonctionnement du décongélateur de plasma. Ne changez pas les valeurs à moins que la documentation du produit ne vous donne des instructions ou que vous ayez reçu des instructions du service technique de Helmer.
  - ▶ Par défaut, l'alarme de température basse n'est pas activée. Si l'alarme de température basse est activée, respectez les règlements de votre organisation afin de déterminer le réglage de la température appropriée.
  - ▶ Assurez-vous que l'alarme de température basse ne dépasse pas 30,0 °C.
- 

Le système de contrôle et de surveillance possède des alarmes qui se déclenchent lorsque la température est trop élevée ou trop basse (si l'alarme de température basse est activée). Les valeurs de consigne de ces alarmes peuvent être consultées / modifiées en utilisant le moniteur de température.



*Affichage du moniteur de température.*

La valeur de consigne de l'alarme de température élevée (AL.hi) indique la température à laquelle doit se déclencher l'alarme de température élevée. Si la température détectée par le capteur du moniteur de température est supérieure ou égale à cette valeur, l'alarme se déclenche.

La valeur de consigne de l'alarme de température basse (AL.Lo) indique la température à laquelle doit se déclencher l'alarme de température basse. Si la température détectée par le capteur du moniteur de température est inférieure ou égale à cette valeur, l'alarme se déclenche.

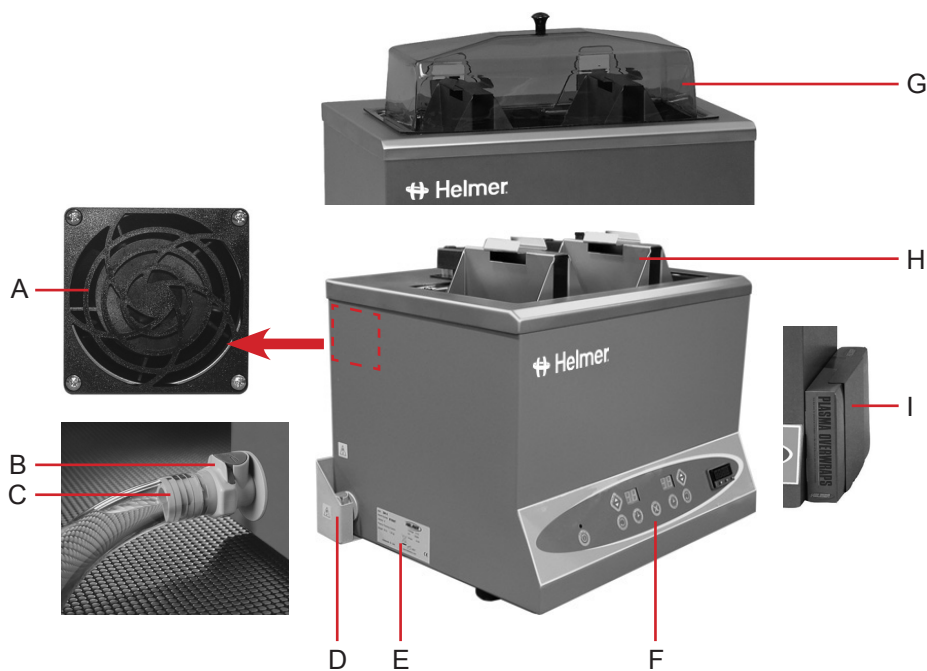
#### Pour consulter ou modifier les valeurs des paramètres :

- 
- REMARQUE**
- ▶ La valeur de consigne de l'alarme de température élevée est de 37,6 °C.
  - ▶ La valeur de consigne de l'alarme de température basse est désactivée par défaut (valeur de consigne à 0,0 °C).
  - ▶ Lorsque vous réglez les valeurs de consigne des alarmes, gardez un écart d'au moins 1,0 °C avec la valeur de consigne du décongélateur de plasma.
  - ▶ En l'absence d'interaction pendant 60 secondes, le moniteur de température sort du mode programme.
-

- 1 Entrez dans le Niveau 1 du mode programme :
  - a Maintenez simultanément enfoncées les touches **HAUT** et **BAS** pendant environ 3 secondes.
  - b « tunE » et « oFF » clignotent sur l'écran.
  - c Le moniteur de température est désormais dans le Niveau 1 du mode programme.
- 2 Sélectionnez le paramètre à modifier :
  - a Enfoncez et relâchez la touche **HAUT** ou **BAS** jusqu'à ce que le paramètre clignote à l'écran.
  - b Pour le paramètre de température élevée, sélectionnez le paramètre « AL.hi ».
  - c Pour le paramètre de température basse, sélectionnez le paramètre « AL.Lo ».
- 3 Changez la valeur d'un paramètre :
  - a Maintenez enfoncée la touche **\***.
  - b Appuyez sur la touche **HAUT** ou **BAS** pour sélectionner la valeur du paramètre.
- 4 Relâchez toutes les touches pour quitter le paramètre. Les nouveaux réglages sont enregistrés.
- 5 Pour sortir du mode programme :
  - a Maintenez simultanément enfoncées les touches des flèches **HAUT** et **BAS** pendant environ 3 secondes.
  - b La température actuelle de la chambre est affichée.

## 10 Composants

### 10.1 Face avant et côtés

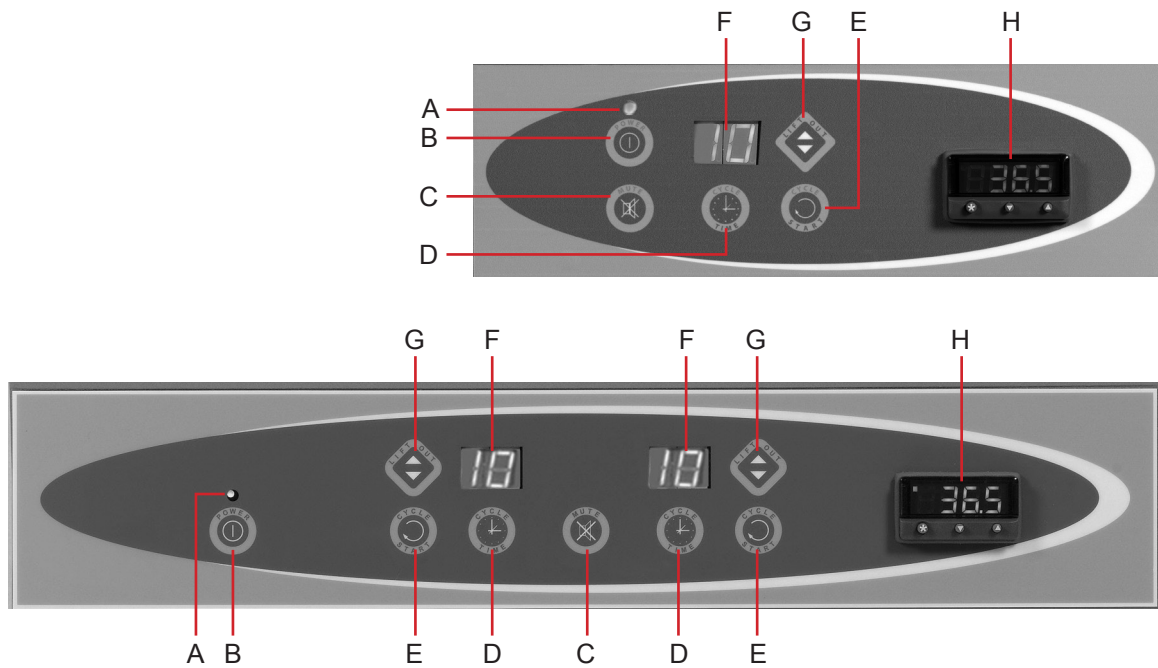


La face avant et le côté gauche (du modèle DH4 115 V illustré).

Étiquette	Description	Étiquette	Description
A	Ventilateur (modèles DH8, 100 V)	F	Panneau de contrôle
B	Prise de vidange	G	Couvercle
C	Tuyau de vidange avec soupape de raccordement.	H	Tiroir
D	Couvercle de la prise de vidange	I	Support de la surenveloppe du plasma
E	Étiquette des spécifications du produit		



10.1.1 Panneau de contrôle

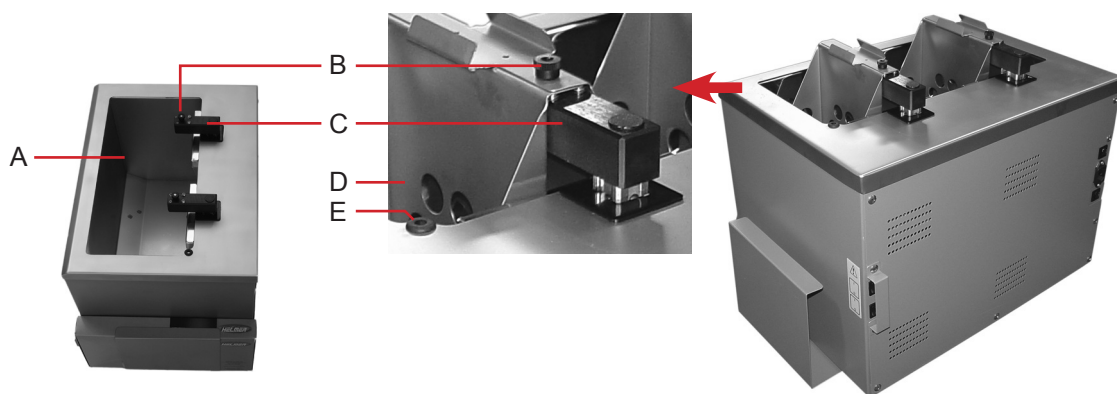


Panneau de contrôle. Partie supérieure : modèle DH2. Partie inférieure : modèles DH4 et DH8.

Étiquette	Description
A	Témoin d'alimentation DEL
B	Touche MARCHÉ
C	Touche MISE EN SOURDINE
D	Touche TEMPS DU CYCLE

Étiquette	Description
E	Touche DÉMARRAGE DU CYCLE
F	Indicateur du temps de cycle
G	Touche SORTIE
H	Moniteur de température

10.2 Chambre



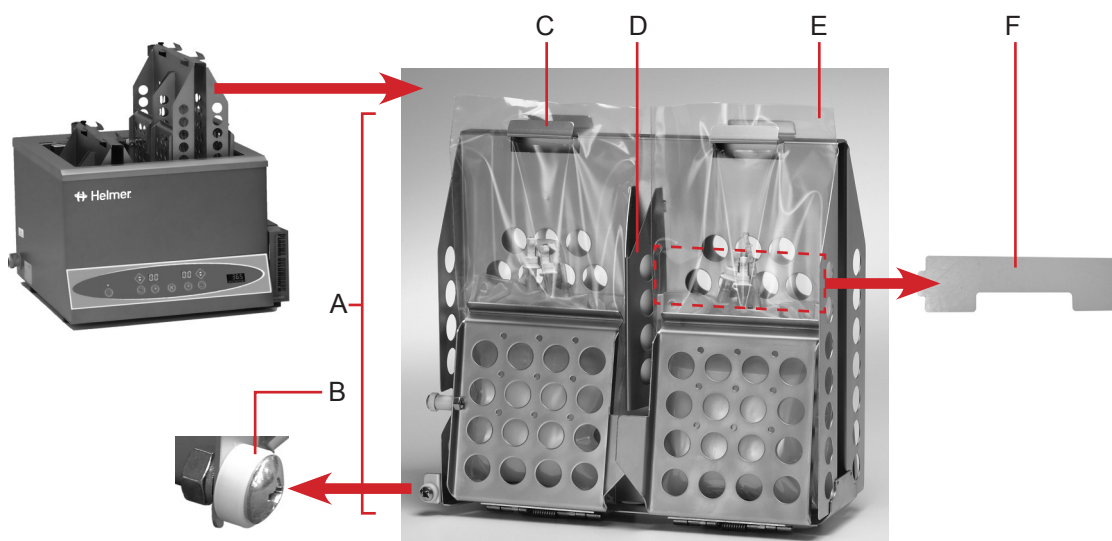
Face arrière du décongélateur (modèle DH4 230 V présenté avec des pièces de différents modèles).

Étiquette	Description
A	Chambre
B	Touche manuelle
C	Système de sortie

Étiquette	Description
D	Tiroir
E	Port d'accès au thermomètre externe



**10.2.1 Tiroir du décongélateur**

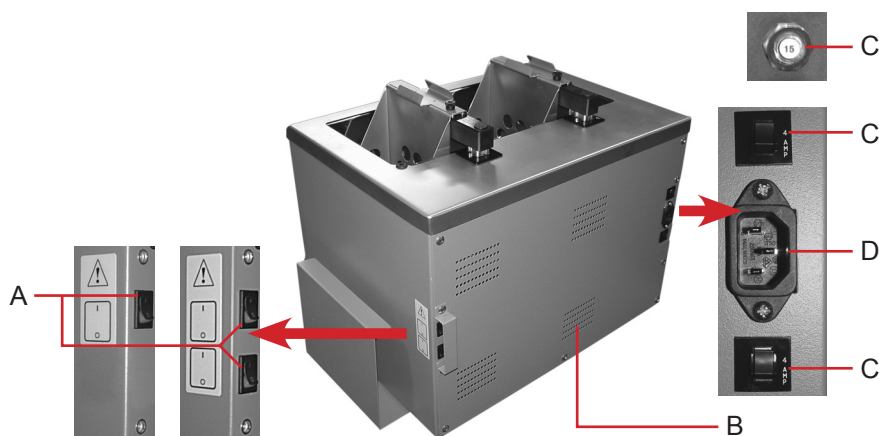


Tiroir DH8 présenté avec 2 poches de plasma dans des surenveloppes standard.

Étiquette	Description
A	Tiroir
B	Roulement
C	Langue

Étiquette	Description
D	Séparateur de tiroir (DH8)
E	Surenveloppe
F	Fermeture de sécurité

**10.3 Face arrière**



Face arrière du décongélateur (modèle DH4 230 V présenté avec des pièces de différents modèles).

Étiquette	Description
A	Interrupteur d'agitation
B	Évent

Étiquette	Description
C	Disjoncteur
D	Connecteur d'alimentation

**FIN DU MANUEL**

HELMER SCIENTIFIC  
14400 Bergen Boulevard  
Noblesville, IN 46060 USA

TÉLÉPHONE +1.317.773.9073  
FAX +1.317.773.9082  
[www.helmerinc.com](http://www.helmerinc.com)

