Certificat de conformité

Contrôleur :

Fabricant :
Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.
Adresse :
No.280 rue de Fengyuan , zone de haute technologie, Qingdao, 266111 Shandong, République populaire de Chine
Site de réseau : www.haiermedical.com
Date de révision : 04/2025
Version : 15eme, 2025
Code dédié : 0270501463
V13026

Haier Biomédical
Rend la vie meilleure

Haier Biomédical

Manuel d'utilisation du congélateur à ultra basse température (UET)

CE 0197



Modèle :
DW-86L578S
DW-86L578ST
DW-86L728S
DW-86L728ST
DW-86L578BPST
DW-86L728BPST
DW-86L828BPST
DW-86L578BPS
DW-86L728BPS
DW-86L828BPS

- Lisez attentivement le manuel d'utilisation avant d'utiliser votre appareil.
- Conservez le manuel d'utilisation dans un endroit sûr.
- L'apparence, la couleur et la disposition de la porte peuvent varier.
- Traduction de l'instruction originale.
- Ce produit doit être utilisé par des professionnels ; une utilisation à domicile présente certains risques.

Contenu

Étiquettes de sécurité et précautions de sécurité 1
Précautions d'emploi 6
Caractéristiques du produit 8
Installation 9
Pièces de congélateur et panneaux de contrôle 15
Méthode d'application 16
Alarme 34
Maintenance 14
Recyclage de la batterie rechargeable 39
Accessoires optionnels 40
FAQ 43
Schéma frigorifique et de câblage 44
Spécifications, caractéristiques techniques et liste de colisage 47

■ Potentiel de réchauffement global

Modèle :	Tension nominale (VAC)	Fréquence nominale (Hz)	Équivalent CO2 (Tonnes)
DW-86L578S	220-240~	50	0,0027
DW-86L578ST	220-240~	50	0,0027
DW-86L728S	220-240~	50	0,03975
DW-86L728ST	220-240~	50	0,03975
DW-86L578BPS	100-230~	50/60	0,03975
DW-86L578BPST	100-230~	50/60	0,03975
DW-86L728BPS	100-230~	50/60	0,03975
DW-86L728BPST	100-230~	50/60	0,03975
DW-86L828BPS	100-230~	50/60	0,03975
DW-86L828BPST	100-230~	50/60	0,03975

Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés couverts par le Protocole de Kyoto. Ne pas évacuer dans l'atmosphère.

GWP=potentiel de réchauffement global

Type de réfrigérant	GWP
R600a	20
R1150	20
R50	20

■ Données techniques

Modèle :	Volume net (L)	Tension nominale (VAC)	Fréquence nominale (Hz)	Puissance nominale (W)	Poids (kg)	capacité maximale par étagère (kg)	capacité maximale totale de l'étagère (kg)	Dimensions (L × P × H) (mm)
DW-86L578S	578	220-240~	50	1400	325	72	288	895×998×1980
DW-86L578ST	578	220-240~	50	1400	325	72	288	895×998×1980
DW-86L728S	728	220-240~	50	1400	350	90	360	1046×998×1980
DW-86L728ST	728	220-240~	50	1400	350	90	360	1046×998×1980
DW-86L578BPS	578	100-230~	50/60	1100	325	72	288	895×998×1980
DW-86L578BPST	578	100-230~	50/60	1100	325	72	288	895×998×1980
DW-86L728BPS	728	100-230~	50/60	1100	350	90	360	1046×998×1980
DW-86L728BPST	728	100-230~	50/60	1100	350	90	360	1046×998×1980
DW-86L828BPS	828	100-230~	50/60	1400	380	108	432	1145×998×1980
DW-86L828BPST	828	100-230~	50/60	1400	380	108	432	1145×998×1980

■ Liste d'emballage

Désignation	Manuel d'utilisation	Instructions pour l'installation des entretoises	Sac en plastique	Râpe à glace	Clé	Entretoise
DW-86L578S	1	1	1	1	4	2
DW-86L578ST	1	1	1	1	4	2
DW-86L728S	1	1	1	1	4	2
DW-86L728ST	1	1	1	1	4	2
DW-86L578BPS	1	1	1	1	4	2
DW-86L578BPST	1	1	1	1	4	2
DW-86L728BPS	1	1	1	1	4	2
DW-86L728BPST	1	1	1	1	4	2
DW-86L828BPS	1	1	1	1	4	2
DW-86L828BPST	1	1	1	1	4	2

Étiquettes de sécurité et précautions de sécurité

Chers clients de Haier,
Merci d'avoir acheté un congélateur à ultra-basse température Haier. Veuillez lire attentivement ce manuel afin d'éviter toute blessure au personnel ou dommage au produit. Veuillez également respecter les instructions indiquées sur les étiquettes suivantes.

■ Étiquettes de sécurité



Avis de prudence | Électricité | Risque d'écrasement des mains | Surface chaude | Basse température | Matériau inflammable

Les limites supérieure et inférieure de température doivent être indiquées à côté des lignes horizontales supérieure et inférieure.

Symbole de « fabrication »

Symbole pour « consulter les instructions d'utilisation »

Symbole de la « date de fabrication »

EU REP Représentant européen autorisé

Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)
Eiffestrasse 80, 20537 Hambourg, Allemagne



Portez des gants cryogéniques avant d'ouvrir la porte.



Pas de siège



Marque de mise à la terre

CE 0197 MD

■ Précautions de sécurité

⚠Avis de prudence — Ignorer cet avertissement peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠PRÉCAUTION — Le non-respect de cet avertissement peut entraîner la mort, des blessures graves, et/ou des dommages au congélateur ou aux biens.

Actions ou opérations interdites

Actions ou opérations à suivre obligatoirement

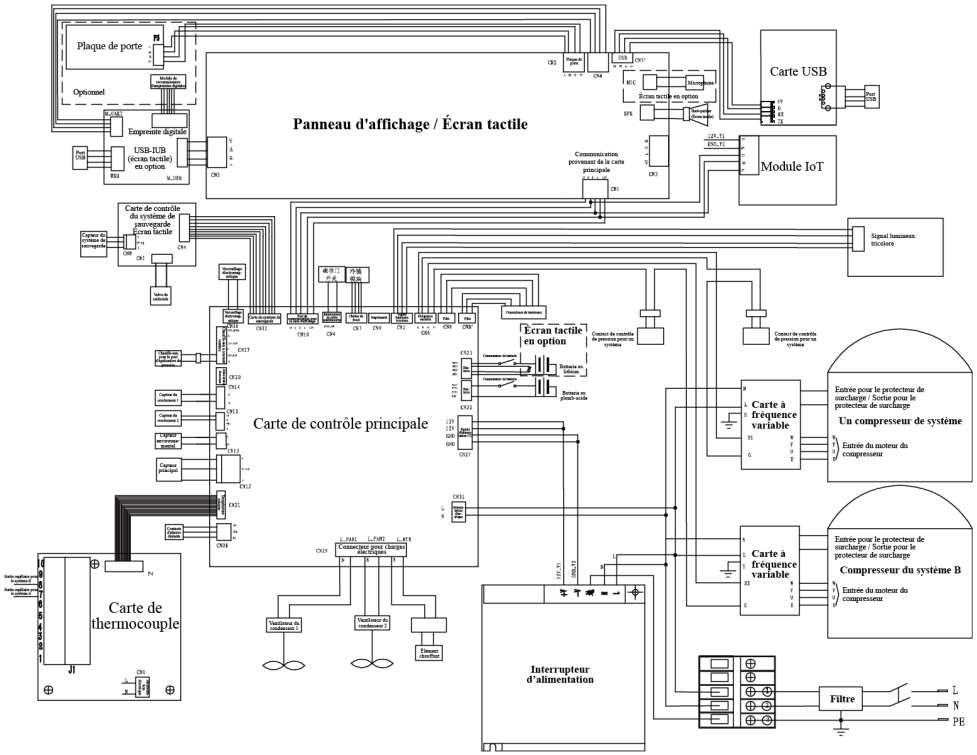
- Lorsqu'un système de secours au CO_2 ou LN_2 est activé, le lieu d'installation doit être bien ventilé. Une augmentation du CO_2 dans l'air peut être nocive voire mortelle. Si la ventilation est insuffisante, d'autres mesures doivent être envisagées pour garantir un environnement de travail sécurisé.
- En cas de fuite de gaz de pétrole ou d'un autre gaz inflammable, fermez la vanne d'alimentation en gaz et ouvrez les portes et fenêtres pour ventiler. Ne branchez pas ou ne débranchez pas votre appareil de congélation afin d'éviter tout risque d'explosion ou d'incendie.
- Seuls des techniciens qualifiés ou le personnel de service agréé Haier sont autorisés à installer l'unité. Le non-respect de cette précaution peut entraîner un incendie ou un choc électrique.
- Le congélateur doit être solidement installé sur une surface plane et stable. Une installation non horizontale peut provoquer le basculement de l'appareil, entraînant des blessures ou des dommages matériels.
- Veuillez utiliser une prise électrique dédiée conforme aux spécifications indiquées sur l'étiquette afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution.
- En cas de tension électrique supérieure de 10 % à la tension nominale, un régulateur d'une capacité minimale de 4000 W doit être installé.
- Si la rallonge du câble d'alimentation est nécessaire, la section du câble doit être d'au moins 2 mm² et ne pas dépasser 3 mètres pour les appareils fonctionnant en 220 V~240 V/50 Hz ou 60 Hz, et d'au moins 3 mm² pour les appareils en 115 V~/60 Hz, afin d'éviter tout risque d'incendie ou de choc électrique.
- Votre unité Haier ULT est équipée d'une fiche d'alimentation standard à trois broches (mise à la terre), conforme à une prise à trois broches de 16 A (220 V~240 V/50 Hz ou 60 Hz) ou de 20 A (115 V~/60 Hz). Il est strictement interdit de retirer la broche de terre pour des raisons de sécurité, en toutes circonstances. La fiche d'alimentation doit être solidement insérée dans la prise électrique. Une fiche délogée ou mal insérée peut entraîner un incendie.
- La prise électrique utilisée pour votre unité Haier ULT doit être mise à la terre pour prévenir tout risque d'électrocution.
- Si la prise ne respecte pas cette exigence, elle doit être corrigée par un technicien qualifié avant de faire fonctionner l'unité ULT.
- Le remplacement de toute pièce doit être effectué par un technicien qualifié.
- Ne pas installer votre ULT dans une zone sans protection adéquate. En cas d'exposition à la pluie, l'appareil présente un risque de choc électrique.
- Votre unité Haier ULT ne doit pas être installée dans une zone humide ou exposée à des jets d'eau. Sinon, cela pourrait diminuer le niveau d'isolation, augmentant ainsi le risque de fuite électrique ou de choc électrique.
- Ne versez jamais d'eau directement dans l'appareil. L'eau peut causer un choc électrique ou un court-circuit.
- N'installez pas de contenants d'eau ou d'objets lourds sur le dessus de l'appareil. Un objet tombant peut blesser quelqu'un travaillant à proximité. Si de l'eau pénètre dans l'unité, cela peut endommager l'isolation et causer un choc électrique.
- N'utilisez jamais de conduites de gaz, d'eau, de lignes téléphoniques ou de paratonnerres comme dispositif de mise à la terre de votre unité Haier ULT. Un mauvais branchement de mise à la terre peut entraîner un choc électrique ou d'autres dangers.
- Ne touchez pas aux composants électriques, interrupteurs ou cordons d'alimentation avec des mains mouillées. Une telle opération peut entraîner un choc électrique.
- Lors du débranchement du câble d'alimentation de la prise, saisissez la fiche elle-même et tirez-la. Ne tirez pas sur le câble d'alimentation, car cela pourrait dénuder les conducteurs dans la fiche, entraînant un choc électrique ou un incendie.

Spécifications, caractéristiques techniques et liste de colisage

■ Spécification

Désignation	Congélateur à ultra-basse température
Modèle :	DW-86L578S/578ST/728S/728ST/578BPS/578BPST/728BPS/728BPST/828BPS/828BPST
Matériau des parois extérieures et intérieures	Acier laminé à froid revêtu
Portes externes	Acier laminé à froid revêtu
Portes internes	Panneau en PS avec cadre en plastique
Étagères	Étagères en acier inoxydable (hauteur réglable)
Fenêtre d'évaluation pour tests	2
Isolation	Isolation sous vide avec mousse de polyuréthane (sans CFC)
Compresseurs	Système A : hermétiquement étanche Système B : hermétiquement étanche
Évaporateur	Tube en cuivre
Condensateur	Condenseur à ailettes ou microcanal
Fluide frigorigène	R600a, R1150
Contrôleur de température	Contrôleur à microprocesseur
Affichage de la température	Écran LCD ou LED
Capteur de température	Capteur de résistance à température (Pt100)
Dispositif d'alarme	Alarme de température haute/basse, alarme de défaillance de la sonde, alarme de condenseur chaud, alarme de température ambiante, alarme de batterie faible, alarme de porte entrouverte, alarme de coupure de courant
Terminal d'alarme à distance et batterie	Charge maximale : 30 V DC, 2 A Batterie rechargeable : 12 V CC, se charge automatiquement DW-86L578ST/728ST/578BPS/578BPST/728BPS/728BPST/828BPS/828BPST : Batterie au lithium DW-86L578S/728S : Batterie au plomb-acide
Type de protection contre les chocs électriques	I
Bruit	53 dB
Température ambiante	10°C à 32°C
Température du congélateur	-40°C à -86°C
Cabinet de mise sous mousse	HFO-1233zd(E)
USB	Norme
RS485	Norme
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	II

• DW-86L578BPS/578BPST/728BPS/728BPST/828BPS/828BPST



- En cas de dysfonctionnement de l'équipement, éteignez l'appareil et débranchez le cordon d'alimentation de la prise électrique. Une utilisation continue dans des conditions anormales peut entraîner un choc électrique ou un incendie.
- Ne jamais démonter, réparer ou modifier l'appareil vous-même. Toute intervention par une personne non autorisée peut causer un incendie, un choc électrique ou des blessures dues à un dysfonctionnement.
- Avant toute réparation ou maintenance du congélateur, veuillez déconnecter l'alimentation pour éviter tout choc électrique ou blessure au personnel.
- Lors de la réparation et de l'entretien de votre congélateur, prenez des précautions pour éviter d'inhaler des substances chimiques ou aérosols présents à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil.Ils pourraient être nuisibles à votre santé.
- Si des substances toxiques, radioactives ou autres matières nuisibles doivent être stockées dans l'appareil, celui-ci doit être placé dans une zone sûre. Une mauvaise utilisation de l'équipement avec ce type de substances peut compromettre la sécurité environnementale ou mettre en danger la santé de l'opérateur.
- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, il faut débrancher le cordon d'alimentation. Une isolation endommagée du cordon d'alimentation peut provoquer un choc électrique ou un incendie.
- Si l'appareil doit être stocké sans surveillance dans une zone non surveillée pendant une période prolongée, assurez-vous que les enfants n'y ont pas accès et que les portes sont entièrement verrouillées avec une clé.
- La mise au rebut de l'unité doit être réalisée par du personnel qualifié. Retirez les portes pour prévenir les accidents tels que l'asphyxie.
- N'utilisez aucun composant électrique non approuvé par le fabricant dans le congélateur.
- Ne stockez jamais de matières inflammables, explosives ou volatiles dans l'appareil et n'utilisez pas de spray inflammable à proximité, car cela pourrait entraîner une explosion ou un incendie.
- Ne stockez jamais de produits chimiques corrosifs, acides ou alcalins, dans l'appareil, car cela pourrait endommager ses composants internes.
- Ne placez aucun récipient en verre ou contenant hermétique dans le congélateur. Ces contenants risquent de se fissurer à basse température, ce qui peut causer des blessures.
- Ne laissez pas le sac plastique d'emballage à la portée des enfants, car cela pourrait provoquer une suffocation.
- Ne grimpez pas sur l'appareil et ne posez aucun objet dessus.La chute d'un équipement peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.
- N'utilisez pas d'objets durs comme des clous ou des fils pour explorer les ouvertures ou interstices, comme les grilles de ventilation. Un contact accidentel entre un objet dur et une pièce en mouvement peut provoquer un choc électrique ou des blessures.
- N'utilisez pas d'appareils électriques à l'intérieur du compartiment, sauf s'ils sont conformes aux recommandations du fabricant.
- L'appareil doit être positionné de façon à ce que la fiche électrique soit facilement accessible.
- La fiche électrique sert de dispositif de coupure.
- L'appareil doit être placé sur une surface solide et plane, sinon il pourrait produire des vibrations et du bruit excessifs en fonctionnement.
- L'appareil peut être utilisé par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience ou de connaissances, uniquement si elles ont reçu une supervision ou une formation appropriée pour une utilisation en toute sécurité et comprennent les risques.

- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un technicien qualifié pour prévenir tout danger électrique.
- Pour réduire le risque de choc électrique, cet équipement doit être relié exclusivement à une installation électrique équipée d'une mise à la terre.
- Il doit y avoir un espace d'au moins 30 cm entre les murs environnants et le congélateur pour assurer une ventilation adéquate.
- L'équipement ne peut pas fonctionner en présence d'oxygène riche et de gaz ou de liquides inflammables.
- Après avoir redémarré votre unité suite à une coupure de courant ou un arrêt, vérifiez que tous les réglages sont corrects. Des modifications accidentelles des réglages peuvent endommager les produits conservés.
- En cas de coupure de courant et de rétablissement, attendez au moins 5 minutes avant de rallumer l'appareil pour éviter d'endommager les compresseurs et le système de réfrigération.
- Le filtre à air du condenseur doit être nettoyé régulièrement. Un filtre sale peut provoquer un dysfonctionnement ou une hausse de la température du congélateur.
- Pendant toute opération de réparation, porter des gants pour éviter les blessures causées par les bords ou les angles tranchants.
- Ne manipulez pas directement les produits stockés à mains nues. La basse température des produits et des parois intérieures peut entraîner des engelures.
- Tenez solidement la poignée pour fermer la porte afin d'éviter de vous pincer les mains.
- Ne pas incliner l'appareil de plus de 45 degrés lors du déplacement.
- Lors du déplacement de l'unité, faites attention à ne pas trébucher dessus, ce qui pourrait causer des blessures au personnel ou des dommages à l'appareil.
- N'essayez pas d'utiliser la poignée pour soulever ou déplacer l'unité afin d'éviter d'endommager le congélateur ou de blesser le personnel.
- Veuillez d'abord ouvrir la serrure, puis soulever la poignée.
- Veuillez consulter le tableau technique pour la capacité maximale de charge des étagères. Des charges plus lourdes peuvent endommager le système d'étagères.
- Maintenez les ouvertures de ventilation, dans le boîtier de l'appareil ou dans la structure encastrée, exemptes d'obstructions.
- N'utilisez pas de moyens mécaniques ou autres pour accélérer le dégivrage, sauf ceux recommandés par le fabricant.
- Ne pas endommager le circuit frigorifique.
- Il est interdit d'ouvrir le couvercle supérieur de l'armoire de commande sans autorisation afin d'éviter d'endommager les composants internes ou de blesser l'opérateur.
- Mettez l'interrupteur de la batterie en marche avant de démarrer l'unité, et n'éteignez pas arbitrairement.
- Lorsque l'unité ULT a été stockée ou inutilisée pendant une longue période, sa batterie doit être testée pour son faible niveau de charge, car elle pourrait avoir déjà libéré toute son énergie. Si cela se produit, allumez l'interrupteur de la batterie et faites fonctionner l'appareil pendant environ une semaine pour recharger complètement la batterie.
- L'interrupteur pneumatique doit être de type C32A, avec un courant de fuite opérationnel de 30 mA, utilisant un câble de cuivre de 4 mm² pour l'entrée et la sortie, avec une boîte de rangement ; le diamètre du câble pour la prise 16A doit être de 2,5 mm² en cuivre.

Schéma de câblage

• Autres

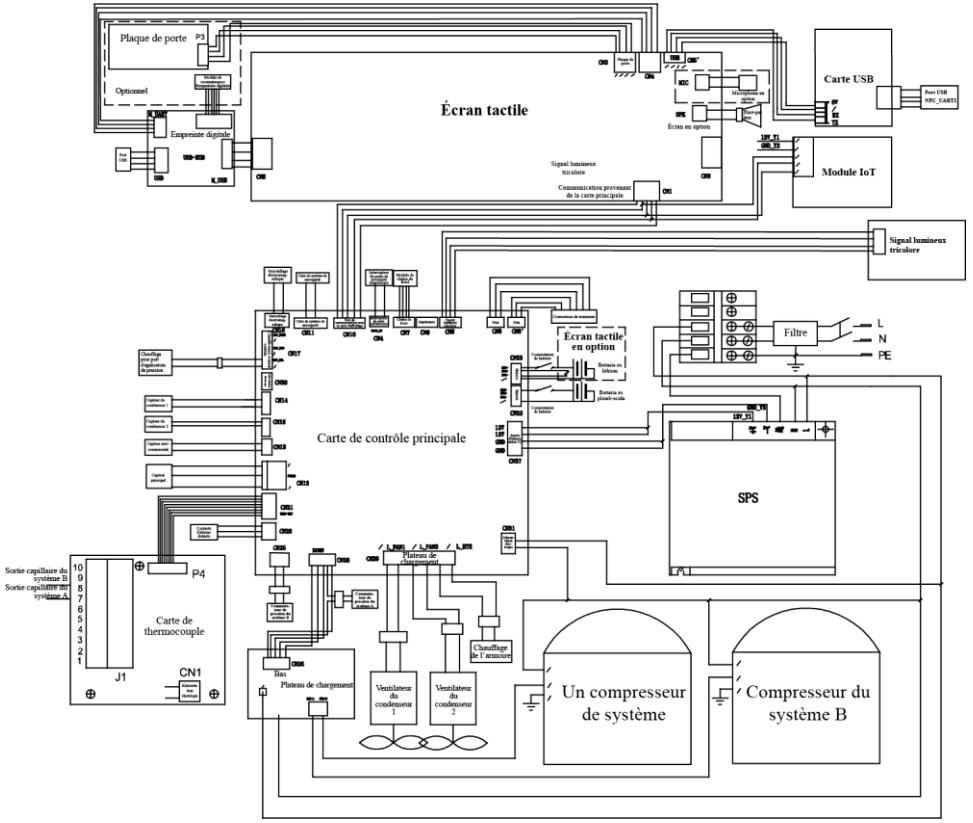
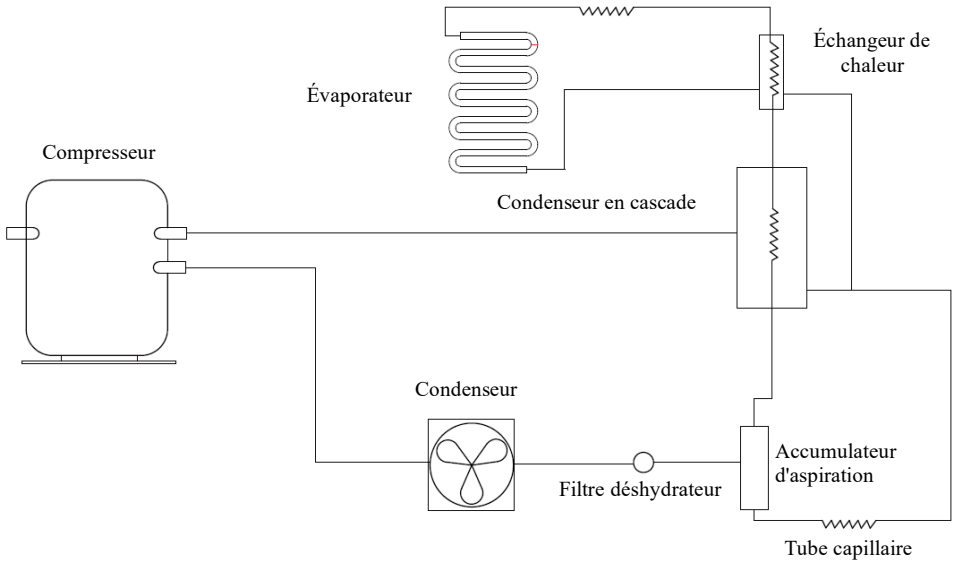


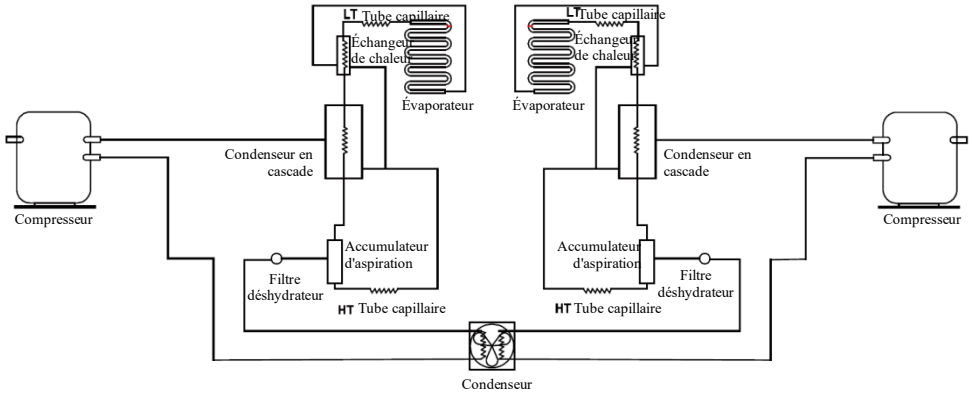
Schéma frigorifique et de câblage

■ Schéma de circuit de réfrigération simple

• Autres



• DW-86L578BPS/578BPST/728BPS/728BPST/828BPS/828BPST



- Cet appareil est destiné à être utilisé par du personnel médical formé ou par d'autres professionnels qualifiés. Il est interdit aux enfants d'utiliser cet appareil.
- Tout incident grave lié à l'appareil doit être signalé au fabricant ainsi qu'à l'autorité compétente du pays où l'utilisateur et/ou le patient est établi.
- En cas d'utilisation de l'équipement d'une manière non conforme aux instructions du fabricant, la protection assurée par celui-ci pourrait être compromise.

■ Avertissement en cas de défaillance de l'équipement

1. En cas de défaillance de l'appareil, éteignez-le et débranchez le cordon d'alimentation de la prise électrique. Une utilisation continue dans des conditions anormales peut entraîner un choc électrique ou un incendie.
2. Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant une longue période, assurez-vous que le cordon d'alimentation est débranché. Une isolation endommagée du cordon d'alimentation peut provoquer un choc électrique ou un incendie.

Précautions d’emploi

1. Lorsque l’appareil fonctionne normalement, le cadre situé à l’avant près de la porte peut devenir légèrement chaud. Ce phénomène est normal, car des tuyaux chauffants y sont intégrés pour prévenir la formation de condensation sur le cadre.
2. Avant de charger les échantillons dans l’unité, vérifiez que la température a atteint le point de consigne, puis chargez les échantillons par lots dans le congélateur. Chaque lot ne doit pas dépasser un tiers de la capacité de l’unité, afin d’éviter une augmentation de température pendant le chargement des échantillons.
3. L’affichage de la température indique la température mesurée par le capteur à l’intérieur de la chambre de l’unité, qui peut différer de la température au centre du congélateur, mais elle tendra à s’aligner progressivement avec la température réelle du congélateur.
4. Deux ports d’accès pour les tests sont disponibles à l’arrière du congélateur. Les fils du thermocouple peuvent passer par les trous d’accès pour atteindre l’intérieur du congélateur afin de réaliser la cartographie thermique. Les trous doivent être scellés avec des matériaux isolants afin que la température intérieure ne soit pas affectée par la température ambiante.
5. Lors du nettoyage de l’appareil, utiliser une solution détergente douce et neutre. N’utilisez jamais de brosse métallique dure, d’acide, d’essence, de détergent en poudre, de poudre polie ou d’eau chaude pour le nettoyage. Ces outils et matériaux peuvent endommager la peinture et le revêtement de l’appareil. En particulier, ne jamais utiliser d’essence ou de solutions contenant des produits chimiques volatils pour nettoyer les pièces en plastique ou en caoutchouc.
6. Après une période de fonctionnement, une couche de givre se forme généralement sur les parois internes et les portes intérieures du congélateur. Lorsque le givre devient trop épais, l’efficacité de la réfrigération peut être compromise. La consommation d’énergie augmentera. Si l’épaisseur du givre atteint 5 mm, utiliser le grattoir fourni pour le retirer.
7. Avant d’enlever le givre, transférez temporairement les échantillons dans un autre congélateur. Cela permet d’éviter que la température dans l’appareil n’augmente et ne détériore les échantillons.
8. Derrière les murs internes, se trouvent de nombreux tubes de réfrigération. N’utilisez pas de couteau, de pic à glace ou de tournevis pour couper la glace ou le givre. Cela pourrait endommager à la fois le revêtement intérieur et les tubes de réfrigération.
9. Si le congélateur n’est pas utilisé pendant une longue période, veuillez couper l’alimentation électrique et désactiver la batterie de secours. Le câble d’alimentation doit être débranché.
10. Déclaration d'interférences de la Commission fédérale des communications (FCC)

Cet équipement a été testé et conforme aux limites établies pour un dispositif numérique de classe B, conformément à la partie 15 des règlements de la FCC.

Ces limites visent à assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence, et si l'installation ou l'utilisation ne respectent pas les instructions, cela peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio.

Toutefois, il n'existe aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation spécifique. Si cet équipement cause des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision, testée en l'allumant et l'éteignant, l'utilisateur est invité à essayer de corriger ces interférences en appliquant l'une des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l’antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l’équipement et le récepteur.
- Brancher l’équipement sur une prise électrique différente de celle du récepteur.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio/télévision qualifié pour assistance.

FAQ

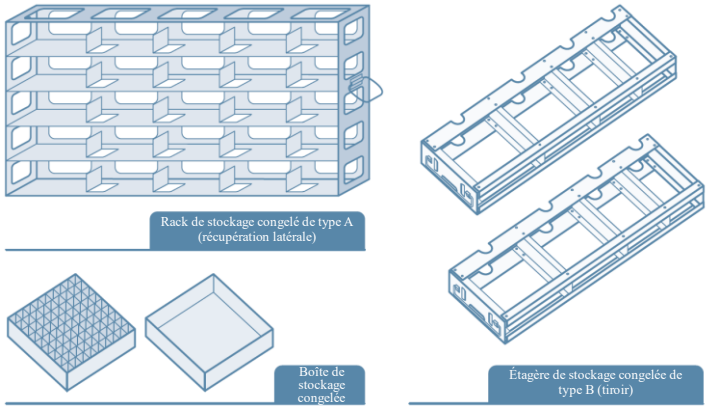


En cas de dysfonctionnement du système, veuillez d'abord répondre aux questions suivantes avant de contacter le service de maintenance ou le centre de service de Haier Equipment & Instrument. Il est conseillé de ne pas démonter le congélateur vous-même.

Dysfonctionnement	Procédures de dépannage
Le congélateur ne s’allume pas	L’alimentation électrique est-elle correcte ?Le commutateur principal a-t-il été mis en marche ?
	La tension d’alimentation est-elle trop basse ?
	Y a-t-il une alimentation électrique extérieure ?
Faible performance de réfrigération	La température ambiante est-elle trop chaude ?
	Les portes intérieures et extérieures sont-elles bien fermées ?(Du gel ou du givre ont-ils endommagé les joints entre la porte et le cadre ?)
	Le filtre du condenseur est-il bouché ?
	Le réglage de la température est-il approprié ?
	Le congélateur est-il éloigné de la lumière directe du soleil ?
	Le congélateur est-il placé à proximité d'une source de chaleur ?
	Le bouchon du hublot est-il installé dans le hublot avec des matériaux d'isolation appropriés ?
	Le congélateur a-t-il été chargé de trop d’échantillons non congelés au cours des dernières heures ?
L’unité est-elle bruyante ?	L’unité est-elle positionnée sur un sol ferme et nivelé ?
	L’extérieur de l’unité est-il en contact avec des objets ?
	La chambre froide est-elle nivelée à l’aide des pieds de nivellement ?

5. Étagère de stockage congelé et boîte de rangement congelée

Lorsque le congélateur stocke des matériaux de petite taille, il est recommandé d'utiliser l'étagère de stockage congelé et la boîte de stockage pour optimiser l'utilisation de l'espace.



Modèle :	Support de stockage (types A/B disponibles)		Boîte de stockage
	Variété	Quantité	Quantité
DW-86L578S	5×5	16	400
DW-86L578ST	5×5	16	400
DW-86L728S	5×5	20	500
DW-86L728ST	5×5	20	500
DW-86L578BPS	5×5	16	400
DW-86L578BPST	5×5	16	400
DW-86L728BPS	5×5	20	500
DW-86L728BPST	5×5	20	500
DW-86L828BPS	5×5	24	600
DW-86L828BPST	5×5	24	600

Cet appareil est conforme à la partie 15 du règlement de la FCC. La mise en service est conditionnée aux deux règles suivantes :

(1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) doit accepter toute interférence reçue, y compris celles pouvant entraîner un dysfonctionnement.

Avertissement FCC : Toute modification ou alteration non expressément approuvée par la partie responsable de la conformité peut annuler l'autorisation de l'utilisateur à faire fonctionner cet équipement.

11. Avertissement concernant l'exposition aux RF

Cet appareil respecte les limites d'exposition aux radiations établies par la FCC pour un environnement non contrôlé. Cet appareil doit être installé et utilisé conformément aux instructions, et l'antenne ou les antennes utilisées doivent être placées à une distance d'au moins 20 cm de toutes les personnes, sans être co-localisées ni utilisées conjointement avec d'autres antennes ou émetteurs.

12. Contient l'identifiant FCC : 2ASR8NFCV3, 2ASR8SC3832

Signification du symbole de la poubelle barrée :

Ne pas jeter les appareils électriques avec les déchets municipaux non triés, utilisez un système de collecte séparée. Contactez votre gouvernement local pour obtenir des informations sur les systèmes de collecte disponibles. Si les appareils électriques sont éliminés dans des décharges ou des sites d'enfouissement, des substances dangereuses peuvent s'infiltrer dans les eaux souterraines et contaminer la chaîne alimentaire, nuisant à votre santé et votre bien-être.

DANGER – Risque d'incendie ou d'explosion. Réfrigérant inflammable en usage. Ne doit être réparé que par du personnel de maintenance formé et agréé. Ne percez pas le tube de réfrigérant.

ATTENTION – Risque d'incendie ou d'explosion. Réfrigérant inflammable en usage. Consultez le manuel de maintenance ou le guide du propriétaire avant toute tentative d'installation ou de réparation de cet équipement.Toutes les précautions de sécurité doivent être strictement respectées.

ATTENTION – Risque d'incendie ou d'explosion. Éliminer conformément aux réglementations fédérales ou locales en vigueur. Réfrigérant inflammable en usage.

ATTENTION – RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION en raison de l'utilisation de réfrigérant inflammable. Suivez scrupuleusement les instructions de manipulation conformément aux réglementations gouvernementales des États-Unis.

Cette unité est conçue pour une utilisation dans des bâtiments commerciaux, industriels ou institutionnels conformément à la norme de sécurité pour les systèmes de réfrigération, ANSI/ASHRAE 15.

DANGER – Risque d'incendie ou d'explosion. Réfrigérant inflammable en usage. Ne doit être réparé que par du personnel de maintenance formé et agréé. Ne percez pas le tube de réfrigérant.

ATTENTION – Risque d'incendie ou d'explosion. Réfrigérant inflammable en usage. Consultez le manuel de maintenance ou le guide du propriétaire avant toute tentative d'installation ou de réparation de cet équipement. Toutes les précautions de sécurité doivent être strictement respectées.

ATTENTION – Risque d'incendie ou d'explosion. Éliminer conformément aux réglementations fédérales ou locales en vigueur. Réfrigérant inflammable en usage.

ATTENTION – RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION en raison de l'utilisation de réfrigérant inflammable. Suivez scrupuleusement les instructions de manipulation conformément aux réglementations gouvernementales des États-Unis.

Cet équipement est destiné à être utilisé dans des bâtiments commerciaux, industriels ou institutionnels tel que défini par la norme de sécurité pour les systèmes de réfrigération, ANSI/ASHRAE 15.

ATTENTION – RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION en raison de l'utilisation de réfrigérant inflammable. Suivez scrupuleusement les instructions de manipulation conformément aux réglementations gouvernementales des États-Unis.

Caractéristiques du produit

1. Usage prévu et utilisateur cible

Usage prévu : Le congélateur (ultra)basse température est destiné au stockage de plasma, de spermatozoïdes, de cellules ou de tissus corporels, de vaccins médicaux, etc., à l'état congelé. Ce produit est couramment utilisé dans les hôpitaux, banques de sang, centres de prévention et de contrôle des maladies ou d'autres structures médicales — pour assurer un stockage à basse température des substances qui seront ultérieurement perfusées, administrées ou introduites dans le corps.
Utilisateurs visés : Cet appareil est destiné à être utilisé par du personnel médical formé ou d'autres professionnels qualifiés.

2. Contrôle thermique

La température est régulée par ordinateur, affichée numériquement (écran LCD : 0,1℃) et régulée sur une plage de -40℃ à -86℃.

3. Système de protection

• Divers systèmes d'alarme de dysfonctionnement (alarme de température haute ou basse, alarme de panne électrique, alarme de défaillance de la sonde, alarme de condenseur chaud, alarme de température ambiante élevée, alarme de porte ouverte, alarme de batterie faible).
• Deux types de signalisation d'alarme (buzzer sonore, voyant clignotant).
• Plusieurs niveaux de sécurité standard, notamment un mot de passe et un démarrage différé.
• Tous les composants sont reliés à la terre par connexion électrique.

4. Système de réfrigération

• Technologie de réfrigération multipliée optimisée, utilisant des compresseurs de marques renommées pour une capacité frigorifique supérieure.
• Couche de maintien de température de haute qualité assurant une conservation optimale des paramètres thermiques.
• Structure d'étanchéité exclusive à plusieurs portes combinée à un chauffage anti-condensation permettant de réduire efficacement la formation de givre.
• Le système de réfrigération double peut permettre à l'autre système de fonctionner normalement en cas de défaillance du système unique, en maintenant la température à l'intérieur de la boîte dans une plage raisonnable et en assurant la sécurité des échantillons.

5. Conception conviviale

• Affichage indiquant la température du congélateur, la température ambiante et la tension d'alimentation. Panneau de commande permettant de régler l'alarme de température haute/basse et la température interne. Toutes les alarmes de dysfonctionnement sont également affichées sur l'écran.
• Équipé d'étagères réglables permettant une organisation flexible des produits.
• Dispositif de verrouillage sécurisé empêchant l'ouverture accidentelle des portes.
• Installation adaptée à une large gamme de températures ambiantes comprises entre 10 °C et 32 °C.
• Conception innovante du loquet tout-en-un et roulettes compactes facilitant la manipulation et la mobilité.
• Les moteurs du ventilateur de condensation sont contrôlés automatiquement pour démarrer et arrêter afin de réduire la consommation d'énergie.
• Des contacts d'alarme en réseau et à distance sont disponibles pour une connexion et une communication facilitées.

En raison de notre démarche d'amélioration continue, les congélateurs Haier ULT peuvent évoluer au fil du temps. Les manuels d'utilisation peuvent être modifiés sans préavis.

■ Avantages cliniques

Les congélateurs à (ultra) basse température offrent un environnement optimal pour le stockage de substances sensibles telles que le plasma, les tissus, les vaccins et le sperme. En maintenant des températures extrêmement basses, ils ralentissent efficacement les réactions biochimiques, préservant ainsi l'intégrité et la viabilité des substances pour une utilisation sécurisée dans le corps.

4. Verrouillage électromagnétique
• La serrure électromagnétique peut renforcer efficacement la sécurité d'accès aux échantillons à l'intérieur du congélateur, tout en étant pratique à utiliser. Lors de son utilisation, assurez-vous de passer la carte ou d'utiliser l'empreinte digitale pour déverrouiller la serrure avant d'ouvrir la porte. Si vous ne passez pas la carte, n'utilisez pas l'empreinte ou si la poignée est tirée avec force, cela pourrait endommager la serrure électromagnétique.
• Mode d'emploi : Avant la première utilisation de la serrure électromagnétique après déballage, ouvrez la porte, puis retirez le petit clip qui fixe le ressort de la serrure électromagnétique.
• Lorsque la serrure électromagnétique est déverrouillée, elle peut rester ouverte pendant environ 10 secondes. Si plus de 10 secondes se sont écoulées et que vous souhaitez rouvrir la porte, passez la carte ou utilisez l'empreinte digitale. L'état de déverrouillage ou de verrouillage de la serrure électromagnétique s'affiche sur l'écran tactile.
• Si le congélateur fonctionne en mode normal, toute carte magnétique connectée peut être utilisée pour ouvrir la porte en la faisant glisser dans la zone de lecture de carte du couvercle du panneau d'affichage, mais la fonction d'empreinte digitale n'est pas disponible.
• Si le congélateur fonctionne en mode autorisé, assurez-vous que la carte magnétique ou l'empreinte digitale a été préalablement enregistrée. Lors de la création d'un nouveau compte, l'enregistrement sera complété en faisant glisser la carte ou en scannant l'empreinte digitale, et une carte magnétique sera attribuée au nouveau compte. La serrure électromagnétique ne peut s'ouvrir que lorsque la carte magnétique correspond au compte connecté.

⚠PRÉCAUTION

• Si l'utilisateur n'utilise pas temporairement la serrure électromagnétique, celle-ci peut être fixée avec un clip pour assurer l'ouverture et la fermeture de la porte sans avoir à faire glisser la carte ou utiliser l'empreinte digitale.
• En cas de coupure de courant ou d'épuisement de la batterie de secours, veuillez contacter le personnel technique pour ouvrir la porte du congélateur si nécessaire.
• Si la carte n'est pas passée ou si les données d'empreinte digitale ne sont pas saisies, la porte ne doit pas être ouverte de force pour éviter d'endommager la serrure électromagnétique.

Accessoires optionnels

1. Enregistreur de température
Lors de l'utilisation de l'enregistreur de température, veuillez consulter le « Manuel d'utilisation de l'enregistreur de température » fourni avec l'appareil.

⚠PRÉCAUTION — L'installation de l'enregistreur de température doit être effectuée uniquement par des techniciens qualifiés ou des techniciens agréés Haier.

⚠Avis de prudence — Avant d'installer l'enregistreur de température, veuillez couper l'alimentation électrique afin d'éviter tout risque de choc électrique ou d'incendie.

2. Système de refroidissement de secours au CO_2 liquide
Pour l'installation et l'utilisation du système de refroidissement de secours, veuillez consulter le manuel d'utilisation fourni avec le système.

⚠PRÉCAUTION — Concernant le système de secours LCO_2, assurez-vous que la bouteille d'alimentation en LCO_2 dispose d'un tube plongeur interne pour que le liquide soit distribué au système de secours. Pour le système de secours LN_2, utilisez un Dewar de LN_2 d'une pression de 35 à 50 psig.

⚠Avis de prudence
• Lors de l'installation d'un système de secours LCO_2 ou LN_2, la zone doit être correctement ventilée. Une augmentation de la concentration de CO_2 et de N_2 dans l'air peut être toxique ou létale. En cas de ventilation insuffisante, d'autres méthodes doivent être envisagées pour ramener la concentration à un niveau sûr.
• Si une bouteille de LCO_2 ou de LN_2 tombe, ses valves peuvent être endommagées, créant ainsi un risque potentiel. La fixation des bouteilles à l'aide d'une chaîne permet de les maintenir en position verticale et en toute sécurité.
• La température du CO_2 ou du LN_2 liquide est très basse, ce qui peut entraîner des gelures. Lors du changement de cylindre, portez systématiquement des lunettes de protection et des vêtements de protection appropriés.
• Ce système de refroidissement de secours doit être utilisé conjointement avec le panneau LCD.

3. Module de chaîne du froid sans fil
Le module de chaîne du froid sans fil utilise la communication sans fil comme support pour assurer l'échange entre la banque d'échantillons située à l'intérieur du congélateur à ultra-basse température et le système de gestion de la banque d'échantillons, ainsi que les fonctionnalités de synchronisation des données, de synchronisation de la gestion, de synchronisation des opérations et de synchronisation des informations.



Installation

■ Environnement d'installation

• Température ambiante : utilisation en intérieur, de 10 °C à 32 °C. La plage idéale se situe entre 18 °C et 25 °C. Si nécessaire, utilisez un système de climatisation pour maintenir la condition ambiante requise.
• Humidité ambiante : inférieure à 80 %. Dans un environnement à 32 °C, l'humidité relative doit être inférieure à 57 %.
• Le lieu d'installation doit présenter un faible taux de poussière.
• Le site prévu doit être exempt de vibrations et de chocs.
• L'altitude maximale à laquelle l'équipement peut fonctionner en toute sécurité : 2000 mètres au-dessus du niveau de la mer.
• Tension d'alimentation : dans la plage de tension nominale, soit ±10 %.
• Catégorie de surtension : l'état transitoire appartient à la catégorie II.
• Degré de pollution : 2.

⚠PRÉCAUTION
• Un congélateur à ultra-basse température est généralement sensible à son environnement opérationnel. Si l'appareil n'est pas installé dans les conditions susmentionnées, son fonctionnement ne sera pas fiable. Veuillez améliorer les conditions environnementales avant d'utiliser l'équipement.
• Il est interdit d'utiliser l'appareil en extérieur. Après avoir été exposé à la pluie, il existe un risque d'électrocution.

■ Site d'installation

Pour assurer un fonctionnement optimal, le lieu d'installation doit répondre aux critères suivants.
• N'installez pas l'appareil dans un lieu confiné. La porte doit permettre à l'appareil d'entrer ou de sortir librement si nécessaire. Ceci facilite une réparation rapide et efficace pour éviter tout dommage matériel.
• Le lieu d'installation doit être plat et stable.
• Une bonne ventilation et l'absence de lumière directe du soleil sont requises.
• Le congélateur doit avoir une prise électrique dédiée, distincte de celle des autres appareils. La fiche d'alimentation doit être solidement insérée dans la prise électrique.
• Le cordon d'alimentation ne doit pas être torsadé ni pincé.
• En cas de rallonge du câble d'alimentation, la section du câble doit être d'au moins 2 mm^2, avec une longueur maximale de 3 mètres.
• Avant utilisation, vérifier que la tension électrique est conforme. Il est recommandé d'utiliser un régulateur de tension d'au moins ±10 % dans les zones à tension instable. Le stabilisateur de tension doit avoir une puissance minimale de 4000 W.
• Le congélateur doit être correctement mis à la terre pour assurer la sécurité électrique
• Si la prise électrique est équipée d'une connectée à la terre, vérifiez son raccordement pour assurer une mise à la terre correcte avant utilisation.
• Si la prise n'est pas équipée d'une mise à la terre, elle doit être reliée à une borne de terre par un technicien qualifié.

⚠Avis de prudence
• Ne pas mettre la terre du congélateur par le biais des conduites de gaz, d'eau, des lignes téléphoniques ou des paratonnerres, afin d'éviter tout risque de choc électrique.
• Après l'installation, la prise électrique doit être facilement accessible pour permettre la déconnexion en cas d'urgence.• En cas d'urgence, il faut pouvoir débrancher facilement la fiche d'alimentation. • Aucun objet ne doit obstruer les orifices de ventilation du congélateur pour assurer un bon refroidissement.

■ Préparation avant utilisation

1. Retirer tous les matériaux d'emballage et les liens de transport
   2. Enlevez tous les matériaux d'emballage et les bandes de fixation destinés au transport

⚠Avis 3. Une sangle de fixation est utilisée pour relier de façon fixe les côtés gauche et droit du congélateur à la base.4. Veuillez ôter la sangle de fixation avant de détacher la base ;

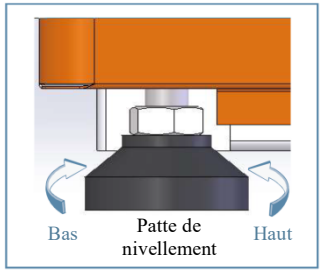
• Lors du déplacement du congélateur avant déballage, un transpalette ou un chariot élévateur peut être utilisé.• Si l'usage d'un transpalette est prévu, il doit s'insérer sous la partie inférieure du congélateur, à l'avant ou à l'arrière, pour le déplacer. • Si un chariot de manutention est utilisé, il doit saisir la partie inférieure du blocage et ne peut soulever que le côté du congélateur.
• Après déballage, pour le déplacement du congélateur, il est possible d'utiliser des roues de manutention.
• Lors du déplacement, l'angle d'inclinaison ne doit pas excéder 45°.

2. Vérifiez les accessoires fournis
   Vérifiez que tous les accessoires mentionnés dans la liste de colisage sont présents. Si des articles manquent ou ne correspondent pas, contactez immédiatement le service client de Haier.

3. Environnement d'installation
   Il doit y avoir un espace d'au moins 30 cm entre les murs environnants et le congélateur pour assurer une ventilation adéquate.



4. Ajustez les pieds de support
   Faites tourner les jambes de nivellement dans le sens des aiguilles d'une montre pour les déployer, assurant ainsi la stabilité du congélateur sur le sol pendant l'usage.



5. Emplacement
   Après ajustement et nettoyage, ne branchez pas immédiatement le câble d'alimentation. Il est recommandé de laisser le congélateur stationné dans son emplacement définitif pendant au moins 24 heures avant de le mettre sous tension, afin d'assurer son bon fonctionnement.

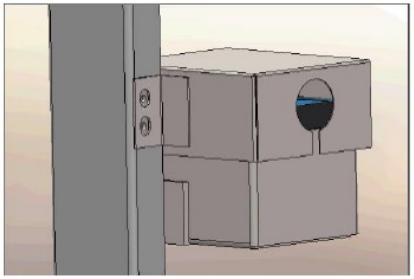
Recyclage de la batterie rechargeable

Le congélateur Haier dispose d'une batterie rechargeable intégrée. La batterie est recyclable selon les réglementations en vigueur. Lorsqu'elle n'est plus fonctionnelle, veuillez contacter un centre de recyclage local pour une élimination conforme ou disposer de la batterie de manière appropriée.
1. Emplacement de la batterie
   La batterie dans le coffret électrique est destinée à l'alarme de coupure de courant. Elle est située à l'intérieur du coffret de commande du côté droit de l'unité.

Pour éviter tout risque de choc électrique, le remplacement de la batterie doit être effectué uniquement par un technicien qualifié.

2. Retrait de la batterie
• Coupez l'alimentation de l'appareil et débranchez le cordon d'alimentation de la prise.
• Utilisez un tournevis pour retirer les vis du panneau latéral et démonter le panneau latéral.
• Débranchez les bornes de connexion de la batterie.
• Retirez le support qui fixe la batterie. Retirez la batterie.
• Respectez les réglementations pour recycler la batterie ou la jeter conformément aux normes.

Lors du remplacement de la batterie, assurez-vous que le fil marron est connecté au pôle positif de la batterie et que le fil bleu est connecté au pôle négatif de la batterie. La polarité ne doit pas être inversée. Une polarité incorrecte peut endommager la carte de commande principale et empêcher la batterie de se charger.



⚠PRÉCAUTION Après une interruption de l'alimentation électrique, la batterie peut assurer une autonomie en mode veille de l'écran tactile jusqu'à 22 heures (DW-86L578ST/728ST/578BPST/728BPST/828BPST).

3. Dégivrage / Dégivrage

La formation de givre et de glace entre le joint de la porte et le cadre peut créer un espace d'air, ce qui peut réduire l'efficacité de refroidissement de l'appareil. Veuillez utiliser le grattoir en plastique fourni pour dégivrer les portes intérieures.

Pour dégivrer l'appareil, veuillez suivre les instructions ci-dessous :

• Éteignez tout système de réfrigération de secours s'il y en a un.

• Retirez les échantillons de l'unité à dégivrer. Déplacez-les vers une autre unité ou un récipient pour un stockage temporaire.

• Coupez l'alimentation électrique.

• Ouvrez la porte extérieure et les portes intérieures pour laisser l'appareil dégeler pendant un certain temps.

• Utilisez un chiffon sec pour absorber et éliminer toute eau sur le sol de l'appareil.

• Après avoir dégivré l'appareil et nettoyé l'eau, redémarrez-le.

• Rechargez les échantillons dans l'unité une fois qu'elle a atteint la température programmée.

• Allumez le système de réfrigération de secours s'il y en a un.

⚠PRÉCAUTION	N'utilisez pas d'outils tranchants tels que des couteaux ou des tournevis pour dégivrer.

4. Entretien de la batterie

• Lorsque le panneau de contrôle affiche un signal d'alarme « Batterie faible », assurez-vous que l'interrupteur de la batterie est enclenché afin que la batterie puisse se charger. Après environ une semaine de charge, veuillez vérifier à nouveau la capacité de la batterie. Si tout est normal, la batterie devrait être à pleine capacité. Cependant, si la capacité est encore faible, veuillez remplacer la batterie.

• La batterie qui alimente l'alarme de coupure de courant est une pièce consommable. La durée de vie de la batterie au lithium est de 5 ans (celle de la batterie au plomb est de 2 à 3 ans). Si la batterie a plus de 5 ans (la batterie au plomb a 2 à 3 ans), elle doit être remplacée car la fonction d'alarme pourrait ne pas fonctionner correctement. Pour cela, veuillez contacter un centre de service d'équipements et d'instruments Haier.

5. Élimination du congélateur

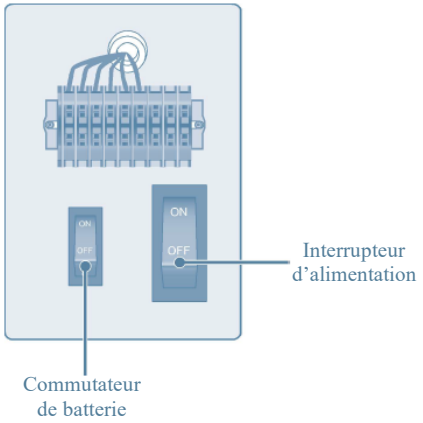
⚠PRÉCAUTION	• Si l'appareil doit être stocké non utilisé dans une zone non surveillée pendant une longue période, assurez-vous que les enfants n'y ont pas accès et que les portes soient complètement verrouillées avec une clé. • La mise au rebut de l'appareil doit être effectuée par un personnel qualifié. Retirez les portes pour prévenir les accidents tels que l'asphyxie.

■ Mise sous tension initiale

Lorsque l'appareil est mis en marche pour la première fois, veuillez suivre la procédure ci-dessous.

① Tout en maintenant l'unité vide, branchez le câble d'alimentation sur une prise électrique dédiée conforme à toutes les exigences.

② Veuillez connecter le congélateur à l'alimentation électrique, allumer l'interrupteur situé à droite du congélateur (voir l'illustration ci-contre), puis activer l'interrupteur de la batterie.



③ Si l'unité est équipée d'un système de refroidissement de secours (en option), désactivez-le.

④ Réglez la température requise pour la boîte de stockage, ne placez pas d'objets dans une boîte vide, mettez sous tension, puis vérifiez le bon fonctionnement de refroidissement et la stabilité de l'unité. Vérification que la boîte de stockage fonctionne correctement.

⑤ Si l'appareil est équipé d'un système de refroidissement de secours (optionnel), mettez-le en marche.

• Si la température du congélateur augmente et que le problème ne peut pas être résolu rapidement, transférez les produits stockés dans un autre congélateur pour éviter tout dommage potentiel.
• Avant de placer les échantillons dans le congélateur, vérifiez la température pour vous assurer qu'elle répond aux exigences de stockage. Cela permet d'éviter d'éventuels dommages aux échantillons causés par une température de stockage incorrecte.
• Étant donné qu'il faut du temps pour évacuer la chaleur du produit stocké, il peut y avoir une différence entre la température réglée et la température affichée. Cette différence deviendra plus faible lorsque le point de consigne sera abaissé.

• Les congélateurs à très basse température sont conçus pour stocker des échantillons. Par conséquent, ils ne conviennent pas pour une charge importante, car cela pourrait provoquer une surchauffe prématurée des compresseurs. Les échantillons doivent être chargés par petits lots. La température doit être abaissée par étapes, en permettant à l'appareil et aux produits de se stabiliser à chaque réglage jusqu'à ce que la température finale soit atteinte.
• N'utilisez pas d'outils mécaniques non autorisés ou d'autres moyens pour accélérer le dégivrage.
• Ne pas modifier le circuit de réfrigération.
• N'utilisez pas de composants électriques non approuvés par le fabricant.

■ Fonctionnement après une panne de courant

Les réglages de contrôle des congélateurs Haier à très basse température sont stockés dans leur mémoire. En cas de panne de courant et de rétablissement, les congélateurs peuvent reprendre leur fonctionnement en conservant les réglages précédents.

⚠PRÉCAUTION

• En cas de panne de courant et de rétablissement, assurez-vous d'attendre au moins 5 minutes avant de rallumer l'appareil afin d'éviter d'endommager les compresseurs et le système de réfrigération.
• Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, assurez-vous de débrancher la fiche secteur. Une isolation endommagée du cordon d'alimentation peut provoquer un choc électrique ou un incendie.
• Si le congélateur n'est pas utilisé dans une zone non surveillée, assurez-vous que les enfants ne s'approchent pas du congélateur et que ses portes restent verrouillées ouvertes ou ne sont pas fermées.

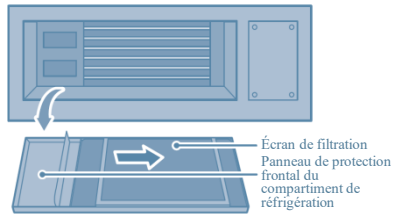
Maintenance

⚠Avis de prudence

• Afin de prévenir tout risque de choc électrique ou de blessure pour les opérateurs, l'alimentation électrique du congélateur doit être complètement débranchée avant toute opération de réparation ou d'entretien.
• Pendant toute opération de réparation ou d'entretien, évitez d'inhaler des particules médicales ou des aérosols près de l'équipement, car cela peut être nuisible à votre santé.

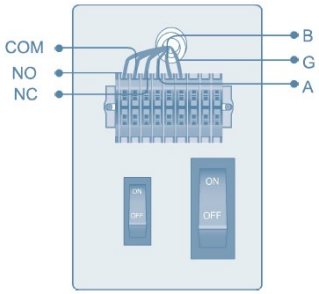
1. Nettoyage du congélateur
• Nettoyez l'appareil une fois par mois. Cela permet de maintenir l'aspect neuf de l'extérieur.
• Utilisez un chiffon sec pour éliminer la poussière à l'intérieur et à l'extérieur du congélateur. Si l'appareil est très sale, utilisez un chiffon propre imbibé d'un détergent neutre pour le nettoyer.Ensuite, utilisez un chiffon sec pour enlever toute solution détergente restante.
• Ne versez jamais d'eau sur ou dans l'appareil. Cela peut endommager l'isolation électrique et entraîner une défaillance.
• Les compresseurs et autres pièces mécaniques sont hermétiquement scellés. Ils ne nécessitent pas de lubrification. Les utilisateurs doivent éliminer le givre dans la chambre et nettoyer aussi fréquemment que possible le filtre du condenseur.
2. Nettoyage du filtre du condenseur
• Nettoyez le filtre du condenseur lorsque le panneau de commande indique un signal « Condenseur chaud » et que l'alarme clignote. Même si le voyant n'est pas allumé, le filtre du condenseur doit être vérifié régulièrement selon les recommandations du distributeur.

Pour nettoyer le filtre, suivez la procédure ci-dessous.
1. Retirez le couvercle de la grille frontale.
2. Retirez l'écran du filtre.
3. Lavez l'écran du filtre à l'eau.
4. Une fois le filtre sec, réinstallez-le dans sa position d'origine et refermez le couvercle.
5. Si le voyant « Condenseur chaud » est allumé avant le nettoyage, vérifiez qu'il s'éteint après le nettoyage. Si ce n'est pas le cas, contactez le service après-vente.



■ Terminal d'alarme à distance

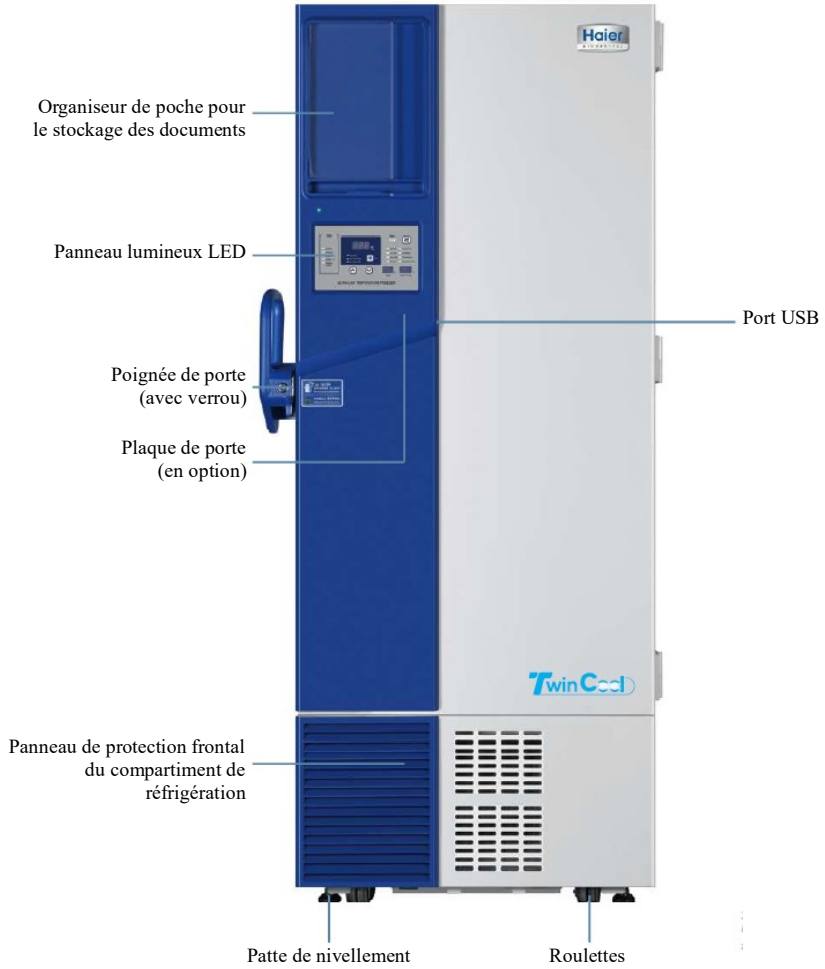
• Le terminal d'alarme à distance est installé sur le côté droit de la cabine du moteur du congélateur, et le signal d'alarme sera transmis par ce terminal. La capacité de charge du terminal est de 30 V en courant continu, 2 A.
• Sortie de contact :
Le terminal d'alarme à distance comporte : un contact normalement ouvert, un contact normalement fermé et un contact commun.
Les utilisateurs peuvent choisir entre l'ouverture normale ou la fermeture normale selon leurs besoins.
• Le port RS485 standard peut être utilisé pour transmettre les données de température du congélateur vers le logiciel du client pour la surveillance.



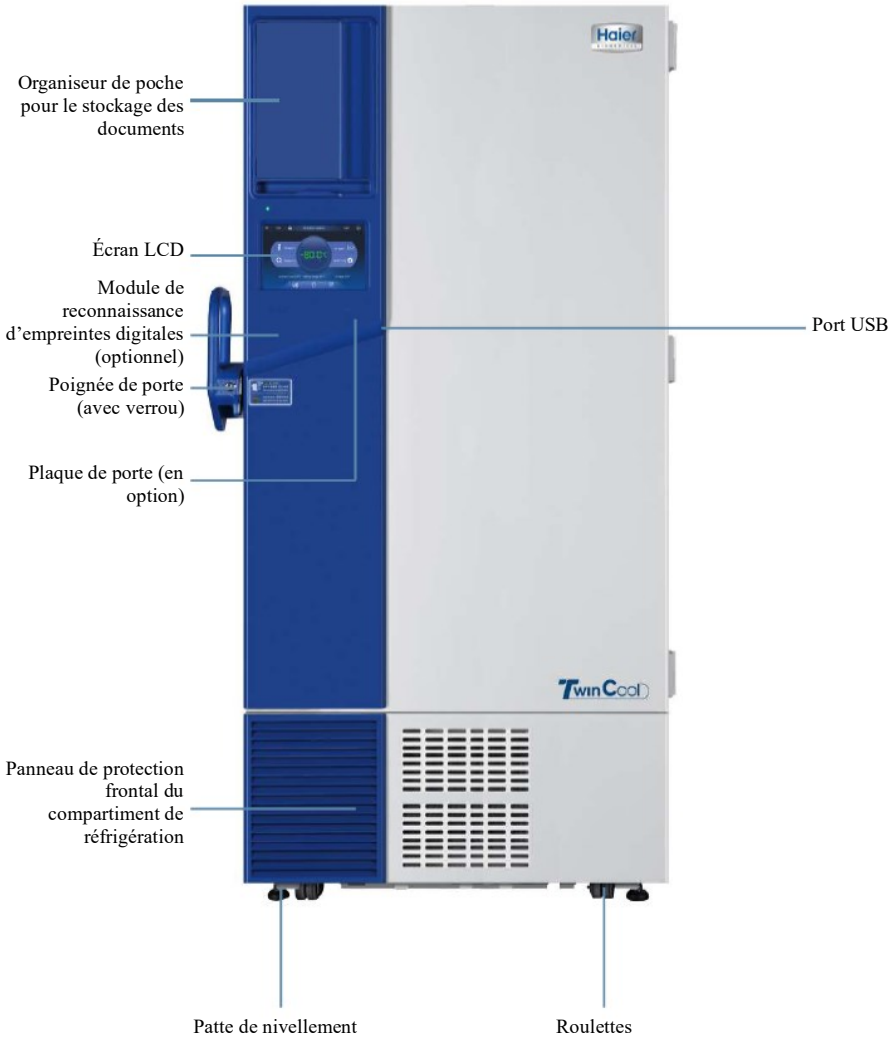
Pièces de congélateur et panneaux de contrôle

■ Pièces de chambre froide

1. Série LED



2. Série écran LCD



⚠PRÉCAUTION

• L'alarme clignotante ne peut être désactivée que lorsque la défaillance est corrigée. L'alarme sonore peut être temporairement coupée pendant 30 minutes en appuyant sur le bouton « Silence ». Toutefois, si le problème n'est pas résolu, l'alarme sonore reprendra après 30 minutes.
• Lors de l'utilisation du congélateur, il est nécessaire d'allumer l'interrupteur de la batterie pour la charger.
• En cas de coupure de courant, la batterie assure la continuité de l'affichage de la température. Si la tension de la batterie est insuffisante, l'affichage de la température sera éteint.
• Tant que la batterie peut encore alimenter l'affichage, celui-ci peut être désactivé en débranchant le cordon d'alimentation et en coupant l'interrupteur de contrôle de la batterie.
• Le congélateur possède un système d'autorégulation automatique de la température intérieure en cas de températures ambiantes élevées. Si la température ambiante dépasse 35 °C et que la température de consigne est inférieure à -82 °C, la température de consigne sera automatiquement fixée à -82 °C. Lorsque la température ambiante est inférieure ou égale à 30 °C, la température de consigne revient à la valeur interne prévue. Cette fonction permet d'augmenter la durée de vie du congélateur.

■ DW-86L578ST/728ST/578BPST/728BPST/828BPST

Type d'alarme	Panneau de lampes tricolores	Signal sonore	Une fenêtre de notification s'affiche.
Alarme de température critique	Rouge	Oui	Oui
Alarme de mise hors tension	Rouge	Oui	Oui
Alarme d'ouverture de porte	Rouge	Oui	Oui
Alarme de défaillance du capteur de température principale	Jaune	Oui	N
Alarme de défaillance du capteur du condenseur	Jaune	Oui	N
Alarme de condenseur encrassé	Jaune	Oui	N
Alarme de température ambiante excessive	Jaune	Oui	N
Alarme de défaillance de la batterie	Jaune	Oui	N
Alarme de défaillance du système de secours	Jaune	Oui	N

■ Récupération automatique de l'alarme

• Lorsque l'appareil est en mode alarme, vous pouvez appuyer sur la touche « Silence » pour arrêter le bourdonnement de l'alarme (l'alarme à distance ne peut pas être annulée). DW-86L578ST/728ST : cliquez sur « × » dans le coin supérieur droit de la boîte de dialogue pour arrêter l'alarme sonore. S'il n'y a pas de boîte de dialogue, cliquez sur l'icône d'alarme en bas de la page d'accueil pour afficher l'alarme, puis arrêter l'alarme sonore.
• Si la condition d'alarme persiste, l'alarme sonore se réactivera automatiquement après 30 minutes de suspension.

Alarme

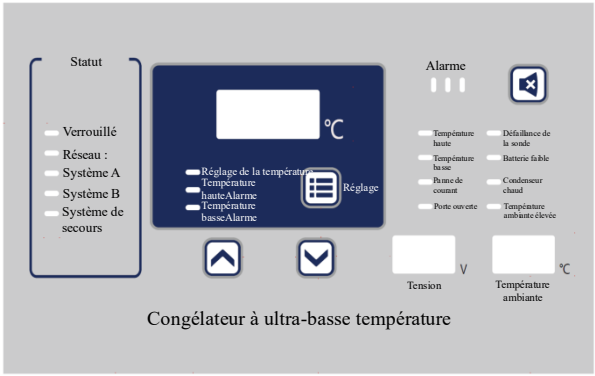
■ DW-86L578S/728S/578BPS/728BPS/828BPS

Alimentez le boîtier de stockage et mettez l'interrupteur d'alimentation en position « ON » pour démarrer l'appareil. Le panneau d'affichage doit indiquer la température ambiante, la température de réglage et la tension en temps réel. État de fonctionnement du panneau d'affichage :
Le témoin « Verrouillé » est allumé : cela indique que tous les réglages sont verrouillés pour éviter toute erreur de manipulation.
Le témoin « Réseau » est allumé : cela indique que le système est connecté au réseau.
Le témoin « En marche » est allumé : cela indique que le compresseur de basse température fonctionne.
Le témoin « Système de secours » est allumé : cela indique que le système de réfrigération de secours fonctionne. Alerte :

Alarme	Statut	Code	Instruction	Signal sonore	Remarques
Alarme thermique élevée	La température actuelle est supérieure ou égale à la valeur d'alarme de température élevée pendant une minute.	E00	Le voyant d'alarme clignote en alternance.	Le buzzer sonne pour signaler une alarme.	Lors de la première mise sous tension de l'appareil, la vérification n'est pas effectuée avant le premier arrêt du compresseur, mais après ce premier arrêt.
Alarme de température basse	La température actuelle est inférieure ou égale à la limite d'alarme de température basse pendant 1 minute consécutive.	E01	Le voyant d'alarme clignote en alternance.	Le buzzer sonne pour signaler une alarme.	
Alarme de température ambiante	Température ambiante ≥ 35 ℃ (valeur par défaut)	E02	Le voyant d'alarme clignote en alternance.	-	-
Défaillance du capteur	Défaillance du capteur principal	E10	Le voyant d'alarme clignote en alternance.	Le buzzer sonne pour signaler une alarme.	-
	Défaillance du capteur de température ambiante	E11			-
	Défaillance du capteur de condensation	E12			-
Batterie faible	L'interrupteur de la batterie est coupé	E20	Le voyant d'alarme clignote en alternance.	Le buzzer sonne pour signaler une alarme.	-
	Inversion de la polarité de la batterie (pour batterie à acide platinique)	E21			-
	La charge de la batterie est insuffisante	E22		-	-
Alarme de coupure de courant	Coupure de courant du congélateur	E30	Le voyant d'alarme clignote, le panneau d'affichage ne fonctionne pas ou fonctionne par intermittence.	Le buzzer sonne pour signaler une alarme.	-
Alarme de porte ouverte	Ouverture de la porte supérieure à 5 minutes (valeur par défaut)	E40	Le voyant d'alarme clignote en alternance.	Le buzzer sonne pour signaler une alarme.	-
Condenseur chaud	L'écran filtre du condenseur est obstrué	E50	Le voyant d'alarme clignote en alternance.	Le buzzer sonne pour signaler une alarme.	-

■ Panneau de contrôle

1. Série LED



Congélateur à ultra-basse température

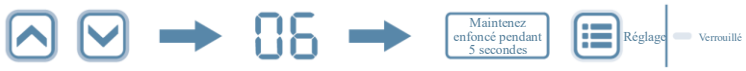
2. Série écran LCD



Méthode d’application

■ Série de LED

1. Déverrouillage du congélateur
   Veillez à déverrouiller d'abord avant de modifier la valeur réglée.
   • Appuyez sur «» ou «» et réglez sur le numéro « 06 »
   • Maintenez la touche « Set » enfoncée pendant 5 secondes lorsque le témoin “verrouillé” est éteint pour accéder aux réglages en mode déverrouillé.
   • Appuyez sur la touche « Set » pour programmer la température interne, l’alarme de haute et basse température de manière cyclique lorsque les voyants correspondants sont allumés.



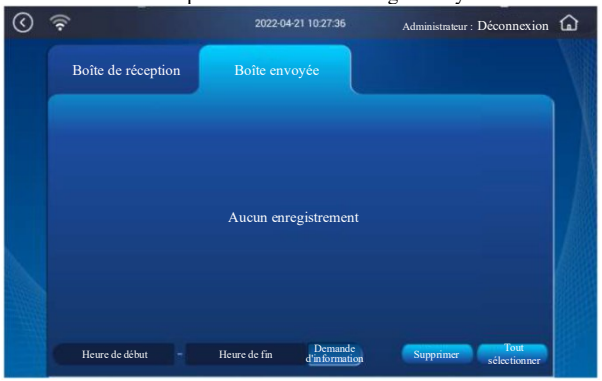
2. Réglage de la température interne
   • En mode déverrouillé, appuyez sur la touche « Set » pour sélectionner « Réglez la Temp. », l’affichage de la température clignote et affiche la valeur de réglage.
   • Ensuite, appuyez sur la touche «» ou «» pour ajuster la valeur de réglage de la température.
   Plage de réglage de la température : -10 à -86 °C. Plage de réglage recommandée : -40 à -86 °C.
   • Après l’ajustement, ne pas toucher l’appareil pendant 10 secondes. L’appareil passe automatiquement en mode verrouillé et l’affichage de la température cesse de clignoter, ce qui indique que la valeur a été enregistrée dans le système. Sinon, le réglage est invalide.
   Par exemple : réglez la température interne à -80 °C.



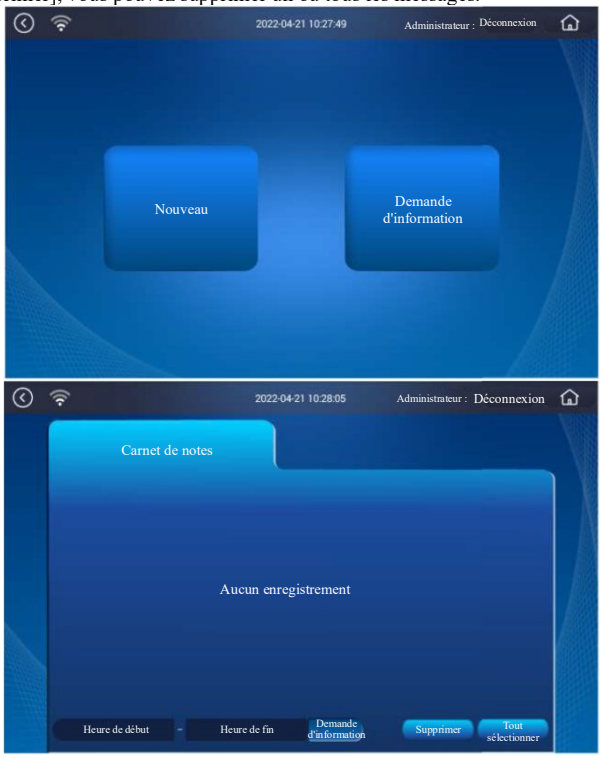
   • Après le réglage de la température intérieure, les alarmes de température haute et basse s’ajusteront automatiquement aux valeurs appropriées.
   Si l'utilisateur a des besoins spécifiques, suivez les étapes suivantes pour ajuster manuellement les valeurs.
3. Réglage de l’alarme de température élevée
   • En mode déverrouillé, appuyez sur la touche « Set » pour sélectionner « Alarme haute ». Alarme, l’affichage de la température clignote et affiche la valeur de réglage.
   • Ensuite, appuyez sur la touche «» ou «» pour ajuster la valeur de l’alarme de température haute.
   Plage de réglage : au moins +5 °C au-dessus de la température interne.
   • Après l’ajustement, ne pas toucher l’appareil pendant 10 secondes. L’appareil passe automatiquement en mode verrouillé et l’affichage de la température cesse de clignoter, ce qui indique que la valeur a été enregistrée dans le système. Sinon, le réglage est invalide.
   Par exemple : si la température interne est fixée à -80 °C, il est recommandé de régler l’alarme haute à -75 °C.



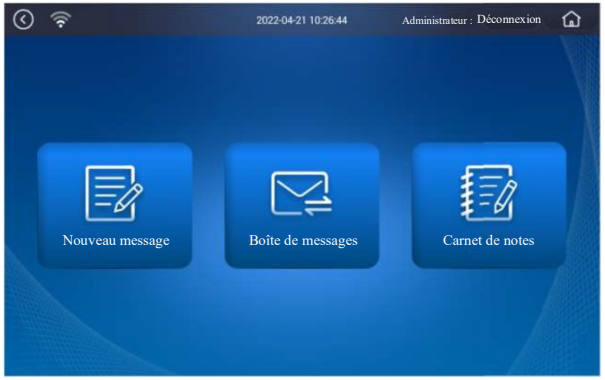
• Boîte d’envoi :
Vous pouvez cliquer sur « Boîte d’envoi » pour consulter le message envoyé.



[Carnet de notes]
Il peut servir à créer de nouveaux messages et à consulter les enregistrements. Pour les enregistrements précédents, vous pouvez cliquer directement pour les modifier ou les enregistrer dans l’interface contextuelle ; en cliquant sur [Supprimer], vous pouvez supprimer un ou tous les messages.



5. Message



[Nouveau message]
Créez un message en cliquant sur « Nouveau message ». Sur l'interface « Nouveau message », sélectionnez les destinataires, saisissez un titre, puis le contenu du message dans la zone de texte et cliquez sur « Envoyer ».



[Boîte de messages]
• Boîte de réception : cliquez dessus pour consulter les messages reçus. Lorsqu'un message a été lu, sa police devient grise.



4. Configuration de l'alarme de basse température
• En mode déverrouillé, appuyez sur la touche « Set » pour sélectionner « Basse Température »Alarme, l'affichage de la température clignote et affiche la valeur de réglage.
• Ensuite, appuyez sur la touche «» ou «» pour ajuster la valeur de configuration de l'alarme de basse température.
Plage de réglage de la température : minimum de -91 °C, et la température réglée à l'intérieur est au moins de 5 °C supérieure.
• Après l'ajustement, ne pas toucher l'appareil pendant 10 secondes. L'appareil passe automatiquement en mode verrouillé et l'affichage de la température cesse de clignoter, ce qui indique que la valeur a été enregistrée dans le système. Sinon, le réglage est invalide.



5. Paramètres utilisateur
• Paramètres : dA, T1, T2, P6, IC, PS1, CL1.
• Mode d'entrée : lorsque le panneau d'affichage est déverrouillé et que le témoin de déverrouillage est éteint, maintenez enfoncée la touche «» pendant 5 secondes pour accéder aux paramètres utilisateur ;
• Appuyez sur la touche «» ou «» pour sélectionner dA, T1, T2, P6, IC, PS1 et CL1 après avoir accédé aux paramètres utilisateur ;
• Sélectionnez l'un de ces paramètres, puis appuyez sur la touche « Set » pour le modifier.
6. Mode de régulation et plage de la valeur du paramètre
• dA : 5 minutes est la valeur par défaut pour l'alarme de porte entrouverte avec retard. Elle peut être ajustée de 1 minute à 30 minutes ;
Appuyez sur la touche «» ou «» pour modifier la valeur de l'alarme de porte entrouverte retardée ;
• Tl : 6 minutes constitue la valeur par défaut du cycle de lecture des données USB. Elle peut être ajustée de 1 minute à 99 minutes ;
Appuyez sur la touche «» ou «» pour modifier la valeur du cycle de lecture des données USB ;
• T2 : synchronisation USB, format mois (P2 : 01~12) / jour (P3 : 01~31) / année (P4 : 10~99) / heure (P4 : 00-23) / minute (P5 : 00-59) ;
Appuyez sur la touche «» ou «» pour ajuster le synchronisme USB ;
• P6 : 12 est la valeur par défaut pour le mode dérivé USB ; réglable de 0 à 12 ;
Les données peuvent être exportées sur différentes périodes, paramétrées de 0 à 12, où 12, par défaut, indique l'exportation des données générées sur un an entier en une seule fois ; 0 indique l'exportation de toutes les données en une seule opération ; 1 à 12 indique l'exportation des données des mois précédents, tels que 2, 3… jusqu'à 12 mois.
Appuyez sur la touche «» ou «» pour modifier le mode dérivé USB ;
• IC : 008 est le mot de passe par défaut pour l'enregistrement de la carte IC ; réglable de 000 à 999 ;
Appuyez sur la touche «» ou «» pour modifier le mot de passe d'enregistrement de la carte IC.
• PS1 : 06 est la valeur par défaut du mot de passe de déverrouillage ; réglable de 01 à 99 ;
Appuyez sur la touche «» ou «» pour modifier le mot de passe de déverrouillage ;
Méthode de réglage : utilisez la touche «» ou «» pour augmenter ou réduire (+1/-1) le mot de passe ; maintenez enfoncée la touche «» ou «» pour changer de +1 ou -1 toutes les secondes ; en mode continu, cela augmente ou diminue par incréments de 10 toutes les secondes.

• CL1 : 0 est la valeur par défaut pour la carte IC annulée ; réglable de 0 à 1 ;
Sélectionnez CL1 pour accéder à la liste des paramètres. Appuyez sur la touche « Set » et 000 clignote pour vous inviter à saisir le mot de passe. Ensuite, appuyez à nouveau sur la touche « Set » pour confirmer l'entrée lorsque CL clignote trois fois, suivi d'un bip sonore. La confirmation d'annulation est réalisée ici. Si le mot de passe saisi est incorrect trois fois consécutivement, le système se verrouillera, et la température à l'intérieur de la chambre sera à nouveau affichée.

7. Mode d'enregistrement de la carte à circuit intégré (CI)
• Déverrouillez l'écran d'affichage. Le voyant d'indication de verrouillage est maintenant éteint. Ensuite, appuyez sur le bouton « » pendant 5 secondes pour afficher « 000 », correspondant à la valeur du mot de passe d'enregistrement de la carte IC dans la zone d'affichage de la température de la chambre. Appuyez sur le bouton « » ou « » pour faire défiler la valeur de saisie du mot de passe jusqu'à « 008 ». Appuyez sur le bouton « Set » pour accéder à l'écran d'enregistrement de la carte IC, affichant le nombre actuel de cartes enregistrées. Si le nombre actuel de cartes IC est 0, « --00 » s'affiche à l'écran, indiquant que l'enregistrement de nouvelles cartes est possible.
• Lors de la lecture de chaque nouvelle carte IC, le buzzer émet un bip, et le nombre total de cartes IC s'incrémente de 1, par exemple « --01 ».
Lors du passage d'une carte IC déjà enregistrée, le buzzer retentit une fois, mais le nombre total de cartes IC ne s'incrémente pas.
• Un maximum de 99 cartes IC peuvent être enregistrées.
• Lors de l'affichage du nombre actuel de cartes IC, appuyez sur le bouton « » pour revenir au niveau supérieur, c'est-à-dire le mode de réglage de la température. Si aucune action n'est effectuée (bouton ou lecture de carte) pendant 20 secondes, la fonction sera suspendue et l'écran reviendra à l'affichage de la température de la chambre.
• La serrure électromagnétique ne peut pas être déverrouillée pendant l'état d'enregistrement.

8. Exportation des données via connexion USB
Branchez une clé USB pour permettre l'exportation automatique des données de température, d'alarme et d'événements de la machine. Après l'exportation, le point décimal en coin inférieur droit de l'affichage numérique utilisé pour la température clignote. Une fois l'exportation terminée, le point décimal reste allumé normalement sans clignoter. Retirez la clé USB. Le point décimal s'éteint maintenant.

⚠PRÉCAUTION

• La mémoire du système peut stocker des données pendant 10 ans.
• Lors de l'exportation de données vers une clé USB, veuillez utiliser une clé formatée en FAT32.
• Si le périphérique USB FAT32 ne peut pas exporter de données, veuillez d'abord sauvegarder le fichier sur le périphérique USB, puis formater le périphérique ou essayer un autre disque USB FAT32 de marque différente.

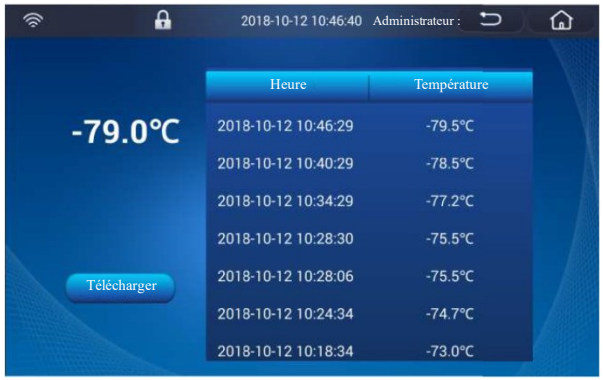
Saisissez « Heure de début - Heure de fin », puis cliquez sur « Requête » pour consulter l'enregistrement de la pulvérisation durant cette période. Un ou plusieurs antécédents d'injection peuvent être supprimés de l'historique de pulvérisation.
• **Informations sur l'appareil :** il permet de consulter et d'enregistrer les informations associées, le manuel électronique du congélateur, ainsi que de télécharger ou importer son fichier de configuration et ses données de base.



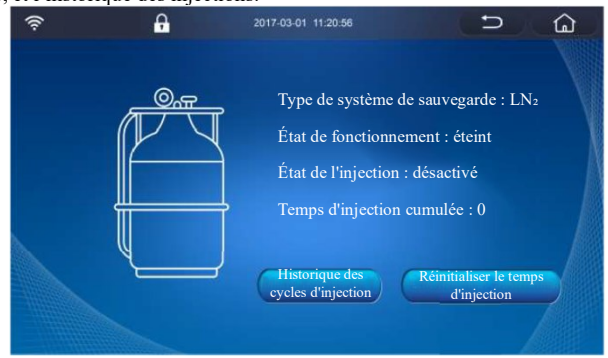
L'utilisateur peut consulter le nom, le modèle, le code machine de ce congélateur ainsi que la version du logiciel du panneau tactile.
Vous pouvez accéder au manuel électronique en cliquant sur [Manuel électronique].
Configuration : cliquez sur « Télécharger » pour exporter les paramètres de ce congélateur vers une clé USB au format spécifié via USB, puis insérez cette clé USB dans les autres congélateurs pour importer la configuration en cliquant sur « Charger », permettant ainsi à plusieurs unités de partager les mêmes paramètres.
Base de données : cliquez sur « Télécharger » pour exporter les données de température, les enregistrements d'alarmes et d'événements de ce congélateur vers une clé USB au format spécifié via USB, puis connectez cette clé USB à d'autres congélateurs pour importer la base de données en cliquant sur « Charger », permettant ainsi à plusieurs appareils de partager les données.
Transfert de fichiers de configuration ou de bases de données : ils peuvent être transférés en option via USB, permettant ainsi à plusieurs appareils de partager les mêmes paramètres ou données sauvegardées.

⚠PRÉCAUTION

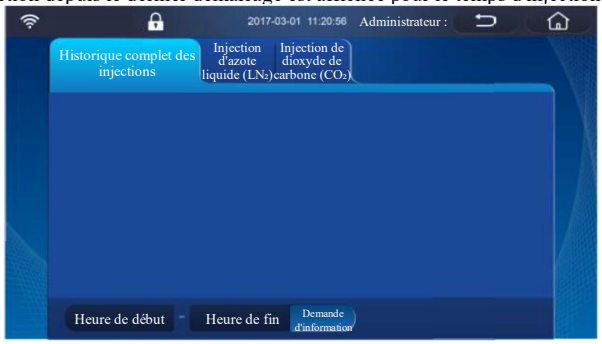
• Lors de l'exportation de données vers une clé USB, veuillez utiliser une clé formatée en FAT32.
• Si le périphérique USB FAT32 ne peut pas exporter de données, veuillez d'abord sauvegarder le fichier sur le périphérique USB, puis formater le périphérique ou essayer un autre disque USB FAT32 de marque différente.



• **Système de sauvegarde :** il permet de consulter l'état de fonctionnement, l'état d'injection, le temps total d'injection accumulé, et l'historique des injections.



La durée totale d'injection depuis le dernier démarrage est affichée pour le temps d'injection cumulé.



■ Série d'écrans LCD

1. Page d'accueil



Sur la page d'accueil, il peut afficher la température interne en temps réel, la température ambiante, le point de consigne, la tension d'alimentation, l'état du système de sauvegarde (en option), l'état du réseau, l'état du verrouillage électromagnétique (en option), le statut de connexion utilisateur, l'état de santé du congélateur, le graphique de température, ainsi que le carnet de messages ou de notes, etc.

• Icône représentant la température interne en temps réel :

L'icône traduit l'état de santé du congélateur par un changement de couleur : en fonctionnement normal, la couleur est « verte »; en cas d'alarme générale sans impact sur la température interne, la couleur devient « jaune » (par exemple, alarme de température ambiante); en cas d'alarme grave affectant la température interne, la couleur devient « rouge » (par exemple, panne de courant).

Cliquez pour accéder à l'interface de connexion à la gestion des échantillons

Cliquez pour accéder à l'interface de visualisation du graphique, où les enregistrements de température peuvent être téléchargés

Cliquez pour accéder à l'interface de demande d'informations

Cliquez pour accéder à l'interface de réglage du congélateur

Indique que le réseau est activé

Indique que la serrure électromagnétique a été installée et qu'elle est en état verrouillé

Cliquez pour accéder à l'interface de configuration de l'adresse et du port du serveur de la banque d'échantillons.

Cliquez sur ce bouton pour accéder à l'interface des enregistrements d'alarme, qui peuvent être téléchargés.

Lorsqu'une alarme grave affectant la température à l'intérieur du congélateur se produit, l'icône devient rouge, et lorsqu'une alarme générale n'affectant pas la température interne se produit, l'icône devient jaune. Le signal sonore peut être annulé après avoir cliqué.

Cliquez pour accéder à l'interface du message et du carnet de notes.

Système de sauvegarde ● Avec cette icône/identification : indique que le système est allumé ; Voyant vert : indique qu'il est en cours de pulvérisation ; Voyant gris : indique qu'il n'y a pas de pulvérisation.

Système A ● Lorsque le système A/B ne fonctionne pas, l'icône affichera « Gris » ; en fonctionnement normal, l'icône affichera « Vert » ; et lorsqu'un système tombe en panne, l'icône correspondant à ce système affichera « Rouge ». (uniquement pour les produits à double système)

Système B ● Connexion/Déconnexion : cliquez sur le bouton Connexion pour faire apparaître l'interface de connexion utilisateur, et cliquez sur Déconnexion pour vous déconnecter du compte actuel.

2. Réglage

La page comporte six boutons : Température, Initialisation, Fonctionnement, Sauvegarde, Réseau et Utilisateur.

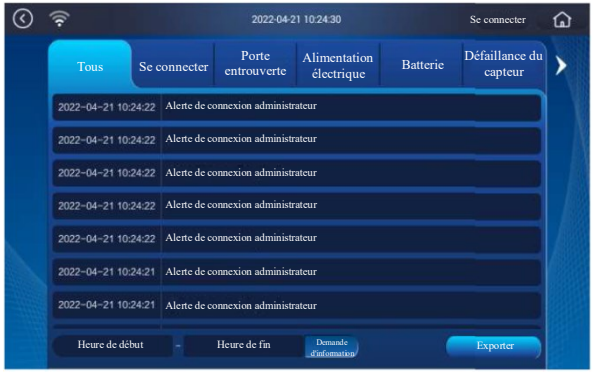


• Température

Il peut définir la température interne ainsi que la valeur d'alarme haute/basse de température. Sélectionnez la valeur de température interne ou la valeur d'alarme de température haute/basse à définir, puis utilisez les boutons « ＋ »/« － » pour le réglage (il est également possible d'afficher une boîte de sélection de valeurs en cliquant sur la valeur, et de sélectionner la valeur en faisant défiler la boîte vers le haut ou le bas). Cliquez sur Enregistrer pour terminer la configuration.



Enregistrement d'alarme : il peut être utilisé pour interroger l'alarme de connexion, l'alarme de porte, l'alarme d'alimentation, l'alarme de batterie, l'alarme de capteur, l'alarme de température, l'alarme du condensateur et l'alarme de secours.



Saisissez "Heure de début - Heure de fin", puis cliquez sur "Requête" pour interroger les enregistrements dans cet intervalle ; en cliquant sur "Télécharger", vous pouvez télécharger les événements enregistrés via USB.

• État de fonctionnement : il permet d'interroger la température interne en temps réel du congélateur, la température programmée, la valeur de l'alarme pour températures haute ou basse, la température ambiante, la tension d'alimentation, le temps de fonctionnement cumulé ; l'état de marche du compresseur, du ventilateur, de l'élément chauffant (modèle à double système) ; ainsi que les données enregistrées par l'enregistreur de température électronique.

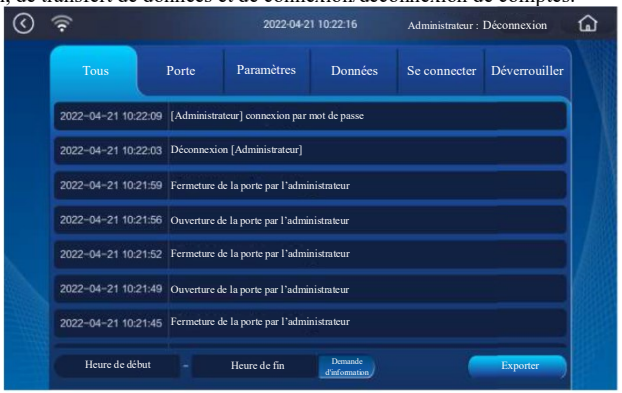


Pour l'état de fonctionnement du compresseur ou du ventilateur, « Vert » indique qu'il est en marche ; « Gris » indique qu'il est arrêté ; « Rouge » indique une erreur système.

L'enregistreur de température électronique sert exclusivement à collecter la température à l'intérieur du congélateur. En cliquant sur [Enregistreur de température], vous pouvez consulter la température enregistrée à l'intérieur, et en cliquant sur [Télécharger], vous pouvez transférer les données de température via USB.



• **Enregistrement d'événements :** il permet de consulter les enregistrements d'ouverture/fermeture de porte, de réglage/modification, de transfert de données et de connexion/déconnexion de comptes.



Saisissez "Heure de début - Heure de fin", puis cliquez sur "Requête" pour interroger les enregistrements dans cet intervalle ; en cliquant sur "Télécharger", vous pouvez télécharger les événements enregistrés via USB.

• **Alimentation et batterie :** permet de visualiser la tension d'alimentation, la tension de la batterie principale, ainsi que le niveau de charge restante.



[Point de consigne]
Il sert à définir la température désirée à l'intérieur du congélateur, avec une plage de réglage de -10°C à -86°C.
[Alarme de température basse]
• Il sert à définir la valeur d'alarme pour température basse à l'intérieur du congélateur, avec une plage de -15 °C à -99 °C, en veillant à ce qu'elle soit inférieure ou égale à la température interne moins 5°C. Lorsqu'on modifie la température interne programmée, si la valeur de l'alarme basse n'est pas inférieure ou égale à la température interne du congélateur moins 5°C, elle se règle automatiquement sur cette valeur moins 5°C. Si la valeur de l'alarme basse est inférieure ou égale à la température interne, elle reste inchangée.
[Alarme de température haute]
• Il sert à définir la valeur d'alarme pour température haute à l'intérieur du congélateur, avec une plage de 0 °C à -81 °C, en veillant à ce qu'elle soit au moins 5 °C supérieure à la température interne. Lorsqu'on modifie la température interne programmée, si la valeur de l'alarme haute n'est pas supérieure ou égale à la température interne plus 5°C, elle se règle automatiquement sur cette valeur plus 5°C. Si la valeur de l'alarme basse est inférieure ou égale à la température interne plus 5°C, elle ne change pas.

• **Initial :**

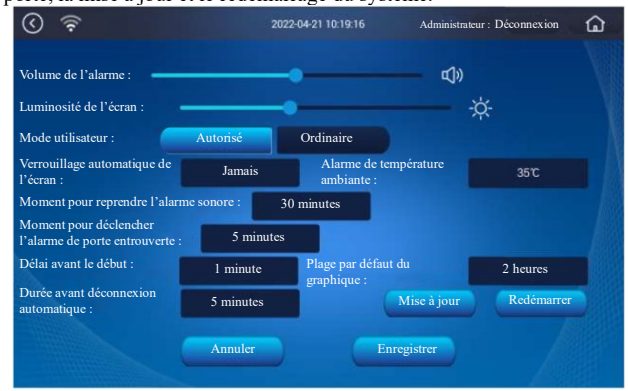
Il permet de sélectionner la langue, la date et l'heure. En cliquant sur une valeur, une fenêtre de sélection apparaît, vous permettant de faire défiler les options vers le haut ou le bas pour en choisir davantage. Une fois la configuration terminée, cliquez sur « Enregistrer », puis l'heure située en haut au centre de l'écran sera synchronisée avec la valeur configurée.



[Sélection de la langue]
Il permet de configurer le type de langue (chinois et anglais, sélectionnables).
[Réglage de l'heure]
Régler la valeur de l'heure sur l'heure locale réelle. La valeur par défaut est lue depuis la carte de contrôle principale. En l'absence de communication avec la carte de contrôle principale, l'heure affichée en dernier lieu sera considérée comme la valeur par défaut. Si la valeur de l'heure ne correspond pas à l'heure locale réelle, cela affectera l'affichage temporel de la courbe.

[Échelle de température]
Configurer la norme de température, en degrés Celsius (℃) et Fahrenheit (℉).

• **Fonctionnement :**
Il sert à configurer le volume d'alarme, la luminosité de l'écran, le verrouillage automatique, la durée de déconnexion automatique, le mode de connexion utilisateur, le délai d'activation de l'alarme, la plage d'affichage par défaut du graphique, le délai de démarrage, l'alarme de température ambiante, le délai d'ouverture de la porte, la mise à jour et le redémarrage du système.



[Volume de l'alarme]
Le volume de l'alarme peut être ajusté en le déplaçant horizontalement. Sur le côté gauche : volume minimum ; sur le côté droit : volume maximum.
[Luminosité de l'écran]
La luminosité de l'écran LCD peut être ajustée en la faisant glisser horizontalement. Sur le côté gauche : luminosité minimale ; sur le côté droit : luminosité maximale.
[Verrouillage automatique de l'écran]
Il sert à configurer la durée d'inactivité avant que l'écran ne passe en mode veille pour protéger le dispositif, afin d'allonger sa durée de vie, avec des valeurs par défaut : 5 min, 1 min, 3 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, ou jamais (l'écran passe en économiseur d'écran après 5 minutes si « jamais » n'est pas sélectionné). Après la mise en veille de l'écran, en cliquant n'importe où sur l'écran LCD, celui-ci se réveillera automatiquement et reviendra à la page d'accueil.
En sélectionnant « jamais », l'écran ne passera pas en économiseur d'écran après 5 minutes d'inactivité.
[Heure de déconnexion automatique]
Il permet de configurer la durée d'inactivité avant que le système ne déconnecte automatiquement le compte utilisateur pour assurer la sécurité, avec des paramètres par défaut : 5 min, 10 min, 15 min, 20 min (choix possible).
[Mode de connexion utilisateur]
Mode ordinaire : Dans ce mode, tout utilisateur peut accéder à la majorité des fonctions du congélateur, y compris les réglages (à l'exception des paramètres utilisateur) et la modification de certaines informations, mais la fonction de messagerie est désactivée. En mode normal, si un compte utilisateur a été créé, le mode change immédiatement en mode d'autorisation dès que ce compte reste connecté.

[Supprimer]
Sélectionnez un compte existant, puis cliquez dessus pour vous connecter et désactiver ce compte.

3. Graphique
Il est pratique de visualiser le graphique de la température à l'intérieur du congélateur, ce qui permet de sélectionner la période souhaitée et de télécharger l'enregistrement de température. De plus, les segments du graphique dépassant les seuils d'alarme de température haute ou basse seront affichés en rouge vif.



[2h] Il permet de visualiser rapidement le graphique de température des deux dernières heures, avec une durée par défaut de 2 heures (la plage d'affichage par défaut peut être configurée dans les paramètres d'exploitation).
[24h] Il permet de visualiser rapidement le graphique de température des 24 heures précédentes.
[7 jours] Permet une visualisation rapide du graphique de la température sur les 7 derniers jours.
[un mois] Permet une visualisation rapide du graphique de température du dernier mois.
Sur le graphique, la ligne médiane représente la température programmée à l'intérieur du congélateur ; les lignes supérieure et inférieure indiquent respectivement les seuils d'alarme de température haute et basse.
Le graphique peut être agrandi en glissant la surface de l'écran.
En cliquant à un endroit du graphique, vous pouvez consulter la valeur de température à ce point précis.
Entrez la date et l'heure de début et de fin, puis cliquez sur [Requête] pour afficher le graphique de température dans cet intervalle. Si l'intervalle dépasse un mois, le graphique ne pourra pas être généré.
Entrez la date et l'heure de début et de fin, puis cliquez sur [Télécharger] pour transférer les données de température de cette période via USB. Si aucun horaire n'est spécifié, toutes les données seront téléchargées par défaut.

4. Requête
Cette page dispose de six boutons de requête : enregistrement d'événements, alimentation et batterie, enregistrement d'alarmes, état de fonctionnement, système de sauvegarde et informations sur l'appareil.

Utilisateur : en mode autorisation, l'utilisateur normal peut uniquement consulter, interroger et enregistrer les informations du congélateur, ainsi que utiliser les fonctions de messagerie et de carnet de notes, mais ne peut pas modifier la configuration du congélateur.
Administrateur : en mode autorisation, seul un utilisateur disposant des droits d'administrateur peut modifier les paramètres. Avec des droits d'administrateur, vous pouvez non seulement accéder à toutes les fonctions du congélateur, mais aussi basculer le mode d'autorisation en mode normal.
Enregistrer l'empreinte digitale : si vous utilisez un verrou à empreinte digitale (en option), cliquez sur « Enregistrer l'empreinte digitale » pour faire apparaître la fenêtre d'enregistrement, puis finalisez l'enregistrement de l'empreinte sur le congélateur. Ensuite, l'utilisateur pourra ouvrir la porte en utilisant l'empreinte digitale ou en se connectant via son compte en mode d'autorisation. Lors du déverrouillage de la serrure, appuyez directement sur l'empreinte digitale ; lorsque vous vous connectez à un compte, sélectionnez « Enregistrer l'empreinte digitale » sur l'écran de connexion.
Lorsque la serrure électromagnétique n'est pas utilisée, l'empreinte digitale enregistrée peut être utilisée pour la connexion au compte sur l'interface de connexion en mode d'autorisation.



Enregistrer la carte : lorsque vous utilisez un verrou à perforation de carte (en option), cliquez sur « Enregistrer la carte » pour faire apparaître l'invite d'enregistrement de la carte, puis complétez l'enregistrement de la carte IC sur le congélateur. Après cela, l'utilisateur peut ouvrir la porte en perforant la carte ou en se connectant au compte en mode d'autorisation. Lors du déverrouillage de la serrure, perforer la carte directement dans la zone de déverrouillage ; lorsque vous vous connectez à un compte, sélectionnez « Enregistrer la carte » sur l'écran de connexion.
Lorsque la serrure électromagnétique n'est pas utilisée, la carte enregistrée peut être utilisée pour la connexion au compte sur l'interface de connexion.



Autorisé : le mode d'autorisation peut protéger l'ensemble des données, car seul l'administrateur peut accéder pour modifier les paramètres. Les autres utilisateurs peuvent uniquement accéder à la vérification de la température dans le congélateur, aux informations d'alarme, et utiliser les fonctions de bloc-notes et de messagerie.
Principalement adapté au congélateur utilisé par plusieurs personnes ou lorsque les exigences de gestion de la sécurité sont strictes.
[Délai avant déclenchement de l'alarme]
Il peut définir l'intervalle de temps pour déclencher à nouveau l'alarme lorsque la défaillance n'a pas été éliminée après avoir réglé « Annuler l'alarme », y compris l'apparition d'une boîte d'alarme et un signal sonore, avec les valeurs par défaut de 30 minutes ; 5 minutes, 10 minutes, 30 minutes, 60 minutes et 120 minutes (sélectionnables).
[Plage par défaut pour le graphique]
Il peut définir la plage horaire par défaut pour l'affichage du graphique sur la page d'accueil, avec des valeurs par défaut de 2h, 2h, 4h, 6h, et 12h (sélectionnables).
[Délai avant démarrage]
Il sert à régler le délai de démarrage du compresseur du système A après le protecteur lors de l'alimentation électrique, afin d'éviter le démarrage simultané de plusieurs réfrigérateurs, ce qui pourrait provoquer une surcharge électrique et une alimentation insuffisante. La valeur par défaut est de 1 minute, avec une plage de réglage de 1 à 15 minutes.
[Heure avant alarme de porte ouverte]
Il peut définir le délai d'alarme pour une porte ouverte, avec une valeur par défaut de 5 minutes (1 à 30 minutes, sélectionnable).
[Mise à jour] Lors de la connexion au Wi-Fi, cliquez sur « Mettre à jour » pour vérifier si la dernière version du programme de l'écran LCD est disponible sur le serveur. Si c'est le cas, la mise à jour s'effectuera automatiquement (disponible uniquement pour le marché chinois).
[Redémarrer] cliquez sur « Redémarrer » pour redémarrer l'écran LCD.
[Alarme de température ambiante]
Il peut définir la valeur de température d'alarme de la température ambiante, avec la valeur par défaut de 35 °C (30 ~ 50 °C, sélectionnable).

• Réseau :

Il peut configurer l'activation ou la désactivation du réseau : une fois la recherche de réseau terminée, sélectionnez le réseau correspondant, saisissez le mot de passe, puis connectez-vous avec succès. Il est recommandé à l'utilisateur d'activer d'abord le réseau sans fil, puis de le connecter pour permettre la mise à jour à distance de l'écran tactile. En l'absence de réseau sans fil, vous pouvez activer le point d'accès de votre téléphone mobile pour établir une connexion réseau, afin de procéder à la mise à jour à distance du programme de l'écran tactile.



Nom du réseau : le nom Wi-Fi est connecté avec succès.

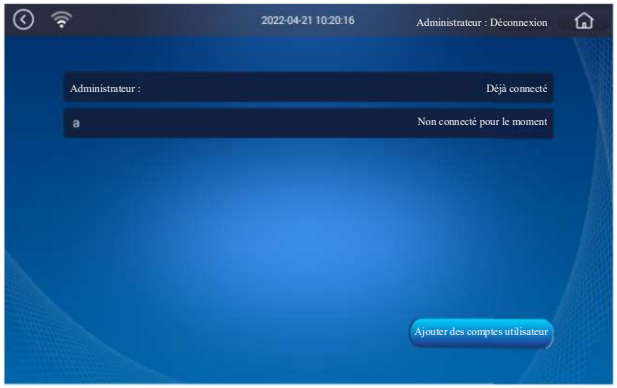


• **Sauvegarde :** il est possible d'activer ou désactiver le système de sauvegarde, de sélectionner le type de système de sauvegarde, de paramétrer la température d'injection, ainsi que de programmer la durée de l'injection. La configuration lors de la connexion à un système de sauvegarde est possible, mais si aucun système de sauvegarde n'est présent, le champ sera grisé et non modifiable.



[Système de sauvegarde]
Lors de l'utilisation d'un système de sauvegarde optionnel, appuyez sur « Activer » ; après utilisation, appuyez sur « Désactiver ». La configuration lors de la connexion à un système de sauvegarde est possible, mais si aucun système de sauvegarde n'est présent, le champ sera grisé et non modifiable.
[Type de système de sauvegarde]
Deux types de liquide azote (LN2) et dioxyde de carbone liquide (LCO2) sont disponibles pour sélection (par défaut, le liquide azote).
[Réglage de la température d'injection]
Réglez la température de démarrage de la pulvérisation du système de secours : pour l'azote liquide, la température par défaut est de -70 °C avec une plage réglable de 0 °C à -100 °C ; pour le dioxyde de carbone, la température par défaut est de -70 °C avec une plage de 0 °C à -70 °C. La température de pulvérisation réglée ne doit pas être inférieure à la valeur d'alarme de haute température. Si la température de pulvérisation réglée est inférieure à la valeur d'alarme de haute température, l'enregistrement ne sera pas possible.

[Durée d'injection programmée]
Lors de l'installation d'un système de sauvegarde, l'utilisateur peut indiquer la durée d'utilisation estimée du système installé. Pour vérifier l'état après usage du système de secours, l'utilisateur peut consulter le temps total de pulvérisation accumulé, puis déterminer l'état d'utilisation en comparant avec les autres données.
[Test d'injection]
Si la température à l'intérieur du congélateur ne atteint pas la température d'injection réglée, cliquez sur « Test d'injection » pour simuler les conditions de pulvérisation et vérifier si le système fonctionne normalement. Si la température affichée dans le congélateur est supérieure ou égale à la température réglée, après avoir appuyé sur « Test d'injection », la température affichée reste inchangée et le voyant du système de secours sur la page principale s'allume. Contrôlez l'ouverture de l'électrovanne pour la pulvérisation, qui s'arrêtera 10 secondes plus tard. Si la température affichée dans le congélateur est inférieure à la température réglée, en appuyant sur « Test d'injection », la température affichée monte rapidement jusqu'à la température réglée. Contrôlez l'ouverture de l'électrovanne pour la pulvérisation, qui s'arrêtera 10 secondes plus tard. La température affichée redeviendra alors la température réelle à l'intérieur du congélateur.
• **Utilisateur :** il peut ajouter, modifier, interdire des comptes utilisateur, et définir les permissions de chaque compte.



[Ajouter un compte]
Cliquez sur « Ajouter un compte utilisateur » pour en créer un nouveau.

