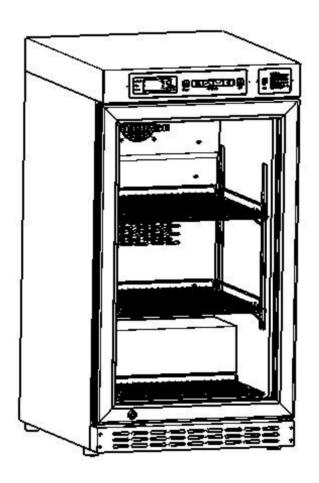
REFRIGERATEUR DE PHARMACIE ET DE LABORATOIRE

BPR-5V68/108

Manuel d'utilisation



BIOBASE GROUP

Version 2022.07

Nous vous remercions d'avoir choisi et utilisé le produit BIOBASE. Pour une utilisation sûre et pratique et un entretien raisonnable du produit, nous vous recommandons de lire attentivement le mode d'emploi et de le conserver pour référence.

Pour les dommages de tout appareil dus au fait que l'utilisateur n'utilise pas le produit conformément à l'environnement d'exploitation de l'instrument déclaré dans le manuel ou les blessures dues au fait que l'individu n'utilise pas le produit conformément aux instructions de sécurité, BIOBASE n'a aucune obligation et responsabilité d'être en charge de ceux-ci.

L'utilisateur doit respecter les trois points suivants lors de l'utilisation du produit :

- 1. Toujours utiliser correctement les dispositifs de protection (y compris les vêtements, les gants, les lunettes, etc.)
- 2. Toujours adopter de bonnes habitudes de santé et opérer strictement selon les instructions du produit
- 3. Chacun est tenu d'être responsable de sa propre sécurité.

En raison de la mise à jour rapide des produits BIOBASE, il peut y avoir des différences entre la fonction du produit que vous avez acheté et la fonction mentionnée dans les instructions.

Consignes de sécurité :

Veuillez lire attentivement le manuel avant d'utiliser l'appareil pour la première fois.

- Le réfrigérateur ne peut être utilisé que par du personnel formé et autorisé.
- L'entretien de l'équipement ne peut être effectué que par BIOBASE ou des agents autorisés par BIOBASE.
- Si l'opérateur rencontre des conditions qui ne sont pas mentionnées dans les instructions, veuillez contacter BIOBASE ou les agents autorisés par BIOBASE pour connaître la méthode de traitement correcte.
- Veuillez utiliser les accessoires fournis par BIOBASE. Si l'utilisateur utilise d'autres accessoires, BIOBASE ne prendra pas en charge les effets négatifs générés. Toutefois, l'utilisateur peut demander à BIOBASE de tester et de vérifier si les accessoires sont conformes aux exigences de BIOBASE.
- Il est nécessaire d'inspecter et d'entretenir le réfrigérateur à des intervalles de temps spécifiques.
- Il est strictement interdit d'utiliser le réfrigérateur pour stocker des êtres vivants ou d'autres biens qui ont des exigences strictes en matière de température et qui ne sont pas adaptés au stockage à température constante.
- Le réfrigérateur réalise la réfrigération par la dissipation de la chaleur de la surface arrière (condenseur).

Afin d'assurer un fonctionnement normal, la ventilation et la dissipation de la chaleur, l'arrière et les côtés gauche et droit du réfrigérateur doivent être éloignés d'au moins 30 cm du mur et aucun obstacle ne doit bloquer l'entrée et la sortie d'air.

En cas de défaillance de l'appareil ou de panne de courant, la température du réfrigérateur augmente. Si la machine ne peut pas être réparée dans un délai court, veuillez retirer les marchandises stockées et les transférer dans un autre endroit où la température de stockage est adaptée afin d'éviter tout dommage.

Table des matières

Chapitre 1 - Schéma et introduction	4
Diagramme structurel	
Chapitre 2 : Préparation et attention avant utilisation	5
2.1 Conditions de fonctionnement	
2.2 Système de travail : fonctionnement intermittent	6
Chapitre 3. Instructions d'utilisation	7
3.1 Première utilisation	
3.2 Régulation de la température	
3.2.1 Fonction des touches	8
3.2.2 Méthode de réglage des paramètres	g
3.2.3 Affichage des erreurs	
Chapitre 4 . Entretien courant	11
4.1 Nettoyage de l'intérieur	11
4.2 Dégivrage	11
4.3 Entretien et maintenance	12
Chapitre 5. Dépannage	13
Chapitre 6. Principaux indices de performance	14
6.1 Principaux paramètres techniques	14
6.2 Schéma électrique	14
Chapitre 7. Garantie	15

Chapitre 1 - Schéma et introduction

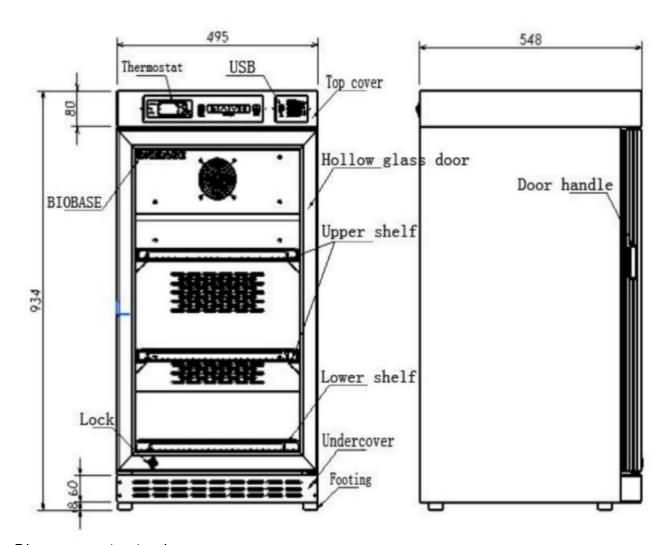


Diagramme structurel

En raison de l'amélioration et des différents modèles de produits, le produit réel peut être différent du diagramme, veuillez faire preuve d'amabilité.

Les produits de la série des réfrigérateurs de laboratoire sont utilisés dans les lieux nécessitant un stockage à température constante, tels que les hôpitaux, les stations de prévention des épidémies, les banques de sang, les institutions de recherche scientifique, les collèges et les universités, les pharmacies biologiques, le génie génétique, les entrepreneurs, etc. La température de stockage dans le corps peut être réglée à l'aide du bouton de température situé sur le panneau de commande. L'application est pratique et les performances sont fiables.

Chapitre 2 : Préparation et attention avant utilisation

- 1 Transport : le réfrigérateur doit être soulevé par le bas, transporté et posé légèrement. Le plan incliné ne doit pas dépasser 45 degrés.
- 2 Ne tenez pas la porte ou l'orifice de revêtement comme un élément de contrainte.
- 3 Démonter tous les éléments de l'emballage (y compris la mousse de protection dans le corps du réfrigérateur).
- 4 Veuillez vérifier les accessoires et les données conformément à la liste d'emballage.
- 5 Nettoyez le produit avant de l'utiliser.
- 6 Conditions d'utilisation:
 - 6.1 Utilisation à l'intérieur uniquement
 - 6.2 La surface de montage doit être fixe, horizontale, incombustible et capable de supporter le poids pendant le fonctionnement du réfrigérateur de laboratoire
 - 6.3 Le réfrigérateur doit être placé à l'abri des rayons directs du soleil et de la chaleur, et la température ambiante ne doit pas dépasser 32°C.
 - 6.4 Un espace de plus de 30 cm doit être laissé autour du réfrigérateur de laboratoire pour la ventilation et la dissipation de la chaleur
 - 6.5 Il est interdit de placer l'appareil dans un environnement inférieur à 0°C
 - 6.6 Il est interdit de placer le réfrigérateur dans des endroits où l'humidité est importante ou où l'eau s'écoule facilement.
 - 6.7 Sur un sol plat, le réfrigérateur de laboratoire peut être déplacé en le poussant directement.

Précautions:

- Veillez à ce que la ligne électrique ne soit pas endommagée par les chariots lorsque vous poussez le réfrigérateur de laboratoire.
- Veillez à retirer le socle d'emballage situé sous le réfrigérateur de laboratoire.

• Ne mettez pas de marchandises dans le réfrigérateur médical qui vient d'être branché. Laissez le fonctionner vide pendant environ 12 heures, puis mettez les produits à réfrigérer dans le réfrigérateur.

2.1 Conditions de fonctionnement

Conditions normales de fonctionnement de l'équipement :

Température ambiante : 10°C ~ 32°C

• Humidité relative : ≤80%

Pas de coups violents ni de gaz corrosif dans les environs

• Pas de rayonnement direct du soleil et d'autres sources de froid et de chaleur.

2.2 Système de travail : fonctionnement intermittent

Mesures de sécurité

- Tension d'alimentation : l'équipement doit être alimenté par un courant alternatif de 220V/50Hz. Si la tension de service est inférieure à 187V ou supérieure à 242V, il est nécessaire d'ajouter un régulateur de tension automatique approprié à utiliser en coopération
- Lorsque le réfrigérateur de laboratoire est utilisé, l'alimentation électrique doit être équipée d'un disjoncteur à basse tension et d'un dispositif de protection contre les fuites
- Il est nécessaire d'utiliser une prise indépendante dédiée qui est mise à la terre de manière fiable. La longueur de la ligne électrique ne peut pas être allongée au hasard. S'il est vraiment nécessaire de l'allonger, il faut s'assurer d'utiliser un conducteur à âme en cuivre d'une taille supérieure à 2,5 mm2. Et la surface transversale du conducteur à âme en cuivre 4 qui se trouve dans le mur et qui est connecté à la prise de courant doit être supérieure à 4mm2
- Les produits dangereux inflammables et explosifs, ainsi que les produits acides et alcalins, etc. fortement corrosifs, ne sont pas autorisés à être placés dans le réfrigérateur du laboratoire
- Les clés doivent être conservées de manière appropriée afin d'éviter les accidents qui pourraient survenir si des enfants s'emparaient de la clé pour ouvrir la porte
- La ligne zéro (extrémité N) de la prise ne peut pas être connectée au fil de terre (extrémité B). Dans le cas contraire, le boîtier du réfrigérateur de laboratoire peut être électrifié et des chocs électriques peuvent se produire
- Le câble d'alimentation ne peut pas être regroupé, pressé sous le poids et à côté des sources de chaleur du compresseur, etc.

Chapitre 3. Instructions d'utilisation

3.1 Première utilisation

- 1. Après avoir été déballé, le réfrigérateur médical doit être placé en fonction des exigences de l'environnement de service
- 2. Bien que l'intérieur du réfrigérateur ait été nettoyé à la sortie de l'usine, il est conseillé de frotter le réfrigérateur de laboratoire avec de l'eau chaude additionnée d'un peu de détergent neutre, puis de le frotter avec de l'eau propre et de l'essuyer (le système électrique ne peut pas être nettoyé, mais frotté avec un chiffon sec)
- 3. Régler le régulateur de température du réfrigérateur de laboratoire sur 5°C et mettre sous tension. Après 3 minutes, le compresseur démarre. Après 30 minutes, la température à l'intérieur du réfrigérateur de laboratoire diminue manifestement. Cela signifie que le système de réfrigération fonctionne bien et que le test de la machine est terminé
- 4. Lors de la première utilisation, il est conseillé de placer les marchandises à stocker dans le réfrigérateur une fois que la température intérieure est tombée à la température de fonctionnement. S'il y a trop de marchandises à stocker, il est conseillé de les stocker séparément pendant trois fois. Lorsque la température intérieure du réfrigérateur retombe à la température de consigne après le dernier stockage, stockez les marchandises pour la deuxième fois. Le stockage d'une trop grande quantité de marchandises à la fois peut empêcher le réfrigérateur de revenir à la température de consigne pendant une longue période, ce qui peut endommager les marchandises
- 5. Afin d'économiser l'énergie électrique, essayez de réduire la fréquence et la durée d'ouverture de la porte.

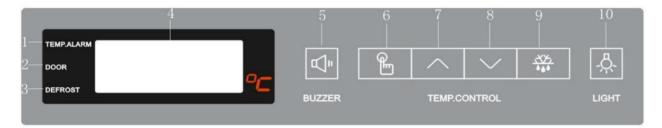
3.2 Régulation de la température

3.2.1 Fonction des touches

Le régulateur de température électrique est installé sur le panneau de commande du réfrigérateur de laboratoire.

Lorsque le réfrigérateur est sous tension, l'écran d'affichage numérique peut afficher la température réelle à l'intérieur du réfrigérateur.

Le panneau de commande du régulateur de température est illustré par le schéma suivant .



- 1. Led d'avertissement de température élevée
- 2. Led d'avertissement d'ouverture des portes
- 3. Led de l'état de la batterie
- 4. Affichage de la température intérieure
- 5. Mute
- 6. Set
- 7. Régulation vers le haut
- 8. Régulation vers le bas
- 9. Dégivrage
- 10. Lumière

Il est recommandé de ne pas ajuster la température de réglage au hasard lorsque l'appareil est utilisé normalement.

Sinon, l'alarme de température élevée (AH) ou l'alarme de température constante (AL) se déclenchera, et il faudra alors ajuster les valeurs de l'alarme de température élevée et constante (AH, AL) en même temps.

Touche Buzzer : lorsque l'alarme sonore doit être annulée, il est possible d'annuler le message vocal en appuyant sur la touche Buzzer, mais l'indicateur d'alarme et le code d'alarme resteront affichés jusqu'à ce que l'état d'alarme soit rétabli.

USB: Insérez la clé USB, le symbole uP sur l'écran s'allume, indiquant que les données commencent à être stockées ; lorsque le symbole End sur l'écran s'allume, indiquant que le stockage des données est terminé, et la clé USB peut être retirée.Le format du fichier exporté est csv, qui peut être lu par Excel.La capacité de stockage des données est de 8000, les données seront couvertes après le dépassement.

Touche de dégivrage : la fonction n'est pas adaptée à cette série de produits.

3.2.2 Méthode de réglage des paramètres

Lorsque le réfrigérateur de laboratoire est sous tension, l'écran affiche la valeur de la température intérieure actuelle. Si la température réglée doit être réajustée, par exemple, la température réglée à l'origine est de $2^{\circ}\mathbb{C}$ et doit maintenant être ajustée à $5^{\circ}\mathbb{C}$, veuillez procéder selon les étapes suivantes :

N° de série	Touches	Affichage
1		Affiche la température intérieure
2	Appuyer sur la touche Set pendant 3 secondes	Affiche que la valeur initiale réglée est de 2°C et scintille
3	Appuyer sur la touche Up-regulation	La valeur augmente
4	Appuyer sur la touche de régulation vers le bas	La valeur diminue
5		Valeur 5°
6	Appuyer sur la touche Set pendant 3 secondes	Enregistre les réglages de l'utilisateur et affiche la température intérieure.

Notes 1 : S'il y a effectivement une exigence de changement de paramètre, veuillez contacter le service après-vente et les distributeurs de BIOBASE pour le réglage.

Notes 2 : En fonctionnement normal, appuyez simultanément sur les touches du bas et du haut : En fonctionnement normal, appuyer simultanément sur la touche de régulation vers le bas et la touche de dégivrage pendant 5 secondes, pour accéder à la page de réglage de la durée

Les paramètres correspondants de H (heure), D (jour), M (mois) et Y (année) s'affichent respectivement après avoir appuyé sur la touche de régulation vers le haut. Sélectionnez les paramètres qui doivent être ajustés, appuyez sur la touche set et le tube numérique clignote, ajustez les paramètres en appuyant sur la touche de régulation vers le haut ou la touche de régulation vers le bas, puis appuyez sur la touche set pour enregistrer la valeur du paramètre en cours. Si l'on appuie en même temps sur les touches de régulation vers le bas et de dégivrage, l'interface d'affichage de la température est rétablie.

Remarque : S'il est nécessaire de modifier un paramètre, veuillez contacter le service après-vente et les distributeurs du BIOBASE pour le réglage.

3.2.3 Affichage des erreurs

 Lorsque des défauts de la sonde d'affichage de la température du réfrigérateur, y compris un court-circuit, un circuit ouvert, un dysfonctionnement et une connexion incorrecte, apparaissent, "E0" s'affiche. Lorsque des défauts de la sonde de contrôle de la température du réfrigérateur de contrôle de la température du réfrigérateur, y compris un court-circuit, un circuit ouvert, un dysfonctionnement et une connexion incorrecte, "E1" s'affiche. En même temps, le buzzer du régulateur

- de température émet une alarme et l'écran affiche les paramètres d'alarme correspondants (E0, E1).
- Après la coupure de l'alimentation, la fonction de contrôle du régulateur échoue et la source de secours est utilisée pour l'affichage. Si la source de secours est chargée pendant plus de 10 heures, le symbole de coupure de courant "Pd", la température intérieure actuelle et l'alarme s'affichent alternativement pendant un temps, puis s'affichent à nouveau après 30 secondes d'arrêt pour le fonctionnement en cycle. Au bout de 8 heures, le tube nixie cesse de s'afficher. Le témoin d'alarme de température élevée clignote en permanence jusqu'à ce que la quantité d'électricité de la source de secours soit épuisée. La température intérieure peut être affichée en continu en cas de panne de courant. Veuillez y prêter attention et prendre les mesures nécessaires pour éviter les dommages

Suggestion : Si vous estimez que la sonde de détection de la température est défectueuse, coupez l'alimentation et vérifiez d'abord si le fil de connexion de la sonde de détection de la température est desserré. Veuillez contacter le personnel professionnel du service après-vente ou le distributeur de BIOBASE pour le traitement.

Conseils : si un code interne apparaît lorsque l'utilisateur règle le régulateur de température, l'utilisateur doit attendre 1 minute et le faire fonctionner jusqu'à ce que la température intérieure s'affiche afin d'éviter que le réfrigérateur médical ne soit défectueux en raison de la modification du paramètre de contrôle.

- Lorsque le réfrigérateur de laboratoire se bloque temporairement en raison d'une panne de courant ou d'autres défauts, la température intérieure du réfrigérateur de laboratoire augmente de 5°Cà 15°C en 1 heure. Si le courant ne peut pas être fourni dans un court délai, l'utilisateur doit envisager de retirer les produits stockés et de les placer dans d'autres réfrigérateurs médicaux normaux pour les stocker afin d'éviter les pertes causées par les dommages des produits stockés.
- Avant de placer des produits dans le réfrigérateur de laboratoire, l'utilisateur doit s'assurer que la température intérieure du réfrigérateur de laboratoire est conforme à la température définie pour le stockage afin d'éviter les pertes dues à la détérioration des produits en raison d'une température inadéquate.
- En raison de l'inertie de la réfrigération, le réfrigérateur médical ne peut pas être maintenu à une température constante.
- Il existe une certaine différence entre la température intérieure et la température de consigne. La température intérieure varie en fonction de l'environnement de service et de la température de consigne. Il s'agit d'un phénomène normal.

Chapitre 4. Entretien courant

Lors de l'entretien de routine, afin d'éviter les chocs électriques ou les blessures, veillez à couper l'alimentation avant de réparer ou d'entretenir l'équipement et n'inhalez pas les médicaments ou les particules entourant l'équipement lors de l'entretien de l'équipement. Il est nécessaire de sécher les gants mouillés pour protéger vos mains. Sinon, vos mains risquent d'être coupées par les bords ou les coins de la carrosserie du réfrigérateur.

4.1 Nettoyage de l'intérieur

- Le réfrigérateur du laboratoire doit être nettoyé une fois par mois. Un nettoyage régulier permet de conserver l'aspect neuf de l'intérieur
- Utilisez un chiffon sec pour enlever une petite quantité de poussière sur le boîtier, la chambre intérieure et tous les accessoires du réfrigérateur de laboratoire. Si le réfrigérateur médical est très sale, il est conseillé d'utiliser un détergent neutre pour le nettoyer
- Après le nettoyage, utilisez un chiffon imbibé d'eau propre pour essuyer le détergent
- Ne pas verser d'eau sur le boîtier ou dans la chambre de conservation du réfrigérateur de laboratoire. Sinon, l'isolation électrique risque d'être endommagée et de provoquer des pannes.
- Pendant les périodes de fortes humidités, des vapeurs peuvent se condenser facilement sur la surface de la porte en verre du réfrigérateur. Dans les cas graves, de l'eau peut s'écouler. Utilisez un chiffon sec pour l'essuyer en temps voulu. L'utilisation normale n'en sera pas affectée.

4.2 Dégivrage

Le réfrigérateur de laboratoire fait partie des réfrigérateurs à refroidissement par air sans givre, qui ne nécessitent pas de dégivrage.

En été, lorsque l'humidité ambiante est élevée, de la condensation peut apparaître sur le cadre buccal du réfrigérateur de laboratoire. Ce phénomène est normal. Il est conseillé de l'essuyer avec un chiffon sec.

4.3 Entretien et maintenance

- Il est interdit de placer des objets lourds sur la porte ou sur le linteau du réfrigérateur médical afin d'éviter la déformation du corps de la porte ou du linteau sous l'effet de la pression.
- Le réfrigérateur de laboratoire doit être nettoyé et entretenu de temps en temps.
- Utilisez un chiffon doux et humide pour essuyer les surfaces intérieures et extérieures du réfrigérateur médical.
- Lorsque des salissures importantes apparaissent, utilisez un détergent neutre pour laver la vaisselle, puis utilisez un chiffon doux et propre pour essuyer les taches d'eau.
- Une fois le réfrigérateur de laboratoire mis en marche, il est préférable de le laisser fonctionner en permanence.

Remarques: veillez à ne pas asperger d'eau directement le réfrigérateur de laboratoire afin d'éviter une réduction des performances et la rouille des composants électriques. Veillez à ne pas nettoyer le réfrigérateur de laboratoire avec de l'eau chaude et un détergent corrosif ou un solvant organique. Ne nettoyez pas non plus le réfrigérateur de laboratoire avec une brosse à récurer ou une brosse métallique. Les enfants ne sont pas autorisés à jouer avec le réfrigérateur de laboratoire.

Chapitre 5. Dépannage

Certaines anomalies du réfrigérateur médical sont dues à une mauvaise utilisation. Avant de procéder à l'entretien, comparez le tableau suivant à des fins d'auto-inspection et d'exclusion.

Problèmes	Raisons et mesures de résolution
Le réfrigérateur ne fonctionne pas	 La prise de courant est-elle alimentée en électricité ? La prise de courant est bouchée ou desserrée ? Le fusible? La tension d'alimentation est trop basse ou trop élevée ?
Le compresseur tombe en panne	 Vérifier le réglage de la température est correct ?
La température continue à baisser	Le réglage de la température est-il correct ?
La température ne peut pas atteindre la valeur réglée	 Le ventilateur s'arrête de fonctionner? la porte n'est pas bien fermée ou si elle est ouverte trop fréquemment? Si trop de marchandises sont introduites en même temps et si le canal de la valeur de l'air est bloqué? Si le canal d'air est obstrué? La température ambiante est trop élevée?
Trop de bruit	 Si le corps du réfrigérateur est placé sur un sol plat ? Si la caisse du réfrigérateur touche le mur ? Si l'incubateur entre immédiatement en état de fonctionnement après avoir été démarré ? après avoir été mis en marche ?

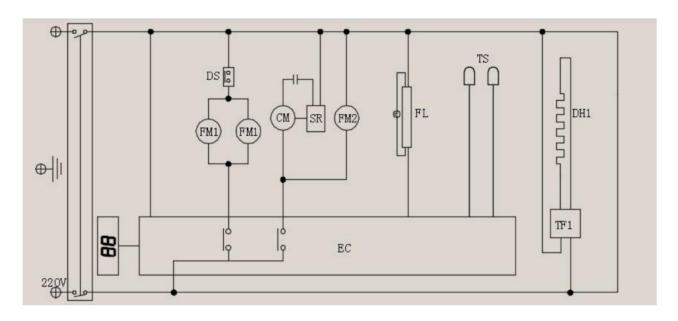
Si vous ne parvenez pas à déterminer la cause de la panne ou à la résoudre, veuillez contacter le centre de service local ou le centre de service désigné le plus proche en suivant les instructions du certificat de garantie (accessoire standard) et en indiquant votre nom, votre adresse, votre numéro de téléphone, le type de réfrigérateur du laboratoire, la date d'achat, le phénomène de la panne, etc. Un ingénieur professionnel vous offrira un service chaleureux.

Chapitre 6. Principaux indices de performance

6.1 Principaux paramètres techniques

Modèle	Température	Volume	Alimentation	Réfrigérant	Dimensions
BPR-5V68	2~8 °C	68L	220V, 50Hz	R600a	495×548×683
BPR-5V108	2~8°C	108L	220V, 50Hz	R600a	495×548×934

6.2 Schéma électrique



FL=Lampe fluorescente CM=Compresseur DS= Interrupteur de porte FM1=Ventilateur d'évaporation SR= Relais de démarrage TS=Sonde de température

DH1=Câble chauffant de la porte en verre

FM2=Ventilateur du condenseur EC= Panneau de commande TF1=Transformateur

Liste d'emballage

Modèle	Instructions pour l'utilisateur	Clé	Etagère
BPR-5V68	1	2	2
BPR-5V108	1	2	3

Chapitre 7. Garantie

- ▼ Si, pendant la période de garantie, l'instrument et l'équipement tombent en panne ou sont endommagés en raison d'une mauvaise utilisation par l'utilisateur, notre société n'est pas tenue d'assumer l'obligation de garantie.
- Après la période de garantie, notre société est également responsable de la maintenance, mais les frais de maintenance correspondants seront facturés.
- ▼ Pour la date de production, veuillez vous référer à l'étiquette du produit.
- ▼ Nous pouvons fournir les dessins et certaines données techniques nécessaires aux unités d'entretien et au personnel d'entretien formé et approuvé par notre société.
 - 1. A partir de la date d'achat, l'utilisateur peut bénéficier d'une garantie gratuite d'un an pour l'ensemble de la machine et de trois ans pour le compresseur (les dommages causés par l'homme ne sont pas couverts par la garantie), et la durée de l'achat est soumise à la validité des documents d'achat.
 - 2. Les situations suivantes ne sont pas couvertes par la garantie, seuls les services d'entretien sont fournis, mais les coûts correspondants sont facturés.
 - 1. Tous les dommages causés par des facteurs humains, y compris les dommages causés par l'utilisation dans un environnement de travail anormal, le non-respect du manuel de l'utilisateur et une utilisation incorrecte, etc.
 - 2. Si l'utilisateur démonte, répare ou remonte la machine sans autorisation, ou si l'appareil n'est pas réparé par une unité autorisée de notre société, ou s'il n'y a pas de carte de garantie ou de document valide.
 - 3. Les dommages causés par un transport inapproprié ou d'autres facteurs irrésistibles (tels que l'inondation, l'incendie, la foudre, le tremblement de terre, etc.

FROIMED
04 28 29 53 43
www.froimed.fr
1350 avenue de Lossburg

69480 ANSE