

MetaFridge[®]
VACCINE REFRIGERATION

Réfrigérateurs à vaccins
alimentés par secteur ou
solaires sans batterie

**Fabriqués avec la technologie MetaFridge
pour offrir des performances fiables dans
diverses conditions d'alimentation**



Technologie MetaFridge

Les réfrigérateurs MetaFridge sont soit alimentés par courant électrique soit par l'énergie solaire sans batterie (à connexion directe) ; ils combinent plusieurs innovations pour garantir la sécurité des vaccins stockés en ayant une autonomie de plusieurs jours et adaptés à tout type d'environnement. Tel que les zones urbaines bénéficiant d'un courant électrique fiable ou instable, ou dans des régions reculées hors réseau électrique disposant uniquement de l'énergie solaire. Le MetaFridge propose des performances fiables dans des environnements cliniques et hospitaliers du monde entier.

Les modèles MetaFridge CFD-50 et CFD-50 SDD et les technologies intégrées sont préqualifiés selon la procédure PQS de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).



Pour plus d'informations, visiter www.metafridge.org

TECHNOLOGIE COLDSAFE™

Garantit une température de stockage stable et une autonomie de plusieurs jours avec une utilisation minimale de l'alimentation. Le Maintien d'une température acceptable pendant les coupures de courant électrique et les périodes de faible ensoleillement.



- l'utilisation d'un nouveau thermosiphon pour fournir un refroidissement passif et uniforme.
- Maintient la température des chambres à vaccins entre 2 et 8 ° C.
- Offre une autonomie constante de plus de 5 jours à tenir à des températures ambiantes de 43 ° C et plus longue à des températures ambiantes inférieures.
- N'expose jamais les vaccins à des températures de congélation.

SURVEILLANCE CONTINUE, RAPPORTS ET ALERTES

Un système de surveillance électronique intégré suit et enregistre les données de performance pour permettre aux agents de santé, aux techniciens et aux superviseurs de prendre des décisions avisées concernant la maintenance et les problèmes de fonctionnement.

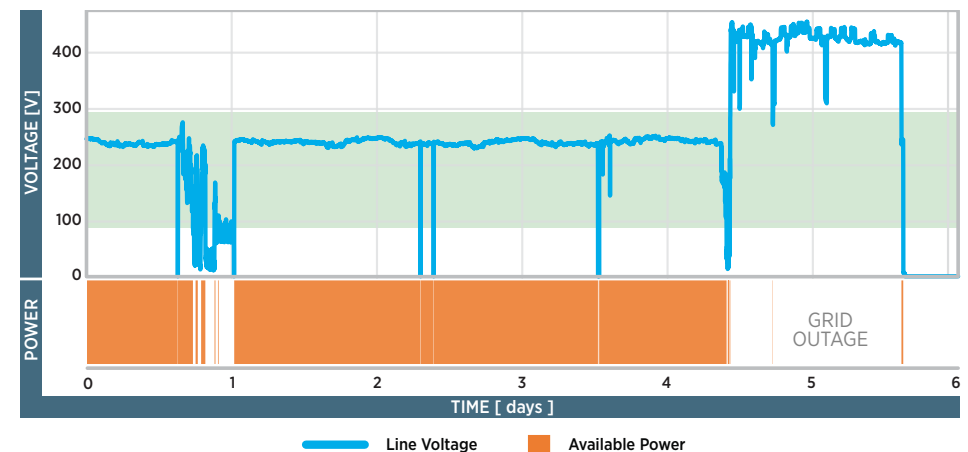
- Fournit des alertes visuelles et sonores pour les hausses de température, les portes mal fermées et une faible autonomie.
- Des capteurs intégrés assurent un contrôle intelligent pour optimiser l'autonomie et le diagnostic automatique des problèmes.
- Le 30 DTR intégré enregistre et affiche les journaux de température et un historique des alertes sur 30 jours.
- Un module de surveillance de la performance à distance en option fournit un tableau de bord Web dans le cloud et permet d'envoyer des alertes par courriel ou par SMS.

CONCEPTION MATÉRIELLE INTELLIGENTE

- Ouverture frontale pour un accès facile.
- Inclut des bacs à vaccins.
- La structure robuste protège les composants internes.
- Les poignées solides facilitent le transport.
- La base en plastique intégrée empêche toute corrosion.
- Des grilles robustes évitent les dommages dus aux rongeurs.

PROTECTION POWERMINDER™ INTÉGRÉE

- Protège l'unité en cas de chute de tension et de variations rapides de la tension avant d'être endommagée.
- Accepte une plage étendue de tensions d'entrée.
- Supprime toute dépendance vis-à-vis de dispositifs externes de protection de puissance et de régulation de la tension.



Alimentation par secteur

RÉFRIGÉRATION FIABLE DANS DES CONDITIONS D'ALIMENTATION INSTABLES

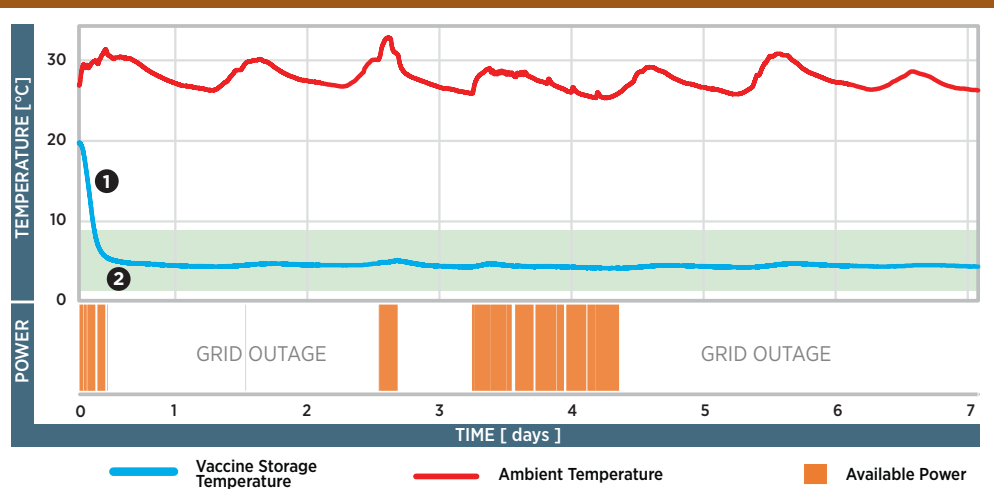
TECHNOLOGIE COLDSAFE POUR ENVIRONNEMENTS ALIMENTÉS PAR SECTEUR

- Maintient les vaccins à une température stable située entre 2 et 8 °C avec une utilisation minimale de l'alimentation (0,57 kWh/jour à une température ambiante de 43 °C ; 0,30 kWh/jour à une température ambiante de 25 °C).
- Refroidit jusqu'à une température de stockage stable et accumule jusqu'à 2 jours d'autonomie après 6 heures d'alimentation ininterrompue.
- Fonctionne normalement sur 3 heures d'alimentation par jour à 43 °C ; moins à des températures ambiantes inférieures.

PROTECTION POWERMINDER INTÉGRÉE ET RÉGULATION DE LA TENSION

- Accepte les tensions comprises entre 82 et 290 V à 50/60 Hz.
- Détecte quand la tension de secteur sort de la plage de fonctionnement du compresseur et la convertit en une tension sûre et efficace.

TEMPÉRATURE STABLE EN CAS D'ALIMENTATION INTERMITTENTE



1. Température du compartiment des vaccins comprise entre 2 et 8 °C moins de 4 heures après l'installation.
2. Après 6 heures d'alimentation, l'unité a accumulé plusieurs jours d'autonomie et a continué à fonctionner dans les limites malgré plusieurs coupures de courant dans les jours suivants.

Les unités MetaFridge CFD-50 sont actuellement installées dans plusieurs pays d'Afrique et garantissent un stockage des vaccins fiable dans des installations sanitaires confrontées à une alimentation électrique instable et à de fréquentes pannes de courant. Les premières unités ont toutes été équipées de la surveillance de la performance à distance.

- Les unités fonctionnent aussi bien dans des zones urbaines que dans des zones reculées.
- Les unités utilisées à des températures ambiantes modérées en Afrique de l'Est ont affiché une durée de fonctionnement moyenne du compresseur d'1 heure/jour et une consommation électrique de 0,25 kWh/jour.
- Les unités maintiennent fréquemment une autonomie de 5 à 7 jours en cas de coupures de courant et ont, dans certains cas, dépassé 10 jours d'autonomie sans alimentation électrique.

Alimentation solaire sans batterie

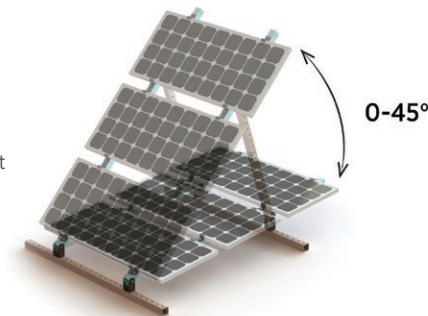
RÉFRIGÉRATION UNIVERSELLE

CONÇUE POUR ÊTRE FIABLE ET SOUPLE

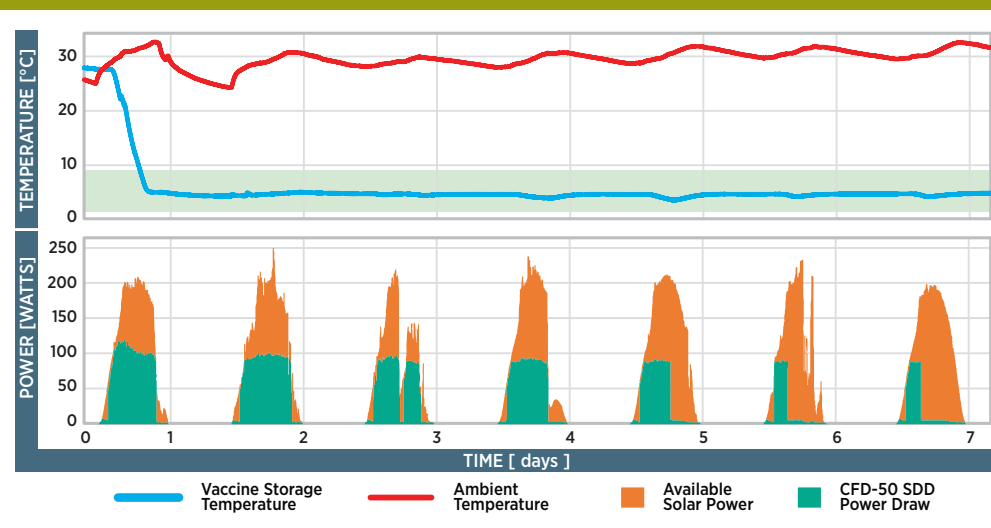
- Garantit un stockage fiable des vaccins grâce à l'énergie solaire dans les installations sanitaires ne bénéficiant pas d'un réseau électrique fiable.
- Inclut une entrée AC. intégrée avec protection PowerMinder et régulation de la tension (plage d'entrée de 90 à 290 V) pour une souplesse d'alimentation totale.
 - L'énergie solaire est prioritaire lorsque le réfrigérateur est connecté aux deux sources d'énergies différentes.
- Le kit de montage photovoltaïque universel inclut 3 modules photovoltaïques de 100 W, une structure de montage photovoltaïque universelle (toit, poteau ou sol), la boulonnerie avec câble de 20 m et piquet de terre de 1,5 m.
- La fonction de récupération d'énergie intégrée utilise l'énergie solaire supplémentaire pour alimenter les accessoires.
 - Sorties incluses : 1 sortie 12 V (2 A), 2 sorties USB 5 V (1 A), et 1 sortie de charge définie de 3 à 18 V (8 A).

TECHNOLOGIE COLDSAFE POUR ENVIRONNEMENTS À ÉNERGIE SOLAIRE SANS BATTERIE

- Offre plus de 5 jours d'autonomie pendant les périodes d'ensoleillement insuffisant ou nul.
- La conception efficace permet un fonctionnement fiable avec des panneaux photovoltaïques de 300 W.



REFROIDISSEMENT ET RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE EN SIX HEURES



- Dans de bonnes conditions d'ensoleillement, la température de stockage des vaccins du CFD-50 SDD est descendue jusqu'à <8 °C moins de 6 heures après l'installation et a atteint une autonomie totale après 5 jours. Les zones ombrées orange montrent l'énergie supplémentaire qui est disponible en se connectant aux prises de courant du réfrigérateur.



MetaFridge CFD-50 : alimenté par le courant secteur



MetaFridge CFD-50 SDD : solaire sans batterie

Les premiers produits MetaFridge sont le CFD-50 alimenté par le courant secteur de 50 litres et le CFD-50 SDD alimenté par les panneaux solaires sans batterie de 50 litres. Les deux types CFD-50 sont fabriqués par Qingdao Aucma Global Medical Co., Ltd.

Les MetaFridges CFD-50 et CFD-50 SDD, le 30 DTR, le stabilisateur de tension et les systèmes de récupération d'énergie sont tous préqualifiés selon la procédure PQS de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS).

Pour plus d'informations sur les technologies MetaFridge, visiter www.metafridge.org, ou contacter info@metafridge.org.



Accroître l'accès aux Technologies de la Santé

Global Health Labs (GH Labs), une organisation sans but lucratif, crée des outils et invente des technologies nouvelles pour répondre aux besoins non satisfaits, dans les centres de soins de santé primaires ainsi qu'à la prestation de services sanitaires jusqu'au dernier kilomètre dans les pays à revenu faible et intermédiaire du Monde. GH Labs soutient le développement de la technologie de réfrigération des vaccins MetaFridge.

GH+
Labs