

# i-FX2-W G04 //

GROUPES D'EAU GLACÉE  
À CONDENSATION PAR EAU AU HFO

de 398 à 1241 kW

GROUPE D'EAU GLACÉE

r HFO  
1234ze



**HYBRID**  
FALLING FILM



# i-FX2-W G04 //

## LA NOUVELLE GAMME DE GROUPES D'EAU GLACÉE POUR UN CONFORT ÉCOLOGIQUE



Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur eau/eau avec compresseurs à vis VSD

De 398 à 1241 kW

La gamme i-FX2-W-G04 est conçue pour être à la pointe de l'innovation dans les applications de refroidissement de confort, offrant une efficacité optimale pour les projets les plus avancés, grâce à la technologie full inverter et au réfrigérant HFO R1234ze.



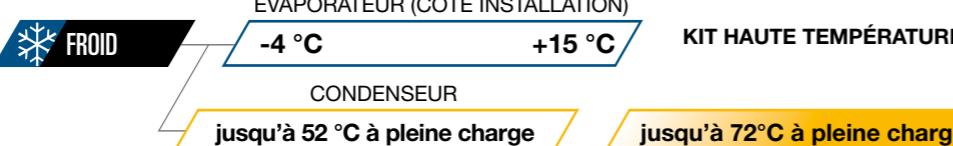
### UNE TOUTE NOUVELLE GÉNÉRATION DE GROUPES D'EAU GLACÉE

#### EFFICACITÉ

	EER	SEER
i-FX2-W	5,15	8,65

EER : 12/7 °C, air 30/35 °C (valeurs EN14511)  
SEER : Réglementation UE n° 2016/2281

#### LARGE PLAGE DE FONCTIONNEMENT POUR LES APPLICATIONS DE CONFORT



#### OPTIONS ACOUSTIQUES

Standard	Faibles niveaux de puissance sonore dès la version standard.	Base
Capotage acoustique des compresseurs	Unité avec capotage acoustique pour le compresseur	-6 dB(A)
Capotage acoustique intégral	Unité avec un capotage acoustique intégral, pour les meilleurs niveaux de puissance sonore de la catégorie	-16 dB(A)



## SOLUTION ÉCO-RESPONSABLE

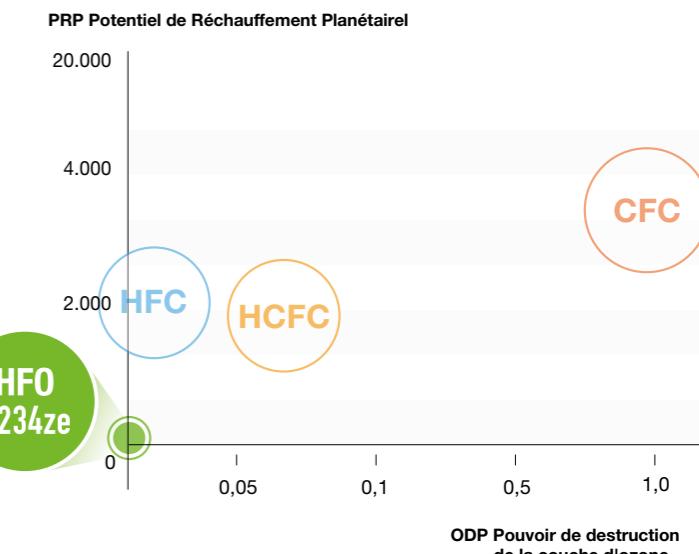
Totalement engagé à soutenir la construction d'un avenir plus vert, Mitsubishi Electric Hydronics & IT Cooling Systems a conçu i-FX2-W-G04, une gamme complète de pompes à chaleur et de groupes d'eau glacée optimisés pour le réfrigérant HFO R1234ze, avec un impact environnemental quasi nul.

Combinant une remarquable efficacité annuelle et l'utilisation d'un réfrigérant à faible PRP, i-FX2-W-G04 s'attaque à la fois à l'impact indirect (du à la consommation d'énergie primaire) et direct sur le réchauffement climatique, ce qui en fait le choix idéal pour tout nouveau système de refroidissement tourné vers l'avenir.

L'impact des réfrigérants sur l'environnement est mesuré par deux paramètres :

- ▶ ODP : pouvoir de destruction de la couche d'ozone
- ▶ PRP : potentiel de réchauffement planétaire

Alors que dans le passé, l'accent était mis sur la réduction des valeurs d'ODP à 0, de nouvelles réglementations encouragent les États membres à travailler plus dur sur le PRP.



### UNE TECHNOLOGIE PROPRIÉTAIRE DE POINTE



Gamme équipée de condenseurs et du nouvel évaporateur hybride à Falling Film de MEHITS



### TECHNOLOGIE FULL INVERTER



Le nouveau i-FX2-W-G04 présente la dernière technologie de vitesse variable :

- compresseurs à vis doubles avec moteur à inverter refroidi par réfrigérant intégré et technologie Vi variable
- optimisé pour les pressions de condensation basses
- particulièrement adapté aux groupes d'eau glacée refroidis par eau

### I-FX2-W-G04 RÉGULE LA VITESSE DE ROTATION ET LA GÉOMÉTRIE INTERNE POUR :

- ✓ s'adapter parfaitement à la charge de refroidissement de l'installation, dans toutes les conditions
- ✓ offrir un contrôle continu et précis des puissances
- ✓ garantir des valeurs d'efficacité supérieures, réduisant ainsi les coûts d'exploitation

# CHOIX TECHNOLOGIQUES

**Des technologies avancées intelligemment combinées avec le réfrigérant respectueux de l'environnement HFO R1234ze : l'association parfaite pour offrir les plus hauts niveaux d'efficacité.**

## COMPRESSEURS À VIS VSD

Compresseurs à vis VSD optimisés pour les applications à source d'eau, avec convertisseur de fréquence intégré et technologie Vi Variable

2 circuits de réfrigérants indépendants sur toutes les dimensions :

- ▶ Fiabilité totale
- ▶ Ratio de capacité minimale continue très faible
- ▶ Maintenance facile

## COMPRESSEURS CSVW

### Entraînement à vitesse variable

Convertisseur de fréquence intégré et compact, refroidi par réfrigérant, pour une efficacité saisonnière exceptionnelle et une grande capacité de régulation.

### Logique Variable Vi intelligente

Le slider Vi intégré adapte la géométrie interne aux conditions de fonctionnement actuelles, assurant ainsi la meilleure efficacité.

### Une durabilité supplémentaire obtenue grâce à des composants dédiés :

- Fonction de contrôle de l'enveloppe, système d'avertissement et d'alarme à 3 niveaux, fonction de couple de sécurité.
- Roulements en acier au carbone pour une durée de vie de plus de 150 000 heures.

### Moteur grande vitesse haute efficacité

Pour une efficacité sans précédent à pleine charge et à charge partielle et une régulation large, mais précise de la puissance.



DONNÉES  
TECHNIQUES  
**i-FX2-W/G04**



## ÉVAPORATEUR HYBRIDE À FILM TOMBANT

**HYBRID**  
FALLING FILM



En combinant très haute efficacité et charge de réfrigérant réduite, le nouvel évaporateur hybride à Falling Film utilisé dans le i-FX2-W-G04 est à la pointe de l'innovation. **Entièrement développé et fabriqué par MEHITS, il possède les caractéristiques suivantes :**

- ▶ Approche de haut niveau avec les meilleures technologies noyées
- ▶ Très faibles pertes de charge sur toute la plage grâce au design optimisé
- ▶ Réduction de la charge de réfrigérant jusqu'à -50 % par rapport à un évaporateur noyé traditionnel
- ▶ Flexibilité de l'application grâce aux possibilités de configuration  
Par ex. : raccords hydrauliques sur les côtés opposés et options de pression côté eau de 16 bar
- ▶ Fiabilité totale dans toutes les conditions grâce aux solutions de séparation et de récupération d'huile



JUSQU'À  
**-50%**

Par rapport aux évaporateurs noyés traditionnels

**RÉDUCTION DE LA CHARGE DE RÉFRIGÉRANT**

## CONDENSEUR MULTITUBULAIRE À CALANDRE

Les nouveaux condenseurs multitubulaires à calandre, entièrement développés et fabriqués par MEHITS, sont conçus pour des pertes de charge minimales, aussi bien du côté eau que du côté réfrigérant.

Le système intégré de séparation et de récupération de l'huile assure une fiabilité totale dans toutes les conditions de charge.

- ▶ Flexibilité de l'application grâce aux possibilités de configuration

Par ex. : raccords hydrauliques sur les côtés opposés et options échangeurs PN16.



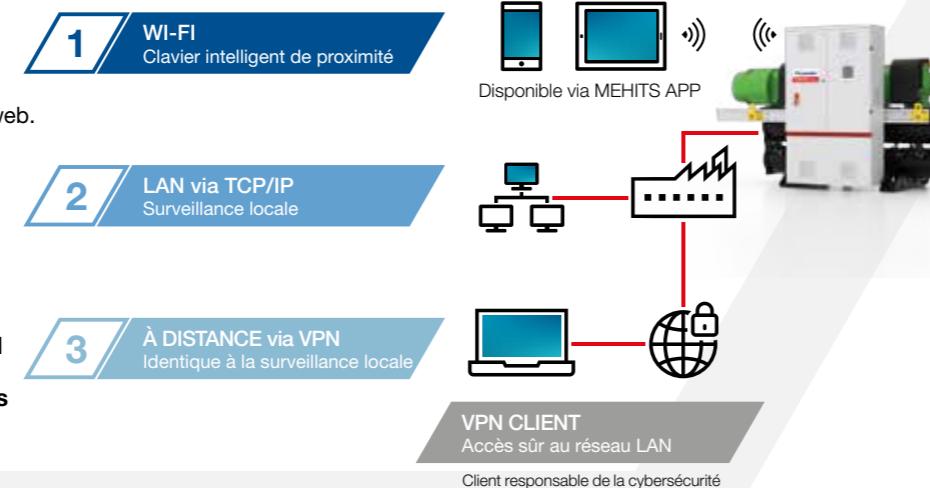
## KIPLink: FONCTIONS DE SURVEILLANCE LOCALES ET À DISTANCE

Un produit exclusif de Mitsubishi Electric Hydronics & IT Cooling Systems.

Surveillez et contrôlez l'unité depuis un dispositif LAN (PC, ordinateur portable, téléphone mobile) avec un simple navigateur web.

### FONCTIONNALITÉS PRINCIPALES

- ▶ Exploitation simplifiée
- ▶ Graphiques et tendances en temps réel
- ▶ Fonction d'enregistrement des données



### EN OPTION, i-FX2-W-G04 EST DISPONIBLE AVEC :



L'interface à écran tactile et le grand clavier sont disponibles pour remplacer KIPLink.

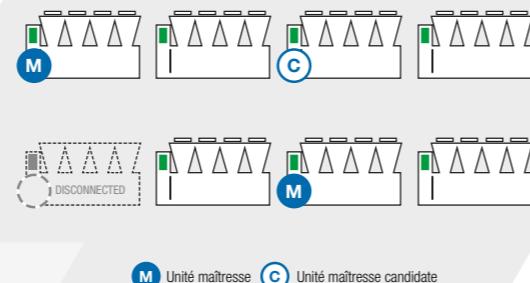
### FONCTIONS LAN INTELLIGENTES

i-FX2-W-G04 comporte une logique LAN intégrée pour faciliter la connexion entre un ensemble de groupes d'eau glacée.

- ▶ Jusqu'à 8 unités connectées.
- ▶ Répartition de la charge et séquençage.
- ▶ Séquences de démarrage des unités sélectionnables.
- ▶ Gestion des unités en stand-by avec rotation automatique des unités.
- ▶ Maître dynamique avec priorité de succession.
 

Une unité "maître" est choisie pour coordonner le groupe et si elle est déconnectée, l'unité remplaçante prend le contrôle total.
- ▶ Gestion de la priorité des ressources.

### PRIORITÉ DE SUCCESSION MAÎTRE



## AUTRES OPTIONS

### Ajustement du point de consigne

4-20 mA : permet de moduler le point de consigne à distance (entrée analogique).

Double point de consigne : permet la permutation entre 2 points de consigne (entrée numérique).

### Fonctions de commande

Limite de capacité externe : limite la puissance de refroidissement de l'unité à une valeur spécifique en %, en agissant sur les ressources actives et leurs fréquences de fonctionnement. L'unité peut dépasser cette limite dans certaines conditions.

U.L.C. User Limit Control : commande une vanne de mélange (non incluse) pour assurer un démarrage et un fonctionnement sûrs de l'unité, même dans des conditions critiques.

Sonde à distance : contrôle l'activation de l'unité et de la pompe sur la base de la température de l'eau du ballon tampon ou du découpage hydraulique.

Limite de demande : limite l'absorption de puissance de l'unité pour des raisons de sécurité ou dans des situations temporaires (entrée numérique).

### Plage de fonctionnement

Kit HWT : permet d'atteindre des températures d'eau sortant du condenseur de 72 °C à pleine charge. Parfait pour les applications de pompe à chaleur ou de récupération de chaleur.

### Connectivité

Carte d'interface de communication pour permettre l'intégration avec les protocoles GTC :

Modbus / LonWorks / BACnet MS/TP / BACnet over IP / Konnex / Modbus TCP/IP/ SNMP

Kit d'interface M-Net : module d'interface pour permettre l'intégration de l'unité avec le protocole de communication propriétaire M-Net de Mitsubishi Electric.

Options Multi Manager pour connecter facilement plusieurs groupes d'eau glacée

### Compteur d'énergie

Compteur d'énergie pour GTC : mesure les données électriques et la puissance absorbée de l'unité et les transmet à la GTC pour le comptage de l'énergie (Modbus RS485).

Compteur d'énergie pour W3000+ : les données électriques mesurées sont directement lisibles sur l'afficheur de l'unité.

### Capotages acoustiques

Capotage acoustique des compresseurs : les compresseurs sont protégés par un capotage acoustique.

Capotage acoustique intégral : un capotage acoustique est prévu, afin d'atteindre des niveaux de puissance sonore très bas.

### Détection de fuite de réfrigérant

Détection de fuite via logique interne : nouvel algorithme propriétaire permettant de vérifier, en lisant et en interprétant les variables internes des circuits de réfrigérant, s'il y a une fuite de réfrigérant, sans avoir besoin d'un détecteur de fuite externe.

Détection de fuite + migration : système de détection de fuite de réfrigérant et de migration. Si le dispositif détecte une fuite, l'unité s'arrête et stocke le réfrigérant restant dans l'évaporateur.

### Système hydraulique

Contrôleur de débit : conçu pour protéger l'unité lorsque le débit d'eau à travers l'évaporateur n'est pas suffisant et tombe hors des paramètres de fonctionnement.

Évaporateur et/ou condenseur 16 bars : échangeurs avec une pression côté eau plus élevée (std 10 bars) pour les applications à haute colonne d'eau.

Raccords hydrauliques de l'évaporateur et/ou du condenseur sur les côtés opposés

### Structure

Plots anti-vibratiles en caoutchouc : réduisent les vibrations, en maintenant la transmission de bruit au minimum.



*Changes for the Better*



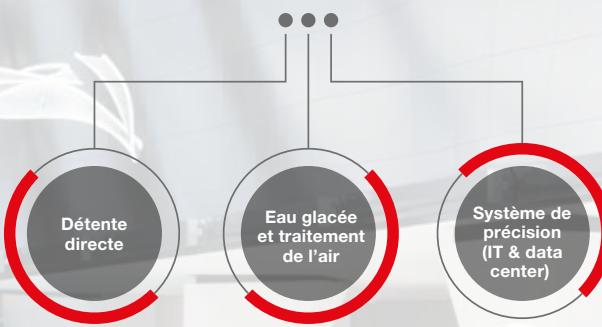
## MITSUBISHI ELECTRIC, C'EST AUJOURD'HUI UNE SOLUTION POUR CHAQUE MARCHÉ, UNE SOLUTION POUR CHAQUE PROJET

**3 gammes** pour répondre à vos besoins



*Changes for the Better*

Une marque FORTE  
pour chaque gamme



*Changes for the Better*



### MITSUBISHI ELECTRIC

2, rue de l'Union - 92 565 RUEIL MALMAISON Cedex  
01 55 68 56 00 depuis un téléphone portable

0 810 407 410 Service gratuit + prix appel

Nos produits de climatisation et pompes à chaleur contiennent des gaz fluorés 1234ze/yf (PRP 4/7), R454B (PRP 46), R513A (PRP 631), R32 (PRP 675), R134a (PRP 1430), R407C (PRP 1774), R410A (PRP 2088). Ces valeurs PRP Pouvoir de Réchauffement Planétaire sont basées sur la réglementation de l'UE n° 517/2014 et issues du 4ème rapport du GIEC (Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat).

DCT056 - Avril 2022

Création : FK Agency - Crédit photo couverture : Unsplash : photo de Sam Balye - Droits réservés X - Imprimé sur papier issu de forêts gérées durablement

\*La culture du meilleur