

REFROIDISSEMENT INFORMATIQUE

PRÉSENTATION DES PRODUITS 2023

▶ REFROIDISSEMENT AMBIANT

▶ UNITÉ FANWALL

▶ INFRASTRUCTURE

▶ PRODUITS DE QUALITÉ MITSUBISHI ELECTRIC

▶ GROUPES DE PRODUCTION D'EAU GLACÉE

▶ UNITÉS MULTIFONCTIONS

▶ REFROIDISSEMENT TÉLÉCOM/SHELTER

▶ SYSTÈMES DE CONTRÔLE
DE SUPERVISION ET D'OPTIMISATION

50 ANS DE REFROIDISSEMENT INFORMATIQUE



Avec plus de 50 ans d'expérience dans le secteur CVC, RC est un acteur important reconnu pour ses compétences dans les solutions de refroidissement informatique. En s'appuyant sur ce solide héritage, Mitsubishi Electric Hydronics & IT Cooling Systems SpA a décidé de faire de RC la marque spécialisée du Groupe pour le refroidissement des centres de données

Réseau mondial de distribution et de service

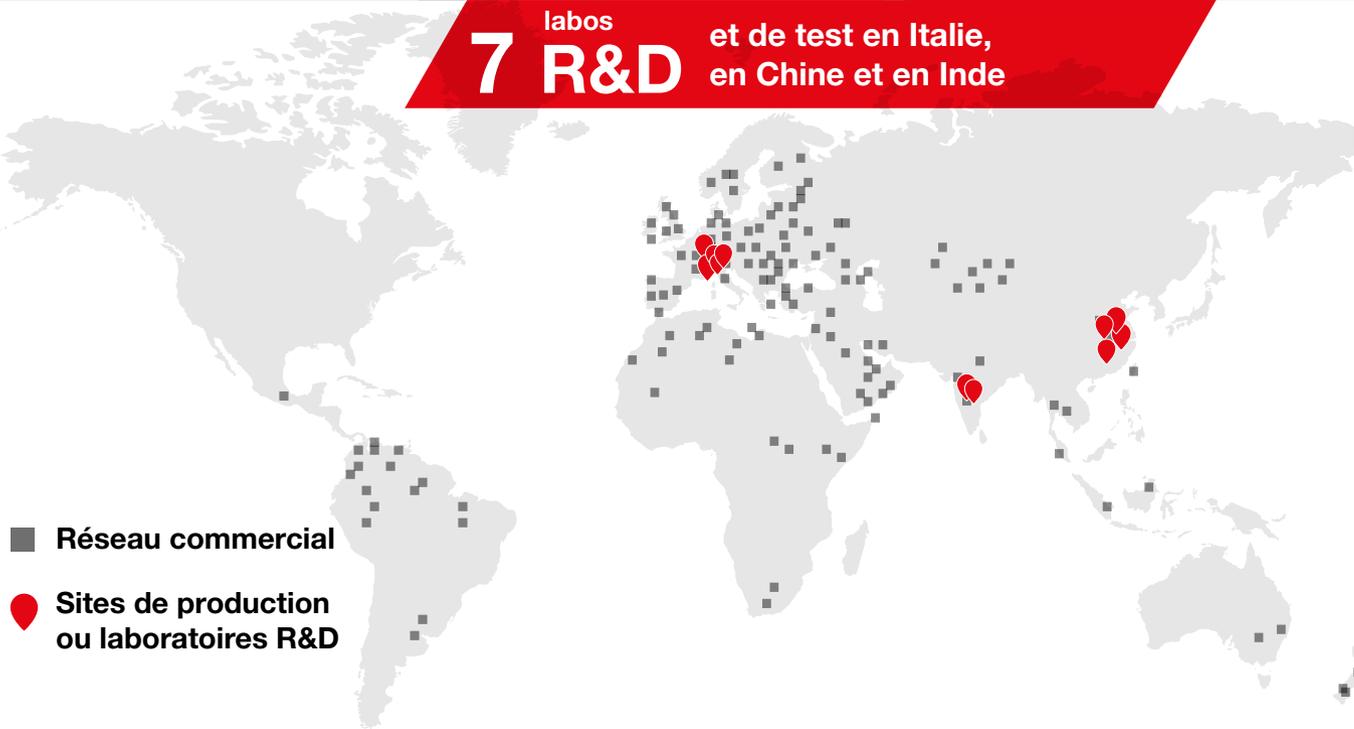
Plus de 50 ans
d'expérience

Produits dédiés et
solutions spécialisées

Vaste portefeuille de
technologies exclusives
et brevetées

12 sites de production
spécialisés

7 labos
R&D et de test en Italie,
en Chine et en Inde





Le résultat est une toute nouvelle organisation fournissant une gamme de produits complète, combinant des technologies, des solutions et des innovations de pointe de RC et Climaveneta.

REFROIDISSEMENT INFORMATIQUE RC

Des technologies et des solutions avancées de refroidissement pour le secteur informatique sont conçues pour fournir aux projets de centres de données et de télécommunications les plus exigeants :



Intégration intelligente des technologies les plus avancées



Diminution des coûts d'exploitation



Fiabilité totale et durée de vie prolongée



Utilisation la plus large possible de la puissance disponible



Réduction de l'encombrement

Des technologies avancées pour des data centers efficaces.

La position de leader de RC en matière de systèmes de refroidissement de centres de données s'appuie sur 50 ans d'expérience dans l'intégration intelligente de technologies haut de gamme pour des projets complexes de refroidissement informatique.

Sustentation magnétique



Une vaste gamme de groupes d'eau glacée avec des compresseurs centrifuges à sustentation magnétique allant de 200 kW à 4 MW, à air et à eau, également disponibles en versions free cooling et free cooling à évaporation, pour fournir une efficacité optimale dans toutes les applications.

Free Cooling Actif



Un système avancé de free cooling, disponible en version directe et indirecte (sans glycol), pour utiliser l'air extérieur afin de refroidir le centre de données.

Gestion intelligente de l'énergie thermique



Un système innovant de récupération de chaleur permettant une utilisation intelligente du rejet de chaleur provenant du centre de données, pour le chauffage de confort et les autres applications à proximité.

Redondance active



Une redondance active réelle fournie à travers l'adoption combinée de ventilateurs PUL EC, de compresseurs sans balais DC à inverter et d'un algorithme intelligent qui équilibre la charge thermique, y compris entre des unités en stand-by.

Nouvelles séries G04, G05, G06, G07 et G00 avec des réfrigérants de nouvelle génération



Au cours de sa longue expérience dans l'utilisation de réfrigérants, RC a déjà employé des réfrigérants HFO comme le R513A et le R454B dans de nombreuses gammes, afin de diminuer le pouvoir de réchauffement planétaire (PRP) par rapport au R134a et R410A.

Point de consigne adaptatif



Un algorithme avancé détecte instantanément les charges thermiques réelles des unités intérieures et transmet ces informations au groupe d'eau glacée, pour la sélection du mode de fonctionnement le plus efficace (par exemple, variation dynamique des groupes d'eau glacée et du mode de fonctionnement, mode free cooling, mode de redondance active).

Compresseurs inverter



La possibilité de moduler la puissance de refroidissement entraîne une efficacité accrue ainsi que l'opportunité de mettre en place des solutions de gestion intelligente, comme la redondance active.

Hydronic Plant Connect



Entièrement développé en interne, HPC répond parfaitement à l'exigence de refroidissement, de fiabilité et d'économie d'énergie, en garantissant des performances excellentes tout en respectant les demandes de refroidissement informatique.

V-AIR

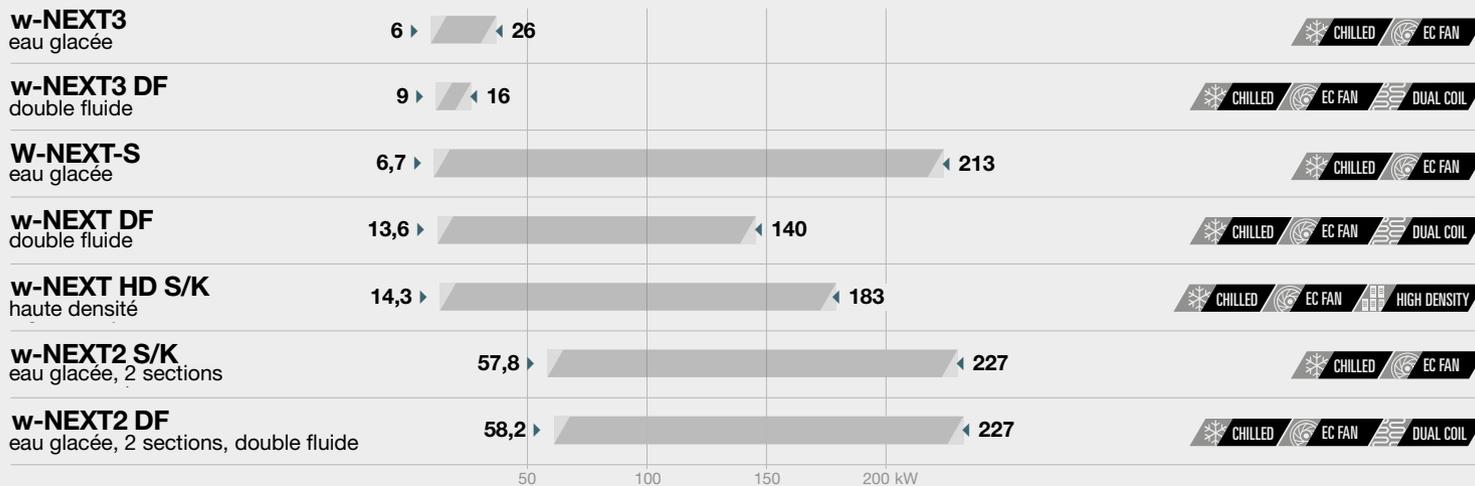


Des ventilateurs à technologie EC haute efficacité sont utilisés à grande échelle en raison de leurs avantages dans les unités intérieures et dans les condenseurs distants, avec une réduction d'énergie allant jusqu'à 15 % par rapport aux ventilateurs EC classiques.

REFROIDISSEMENT AMBIANT



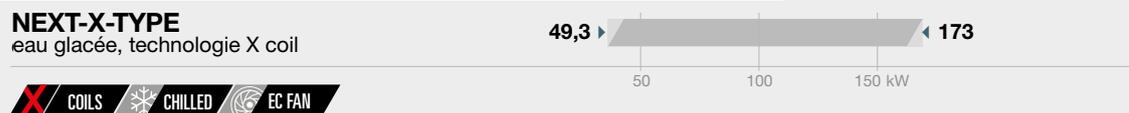
Unités de précision à eau glacée



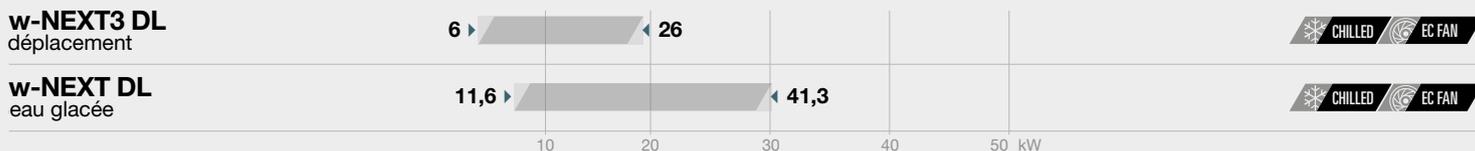
Unités de précision pour applications à faible charge thermique



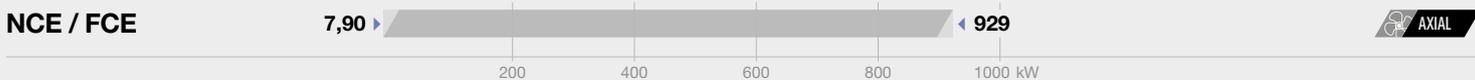
Unités de précision pour température élevée et Delta T élevé



Unités de précision avec soufflage à déplacement



Condenseurs à distance



- ▶ La plus haute efficacité énergétique
- ▶ Fiabilité totale
- ▶ L'idéal pour les environnements informatiques à haute température

X TYPE



UNITÉ FANWALL POUR REFROIDISSEMENT DE CENTRE DE DONNÉES.

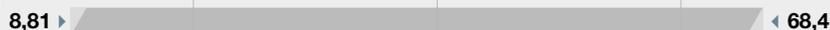


RCWALL
empilable, modulaire

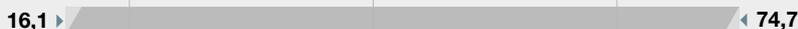


Rack coolers / Inrows

COOLSIDE DX détente directe avec condenseur à air distant



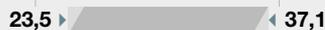
COOLSIDE CW eau glacée



COOLSIDE DF détente directe /double fluide



COOLSIDE ROW DX détente directe /avec compresseur intégré



COOLSIDE ROW DF DX détente directe /double fluide



INFRASTRUCTURE



▶ BAIE RC

Armoires de haute qualité pour protéger et accueillir les serveurs

Armoires au sol adaptées au logement du serveur. La structure de support est en tôle d'acier, avec une épaisseur de 20/10, et peut atteindre une capacité de 2 000 kg.



▶ STRUCTURES DE COMPARTIMENTATION RC

Solutions de compartimentation pour les applications à haute densité

Des solutions de compartimentation pour séparer physiquement les flux d'air chaud et d'air froid.



▶ PDU RC

Technologie haut de gamme d'alimentation de baie

Des unités de distribution de l'alimentation (PDU) qui gèrent l'utilisation de l'énergie pour les serveurs, l'équipement de stockage et de réseau.



▶ FAUX-PLANCHERS

Solutions de faux-planchers pour des centres de données haute efficacité

Le faux-plancher est conçu pour s'adapter facilement aux futures évolutions des espaces informatiques, en évitant les travaux coûteux. Cette solution répond à l'exigence de polyvalence des centres de données.



x-MEXT-i-G02-DW FC 029 - 140
 inverter, condens. air, free cooling

30.5 ▶  ◀ 146



x-MEXT-f-G02-DW DF 035 - 136
 ON/OFF, condens. eau, double fluide

36.6 ▶  ◀ 145



x-MEXT-f-G02- DX DF 035 - 136
 ON/OFF, condens. air, double fluide

36.6 ▶  ◀ 145



x-MEXT-f-G02-DW 035 - 136
 ON/OFF, condens. eau

34.6 ▶  ◀ 137



x-MEXT-f-G02-DX 035 - 136
 ON/OFF, condens. air

36.6 ▶  ◀ 145



x-MEXT-f-G02-DW FC 035 - 136
 ON/OFF, condens. eau, free cooling

36.6 ▶  ◀ 145



40 10 15 20 150 kW

SYSTÈME MULTIDENSITY

MEGR-E
 condenseur avec ventilateurs EC

13 ▶  ◀ 164



MEGR-A
 condenseur avec ventilateurs AC

13 ▶  ◀ 164



MEDR-E
 dry cooler avec ventilateurs EC

14 ▶  ◀ 165



MEDR-A
 dry cooler avec ventilateurs AC

14 ▶  ◀ 165

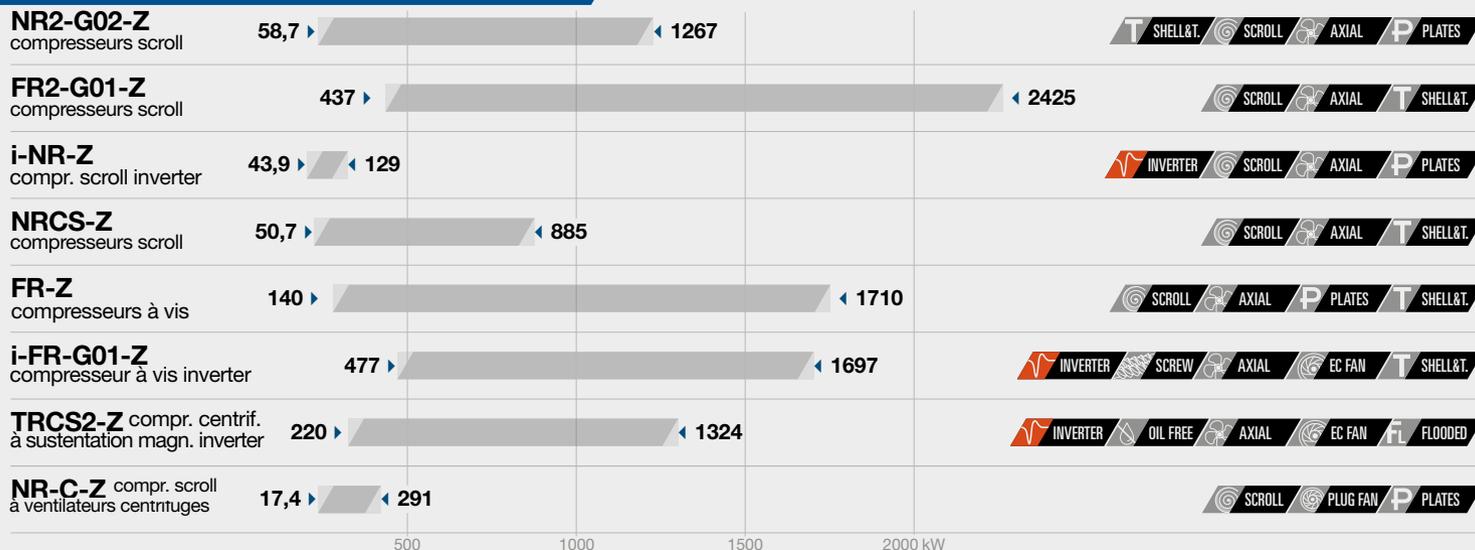


50 100 150 200 250 300 kW

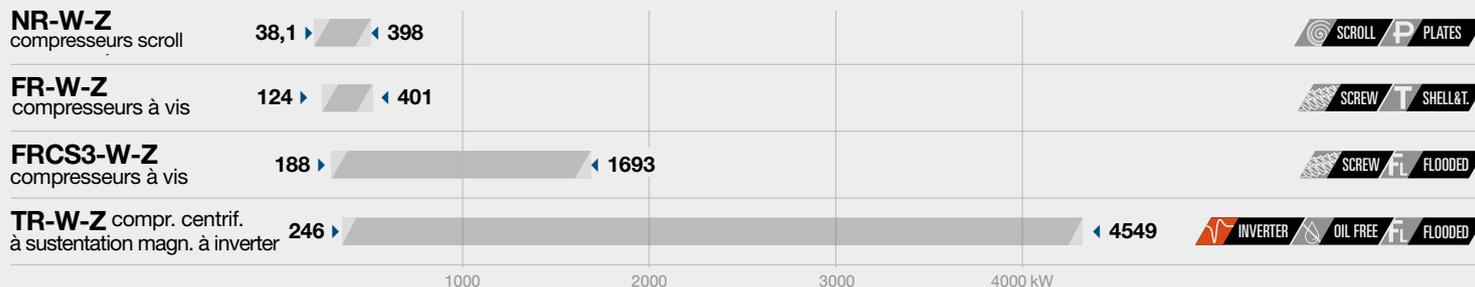
GROUPES DE PRODUCTION D'EAU GLACÉE



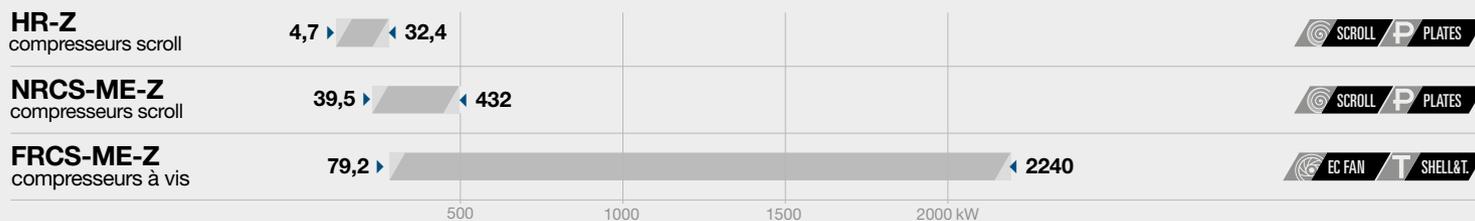
Groupes d'eau glacée à condensation par air



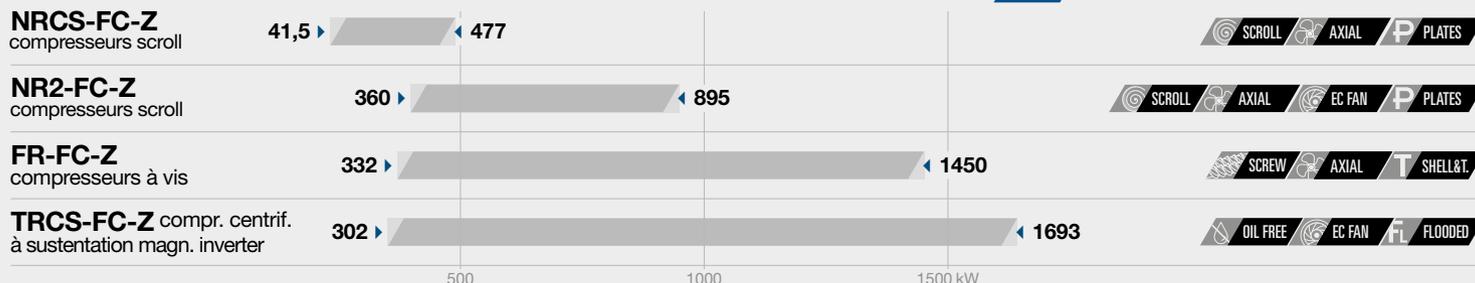
Groupes d'eau glacée à condensation par eau



Groupes d'eau glacée sans condenseur



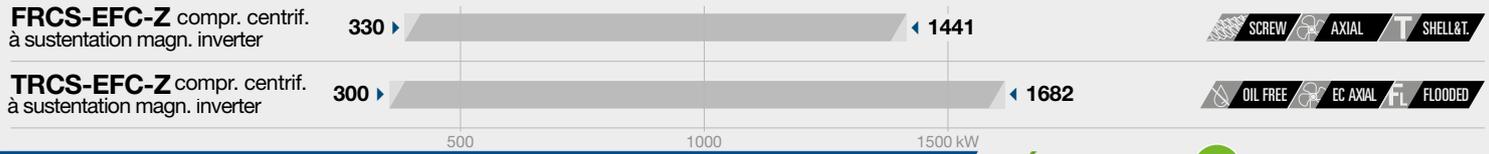
Groupes d'eau glacée à condensation par air avec technologie free cooling



- ▶ La plus haute efficacité énergétique
- ▶ L'idéal pour les environnements informatiques
- ▶ Émissions sonores réduites

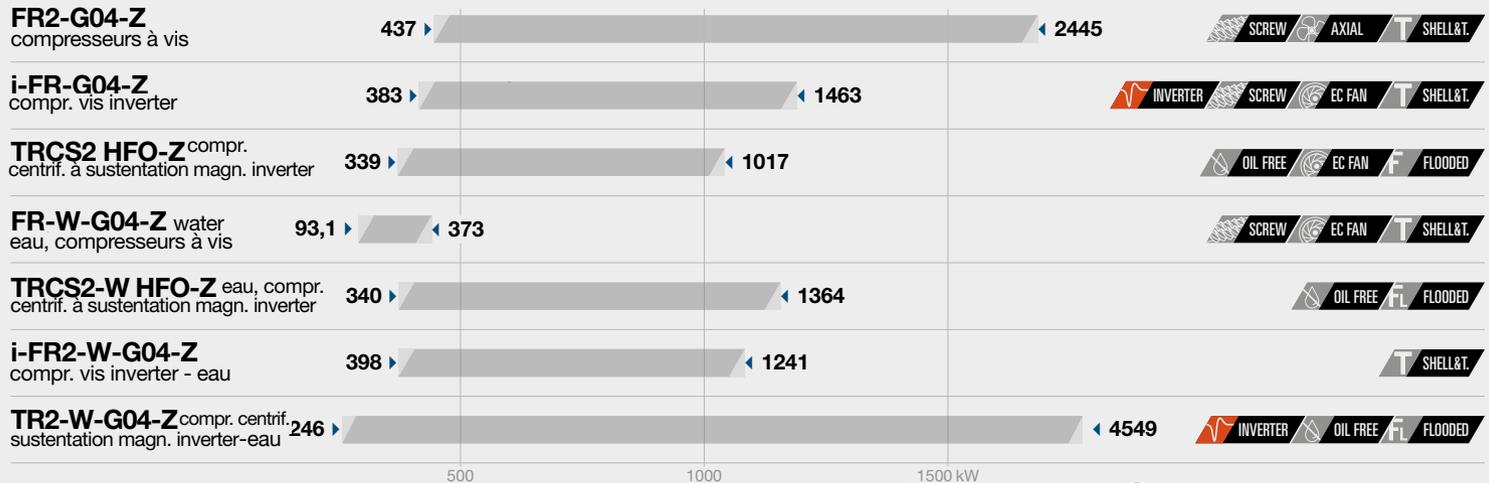


Groupes d'eau glacée à condensation par air avec technologie free cooling à évaporation



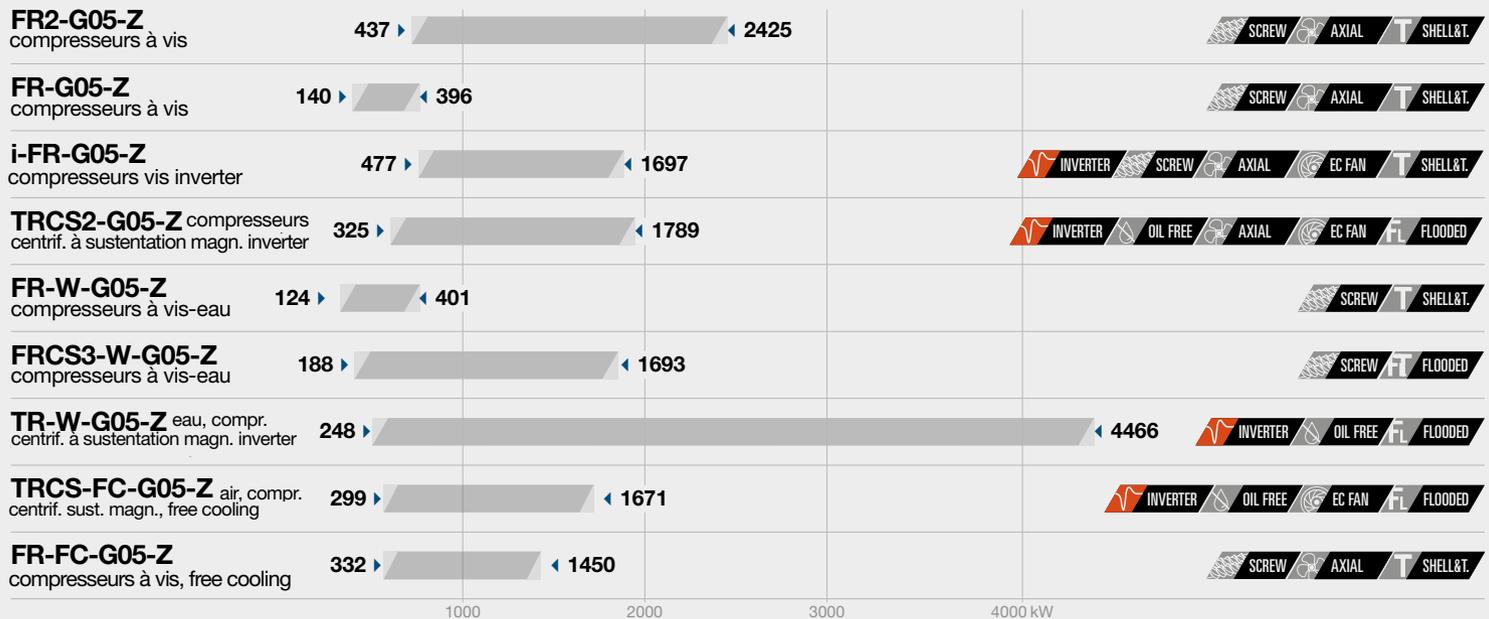
Groupes d'eau glacée à condensation par air et par eau avec HFO 1234ze

SÉRIE G04 ^{P1234ze}



Groupes d'eau glacée à condensation par air et par eau avec R513A

SÉRIE G05 ^{P R513A}



Groupes d'eau glacée à condensation par air et groupes d'eau glacée free cooling avec R454B

SÉRIE G06 ^{P R454B}



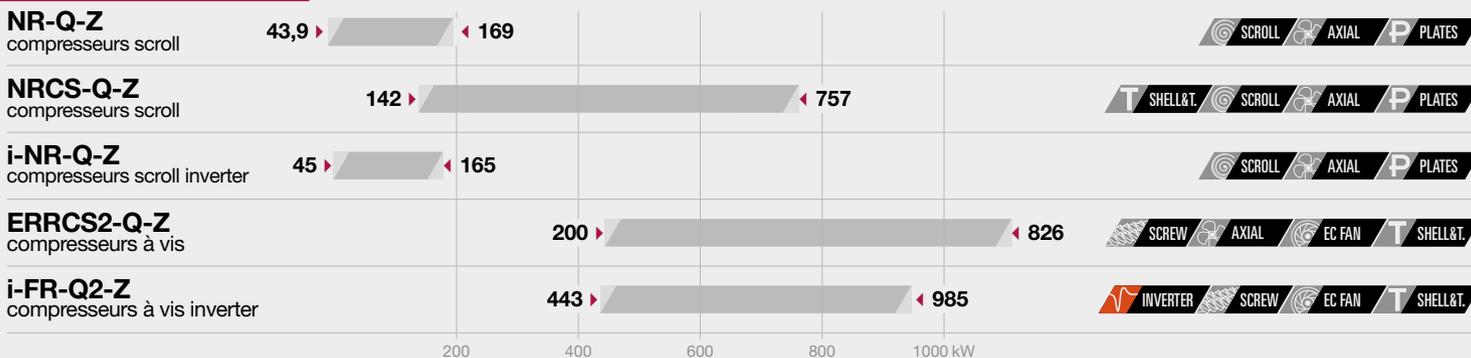
UNITÉS MULTIFONCTIONS



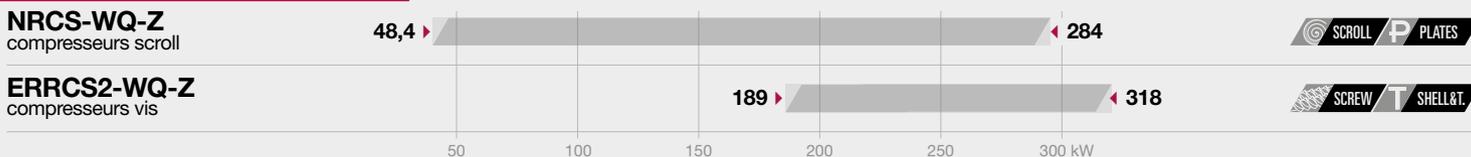
- ▶ Système intelligent de récupération de chaleur
- ▶ Une unité pour plusieurs fonctions
- ▶ Simplification du système



Pompes à chaleur à air

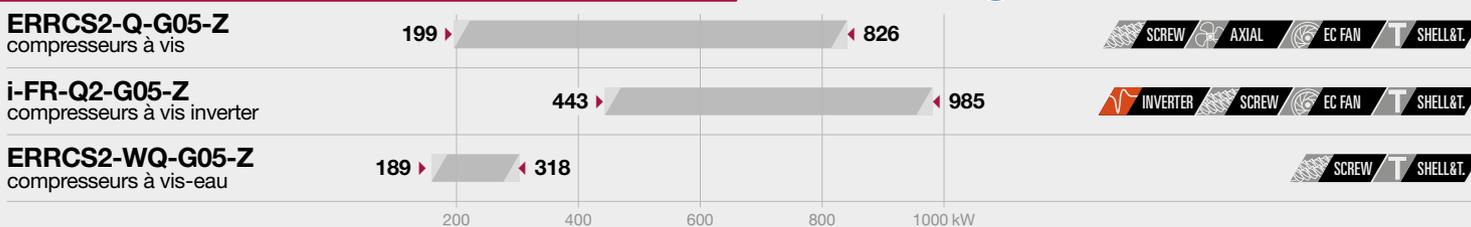


Pompes à chaleur à eau



Pompes à chaleur à air et à eau 4 tubes avec R513A

SÉRIE G05 [°]R513A



Groupes d'eau glacée à condensation par air

SÉRIE G06 [°]R454B

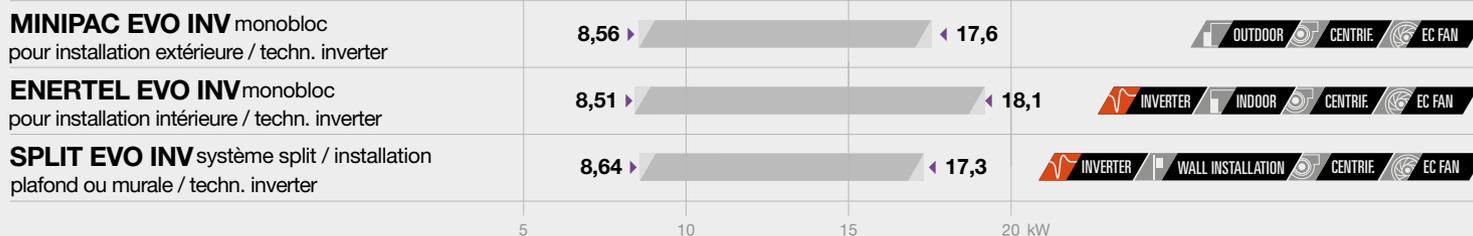


REFROIDISSEMENT TÉLÉCOM/SHELTER

- ▶ **Fiabilité et fonctionnement étendu**
- ▶ **Refroidissement de précision haute puissance**
- ▶ **Gestion des pannes de courant**



Climatiseurs pour applications de télécommunications avec technologie full inverter DC et free cooling



SYSTÈMES DE CONTRÔLE, DE SUPERVISION ET D'OPTIMISATION



Dispositifs en groupe

- ▶ **ClimaPRO**
Système d'optimisation énergétique de l'installation
Un système d'optimisation pour une gestion intelligente en temps réel de l'énergie pour chaque unité et l'ensemble de l'installation.
- ▶ **MANAGER 3000+**
Un système spécialisé de gestion multi-unités pour les climatiseurs de centres de données.
- ▶ **HPC - Hydronic Plant Connect**
HPC est une logique de contrôle innovante, complètement intégrée dans le superviseur des unités, permettant de gérer l'ensemble de l'installation hydraulique de refroidissement informatique.



Systèmes de supervision et de surveillance

- ▶ **FWS3 / FWS3000**
Systèmes de surveillance distants.
- ▶ **RC Cloud**
Système de surveillance distant basé sur cloud.



Interfaces homme-machine

- ▶ **KIPLink**
Interface de commande pour smartphones et tablettes.

HPC
Hydronic Plant Connect

PLUS DE 1 000 PROJETS DANS LE MONDE ENTIER

BANEDANMARK TIER III

Ringsted - Danemark

Période : 2020 - 2021

Type d'application : Centre de données

Type de système : système hydraulique, système HPAC

Puissance frigorifique : 771

Unités installées :

3x i-NR-Z/SL 0302P,
1x i-FR-G04-Z/SL-A 2602,
8x COOLSIDE,
24 x compartiments



HÔPITAL DNV-GØDSTRUP

Herning - Danemark

Période : 2020

Type d'application : santé/hôpitaux, data center

Type de système : système hydraulique, système HPAC

Puissance frigorifique : 766

Unités installées :

2x TRCS2-W HFO-Z/HC/S,
24x Coolside CW-I 0060,
2x w-NEXT DL/S 042,
2x w-NEXT DL 022,
2x w-NEXT DL 042,
84x RACK



Chaque projet est caractérisé par des conditions d'utilisation et des spécifications de système différentes, pour de nombreuses latitudes. Tous ces projets ont en commun une efficacité énergétique élevée, une intégration maximale et une fiabilité totale grâce à l'expérience unique des solutions RC.

DATACENTER WIIT MILAN

Milan - Italie

Période : 2017-2018

Investisseur : WIIT

Application : Centre de données

Type d'installation : Système à eau chaude

Puissance frigorifique : 700 kW

Machines installées :

10x NEXT EVO INV DX U ;

18x TEAM MATE STD



CHAUFFAGE FORTUM DISTRICT

Kirkkonummi - Finlande

Période : 2017-2018

Application : Centre de données

Type d'installation : Système à eau chaude

Puissance frigorifique : 27150 kW

Capacité de chauffage : 26486 kW

Machines installées :

2x FRCS2-W HFO/H/CA/S 5422,

8x ACU EXPANDED



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

3 gammes pour répondre à vos besoins



Une marque **FORTE**
pour chaque gamme



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 466), 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).

DCT065

Création : FK Agency - Crédit photo couverture : Shutterstock : photo de Senticus - Droits réservés X - Imprimé sur papier issu de forêts gérées durablement

*La culture du meilleur