

Caractéristiques techniques



APPLICATION

Les unités de refroidissement à eau froide RackChiller In-Row 45 sont conçues pour fournir un refroidissement centralisé et efficace dans les centres des données avec des configurations d'allées chaudes ou froides. Le système de refroidissement est intégré à un armoire mobile Varistar CP avec roulettes et pieds de nivellement.

Les ventilateurs intégrés déplacent l'air chaud évacué de l'allée chaude à travers un échangeur thermique air/eau, la chaleur étant alors transférée vers un circuit d'eau. L'air est ensuite acheminé dans l'allée froide vers l'équipement. Les unités peuvent être dimensionnées de manière optimale pour répondre aux exigences individuelles en matière de densité d'emballage et de redondance.

CARACTÉRISTIQUES

- Capacité de refroidissement jusqu'à 44 kW dans des conditions de fonctionnement optimales
- Extensible avec plusieurs alimentations 100–240 V CA
- Les ventilateurs, les blocs d'alimentation, le contrôleur et la vanne de contrôle sont tous remplaçables à chaud
- Interface à écran tactile haute résolution de 7 po
- Roulettes et pieds de nivellement intégrés pour une reconfiguration simple des rangées
- Raccordement hydraulique et câblage par le panneau supérieur ou inférieur
- Suivi via une interface Modbus ou Ethernet
- S'intègre au confinement des allées, peut nécessiter un kit d'association et d'obturation en option

AVANTAGES

- Idéal pour le confinement des allées froides ou chaudes
- Disponibilité maximale et réparation rapide
- Conçu pour fonctionner efficacement à des températures d'eau plus élevées sur le site
- Combinaison avec un refroidissement liquide direct sur la puce
- Une plateforme – Deux possibilités : LHX+ In Rack pour les applications en centres de données périphériques et micro, RackChiller In-Row pour les centres de données classiques
- Standard modulaire, facile à adapter aux besoins individuels
- Frais de planification minimales/temps de mise en place court

NORMES INDUSTRIELLES

Spécifications mécaniques		Spécifications mécaniques	
Largeur sans panneaux latéraux [mm]	296	Entrée d'alimentation	195–277 V AC, 1~, 50/60 Hz
Largeur avec panneaux latéraux [mm]	300	Connecteur d'alimentation	3 × C20
Convient à la hauteur de ton présentoir [mm]	42	Consommation électrique	max 1800 W
Hauteur totale avec roulettes [mm]	2035	Alimentations	Jusqu'à 3

Spécifications mécaniques	
Performance (14 °C, eau sup., 24 °C air sup.)	44 kW
Performance (20 °C, eau sup., 24 °C air sup.)	21 kW
Performance (24 °C, eau sup., 28 °C air sup.)	18 kW
Max. Débit d'air	6500 m³/h/3824 cfm
Débit maximal du liquide de refroidissement	6 m³/h/26.4 gpm US
Débit de liquide de refroidissement à 1 bar/14,5 psi dp 42 U x 300 mm (y compris une paire de tuyaux flexibles de 4 m)	4,7 m³/h/20.6 gpm US
Type de liquide de refroidissement*	Eau purifiée contenant jusqu'à 35 % de glycol
Min. Température du liquide de refroidissement	6 °C/42 °F

Réf.	Dimensions	Profondeur	Poids (sec)	Poids (rempli)	Poids emballé
10630-102	42 U x 300 mm	1000 mm	200 kg	213 kg	TBD
10630-103	42 U x 300 mm	1200 mm	230 kg	243 kg	TBD

*Les exigences en matière de qualité de l'eau doivent être respectées afin d'éviter tout problème pendant l'exploitation. L'utilisation d'agents anticorrosion et de protection contre le gel est recommandée.

**En dessous de 14 °C/5 °F, il y a un risque accru de condensation. Un système de gestion des condensats est recommandé.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques	
Couleur standard	RAL 7021
Modules de ventilation	7 modules de ventilation intelligents avec capteurs intégrés et contrôle de repli, échangeable à chaud sans outils, accès depuis l'allée froide
Contrôle de la vitesse du ventilateur	Manuel ou automatique
Régulateur	Régulateur intelligent, remplaçable à chaud sans outils, accès depuis l'allée froide
Alimentations	Jusqu'à 3 blocs d'alimentation à large gamme, échangeables à chaud sans outils, accès depuis l'allée froide
Fluide frigorigène	Évacuation des tuyaux flexibles par des découpes dans le panneau supérieur ou inférieur
Valve de contrôle	Robinet à boisseau sphérique à 3 voies avec vanne de fermeture de dérivation supplémentaire
Contrôle des vannes	Manuel ou automatique
Bride de refroidissement au niveau du dispositif	Mâle BSPP 1 po joint plat (ISO 228 1) bride fileté
Température de fonctionnement	5–50 °C/41–122 °F
Température de transport et de stockage	-40–85 °C/-40–185 °F
Pression de fonctionnement normale	5 bar/74 psi
Pression d'éclatement minimale	20 bar/290 psi
Interfaces de communication	RS485, Ethernet, 2 entrées numériques, 3 sorties relais
Protocoles de communication	Modbus RTU, Modbus TCP, SNMP, Redfish, navigateur Web embarqué
Capteurs embarqués	1 × Température de l'air soufflé + 1 × Humidité relative dans chaque module de ventilation 2 × Température de l'air de retour 1 × Pression différentielle de l'air 1 × Température de l'air + 1 × Pression d'alimentation en liquide de refroidissement 1 × Température + 1 × Débit Retour du liquide de refroidissement 1 × Commutateur de niveau de condensat
Capteurs en option	Détection des fuites, P/N 24 630 168 Capteur de température d'air externe, P/N 21 070 102

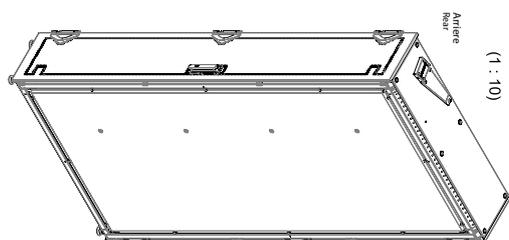
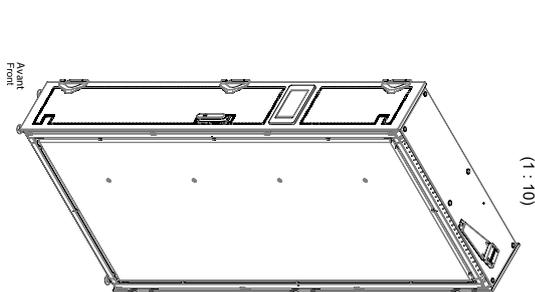
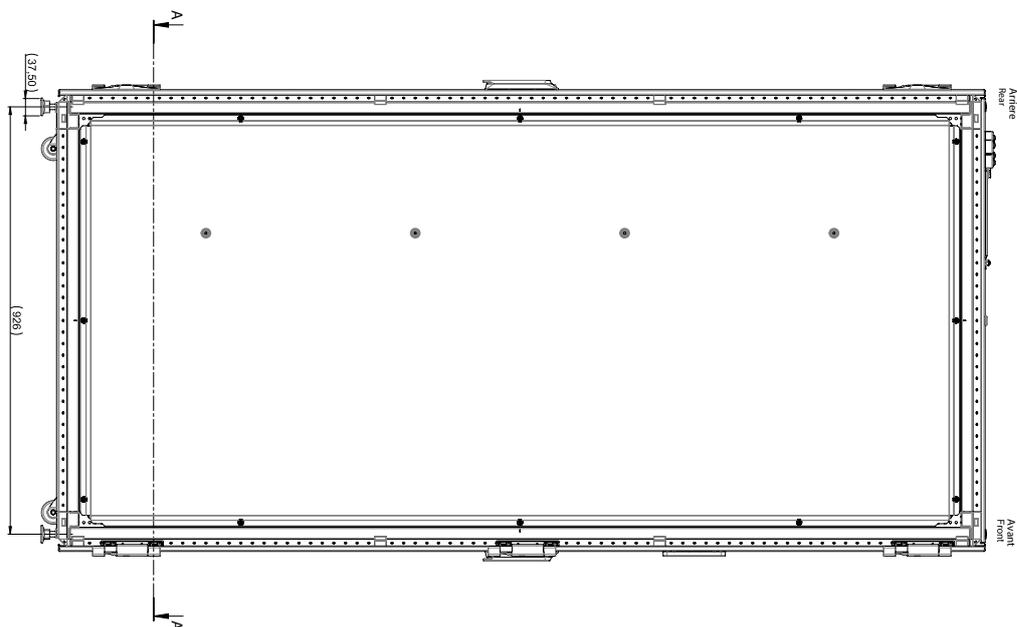
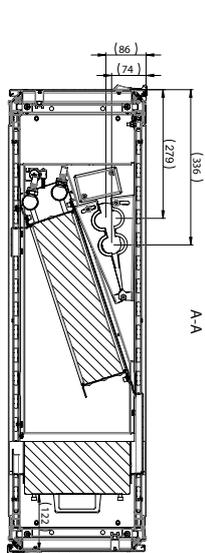
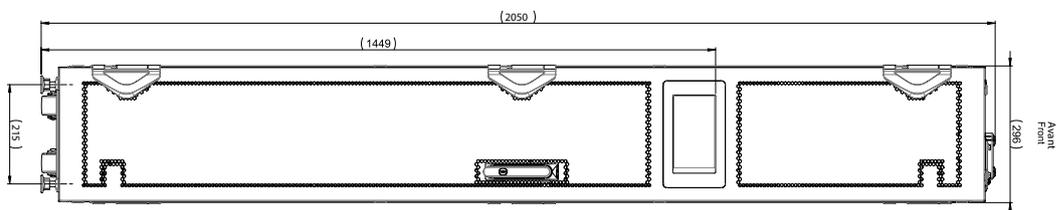
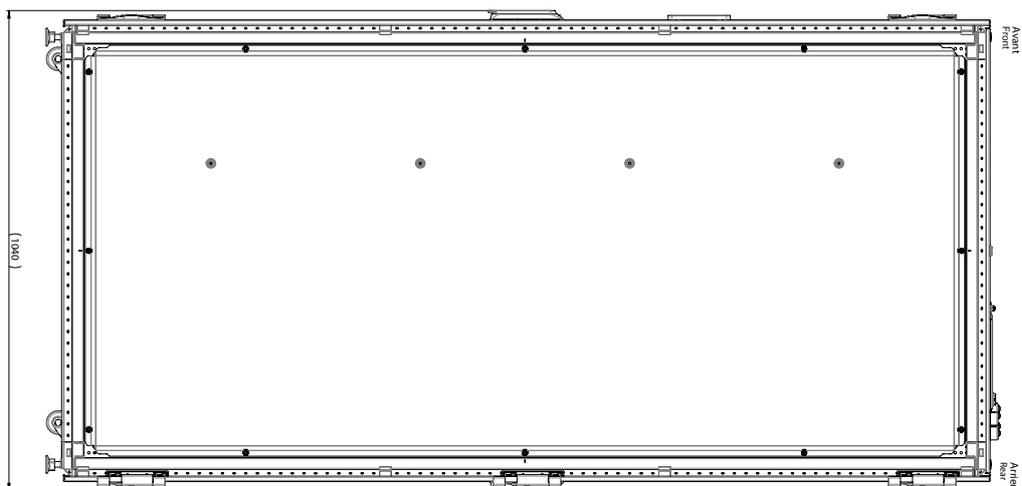
Exigences en matière de liquide de refroidissement	
pH	De 7 à 9
Inhibiteur(s) de corrosion	Exigée
Biocide	–
Sulfures	<10 ppm
Sulfate	<100 ppm
Chlorure	<50 ppm
Bactéries	<1000 UFC/mL
Dureté totale (en CaCO ₃)	<200 ppm
Conductivité	–
Total des solides en suspension	–
Résidu après évaporation	<500 ppm
Turbidité	<20 NTU (néphélométrie)
Glycol (Propylène Glycol) Concentration	Jusqu'à 35 %
Interfaces de communication	RS485, Ethernet, 2 entrées numériques, 3 sorties relais

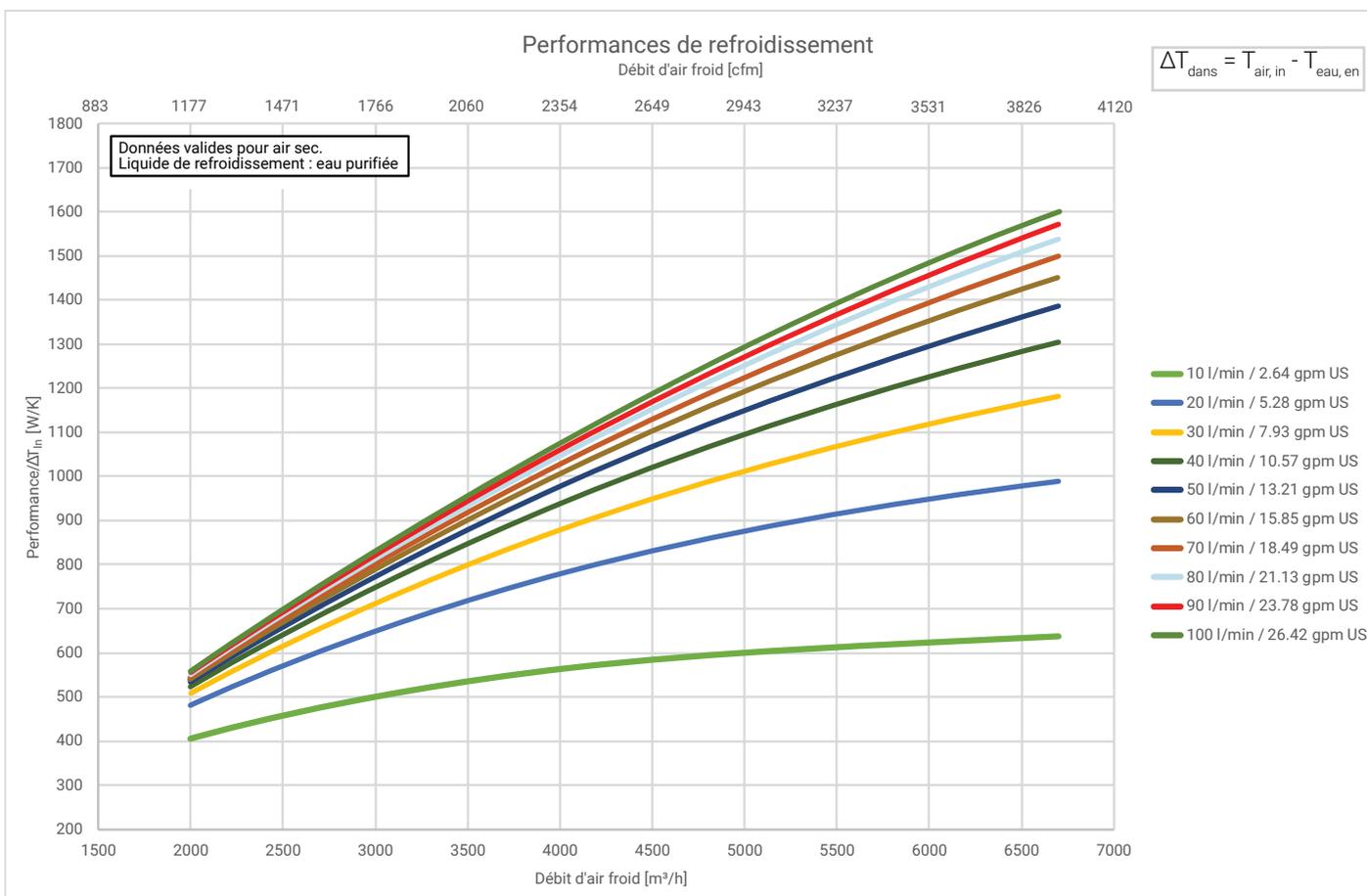
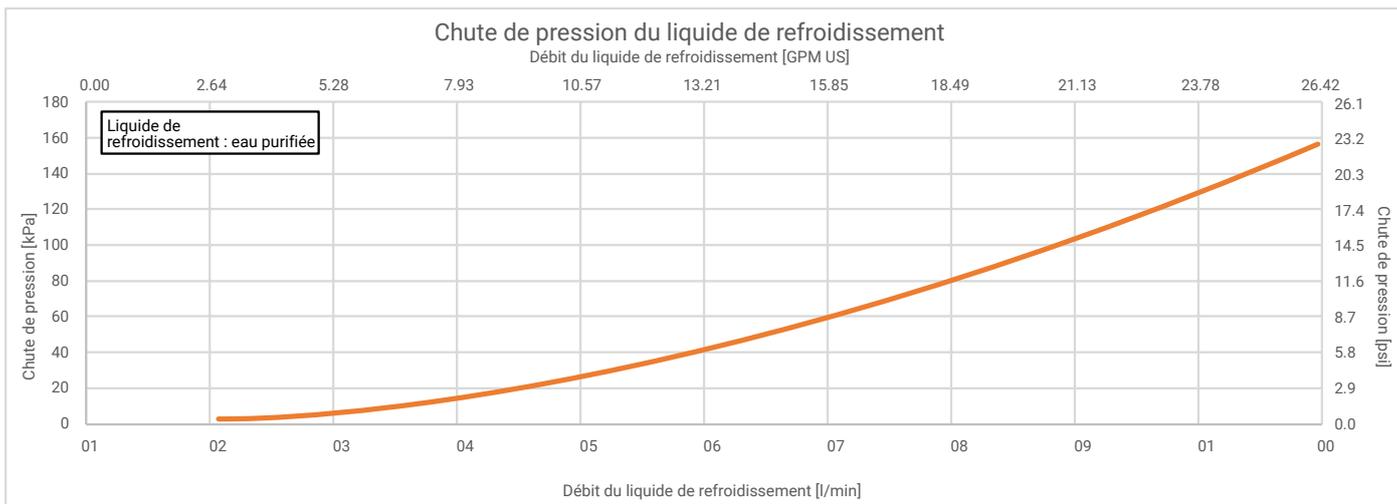
Contenu de la livraison	
1	Refroidisseur avec porte avant et arrière perforée, perforation à flux optimisé et poignées de porte; panneau supérieur avec découpes; panneau inférieur inoxydable avec découpes et bac à condensats intégré; pieds de nivellement et roulettes; capteurs; vanne de régulation; 7 modules de ventilation; régulateur; écran tactile; 1 unité d'alimentation;
1	Manuel d'utilisation à télécharger

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Toute communication ou reproduction de ce document, toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Tout manquement à cette règle est l'objet et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés pour le cas de la délivrance d'un brevet, d'un modèle d'utilité ou d'un modèle de présentation.

The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without express authorization is prohibited. Offences will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design.





CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

UNITÉ D'ALIMENTATION



Unité d'alimentation supplémentaire ou de remplacement pour la redondance de l'alimentation ou les applications d'alimentation A/B.

Inclus :

- Unité d'alimentation 48 VDC/1800 W

Réf.	Description
11098-757-SP	Alimentation Flatpack S 48/1800 HE

DÉCOUPE FRONTALE POUR PIEDS DE NIVELLEMENT



Varistar CP Front Blanking 300 W

Ce kit permet de sceller l'espace entre le sol et le Varistar CP Rack afin de minimiser les fuites d'air ou la recirculation. Cela permet d'optimiser le parcours de l'air et l'efficacité du refroidissement.

Inclus :

- Panneau d'obturation avec joint en mousse sans halogène, 300 mm
- Matériel de montage

Réf.	Description
24630-187	Kit d'obturation avant

KIT DE DÉTECTION DES FUITES



Détection des fuites par câble métallique à installer à la limite du bac à condensat, pour alerter des fuites importantes à l'intérieur du refroidisseur.

Inclus :

- 1 module de détection des fuites
- 1 câble de détection de fuites préassemblé comprenant le câble d'interface et la résistance de terminaison

Réf.	Description
24630-168	Kit de détection des fuites

ÉVACUATION DES CONDENSATS, ALIMENTATION PAR LE HAUT

Permet l'évacuation des condensats pour les installations alimentation haute avec une pompe à condensats.

Inclus :

- 1 pompe à condensats, hauteur d'élévation max. 8 m
- 1 support d'installation et vis
- 1 tuyau flexible 3/8"

Réf.	Description
24630-170	Évacuation des condensats, alimentation par le haut

ÉVACUATION DES CONDENSATS, ALIMENTATION PAR LE HAUT



Remplace le capot de l'évacuation des condensats dans l'évacuation des condensats par un mamelon de tuyau et un tuyau flexible.

Inclus :

- 1 embout de tuyau

- 1 joint plat
- 1 écrou fileté
- 1 tuyau transparent, diamètre intérieur : Ø 10 mm, longueur : 3 m
- 1 collier de serrage de la bande élastique

Réf.	Description
24630-178	Évacuation des condensats, alimentation par le bas

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TUYAUX FLEXIBLES



Tuyaux flexibles pour relier le refroidisseur au liquide de refroidissement de l'installation. Installation connexion femelle BSPP 1 po joint plat. Raccordement du refroidisseur femelle

BSPP 1" joint plat ou raccords rapides Danfoss FD83. Pour les installations NPT, un adaptateur BSP mâle vers NPT mâle est nécessaire.

Inclus :

- 2 assemblages de tuyaux flexibles

Réf.	Description
24630-173	Tuyaux flexibles 4 m, BSP/BSP
24630-174	Tuyaux flexibles 4 m, QD/BSP
24630-175	Tuyaux flexibles 6 m, BSP/BSP
24630-176	Tuyaux flexibles 6 m, QD/BSP
24630-177	Kit de raccordement MM BSP1 po/NPT1 po (x2)

PANNEAUX LATÉRAUX IP55



Panneaux latéraux esthétiques pour utilisation sur des glacières en fin de rangée ou avec 3^e partie, remplacer les panneaux de séparation pré-installés.

Inclus :

- 2 panneaux latéraux, acier, revêtement poudre RAL 7021

Réf.	Description
21630-241	Panneaux latéraux IP55 2000H 1000D RAL7021
21630-243	Panneaux latéraux IP55 2000H 1200D RAL7021

PLINTH 100 mm



Socle fixe, hauteur 100 mm, avec panneaux d'obturation à l'avant et à l'arrière. Les obturateurs latéraux doivent être commandés séparément dans le cadre des accessoires Varistar CP.

Inclus :

- Socle avec pieds intégrés, 300 W, poudré RAL 7021
- 1 Matériel d'installation

Réf.	Description
24630-149	Socle fixe H=100mm RAL7021

PORTE ARRIÈRE FILTRÉE

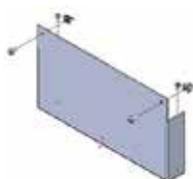
Porte arrière avec filtre à poussière de classe F4, remplace la porte standard non filtrée.

Inclus :

- 1 Porte arrière avec filtre, charnières à gauche, revêtement en poudre RAL 7021

Réf.	Description
24630-188	Porte filtrante pour RackChiller In-Row 45

EXTENSION DE LA HAUTEUR



Adapte la hauteur de la glacière aux allées contenant des baies >42U

Inclus :

- 1 panneau d'obturation supérieur, acier, 1 mm, poudré RAL 7021
- 1 Matériel de montage

Réf.	Description
24630-189	Panneau d'extension pour 47 U
24630-190	Panneau d'extension pour 52 U



Notre éventail complet de marques :

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER