

Caractéristiques techniques



APPLICATION

Le refroidisseur à eau glacée nVent SCHROFF LHX+ 45 In-Rack est conçu pour répondre aux besoins de refroidissement des équipements critiques. Le système de refroidissement est intégré dans un bâti mobile Varistar CP pour une installation côte à côte avec les baies Varistar CP.

Le refroidisseur est équipé d'un plénum intégré à l'avant et à l'arrière pour respectivement l'air froid et l'air chaud. Cela permet de créer des rangées autonomes de baies IP55.

Les ventilateurs intégrés déplacent l'air chaud évacué des serveurs à travers un échangeur thermique air/eau et la chaleur est transférée vers un circuit d'eau. L'air est ensuite acheminé dans le plénum avant vers l'équipement.

Les unités peuvent être dimensionnées de manière optimale pour s'adapter aux exigences spécifiques en matière de densité d'intégration et de redondance.

CARACTÉRISTIQUES

- Bâti et flancs avec joints IP55 vers l'extérieur, IP10 vers les baies accouplées
- Les ventilateurs, les blocs d'alimentation, le régulateur et la vanne de régulation sont tous remplaçables à chaud
- Interface à écran tactile haute résolution de 7"
- Roulettes et pieds réglables intégrés pour une reconfiguration simple des rangées
- Connexion hydraulique et câblage par le capot supérieur ou inférieur
- Contrôle automatique de la vitesse du ventilateur et de l'ouverture de la vanne
- Dimensions standard : 300 L/2000 H. Version 1 000 P et 1 200 P disponibles ; autres dimensions sur demande
- Protection CEM disponible sur demande
- Régulateur de température très stable jusqu'à 0,1 K p.p. disponible sur demande

AVANTAGES

- Idéal pour les applications informatiques de pointe et les applications de physique
- Disponibilité maximale et rapidité de réparation
- Conçu pour un fonctionnement efficace à des températures d'eau élevées
- Combinaison avec un refroidissement liquide direct du processeur
- Standard modulaire – simple à adapter aux besoins spécifiques
- Optimisation des coûts de planification/délai de mise en œuvre rapide
- Changements minimes entre la conception In-Row et LHX (In-Rack) – simplifie la planification, l'agencement et la spécification

NORMES

Spécifications mécaniques		Spécifications mécaniques	
Largeur sans flancs [mm]	296	Entrée d'alimentation	195–277 V CA, 1~, 50/60 Hz
Largeur avec flancs [mm]	300	Connecteur d'alimentation	3 × C20
Pour hauteur de rack [mm]	42	Puissance consommée	max. 1800 W
Hauteur totale avec roulettes [mm]	2035	Alimentations	jusqu'à 3

Spécifications mécaniques	
Performance (14 °C arrivée d'eau, 24 °C arrivée d'air)	44 kW
Performance (20 °C arrivée d'eau, 24 °C arrivée d'air)	21 kW
Performance (24 °C arrivée d'eau, 28 °C arrivée d'air)	18 kW
Débit d'air max.	6500 m³/h/3824 cfm
Débit maximal de 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 avec jusqu'à 35 % de glycol
Température min. du liquide de refroidissement	6 °C/42 °F

Référence	Dimensions	Profondeur	Poids (à vide)	Poids (plein)	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 le fonctionnement. L'utilisation d'agents anticorrosion et d'antigel est recommandée.

**En dessous de 14 °C/5 °F, le risque de condensation est accru. Il est recommandé d'utiliser un système de gestion des condensats.

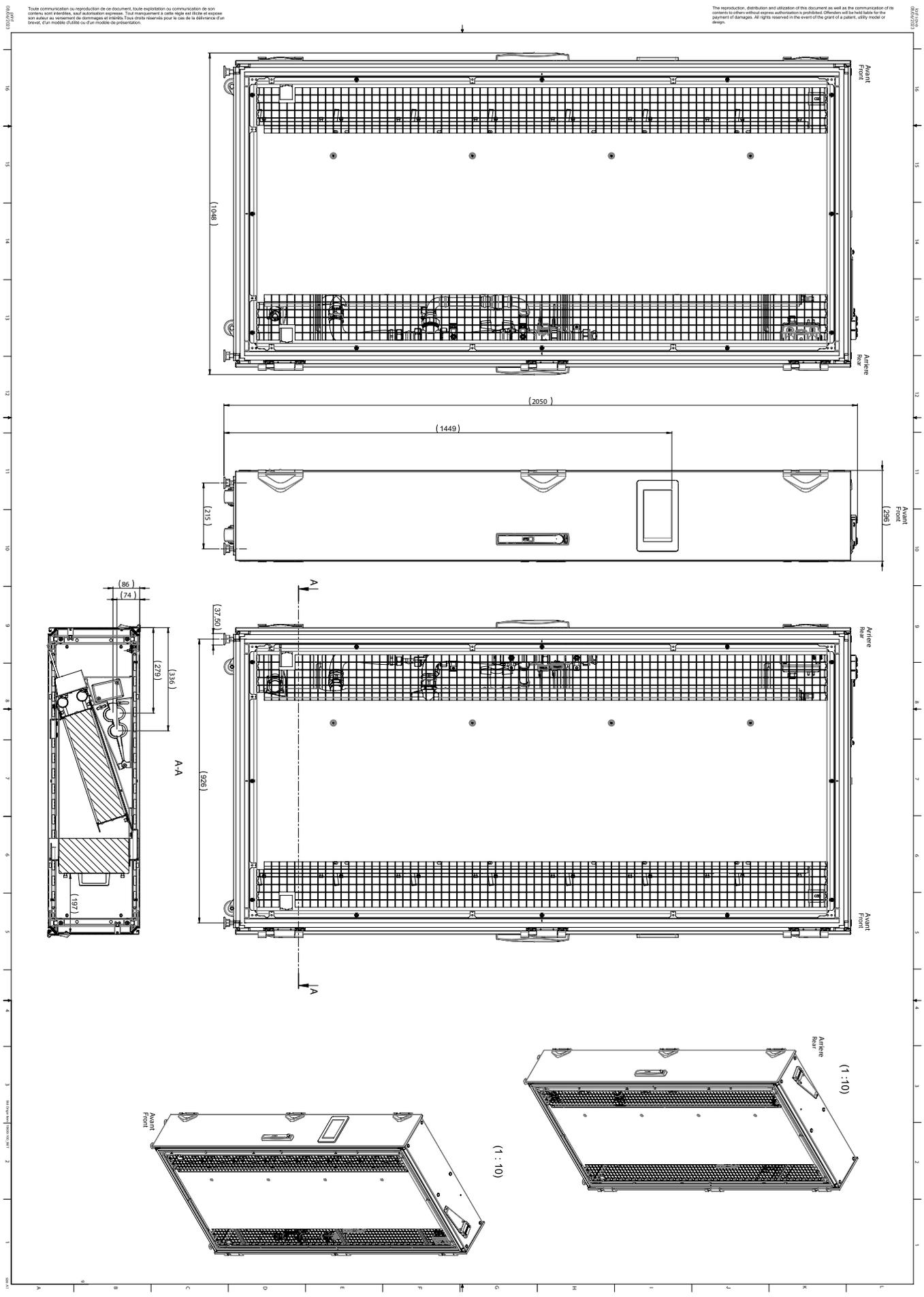
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques	
Couleur standard	RAL 7021
Modules de ventilation	7 modules de ventilation intelligents avec capteurs intégrés et commande de secours, remplaçables à chaud sans outils, accessibles depuis l'allée froide
Régulation de la vitesse des ventilateurs	Manuelle ou automatique
Régulateur	Régulateur intelligent, remplaçable à chaud sans outils, accès depuis l'allée froide
Alimentations	Jusqu'à 3 blocs d'alimentation à large plage de tension, remplaçables à chaud sans outils, accès depuis l'allée froide
Liquide de refroidissement	Sortie pour tuyaux flexibles à travers des découpes sur le capot supérieur ou inférieur
Vanne de régulation	Vanne à bille 3 voies avec vanne de fermeture de dérivation supplémentaire
Commande de vanne	Manuelle ou automatique
Bride de liquide de refroidissement sur l'appareil	Bride filetée mâle BSPP 1" à joint plat (ISO 228 1)
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 bars / 74 psi
Pression minimum de rupture	20 bars / 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 intégrés	1 × Température d'arrivée d'air + 1 × Humidité relative dans chaque module de ventilation 2 × Température d'air de retour 1 × Pression différentielle de l'air 1 × Température + 1 × Pression du liquide de refroidissement en entrée 1 × Température + 1 × Débit retour du liquide de refroidissement 1 × Commutateur niveau de condensats
Capteurs en option	Détection des fuites, réf. 24630 168 Capteur de température d'air externe, réf. 21070 102

Spécifications du liquide de refroidissement	
pH	De 7 à 9
Inhibiteur(s) de corrosion	Requis
Biocide	–
Sulfures	<10 ppm
Sulfate	<100 ppm
Chlorure	<50 ppm
Bactéries	<1 000 UFC/ml
Dureté totale (en CaCO ₃)	<200 ppm
Conductivité	–
Total des solides en suspension	–
Résidu après évaporation	<500 ppm
Turbidité	<20 NTU (néphélométrique)
Concentration de glycol (propylène glycol)	Jusqu'à 35 %
Interfaces de communication	RS485, Ethernet, 2 entrées numériques, 3 sorties relais

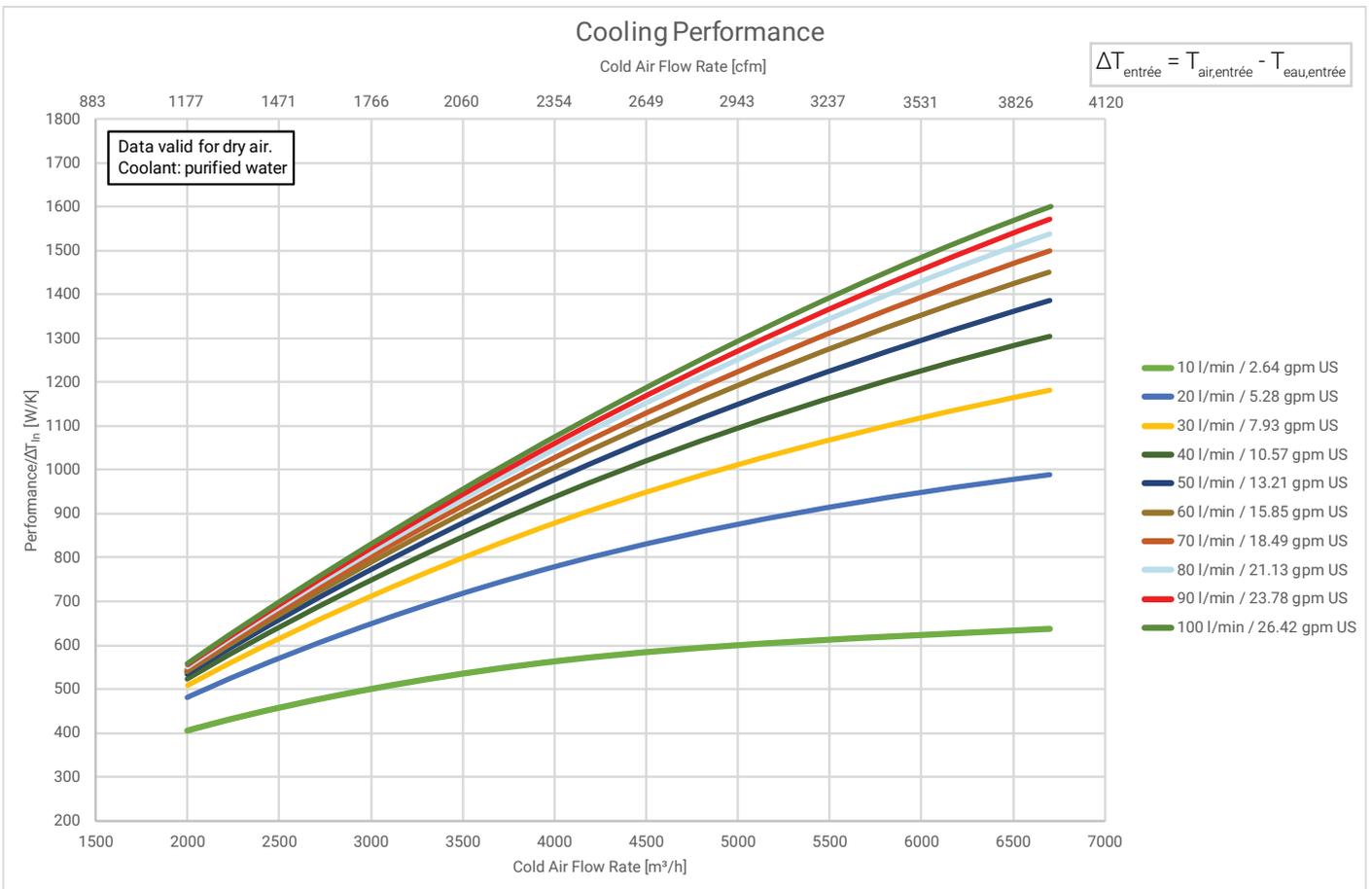
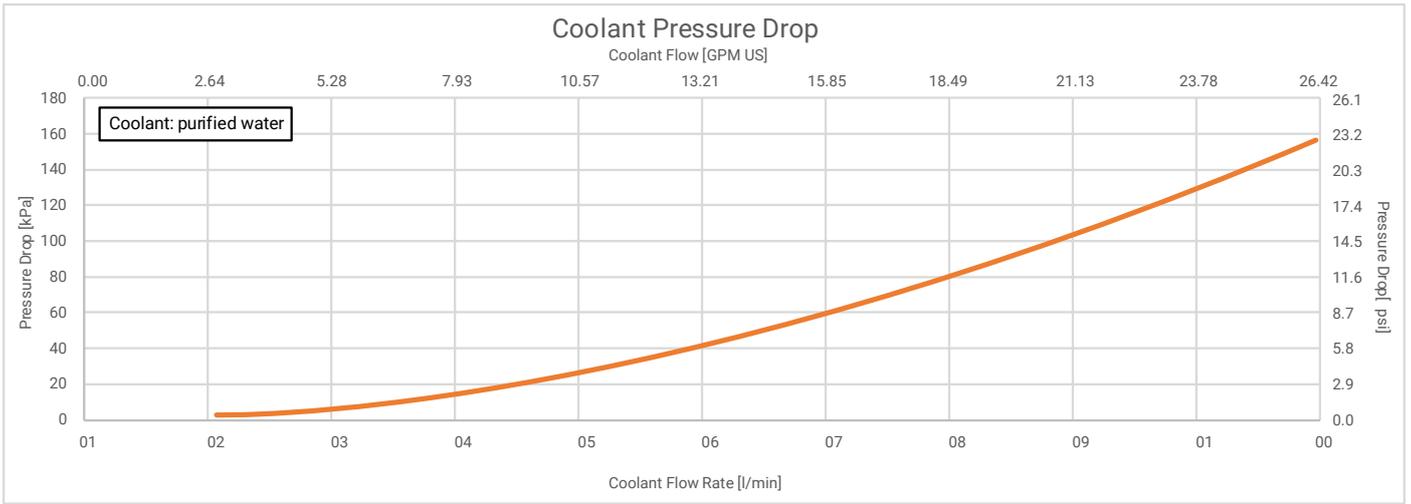
Contenu de la livraison	
1	Refroidisseur avec porte avant et porte arrière perforées, perforations pour un débit optimisé et poignées de porte ; capot supérieur avec découpes ; capot inférieur en acier inoxydable avec découpes et bac à condensats intégré ; pieds réglables et roulettes ; capteurs ; vanne de régulation ; 7 modules de ventilation ; régulateur ; écran tactile ; 1 unité d'alimentation ;
1	Manuel d'utilisation à télécharger

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Tout communication ou reproduction de ce document, toute exploitation ou communication de son contenu, sans autorisation expresse, sont formellement interdites. Toute réimpression à cette page est formellement interdite sans autorisation expresse. Toute réimpression à cette page est formellement interdite sans autorisation expresse. Toute réimpression à cette page est formellement interdite sans autorisation expresse.

The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without express authorization is prohibited. Offense will be laid under the terms of the patent law. 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 les applications de redondance ou d'alimentation A/B

Inclus :

- Unité d'alimentation 48 VDC/1800 W

Référence	Description
11098-757-SP	Bloc d'alimentation Flatpack S 48/1800 HE

OBTURATEUR AVANT POUR PIEDS RÉGLABLES



Obturbateur avant Varistar CP 300L. Le kit ferme l'espace entre le sol et la baie Varistar CP pour minimiser les fuites d'air ou la recirculation de l'air. Il permet d'optimiser le trajet de l'air et l'efficacité du refroidissement.

Inclus :

- Obturbateur avec joint en mousse sans halogène, 300 mm
- Matériel de fixation

Référence	Description
24630-187	Kit obturbateur avant

KIT DE DÉTECTION DE FUITES



Câble de détection des fuites à installer à la limite du bac à condensats, pour détecter les fuites importantes à l'intérieur du refroidisseur

Inclus :

- 1 module de détection de fuites
- 1 câble de détection de fuites préassemblé, y compris le câble d'interface et la résistance de terminaison

Référence	Description
24630-168	Kit de détection de fuites

RÉCUPÉRATEUR DES CONDENSATS, ARRIVÉE PAR LE HAUT

Permet l'évacuation des condensats pour les installations avec arrivée par le haut équipées d'une pompe à condensats

Inclus :

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

Référence	Description
24630-170	Purgeur de condensats, arrivée par le haut

RÉCUPÉRATEUR DES CONDENSATS, ARRIVÉE PAR LE BAS



Remplace le cache du récupérateur des condensats par un embout et un tuyau flexible.

Inclus :

- 1 embout

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

Référence	Description
24630-178	Récupérateur de condensats, arrivée par le bas

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TUYAUX FLEXIBLES



Tuyaux flexibles permettant de relier le refroidisseur au liquide de refroidissement de l'installation. Raccordement de l'installation, femelle BSPP 1" à joint plat. Raccordement du refroidisseur, femelle

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

Inclus :

- 2 tuyaux flexibles complets

Référence	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 montage MM BSP1"/NPT1" (x2)

FLANCS IP55



Flancs esthétiques à utiliser sur les refroidisseurs en bout de rangée ou avec des racks tiers, remplacent les panneaux de séparation préinstallés

Inclus :

- 2 flancs, acier, poudrés RAL 7021

Référence	Description
21630-241	Flancs IP55 2000H 1000P RAL7021
21630-243	Flancs IP55 2000H 1200P RAL7021

SOCLE 100 mm



Socle fixe, hauteur 100 mm, avec bandeaux d'obturation à l'avant et à l'arrière. Les bandeaux d'obturation latéraux doivent être commandés séparément, en tant qu'accessoires Varistar CP

Inclus :

- Socle avec pieds intégrés, 300 L, poudré RAL 7021
- 1 matériel de montage

Référence	Description
24630-149	Socle fixe H = 100 mm RAL7021

PORTE ARRIÈRE AVEC FILTRE

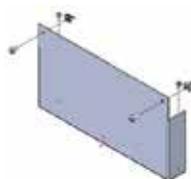
Porte arrière avec filtre à poussière de classe F4, remplace la porte standard sans filtre

Inclus :

- 1 porte arrière avec filtre, charnières à gauche, poudrée RAL 7021

Référence	Description
24630-188	Porte avec filtre pour RackChiller In-Row 45

REHAUSSE



Adapte la hauteur du refroidisseur à la hauteur des allées confinées avec racks >42 U

Inclus :

- 1 bandeau d'obturation supérieur, acier, 1 mm, poudré RAL 7021
- 1 matériel de montage

Référence	Description
24630-189	Rehausse pour 47 U
24630-190	Rehausse pour 52 U



Notre éventail complet de marques :

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER