

IT COOLING SOLUTIONS

Index

Close Control	5
Datatech /ED	8
Datatech /CW	28
Datatech /PFW	34
Datatech+	42
Coolblade - Coolmate	54
Laboratoire de test	67
Free cooling / Inverter	68

Application & caractéristiques



Froid seul



Réversible



Refroidisseur, pompe à chaleur ou polyvalente



Classe A (Eurovent)



Low noise ou super low noise



Module hydraulique



Récupération partielle ou totale



Unité sans condenseur



Groupe de condensation, par air ou par eau



Unité haute température



Unité basse température



Unité moyenne température



Sans glycol



Panneaux double peau

Composants



Compresseur scroll



Compresseur inverter Brushless DC



Compresseur à vis



Compresseur à vis inverter



Compresseur rotatif



Compresseur Inverter Brushless DC



Ventilateurs axiaux



Ventilateurs centrifuges



Ventilateurs roue libre EC



Ventilateurs roue libre EC et AC



Echangeurs à plaques



Echangeur multitubulaire

Config.



Free cooling



Dual Cooling

Condenseur



A air à distance



A eau intégré

Type d'unités



Détente directe, soufflage par le haut ou par le bas



Double batterie eau glacée, soufflage par le haut ou par le bas



Eau glacée, soufflage par le haut ou par le bas



CLOSE CONTROL

Le refroidissement de haute précision diffère significativement d'une application classique de climatisation de confort.

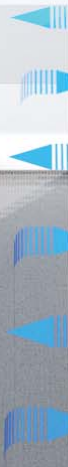
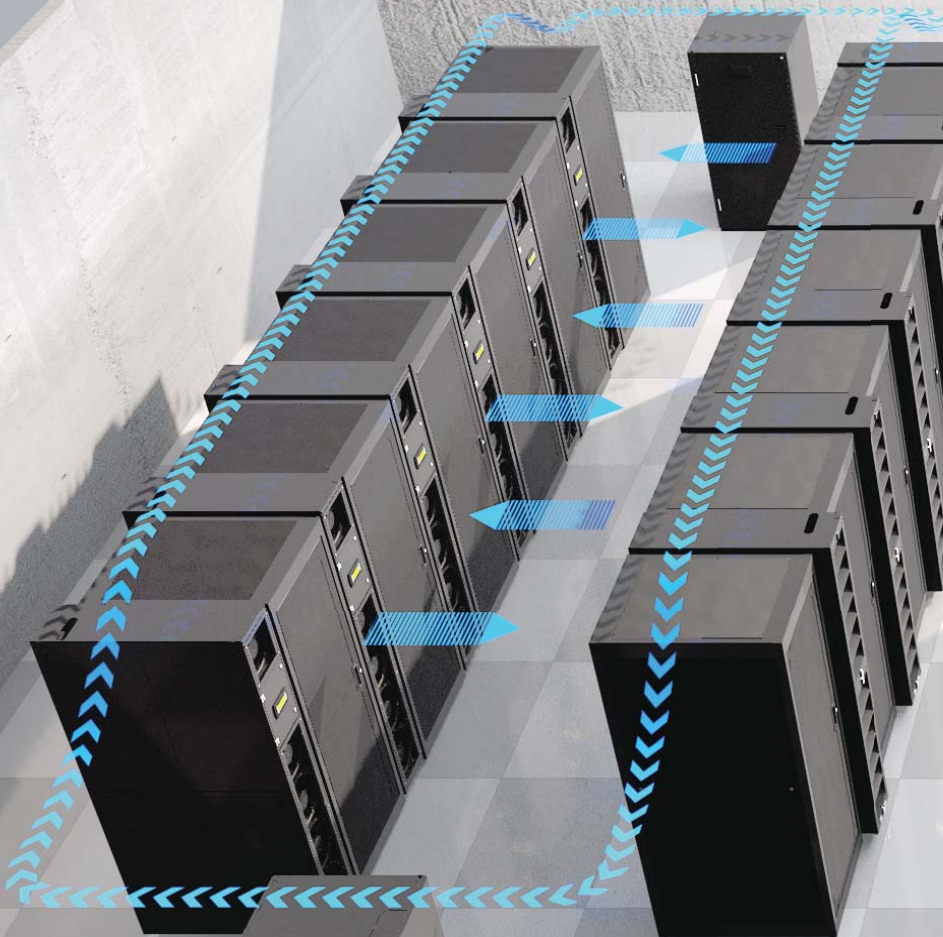
Dans tout environnement technologique (datacenters, salles informatiques...), les unités de climatisation destinées à dissiper la chaleur générée par les équipements électroniques doivent répondre à des critères spécifiques de conception, de compacité, d'efficacité, de fiabilité, de facilité de maintenance et d'interfaçage avec les systèmes centralisés de gestion.

Pour toutes les applications exigeant un refroidissement sans interruption 24h sur 24 et 365 jours par an, la minimisation de la consommation énergétique et la précision du contrôle des conditions environnementales sont des impératifs.

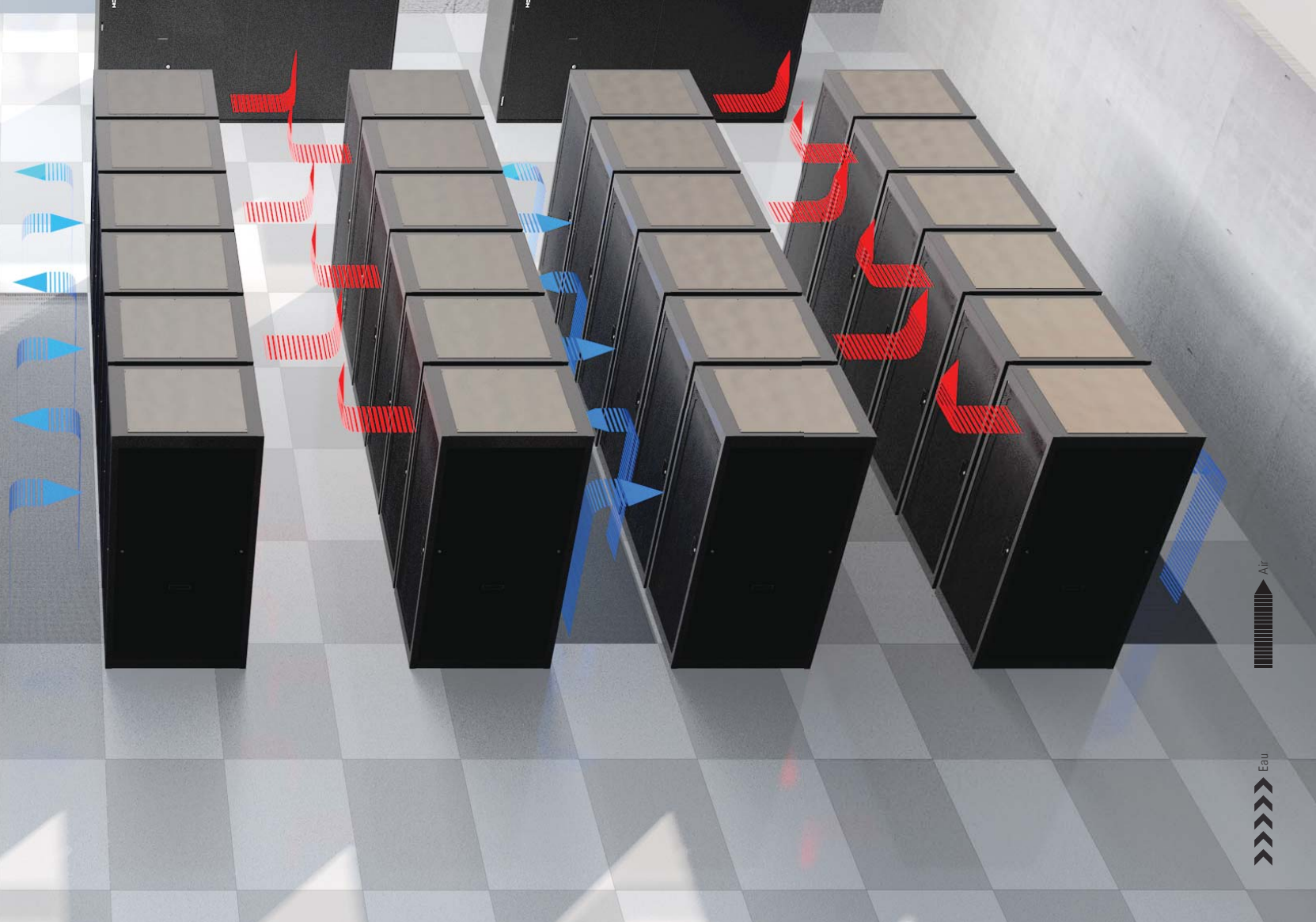
Ces pré-requis sont atteints par les produits Blue Box dédiés au refroidissement de précision grâce à l'utilisation de technologies évoluées, de composants performants et d'une conception soignée.

La gamme de produits Blue Box est en mesure de répondre à de multiples demandes et à une large palette d'applications, grâce à ses différentes versions, configurations, options et d'accessoires.

**HIGH
DENSITY**



LOW & MID DENSITY



Air

Eau



Datatech /ED

Armoire de climatisation à détente directe **6 ÷ 104 kW**



Généralités

Armoire de climatisation de haute précision, garantissant des conditions de fonctionnement très fiables pour les environnements technologiques tels que les datacenters, les salles serveurs ou toute autre application qui exige le traitement d'une puissance sensible élevée et un contrôle précis en température et hygrométrie.

Points forts

- ▶ Equilibre optimal entre performance, encombrement et efficacité
- ▶ Large gamme de puissances
- ▶ Panneaux double peau: robustesse, isolation, netteté
- ▶ Grand choix d'options et d'accessoires
- ▶ Détendeur électronique
- ▶ Ventilateurs EC
- ▶ Double alimentation électrique en option
- ▶ Réchauffage par gaz chaud disponible



DATATECH

Le travail intensif et soutenu de l'équipe de Recherche et Développement Blue Box a conduit à la création de la série d'armoires de climatisation de précision DATATECH. Cette gamme de climatiseur présente une capacité élevée d'évacuation de la chaleur sensible produite dans les data centers, salles informatiques et autres applications technologiques. Elle garantit ainsi le maintien de conditions adéquates au bon fonctionnement de ces milieux sensibles.

REFROIDISSEMENT ECO-COMPATIBLE



L'utilisation du réfrigérant éco-compatible R410A est plus respectueux de l'environnement. En outre, il permet, avec une charge de fluide réduite, d'obtenir des performances élevées en matière d'échange thermique grâce à ses excellentes caractéristiques thermodynamiques.



PRECISION ET FIABILITE

La performance d'un équipement de haute technologie doit être garantie par la précision des paramètres thermo-hygrométriques de l'environnement dans lequel il se trouve. Dans ce contexte, le choix d'une unité à même de garantir un contrôle précis et fiable de l'air est crucial.

DATATECH est le résultat d'une conception précise, d'une sélection soignée de matériaux et de composants et d'une longue série de tests rigoureux en laboratoire. Les unités sont produites en utilisant des procédés de fabrication avant-gardistes et sont toutes soumises à une série de tests avant leur expédition.

CONNECTIVITE TOTALE

Le logiciel de régulation permet de communiquer avec les systèmes de GTC (Gestion Technique Centralisée du Bâtiment) les plus connus, garantissant ainsi une connectivité totale pour tout système de gestion centralisé.

Le microprocesseur de contrôle installé sur les unités DATATECH permet de relier jusqu'à 16 unités en réseau local. Les unités ainsi reliées peuvent également partager un afficheur déporté depuis lequel chacune d'entre elles peut être paramétrée. Cette fonctionnalité permet, si besoin, de contrôler le fonctionnement de l'ensemble des unités connectées depuis un seul point.

ACCES FRONTAL

Grâce à un positionnement adapté des composants, aucune unité de la gamme DATATECH n'a d'exigences particulières en matière de dégagement. La maintenance de routine de l'unité peut être entièrement réalisée depuis la façade et si besoin, les panneaux de l'armoire peuvent être démontés simplement et rapidement pour faciliter l'intervention d'un technicien de maintenance.



STRUCTURE HAUTEMENT ÉLABORÉE

Les unités DATATECH sont spécialement conçues pour offrir des standards de qualité élevés, d'où le choix d'utilisation de panneaux sandwichs en standard. Ces derniers assurent les meilleures performances possibles en termes d'isolation thermo acoustique et de qualité d'air. L'isolation intérieure en laine de verre, d'épaisseur de 20 mm et d'une densité de 30 kg/m³, garantit :

- une meilleure isolation thermo acoustique;
- une stabilité et une robustesse exceptionnelle de la structure;
- une possibilité de nettoyage des surfaces internes, de classe A1, suivant les standards européens (EN13501-1).

L'utilisation de ce type de panneau empêche tout contact entre le matériau isolant et le volume d'air traité, évitant ainsi l'entraînement de particules qui pourraient causer la détérioration de l'isolation en émettant des polluants dans l'environnement traité.

Une attention particulière a aussi été portée au design, conçu pour être à la fois esthétique, plaisant, fonctionnel et compact, afin de pouvoir aisément intégrer les machines dans n'importe quel environnement high-tech.



EVOLUTION

L'évolution effrénée des équipements de haute technologie tend à les rendre toujours plus compacts et plus performants. Elle va de paire avec l'exigence du maintien des conditions ambiantes, sentées leur assurer un fonctionnement optimal.

Les armoires de climatisation de précision DATATECH ont spécialement été conçues pour maintenir les valeurs thermo-hygrométriques requises, évacuer la chaleur excessive et maintenir l'humidité à l'intérieur des limites de tolérance définies en amont.

COMPACITÉ ET MODULARITÉ

Les besoins d'optimisation de l'espace dans les datacenters modernes est devenu un facteur de plus en plus critique. DATATECH prête une attention particulière à l'optimisation de sa structure et à l'agencement de ses composants, afin de minimiser au maximum les dimensions hors-tout des unités tout en garantissant un rapport Kws/m² parmi les meilleurs proposés sur le marché.

La conception modulaire de DATATECH permet de mutualiser un grand nombre de composants pour différentes tailles d'armoires. Ainsi les panneaux extérieurs, les portes, et les filtres à air sont identiques pour les unités de la taille "S" à la taille "L", facilitant ainsi l'identification des pièces détachées.



HAUTE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

Les armoires de climatisation DATATECH sont des unités conçues pour fonctionner 24h sur 24 et 365 jours par an. Il est par conséquent crucial de considérer leurs coûts de fonctionnement. Les choix de conception de DATATECH permettent d'obtenir une efficacité maximale et des économies d'énergie importantes.

1. PERTES DE CHARGES AÉRAULIQUES RÉDUITES

Les larges surfaces d'échange thermique et de filtration de DATATECH, associées à un positionnement optimal des composants, permettent de réduire les pertes de charges aérauliques à leur minimum. La puissance absorbée par les ventilateurs est ainsi réduite, tout en maintenant une distribution de l'air adaptée.

2.A - VENTILATEURS ROUE LIBRE

DATATECH utilise des ventilateurs roue libre plug-fan à réaction très innovants. Ceux-ci sont plus compacts et efficaces que des ventilateurs traditionnels à action. Grâce au montage de ces ventilateurs en accouplement direct avec le moteur, le besoin de maintenance périodique est éliminé, contrairement à ce qu'impliquerait l'utilisation d'une transmission poulie / courroie traditionnelle.

Grâce à leur ratio élevé entre la pression statique et la pression totale fournie, ces ventilateurs fonctionnent avec des structures de conduits aérauliques standards. De plus, ils ont un faible encombrement grâce à leurs formes simples et compactes. Pour les versions avec moteurs asynchrones triphasés, la variation du débit d'air et de la pression est obtenue via une modification rapide et simple du câblage à l'intérieur du bandeau électrique, alors que pour les versions avec moteurs EC, il suffit d'une action directe sur le régulateur électronique.

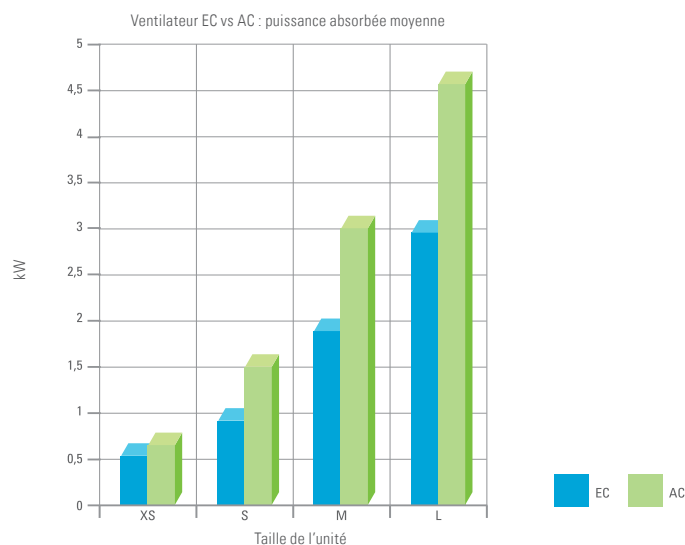
2.B - VENTILATEURS ROUE LIBRE EC FANS

Toutes les unités DATATECH peuvent être équipées de ventilateurs roue libre innovant EC (à commutation électronique) avec moteur à aimants permanents. Cette technologie permet d'obtenir un débit d'air constant ou une pression statique régulière, grâce à une variation simple de la vitesse de ventilation par le biais d'un signal 0-10V venant du microprocesseur de l'unité.

L'extrême flexibilité de la combinaison hardware/software intégrée permet de contrôler la vitesse de rotation des ventilateurs, soit manuellement par l'utilisateur ou soit semi-automatiquement suivant la charge thermique. En option, une chaîne de régulation en boucle fermée permet un fonctionnement à débit d'air constant, ou encore une modulation automatique du débit d'air indépendamment des pertes de charges.

La flexibilité du moteur EC, combinée à la régulation automatique du débit d'air garantit un fonctionnement optimal de l'armoire de climatisation de précision DATATECH et ce, en dépit des modifications que peut connaître la distribution d'air dans la salle.

Les moteurs EC présentent de nombreux avantages comme un démarrage progressif sans courant de pointes et un rendement élevé, spécialement à charge partielle. Il permet ainsi une réduction de 30% de la consommation énergétique en comparaison des moteurs AC.





VENTILATEURS EC



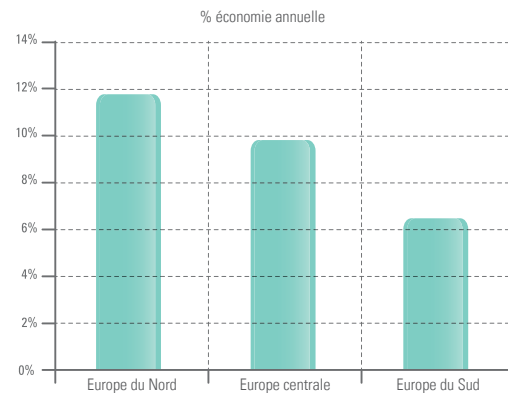
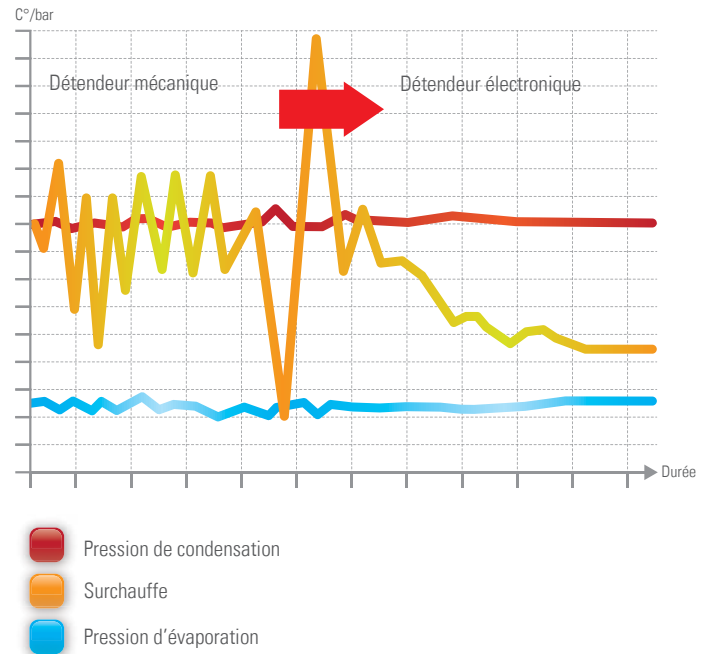
Images d'une unité Datatech
(détails des connexions batterie, ventilateurs, panneau électrique)



3. DÉTENDEUR ÉLECTRONIQUE

Les versions à détente directe peuvent être équipées d'un détendeur électronique qui présentent les avantages suivants:

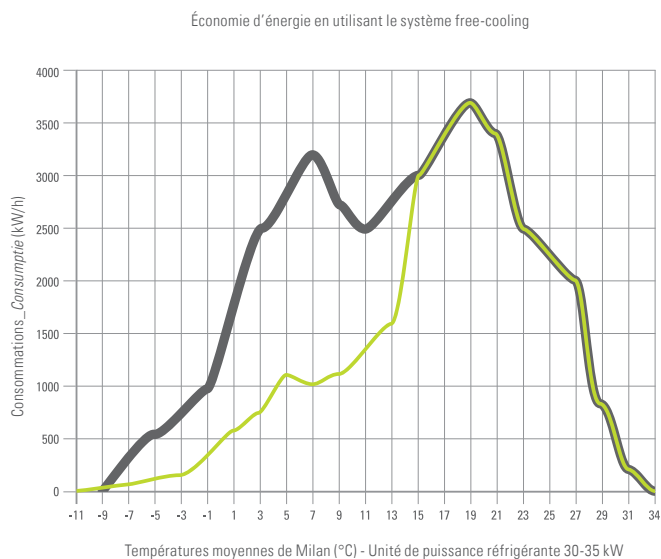
- La régulation rapide et précise du débit de réfrigérant.
- La visualisation immédiate sur l'afficheur de l'ensemble des paramètres de fonctionnement (température, pression, nombre de pas d'ouverture).
- L'obtention rapide de la stabilité du fonctionnement de l'unité.
- Une température de surchauffe constante, y compris lors de variation de la charge thermique.
- La possibilité de gérer la demande de déshumidification en abaissant la température d'évaporation uniquement en cas de besoin. La quantité d'humidité retirée de l'air est par conséquent plus élevée.
- Des économies d'énergie : la plage de fonctionnement est plus large que celle d'un détendeur mécanique. Elle permet, en exploitant les conditions ambiantes, un fonctionnement au plus bas niveau de pression de condensation admissible. Les économies sur la puissance absorbée par le compresseur sont substantielles, même pour des températures considérées comme non critiques.



4. FREE COOLING INDIRECT

Les versions à détente directe peuvent être équipées d'une batterie à eau glacée additionnelle permettant d'exploiter les conditions environnementales extérieures pour obtenir des économies d'énergie significatives.

Les unités en version FC (Free Cooling) intègrent une batterie à eau glacée avec une vanne de régulation 3 voies et refroidissent l'air grâce au fluide caloporteur du circuit hydraulique. Ainsi, un seul échangeur extérieur permet d'évacuer la charge thermique soit par un Free Cooling indirect (air-eau) pendant les périodes froides, soit par condensation du réfrigérant du circuit frigorifique pendant les autres périodes. La régulation du microprocesseur permet de maximiser l'exploitation de la source « gratuite », et ce même durant les périodes où les conditions extérieures ne permettent qu'un traitement partiel de la charge thermique. Dans ce cas, la batterie eau glacée fait office de "pré-refroidissement" et raccourcit ainsi le temps de sollicitation du circuit frigorifique.

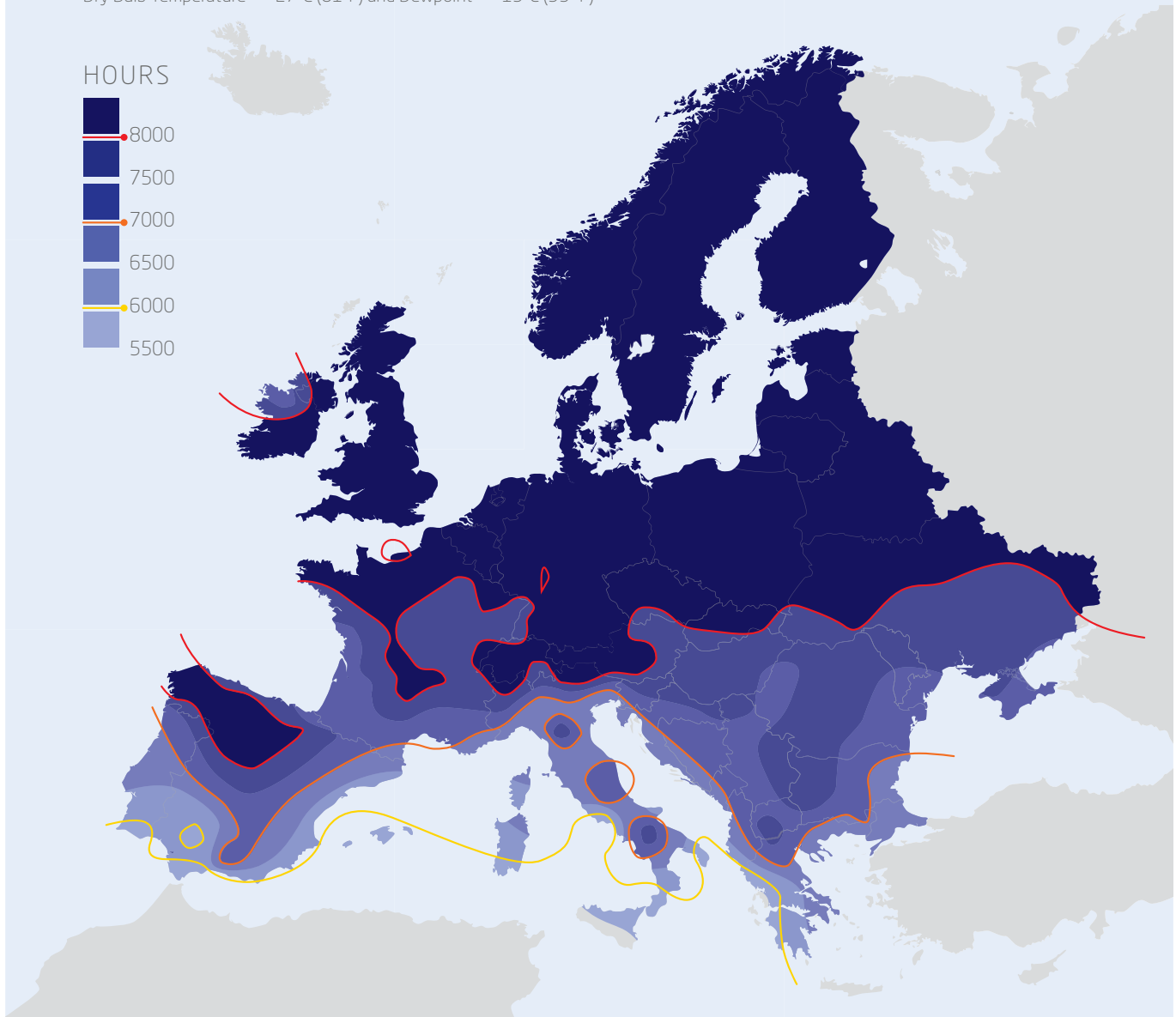
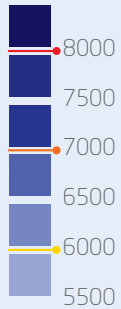


AIR SIDE FREE COOLING MAP

ESTIMATE OF AIR-SIDE ECONOMIZER HOURS FOR DATA CENTER

Number of Available Hours Where:
 Dry Bulb Temperature $\leq 27^{\circ}\text{C}$ (81°F) and Dewpoint $\leq 15^{\circ}\text{C}$ (59°F)

HOURS

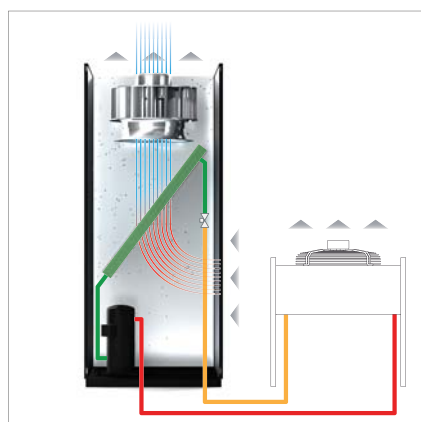


MODULARITÉ ÉTENDUE

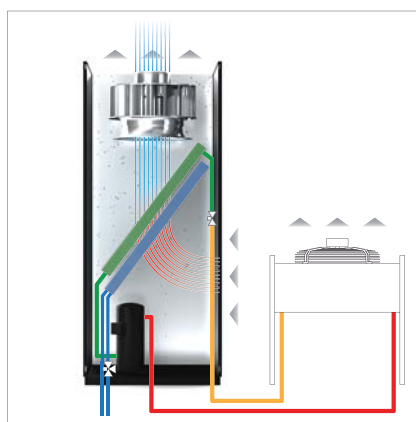
Conçue pour convenir aux installations les plus variées, la série DATATECH offre plus de 1000 configurations possibles : version avec refoulement d'air vers le haut ou vers le bas, fonctionnement à détente directe à condensation à air ou à eau, avec batterie à eau glacée, en mode Dual-Cooling ou Free-Cooling...

En outre, toutes les versions peuvent intégrer une large gamme d'accessoires tels que des ventilateurs EC, une vanne de détente électronique, des filtres d'air hautement performants et des éléments de détection incendie.

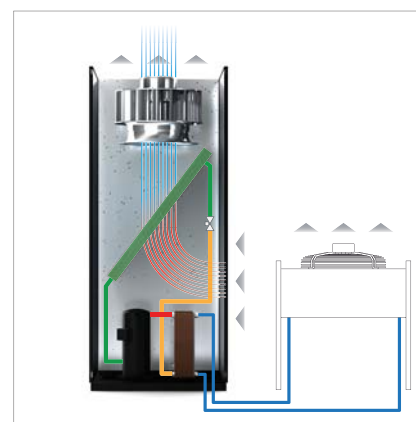
DATATECH est ainsi en mesure de répondre de façon spécifique à toutes les différentes contraintes d'installation.



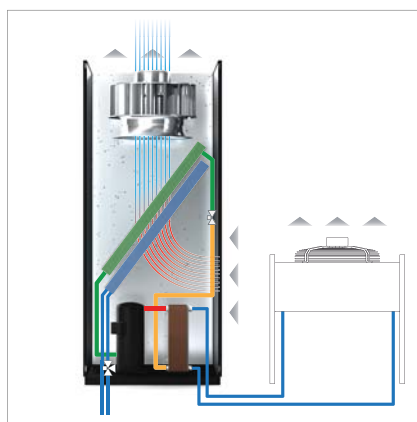
OEDA



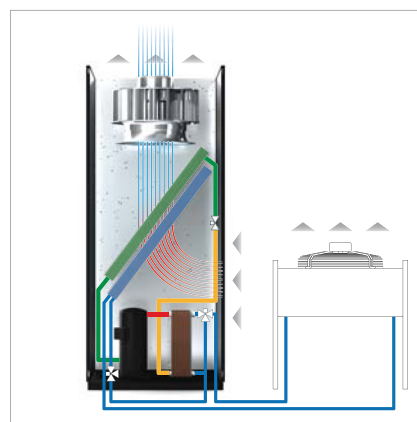
OEDA DC



OEDW



OEDW DC



OEDW FC

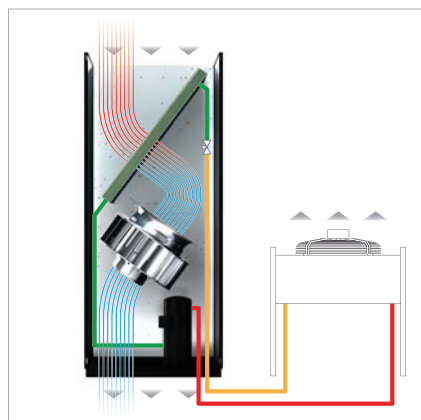
Sens du flux d'air
 O = OVER vers le dessus
 U = UNDER vers le bas (inversé)

Type d'unité
 ED = détente directe
 CW = eau glacée
 DW = double batterie à eau glacée

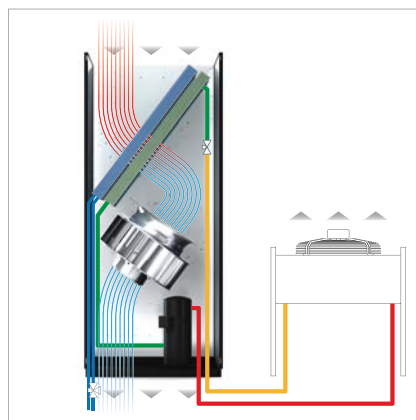
Type de condenseur
 A = à air (déporté)
 W = à eau (intégré)

Configurations
 DC = Dual Cooling
 FC = Free Cooling

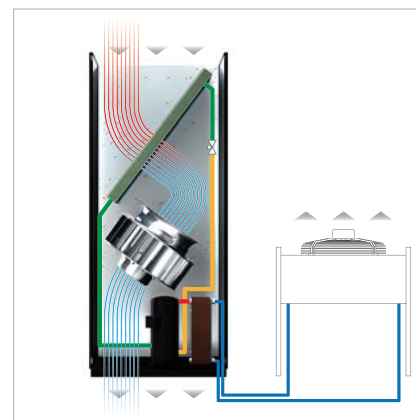
-  Lignes d'eau additionnelles
-  Lignes d'eau glacée
-  Conduites de liquides
-  Conduites de gaz chauds
-  Conduites d'aspiration



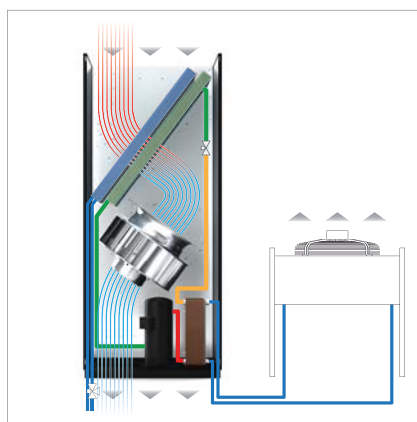
UEDA



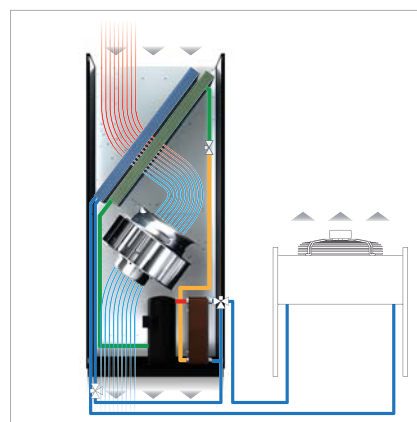
UEDA DC



UEDW

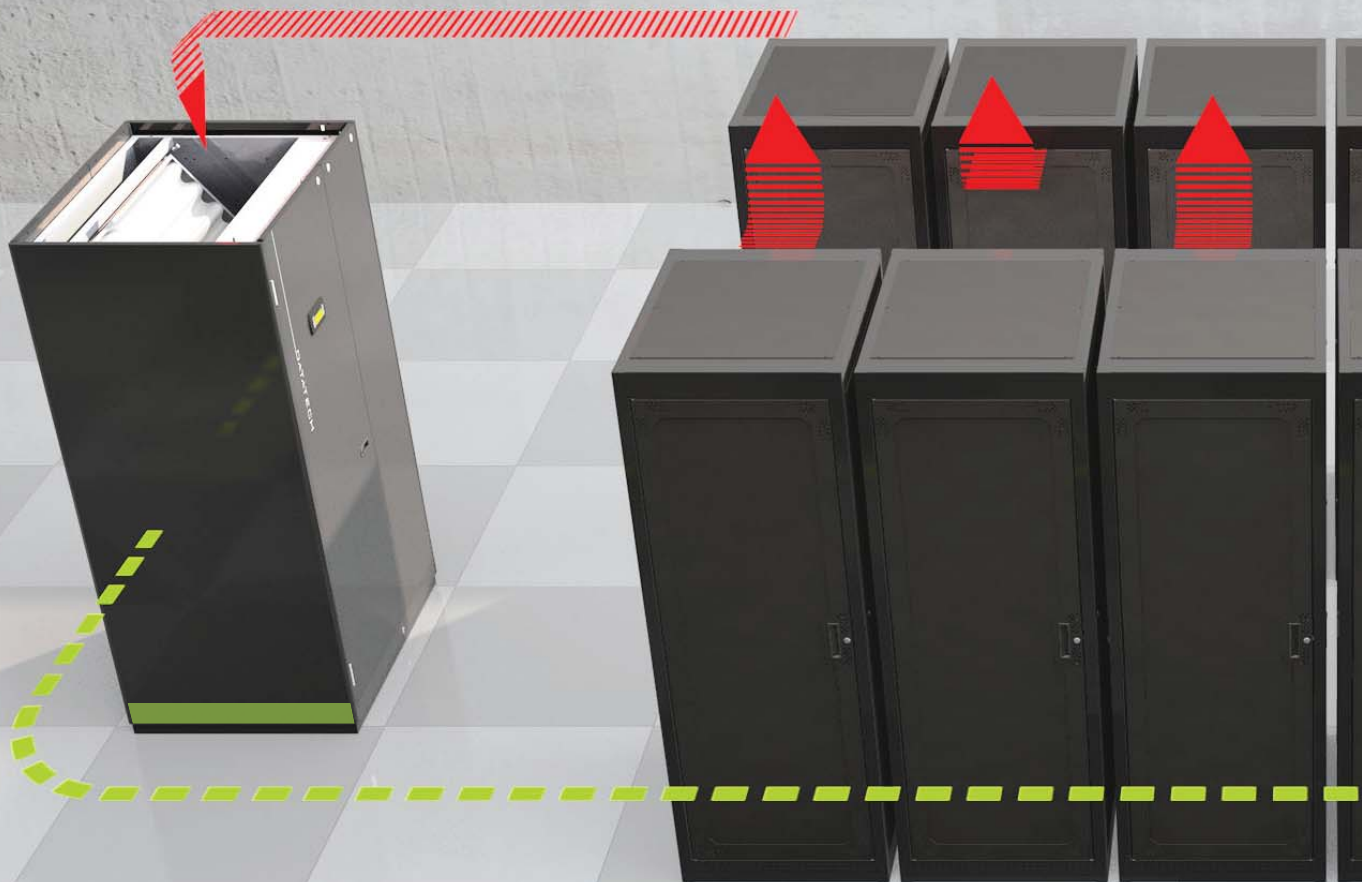


UEDW DC



UEDW FC

DATA Link

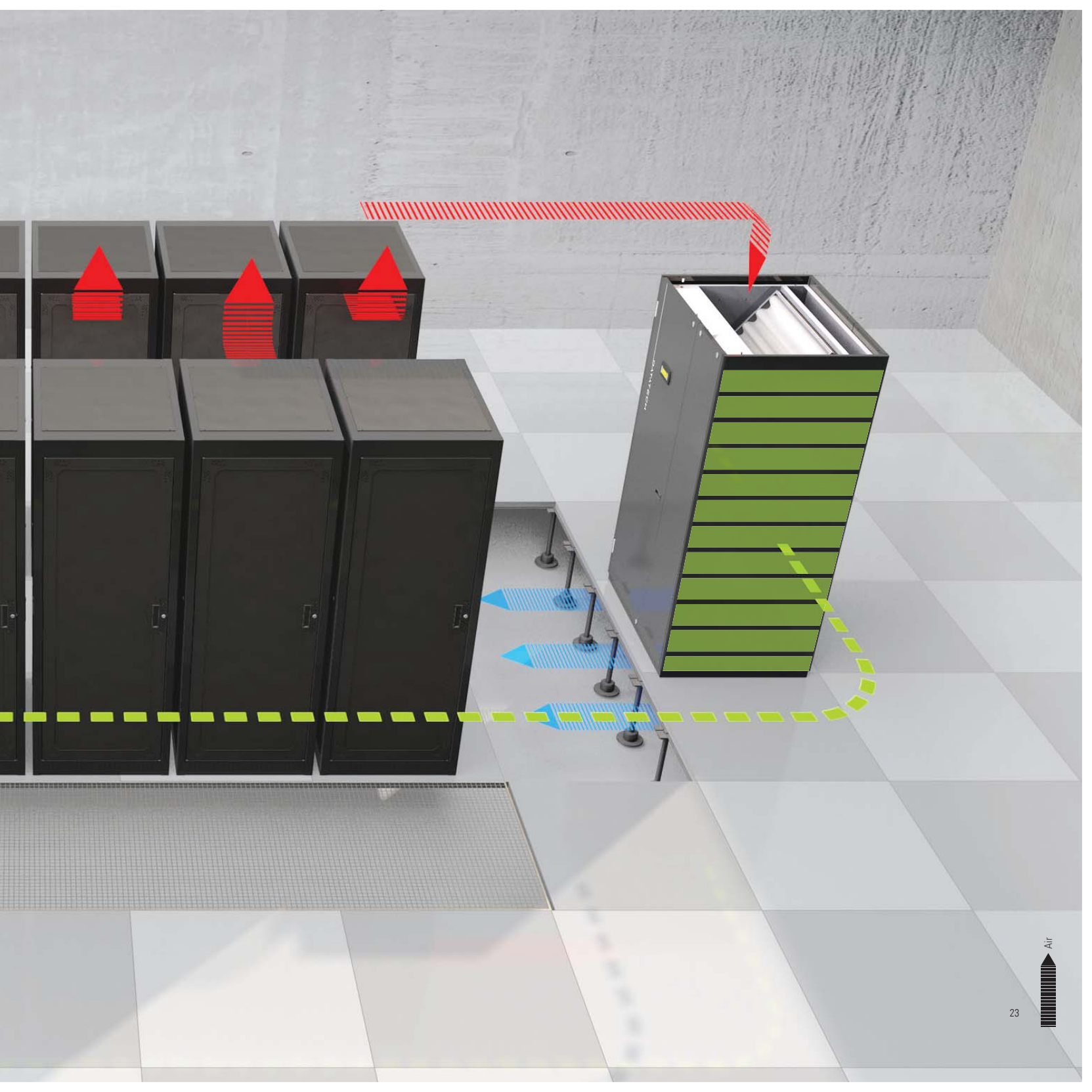


DATALINK

Le réseau local « Datalink » peut être utilisé pour des systèmes comprenant des unités redondantes, comme une installation où le fonctionnement simultané de toutes les unités n'est pas requis.

L'utilisation de ce mode de fonctionnement est complètement géré par la logique de régulation embarquée dans le microprocesseur et permet de:

- laisser un certain nombre d'unités en standby;
- assurer un temps de fonctionnement uniforme par la gestion d'une logique de rotation entre les unités en marche et celles en standby;
- mettre en marche des unités en standby pour pallier à une augmentation de la charge thermique ou à l'indisponibilité temporaire d'une des unités en marche;
- contrôler l'humidité et la température moyenne de la salle, tout en gérant en même temps des pics de chaleur localisés.



DONNEES TECHNIQUES - DATATECH ED

Taille unités			6.1	8.1	11.1	15.1	18.1	17.1
Puissance frigorifique totale	(1),(2)	kW	6,4	8,7	11,4	14,9	18,7	17,4
Puissance frigorifique sensible	(1),(2)	kW	6,1	7,3	11,2	13,9	16,0	17,4
EER	(1),(2),(3)		3,44	3,58	3,37	3,47	3,60	3,69
Débit d'air		m ³ /h	1.870	1.870	3.640	4.000	4.000	6.000
Niveau pression sonore	(4)	dB(A)	47	47	50	51	51	52
Condenseur à air déporté (unités EDA)								
Quantité		n°	1	1	1	1	1	1
Modèle standard			NHNM 1135.5	NHNM 1145.2	NHNM 1145.2	NHNM 1145.3	NHNM 1245.2	NHNM 1145.4
Modèle low noise			NHLM 1145.2	NHLM 1145.2	NHLM 1145.4	NHLM 1245.2	NHLM 1245.2	NHLM 1245.2
Drycooler déporté (unités EDW)								
Quantité		n°	1	1	1	1	1	1
Modèle standard			DGS501AS	DGS501AS	DGS501CS	DGS502AS	DGS502BS	DGS502AS
Modèle low noise			DGL501AS	DGL501BS	DGL502AS	DGL502BS	DGL503BS	DGL502CS
Dimensions et poids de l'unité standard								
Longueur		mm	607	607	705	705	705	1.100
Profondeur		mm	500	500	650	650	650	850
Hauteur		mm	1.850	1.850	1.990	1.990	1.990	1.990
Poids opérationnel	(5)	kg	167	170	232	236	255	395

Taille unités			22.1	26.1	30.2	32.1	36.1	
Puissance frigorifique totale	(1),(2)	kW	22,0	25,5	29,7	32,0	36,0	
Puissance frigorifique sensible	(1),(2)	kW	20,8	24,2	27,0	28,0	32,3	
EER	(1),(2),(3)		3,44	3,55	3,36	3,42	3,38	
Débit d'air		m ³ /h	6.500	7.000	7.650	7.650	8.400	
Niveau pression sonore	(4)	dB(A)	53	55	55	55	57	
Condenseur à air déporté (unités EDA)								
Quantité		n°	1	1	2	1	1	
Modèle standard			NHNM 1245.2	NHNM 1245.3	NHNM 1145.3	NHNM 1245.4	NHNM 2335.3	
Modèle low noise			NHLM 1245.4	NHLM 1245.4	NHLM 1245.2	NHLM 2245.2	NHLM 2245.2	
Drycooler déporté (unités EDW)								
Quantité		n°	1	1	1	1	1	
Modèle standard			DGS502CS	DGS502CS	DGS503BS	DGS503BS	DGS504BS	
Modèle low noise			DGL503BS	DGL503BS	DGL504BS	DGL504BS	DGL504CS	
Dimensions et poids de l'unité standard								
Longueur		mm	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	
Profondeur		mm	850	850	850	850	850	
Hauteur		mm	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	
Poids opérationnel	(5)	kg	398	443	447	447	457	

(1) Reprise air_24 °C 50% HR ;

(2) Température condensation_45°C;

(3) Pression disponible_20Pa;

(4) Niveau de pression sonore à 2m en face de l'armoire, soufflage inversé et reprise air gainée;

(5) Les poids se réfèrent aux unités avec flux d'air vers le bas (UNDER), refroidi par eau, version HH.

Cette fiche technique présente les données et caractéristiques des unités sur la base d'une série standard. Elles peuvent être modifiées à tout moment par le constructeur, merci de vous référer à la documentation spécifique pour de plus amples détails.

Les puissances indiquées sont des puissances brutes. Pour obtenir les puissances nettes, soustraire la puissance absorbée par les ventilateurs.

Taille unités			34.2	38.1	38.2	46.2	49.1	56.2
Puissance frigorifique totale	(1),(2)	kW	33,7	37,0	38,1	45,0	50,0	55,0
Puissance frigorifique sensible	(1),(2)	kW	33,5	35,9	36,3	44,7	46,7	49,7
EER	(1),(2),(3)		3,65	3,52	3,50	3,42	3,65	3,33
Débit d'air		m ³ /h	10.800	11.450	11.450	13.500	13.500	14.040
Niveau pression sonore	(4)	dB(A)	59	60	59	61	61	62
Condenseur à air déporté (unités EDA)								
Quantité		n°	2	1	2	2	1	2
Modèle standard			NHNM 1145.4	NHNM 2335.3	NHNM 1245.2	NHNM 1245.2	NHNM 2245.2	NHNM 1245.3
Modèle low noise			NHLM 1245.2	NHLM 2245.2	NHLM 1245.3	NHLM 1245.3	NHLM 2245.4	NHLM 1250.5
Drycooler déporté (unités EDW)								
Quantité		n°	1	1	1	1	1	1
Modèle standard			DGS503BS	DGS504BS	DGS504BS	DGS504CS	DGS504CS	DGS634CT
Modèle low noise			DGL504CS	DGL504CS	DGL634BT	DGL634BT	BDML802CT	BDML802CT
Dimensions et poids de l'unité standard								
Longueur		mm	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750
Profondeur		mm	850	850	850	850	850	850
Hauteur		mm	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990
Poids opérationnel	(5)	kg	585	586	601	675	593	679

Taille unités			66.2	72.2	85.2	95.2	104.2	
Puissance frigorifique totale	(1),(2)	kW	66,7	73,2	84,1	95,4	104,0	
Puissance frigorifique sensible	(1),(2)	kW	58,1	67,2	75,4	83,0	89,8	
EER	(1),(2),(3)		3,46	3,50	3,75	3,56	3,73	
Débit d'air		m ³ /h	14.750	19.000	21.150	22.850	22.850	
Niveau pression sonore	(4)	dB(A)	62	63	64	64	64	
Condenseur à air déporté (unités EDA)								
Quantité		n°	2	2	2	2	2	
Modèle standard			NHNM 1245.4	NHNM 2335.3	NHNM 2245.2	NHNM 2245.2	NHNM 2245.3	
Modèle low noise			NHLM 2245.2	NHLM 2245.2	NHLM 2245.3	NHLM 2245.3	NHLM 2245.4	
Drycooler déporté (unités EDW)								
Quantité		n°	1	1	1	1	1	
Modèle standard			DGS634CT	BDMS802DT	BDMS802DT	BDMS803BT	BDMS803BT	
Modèle low noise			BDML803BT	BDML803BT	BDML803BT	BDML803DT	BDML803DT	
Dimensions et poids de l'unité standard								
Longueur		mm	1.750	2.650	2.650	2.650	2.650	
Profondeur		mm	850	850	850	850	850	
Hauteur		mm	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	
Poids opérationnel	(5)	kg	717	923	923	926	988	

(1) Reprise air_ 24 °C 50% HR ;

(2) Température condensation_ 45°C;

(3) Pression disponible_20Pa;

(4) Niveau de pression sonore à 2m en face de l'armoire, soufflage inversé et reprise air gainée;

(5) Les poids se réfèrent aux unités avec flux d'air vers le bas (UNDER), refroidi par eau, version HH.

Cette fiche technique présente les données et caractéristiques des unités sur la base d'une série standard. Elles peuvent être modifiées à tout moment par le constructeur, merci de vous référer à la documentation spécifique pour de plus amples détails.

Les puissances indiquées sont des puissances brutes. Pour obtenir les puissances nettes, soustraire la puissance absorbée par les ventilateurs.

DONNEES TECHNIQUES - DATATECH ED/DC

Taille unités			17.1	22.1	26.1	32.1	34.2	38.1	38.2
Puissance frigorifique totale	(1),(2)	kW	17,4	22,0	25,5	32,0	33,7	37,0	38,1
Puissance frigorifique sensible	(1),(2)	kW	17,4	20,8	24,2	28,0	33,5	35,9	36,3
EER	(1),(2),(3)		3,53	3,30	3,42	3,26	3,45	3,33	3,32
Puissance frigorifique totale		kW	22,3	23,3	24,3	30,9	38,6	39,9	39,9
Puissance frigorifique sensible		kW	19,9	21,1	22,3	27,3	35,3	36,8	36,8
Débit d'air		kg/h	6.000	6.500	7.000	7.650	10.800	11.450	11.450
Niveau pression sonore	(4)	dB(A)	52	53	55	55	59	60	59
Condenseur à air déporté (unités EDA)									
Quantité		n°	1	1	1	1	2	1	2
Modèle standard			NHNM 1145.4	NHNM 1245.2	NHNM 1245.3	NHNM 1245.4	NHNM 1145.4	NHNM 2335.3	NHNM 1245.2
Modèle low noise			NHLM 1245.2	NHLM 1245.4	NHLM 1245.4	NHLM 2245.2	NHLM 1245.2	NHLM 2245.2	NHLM 1245.3
Drycooler déporté (unités EDW)									
Quantité		n°	1	1	1	1	1	1	1
Modèle standard			DGS502AS	DGS502CS	DGS502CS	DGS503BS	DGS503BS	DGS504BS	DGS504BS
Modèle low noise			DGL502CS	DGL503BS	DGL503BS	DGL504BS	DGL504CS	DGL504CS	DGL634BT
Dimensions et poids de l'unité standard									
Longueur		mm	1.100	1.100	1.100	1.100	1.750	1.750	1.750
Profondeur		mm	850	850	850	850	850	850	850
Hauteur		mm	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990
Poids opérationnel	(5)	kg	432	434	480	493	621	623	637

Taille unités			46.2	49.1	56.2	72.2	85.2	95.2	
Puissance frigorifique totale	(1),(2)	kW	45,0	50,0	55,0	73,2	84,1	95,4	
Puissance frigorifique sensible	(1),(2)	kW	44,7	46,7	49,7	67,2	75,4	83,0	
EER	(1),(2),(3)		3,22	3,47	3,17	3,35	3,55	3,44	
Puissance frigorifique totale		n°	52,7	52,7	54,2	84,7	90,7	95,0	
Puissance frigorifique sensible		n°	47,5	47,5	48,9	71,6	77,7	82,3	
Débit d'air		kg/h	13.500	13.500	14.040	19.000	21.150	22.850	
Niveau pression sonore	(4)	dB(A)	61	61	62	63	64	64	
Condenseur à air déporté (unités EDA)									
Quantité		n°	2	1	2	2	2	2	
Modèle standard			NHNM 1245.2	NHNM 2245.2	NHNM 1245.3	NHNM 2335.3	NHNM 2245.2	NHNM 2245.2	
Modèle low noise			NHLM 1245.3	NHLM 2245.4	NHLM 1250.5	NHLM 2245.2	NHLM 2245.3	NHLM 2245.3	
Drycooler déporté (unités EDW)									
Quantité		n°	1	1	1	1	1	1	
Modèle standard			DGS504CS	DGS504CS	DGS634CT	BDMS802DT	BDMS802DT	BDMS803BT	
Modèle low noise			DGL634BT	BDML802CT	BDML802CT	BDML803BT	BDML803BT	BDML803DT	
Dimensions et poids de l'unité standard									
Longueur		mm	1.750	1.750	1.750	2.650	2.650	2.650	
Profondeur		mm	850	850	850	850	850	850	
Hauteur		mm	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	
Poids opérationnel	(5)	kg	721	639	725	1.005	1.005	1.007	

(1) Reprise air_24 °C 50% HR ;

(2) Température condensation_45°C;

(3) Pression disponible_20Pa;

(4) Niveau de pression sonore à 2m en face de l'armoire, soufflage inversé et reprise air gainée;

(5) Les poids se réfèrent aux unités avec flux d'air vers le bas (UNDER), refroidi par eau, version HH.

Cette fiche technique présente les données et caractéristiques des unités sur la base d'une série standard. Elles peuvent être modifiées à tout moment par le constructeur, merci de vous référer à la documentation spécifique pour de plus amples détails.

Les puissances indiquées sont des puissances brutes. Pour obtenir les puissances nettes, soustraire la puissance absorbée par les ventilateurs.

DONNEES TECHNIQUES - DATATECH EDW/FC

Taille unités			17.1	22.1	26.1	32.1	34.2	38.1	38.2
Puissance frigorifique totale	(1),(2)	kW	17,3	21,9	25,4	31,8	33,5	36,8	37,9
Puissance frigorifique sensible	(1),(2)	kW	17,3	20,8	24,1	27,9	33,5	35,9	36,3
EER	(1),(2),(3)								
Puissance frigorifique totale		kW	19,2	20,2	21,1	26,6	31,5	32,6	32,6
Puissance frigorifique sensible		kW	17,1	18,3	19,4	23,7	28,8	30,1	30,1
Débit d'air		kg/h	6.000	6.500	7.000	7.650	10.800	11.450	11.450
Niveau pression sonore	(4)	dB(A)	53	55	56	56	60	60	60
Drycooler déporté (unités EDW)									
Quantité		n°	1	1	1	1	1	1	1
Modèle standard			DGS502AS	DGS502CS	DGS502CS	DGS503BS	DGS503BS	DGS504BS	DGS504BS
Modèle low noise			DGL502CS	DGL503BS	DGL503BS	DGL504BS	DGL504CS	DGL504CS	DGL634BT
Dimensions et poids de l'unité standard									
Longueur		mm	1.100	1.100	1.100	1.100	1.750	1.750	1.750
Profondeur		mm	850	850	850	850	850	850	850
Hauteur		mm	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990
Poids opérationnel	(5)	kg	432	434	480	493	621	623	637

Taille unités			46.2	49.1	56.2	72.2	85.2	95.2	
Puissance frigorifique totale	(1),(2)	kW	44,7	49,7	54,7	72,7	83,6	94,9	
Puissance frigorifique sensible	(1),(2)	kW	44,6	46,6	49,6	67,0	75,4	82,7	
EER	(1),(2),(3)								
Puissance frigorifique totale		n°	43,3	43,3	45,3	74,0	79,0	82,0	
Puissance frigorifique sensible		n°	38,4	38,4	39,6	70,5	77,0	81,7	
Débit d'air		kg/h	13.500	13.500	14.040	19.000	21.150	22.850	
Niveau pression sonore	(4)	dB(A)	62	62	63	65	66	66	
Drycooler déporté (unités EDW)									
Quantité		n°	1	1	1	1	1	1	
Modèle standard			DGS504CS	DGS504CS	DGS634CT	BDMS802DT	BDMS802DT	BDMS803BT	
Modèle low noise			DGL634BT	BDML802CT	BDML802CT	BDML803BT	BDML803BT	BDML803DT	
Dimensions et poids de l'unité standard									
Longueur		mm	1.750	1.750	1.750	2.650	2.650	2.650	
Profondeur		mm	850	850	850	850	850	850	
Hauteur		mm	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	
Poids opérationnel	(5)	kg	721	639	725	1.005	1.005	1.007	

(1) Reprise air_ 24 °C 50% HR ;

(2) Température condensation_ 45°C;

(3) Pression disponible_ 20Pa;

(4) Niveau de pression sonore à 2m en face de l'armoire, soufflage inversé et reprise air gainée;

(5) Les poids se réfèrent aux unités avec flux d'air vers le bas (UNDER), refroidi par eau, version HH.

Cette fiche technique présente les données et caractéristiques des unités sur la base d'une série standard. Elles peuvent être modifiées à tout moment par le constructeur, merci de vous référer à la documentation spécifique pour de plus amples détails.

Les puissances indiquées sont des puissances brutes. Pour obtenir les puissances nettes, soustraire la puissance absorbée par les ventilateurs.

Reproduction interdite.

www.blueboxcooling.fr

Données pouvant être modifiées par le fabricant.



Datatech /CW

Armoires de climatisation à eau glacée **6÷220 kW**

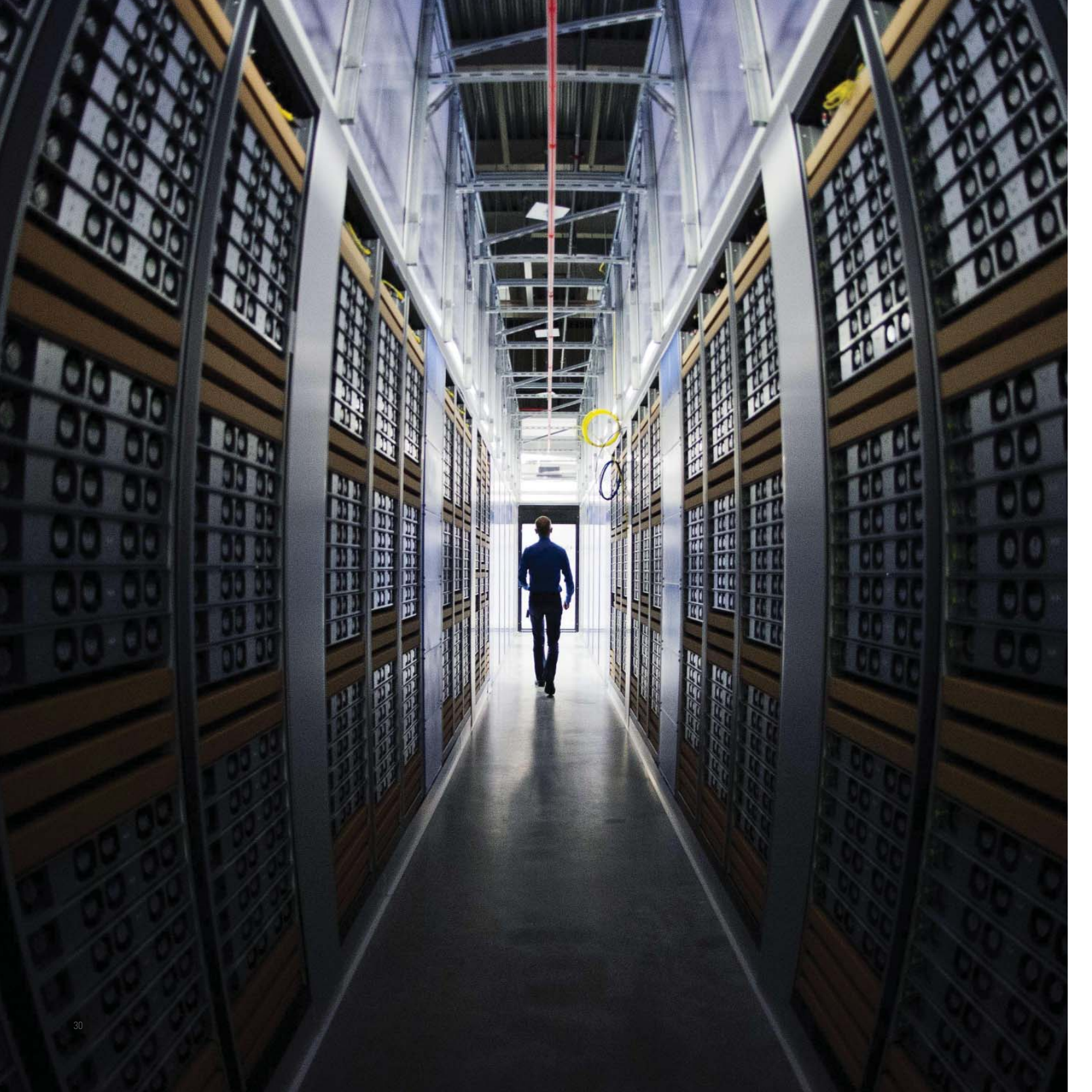


Généralités

Armoire de climatisation de haute précision garantissant des conditions de fonctionnement très fiables pour datacenters, salles serveurs ou toute autre application qui exige le traitement d'une puissance sensible élevée et un contrôle précis en température et hygrométrie.

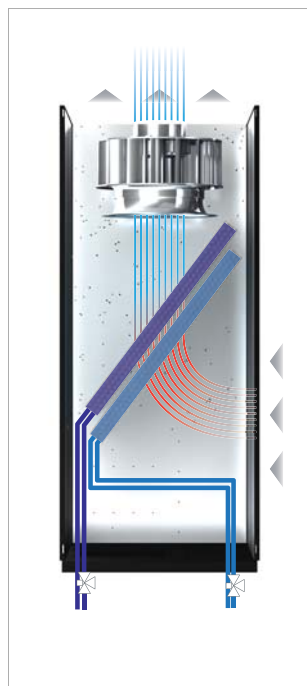
Points forts

- ▶ Grande puissance: batterie disposant d'une grande surface
- ▶ Large gamme de puissance
- ▶ Panneaux double peau: robustesse, isolation, netteté
- ▶ Large choix d'options et d'accessoires
- ▶ Ventilateurs EC
- ▶ Double alimentation électrique en option



GRANDE MODULARITE

Datatech couvre la plupart des exigences en termes d'installation.



ODW



OCW



UDW



UCW

Sens du flux d'air

O = vers le dessus
U = vers le bas

Type d'unité

CW = eau glacée
DW = double batterie à eau glacée

Type de condenseur

A = à air déporté
W = à eau intégré

Configuration

DC = Dual Cooling
FC = Free Cooling

 Lignes d'eau glacée

 Lignes d'eau additionnelles

DONNEES TECHNIQUES - DATATECH CW

Taille unités			6	9	14	18	22	30	35	45	55
Puissance frigorifique totale	(1),(2)	kW	6,7	8,2	13,3	16,7	21,2	30,9	37,0	45,8	56,0
Puissance frigorifique sensible	(1),(2)	kW	6,1	6,9	12,4	14,5	17,1	27,5	31,5	36,6	50,0
Puissance totale maximale	(4)	kW	8,4	10,5	13,7	17,2	22,0	33,6	40,4	50,1	58,2
Puissance sensible maximale	(4)	kW	7,5	8,7	12,8	14,9	17,7	29,6	34,3	39,8	51,9
Débit d'air		m3/h	1.800	1.800	4.000	4.000	4.000	8.400	8.400	8.400	15.500
Débit d'air maximum admissible	(4)	m3/h	2.520	2.520	4.170	4.170	4.170	9.450	9.450	9.450	16.425
Niveau pression sonore	(3)	dB(A)	47	47	50	50	50	56	56	56	63
Dimensions et poids de l'unité standard											
Longueur		mm	607	607	705	705	705	1.100	1.100	1.100	1.750
Profondeur		mm	500	500	650	650	650	850	850	850	850
Hauteur		mm	1.850	1.850	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990
Poids opérationnel	(5)	kg	165	167	222	225	231	329	335	347	477

Taille unités			65	85	100	130	140	170	200	220	
Puissance frigorifique totale	(1),(2)	kW	67,0	83,6	106,0	131,0	152,0	168,0	200,0	220,0	
Puissance frigorifique sensible	(1),(2)	kW	57,4	66,9	89,7	104,0	122,0	131,0	163,0	174,0	
Puissance totale maximale	(4)	kW	69,8	87,2	115,3	138,4	162,3	180,0	205,0	226,0	
Puissance sensible maximale	(4)	kW	59,7	69,6	95,1	109,6	129,9	139,9	167,0	179,0	
Débit d'air		m3/h	15.500	15.500	24.000	24.000	28.600	28.600	39.825	39.825	
Débit d'air maximum admissible	(4)	m3/h	16.425	16.425	25.875	25.875	31.050	31.050	41.418	41.418	
Niveau pression sonore	(3)	dB(A)	63	63	65	65	67	67	68	68	
Dimensions et poids de l'unité standard											
Longueur		mm	1.750	1.750	2.650	2.650	2.650	2.650	3.305	3.305	
Profondeur		mm	850	850	850	850	890	890	890	890	
Hauteur		mm	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	
Poids opérationnel	(5)	kg	489	511	677	712	708	740	896	922	

(1) Reprise air_24 °C 50% RH;

(2) Température eau entrée/sortie_7/12°C;

(3) Niveau de pression sonore à 2 m en face de l'armoire, soufflage inversé et reprise air gainée;

(4) Performance maximale atteignable (seulement avec ventilateurs EC);

(5) Les poids se réfèrent aux unités avec soufflage vers le bas (UNDER), version HH.

Cette fiche technique présente les données et caractéristiques des unités sur la base d'une série standard. Elles peuvent être modifiées à tout moment par le constructeur, merci de vous référer à la documentation spécifique pour de plus amples détails.

Les puissances indiquées sont des puissances brutes. Pour obtenir les puissances nettes, soustraire la puissance absorbée par les ventilateurs.

DONNEES TECHNIQUES - DATATECH DW

Taille unités			10	12	15	25	30	40	50
Puissance frigorifique totale	(1),(2)	kW	10,4	12,4	14,6	25,2	31,8	37,1	48,8
Puissance frigorifique sensible	(1),(2)	kW	9,1	10,6	12,1	22,0	26,6	30,3	41,6
Débit d'air		m ³ /h	3.340	3.340	3.340	8.000	8.000	8.000	14.500
Niveau pression sonore	(3)	dB(A)	50	50	50	56	56	56	63
Dimensions et poids de l'unité standard									
Longueur		mm	702	702	702	1.100	1.100	1.100	1.750
Profondeur		mm	650	650	650	850	850	850	850
Hauteur		mm	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990
Poids opérationnel	(4)	kg	232	235	237	336	345	352	487

Taille unités			60	70	85	100	115	130	
Puissance frigorifique totale	(1),(2)	kW	59,2	67,7	87,3	100,0	107,0	122,0	
Puissance frigorifique sensible	(1),(2)	kW	49,1	55,0	73,2	79,7	88,4	99,0	
Débit d'air		m ³ /h	14.500	14.500	21.000	21.000	24.380	24.380	
Niveau pression sonore	(3)	dB(A)	63	63	65	65	67	67	
Dimensions et poids de l'unité standard									
Longueur		mm	1.750	1.750	2.650	2.650	2.650	2.650	
Profondeur		mm	850	850	850	850	890	890	
Hauteur		mm	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	
Poids opérationnel	(4)	kg	500	512	685	703	745	767	

(1) Reprise air_24 °C 50% RH;

(2) Température eau entrée/sortie_7/12°C;

(3) Performance maximale atteignable (seulement avec ventilateurs EC);

(4) Les poids se réfèrent aux unités avec soufflage vers le bas (UNDER), version HH.

Cette fiche technique présente les données et caractéristiques des unités sur la base d'une série standard. Elles peuvent être modifiées à tout moment par le constructeur, merci de vous référer à la documentation spécifique pour de plus amples détails.

Les puissances indiquées sont des puissances brutes. Pour obtenir les puissances nettes, soustraire la puissance absorbée par les ventilateurs.



Datatech /PFW

Armoires de climatisation à eau glacée avec plenum fan **70÷260 kW**



Généralités

Datatech PFW est la réponse ultime en termes d'efficacité et puissance pour les grands datacenters. L'optimisation de la surface d'échange, la section des ventilateurs séparée et placée en faux plancher ainsi que la régulation avancée, font de la Datatech PFW la solution idéale pour toute conception de datacenters.

Points forts

- ▶ Puissance sensible élevée par m²
- ▶ Ventilateurs roue libre EC d'une performance exceptionnelle
- ▶ Large gamme de puissance
- ▶ Régulation configurable, précise et flexible de la vitesse du ventilateur et de la vanne à eau glacée
- ▶ Double batterie et double alimentation électrique pour fonctionnement redondant en option
- ▶ Large choix d'options (batterie électrique, humidificateur, pompe à condensats, interface GTC...)
- ▶ Installation aisée des deux sections précâblées

**CORRIDOR
APPLICATIONS**



> 450 mm

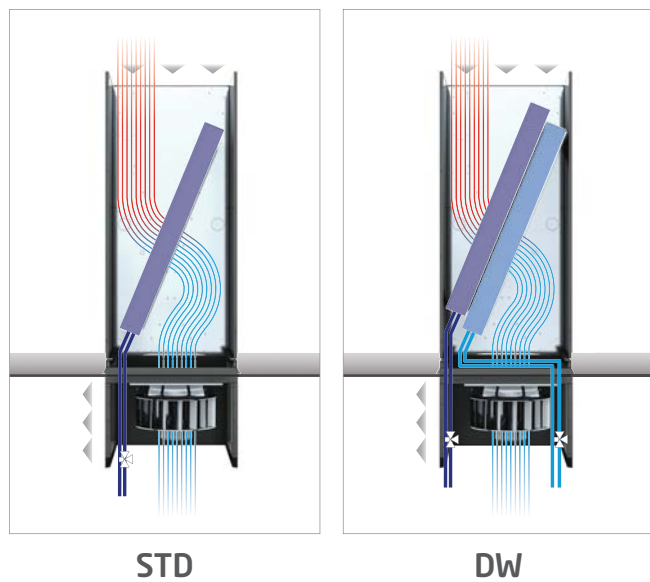
POUR TOUTE APPLICATION

**NO
RAISED FLOOR**

< 450 mm

PLENUM FAN

La position des ventilateurs en faux plancher permet de réduire les pertes de charge dues au régime turbulent et d'optimiser le fonctionnement des ventilateurs en consommant moins d'énergie.



Type d'unité
DW = double batterie à eau glacée

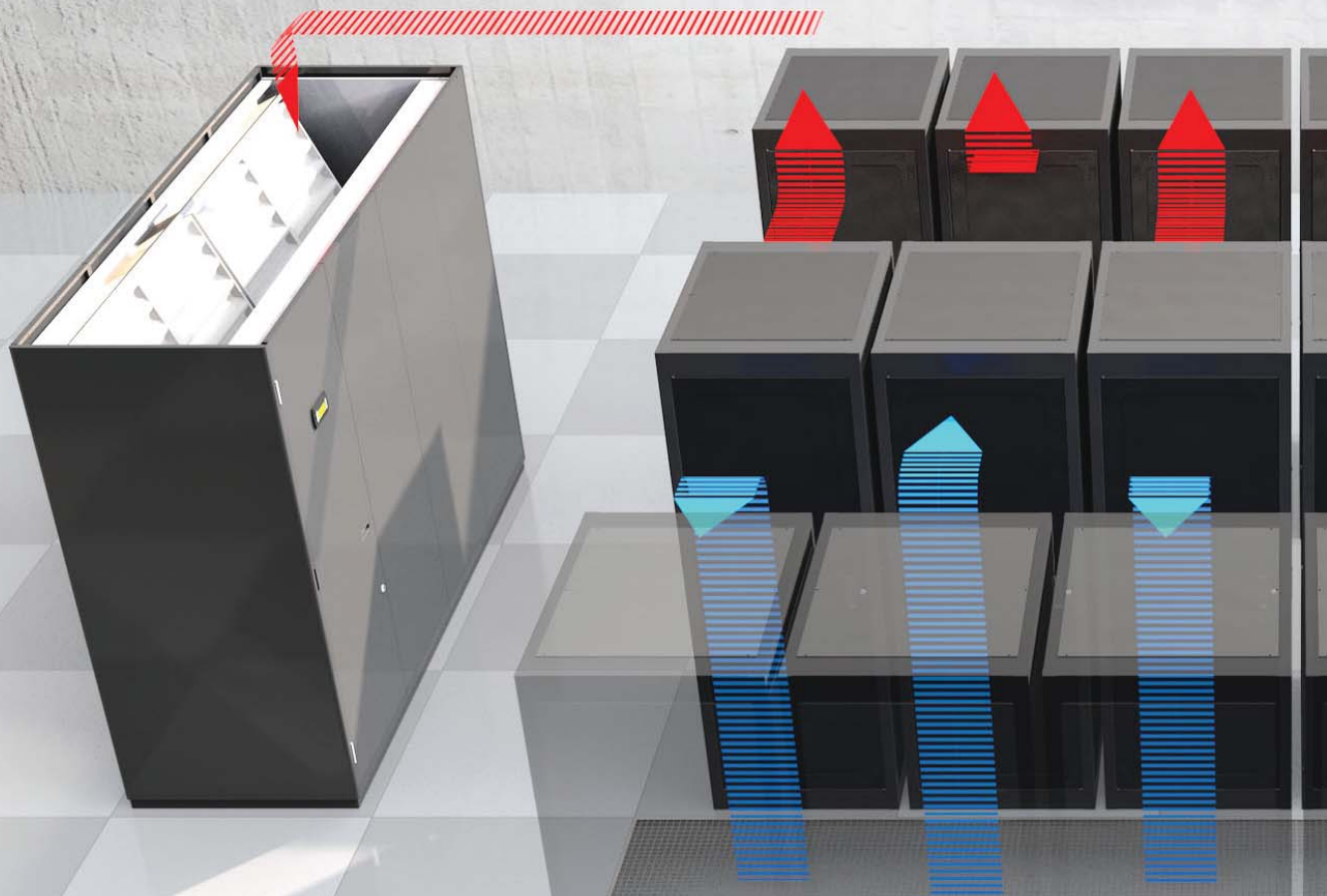
- Lignes d'eau glacée
- Eau réfrigérée secondaire / en back-up

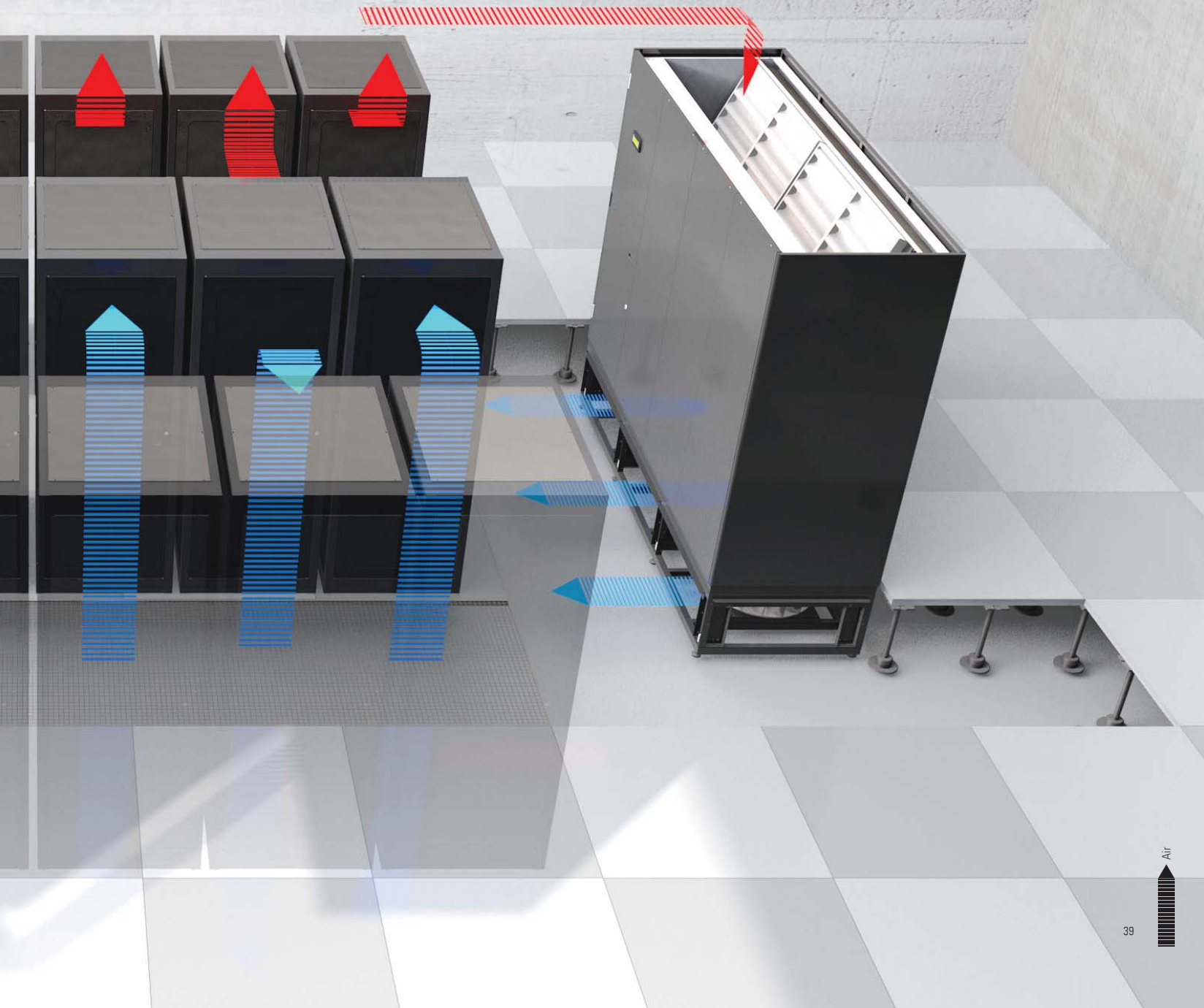
EC FANS

Le moteur EC (à commutation électronique), combiné à la dernière technologie de ventilateurs à pâles en matériau composite, garantit une réduction de consommation d'énergie, un meilleur niveau sonore et une flexibilité de fonctionnement pour des variations de charge thermique, débit d'air ou pression disponible.



PLENUM FAN





DONNEES TECHNIQUES - DATATECH PFW

Taille unités			70	90	120	150	200	260
Mode puissance								
Puissance frigorifique totale	(1)	kW	69,5	89,4	118,6	150,7	198,2	263,2
Puissance frigorifique sensible	(1)	kW	55,8	72,3	95,9	118,8	158,5	208,0
SHR			0,80	0,81	0,81	0,79	0,80	0,79
NSEER	(4)		28,11	22,76	23,54	28,12	26,92	27,51
Débit d'air		m³/h	13000	17000	22500	27000	37000	47700
Mode économie d'énergie								
Puissance frigorifique totale	(2)	kW	48,7	63,6	90,5	105,0	151,0	187,0
Puissance frigorifique sensible	(2)	kW	48,7	63,6	90,5	104,0	151,0	186,0
SHR			1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	0,99
NSEER	(4)		55,63	44,43	40,14	44,22	44,76	41,47
Débit d'air		m³/h	9500	12500	18000	21500	30000	39000
Mode allée chaude								
Puissance frigorifique totale	(3)	kW	51,2	66,9	91,8	115,0	154,0	200,0
Puissance frigorifique sensible	(3)	kW	51,2	66,9	91,8	115,0	154,0	200,0
SHR			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
NSEER	(4)		39,96	32,45	30,66	34,94	34,00	34,71
Débit d'air		m³/h	11.000	14.500	20.000	24.500	33.500	43.000
Niveau sonore								
Niveau pression sonore	(5)	dB(A)	57	59	60	59	62	62
Dimensions et poids de l'unité standard								
Taille de la structure			S	S-M	M	M-L	XL	XXL
Longueur		mm	1.100	1.350	1.750	2.150	2.650	3.300
Profondeur		mm	890	890	890	890	890	890
Hauteur section batterie		mm	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990
Hauteur section ventilateur		mm	700	700	700	700	700	700

(1) Reprise air_ 24°C 50%HR. Eau entrée / sortie 7/12°C;

(2) Reprise air_ 28°C 40%HR. Eau entrée / sortie 10/15°C;

(3) Reprise air_ 35°C 27%HR. Eau entrée / sortie 18/23°C;

(4) Filtre G4 avec 20Pa disponible

(5) Niveau de pression sonore à 2 m en champ libre, au débit d'air nominal, calculé à partir du niveau de puissance sonore selon la norme fixée par ISO 3744

Des performances à d'autres conditions de fonctionnement peuvent être établies par le logiciel de sélection.

Les données indiquées sont des données brutes. Pour obtenir les valeurs nettes, il faut soustraire la puissance absorbée des ventilateurs. Toutes les données se réfèrent à une installation de la section ventilateurs en faux plancher.

Cette fiche technique présente les données et caractéristiques des unités sur la base d'une série standard. Elles peuvent être modifiées à tout moment par le constructeur, merci de vous référer à la documentation spécifique pour de plus amples détails. Reproduction interdite

DONNEES TECHNIQUES - DATATECH PFW DW

Taille unités			70	90	120	150	200	260
Puissance frigorifique totale	(1)	kW	43,9	59,7	87,6	107,0	147,0	188,0
Puissance frigorifique sensible	(1)	kW	39,7	52,4	76,2	91,0	127,0	159,0
SHR			0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8
NSEER	(2)		21,1	18,8	18,4	22,3	20,2	21,1
Débit d'air		m ³ /h	11.340	14.580	21.060	24.300	34.830	42.930
Niveau sonore								
Niveau pression sonore	(3)	dB(A)	53	55	58	56	60	60
Dimensions et poids de l'unité standard								
Taille de la structure			S	S-M	M	M-L	XL	XXL
Longueur		mm	1100	1350	1750	2150	2650	3300
Profondeur		mm	890	890	890	890	890	890
Hauteur section batterie		mm	1990	1990	1990	1990	1990	1990
Hauteur section ventilateur		mm	700	700	700	700	700	700

(1) Reprise air_ 24°C 50%HR. Eau entrée / sortie 7/12°C;

(2) Filtre G4 avec 20Pa disponible

(3) Niveau de pression sonore à 2 m en champ libre, au débit d'air nominal, calculé à partir du niveau de puissance sonore selon la norme fixée par ISO 3744

Des performances à d'autres conditions de fonctionnement peuvent être établies par le logiciel de sélection.

Les données indiquées sont des données brutes. Pour obtenir les valeurs nettes, il faut soustraire la puissance absorbée des ventilateurs. Toutes les données se réfèrent à une installation de la section ventilateurs en faux plancher.

Cette fiche technique présente les données et caractéristiques des unités sur la base d'une série standard. Elles peuvent être modifiées à tout moment par le constructeur, merci de vous référer à la documentation spécifique pour de plus amples détails. Reproduction interdite



Datatech +

Armoire de précision à détente directe avec compresseur Scroll Inverter **7÷100 kW**



Généralités

Datatech + représente la solution optimale en termes d'efficacité, de précision et de fiabilité pour le traitement des datacenters de taille petite à moyenne ainsi que pour les laboratoires et les salles informatiques en général.

La combinaison des compresseurs scroll inverter DC brushless, des ventilateurs EC et du détendeur électronique, associée à une régulation pointue permettent d'atteindre les performances requises pour le conditionnement d'équipements de haute technologie.

Points forts

- ▶ Ratio chaleur sensible (SHR) élevé
- ▶ Performances exceptionnelles à charge partielle
- ▶ Régulation du compresseur entre 30 et 120% de la puissance nominale
- ▶ Régulation précise et constante des conditions de température et d'hygrométrie
- ▶ Double alimentation électrique en option
- ▶ Réchauffage par gaz chaud disponible



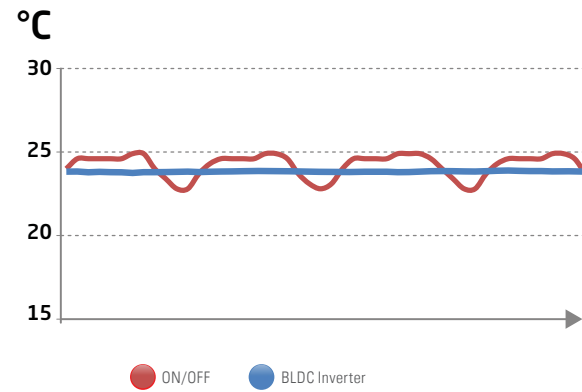
BRUSHLESS DC

Le moteur DC à aimants permanents est intrinsèquement plus efficace que le moteur AC. De plus, il est conçu pour permettre des variations de puissance.

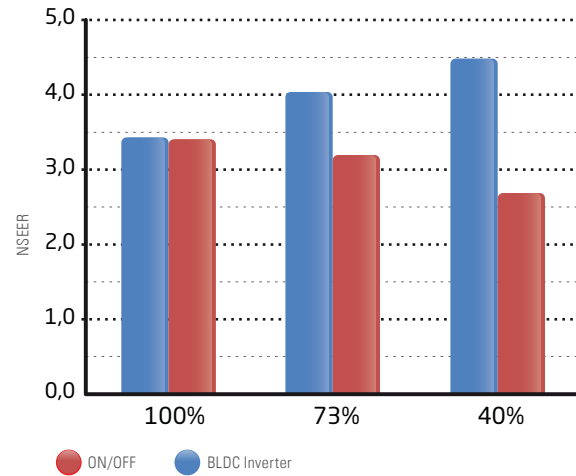


COMPRESSEUR BRUSHLESS DC

COURBE DE TEMPERATURE

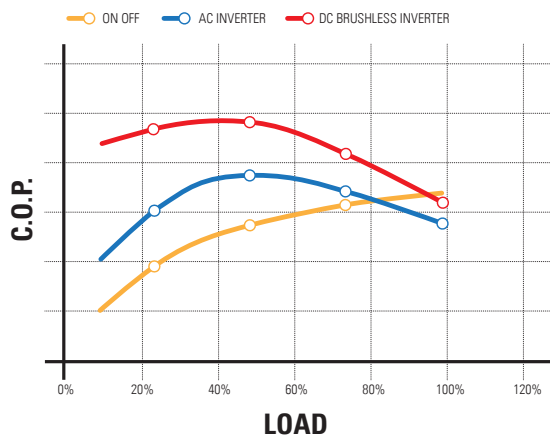


EFFICACITE NETTE



Le compresseur peut moduler entre 30% et 130% de sa vitesse nominale.

Le compresseur BLDC est plus efficace que le Digital Scroll®.



FAIBLE NIVEAU SONORE A CHARGE PARTIELLE

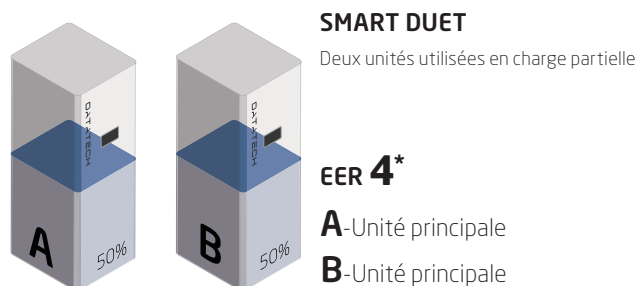
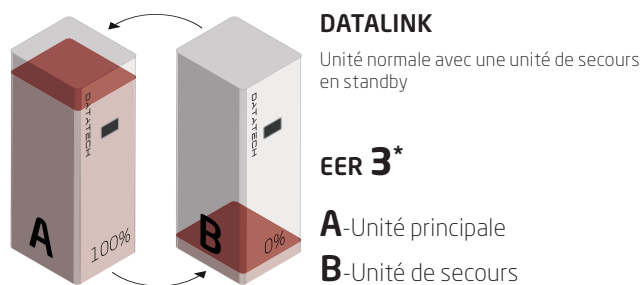
A charge partielle, le compresseur et les ventilateurs fonctionnent à vitesse réduite, assurant un niveau sonore faible.

GESTION DES PICS DE CHARGES

L'unité inverter est dimensionnée à 90 rps, avec un fonctionnement maximal à 120 rps, permettant une puissance plus élevée pour des pics saisonniers.

INSTALLATIONS AVEC REDONDANCE

Les hautes performances à charge partielle offrent le maximum de bénéfice en cas de redondance (n+1) : au lieu de configurer une unité ou plus en secours, toutes les unités fonctionnent à charge partielle. On obtient ainsi un meilleur coefficient de performance et donc des économies d'énergie.

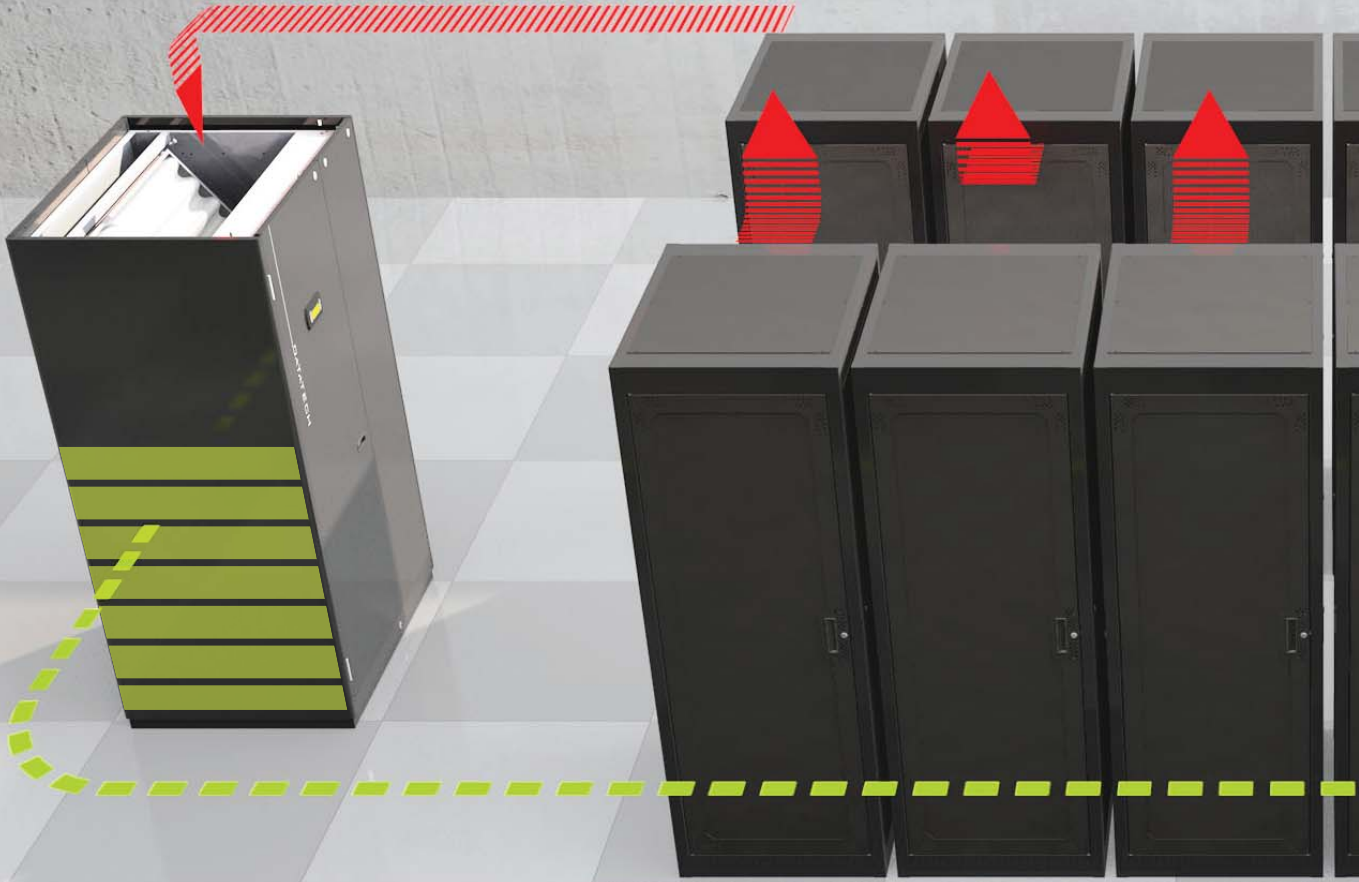


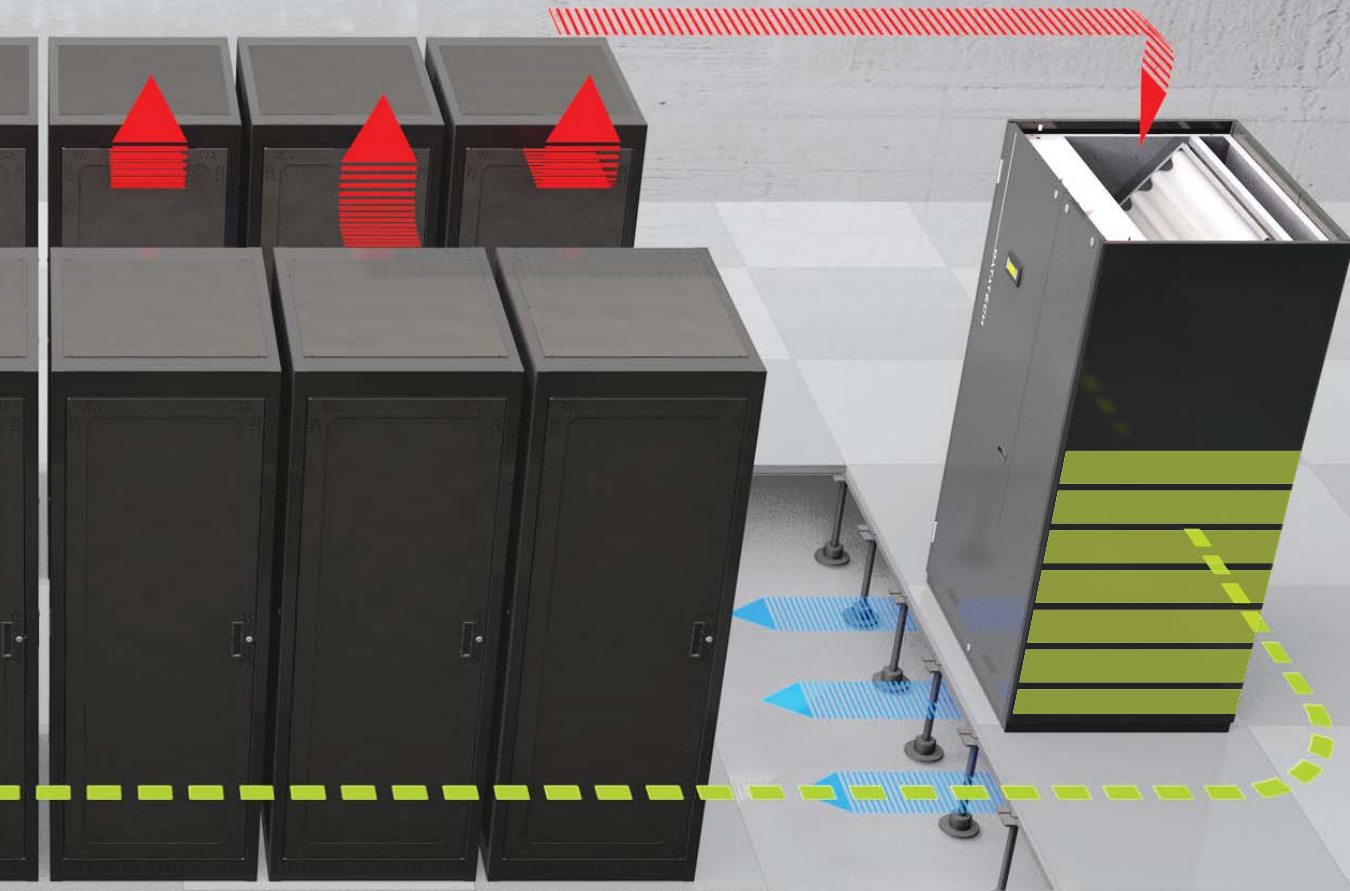
● ON/OFF ● Inverter BLDC

*Charge thermique de 23 kW à 24°C/50% rh en conditions intérieures et 35° en conditions extérieures



SMART DUET





DONNEES TECHNIQUES - DATATECH+ ED

Taille unités			7.1 m	7.1 t	12.1	16.1	23.1	27.1	33.1	35.2
Refroidissement										
Puissance frigorifique totale	(1)	kW	6,94	6,94	11,9	17,2	21,5	27,0	34,6	36,1
Puissance frigorifique sensible	(1)	kW	6,67	6,67	11,7	15,0	20,5	25,0	31,0	35,0
EER	(1),(2)		3,77	3,77	3,59	3,59	3,66	3,59	3,58	3,74
Ventilateurs										
Débit d'air normal		m³/h	2000	2000	4.000	4.160	6.500	7.650	8000	11500
Association avec condenseur à air déporté (unités EDA)										
Quantité		n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Modèle			NHNM 1135.5	NHNM 1135.5	NHNM 1145.2	NHNM 1145.4	NHNM 1245.2	NHNM 1245.3	NHNM 2335.3	NHNM 2335.3
Association avec dry-cooler déporté (unités EDW)										
Quantité		n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Modèle		n°	DGS501AS	DGS501AS	DGS501CS	DGS502BS	DGS502CS	DGS503BS	DGS504BS	DGS504BS
Dimensions et poids d'une unité standard										
Taille de la structure			SXS	SXS	XS	XS	S	S	S	M
Longueur		mm	607	607	705	705	1.100	1.100	1.100	1750
Profondeur		mm	500	500	650	650	850	850	850	850
Hauteur		mm	1850	1850	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1990

Taille unités			36.2	45.2	44.2	58.2	66.3	82.3	100.4	
Refroidissement										
Puissance frigorifique totale	(1)	kW	34,3	45,4	44,5	56,7	66,8	81,4	96,6	
Puissance frigorifique sensible	(1)	kW	34,1	43,0	42,6	52,3	63,2	76,1	87,1	
EER	(1),(2)		3,88	3,65	3,77	3,74	3,82	3,70	3,70	
Ventilateurs										
Débit d'air normal		m³/h	11500	13500	13500	14500	20000	23000	23000	
Association avec condenseur à air déporté (unités EDA)										
Quantité		n°	2	1	2	2	2	2	2	
Modèle			NHNM 1145.4	NHNM 2245.2	NHNM 1245.2	NHNM 1245.3	NHNM 1245.2 + NHNM 2245.2	NHNM 1245.3 + NHNM 2245.3	NHNM 2245.2	
Association avec dry-cooler déporté (unités EDW)										
Quantité		n°	1	1	1	1	1	1	1	
Modèle		n°	DGS504BS	DGS504CS	DGS504CS	DGS634CT	DGS634CT	BDMS802DT	BDMS803BT	
Dimensions et poids d'une unité standard										
Taille de la structure			M	M	M	M	L	L	L	
Longueur		mm	1750	1750	1750	1750	2650	2650	2650	
Profondeur		mm	850	850	850	850	850	850	850	
Hauteur		mm	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	

(1) Température air repris_24°C, 50% HR. Température de condensation_45°C ;

(2) Pression disponible_20Pa, filtres G4;

Les puissances indiquées sont des puissances brutes. Pour obtenir les puissances nettes, soustraire la puissance absorbée par les ventilateurs.

Cette fiche technique présente les données et caractéristiques des unités sur la base d'une série standard. Elles peuvent être modifiées à tout moment par le constructeur, merci de vous référer à la documentation spécifique pour de plus amples détails.

Reproduction interdite.

DONNEES TECHNIQUES - DATATECH+ ED DC

Taille unités			23.1	27.1	35.2	36.2	45.2
Refroidissement							
Puissance frigorifique totale	(1)	kW	21,5	27,0	36,1	34,3	45,4
Puissance frigorifique sensible	(1)	kW	20,5	25,0	35,0	34,1	43,0
EER	(1),(3)		3,6	3,6	3,74	3,88	3,65
Puissance frigorifique totale	(2)	kW	23,3	25,6	40,4	40,4	52,7
Puissance frigorifique sensible	(2)	kW	21,1	23,5	36,9	36,9	47,5
Ventilateurs							
Débit d'air normal		m ³ /h	6.500	7.650	11500	11500	13500
Association avec condenseur à air déporté (unités EDA) ⁽⁴⁾							
Quantité		n°	1	1	1	1	1
Modèle			NHNM 1245.2	NHNM 1245.3	NHNM 2335.3	NHNM 1145.4	NHNM 2245.2
Association avec dry-cooler déporté (unités EDW) ⁽⁴⁾							
Quantité		n°	1	1	1	1	1
Modèle			DGS502CS	DGS502CS	DGS504BS	DGS504BS	DGS504CS
Dimensions et poids d'une unité standard							
Taille de la structure			S	S	M	M	M
Longueur		mm	1.100	1.100	1750	1750	1750
Profondeur		mm	850	850	850	850	850
Hauteur		mm	1.990	1.990	1990	1990	1990

Taille unités				44.2	66.3	82.3
Refroidissement						
Puissance frigorifique totale	(1)	kW		44,5	66,8	81,4
Puissance frigorifique sensible	(1)	kW		42,6	63,2	76,1
EER	(1),(3)			3,77	3,82	3,70
Puissance frigorifique totale	(2)	kW		52,7	88,2	96,7
Puissance frigorifique sensible	(2)	kW		47,5	74,1	82,2
Ventilateurs						
Débit d'air normal		m ³ /h		13500	20000	23000
Association avec condenseur à air déporté (unités EDA) ⁽⁴⁾						
Quantité		n°		1	1	1
Modèle				NHNM 1245.2	NHNM 1245.2	NHNM 1245.3
Association avec dry-cooler déporté (unités EDW) ⁽⁴⁾						
Quantité		n°		1	1	1
Modèle				DGS504CS	DGS634CT	BDMS802DT
Dimensions et poids d'une unité standard						
Taille de la structure				M	L	L
Longueur		mm		1750	2650	2650
Profondeur		mm		850	850	850
Hauteur		mm		1990	1990	1990

(1) Température air repris_ 24°C 50%HR. Température de condensation_ 45°C;

(2) Température air repris_ 24 °C 50% HR. Température entrée/sortie eau_ 7/12 °C;

(3) Pression disponible_ 20Pa. Filtres G4

(4) 2 m face à l'armoire, distribution de l'air via faux plancher (UNDER) ou gainé (OVER)

Les puissances indiquées sont des puissances brutes. Pour obtenir les puissances nettes, soustraire la puissance absorbée par les ventilateurs.

Cette fiche technique présente les données et caractéristiques des unités sur la base d'une série standard. Elles peuvent être modifiées à tout moment par le constructeur, merci de vous référer à la documentation spécifique pour de plus amples détails.

DONNEES TECHNIQUES - DATATECH+ EDW/FC

Taille unités			23.1	27.1	35.2	36.2	45.2
Refroidissement							
Puissance frigorifique totale	(1)	kW	21,2	26,7	35,7	33,9	44,8
Puissance frigorifique sensible	(1)	kW	20,5	25,0	34,9	34	42,8
EER	(1),(3)		3,59	3,51	3,50	3,61	3,33
Free-Cooling							
Puissance frigorifique totale	(2)	kW	20,2	22,5	34,2	34,2	44,6
Puissance frigorifique sensible	(2)	kW	18,3	20,6	32,1	32,1	41,3
SHR			0,91	0,92	0,94	0,94	0,93
Ventilateurs							
Débit d'air normal		m³/h	6.500	7.650	11.500	11.500	13.500
Association avec dry-cooler déporté (unités EDW) ⁽⁴⁾							
Quantité		n°	1	1	1	1	1
Modèle			DGS502CS	DGS502CS	DGS504BS	DGS504BS	DGS504CS
Dimensions et poids d'une unité standard							
Taille de la structure			S	S	M	M	M
Longueur		mm	1.100	1.100	1750	1750	1750
Profondeur		mm	850	850	850	850	850
Hauteur		mm	1.990	1.990	1990	1990	1990
Taille unités					44.2	66.3	82.3
Refroidissement							
Puissance frigorifique totale	(1)	kW			44	66	80,5
Puissance frigorifique sensible	(1)	kW			42,5	63	75,9
EER	(1),(3)				3,45	3,51	3,40
Free-Cooling							
Puissance frigorifique totale	(2)	kW			44,6	74,6	81,8
Puissance frigorifique sensible	(2)	kW			41,3	64,5	71,5
SHR					0,93	0,86	0,87
Ventilateurs							
Débit d'air normal		m³/h			13.500	20.000	23.000
Association avec dry-cooler déporté (unités EDW) ⁽⁴⁾							
Quantité		n°			1	1	1
Modèle					DGS504CS	DGS634CT	BDMS802DT
Dimensions et poids d'une unité standard							
Taille de la structure					M	L	L
Longueur		mm			1750	2650	2650
Profondeur		mm			850	850	850
Hauteur		mm			1990	1990	1990

(1) T° air repris 24°C 50% HR. T° eau entrée/sortie condenseur 35/40°C avec 30% éthylène glycol;

(2) T° eau entrée/sortie batterie freecooling 7/12°C avec 30% éthylène glycol;

(3) 20Pa pression disponible, filtres G4

(4) 2 m face à l'armoire, distribution de l'air via faux plancher (UNDER) ou gainé (OVER)

Les puissances indiquées sont des puissances brutes. Pour obtenir les puissances nettes, soustraire la puissance absorbée par les ventilateurs.

Cette fiche technique présente les données et caractéristiques des unités sur la base d'une série standard. Elles peuvent être modifiées à tout moment par le constructeur, merci de vous référer à la documentation spécifique pour de plus amples détails.

Reproduction interdite





Coolblade & Coolmate

Système de refroidissement haute densité à eau glacée **16÷27 kW**

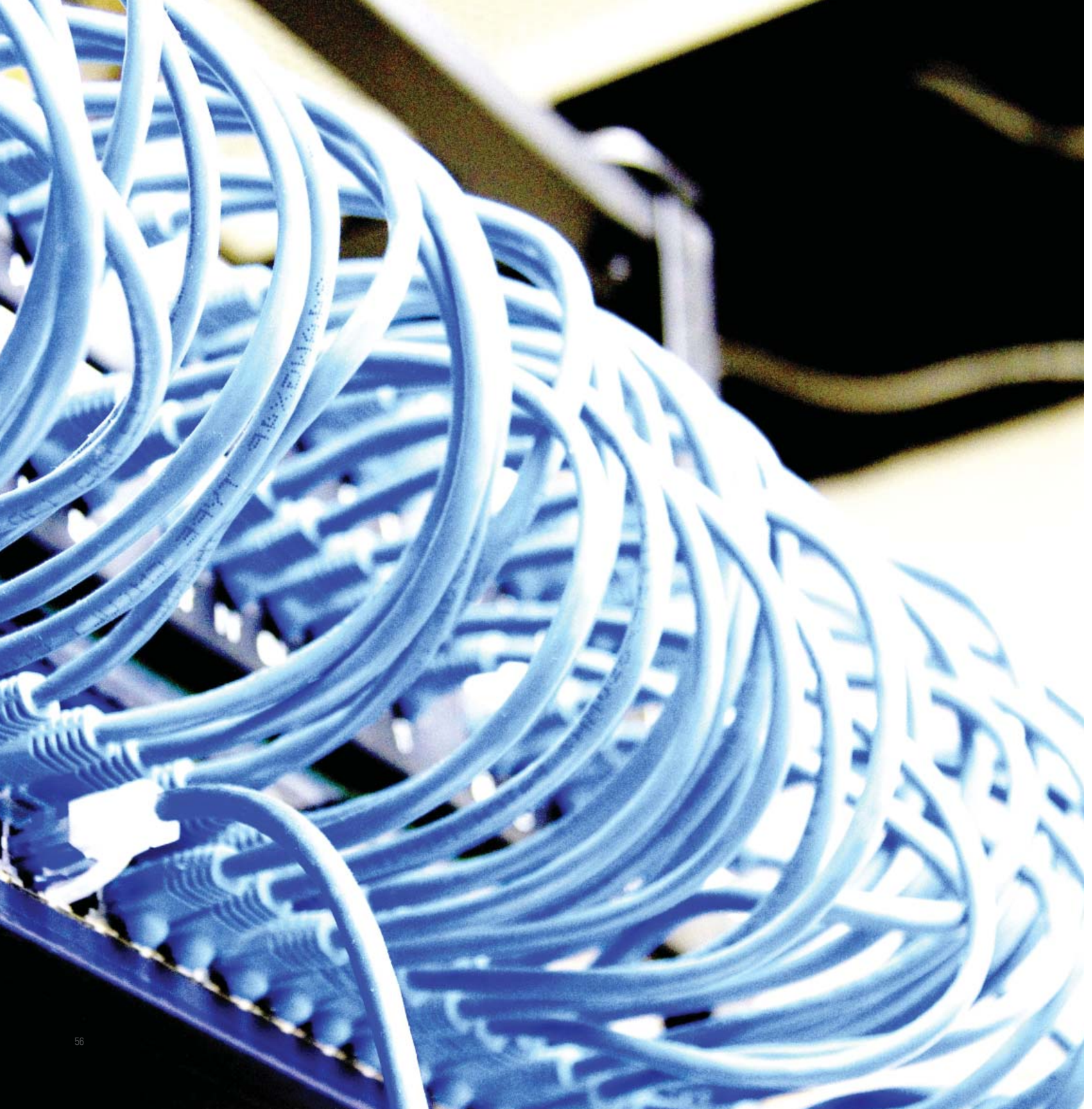


Généralités

Cette série est conçue pour être installée dans les datacenters dotés d'équipements dégageant une très grande charge thermique, comme les racks de servers, et qui nécessite la dissipation de 30 kW de chaleur sensible.

Points forts

- ▶ Grande puissance pour un faible encombrement
- ▶ Raccordement total
- ▶ Faible puissance absorbée
- ▶ Option redondance totale pour datacenter niveau IV



HIGH DENSITY

HIGH DENSITY est la solution BlueBlox pour traiter les dernières générations de racks informatiques à très grande charge thermique.

EFFICACITÉ

Les terminaux de cette gamme ont un excellent ratio de puissance frigorifique par mètre carré, grâce à l'échangeur à large surface, hautement efficace. Ils peuvent ainsi fournir une puissance frigorifique sensible de 27 kW pour juste 0,3 m².

PRÉCISION

En association avec le système innovant de contrôle de la température d'eau glacée, HIGH DENSITY permet d'optimiser la puissance sensible des échangeurs tout en évitant la condensation qui générerait un gaspillage d'énergie. La régulation PID garantit un contrôle constant et précis à toutes les conditions ambiantes.



SIMPLE ET FLEXIBLE

Ces solutions à eau glacée sont idéales pour la mise en œuvre de systèmes simples et flexibles. Des terminaux supplémentaires peuvent être ajoutés en cas d'agrandissement de la salle. La possibilité d'avoir les raccordements hydrauliques par le dessus ou par le dessous permet de nombreuses configurations d'installation.

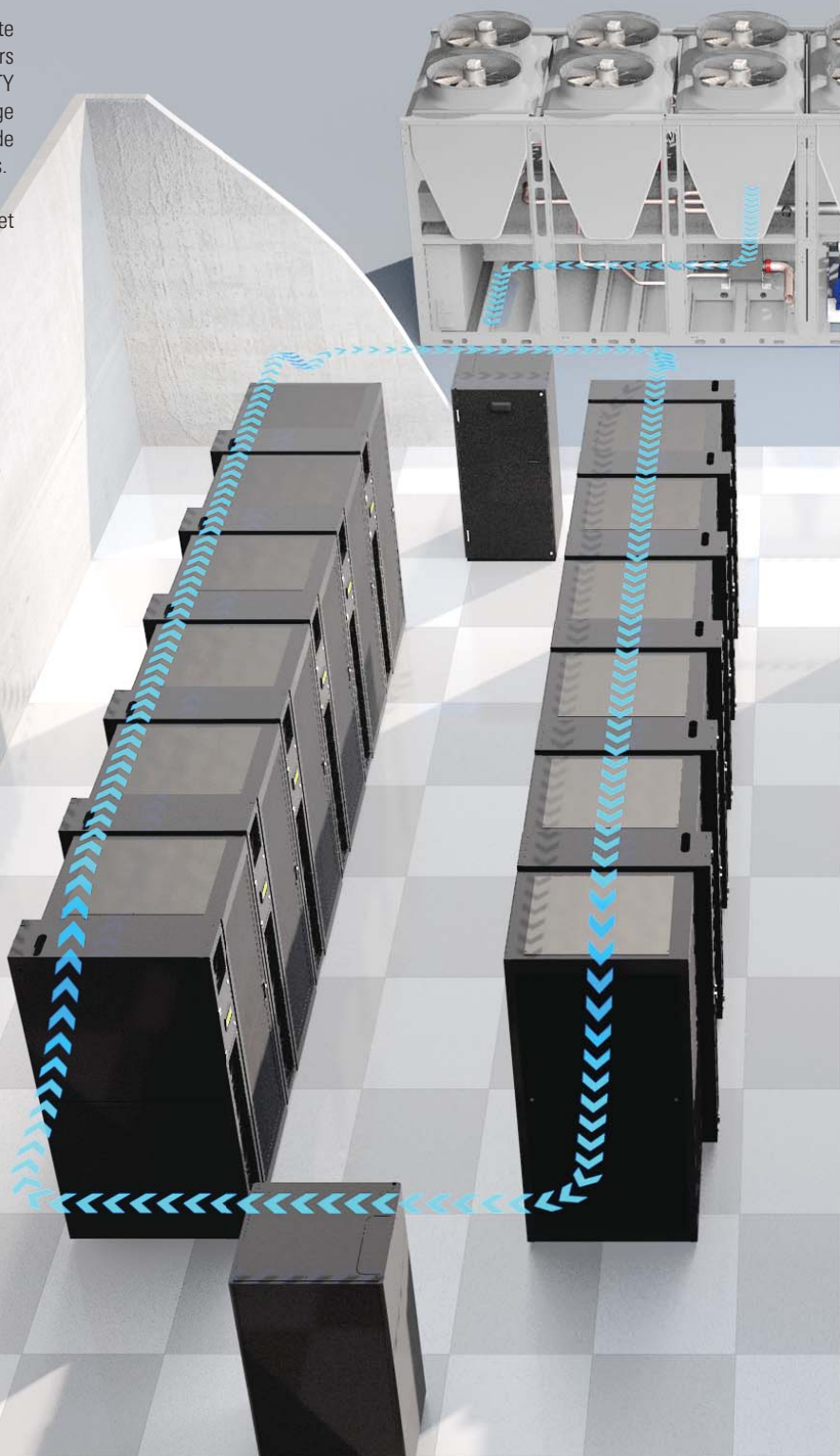
Grâce à sa flexibilité, le module hydraulique COOLMATE peut convenir à différents types de systèmes (systèmes avec réseau d'eau glacée déjà existant ou chillers dédiés avec débits d'eau constants ou variables).

REDONDANCE

Les unités Coolblade peuvent être fournies avec redondance complète : double échangeur avec double vanne 2 voies et double alimentation électrique avec basculement automatique dans le but d'être conforme aux exigences des datacenters niveau IV.

La série HIGH DENSITY offre une solution efficace au problème de la forte densité de chaleur dégagée par des équipements tels que les serveurs qui peuvent atteindre jusqu'à 20 Kw / rack. Les unités HIGH DENSITY répondent efficacement au besoin de réduire de façon drastique la charge thermique dans les cas où les systèmes périmétraux traditionnels de refroidissement de datacenters ne permettent pas de le faire à eux seuls.

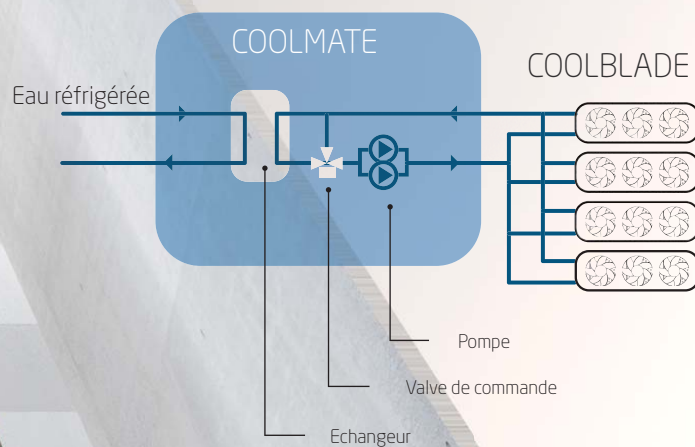
La série HIGH DENSITY est constituée d'unités terminales COOLBLADE et de modules hydrauliques de pompage COOLMATE.



Les unités COOLMATE sont des modules hydrauliques de pompage et de découplage pouvant être associés aux terminaux COOLBLADE pour réaliser les fonctions suivantes :

- fournir de l'eau glacée à la température appropriée
- découpler le circuit primaire (circuit principal, côté production eau) du circuit secondaire (desservant les unités COOLBLADE)

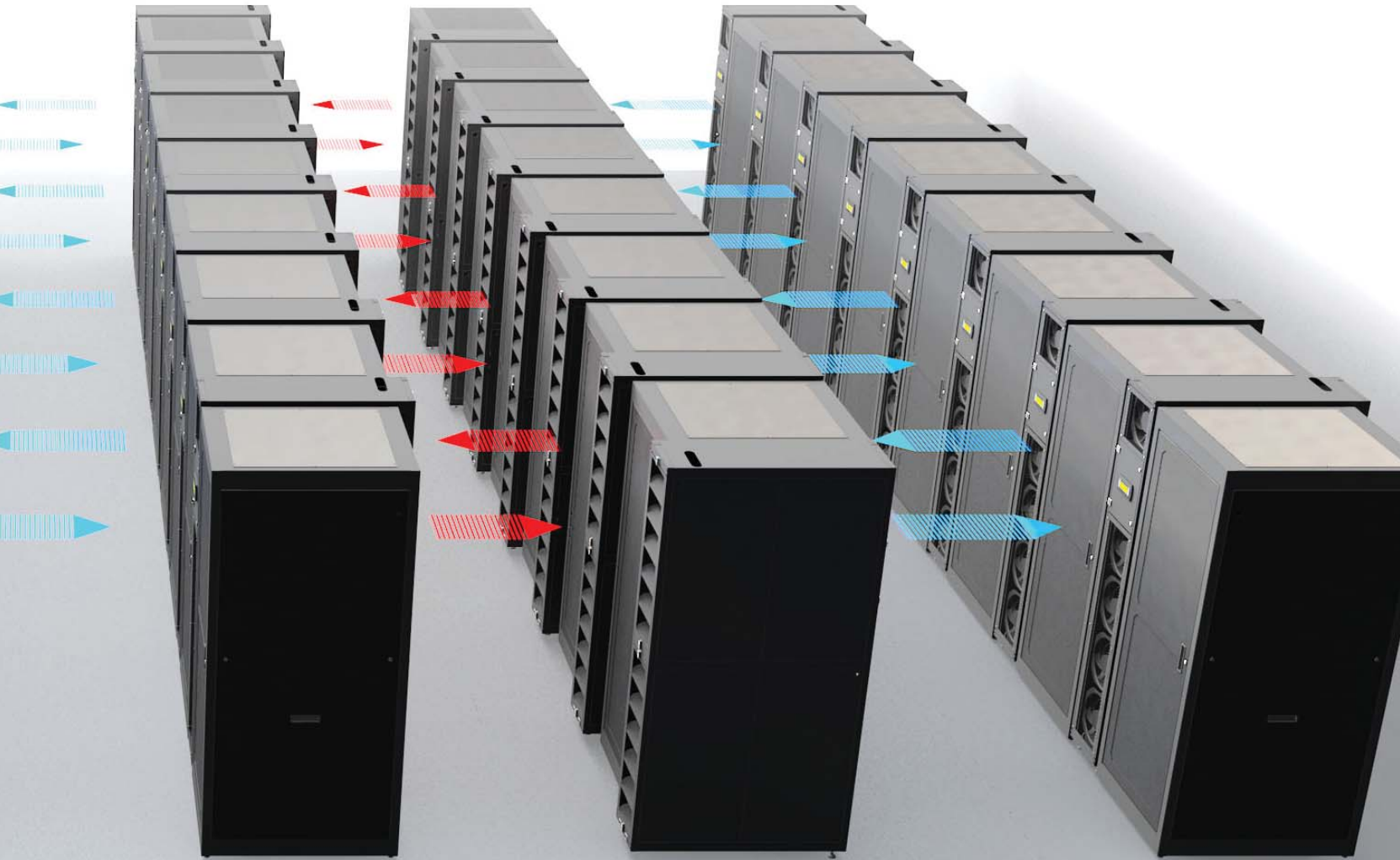
Les unités COOLBLADE peuvent éventuellement être adaptées dans des systèmes de confinement avec allées chaudes/froides.



Nos unités COOLBLADE sont des unités de refroidissement à eau glacée in-row, spécifiquement conçues pour être installées et accolées aux racks afin de respecter la configuration en allées chaudes / froides fortement conseillée dans la conception des salles informatiques.

Ces unités aspirent l'air extrait par les racks dans l'allée chaude et après l'avoir refroidi, le soufflent dans l'allée froide.





DONNEES TECHNIQUES - COOLMATE

Taille unités			90	160
Refroidissement				
Puissance frigorifique	(1)	kW	90	160
Débit eau circuit hydraulique	(2)	l/h	15400	27400
Dimensions et poids d'une unité standard				
Longueur		mm	705,0	705,0
Profondeur		mm	650,0	650,0
Hauteur		mm	1492,0	1492,0
Poids en fonctionnement		kg	203,0	230,0

(1) Circuit eau primaire_ 7/12°C. Circuit eau secondaire_ 13/18°C;

(2) Au débit d'eau nominal

Cette fiche technique présente les données et caractéristiques des unités sur la base d'une série standard. Elles peuvent être modifiées à tout moment par le constructeur, merci de vous référer à la documentation spécifique pour de plus amples détails.

Reproduction interdite

DONNEES TECHNIQUES - COOLBLADE

Taille unités			15	30
Refroidissement				
Puissance frigorifique totale	(1),(2)	kW	16,5	27,2
Puissance frigorifique sensible	(1),(2)	kW	16,5	27,2
Débit d'air	(3)	m ³ /h	3.200	4.800
Dimensions et poids d'une unité standard				
Longueur		mm	300	300
Profondeur		mm	1010	1010
Hauteur		mm	2002	2002

(1) Température Air repris_ 35 °C 30% HR;

(2) Température eau entrée/sortie_ 13/18 °C;

(3) G2 filtres

Cette fiche technique présente les données et caractéristiques des unités sur la base d'une série standard. Elles peuvent être modifiées à tout moment par le constructeur, merci de vous référer à la documentation spécifique pour de plus amples détails.

Reproduction interdite

HIGH DENSITY





Unité Coolblade
(panneau électrique, ventilateurs, fans, roues et pieds de réglage)



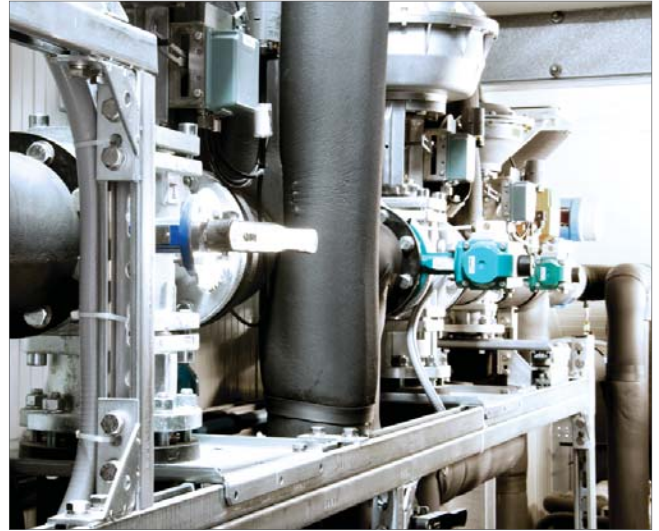




LABORATOIRE DE TEST

Pour s'assurer que les produits répondent rigoureusement aux performances attendues, Blue Box a construit un laboratoire de test sophistiqué pour le développement de ses unités de refroidissement de précision.

Le laboratoire est également opérationnel pour la validation des performances des unités avant leur expédition chez le client.



Free Cooling

Les groupes de refroidissement Free Cooling Blue Box sont un complément logique aux unités de refroidissement de précision à eau glacée. Ils apportent une valeur ajoutée significative quand il est possible de bénéficier des conditions climatiques extérieures favorables pour produire de l'eau glacée sans solliciter le refroidissement mécanique. La large gamme de puissance disponible assure une couverture parfaite tant pour les petites et moyennes salles, que pour les grands datacenters.

Inverter

La technologie qui, plus que tout autre, correspond à l'objectif d'amélioration d'efficacité à charge partielle, est celle des compresseurs inverter. Nos unités sont équipées de compresseurs Scroll ou rotatif brushless et inverter DC. Pour les applications de très grosses puissances, nous proposons des compresseurs bi-vis avec inverter AC.

Refroidisseurs de liquide free cooling à condensation par air



45 ÷ 145 kW

ZETA ECHOS FC est une gamme de produit éprouvée dans le temps, disponible dans la gamme des groupes de refroidissement free cooling. Elle renferme toute l'expérience de Blue Box dans le domaine et un grand nombre de spécificités telles que la version à haute efficacité énergétique, le module hydraulique intégré et en outre une grande variété de configurations possibles.



100 ÷ 530 kW

TETRIS FC est une synthèse de l'expérience Blue Box dans la conception de groupes de refroidissement free cooling et dans la recherche de solutions pour une efficacité et une configurabilité très élevées.

TETRIS FC est l'unique produit sur le marché qui combine trois niveaux d'efficacité avec trois niveaux de performance en free cooling de façon à fournir la meilleure solution à chaque type d'installations.

Refroidisseurs de liquide free cooling à condensation par eau



39÷634 kW

TETRIS W FC NG est équipé d'un système free cooling comportant un groupe froid eau / eau intérieur et un dry cooler extérieur. Sont inclus dans une seule unité, l'échangeur de découplage par une distribution sans glycol, la pompe à débit variable côté sources et la vanne modulante à trois voies.

Refroidisseurs de liquide free cooling à condensation par air



320÷1300 kW

KAPPA REV FC est la solution idéale pour les grandes puissances, offrant haute efficacité, compacité et fiabilité. Ce système est disponible aussi avec compresseur inverter (version hybride ou tout inverter).

Refroidisseurs de liquide à condensation par air et compresseur inverter



286÷1451 kW

KAPPA REV est un refroidisseur de liquide haute efficacité avec compresseur à vis inverter. L'utilisation de cette technologie optimise l'efficacité à charge partielle et adapte le fonctionnement du groupe en fonction de la demande du bâtiment. Deux versions disponibles :

HEi_ hybride, avec un seul compresseur inverter couplé à des compresseurs traditionnels

XEi_ avec tous les compresseurs inverter

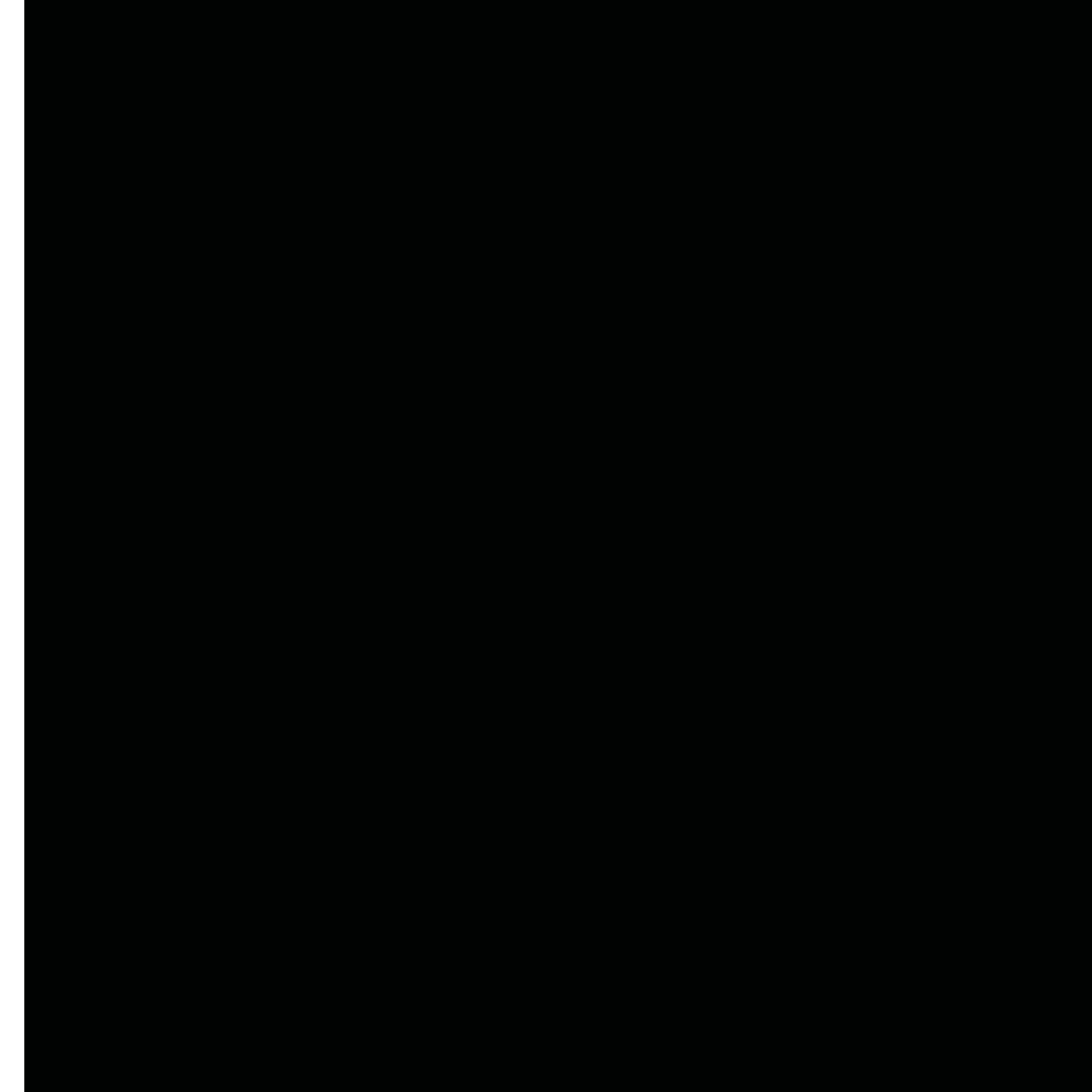


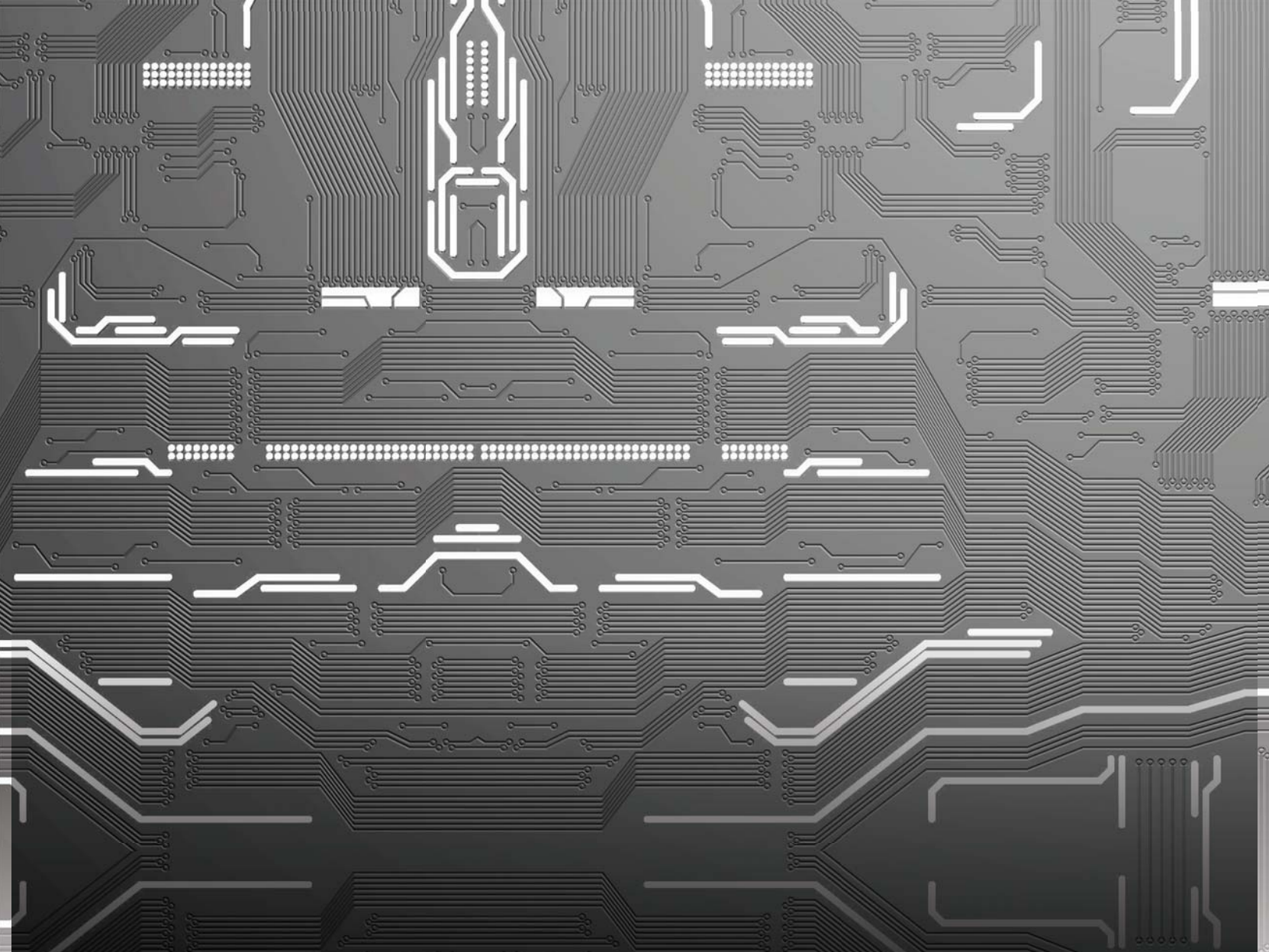






Les données contenues dans ce document ne sont données qu'à titre indicatif et peuvent être modifiées par le fabricant sans préavis.
Toute reproduction, même partielle, est interdite.





A Swegon Group company

SWEGON SAS
97, allée Alexandre Borodine
Parc Woodstock • Immeuble Cèdre 3
69800 SAINT-PRIEST
FRANCE
www.blueboxcooling.fr • www.swegon.fr
info@swegon.fr

18400000512_06-2015_FR