

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

► Refroidisseurs d'eau Blue e+ avec le principe e+



HABILLAGE ELECTRIQ.

DISTRIBUT. DE COURANT

CLIMATISATION

INFRASTRUCTURES IT

LOGICIELS & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Refroidisseurs d'eau Blue e+

Les refroidisseurs d'eau standard les plus efficaces du monde.

Le principe :

- **Efficacité** – jusqu'à 70% d'économies d'énergie grâce à la technologie par Inverter DC
- **Flexibilité** – utilisation universelle grâce aux nombreuses homologations internationales, à la capacité multi-tension, à des plages de température de fonctionnement élargies et à de nombreuses options disponibles
- **Sécurité** – une durée de vie plus élevée de tous les composants ainsi qu'une régulation de la température de l'eau plus précise pour fabriquer des pièces parfaites grâce un refroidissement à faible amplitude de température et des capteurs de contrôle intégrés
- **Simplicité** – une commande intuitive par écran tactile et des interfaces intelligentes

HABILLAGE ELECTRIQUE

DISTRIBUTION DE COURANT

CLIMATISATION



INFRASTRUCTURES IT

LOGICIELS & SERVICES





Efficacité énergétique innovante obtenue par un Inverter DC

Incroyablement efficace

- L'utilisation en standard de la technologie par Inverter DC (composants à vitesse régulée) associée à un détendeur électronique permet d'adapter la puissance frigorifique délivrée à la charge nécessaire à l'application.
- Fini le bypass gaz chaud (proposé auparavant en option) pour que le compresseur ne fonctionne plus en permanence.

Une efficacité énergétique transparente

- Coefficient d'efficacité énergétique (EER) : la valeur normée en matière d'efficacité énergétique
- Coefficient d'efficacité énergétique saisonnier (SEPR) : la valeur mesurant l'efficacité énergétique annuelle réelle

Écologique

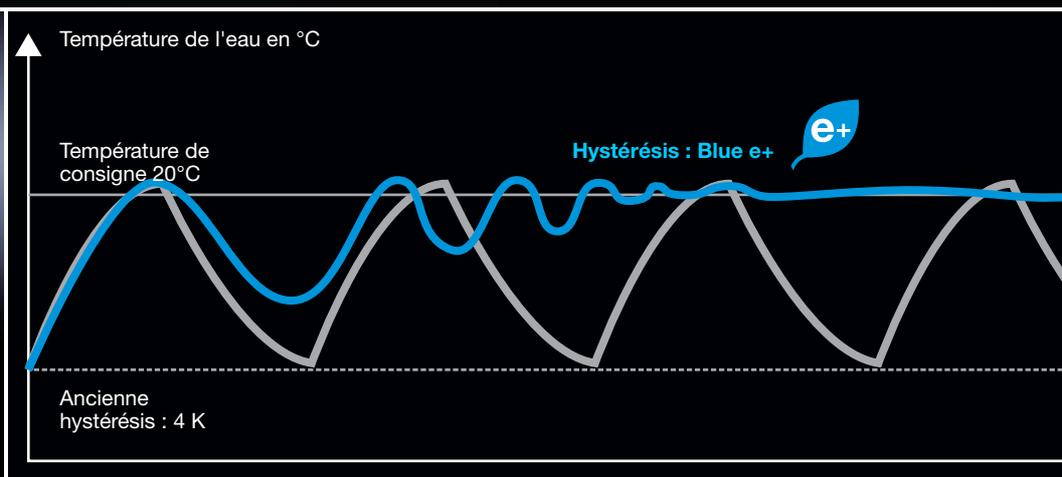
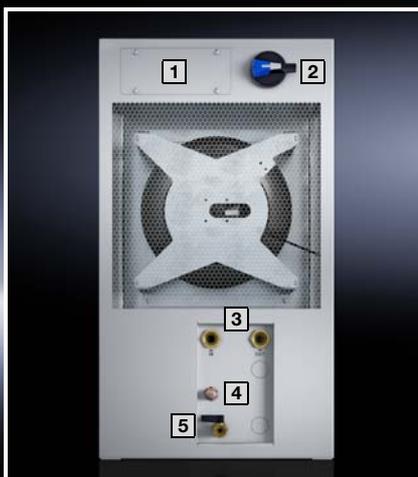
- 55% de fluide frigorigène en moins en utilisant la technologie des micro-canaux
- Pas de corrosion galvanique car les micro-canaux caloporteurs sont 100% en aluminium

Des économies stupéfiantes

- Jusqu'à 70% d'économies d'énergie
- Durée de vie plus longue des composants car le refroidissement génère moins d'amplitudes de température
- Haute précision de régulation grâce à la technologie par Inverter DC qui s'adapte aux besoins avec deux modes de régulation
- Grande sécurité de fonctionnement grâce à un contrôleur de débit intégré, un limiteur de débit et un contrôleur de niveau

Facile à rentabiliser

- Calcul des économies d'énergie à l'aide du calculateur dédié
- Calcul exact de l'amortissement



- 1 Interfaces électriques
- 2 Interrupteur principal
- 3 Connexions hydrauliques
- 4 Limiteur de débit réglable
- 5 Vidange

Pour évaluer l'efficacité énergétique réelle d'un refroidisseur d'eau, Rittal fournit le SEPR (coefficient d'efficacité énergétique saisonnier) car pour que le calcul soit exact, il faut qu'il soit réalisé avec un profil de température adapté à l'utilisation



Commande simple par écran tactile et interfaces intelligentes

Information rapide

- Analyse rapide du refroidisseur d'eau à l'aide du logiciel RiDiag III qui se connecte par interface USB
- Surveillance à distance par Ethernet

Application Blue e+

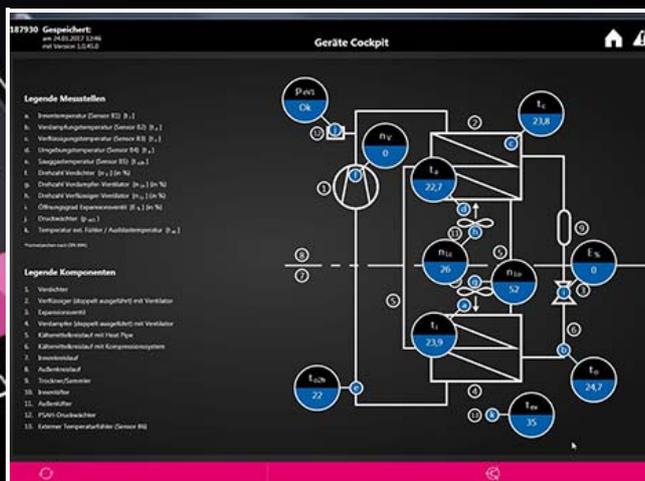
- Échange d'informations sans contact et analyse rapide directement sur site par interface NFC
- Envoi simple des demandes de pièces détachées, de réparation ou de maintenance par smartphone
- Enregistrement des données du refroidisseur d'eau directement dans l'appareil

Commande facile

- Paramétrage rapide, lecture des données et messages en toutes lettres à partir d'un écran industriel multilingue intelligent

Fonction de mise à jour Blue e+

- Actualisation du logiciel Blue e+
- Mise à jour des langues : 21 langues disponibles
- À télécharger sur le site www.rittal.fr





Flexibilité car montage simple

Montage et implantation

- Montage simple car refroidisseur d'eau prêt à l'emploi
- Poignée latérale et anneaux de transport pour faciliter le déplacement du refroidisseur d'eau
- Évacuation personnalisée de l'air grâce à un ventilateur radial qui permet une implantation du refroidisseur d'eau contre un mur ou une machine
- Encombrement au sol identique quelle que soit la puissance frigorifique choisie
- Connexions hydrauliques identiques et limiteur de débit (bypass hydraulique) réglable de l'extérieur
- Nombreux accessoires

Nombreuses options

- Pompe à vitesse régulée
- Free-Cooling intégré (fonctionnement hybride)
- Condenseur refroidi à l'eau
- Plus d'informations sur le site internet www.rittal.fr

Plus de flexibilité grâce à la capacité multi-tensions

- Un seul appareil, quelle que soit la tension, pouvant être utilisé partout dans le monde grâce à un inverter :
 - 380 à 415 V, 3~, 50 Hz ($\pm 5\%$)
 - 440 à 480 V, 3~, 60 Hz ($\pm 5\%$)
- Certifications et homologations internationales :
 - cULus Listed
 - EAC
 - CCC
 - TÜV Nord GS
 - Mesure de puissance contrôlée par TÜV Nord

Configuration

- Conception compacte et modulaire
- Encombrement au sol minimal de 0,29 m²
- Maintenance aisée car accessibilité optimale à tous les composants
- Remplacement facile des différents composants
- Large plage de température de fonctionnement de -5°C à +50°C



Refroidisseurs d'eau Blue e+



Accessoires de climatisation CG 35, page 454 **Configurateur pour refroidisseurs d'eau** CG 35, page 475

Avantages :

- Les refroidisseurs d'eau Blue e+ assurent le refroidissement centralisé et efficace d'agents de refroidissement avec une haute précision de température due à un inverter
- Utilisation partout dans le monde grâce à la capacité multi-tensions (sans modifier le câblage) et à une large plage de température de fonctionnement

- Sécurité maximale grâce à un limiteur de débit intégré et un contrôleur de débit
- Fonctionnement intuitif via l'écran tactile et les interfaces intelligentes
- Conception compacte et modulaire pour un encombrement au sol minimal
- Pompes avec moteur IE3 de haut rendement

Régulation de la température :

- Régulateur e+ (réglage usine +20°C)

Couleur :

- RAL 7035 texturé

Indice de protection IP selon la norme CEI 60 529 :

- IP 24

Composition de la livraison :

- Unité complète prête à raccorder (bornier de raccordement à enficher)

Homologations :

Disponibles sur Internet

Diagrammes aérauliques :

Disponibles sur Internet

Puissance frigorifique 2500 – 6000 W

Référence	UE	3320.200	3334.300	3334.400	Page
Puissance frigorifique totale pour $T_w = 18^\circ\text{C}$ / $T_u = 35^\circ\text{C}$ selon la norme EN 14511 kW		2,5	4	6	
Tension nominale V, ~, Hz		380 - 415, 3~, 50 440 - 480, 3~, 60	380 - 415, 3~, 50 440 - 480, 3~, 60	380 - 415, 3~, 50 440 - 480, 3~, 60	
Largeur mm		450	450	450	
Hauteur mm		820	820	1000	
Profondeur mm		710	710	710	
Plage de température de fonctionnement		-5°C...+50°C	-5°C...+50°C	-5°C...+50°C	
Equivalent CO ₂ en tonnes t		0,75	1,15	1,57	
Pouvoir de réchauffement global (GWP)		1430	1430	1430	
Fluide frigorigène g		R134a, 530	R134a, 800	R134a, 1100	
Raccordement au circuit d'eau	Taraudage ¾"	■	■	■	
Pression des pompes bar		2,5 / 3,6	3 / 4,3	3 / 4,3	
Débit (eau) l/min		6	15	15	
Hystérésis de température		± 0,5 K	± 0,5 K	± 0,5 K	
Température du fluide		+5°C...+35°C	+5°C...+35°C	+5°C...+35°C	
Modèle		hermétiquement ouvert	hermétiquement ouvert	hermétiquement ouvert	
Cuve		matière plastique PE	matière plastique PE	matière plastique PE	
Volume de la cuve l		12	12	12	

Accessoires

Cartouches filtrantes pour climatiseurs, échangeurs thermiques air/air et refroidisseurs d'eau	3 p.	3285.920	3285.920	3285.900	CG 35, 454
Cartouches filtrantes pour refroidisseurs d'eau Blue e+ (carter Inverter)	3 p.	3285.940	3285.940	3285.940	
Filtres métalliques	1 p.	3285.930	3285.930	3285.910	CG 35, 455
Sonde de température	1 p.	3124.400	3124.400	3124.400	CG 35, 470
Entretien	2 p.	8601.680	8601.680	8601.680	11
Pieds de nivellement		v. page	v. page	v. page	11
Roulettes doubles orientables	1 p.	6148.000	6148.000	6148.000	11
Agent de refroidissement (mélange préparé)		v. page	v. page	v. page	CG 35, 465

Refroidisseurs d'eau Blue e+

Accessoires

Pieds de nivellement

Avantages :

- Pour compenser les inégalités du sol en cas de différences de hauteur

Matériau :

- Tôle d'acier



Consigne de montage :

- Pour le montage sur socle TS, l'adaptateur de socle est nécessaire
- Pour le montage sur socle Flex-Block, la douille d'adaptation est nécessaire



Modèle	Charge max. admissible (statique) par élément kg	Filetage	Plage de réglage mm	UE	Référence
sans six pans creux	300	M12 x 40	18 - 43	4 p.	4612.000
avec six pans creux pour le réglage par l'intérieur de l'armoire	300	M12 x 60	18 - 63	4 p.	7493.100

Roulettes doubles orientables

Couleur :

- noir

Filetage :

- M12 x 20

Composition de la livraison :

- 4 roulettes doubles orientables, 2 x avec et 2 x sans dispositif de blocage.
- Avec matériel de fixation



Consigne de montage :

- Pour le montage sur socle TS, l'adaptateur de socle est nécessaire



Convient au type d'enveloppe	Charge max. admissible (statique) par élément kg	Garde au sol mm	UE	Référence
TS SE PC Parties inférieures TP IW Data Rack Refroidisseurs d'eau	75	85	1 p.	6148.000
TS SE PC Parties inférieures TP IW Data Rack Refroidisseurs d'eau	120	125	1 p.	7495.000

Entretoise

pour armoires TS, SE, CM, PC, IW et pupitres TP

La traverse dépasse de 138 mm à l'avant et à l'arrière du cadre à la base de l'armoire pour augmenter la stabilité. Pour les armoires plus profondes, la partie arrière peut se retirer puis à nouveau se visser.

Avantages :

- Pour augmenter la stabilité
- Réglable à la profondeur de l'armoire

Possibilités de montage :

- À visser au sol et à l'armoire avec des encoches de montage latérales, à l'avant et à l'arrière
- Possibilité de fixer des roulettes ou des pieds de nivellement sur les écrous soudés M12
- Les traverses des refroidisseurs d'eau Blue e+ peuvent être utilisées au niveau du socle

Matériau :

- Tôle d'acier

Finition :

- Laqué

Couleur :

- RAL 7015

Composition de la livraison :

- 1 traverse gauche
- 1 traverse droite

Hauteur mm	Pour profondeur d'armoire mm	UE	Référence
70	600 800	2 p.	8601.680



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Habillage électrique
- Distribution de courant
- Climatisation
- Infrastructures IT
- Logiciels & services

Ce code vous indiquera les coordonnées de toutes les filiales Rittal à travers le monde.



www.rittal.com/contact

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP