

Echangeurs thermiques eau/eau

Les atouts



Caractéristiques de construction :

6 modèles de dimensions différentes avec des puissances frigorifiques allant de 25 à 250 kW.

Application :

Ces appareils permettent d'exploiter des circuits d'eau qui, bien que présents sur le site, ne conviennent pas à la climatisation directe des armoires électriques – p. ex. : des circuits d'eau de puits ou des circuits d'eau corrosive ou polluée par des process industriels. Les échangeurs thermiques eau/eau peuvent également servir à approvisionner les unités de refroidissement direct DCP lorsque des températures plus élevées sont exigées dans la canalisation montante.



Echangeurs thermiques eau/eau



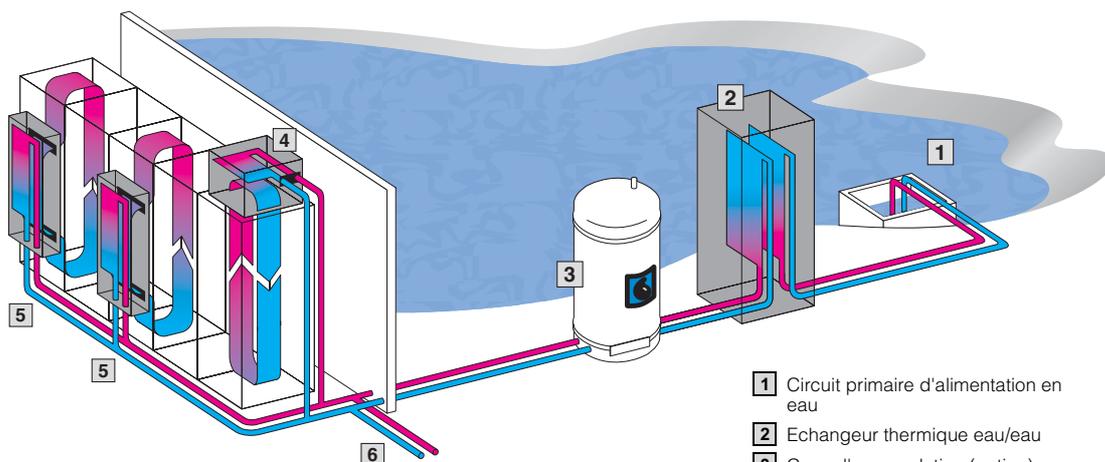
Interrogation des états de fonctionnement
et réglages via le réseau (TCP/IP).



Redondance
Pompe à deux cylindres avec régulation de la vitesse de rotation et alternance de fonctionnement de 24 h.



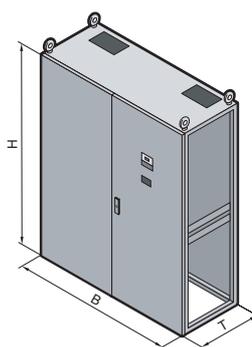
Facilité de l'entretien
L'ensemble des composants constitue une unité qui s'extrait d'un seul bloc de l'armoire.



- 1 Circuit primaire d'alimentation en eau
- 2 Echangeur thermique eau/eau
- 3 Cuve d'accumulation (option)
- 4 Echangeur thermique air/eau pour montage sur le toit
- 5 Echangeurs thermiques air/eau pour montage latéral ou sur le toit
- 6 Options supplémentaires de refroidissement, p. ex. refroidissement de machines

Echangeurs thermiques eau/eau

Puissances frigorifiques 25 à 250 kW



B = Largeur
H = Hauteur
T = Profondeur

Application :

Les échangeurs thermiques eau/eau servent essentiellement à séparer hydrauliquement et physiquement un circuit d'eau primaire défini (eau usée etc.) d'un circuit d'eau secondaire défini.

Caractéristiques techniques :

- Construction compacte avec module de refroidissement
- Intégré dans une armoire TS 8
- Régulateur numérique
- Contact sec pour l'indication groupée des défauts
- Indication et surveillance du débit
- Prises d'eau dans la base
- Pompe à deux cylindres avec réglage de la vitesse de rotation en continu
- Vanne à 3 voies réglable en continu (4 – 20 mA)

Composition de la livraison :

Echangeur thermique eau/eau prêt à être branché avec tuyauterie montée, documentation multilingue, schémas de fonctionnement et de connexion.

Remarque :

L'illustration présente des appareils équipés d'options spécifiques.



Accessoires :

- Cuve d'accumulation 1000 – 3000 l
- Pompe standard avec vanne de dérivation automatique (bypass)
- Arrivée d'eau de secours
- Contrôleur de débit circuit secondaire
- Connexions Ethernet, BACnet et SNMP
- Filtre magnétique
- Tuyauterie en acier inoxydable AISI 316 (1.4401)
- Module de refroidissement, sans armoire TS 8

Schéma général :
voir page 1290.

Référence SK	3232.900	3232.910	3232.920	3232.930	3232.940	3232.950	3232.960		
Tension nominale Volt, Hz	400, 3~, 50								
Dimensions (socle inclus) en mm	L	1200	1200	1200	1600	1600	2000		
	H	1900	1900	1900	1900	1900	1900		
	P	800	800	800	800	800	800		
Puissance frigorifique pour T_{wp} = 6°C/T_{ws} = 15°C	25000 W	50000 W	75000 W	100000 W	150000 W	200000 W	250000 W		
Puissance absorbée	3,54 kW	5,7 kW	5,7 kW	10,4 kW	10,4 kW	13,6 kW	13,6 kW		
Courant nominal max.	3,5 A	5,9 A	5,9 A	10,2 A	10,2 A	10,8 A	10,8 A		
Plage de température	Milieu ambiant	+5°C à +45°C							
	Tp circuit primaire	+6°C à +30°C							
	Ts circuit secondaire	+6°C à +30°C							
Débit des pompes (l/min.)	Circuits primaire et secondaire		62	125	187	250	375	500	625
Pression des pompes (bar)	Circuit primaire		1,5 – 6,0						
Pression des pompes (bar)	Circuit secondaire (consommateur)		2,5						
Connexions d'eau	Circuits primaire et secondaire		RP 1"	RP 1 1/4"	RP 1 1/2"	RP 2"	RP 2"	RP 2 1/2"	RP 2 1/2"
Poids	400 kg	450 kg	450 kg	700 kg	700 kg	900 kg	900 kg		
Teinte	RAL 7035								
Indice de protection (matériel électrique)	IP 54								
Régulation de la température	Régulation électronique à affichage numérique, plage de réglage +5°C à +50°C								

Délai de livraison sur demande.

Tensions spéciales, autres fréquences et modifications techniques réalisables sur demande.

B
4.3

Echangeurs thermiques eau/eau

Echangeurs thermiques air/air

Les atouts

La condition fondamentale pour pouvoir utiliser les **échangeurs thermiques air/air** est que la température du milieu ambiant soit nettement inférieure à la température désirée à l'intérieur de l'armoire électrique : l'apport de fraîcheur extérieure doit permettre un refroidissement suffisant de l'armoire. Les circuits d'air externe et interne étant totalement isolés l'un de l'autre, ni la poussière ni la pollution éventuelle du milieu ambiant ne peuvent pénétrer à l'intérieur de l'armoire électrique.

Plateformes standardisées et montage



Découpes de montage identiques pour différentes catégories de puissance.



Montage facile, même ultérieurement
Les échangeurs air/air sont légers, les découpes de montage sont faci-



les à réaliser et leur installation est rapide, sur toute armoire ou coffret.

Maintenance et sécurité



Entretien facile
La cassette d'échange thermique se démonte rapidement et se nettoie facilement. Grâce à sa construction

très étudiée, l'appareil s'entretient rapidement et à peu de frais.

Avantages :

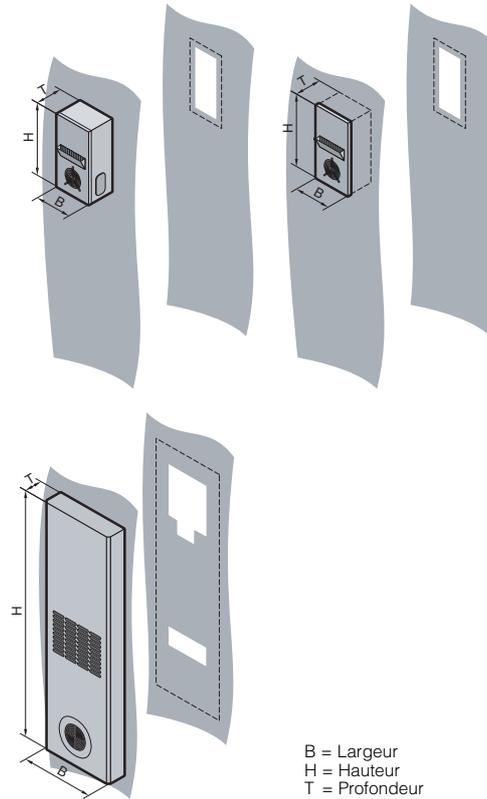
- Puissances calorifiques spécifiques allant de 17,5 W/K à 90 W/K
- Les systèmes de ventilation des circuits interne et externe se règlent individuellement
- Les découpes de montage et les dimensions des échangeurs sont identiques à celles des climatiseurs latéraux TopTherm

- Les échangeurs peuvent être montés en saillie ou intégrés dans l'armoire
- Design identique à celui des climatiseurs TopTherm pour montage latéral

Important :

- C'est la différence entre la température du milieu ambiant et la température à l'intérieur de l'armoire qui définit en premier lieu la quantité de chaleur dissipée susceptible d'être évacuée.

Pour les formules nécessaires à la définition des appareils, veuillez consulter Internet : www.rittal.fr



B = Largeur
H = Hauteur
T = Profondeur

Composition de la livraison :
Unité complète prête à être raccor-
dée.
Plans détaillés :
voir page 1295.
Les diagrammes aérauliques
sont à votre disposition sur Internet.

SK 3125.800
Echangeur thermique air/air comp-
act pour montage latéral, idéal pour
les coffrets de commande et les cof-
frets de petit format.
Possibilité de montage en saillie ou
intégré dans l'armoire.
SK 3129.800
Echangeur thermique air/air de fai-
ble profondeur, idéal pour le mon-
tage en saillie ou l'intégration dans
la porte.

Référence SK	3125.800	3129.800
Tension nominale Volt, Hz	230, 1~, 50/60	
Dimensions en mm	L	400
	H	1360
	P	110
Puissance calorifique spécifique	12 W/K	62 W/K

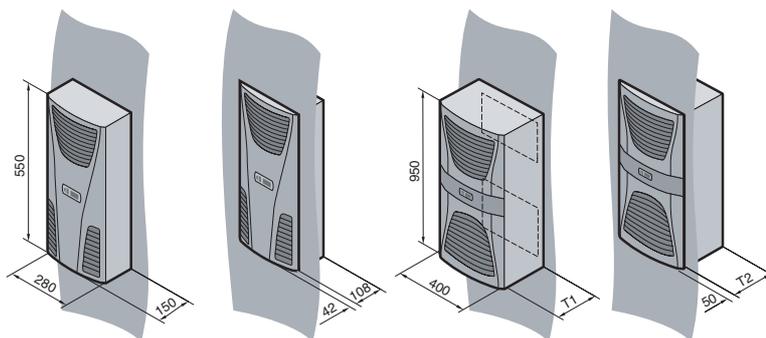
Ventilateurs	2 ventilateurs par échangeur thermique	
Courant nominal max. par ventilateur	0,11 A/0,13 A	0,45 A/0,55 A
Dispositif de sécurité T	2,0 A	
Puissance par ventilateur	25 W/30 W	100 W/130 W
Débit d'air des ventilateurs	Circuit externe	265 m³/h/315 m³/h
	Circuit interne	265 m³/h/315 m³/h
Plage de température	-5°C à +55°C	
Type de raccordement	Câble d'alimentation	
Poids	8 kg	30 kg
Teinte	RAL 7035	
Indice de protection selon EN 60 529/09.2000	Circuit interne	IP 54

Accessoires	UE	Page
Thermostat	1 p. 3110.000	715
Thermomètre digital	1 p. 3114.100	714
Régulation de la vitesse de rotation	1 p. 3120.000	716

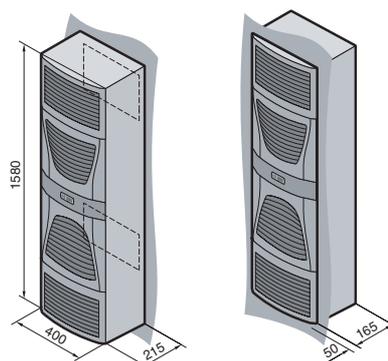
Tensions spéciales réalisables sur demande. Sous réserve de modifications techniques.

Echangeurs thermiques air/air

Montage latéral avec régulation électronique



B = Largeur
H = Hauteur
T = Profondeur



RITTAL
TOP
THERM

- Avec régulation électronique et thermomètre digital
- Contact sec pour la signalisation en cas de surchauffe

Composition de la livraison :

Unité complète prête à être raccordée.

Homologations :
voir page 85.

Plans détaillés :
voir page 1295.

Les diagrammes aérauliques
sont à votre disposition sur Internet.

B
4

Echangeurs thermiques air/air

Référence SK		3126.100	3127.100	3128.100	3129.100	3130.100
Tension nominale Volt, Hz		230, 1~, 50/60				
Dimensions en mm	L	280	400		400	400
	H	550	950		950	1580
	T1	150	205		225	215
	T2	-	155		175	-
Puissance calorifique spécifique		17,5 W/K	30 W/K	45 W/K	60 W/K	90 W/K

Ventilateurs	2 ventilateurs par échangeur thermique					
Courant nominal max. par ventilateur		0,11 A/0,13 A	0,28 A/0,34 A	0,3 A/0,4 A	0,38 A/0,4 A	0,67 A/0,88 A
Dispositif de sécurité T		2,0 A				4,0 A
Puissance par ventilateur		23 W/27 W	60 W/75 W	70 W/90 W	85 W/90 W	150 W/200 W
Débit d'air des ventilateurs	Circuit externe	265 m³/h/315 m³/h	480 m³/h/525 m³/h	600 m³/h/625 m³/h	860 m³/h/900 m³/h	850 m³/h/945 m³/h
	Circuit interne	265 m³/h/315 m³/h	480 m³/h/525 m³/h	600 m³/h/625 m³/h	860 m³/h/900 m³/h	850 m³/h/945 m³/h
Plage de température		-5°C à +55°C				
Type de raccordement		Bornes de raccordement à enficher				
Poids		10 kg	18 kg	19 kg	21 kg	34 kg
Teinte		RAL 7035				
Indice de protection selon EN 60 529/09.2000	Circuit interne	IP 54				

Accessoires	UE			Page
Cartouches filtrantes	3 p.	3286.300	3286.400	723
Filtres métalliques	1 p.	3286.310	3286.410	724
Régulation de la vitesse de rotation	1 p.	3120.000		716

Tensions spéciales réalisables sur demande. Sous réserve de modifications techniques.