

Systèmes de refroidissement
industriels série RKV

DAIKIN

DELTATHERM



DAIKIN Fluid Technology GmbH

Partenaire de l'industrie depuis plus de 55 ans

DAIKIN Fluid Technology GmbH réunit l'héritage technologique et plus de 55 ans d'expérience de DELTATHERM®, fondée en 1971 à Much, près de Cologne, avec les compétences globales du groupe DAIKIN.

À partir de 2026, l'entreprise entre dans une nouvelle ère en tant que membre de DAIKIN Industries et propose des solutions industrielles de refroidissement et de régulation thermique alliant efficacité maximale, fiabilité et durabilité.

Depuis notre création, nous fournissons de nombreux secteurs – notamment la construction de machines-outils, la technologie laser, la technologie de filtration ainsi que les industries chimique et agroalimentaire – avec des systèmes de refroidissement de haute qualité et durables. Le haut niveau d'intégration verticale et la flexibilité dans la conception sur mesure développés chez DELTATHERM® sont aujourd'hui complétés par des technologies de régulation avancées, des solutions à haute efficacité énergétique et les standards de qualité mondiaux du groupe DAIKIN.

Notre portefeuille comprend des groupes d'eau glacée industriels, des systèmes d'échangeurs de chaleur, des thermostats de process, des systèmes de chauffage ainsi que divers composants de refroidissement. Des appareils standard aux solutions spéciales entièrement personnalisées, nous concevons des systèmes parfaitement adaptés aux processus de production individuels de nos clients.

Un niveau d'intégration verticale quasi complet – de la conception et du développement logiciel à la construction d'armoires électriques, l'assemblage, la peinture et les tests fonctionnels approfondis – garantit une qualité maximale et des temps de réaction courts. Tous les composants clés proviennent exclusivement de fabricants de renommée mondiale et assurent une fiabilité maximale.

Animée par la devise « High Quality, High Efficiency, High Reliability », DAIKIN Fluid Technology développe des solutions garantissant une stabilité thermique maximale, sécurisant les processus de production et soutenant simultanément la transition vers un avenir industriel durable. L'entreprise associe force technologique et compétence globale et crée, en collaboration avec ses clients, une nouvelle génération de systèmes industriels de refroidissement et de régulation thermique.

Dans le domaine du service après-vente, DAIKIN Fluid Technology GmbH propose un support fiable, soutenu à l'échelle mondiale. En plus du réseau de service international DELTATHERM, existant depuis des décennies dans plus de 60 pays, les clients bénéficient aujourd'hui de l'infrastructure de service élargie du groupe DAIKIN.

Cela comprend notamment :

- Service sur site dans le monde entier
- Hotline de service en allemand et en anglais avec nos experts
- Tous les composants standard en stock et disponibles dans les plus brefs délais par service express, dans le monde entier
- Disponibilité des pièces de rechange > 95 %
- Un réseau de partenaires de service en constante expansion, avec des implantations sur 6 continents – Europe, Amérique du Nord, Amérique du Sud, Afrique, Asie et Australie
- Service en ligne permettant de contrôler et d'assurer la maintenance de votre installation
- Un service en ligne, grâce auquel nous pouvons vérifier et réviser vos installations
- Une garantie de la productivité de vos machines **DAIKIN - DELTATHERM®**



Série RKV

Refroidisseurs installations de froid compactes pour les plages de puissance moyennes

Cette série de modèles a été développée et améliorée sur la base d'une recherche importante et une expérience pratique de nombreuses années par **DAIKIN - DELTATHERM®**. Grâce à une série de mesures, la capacité de refroidissement, la rentabilité et la sécurité de fonctionnement ont été améliorées et une génération d'aéro-refroidisseurs d'eau de refroidissement pilotes a été ainsi conçue.

Les systèmes de refroidissement industriels **DAIKIN - DELTATHERM®** de la série RKV se composent des composants de circuit de refroidissement, de circuit d'eau et d'électrotechnique, complètement installés dans un boîtier. Le refroidissement du fluide de circulation (normalement de l'eau, en option également de l'antigel, de l'huile ou de l'eau désionisée) se fait via un échangeur de chaleur, qu'on appelle évaporateur.

Les refroidisseurs industriels **DAIKIN - DELTATHERM®** prêts au raccordement et testés sur nos propres bancs de test de puissance sont déjà entièrement équipés dans la version de base. Un paquet d'options important est disponible pour des exigences spécifiques aux clients, avec lequel nous sommes en mesure de répondre à tous les souhaits réalisables techniquement de nos clients.

Les appareils sont conçus en standard pour une installation à l'intérieur et peuvent également être réalisés en option pour une installation à l'extérieur.

The functional principle

Le circuit de refroidissement

Le circuit frigorifique se compose d'un compresseur, d'un condenseur refroidi par air, d'un détendeur et d'un évaporateur. Différentes variantes d'équipement sont disponibles en option en fonction des exigences du processus. Seuls des fluides frigorigènes modernes à faible potentiel de réchauffement global, tels que le R454C, sont utilisés.

Tous les composants frigorifiques proviennent de fabricants de marque et sont conçus pour offrir une sécurité de fonctionnement élevée, une longue durée de vie et une disponibilité mondiale. L'ensemble du circuit frigorifique est conçu pour un fonctionnement efficace, économique et durable et répond aux exigences applicables des directives CE et de la norme DIN EN 378.

Le circuit électrique

L'ensemble de l'équipement électrique est conçu pour garantir un fonctionnement sûr et fiable du système de refroidissement industriel et est conforme aux normes en vigueur. Sur tous les modèles de la série RKV, la régulation précise de la température est assurée par un régulateur de température numérique commandé par microprocesseur.

Le circuit d'eau

Le circuit d'eau est entièrement intégré dans un boîtier industriel robuste et est composé en standard de matériaux résistants à la corrosion (en fonction du fluide). Le réservoir d'eau en plastique hautement résistant et neutre à l'eau est équipé d'un couvercle ; une version en acier inoxydable est disponible en option. Le découplage hydraulique des circuits d'eau et de refroidissement ouvre un champ d'application extrêmement large.

Le circuit d'eau est entièrement prémonté et sa conception, composée de tuyauterie, d'évaporateur et de pompes, est adaptée à un débit et à une pression de service définis. Pour les exigences particulières, des pompes pour des pressions plus élevées et/ou des débits plus importants sont disponibles. De plus, d'autres fluides de circulation tels que l'huile peuvent être utilisés. Une version en tant que refroidisseur à circulation, au choix sans réservoir ou sans pompe, est également disponible en option.

Spécification brève de la version standard

- Appareil compact testé à l'usine en marche d'essai de plusieurs heures
- Boîtier industriel compact pour disposition intérieure
- L'appareil se trouve sur rouleaux (RKV 1.6 - 10.6)
- L'appareil se trouve sur des rails (RKV 11.6 - 16.6)
- Peint en RAL 7012
- Condenseur refroidi par air avec technologie Microchannel
- Ventilateur axial, extrêmement silencieux et sans entretien, avec protection contre les contacts accidentels ; selon la classe de puissance, avec technologie EC
- Réfrigérants sans CFC à faible potentiel de réchauffement global
- Compresseurs hermétiques, refroidis à 100 % par le gaz aspiré
- Évaporateur sous forme d'échangeur de chaleur à plaques
- Organe d'expansion pour une injection optimale du réfrigérant
- Circuit frigorifique à sécurité intrinsèque
- Tapis filtrant à air
- Soupape de dérivation de pompe pour la protection de l'installation
- Remplissage manuel du fluide via un raccord de remplissage
- Indicateur visuel du niveau de fluide
- Tuyauterie du circuit de fluide en matériaux anticorrosion (en fonction du fluide)
- Réservoir de fluide en plastique, isolé thermiquement
- Pompe en acier inoxydable
- Régulateur de température numérique avec affichage des valeurs de consigne et réelles
- Organes de commutation et de régulation entièrement câblés
- Mise en marche/arrêt externe
- Signalisation collective des défauts sans potentiel
- Température du fluide réglable de +8 °C à + 25 °C
- Plage d'utilisation de +8 °C à + 42 °C de température ambiante
- Vidange du réservoir

Offre optionnelle

- Installation à l'extérieur
- Ventilateurs avec raccordement à un conduit d'air
- Modèle split
- Condenseur refroidi à l'eau
- Modèle à réduction sonore
- Manomètre frigorifique pour côté haute et basse pression
- Température du fluide < + 8 °C
- Température du fluide jusqu'à 40 °C
- Constance de température accrue $\pm 0,5$ K / 0,1 K / 0,02 K
- Système à circuits multiples
- Récupération de chaleur
- Bypass fixe
- Manomètre de pression de pompe
- Contrôleur de débit avec signal analogique ou numérique
- Filtre à fluide
- Vanne d'arrêt dans le départ et le retour
- Remplissage automatique du réservoir via un
- Interrupteur à flotteur mécanique
- Remplissage automatique du réservoir via une électrovanne
- Chauffage du réservoir pour la régulation de la température
- Clapet anti-retour et électrovanne pour le circuit d'eau (consommateur plus élevé que le refroidisseur)
- Pompe renforcée
- Circuit d'eau en acier inoxydable ou PVC pour eau déionisée
- Surveillance de la conductivité
- Surveillance des filtres à air
- Régulation continue de la vitesse des ventilateurs
- Marquage des fils
- Connecteurs lourds (par ex. Harting)
- Tension de commande 24 VCC
- Tensions et fréquences spéciales (50/60 Hz)
- Surveillance de la température limite
- Régulation de la température de référence
- Sonde de température externe
- Chauffage de l'armoire électrique
- Ventilateur d'armoire électrique
- Connexion bus, par ex. Profibus DP / Ethernet / Profinet / Modbus TCP
- Affichage des défauts individuels (en texte clair ou sous forme de bits)
- Couleur RAL spéciale au choix
- Surveillance du niveau avec contact de signalisation et/ou signalisation optique
- Pieds de montage

Série Type RKV	1.6	2.6	3.6	4.6	5.6	6.6	7.6	8.6	9.6	10.6	11.6	12.6	13.6	14.6	15.6	16.6		
Capacité de refroidissement avec écoulement d'eau	kW																	
+10 °C	6,3	7,4	9,4	10,6	13,3	15,7	19,9	26,0	31,3	35,5	38,5	43,0	52,0	62,6	77,0	93,9		
+15 °C	7,8	9,0	11,2	12,8	15,9	18,9	23,9	31,0	37,0	42,0	46,0	52,0	60,0	74,0	92,0	110,0		
+20 °C	9,1	10,7	13,3	15,3	18,8	22,5	28,4	36,8	44,3	47,5	54,5	61,0	73,6	88,6	109,0	132,9		
Entrainement de compresseur	kW		1,8	2,0	2,5	2,8	3,5	4,1	5,3	7,5	8,8	11,1	11,1	12,8	2x 7,5	2x 8,7	2x 11,1	3x 8,7
Puissance de ventilation	m³/h		4500					12000					24000				36000	
Nombre de ventilateurs			1					1					2				3	
Puissance de pompe	m³/h		1,2	1,5	1,8	2,2	2,7	3,66	4,56	5,1	6,0	6,8	7,8	8,6	10,3	12,2	13,8	15,7
Entrainement de la pompe	kW		1,3					2,2			3,0		3,0		4,0		4,0	
Pression de la pompe	bar		4,0	3,9	3,6	3,4	3,1	3,8	3,4	3,0	2,8	2,4	3,3	3,0	5,3	5,0	4,5	4,2
Puissance connectée	kW		5,1	5,1	5,7	6,0	6,9	7,5	8,7	10,9	14,0	16,4	16,6	18,3	21,4	24,1	30,0	33,9
Puissance maximale connectée*	kW		5,5	5,5	6,4	7,0	8,1	9,7	11,7	15,4	18,5	21,8	23,1	26,1	30,5	35,0	43,0	50,5
Raccordement électrique**	Hz		400 V / 50 Hz 460 V / 60 Hz					400 V / 50 Hz										
Contenu du réservoir	l		60					150					200					
Raccordements d'eau	Zoll IG		1					1 1/2					1 1/2				2	
Dimencions env.																		
Largeur	mm		600					750					750				750	
Longueur	mm		600					750					1500				2250	
Hauteur	mm		1980					2040					2050				2050	
Poids vide env.	kg		180	180	190	200	210	315	325	350	390	480	580	590	610	630	820	860

* à 15 °C pour le fluide et 32 °C pour l'environnement / ** autres tensions et fréquences sur demande

Plage de température d'eau: +8 °C à +25 °C (autres plages sur demande).

Type de refroidissement: refroidissement à air avec ventilateur axial (refroidi à l'eau ou avec ventilateur axial sur demande).

Température ambiante nominale: +32 °C (températures plus faibles ou plus élevées sur demande).

Domaine d'application des refroidisseurs industriels: température ambiante comprise entre +8 °C et +42 °C (températures supérieures et inférieures sur demande)

Fluide de circulation: eau potable (conformément aux spécifications) avec une expansion d'env. 5K entre entrée et sortie d'eau (autres plages sur demande).

DAIKIN Fluid Technology GmbH

Gewerbegebiet Bövingen 122 · 53804 Much · Allemagne
Tél. +49 (0) 2245 6107-0 · info@daikin-fluidtechnology.de

D'autres produits de notre programme



Tours de refroidissement industrielles de série avec circuit ouvert ou fermé de 80 à 18.000 kW de puissance de refroidissement



Refroidisseur sec ou hybride pour eau, huile ou émulsion de 0,5 à 15.000 kW de puissance de refroidissement



Refroidisseur à montage en rack (Rack Chiller) dans la plage de puissance de 0,15 à 3 kW de refroidissement; jusqu'à 10 kW en échange de chaleur



Machine de réfrigération industrielle pour l'eau, l'huile et les émulsions de 0,2 à 5.000 kW de puissance de refroidissement



Appareils de thermorégulation pour l'eau jusqu'à 160 °C et l'huile jusqu'à 350 °C



Refroidisseur à immersion pour eau, huile et émulsion de 1,7 à 115 kW de puissance de refroidissement

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

