

Série FLK
Refroidisseur fluide-air

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 DELTATHERM®



Série FLK

Système compact de refroidissement fluide-air avec réservoir et pompe dans la plage de puissance de 1,1 à 10,5 kW

Lors du refroidissement du fluide dans une plage de température supérieure à 25 °C, le refroidissement par convection du refroidisseur FLK est une alternative économique au refroidissement par compression.

La pompe de circulation renvoie le fluide de circulation au client via le composant à refroidir avec le refroidisseur fluide-air DELTATHERM®. Le fonctionnement et l'absence de fuite du refroidisseur ont été testés et celui-ci est prêt à l'emploi. Pour une installation en intérieur sans gel.

Les principales applications des systèmes FLK sont :

Les broches à moteur à refroidissement liquide
Les entraînements refroidis par liquide
Les moteurs de couple à refroidissement liquide
Les servomoteurs à refroidissement liquide
Les moteurs linéaires à refroidissement liquide
Les convertisseurs à refroidissement liquide
Les roulements à refroidissement liquide
Les outils à refroidissement liquide
Les installations de soudage à refroidissement liquide
Les systèmes à rayons X à refroidissement liquide
Les systèmes CT ou IRM à refroidissement liquide



Spécifications standard FLK

- Échangeur de chaleur monté sur conteneur et pompe immergée
- Moteurs et interrupteurs électriques préparés pour une connexion directe par le client
- Échangeur de chaleur eau / air hautement efficace en tube de cuivre avec lattes pressées en aluminium et châssis en tôle d'acier galvanisée
- Ventilateur de conception axiale à pale aspirante
- Entraînement direct via un moteur à courant alternatif ou triphasé
- Circuit du milieu
- Dispositif complètement canalisé ou relié par tuyau de l'intérieur
- Raccords extérieurs au milieu
- Réservoir d'eau de grand volume en PEHD / acier inoxydable / acier
- Remplissage libre du réservoir via un col de remplissage refermable
- Possibilité de vidange
- Roulements à billes sans entretien et optimisés en termes de frottement
- Protection de contact externe selon DIN 31001
- Classe de protection IP 5

En option par rapport à la version standard

- Contrôle et régulation complets
- Commutateur de niveau
- Filtre à air pour l'entrée d'air au niveau de l'échangeur thermique
- Contrôle en continu de la vitesse des ventilateurs
- Réglage sans paliers du nombre de tours des ventilateurs
- Vanne de trop-plein pour la protection de la pompe
- Manomètre pour indiquer la pression de sortie de l'eau
- Marquage de cible de brin
- Connecteur enfichable à usage intensif (p.ex. Harting)
- Capteur de débit avec signal analogique ou numérique
- Filtre à eau
- Vanne d'arrêt départ et retour
- Vannes anti-retour et électrovannes pour le circuit d'eau (consommateur plus haut que le refroidisseur)
- Remplissage du réservoir via une vanne à flotteur
- Alimentation automatique en eau par interrupteur à flotteur
- Chauffage de réservoir pour régulation de température
- Arrêt de pompe
- Système à plusieurs circuits
- 24V AC/DC Tension de commande
- Défaut collectif sans potentiel
- Interrupteur marche / arrêt externe
- Tensions et fréquences spéciales (50 / 60 Hz)
- Surveillance de la température limite
- Régulation de la température différentielle
- Capteur externe de température

Série FLK

Série FLK 1 - 7		FLK 1	FLK 2	FLK 3	FLK 4	FLK 5	FLK 6	FLK 7
Puissance de refroidissement	kW	1.1	1.6	3.6	4.3	6.4	7.9	10.5
Température d'entrée d'air	°C	20	20	20	20	20	20	20
Volume d'air	m³/h	800	1400	2600	2600	5200	5200	5200
Température d'entrée de fluide	°C	30	30	30	30	30	30	30
Température de sortie moyenne approx.	°C	27	27	27	27	27	27	27
Quantité de fluide approx.	l/min	5	10	15	15	30	40	50
Pression de la pompe	bar	2.8	2.5	2.0	2.0	2.9	2.0	1.0
Puissance motrice de la pompe (50/60 Hz)	kW	0.46 / 0.66	0.11 / 0.15	0.46 / 0.66	0.46 / 0.66	1 / 1.35	1 / 1.35	1 / 1.35
Perte de pression du fluide	bar	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Eau / mélange au glycol	%	70 / 30	70 / 30	70 / 30	70 / 30	70 / 30	70 / 30	70 / 30
Contenu du réservoir	l	27	27	27	27	27	27	27
Nombre de ventilateurs axiaux	pièce	1	1	1	1	1	1	1
Puissance de raccord par ventilateur (50/60 Hz)	kW	0.68 / 0.70	0.64 / 0.78	0.13 / 0.23	0.13 / 0.23	0.13 / 0.23	0.65 / 0.85	0.65 / 0.85
Raccords d'eau entrée / sortie	pouces	3/4 " IG (contact femelle)						
Max. Pression de fonctionnement		ouvert sur l'air ambiant						
Sens de l'air		horizontal						
Largeur (l)	mm	320	320	320	320	420	420	420
Longueur (L)	mm	500	500	500	500	600	600	600
Hauteur totale (H)	mm	710	710	710	710	810	810	810
Poids à vide env.	kg	45	45	45	45	49	49	49
Tension d'alimentation	V / Hz	3x400 V +/- 10 % 50 Hz PE 3x460 V +/- 10 % 60 Hz PE (autres tensions sur demande)						
Température du fluide min. / max.	°C	+5 / +50	+5 / +50	+5 / +50	+5 / +50	+5 / +50	+5 / +50	+5 / +50
Température ambiante min. / max.	°C	+5 / +50	+5 / +50	+5 / +50	+5 / +50	+5 / +50	+5 / +50	+5 / +50
Niveau de pression acoustique à 1 m de distance env.	dB(A)	70	70	70	70	70	70	70
Matériau des tuyaux		cuivre						
Matériau des lamelles		aluminium						

Composants en contact avec le fluide de circulation : acier inoxydable, laiton, bronze, cuivre, plastique, caoutchouc, fer

Fluides autorisés :

- 70 % d'eau distillée et 30 % d'Antifrogen N
- 70 % d'eau distillée et 30 % de Glysantin G48
- 70 % d'eau distillée et 30 % de Tyfocor

Remarque :

La pompe, le ventilateur et les autres composants électriques doivent être connectés et sécurisés directement sur le site. Régulation et sécurisation en option.

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.

