

Refroidisseurs industriels à flux continu
série LT_DK

DAIKIN

DELTAHERM



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 thermo-régulateurs 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 LT_DK

Refroidisseurs installations de froid compactes pour les plages de puissance faibles

Cette série de modèles a été développée et améliorée sur la base d'une recherche importante et une expérience pratique de nombreuses années par DELTATHERM®. Grâce à une série de mesures, il a été possible d'améliorer encore la capacité de refroidissement, l'économie et la sécurité de fonctionnement et ainsi de concevoir une génération de refroidisseurs à flux continu à la pointe du progrès.

Les systèmes de refroidissement industriels DELTATHERM® de la série LT_DK 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 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.

Le principe de fonctionnement

Le circuit de refroidissement

Le circuit de refroidissement se compose d'un compresseur, d'un condensateur refroidi à l'air, d'une vanne d'expansion et d'un évaporateur. Conformément aux exigences de process, un condensateur radial (pour raccordement au canal d'air), un condensateur splité (unité externe / interne) et une version de condensateur refroidi à l'eau sont proposés. Nous utilisons exclusivement des réfrigérants exempts de CFC comme p.ex. R134a et R407C. Tous les composants réfrigérants proviennent de fabricants de marques renommés et garantissent une fiabilité, une longévité et une disponibilité dans le monde entier. Le circuit de refroidissement complet est étudié pour un fonctionnement optimal et rentable des refroidisseurs industriels et répond aux normes les plus récentes de la directive CE et de DIN EN 378, partie 2.

Le circuit électrique

Le système électrique complet est étudié pour un fonctionnement optimal et rentable des refroidisseurs industriels et répond aux normes les plus récentes de la directive CE et de DIN EN 60204. La régulation exacte de la température se fait sur tous les modèles de la série LT_DK via un régulateur de température numérique commandé par microprocesseur. Tous les refroidisseurs industriels sont appropriés pour une disposition intérieure et peuvent être également en option disposés à l'extérieur.

Le circuit de média

Les composants du circuit de média se composent en standard de matériau inoxydable et sont complètement installés dans le boîtier industriel stable. Le circuit de média complet est monté dans l'appareil - avec une tuyauterie complète ainsi qu'une isolation étanche à la diffusion et très efficace. Aussi disponible en option avec une pompe de circulation, un manomètre de pompe, une vanne de décharge de pompe pour la protection de la pompe. Le circuit de média (tuyauterie, évaporateur et pompes) est étudié pour un flux volumétrique et une pression définis. Différentes pompes sont disponibles pour les souhaits spéciaux (pression ou flux volumétrique plus élevés). D'autres fluides de circulation que l'eau (p.ex. de l'huile) sont naturellement faisables.

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 (LT_DK 4.5 - 6.5)
- Peint en RAL 7012
- Condensateur refroidi à l'air avec des tuyaux de cuivre et des lamelles en aluminium, extrêmement efficace
- Ventilateur axial, extrêmement silencieux et sans entretien, avec protection contre le contact
- Réfrigérant exempt de CFC
- Compresseur hermétique, refroidi à 100% par aspiration de gaz
- Évaporateur comme échangeur de chaleur à plaques ou ,optionnel, échangeur de chaleur à tubes en serpent
- Vanne d'expansion thermostatique pour une injection optimale de fluide réfrigérant
- Pressostat haute et basse pression
- Tuyauterie du circuit de média en matériau inoxydable (non ferreux)
- Régulateur numérique avec affichage de valeurs de consigne et réelle
- Organe de commutation et de régulation entièrement câblé
- Adaptation de puissance automatique
- Conforme à CE
- Version technologie de refroidissement d'après EN 378 partie 2
- Version électrique d'après EN 60204
- Conforme à RoHS et REACH

Offre optionnelle

- Implantation extérieure
- Tapis de filtre
- Ventilateurs radiaux
- Version Split
- Condensateur refroidi à l'eau
- Version à réduction de bruit
- Jauge de réfrigération pour les côtés haute et basse pression
- Température de sortie caloporteur < +8 °C
- Constance de température $\pm 0,5$ K / 0,1 K / 0,02 K (0 - 100 %)
- Vanne de décharge
- Bypass fixe
- Système à plusieurs circuits
- Récupération de chaleur
- Capteur de débit avec signal analogique ou numérique
- Filtre à medium
- Vanne d'arrêt départ et retour
- Températures de medium jusqu'à 40 °C
- Chauffage pour régulation de température
- Surveillance tapis de filtre
- Réglage sans paliers du nombre de tours des ventilateurs
- Pompes en bronze ou en inox
- Arrêt de pompe
- Marquage de cible de brin
- Connecteur enfichable à usage intensif (p. ex. Harting)
- Interrupteur marche / arrêt externe
- Tension de commande 24V AC / DC
- Tensions et fréquences spéciales (50 / 60 Hz)
- Surveillance de la température limite
- Régulation de la température différentielle
- Capteur externe de température
- Chauffage d'armoire électrique
- Ventilateur d'armoire électrique
- Connexion Bus, p. ex. Profibus DP
- Affichage des incidents individuels (écran texte clair ou comme technique Bit)
- Version mobile (LT mini_DK / LTK_DK)
- Couleur spéciale RAL au choix

Refroidisseur à flux avec pompe optionnelle pour eau/émulsion jusqu'à 8% et huile jusqu'à 32cSt

Series type LT mini_DK / LTK_DK / LT_DK		LT Mini 09.5_DK	LTK 1.4_DK	LTK 2.4_DK	LTK 3.4_DK	LT 4.5_DK	LT 5.5_DK	LT 6.5_DK
Puissance de refroidissement avec une température d'alimentation du média	W							
+ 10 °C		800	1200	1800	2200	3500	4900	5000
+15 °C		1000	1600	2300	3000	4200	6000	6500
+20 °C		1050	1800	2400	3200	5100	7200	7500
Entraînement de compresseur	W	480	700	990	1090	940	1300	1650
Nombre des ventilateurs		1	1	1	1	1	1	1
Puissance de ventilation	m ³ /h	500	1150	1150	1150	2600	2600	2600
Débit requis pour l'eau	l/min	5	10	10	10	20	20	20
Débit requis pour une émulsion jusqu'à 8%	l/min	5	10	10	10	20	20	20
Débit requis pour la huile	l/min	10	20	20	20	50	50	50
Perte de pression dans le refroidisseur continu	bar	1	1	1	1	1	1	1
Taille des particules max.*	µm	50	50	50	50	50	50	50
Raccordements d'eau DN	pouces	1/2	3/4	3/4	3/4	1	1	1
Largeur (l)	mm	443	650	650	650	600	600	600
Longueur (L)	mm	555	650	650	650	600	600	600
Hauteur totale (H)	mm	360	500	500	500	1165	1165	1165
Poids à vide env.	kg	42	80	90	90	110	110	110

Plage de température de média: +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).

Raccordement électrique: LT mini_DK, LTK_DK en 230 V/50 Hz, LT_DK 4.5 - 6.5 en 400 V N PE 50 Hz (autres tensions et fréquences sur demande).

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

Domaine d'application des refroidisseurs industriels: +8 °C à +42 °C température ambiante (températures plus faibles ou plus élevées sur demande).

Fluide de circulation: Eau potable / émulsion jusqu'à 8 % / huile jusqu'à 32cSt (sans soufre) avec une expansion d'env. 5 K entre l'entrée et la sortie du fluide (autres écarts sur demande).

* en fonction du degré de pollution.

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

