

Industrie-Durchlaufkühler LT_DK



INDUSTRIAL COOLING AND HEATING



Industrial cooling and heating.

Seit über 50 Jahren Partner der Industrie.

Seit 1971 gehört die **DELTATHERM® Hirmer GmbH**, ein Familienunternehmen mit Hauptsitz in Much bei Köln, zu den führenden deutschen Herstellern von industriellen Kälte- und Temperiersystemen.

Ein breit gefächertes Produktportfolio lässt uns individuell und bedarfsgerecht auf die Anforderungen unserer Kunden aus den unterschiedlichsten Branchen reagieren. Wir fertigen Kaltwassersätze, Wärmetauschersysteme, Temperiergeräte, Heizgeräte sowie Kühlanlagen und Kühlkomponenten vom Einzelgerät bis zur Serie. In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden entwickeln unsere Ingenieure gerne Sonderlösungen und individuelle Konstruktionen.

Ein weltweites Servicepartnernetzwerk unterstützt unseren Werkskundendienst in 60 Ländern auf 6 Kontinenten. 95% der Standard Ersatzteile führen wir ständig im Lager, versandbereit innerhalb von 24 Stunden. Qualität, Prozesssicherheit, Wartungs- und Benutzerfreundlichkeit stehen bei uns an oberster Stelle.

Die Sicherheit Ihrer Produktionsanlagen und des Produktionsprozesses sind in hohem Maße davon abhängig, wie gut und zuverlässig Ihre Prozesse temperiert bzw. gekühlt werden.

Bei **DELTATHERM®** sorgen qualifizierte Fachleute von ausgebildeten Handwerkern, Meistern und Ingenieuren für eine optimale Mischung aus Planung, Projektierung, sorgfältiger Fertigung und gründlicher Qualitätskontrolle.

Von unserer Planungs- und Konstruktionsabteilung, Softwareentwicklung, dem Steuerungsbau bis hin zur eigenen Lackierung, haben wir nahezu die gesamte Fertigungstiefe für Kühl- und Temperiergeräte im eigenen Haus. Zugekaufte Komponenten wie Pumpen, Ventile, Relais usw. werden von marktführenden bzw. namhaften Herstellern bezogen.

Alle Geräte und Anlagen werden vor dem Versand einem umfangreichen Funktionstest unterzogen. Da wir genau wissen, was der Stillstand einer Anlage und daraus resultierende Produktionsausfälle unsere Kunden kosten, bieten wir:

- Weltweiten Werksservice
- Service-Hotline in Deutsch und Englisch mit unseren Experten
- Alle Standardbauteile auf Lager und per Expressdienst in kürzester Zeit weltweit verfügbar
- Ersatzteilverfügbarkeit > 95%
- Ein stetig wachsendes Servicepartnernetzwerk mit den Standortschwerpunkten auf 6 Kontinenten – in Europa, Nordamerika, Südamerika, Afrika, Asien und Australien
- Online-Service, mit dem wir Ihre Anlage überprüfen und warten können
- Sicherung der Produktivität Ihrer **DELTATHERM®**-Maschinen

 Made
 in
 Germany

Baureihe LT_DK

Kompaktkühlgeräte und -kälteanlagen für den kleinen Leistungsbereich.

Diese Modellreihe wurde auf der Grundlage umfangreicher Forschung und langjähriger Praxiserfahrung von **DELTATHERM®** entwickelt und weiter verbessert. Durch eine Reihe von Maßnahmen konnten Kälteleistung, Wirtschaftlichkeit und Betriebssicherheit weiter verbessert und damit eine richtungsweisende Durchlaufkühlergeneration konzipiert werden.

Die **DELTATHERM®** Industriekühlanlagen der Baureihe LT_DK bestehen aus den Komponenten Kältemittelkreislauf, Mediumkreislauf und Elektrotechnik, komplett in einem Gehäuse eingebaut. Die Kühlung des Umlaufmediums erfolgt über einen Wärmetauscher, den sogenannten Verdampfer.

Die anschlussfertigen und auf unseren hauseigenen Leistungsprüfständen getesteten **DELTATHERM®** Industriekühler sind bereits in der Grundversion komplett ausgestattet. Für kundenspezifische Anforderungen steht ein umfangreiches Optionspaket zur Verfügung, mit dem wir in der Lage sind, alle technisch machbaren Wünsche unserer Kunden zu erfüllen.

Das Funktionsprinzip

Der Kältekreislauf

Der Kältemittelkreislauf besteht im Wesentlichen aus Verdichter, luftgekühltem Verflüssiger, Expansionsventil und Verdampfer. Entsprechend den Prozessanforderungen werden auch Radialverflüssiger (zum Luftkanalanschluss), Splitverflüssiger (Außen-/Inneneinheit) und eine wassergekühlte Verflüssigerversion angeboten. Wir verwenden ausschließlich FCKW freies Kältemittel wie z. B. R134a und R407C. Alle Kältekomponenten sind von namhaften Markenherstellern und gewährleisten Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und weltweite Verfügbarkeit. Der komplette Kältekreislauf ist auf die optimale und wirtschaftlichste Funktion des Industriekühlers ausgelegt und entspricht den neuesten Normen der CE-Richtlinie und der DIN EN 378, Teil 2.

Der Elektrokreislauf

Die komplette Elektrik ist auf die optimale Funktion des Industriekühlers ausgelegt und entspricht den neuesten Normen der CE-Richtlinie und der DIN EN 60204. Die exakte Temperaturregelung erfolgt bei allen Modellen der LT_DK Baureihe durch einen mikroprozessorgesteuerten digitalen Temperaturregler. Alle LT_DK Durchlaufkühler sind für die Innenaufstellung geeignet und können optional auch außen aufgestellt werden.

Der Mediumkreislauf

Die Komponenten des Mediumkreislaufs bestehen standardmäßig aus nicht rostendem Material und komplett in das stabile Industriegehäuse eingebaut. Der komplette Mediumkreislauf ist im Gerät montiert - mit kompletter Verrohrung sowie einer diffusionsdichten und hocheffizienten Isolierung. Optional ist dieser auch mit einer Umwälzpumpe, Pumpenmanometer, Pumpenüberströmventil zum Pumpenschutz erhältlich. Der Mediumkreislauf (Verrohrung, Verdampfer und Pumpen) ist für einen definierten Volumenstrom und Druck ausgelegt. Für Sonderwünsche (höherer Druck und/oder mehr Volumenstrom) stehen unterschiedliche Pumpen zur Verfügung. Auch andere Umlaufmedien als Wasser (z. B. Öl) sind natürlich machbar.

Kurzspezifikation der Standardausführung

- Kompaktgerät im mehrstündigen Probelauf bei uns im Werk getestet
- Kompaktes Industriegehäuse für Innenaufstellung
- Gerät steht auf Rollen (LT_DK 4.5 - 6.5)
- Lackiert in RAL 7012
- Luftgekühlter Verflüssiger mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen, extrem effizient
- Axialventilator, extrem geräuscharm und wartungsfrei, mit Berührungsschutz
- FCKW-freie Kältemittel
- Hermetische Verdichter, 100% sauggasgekühlt
- Verdampfer als Platten- oder optional als Rohrschlangenwärmetauscher
- Thermostatisches Expansionsventil zur optimalen Kältemitteleinspritzung
- Hoch- und Niederdruckpressostat
- Verrohrung des Mediumkreislaufs aus nicht rostendem Material (eisenfrei)
- Digitaler Regler mit Soll- und Istwertanzeige
- Schalt- und Regelorgane komplett verdrahtet
- Automatische Leistungsanpassung
- CE-Konform
- Ausführung Kältetechnik nach DIN EN 378, Teil 2
- Ausführung Elektrik nach DIN EN 60204
- RoHS- und REACH-konform

Optionsangebot

- Außenaufstellung
- Luftfiltermatte
- Radialventilatoren
- Splitausführung
- Wassergekühlter Verflüssiger
- Schallreduzierte Ausführung
- Kältemanometer für Hoch- und Niederdruckseite
- Kälteübertragertemperatur < +8 °C
- Temperaturkonstanz ± 0,5 K / 0,1 K / 0,02 K (0 - 100%)
- Überströmventil
- Fester Bypass
- Mehrkreissystem
- Wärmerückgewinnung
- Strömungswächter mit analogem oder digitalem Signal
- Mediumfilter
- Absperrschieber in Vor- und Rücklauf
- Mediumtemperaturen bis 40 °C
- Heizung für Temperierung
- Luftfiltermattenüberwachung
- Stufenlose Drehzahlregelung der Ventilatoren
- Pumpe aus Bronze oder Edelstahl
- Pumpenabschaltung
- Aderzielkennzeichnung
- Schwere Steckverbinder (z. B. Harting)
- Externer An-/Aus-Schalter
- 24V AC/DC-Steuerspannung
- Sonderspannungen und -frequenzen (50/60 Hz)
- Grenztemperaturüberwachung
- Differenztemperaturregelung
- Externer Temperaturfühler
- Schaltschrankheizung
- Schaltschranklüfter
- Busanbindung, z. B. Profibus DP
- Einzelstöranzeigen (im Klartextdisplay oder als Bit-Technik)
- Fahrbare Ausführung (LT Mini_DK / LTK_DK)
- RAL-Sonderfarbe nach Wahl

Durchlaufkühler mit optionaler Pumpe für Wasser / Emulsion bis 8% und Öl bis 32cSt

Baureihe Typ 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
Kühlleistung bei Mediumvorlaufemperatur 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
Kompressorantrieb W	480	700	990	1090	940	1300	1650
Anzahl der Ventilatoren	1	1	1	1	1	1	1
Luftleistung m³/h	500	1150	1150	1150	2600	2600	2600
benötigter Durchfl. bei Wasser l/min	5	10	10	10	20	20	20
benötigter Durchfl. bei Emulsion bis 8% l/min	5	10	10	10	20	20	20
benötigter Durchfl. bei Öl l/min	10	20	20	20	50	50	50
Druckverlust im Durchlaufkühler ca. bar	1	1	1	1	1	1	1
Partikelgröße max.* µm	50	50	50	50	50	50	50
Wasseranschlüsse DN Zoll	1/2	3/4	3/4	3/4	1	1	1
Breite (B) mm	443	650	650	650	600	600	600
Länge (L) mm	555	650	650	650	600	600	600
Gesamthöhe (H) mm	360	500	500	500	1165	1165	1165
Leergewicht ca. kg	42	80	90	90	110	110	110

Mediumtemperaturbereich: von +15 °C bis +25 °C (andere Bereiche auf Anfrage).

Kühlungsart: luftgekühlt mit Axialventilator (wassergekühlt oder mit Radialventilator auf Anfrage).

Elektrischer Anschluss: LT mini_DK, LTK_DK in 230 V/50 Hz, LT_DK 4.5 - 6.5 in 400 V N PE 50 Hz (andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage).

Auslegungsumgebungstemperatur: +32 °C (höhere und tiefere Temperaturen auf Anfrage).

Einsatzbereich der Industriekühler: von +8 °C bis +42 °C Umgebungstemperatur (höhere und tiefere Temperaturen auf Anfrage).

Umlaufmedium: Trinkwasser / Emulsion bis 8% / Öl bis 32cSt (schwefelfrei) mit einer Spreizung von ca. 5 K zwischen Medium ein- und -austritt (andere Bereiche auf Anfrage).

*je nach Verschmutzungsgrad



„In unserem Fokus gibt es nur eins: den zufriedenen Kunden. Zufriedenheit erreichen wir mit unserer hohen Produktqualität, permanent verfügbarem Service und einem Höchstmaß an Flexibilität, mit dem wir jederzeit individuelle Lösungen finden. Und diesen Anspruch leben wir – jeden Tag, seit über 50 Jahren.“

Sascha und Mario Hirmer
Geschäftsführer

DELTATHERM® Hirmer GmbH

Gewerbegebiet Bövingen 122 · 53804 Much · Germany
Tel. +49 (0)2245 6107-0 · Fax +49 (0)2245 6107-10

Weitere Produkte aus unserem Programm



Industrieserienkühltürme mit
offenem oder geschlossenem
Kreislauf von 80 bis 18.000 kW
Kühlleistung



Trocken- und Hybridkühler für
Wasser, Öl oder Emulsion von
0,5 bis 15.000 kW Kühlleistung



Einschubkühlgeräte (Rack Chiller)
im Leistungsbereich von 0,15 bis 3 kW
Kühlleistung; bis 10 kW als Wärmetauscher



Industriekühlmaschinen für Wasser,
Öl und Emulsion von 0,2 bis 5.000 kW
Kühlleistung



Temperiergeräte für Wasser bis 160 °C
und Öl bis 350 °C



Eintauchkühler für Wasser, Öl
und Emulsion von 1,7 bis 115 kW
Kühlleistung

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

