

Installations de  
refroidissement individuelles

**DELTAHERM**

INDUSTRIAL COOLING AND HEATING



# Refroidissement et chauffage industriel.

## Partenaire de l'industrie depuis plus de 50 ans.

Depuis 1971, **DELTATHERM® Hirmer GmbH**, une entreprise familiale dont le siège est situé à Much près de Cologne, compte parmi les principaux fabricants de systèmes industriels de refroidissement et de thermorégulation.

Notre vaste portefeuille de produits nous permet de réagir individuellement et en fonction des exigences de nos clients issus des secteurs les plus divers.

Nous fabriquons des groupes d'eau glacée, des systèmes d'échangeurs de chaleur, des thermorégulateurs, des appareils de chauffage et de refroidissement ainsi que des composants réfrigérants, de l'appareil unique à la série.

En étroite collaboration avec nos clients, nos ingénieurs développent volontiers des solutions spéciales et des conceptions individuelles.

Un réseau mondial de partenaires de service, en croissance constante, soutient notre service après-vente d'usine dans 60 pays répartis sur six continents. 95 % de nos pièces de rechange sont en stock en permanence et prêtes à l'envoi dans un délai de 24 heures. La qualité, la sécurité des processus, la facilité d'entretien et la facilité d'utilisation sont, pour nous, prioritaires.

La sécurité de vos installations de production et des processus de production dépendent en grande partie de la qualité et de la fiabilité de la thermorégulation ou du refroidissement de vos processus.

Chez **DELTATHERM®**, des professionnels spécialisés allant des ouvriers qualifiés aux contremaîtres et aux ingénieurs assurent une combinaison optimale entre planification, conception de projet, fabrication minutieuse et contrôle qualité rigoureux.

Notre département de planification et de construction, notre unité de conception de systèmes de commande et de développement de logiciel, ainsi que notre propre atelier de peinture, nous permettent de disposer de la quasi-totalité de l'unité de production des appareils de refroidissement et de thermorégulation en interne.

Nous nous procurons les composants que nous achetons, comme par exemple les pompes, les soupapes, les relais, etc., auprès de fabricants renommés et de leaders sur le marché.

Tous les appareils et installations sont soumis à un test de fonctionnement complet avant leur expédition. Conscients des coûts entraînés par l'immobilisation d'une installation et les arrêts de production qui en résultent, nous proposons à nos clients :

- un service d'usine dans le monde entier
- une hotline de service en allemand et en anglais vous permettant de joindre nos experts
- toutes les pièces standard en stock et disponibles en un temps record dans le monde entier grâce à notre service express
- une disponibilité des pièces de rechange > 95%
- un réseau mondial de partenaires de service avec des sites sur 6 continents - Europe, Amérique du Nord, Amérique du Sud, Afrique, Asie et Australie.
- un service en ligne, grâce auquel nous pouvons vérifier et réviser vos installations
- une garantie de la productivité de vos machines **DELTATHERM®**







*„ Nous nous concentrons sur une seule chose: la satisfaction de nos clients. Nous parvenons à cette satisfaction grâce à nos produits de haute qualité, à notre service disponible en permanence et une flexibilité maximale, qui nous permet de trouver des solutions individuelles à tout moment. Nous vivons avec cette exigence - chaque jour, depuis plus de 50 années.“*

Sascha et Mario Hirmer  
Dirigeants





## Tours de refroidissement

Puissances de refroidissement entre 100 et 15.000 kW.

Les tours de refroidissement de la production en série de la version KT dans une plage de puissances d'env. 100 à 15.000 kW se distinguent par un fonctionnement extrêmement économe et fiable ainsi que par une longue durée de vie. Le programme de tours de refroidissement dispose d'un grand nombre de tours de refroidissement avec des circuits de consommation fermés ou ouverts. Les tours de refroidissement standards sont fabriquées en tôle d'acier galvanisé à chaud; des tours de refroidissement sont également produites en inox ou avec un revêtement en plastique. DELTATHERM® développe, conçoit et construit des tours de refroidissement avec des puissances de refroidissement entre 100 et 15.000 kW.



Dans le cas du refroidissement humide, l'eau qui doit être refroidie est pulvérisée dans l'air. L'air est réchauffé, ce qui entraîne un effet de cheminée, et l'eau transmet son énergie. Les tours de refroidissement avec refroidissement humide disposent d'une densité de puissance très élevée. La perte d'eau lors de l'évaporation est minimisée par un pare-gouttes.

L'échangeur de chaleur se compose d'éléments en plastique avec une puissance d'échange élevée et une capacité de charge mécanique élevée. Des ventilateurs radiaux ou axiaux à haut rendement spéciaux garantissent un faible niveau sonore. Des amortisseurs disponibles en option réduisent les bruits de fond à un minimum. Les tours de refroidissement DELTATHERM® sont partie intégrante de l'installation de refroidissement centralisée livrée clé en mains, qui est livrée avec une régulation électronique à microprocesseurs.

La préparation de l'eau et le traitement de l'eau ainsi qu'un paquet d'options important garantissent la mise en œuvre de tous les souhaits techniquement réalisables de nos clients.



## Installations de refroidissement des compresseurs

### Pour des plages de puissances moyennes et élevées.

DELTATHERM® développe et conçoit des installations de refroidissement individuelles sur la base d'une recherche importante et une expérience pratique de nombreuses années spécialement selon vos exigences. Puissance de refroidissement, rentabilité et sécurité de fonctionnement font ici également autorité, comme avec les installations compactes connues de DELTATHERM®.

#### Variantes et options (ces installations sont configurées en règle générale pour des exigences spécifiques aux clients)

- Comme extension ou comme installation autonome
- Avec une puissance de refroidissement de 0,5 à 5.000 kW
- Températures de départ de - 40 °C à +40 °C
- Selon les exigences, avec compresseurs à volutes, alternatifs ou à vis
- Pour une disposition extérieure ou intérieure
- Pour des conditions ambiantes d'Europe centrale à tropicale
- Avec des condensateurs refroidis par air ou par eau
- Condensateurs en différentes versions, résistants entre-autres également à l'eau de mer
- Avec commande propre ou intégrée dans les commandes présentes
- De nombreuses interfaces possibles en option
- Module de maintenance à distance disponible en option

#### Caractéristiques de qualité et de performances

- Construction en châssis profilé stable avec habillage disponible en option
- Disposition simple à entretenir de tous les composants
- Peinture résistante au temps
- Écologique et économe en énergie - composants de l'installation
- Chaque appareil est soumis à un test de puissance à l'usine
- Version conformément à toutes les prescriptions habituelles
- Compresseur très efficace amortissant les vibrations et silencieux
- Condensateur et évaporateur adaptés selon les cas d'utilisation avec remplissage complet d'huile et de réfrigérant (exempt de CFC)
- Circuit d'eau froide avec réservoir volumineux, pompe de circulation d'eau, groupes de pompes / réservoirs configurables librement
- Armoire de commande électrique complète avec tous les dispositifs de régulation et de surveillance nécessaires



# Systèmes d'échangeurs de chaleur



Grâce à son excellente qualité, **DELTATHERM®** propose de nombreuses possibilités pour économiser les coûts de production et pour quand même garantir un refroidissement très efficace.

Le refroidissement au moyen d'eau de tour de refroidissement ou d'eau de source est souvent problématique, car cette eau est enrichie en oxygène et transporte une grande quantité de minéraux et de matières en suspension, qui dégradent les dispositifs de réfrigération dans les installations de production, de laboratoires et de recherche ou les bouchent par les dépôts.

Les systèmes d'échange de chaleur **DELTATHERM®** ne laissent pas du tout de tels problèmes se produire. Un échangeur de chaleur sépare le circuit primaire (celui de l'installation à refroidir) du circuit secondaire (eau souillée). D'autres fluides que l'eau (acide, solution caustique, huile, eau déminéralisée, etc.) peuvent être également refroidis de cette façon.



Le système de chambre développé par **DELTATHERM®** assure une conduite de la température extrêmement précise indépendamment de la température de l'eau de refroidissement présente. La consommation d'eau fraîche et les coûts de préparation de l'eau sont ainsi minimisés.

Les systèmes d'échange de chaleur de **DELTATHERM®** sont aussi variés que tous nos produits grâce à un grand nombre d'options. Les options sont entre-autres une pompe redondante, un pré-avertissement en cas de menace de manque d'eau, un refroidissement d'urgence, une tension spéciale et bien plus encore.

# Groupes de pompes et de réservoirs



Pompes ou postes de réservoirs centralisés **DELTATHERM®** en acier, inox ou en plastique pour la sécurisation de l'alimentation en eau nécessaire.

Les groupes de pompes et de réservoirs de **DELTATHERM®** sont aussi variés que tous nos produits grâce à un grand nombre d'options.

Les options sont entre autres une pompe redondante, des interfaces analogiques (0 - 10 V ou 4 - 20 mA) et des interfaces numériques (RS 232, RS 422, RS 485, Bus CAN, Bus MOD ainsi que Euromap 17), un refroidissement d'urgence, une tension spéciale et bien plus encore.

## Refroidissement naturel



Le programme de refroidissement naturel **DELTATHERM®** dispose d'un grand nombre d'échangeurs de chaleur avec des circuits de consommation fermés ou ouverts.

Les refroidisseurs naturels de la série d'échangeurs de chaleur au glycol se distinguent par un fonctionnement extrêmement économique et fiable ainsi que par une longue durée de vie. Ils sont fabriqués en standard en tôle d'acier zinguée et peinte, mais les refroidisseurs naturels sont également livrables en option avec un revêtement en inox.

Le corps d'échange de chaleur se compose de tuyaux de cuivre avec des lamelles en aluminium appliquées pour une transmission très efficace de la chaleur (versions spéciales acier / inox en option). Des ventilateurs radiaux ou axiaux à haut rendement garantissent un faible niveau sonore.

Des amortisseurs disponibles en option réduisent les bruits de fond à un minimum.

## Refroidisseur hybride



Les refroidisseurs hybrides économes en énergie dans la plage de puissance d'env. 15 kW à 800 kW travaillent selon le principe du refroidissement à air. En cas de températures extérieures dépassant la température d'entrée souhaitée, le process de régulation développé par **DELTATHERM®** pour les refroidisseurs hybrides est alors employé, de telle façon que de l'eau de refroidissement puisse être purement créée par refroidissement d'air.

Les refroidisseurs hybrides **DELTATHERM®** ne nécessitent aucune préparation d'eau de pulvérisation. Grâce à la pulvérisation indirecte, nous minimisons l'encrassement ainsi que la corrosion de l'échangeur de chaleur.

Ce système est ainsi le substitut idéal pour les tours de refroidissement par évaporation ouvertes sans les inconvénients de l'encrassement, de la salinisation et de l'oxygénation ainsi que de l'évaporation de l'eau. En évitant les pertes d'eau ainsi que grâce à l'économie de produits chimiques pour le traitement de l'eau, les coûts de fonctionnement et de maintenance sont ainsi également considérablement réduits. La sécurité de fonctionnement et la disponibilité de l'installation de production augmentent dans le même temps.

La préparation de l'eau et le traitement de l'eau ainsi qu'un paquet d'options important garantissent la mise en œuvre de tous les souhaits techniquement réalisables de nos clients.

## DELTAHERM® Hirmer GmbH

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

## 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.

