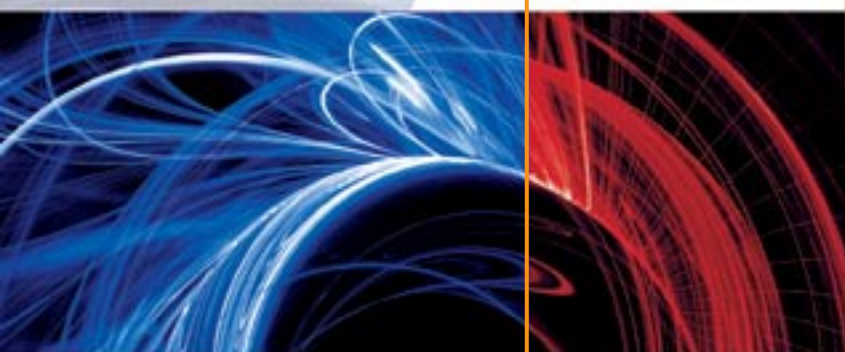


DELTATHERM



Stroje pro chlazení, ohřev a klimatizaci
→ **Ohřev po celém světě**

PRŮMYSLOVÉ CHLAZENÍ A OHŘEV

PRŮMYSLOVÉ CHLAZENÍ A OHŘEV

Kdo jsme?

Čím se zabýváme?

Proč jsme zrovna my ta správná volba?



Profil

Už od roku 1971 patří rodinná firma DELTATHERM Hirmer GmbH, s hlavním sídlem v Muchu u Kolína k předním německým výrobcům průmyslových chladících a ohřívacích systémů. Naší silnou stránkou jsou inovační řešení v četných národních i mezinárodních firmách a průmyslových odvětvích. Již skoro 40 let rozvíjí DELTATHERM své Know-how, a proto vynikáme se zkušenostmi v projekci, výrobě, řízení a servisu chladící a ohřívací techniky.

Profilujeme se jako systémový dodavatel, od objednávky a plánu přes odbyt, realizaci a servis - to vše dodáváme sami. Díky naší centrální podnikatelské struktuře, která je orientovaná na vstřícnost vůči zákazníkovi, jsme flexibilní, rychlí, spolehliví a vždy na místě, když je něco třeba. Jde-li o otázky speciálního uplatnění chladících a ohřívacích řešení, jsou naši projekční inženýři připraveni naslouchat a poté přijít s optimálním řešením. Značná soběstačnost ve výrobě nás dělá nezávislé na dodávkách, takže každou zakázku plníme v termínu a nejvyšší kvalitě.

Speciálně pro strojírenství nabízí DELTATHERM sériově vyráběné nebo dle nejrůznějších požadavků specifikované chladicí agregáty a systémová řešení, které obstály dokonce v extrémních klimatických podmínkách. Např. v Jihovýchodní Asii při vysokém nasazení nepřetržitých 24 hodin denně byla dokázána jejich provozní spolehlivost. K dispozici pro celosvětové nasazení jsou naše chladicí a ohřívací systémy nejrůznějších napětí a frekvencí. Všeobecně vysoká kvalita je zaručena díky certifikaci podle DIN EN ISO 9001, stejně jako výroba podle relevantních norem a předpisů jako např. EN 378, EN 60204, UVV a VBG.

➔ Tam, kde je právě chladicí a ohřívací zařízení potřeba - DELTATHERM je se svými standardními řešeními i aplikacemi na míru vždy na místě. Celosvětově.



Soustruhy, frézy, brusky a stroje pro elektroerozivní obrábění

Chlazení vřeten, upínacích stolů a elektroniky

Stěžejní bod našeho výrobního programu tvoří systémy pro chlazení obráběcích center soustruhů, frézek a brusek s vysokorychlostními vřeteny s rychlostí až 200 000 ot/min. K portfoliu našich řešení patří chlazení motorů hlavních a protilehlých vřeten, mnohopólových servomotorů s dutou hřídelí, lineárních motorů, upínacích stolů obráběcích strojů, elektrických rozvodných skříní a obráběných polotovarů. Jako chladicí médium používáme vodu, olej, emulze a další chladicí tekutiny.

Zvláštní požadavky na chladicí systémy jsou:

- extrémní teplotní stabilita $\pm 0,1$ K
- regulovaný přívod chladicího média v závislosti na teplotě upínacího stolu nebo okolní teplotě
- sledování průtoku ochranného systému vřetene
- stejnosměrné řídicí napětí
- chlazení dielektrika přímo nebo nepřímo
- extrémní okolní podmínky jako olejová mlha ve vzduchu a teploty do $+50^{\circ}\text{C}$
- nepřetržitý provoz 24 hodin denně, 365 dní v roce



Filtrace chladicího média

Chlazení vody, oleje a emulzí:

Soustruhy, frézy, vrtačky, stříhací stroje a brusky. Ocel, nerezová ocel, hliník a šedá litina, barevné kovy a křemík, taktéž grafit a ostatní plasty.

Obráběcí stroje obrábějí vše, co je po nich požadováno. U téměř každé metody třískového obrábění jsou nutné mazací a chladicí látky, které jsou znečišťovány šponami a prachem. Emulze a oleje, používané jako chladicí a mazací látky, bývají často velmi silně znečištěny. Při filtraci s našimi ponornými anebo průtočnými chladiči budou vždy perfektně udržovat teplotu a chladit.



Laser

Chlazení laserů, optiky a elektrotechniky

DELTATHERM, jeden z vedoucích výrobců chladicích systémů, pokrývá v laserové technice rozmanité oblasti použití. Nabízíme chladicí řešení pro veškeré technologie využívající laser: od laserové stříhačky a svářečky, přes laserové nanášecí a popisovací stroje, technologii tvrzení povrchu pomocí laserového paprsku, až po letovačky, bodové svářečky, kontinuální obvodové svářečky a laserové svářečky.

Co se chladí u laserového zařízení?

V laserovém chladicím zařízení musíme chladit převody, rozvodové skříně, zdroje laserového paprsku, paprskové vedení a u diodových laserů také samotné laserové diody. U CO₂ laserů je potřebná konstantní teplota chladicí vody v toleranci menší než $\pm 1\text{K}$, a u diodového laseru dokonce konstantní teplota jen $\pm 0,5\text{K}$. Přitom teplota chladicí vody na výstupu z chladicího zařízení se pohybuje od cca $+15^\circ\text{C}$ do $+30^\circ\text{C}$. Hlavní zřetel u takových systémů je směřován na kvalitu vody. Extrémně malé chladicí kanály v laseru vyžadují dokonale čistou vodu.

Chladicí zařízení jsou často provozována s demineralizovanou vodou (DEMI-voda) a odsolovacími patronami tak, aby byly odstraněny problémy s elektrickou vodivostí vody, což samozřejmě klade vysoké nároky na volbu materiálu (používány jsou korozi-vzdorná ocel a speciální plasty). Po některých speciálních chladicích systémech bývá požadováno, aby např. rozvodová skříň byla chlazená na teplotu nižší než optika laseru. Také zde nabízíme našim zákazníkům s naším know-how jen ta nejlepší řešení.





Sváření/stříhání

Chlazení elektrod a transformátorů

Ve svářecích a stříhacích zařízeních nacházejí chladicí systémy DELTATHERM bohaté možnosti svého uplatnění.

U MIG/MAG svářeček, plazmových stříhaček a samozřejmě i u odporové svářecí techniky je zapotřebí vodní chlazení. Výstupní teplota vody z chladicího zařízení se pohybuje v mezích od cca. +15°C do +30°C.

Co se chladí ve svářecích zařízeních?

U MIG/MAG svařování je třeba chladit svařovací elektrody, aby byla zaručena jejich dlouhá životnost i v prostředí extrémních teplot v okolí elektrického oblouku. Při odporovém svařování, ať už bodovém, kontinuálním kladkovém nebo třeba svařování na výstupcích, je třeba chladit elektrody i svařovací transformátory.

Umělá hmota

Temperování vstřikovacích, formovacích a vytlačovacích strojů

Zde se používají naše chladicí a temperační systémy pro chlazení nástrojů a pro chlazení hydrauliky. Zkapalněná umělá hmota se vstřikuje přes šnek stroje do forem a zůstává tam až do ztuhnutí. Pro zajištění kontinuálních vstřikovacích operací je třeba formy, které se silně zahřívají vnášenou umělou hmotou, průběžně temperovat. Přitom pracují naše výkonná chladicí a ohřívací zařízení a chladicí agregáty v krátkých časových úsecích (taktech) a zajišťují výjimečně stabilní formovací proces a vysokou spolehlivost provozu. Dále je třeba udržovat hydraulický systém, sloužící k otvírání a zavírání formy, na teplotě oleje $< +60^{\circ}\text{C}$. Tento proces je vykonáván pomocí aktivního chladiče (kompresorové chladicí zařízení) nebo pasivního chladiče (vzduchový chladič nebo chladicí věže).

Vytlačovací lisy:

Při vytlačování trubek, kabelů, profilů nebo gumy se vytlačovaný nekonečný gumový nebo plastový profil chladí pomocí vodní lázně. Tato vodní lázeň se díky chladicímu oběhu udržuje na konstantní teplotě, přičemž jsou někdy z důvodu velkých materiálových toků požadovány vysoké chladicí výkony při zachování teploty vody v rozmezí $+8^{\circ}\text{C}$ bis $+30^{\circ}\text{C}$.

Použitím našich chladicích zařízení se značně snižují výrobní náklady produkce, protože se pro chlazení nespotřebovává žádná čerstvá voda. V tomto plynulém, uzavřeném vodním koloběhu je také zamezeno zanášení chladicího potrubí stroje vodním kamenem.



Chemie a potravinářství

Temperování míchadel, míchacích nádob a tepelných výměníků

Na celém světě neustále stoupají požadavky na temperovací zařízení se zřetelem ke konstantní teplotě, flexibilitě, automatizaci a šetrnosti k životnímu prostředí. Abychom docílili pro naše zákazníky v rámci kontroly kvality reprodukovatelných výsledků, reagujeme s naším tepelným a chladicím modulem velmi flexibilně na individuální přání. DELTATHERM vás přesvědčí svým dlouholetým Know-how a jedinečnými řešeními standardních i speciálních strojů a nabízí optimální řešení v teplotním rozsahu od -100°C do $+400^{\circ}\text{C}$.



Kvalita

My to nazýváme sportem

Kdo měl co do činění s průmyslovým chlazením a ohřevem, zná s největší pravděpodobností také DELTATHERM nebo už pracuje s našimi zařízeními.

Do zařízení montujeme jen komponenty známých značkových výrobců a všechny naše stroje jsou před expedicí důkladně testovány na počítačem kontrolovaných zkušebních stolicích. Samozřejmostí je také to, že vyrábíme podle všech relevantních norem, jako CE, UL, CSA, EN378, EN 0204.

Naši kvalitu dokumentujeme certifikáty DIN EN ISO 9001.2000 a UWG.

Těžko najít strojaře, který by nezatoužil po kvalitě, přesnosti, dlouhé životnosti nebo námi poskytovaném kompletním servisu.

DELTATHERM se vyzná ve své praxi jako nikdo další. Od roku 1971 zhotovujeme zařízení kompletně "Made in Germany".

To, co naše výrobní haly opouští, jsou zařízení pro nejvyšší nároky. Mnoho našich strojů je také ještě po 20 letech provozu plně funkční. Když se tedy pro naše zařízení z DELTATHERMu rozhodnete a již se neuvidíme, pak to jistě není špatné znamení.

Tohle my nazýváme sport.





Servis

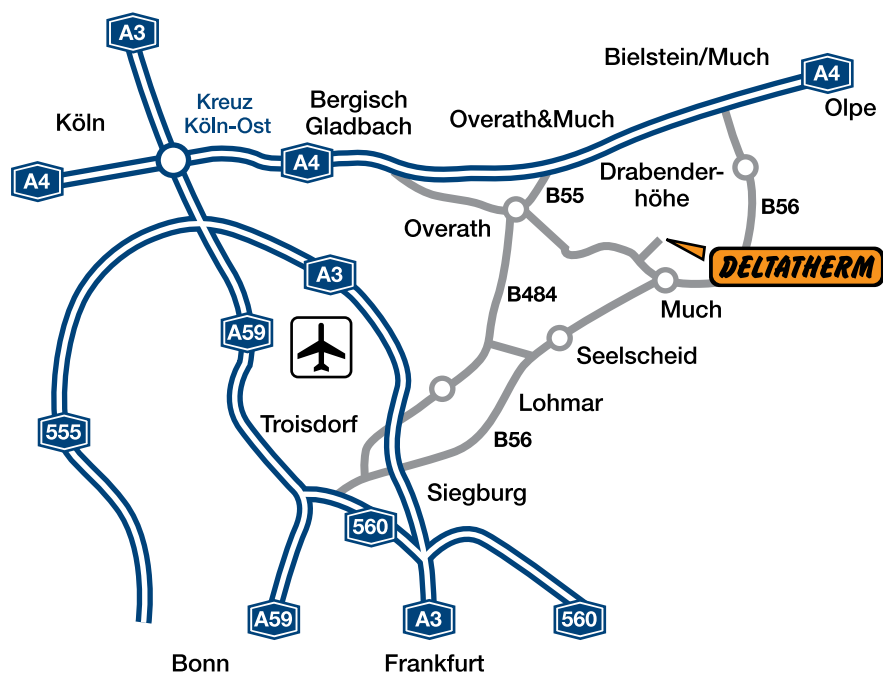
Nejvyšší dostupnost, rychlá dodávka

U DELTATHERMu je pro vaše potřeby připraven servis „Made in germany“ s kvalifikovanými odborníky od vyškolených řemeslníků přes mistry a inženýry. Optimální směr plánování, projekce, výroby, včasné expedice a poprodejních služeb tvoří v naší firmě perfektní zákaznický servis. Tak jsme se stali spolehlivými partnery pro zákazníky z celého světa a plníme nejvyšší požadavky, kterým jsme den co den vystavováni.

Dobře víme, že porucha některého zařízení mívá za následek odstavení celé výroby, proto našim zákazníkům nabízíme:

- celosvětový servis
- servis Hotline v němčině a angličtině, zajišťovaný našimi experty
- všechny standardní náhradní díly máme skladem a rozesíláme je expresní službou celosvětově v nejkratším možném čase
- dostupnost náhradních dílů větší než 95%
- více než 120 servisních partnerů s hlavním stanovištěm na 6 kontinentech v Evropě, Severní Americe, jižní Americe, Asii a Austrálii.
- nepřetržitý 24 hodinový, celosvětově dostupný on-line servis, díky němuž můžeme prověřit a udržet v chodu vaše zařízení
- jistota produktivity vašich DELTATHERM strojů

Kde jsme?



DELTATHERM

DELTATHERM® Hirmer GmbH
Gewerbegebiet Bövingen 122
D-53804 Much / Germany
Tel.: +49 (0)2245 / 6107 0
Fax: +49 (0)2245 / 6107 10
e-Mail: info@deltatherm.de
Internet: www.deltatherm.de