

**DELTATHERM**



→ **Řada LT**

**INDUSTRIAL COOLING AND HEATING**

## Řada LT

Tato modelová řada byla vyvinuta a dále zlepšována na základě rozsáhlého výzkumu a dlouholeté zkušenosti firmy DELTATHERM v praxi.

Řadou opatření se podařilo dále zlepšit chladicí výkon, hospodárnost a bezpečnost provozu a tím koncipovat novou generaci oběhového chlazení s chladicí vodou, která udává směr.

Průmyslová chladicí zařízení DELTATHERM řady LT se skládají z oběhu chladiva, oběhu vody a elektrotechniky, které jsou kompletně zabudovány ve skříni.

Chlazení obíhajícího média (obvykle vody, optimálně také nemrznoucího prostředku, oleje nebo deionizované vody) probíhá přes výměník tepla, takzvaný výparník.

Průmyslové chladiče DELTATHERM připravené k připojení a testované na našich vlastních zařízeních na kontrolu výkonu mají plnou výbavu už v základní verzi.

Pro specifické zákaznické požadavky je k dispozici obsáhlý balík doplňkové výbavy, pomocí kterého jsme schopni splnit všechna technicky proveditelná přání našich zákazníků.

### Chladicí okruh:

Okruh chladicí kapaliny se v podstatě skládá z kompresoru, vzduchem chlazeného kondenzátoru, expanzního ventilu a výparníku. Podle požadavků procesu nabízíme také radiální kondenzátory (k připojení na vzduchový kanál), dělené kondenzátory (venkovní a vnitřní jednotka) a vodou chlazenou verzi kondenzátoru.

Používáme výhradně bezfreonové chladivo, jako např. R134A a R407C. Všechny chladicí komponenty jsou od známých značkových výrobců a zaručují spolehlivost, dlouhou životnost a celosvětovou dostupnost. Kompletní chladicí okruh je dimenzován pro optimální a hospodárnou činnost průmyslového chladiče a odpovídá posledním normám a směrnici ES a DIN EN 378.

### Elektrický obvod:

Kompletní elektrický obvod je dimenzován pro optimální činnost průmyslového chladiče a odpovídá posledním normám a směrnici ES a DIN EN 60204.

Přesná regulace teploty se u všech modelů řady LT provádí pomocí mikroprocesorově řízeného digitálního regulátoru teploty.

Všechny průmyslové chladiče LT jsou vhodné pro vnitřní instalaci a volitelně lze instalovat i venku.

### Vodní okruh:

Komponenty vodního okruhu jsou standardně z nerezového materiálu a komplet zabudované do stabilní průmyslové skříni. Vodní nádrž je z vysoce stabilního plastu nereagujícího s vodou a má víko nádrže. (volitelně nerezová nádrž). Hydraulické oddělení vodního okruhu od chladicího okruhu zajišťuje nekonečně velkou oblast použití v průmyslu. Kompletní vodní okruh je namontován v zařízení s oběhovým čerpadlem, manometrem čerpadla, pře-padovým ventilem na ochranu čerpadla, kompletním potrubím a vysoce účinnou difúzní izolací.

Vodní okruh (potrubní propojení, výparník a čerpadla) je dimenzován pro definovaný objemový proud a tlak. Pro zvláštní požadavky (vyšší tlak a/nebo větší objemový proud) jsou k dispozici různá čerpadla.

Proveditelná jsou mimo vody přirozeně i jiná oběhová média (např. olej).

Proveditelné je rovněž provedení jako průtokový chladič (bez nádrže, příp. bez čerpadla)

### Stručná specifikace standardního provedení:

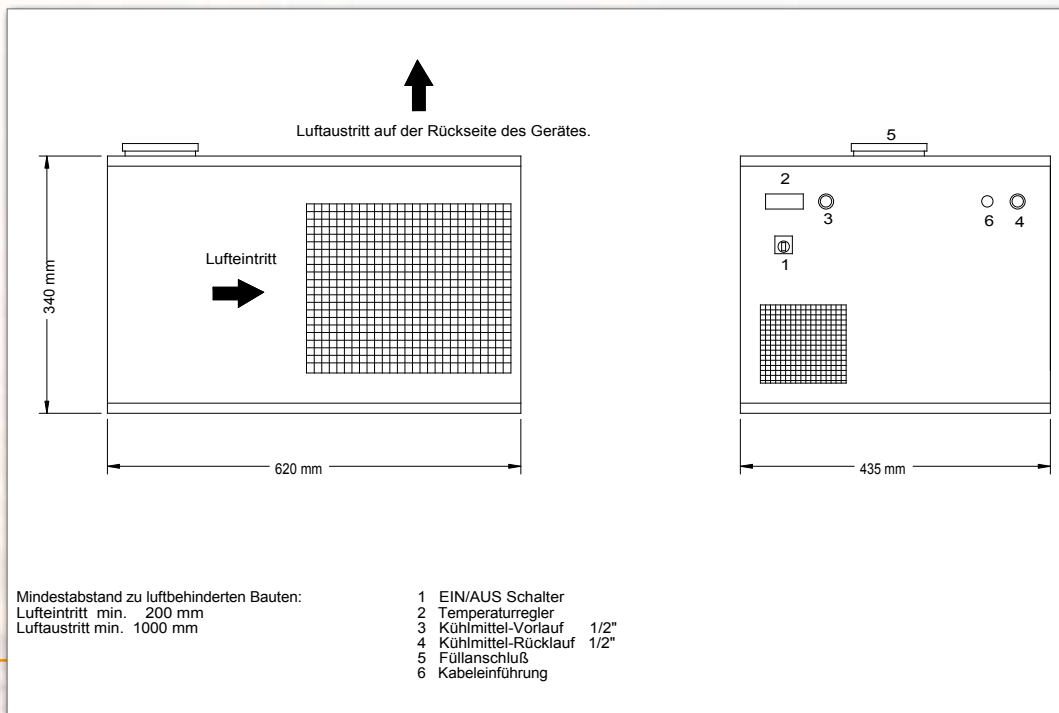
- Kompaktní zařízení odzkoušené v našem podniku ve vícehodinovém zkušebním chodu
- Kompaktní průmyslová skříň pro vnitřní instalaci
- Zařízení na kolečkách (od řady LT)
- Barva laku RAL 2000
- Vzduchem chlazený kondenzátor s měděnou trubkou a hliníkovými lamelami, mimořádně účinný
- Axiální ventilátor, extrémně tichý a nevyžadující údržbu s ochranou proti doteku
- Bezfreonové chladivo
- Hermetické kompresory, 100% chlazené nasávaným plynem
- Výparník jako deskový výměník tepla nebo spirálový trubkový výměník tepla
- Termostatický expanzní ventil k optimálnímu vstřikování chladiva
- Tlakový spínač pro vysoký a pro nízký tlak
- Vodní oběh s nádrží, čerpadlem, manometrem (od LTK, LT), obtokový ventil čerpadla (od LT)
- Automatické plnění vodou přes plovák (od řady LT)
- Potrubní propojení vodního okruhu z nerezového materiálu (bez železa)
- Vodní nádrž z plastu s tepelnou izolací
- Čerpadla z bronzu nebo ušlechtilé oceli
- Digitální regulátor s ukazatelem požadované s skutečné hodnoty
- Spínací a regulační orgány kompletně propojené
- Automatické přizpůsobení výkonu
- Optický ukazatel hladiny vody (od řady LT)
- Shoda ES
- Provedení chladicí techniky podle EN 378 část 2
- Provedení elektrické instalace podle EN 60204
- Shoda s RoHS a REACH

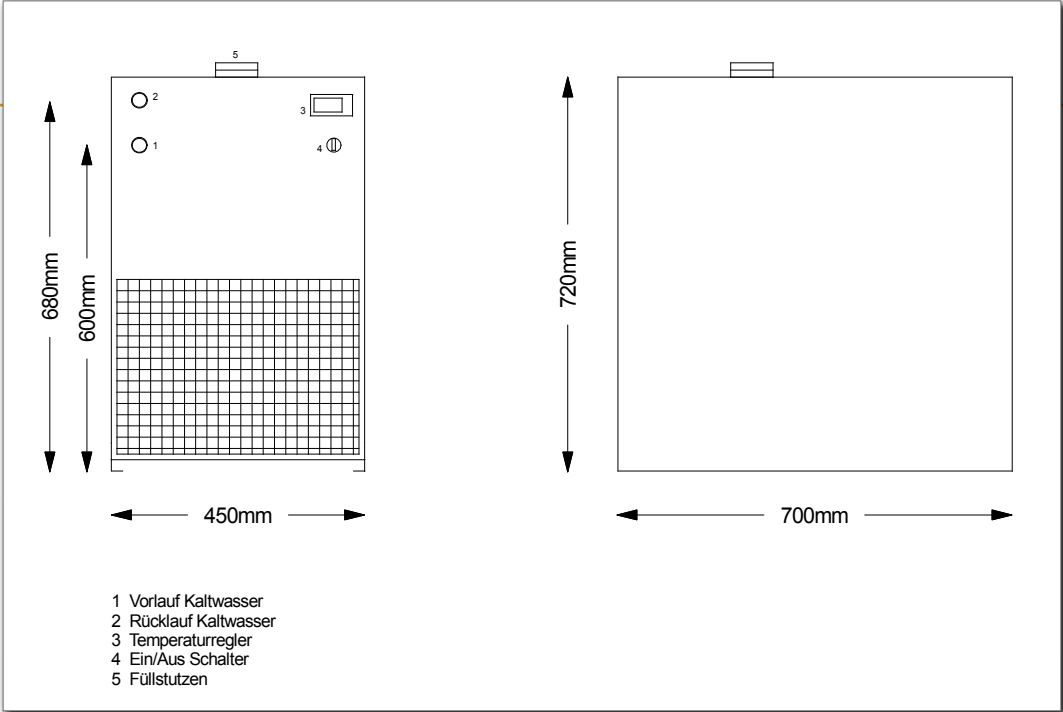
### Volitelná nabídka:

- Venkovní instalace
- Rohož vzduchového filtru
- Monitorování rohože vzduchového filtru
- Radiální ventilátory
- Dělené provedení
- Vodou chlazený kondenzátor
- Plynulá regulace otáček ventilátorů
- Tiché provedení
- Přepadový ventil
- Pevný obtok
- Koncové značení vodičů
- Těžké konektory (např. Harting)
- Chladový manometr pro stranu vysokého a nízkého tlaku
- Výstupní teplota chladicího média  $< +8\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Hlídač průtoku s analogovým nebo digitálním signálem
- Vodní filtr
- Uzavírací šoupátko přítoku a zpětného toku
- Zpětné a magnetické ventily pro vodní okruh (spotřeba vyšší než chladicí)
- Plnění nádrže bez tlaku zvenku
- Automatické doplňování vody
- Teplota vody do  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Vyhřívání nádrže pro temperování
- Odpojení čerpadla
- Vodní okruh z ušlechtilé oceli nebo PVC pro deionizovanou vodu
- Monitorování hodnoty vodivosti
- Víceokruhový systém
- Zpětné získávání tepla
- Řídicí napětí 24V AC/DC
- Speciální napětí a kmitočty (50/60Hz)
- Monitorování mezních teplot
- Regulace teplotních rozdílů
- Externí teplotní čidlo
- Topení pro rozvaděč, ventilátor pro rozvaděč
- Spojení přes sběrnici, např. Profibus DP
- Indikace jednotlivých poruch (na displeji s nekódovaným textem nebo jako bitová technika)
- Zvláštní barva RAL podle volby



# LT Mini

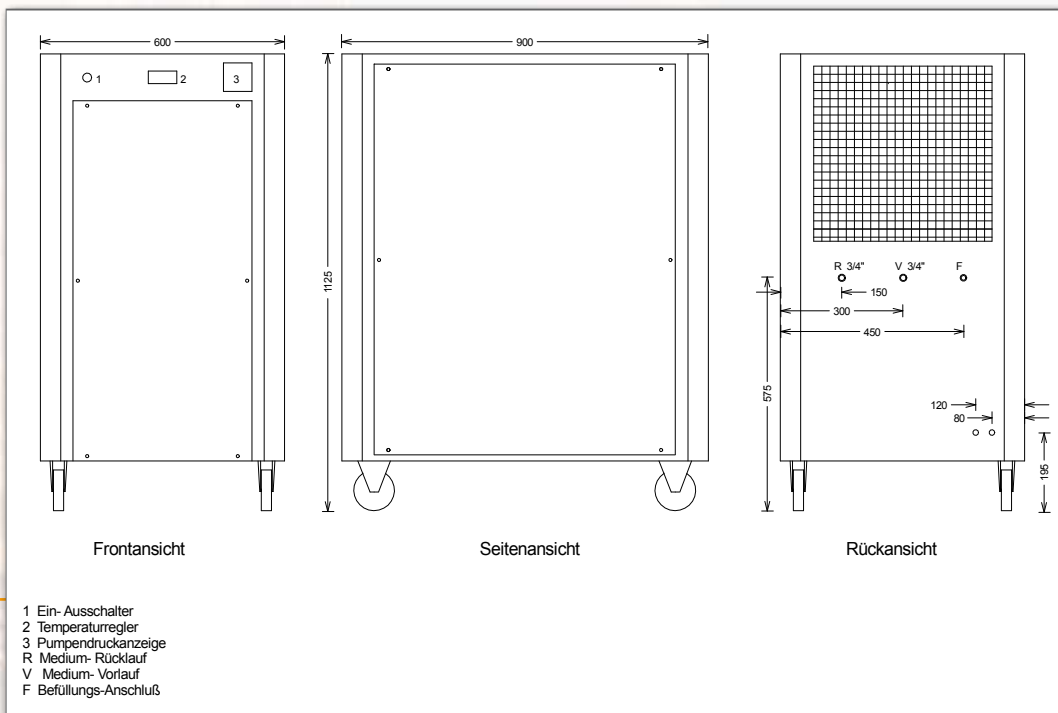




LT K 1-3



### LT 4-6



## INDUSTRIAL COOLING AND HEATING

Typ LT / LT – K / LT mini	Mini 0.5	Mini 0.6	Mini 0.7	Mini 0.8	Mini 0.9	LTK 1	LTK 2	LTK 3	LT 4	LT 5	LT 6
Chladicí výkon ve Wattech při teplotě vstupující vody +20°C	430	610	750	920	1230	1800	2750	3360	5500	6800	7500
Při teplotě vstupující vody +15°C	365	520	640	790	1000	1600	2300	3000	4600	5550	6500
Při teplotě vstupující vody +10°C	290	410	500	620	800	1200	1800	2220	3580	4310	5100
Pohon kompresoru W	216	275	347	410	540	802	1100	1300	1800	2340	2900
Objemový průtok vzduchu m <sup>3</sup> /h	370	340	340	410	410	980	980	980	2250	2250	3280
Počet ventilátorů	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Výkon čerpadla l/h	120	120	120	120	120	400	480	515	750	890	1100
Výkon pohonu čerpadla kW	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,33	0,33	0,33	0,45	0,45	0,45
Tlak čerpadla bar	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,7	3,6	3,5	3,0	3,0	3,0
Instalovaný výkon kW	0,35	0,4	0,46	0,55	0,69	1,15	1,45	1,7	2,2	3,1	3,6
Objem nádrže l	10	10	10	10	10	60	60	60	90	90	90
Přípojky vody DN	15	15	15	15	15	15	15	15	20	20	20
<b>Rozměry</b>											
Šířka mm	435	435	435	435	435	450	450	450	600	600	600
Délka mm	620	620	620	620	620	700	700	700	900	900	900
Výška mm	340	340	340	340	340	720	720	720	1125	1125	1125
Prázdná hmotnost cca. kg	40	43	45	50	70	130	140	150	180	185	190

Rozsah teploty vody od +8°C do +25°C (jiné rozsahy na žádost)

Druh chlazení: Chlazení vzduchem s axiálním ventilátorem (chlazení vodou nebo s radiálním ventilátorem na žádost)

Elektrické připojení: LTmini a LTK řada 230V 50Hz, LT řada 400V N PE 50Hz

(jiná napětí a kmitočty na žádost)

Projektová teplota prostředí: +32°C (vyšší a nižší teploty na žádost)

Rozsah použití průmyslových chladičů: Teplota prostředí +8°C až 45°C

(vyšší a nižší teploty na žádost)

Oběhové médium: Pitná voda (podle specifikace) s rozdílem asi 5K mezi vstupem a výstupem vody (jiné rozsahy na žádost)

Technické změny a tiskové chyby vyhrazeny.

## Další výrobky z našeho sortimentu:



Průmyslové sériové chladicí věže s otevřeným nebo uzavřeným oběhem do 80 do 18000 kW



Zpětné chladiče jenom se vzduchem pro vodu, olej nebo emulzi od 0,5 kW do 15000 kW



Zásuvná chladicí zařízení (Rack Chiller) v rozsahu chladicího výkonu od 0,2 do 5 kW



Průmyslové chladicí stroje pro vodu, olej a emulzi s chladicím výkonem od 0,2 do 5000 kW



Zařízení na ohřev vody do 150°C a oleje do 350°C



Ponorné chladiče pro vodu, olej a emulzi s chladicím výkonem od 1,7 do 115 kW

**DEL TATHERM**

Technické změny a omyly vyhrazeny.