

# TAEvo

Průmyslové chladiče a tepelná čerpadla  
(TAEvo – TWEvo – HAEvo – TAEvo Laser)



PURE ENERGY



Chlazení průmyslu,  
optimalizace procesu



Cooling, conditioning, purifying.

# TAEevo

TWEevo - HAEevo - TAEevo laser

Použití těchto chladičů v průmyslových procesech nabízí značné zvýšení produktivity a snížení nákladů.

TAEevo, nejoblíbenější průmyslový chladič na světě, je o krok napřed, protože byl navržen speciálně pro průmyslové uživatele a ve spolupráci s nimi. Mnohé výhody se spojují s extrémní přizpůsobivostí všem individuálním potřebám, zrozenou z rozsáhlých znalostí průmyslového chlazení firmy MTA.



## Přizpůsobení všem podmínkám

Teplota vstupní vody od  $-5$  do  $35$  °C a výstupní od  $-10$  ( $0$  °C pro modely M02-M10) do  $30$  °C zajišťují, že TAEevo je přizpůsobeno všem průmyslovým aplikacím. Ochrana krytím IP54 (od modelu 031), plný přístup zepředu, snadno odnímatelné panely a samostatná chladivová část (od modelu 015) zvyšují pohodlnost užívání.

## Maximální kontrola

Velká nádrž s integrovaným výparníkem zabezpečuje stálé teploty vody i v případě náhlých změn zatížení. Efekt je dále zlepšován protékáním vody přes výparník před vstupem do nádrže, která poskytuje dodávku ochlazené vody. Vysokotlaké, nízkotlaké a vodní manometry (od modelu 031) dávají rychlý přehled o stavu jednotky.

## Zaručená kvalita

Všechny jednotky jsou testovány na vodním okruhu při jmenovitých provozních podmínkách změn zatížení a podstupují také provozní testy, kontroly náplně chladiva, netěsností, verifikace mikroprocesorů a bezpečnostního zařízení. Jsou používány výhradně komponenty předních značek, což zaručuje dlouhodobou spolehlivost.

## Provoz bez selhání

TAEevo pracuje za všech okolností, a to díky vnitřní trase obtékání vody, mnoha bezpečnostním zařízením, širokému rozmezí teplot vody,  $46$  °C limitu teploty okolí, ochraně před mrazem a čidlu monitorujícímu zaplavení výparníku. Zdokonalený mikroprocesor zajišťuje stálý autonomní provoz bez selhání.



Snadný přístup zepředu



Integrovaná akumuláční nádrž



Rozsáhlé laboratorní testy



Zdokonalené mikroprocesorové řízení



## OPTIMÁLNÍ PRŮMYSLOVÝ CHLADIČ

**Snížené náklady & zvýšená produktivita** – TAEevo nabízí přesnou kontrolu teploty vody s mnoha přednostmi:

- zvýšená produktivita a zkrácený čas produkčních cyklů;
- snížené provozní náklady stejně jako ztráty;
- zkrácená doba údržby a méně přerušení během výroby.

**Provoz v uzavřeném okruhu** – TAEevo pracuje v uzavřeném okruhu, což má následující výhody:

- extrémně přesná kontrola teploty, nezávisle na okolních podmínkách;
- rychlá reakce na jakékoli změny zatížení, zajišťující stabilní provozní podmínky;
- voda je znovu používána, což zabraňuje nežádoucímu znečištění a množení bakterií ve vodě.

**Chladič navržený pro průmysl** – TAEevo byl na rozdíl od typických chladičů vytvořen speciálně pro průmysl. Coby výsledek více než dvaceti let na trhu průmyslového chlazení se stovkami tisíc chladičích strojů instalovaných po celém světě naplňuje TAEevo potřeby různých průmyslových odvětví. A to díky:

- širokému rozsahu pracovních teplot vstupní a výstupní kapaliny,
- robustní konstrukci s velkým rozsahem okolních teplot dovolující pracovat v jakýchkoli podmínkách po celém světě;
- široké škále příslušenství umožňující přizpůsobit TAEevo všem individuálním aplikacím;
- ucelenému a snadno užitelnému řešení, s integrovaným čerpadlem a nádrží, dokonale přizpůsobenému potřebám průmyslových aplikací.

**Nejnižší provozní náklady** – Díky zvláště účinným SCROLL kompresorům, zvětšenému výparníku a unikátní konfiguraci „výparník v nádrži“ dosahuje TAEevo značných hodnot energetické účinnosti. Ve spojení s nízkou potřebou údržby je potvrzeno, že TAEevo je vysoce ekonomický dlouhodobý přínos.

## TAEevo je dokonalé řešení, ať ho použijete kdekoli

- **Plasty a guma** (lisy, vstříkovací formy, extruze, vylisky, tepelné tvarování, PET)
- **Lasery** – se speciálním chladičem Laser (řezání, svařování, profilování, optika, medicína, rytí)
- **Potraviny a nápoje** (vinařství, malékárny, pekárny, palírny, pivovary, stáčírny, cukrovinky, syčení oxidem uhličitým, zpracování masa a ryb)
- **Chemie a farmacie** (opláštěné nádoby, mixéry polyuretanové pěny, zemní plyn, průmyslové čištění, laboratoře, zdravotnictví, rozpouštědla, barvy)
- **Kovovýroba** (zpracování a transformace drahých kovů, zpracování a výroba hliníku)
- **Mechanika a inženýrství** (obráběcí stroje, svařecí stroje, válcovny, lisy, extrudéry, řezání, profilování, lakování, elektrická vyjiskřování, hydraulické jednotky chlazení oleje, pneumatická doprava, zpracování tepla)
- **Papír a související použití** (tiskárny, lepenka, etikety, plastové fólie)
- **Jiné aplikace** (keramika, textil, dřevo, chlazení vzduchového kompresoru)



Průmysl plastů



Laserový průmysl



Chemický průmysl



Vinařství

## PŘÍZPŮSOBTE TAEvo SVÝM INDIVIDUÁLNÍM POTŘEBÁM

Jako se liší průmyslové obory, tak může být TAEvo přizpůsobeno každé individuální potřebě díky početným konfiguracím a příslušenství:

**Možnost volby čerpadla** – Standardně jsou dodávána 3barová čerpadla (P3), 5barová (P5) či žádná čerpadla na vyžádání (od modelu 015).

**Vodní okruh** – Neželezná varianta (nádrž na vodu z nerez oceli, měděný/mosazný výměník, čerpadlo z nerez oceli, pokud nejsou už standardně) se nabízí u modelů 015–351. Alternativně mohou být modely 015–351 vybaveny hranolovitou nádrží z nerez oceli a externím deskovým výměníkem tepla z nerez oceli (navrženým pro provoz s otevřeným okruhem); tato konfigurace je také k dostání s hlídačem průtoku, který chrání jednotku při ztrátě průtoku.

**Kondenzátorová část** – Elektronická regulace rychlosti ventilátorů je v nabídce od modelu 031. Radiální ventilátory (od modelu 031) jsou ideální pro VZT potrubí či vnitřní použití. Předběžně nastřené, blygoid-type a kondenzátory měď-měď (všechno od modelů 015) obstojí v drsných podmínkách.

**Provoz za nízkých okolních teplot** – Verze pro  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  teplotu okolí (od modelu 031) nabízí vytápěcí elektrického boxu, elektronickou regulaci rychlosti ventilátoru a vyhřívání klikové skříně kompresorů. Protimrazová ochrana výparníku a všech vodních částí jednotky je rovněž dostupná (od modelu 015).

**Speciální napětí** – 60Hz verze s nebo bez schválení UL jsou k dispozici.

**Verze s vysokou přesností regulace výstupní teploty** – Laserová verze nabízí extrémně přesnou regulaci teploty ( $\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) díky použití obtoku chladiva.

**Možnosti HAEvo** – pojezdová kolečka a držadla (pro modely 031–161) a panely z nerez oceli (pro modely od 031–351).

**Další příslušenství** – Odlišná chladiva (R134a, R22) mohou být dodána na vyžádání, stejně jako NPT (standard u 60Hz/UL jednotek). Sady pro plnění glykolem, vzduchové filtry kondenzátoru jsou rovněž v nabídce. Pro informace o dalším příslušenství kontaktujte regionálního zástupce.



Integrované čerpadlo



Radiální ventilátory



Deskový výměník z nerez oceli

### Tlakově otevřená plnicí sada

Tato souprava (od modelu 015) se jednoduše instaluje na zadní stěnu chladiče a tvoří ji nádrž s vodoznakem (pro snadný odečet množství vody) zabudovaná v krytu z odolné galvanizované oceli. Kromě toho nabízí snadné plnění vodní nádrže chladiče. Plnicí sada je standardní u modelů M03–M10.

### Tlakově uzavřená plnicí sada

Tato souprava, dostupná od modelu 015, se používá v aplikacích s tlakově uzavřeným vodním okruhem (až do 6 bar). Soupravu tvoří všechny součásti potřebné pro bezpečný a snadný provoz, včetně automatického dopouštěcího ventilu, měřiče tlaku, automatického odvzdušňovacího ventilu, pojistného ventilu a expanzní nádrže.

### Možnosti dálkového ovládání

Od modelu 015 jsou v nabídce následující možnosti dálkového ovládání:

- jednoduchý modul dálkového ovládání (zapnuto/vypnuto, stav jednotky) pro instalaci až 150 metrů od jednotky;
- pokročilý modul dálkového ovládání (plné ovládání) pro instalaci až 150 metrů od jednotky.

### Možnosti kontroly

Mikroprocesor může být spojen s rozličnými nadřazenými systémy:

- RS485 sériové připojení k vzdálenému přenosu (protokol MODBUS a jiné);
- XWEB300 Supervisor kit, pracující přes internet;
- dálkové GSM spojení přímo do mobilního telefonu.



Tlakově otevřená plnicí sada



Tlakově uzavřená plnicí sada



Dálkové ovládání



XWEB300 Supervisor





## Integrovaný výparník

Inovativní konfigurace „výparník v nádrži“ (koaxiální měděné vinutí v nádrži z nerez oceli u M03–M10, s měděným podélným vinutím v nádrži z uhlíkové oceli od modelu 015) umožňuje provoz dokonce i s nečistými tekutinami. Izolace nádrže zvyšuje účinnost chladiče.

Máte možnost volby mezi provozem tlakově otevřeného nebo (od modelu 015) tlakově uzavřeného (max. 6 bar) okruhu s automatickou plnicí sadou.

Odvzdušňovací, vypouštěcí ventil a čidlo hladiny vody jsou vestavěné (od modelu 015); vodní bypass a výstraha nízké teploty vody ve výparníku zajišťují provoz bez selhání.

Zvětšený objem výparníku zvyšuje účinnost a snižuje tlakovou ztrátu. Nádrž je izolovaná a v případě servisu demontovatelná.



## Čerpadla

Standardně jsou jednotky vybaveny čerpadlem P3 (3 bar), nebo P5 (5 bar) nebo bez čerpadla. Možnost volby čerpadla je od modelu 015. U modelu 015–251 je možné zvolit nerezové čerpadlo. Rovněž jsou v nabídce dvojitá čerpadla (od modelu 201).

## Kompresory

Používány jsou kompresory pístové (M03–051), rotační (M05–M10) či SCROLL (od modelu 081). SCROLL kompresory nabízejí sníženou spotřebu energie, nízké vibrace, méně pohyblivých částí a větší odolnost vůči vrácení kapalného chladiva.

## Kdykoli potřebujete, MTA má řešení

### TAEvo (M03–602)

Nejoblíbenější řešení, se vzduchem chlazeným kondenzátorem umožňujícím rychlou a snadnou instalaci a všestrannost v množství aplikací. Stejně jako pro zbytek řady, integrovaná nádrž a čerpadlo nabízejí ucelené řešení. Snadné připojení chladiče k technologii.

### TWEvo (015–602)

Vodou chlazené modely nabízejí zvýšené hodnoty energetické účinnosti (EER) a jsou vhodné pro nestandardní podmínky nebo tam, kde je požadována vnitřní instalace. Hladiny hluku jsou rovněž významně sniženy. (Bližší informace na vyžádání.)

### HAEvo (031–351)

Tepelná čerpadla vyrábějí chlazenou a horkou vodu a nabízejí extrémní všestrannost využití. Čtyřcestný ventil umožňuje snadné přepínání mezi režimem chlazení/topení. Unikátní systém detekce namrzání nabízí inteligentní odmrazování bez snížení účinnosti a výkonu.

### TAEvo Laser (051–351)

Tento laserový chladič, dodávaný renomovaným zákazníkům z řad OEM, charakterizuje nezelezný vodní okruh a přesná regulace teploty pomocí obtoku chladiva. 5/6barové čerpadlo a protimrazová ochrana výparníku jsou již ve standardu. (Bližší informace na vyžádání.)



Robustní ventilátorová část



Trubkový kondenzátor



Čtyřcestný ventil



Laserový chladič



Cooling, conditioning, purifying.

### Pokročilý mikroprocesor

Mikroprocesor (od M05) nabízí obrazové zprávy a digitální odečet teploty výstupní vody. Nabízí se až deset alarmů plus rozsáhlé programování podle individuálních potřeb. Historie alarmů, beznapěťový hlavní kontakt alarmu a ochranný kryt z plastu jsou standardní od modelu 015.

### Kondenzační část

Vzduchem chlazené kondenzátory (měděné trubky/hliníková žebra) jsou pouze z jedné strany chladiče, čímž se šetří prostor při instalaci. Předfiltr je standardně dodáván od modelu 081.

Vodou chlazené modely charakterizuje desková (015–020), koaxiální (031–161) nebo trubková (201–602) konstrukce výměníku.

HAEevo má kondenzátor, který maximalizuje účinnost v modu tepelného čerpadla, kdy je přepnut do funkce výparníku.

### Násobné komponenty

Jednotky se dvěma kompresory (od modelu 201) nebo se čtyřmi kompresory ve dvou okruzích (od modelu 402) představují možnost jejich střídání a odlehčení kompresorů, která zlepšuje provoz v drsných podmínkách. Modely od 402 mají víceúrovňovou kontrolu rychlosti ventilátoru.

### Větší chladiče

MTA nabízí průmyslové vzduchem a vodou chlazené chladiče až do 1500 kW s MULTI-SCROLL, pístovými, šroubovými nebo TURBO-CORE kompresory. Free-coolingové chladič jednotky, ideální pro průmyslové použití, jsou rovněž dodávány.

### Návrh hydraulického okruhu

V mnoha případech vytváří chladič část komplexní hydraulické sítě. MTA nabízí odbornou konzultaci na základě širokého pole zkušeností v nespočetných aplikacích, umožňující zákazníkům získat maximum ze svého systému chlazené vody.



Chladič Phoenix Plus



Applikace v průmyslovém chlazení

			M03	M05	M10
TAEevo	Chladič výkon (1)	kW	1,4	2,5	4,4
	Elektrický příkon (1)	kW	0,5	0,73	1,32
	Chladič výkon (2)	kW	0,9	1,8	3,2
	Elektrický příkon (2)	kW	0,52	0,77	1,36
TWEevo	Chladič výkon (3)	kW	-	-	-
	Elektrický příkon (3)	kW	-	-	-
	Chladič výkon (4)	kW	-	-	-
	Elektrický příkon (4)	kW	-	-	-
HAEevo	Chladič výkon (1)	kW	-	-	-
	Elektrický příkon (1)	kW	-	-	-
	Chladič výkon (2)	kW	-	-	-
	Elektrický příkon (2)	kW	-	-	-
	Topný výkon (5)	kW	-	-	-
	Elektrický příkon (5)	kW	-	-	-

### Všeobecné informace

Typ chladiva	-	R134a	R407C	
Elektrické napájení	V/Ph/Hz	230±10%/1/50		
Ochrana krytím IP	-	IP20	IP33	
Celkový elektrický příkon (6)	kW	1,53	1,64	2,06
Počet kompresorů/okruhů	N°	1 / 1	1 / 1	1 / 1

### Vzduchem chlazené modely

Axiální vent.	Počet ventilátorů	N°	1	1	1
	Elektrický příkon (à)	kW	0,065	0,146	0,146
	Celkový průtok vzduchu	m³/h	900	2200	2100
	Hladina hluku (7)	dB(A)	48,2	48,3	48,3
Radiální vent.	Počet ventilátorů	N°	-	-	-
	Elektrický příkon (à)	kW	-	-	-
	Přetlak ventilátorů	kPa	-	-	-
	Celkový průtok vzduchu	m³/h	-	-	-
	Hladina hluku (7)	dB(A)	-	-	-

### Vodou chlazené modely

Průtok vody	m³/h	-	-	-
Dimenze připojení kondenzátoru	ln	-	-	-

### Integrovaná čerpadla

P3	Průtok vody (jmenovitý pro ΔT 5 °C/MAX)	m³/h	0,24/0,34	0,43/1,2	0,76/1,2
	Výtlak čerpadla (nom./min)	bar	1,18/0,54	2,78/0,46	2,78/0,46
	Elektrický příkon	kW	0,25	0,33	0,33
P5	Průtok vody (jmenovitý pro ΔT 5 °C/MAX)	m³/h	-	-	-
	Výtlak čerpadla (nom./min)	bar	-	-	-
	Elektrický příkon	kW	-	-	-

### Rozměry (8)

Šířka	mm	325	575	575
Délka	mm	728	652	652
Výška	mm	540	805	805
Provozní hmotnost (s P3 čerpadlem)	kg	63	106	113
Objem integrované akumulace nádrže	l	8	25	25
Dimenze připojení výparníku	ln	1/4"	1/2"	1/2"

- (1) Teplota vody vstup 20 °C / výstup 15 °C při teplotě nasávaného vzduchu 25 °C
- (2) Teplota vody vstup 12 °C / výstup 7 °C při teplotě nasávaného vzduchu 32 °C
- (3) Teplota vody na výparníku vstup 20 °C / výstup 15 °C, teplota vody na kondenzátoru 12 °C / výstup 7 °C
- (4) Teplota vody na výparníku vstup 12 °C / výstup 7 °C, teplota vody na kondenzátoru 12 °C / výstup 7 °C
- (5) Teplota vody vstup 40 °C / výstup 45 °C při teplotě nasávaného vzduchu 10 °C
- (6) Jednotka s čerpadlem P3 a krokovou regulací otáček ventilátorů (je-li montována).
- (7) Hodnota tlaku zvuku na volném prostranství 10 m od kondenzátoru jednotky a 1,6 m od výparníku.
- (8) Pro jednotku se standardním elektrickým napájením, axiálními ventilátory, krokovou regulací otáček ventilátorů.

Opravné koeficienty výkonu v následující tabulce by měly sloužit pouze k orientaci, pokud jsou podmínky odlišné od výše uvedených je třeba použít specializovaný software (kontaktujte nás).

Výstupní teplota vody ≠ 7 °C	°C	-10	-5	0	5
Opravný koeficient	K1	0,36	0,44	0,56	0,74
Opravný koeficient (série M)	K1	-	-	0,57	0,73

Výparník ΔT ≠ 5 °C	°C	4	5	6	7
Opravný koeficient	K2	0,994	1	1,005	1,010

Teplota nasávaného vzduchu ≠ 25 °C	°C	20	25	30	35
Opravný koeficient	K3	1	1	0,95	0,9
Opravný koeficient (série M)	K3	1,04	1	0,95	0,9

Koncentrace GLYKOLU	%	0	10	20	30
Opravný koeficient	K4	1	0,99	0,98	0,97

Kondenzátor ΔT ≠ 5 °C (TWEevo)	°C	5	10
Opravný koeficient	K5	1,050	1



015	020	031	051	081	101	121	161	201	251	301	351	402	502	602
7,3	9,5	13,8	20,4	28,4	41,9	52,2	59,2	67,4	80,8	88,3	100,1	126,2	146,5	175,3
1,9	2,1	3,6	5,0	6,3	8,5	10,3	13,0	15,3	17,3	19,4	22,7	27,0	30,3	36,0
5,0	6,6	9,9	14,4	21,0	30,8	38,5	43,6	49,8	59,2	65,7	73,5	92,6	106,6	129,3
1,7	2,0	3,4	4,9	6,7	9,0	10,8	13,5	16,1	18,2	20,4	23,9	28,9	32,5	38,2
7,0	8,5	13,0	21,2	28,7	38,6	50,6	57,8	64,9	75,5	85,8	98,6	125,5	143,2	169,8
1,7	2,1	3,3	5,2	5,9	7,5	10,1	11,5	14,3	17,0	20,2	24,8	28,7	33,7	40,2
5,1	6,2	10,6	15,6	21,9	30,9	39,8	44,5	52,1	60,8	67,0	75,9	96,6	112,0	133,3
1,5	1,9	3,1	4,5	5,8	7,5	10,0	11,4	13,8	16,4	19,4	24,5	28,1	32,6	38,9
-	-	13,4	19,7	27,7	40,0	50,2	56,5	65,0	78,3	85,4	97,0	-	-	-
-	-	3,7	5,6	6,3	8,5	10,2	12,8	15,2	17,2	19,4	22,7	-	-	-
-	-	9,7	14,2	20,3	29,2	36,9	42,1	48,5	57,2	63,8	71,7	-	-	-
-	-	3,4	4,9	6,7	9,0	10,8	13,5	16,0	18,2	20,4	23,9	-	-	-
-	-	12,0	17,0	25,1	33,0	41,5	47,1	54,0	65,1	76,1	86,7	-	-	-
-	-	3,4	4,6	6,7	8,6	11,2	12,8	14,8	17,2	19,7	24,2	-	-	-

R407C														
400±10%/3/50														
IP44					IP54									
3,19	3,83	5,96	7,85	10,78	14,46	18,37	21,17	23,62	27,00	31,16	37,27	48,35	55,11	61,02
1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/1	2/1	2/1	2/1	4/2	4/2	4/2

1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
0,27	0,27	0,54	0,54	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	2,0	2,0	2,0
3500	3100	6600	6200	8500	15100	13500	13500	16900	16300	22350	22350	45500	44000	42500
52,4	52,4	53,1	53,1	53,6	54,1	54,1	55,0	56,3	56,3	58,0	58,0	64,0	64,0	64,0
-	-	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2
-	-	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	4,8	4,8	4,8
-	-	166	185	260	140	125	138	237	245	150	150	450	440	420
-	-	6900	6400	9200	13600	13500	12780	18200	17600	20145	20145	40300	40000	40000
-	-	58,8	58,8	61,2	61,2	61,2	61,2	63,1	63,1	63,1	63,1	65,0	65,0	65,0

0.25/1.2	0.3/1.6	1.0/5.0	1.0/5.0	1.3/6.0	1.6/8.0	1.9/10.0	2.5/15.0	3.3/14.0	3.3/14.0	4.0/16.6	4.0/16.6	3.3/14.0	3.3/14.0	4.0/16.6
3/4"	3/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"

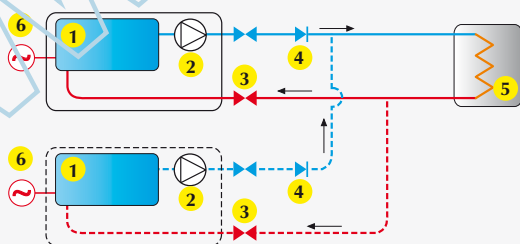
1,3/4,8	1,6/4,8	2,4/6	3,5/6	4,9/9,6	7,2/9,6	9,0/18	10,2/18	11,6/18	13,9/18	15,2/27	17,2/27	21,7/48	25,2/48	30,1/48
2,9/1,4	2,8/1,4	2,8/1,5	2,6/1,4	2,5/1,3	2,1/1,5	2,6/1,6	2,5/1,7	2,5/2,0	2,4/2,0	2,6/0,9	2,4/0,8	3,4/1,5	3,2/1,5	2,9/1,5
0,55	0,55	0,75	0,75	0,9	0,9	1,85	1,85	1,85	1,85	2,2	2,2	4	4	4
1,3/4,8	1,6/4,8	2,4/4,8	3,5/4,8	4,9/13	7,2/13	9,0/13	10,2/13	11,6/30	13,9/30	15,2/30	17,2/30	21,7/48	25,2/48	30,1/48
5,2/2,9	5,1/2,9	4,9/3,1	4,2/3,2	4,9/2,8	4,6/3,1	4,2/3,1	4,0/3,2	4,6/1,8	4,4/1,8	4,3/1,9	4,0/1,8	5,1/3,0	4,9/3,0	4,6/3,0
1,1	1,1	1,1	1,1	2,2	2,2	2,2	2,2	4	4	4	4	7,5	7,5	7,5

560	560	660	660	760	760	760	760	866	866	866	866	1255	1255	1255
1266	1266	1310	1310	1860	1860	1860	1560	2240	2240	2240	2240	3294	3294	3294
810	810	1400	1400	1447	1447	1447	1447	2064	2064	2064	2064	2140	2140	2140
188	193	316	336	474	544	663	674	916	1008	1118	1134	1812	1847	1911
60	60	115	115	140	255	255	255	350	350	350	350	500	500	500
3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"

### Příklad tlakově uzavřeného okruhu

... vstup 40 °C / výstup 45 °C.  
... vstup 40 °C / výstup 45 °C.

Tlakově uzavřené okruhy vždy vyžadují expanzní nádobu a pojistný ventil. Pro paralelní zapojení chladičů musí být použity automatické expanzní nádoby.



- 1 Akumulační nádrž
- 2 Čerpadlo
- 3 Ventil
- 4 Zpětný ventil
- 5 Technologie
- 6 Expanzní nádrž

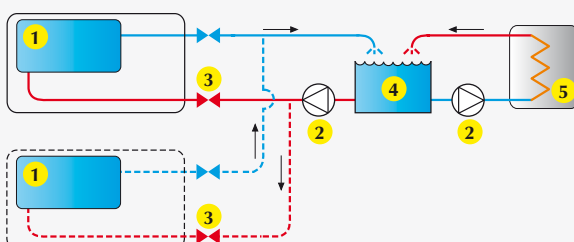
... m nad zemí.  
... ou regulací otáček ventilátorů.  
... vody 12/7 °C).

... ro přesný výběr při podmín-  
... e dodavatele).

7	11	15
0,79	0,89	1
0,79	0,89	1

### Příklad tlakově otevřeného okruhu

V otevřených okruzích s atmosférickým tlakem je voda v kontaktu s okolním vzduchem, a proto není třeba expanzní nádrže (expanzní nádobu nahrazuje akumulací nádrž). U těchto aplikací se obvykle používá externí čerpadlo, proto by chladič měl být instalován bez čerpadla (na vstupu do jednotky).



- 1 Akumulační nádrž
- 2 Čerpadlo
- 3 Ventil
- 4 Otevřená nádrž
- 5 Technologie

32	35	40
0,92	0,89	0,83
0,92	0,87	0,83

30	40	50
0,97	0,96	0,93

15
0,95



## ČISTÁ INOVACE, ČISTÉ USPOKOJENÍ, ČISTÁ ENERGIE

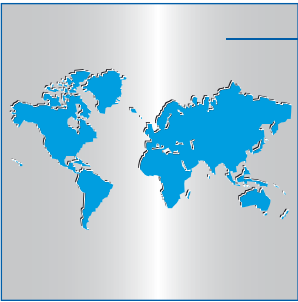
MTA se zrodilo před pětadvaceti lety s jasným cílem: zdokonalit vztah lidstva ke dvěma významným přírodním zdrojům, vzduchu a vodě, a optimalizovat jejich přeměnu na energetické zdroje. Naše investice do inovací zaručují, že nabízíme velmi pokročilé technologie, zatímco tým našich specialistů umožňuje našim zákazníkům dosáhnout co nejvyššího stupně spokojenosti. Pro nás v MTA je energie naším podnikáním a zdokonalování vašeho vztahu k vaší energii je naším záměrem.



## STRATEGICKÁ DIVERZIFIKACE

MTA pokrývá tři různé segmenty trhu. Nabízí řešení pro chlazení průmyslových procesů, kompletní série produktů pro trh stlačeného vzduchu a zpracování plynu i rozsáhlou škálu produktů v oblasti klimatizace.

MTA bylo vždy známé inovacemi, které přinesly do všech zmíněných sektorů špičkové výroby; naše strategická diverzifikace přináší zákazníkům jedinečné výhody nevidané v jednotlivých oblastech.



## S DALEKÝM DOSAHEM, ALE VŽDY BLÍZKO

MTA je oficiálně zastoupeno zhruba v šedesáti zemích světa. Osm prodejních společností MTA pokrývá čtyři kontinenty. Naši zaměstnanci a zástupci se pyšní dokonalými znalostmi a výhodami plynoucími ze soustavného školení. Pozornost soustředěná na servisní podporu dává záruku, že se naši zákazníci mohou těšit na dlouhodobý duševní klid a optimalizované energetické řešení.

Vždy zůstáváme nablízku svým zákazníkům, takže kdekoli budete, budeme poblíž.

Uvedené údaje jsou nezávazné. S ohledem na neustálé zdokonalování si MTA vyhrazuje právo změny bez předchozího upozornění. Prosíme, kontaktujte naše obchodní kanceláře pro další informace. Reprodukování celku i jednotlivých částí je zakázáno.

[www.mta-it.com](http://www.mta-it.com)



energie  
čistě pro vás

### VESKOM GROUP

Průmyslová 5  
108 21 Praha 10

Tel.: 272 088 100

Fax: 272 088 188

E-mail: [info@veskom.cz](mailto:info@veskom.cz)

[www.veskom.cz](http://www.veskom.cz)

### M.T.A. S.p.A.

Viale Spagna, 8 – ZI  
35020 Tribano (PD) – Italy  
Tel. +39 049 9588611  
[info@mta-it.com](mailto:info@mta-it.com)

### Compressed air treatment

Fax +39 049 9588612

### Process cooling

Fax +39 049 9588661

### Air conditioning

Fax +39 049 9588604

MTA is represented in some  
60 countries worldwide.

For information concerning your  
nearest MTA representative  
please contact M.T.A. S.p.A.

### MTA Australasia

tel. +61 3 9702 4348  
[www.mta-au.com](http://www.mta-au.com)

### MTA France

tel. +33 04 7249 8989  
[www.mtafrance.fr](http://www.mtafrance.fr)

### MTA Germany

tel. +49 2163 5796-0  
[www.mta.de](http://www.mta.de)

### MTA Romania

[www.mta-it.ro](http://www.mta-it.ro)

### MTA Spain

tel. +34 938 281 790  
[www.novair.es](http://www.novair.es)

### MTA USA

tel. +1 716 693 8651  
[www.mta-it.com](http://www.mta-it.com)