

MCS MASTER[®]
CLIMATE SOLUTIONS



ODPAŘOVACÍ OCHLAZOVAČE



CHLAZENÍ

MCS MASTER[®]
CLIMATE SOLUTIONS
www.mcsworld.com



OBSAH

Úvod	3	Použití	19
Úvod do odpařovacího chlazení	5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Průmysl ▪ Automobilový průmysl ▪ Letecký průmysl ▪ Zemědělství ▪ Zbrojní průmysl ▪ Stany a akce ▪ HoReCa ▪ Logistická centra ▪ Pronájem ▪ Další použití 	20
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Historie odpařovacího chlazení ▪ Co to je odpařovací chlazení ▪ Jak odpařovací chlazení funguje? ▪ Odpařovací chlazení a vlhkost ▪ Odpařovací chlazení vs. klimatizace ▪ Větrání ▪ Tepelný stres 	7		21
Výrobní řada Master to Cool	9		22
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Master CCX 4.0 ▪ Master BC 60 ▪ Master BC 80 ▪ Master BC 180 ▪ Master BC 340 ▪ Axiální ventilátor Master BCF 230 ▪ Radiální ventilátor Master BCF 230 ▪ Dálkový ovládací systém pro řadu BCF 	10		23
	11	Návod k rychlé instalaci	24
	12	Údržba a uložení	26
	13	Omezení	
	14	Časté otázky a odpovědi	27
	15	Prodejní manuál	28
	16	Překonávání překážek	29
	17	Užitečné odkazy	30
		Závěry	31



ÚVOD

Odpařovací chlazení je přirozený proces, který získává na oblibě díky řadě výhod, které tento typ chladicích řešení může nabídnout.

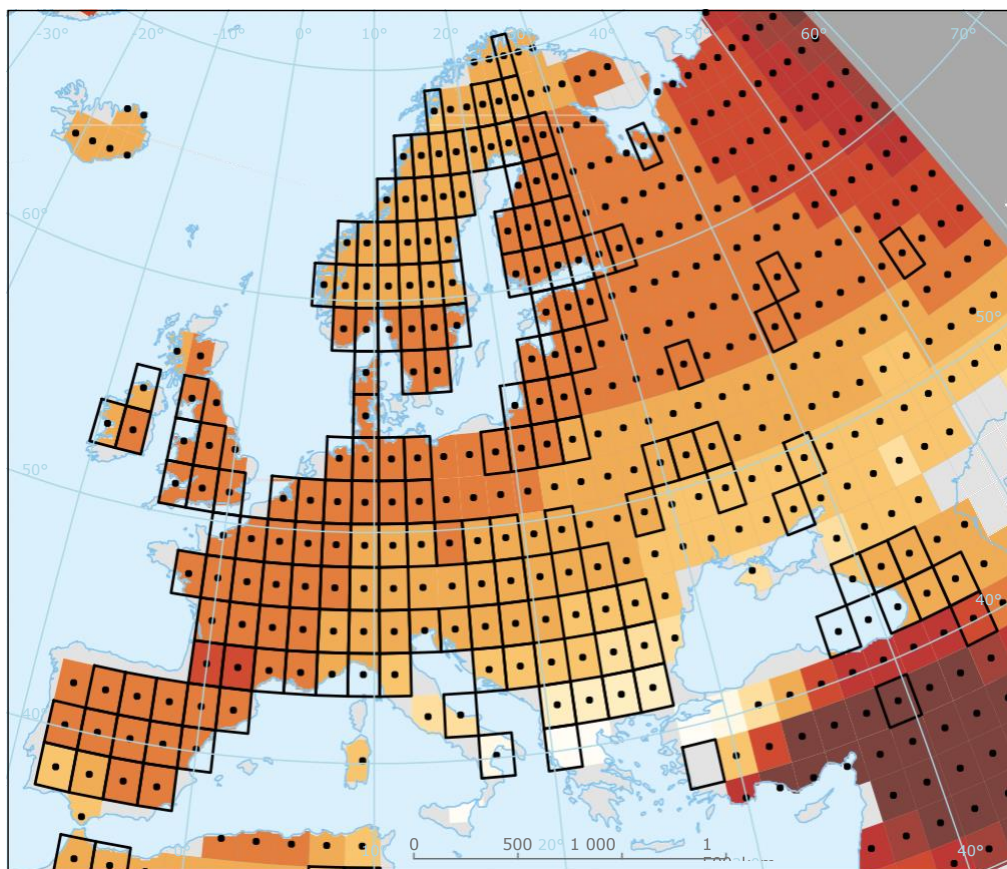
Jedná se o přirozený způsob chlazení velkých otevřených ploch při nízkých nákladech. Rostou energetické náklady a zvyšují se také ohledy na ochranu životního prostředí. Odpařovací chlazení (také nazývané bio chlazení nebo adiabatické chlazení) je díky nízké spotřebě energie velmi oblíbené.

Odpařovací chladič je nenáročný na údržbu a nevyžaduje instalaci (v případě přenosných verzí); stačí připojit přívod vody nebo doplnit nádrž na vodu a zákazník má okamžitě k dispozici účinné chlazení.

Teploty se každoročně zvyšují a společnosti, které usilují o vysokou bezpečnost a produktivitu, hledají

efektivní chlazení pro své velké průmyslové sklady, hangáry nebo autodílny. Roste také přísinnost zákonů, jejichž cílem je zabránit problémům spojeným s tepelným stresem.

V posledním desetiletí jsme zaznamenali 5 rekordních roků (2010, 2014, 2015, 2017 a 2018), v nichž se vyskytlo několik dní, které byly za dobu mnoha let nejteplejšími dny v určitém období. Počet teplých dnů se v celé Evropě v letech 1960 až 2018 zdvojnásobil.



Trendy a roční vývoj teploty v Evropě mezi roky 1960 a 2017

°C/desetiletí

0-0.05

0.05-0.1

0.1-0.15

0.15-0.2

0.2-0.25

0.25-0.3

0.3-0.35

0.35-0.4

0.4-0.45

0.45-0.5

> 0.5

Žádná data

Venkovní krytí

<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/global-and-european-temperature-8/assessment>

Trendy v ročním vývoji teploty v Evropě mezi roky 1960 a 2017

V Evropě obliba odpařovacího chlazení neustále roste, ale stále je tato metoda poměrně neznámá.

Master nabízí celou řadu mobilních i stacionárních řešení v oblasti odpařovacího chlazení, která mohou vašim zákazníkům poskytnout ekonomické a efektivní řešení v oblasti chlazení, jež jim pomohou dosáhnout zlepšení jejich pracovních podmínek, pohodlí a produktivity.

Prostřednictvím této příručky vám chceme nabídnout lepší přehled o širokém spektru příležitostí v tomto oboru, které vznikají díky rostoucí poptávce po úsporných a efektivních řešeních v oblasti chlazení a díky výhodám, které nabízí náš výrobní sortiment.

Je důležité ukázat zákazníkům praktické využití chladičů Master, spolu s vysokou energetickou účinností. Můžete jim tudíž poskytnout dokonalé řešení v oblasti chlazení, úsporu nákladů i větší pohodlí.

Ve společnosti Master máme experty, kteří vám dokáží pomoci s jakýmkoliv požadavky. Váš oblastní manažer nebo obchodní zástupce společnosti Master Vám ochotně odpoví na všechny vaše dotazy a provede vás celým procesem.

Master má k dispozici celou řadu konkrétních informací, které vám mohou pomoci získat objednávky: obrázky, videa, dokumenty, reference, případové studie. Kdykoliv se na nás obraťte, rádi vám pomůžeme.

Jeden prodaný odpařovací chladič představuje obchodní referenci pro budoucí zakázky – čím více je značka na trhu přítomna, tím lépe se prodává. Dejte nám prosím vědět, co můžeme udělat pro podporu vašeho podnikání.



ÚVOD DO ODPAŘOVACÍHO CHLAZENÍ

HISTORIE ODPAŘOVACÍHO CHLAZENÍ

Starověcí Egypťané, Řekové a Římané používali pro chlazení vzduchu uvnitř místností mokré rohože (dnes bychom je mohli označit jako chladicí desky). Zavěsili rohože na dveře svých stanů a před okna. Vítr foukající přes tyto rohože podporuje odpařování vody a ochlazuje teplotu vzduchu uvnitř.



Během roku 1500 byly vyrobeny první mechanické ventilátory pro zajištění větrání. V roce 1800 začali výrobci textilu v Nové Anglii ve svých výrobnách používat pro úpravu vzduchu systémy odpařování vody. Systém se skládal z velkých „chladicích věží“ s ventilátory, které přepravovaly vodou chlazený vzduch uvnitř budov.

CO TO JE ODPAŘOVACÍ CHLAZENÍ?

Vzpomínáte si na ten pocit, když si jdete za horkého a suchého počasí zaplavat a po vystoupení z vody pocítíte závan chladného větru působícího na vaši mokrou kůži? Nebo jednoduše zkuste ponořit prst do sklenice vody, pak foukejte vzduch přes prst a ucítíte chladný pocit, jak se voda vypařuje. To je odpařovací chlazení.

Zkuste to samé v podmínkách, kdy žádný vítr nefouká. Okolní vzduch se rychle nasytí vlhkostí, nedochází k odpařování a chladicí účinek je pryč.

Zařízení pro odpařovací chlazení vytváří tento

přirozeně se vyskytující proces a umožňují konstantní proudění chladného, osvěžujícího vzduchu do horkého, nepříjemného prostředí.

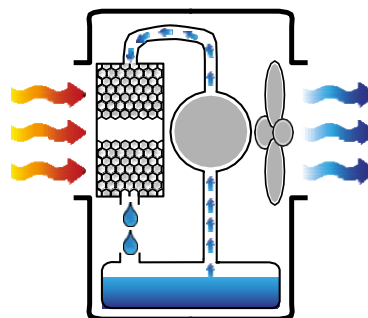
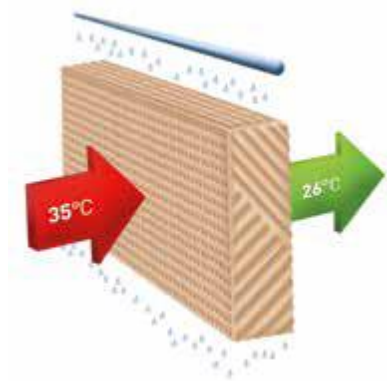
JAK TO FUNGUJE?

Jádrem odpařovacího chladicího systému je chladicí deska, kde se voda vypařuje a vzduch procházející deskami se ochlazuje.

Odpařovací chladicí desky jsou vyrobeny z lepených celulózových fólií. Materiál je chemicky impregnován speciálními sloučeninami, které zabraňují hnilobě a zajišťují dlouhou životnost a snadnou údržbu. Speciální systém rozvodu vody rozptýlí vodu přes chladicí desky, což zajišťuje jednotný přívod vody, díky čemuž je celý povrch udržován důkladně vlhký a maximalizuje se chladicí účinek.

Ventilátory vytvářejí podtlak, což způsobuje, že se vzduch protahuje destičkami.

Odpařování vzniká kontaktem vzduchu a vody.



Řídicí systém ovládá vodní čerpadlo a ventilátor rozvádí do chlazených prostor chladný vzduch.

ÚVOD DO ODPAŘOVACÍHO CHLAZENÍ

ODPAŘOVACÍ CHLAZENÍ A VLHKOST

Daný objem vzduchu při určité teplotě a tlaku má schopnost absorbovat a zadržovat určité množství vodní páry. Pokud tento objem vzduchu obsahuje 50% množství vlhkosti, kterou je schopen zadržet, říká se, že má 50% relativní vlhkost.

Čím teplejší je den, tím sušší se stává vzduch a tím více dochází k chlazení, které může probíhat odpařováním vody. Jinými slovy, chladič účinek je nejlepší, když ho nejvíce potřebujete.

Naše odpařovací chladiče jsou zkonstruovány tak, aby dobře fungovaly i v prostředí s vysokou vlhkostí a zůstanou mnohem účinnější než jednoduchý ventilátor, který pouze rozptyluje teplý vzduch do prostoru.

Dochází přibližně k 2% až 5% zvýšení vlhkosti v závislosti na teplotě a vlhkosti prostředí. Toto zvýšení vlhkosti není patrné ve větraném prostoru, kde je vzduch produkován zařízením vyčerpán.

V této tabulce je uvedena VÝSTUPNÍ TEPLOTNÍ VZDUCHU chladiče.

Teoretická VÝSTUPNÍ TEPLOTA VZDUCHU závisí na TEPLITĚ VSTUPNÍHO VZDUCHU A RELATIVNÍ VLHKOSTI.

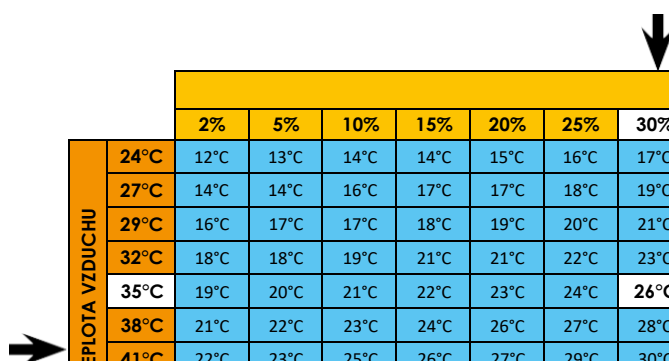
V tabulce zadejte hodnotu VSTUPNÍ TEPLoty VZDUCHU a RELATIVNÍ VLHKOST a získáte teoretickou VÝSTUPNÍ TEPLOTU VZDUCHU

Příklad:

Teplota přiváděného vzduchu = 35 ° C

Relativní vlhkost = 30%

Teplota výstupního vzduchu = 26 ° C



		RELATIVNÍ VLHKOST																
		2%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%
VSTUPNÍ TEPLOTA VZDUCHU	24°C	12°C	13°C	14°C	14°C	15°C	16°C	17°C	17°C	18°C	18°C	19°C	19°C	20°C	21°C	21°C	22°C	22°C
	27°C	14°C	14°C	16°C	17°C	17°C	18°C	19°C	19°C	20°C	21°C	22°C	22°C	23°C	23°C	24°C	24°C	25°C
	29°C	16°C	17°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	21°C	22°C	23°C	23°C	24°C	24°C	25°C	26°C	27°C	
	32°C	18°C	18°C	19°C	21°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	26°C	27°C	28°C	28°C	29°C	30°C	
	35°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	26°C	26°C	27°C	28°C	29°C	29°C	30°C				
	38°C	21°C	22°C	23°C	24°C	26°C	27°C	28°C	28°C	29°C	31°C	31°C						
	41°C	22°C	23°C	25°C	26°C	27°C	29°C	30°C	31°C	32°C								
	43°C	24°C	25°C	27°C	28°C	29°C	31°C	32°C	33°C									
	46°C	26°C	27°C	28°C	30°C	32°C	33°C	34°C										
	49°C	27°C	28°C	30°C	32°C	34°C	35°C											
52°C	28°C	30°C	32°C	34°C	36°C													

VÝSTUPNÍ TEPLOTA VZDUCHU

ODPAŘOVACÍ CHLAZENÍ VS. KLIMATIZACE

Provozní náklady odpařovacího chladiče Master jsou mnohem nižší než provozní náklady centrální klimatizace. Také pořizovací náklady na zařízení jsou nižší než u klimatizačního zařízení. V průmyslovém prostředí není klimatizace díky velkému objemu a často otevřeným dveřím praktická. Odpařovací chlazení nepoužívá žádné plyny ani kompresory.

Díky nižším provozním nákladům a jednoduché instalaci je odpařovací chlazení ideální alternativou k tradičním klimatizačním zařízením.

Náklady na používání odpovídají v průměru 10% tradičního klimatizačního systému, což každoročně zákazníkům společnosti Master ušetří stovky euro.

Pro velké, otevřené prostory, jako jsou hangáry nebo dílny s otevřenými dveřmi, neexistují žádné vhodné alternativy. Klimatizace je drahá a může způsobovat zdravotní problémy, jako je vysušení krku; na druhé straně ventilátor vzduch neochlazuje, ale pouze pohybuje horkým vzduchem dokola.

Mnoho lidí používá klimatizaci příliš často, zvyšuje náklady na energii a vytváří velké rozdíly mezi vnitřní a venkovní teplotou.

Odpařovací chladiče Master jsou výrobkem moderní technologie. Vysoce účinné chladicí médium ve spojení s odolnou



konstrukcí skříně umožňují Masteru efektivně chladit v podmínkách velmi vysoké relativní vlhkosti. Přenosný chladič lze v továrnách, hangárech a dílnách snadno přemístit a poskytuje maximální efektivitu, pohodlí a zvýšenou produktivitu. Vzhledem k mobilitě je ideálním bodovým chladičem tam, kde je to nejvíce potřeba.

ODPAŘOVACÍ OCHLAZOVAČE MASTER



NÍZKÉ NÁKLADY NA PROVOZ



SNADNÁ INSTALACE



BEZPEČNÉ PRO VAŠE ZDRAVÍ



EKOLOGICKÁ TECHNOLOGIE,
NEOBSAHUJE CHLADÍVO



MŮŽETE PRACOVAT S
OTEVŘENÝMI DVEŘMI A
OKNY



PŘENOSNOST

VĚTRÁNÍ

Čerstvý, čistý vzduch je nezbytný pro zajištění pohodlného a zdravého prostředí, což platí zejména na pracovišti, aby byly zajištěny co nejlepší pracovní podmínky.

Pro zajištění zdravého vzduchu je nezbytné vyčistit vzduch a odstranit nebo snížit koncentraci nečistot ve vzduchu. Větrání vzduchu pomocí filtrovaného chladného vzduchu zlepšuje kvalitu vzduchu. Stejně jako v přírodě působí čerstvý vzduch na lidi, kteří pracují, efektem mořského vánku.



TEPELNÝ STRES

Klimatické podmínky na pracovišti přímo ovlivňují pohodlí a výsledky pracovníků. V návaznosti na zprávu REHVA z roku 2011 se ideální klimatické podmínky pohybují mezi 23 a 25°C s vlhkostí mezi 45% a 60%. V průmyslových aplikacích to může být až 27 stupňů.



V mnoha případech jsou teploty vyšší, například kvůli tepelným procesům v průmyslu, v provozech, kde jsou pece a slévárny. Existuje mnoho skrytých nákladů spojených s tepelným stresem, mohou se vyskytnout vážné problémy se zvyšujícím se rizikem pracovních úrazů. Náklady na teplo často nejsou ve společnostech dobře zdokumentovány. Když člověk omdlí kvůli teplotě, je tato událost nahlášena tak, že

člověk omdlel, ale často není zmíněno, že příčinou je tepelný stres.

Tepelný stres nastává tehdy, když jsou pracovníci vystaveni vysokým teplotám (teplota, rychlost vzduchu, vlhkost, slunce a další prvky, které mohou způsobit teplo). Závažné problémy mohou nastat tehdy, když člověk trpí například tepelným stresem, ztrátou koncentrace, dehydratací, křečemi, závratí a mdlobami). Lidské tělo provádí měření ke snížení tělesné teploty, ale často to nestačí. Mnoho lidí v průmyslu neví, jak tento problém uspokojivě vyřešit.

Tradiční klimatizační systém není nejlepším řešením z důvodu vysokých nákladů spojených s instalací a použitím. Navíc není praktický ve velkých otevřených prostorách.

Naše řada odpařovacích chladičů nabízí ideální řešení čerstvého pracovního prostředí s příjemnými teplotami, které jsou pohodlné pro práci.

Díky našemu sortimentu výrobků lze udržet úroveň produktivity v bezpečném pracovním prostředí. Naše odpařovací chladiče nabízejí rovnováhu mezi vlhkostí a chlazením a zabraňují dramatickým teplotním rozdílům, což prospívá zdraví lidí.

ŘADA ODPAŘOVACÍCH OCHLAZOVAČŮ MASTER



Master je předním světovým výrobcem v oblasti klimatických řešení. Nabízíme širokou škálu přenosných a pevných chladičů, které poskytují nejpraktičtější a nejekonomičtější řešení v mnoha aplikacích.

Naše chladiče jsou odolné, praktické, ekonomické a ekologické při chlazení velkých otevřených ploch, jako jsou hangáry, dílny a výrobní haly. Vzhledem k tomu, že máme široký sortiment a různá řešení, můžeme nabídnout řešení na míru. S tímto řešením na míru můžete svým zákazníkům nabídnout úspornou alternativu.

Na následujících stránkách naleznete podrobnější informace o naší kompletní řadě odpařovacích chladičů.

JAK ČÍST TECHNICKÉ INFORMACE O CHLADIČÍCH?

První věc, na kterou se zákazník obvykle dívá, je plocha, kterou chladič dokáže ochladit. Pokud má například prostory 600 m², zjišťuje nejdříve, které možnosti jsou pro chlazení této konkrétní oblasti nejlepší.

Pro oblast pohostinství může hrát důležitou roli hlučnost, protože chladič terasy a kapacita nádrže jsou důležité tehdy, pokud chce zákazník pracovat s chladičem bez pevného připojení vody, např. při různých akcích a při pronájmu.

Dalšími parametry, které zákazníka zajímají, jsou rozměry chladiče, aby zjistil, kam jej může umístit, a také spotřeba chladiče.



MASTER CCX 4.0

Master CCX 4.0 je náš nejmenší chladič. Tento chladič je velmi oblíbený v oblasti pohostinství. Mnoho hotelů, restaurací a kaváren využívá tento model k chlazení vnitřních (otevřené dveře/okna) a venkovních prostor a pro zvýšení pohodlí zákazníků.

Chladič je při provozu velmi tichý a poskytuje plynulý průtok vzduchu, který lze ovládat žaluziemi a snadno ovladatelným ovládacím panelem do 80 m².



Více informací o CCX 4.0 naleznete zde:

www.mcsworld.com/CCX4.0



SPECIFIKACE		CCX 4.0
Chladicí deska	dm ³	40
Přemístění vzduchu	m ³ /h	4,000
Maximální plocha	m ²	80
Napájení	V	230
Frekvence	Hz	50
Spotřeba proudu	W	150
Jmenovitý proud	A	1,45
Rychlost ventilátoru		3
Verze výstupu		přední
Spotřeba vody	l/h	5-10
Kapacita nádrže	l	50
Přímá spotřeba vody		ano
Regulace hladiny nádrže		ano
Hluk	dB	67
<hr/>		
Rozměry výrobku (d x š x v)	mm	640 x 450 x 1230
Rozměry skříně (d x š x v)	mm	650 x 550 x 1160
Hmotnost (bez vody/s vodou)	kg	22/72
Paleta	ks	2



MASTER BC 60

Master BC60 je velmi populární chladič v oblasti pohostinství. Chlazení teploty na terase, zpříjemnění svatby nebo snížení teploty v železářstvích nebo zahradních centrech.

Chladič má dálkové ovládání, žaluzie pro řízení proudění vzduchu a je velmi tichý a účinný při chlazení do 150 m². Díky možnosti dvojitého doplňování vody (ručně nebo hadicí) je ideální pro různé akce a pronajaté prostory.



Více informací o BC60 naleznete zde:

www.mcsworld.com/BC60



SPECIFIKACE		BC 60
Chladicí deska	dm ³	60
Přemístění vzduchu	m ³ /h	6,000
Maximální plocha	m ²	150
Napájení	V	220
Frekvence	Hz	50
Spotřeba proudu	W	280
Jmenovitý proud	A	1,2
Rychlost ventilátoru		3
Verze výstupu		přední
Spotřeba vody	l/h	7
Kapacita nádrže	l	57
Přímá spotřeba vody	palce	1/2"
Regulace hladiny nádrže		ano
Hluk	dB	62
<hr/>		
Rozměry výrobku (d x š x v)	mm	540 x 750 x 1400
Rozměry skříně (d x š x v)	mm	560 x 780 x 1380
Hmotnost (bez vody/s vodou)	kg	35/92
Paleta	ks	2



MASTER BC 80

Tento Master BC80 je velmi populární chladič pro větší plochy, kde zákazník potřebuje esteticky hezké a tiché chladicí řešení. Tento model ochlazuje na 180 m³ s pohodlným průtokem vzduchu 8000m³ /h,

Rychlost ventilátoru chladiče lze nastavit ručně a dálkovým ovládáním. Mezi ideální místa použití patří větší terasy, menší dílny a stany. Tento chladič je oblíbený mezi společnostmi, které se zabývají pronájmem.



Více informací o BC80 naleznete zde:

www.mcsworld.com/BC80

www.youtube.com/c/masterheaters



SPECIFIKACE		BC 80
Chladicí deska	dm ³	70
Přemístění vzduchu	m ³ /h	8,000
Maximální plocha	m ²	180
Napájení	V	220
Frekvence	Hz	50
Spotřeba proudu	W	330
Jmenovitý proud	A	1,5
Rychlost ventilátoru		3
Verze výstupu		přední
Spotřeba vody	l/h	8
Kapacita nádrže	l	100
Přímá spotřeba vody	palce	1/2"
Regulace hladiny nádrže		ano
Hluk	dB	62
Rozměry výrobku (d x š x v)	mm	500 x 850 x 1410
Rozměry skříně (d x š x v)	mm	520 x 870 x 1310
Hmotnost (bez vody/s vodou)	kg	32/132
Paleta	ks	2



MASTER BC 180

Master BC180 je nejmenší průmyslový bodový chladič řady Master. Tento chladič má velmi vysokou životnost a je účinný na chladicích místech, kde jiné alternativy nejsou praktické nebo jsou příliš drahé.

Díky celkové ploše, která může být chlazena - až 330m², je velmi oblíbeným řešením pro dílny, autoservisy a průmyslové chladírenské sklady nebo hangáry.



Více informací o BC180:

www.mcsworld.com/BC180

www.youtube.com/c/masterheaters



Vzduchový filtr

SPECIFIKACE		BC 180
Chladicí deska	dm ³	180
Přemístění vzduchu	m ³ /h	18,000
Maximální plocha	m ²	330
Napájení	V	220-240
Frekvence	Hz	50
Spotřeba proudu	W	750
Jmenovitý proud	A	4,5
Spotřeba vody	l/h	12-18
Kapacita nádrže	l	100
Přímá spotřeba vody	palce	1/2"
Regulace hladiny nádrže		ano
<hr/>		
Rozměry výrobku (d x š x v)	mm	1130 x 690 x 1640
Rozměry skříně (d x š x v)	mm	1140 x 700 x 1510
Čistá/hrubá hmotnost	kg	58/68
Paleta	ks	1



Ovládací panel

MASTER BC 340

Master BC340 je náš vysokokapacitní průmyslový bodový chladič. Tento chladič je mimořádně oblíbený v prostředí s extrémními podmínkami a vysokými teplotami. Mezi naše zákazníky patří velké průmyslové závody, jako jsou sklárny a ocelárny, kde mohou teploty na pracovišti dosahovat až 50°C.

Chladič dokáže ochladit až 400 m² a má hladký průtok vzduchu, který může rozvádět chladný vzduch až do 35 metrů.

Tento chladič si získal oblibu v oblasti pronájmů pro velké (venkovní) akce, jako jsou hudební koncerty pod širým nebem, kde se schází velké množství lidí.



Více informací o BC340:
www.mcsworld.com/BC340



Ovládací panel



NASTAVENÍ VODNÍHO PRŮTOKU
AUTOMATICKÁ DODÁVKA

SPECIFIKACE		BC 340
Chladicí deska	dm ³	340
Přemístění vzduchu	m ³ /h	30,000
Maximální plocha	m ²	400
Napájení	V	220-240
Frekvence	Hz	50
Spotřeba proudu	W	1100
Jmenovitý proud	A	4,5
Spotřeba vody	l/h	15-20
Kapacita nádrže	l	200
Přímá spotřeba vody	palce	1/2"
Regulace hladiny nádrže		ano
Rozměry výrobku (d x š x v)	mm	1580 x 750 x 1820
Rozměry skříně (d x š x v)	mm	1600 x 780 x 1800
Čistá/hrubá hmotnost	kg	105/115
Paleta	ks	1

ŘADA BCF

Master je odborníkem na nabízení klimatických řešení pro velké plochy; s řadou BCF nabízíme axiální a radiální ventilátory, které mohou pokrýt velké plochy určené k chlazení.

Naše chladiče jsou nejmodernější a na tomto trhu jsou považovány za inovativní. Každý chladič má 12 různých rychlostí pro řízení průtoku vzduchu.

S inovativním dálkovým ovládáním lze snadno ovládat 31 chladičů pomocí telefonu, počítače nebo tabletu (všechny modely BCF 231).



DOLNÍ VÝSTUP

BCF 230AB (dolní výstup)
BCF 231AB (dolní výstup)
BCF 230AL (boční výstup)
BCF 231AL (boční výstup)



Další informace o chladičích BCF:
www.mcsworld.com/BCF



SPECIFIKACE		BCF 230AB	BCF 231AB	BCF 230AL	BCF 231AL
Chladicí deska	dm ³	220	220	170	170
Chladicí deska	cm	79 x 70 x 10	79 x 70 x 10	79 x 70 x 10	79 x 70 x 10
Přemístění vzduchu	m ³ /h	18,000	18,000	18,000	18,000
Maximální tlak vzduchu	Pa	200	200	200	200
Max. plocha	m ²	250	250	250	250
Typ ventilátoru		axiální	axiální	axiální	axiální
Rychlost ventilátoru		12	12	12	12
Spotřeba proudu	kW	1,1	1,1	1,1	1,1
Napájení	V	230	230	230	230
Frekvence	Hz	50	50	50	50
Výstup vzduchu	mm	Dno (dolů)	Dno (dolů)	boční	boční
Kapacita nádrže	l	40	40	40	40
Ochrana		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Spotřeba vody	l/h	10-15	10-15	10-15	10-15
Integrace dálkového ovládání SM 4.0		ne	ano	ne	ano
Hluk	dB(A)	67	67	67	67
Vstup/vypouštění vody	palce	1,2" a 1"	1,2" a 1"	1,2" a 1"	1,2" a 1"
Rozměry výstupu vzduchu	cm	65 x 65	65 x 65	65 x 65	65 x 65
Rozměry výstupu vzduchu (průměr)	cm	61	61	61	61
Rozměry výrobku (d x š x v)	mm	1100 x 1100 x 960	1100 x 1100 x 960	1100 x 1100 x 960	1100 x 1100 x 960
Rozměry skříně (d x š x v)	mm	1120 x 1120 x 1150	1120 x 1120 x 1150	1120 x 1120 x 1150	1120 x 1120 x 1150
Čistá hmotnost	kg	76	76	76	76
Paleta	ks	1	1	1	1

ŘADA BCF

Modely BCF 230/231 RB jsou vybaveny radiálními (odstředivými) ventilátory pro lepší tlak vzduchu
 Pouzdro je vyrobeno z pevného plastu odolného proti UV záření
 LCD dálkové ovládání s kabelem 7,5 m
 Infračervené dálkové ovládání
 12 rychlostní ventilátor, nastavitelný
 Dlouhá životnost chladicích desek
 Automatický: samočistící, samovypouštěcí, samočinný, když je chladič neaktivní
 Včetně externího filtru
 Systém prevence proti legionelám, řasám, houbám atd.



DOLNÍ VÝSTUP

**BCF 230RB
 BCF 231RB**



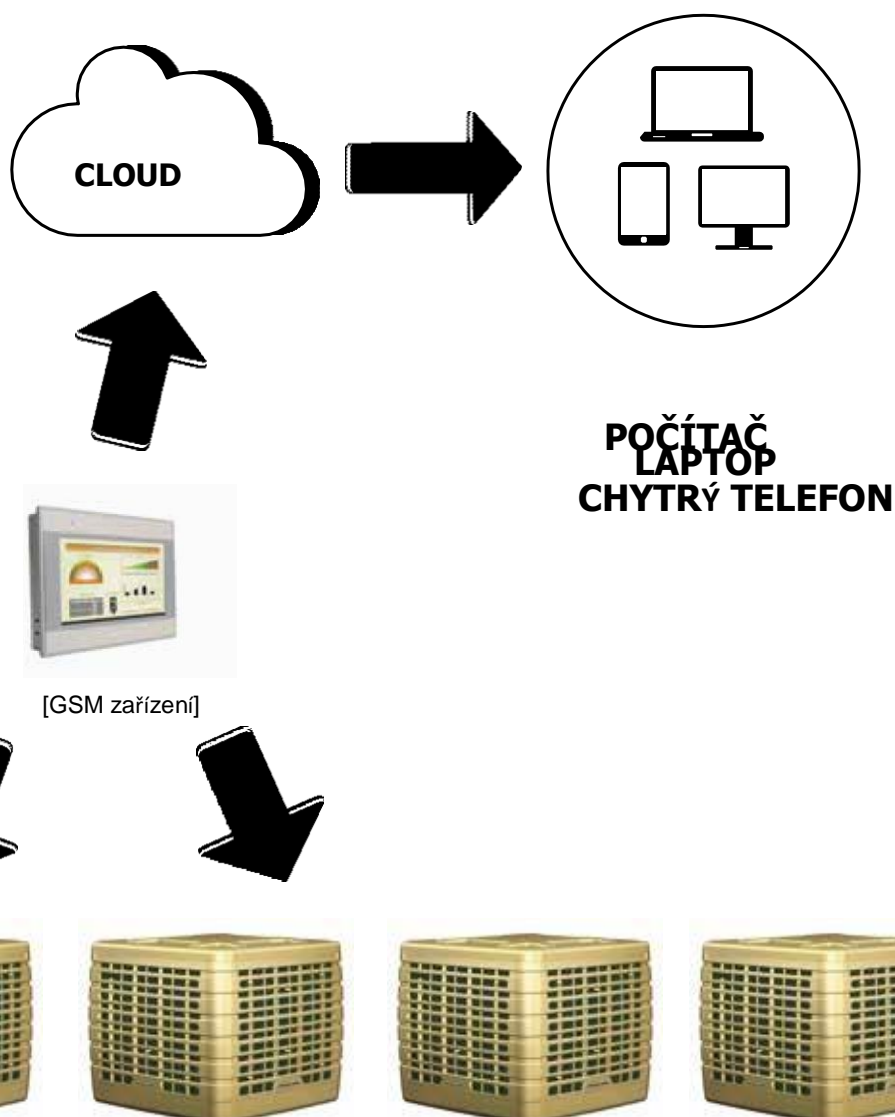
SPECIFIKACE		BCF 230RB	BCF 231RB
Chladicí deska	dm ³	220	220
Chladicí deska	cm	79 x 70 x 10	79 x 70 x 10
Přemístění vzduchu	m ³ /h	18,000	18,000
Maximální tlak vzduchu	Pa	300	300
Max. plocha	m ²	250	250
Typ ventilátoru		radiální	radiální
Rychlost ventilátoru		12	12
Spotřeba proudu	kW	1,5	1,5
Napájení	V	220-240	220-240
Frekvence	Hz	50	50
Výstup vzduchu	mm	Dno (dolů)	Dno (dolů)
Kapacita nádrže	l	40	40
Ochrana		IP 54	IP 54
Spotřeba vody	l/h	10-15	10-15
Integrace dálkového ovládání SM 4.0		ne	ano
Hluk	dB(A)	67	67
Vstup/vypouštění vody	palce	1,2" a 1"	1,2" a 1"
Rozměry výstupu vzduchu	cm	65 x 65	65 x 65
Rozměry výstupu vzduchu (průměr)	cm	61	61
Rozměry výrobku (d x š x v)	mm	1100 x 1100 x 960	1100 x 1100 x 960
Rozměry skříně (d x š x v)	mm	1120 x 1120 x 1150	1120 x 1120 x 1150
Čistá hmotnost	kg	94	94
Paleta	ks	1	1



Radiální ventilátor

DÁLKOVÝ OVLÁDACÍ SYSTÉM PRO ŘADU BCF 231 SUPER MASTER SM 4.0

Master nabízí nejpokročilejší regulátor chladičů na trhu. Umí ovládat až 31 chladičů Master BCF 231. Centralizovaný ovládací panel lze nastavit pomocí cloudu na notebooku nebo chytrém telefonu, což je velmi užitečné, když jsou chladiče obtížně dosažitelné nebo když chcete ovládat více než 1 chladič. Je možné nastavit cílové hodnoty teploty a vlhkosti.





Startovní panel SM 4,0: chráněn heslem a dostupný ve 2 jazycích - anglickém a italském



- V jednom systému je možné připojit až 31 jednotek.
- Aplikace umožňuje nastavení pro každý chladič zvlášť nebo pro skupiny chladičů.
- Každý chladič může mít stav: off line, pohotovostní režim, provoz a poruchu.
- Chladiče, které jsou nainstalovány a aktivní, lze kontrolovat bílým rámečkem.
- Mohou být seskupeny do menších zón, které lze snadno ovládat
- Každá zóna je označena jinou barvou - snadno zjistíte, ke které zóně patří konkrétní chladič.



Je možné nastavit a zkontrolovat všechny parametry pro každou jednotku zvlášť.

Možné kroky:

- Nastavení místní a cílové vlhkosti a teploty
- Kontrola chybového kódu - umožňuje snadné ovládání poruch během provozu
- Kontrola hladiny vodní nádrže
- Box Ampere ukazuje okamžitý proud chladiče. Ideální pro instalaci a odstraňování problémů.
- Nastavení může být provedeno pro jeden chladič nebo pro skupinu chladičů ve stejné oblasti



Je možné nastavit a zkontrolovat všechny parametry pro každou jednotku zvlášť.

Na panelu chladiče je také možné:

- Nastavit časovač a týdenní plánovač
- Nastavit funkce chladiče: chlazení, větrání, odsávání, swing a čištění
- Vyberte motor otáček ventilátoru a pak také proudění vzduchu

Další informace o těchto vlastnostech naleznete zde:
www.youtube.com/c/masterheaters
www.mcsworld.com/BCF

POUŽITÍ

Existuje celá řada aplikací, kde lze odpařovací chladiče používat. Obecně řečeno, odpařovací chladič je výhodným chladícím řešením tehdy, pokud existují extrémní pracovní podmínky a když je prostor pro chlazení velmi velký a klimatizační zařízení je příliš drahé nebo není praktické.

PRŮMYSL

Průmyslový trh je největším trhem pro odpařovací chladiče Master, zejména modely s velkou plochou, jako jsou BC180 a BC340 a pevné chladiče.

V evropském průmyslu existuje velmi velké množství pracovních ploch, které je třeba ochlazovat. Pohodlí, bezpečnost (zákony v Evropě jsou stále přísnější) a potřeba zvyšování produktivity je stále důležitější.

Existuje spousta průmyslových odvětví, kde je vždy horko, především v létě; jako příklad můžeme uvést sklářský a ocelářský průmysl nebo výrobu plastů, kde se pracuje s peci a kde mohou být teploty velmi vysoké.

V Evropě funguje také mnoho starších továren, které nejsou na teplo připraveny. Můžeme se zmínit například o luralitových střechách, které se za slunečného počasí mohou velmi zahřát a lidé se pak ve skladu mohou cítit jak v peci.

Chladný vzduch zůstává dole a horký vzduch stoupá nahoru, to znamená, že v továrnách s více patry platí, že čím jste výše, tím vyšší je teplota.

BC180 a BC340 jsou ideální pro bodové chlazení určitých specifických pracovních oblastí. Pokud chce zákazník chladit celou oblast, můžeme nabídnout na míru šité řešení s našimi vzduchovými chladiči. Na každém stupni záleží,



Každý stupeň navíc snižuje koncentraci a produktivitu. Zákon stanoví pro provozy s vysokou teplotou dodatečné přestávky a oddělená pracoviště a firmám hrozí vysoké pokuty, pokud nenabízí žádné řešení chlazení, které je v souladu s předpisy a zákony.

Nabízíme nejen řešení pro lidi a zvířata, ale i pro stroje. Stroje, které se přehřívají, mohou selhat, snížení teploty může zajistit, že systém bude i nadále pracovat a společnost tak ušetří spoustu peněz.

V továrně jsou často menší zóny, které mají

vyšší teploty než zbytek továrny. Důvodem těchto specifických horkých oblastí je například teplo v důsledku strojního nebo výrobního procesu, nebo fakt, že v této specifické oblasti pracuje mnoho lidí. S přenosnými chladiči dokážete tyto horké oblasti ochladit.

AUTOMOBILOVÝ PRŮMYSL

Automobilový průmysl je pro nás důležitým trhem s vysokou poptávkou mezi výrobci automobilů a jejich dodavateli (továrny na výrobu pneumatik, autoskla a výrobci převodovek atd.

Garáž je typickým místem, kde jsou dveře otevřené, kde je velmi horko a které jsou ve městech často umístěny v přízemí budov.

Podívejme se například na pneuservisy, kde je klimatizace příliš drahá a s otevřenými dveřmi a okny není efektivní. Ventilátor pouze pohybuje horkým vzduchem a odpařovací chladič je ideálním řešením pro ochlazení



zaměstnanců v garáži.

Autoservisy mají různou velikost od velmi malých až po velmi velké, s naší nabídkou můžeme nabídnout řešení všem garážím a autoservisům, které potřebují chladný vzduch.

Odpařovací chlazení je oblíbeným nástrojem pro snížení teplot v boxech ve světě motoristických závodů. Díky přenositelnosti lze s nimi snadno manipulovat a můžete je přemísťovat mezi jednotlivými závody, i na různých kontinentech.

LETECKÝ PRŮMYSL

Letecký průmysl je odvětví s vysokou poptávkou po našich řešeních chlazení. Hangár je velmi těžké chladit; důvodem jsou vysoké stropy a otevřené dveře. S našimi přenosnými chladičmi řešeními si zákazník dokáže pracovní prostory ochladit. Není nutné chladit celou oblast, ale s některými přenosnými chladiči lze chladit bodově a můžete přemístit chladiče tam, kde je to potřeba.

S možností vedení chladného vzduchu můžete dokonce chladit i uvnitř letadla. Naše odpařovací chladiče jsou ideální pro velké, dobře větrané prostory, ale lze je používat i venku. Některé armády používají naše chladiče pro venkovní použití

údržba jejich vrtulníků a letadel kvůli neexistenci hangáru.



ZEMĚDĚLSTVÍ

Vysoké teploty mohou negativně ovlivnit vývoj zvířat nebo produkci (např. méně vajec a mléka). Každý teplotní stupeň navíc může negativně ovlivnit výsledek zemědělce.

Například kuře se nepotí, takže když se teplota výrazně stoupne, může onemocnět nebo zahynout. Navíc mají kvůli tomu nižší přírůstky, protože kvůli tepelnému stresu, jemuž čelí, přijímají méně potravy.

S našimi řešeními pro chlazení odpařováním můžeme nabídnout snadné a efektivní řešení, které sníží teploty a vytvoří příjemné klima uvnitř stájí nebo prostor, kde jsou kuřata a slepice.

Díky větrání našich ventilátorů se také snižují emise v kravínech.



ZBROJNÍ PRŮMYSL

V armádě je mnoho aplikací, kde se používají naše chladiče. Vzhledem k vysoké životnosti a praktickému použití jsme preferovaným dodavatelem mnoha mezinárodních armád, jimž chladíme dílny, stany, hangáry atd.



Existuje také mnoho vojenských misí do oblastí, kde panují vysoké teploty, jako je Afrika nebo Střední východ: místa, kde evropské armády čelí jiným podmínkám, které vyžadují jiná řešení. Vzhledem k tomu, že máme mnoho přenosných řešení, je snadné je přepravovat a aplikovat na tyto mise.

POUŽITÍ

STANY A AKCE

Během akcí se spoustou lidí a v horkých letních dnech může být často opravdu velmi horko. S naším velkým BC340 získáte chladič, který chladí více než 300 m² a vytváří ideální klima uvnitř i vně stanů.



Vzhledem k tomu, že náš BC340 se snadno používá (stačí připojit k vodní hadici), jedná se o vhodný chladič pro společnosti, které se zaměřují na pronájmy; je mobilní a nízkoenergetický (bez nutnosti dodatečné energie na akcích) a tak rychlý a účinný, aby poskytoval chladičící účinky.

HORECA (HOTELY, RESTAURACE, CATERING)

S naší řadou malých, tichých odpařovacích chladičů jsme úspěšní na trhu HoReCa. S našimi chladiči je sezení na terase mnohem pohodlnější. Zákazníci zůstanou déle a utratí více peněz.

Další výhodou je, že hmyz nemá rád vzduchové větrání, takže s Master CCX4.0, BC60 nebo BC80 budou mít vaši zákazníci praktická řešení pro snížení množství hmyzu.

Chladiče lze použít uvnitř (s otevřenými dveřmi a okny, aby byla zaručena maximální úroveň ventilace a nejvyšší chladičící účinek) nebo venku. S žaluziemi můžete řídit proudění vzduchu a díky tichému provozu a příjemnému vzhledu je velmi oblíbeným nástrojem pro chlazení terasy.



POUŽITÍ

LOGISTIKA

S našimi odpařovacími chladiči nemůžeme zaručit určitou teplotu, například maximálně 23 stupňů. Můžeme zaručit ochlazení od 3 do 10 stupňů, což ale záleží na teplotě, vlhkosti a větrání. Logistická centra, která chtějí chladit sklad na výrobky nebo lidi, mají v naší nabídce Master různé možnosti. Bodové chlazení například ochlazuje oblast příjmu zboží. Pokud potřebují ochladit celé prostory

nebo prostory pro práce ve výškách, jsou naše pevně nainstalované chladiče ideálním řešením.

V logistice, jakož i na dalších trzích existuje celá řada možných použití. Nákladní automobily se mohou na slunci ohřát do té míry, že je téměř nemožné vyložit z kamionu zboží. S některým z našich menších bodových chladičů, jako jsou BC60 nebo BC80, můžete snížit teplotu, takže lidé mohou snadno vstoupit a naložit nebo vyložit nákladní automobily a kontejnery.



PRONÁJEM

Naše odpařovací chladiče jsou ideálním nástrojem pro společnosti, které se zabývají pronájmem. Naše chladiče jsou odolné a nabízejí praktická řešení pro konečné zákazníky.

Všechny naše chladiče jsou velmi vhodné pro pronájem, v závislosti na použití jich máme k dispozici širokou škálu.

Nabízíme dobré marže a jedná se o investici s rychlou návratností.

DALŠÍ POUŽITÍ

Existuje mnoho dalších aplikací, kde lze naše odpařovací chladiče používat. Místa, která jsou velká, otevřená a kde žádná alternativa není k dispozici nebo je příliš drahá.

kostely nebo fitness centra. Všude, kde lidé pracují nebo kde chtějí mít pohodlí a kvůli teplotě to nejde.

Jedná se například o taková místa, jako jsou skleníky, sportovní haly,

POKYNY K RYCHLÉ INSTALACI



Instalace přenosných odpařovacích chladičů Master je velmi snadná. Budete potřebovat vodu a elektřinu a během chvilky si můžete užívat chladného vzduchu.

KROK 1 DEFINUJTE VAŠE IDEÁLNÍ MÍSTO

Definujte, co chcete ochladit a jak. Chcete bodové chlazení pro vaše pracovníky? Zjistěte, jaké umístění chladiče je nejlepší. Jednotka se velmi snadno pohybuje. Při hledání nejlepšího místa přemýšlejte o průtoku vzduchu, to vám umožní maximalizovat výsledky chlazení.

Vždy ponechte určitou vzdálenost mezi stěnou a stranou s deskou chladiče, aby se do chladiče mohl dostat čerstvý vzduch, který vám následně ochladí prostředí.

Pokud je obtížné nechat chladič na zemi, můžete zvážit umístění jednotky na vyšším místě. Musíte se však ujistit, že máte průtok vody a můžete panel snadno ovládat. Chladný vzduch vždy proudí dolů, takže by to mohla být dobrá alternativa v případě, že není prostor

Existují tři základní úvahy při rozhodování, kam umístit chladič Master.

- Přívod čerstvého vzduchu - strana přívodu vzduchu chladiče Master (strana desky) musí být umístěna tak, aby bylo zajištěno, že bude k dispozici maximální množství čerstvého vzduchu, aby byl zaručen nejlepší chladicí účinek
- Model proudění vzduchu - chladný vzduch přicházející z chladiče Master funguje nejlépe, když je v prostoru, ve kterém má obíhat, co nejméně překážek

KROK 2: PŘIPOJTE VODU



na podlaze. Pokud není místo, můžete si místo toho vybrat naši řadu pevně nainstalovaných chladičů.

- Větrání (odsávání vzduchu) - Musí být definováno místo, ve kterém může být vzduch z chladiče Master vyčerpán z prostoru, který je chlazen. Tím se zabrání recirkulaci vzduchu, který již prošel procesem chlazení.



Pro nepřetržitý přívod vody připojte vodní hadici. Můžete také naplnit nádrž a používat chladič několik hodin bez doplňování.

POKYNY K RYCHLÉ INSTALACI

KROK 3: PŘIPOJTE ELEKTŘINU

Zasuňte zástrčku do zásuvky. Chladič je vybaven jednofázovým konektorem. Vzhledem k nízké spotřebě energie jej lze používat všude. Spotřeba našich chladičů je velmi nízká a pohybuje se od 280W pro BC60 až do 750W pro BC340 (při nejvyšší rychlosti).



KROK 4: SEŘIŽTE CHLADIČE NA VAŠE IDEÁLNÍ NASTAVENÍ

Nastavte ventil pro ideální podmínky chlazení a vlhkosti. Více odpařování více chlazení. Někdy ve velmi vlhkých dnech můžete ventil snížit.

Všechny naše chladiče jsou instalovány s variabilním nastavením otáček, přizpůsobují se rychlostem, které vám poskytnou maximální pohodlí a chlazení.



LEGIONELLA

U CHLADIČŮ MASTER NEEEXISTUJE RIZIKO VZNIKU LEGIONELLY.

Odpařovací chladiče mají neustálé doplňování vody, aby nahradily vodu, která se odpařuje procesem chlazení vzduchem. Neexistuje žádný požadavek na chemickou úpravu vody biocidy nebo jinými přísadami, v rámci údržby jsou stanoveny

KONTROLNÍ OPATŘENÍ

- Obnovit přívod vody - týdně vyměňujte vodu v nádrži
- Pravidelná kontrola - měla by být prováděna pravidelná kontrola přívodu chladicí vody a systému recirkulace, aby bylo zajištěno, že nebudou žádné

postupy pro chladiče, které nejsou používány po delší dobu tak, že se vypustí a budou ponechány suché, čímž se zabrání potenciálnímu růstu mikrobů.

Odpařovací chladiče Master neproměňují vzduch na mlhu, ale vypařují vodu, ve vzduchu se nevyskytují žádné částice. Teplota vody v nádrži je ochlazená v důsledku procesu chlazení odpařováním.

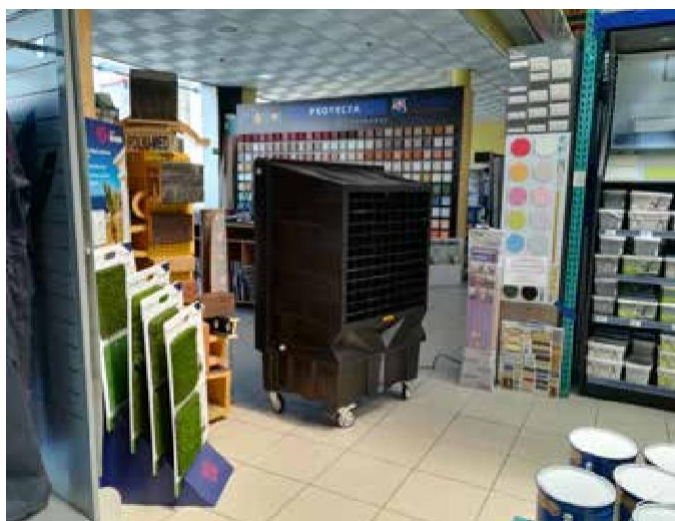
viditelné důkazy řas nebo jiné kontaminace nebo zablokování systému cirkulace vody. Čerpadlový systém má filtr, takže žádná znečištěná voda nebude recirkulovat, ani se odpařovat do vzduchu.

DENNÍ ÚDRŽBA

Odpařovací chladič Master je velmi uživatelsky přívětivý a nenáročný na údržbu. Doporučujeme vypnout vodní čerpadlo 15 minut před vypnutím ventilátoru. Vysušením destiček se zvyšuje jejich životnost.

TÝDENNÍ ÚDRŽBA

Jednou týdně se doporučuje vyprázdnit nádrž a znovu naplnit čerstvou vodou. Všechny chladiče Master mají vypouštěcí zátku pro usnadnění tohoto procesu.



MĚSÍČNÍ ČIŠTĚNÍ A ULOŽENÍ PO SKONČENÍ SEZÓNY

Nádržku na vodu vypusťte a vyčistěte. Vyjměte desky a vyčistěte je středně vysokým tlakem (vzduchem nebo vodou). Ujistěte se, že nádrž a desky jsou zcela suché. Srolujte elektrický kabel a pokuste se zakrýt chladič naším (příslušenství za příplatek) krytem nebo originální bednou. Další sezónu zapněte chladič a postupujte podle pokynů pro rychlou instalaci. Master má speciální kapalinu, která se přidává do nádrže na vodu a čistí odpařovací chladiče.



OMEZENÍ

Jsou naše odpařovací chladiče dokonalé? Ne, nejsou, existují určitá omezení, která je třeba vzít v úvahu.

- Nemůžeme zaručit konkrétní teplotu (chlazení závisí na vnějších faktorech, jako je teplota, vlhkost a ventilace). Například farmaceutický průmysl s garantovanými 20 stupni pro určité produkty je pro naše výrobky kvůli měnícím se faktorům obtížně dosažitelný.
- Nelze je používat v uzavřených, špatně větraných prostorách. V důsledku odpařování vody se vlhkost zvýší o několik procent, čím lepší je větrání, tím menší bude zvýšení. Bez

větrání se vlhkost zvýší

- Naše chladiče jsou vysoce výkonné v prostředí s menší vlhkostí, ale v jiných situacích a u jiných zákazníků, kteří mají vyšší vlhkost, bude účinnost nižší. Vždy mějte na paměti, že naše chladiče budou praktičtější než běžné ventilátory a mnohem levnější než tradiční systém klimatizace.
- Použití odpařovacího chladiče může být subjektivní. Ačkoliv nabízí mnoho výhod, může se stát, že někomu nebude chladič vyhovovat, protože je příliš hlučný, příliš ošklivý, příliš větrný, příliš chladný

ÚDRŽBA A ULOŽENÍ

Čím zkušenější a zběhlejší jste v prodeji odpařovacích chladičů Master, tím častěji narazíte na níže uvedené otázky. Přesto existují otázky, které nejsou v tomto dokumentu zodpovězeny. Prosím, neváhejte nás kontaktovat pro jakékoli vysvětlení nebo pomoc, která může napomoci úspěšné realizaci projektu.



HLUČNOST

Naše chladiče jsou v provozu velmi tiché. Naše nejmenší řada má úroveň hlučnosti kolem 60 dB a největší chladič kolem 66 Decibelů.



SPOTŘEBA ENERGIE

Odpařovací chladiče Master jsou velmi energeticky šetrné. Naše chladiče mají variabilní rychlost V naší řadě má naše BC60 spotřebu 250W a náš největší chladič BC340 má spotřebu 750W. To znamená, že maximální náklady na největší chladič jsou pouze 1 euro za den



O KOLIK STUPŇŮ DOKÁŽÍ CHLADIČE MASTER SNIŽIT TEPLITU?

Naše odpařovací chladiče Master snižují teplotu v průměru o 3 až 10 stupňů (v Evropě). Ochlazení závisí na vnějších faktorech, jako je teplota, vlhkost a dostupná ventilace. Čím vyšší jsou teploty, tím více se ochladí. Čím nižší je vlhkost, tím více vody se naše chladiče mohou odpařit a tím více větrání bude fungovat.



SPOTŘEBA VODY

Spotřeba vody závisí na tom, kolik vody se odpařuje a kolik chladiva se vytváří. Čím více odpařování vody (teplejší počasí / nižší vlhkost), tím více bude spotřebováno. Všechny naše chladiče mají vestavěnou nádrž na vodu na několik hodin provozu. Pomocí ventilu můžete měnit spotřebu vody chladiče.



LEGIONELLA

Naše chladiče Master nemají žádné riziko výskytu legionelly. Naše chladiče odpařují vodu, voda se pohybuje kolem velmi nízkých teplot a stále se pohybuje. Pro dodržení obecné hygieny je důležité řídit se tímto manuálem, ale riziko výskytu legionely pro odpařovací chladiče tohoto typu neexistuje. www.mcsworld.com/Legionella



KTERÝ CHLADIČ BYCH MĚL POUŽÍVAT?

Podívejte se na stránku 28 pro některé prodejní strategie. Vždy mějte na paměti, že náš tým odborníků je vám k dispozici. Poskytne vám podporu a pomůže vám získat nejlepší nabídku pro vás a vašeho zákazníka.

Když se zákazník dotazuje na možnosti kontroly chlazení. Existují některé otázky, na které je třeba zeptat se nejdříve:

- Co chtějí chladit? Lidi, výrobky, stroje?
- Jak velká je oblast, kterou se snaží ochladit?
 - Chtějí chladit továrnu Pokud ano - získajte více informací, abyste mohli nabídnout naše stacionární chladiče
 - Mají zájem o bodové chlazení? Pokuste se získat více informací o konkrétních oblastech

V ideálním případě se dostavíte k zákazníkovi (pokud se jedná o zajímavého potenciálního klienta) s jedním z chladičů (čím větší, tím lepší je dopad v případě velké továrny).

Když jste u zákazníka s chladičem, mnoho lidí bude mít zájem vidět, jak to funguje a jaký to bude mít účinek.

Ani úspěšné demo nedokáže rozptýlit všechny pochybnosti. Co mohou skutečně očekávat v oblasti chlazení? Je vaše kontaktní osoba připravena přijmout „riziko“?

Vždy se můžete spolehnout na odborné znalosti svého týmu Master; máme k dispozici materiály a mnoho zkušeností s propagací našich chladičů a nalezení řešení na míru pro každého zákazníka. Pokuste se shromáždit co nejvíce informací a my vám rádi pomůžeme.

Existuje několik konceptů, jak tyto námitky překonat a zvýšit úspěšnost projektu. Chladiče se doslova prodávají samy, mají špičkovou kvalitu, je to dobrá investice s vysokou účinností. Když budete mít k našim výrobkům důvěru, tak zákazníka dokážete přesvědčit.

MOŽNOST A:

Zdarma demo, v závislosti na zákazníkovi a velikosti projektu, můžete nabídnout zdarma chladič pro testování. V této variantě může zákazník chladič posouvat, definovat správný model, umístění a množství atd.

MOŽNOST B:

Krátkodobý pronájem, nabízíme možnost pronájmu (pokud vaše společnost má strukturu pronájmu), například na 2 týdny 500 euro za BC340. Tak si to mohou vyzkoušet a již investovat. Investice se odečte od konečného nákupu / pronájmu.

MOŽNOST C:

Dlouhodobý pronájem dává zákazníkovi možnost vyzkoušet chladič po delší dobu. Další výhodou pronájmu je účetnictví, pro účetní účely je snazší pronajímat (nikoli v rozvaze) než najímat.

K dispozici je možnost pronájmu. Například: Pronájem BC340 za 250 euro týdně během 10 týdnů (2500 euro) a 500 euro za nákup chladiče. Další modely, termíny a čas lze aplikovat na základě každého požadavku. Důležité je pracovat s cenou pronájmu vyšší, než jsou celkové náklady. V případě, že je chladič po zapůjčení vrácen, neutrpíte žádnou ztrátu a peníze mohou být použity na demo, pronájem nebo speciální nabídky.

NEDOSTUPNOST TĚCHTO MOŽNOSTÍ:

Pokud se zákazník (je velmi pravděpodobné, že se mu řešení líbí) rozhodne vrátit chladič, chladič už nebude nový. Pro tyto účely je vyžadována investice do použitých chladičů nebo investice (vypočtené RIZIKO, protože to bude přínosné).

Pro pronájem / demo můžete také spolupracovat se společnostmi, které naše chladiče pronajímají. Specializují se na pronájem a mohou vám pomoci přesvědčit zákazníka.

Pokud je chladič u zákazníka, ztratíte kontrolu nad chladičem, zákazník musí být dobře připraven tak, aby test poskytl výsledek, který je pro nás uspokojivý (školení o provozu).

U pevných chladičů můžete použít přenosnou verzi, aby viděli, jakého účinku s našimi chladiči dosáhneme.



ŘEŠENÍ KLÁMPŘÍKAD OHLEDNĚ PRODEJE CHLADIČŮ



VLHKOST VZDUCHU

Potencionální zákazník: „Pracuji s výrobky z oceli, nemohu mít žádnou vlhkost v prostředí, aby se zabránilo oxidaci“. **Řešení:**

Naše odpařovací chladiče odpařují vodu, vlhkost se zvyšuje v závislosti na prostředí o 2% až 5%. Aby se zabránilo vlhkosti v prostředí, můžete udělat několik věcí.

- Zvyšte větrání (otevřené dveře a okna). Čím více větrání, tím nižší bude vlhkost
- Nainstalujte měřič vlhkosti; pomocí měřiče vlhkosti můžete nastavit hladinu vody na požadovanou úroveň
- Často hovoříme o bodovém chlazení s přenosnými chladiči. To znamená, že z celkové plochy bude ochlazená pouze část, bude tam velká oblast, kde se bude vzduch pohybovat, účinek na vlhkost nebude tak vysoký.



LEGIONELLA

Potencionální zákazník: „Mám strach z legionely, protože to používá vodu“.

Řešení:

U našich chladičů Master riziko legionely neexistuje. Naše chladiče odpařují vodu, voda se pohybuje kolem velmi nízkých teplot a stále se pohybuje. Pro dodržení obecné hygieny je důležité řídit se tímto manuálem, ale riziko výskytu legionely pro odpařovací chladiče tohoto typu neexistuje.



HLUK

Potencionální zákazník: „Vaše chladiče jsou příliš hlučné“.

Řešení:

Zvuk je subjektivní, pro každou osobu může být stejný zvuk interpretován jinak. Na našem trhu, jako je průmysl a automobilový průmysl, nehraje hlučnost tak důležitou roli.

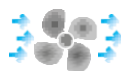
Důležitější je chladicí účinek. Náš chladič je variabilní, takže rychlost může být upravena tak, aby se snížila rychlost a zvuk. Čím menší jsou naše chladiče, tím nižší

je hladina hluku.

Co je důležitější? Užít si chladného vzduchu nebo se vyvarovat hlučnosti?



PROUDĚNÍ VZDUCHU



Potenciální zákazník: „Vadí mi proudění vzduchu a obávám se, že nastydnou“.

Řešení:

Stejně jako u hlučnosti může být v tovární hale vždy někdo, komu bude proudění vzduchu vadit. Většina našich chladičů má žaluzie, takže můžete směr proudění vzduchu upravit. Dalším řešením je zvednout chladič na vyšší místo, aby bylo zajištěno, že vzduch nebude směřovat přímo na lidi (chladný vzduch vždy klesá, takže chlazení bude zaručeno).



CENA

Potencionální zákazník: „Vaše řešení je příliš drahé“.

Řešení:

Náklady na instalaci a vlastnictví jsou omezené, takže se jedná o ekonomické řešení. Existuje spousta skrytých nákladů na tepelný stres, společnosti ušetří spoustu peněz, protože se zlepší bezpečnost a produktivita.



V PŘÍPADĚ, ŽE ZÁKAZNÍK ZMIŇUJE JINÉ ALTERNATIVY, PŘEJDETE ZPĚT NA NAŠE USP

Vzhledem k rostoucí popularitě odpařovacího chlazení roste i konkurence. Na evropském trhu je více dodavatelů. Jsme však jedinečnou společností s jedinečnými USP.

Jsme jediní, kdo nabízí odpařovací chladiče vyráběné v Evropě. Máme nepřetržitý sklad chladičů a dílů v Polsku, Španělsku a Itálii a nabízíme nejlepší chladiče na trhu.

Je důležité vědět, o co jde a s kým se můžete na trhu potkat. Také v tomto případě, pokud vidíte nebo cítíte, že se jedná o konkurenci, požádejte naše odborníky o další informace. Musíme udělat maximum pro posílení naší pozice na evropském trhu.

UŽITEČNÉ ODKAZY:

Jak již bylo řečeno, ve společnosti Master, máme k dispozici spoustu znalostí a informací, které mohou pomoci. Prosím, neváhejte nás kontaktovat, pokud požadujete další informace a podrobnosti, obrázky, reference, videa, dokumenty atd.

Níže uvedené odkazy odkazují na stránky, které mohou být zajímavé:

Master To Cool: <http://www.mcsworld.com/to-cool,47.html>

Hlavní přenosné odpařovací chladiče: <http://www.mcsworld.com/Portable-Air-Coolers,19.html>

Master CCX 4.0: <http://www.mcsworld.com/Portable-air-cooler-master-ccx-4.0,485.html>

Master BC60: <http://www.mcsworld.com/Portable-air-Cooler-MASTER-BC-60,417.html>

Master BC80: <http://www.mcsworld.com/portable-air-cooler-master-bc-80,170.html>

Master BC180: <http://www.mcsworld.com/Portable-air-Cooler-MASTER-BC-180,416.html>

Master BC180 video: <http://www.mcsworld.com/master-bc-180-portable-air-cooler,536.html>

Master BC340: <http://www.mcsworld.com/portable-air-cooler-master-bc-340,486.html>

Master Stationary Coolers: <http://www.mcsworld.com/stationary-air-coolers,157.html>

Product video: <http://www.youtube.com/c/masterheaters>

Obecný katalog: K dispozici je 21 jazyků: <http://www.mcsworld.com/Catalogues,21.html>

Manuály k odpařovacím chladičům Master: <http://www.mcsworld.com/manuals,300.html>

Master coolers applications: <https://www.youtube.com/watch?v=Va8FBG0w5YQ>

ZÁVĚRY

- Master je předním výrobcem v oblasti klimatických řešení. Nabízíme široký sortiment přenosných a pevných chladičů.
- Naše chladiče jsou nejodolnější, nejekonomičtější a nejúčinnější chladiče na trhu. S naší řadou odpařovacích chladičů můžete chladit plochy od 40 m² do 400 m² na chladič.
- V Evropě je koncept odpařovacího chlazení stále poměrně neznámý, vzhledem ke zvyšujícím se teplotám jsou požadavky na chlazení stále větší. Zákony jsou stále přísnější a továrny hledají ekonomické způsoby, jak zvýšit bezpečnost pracovního prostoru a zvýšit produktivitu. Komfort pro zaměstnance nebo pro lidi na terase.
- Mnozí z vašich současných zákazníků, kteří používají ohřívače Master, mohou v horké letní sezóně potřebovat také ochlazení.
- Nízká spotřeba energie a snadná obsluha chladičů je ideální pro aplikace, kde vyžadují rychlé řešení nebo pronájem.
- Naše chladiče nabízejí ideální řešení pro chlazení teploty ve velkých otevřených prostorách, jako jsou průmyslové sklady, dílny, akce a hangáry. Chladiče jsou nenáročné na údržbu a díky kolečkům s vysokou životností se snadno přemísťují.
- Pokud máte možnost dostat se k zákazníkovi s chladičem, budete mít velkou šanci na úspěch, chladiče mají vysokou účinnost a jsou pro zákazníka úsporným řešením.
- Master Climate Solutions se skládá z velkého týmu odborníků, kteří jsou připraveni vám pomoci. Můžeme vás podpořit prostřednictvím předváděcích ukázek s výpočty návratnosti investic, s obrázky, dokumenty. Prosím, kontaktujte nás, pokud potřebujete další podporu od výrobce.



BCF



CCX 4.0



BC 60



BC 80



BC 180



BC 340

MASTER CLIMATE SOLUTIONS JE OBCHODNÍ ZNAČKA SKUPINY DANATHERM



Dantherm S.p.A.
MASTER GOLDEN POINT
Via Gardesana 11
37010 Pastrengo
Itálie
t. +39 045 6770533
info.it@@dantherm.com

Dantherm Sp. z o.o.
MASTER GOLDEN POINT
ul. Magazynowa 5a
62-023 Gądko Polsko
t. +48 61 65 44 000
sekretariat@dantherm.com

Dantherm LLC
MASTER GOLDEN POINT
Transportnaya 22/2
142800, Stupino
Moskva
Rusko
t. +7 (495) 642 444 8
info.ru@dantherm.com

Dantherm SP S.A.
MASTER GOLDEN POINT
C/Calabozos,
6 (Poligono Industrial)
28108AlcobendasMadrid
Španělsko
t. +34 91 661 45 00
información@dantherm.com

MCS China
MASTER GOLDEN POINT
Unit 2B, No. 512
Yunchuan Road
Baoshang, Sanghaj, 201906
Čína
t. +8621 61486668
office@mcs-china.cn



WEB

Dantherm Group
A/S
Marienlystvej 65
DK-7800 Skive
Dánsko
t. +45 99 14 90 00

Dantherm A/S
Marienlystvej 65
DK-7800 Skive
Dánsko
t. +45 96 14 37 00

Dantherm Ltd.
Unit 2, Galliford Road
Maldon CM9 4XD
Velká Británie
t. +44 (0)1621 856611

Dantherm AS
Lokkeasveien 26
3138 Skallestad
Norsko
t. +47 33 35 16 00

Dantherm SAS
MASTER GOLDEN POINT
23, rue Eugène Hénaff - CS 80010
69694 Vénissieux Cedex
Francie
t. +33 04 78 47 11 11



youtube.com/c/
masterheaters

Dantherm AB
Fridhemsvägen 3
602 13 Norrköping
Švédsko
t. +46 (0)11 19 30 40

Dantherm GmbH
Oststrasse 148
22844 Norderstedt
Německo
t. +49 40 526 8790

Dantherm AG
Im Vorderasp 4
8154 Oberglatt ZH
Švýcarsko
t. +41 44 851 51 51

Dantherm Dubai
Suite #1009
Prism Tower, Business Bay
Dubai
Spojené arabské
emiráty t. +971 56 831
7466

MASTER GOLDEN POINT

Master Golden Points nabízí maximální kompetenci pro prodej a poprodejní podporu

Pavel Martinčík
- obchodně technický zástupce
tel.: 604 672 934
Prodej / Servis / Půjčovna