

MASTER®

2013



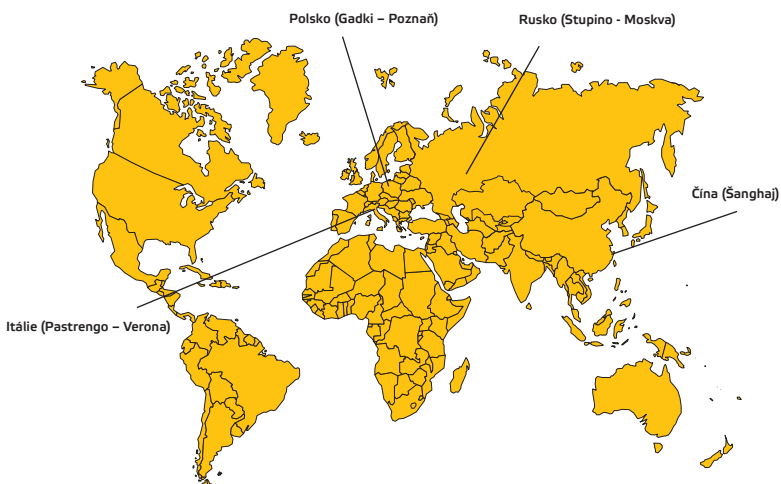
ODVLHČOVAČE & PRŮMYSLOVÉ VENTILÁTORY

MCS GROUP
www.mcsworld.com

Firma **MASTER CLIMATE SOLUTIONS** je hlavním světovým výrobcem a dodavatelem zařízení pro úpravu vzduchu. Naše zařízení jsou navržena tak, aby splňovala požadavky všech uživatelů včetně profesionálů. Naším záměrem je pomoci uživatelům v úpravě pracovního prostředí dle jejich aktuálních potřeb a to rychle, jednoduše a při nízkých nákladech.

MCS produkuje inovativní zařízení s jednoduchou obsluhou. Všechny naše produkty jsou účinné, efektivní a spolehlivé. Díky dlouholetým zkušenostem s výrobou se snažíme překračovat požadavky mezinárodních norem týkajících se nároků na kvalitu a bezpečnost.

Díky naší široké obchodní a servisní síti jsme schopni poskytovat technické poradenství při procesu výběru stroje, které zákazníkovi zajistí, že dostane správný typ stroje. Náš tým je navíc připraven na zaškolení či případnou pomoc s údržbou stroje.



MASTER®

PROFESIONÁLNÍ
POLOPROFESIONÁLNÍ
DOMÁCNOSTI
& KANCELÁŘE



Profesionální kondenzační odvlhčovače	4
Poloprofesionální kondenzační odvlhčovače	5
Kondenzační odvlhčovače pro domácnosti a kanceláře	6
Malý adsorpční odvlhčovač	7
Profesionální adsorpční odvlhčovače	8
Jak si vybrat odvlhčovač?	9
Jak zvýšit účinnost při odvlhčování?	9
Profesionální dmychadla	10
Profesionální ventilátory	11
Popis způsobů odvlhčování	13
Porovnání jednotlivých typů odvlhčovačů	14

PROFESIONÁLNÍ KONDENZAČNÍ ODVLHČOVAČE VZDUCHU

DH 26



DH 44/62/92



- Vysoká účinnost
- Kompaktní ocelová konstrukce s dlouhou životností
- Velká kola a držadlo pro snadnou manipulaci
- Snadná obsluha
- Plně automatické řízení
- Zabudovaný vlhkoměr
- Velká nádrž na kondenzát s automatickým vypnutím při naplnění
- Indikátor při plné nádrži
- Počítadlo motohodin
- Vzduchový filtr
- Automatické odmrazování horkými plyny
- Možnost připojit hadici na odvod kondenzátu

MOŽNOSTI POUŽITÍ:

- Stavebnictví, rekonstrukce
- Po povodních v budovách, bytech, sklepních prostorách
- Rekonstrukce po haváriích vody
- Archivy, knihovny
- Ochrana před kondenzační párou v čistírnách odpadních vod
- Sklady, prostory se zbožím citlivými na vlhkost jako např. léky, ocelové a dřevěné výrobky, výrobky z papíru a kůže, elektronika
- Odstraňování vlhkosti z přepravních kontejnerů

TECHNICKÉ PARAMETRY		DH 26	DH 44	DH 62	DH 92
Výkon (30°C/80% RH)	l/24h	26	40	52	80
Doporučená místnost cca.	m ²	115	160	160	330
Průtok vzduchu	m ³ /h	350	480	480	1000
Pracovní rozsah:					
teplota	°C	0,5-35	3-35	3-35	3-35
vlhkost	%	35-99	35-99	35-99	35-99
Chladivo		R-410a	R-410a	R-410a	R-410a
Příkon	W	620	780	990	1.600
Napětí	V/Hz	220-240/50	220-240/50	220-240/50	220-240/50
Hlučnost	dB	46	53	53	50
Kompresor		rotační	rotační	rotační	rotační
Objem nádrže na kondenzát	l	8	11	11	11
Rozměry balení (d ^x š ^x v)	mm	430 x 400 x 730	590 x 580 x 830	590 x 580 x 850	590 x 580 x 1020
Čistá hmotnost	kg	36	43	45	66
Paleta	ks	12	4	4	2

POLOPROFESIONÁLNÍ KONDENZAČNÍ ODVLHČOVAČE VZDUCHU

DH 721

DH 731

DH 752

DH 772



- Vysoká účinnost
- Kompaktní odolná konstrukce
- Snadná obsluha
- Zabudovaný vlhkoměr
- Možnost nepřetržitého provozu
- Nádrž na kondenzát s automatickým vypnutím při naplnění
- Možnost připojení hadice pro odvod kondenzátu
- Počítadlo motohodin (mimo DH 721; DH 731)
- Vzduchový filtr



MOŽNOSTI POUŽITÍ:

- Sklepy, garáže
- Sklady zboží citlivých na vlhkost
- Velkoobchody
- Prodejní prostory, kanceláře a datová centra
- Knihovny, knihkupectví, archivy
- Prádely, sušárny v hotelích
- Stavební rekonstrukce a malování

TECHNICKÉ PARAMETRY		DH 721	DH 731	DH 752	DH 772
Výkon (30°C/80% RH)	l/24h	20	30	46,7	72
Doporučená místnost cca.	m ²	80	65	117	283
Průtok vzduchu	m ³ /h	240	200	350	850
Pracovní rozsah:					
teplota	°C	5-35	5-35	5-35	5-32
vlhkost	%	35-90	35-90	20-90	35-90
Chladivo		R-134a	R-410a	R-407c	R-407c
Příkon	W	490	730	900	1790
Napětí	V/Hz	230/50	220-240/50	220-240/50	220-240/50
Hlučnost	dB	42	42	52	60
Kompresor		pístový	rotační	rotační	rotační
Objem nádrže na kondenzát	l	4,7	5	5,7	15
Rozměry balení (d ^ř xšxv)	mm	380 x 350 x 640	460 x 380 x 630	620 x 420 x 680	730 x 526 x 1180
Čistá hmotnost	kg	20	22	30	57
Paleta	ks	18	18	12	2

KONDENZAČNÍ ODVLHČOVAČE PRO DOMÁCNOSTI A KANCELÁŘE

DH 711

DH 716/720

DH 745



- Atraktivní vzhled
- Kompaktní, plastový kryt
- Nízká hmotnost, snadná manipulace
- Tichý provoz
- Snadná obsluha
- Vypnutí při naplnění nádrže
- Zabudovaný vlhkoměr
- Aktivní uhlíkový filtr
- Elektronický ovládací panel (mimo DH 711)
- Průhledná nádrž na kondenzát (mimo DH 745)
- Model DH 720 vybaven UV lampou - zabíjí bakterie a choroboplodné zárodky

MOŽNOSTI POUŽITÍ:

- Šatny, skříně na oděvy
- Prádelny a sušárny
- Spíže
- Místa uskladnění hudebních nástrojů
- Galerie
- Chaty a chalupy

TECHNICKÉ PARAMETRY		DH 711	DH 716	DH 720	DH 745
Výkon (30°C/80% RH)	l/24h	10	16	20	45
Doporučená místnost cca.	m ²	40	70	70	100
Průtok vzduchu	m ³ /h	130	215	215	300
Pracovní rozsah:					
teplota	°C	5-35	5-35	5-35	5-35
vlhkost	%	35-90	35-90	35-90	35-90
Chladivo		R-134a	R-134a	R-134a	R-410a
Příkon	W	250	280	370	830
Napětí	V/Hz	230/50	220-240/50	220-240/50	220-240/50
Hlučnost	dB	42	46	46	46
Kompresor		pístový	rotační	rotační	rotační
Objem nádrže na kondenzát	l	2,5	5,5	5,5	4
Rozměry balení (d ^x š ^x v)	mm	380 x 310 x 550	460 x 260 x 580	460 x 260 x 580	580 x 290 x 560
Čistá hmotnost	kg	15	12	12,5	18,5
Paleta	ks	24	21	21	18

MALÉ ADSORPČNÍ ODVLHČOVAČE

DHA 10



- Efektivita při nízkých teplotách
- Ukazatel plně nádržky
- Program pro vysoušení šatů
- Snadná obsluha
- Přehledný ovládací panel
- Nízká hmotnost – snadný transport
- Šetrný k životnímu prostředí – žádné chladivo
- Bez namrzání, efektivní i při nízkých teplotách
- Bez kompresoru – méně hlučný
- 2 rychlosti ventilátoru
- Aktivní uhlíkový filtr



MOŽNOSTI POUŽITÍ:

- Podpora při sušení prádla
- Sklepní prostory
- Garáže
- Komory a spíže
- Chladírny

TECHNICKÉ PARAMETRY		DHA 10
Výkon (30°C/80% RH)	l/24h	9
Doporučená místnost cca.	m ³	65
Průtok vzduchu	m ³ /h	200
Pracovní rozsah:		
teplota	°C	1-35
vlhkost	%	35-90
Příkon	W	780
Napětí	V/Hz	220-240/50
Hlučnost	dB	50
Objem nádrže na kondenzát	l	3,5
Rozměry balení (d ³ xšxv)	mm	510 x 250 x 580
Čistá hmotnost	kg	8,5
Paleta	ks	18

PROFESIONÁLNÍ ADSORPČNÍ ODVLHČOVAČE VZDUCHU

DHA 160



DHA 250



- Rotor je pokryt hygroskopickou látkou (silikagel)
- Široké možnosti použití
- Umožňuje vysoušet i při teplotách pod bodem mrazu
- Možnost zařazení do různých technologických provozů
- Odvod vlhkého vzduchu do vnějšího prostředí (bez nádrže na kondenzát)
- Kryt z nerezové oceli
- Mobilita, snadná obsluha



MOŽNOSTI POUŽITÍ:

- Lodní průmysl
- Stavba a údržba lodí
- Technologické procesy
- Farmaceutický, chemický, potravinářský, elektronický a dřevozpracující průmysl
- Automobilový průmysl
- Chladírny, mrazírny
- Ochrana před kondenzací páry

TECHNICKÉ PARAMETRY		DHA 160	DHA 250
Výkon (20°C/60% RH)	l/24h	14,4	26,4
Doporučená místnost cca.	m ³	50	95
Průtok vzduchu:			
suchý vzduch	m ³ /h	160	290
vlhký vzduch	m ³ /h	40	80
Pracovní rozsah:			
teplota	°C	- 30 až +40	- 30 až +40
vlhkost	%	až do 100	až do 100
Příkon	W	1000	1400
Napětí	V/Hz	230/50	230/50
Hlučnost	dB	57,5	61
Rozměry balení (dxšxv)	mm	410 x 400 x 390	440 x 400 x 500
Čistá hmotnost	kg	14	18
Paleta	ks	16	16

JAK SI VYBRAT ODVLHČOVAČ?

Odvlhčovače mohou být použity k nejrůznějším účelům, ale každopádně musí mít pro jeho splnění dostatečný výkon. Při určování potřebného výkonu se řiďte následujícím postupem a vzorcem.

Vzorec pro výpočet doporučeného výkonu odvlhčovače:

$$V \times 3 = [m^3/h]$$
$$(d \times \check{s} \times v) \times 3 = m^3/h$$

Příklad

Objekt:
Šířka: 4 m
Výška: 4 m
Délka: 5 m



$$V = 4 \times 4 \times 5 = 80 m^3$$

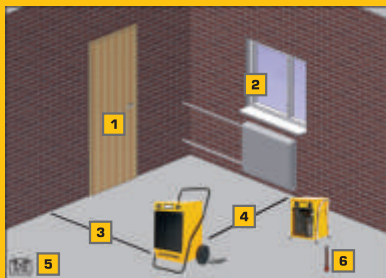
Doporučený průtok vzduchu odvlhčovače = $80 \times 3 = 240 m^3/h$

Nejmenší vhodný odvlhčovač, který je možné použít je DH 721 s průtokem $240 m^3/h$.
Volba výkonnějšího typu odvlhčovače proces vysoušení zkrátí.

Pamatujte, že příliš rychlé odvlhčování může vysoušený prostor poškodit.

JAK ZVÝŠIT ÚČINNOST PŘI OCHLAZOVÁNÍ

- Zavřete okna a dveře
- Umístěte přístroj do středu místnosti
- Neumísťujte odvlhčovač do blízkosti zdrojů tepla
- Skladování a transport provádějte v horizontální poloze
- Účinnost odvlhčování zvýšíte pokud v prostoru použijete zároveň elektrické nebo infračervené topidlo
- Účinnost odvlhčování také zvýšíte pokud v prostoru použijete průmyslové dmychadlo



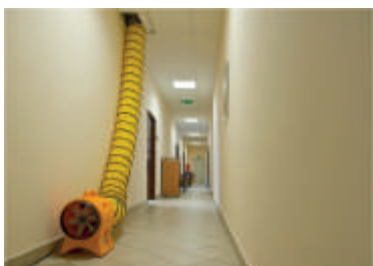
- 1 - zavřené dveře
- 2 - zavřená okna
- 3 - dodržujte vzdálenost od zdi
- 4 - dodržujte vzdálenost od zdrojů tepla
- 5 - nezakrývejte
- 6 - kontrola a dodržování pracovní teploty

PROFESIONÁLNÍ DMYCHADLA

BL 4800/6800

BL 8800

CD 5000



- Stabilní a odolná konstrukce
- Snadná obsluha a transport
- Vysoký průtok vzduchu
- Možnost použití pružné hadice k rozvodu vzduchu (mimo CD 5000)

PŘÍSLUŠENSTVÍ



Pružná hadice v délce 7,6 m
Ø205 mm – BL 4800 – 4160.251
Ø305 mm – BL 6800 – 4031.406
Ø508 mm – BL 8800 – 4031.403

MOŽNOSTI POUŽITÍ:

- Ideální na sušení mokrých podlah, koberců a jiných podlahových krytin
- Vysoušení prostor po povodních
- Rekonstrukční práce
- Stavebnictví
- Pomoc při chlazení a ventilaci
- K odvodu/vyfoukání vzduchu z velkých prostor
- Zvýšení cirkulace vzduchu
- K přivádění čerstvého vzduchu do čističek odpadních vod

TECHNICKÉ PARAMETRY		BL 4800	BL 6800	BL 8800	CD 5000
Průtok vzduchu	m ³ /h	750	3 900	7 800	2 600
Max. tlak vzduchu	Pa	245	388	496	500
Typ ventilátoru		axiální	axiální	axiální	radiální
Rychlosti ventilátoru		1	1	1	3
Příkon	W	250	750	750	720/735/1020
Napětí	V/Hz	220-240/50	220-240/50	220-240/50	220-240/50
Výstup	mm	200	300	400	120 x 420
Směrování proudu vzduchu		sání/výfuk	sání/výfuk	sání/výfuk	výfuk
Stupeň krytí		IP 22	IP 22	IP 22	IP 22
Rozměry balení (d ^š x ^v)	mm	360 x 270 x 400	510 x 400 x 550	560 x 550 x 600	520 x 430 x 500
Čistá hmotnost	kg	7,2	14,7	19	15
Paleta	ks	40	18	12	16

PROFESIONÁLNÍ VENTILÁTORY

DF 20P



DF 30P



MF 30P



- Nastavitelný proud vzduchu
- Natáčení v rozsahu 360°
- Model DF20P umožňuje rotaci 360° jak horizontálně, tak i vertikálně
- Model DF20P můžete pověsit na zeď nebo na strop
- Odolný vnější nátěr proveden práškovou technologií
- Každý model má specifický směr proudění vzduchu



MOŽNOSTI POUŽITÍ:

- Možnost vytvořit proudění vzduchu z velké vzdálenosti
- Pomáhá k lepšímu efektu při použití topných a chladicích zařízení
- K odvodu/vyfoukání vzduchu z velkých prostor

TECHNICKÉ PARAMETRY		DF 20P	DF 30P	MF 30P
Průtok vzduchu	m ³ /h	8 040	16 800	19 200
Typ ventilátoru		axiální	axiální	axiální
Průměr bubny	mm	500	750	750
Rychlosti ventilátoru		3	2	2
Příkon	W	98/110/125	395/465	335/378
Napětí	V/Hz	220-240/50	220-240/50	220-240/50
Stupeň krytí		IP 20	IP 20	IP 20
Rozměry balení (d ^x š ^x v)	mm	700 x 210 x 685	920 x 340 x 930	930 x 260 x 935
Čistá hmotnost	kg	9	24	16,5
Paleta	ks	18	6	8

JAK VYBRAT SPRÁVNÝ MODEL VENTILÁTORU

Vzorec pro výpočet doporučeného výkonu ventilátoru (průtok vzduchu):

$$V \times k = \text{průtok vzduchu (m}^3/\text{h)}$$
$$(d \times š \times v) \times 3 = \text{m}^3/\text{h}$$

V = rozměry místnosti (d x š x v) v m³
k = koeficient pro výměnu vzduchu 1/h

Množství čerstvého vzduchu požadovaného ke správné ventilaci je určeno rozměrem místnosti a její specifikací. Tabulka níže ukazuje doporučené hodnoty výměny vzduchu (výměna vzduchu za hodinu) pro některé typy místností a staveb:

Stavba/prostor	Koeficient pro výměnu vzduchu (1/h)
Sklad	3-6
Dílna	3-6
Galvanizovny	20-30
Pekárny	20-30
Kuchyně v restauracích	10-30

Příklad pro dílnu:

Šířka: 20 m
Délka: 12 m
Výška: 5 m



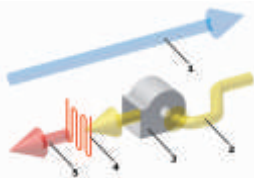
$$V = 20 \times 12 \times 5 = 1200$$
$$k = 6$$

Vhodný model ventilátoru $1200 \times 6 = 7200 \text{ m}^3/\text{h}$ nebo více.
Nejmenší model ventilátoru, který je vhodný pro tento prostor je DF20P s průtokem vzduchu $8.040 \text{ m}^3/\text{h}$.



POPIS ZPŮSOBŮ ODVLHČOVÁNÍ

Ohřev a větrání



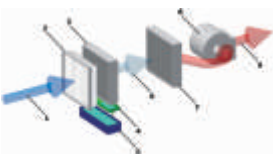
Odvlhčování ohřevem a větráním:

- 1 - vzduch vyfukovaný ven,
- 2 - vzduch nasávaný z vnějšku,
- 3 - ventilátor, 4 - topidlo, 5 - ohřátý vzduch

Tato metoda spočívá ve zvýšení teploty v místnosti a intenzivním větrání. Účinnost metody závisí na vnějších podmínkách, které však mohou její použití úplně znemožnit. Nižší vnější teplota a vyšší teplota ve vysoušené místnosti naopak účinnost zvyšují. Neefektivnější je tato metoda v zimě, méně účinná na podzim a nejméně v létě. Při vysoušení vlhkých zdí by vnitřní teplota neměla překročit 35°C. Vyšší teplota může způsobit vznik trhlin ve zdech, případně poškození jejich povrchu. Nedostatečné větrání (výměna vzduchu) při vysoušení vlhkých zdí způsobí, že se vzniklá pára vsákne do suchších částí zdí a stropu.

Tato metoda je spojena s vysokými náklady, což je následek jednak nižší účinnosti (a tím delšího vysoušení) a také toho, že je tím účinnější čím je větší rozdíl teplot (je třeba velký topný výkon).

Odvlhčování kondenzací



Odvlhčování kondenzací:

- 1 - vlhký vzduch, 2 - filtr, 3 - výparník
- 4 - odkapávací miska, 5 - nádrž na kondenzát
- 6 - odvlhčený a ochlazený vzduch
- 7 - kondenzátor, 8 - ventilátor
- 9 - odvlhčený a ohřátý vzduch

Tato metoda odstraňuje vlhkost ze vzduchu ochlazením pod teplotu rosného bodu, což způsobí přechod vlhkosti do kapalného skupenství (kondenzace). Kondenzační odvlhčovače jsou založeny právě na tomto principu. Hlavními prvky jsou ventilátor, kompresor, tepelné výměníky (kondenzátor a výparník) a expanzní prvek. Teplota vzduchu na výstupu z odvlhčovače je o 3-8°C vyšší než teplota nasávaného vzduchu. Tento vzrůst teploty se může příznivě projevit na zvýšení odparu vody z vlhkých zdí vysoušené místnosti, ale bez nebezpečí jejich poškození tak, jak se to může stát v případě odvlhčování ohřevem a větráním. Množství vlhkosti ve vzduchu v uzavřené místnosti s dobou provozu odvlhčovače klesá. Účinnost odvlhčování kondenzací závisí na provozních podmínkách (teplota, vlhkost) a také na výkonnosti zařízení. Maximální je při vysoké vlhkosti i teplotě.

Odvlhčování kondenzací je nesrovnatelně účinnější a úspornější než odvlhčování ohřevem a větráním už proto, že nedochází k výměně vzduchu ve vysoušené místnosti.

Odvlhčování adsorpce





Odvlhčování adsorpce:




- 1 - filtr, 2 - vlhký vzduch, 3 - rotor
- 4 - odvlhčený vzduch, 5 - ventilátor
- 6 - regenerační vzduch
- 7 - topidlo, 8 - teplý regenerační vzduch
- 9 - vlhký regenerační vzduch

Tato metoda je založena na pohlcování vzdušné vlhkosti do hyroskopického materiálu. Základními součástmi adsorpčních odvlhčovačů je speciální rotor, pohon rotoru, ventilátory, topidlo, filtr, kryt a armatury.

Rotor je nejčastěji vyroben jako většina z profilovaných hliníkových plechů, takže je tvořen velkým množstvím rovnoběžných kanálků jejichž povrch je pokryt hyroskopickým materiálem. Cílem konstrukce je co největší plocha kanálků. Rotor je rozdělen na část, kde se zachytává vlhkost a část, kde dochází proudem teplého vzduchu k regeneraci hyroskopického materiálu. Výhodou tohoto principu odvlhčování je možnost práce i při teplotách pod bodem mrazu.

POROVNÁNÍ JEDNOTLIVÝCH TYPŮ ODVLHČOVAČŮ

TECHNICKÉ PARAMETRY	Profesionální kondenzační				Poloprofesionální				
									
Model	DH 26	DH 44	DH 62	DH 92	DH 721	DH 731	DH 752	DH 772	
Provedení	kondenzační	kondenzační	kondenzační	kondenzační	kondenzační	kondenzační	kondenzační	kondenzační	
Výkon	27 30°C/80% RH	41 30°C/80% RH	52 30°C/80% RH	80 30°C/80% RH	20 30°C/80% RH	30 30°C/80% RH	46,7 30°C/80% RH	72 30°C/80% RH	
Průtok vzduchu	m ³ /h	350	480	480	1000	240	200	350	850
Pracovní rozsah	°C	0,5 - 35	3 - 35	3 - 35	3 - 35	5 - 35	5 - 35	5 - 35	5 - 32
	RH	35 - 99 %	35 - 99 %	35 - 99 %	35 - 99 %	35 - 90 %	35 - 90 %	20 - 90 %	35 - 90 %
Příkon	W	620	780	990	1600	490	730	900	1790
Objem nádrže	l	8	11	11	11	4,7	5	5,7	15
Hlučnost	dB	46	53	53	50	42	42	52	60
Hmotnost	kg	36	43	45	66	20	22	30	57
Provedení krytu		kov	kov	kov	kov	kov	kov	kov	kov
Kolečka		velká	velká	velká	velká	malá	velká	velká	velká
Rukojeť		velká odolná	velká odolná	velká odolná	velká odolná	v krytu	velká odolná	velká odolná	velká odolná
Možnost nepřetržitého provozu		ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Počítadlo motohodin		ano	ano	ano	ano	ne	ne	ano	ano
Výměník		lamelový	lamelový	lamelový	lamelový	lamelový	lamelový	lamelový	lamelový
Ovládání		manuální	manuální	manuální	manuální	manuální	manuální	elektronické	elektronické
Kompresor		rotační	rotační	rotační	rotační	pístový	rotační	rotační	rotační
Motor ventilátoru		v uzavřeném krytu	v uzavřeném krytu	v uzavřeném krytu	v uzavřeném krytu	v otevřeném krytu	v otevřeném krytu	v uzavřeném krytu	v uzavřeném krytu
Ventilátor		hliníkový	hliníkový	hliníkový	hliníkový	plastový	plastový	plastový	plastový
Odmrazování		horkými plyny	horkými plyny	horkými plyny	horkými plyny	vzduchem	vzduchem	vzduchem	vzduchem
Uhlíkový filtr		ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
UV lampa		ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne

Domácnost & kancelář				Malý adsorpční	Profesionální adsorpční	
						
DH 711	DH 716	DH 720	DH 745	DHA 10	DHA 160	DHA 250
kondenzační	kondenzační	kondenzační	kondenzační	adsorpční	adsorpční	adsorpční
10 30°C/80% RH	16 30°C/80% RH	20 30°C/80% RH	45 30°C/80% RH	9 30°C/80% RH	14,4 20°C/60% RH	26,4 20°C/60% RH
130	215	215	300	200	160	290
5 - 35 35 - 90 %	5 - 35 35 - 90 %	5 - 35 35 - 90 %	5 - 35 35 - 90 %	1 - 35 35 - 90 %	-30 - +40 až 100 %	-30 - +40 až 100 %
250	280	370	830	780	1000	1400
2,5	5,5	5,5	4	3,5	ne	ne
42	46	46	46	50	58	61
13	12	12,5	18,5	8,5	14	18
plast malá	plast malá	plast malá	plast malá	plast ne	kov ne	kov ne
v krytu	v krytu	v krytu	v krytu	v krytu	small	small
ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
lamelový	lamelový	lamelový	lamelový	rotor pokrytý hygroskopickými krystaly	rotor pokrytý hygroskopickými krystaly	rotor pokrytý hygroskopickými krystaly
manuální	elektronické	elektronické	elektronické	elektronické	manuální	manuální
pístový	rotační	rotační	rotační	ne	ne	ne
v otevřeném krytu	v otevřeném krytu	v otevřeném krytu	v otevřeném krytu	v otevřeném krytu	v uzavřeném krytu	v uzavřeném krytu
plastový	plastový	plastový	plastový	plastový	hliníkový	hliníkový
vzduchem	vzduchem	vzduchem	vzduchem	ne	ne	ne
ano	ano	ano	ano	ano	ne	ne
ne	ne	ano	ne	ne	ne	ne

MASTER®

HEATERS
DEHUMIDIFIERS
FANS
COOLERS

MCS ITALY: Via Tione 12, 37010 Pastrengo (VR), Italy, (0039) 045 6770533

MCS CENTRAL EUROPE: ul. Magazynowa 5a, 62-023 Gądky, Poland, (0048) 61 654 4000

MCS RUSSIA: Kalinina 46/3/3 office 3, 142802 Stupino, Russia, (007) 496 65 373 65

MCS CHINA: Unit 11, No. 198 Changjian Rd, Baoshang Industrial Zone, Shanghai, China, 200949, (0086) 21 - 61486668

Pro další informace kontaktujte vašeho prodejce:



Údaje, popisy a obrázky jsou jen pro předběžnou informaci a nejsou závazné.
Společnost si vyhrazuje právo na jejich úpravy a zlepšení bez předchozího oznámení.



PR00.150