

Elektromagnetické ventily řady MDF, které jsou bez napětí uzavřeny, jsou určeny pro přerušení průtoku chladiva v různých chladicích zařízeních, jako je chlazený nábytek, sklady chlazené i mražené, výrobnyky ledu nebo zmrzliny, chladiče kapalin, v přepravním chlazení, v klimatizaci, tepelných čerpadlech atd.

Díky svým pružným vlastnostem jsou ventily vhodné pro použití v zařízeních vyžadujících široký rozsah provozních teplot při kompaktních rozměrech ventilů s možností pokrytí širokého rozsahu průtoků chladiva jak v kapalném, tak i v parní fázi.

### Vlastnosti

- kompaktní velikost
- rozsah teplot pracovní látky -30 až +105°C
- použití pro všechna chladiva HFC, HCFC, CFC, minerální i esterová maziva
- nejvyšší provozní přetlak 4,5 MPa
- nejvyšší povolený rozdíl tlaků ve ventilu 3,1 MPa
- nevhodné pro chladiva hořlavá, výbušná, nebo chemicky agresivní
- není nutné rozebírat ventil při pájení
- rozšířená hrdla pro jednodušší pájení
- krytí IP65 při použití originální cívky
- jedna rozměrová verze cívky pro všechny ventily



### Úvod

Elektromagnetické ventily obvykle ovládají průtok kapalného chladiva na vstupu do vstřikovacího ventilu u výparníku. Lze je však také použít pro řízení průtoku horkých par chladiva – například u systému regulace výkonu obtokem horkých par, nebo u systému odtávání horkými parami. Ventily otevírají při přívodu napětí na cívku ventilu a zavírají při přerušení napájení cívky.

### Provedení

Těleso ventilu je mosazný výkovek s měděnými hrdly z trubek s upravenými konci pro pájení v přímém uspořádání. Do tělesa ventilu je zašroubována část, na kterou se nasazuje elektromagnetická cívka. V trubičce, na kterou se nasazuje cívka, je kotva ventilu s pružinkou, která kotvu vrací do základní polohy. Kotva má ve své spodní části vytvořeno těsnící sedlo, kterým uzavírá průtok chladiva ventilem. Protisedlo je vyrobeno v tělese ventilu. Těleso ventilů je v nejnižší části zvenci opatřeno vnitřním závitem pro připevnění ventilu na vhodnou konzolu. Elektromagnetické ventily MDH se dodávají s přípojovacími hrdly pro trubku CU 6 mm až 22 mm ( v palcích je to 1/4“ až 7/8“). Řada obsahuje čtyři velikosti těles, které používají pro otevírání průtoku ventilem princip vyrovnávání tlaků – servosystém. To je dáno nutností omezit nezbytnou sílu pro otevření sedla ventilu na hodnotu, kterou je schopna vyvolat používaná elektromagnetická cívka. Kotva cívky otevírá pomocný otvor malého průřezu, který přepustí tlak chladiva do míst, kde tento tlak zajistí otevření sedla. Pro otevření průřezu je tak zapotřebí zajistit rozdíl tlaků na sedle ventilu nejméně 2 kPa, aby tento systém spolehlivě pracoval.

### Přehled cívek

typ	napětí	spotřeba	připojení	krytí
MDF-60001	24 V střídavé	10,5 W	svorkovnice PG9	IP 65 se svorkovnicí PG9
MDF-60002	120 V střídavé	12 W		
MDF-60003	230V střídavé	12 W		
MDF-60004	24 V stejnosměrné	17 W		

### Technické údaje

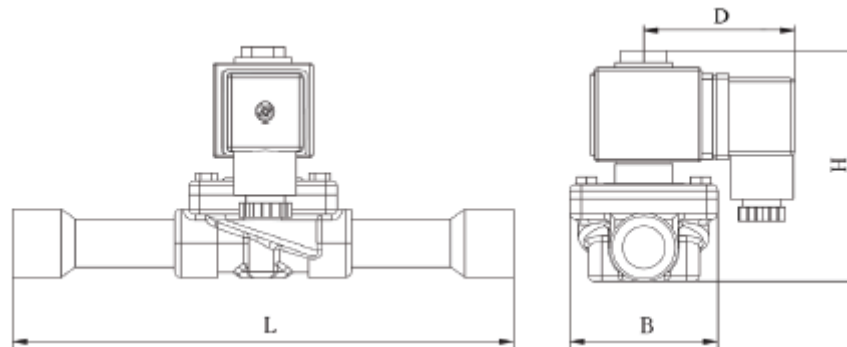
nejvyšší provozní přetlak	4,5 MPa	nejvyšší rozdíl tlaků	3,1 MPa
zkušební přetlak	5,5 MP	připojení	ODF pájecí hrdla s vyhrdlením podle trubky
požitelnost	CFC, CHFC, HFC, minerální, alkyl benzeny a POE maziva (nepoužitelné pro hořlavé a výbušné látky)	vnější netěsnost (100% kontrola při výrobě heliovým spektrometrem)	<3g / rok (1,8x10 <sup>-5</sup> cc/sec)
provozní teplota	-50 až 105°C	předpis	EN 12178
		kategorie PED	3.3

**Přehled ventilů – jmenovité výkony**

typ		kapalina kW				kv	hrdla
palcový	metrický	R134a	R404A	R407C	R410A	m3/h	
MDF-08001	MDF-08020	2,8	2	2,9	3,3	0,16	6 - 1/4"
MDF-08002	MDF-08021	4	2,8	4,2	4,8	0,23	6 - 1/4"
MDF-08003	MDF-08022	4	2,8	4,2	4,8	0,23	10 - 3/8"
MDF-08004	MDF-08023	13,8	9,7	14,3	16,4	0,8	10 - 3/8"
MDF-08005	MDF-08024	13,8	9,7	14,3	16,4	0,8	12 - 1/2"
MDF-08006	MDF-08025	32,4	22,4	33,1	38,1	1,9	12 - 1/2"
MDF-08007	MDF-08007	32,4	22,4	33,1	38,1	1,9	5/8"
MDF-08008	MDF-08008	41,1	28,5	42,1	48,4	2,3	5/8"
MDF-08009	MDF-08009	41,1	28,5	42,1	48,4	2,3	7/8"
MDF-08010	MDF-08010	79,3	55,1	81,6	93,8	5	7/8"
MDF-08011	MDF-08030	79,3	55,1	81,6	93,8	5	28 - 1 1/8"
MDF-08012	MDF-08012	93,6	65,0	96,3	110,7	5,9	7/8"
MDF-08048	MDF-08031	93,6	65,0	96,3	110,7	5,9	28 - 1 1/8"
MDF-08013	MDF-08013	93,6	65,0	96,3	110,7	5,9	1 3/8"
MDF-08014	MDF-08033	158,6	110,2	163,2	187,6	10	28 - 1 1/8"
MDF-08015	MDF-08015	158,6	110,2	163,2	187,6	10	1 3/8"

**Poznámka:** jmenovitý výkon je udáván při +4/+38°C, 1K podchlazení, tlaková ztráta ve ventilu 15kPa

**Rozměry**



typ	L	B	D	H	hrdla	hmotnost g
MDF-08001	102	30	53	82	6mm – 1/4"	196
MDF-08002	102	30	53	82	6mm – 1/4"	200
MDF-08003	102	30	53	82	10mm – 3/8"	206
MDF-08004	111	363	53	88	10mm – 3/8"	268
MDF-08005	111	36	53	88	12mm – 1/2"	278
MDF-08006	127	42	53	95	12mm – 1/2"	415
MDF-08007	127	42	53	95	16mm – 5/8"	435
MDF-08008	176	52	53	100	16mm – 5/8"	634
MDF-08009	176	52	53	100	22mm – 7/8"	665
MDF-08010	191	52	53	117	22mm – 7/8"	1025
MDF-08011	191	52	53	117	28mm - 1 1/8"	1120

**T E C H N I C K É   Ú D A J E**

typ	L	B	D	H	hrdla	hmotnost g
MDF-08012	191	60	53	117	22mm - 7/8"	1455
MDF-08048	191	60	53	117	28mm - 1 1/8"	1501
MDF-08013	191	60	53	117	35mm - 1 3/8"	1549
MDF-08014	280	76	53	144	28mm - 1 1/8"	1745
MDF-08015	280	76	53	144	35mm - 1 3/8"	2108