

DEFENSOR Mk5

Parní zvlhčovače s odporovým vyvíječem

Nejnovější technologie a dlouholetá tradice zvlhčovačů Defensor zaručuje nejvyšší provozní spolehlivost při nízkých provozních nákladech. Při konstrukci zařízení je důsledně brán zřetel na ochranu životního prostředí.

Elektrické parní zvlhčovače Defensor MK5 zajišťují produkci sterilní bezzápachové páry pro klimatizační systémy. Maximální flexibilitu vůči klientským požadavkům umožňuje vhodně zvolená výkonová řada 5 až 80 kg/h ve dvou velikostech skříně.

Odporový ohřev vody

Odporový princip ohřevu vody umožňuje bezproblémový provoz zvlhčovače při jakékoliv kvalitě vody, je možné použít také demineralizovanou vodu. Vyvarujte se pouze měkčené vody (pod GH 6°d).

Automatické odstraňování kotelního kamene-výrazné úspory provozních nákladů

Defensor Mk5 je vybaven unikátním patentovaným systémem *Scale Management*, který zajišťuje automatické odstraňování kotelního kamene z nerezové vyvíjecí nádoby a z topných tyčí. Vlivem délkových změn topných tyčí při provozu zvlhčovače se usazený kotelní kámen odlupuje a vzniklý sediment klesá dolů, kde se usazuje v plastovém kontejneru. Vyčištění kontejneru je otázkou několika minut. Údržba žádného jiného zvlhčovače na trhu není tak snadná!

Řídicí systém a regulace výkonu

Stabilní a přesně regulovatelný výkon je zajištěn hladinovou jednotkou, která monitoruje výšku hladiny ve vyvíjecí nádobě a udržuje ji na konstantní výši při provozu. Mikroprocesorová regulace s vestavěným PI regulátorem zajišťuje plynulou regulaci výkonu v rozsahu 4 až 100%.

Defensor Mk5 VISUAL

Defensor Mk5 VISUAL je určen pro běžné klimatizační systémy bez zvýšených nároků na přesnost regulace vlhkosti. Přesnost regulace je $\pm 5\%$ při použití běžné vody a $\pm 2\%$ při použití demineralizované vody. Výhodou je velmi snadná a levná údržba zvlhčovače díky *Scale Managementu* bez spotřebního materiálu.

Defensor Mk5 PROCESS

Defensor Mk 5 PROCESS je určen pro klimatizační systémy s vysokými požadavky na přesnost regulace (laboratoře, procesní aplikace). Zvlhčovač má zdvojený přívod vody do nádoby z důvodu přesnější regulace výšky hladiny. Při odkalování jednotky nedochází prakticky k poklesu výkonu. Přesnost regulace je $\pm 2\%$ při použití běžné vody a $\pm 1\%$ při použití demineralizované vody.

Distribuce páry

Pro nepřímé vlhčení do potrubí jsou k dispozici nerezové trubice v horizontálním nebo vertikálním provedení. Pro přímé vlhčení prostoru nabízíme ventilační nástavce.

Optisorp

Kombinovaný distributor pro maximální zkrácení rozptylové vzdálenosti v komorách klimajednotek nebo obtížných potrubních uzlech (rozptylová vzdálenost od 0,25 m!).

Volitelné příslušenství

- nerezové opláštění zvlhčovače;
- kompenzátor tlaku v potrubí od 1500 do 10000 Pa;
- montážní lišta pro snadnou instalaci;
- kanálové / prostorové čidlo vlhkosti;
- provozní / bezpečnostní hygrost;
- čidlo tlakové difference.



DEFENSOR Mk5 - provozní a instalační podmínky

Provozní podmínky

Přípustná okolní teplota/max. vlhkost
Přípustný tlak ve VZT systému
El. krytí

1 až 40 °C/75% r.v.
-1000 Pa až +1500 Pa, s kompenzátozem až 10 kPa
IP 21

Sanitární přípojky

Neupravená pitná nebo plně demineralizovaná voda
Potřebný průtok vody pro plnění
Připojení na zvlhčovači
Pozor, demineralizovaná voda je silně agresivní, potrubí musí být provedeno z nerezové oceli nebo chemicky odolných plastů.

Ø 1/2", teplota 1 až 40 °C, tlak 1 až 10 bar
2,5 l/min na každých 15 kg/h parního výkonu
převlečná matice R 1/2"

Odpad

Potřebná kapacita odpadu
Připojení na zvlhčovači

teplotní odolnost min. 90 °C, min Ø40 mm
min.2,5 l/min na každých 15 kg/h parního výkonu
Ø 40 mm

Přípojné elektro

Model	Defensor Mk Visual (Proces) 5 až 40	Defensor Mk Visual (Proces) 50 až 80
Napájení regulace	230V/1N~/50Hz	230V/1N~/50Hz
Napájení ohřevu	400V/3~/50Hz	2 x 400V/3~/50Hz

Jištění

Napájení ohřevu	Max. parní výkon (kg/h)	Model Defensor Mk5		Uspořádání jednotek *	Nominální příkon (kW)	Nominální proud (A)	Jištění F3 (A)
		Visual	Process				
400V3 (400V/3~/50...60Hz)	5	5	5	JM	3,8	5,5	10
	8	8	8	JM	6,0	8,7	10
	10	10	10	JM	7,5	11,0	16
	16	16	16	JM	12,0	17,4	20
	20	20	20	JV	14,9	21,5	23
	24	24	24	JV	18,1	26,2	32
	30	30	30	JV	22,3	32,3	40
	40	40	40	JV	30,0	43,3	63
	50	50	50	ZdV	14,9+22,3	21,5+32,3	25+40
	60	60	60	ZdV	22,3+22,3	32,3+32,3	2x 40
	80	80	80	ZdV	30,0+30,0	43,3+43,3	2x+63

* JM= Jednoduchá jednotka malá; JV= Jednoduchá jednotka velká; ZdV= Zdvojená jednotka velká

Průřez přívodního vodiče musí odpovídat platným předpisům.

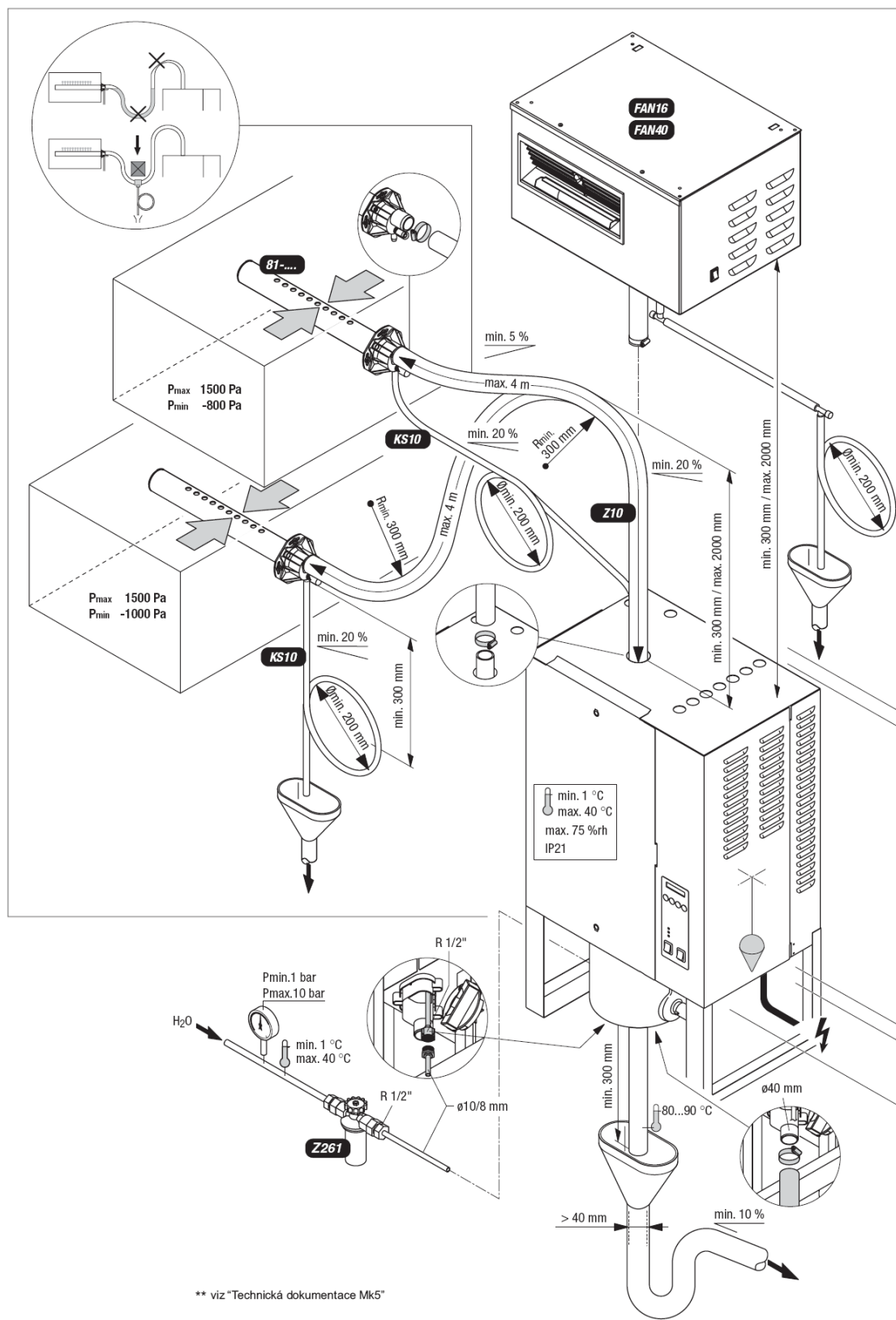
Napájení regulace: jištění 6A

Požadavky na MaR

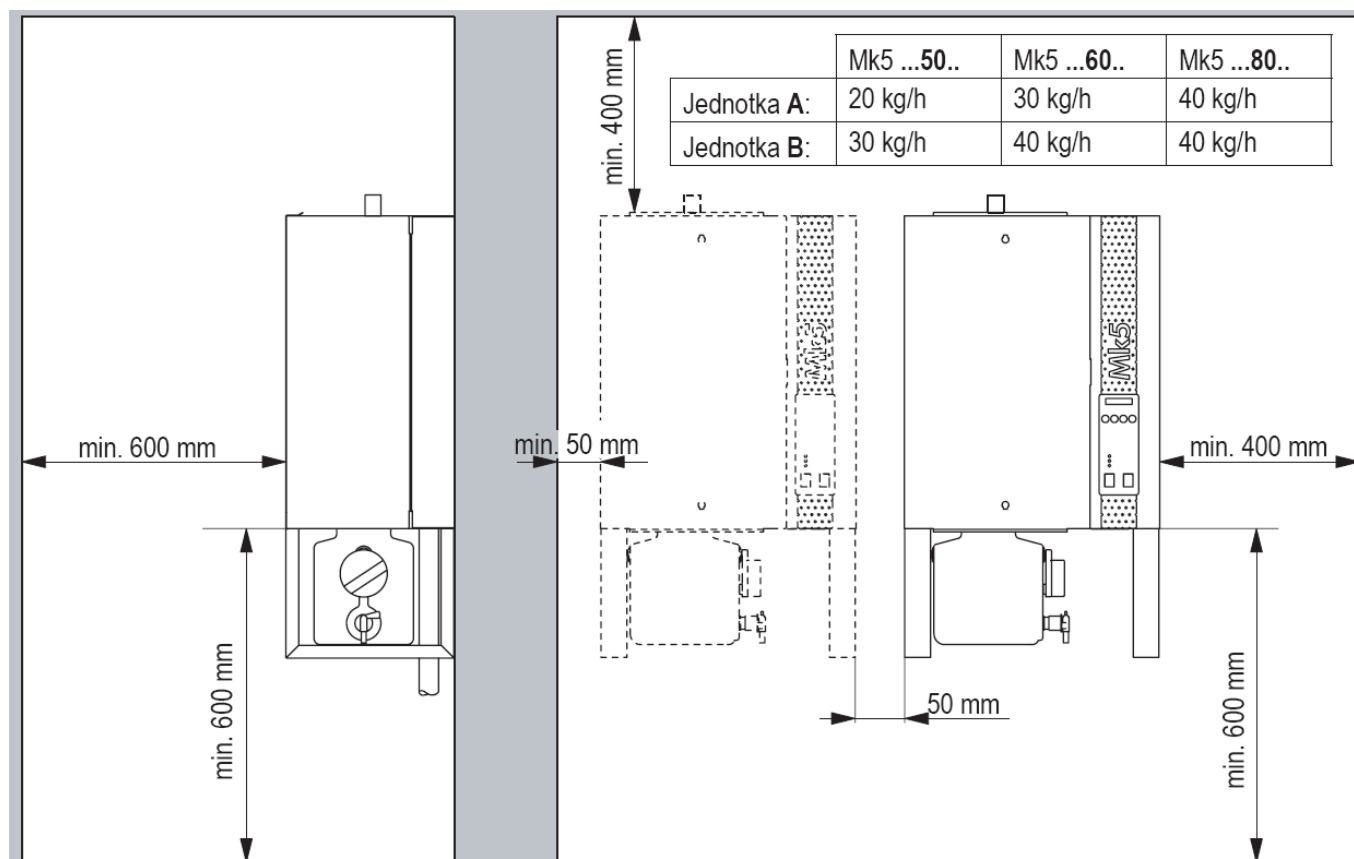
Regulace s externím regulátorem Regulační signály	0...1 VDC; 1...5 VDC; 0...10 VDC; 2...10 VDC; 0...20 VDC Potenciometr 135 Ω ... 10 kΩ; 0 ... 20 mA; 4 ... 20 mA; 0...5 VDC (potenciometr) Hygrostat
Regulace s interním PI regulátorem Signály z čidel vlhkosti	1...5 VDC; 0...10 VDC; 0...1 VDC; 2...10 VDC; 0...20 VDC 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA

Povolení chodu zvlhčovače (nebo bezpečnostní blokovací řetězec zapojený z bezpečnostního hygrostatu, snímače průtoku vzduchu a kontaktů chodu ventilátoru).

Přehled instalace Defensor Mk5



Umístění zvlhčovače Defensor Mk5



Rozměry zvlhčovače Defensor Mk5

