

Condair RS

Elektrické parní zvlhčovače s odporovým ohřevem

Elektrické odporové parní zvlhčovače **Condair RS** zajišťují produkci sterilní bezzápachové páry pro klimatizační systémy. K dispozici jsou zvlhčovače **Condair RS s parním výkonem od 5 do 160 kg/h (nad 80 kg/h Link-Up systém)**. Připojení vody na zvlhčovači splňuje DVGW DIN13076.

Odporový ohřev vody

Odporový princip ohřevu umožňuje bezproblémový provoz při téměř jakékoliv kvalitě pitné vody včetně demineralizované vody. Použití měkčené vody konzultujte s dodavatelem.

Automatické odstraňování kotelního kamene

Condair RS je vybaven patentovaným systémem Scale Management, který zajišťuje samovolné odstraňování kotelního kamene z nerezové vyvíjecí nádoby a z topných tyčí.

Vlivem délkových změn tyčí při provozu se usazený kotelní kámen odlupuje a vzniklý sediment klesá do plastového kontejneru, který lze vyprázdnit rychle a snadno během několika minut.

Odkalování zajišťuje vypouštěcí čerpadlo, které přesně řídí množství vypouštěné vody. Jako zvláštní příslušenství se dodává sada pro chlazení vypouštěné vody pod 60 °C.

Řídící systém a regulace výkonu

Mikroprocesorová regulace s velkoplošným dotykovým LCD s menu v češtině slouží k nastavení provozních hodnot. Vyhodnocuje poruchové provozní stavy a aktivuje autokorekční funkce včetně ochrany proti pění. Plynulá regulace parního výkonu je v rozsahu 0-100%, standardně je vestavěný PI regulátor vč. výstupu 24 V pro napájení čidla vlhkosti pro autonomní regulaci. Condair RS obsahuje relé zpětného hlášení provozních stavů, kartu reálného času, rozhraní pro RS485 Modbus a BacNet. Na vyžádání je možné dodat příslušenství pro vzdálenou diagnostiku. Všechna provozní nastavení jsou uložena v paměťové kartě SIM. Seznam provozních a poruchových stavů lze uložit přes rozhraní USB do PC.

Stabilní a přesně regulovatelný výkon je zajištěn triakovou regulací výkonu a hladinovou jednotkou, která monitoruje výšku hladiny ve vyvíjecí nádobě a udržuje ji na konstantní výši.

Condair RS je určen pro běžné klimatizační systémy bez zvýšených nároků na přesnost regulace vlhkosti. Přesnost regulace je ± 5 % r. v. při použití pitné vody a ± 2 % r. v. při použití demineralizované vody. Výhodou je velmi snadná údržba zvlhčovače díky Scale Managementu bez spotřebního materiálu.

Condair RS-P (Process) je určen pro systémy s vysokými požadavky na přesnost regulace (laboratoře, technologické aplikace). Zvlhčovač má velmi přesnou triakovou regulaci výkonu a zdvojený přívod vody do nádoby z důvodu přesnější regulace výšky hladiny. Při odkalování jednotky nedochází prakticky k poklesu výkonu. Přesnost regulace je ± 2 % r. v. při použití pitné vody a ± 1 % r. v. při použití demineralizované vody.

Distribuce páry

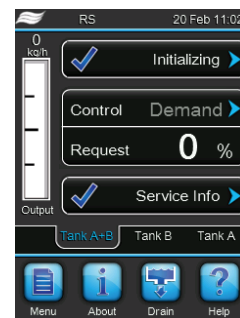
- Nerezové parní distribuční trubice pro horizontální nebo vertikální montáž klimajednotkách nebo VZT potrubí.
- Ventilátorové nástavce FAN pro přímé vlhčení prostoru.
- Optisorp - kombinovaný distributor pro maximální zkrácení rozptýlové vzdálenosti až na ¼ běžné hodnoty.

Standardní příslušenství

- relé hlášení provozních stavů RFI
- montážní lišta pro snadnou instalaci
- kabelové průchodky a RS svorky pro připojení napájení

Volitelné příslušenství

- kompenzátor tlaku v potrubí od 1500 do 10000 Pa
- kanálové / prostorové čidlo vlhkosti
- provozní / bezpečnostní hygrostat
- čidlo tlakové difference
- sada pro chlazení odpadní vody



Condair RS - 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 kompenzátořem tlaku až 10 kPa
IP 21

Sanitární připojky

Pitná nebo plně demineralizovaná voda (1 až 20 µS/cm)
Potřebný průtok vody pro plnění
Připojení na zvlhčovači

Ø1/2", teplota 1 až 40 °C, tlak 1 až 10 bar
2,5 l/min na každých 15 kg/h parního výkonu
převlečná matice R 3/4"

Pozor, demineralizovaná voda je silně agresivní, potrubí musí být provedeno z nerezové oceli nebo chemicky odolných plastů!

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 30 mm

Připojení elektro

Model	Condair RS (RS-P) 5 až 40	Condair RS (RS-P) 50 až 80
Napájení regulace	230 V/1N~/50 Hz	230 V/1N~/50 Hz
Napájení ohřevu	400 V/3~/50 Hz	2 x 400 V/3~/50 Hz (2x M) nebo 400 V/3~/50 Hz (L)

Jištění

Napájení ohřevu	Max. parní výkon (kg/h)	Condair		Uspořádání jednotek *	Nominální příkon (kW)	Nominální proud (A)	Jištění F3 (A)
		RS	RS-P				
400V3 (400 V/3~/50 Hz)	5	5	5	S	3,8	5,5	10
	8	8	8	S	6,0	8,7	10
	10	10	10	S	7,5	11,0	16
	16	16	16	M	12,0	17,4	20
	20	20	20	M	14,9	21,5	23
	24	24	24	M	18,1	26,2	32
	30	30	30	M	22,3	32,3	40
	40	40	40	M	30,0	43,3	63
	50	50 50L	50 50L	2x M** L	14,9+22,3 37,2	21,5+32,3 53,8	25+40 63
	60	60 60L	60 60L	2x M** L	22,3+22,3 44,6	32,3+32,3 64,6	2x 40 80
	80	80 80L	80 80L	2x M** L	30,0+30,0 60	43,3+43,3 86,6	2x 63 100
	100	100	100	3x M**	2x 22,3+30,0	2x 32,3+43,3	2x 40 + 63
	120	120	120	3x M**	3x 30,0	3x 43,3	3x 63
	140	140	140	4x M**	2x 22,3+2x 30,0	2x 32,3+2x 43,3	2x 40+2x 63
	160	160	160	4x M**	4x 30,0	4x 43,3	4x 63

* S= Jednoduchá jednotka malá; M= Jednoduchá jednotka střední; L= Jednoduchá jednotka velká (pouze na vyžádání)

** Link-Up systém (dvě, tři, čtyři jednoduché střední jednotky spojené BUS kabelem)

Průřez přívodního vodiče a jištění musí odpovídat situaci na místě instalace a platným předpisům.

Napájení regulace: jištění 6 A

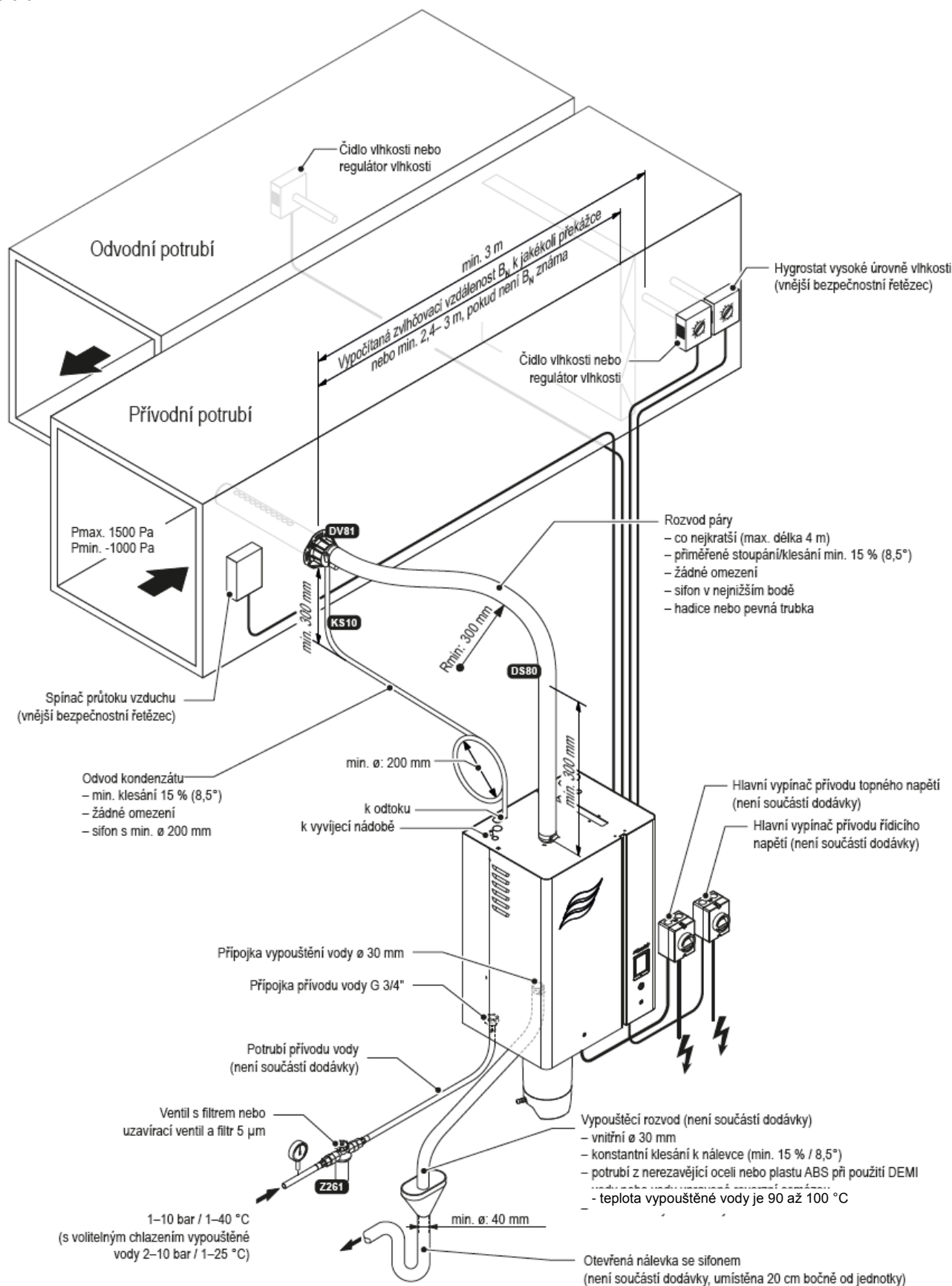
Požadavky na MaR

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

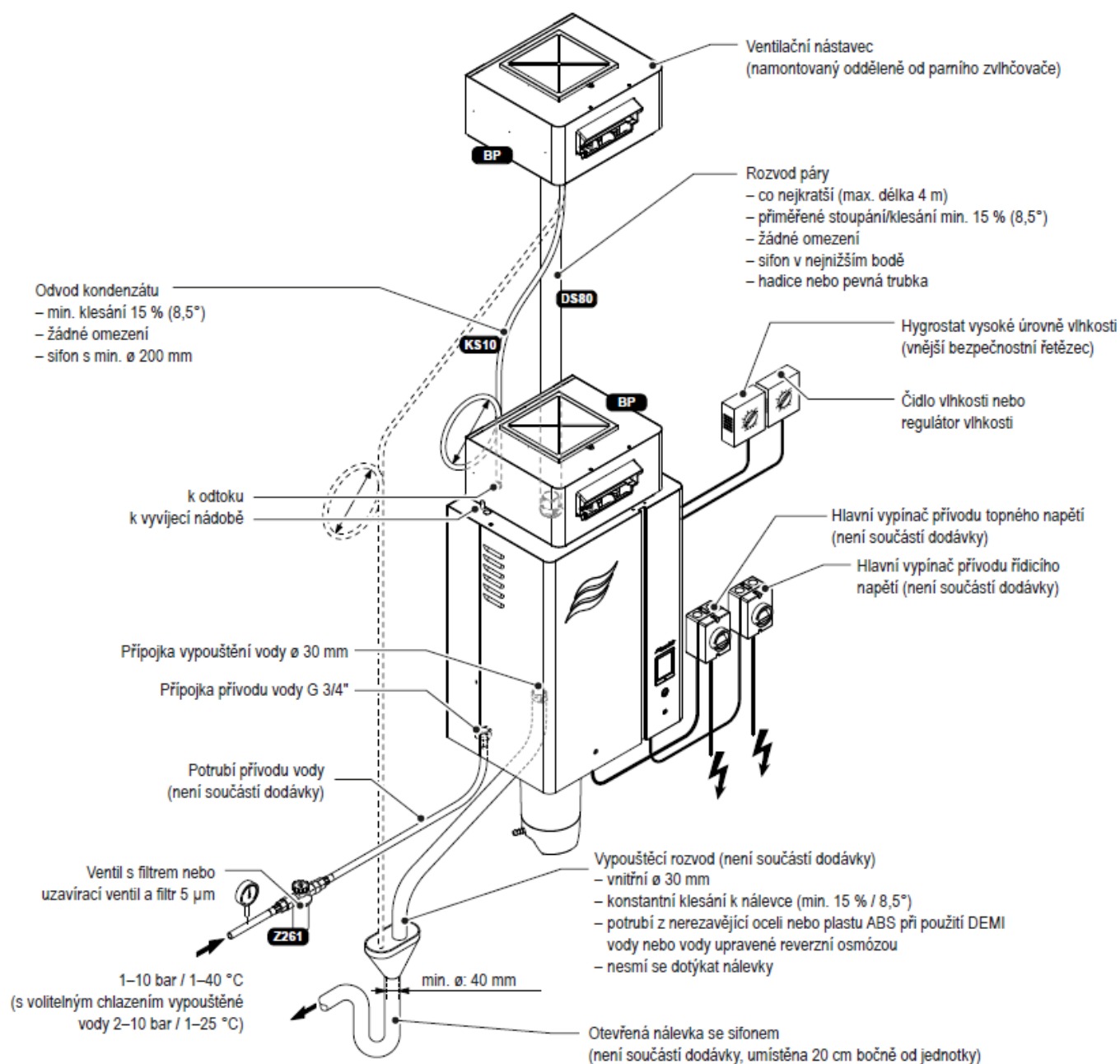
Povolení chodu zvlhčovače (nebo bezpečnostní blokovací okruh zapojený z bezpečnostního hygrostatu, snímače průtoku vzduchu a kontaktů chodu ventilátoru).

Přehled instalace Condair RS

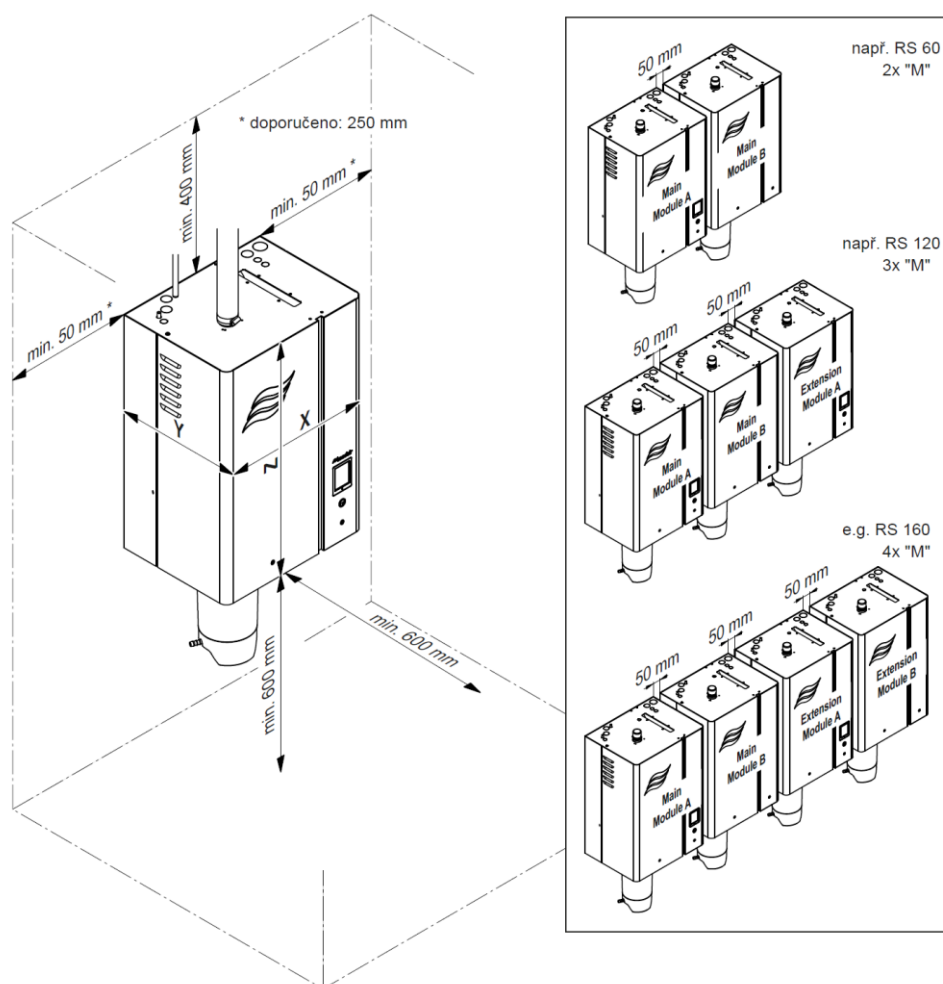
Příklad instalace při zvlhčování do VZT potrubí



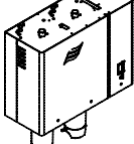
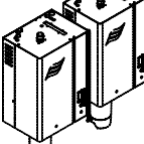
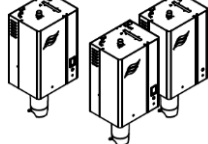
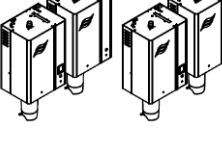
Příklad instalace při zvlhčování do prostoru



Umístění zvlhčovače Condair RS



Rozměry zvlhčovače Condair RS

S (Malé)	M (Střední)	L (Velké) (jen na vyžádání)	2xM (2x střední) Master-Slave systém	3xM (3x střední) Link-Up systém	4xM (4x střední) Link-Up systém
					

Opláštění		Malé	Střední	Velké
Rozměry v mm	X	420	530	1000
	Y	370	406	406
	Z	670	780	780
Čistá hmotnost v kg		28	41	81
Provozní hmotnost v kg		41	66	132

Zvlhčovače s opláštěním L (velké) se dodávají pouze na vyžádání.