

## Adiabatický zvlhčovač Humon H200 a H250

Adiabatický zvlhčovač Humon je určený do vzduchotechnického potrubí pro zvlhčování přiváděného vzduchu v malých a středních objektech jako jsou rodinné domy, byty a kanceláře. Zvlhčování je založeno na procesu přirozeného odpařování.

Zvlhčovač HUMON se vyrábí ve dvou velikostech, dle požadovaného průtoku vzduchu. H200 pro max. průtok 500m<sup>3</sup>/h a H250 pro maximální průtok 700m<sup>3</sup>/h.

Uživatel zajistí vhodné elektrické napájení, připojení čerstvé vody a odvod vody do odpadu. Zvlhčovač musí být v každém případě instalován do vzduchotechnického potrubí mezi větrací jednotku a přívod čerstvého vzduchu do interiéru.

Úkolem zvlhčovače HUMON je zajistit plynulé zvlhčování přiváděného vzduchu vedeného do objektu vzduchotechnickým rozvodem. Vzduch procházející skrz zvlhčovací kazetu zvlhčovače v důsledku adiabatického procesu zvlhčování zvýší svoji vlhkost a mírně sníží svoji teplotu.

Vodní filtr integrovaný ve zvlhčovači HUMON čistí vodu a odstraňuje bakterie Legionella. Vestavěný ionizátor pomáhá zbavovat přiváděný vzduch od virů a bakterií.

Všechny integrované bezpečnostní součásti zvlhčovače zaručují bezpečnou funkci zařízení. Zvlhčovač HUMON je vyroben z hliníkových, pozinkovaných a ocelových plechů (korozní třída C4-M/C3-H). Může být instalován do prostor s teplotami od +5 do +40°C.



### Přednosti

- Tichý provoz. Komponenty zvlhčovače redukují úroveň hluku v potrubí přiváděného vzduchu za větrací jednotkou v průměru o 5 dB(A).
- Vzduch přiváděný do potrubí je navlhčován až do relativní vlhkosti 75% (Intenzita navlhčení závisí na teplotě a vlhkosti venkovního vzduchu v potrubí za rekuperační jednotkou).
- Vestavěný PTC předehřev vzduchu zlepšuje podmínky adiabatického procesu zvlhčování.
- Dotykový panel ovladače umožňuje pohodlné nastavení parametrů.
- Integrovaný vodní filtr redukuje bakterie Legionella.
- Bipolární ionizátor pro čištění vzduchu od virů a bakterií.
- Demontovatelná nerezová vana pro hygienický provoz.
- Revizní dvířka s uzamykacím madlem pro snadnější údržbu
- Pouzdro vyrobené z hliníkových pozinkovaných a ocelových plechů pro vyšší ochranu před korozí

### Bezpečnost a funkce připojení

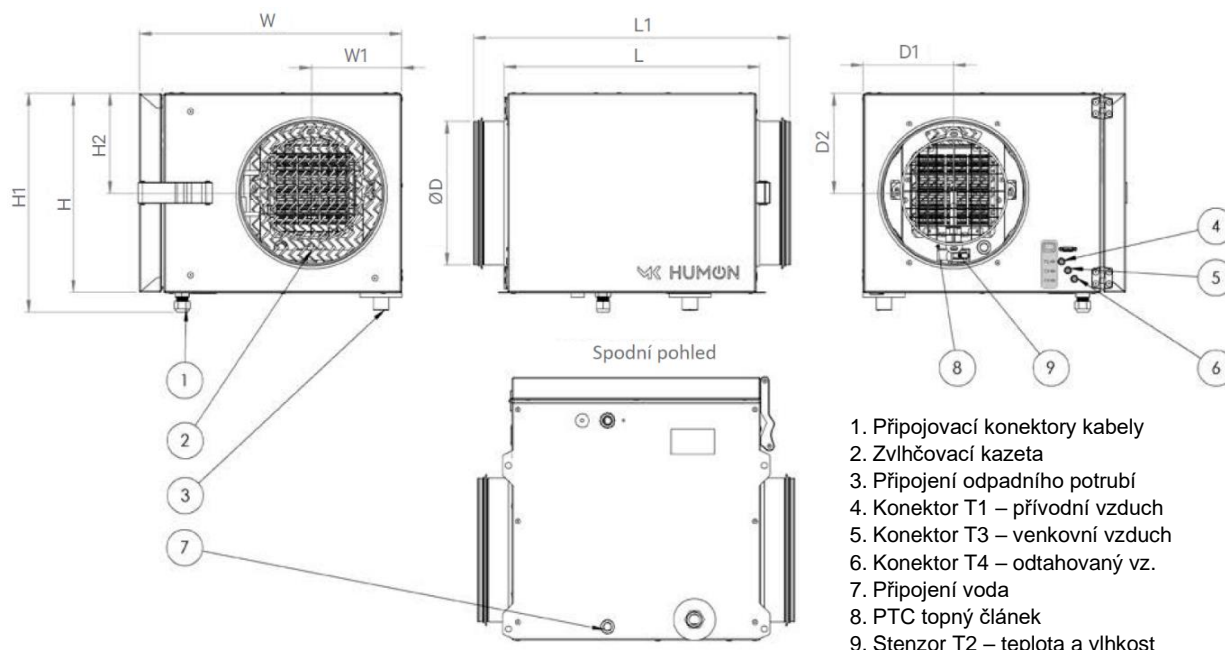
- PTC ohřivač s automatickou ochranou proti přehřátí
- Snímač průtoku vzduchu pro start/stop zvlhčovače
- Přídavný On/Off suchý kontakt
- 0–10 V externí vstup pro spuštění
- Možnost připojení tlakového relé pro indikaci průtoku vzduchu
- Možnost připojení externího regulátoru vlhkosti
- Externí vlhkostní senzor T4 odsávaného vzduchu



## Adiabatický zvlhčovač HUMON H200 a H250

HUMON zajišťuje zvlhčování přívodního vzduchu do větracího systému podle stanovených parametrů. Vhodná relativní vlhkost vzduchu je stanovena národními hygienickými standardy. Požadované hodnoty relativní vlhkosti jsou jednoduše nastavitelné v řídicím systému zvlhčovače.

### Rozměry zvlhčovače:

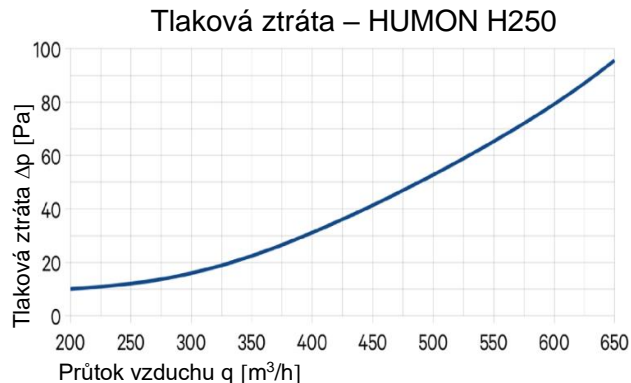
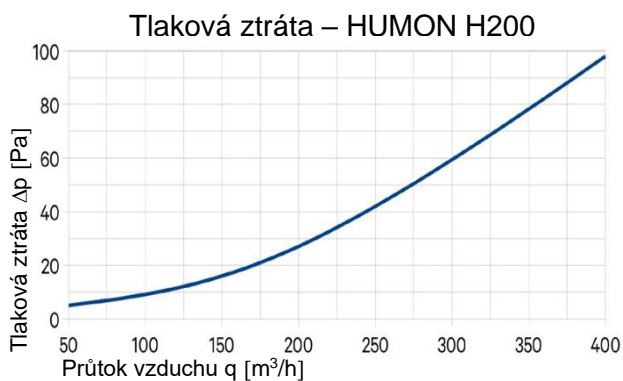


	W	H	W1	H1	H2	øD	L	L1	D1	D2
HUMON H 200	363	275	125	302	138	200	354	440	125	138
HUMON H 250	415	345	150	370	170	250	354	440	150	170

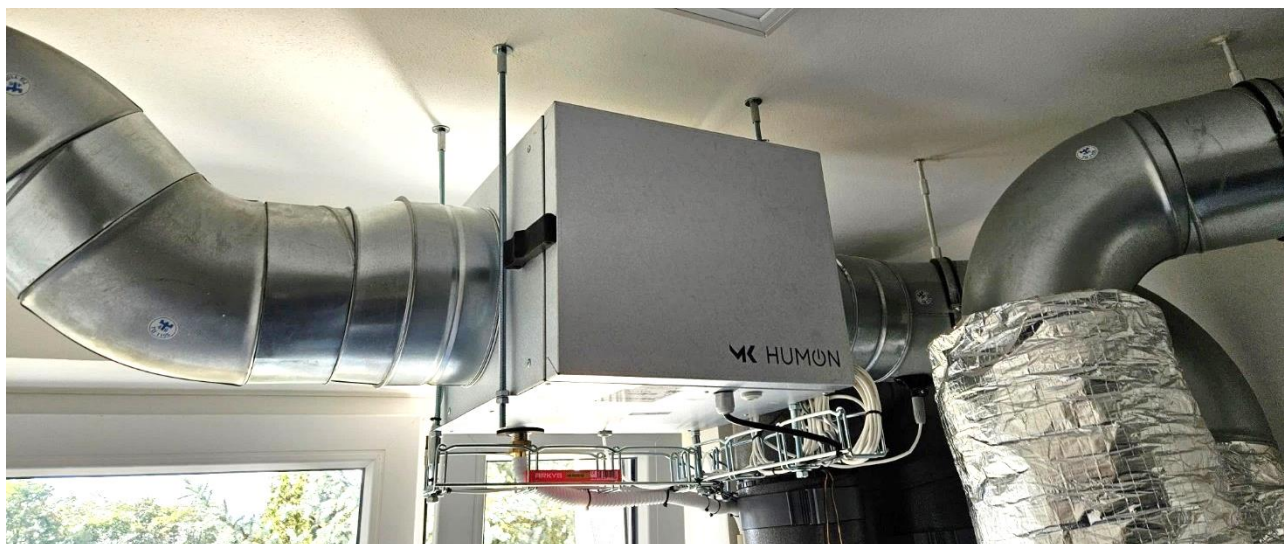
### Technická data

Popis	HUMON H200	HUMON H 250
Rozměry Š x V x D	363 x 275 x 354 mm	415 x 345 x 354
Připojovací potrubí	Ø 200 mm	Ø 250 mm
Kapacita zvlhčování	0 - 3,2 l/h	0 - 4,8 l/h
El. napájení	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Jmenovitý proud	8,1 A	12,1 A
Celkový výkon	1100 W	1400 W
Spotřeba energie	6,5 W pohotovostní režim 10 W zvlhčování a ionizace 600–1200 W spuštěný ohřev	6,5 W pohotovostní režim 10 W zvlhčování a ionizace 700–1400 W spuštěný ohřev
Spotřeba vody	0–4,5 l/h (dle nastavení)	0 - 7,5 l/h (dle nastavení)
Připojení přívodu vody	¾ vnitřní závit s připojením na 4 mm potrubí	¾ vnitřní závit s připojením na 4 mm potrubí
Připojení na odpad	½ adaptér na 16mm trubku	½ adaptér na 16mm trubku
Objem vzduchu	80 - 500 m <sup>3</sup> /h	200 - 700 m <sup>3</sup> /h
Hmotnost	9,5 kg	11,7 kg
Kvalita vody	Tvrdost < 8,5 dGH, 5 mg-eq/l, TDS < 350 ppm	Tvrdost < 8,5 dGH, 5 mg-eq/l, TDS < 350 ppm
Tovární nastavení	Přívodní vzduch 50%/18°C Vnitřní vlhkost až do 45% ON venkovní teplota < +12°C	Přívodní vzduch 50%/18°C Vnitřní vlhkost až do 45% ON venkovní teplota < +12°C

## Adiabatický zvlhčovač HUMON H200 a H250



Při návrhu větrání a zvlhčovače je potřebné zohlednit veškeré tlakové ztráty systému větrání, tlakovou rezervu a hluk větrací jednotky.



### Faktory ovlivňující zvlhčování vzduchu v interiéru:

- Vlhkost a teplota venkovního vzduchu
- Typ tepelného výměníku ve větrací jednotce
- Objem větraného vzduchu
- Nastavení relativní vlhkosti a teploty přiváděného vzduchu
- Typ a povrch stavebních konstrukcí a vybavení
- Těsnost domu a paralelní větrání
- Provozní vlastnosti větracího systému
- Teplota vody přiváděná do zvlhčovače

Orientační hodnoty zvlhčení vzduchu v závislosti na teplotě, vlhkosti, průtoku vzduchu a typu tepelného výměníku

Parametry venkovní vzduch		Typ výměníku	Parametry vzduchu před zvlhčovačem		Přidaná vlhkost zvlhčovačem při daném průtoku		Množství relativní vlhkosti za zvlhčovačem HUMON H 200	Přidaná vlhkost zvlhčovačem při daném průtoku		Množství relativní vlhkosti za zvlhčovačem HUMON H 250				
T [°C]	RH [%]		T [°C]	RH [%]	Q m³/h	RH, %		Q m³/h	RH, %					
10	80	Deskový výměník	19	45	100	27		300	27					
					300	25			500		25			
	90			50	100	27		300	27		500	27		
					300	23		500	23					
	5			80	19	32		100	36		300	36	500	36
								300	29		500	29		
90	36		100	34	300	34		500	34					
			300	27	500	27								
0	80		19	22	100	40		300	40		500	40		
					300	29		500	29					
90	25		100	40	300	40		500	40					
			300	27	500	27								
-5	80	19	15	100	45	300	45	500	45					
				300	30	500	30							
90	16	100	45	300	45	500	45							
		300	30	500	30									
-10	80	19	9	100	46	300	46	500	46					
				300	33	500	33							
90	11	100	46	300	46	500	46							
		300	32	500	32									
10	80	Rotační výměník	19	45	100	27		300	27					
					300	25			500		25			
	90			50	100	27		300	27		500	27		
					300	23		500	23					
	5			80	19	32		100	36		300	36	500	36
								300	29		500	29		
90	36		100	34	300	34		500	34					
			300	27	500	27								
0	80		19	22	100	40		300	40		500	40		
					300	29		500	29					
90	25		100	40	300	40		500	40					
			300	27	500	27								
-5	80	19	15	100	45	300	45	500	45					
				300	30	500	30							
90	16	100	45	300	45	500	45							
		300	30	500	30									
-10	80	19	9	100	46	300	46	500	46					
				300	33	500	33							
90	11	100	46	300	46	500	46							
		300	32	500	32									
10	80	Entalpický výměník	19	51	100	27		300	27					
					300	25			500		25			
	90			51	100	27		300	27		500	27		
					300	23		500	23					
	5			80	19	48		100	36		300	36	500	36
								300	29		500	29		
90	49		100	34	300	34		500	34					
			300	27	500	27								
0	80		19	45	100	40		300	40		500	40		
					300	29		500	29					
90	46		100	40	300	40		500	40					
			300	27	500	27								
-5	80	19	43	100	45	300	45	500	45					
				300	30	500	30							
90	43	100	45	300	45	500	45							
		300	30	500	30									
-10	80	19	42	100	46	300	46	500	46					
				300	33	500	33							
90	43	100	46	300	46	500	46							
		300	32	500	32									

Podmínky kalkulace: 20°C/50% v místnosti; +19°C před zvlhčovačem; +18°C za zvlhčovačem

Přesáhne-li vlhkost za zvlhčovačem 75%, zvlhčovač automaticky snižuje výkon