



Vytápěcí / chladičí jednotka

# Nevada JET HC



[www.stavoklima.eu](http://www.stavoklima.eu)



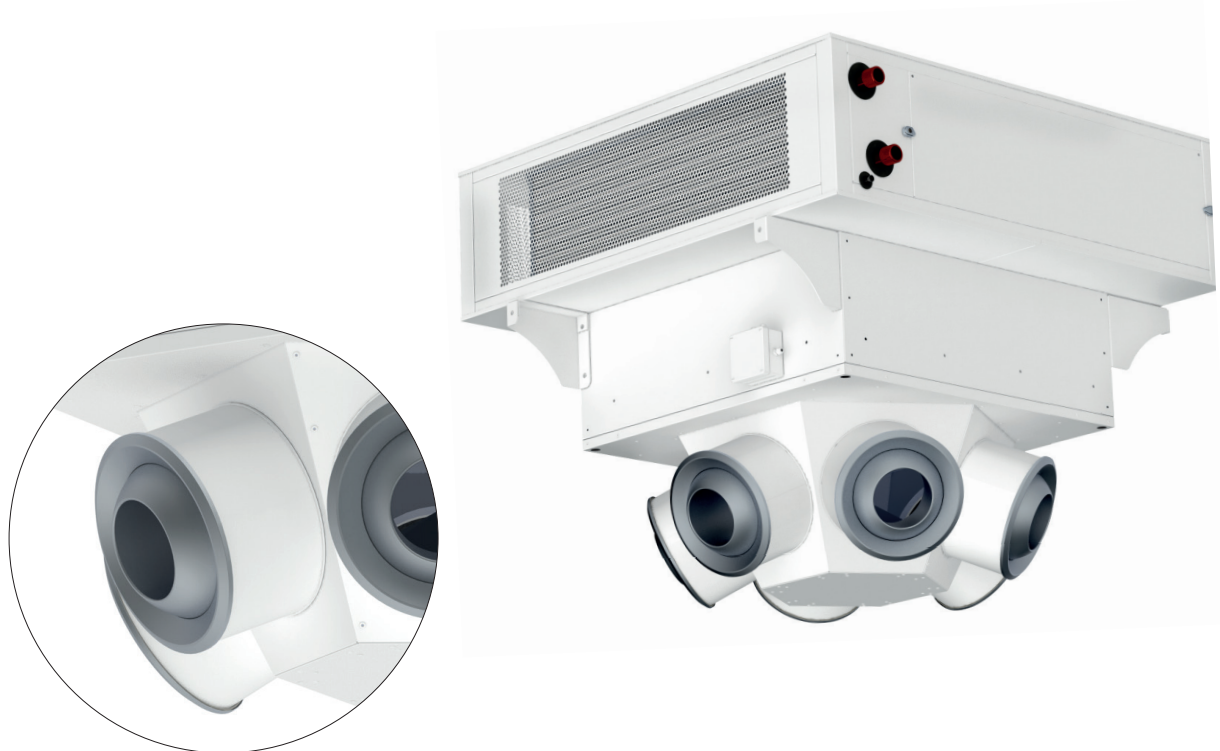
## VÝJÍMEČNÝ VÝKON A SKVĚLÝ TEPELNÝ KOMFORT!

Pokud potřebujete zajistit tepelný komfort ve velkých a zejména vysokých prostorách, je jednotka Nevada JET HC skvělým řešením jako velmi účinný zdroj vytápění či chlazení.

Splňuje veškeré uživatelské nároky na optimální distribuci teplého či studeného vzduchu, minimální tepelnou ztrátu a plně automatizované řízení. Její funkce jsou nejlépe využitelné v prodejních, průmyslových nebo skladovacích prostorech, s jejichž vytopením nebo vychlazením si standardní produkty neporadí.

Jednotka Nevada JET HC je vybavena výkonným EC ventilátorem a směrově nastavitelnými tryskami, které postupně redistribuují vzduch od stropu na úroveň podlahy.

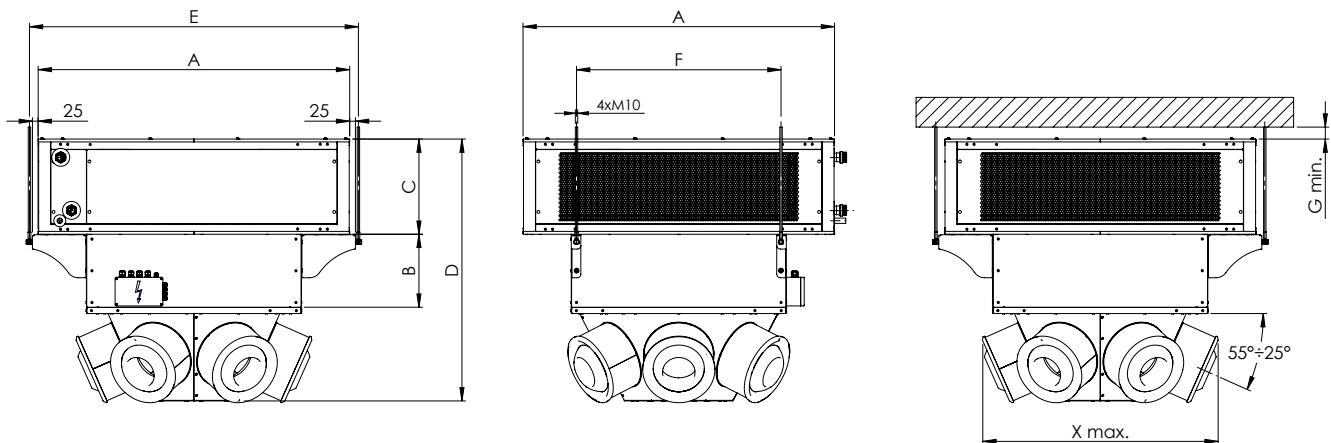
Teplý proudí z trysek vysokou rychlostí, což vyvolává pohyb okolního vzduchu. V důsledku toho je ohřátý či naopak zchlazený vzduch distribuován optimálně po celé místnosti. Díky velkoplošnému pokrytí jednotkou Nevada JET HC je zapotřebí menší počet zařízení v daném prostoru než u konvenčních vytápěcích nebo naopak chladících jednotek. Směřovatelné trysky zároveň plní funkci destratifikátoru.



### Základní vlastnosti

- Samonosná vylehčená konstrukce z pozinkovaného plechu lakovaného v RAL 9010
- Vysoce výkonné difuzory efektivně distribuují proud vzduchu v šesti směrech
- Vysoce výkonné plynulé EC ventilátory staticky i dynamicky vyvážené s vestavěným termokontaktem proti přehřátí.
- Výkonné výměníky Cu/Al pro max. 90°/1,6 MPa.
- Dvě možnosti plně automatického řízení
- Podstropní zavěšení

## Rozměry



	A	B	C	D	E	F	G	X
Nevada N3 JET HC	1305	305	400	1070	1375	855	20	990
Nevada N4 JET HC	1645	350	500	1305	1720	1075	20	1190

## TECHNICKÁ DATA

Model		Nevada N3 JET HC				Nevada N4 JET HC			
Vzduchový výkon	[m <sup>3</sup> /h]	1300	2250	3000	3550	2950	4600	6200	8050
EC řízení	[V]	4	6	8	10	4	6	8	10
EC ventilátor									
jm. napětí	[V]	230				400			
jm. příkon	[kW]	0,42				1,1			
jm. proud	[A]	2,6				1,7			
Výška zavěšení	[m]	3,8 ÷ 9				5 ÷ 13			
IP krytí		IP54				IP54			
Hlučnost*	[dB(A)]	59				59			
Hmotnost	[kg]	218				345			
Médium		voda (glykol)				voda (glykol)			
Průměr připojovacího potrubí		DN 32				DN 40			

Měření hlučnosti výrobku:

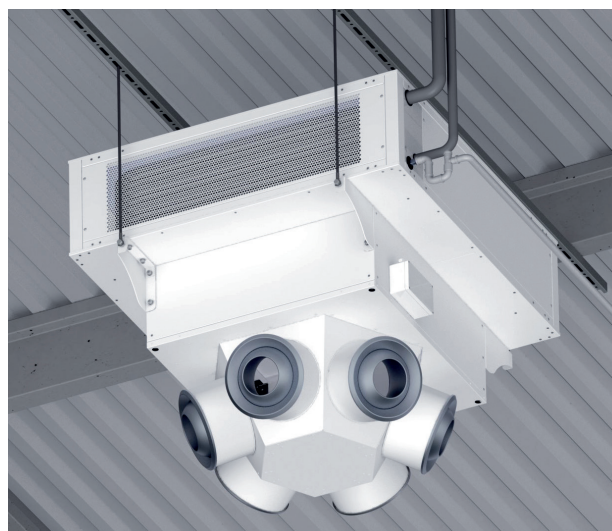
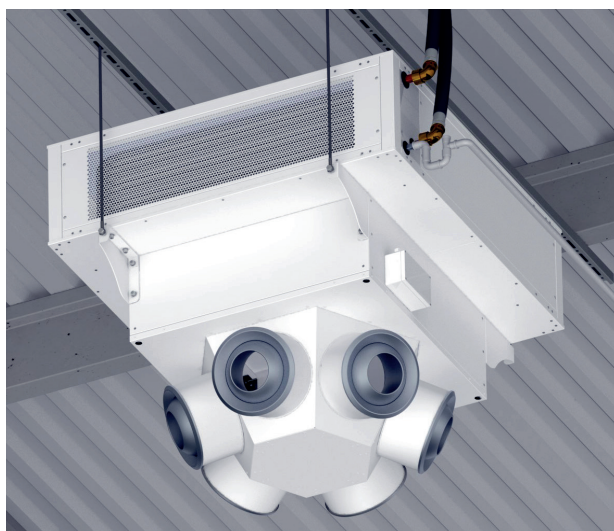
- zkušební standardy dle norem: ČSN EN ISO 1996-1, ČSN EN ISO 1996-2 a ČSN EN ISO 3746

- popis měření: ve vzdálenostech 5 m od čela jednotky, ve výšce 1,1 (±0.1) m nad podlahou, osa mikrofonu směřována proti jednotce mimo proud vzduchu.

- podmínky měření: volný prostor 30x60x7m

Model		Nevada N3 JET HC				Nevada N4 JET HC			
Vzduchový výkon	[m <sup>3</sup> /h]	1300	2250	3000	3550	2950	4600	6200	8050
EC řízení	[V]	4	6	8	10	4	6	8	10
Teplota média		6/12°C				6/12°C			
chladičí výkon*	[kW]	14,6	21,5	26,1	29,1	35,2	48,6	59,7	70,9
vnitřní teplota	[T <sub>i</sub> °C]	32	32	32	32	32	32	32	32
výfuková teplota	[T <sub>a</sub> °C]	13,8	16,3	17,7	18,5	12,9	15	16,5	17,8
tlaková ztráta	[kPa]	2,1	4,1	5,8	7	9,3	16,6	23,9	32,7
průtok	[l/s]	0,58	0,85	1,03	1,15	1,4	1,93	2,37	2,82
chladičí výkon*	[kW]	10,1	14,7	17,7	19,6	24,9	34,1	41,7	49,3
vnitřní teplota	[T <sub>i</sub> °C]	28	28	28	28	28	28	28	28
výfuková teplota	[T <sub>a</sub> °C]	13,2	15,4	16,5	17,1	12,4	14,1	15,4	16,4
tlaková ztráta	[kPa]	1,1	2,1	2,9	3,5	5	8,8	12,5	16,9
průtok	[l/s]	0,4	0,58	0,7	0,78	0,99	1,35	1,65	1,96
chladičí výkon*	[kW]	8,1	11,6	13,8	15,3	20,3	27,5	33,5	39,5
vnitřní teplota	[T <sub>i</sub> °C]	26	26	26	26	26	26	26	26
výfuková teplota	[T <sub>a</sub> °C]	13	14,9	15,9	16,5	12,2	13,7	14,8	15,8
tlaková ztráta	[kPa]	0,7	1,33	1,85	2,2	3,4	5,9	8,5	11,4
průtok	[l/s]	0,32	0,46	0,55	0,61	0,8	1,09	1,33	1,57

\* uvedené chladičí výkony jsou maximální (bez zohlednění výšky zavěšení)



**Technická data – systém topení**

Model		Nevada N3 JET HC				Nevada N4 JET HC			
Vzduchový výkon	[m <sup>3</sup> /h]	1300	2250	3000	3550	2950	4600	6200	8050
EC řízení	[V]	4	6	8	10	4	6	8	10
Teplota média		50/30 °C				50/30 °C			
topný výkon*	[kW]	14,2	21,2	25,8	28,9	33,7	47,1	58,2	69,6
vnitřní teplota	[Ti °C]	5	5	5	5	5	5	5	5
výfuková teplota	[Ta °C]	37,2	32,8	30,4	29	38,7	35,2	32,7	30,5
tlaková ztráta	[kPa]	0,19	0,39	0,6	0,69	0,9	0,9	2,3	3,2
průtok	[l/s]	0,16	0,25	0,18	0,34	0,4	0,56	0,69	0,83
topný výkon*	[kW]	12	17,9	21,7	24,2	28,9	40,1	49,4	58,9
vnitřní teplota	[Ti °C]	10	10	10	10	10	10	10	10
výfuková teplota	[Ta °C]	37,3	33,4	31,3	30,1	38,9	35,7	33,5	31,6
tlaková ztráta	[kPa]	0,14	0,3	0,4	0,5	0,64	1,2	1,7	2,3
průtok	[l/s]	0,14	0,21	0,25	0,17	0,34	0,47	0,59	0,7
topný výkon*	[kW]	9,8	14,5	17,5	19,4	23,9	33	40,5	48,1
vnitřní teplota	[Ti °C]	15	15	15	15	15	15	15	15
výfuková teplota	[Ta °C]	37,3	33,9	32,2	31,1	38,9	36,1	34,3	32,6
tlaková ztráta	[kPa]	0,09	0,19	0,28	0,3	0,46	0,82	1,2	1,6
průtok	[l/s]	0,11	0,17	0,2	0,23	0,28	0,39	0,48	0,57

Model		Nevada N3 JET HC				Nevada N4 JET HC			
Vzduchový výkon	[m <sup>3</sup> /h]	1300	2250	3000	3550	2950	4600	6200	8050
EC řízení	[V]	4	6	8	10	4	6	8	10
Teplota média		60/40 °C				60/40 °C			
topný výkon*	[kW]	18,6	28,1	34,4	38,6	43,4	61,1	76	91,2
vnitřní teplota	[Ti °C]	5	5	5	5	5	5	5	5
výfuková teplota	[Ta °C]	47,1	41,8	38,8	37,1	48,4	44,2	41,1	38,4
tlaková ztráta	[kPa]	0,3	0,63	0,9	1,12	1,3	2,4	3,6	4,95
průtok	[l/s]	0,22	0,33	0,41	0,46	0,51	0,72	0,9	1,08
topný výkon*	[kW]	16,5	24,8	30,3	34	38,7	54,3	67,3	80,7
vnitřní teplota	[Ti °C]	10	10	10	10	10	10	10	10
výfuková teplota	[Ta °C]	47,4	42,5	39,8	38,3	38,7	44,8	42	39,6
tlaková ztráta	[kPa]	0,24	0,5	0,72	0,89	1,1	1,9	2,9	4
průtok	[l/s]	0,19	0,29	0,36	0,4	0,46	0,64	0,8	0,96
topný výkon*	[kW]	14,4	21,5	26,2	29,4	34	47,5	58,7	70,2
vnitřní teplota	[Ti °C]	15	15	15	15	15	15	15	15
výfuková teplota	[Ta °C]	47,6	43,2	40,8	39,4	48,9	45,4	42,9	40,7
tlaková ztráta	[kPa]	0,18	0,39	0,56	0,68	0,83	1,5	2,2	3,1
průtok	[l/s]	0,17	0,25	0,31	0,35	0,4	0,56	0,7	0,83

\* uvedené topné výkony jsou maximální (bez zohlednění výšky zavěšení)

Pro optimalizaci distribuce vyfukovaného vzduchu je možné nastavit jednotlivé trysky. Ideální směr vzduchu závisí na oblasti působení a montážní výšce zařízení.

Tyto dva faktory mají podstatný vliv na výběr správného zařízení Nevada JET HC.

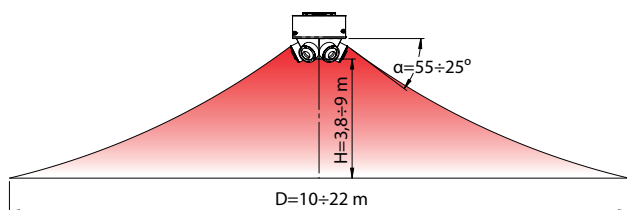
**Grafické znázornění výšky zavěšení (H) a oblast vytápěné podlahové plochy (D)**

**Nevada N3 JET HC**

Vstupní parametry:

- $T_i = 15^\circ\text{C}$
- $T_a = 20^\circ\text{C}$
- $Q = 3.550 \text{ m}^3/\text{h}$

Oblast působení: 80-380 m<sup>2</sup>

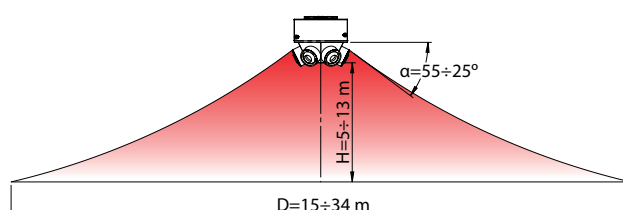


**Nevada N4 JET HC**

Vstupní parametry:

- $T_i = 15^\circ\text{C}$
- $T_a = 20^\circ\text{C}$
- $Q = 8.050 \text{ m}^3/\text{h}$

Oblast působení: 180-900 m<sup>2</sup>



Postup dle uvedených kroků vás dovede ke správnému výběru vytápěcí jednotky a nastavení optimálního úhlu trysek:

- Na základě rozměrů místnosti určete průměr (D) podlahové plochy vytápěného prostoru
- Zohledněte montážní výšku - montážní výška (H) je vzdálenost mezi podlahou a spodní částí jednotky.
- Pomocí tabulky níže lze zvolit správný úhel výfukové trysky ( $\alpha$ ), adekvátní model vytápěcí jednotky a jejich počet.
- Výběr jednotky závisí na použitém zdroji tepla (teplotní spád topného média), požadované prostorové teplotě a příkonu (kW). Pro konečný výběr vycházejte z technických parametrů vytápěcích jednotek.

**Nastavení optimálního úhlu trysky(°) na základě montážní výšky (H) a průměru vytápěné podlahové plochy (D):**

D (m)	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25	27,5	30	32,5
H (m)										
3	36	30	26	25	22	20	-	-	-	-
4	43	36	33	32	29	28	27	25	23	22
5	-	44	39	36	34	31	30	28	26	24
6	-	-	44	39	36	34	32	30	28	26
7	-	-	-	44	39	37	34	32	31	31
8	-	-	-	-	45	42	41	38	35	33
9	-	-	-	-	46	45	42	40	38	36
10	-	-	-	-	-	46	45	43	40	38
11	-	-	-	-	-	-	47	45	43	42
12	-	-	-	-	-	-	-	47	46	44
13	-	-	-	-	-	-	-	-	48	46
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48

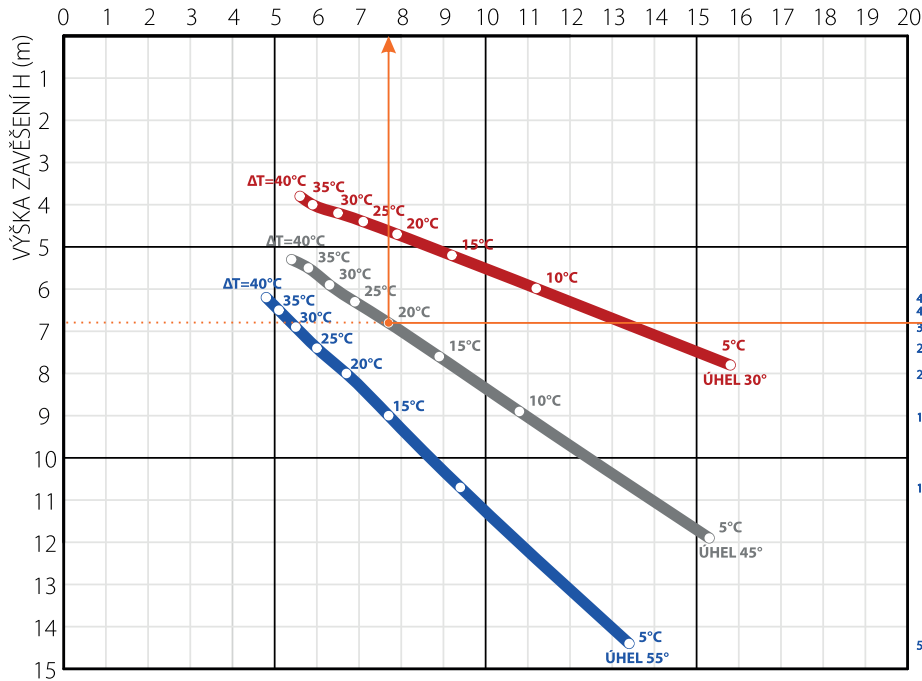
■ Nevada N3 JET HC

■ Nevada N4 JET HC

### Graf dosahu proudu vzduchu (pouze pro topení)

#### Nevada N3 JET HC

HORIZONTÁLNÍ DOSAH R (m)



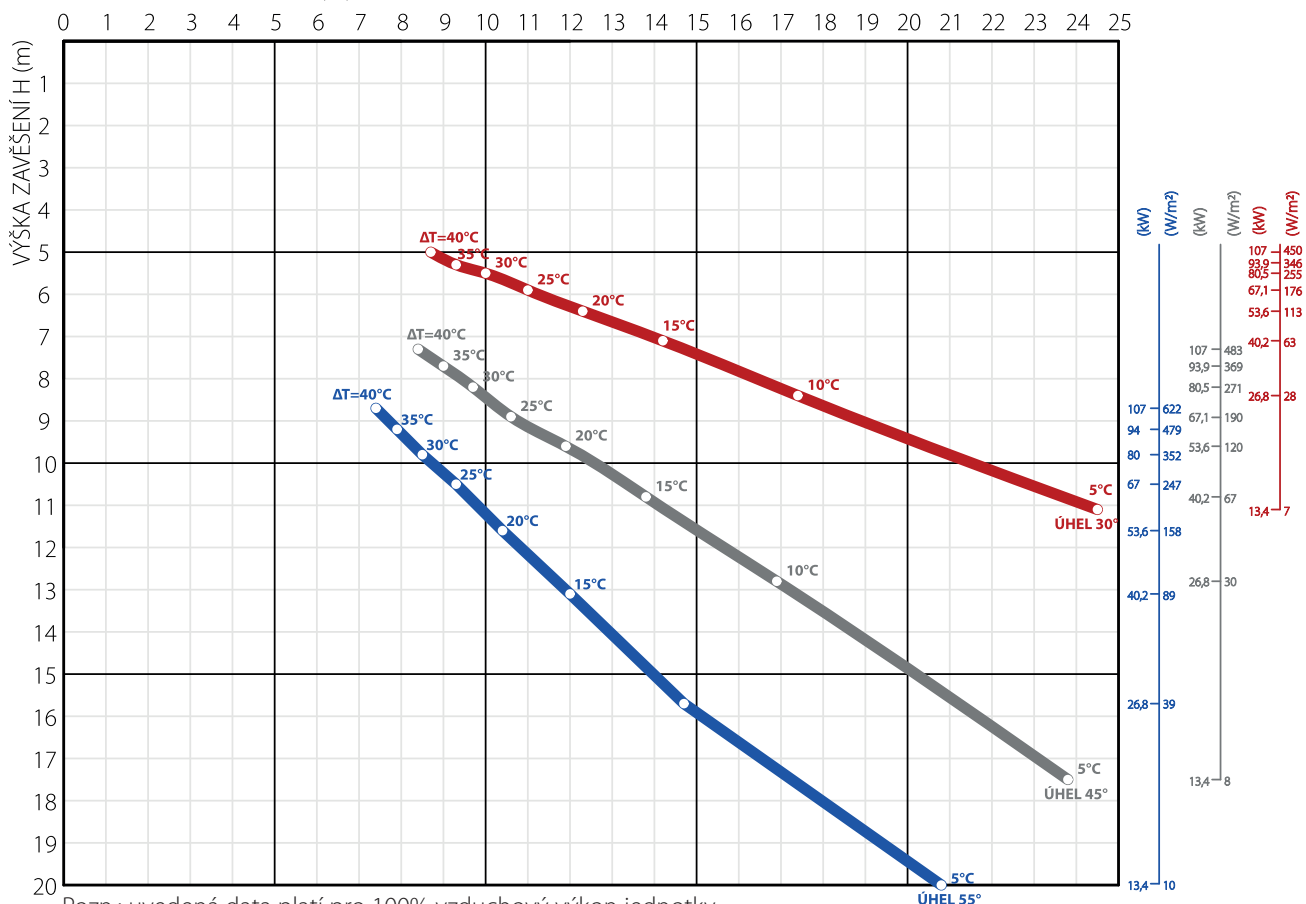
Pozn.: uvedená data platí pro 100% vzduchový výkon jednotky

#### Modelový případ čtení v grafu:

- 1) Montážní výška H jednotky Nevada JET HC je 6,8 m.
- 2) Na základě hodnot z tabulky na str. 6 byl zvolen optimální úhel, což je modelovém případě 45° (šedá křivka).
- 3) Stanovení rozdílu mezi sací (Ti) a výfukovou (Ta) teplotou. V modelovém případě:  $43,6 - 20 = 23,6$  °C ( $\Delta T = 20$  °C).
- 4) Horizontální dosah je 7,7 m (jedná se o poloměr R). Průměr podlahové plochy  $D = 2 \times R$ . V modelovém případě 15,4 m.
- 5) Topný výkon pro uvedené vstupní hodnoty je 23,7 kW (plošný výkon 127 W/m<sup>2</sup>).

#### Nevada N4 JET HC

HORIZONTÁLNÍ DOSAH R (m)



Pozn.: uvedená data platí pro 100% vzduchový výkon jednotky



Pro ovládání vytápěcích jednotek Nevada JET HC slouží dva typy regulace:

- Ovládací modul EX MODBUS
- Rozvodnice Unireg HC/HP s integrovanou řídicí deskou + dotykový ovladač Ditronic Touch EC

### Regulátor Unireg HC/HP + Ditronic Touch EC

Unireg je rozvodnice vhodná pro ovládání vytápěcích a chladících jednotek s EC motory pro 230V (Nevada N3 JET HC) a 400V (Nevada N4 JET HC), kde není možné integrovat řídicí elektroniku do jednotky. Systém umožňuje využití všech funkcí regulátorů Ditronic Touch. Výběr adekvátního typu Uniregu je nutné stanovit dle příkonu daných jednotek (omezení výkonu v „A“).

Typ ovládání	Unireg-DIT 2-HC/HP	Unireg-DIT 2-HC/HP 400V
provedení jednotky	230 V	400 V
pro max. proud jednotky (jednotek)	14 A	6 A
elektrické krytí	IP 20	IP 20
rozměry (šířka x výška x hloubka)	300 x 400 x 170 mm	



Ovladač Ditronic Touch je inteligentní dotykový regulátor, vyvinutý pro ovládání vytápěcích jednotek s EC ventilátory. Regulátor je svým designem a přehledným displayem vhodný pro všechny druhy provozů (od základních až po komfortní interiéry). Nabízí uživateli možnost ovládat clonu manuálně, z nadřazeného systému (BMS) nebo prostřednictvím protokolu Modbus. Propojení mezi jednotkou a ovladačem je za pomoci UTP kabelu s koncovkou RJ 45



Rozměry: š. 125 x v. 90 x hl. 32 [mm]  
Ovladač je určen pro nástěnnou montáž, IP 20.

### Ovládací modul EX MODBUS

Ovládací modul určený pro regulování otáček EC ventilátoru přes MODBUS. Na jeden regulátor EX MODBUS je možné připojit jednu jednotku Nevada JET HC.

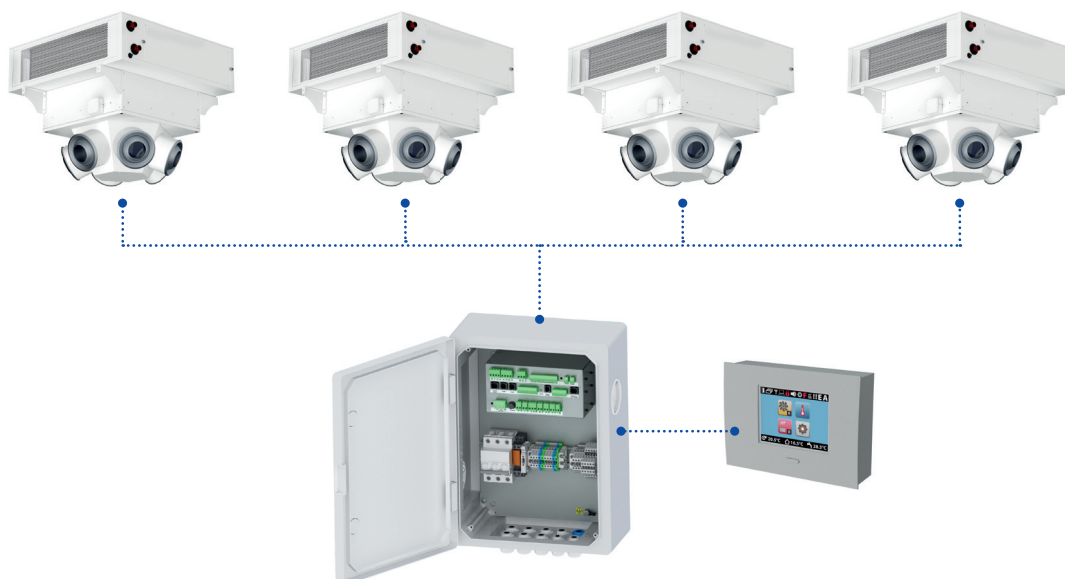
Typ ovládání	EX MODBUS	EX MODBUS 400 V
provedení jednotky	230 V	400 V
pro max. proud jednotky (jednotek)	0,25 A	0,25 A
elektrické krytí	IP 65	IP 65
rozměry (šířka x výška x hloubka)	275 x 220 x 140 mm	




**Unireg-DIT 2-HC/HP pro Nevada N3 JET HC – možno zřetěžit max. 4 jednotky najednou.**



**Unireg-DIT 2-HC/HP 400V pro Nevada N4 JET HC – možno zřetěžit max. 4 jednotky najednou.**



## Porovnání klíčových vlastností ovladačů EX MODBUS a Ditronic Touch

	Popis funkce	EX MODBUS	Ditronic Touch
	Nástěnný ovládací panel	X	✓
	Regulace otáček ventilátorů lokální	✓	✓
	Regulace otáček ventilátorů prostřednictvím protokolu ModBUS	X	✓
	Regulace otáček ventilátorů na základě venkovní teploty	X	✓
	Regulace vytápění lokální	X	✓
	Regulace chlazení lokální	X	✓
	Volba chladicího režimu - ECO1 / ECO2 / COMFORT	X	✓
	Regulace topení prostřednictvím protokolu ModBUS	X	✓
	Regulace topení na základě prostorové nebo výfukové teploty	X	✓
	Signalizace chodu a poruchy do nadřazeného systému	X	✓
	Týdenní časové hodiny	X	✓
	Protimrazová ochrana výměníku	X	✓
	Volba topného režimu zima / léto / combi / off	X	✓
	Uzamykání klávesnice proti nežádoucímu přepnutí	X	✓
	Řetězení clon MASTER/SLAVE	X	✓
	Možnost připojení externího kontaktu	X	✓
	Omezovací exteriérový termostat	X	✓
	Automatický provoz zařízení	X	✓
	Nastavení funkce ventilu pro dveřní kontakt	X	✓
	Zobrazení výfukové a prostorové teploty, zobrazení teploty média	X	✓

## Příslušenství

### Podstropní závěsy

– sada 4 kusů



### Ventily

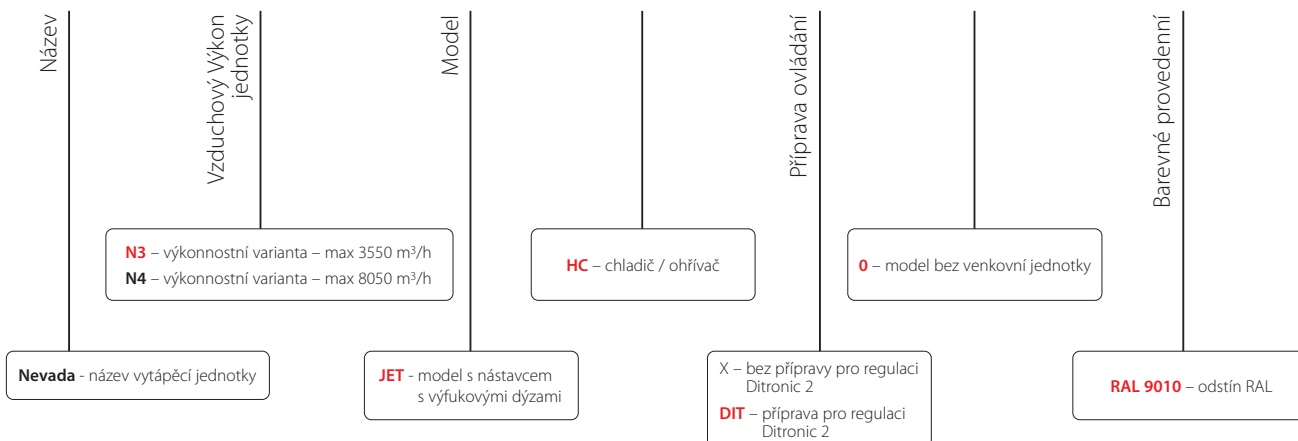
Dle požadavku zákazníka lze dodat k výměníku nezabudovaný 2-cestný ventil s ovládacím pohonem.

Označení	Charakteristika ventilu	Rozsah průtoku [l/h]	Přípustná provozní teplota [°C]	Přípustný provozní tlak [bar]	Přípustný provozní tlak [bar]	Charakteristika pohonu
ETVQ 5/4" - N	2-cestný, tlakově nezávislý, nezabudovaný	800-3700	0,23 / 4,0	90	16	elektrický servopohon s výstupem 0-10V, IP54*
ETVQ 6/4" - N	2-cestný, tlakově nezávislý, nezabudovaný	1000-6500	0,3 / 4,0	90	16	elektrický servopohon s výstupem 0-10V, IP54*

\*Napájecí napětí 24 VAC/VDC, doba otvírání cca. 1 min. Proporcionální regulace s výstupním řídicím signálem 0-10 VDC.

### Klíč pro objednávání

**Nevada - N3 - JET - HC - DIT - 0 - RAL9010**



Zastoupení: