

séria

VENTILÁTORY VUT/VUE PBE EC VENTS VUT/VUE PBW EC



Stropné vzduchotechnické jednotky v kompaktnej tepelnej a zvukovej izolácii puzdro s elektrickým ohrievačom. prietok vzduchu až 4300 m³/h, účinnosť rekuperácie tepla až 90 %.

Popis

Vzduchotechnická jednotka VUT/VUE PBE EC s elektrickým ohrievačom a vzduchotechnická jednotka VUT/VUE PBW EC s ohrievačom vody súplňohodnotné vetracie jednotky zaistiť ušetriť filtráciu vzduchu, prí vod čerstvého vzduchu a odvod vydychaného vzduchu. Tepelná energia obsiahnutá v odvádzanom vzduchu sa prenáša a do privádzaného vzduchu cez doskový výmenník tepla. Jednotky súhodnotné na integráciu do rôznych ventilačných a klimatizačných sietí vyžadujúcich cenovo výhodné riešenia a regulovateľné vetranie. Integrované EC motory znížia spotrebu energie na polovicu až trojnásobok a poskytujú vysoký prietok vzduchu a nízkú hladinu hluku. Všetky modely súkompatibilné s kruhovými vzduchovými kanálmi 160, 200, 250, 315 a 400 mm.

Úpravy

VUT PBE EC – modely s elektrickým ohrievačom a a

polystyrénový alebo hliníkový výmenník tepla.

VUE PBE EC – modely s elektrickým ohrievačom a an

entalpický výmenník tepla.

VUT PBW EC – modely s ohrievačom vody a polystyrénovým

alebo hliníkovým výmenníkom tepla.

VUE PBW EC – modely s ohrievačom vody a an

entalpický výmenník tepla.

Puzdro

Tepelne a zvukovo izolovaný aluzinový plášť je vnútorne vyplnený 20 mm minerálnou vlnou pre VUT 300, 55/900 PBE/PBW EC a 25 mm pre VUT 2000/3000. Jednotky PBE/PBW EC.

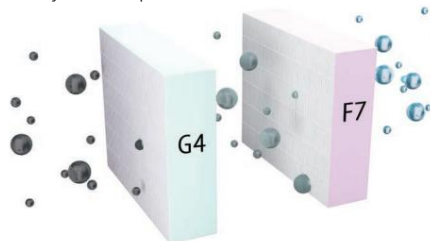
Označovací kľúč

| séria | Menovitý prietok vzduchu [m ³ /h] | Montáž na úprava | Obchvat | Ohrievač typu | Typ motora | Servisná strana | Kontrola | Príslušenstvo |
|---|--|-----------------------|------------|--------------------------|--|------------------------|----------|--|
| VUT: vetranie s rekuperáciou tepla VUE: vetranie s obnovou energie | 300; 550; 900; 2000; 3000 | P: pozastavenie - ded | B: Obchvat | E: elektrický W: voda | EC: synchronný elektronicky komutovaný motor | L: Vľavo R: Správne | A21 | DTV: vybavený diferenciálnym tlakovým spínaním na kontrolu znečistenia filtrov |

Filter

Na filtrovanie privádzaného a odvádzaného vzduchu má jednotka dva vstavané filtre G4. Pre VUT/VUE 300/550/900 PBE/

Pri modeloch PBW EC je možné voľiteľne inštalovať prírodný filter so stupňom filtrácie F7.



Motor

Vysokoúčinné elektronicky komutované motory s externým motorom a obežnými kolesami so spätným chodom zakrivené čepele. Takéto motory sú najmodernejšie

umelecké riešenie na úsporu energie. EC motory sa vyznačujú vysokým výkonom a celkovým rozsahom regulácie otáčok.

Vysoká účinnosť dosahujúca 90 % je prímiovou výhodou elektronickej komutácie ed motory.

Výmenník tepla

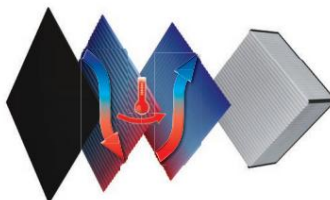
Doskový protipráškový polystyrénový výmenník tepla ktorý vracia teplo sa používa vo VUT 300/550/900

Jednotky PBE/PBW EC. Na zachytávanie a vypúšťanie kondenzátu má jednotka odtokovú misku umiestnenú pod výmenníkom tepla.



Jednotky VUT 2000/3000 PBE/PBW EC sú vybavené krížovým doskovým výmenníkom tepla z hliníka, ktorý rekuperuje teplo.

Na zachytávanie a vypúšťanie kondenzátu má jednotka odtokovú misku umiestnenú pod výmenníkom tepla.



Jednotky VUE 300/550/900 PBE/PBW EC používajú entalpický doskový protipráškový výmenník tepla, ktorý

vracia teplo a vlhkosť. Z dôvodu prevodu

vlhkosť, entalpický výmenník tepla nevytvára kondenzát.



Obchvat

Jednotky sú vybavené obtokom pre letné vetranie (chladenie priestorov chladným vonkajším vzduchom) a protimrazovou ochranou výmenníka tepla.

Ohrievač

Elektrický ohrievač (pre jednotku VUT/VUE PBE EC) alebo ohrievač vody (pre jednotku VUT/VUE PBW EC), inštalovaný vo výmenníkom tepla, je určený na ohrev privádzaného vzduchu až na nastavenú úroveň. ak rekuperácia tepla nestačí na dosiahnutie nastavenej teploty privádzaného vzduchu. Ohrievač vody sú určené pre max. prevádzkový tlak 1,0 MPa (10 bar) a max. prevádzkovú teplotu tepelného média +95 °C.

Riadenie a automatizácia

Jednotky sú vybavené integrovaným systémom automatizácie. Ovládač A21 umožňuje integráciu jednotky do systému Smart Home System alebo BMS (Building Management Systems). Diaľkový ovládací panel nie je súčasťou dodávky (kupuje sa samostatne). Na ovládanie jednotky cez Wi-Fi si stiahnite mobilnú aplikáciu VENTS AHU.



Google play



Download on the App Store



Montáž

Jednotka je určená pre vnútornú montáž. Pri montáži jednotky zaistite jej správnu polohu, aby sa umožnil zber a odvod kondenzátu.

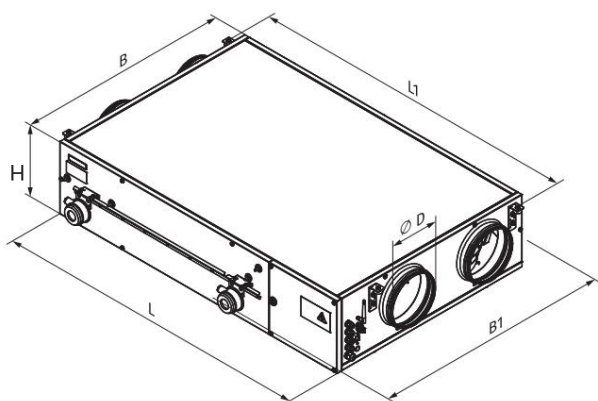
Riadenie a automatizácia

| | |
|---|--|
| Funkcie | A21 |
| Wi-Fi ovládanie cez mobilnú aplikáciu | + |
| Ovládanie pomocou káblového diaľkového ovládacieho panela | možnosť (A22)  |
| Ovládanie pomocou káblového diaľkového LCD ovládacieho panela | možnosť (A25)  |
| Ovládanie pomocou bezdrôtového diaľkového ovládacieho panela | možnosť (A22 Wi-Fi)  |
| BMS | RS-485 WI-FI Ethernet MODBUS (RTU, TCP) |
| Cloudový server servisných otvorov | + |
| Výber rýchlosti | + |
| Indikácia výmeny filtra | podľa časovača filtra podľa tlakového spínača upchatia filtra pre jednotky s DTV |
| Indikácia alarmu | úplný popis alarmu v mobilnej aplikácii |
| Týždenná prevádzka | + |
| Obchvat | auto Manuálny |
| Časovač | + |
| Boost režim | + |
| Režim krbu | + |
| Ochrana proti mrazu | cyklické vypínanie prírodného ventilátora cez predhrievanie (voliteľné) pomocou bypassu |
| Prípojenie chladiča | možnosť |
| Prípojenie ohrievača | možnosť |
| Kontrola minimálnej teploty privádzaného vzduchu | + |
| Regulácia vlhkosti | možnosť |
| kontrola CO2 | možnosť |
| Kontrola VOC | možnosť |
| Kontrola PM2,5 | možnosť |
| Senzor požiarneho poplachu | možnosť |

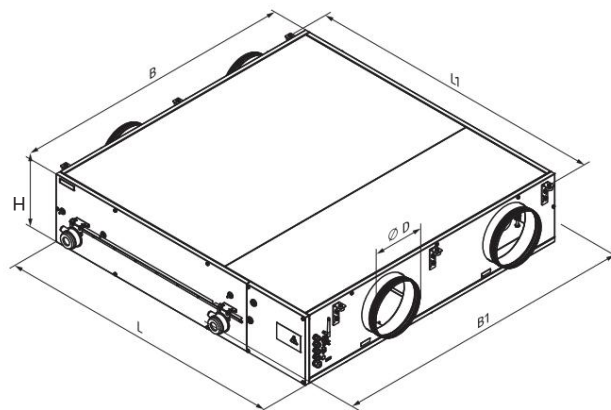
*Možnosť. Funkcia je dostupná po zakúpení príslušného príslušenstva.

Celkové rozmery jednotky

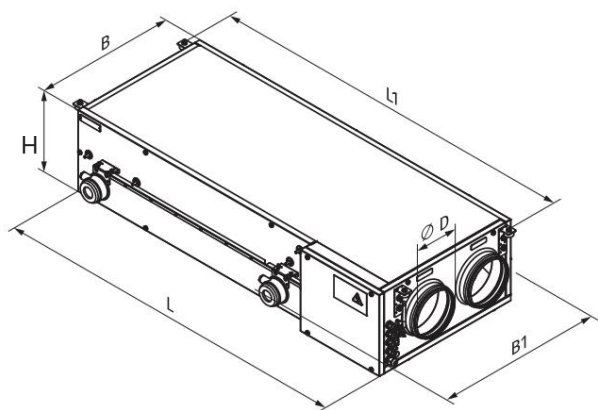
| Typ | Rozmery [mm] | | | | | |
|------------------------|--------------|------|------|-----|------|------|
| | ∅D | B | B1 | H | L | L1 |
| VUT/VUE 300 PBE EC | 160 | 485 | 577 | 280 | 1238 | 1291 |
| VUT/VUE 550 PBE/PBW EC | 200 | 827 | 960 | 280 | 1238 | 1291 |
| VUT/VUE 900 PBE/PBW EC | 250 | 1351 | 1485 | 318 | 1349 | 1402 |
| VUT 2000 PBE/PBW EC | 315 | 950 | - | 762 | 1400 | 1452 |
| VUT 3000 PBE/PBW EC | 400 | 1265 | - | 881 | 1835 | 1888 |



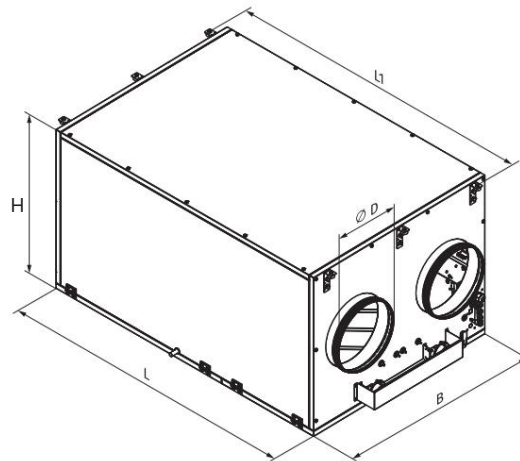
VUT/VUE 550 PBE EC
VUT/VUE 550 PBW EC



VUT/VUE 900 PBE EC
VUT/VUE 900 PBW EC



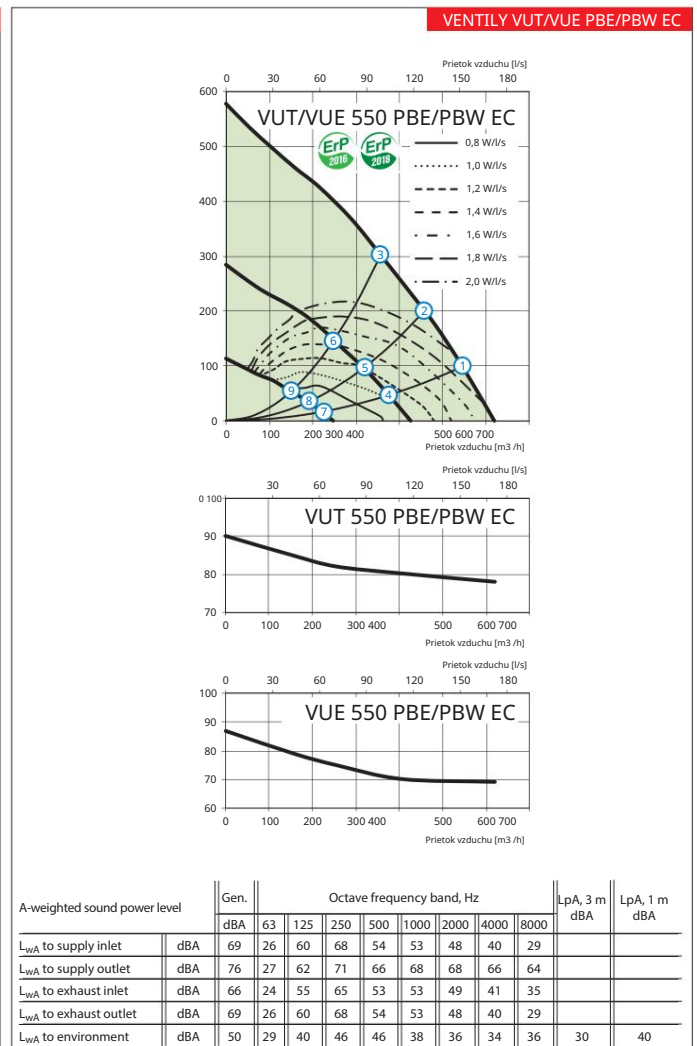
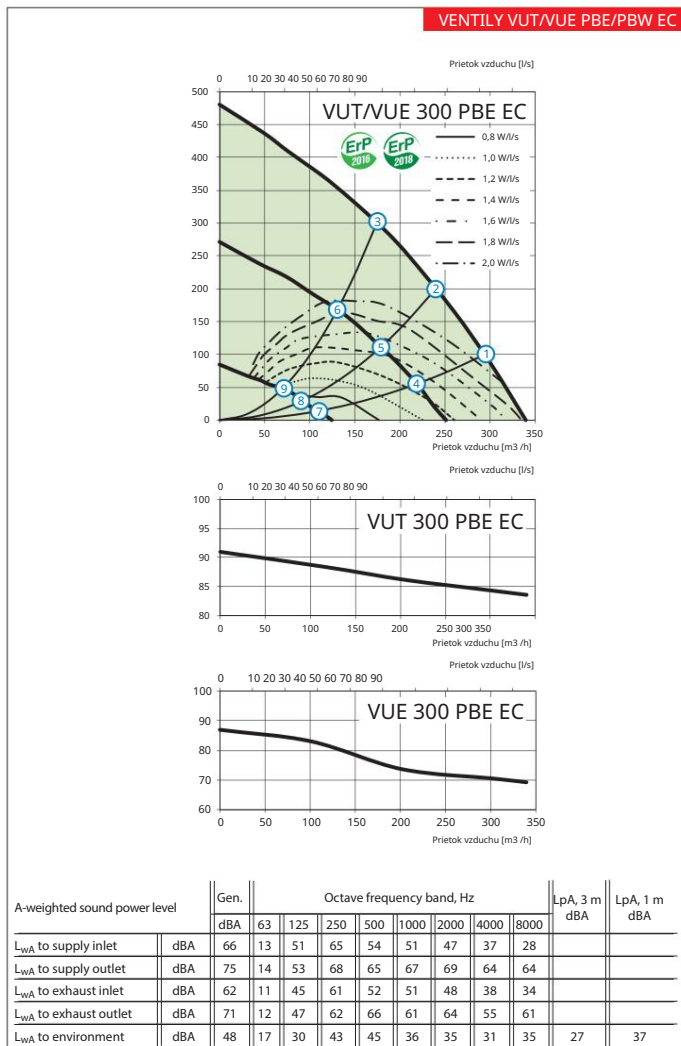
VUT/VUE 300 PBE EC



VUT 2000(3000) PBE EC
VUT 2000(3000) PBW EC

Technické dáta










| | VUT 300 PBE EC | VUE 300 PBE EC | VUT 550 PBE EC | VUE 550 PBE EC | VUT 550 PBW EC | VUE 550 PBW EC |
|--|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Napätie [V/50-60 Hz] | 1~230 | | 1~230 | | 1~230 | |
| Max. výkon jednotky bez elektrického ohrievača [W] | 180 | | 297 | | 297 | |
| Výkon integrovaného elektrického ohrievača [W] | 1500 | | 2000 | | - | |
| Max. výkon jednotky s elektrickým ohrievačom [W] | 1 680 | | 2 297 | | 297 | |
| Max. jednotkový prúd bez elektrického ohrievača [A] | 1.4 | | 2.4 | | 2.4 | |
| Prúd integrovaného elektrického ohrievača [A] | 6.5 | | 8.7 | | - | |
| Max. jednotkový prúd s elektrickým ohrievačom [A] | 7.9 | | 11.1 | | 2.4 | |
| Počet radov vodnej (glykovej) cievky Max. prietok vzduchu [m3/h] | - | | - | | 2 | |
| RPM [min-1] | 340 | | 620 | | 620 | |
| Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 3 m [dBA] | 3270 | | 3100 | | 3100 | |
| Max. teplota prepravovaného vzduchu [°C] | 27 | | 30 | | 30 | |
| Materiál puzdra | aluzinok | | | | | |
| Izolácia | 20 mm, minerálna vlna | | | | | |
| Extrakčný filter | G 4 | | | | | |
| Napájací filter | G4 (mož. nosť F7) | | | | | |
| Priemer pripojeného vzduchového potrubia [mm] | 160 | | 200 | | 200 | |
| Hmotnosť [kg] | 44 | | 67 | | 68 | |
| Účinnosť rekuperácie tepla [%] | 72-90 | | 69-87 | | 78-90 | |
| Typ výmenníka tepla | protiprúd | | | | | |
| Materiál výmenníka tepla | polystyrén | | entalpia | | polystyrén | |
| trieda SEC | A | | A | | A | |



| Bod | Výkon jednotky [W] | | | | |
|-----|--------------------|------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| | VUT/VUE 300 PBE EC | VUT/VUE 550 PBE/PBW EC | VUT 900 PBE/PBW EC | VUT 2000 PBE/PBW EC | VUT 3000 PBE/PBW EC |
| 1 | 174 | 294 | 442 | 875 | 2200 |
| 2 | 168 | 285 | 442 | 866 | 2220 |
| 3 | 152 | 271 | 442 | 836 | 2143 |
| 4 | 77 | 109 | 160 | 320 | 858 |
| 5 | 74 | 106 | 149 | 318 | 868 |
| 6 | 68 | 101 | 147 | 301 | 840 |
| 7 | 19 | 34 | 46 | 84 | 198 |
| 8 | 19 | 34 | 43 | 84 | 200 |
| 9 | 18 | 32 | 40 | 74 | 162 |

Príslušenstvo pre vzduchotechnické jednotky

| Model | Vreckový filter G4 | Vreckový filter F7 | Panelový filter G4 | Kontrola panel | Wi-Fi kontrolný šifrtík ovládací panel | LCD ovládací panel | Vlhkosť senzor (0-10 V) | CO2 senzor | CO2 senzory s indikáciou | Vlhkosť senzor | VOC senzor (0-10 V) | CO2 senzor (0-10 V) | Vlhkosť senzor (0-10 V) |
|---------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------|--|--------------------|-------------------------|------------|--------------------------|----------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| VUT 300 PBE EC A21 | SFK 208 x 236 x 27 G 4 | SFK 208x236x27 F7 | SF 440x128x20 G 4 | | | | | | | | | | |
| VUT 550 PBE EC A21 | SFK 392 x 236 x 27 G 4 | SFK 392 x 236 x 27 F7 | SF 782 x 128 x 20 G 4 | | | | | | | | | | |
| VUT 900 PBE EC A21 | SFK 647x274x27 G 4 | SFK 647x274x27 F7 | SF 647x274x20 G 4 | | | | | | | | | | |
| VUE 300 PBE EC A21 | SFK 208x236x27 G 4 | SFK 208x236x27 F7 | SF 440x128x20 G 4 | | | | | | | | | | |
| VUE 550 PBE EC A21 | SFK 392x236x27 G 4 | SFK 392x236x27 F7 | SF 782x128x20 G 4 | | | | | | | | | | |
| VUE 900 PBE EC A21 | SFK 647x274x27 G 4 | SFK 647x274x27 F7 | SF 647x274x20 G 4 | | | | | | | | | | |
| VUT 2000 PBE EC A21 | - | - | SF 708 x 480 x 48 G 4 | A22 A22 WiFi A25 | | | | | | | | | |
| VUT 3000 PBE EC A21 | - | - | SF 827x741x48 G 4 | | | | | | | | DPWQ 30600 | DPWQ 40200 | DPWC 11200 |
| VUT 550 PBW EC A21 | SFK 392x236x27 G 4 | SFK 392x236x27 F7 | SF 782x128x20 G 4 | | | | | | | | | | |
| VUT 900 PBW EC A21 | SFK 647x274x27 G 4 | SFK 647x274x27 F7 | SF 647x274x20 G 4 | | | | | | | | | | |
| VUE 550 PBW EC A21 | SFK 392x236x27 G 4 | SFK 392x236x27 F7 | SF 782x128x20 G 4 | | | | | | | | | | |
| VUE 900 PBW EC A21 | SFK 647x274x27 G 4 | SFK 647x274x27 F7 | SF 647 x 274 x 20 G 4 | | | | | | | | | | |
| VUT 2000 PBW EC A21 | - | - | SF 708 x 480 x 48 G 4 | | | | | | | | | | |
| VUT 3000 PBW EC A21 | - | - | SF 827x741x48 G 4 | | | | | | | | | | |

| Model | Kuchynský digestor | Hydraulické U-pasca | Tlmič | | Tlmič spätného tahu | Vzduchová klapka | Svorcky | Elektrické pohony | | Miešacia jednotka |
|---------------------|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VUT 300 PBE EC A21 | | | SR 160 600/900/1200 | 160 600/900/1200 SRF | KOM 160 KRV 160 | | C 160 | | | |
| VUT 550 PBE EC A21 | | SH-32 | SR 200 600/900/1200 | 200 600/900/1200 SRF | KOM 200 KRV 200 | | C 200 | | | |
| VUT 900 PBE EC A21 | | | SR 250 600/900/1200 | 250 600/900/1200 SRF | KOM 250 KRV 250 | | C 250 | | | |
| VUE 300 PBE EC A21 | | | SR 160 600/900/1200 | 160 600/900/1200 SRF | KOM 160 KRV 160 | | C 160 | | | |
| VUE 550 PBE EC A21 | | - | SR 200 600/900/1200 | 200 600/900/1200 SRF | KOM 200 KRV 200 | | C 200 | | | |
| VUE 900 PBE EC A21 | | | SR 250 600/900/1200 | 250 600/900/1200 SRF | KOM 250 | 250 KRV | C 250 | | | |
| VUT 2000 PBE EC A21 | | | SR 315 600/900/1200 | 315 600/900/1200 SRF | KOM 315 | KRV 315 | C 315 | | | |
| VUT 3000 PBE EC A21 | | KH-1 | SR 400 600/900/1200 | - | KOM 400 | 400 KRV | C 400 | LF230 | TF230 | |
| VUT 550 PBW EC A21 | | SH-32 | SR 200 600/900/1200 | 200 600/900/1200 SRF | KOM 200 | 200 KRV | C 200 | | | |
| VUT 900 PBW EC A21 | | | SR 250 600/900/1200 | 250 600/900/1200 SRF | KOM 250 KRV 250 | | C 250 | | | |
| VUE 550 PBW EC A21 | | | SR 200 600/900/1200 | 200 600/900/1200 SRF | KOM 200 KRV 200 | | C 200 | | | |
| VUE 900 PBW EC A21 | | - | SR 250 600/900/1200 | 250 600/900/1200 SRF | KOM 250 KRV 250 | | C 250 | | | USWK |
| VUT 2000 PBW EC A21 | | | SR 315 600/900/1200 | 315 600/900/1200 SRF | KOM 315 KRV 315 | | C 315 | | | |
| VUT 3000 PBW EC A21 | | SH-32 | SR 400 600/900/1200 | - | KOM 400 KRV 400 | | C 400 | | | |

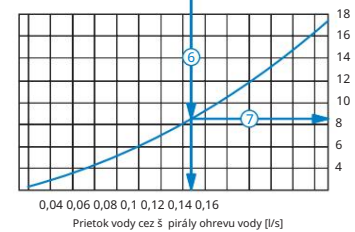
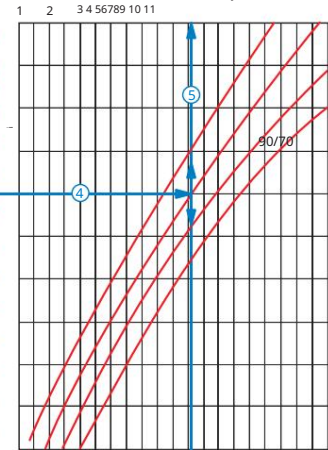
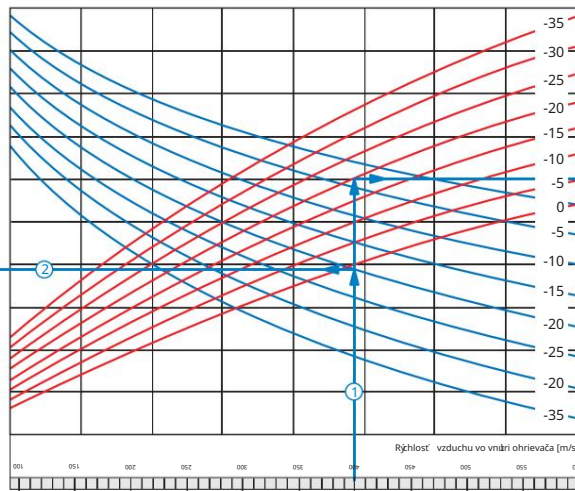
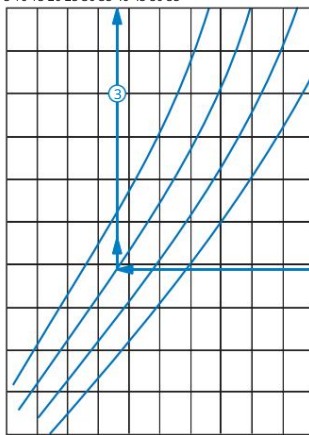
Výpočet parametrov ohrievača vody

VUT PBW EC

Teplota vzduchu za ohrievačom [°C]
5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55

VUT 550 PBW EC

Výkon ohrievača [kW]



Príklad výpočtu parametrov ohrievača vody

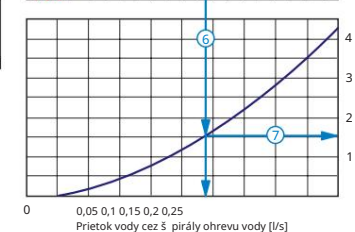
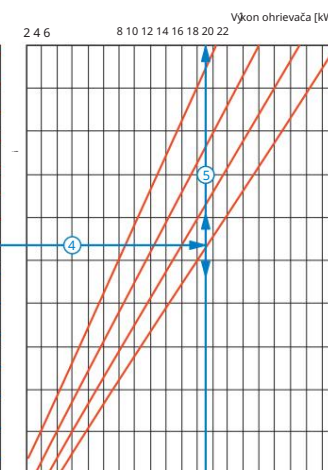
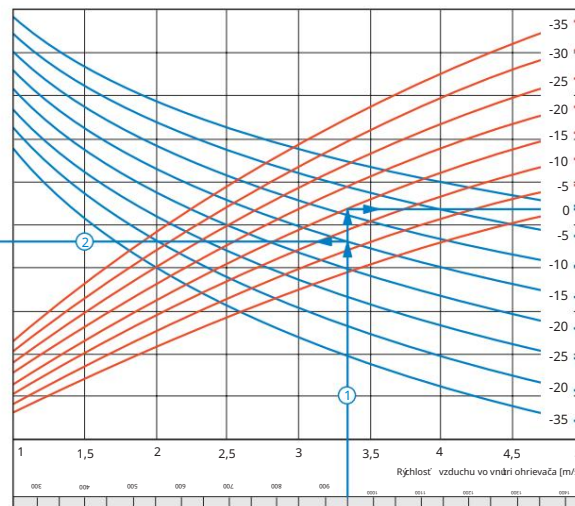
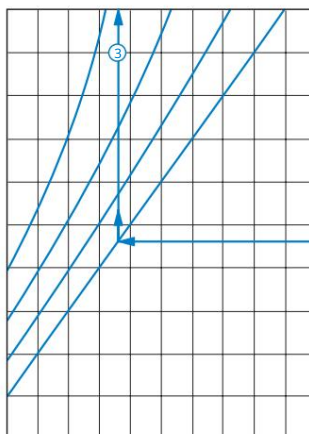
- Ak chcete vypočítať maximálnu teplotu vzduchu, nájdite priesečník čiar prúdenia vzduchu s menovitou zimnou teplotou zobrazenou modrou čiarou (napr. 400 m³/h) a nakreslite čiaru doľava, kým neprejde cez vodu dovnútra/vystúpi. teplotná krivka (napr. +70/+50). Od tohto bodu nakreslite zvislú čiaru k teplote privádzaného vzduchu za ohrievačom (+23 °C).
- Ak chcete vypočítať výkon ohrievača, nájdite priesečník priľahu vzduchu s menovitou zimnou teplotou zobrazenou červenou čiarou (napr. -20 °C) a ťahajte čiaru doprava, kým neprejde cez vodu dovnútra/vystúpi. teplotná krivka (napr. +70/+50). Od tohto bodu nakreslite zvislú čiaru k osi výkonu ohrievača (6,6 kW).
- Pre výpočet požadovaného prítoku vody v ohrievači predĺžte túto čiaru smerom nadol k osi prítoku vody (0,105 l/s).
- Na výpočet poklesu tlaku vody v ohrievači nájdite priesečník čiar s krivkou tlakovej straty a predĺžte túto čiaru doprava na osi poklesu tlaku vody (8,5 kPa).

VUT PBW EC

Teplota vzduchu za ohrievačom [°C] 5 10 15 20 25
30 35 40 45 50 55

VUT 900 PBW EC

Výkon ohrievača [kW]



Príklad výpočtu parametrov ohrievača vody Prítok

vzduchu je 950 m³/h a rýchlosť vzduchu v ohrievači je 3,35 m/s.

- Ak chcete vypočítať maximálnu teplotu vzduchu, nájdite priesečník čiar prúdenia vzduchu s menovitou zimnou teplotou zobrazenou modrou čiarou (napr. -15 °C) a ťahajte čiaru doľava, kým neprejde cez vodu dovnútra/vystúpi. teplotná krivka (napr. +90/+70). Od tohto bodu nakreslite zvislú čiaru k teplote privádzaného vzduchu za ohrievačom (+23 °C).
- Ak chcete vypočítať výkon ohrievača, nájdite priesečník priľahu vzduchu s menovitou zimnou teplotou zobrazenou červenou čiarou (napr. -20 °C) a ťahajte čiaru doprava, až kým neprejde cez vodu dovnútra/vystúpi. teplotná krivka (napr. +90/+70). Od tohto bodu nakreslite zvislú čiaru k osi výkonu ohrievača (13,5 kW).
- Pre výpočet požadovaného prítoku vody v ohrievači predĺžte túto čiaru smerom nadol k osi prítoku vody (0,14 l/s).
- Na výpočet poklesu tlaku vody v ohrievači nájdite priesečník čiar s krivkou tlakovej straty a predĺžte túto čiaru doprava na osi poklesu tlaku vody (1,5 kPa).

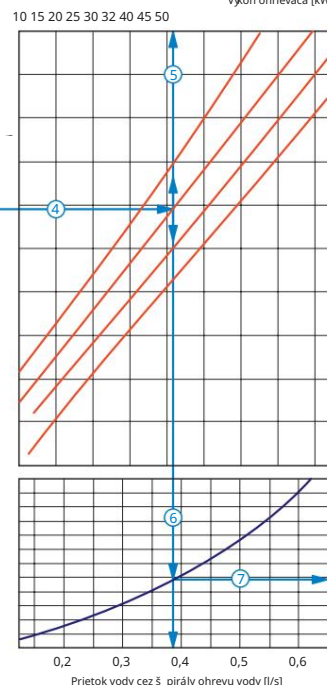
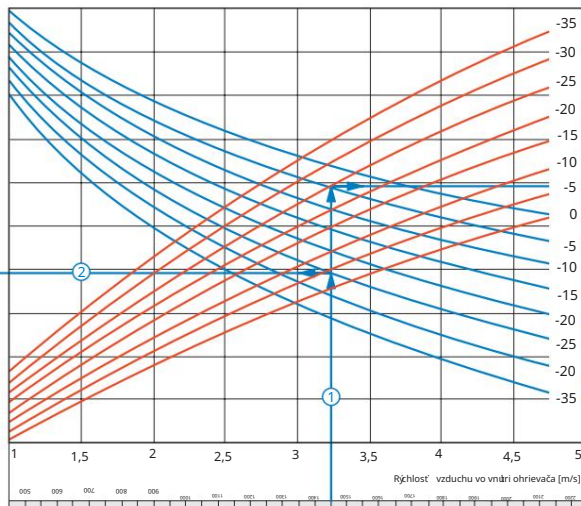
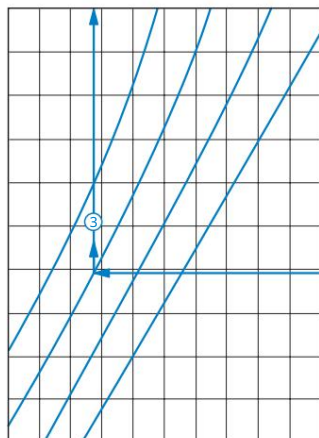
Výpočet parametrov ohrievača vody

VUT PBW EC

Teplota vzduchu za ohrievačom [°C]
5 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65

VUT 2000 PBW EC

Výkon ohrievača [kW]



Príklad výpočtu parametrov ohrievača vody Prietok vzduchu je 1450 m³/h a rýchlosť vzduchu v ohrievači je 3,2 m/s

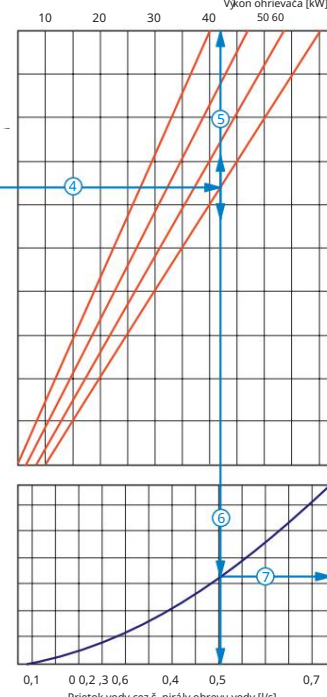
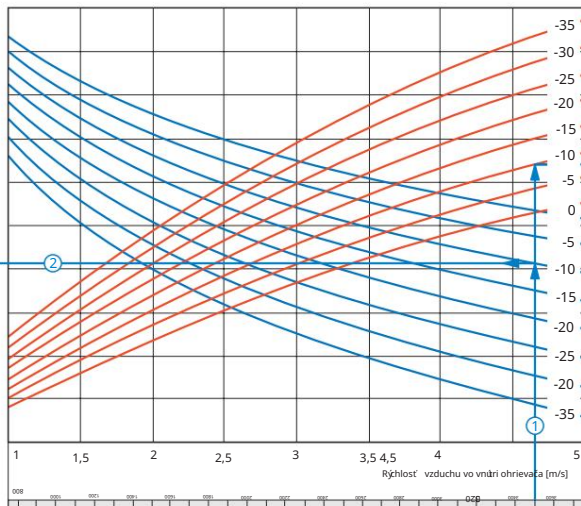
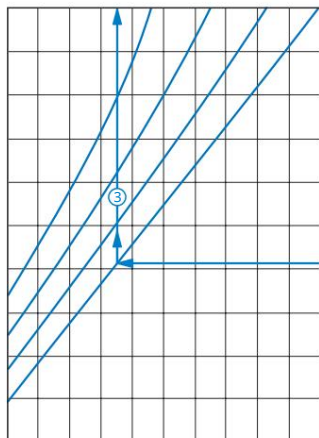
- Ak chcete vypočítať maximálnu teplotu vzduchu, nájdite priesečník čiar prúdenia vzduchu s menovitou zimnou teplotou zobrazenou modrou čiarou (napr. -25 °C) a ťahajte čiaru doľava, kým neprejde cez vodu dovnútra/vystúpi. teplotná krivka (napr. +70/+50). Od tohto bodu nakreslite zvislú čiaru k teplote prívádzaného vzduchu za ohrievačom (+28 °C).
- Ak chcete vypočítať výkon ohrievača, nájdite priesečník k prútu vzduchu s menovitou zimnou teplotou zobrazenou červenou čiarou (napr. -25 °C) a ťahajte čiaru doprava, až kým neprekročí krivku teploty vody/výstupu. (napr. +70/+50). Od tohto bodu nakreslite zvislú čiaru k osi výkonu ohrievača (31 kW).
- Pre výpočet požadovaného prietoku vody v ohrievači predĺžte túto čiaru smerom nadol k osi prietoku vody (0,38 l/s).
- Na výpočet poklesu tlaku vody v ohrievači nájdite priesečník čiar s krivkou tlakovej straty a predĺžte čiaru doprava na osi poklesu tlaku vody (9,8 kPa).

VUT PBW EC

Teplota vzduchu za ohrievačom [°C]
5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55

VUT 3000 PBW EC

Výkon ohrievača [kW]



Príklad výpočtu parametrov ohrievača vody Prietok vzduchu je 3500 m³/h a rýchlosť vzduchu v ohrievači je 4,65 m/s

- Ak chcete vypočítať maximálnu teplotu vzduchu, nájdite priesečník čiar prúdenia vzduchu s menovitou zimnou teplotou zobrazenou modrou čiarou (napr. -10 °C) a ťahajte čiaru doľava, kým neprejde cez vodu dovnútra/vystúpi. teplotná krivka (napr. +90/+70). Od tohto bodu nakreslite zvislú čiaru k teplote prívádzaného vzduchu za ohrievačom (+22,5 °C).
- Ak chcete vypočítať výkon ohrievača, nájdite priesečník k prútu vzduchu s menovitou zimnou teplotou zobrazenou červenou čiarou (napr. -10 °C) a ťahajte čiaru doprava, kým neprekročí krivku teploty vody na vstupe/výstupe. (napr. +90/+70). Od tohto bodu nakreslite zvislú čiaru k osi výkonu ohrievača (42 kW).
- Pre výpočet požadovaného prietoku vody v ohrievači predĺžte túto čiaru smerom nadol k osi prietoku vody (0,5 l/s).
- Na výpočet poklesu tlaku vody v ohrievači nájdite priesečník čiar s krivkou tlakovej straty a predĺžte čiaru doprava na osi poklesu tlaku vody (6,5 kPa).