

Technická specifikace

Nabídka č.:

Akce:

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice: ahu 1,2(var3)

strana 2 / 11

Jednotka **Větrací jednotka 1800** Specifikace: PE.4400 - T.4 - CHW.4 - Ke.250/300 - Ki.250/300 - H.250/300.P -RD4-IO

Typ jednotky

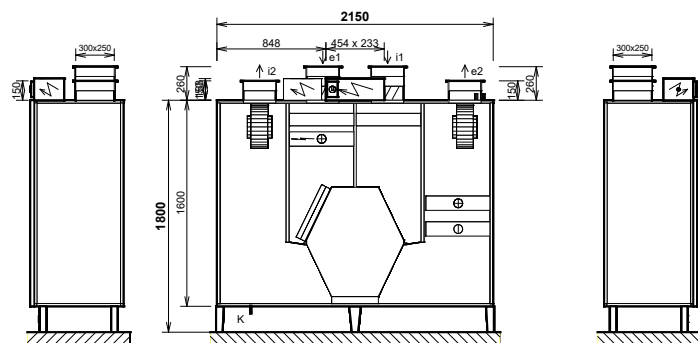
- Vnitřní s protiproudým rekuperátorem
- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.



Montážní poloha univerzální (stojaté)

pohled z čela (ze strany dveří)

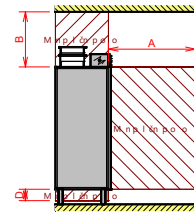
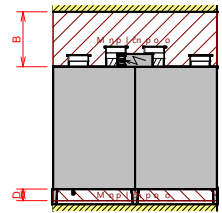
Hmotnost: cca 449 kg



| hrdlo | druh | rozměr | příslušenství |
|-------|----------------------------|--------------|----------------------------------|
| e1 | e1 - venkovní vzduch (OD) | 250 x 300 mm | uzavírací klapka, pružná manžeta |
| e2 | e2 - přiváděný vzduch (SU) | 250 x 300 mm | pružná manžeta |
| i1 | i1 - odváděný vzduch (ET) | 250 x 300 mm | uzavírací klapka, pružná manžeta |
| i2 | i2 - odpadní vzduch (EHA) | 250 x 300 mm | pružná manžeta |
| K | výstup kondenzátu | Ø 32/40 mm | |
| T | Vodní ohřívač | 5/4" vnitřní | připojovací rozměr - výměník |
| CHW | Vodní chladič | 5/4" vnitřní | připojovací rozměr - výměník |

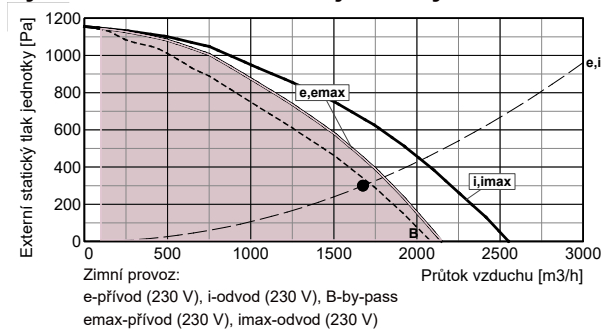
Veškeré příslušenství je u této jednotky dodáváno samostatně.

Manipulační prostor



| | | |
|---|----------------------------------|--------------|
| A | otvírání dveří | min. 1140 mm |
| B | regulační modul, vývody výměníku | min. 720 mm |
| D | odvod kondenzátu | min. 150 mm |

Výkonová charakteristika jednotky:



Jednotka obsahuje ventilátory vybavené EC technologií. Tyto ventilátory jsou plynule regulovatelné v celé vyznačené oblasti.

Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

| Frekvence [Hz] | Total dB(A) | 63 dB(A) | 125 dB(A) | 250 dB(A) | 500 dB(A) | 1 k dB(A) | 2 k dB(A) | 4 k dB(A) | 8 k dB(A) |
|----------------|-------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| sání e1 | 59 | 52 | 47 | 54 | 50 | 50 | 48 | 35 | <25 |
| výtlač e2 | 84 | 66 | 69 | 77 | 79 | 77 | 74 | 68 | 62 |
| sání i1 | 58 | 53 | 44 | 53 | 50 | 49 | 49 | 31 | <25 |
| výtlač i2 | 80 | 57 | 63 | 75 | 75 | 73 | 69 | 63 | 57 |
| plášť do okolí | 59 | 42 | 44 | 58 | 44 | 46 | 43 | 37 | <25 |

Akustický výkon do okolí je vypočten pro současný provoz obou ventilátorů a je změřen podle normy ISO 3744. Akustický výkon na hrdlech je změřen podle normy ISO 5136.

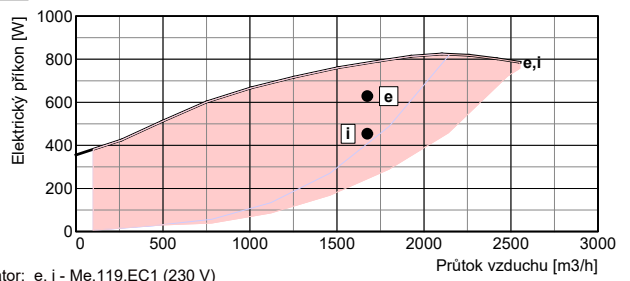
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

| | | | | | | | | | |
|----------------|----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|
| plášť do okolí | 38 | <25 | <25 | 38 | <25 | 25 | <25 | <25 | <25 |
|----------------|----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|

Hladina akustického tlaku do okolí je uváděna ve vzdálenosti 3 m pro současný provoz obou ventilátorů a je změřena podle normy ISO 3744.

Ventilátory

| | přívod | odvod |
|--|--------|--------|
| Vzduchové množství | m³/h | 1675 |
| Externí statický tlak jednotky | Pa | 300 |
| Napětí (jmenovité) | V | 230 |
| Příkon (v pracovním bodě) | kW | 0,63 |
| SFP | W.h/m³ | 0,376 |
| Typ ventilátorů | Me.119 | Mi.119 |
| Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami) | EC1 | EC1 |
| SFPv | W.h/m³ | 0,647 |



Ventilátor: e, i - Me.119.EC1 (230 V)

Připojovací prvky

| | přívod | odvod |
|-----------------------|----------------|------------|
| Vstupní hrdla e1, i1 | 250 x 300 | 250 x 300 |
| připojení | pružné | pružné |
| Výstupní hrdla e2, i2 | 250 x 300 | 250 x 300 |
| připojení | pružné | pružné |
| Odvod kondenzátu K | 1 x Ø 32/40 mm | bez sifonu |

Regulační a uzavírací klapky

Uzavírací klapka e1 (dodáváno samostatně)
Uzavírací klapka i1 (dodáváno samostatně)
By-passová klapka (integrována v jednotce)

Typ servopohonu

LF24
LM24A
LM24A

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

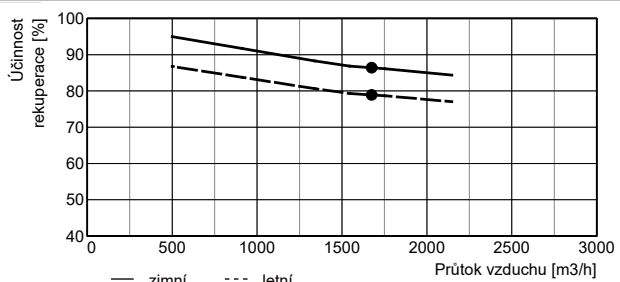
Akce:

Pozice: ahu 1,2(var3)

strana 3 / 11

Jednotka **Větrací jednotka 1800** Specifikace: PE.4400 - T.4 - CHW.4 - Ke.250/300 - Ki.250/300 - H.250/300.P -RD4-IO

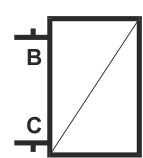
| Rekupační výměník | | přívod | odvod |
|-----------------------------------|--------|----------------|-------|
| Vzduchové množství | m3/h | 1675 | 1675 |
| Vstupní teplota | °C | -12 | 20 |
| Výstupní teplota | °C | 16 | -1 |
| Vstupní vlhkost | % r.h. | 90 | 40 |
| Výstupní vlhkost | % r.h. | 11 | 100 |
| Účinnost rekuperace zimní (letní) | % | 86 (79) | |
| Výkon výměníku zimní (letní) | kW | 16,0 (2,7) | |
| Tvorba kondenzátu | l/h | 5,0 | |
| Typ rekupačního výměníku | | S8.A rekupační | |



| Průtok vzduchu [m3/h] | Účinnost rekuperace [%] (zimní) | Účinnost rekuperace [%] (letní) |
|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 500 | 95 | 88 |
| 1000 | 92 | 85 |
| 1500 | 88 | 82 |
| 2000 | 85 | 78 |
| 2500 | 82 | 75 |
| 3000 | 78 | 72 |

| Elektrický předehříváč | | přívod |
|----------------------------------|------|---|
| Vzduchové množství | m3/h | 1675 |
| Vstupní teplota (před ohříváčem) | °C | -12 |
| Výstupní teplota (za ohříváčem) | °C | -9 |
| Topný výkon | kW | 1,7 |
| Max. topný výkon | kW | 4,0 |
| Napětí | V | 400 |
| Typ ohříváče | | Vestavěný elektrický ohříváč.4400 vestavěný |

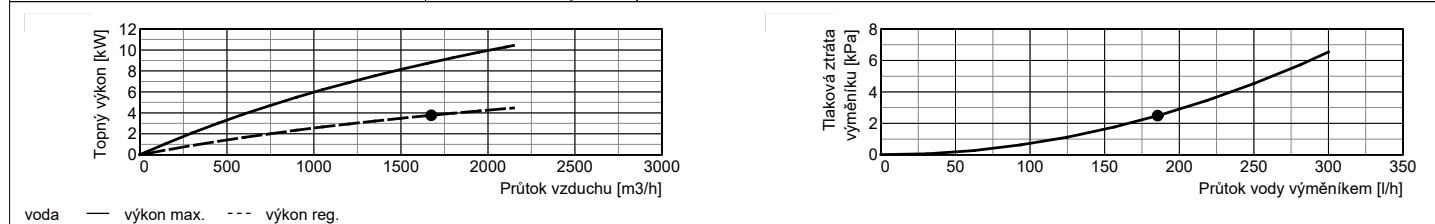
| Vodní ohříváč | | přívod |
|---------------------------------|------|--------------------------------|
| Topné médium | | voda |
| Vzduchové množství | m3/h | 1675 |
| Vstupní teplota (za rekuperací) | °C | 16 |
| Výstupní teplota (za ohříváčem) | °C | 22 |
| Topný výkon | kW | 3,8 |
| Teplotní spád topného média | °C | 38 / 21 |
| Průtok média (při max. výkonu) | l/h | 186 |
| Tlaková ztráta média | kPa | 2,50 |
| Připojovací rozměr (výměník) | | 5/4" vnitřní |
| Objem výměníku | l | 2,2 |
| Typ ohříváče | | Teplovodní ohříváč.4 vestavěný |



Příslušenství (součástí dodávky)

- B odkalovací ventil 2)
- C odkalovací ventil 2)

2 - osazeno a připojeno



Technický popis

Nominální hodnoty

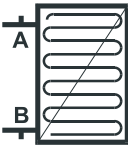
Nabídka č.:

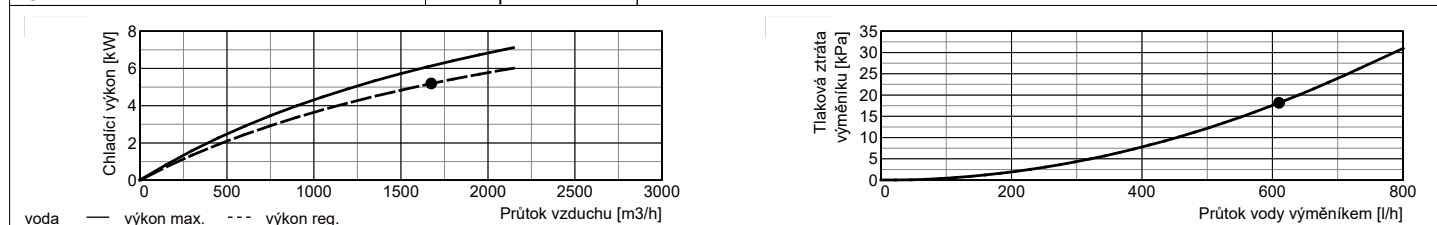
Akce:

Pozice:ahu 1,2(var3)

strana 4 / 11

| | | | |
|----------|------------------------------|--------------|---|
| Jednotka | Větrací jednotka 1800 | Specifikace: | PE.4400 - T.4 - CHW.4 - Ke.250/300 - Ki.250/300 - H.250/300.P -RD4-IO |
|----------|------------------------------|--------------|---|

| Vodní chladič | | přívod | | Příslušenství (součástí dodávky) | |
|---------------------------------|--------|-----------------|--|---|------------------------|
| Chladicí médium | | voda | |  | |
| Vzduchové množství | m3/h | 1675 | | | A odkalovací ventil 2) |
| Vstupní teplota (za rekuperací) | °C | 27 | | | B odkalovací ventil 2) |
| Výstupní teplota (za chladičem) | °C | 18 | | | |
| Vstupní vlhkost (za rekuperací) | % r.h. | 46 | | | |
| Výstupní vlhkost (za chladičem) | % r.h. | 80 | | | |
| Chladicí výkon | kW | 5,2 | | | |
| Tvorba kondenzátu | l/h | 0 | | | |
| Teplotní spád vody | °C | 10 / 17 | | | |
| Průtok média (při max. výkonu) | l/h | 610 | | | |
| Tlaková ztráta média | kPa | 18,20 | | | |
| Připojovací rozměr | | 5/4" vnitřní | | | |
| Objem výměníku | l | 2,3 | | | |
| Typ chladiče | | Vodní chladič.4 | | | |
| | | vestavěný | | | |
| Omezení | | viz poznámka | | | |



| Filtrace | přívod | odvod | Příslušenství (součástí dodávky) |
|----------------|----------|------------|---|
| Typ | kazetový | kazetový | Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru |
| Třída filtrace | F7 | M5 | Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru |
| Počet filtrů | ks | 1 | |
| Rozměr kazety | mm | 600x440x96 | 600x440x96 |

| Regulace: Digitální regulace | | Čidla (součástí dodávky) | |
|-----------------------------------|--|---|-------------------|
| Základní funkce jednotky | Digitální regulace s internetem 230V-EC / 230V-EC (500, 900, 1800, 2800) | Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA) | Čidlo teploty TEa |
| Umístění regulačního modulu | na jednotce standardní poloha | Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA) | Čidlo teploty TEb |
| Celkový příkon (v pracovním bodě) | 1,09 kW | Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA) | Čidlo teploty TU2 |
| Expandery | Expandery IO | Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP) | Čidlo teploty TU1 |
| Ovládání | Digitální dotykový ovladač barva bílá | | |
| Hlavní vypínač | SW | | |

| Upozornění: |
|---|
| Jednotka je určena do prostorů normálních s teplotou od 5 do 55 °C (nesmí být vystavena povětrnostním vlivům, zejména dešti nebo sněhu !). Relativní vlhkost odváděného vzduchu smí být max. 80%, jinak může při nízkých venkovních teplotách docházet k nepřípustné kondenzaci na vnitřním povrchu jednotky. Okruh vodního chladiče je nutné dostatečně tepelně chránit použitím nemrznoucí náplně s dostatečnou teplotní odolností. Pro provoz elektrického ohřívače je nutné vždy splnit tyto podmínky: - Minimální nutný průtok vzduchu 300 m3/h - Minimální doběh ventilátoru 60 s |

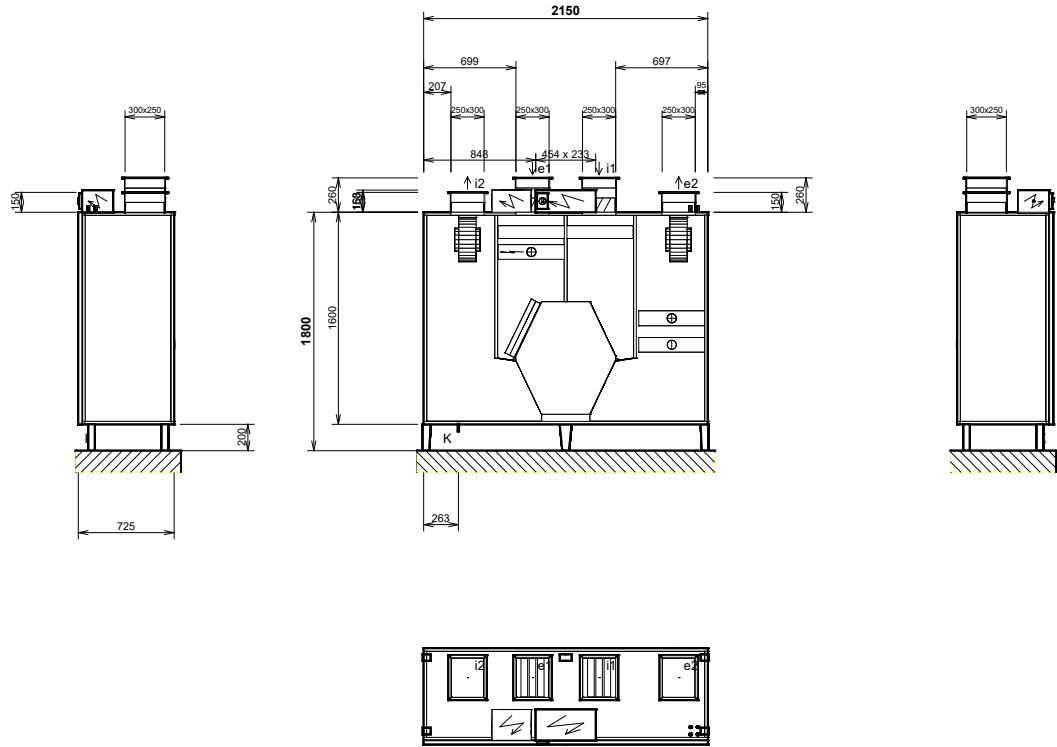
Rozměrový náčres

Nabídka č.:
Akce:
Pozice:ahu 1,2(var3)

Jednotka **Větrací jednotka 1800** Specifikace: PE.4400 - T.4 - CHW.4 - Ke.250/300 - Ki.250/300 - H.250/300.P - RD4-IO

Montážní poloha univerzální (stojaté)
Hmotnost: cca **449 kg**

pohled z čela (ze strany dveří)

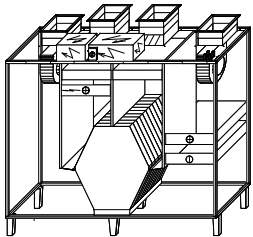


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

| hrdlo | druh | rozměr | příslušenství |
|-------|-----------------------------|--------------|--|
| e1 | e1 - venkovní vzduch (ODA) | 250 x 300 mm | uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm |
| e2 | e2 - přiváděný vzduch (SUP) | 250 x 300 mm | pružná manžeta pro přírubu 20 mm |
| i1 | i1 - odváděný vzduch (ETA) | 250 x 300 mm | uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm |
| i2 | i2 - odpadní vzduch (EHA) | 250 x 300 mm | pružná manžeta pro přírubu 20 mm |
| K | výstup kondenzátu | Ø 32/40 mm | |
| T | Vodní ohřivač | 5/4" vnitřní | připojovací rozměr - výměník |
| CHW | Vodní chladič | 5/4" vnitřní | připojovací rozměr - výměník |

Veškeré příslušenství je u této jednotky dodáváno samostatně.

Poznámky:
- Dveře - 2 části
- Schéma je určeno pouze pro základní informaci, závazné rozměry obdržíte s dodávkou zařízení, případně navyžování od výrobce.
- Otvory pro šrouby pro připojení potrubí (pro jedno hrdlo): 4x M6



Vzduchotechnické schéma

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce:

Pozice:ahu 1,2(var3)

strana 6 / 11

Jednotka **Větrací jednotka 1800** Specifikace: PE.4400 - T.4 - CHW.4 - Ke.250/300 - Ki.250/300 - H.250/300.P -RD4-IO

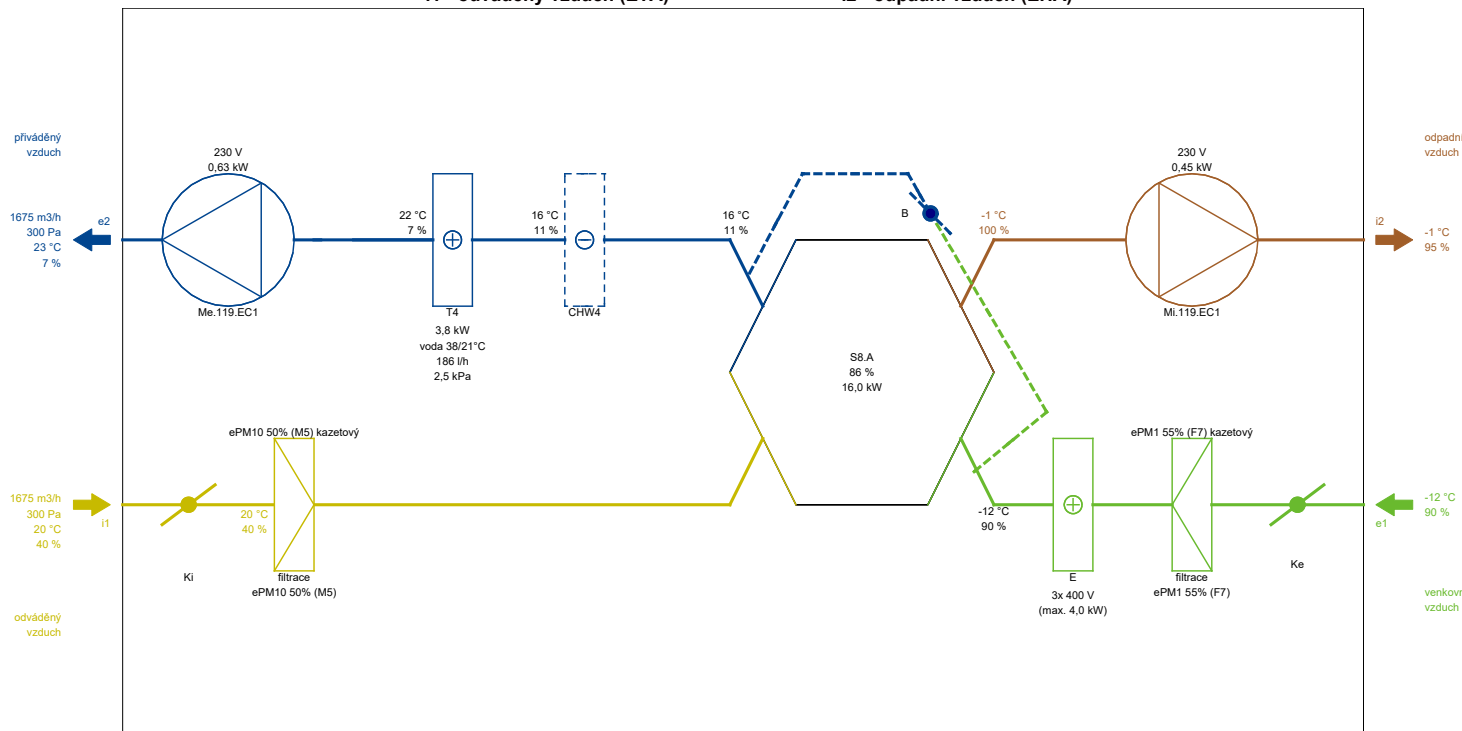
Zimní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

e2 - přiváděný vzduch (SUP)

i1 - odváděný vzduch (ETA)

i2 - odpadní vzduch (EHA)



Poznámka: Schématické znázornění funkcí jednotky. Umístění vstupů a výstupů nemusí přesně souhlasit se skutečným provedením a konfigurací hrdel.

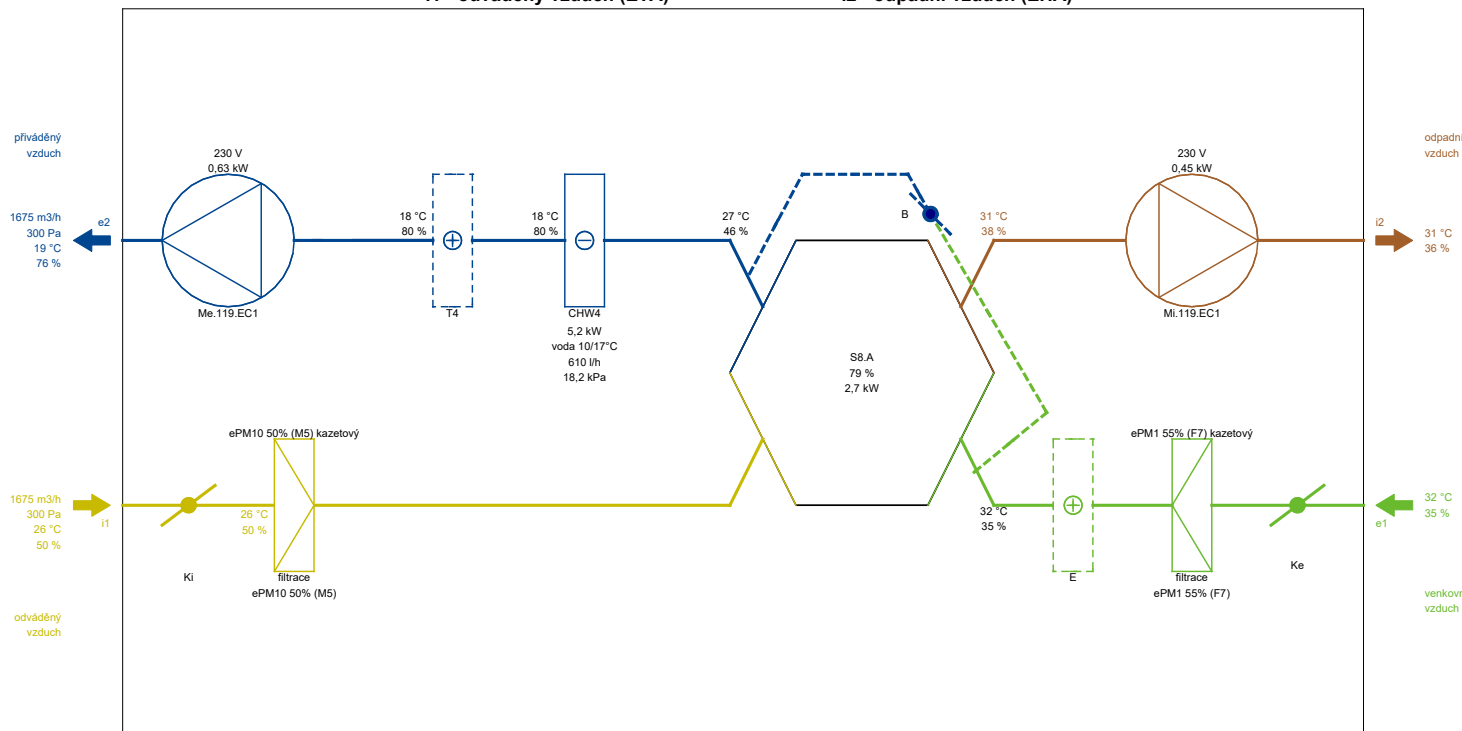
Letní provoz

e1 - venkovní vzduch (ODA)

e2 - přiváděný vzduch (SUP)

i1 - odváděný vzduch (ETA)

i2 - odpadní vzduch (EHA)

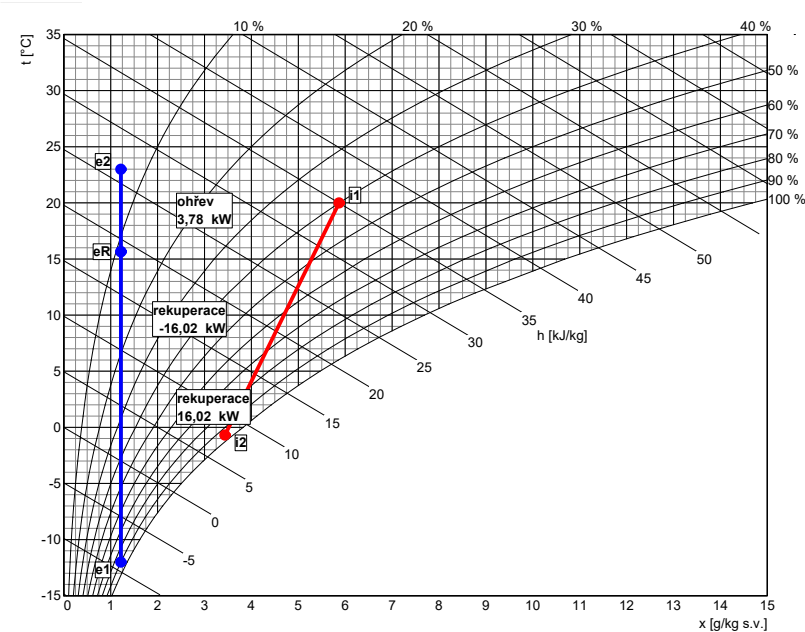


Poznámka: Schématické znázornění funkcí jednotky. Umístění vstupů a výstupů nemusí přesně souhlasit se skutečným provedením a konfigurací hrdel.

h-x diagram
Nominální hodnoty
Nabídka č.:
Akce:
Pozice:ahu 1,2(var3)

Jednotka **Větrací jednotka 1800** Specifikace: PE.4400 - T.4 - CHW.4 - Ke.250/300 - Ki.250/300 - H.250/300.P -RD4-IO

Zimní provoz



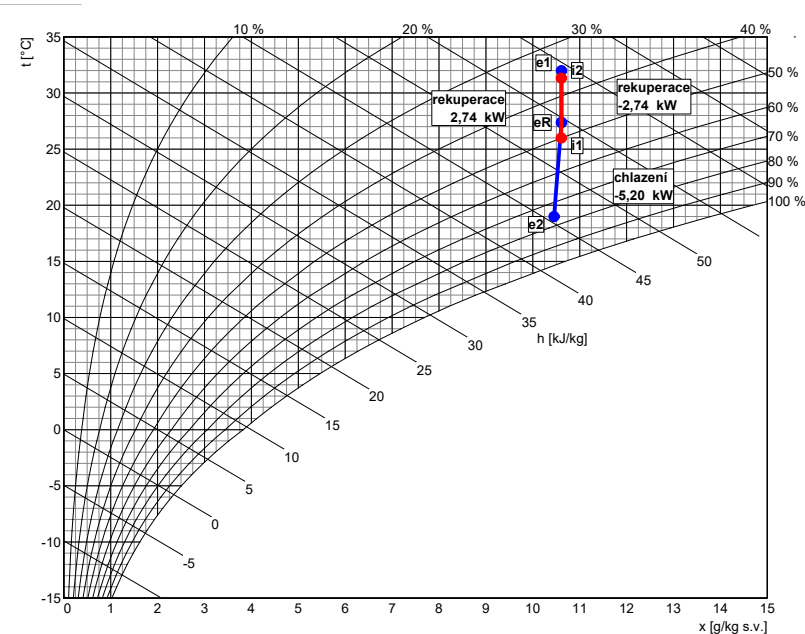
Přívod

| | popis | t [°C] | rh [%] |
|----|-----------------|--------|--------|
| e1 | venkovní vzduch | -12,0 | 90 |
| eR | rekuperace | 15,7 | 11 |
| e2 | ohřev | 23,0 | 7 |

Odvod

| | popis | t [°C] | rh [%] |
|----|-----------------|--------|--------|
| i1 | odváděný vzduch | 20,0 | 40 |
| i2 | rekuperace | -0,7 | 95 |

Letní provoz



Přívod



| | popis | t [°C] | rh [%] |
|----|-----------------|--------|--------|
| e1 | venkovní vzduch | 32,0 | 35 |
| eR | rekuperace | 27,4 | 46 |
| e2 | chlazení | 19,0 | 76 |

Odvod

| | popis | t [°C] | rh [%] |
|----|-----------------|--------|--------|
| i1 | odváděný vzduch | 26,0 | 50 |
| i2 | rekuperace | 31,3 | 36 |

Požadavky na stavbu
pro instalaci jednotky

Nabídka č.:
Akce:
Pozice:ahu 1,2(var3)

| | | | |
|--|------------------------------|---|---|
| Jednotka | Větrací jednotka 1800 | Specifikace: | PE.4400 - T.4 - CHW.4 - Ke.250/300 - Ki.250/300 - H.250/300.P -RD4-IO |
| Elektro | | Elektrický předehříváč | |
| Napětí | 230 V | Napětí | 400 V |
| Proud (ventilátory a regulace) | 7,8 A | Proud (předehříváč) | 9,2A |
| Doporučené odjištění | 1x 10A (char. C) | Doporučené jištění | 3x 10A (char. B) |
| Typ a dimenze kabelů | viz schéma el. zapojení | | |
| Vytápění | | | |
| Topné médium | voda |  | Příslušenství (součástí dodávky) |
| Topný výkon | 3,78 kW | | B odkalovací ventil 2) |
| Teplotní spád topného média | 38 / 21 °C | | C odkalovací ventil 2) |
| Průtok média (při max. výkonu) | 186 l/h | | |
| Tlaková ztráta média | 2,50 kPa | | 2 - osazeno a připojeno |
| Připojovací rozměr (výměník) | 5/4" vnitřní | | |
| Chlazení (vodní chladič) | | | |
| Chladicí médium | voda |  | Příslušenství (součástí dodávky) |
| Chladicí výkon | 5,20 kW | | A odkalovací ventil 2) |
| Průtok média (při max. výkonu) | 610 l/h | | B odkalovací ventil 2) |
| Teplota média ze zdroje / Teplota zpátečky | 10 / 17 °C | | |
| Tlaková ztráta výměníku | 18,20 kPa | | 2 - osazeno a připojeno |
| Připojovací rozměr (výměník) | 5/4" vnitřní | | |
| Zdravotní technika | | | |
| Odvod kondenzátu počet | 1 | Umístění odvodů kondenzátu viz rozměrový nákres bez sifonu | |
| Odvod kondenzátu průměr potrubí | Ø32/40 | | |
| Tvorba kondenzátu (letní) | 0,2 l/h | | |
| Tvorba kondenzátu (zimní) | 5,0 l/h | | |

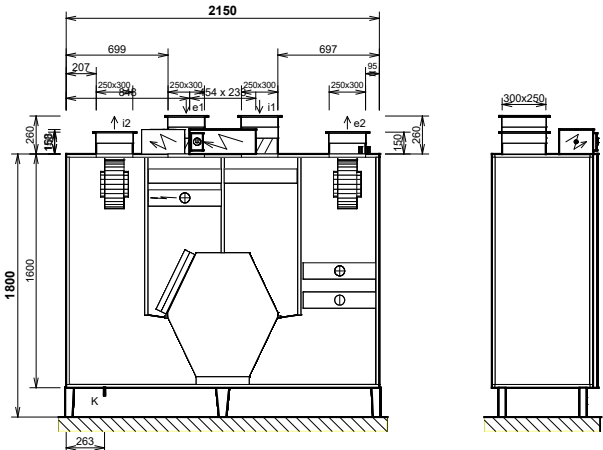
Požadavky na stavbu
pro instalaci jednotky

Nabídka č.:
Akce:
Pozice:ahu 1,2(var3)

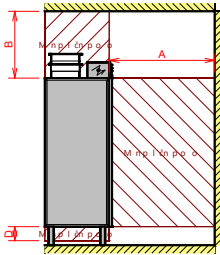
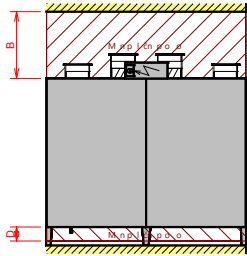
| | | | |
|----------|------------------------------|--------------|---|
| Jednotka | Větrací jednotka 1800 | Specifikace: | PE.4400 - T.4 - CHW.4 - Ke.250/300 - Ki.250/300 - H.250/300.P -RD4-IO |
|----------|------------------------------|--------------|---|

| | | | |
|------------------|-----------------------------|------------|--|
| Stavba | | | |
| Rozměry jednotky | délka | 2150 mm | |
| | výška (bez podstavných noh) | 1600 mm | |
| | hloubka | 725 mm | |
| Hmotnost | | cca 449 kg | |

Rozměrový náčrtek:
Montážní poloha univerzální (stojaté)

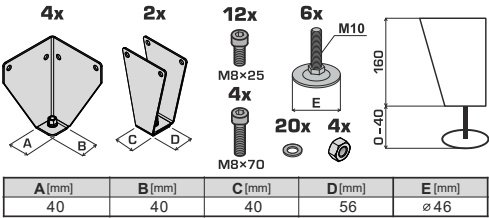


Manipulační prostor



| | | |
|---|----------------------------------|--------------|
| A | otvírání dveří | min. 1140 mm |
| B | regulační modul, vývody výměníku | min. 720 mm |
| D | odvod kondenzátu | min. 150 mm |

Podstavné nohy



| | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] |
| 40 | 40 | 40 | 56 | ø 46 |

Podstavné nohy - počet: 6 ks
Podstavné nohy - rozteč: viz rozměrový náčrtek

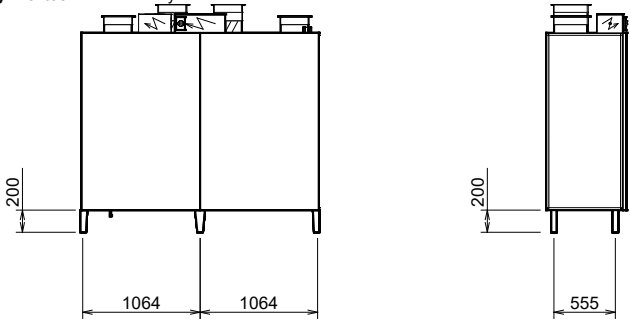


Schéma zapojení

strana 10 / 11

Nabídka č.:

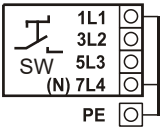
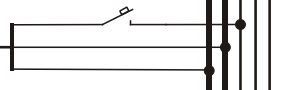
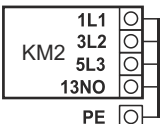
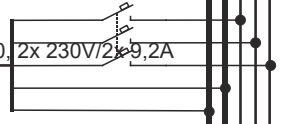
Akce:

Pozice: ahu 1,2(var3)

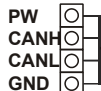
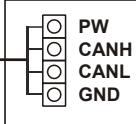
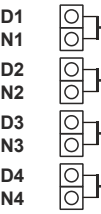
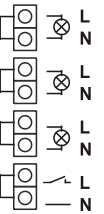

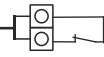





| | | | |
|----------|------------------------------|--------------|---|
| Jednotka | Větrací jednotka 1800 | Specifikace: | PE.4400 - T.4 - CHW.4 - Ke.250/300 - Ki.250/300 - H.250/300.P -RD4-IO |
|----------|------------------------------|--------------|---|

| svorky regulace | kabel | použití | kontrola |
|-----------------|-------|---------|----------|
|-----------------|-------|---------|----------|

Silové napájení

| | | | | |
|--|------------|---|--|--------------------------|
|  | CYKY 3x2,5 | Me.119.EC1, 230V/3,9A Mi.119.EC1, 230V/3,9A jištění 1x 10A (char. C) |  | <input type="checkbox"/> |
|  | CYKY 5x2,5 | Elektrický předehříváč Vestavěný elektrický ohříváč.4400, jištění 3x 10A (char. B) |  | <input type="checkbox"/> |

Ovládání a komunikace

| | | | | |
|---|---------------|---|--|--------------------------|
|  | SYKFY 2x2x0,5 |  | Ovladač Digitální dotykový ovladač Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod maximální délka kabelu - 50 m | <input type="checkbox"/> |
|  | CYKY 20x1,5 |  | Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač Externí vstupy (pro signály 230 V) | <input type="checkbox"/> |
|  | SYKFY 2x2x0,5 |  | Havarijní STOP kontakt | <input type="checkbox"/> |
|  | UTP CAT 5e | ↔ | Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20 - volitelně: "" | <input type="checkbox"/> |
|  | SYKFY 2x2x0,5 |  | Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA) | <input type="checkbox"/> |
|  | SYKFY 2x2x0,5 |  | Výstup informace o provozu ventilátorů (24V DC, max. 100mA) | <input type="checkbox"/> |

Ohříváče a chladiče

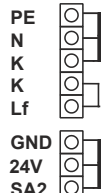
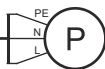
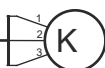
| | | | | |
|---|-------------|---|---|--------------------------|
|  | CYKY 3x1,5 |  | Vodní ohříváč Čerpadlo topné vody (230V AC, max. 8A) Externí regulační uzel | <input type="checkbox"/> |
| | CYKY 30x1,5 |  | Servopohon regulačního uzlu topné vody (výstupní signál 0-10V) | <input type="checkbox"/> |

Schéma zapojení





strana 11 / 11

Nabídka č.:



Akce:

Pozice:ahu 1,2(var3)

| | | | |
|----------|------------------------------|--------------|---|
| Jednotka | Větrací jednotka 1800 | Specifikace: | PE.4400 - T.4 - CHW.4 - Ke.250/300 - Ki.250/300 - H.250/300.P -RD4-IO |
|----------|------------------------------|--------------|---|

| svorky regulace | kabel | použití | kontrola | |
|--|---------------|---|---|--------------------------|
| YV1 GND | SYKFY 2x2x0,5 |  Ovládání kotle (výstupní signál 24V DC / max. 150 mA) | | <input type="checkbox"/> |
| GND 24V DA1 | CYKY 30x1,5 |  Ventil regulačního uzlu chladiče(0 - 10 V) (servopohon) | Vodní chladič Externí regulační uzel | <input type="checkbox"/> |
|  SC C | CYKY 30x1,5 |  Povolení chodu chladiče - sepnuto (spínací kontakt, 230 V / 0,5 A) | | <input type="checkbox"/> |

Externí klapky

| | | | | |
|------------------|-------------|---|-------|--------------------------|
| GND SV | CYKY 20x1,5 |  Servopohon klapky - venkovní vzduch (ODA) 24V, max. 2W (LF24) | | <input type="checkbox"/> |
| GND 24V SV | CYKY 30x1,5 |  Servopohon klapky - odváděný vzduch (ETA) 24V, max. 2W (LM24A) | | <input type="checkbox"/> |

Externí čidla



| | | | | |
|-------------------|---------------|--|-------|--------------------------|
| IN1 GND 24V | SYKFY 2x2x0,5 |  Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt | | <input type="checkbox"/> |
| IN2 GND 24V | SYKFY 2x2x0,5 |  Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt | | <input type="checkbox"/> |

Schéma zapojení uvádí pouze svorky pro připojení externích vodičů a zařízení.

Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.

Slaboproudé kabely se nesmí vést v souběhu se silovými ! (viz příslušné normy).