

WOLF

vetranie obytných priestorov

apríl 2023

| | | |
|---|--|----|
| Centrálné vetranie obytných priestorov | 2 | |
| CWL-2 | Centrálna vetracia jednotka so spätným získavaním tepla - nástenná montáž | 2 |
| CWL-180 Excellent | Centrálna vetracia jednotka so spätným získavaním tepla - nástenná montáž | 4 |
| CWL-300/400 Excellent | Centrálna vetracia jednotka so spätným získavaním tepla - nástenná montáž | 5 |
| CWL-T Excellent | Centrálna vetracia jednotka so spätným získavaním tepla - montáž na podlahu | 6 |
| CWL-F Excellent | Centrálna vetracia jednotka so spätným získavaním tepla - podstropná alebo nástenná montáž | 7 |
| Decentrálne vetranie obytných priestorov | 8 | |
| CWL-D | Decentrálna vetracia jednotka so spätným získavaním tepla - nástenná montáž | 8 |
| Príslušenstvo CWL-D | | 9 |
| Regulácia WRS/Príslušenstvo regulácie | 10 | |
| Regulácia WRS | | 10 |
| Príslušenstvo regulácie | | 10 |
| Príslušenstvo | 13 | |
| Príslušenstvo | | 13 |
| Potrubný systém ISO CWL | | 15 |
| Strešné priechodky a nástenné kryty | | 16 |
| Nástenné kryty, tlmiče hluku | | 18 |
| Rozvádzače vzduchu | | 19 |
| Systém rozvodu vzduchu s kruhovým prierezom | | 21 |
| Systém rozvodu vzduchu kruhový/plochý | | 23 |
| Systém rozvodu vzduchu s plochým prierezom | | 24 |
| Ventily prívodu a odvodu vzduchu | | 27 |
| Filtre a príslušenstvo | | 28 |
| Technické údaje | 30 | |



CWL-2 225

Komfortné vetranie obytných priestorov so spätným získavaním tepla



| Typ | CWL-2 | 225 |
|---|-------------------|-----------------|
| Trieda špecifickej spotreby energie (SEC) ¹⁾ | A+ → F | A |
| Max. výkon ventilátora pri 150 Pa | m ³ /h | 225 |
| Elektrický príkon | W | 8 – 92,2 |
| Miera rekuperácie tepla max. | % | 98 |
| Rozmery | | |
| Priemer potrubia na prívod a odvod vzduchu | mm | 125 |
| Výška | mm | 650 |
| Šírka | mm | 600 |
| Hĺbka | mm | 455 |
| Hmotnosť | kg | 29 |
| 4/0 L | Obj. č. | 7100871 |
| | € | 2 690,00 |
| 4/0 R | Obj. č. | 7100872 |
| | € | 2 690,00 |

¹⁾ A+ s min. 2 snímačmi

- Komfortné vetranie obytných priestorov Wolf poskytuje celoročne úsporné a pohodlné vetranie. Vhodné pre byty a rodinné domy. Nasávaný čerstvý vzduch z vonkajšieho priestoru, ktorý je vyčistený vzduchovým filtrom, je predohriaty v protiprúdovom doskovom výmenníku a privádzaný do vetraných miestností.
- Čistý, čerstvý vzduch bez prachu a peľov - vetranie pri zatvorených oknách, bez hluku z ulice (vhodné nielen pre alergikov)
- Automatická regulácia protimrazovej ochrany
- Ventilátory so stálym prietokom Constant Flow
- Nízka spotreba energie vďaka jednosmerným ventilátorom
- Ovládanie reguláciou BM-2 (voliteľné)
- Integrovaný elektrický predhrievací register 1000W, zabudovaný bajpas
- Filtre ISO Coarse 60 % (G4) / filtre ePM1 50 % (F7) ako voliteľné príslušenstvo
- Zariadenie pripravené na zapojenie do siete. Ukazovateľ výmeny filtra na zariadení, v ovládacom module alebo na 4-stupňovom prepínači
- Certifikát pre pasívne domy a schválené DIBt
- Vrátane sifónu s guličkou
- Pri použití Wolf Link Home je potrebný kryt rozširovacej dosky obj. č. 2747551



CWL-2 325/400 Komfortné vetranie obytných priestorov so spätným získavaním tepla



| Typ | CWL-2 | 325 | 400 |
|---|-------------------|-------------------------------|-----------------|
| Trieda špecifickej spotreby energie (SEC) ¹⁾ | A+ → F | A | A |
| Max. výkon ventilátora pri 150 Pa | m ³ /h | 325 | 400 |
| Elektrický príkon | W | 6 – 145 | 8 – 178 |
| Miera rekuperácie tepla max. | % | 98 | 99 |
| Priemer potrubia na prívod a odvod vzduchu | mm | 160 | 180 |
| Výška x šírka x hĺbka | mm | 650 (710 pre 2/2) x 750 x 560 | |
| Hmotnosť | kg | 37 | |
| 4/0 L | Obj. č. | 7100765 | 7100767 |
| | € | 2 950,00 | 3 170,00 |
| 4/0 L Entalpický výmenník | Obj. č. | 2139587* | |
| | € | 4 770,00 | |
| 4/0 R | Obj. č. | 7100766 | 7100768 |
| | € | 2 950,00 | 3 170,00 |
| 4/0 R Entalpický výmenník | Obj. č. | 2139588* | |
| | € | 4 770,00 | |
| 2/2 L | Obj. č. | pripravujeme | pripravujeme |
| | € | | |
| 2/2 R | Obj. č. | pripravujeme | pripravujeme |
| | € | | |

* dodacia doba na vyžiadanie

¹⁾ A+ A+ s min. 2 snímačmi

- Komfortné vetranie obytných priestorov Wolf poskytuje celoročne úsporné a pohodlné vetranie. Vhodné pre byty, rodinné i viacgeneračné domy a kancelárie. Nasávaný čerstvý vzduch z vonkajšieho priestoru, ktorý je vyčistený vzduchovým filtrom, je predohriaty v protiprúdovom doskovom výmenníku a privádzaný do vetraných miestností.
- Kompaktná konštrukcia, montáž na stenu
- Čistý, čerstvý vzduch bez prachu a peľov - vetranie pri zatvorených oknách, bez hluku z ulice (vhodné nielen pre alergikov)
- Vyberateľný plastový krížový protiprúdový doskový výmenník tepla
- Automatická regulácia protimrazovej ochrany
- Ventilátory so stálym prietokom Constant Flow
- Nízka spotreba energie vďaka jednosmerným ventilátorom

- Ovládanie reguláciou BM-2 (voliteľné)
- Integrovaný elektrický predhrievací register 1000W, zabudovaný bajpas
- Filtre ISO Coarse 60 % (G4) / filtre ePM1 50 % (F7) ako voliteľné príslušenstvo
- Zariadenie pripravené na zapojenie do siete. Ukazovateľ výmeny filtra na zariadení, v ovládacom module alebo na 4-stupňovom prepínači
- Certifikát pre pasívne domy a schválené DIBt
- Vrátane sifónu s guľičkou
- Pri použití Wolf Link Home je potrebný kryt rozširovacej dosky obj. č. 2747551



CWL-180 Excellent

Komfortné vetranie obytných priestorov so spätným získavaním tepla



| Typ | CWL | 180 |
|---|-------------------|-----------------|
| Trieda špecifickej spotreby energie (SEC) ¹⁾ | | B |
| Max. výkon ventilátora pri 150 Pa | m ³ /h | 180 |
| Elektrický príkon | W | 16 – 132 |
| Miera rekuperácie tepla max. | % | 92 |
| Rozmery | | |
| Priemer potrubia na prívod a odvod vzduchu | mm | 125 |
| Výška | mm | 600 |
| Šírka | mm | 560 |
| Hĺbka | mm | 315 |
| Hmotnosť | kg | 25 |
| 4/O L | Obj. č. | 7100600* |
| | € | 2 300,00 |
| 4/O R | Obj. č. | 7100599 |
| | € | 2 300,00 |

* dodacia doba na vyžiadanie

¹⁾ A s hodinami a min. 1 snímačom

- Komfortné vetranie obytných priestorov Wolf poskytuje celoročne úsporné a pohodlné vetranie. Vhodné pre byty, rodinné i viac generačné domy a kancelárie. Nasávaný čerstvý vzduch z vonkajšieho priestoru, ktorý je vyčistený vzduchovým filtrom, je predohriaty v protiprúdovom doskovom výmenníku a privádzaný do vetraných miestností.
- Kompaktná konštrukcia, montáž na stenu
- Čistý, čerstvý vzduch bez prachu a peľov - vetranie pri zatvorených oknách, bez hluku z ulice (vhodné nielen pre alergikov)
- Vyberateľný plastový krížový protiprúdový doskový výmenník tepla
- Automatická regulácia protimrazovej ochrany
- Ventilátory so stálym prietokom Constant Flow
- Nízka spotreba energie vďaka jednosmerným ventilátorom
- Ovládanie reguláciou BM-2 (voliteľné)
- Zariadenie pripravené na zapojenie do siete. Ukazovateľ výmeny filtra na zariadení, v ovládacom module alebo na 4-stupňovom prepínači



CWL-300/400 Excellent Komfortné vetranie obytných priestorov so spätným získavaním tepla



| Typ | CWL | 300 | 400 |
|---|-------------------|-----------------|-----------------|
| Trieda špecifickej spotreby energie (SEC) ¹⁾ | | A | A |
| Max. výkon ventilátora pri 150 Pa | m ³ /h | 300 | 400 |
| Elektrický príkon | W | 3 – 138 | 3 – 172 |
| Miera rekuperácie tepla max. | % | 89 | 93 |
| Rozmery | | | |
| Priemer potrubia na prívod a odvod vzduchu | mm | 160 | 180 |
| Výška | mm | | 765 |
| Šírka | mm | | 677 |
| Hĺbka | mm | | 564 |
| Hmotnosť | kg | | 38 |
| 4/0 L | Obj. č. | 7100603 | 7100608 |
| | € | 2 650,00 | 2 999,00 |
| 4/0 R | Obj. č. | 7100601* | 7100605* |
| | € | 2 650,00 | 2 999,00 |

* dodacia doba na vyžiadanie

¹⁾ A+ s min. 2 snímačmi

- Komfortné vetranie obytných priestorov Wolf poskytuje celoročne úsporné a pohodlné vetranie. Vhodné pre byty, rodinné i viacgeneračné domy a kancelárie. Nasávaný čerstvý vzduch z vonkajšieho priestoru, ktorý je vyčistený vzduchovým filtrom, je predohriaty v protiprúdovom doskovom výmenníku a privádzaný do vetraných miestností.
- Kompaktná konštrukcia, montáž na stenu
- Čistý, čerstvý vzduch bez prachu a peľov - vetranie pri zatvorených oknách, bez hluku z ulice (vhodné nielen pre alergikov)
- Vyberateľný plastový krížový protiprúdový doskový výmenník tepla
- Automatická regulácia protimrazovej ochrany
- Ventilátory so stálym prietokom Constant Flow
- Nízka spotreba energie vďaka jednosmerným ventilátorom
- Ovládanie reguláciou BM-2 (voliteľné)
- Integrovaný elektrický predhrievací register 1000W, zabudovaný bajpas
- Filtre ISO Coarse 60 % (G4) / filtre ePM1 50 % (F7) ako voliteľné príslušenstvo
- Zariadenie pripravené na zapojenie do siete. Ukazovateľ výmeny filtra na zariadení, v ovládacom module alebo na 4-stupňovom prepínači
- Certifikát pre pasívne domy a schválené DIBt



CWL-T Excellent Komfortné vetranie obytných priestorov so spätným získavaním tepla



| Typ | CWL-T | 300 |
|---|-------------------|-----------------|
| Trieda špecifickej spotreby energie (SEC) ¹⁾ | | A |
| Max. výkon ventilátora pri 150 Pa | m ³ /h | 300 |
| Elektrický príkon | W | 10 – 164 |
| Miera rekuperácie tepla max. | % | 93 |
| Rozmery | | |
| Priemer potrubia na prívod a odvod vzduchu | mm | 160 |
| Výška | mm | 1288 |
| Šírka | mm | 475 |
| Hĺbka | mm | 586 |
| Hmotnosť | kg | 50 |
| 4/0 L | Obj. č. | 7100662 |
| | € | 2 790,00 |

¹⁾ A+ s min. 2 snímačmi

- Komfortné vetranie obytných priestorov Wolf poskytuje celoročne úsporné a pohodlné vetranie. Vhodné pre byty, rodinné i viacgeneračné domy a kancelárie. Nasávaný čerstvý vzduch z vonkajšieho priestoru, ktorý je vyčistený vzduchovým filtrom, je predohriaty v protiprúdovom doskovom výmenníku a privádzaný do vetraných miestností.
- Kompaktná konštrukcia, montáž na na podlahu
- Čistý, čerstvý vzduch bez prachu a peľov - vetranie pri zatvorených oknách, bez hluku z ulice (vhodné nielen pre alergikov)
- Vyberateľný plastový krížový protiprúdový doskový výmenník tepla
- Zabudovaný bajpas
- Automatická regulácia protimrazovej ochrany
- Ventilátory so stálym prietokom Constant Flow
- Nízka spotreba energie vďaka jednosmerným ventilátorom
- Vrátane sifónu
- Integrovaný elektr. predhrievací register 1000W
- Filtre ISO Coarse 60 % (G4) / filtre ePM1 50 % (F7) ako voliteľné príslušenstvo
- Zariadenie pripravené na zapojenie do siete. Ukazovateľ výmeny filtra, v ovládacom module alebo na 4-stupňovom prepínači
- Certifikát pre pasívne domy a schválené DIBt
- Teplovodný výmenník (voliteľné príslušenstvo)
- **Upozornenie:** na ovládanie je potrebný ovládací modul BM-2



CWL-F Excellent Komfortné vetranie obytných priestorov so spätným získavaním tepla



| Typ | CWL-F | 150 | 300 |
|---|-------------------|-----------------|-----------------|
| Trieda špecifickej spotreby energie (SEC) ¹⁾ | | A | A |
| Max. výkon ventilátora pri 150 Pa | m ³ /h | 150 | 300 |
| Elektrický príkon | W | 11 – 72 | 9 – 163 |
| Miera rekuperácie tepla max. | % | 94 | 92 |
| Rozmery | | | |
| Priemer potrubia na prívod a odvod vzduchu | mm | 125 | 160 |
| Výška | mm | 1000 | 1185 |
| Šírka | mm | 660 | 644 |
| Hĺbka | mm | 198 | 310 |
| Hmotnosť | kg | 25 | 37 |
| s predhrievacím registrom | Obj. č. | 7100660 | |
| | € | 2 530,00 | |
| bez predhrievaceho registra | Obj. č. | 7100659* | 7100661 |
| | € | 2 450,00 | 2 790,00 |

* dodacia doba na vyžiadanie

¹⁾ CWL-F-150 Excellent v spojení s ovládacím modulom BM-2 | CWL-F-300 Excellent A+ s min. 2 snímačmi

- Komfortné vetranie obytných priestorov Wolf poskytuje celoročne úsporné a pohodlné vetranie. Vhodné pre byty, rodinné i viacgeneračné domy a kancelárie. Nasávaný čerstvý vzduch z vonkajšieho priestoru, ktorý je vyčistený vzduchovým filtrom, je predohriaty v protiprúdovom doskovom výmenníku a privádzaný do vetraných miestností.
- Kompaktná konštrukcia, montáž na stenu, alebo pod strop
- Čistý, čerstvý vzduch bez prachu a peľov - vetranie pri zatvorených oknách, bez hluku z ulice (vhodné nielen pre alergikov)
- Vyberateľný plastový krížový protiprúdový doskový výmenník tepla
- Zabudovaný bajpas
- Automatická regulácia protimrazovej ochrany
- Ventilátory so stálym prietokom Constant Flow
- Nízka spotreba energie vďaka jednosmerným ventilátorom
- Jednotka CWL-F-150 Excellent má integrovaný elektrický prehrievací register 375W
- Filtre ISO Coarse 60 % (G4) / filtre ePM1 50 % (F7) ako voliteľné príslušenstvo
- Zariadenie pripravené na zapojenie do siete. Ukazovateľ výmeny filtra, v ovládacom module alebo na 4-stupňovom prepínači
- Certifikát pre pasívne domy a schválené DIBt
- **Upozornenie:** na ovládanie je potrebný ovládací modul BM-2







CWL-D

Decentrálna vetracia jednotka so spätným získavaním tepla





| Typ | CWL-D | 70 |
|--|-------------------|---------------------------|
| Trieda špecifickej spotreby energie | | A |
| Max. výkon ventilátora | m ³ /h | 70 |
| Miera rekuperácie tepla max. | % | 87 |
| Rozmery | | |
| Priemer prípojky zariadenia | mm | 250 |
| Vyvrtaný otvor | Ø mm | 260 (3° sklon smerom von) |
| Hrúbka steny s príslušenstvom | mm | 300-500 |
| Hrúbka steny bez príslušenstva | mm | 500-600 |
| Hmotnosť | kg | 14 |
| Vonkajší nástenný kryt nerezový | Obj. č. | 7100663 |
| | € | 1 770,00 |
| Vonkajší nástenný kryt biely (RAL 9010) | Obj. č. | 7100664 |
| | € | 1 730,00 |

- Vnútorný panel biely
- Čistý, čerstvý vzduch bez prachu a peľov - vetranie pri zatvorených oknách, bez hluku z ulice (vhodné nielen pre alergikov)
- Plastový protiprúdový výmenník tepla
- Zabudovaný bajpas
- Automatická regulácia protimrazovej ochrany
- Nízka spotreba energie vďaka jednosmerným ventilátorom
- Integrovaný elektrický prehrievací register 175W
- Filtre ISO Coarse 60 % (G4) / filtre ePM1 50 % (F7) ako voliteľné príslušenstvo
- Zariadenie pripravené na zapojenie do siete. Ukazovateľ výmeny filtra na zariadení.









Príslušenstvo CWL-D

| | popis | obj. č. | € |
|---|---|--------------------|------------------|
|  | Predĺženie 50 mm hrúbka steny 500-450 mm biela (RAL 9010) nerez | 2577710 2577711 | 155,00 235,00 |
|  | Predĺženie 100 mm hrúbka steny 450-400 mm biela (RAL 9010) nerez | 2577616 2577617 | 155,00 225,00 |
|  | Predĺženie 150 mm hrúbka steny 400-350 mm biela (RAL 9010) nerez | 2577708 2577709 | 159,00 225,00 |
|  | Predĺženie 200 mm hrúbka steny 350-300 mm biela (RAL 9010) nerez | 2577614 2577615 | 160,00 230,00 |
| | Prídavná doska pre CWL-D (na pripojenie snímačov a 4-stupňového prepínača) | 2577618 | 235,00 |
| | Snímač CO₂ vnútorný | 2577619 | 480,00 |
| | Snímač vlhkosti vnútorný | 2577620 | 335,00 |
| | Sieťový vypínač (voliteľný) | 2577621 | 85,00 |
| | Súprava filtrov 2 kusy ISO Coarse 60 % (G4) a 1 kus ISO Coarse 60 % (G4) | 1669246 | 43,00 |
| | Súprava filtrov 2 kusy ISO Coarse 60 % (G4) a 1 kus ePM1 50 % (F7) | 1669247 | 115,00 |



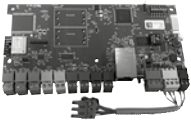

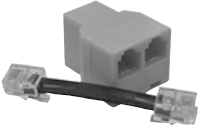




Regulácia WRS / Príslušenstvo regulácie

| | popis | pre produkt | obj. č. | € |
|---|--|---|---------|---------------|
|  | <p>Ovládací modul BM-2</p> <p>bez snímača vonkajšej teploty, s nástenným držiakom, farba čierna</p> | CWL Excellent CWL-2 CWL-T/F Excellent | 8908340 | 295,00 |
| | <p>so snímačom vonkajšej teploty, s nástenným držiakom, farba biela</p> | | 8908341 | 320,00 |
|  | <p>Dotykový ovládací modul RM-2 eBus</p> <p>4 v 1: Automatická detekcia funkcie na základe systémových komponentov:</p> <ul style="list-style-type: none"> Regulátor teploty s denným/týždenným programom Diaľkové ovládanie pre vetracie jednotky CWL Excellent/CWL-2 (súčasne s reguláciou teploty) Diaľkové ovládanie vykurovacích alebo zmiešavacích okruhov (s BM/BM-2 v systéme) Diaľkové ovládanie až pre 7 jednotlivých vykurovacích okruhov s niekoľkými RM-2 (s BM / BM-2 v systéme) Osvetlená dotyková obrazovka Integrovaný snímač teploty v miestnosti Pripojenie cez rozhranie eBus Navyše: prázdninový režim, chybové hlásenia, zobrazenie teploty atď. | CWL Excellent CWL-2 CWL-T/F Excellent | 8908995 | 165,00 |
|  | <p>Dotykový ovládací modul RM-2 v bezdrôtovom prevedení</p> <p>Nástenný modul napájaný trojicou alkalických batérií typu AAA, popri prípade sieťovým napájačom. Pre bezdrôtovú komunikáciu so zbernicou eBus je nutný prijímač (obj. číslo 8909105), ktorý sa pripojí kdekkoľvek na zbernici.</p> <p>4 v 1: Automatická detekcia funkcie na základe systémových komponentov:</p> <ul style="list-style-type: none"> Regulátor teploty s denným/týždenným programom Diaľkové ovládanie pre vetracie jednotky CWL Excellent / CWL-2 (súčasne s reguláciou teploty) Diaľkové ovládanie vykurovacích alebo zmiešavacích okruhov (s BM / BM-2 v systéme) Diaľkové ovládanie až pre 7 jednotlivých vykurovacích okruhov s niekoľkými RM-2 (s BM / BM-2 v systéme) Osvetlená dotyková obrazovka Integrovaný snímač teploty v miestnosti Pripojenie bezdrôtové prostredníctvom prijímača Navyše: prázdninový režim, chybové hlásenia, zobrazenie teploty atď. Kompatibilný s WOLF Smartset | CWL Excellent CWL-2 CWL-T/F Excellent | 8909104 | 250,00 |
|  | <p>Prijímač (Wireless base) pre bezdrôtové moduly RM-2</p> <p>Prijímač určený na komunikáciu s bezdrôtovými priestorovými prístrojmi RM-2 a bezdrôtovým snímačom vonkajšej teploty. Prijímač je určený na pripojenie na zbernicu e Bus a prijíma informácie z bezdrôtových modulov RM-2 (až 7 modulov podľa vyhotovenia) a jedného snímača vonkajšej teploty.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pripojenie dvojvodičové kdekkoľvek na zbernici e Bus Napájanie zo zbernice Jednoduché spárovanie s vysielacími modulmi Iba jeden modul prijímača na zbernici | Bezdrôtový modul RM-2 | 8909105 | 190,00 |





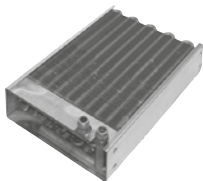

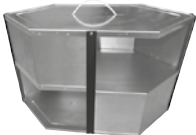
Príslušenstvo regulácie

| | popis | pre produkt | obj. č. | € |
|---|---|--|---------|--------|
|  | <p>Snímač vonkajšej teploty v bezdrôtovom prevedení Snímač je určený pre bezdrôtovú komunikáciu so zbernicou e Bus. Pre príjem informácií o teplote je nutný prijímač (obj. číslo 8909105), ktorý sa pripojí kdekkoľvek na zbernicu. Snímač vonkajšej teploty je vysielateľ, ktorý odovzdáva informáciu o vonkajšej teplote prostredníctvom prijímača na zbernici eBus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inštalácia na vonkajšiu fasádu • Batéria s dlhou životnosťou je súčasťou dodávky • Komunikácia v rámci zbernice iba s jedným snímačom vonkajšej teploty | Prijímač pre bezdrôtové moduly RM-2 | 8909106 | 135,00 |
|  | <p>Snímač kvality vzduchu ako snímač zmesi plynov, výstupný signál 0 – 10 V, napájanie 24 V. U CWL-180 Excellent a CWL F-300 Excellent je potrebná súprava na rozšírenie funkcií obj. č. 27 45 273.</p> | CWL Excellent CWL-2 CWL-T/F Excellent | 2744756 | 290,00 |
|  | <p>Snímač vlhkosti vzduchu na meranie relatívnej vlhkosti vzduchu; výstupný signál 0 – 10 V, napájanie 24 V. U CWL-180 Excellent a CWL-F 300 Excellent je potrebná súprava na rozšírenie funkcií obj. č. 27 45 273.</p> | CWL Excellent CWL-2 CWL-T/F Excellent | 2745192 | 210,00 |
|  | <p>Snímač CO₂ na meranie obsahu CO₂ vo vzduchu, s výstupným signálom 0 - 10 V. Pri CWL-180 Excellent a CWL F-300 Excellent je potrebná súprava na rozšírenie funkcií obj. č. 27 45 273.</p> | CWL Excellent CWL-2 CWL-T/F Excellent | 2744854 | 360,00 |
|  | <p>Snímač CO₂ e Bus podomietkovo na meranie obsahu CO₂ vo vzduchu; výstupný signál 0 - 10 V, napájanie 24 V. U CWL-180 Excellent a CWL 300-F Excellent je potrebná doplnková súprava na rozšírenie funkcií.</p> | CWL Excellent CWL-2 CWL-T/F Excellent | 2745666 | 510,00 |
|  | <p>Modul Wolf Link Home - na zabudovanie do zariadenia s integrovaným rozhraním LAN a WLAN na pripojenie regulačného systému Wolf k počítačovej sieti. Obsahuje: modul Wolf LINK HOME, pripájací kábel, návod k montáži a obsluhu, sieťový kábel Pozn.: Použiť kryt rozšir. dosky obj. č. 2747551</p> | | 8908650 | 295,00 |
|  | <p>Modul Wolf Link Pro - na externú inštaláciu s integrovaným rozhraním LAN a WLAN na pripojenie regulačného systému Wolf k počítačovej sieti obsahuje: modul Wolf Link Pro pripojovací kábel ku zbernici eBus napájač sieťový LAN kábel návod k montáži a obsluhu</p> | CWL Excellent CWL-2, CWL-T/F Excellent | 8908651 | 505,00 |
|  | <p>Súprava rozhrania pre integráciu Wolf vetracej jednotky do siete KNX obsahuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • modul rozhrania ISM8e • modul KNX-IP-BAOS • inštaláčne/prevádzkové pokyny • sieťový kábel | CWL Excellent CWL-2 CWL-T/F Excellent | 2745738 | 930,00 |






Príslušenstvo regulácie

| | popis | pre produkt | obj. č. | € |
|---|---|---|---------------------------------------|--|
|  | Mod-Bus-rozhranie-externá súprava externá súprava rozhrania na zapojenie CWL-Excellent do siete Mod-Bus | CWL Excellent CWL-T/F Excellent | 2745805 | 530,00 |
|  | Súprava na rozšírenie funkcií obsahuje: 9-pólové konektorové prípojky • na dohrievací register • snímač kvality vzduchu • snímač vlhkosti vzduchu • snímač CO ₂ | CWL-180 Excellent CWL-F-300 Excellent | 2745273 | 115,00 |
|  | Rozširovacia doska na pripojenie snímačov vlhkosti, senzorov CO ₂ a senzorov kvality vzduchu; vstupný signál 0 - 10 V, 24 V výstup | CWL-2 | 2747550 | 410,00 |
|  | Kryt rozširovacej dosky Poznámka: pri použití WOLF LinkHome je kryt rozširovacej dosky potrebný, ale samotná rozširovacia doska nie je nutne potrebná | Rozširovacia doska CWL-2, WOLF Link Home | 2747551 | 49,00 |
|  | Rozdeľovač ovládacieho signálu RJ12 obsahuje: kábel a splitter | CWL Excellent CWL-2 CWL-T/F Excellent | 2745312 | 35,00 |
|  | Snímač vlhkosti vzduchu na meranie relatívnej vlhkosti | CWL Excellent CWL-2 CWL-T/F Excellent | 2745372 | 270,00 |
|  | 4-stupňový prepínač so signalizáciou výmeny filtra Upozornenie: je potrebný pripájací kábel, čierny | CWL Excellent CWL-2 CWL-T/F Excellent | 2744518 | 105,00 |
|  | Nástenná skrinka na zabudovanie 4-stupňového spínača | CWL Excellent CWL-2 CWL-T/F Excellent | 2744519 | 60,00 |
|  | Pripájací kábel, čierny pre 4 stupňový prepínač 5 metrov (2 x RJ12/6) 10 metrov (2 x RJ12/6) 15 metrov (2 x RJ12/6) | CWL Excellent CWL-2 CWL-T/F Excellent | 2744520 2744521 2744522 | 20,00 25,00 35,00 |









Príslušenstvo

| | popis | pre produkt | obj. č. | € |
|---|--|---|-----------------------|--------------------------------|
|  | Elektrický predhrievací register 1000 W DN125 | CWL-180 Excellent CWL-F-150 Excellent | 2745444 | 450,00 |
| | DN160 | CWL-F-300 Excellent | 2745259 | 440,00 |
|  | Elektrický dohrievací register 1000 W <ul style="list-style-type: none"> pre CWL-180 Excellent a CWL-F 300 Excellent je potrebná súprava na rozšírenie funkcií obj. č. 2745273 pre CWL-180 Excellent je potrebná redukcia DN160/125 obj. č. 2575793 DN125 | CWL-180 Excellent CWL-F-150 Excellent | 2745445 | 480,00 |
| | DN160 | CWL-300 Excellent CWL-F-300 Excellent CWL-T 300 Excellent | 2745258 | 470,00 |
| | DN180 | CWL-400 Excellent | 2745206 | 425,00 |
|  | Elektrický predhrievací a dohrievací register 1000 W DN 160 DN 180 | CWL-2-325 CWL-2-400 | 2747549 2747583 | 625,00 625,00 |
| |  | Entalpický výmenník na spätné získavanie vlhkosti | CWL-300/400 Excellent | 2071748 |
| CWL-F-300 Excellent | | 2071749 | 1 790,00 | |
| CWL-2-325/400 | | 2074859 | 2 195,00 | |
|  | Teplovodný výmenník vykurovací výkon 3000 W, vrátane termostatického ventilu a snímača tepla na zabudovanie do prívodného potrubia, ako aj samoodvzdušňovač a vlnocvové rúry | CWL-T Excellent | 2745587 | 990,00 |
|  | Čerpadlo kondenzátu s beznapätovým kontaktom výstupu alarmu, nádobou na kondenzát s krytom a nástenným držiakom, hadicou 10 mm z PVC dĺžky 6 m, spätnou klapkou a adaptérom na prívod kondenzátu | CWL Excellent CWL-2 CWL-T/F Excellent | 2071268 | 245,00 |
|  | Letná kazeta alternatíva k výmenníku tepla bez spätného získavania tepla | CWL-180 Excellent | 2137931 | 180,00 |



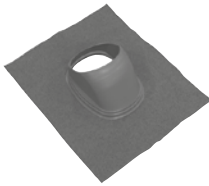



Príslušenstvo

| | popis | pre produkt | obj. č. | € |
|---|---|--------------------------|---------|---------------|
|  | Sifón uzatvárateľná výška 90 mm | CWL-300/400 Excellent | 8611033 | 15,00 |
|  | Sifón s guľičkou | CWL-300/400 Excellent | 2577348 | 103,00 |
|  | Sifón s guľičkou | CWL-F Excellent | 2577580 | 110,00 |
|  | Montážny stojan | CWL-2-325/400 | 2139599 | 190,00 |
|  | Predný panel montážneho stojanu | CWL-2-325/400 | 2139600 | 96,00 |




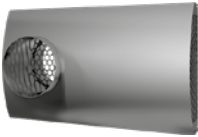
Potrubný systém ISO CWL

| | popis | pre produkt | obj. č. | € |
|---|--|-----------------------------------|---------|--------------|
|  | Rúra ISO Dĺžka 2000mm | | | |
| | DN125 | Veľkosti 180, F-150, 225 | 2577369 | 54,00 |
| | DN160 | Veľkosti (F/T-)300 Veľkosť 325 | 2577362 | 50,00 |
| | DN180 | Veľkosť 400 | 2577371 | 58,00 |
|  | Rúra ISO koleno 90° | | | |
| | DN125 | Veľkosti 180, F-150, 225 | 2576009 | 10,00 |
| | DN160 | Veľkosti (F/T-)300 Veľkosť 325 | 2577363 | 14,00 |
| | DN180 | Veľkosť 400 | 2576011 | 19,00 |
|  | Rúra ISO koleno 45° | | | |
| | DN125 | Veľkosti 180, F-150, 225 | 2576012 | 8,00 |
| | DN160 | Veľkosti (F/T-)300 Veľkosť 325 | 2577364 | 9,00 |
| | DN180 | Veľkosť 400 | 2576014 | 11,00 |
|  | Rúra ISO T-kus | | | |
| | DN125 | Veľkosti 180, F-150, 225 | 2576019 | 29,00 |
| | DN160 | Veľkosti (F/T-)300 Veľkosť 325 | 2577572 | 36,00 |
|  | Rúra ISO Y-kus 45° DN180 | Veľkosť 400 | 2575792 | 66,00 |
|  | Redukcia ISO | | | |
| | DN160/125 | Rúra ISO | 2577404 | 17,50 |
| | DN180/160 | Rúra ISO | 2577463 | 16,00 |
| | DN180/125 | Rúra ISO | 2575795 | 16,00 |
|  | Zvierací krúžok na 1 spoj rúr je potrebný 1 zvierací krúžok | | | |
| | DN125 | Rúra ISO | 2576020 | 7,00 |
| | DN160 | Rúra ISO | 2577365 | 8,00 |
| | DN180 | Rúra ISO | 2576022 | 8,00 |
|  | Montážny nôž so špeciálnym ozubením na rýchle a hladké skracovanie rúr | Rúra ISO | 1730534 | 55,00 |

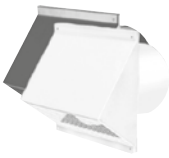
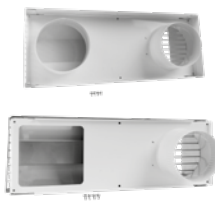



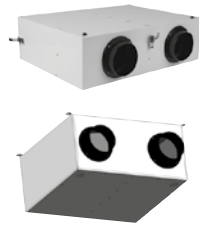
Strešné priechodky a nástenné kryty

| | popis | pre produkt | obj. č. | € | | |
|---|--|---|---|---|--|---------------------------------------|
|  | Strešná priechodka dĺžka 1159 mm DN 125, čierna DN 125, červená DN 160, čierna DN 160, červená DN 180, čierna | Veľkosti 180, F-150, 225 Veľkosti 180, F-150, 225 Veľkosti (F/T-)300 Veľkosť 325 Veľkosti (F/T-)300 Veľkosť 325 Veľkosť 400 | 2575801 2576999 2575802 2577000 2575803 | 126,00 110,00 100,00 100,00 205,00 | | |
| |  | Tesniaca manžeta CWL na strešnú priechodku | Strešná priechodka | 2577006 | 34,00 | |
| |  | Univerzálna strešná doska CWL sklon strechy 25° až 45°, flexibilnejšie bezolovnaté vyhotovenie čierna červená čierna | Strešná priechodka Strešná priechodka Strešná priechodka | 2577001 2577003 2577002 | 79,00 80,00 155,00 | |
| | |  | Priechodka CWL cez plochú strechu, sklon 0° DN160 DN180 | Strešná priechodka Strešná priechodka | 2577004 2577005 | 68,00 52,00 |
| | | |  | Upevňovacia objímka na rúru ISO DN125 DN160 DN180 | Rúra ISO Rúra ISO Rúra ISO | 2577007 2577405 2577009 |
|  | Zvislý vzduchovod s laminátovým krytom (set) DN160 Materiál: ušľachtilá oceľ | | | 2577927 | 620,00 | |

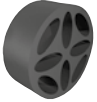





Strešné priechodky a nástenné kryty

| | popis | pre produkt | obj. č. | € |
|---|---|--------------------|---------|-------------------|
|  | Zvislý vzduchovod s 90° oblúkom (set) DN160 Materiál: ušľachtilá oceľ | | 2577928 | 620,00 |
|  | Náhradný filter DN160 | Zvislý vzduchovod | 2577929 | na vyžiad. |
|  | Nástenný držiak DN160 | Zvislý vzduchovod | 2577930 | 85,00 |
|  | UNIAIR dizajn - dvojitá mriežka na prívod a odvod vzduchu | | | |
| | DN 160, ušľachtilá oceľ | CWL-2 325, CWL-300 | 2577960 | 510,00 |
| | DN 160, antracit RAL 7016 | CWL-2 325, CWL-300 | 2577963 | 510,00 |
| | DN 160, biela RAL 9010 | CWL-2 325, CWL-300 | 2577967 | 510,00 |
| | DN 180, ušľachtilá oceľ | CWL-2 400, CWL-400 | 2577961 | 530,00 |
| | DN 180, antracit RAL 7016 | CWL-2 400, CWL-400 | 2577965 | 530,00 |
| | DN 180, biela RAL 9010 | CWL-2 400, CWL-400 | 2577968 | 530,00 |



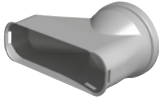
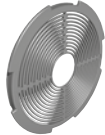



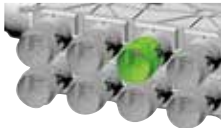
Nástenné kryty, tlmiče hluku

| | popis | pre produkt | obj. č. | € |
|---|--|-----------------------------------|---------|---------------|
|  | Nástenný kryt CWL s hrdlom | | | |
| | DN125, čierny | Veľkosti 180, F-150, 225 | 2575806 | 95,00 |
| | DN125, biely (RAL 9010) | Veľkosti 180, F-150, 225 | 2575809 | 95,00 |
| | DN160, čierny | Veľkosti (F/T)-300 Veľkosť 325 | 2575807 | 95,00 |
| | DN160, biely (RAL 9010) | Veľkosti (F/T)-300 Veľkosť 325 | 2575810 | 95,00 |
| | DN180, čierny | Veľkosť 400 | 2575808 | 95,00 |
| | DN180, biely (RAL 9010) | Veľkosť 400 | 2575811 | 95,00 |
|  | Dvojitá mriežka pre vonkajší a odpadový vzduch | | | |
| | DN125, biela | Veľkosti 180, F-150, 225 | 2577458 | 145,00 |
| | DN160, biela | Veľkosti (F/T)-300 Veľkosť 325 | 2577579 | 180,00 |
| | DN125, ušľachtilá oceľ | Veľkosti 180, F-150, 225 | 2577839 | 285,00 |
| | DN160, ušľachtilá oceľ | Veľkosti (F/T)-300 Veľkosť 325 | 2577840 | 325,00 |
|  | Tlmič hluku na prívod alebo odvod, 50 mm izolácia | | | |
| | DN125, dĺžka 1000mm | Veľkosti 180, F-150, 225 | 2575812 | 65,00 |
| | DN125, dĺžka 500mm | Veľkosti 180, F-150, 225 | 2577765 | 46,00 |
| | DN160, dĺžka 1000mm | Veľkosti (F/T)-300 Veľkosť 325 | 2577367 | 65,00 |
| | DN160, dĺžka 500mm | Veľkosti (F/T)-300 Veľkosť 325 | 2577766 | 60,00 |
| | DN180, dĺžka 1000mm | Veľkosť 400 | 2575814 | 85,00 |
| | DN180, dĺžka 500mm | Veľkosť 400 | 2577767 | 77,00 |
|  | Flexibilný tlmič hluku na prívod alebo odvod, 50 mm izolácia | | | |
| | DN125, dĺžka 1000mm | Veľkosti 180, F-150, 225 | 2577798 | 93,00 |
| | DN160, dĺžka 1000mm | Veľkosti (F/T)-300 Veľkosť 325 | 2577799 | 98,00 |
| | DN180, dĺžka 1000mm | Veľkosť 400 | 2577800 | 110,00 |
|  | UNI AIR tlmič hluku DN160/180, dĺžka 650 mm | CWL-2 | 2577912 | 260,00 |
|  | Tlmič hluku na prívod a odvod vzduchu | | | |
| | DN125, dĺžka 482mm | CWL-F-150 Excellent | 2577434 | 685,00 |
| | DN160, dĺžka 600mm | CWL-F-300 Excellent | 2577606 | 725,00 |







Rozvádzače vzduchu

| | popis | pre produkt | obj. č. | € |
|---|--|--|--|--|
|  | Tlmič hluku a regulátor prietoku na pripájací kus DN 125 | Prípojka na ventil DN 125 | 2577576 | 23,00 |
|  | Tlmič hluku a regulátor prietoku na podlahovú mriežku | Prípojka na podlahovú mriežku | 2577577 | 29,00 |
|  | UNIAIR rozvádzač vzduchu DN 125-180 basic DN 125/-180 premium, biela (RAL 9016) | | 2577924 2577925 | 365,00 690,00 |
|  | UNIAIR pripájací kus DN 75, 4 ks | UNIAIR rozvádzač vzduchu | 2577926 | 25,00 |
|  | Rozvádzač vzduchu DN 125-180 antistatický a antibakteriálny polypropylén, na prívod alebo odvod vzduchu. Na prípojky s kruhovým/plochým prierezom DN63, 500×100 a 50×140 je na pripojenie potrebný adaptér. 8 hrdiel DN75 so 4 viečkami 16 hrdiel DN75 s 8 viečkami 24 hrdiel DN75 s 12 viečkami Upozornenie: fixačný a tesniaci krúžok DN75 je potrebné použiť pri každom napojení. | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577595 2577596 2577597 | 210,00 218,00 245,00 |
|  | Rozvádzač vzduchu MINI 8-75 - pre ISO potrubie DN125 6-75 - pre ISO potrubie DN125 16-75 - pre ISO potrubie DN125-180 12-75 - pre ISO potrubie DN125-180 | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577835 2577836 2577837 2577838 | 100,00 120,00 170,00 200,00 |




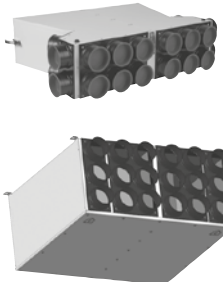

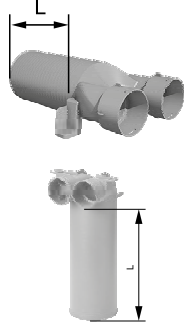
Rozvádzače vzduchu

| | popis | pre produkt | obj. č. | € |
|---|--|--|---------|-------|
|  | <p>Adaptér DN63 na napojenie na rozvádzač vzduchu DN 125–180, plastový.</p> <p>Upozornenie: fixačný a tesniaci krúžok DN63 je potrebné použiť pri každom napojení.</p> | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577598 | 11,00 |
|  | <p>Adaptér na plochý kanál 50×100 na napojenie na rozvádzač vzduchu DN 125–180, plastový.</p> <p>Upozornenie: tesniaci krúžok 50×100 je potrebné použiť pri každom napojení.</p> | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577599 | 12,00 |
|  | <p>Adaptér na plochý kanál 50×140 na napojenie na rozvádzač vzduchu DN 125–180, plastový.</p> <p>Upozornenie: tesniaci krúžok 50×140 je potrebné použiť pri každom napojení.</p> | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577600 | 19,50 |
|  | <p>Škrtiaci kotúč DN75 na rozvádzač vzduchu DN125-180, plastový, antistatický, antibakteriálny, balenie 10 ks</p> | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577589 | 23,00 |
|  | <p>Viečko DN75 na rozvádzač vzduchu DN125-180, plastové, antistatické a antibakteriálne, balenie 10 ks</p> | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577713 | 11,60 |
|  | <p>Prípojka DN 125-180 na rozvádzač vzduchu DN125-180 plastová, antistatická a antibakteriálna</p> | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577601 | 16,00 |
|  | <p>Revízne viečko na rozvádzač vzduchu DN125-180 plastové, antistatické a antibakteriálne</p> | Rozvádzač vzduchu mini Rozvádzač vzduchu DN 125-180 | 2577602 | 8,00 |
|  | <p>Regulátor objemového prietoku V•easy</p> | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577834 | 18,00 |
| | <p>Súprava protihlukových vložiek na rozdeľovač vzduchu DN125-180, plastová obsahuje: 10 ks zásuvného izolačného materiálu podľa DIN 1946-6</p> | Rozvádzač vzduchu DN 125-180 | 2577603 | 49,00 |

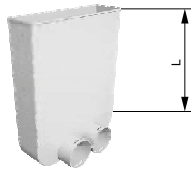






System rozvodu vzduchu s kruhovým prierezom

| | popis | pre produkt | obj. č. | € |
|---|--|--|---------|---------------|
|  | Rozvod vzduchu s hladkým vnútorným povrchom | | | |
| | DN63/52, balenie 50 m | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577412 | 170,00 |
| | DN75/63, balenie 50 m | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577414 | 199,00 |
| | DN63/52, balenie 50 m, antistatický a antibakteriálny | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577411 | 235,00 |
| | DN75/63, balenie 50 m, antistatický a antibakteriálny | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577413 | 270,00 |
|  | Rezač rúrok | Hadica pre vzduchové rozvody | 1731894 | 18,00 |
|  | Koleno 90° na rozvod vzduchu antistatický a antibakteriálny povrch | | | |
| | DN63 | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577704 | 19,00 |
| | DN75 | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577705 | 17,00 |
|  | Rýchlospojka na rozvod vzduchu antistatická a antibakteriálna | | | |
| | DN63/52 | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577415 | 4,30 |
| | DN75/63 | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577416 | 4,30 |
| | Upozornenie: vždy je potrebný fixačný krúžok a tesniaci krúžok DN63/52 popr. DN75/63 | | | |
|  | Tesniaci krúžok | | | |
| | DN63/52, balenie 10 ks | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577361 | 13,00 |
| | DN75/63, balenie 10 ks | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577360 | 14,00 |
|  | Fixačný krúžok antistatický a antibakteriálny | | | |
| | DN63/52, balenie 10 ks | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577547 | 20,00 |
| | DN75/63, balenie 10 ks | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577548 | 20,00 |





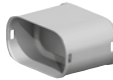


System rozvodu vzduchu s kruhovým prierezom

| | popis | pre produkt | obj. č. | € | |
|---|---|---|--|--|--|
|    | Spájacia súprava na rozvod vzduchu antistatický a antibakteriálny povrch obsahuje: 5 ks rýchlospojok 10 ks tesniacich krúžkov 10 ks fixačných krúžkov | | | | |
| | DN63/52 CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent 2577555 48,00 | DN75/63 CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent 2577556 50,00 | | | |
|  | Rozvádzač vzduchu s protihlukovou izoláciou na prívod a odvod vzduchu na priamu montáž na jednotku CWL-F Excellent | | | | |
| | DN125: 2×10 hrdiel DN75 s 5 viečkami dĺžka 482 mm CWL-F 150 Excellent 2577417 960,00 | DN125: 2×10 hrdiel DN63 s 5 viečkami dĺžka 482 mm CWL-F 150 Excellent 2577841 980,00 | DN160: 2×9 hrdiel DN75 s 5 viečkami dĺžka 600 mm CWL-F 300 Excellent 2577607 950,00 | DN160: 2×9 hrdiel DN63 s 5 viečkami dĺžka 600 mm CWL-F 300 Excellent 2577842 975,00 | |
| | Poznámka: Ak nie sú rozdeľovače namontované priamo na jednotku, je nutné použiť manžety (viď nižšie). | | | | |
| | | | | | |
|  | Manžety | | | | |
| | DN125, 2 ks rozdeľovač vzduchu s protihlukovou izoláciou 1800443 16,00 | DN160, 2 ks rozdeľovač vzduchu s protihlukovou izoláciou 1800444 28,00 | | | |
|  | Prípojka na ventil DN 125 pre 2 potrubia s 1 viečkom, antistatický a antibakteriálny povrch L = 325 mm | | | | |
| | DN75, 180° CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent 2577881 37,00 | DN63, 90° CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent 2577294 33,00 | DN75, 90° CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent 2577295 33,00 | | |
| | Upozornenie: vždy je potrebný tesniaci a fixačný krúžok. | | | | |
| | | | | | |


Príslušenstvo pre systém rozvodu vzduchu kruhový/plochý

| | popis | pre produkt | obj. č. | € |
|---|--|---|-------------------------------|---------------------------------------|
|  | <p>Prípojka na podlahovú mriežku s 1 viečkom a 2 hrdlami antistatický a antibakteriálny povrch</p> <p>DN75/63, L = 300mm</p> <p>Upozornenie: vždy je potrebný tesniaci a fixačný krúžok.</p> | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577575 | 21,00 |
|  | <p>Viečko na rozvod vzduchu antistatický a antibakteriálny povrch</p> <p>DN63/52</p> <p>DN75/63</p> | <p>CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent</p> <p>CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent</p> | <p>2575835</p> <p>2575824</p> | <p>5,00</p> <p>4,90</p> |
|  | <p>Predĺženie prípojky na ventil DN125 plastové, 285 mm</p> | Prípojka na ventil DN 125 | 2577882 | 27,00 |
|  | <p>Uzatváracie viečko na ventil DN125 balenie 10 ks</p> | Prípojka na ventil DN 125 | 2577090 | 35,00 |
|  | <p>Adaptér 90° z kruhového na plochý kanál 50×100 antistatický a antibakteriálny povrch</p> <p>Upozornenie: vždy je potrebný tesniaci a fixačný krúžok.</p> | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577347 | 13,00 |
|  | <p>Adaptér 2x kruhový DN75 na 1x plochý kanál 50×140 antistatický a antibakteriálny povrch</p> <p>Upozornenie: vždy je potrebný tesniaci a fixačný krúžok.</p> | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577594 | 22,00 |
|  | <p>Univerzálny držiak na plochý kanál 50×100, 50×140 a kruhový DN63 a DN75 10 ks</p> | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577574 | 23,00 |


System rozvodu vzduchu s plochým prierezom

| | popis | pre produkt | obj. č. | € |
|---|--|---|---------|---------------|
|  | Plochý rozvod vzduchu s hladkým vnútorným povrchom, antistatický a antibakteriálny povrch | | | |
| | 50×100, zvitok 50m | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2576163 | 560,00 |
| | 50×140, zvitok 20m | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577582 | 260,00 |
|  | Uzáver na plochý systém rozvodu vzduchu antistatický a antibakteriálny povrch | | | |
| | 50×100 balenie 10 ks | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2576457 | 44,00 |
| | 50×140 balenie 10 ks | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577583 | 52,00 |
|  | Koleno 90° zvislé na plochý systém rozvodu vzduchu antistatický a antibakteriálny povrch | | | |
| | 50×100 zvislé | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2576164 | 14,00 |
| | 50×140 zvislé | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577587 | 18,00 |
| | Upozornenie: vždy je potrebný tesniaci krúžok. | | | |
|  | Koleno 90° vodorovné na plochý systém rozvodu vzduchu antistatický a antibakteriálny povrch | | | |
| | 50×100 vodorovné | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2576165 | 14,00 |
| | 50×140 vodorovné | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577586 | 18,00 |
| | Upozornenie: vždy je potrebný tesniaci krúžok. | | | |
|  | Rýchlospojka na plochý systém rozvodu vzduchu antistatický a antibakteriálny povrch | | | |
| | 50×100 | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2576166 | 9,00 |
| | 50×140 | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577588 | 13,00 |
| | Upozornenie: vždy je potrebný tesniaci krúžok. | | | |
|  | Tesniaci krúžok na plochý systém rozvodu vzduchu antistatický a antibakteriálny povrch 50×100 balenie 10 ks | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2576167 | 59,00 |
|  | Tesniaci krúžok na plochý systém rozvodu vzduchu antistatický a antibakteriálny povrch 50×140 balenie 10 ks | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577585 | 105,00 |




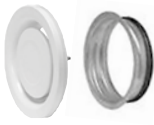

System rozvodu vzduchu s plochým prierezom

| | popis | pre produkt | obj. č. | € |
|---|--|--|--------------------|----------------------------------|
|  | Uzáver na plochý systém rozvodu vzduchu antistatický a antibakteriálny povrch 50×100 | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2576168 | 2,80 |
| | 50×140 | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577591 | 3,00 |
|  | Rozvádzač vzduchu s protihlukovou izoláciou kovový, na prívod a odvod vzduchu na priamu montáž na jednotku CWL-F Excellent | | | |
| | DN125: 2×6 hrdiel 50×100 s 3 viečkami dĺžka 482mm DN160: 2×9 hrdiel 50×100 s 5 viečkami dĺžka 600mm Poznámka: Ak nie sú rozdeľovače namontované priamo na jednotku, je nutné použiť manžety 1800443, 1800444. | CWL-F 150 Excellent CWL-F 300 Excellent | 2577430 2577608 | 920,00 1 030,00 |
|  | Škrtiaci kotúč pre plochý systém rozvodu vzduchu antistatický a antibakteriálny povrch 50×100 balenie 10 ks | CWL-F Excellent | 2576459 | 24,00 |
|  | Prípojka na ventil DN125 antistatický a antibakteriálny povrch, vrátane viečka na prípojku DN125 dĺžka L = 240 mm 50×100 | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2576172 | 28,00 |
| | dĺžka L = 330 mm 50×140 Upozornenie: vždy je potrebný tesniaci krúžok buď 50×100 alebo 50×140. | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577592 | 40,00 |
|  | Prípojka na podlahovú mriežku s 1 viečkom a 2 hrdlami antistatický a antibakteriálny povrch dĺžka L = 220 mm 50×100 Upozornenie: vždy je potrebný tesniaci krúžok 50×100 | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2576173 | 48,00 |
|  | Prípojka na podlahovú mriežku 50×140 antistatický a antibakteriálny povrch dĺžka L = 240 mm 50×140 Upozornenie: vždy je potrebný tesniaci krúžok 50×140 | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577593 | 56,00 |

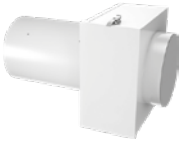

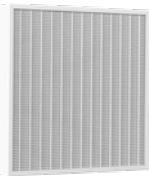



Systém rozvodu vzduchu s plochým prierezom

| | popis | pre produkt | obj. č. | € |
|---|---------------------------------|--|---------|--------------|
|  | Podlahová mriežka kovová | | | |
| | biela | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2576175 | 65,00 |
| | antikorová | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2576176 | 65,00 |




Ventily prívodu a odvodu vzduchu

| | popis | pre produkt | obj. č. | € |
|---|--|---|---------|---------------|
|  | Ventil prívodu vzduchu DN 125, plastový Poznámka: plastové ventily sú vybavené pružnými vzperami, ktoré umožňujú jednoduché zasunutie a vysunutie do prípojok na ventil DN 125. Pokiaľ je požadované pevné uchytenie plastového ventilu, odporúčame použiť kovový rámik VRGU 125. | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577610 | 14,00 |
|  | Ventil odvodu vzduchu DN 125, plastový Poznámka: plastové ventily sú vybavené pružnými vzperami, ktoré umožňujú jednoduché zasunutie a vysunutie do prípojok na ventil DN 125. Pokiaľ je požadované pevné uchytenie plastového ventilu, odporúčame použiť kovový rámik VRGU 125. | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577612 | 14,00 |
|  | Ventil prívodu vzduchu DN 125, kovový vrátane kovového rámiku VRGU 125 a gumového tesnenia | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577611 | 18,00 |
|  | Ventil odvodu vzduchu DN 125, kovový vrátane kovového rámiku VRGU 125 a gumového tesnenia | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2577613 | 18,00 |
| | Filtračné vrecká (5 kusov) | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 7100595 | 52,00 |
|  | Kryt na odvod vzduchu z kuchyne s filtrom ISO Coarse 45 % (G3), RAL 9010 | CWL Excellent, CWL-2, CWL-T/F Excellent | 2575834 | 110,00 |
| | Filtre triedy ISO Coarse 45 % (G3), pre kuchynský ventil 5 kusov, 200 × 190 mm | kryt na odvod vzduchu z kuchyne | 1669236 | 22,00 |

Filtre a príslušenstvo

| | popis | pre produkt | obj. č. | € |
|---|--|--|--|--|
|  | Elektrostatický vzduchový filter UNIAIR Pure Air Absolute vr. filtra PM2,5 99% | | 1670350 | 1 650,00 |
|  | Redukcia DN 250 – DN 125, 2 ks DN 250 – DN 160, 2 ks DN 250 – DN 180, 2 ks | UNIAIR Pure Air Absolute UNIAIR Pure Air Absolute UNIAIR Pure Air Absolute | 2577937 2577938 2577939 | 55,00 55,00 55,00 |
|  | Náhradný filter ISO Coarse PM2,5 99% | UNIAIR Pure Air Absolute | 1670351 | 112,00 |
|  | Servisná súprava filtrov filter pre vonkajší a odpadový vzduch ISO Coarse 60 % (G4) 295 × 140 mm, 2 ks 415 × 237 mm, 2 ks 415 × 237 mm, 50 ks 522 × 184 mm, 2 ks 522 × 184 mm, 50 ks 173 × 141 mm, 2 ks 245 × 177 mm, 2 ks 234 × 166 mm, 2 ks | CWL-180, CWL-180 Excellent CWL-300, CWL-400 CWL-300, CWL-400 CWL-300 Excellent, CWL-400 Excellent CWL-300 Excellent, CWL-400 Excellent CWL-F-150 Excellent CWL-F-300 Excellent CWL-T-300 Excellent | 1668492 1668493 1668495 1669013 1669027 1669163 1669046 1669200 | 19,00 23,00 350,00 18,00 330,00 15,00 15,00 65,00 |
|  | Servisná súprava filtrov pre vonkajší vzduch ePM2,5 50 % (M6) stredná trieda filtrácie 415 × 237 mm, 2 ks | CWL-300, CWL-400 | 1668497 | 105,00 |
|  | Servisná súprava filtrov pre vonkajší vzduch ePM1 50 % (F7) jemná trieda filtrácie pre alergikov a astmatikov 295 × 140 mm, 2 ks 522 × 184 mm, 2 ks 164 × 132 mm; 2 ks 234 × 166 mm, 2 ks | CWL-180, CWL-180 Excellent CWL-300/400 Excellent CWL-F-150 Excellent CWL-F/T-300 Excellent | 1669258 1669302 1669303 1669304 | 108,00 110,00 48,00 59,00 |

Filtre a príslušenstvo

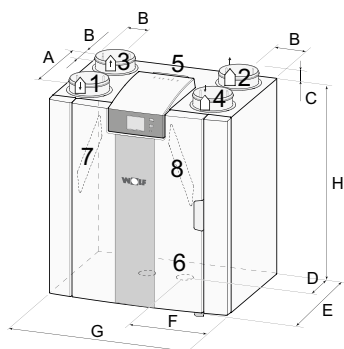
| | popis | pre produkt | obj. č. | € |
|---|--|----------------------------|--------------------|--------------------------------|
|  | <p>Servisná súprava filtrov s aktívnym uhlíkovým filtrom</p> <p>filter pre vonkajší vzduch, antialergénny ePM2,5 50 % (M6)</p> <p>522 × 184 mm (2 ks)</p> | CWL-300/400 Excellent | 1669305 | 69,00 |
|  | <p>Filter</p> <p>ISO Coarse 60 % (G4), 2 kusy základná trieda filtrácie, iba filter</p> | CWL-2-225 CWL-2-325/400 | 1670405 1669551 | 25,00 21,00 |
|  | <p>Filter</p> <p>ePM1 50 % (F7), 2 kusy jemná trieda filtrácie pre alergikov a astmatikov filter s rámikom</p> | CWL-2-225 CWL-2-325/400 | 1670404 1669552 | 180,00 159,00 |

Technické údaje

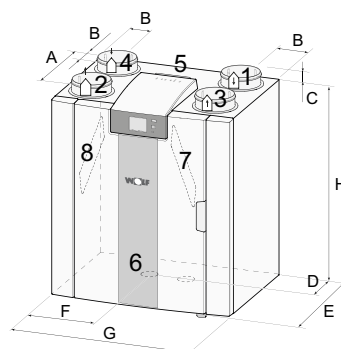
Komfortné vetranie obytných priestorov so spätným získavaním tepla CWL-2 225

| Typ | CWL-2 | 225 |
|---|-------------------------|--|
| Výkon ventilátora pri tlaku 150 Paa | m ³ /h | 225 |
| Miera rekuperácie tepla max. | % | 98 |
| Miera rekuperácie tepla η WBG | % | 92 |
| Merný príkon Pel,Vent | W/(m ³ /h) | 0,17 |
| Merná spotreba energie SEV | kWh/(m ² /h) | -40,78 |
| Výška | mm | 650 |
| Šírka | mm | 600 |
| Hĺbka | mm | 455 |
| Prípojky pre vstup a výstup vzduchu | mm | 125 |
| Filter | | ISO Coarse 60% (G4) (ePM1,0 50 % (F7) ako prísl.) |
| Faktor účinnosti | Cos φ | 0,336 - 0,572 |
| Príkon | W | 8 - 92 |
| Príkon pri 150 Pa (bez predhrievacieho registra) | W | 61,5 (pri 225 m ³ /h a 100 Pa) |
| Hmotnosť | kg | 29 |
| Typ ochrany | IP | 30 |
| Elektroprípojky | | 230 V / 50 Hz |

Pripojenie 4/0 L



Pripojenie 4/0 R



1 prívod vzduchu (obytná miestnosť)
2 odpadový vzduch (smerom von)

3 odvod vzduchu (obytná miestnosť)
4 prívod vzduchu (zvonku)

5 elektrická prípojka
6 prípojka na odvod kondenzátu

7 filter odvodu vzduchu
8 filter prívodu vzduchu

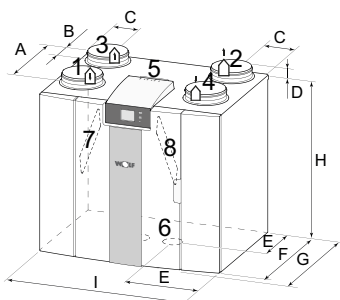
| Typ | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-----------|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| CWL-2-225 | 323 | 93 | 42 | 210 | 458 | 198 | 600 | 650 |

Technické údaje

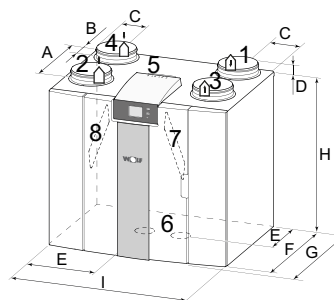
Komfortné vetranie obytných priestorov so spätným získavaním tepla CWL-2 325/400

| Typ | CWL-2 | 325 | 400 |
|---|-------------------|---|---|
| Výkon ventilátora pri tlaku 150 Pa | m ³ /h | 325 | 400 |
| Miera rekuperácie tepla max. | % | 98 | 99 |
| Výška | mm | 650 | 650 |
| Šírka | mm | 750 | 750 |
| Hĺbka | mm | 560 | 560 |
| Prípojky pre vstup a výstup vzduchu | mm | 160 | 180 |
| Filter | | ISO Coarse 60 % (G4) (ePM1 50 % (F7) ako prísl.) | ISO Coarse 60 % (G4) (ePM1 50 % (F7) ako prísl.) |
| Faktor účinnosti | Cos φ | 0,34 - 0,54 | 0,27 - 0,56 |
| Príkon | W | 6 - 145 | 8 - 178 |
| Príkon pri 150 Pa (bez predhrievacieho registra) | W | 42,2 (pri 225 m ³ /h a 100 Pa) | 87 (pri 300 m ³ /h a 140 Pa) |
| Hmotnosť | kg | 37 | 38,5 |
| Typ ochrany | IP | 30 | 30 |
| Elektroprípojky | | 230 V / 50 Hz | 230 V / 50 Hz |

Pripojenie 4/0 L



Pripojenie 4/0 R

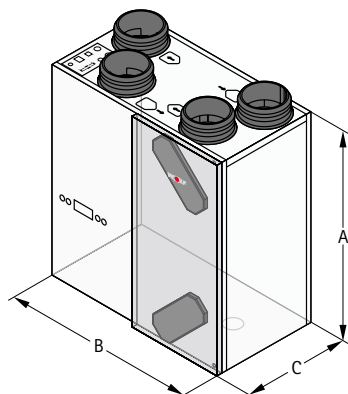


- 1 prívod vzduchu (obytná miestnosť) 3 odvod vzduchu (obytná miestnosť) 5 elektrická prípojka 7 filter odvodu vzduchu
 2 odpadový vzduch (smerom von) 4 prívod vzduchu (zvonku) 6 prípojka na odvod kondenzátu 8 filter prívodu vzduchu

| Typ | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|-----------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| CWL-2-325 | 410 | 130 | 120 | 45 | 270 | 510 | 560 | 650 | 750 |
| CWL-2-400 | 410 | 130 | 120 | 45 | 270 | 510 | 560 | 650 | 750 |

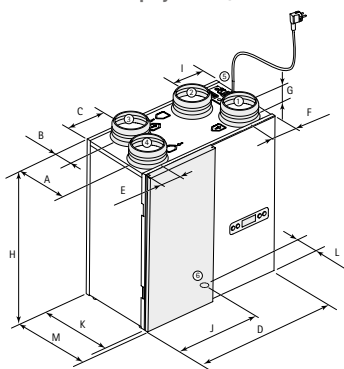
Technické údaje

Komfortné vetranie obytných priestorov so spätným získavaním tepla
CWL-180 Excellent



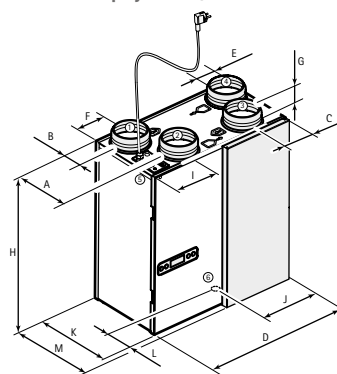
| Typ | CWL | 180 Excellent |
|--|-------------------|--|
| Výkon ventilátora pri tlaku 150 Pa | m ³ /h | 180 |
| Miera rekuperácie tepla max. | % | 92 |
| Výška | A mm | 600 |
| Šírka | B mm | 560 |
| Hĺbka | C mm | 315 |
| Prípojky pre vstup a výstup vzduchu | mm | 125 |
| Filter | | ISO Coarse 60 % (G4) |
| Faktor účinnosti | Cos φ | 0,44 - 0,67 |
| Príkion | W | 16 - 132 |
| Príkion pri 150 Pa (bez predhrievacieho registra) | W | 64 (pri 150 m ³ /h a 100 Pa) |
| Hmotnosť | kg | 25 |
| Typ ochrany | IP | 30 |
| Elektroprípojky | | 230 V / 50 Hz |

Pripojenie 4/0 L



1 prívod vzduchu (obytná miestnosť)
 2 odpadový vzduch (smerom von)

Pripojenie 4/0 R



3 odvod vzduchu (obytná miestnosť)
 4 prívod vzduchu (zvonku)

5 elektrická prípojka
 6 prípojka na odvod kondenzátu

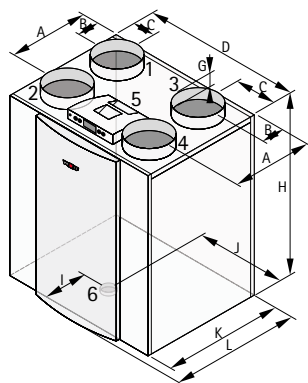
| Typ | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|-----------------------|-----|----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| CWL-180 Excellent R/L | 213 | 77 | 125 | 560 | 75 | 79 | 45 | 600 | 168 | 248 | 290 | 145 | 315 |

Technické údaje

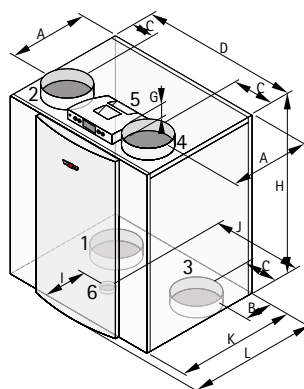
Komfortné vetranie obytných priestorov so spätným získavaním tepla CWL-300/400 Excellent

| Typ | CWL | 300 Excellent | 400 Excellent |
|---|-------------------|---|---|
| Výkon ventilátora pri tlaku 150 Pa | m ³ /h | 300 | 400 |
| Miera rekuperácie tepla max. | % | 89 | 93 |
| Výška | mm | 765 | 765 |
| Šírka | mm | 677 | 677 |
| Hĺbka | mm | 564 | 564 |
| Prípojky pre vstup a výstup vzduchu | mm | 160 | 180 |
| Filter | | ISO Coarse 60 % (G4) (ePM1 50 % (F7) ako prísl.) | ISO Coarse 60 % (G4) (ePM1 50 % (F7) ako prísl.) |
| Faktor účinnosti | Cos φ | 0,37 - 0,51 | 0,38 - 0,61 |
| Príkon | W | 3 - 138 | 3 - 172 |
| Príkon pri 150 Pa (bez predhrievacieho registra) | W | 58 (pri 225m ³ /h a 100 Pa) | 84 (pri 300m ³ /h a 100 Pa) |
| Hmotnosť | kg | 38 | 38 |
| Typ ochrany | IP | 30 | 30 |
| Elektroprípojky | | 230 V / 50 Hz | 230 V / 50 Hz |

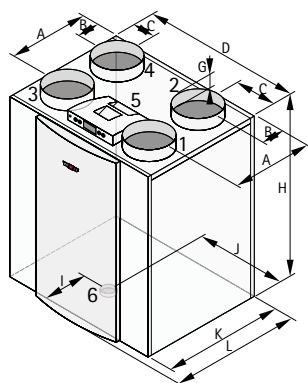
Pripojenie 4/0 R



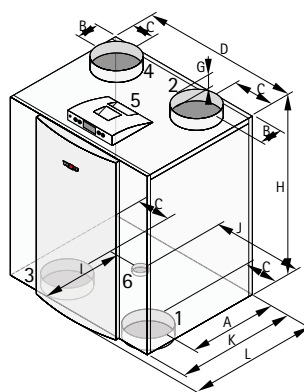
Pripojenie 2/2 R



Pripojenie 4/0 L



Pripojenie 2/2 L



1 prívod vzduchu (obytná miestnosť)
2 odpadový vzduch (smerom von)

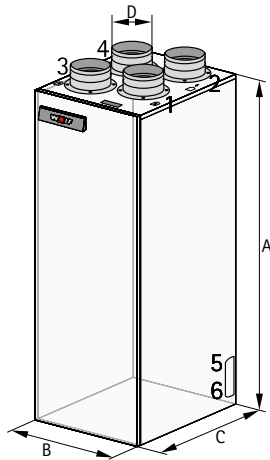
3 odvod vzduchu (obytná miestnosť)
4 prívod vzduchu (zvonku)

5 elektrická prípojka
6 prípojka na odvod kondenzátu

| Typ | A | B | C | D | G | H | I | J | K | L |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| CWL-300/400 Excellent R | 388 | 138 | 138 | 677 | 45 | 765 | 198 | 397 | 526 | 564 |
| CWL-300/400 Excellent L | 388 | 138 | 138 | 677 | 45 | 765 | 328 | 280 | 526 | 564 |

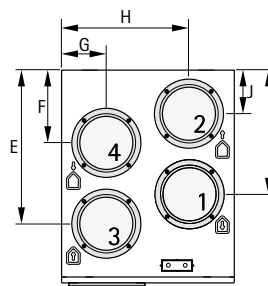
Technické údaje

Komfortné vetranie obytných priestorov so spätným získavaním tepla
CWL-T 300 Excellent



| Typ | CWL | T-300 Excellent |
|---|-------------------|---|
| Výkon ventilátora pri tlaku 150 Pa | m ³ /h | 300 |
| Miera rekuperácie tepla max. | % | 93 |
| Výška | A mm | 1287,5 |
| Šírka | B mm | 475 |
| Hĺbka | C mm | 585 |
| Prípojky pre vstup a výstup vzduchu | D mm | 160 |
| Filter | | ISO Coarse 60 % (G4) (ePM1 50 % (F7) ako prísl.) |
| Faktor účinnosti | Cos φ | 0,32 - 0,43 |
| Príkon | W | 10 - 164 |
| Príkon pri 150 Pa (bez predhrievacieho registra) | W | 86 (pri 225m ³ /h a 100 Pa) |
| Hmotnosť | kg | 54 |
| Typ ochrany | IP | 20 |
| Elektroprípojky | | 230 V / 50 Hz |

Prípojenie 4/0 L



1 prívod vzduchu (obytná miestnosť)
 2 odpadový vzduch (smerom von)

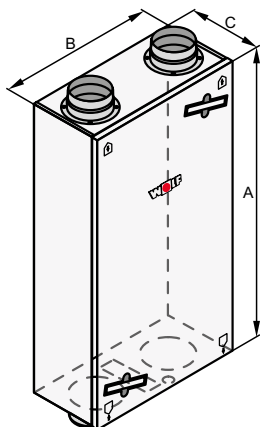
3 odvod vzduchu (obytná miestnosť)
 4 prívod vzduchu (zvonku)

5 elektrická prípojka
 6 prípojka na odvod kondenzátu

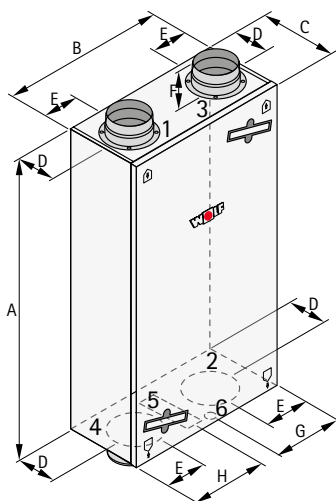
| Typ | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| CWL-T 300 Excellent | 1287,5 | 475 | 585 | 160 | 424 | 201 | 123 | 352 | 343 | 121 |

Technické údaje

Komfortné vetranie obytných priestorov so spätným získavaním tepla CWL-F 150/300 Excellent



| Typ | CWL | F-150 Excellent | F-300 Excellent |
|---|-------------------|---|---|
| Výkon ventilátora pri tlaku 150 Pa | m ³ /h | 150 | 300 |
| Miera rekuperácie tepla max. | % | 94 | 92 |
| Výška | A mm | 1000 | 1185 |
| Šírka | B mm | 660 | 644 |
| Hĺbka | C mm | 198 | 310 |
| Prípojky pre vstup a výstup vzduchu | mm | 125 | 160 |
| Filter | | ISO Coarse 60 % (G4) (ePM1 50 % (F7) ako prísl.) | ISO Coarse 60 % (G4) (ePM1 50 % (F7) ako prísl.) |
| Faktor účinnosti | Cos φ | 0,34 - 0,49 | 0,39 - 0,53 |
| Príkon | W | 11 - 72 | 9 - 163 |
| Príkon pri 150 Pa (bez predhrievacieho registra) | W | 52 (pri 125 m ³ /h a 150 Pa) | 79 (pri 225 m ³ /h a 150 Pa) |
| Hmotnosť | kg | 25 | 37 |
| Typ ochrany | IP | 30 | 30 |
| Elektroprípojky | | 230 V / 50 Hz | 230 V / 50 Hz |



1 prívod vzduchu (obytná miestnosť)
2 odpadový vzduch (smerom von)

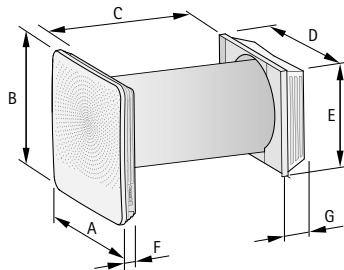
3 odvod vzduchu (obytná miestnosť)
4 prívod vzduchu (zvonku)

5 elektrická prípojka
6 prípojka na odvod kondenzátu

| Typ | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---------------------|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|
| CWL-F 150 Excellent | 1000 | 660 | 198 | 102 | 165 | 40 | 330 | - |
| CWL-F 300 Excellent | 1185 | 644 | 310 | 160 | 123 | 72 | 250 | 257 |

Technické údaje

Decentrálna vetracia jednotka so spätným získavaním tepla CWL-D 70



| Typ | CWL | D-70 |
|--|-------------------|---|
| Výkon ventilátora pri stupni 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | m ³ /h | 15 / 25 / 40 / 55 / 70 |
| Miera rekuperácie tepla max. | % | 87 |
| Priemer zariadenia | mm | 250 |
| Filter | | 2x ISO Coarse 60 % (G4) (odvod vzduchu) & 1x ISO Coarse 60 % (G4) (prívod vzduchu) (ePM1 50 % (F7) ako príslušenstvo) |
| Hmotnosť | kg | 14 |
| Typ ochrany | IP | vnútorný diel IP20 / predné prekrytie IPX4 |
| Elektropripojky | | 230 V / 50 Hz |

| Typ | A | B | C | D | E | F | G |
|----------|-----|-----|-----------|-----|-----|----|----|
| CWL-D 70 | 398 | 398 | 500 - 600 | 355 | 315 | 65 | 85 |