

Helios KWL® 7.5

A KWL® termékcsalád

Hővisszanyerős szellőztető rendszerek



Dóljön hátra és
lélegezzen fel!



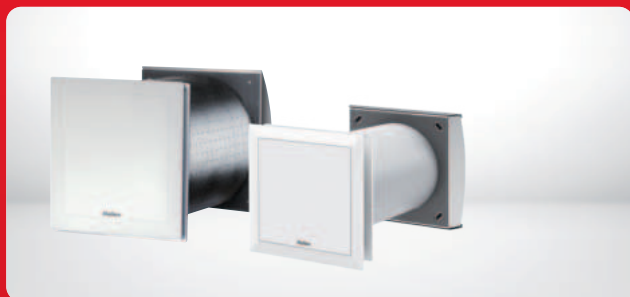
Tartalomjegyzék

Miért válasszon Ön is minket partnerként a hővisszanyerős szellőztetésben:

- Több mint 30 éves tapasztalat
- Energiatakarékos és környezetbarát termékek
- Minden egy kézből
- Design-orientált befúvó és elszívó elemek
- Tanácsadás a végfelhasználók, szakemberek, tervezők és építőipari vállalkozások számára
- Német minőség
- Országos kereskedelmi hálózat



2. oldaltól



Decentralizált hővisszanyerős helyiségzellőztetés

- KWL EC 45-160 és KWL EC 60 falba szerelhető készülékek



14. oldaltól



Decentralizált hővisszanyerős szellőztetés

- KWL YOGA Style 400, 700, 1000 m³/h-ig



58. oldaltól



Központi szellőztető gépek

- Falra szereléshez „W”: fali készülékek 170, 200, 250, 300, 360, 500 m³/h-val
- Mennyezeti szereléshez „D”: mennyezeti készülékek 220, 340, 700, 1400, 2000 m³/h-val
- Padlón álló kivitel „S”: központi készülékek 1300, 1800, 360, 2600 m³/h



18. oldaltól



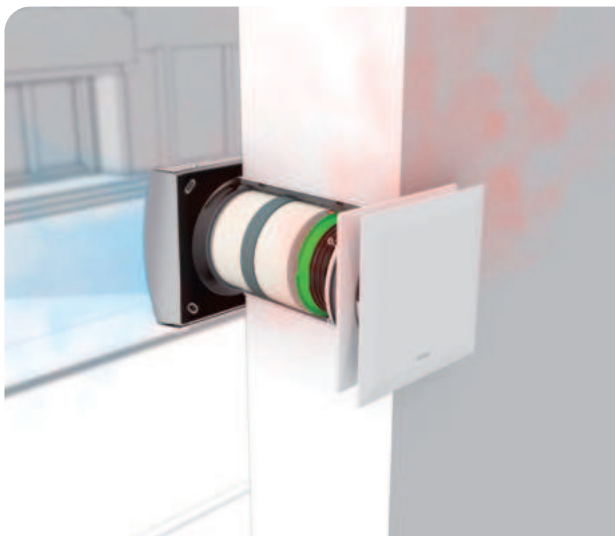
A perifériák:

- flexpipe^{plus} a mennyezetbe, mennyezetre vagy mennyezet alá helyezéshez
- IsoPipe a friss-, és kifűjt levegő elvezetésére
- renopipe a meglévő lakóépületekbe történő telepítéshez
- Laposcsatorna légelosztó rendszer esztrich alatti beépítésre
- További tartozékok a KWL-készülékekhez
- KWL MultiZoneBox a kompakt szellőztetéshez
- KWL HygroBox az aktív párásításhoz
- Talaj- és levegő-hőcserélők



68. oldaltól

Különálló helyiségekhez és lakóegységekhez: Decentralizált szellőztető rendszerek.



KWL EcoVent Verso

A KWL EcoVent Verso regeneratív módon végzi a hővisszanyerést kerámia hőtárolóval. Elszíváskor felveszi a használt levegő melegét, elraktározza a kerámiamagban, majd a befúvó üzemben átadja a frisslevegőnek.

- Egy funkcionális egység legalább két, ellentétes fázisban működő készülékből áll.
- Különösen helytakarékos a mindössze 160 mm-es átmérőnek köszönhetően.
- A KWL EcoVent Verso további opcionális érzékelővel eléri az A+ energiahatékonysági osztályt.

14. oldal



KWL EcoVent

A Helios EcoVent egy-egy tartózkodó helyiség komfortos és energiatakarékos szellőztetését hivatott ellátni. A nagyfelületű alumínium lemezes hőcserélőnek köszönhetően 70 % feletti hővisszanyerés érhető el.

- Kompakt falba szerelhető készülék különálló helyiségek légelosztó rendszer nélküli energiatakarékos szellőztetéséhez.
- Kényelmes, helyiségenkénti vezérlés, igény szerint páratartalom vagy CO₂ automatikával.
- Ideális már meglévő épületek felújításakor a törvény által előírt EnEV-szabvány megvalósítására.

16. oldal



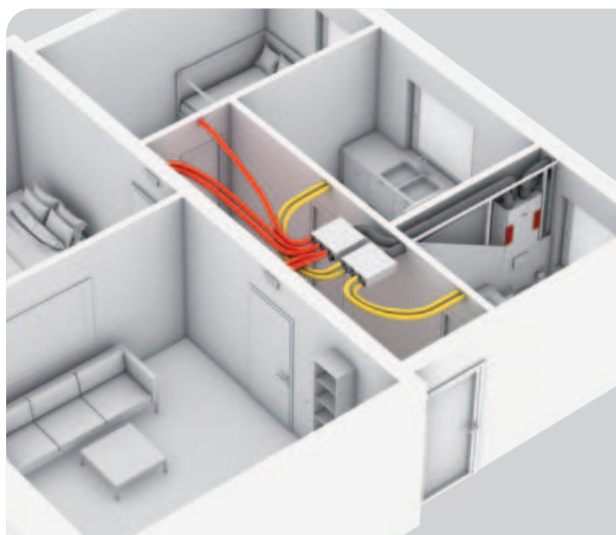
KWL Yoga

Legyen szó iskolákról, középületekről, munkahelyről vagy a szabadidőről – az új, hővisszanyerős KWL Yoga szellőztető készülékek gondoskodnak a legjobb levegőminőségről. A decentralizált működési módnak köszönhetően minimális telepítési munkát és helyet igényelnek. Ideálisak az egyes helyiségek levegőminőségének utólagos javítására.

- Rugalmas: Három elérhető készülékméret 400, 700 és 1000 m³/h-ig.
- Igényre szabott: 12 különböző készülékopció.
- Új: Az „ET” típusok magas hatásfokú entalpia hőcserélővel felszereltek.

58. oldal

Lakó- és ipari épületekbe: Központi szellőztetési megoldások.

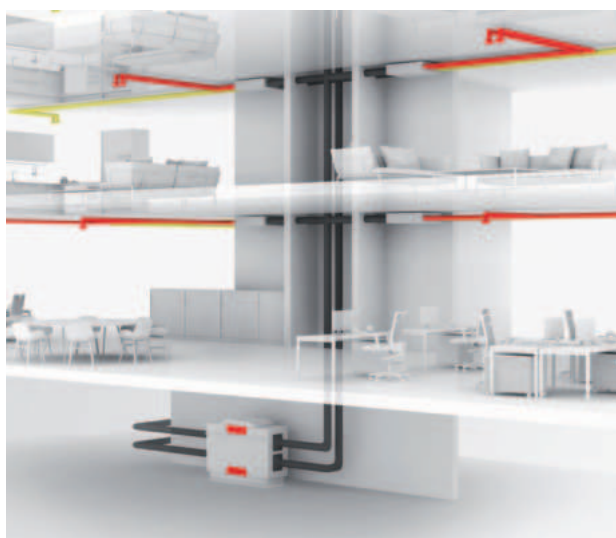


KWL kompakt készülékek

A központi KWL kompakt készülékek akár 890 m³/h szellőztetési teljesítménnyel, több méretben elérhetők, és sokoldalú szellőztetési megoldást kínálnak lakásokba és családi házakba – a lakók egyedi igényeire szabva.

- Fali- és mennyezeti készülékek különböző fokozatokban.
- Intuitív és modern easyControls 3.0 vezérlés.
- Kompakt méretek és rugalmas telepíthetőség.
- A passívház tanúsítványnak is megfelelő készülékek.

24. oldal



KWL nagyméretű készülékek

A lakóépületekben és társasházakban megbízható szellőztetési megoldásokra van szükség. A Helios KWL nagyméretű készülékek számos felszereltségi változatban kaphatók akár 2600 m³/h szellőztetési teljesítménnyel.

- Passzívház tanúsítvánnyal rendelkező álló- és mennyezeti készülékek a legkülönbözőbb igényekre szabva.
- VDI 6022 irányelvek szerint.
- Különböző komfort- és felszereltségi változatok.

44. oldal

Ismeri már a Helios AIR1 energiahatékony kompakt szellőztető készülékeinket? A nagyméretű hővisszanyerős készülékek sokoldalú megoldást kínálnak 15 000 m³/h szellőztetési teljesítménnyel – szinte bármilyen alkalmazáshoz.

- 4 készüléksorozat, 30 készüléktípus és >100 konfigurációs lehetőség.
- Sokoldalú fűtési- és hűtési opciók.
- Német Higiéniai- (VDI 6022), Eurovent és Passzívház minősítéssel.



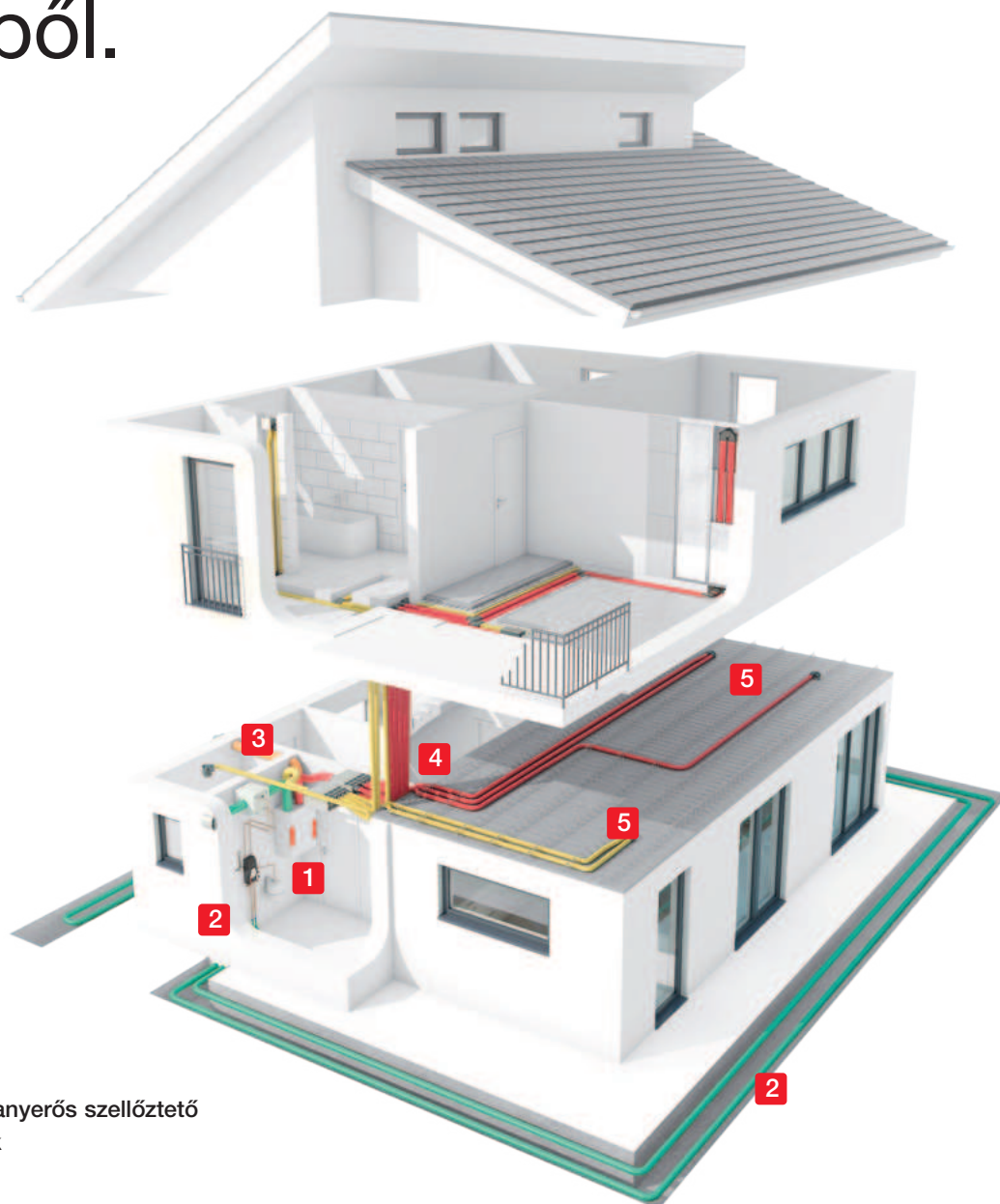
Több info:
www.eurovent-certification.com

AIR1 XC széria



<https://air1.helios.hu>

Minden egy kézről.



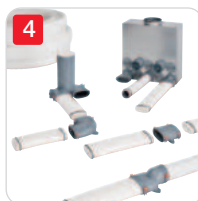
Hővisszanyerős szellőztető
készülék



Direkt és indirekt talajhőcserélők



IsoPipe® szigetelt csőrendszer a
friss- és kifűjt levegő elvezetésére



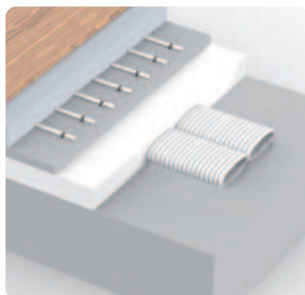
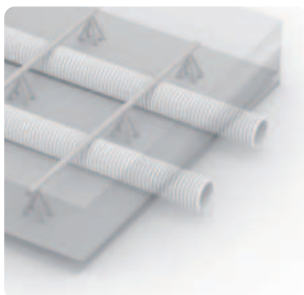
FlexPipe^{Plus} léghelosztó rendszer a
befűjt és elszívott levegőhöz



Zajcsillapító, levegő-bevezetés-
és kivezetés, valamint további
tartozékok

Mindig az ideális megoldás *flexpipe^{plus}*-szal.

- Mindenféle téglá-, fa- vagy akár készház építési technológiához.
- Ideális betonfödémbe fektetésre, esztrich alatti beépítésre, falba vagy álmennyezetbe szerelésre.
- A vízszintes és függőleges átmeneti idomokkal minden kör/ovális-, ovális/ovális- és kör/kör kombináció lehetséges a maximális rugalmasság érdekében.

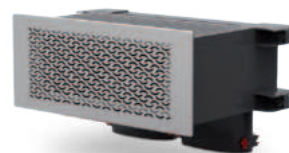


Univerzális, rugalmas és egyedi. A *flexpipe^{plus}* osztódobozok.



- Az átgondolt Helios osztók minden telepítési igényhez ideális megoldást kínálnak.
- Akár a homlokoldalon, 90°-kal elforgatva vagy kombinálva az osztókon lévő csatlakozások szabadon kiválaszt hatók.
- Igény szerint kör alakú és ovális csatlakozások is elhelyezhetők.

Mutatós és előnyös: A KWL design-falirácsok.



A mutatós falirácsok három klasszikus design-változatban (nemesacél vagy fehér színben) elérhetők. Tökéletesen illeszkednek minden helyiségbe és kellemes, huzatmentes frisslevegő-beáramlást biztosítanak.

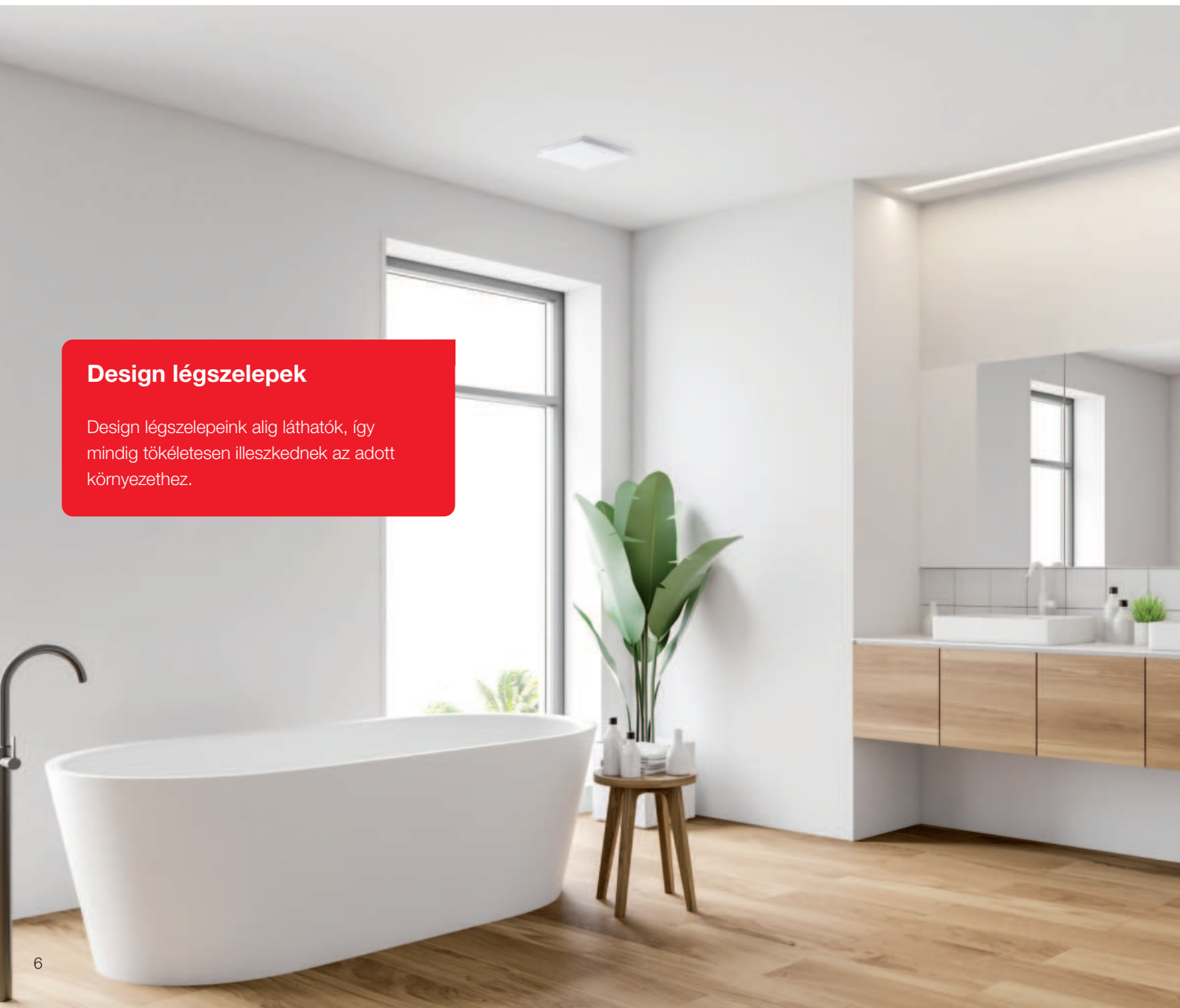
Nem csak innovatív szellőztető rendszereket fejlesztünk – a kényelem és a megjelenés is fontos szerepet játszik.



Harry Haas,
a KWL termékcsoport üzletágvezetője

Design légszelepek

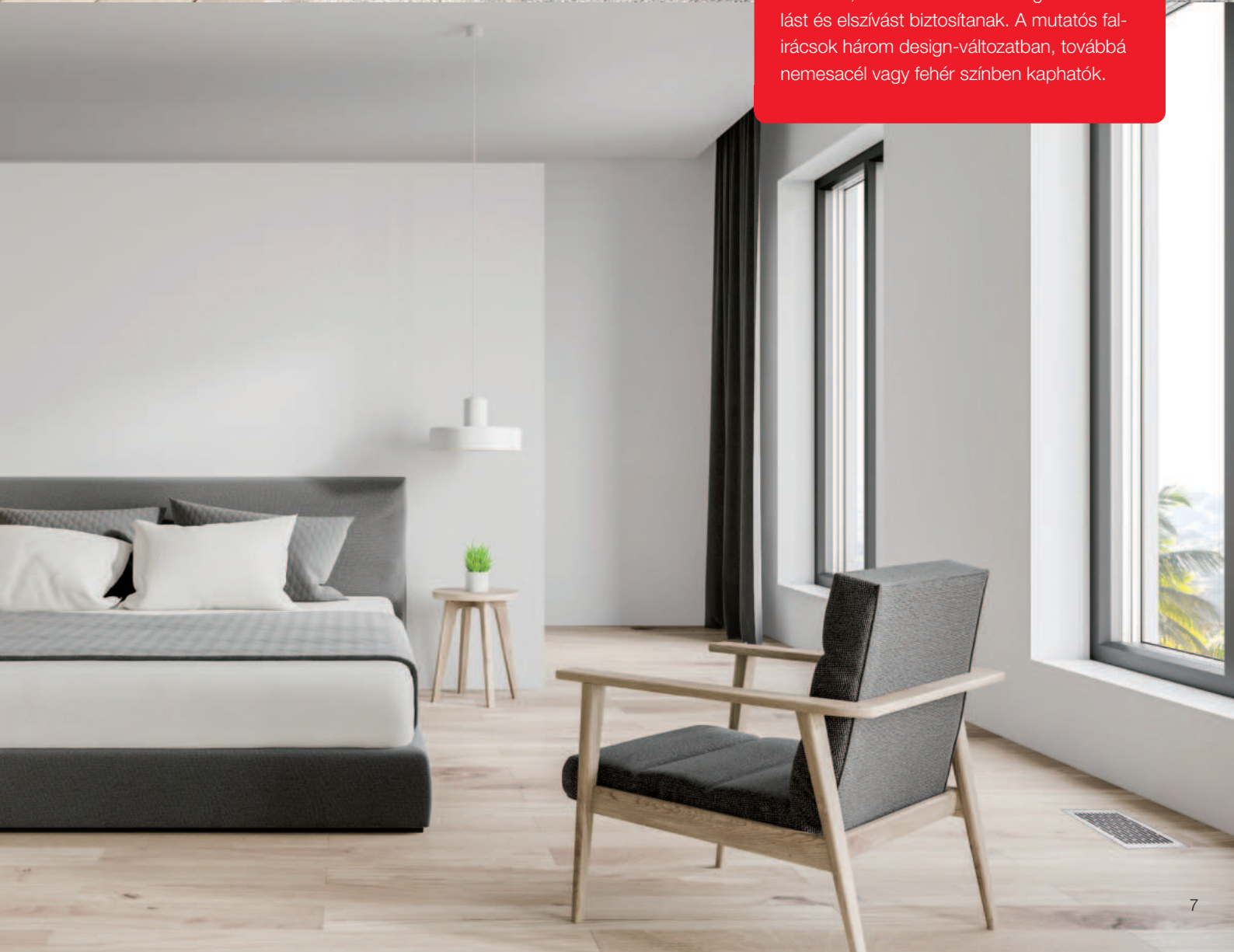
Design légszelepeink alig láthatók, így mindig tökéletesen illeszkednek az adott környezethez.





Fali- és padlórácsok

A Helios fali- és padlórácsok tökéletesen illeszkednek minden helyiségkörnyezetbe és kellemes, huzatmentes frisslevegő-beáramlást és elszívást biztosítanak. A mutatós falirácsok három design-változatban, továbbá nemesacél vagy fehér színben kaphatók.



Még nagyobb biztonság. Még több előny Önnek.

A szerelők, tervezők, építések vagy végfelhasználók – mind profitálnak a Helios rendszereiből. Fedezze fel most a személyes előnyöket, és győződjön meg a KWL szellőztető rendszerek számos előnyéről.

A Helios
elnyert díjai:



Előnyök a végfelhasználók számára

- **Teljes körű előnyök:**
Tartósan egészséges és fenntartható kellemes klímát kapnak és egyben energiaköltségeket takarítanak meg.
- **Nem csak allergiásoknak:**
Az első osztályú szűrők hatékonyan távolítják el a polleneket és a port a levegőből.
- **A szellőztető-berendezés teljesen automatikus vezérlése:**
A legmodernebb érzékelőknek köszönhetően felhasználói beavatkozás nélkül, teljes mértékben az Ön igényeinek megfelelően.
- **Minden igénynek megfelelő készülék:**
Függetlenül attól, hogy az épület minősége A ++ (passzív ház), A + vagy A –, valamennyi osztály kizárólag hővisszanyerős szellőztető berendezéssel érhető el.
- **Díjnyertes külső:**
A többszörösen kitüntetett rendszerkomponensek ideálisan integrálhatók bármilyen környezetbe.
- **Rugalmas, innovatív és okos:**
A kényelmes és intuitív készülékvezérlés megkönnyíti a mindennapi használatot.



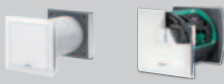
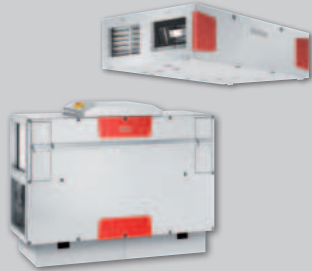
Előnyök a szerelők számára

- **Minden egy kézből:**
Rendszerkomponenseink ideálisan illeszkednek egymáshoz.
- **Több évtizedes tapasztalat:**
Mindig szem előtt tartjuk a szerelők igényeit és csak olyan rendszereket fejlesztünk, amelyek gyorsan és egyszerűen telepíthetők a helyszínen.
- **Egyszerű üzembe helyezés:**
A sokoldalú üzembe helyezési asszisztensnek köszönhetően minden rendszer pillanatok alatt készen áll a használatra.

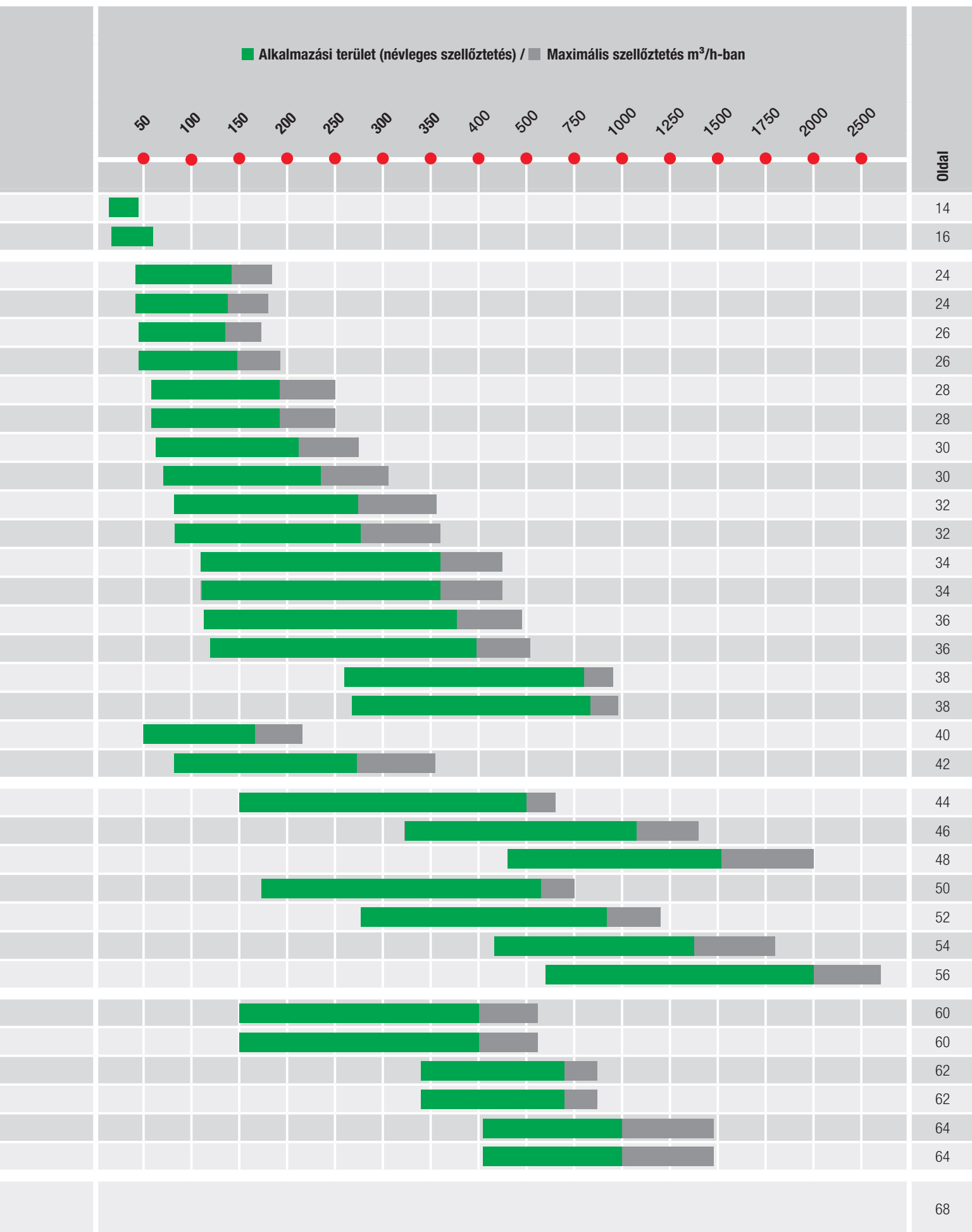


Előnyök a tervezők, építészek és építőipari vállalkozások számára

- **Maximális támogatás:**
Vezérképviseletünkre minden területen számíthat! Kollégáink magas szintű szakmai tanácsadással segítik a tervezőket, kivitelezőket.
- **Nem is lehetne egyszerűbb:**
A HeliosSelect magyar nyelvű online termékkereső- és kiválasztó program segítségével könnyedén és gyorsan talál megfelelő légtechnikai terméket.
- **Ügyfeleink minden igénye lehetséges:**
Vezérlő programunknak köszönhetően minden igénynek eleget teszünk.
- **Mindig naprakész:**
Képzéseink és webes szemináriumaink széles skálája segítségével mindig naprakész lehet – az alapoktól kezdve a szabványokon és irányelveken át egészen a tervezési tippekig.

Típus	Beépítés			Decentralizált / Központi	Jellemző felhasználási területek					Maximális energia-hatékonysági osztály*	Párávisszanyerés	Passzív ház tanúsítvánnyal	
	Falba/Falra szerelés	Mennyezet	Padló		Lakóter	Családi ház	Társasház – lakásközponti	Társasház – épületközponti	Kereskedelmi- / Középületek				
	KWL EC 45-160	■			D	■	■	■		A+			
	KWL EC 60	■			D	■	■	■		A			
  	KWL 170 W	■			K		■	■		A+		■	
	KWL 170 W ET	■			K		■	■		A	■	■	
	KWL 200 W	■			K		■	■		A			
	KWL 200 W ET	■			K		■	■		A	■		
	KWL 250 W	■			K		■	■		A+			
	KWL 250 W ET	■			K		■	■		A	■		
	KWL 300 W	■			K		■	■		A			
	KWL 300 W ET	■			K		■	■		A	■		
	KWL 360 W	■			K		■	■		A+		■	
	KWL 360 W ET	■			K		■	■		A	■	■	
	KWL 470 W	■			K		■	■	■	A+			
	KWL 470 W ET	■			K		■	■	■	A	■		
	KWL 500 W	■			K		■	■	■	A			
	KWL 500 W ET	■			K		■	■	■	A	■		
	KWL 890 W	■			K		■	■	■	A+		■	
	KWL 890 W ET	■			K		■	■	■	A+	■		
	KWL EC 700 D		■		K				■			■	
	KWL EC 1400 D		■		K				■			■	
	KWL EC 2000 D		■		K				■			■	
	KWL EC 800 S			■	K				■			■	
	KWL EC 1200 S			■	K				■			■	
	KWL EC 1800 S			■	K				■			■	
	KWL EC 2600 S			■	K				■			■	
	KWL YOGA Style 400		■		D				■				
	KWL YOGA Style 400ET		■		D				■		■		
	KWL YOGA Style 700		■		D				■				
	KWL YOGA Style 700ET		■		D				■		■		
	KWL YOGA Style 1000		■		D				■				
	KWL YOGA Style 1000ET		■		D				■		■		
	KWL® perifériák flexpipe^{plus} , KWL® MultiZoneBox, IsoPipe, renopipe , Lapos légcsonatorna, KWL HygroBox, Talajhőcserélő												

* Részletek a KWL® készülékek termékoldalain.



Hővisszanyerős decentralizált lakótér-szellőztetés.



A lakótér ellenőrzött hővisszanyerős szellőztetése (KWL®) a DIN 1946-6 szerint teljes mértékben biztonságos szellőztetést nyújt, melynek eredménye, hogy a helyiség klímája mindig kiegyensúlyozott, az energiahatékonyság pedig garantált.

A hővisszanyerős decentralizált szellőztetés különösen felújítások során kínál jelentős előnyöket, mivel gazdaságos és egyszerűen kivitelezhető megoldást biztosít az egyes helyiségekhez.

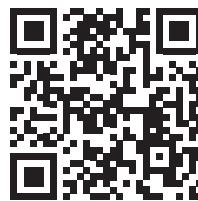
A hangsúly két lényeges ponton van:

Egyrészt a magas hatékonyság az előfeltétele a készülékek gazdaságos működésének, másrészt az egyes szellőztető készülékeket tökéletesen egymáshoz kell hangolni, hogy átfogó rendszert alkossanak.

A Helios decentralizált hővisszanyerős szellőztető készülékei mindkét kategóriában a legjobbak közé tartoznak.

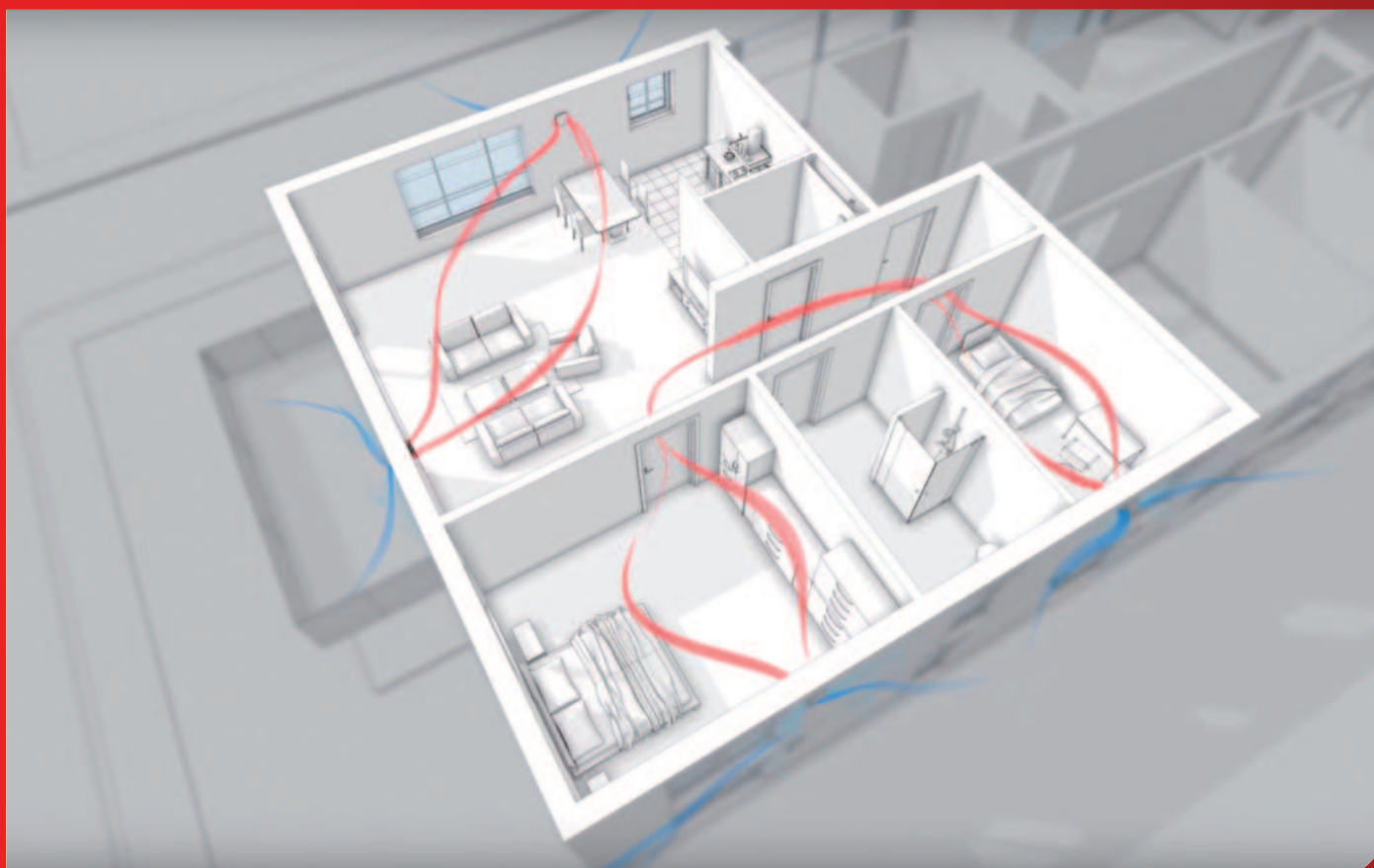
A gyors és egyszerű szerelhetőség által gazdaságos megoldást nyújtanak tartózkodó helyiségek komfortszellőztetésére.

A lakók pedig nyugodtan hátra dőlhetnek és fellellegezhetnek.



FILM

Ismerje meg az EcoVent Verso által kínált számtalan lehetőséget a YouTube csatornánkon!



■ EcoVent Verso KWL EC 45-160

Kerámia hőcserélővel, áramlás egyenirányítóval és EC ventilátorral. Falba építhető, ezért ideális olyan helyiségekben, ahol kevés hely áll rendelkezésre.



14. oldal

■ EcoVent KWL EC 60

Nagy méretű alumínium lemezes hőcserélővel és két EC ventilátorral. A falba történő beépítés felújításoknál optimális megoldás.



16. oldal

■ Választási lehetőségek

10. oldal

EcoVent Verso KWL EC 45-160



Energia osztály



KWL EC 45-160
érzékelővel kiegészítve

KWL EC 45-160



A KWL EC 45-160 a regenerációs elvű hővisszanyeréses készülékek közé tartozik.

Német Építésfelügyeleti (DIBt) engedély, Z-51.3-417.

Az épület külső falába történő beépítésre.

A levegő a fal külső oldalán található rozsdamentes acél takaróelemezen keresztül áramlik. A fal belső oldalán egy zárható műanyag előlap található, amelybe G3 osztályú légszűrő és hangszigetelés van beépítve.

A KWL EC 45-160 egy EC hajtású axiális ventilátorral rendelkezik, amely ellentétes ciklusokban működik. Egymást folyamatosan váltja az elszívási fázis, amikor a belső frisslevegőt szívja el, valamint a befúvási fázis, amikor frisslevegőt juttat a helyiségbe.

A hővisszanyerés egy kerámia hőátviteli test segítségével történik. Elszívó üzemben a belső levegő felmelegíti, majd ezzel a hővel melegíti fel (kisütés) a következő ciklusban a befúvást. A hőfokrendelkezésreálási hatások akár a 88%-ot is eléri (a legújabb DIBt mérési eljárások alapján).

A külső durva szennyeződések elleni védelmet a kerámiatest elé helyezett rovarvédő háló biztosítja. A kiegyenlített és hatásos szellőztetéshez legalább két készülékre van szükség, amelyek a vezérlő elektronika segítségével ellentétes üzemben dolgoznak, így a légcsere folyamatos. Több helyiség ellátásához kettőnél több készülék összehangolt üzeme szükséges, amelyek térfogatáramát az egyedi igényeknek megfelelően be lehet állítani.

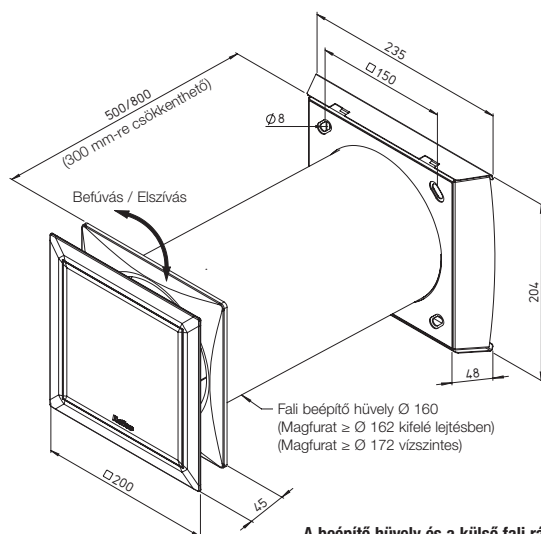
A KWL EC 45-160 kiemelkedő tulajdonságai

- ☐ Energiatakarékos EC hajtású axiális ventilátor.
- ☐ Elegáns és időtálló design.
- ☐ A komponensek szerszámok nélkül egyszerűen összeszerelhetők és szétszedhetők.
- ☐ Integrált hangcsillapítás.
- ☐ Integrált G3-szűrő, egyszerűen hozzáférhető, szerszámok nélkül cserélhető.
- ☐ Egyszerű, intuitív kezelés két gombbal.
- ☐ LED-kijelző mutatja az üzemmódot és az aktuális szellőztetési fokozatot.
- ☐ A kezelőelem akár 8 készüléket is képes vezérelni.
- ☐ 5 szellőztetési fokozat: 14, 24, 32, 37, 45 m³/h.
- ☐ 4 üzemmód: Hővisszanyerés (= irányváltó üzem), keresztzellőztetés, befúvó vagy elszívó üzem.
- ☐ A készenlét, a keresztzellőztetés, a befúvó- vagy a partyüzem (legnagyobb szellőztetési szint) külső aktiválásának lehetősége egy külső, potenciálmentes érintkezés értékelésével.
- ☐ Pl. igény szerint vezérelt elszívó-ventilátorok intelligens integrálása egy bővítmódullal (tartozék).
- ☐ Szűrőcsere kijelzés.
- ☐ Programozás PC-vel.

Vezérlés

A központi vezérlő egység akár 8 készüléket is képes vezérelni. A vezérlőegységen 5 fokozat és 4 üzemmód beállítható: Hővisszanyerés (= irányváltó üzem), keresztzellőztetés, befúvó vagy elszívó üzem. A beállított intervallum lejárta után a felhasználót a kezelőegységen villogó LED figyelmezteti a szűrőcsereire.

EcoVent Verso KWL EC 45-160 méretei



Méretetek mm-ben

A beépítő hüvely és a külső fali rács feltétlenül szükséges a beépítéshez.

Grafikus felhasználói felület

A Helios szoftver segítségével a szabályzó USB-n keresztül csatlakoztatható PC-hez vagy laptophoz. Így egyszerűen és kényelmesen férhet hozzá a vezérlés beállításaihoz.

- ☐ Az üzembe helyezés és az üzemi paraméterek (mint például a szűrőcsere intervallum vagy minimum fokozat) rövid idő alatt beállíthatók. Minden lehetséges beállítási paraméter a programfelületen módosítható, melyben segítenek a rövid szöveges leírások.

- ☐ A beállított paraméterek értékei közvetlenül a számítógépen, vagy laptopon tárolhatók és később ismét feltölthetők a készülékbe. Nagyobb létesítmények esetében ez jelentősen lerövidíti a telepítést. Több azonos rendszer esetében

az eltárolt konfigurációt egyszer kell a szellőztető rendszerre összeállítani, majd tetszőleges számú kezelőegységre tölthető fel. A kezelőegység és a szoftver PIN kóddal biztosítható.

Csere légszűrő

– 2 db. ISO Coarse 50% (G3)
ELF-KWL 45-160/3/3 R.sz. 9366

Hangszigetelő elem

Hangszigetelő elem
rejtett kifúváshoz,
B1 tűzvédelmi osztály.
KWL 45 SEL R.sz. 4170

Hangszigetelő elem
Fali átvezetésbe szerelhető,
B1 tűzvédelmi osztály.
KWL 45-160 SE R.sz. 9362

Műszaki adatok

Készülék egység ¹⁾	KWL EC 45-160 ¹⁾					R.sz. 9361
Légszállítás az egyes fokozatokban	5	4	3	2	1	
Befúvott/elszívott levegő V' m ³ /h	45	37	32	24	14	
Hangnyomásszint L _{PA} dB(A) 3 m-re	34	29	27	21	14	
Hangteljesítményszint L _{WA}	52	47	45	39	32	
Szabvány zajszint különbség D _{PA,EW} dB ²⁾	Egyenes átvezetés 44 / rejtett 47					
Teljesítményfelvétel W	4,5	3,4	2,8	2,1	1,6	
Hőfokrendelkezésreálási hatások ³⁾	akár 88 %					
Üzemi tápegység	Bemenet 230 V~, 50/60 Hz / kimenet 12 V=					
Névleges áramfelvétel mA	42	32	27	21	17	
El. tápegység vezeték mm-ben ⁴⁾	NYM-O 2 x 1,5 mm ²					
El. vezérlés ellátó vezeték ⁴⁾	NYM-O 2 x 1,5 mm ²					
El. vezeték a ventilátorhoz ⁵⁾	J-Y (ST) Y 3 x 0,8 mm					
Védelem III, védettség	IP20					
Kapcsolási rajz száma	1091 / 1093					
Üzemi hőmérsékleti tartomány	– 12 °C és + 40 °C között					
Súly (készülék+belső előlap) kg	2,8					

¹⁾ A beépítéshez feltétlenül szükséges a fali beépítő hüvely és a külső rács, amelyek külön rendelendők.

²⁾ Mért érték.

³⁾ A legújabb DIBt mérési protokoll szerint. ⁴⁾ NYM-J 3 x 1,5 mm² megengedett.

⁵⁾ J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,8 mm megengedett.

■ **Készülék egység belső előlap-
pal**

KWL 45-160 R.sz. 9361

Amely áll design belső adapter-
ból szűrővel, kerámia hőcserélő-
ből, áramlás egyenirányítóból,
külső védőrácsból, rovarvédő
hálóból, axiális EC ventilátorból,
kihúzási segédeszközből (zsinór)
és EPP alaptestből.



■ **Fali beépítő hüvely**

Hossz 500 mm

KWL 45-160 WH R.sz. 9319

Hossz 800 mm

KWL 45-160 WH-L R.sz. 9320

Ø 160 mm, műanyag, konden-
zárum ékkel és 2 db tisztítófe-
délel.



■ **Fali rács nemesacélból**

KWL 45-160 FB-E R.sz. 9321

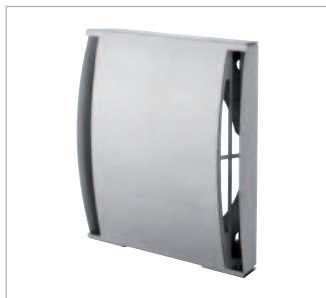
Kiegészítő bevonattal

KWL 45-160 FB-B R.sz. 9322

Erősen szennyezett környezetbe
vagy magas levegő sókoncent-
rárum esetén (sótartalmú levegő)
történő használatra.

Fehér bevonattal

KWL 45-160 FB-W R.sz. 9323



■ **Kiemelt fali rács nemesacélból**

KWL 45-160 FBT-E R.sz. 9324

250 – 300 mm vastag külső
falakba történő beszereléshez.

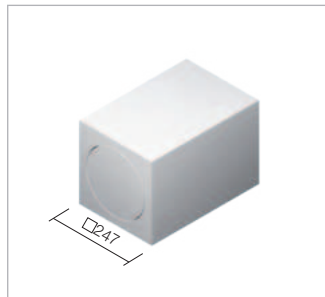
Kiegészítő bevonattal

KWL 45-160 FBT-B R.sz. 9326

Erősen szennyezett környezetbe
vagy magas levegő sókoncent-
rárum esetén (sótartalmú levegő)
történő használatra.

Fehér bevonattal

KWL 45-160 FBT-W R.sz. 9340



■ **Süllyesztett vezérlőszett**

KWL 45 STS-UP R.sz. 3006

Amely áll KWL 45 BEU kezelő-
lemből és KWL 45 SNU tápegy-
ségből csak UP-dobozba beépí-
téshez. Akár 6 készülék egység
csatlakoztatása lehetséges. 6
készülék egység felett további
KWL 45 SNU szükséges. Max.
8 készülék egység vezérelhető
együtt.

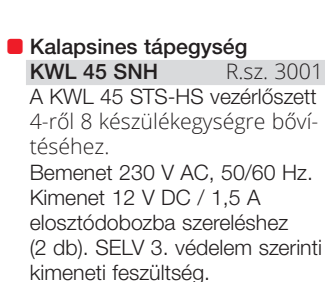


■ **Süllyesztett tápegység**

KWL 45 SNU R.sz. 3008

A KWL 45 STS-UP vezérlőszett
6-ről 8 készülék egységre bőví-
téséhez.

Bemenet 230 V AC, 50/60 Hz.
Kimenet 12 V DC / 1,9 A szige-
telt falba történő UP-
szerelés esetén.
SELV 3. védelem szerinti kime-
neti feszültség.



■ **Megjegyzés**

A KWL 45 BEU
kezelőegységhez, illetve
minden telepített KWL 45 SNU
tápegységhez UP-doboz (61
mm mélység) szükséges.

**Kezelőegység (tápegység
nélkül)**

KWL 45 BEU R.sz. 3041

■ **Kalapsínes vezérlőszett**

KWL 45 STS-HS R.sz. 3007

KWL 45 BEU kezelőlemből
és KWL 45 SNH tápegységből
áll kalapsínhez (2 db). Akár 4
készülék egység csatlakoztatása
lehetséges. 4 készülék egység fe-
lett további KWL 45 SNH szük-
séges. Max. 8 készülék egység
vezérelhető együtt.

■ **Kalapsínes tápegység**

KWL 45 SNH R.sz. 3001

A KWL 45 STS-HS vezérlőszett
4-ről 8 készülék egységre bőví-
téséhez.
Bemenet 230 V AC, 50/60 Hz.
Kimenet 12 V DC / 1,5 A
elosztódobozba szereléshez
(2 db). SELV 3. védelem szerinti
kimeneti feszültség.

■ **Ablaknyílásba rejtett kiveze-
tés***

KWL 45-160 LE-RP R.sz. 8160

Rejtett kivezetés és tisztítófedél.
EPP-ből, B1 tűzvédelmi osztály.

■ **Ablaknyílás kivezetés
Nemesacélból**

KWL 45 LG R.sz. 4167

Külső rács nemesacél
kondenzátum-leeresztővel
és tömítéssel.

Méret mm (M x Sz) 324 x 74

Kiegészítő bevonattal

KWL 45 LG-B R.sz. 4168

Erősen szennyezett környezetbe
vagy magas levegő sókoncent-
rárum esetén (sótartalmú levegő)
történő használatra.

Fehér bevonattal

KWL 45 LG-W R.sz. 4169

■ **Rovarvédő háló**

KWL 45 ISL R.sz. 3004

Nemesacélból.

Ablaknyílásba r. kivezetéshez.
(KWL 45-160 LE-RP).

Utólagos felszerelésre is alkal-
mas.

Méret mm (M x Sz) 203 x 48

■ **Beépítő szett magas tetőhöz**

Szín: Fekete

KWL 45-160 SD-RP-S R.sz. 40731

Szín: Piros

KWL 45-160 SD-RP-R R.sz. 40732

Könyökidom univerzális tetőcse-
réppel és kifúvóidommal.

■ **Könyökidom**

KWL 45-160 SD-RS R.sz. 40733

Könyökidom univerzális tetőcse-
rép és kifúvóidom nélkül.

■ **Előfűrt beépítőtegla**

Hossz 365 mm

KWL 45-160 WS R.sz. 9319

Hossz 490 mm

KWL 45-160 WS-L R.sz. 9306

Beépítési segédelem falazatba.
EPS-ből, B1 tűzvédelmi osztály.
Az egyébként szükséges mag-
fúrát helyett.

■ **Kiemelő keret**

KWL-APG R.sz. 4270

■ **Bővítőmodul**

KWL 45 EM R.sz. 3012

Kombinált üzemeléshez elszívó
berendezés esetén, pl. DIN
18017, T3 szerint KWL 45- 160-
nal (kombi szellőztetés).

■ **Fali higrosztát**

HY 3 R.sz. 1359

Fali higrosztát belső állítással

HY 3 SI R.sz. 1360

Elektromechanikus páraérzékelő
a kezelőelem külső érintkező-
jéhez való csatlakozással. Falon
kívüli szerelésre.

A működés beállítása a Helios
szoftverrel vagy a kezelőelemen
keresztül történhet.

Figyelem: Nem használható pár-
huza mosan az KWL-EM modul-
lal.

KWL EC 60



Energia osztály

A

KWL EC 60 Pro FF

B

KWL EC 60 Eco / Pro



Kompakt falba építhető készülék hővisszanyeréssel, helyiségek szellőztetésére. A KWL EC 60 egy-egy helyiség komfortos és energiatakarékos szellőztetését hivatott ellátni. Ideális már meglévő épületek felújításakor a jogszabályok által előírt energetikai követelmények megvalósítására. A KWL EC 60 kisebb és közepes méretű helyiségek szellőztetésére való. Nagyobb helyiségekbe és lakásokba több készülék beépítése is javasolt.

Optimális megoldás felújításoknál, mivel egyszerűen beépíthető. A KWL EC 60 az optimális megoldás felújításoknál utólagos telepítéshez is. A frisslevegő egy külső fali áttörésbe elhelyezett fali hüvelyen keresztül érhető el. Mindez egyszerűen a homlokzat renoválásakor végezhető. Két védőfedél zárja le a nyílásokat. A vakolási munkák befejeztével felszerelhető a rozsdamentes nemesacél külső szellőzőrács. A belső munkálatok során kerül a helyére a fali hüvelybe a választott szellőztető berendezés, melyet ezután elektromosan csatlakoztatunk. A helyiségben csak az elegáns belső előlap látszik, mely elől teljesen zárt. Így a KWL EC 60 elegánsan illeszkedik minden helyiségbe, a légrácsokra jellemző porosodó nyílások pedig elfelejthetők.

Nagyfelületű alumínium lemezes hőcserélő 70%-nál magasabb hővisszanyerési hatásokkal.

A 70%-nál magasabb hővisszanyerési hatásfokú, nagyfelületű, alumínium lemezes hőcserélővel a KWL EC 60 drága fűtési energiát takarít meg.

Helios ECgreenVent®

A különösen energiatakarékos EC hajtástechnológiás gazdaságos szellőztető készülékeket, mint a KWL EC 60, a Helios az ECgreenVent® márkajelzéssel látja el. A KWL EC 60 lehetővé teszi egyedi helyiségek elszívását és befűvését hővisszanyeréssel; akár több gép is üzemelhet egymástól független vezérléssel. Beszabályozásra nincs szükség.

KWL EC 60 hővisszanyerős szellőztetés működése

Két magas hatásfokú egyenáramú EC-ventilátor szállítja a levegőt. A szagok és a pára a helyiségből elszívásra kerülnek, helyükre pedig friss és előmelegített levegő érkezik. A hőátadás a nagyfelületű alumínium hőcserélőben történik, az elszívott levegő nem keveredik a frisslevegővel.

■ Szállítás / megrendelés

Az építkezés fázisaihoz igazodva a következő elemek külön rendelési egységek:

□ Beépítő szett

KWL 60 RS	R.sz. 0708
KWL 60 RS-B	R.sz. 1961

Falilhüvelyből (349 mm hossz), két bevakolás elleni fedélből és egy külső nemesacél burkolatból áll (RS-B típus kieg. bevonattal*).

□ Készülék egység opcionálisan Eco- vagy Pro-kivitelben.

* A külső alkatrészek, mint a fali rács, távtartó keret és védőrács kiváló minőségű nemesacélból készülnek. Elérhetők bevonatos kivitelben (B típusok) is, például erősen szennyezett környezetbe vagy magas levegő sókoncentrációjú esetében (pl. sótartalmú levegő).

KWL EC 60 EC beépítési példa



Az Eco és a Pro közös jellemzői

■ Hőcserélő

□ Nagyfelületű alumínium lemezes hőcserélő 70%-nál magasabb hővisszanyerési hatásfokkal.

■ Légszállítás

Két magas hatásfokú egyenáramú EC-ventilátor szállítja a levegőt.

■ Kondenzátum elvezetés

A kondenzátum közvetlenül a külső fedlap terelőlemezen keresztül jut a szabadba.

■ Légszűrők

□ Két hatékony (ISO coarse 60% (G4) osztályú) légszűrő biztosítja az elszívott és befűjt léghámban a maximális levegőtisztaságot. Opcionálisan ISO ePM_{2,5} 65%-os (F7) pollenszűrő is rendelhető a befűjt levegő ágába.

ECO

KWL EC 60 Eco

A gazdaságos, kedvező ár-/értékarányú megoldás bármely lehetséges alkalmazáshoz.

Eco készülék egység

KWL EC 60 Eco R.sz. 9950

Magas minőségű műanyag belső fedlapból áll integrált, három fokozatú vezérlővel.

■ Teljesítményszabályozás

Háromfokozatú üzemi a belső előlapon található kezelőelem segítségével (a 180 °-ban elforgatható előlapon fent és lent is elhelyezhető). 0 pozíció külső lekapcsoló segítségével.

■ Elektromos csatlakozás

Csavarmentes csatlakozókkal.

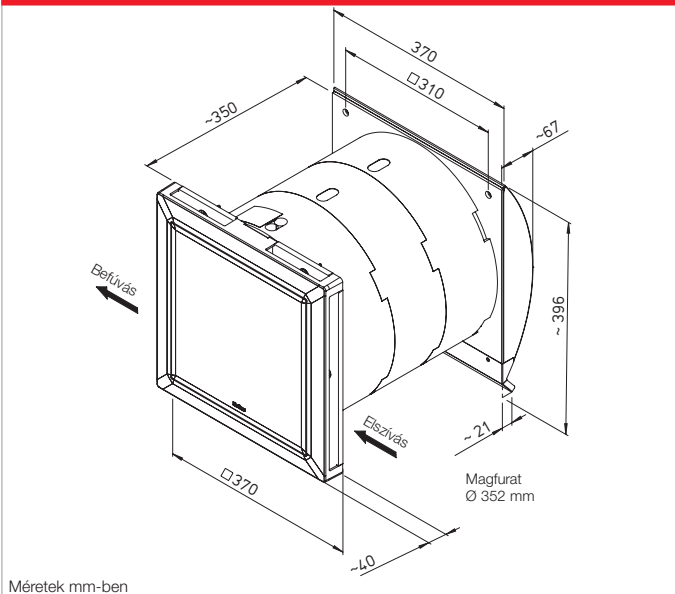
Műszaki adatok

Készülék egység ¹⁾	KWL EC 60 Eco ¹⁾		R.sz. 9950
Légszállítás fokozatonként²⁾	3	2	1
Befűvott/elszívott levegő V ³⁾ m ³ /h	60	30	17
Zajkibocsátás dB(A)			
Lesugárzott L _{pA} 3 m távolságban	30	22	18
Teljesítményfelvétel, ventilátorok 2 x W	4	2	1
Szabvány zajszint különbség D _{n,e,w} dB		39 – 41	
Feszültség/frekvencia		230 V~, 50 Hz	
Névleges áramerősség A		0,05	
IP védettség		X4	
Elektromos vezeték		NYM-J 3 x 1,5 mm ²	
Kapcsolási rajz száma		949	
Üzemi hőmérsékleti tartomány		- 20 °C és + 40 °C között	
Tömeg kg		6,5	

¹⁾ Az ehhez szükséges beépítő szett (KWL 60 RS típusok) külön rendelhető (a részleteket lásd fent).

²⁾ Kb. 10%-os légszállítás csökkenés pollenszűrő alkalmazása esetén.

EcoVent KWL EC 60 méretei



Méretetek mm-ben

PRO

KWL EC 60 Pro / Pro FF
A legmagasabb komfortkövetelményeket is kielégíti, és sok hasznos funkcióval rendelkezik.

Pro készülékegység

KWL EC 60 Pro R.sz. 9951
Magas minőségű műanyag belső előlap és komfort-kezelőegység (KWL-BCU, 1 db a készülékkel együtt szállítva). Részletek jobbra.

Pro FF készülékegység

KWL EC 60 Pro FF No. 09957
mint a KWL EC 60 Pro, de kiegészítve egy integrált páratartalom-érzékelővel az igényre szabott szellőztetés érdekében. A páratartalom határértéke beállítható.

Teljesítményszabályozás

A készülékkel együtt szállított komfort-kezelőegység grafikus érintőkijelzős és felhasználóbarát menüvel rendelkezik, és a következő funkciókkal rendelkezik:
☐ Négyfokozatú üzem, kézi vagy heti programozás vezérléssel.

- ☐ Szabályozott üzem, opcionális intelligens CO₂-érzékelők (opcionális tartozék, akár 4 db érzékelő csatlakoztatható.)
- ☐ Az elszívó és befúvó üzem külön kapcsolható.
- ☐ Partyüzem, intenzív szellőztetéssel.
- ☐ Szűrőtisztítás figyelmeztetés, üzemiállapot kijelzés, üzemórák száma, hibajelzések.
- ☐ Egy kezelőről több készülék is vezérelhető.
- ☐ Egy készülékre több kezelőelem is csatlakoztatható.

Zárózsalu

Távollét (nyaralás) alatt vagy állás időben kettő, illetve elszívó vagy befúvó üzemben egy-egy zsalu légtömören lezár.

Elektromos csatlakozás

A készülékkel együtt szállított csatlakozó dugókkal.

Műszaki adatok

Készülékegység ¹⁾ – páraérzékelővel	KWL EC 60 Pro ¹⁾ KWL EC 60 Pro FF ¹⁾	R.sz. 9951 R.sz. 9957
Légszállítás fokozatonként²⁾ Befúvott/elszívott levegő V m ³ /h	60 45 30 17	
Zajkibocsátás dB(A) Lesugárzott L _{PA} 3 m távolságban	30 29 22 18	
Teljesítményfelvétel, ventilátorok 2 x W	4 3 2 1	
Szabvány zajszint különbség D _{n,e,w} dB	39 – 41	
Feszültség/frekvencia	230 V~, 50 Hz	
Névleges áramerősség A	0,06	
IP védettség	X4	
Elektromos vezeték	NYM-J 3 x 1,5 mm ²	
Kapcsolási rajz száma	950	
Üzemi hőmérsékleti tartomány	– 20 °C és + 40 °C között	
Tömeg kg	6,5	

¹⁾ Az ehhez szükséges beépítő szett (KWL 60 RS típusok) külön rendelhető (a részleteket lásd fent).
²⁾ Kb. 10%-os légszállítás csökkenés pollenszűrő alkalmazása esetén.

Szállítás / megrendelés

Az építkezés fázisaihoz igazodva a következő elemek külön rendelési egységek:

Beépítő szett

KWL 60 RS R.sz. 0708
KWL 60 RS-B R.sz. 1961

A bal oldalon leírtak szerint.

Készülékegység opcionálisan Eco- vagy Pro-kivitelben.

Közös tartozékok

Fali hüvely hosszabbító

KWL 60 WV R.sz. 0884
349 és 571 mm közötti falvastagsághoz.

Opcionálisan rövidíthető vagy csatlakoztatható, 111 mm hosszú, szeparátorral.

Hangcsillapító készlet

KWL 60 SDS R.sz. 3059

Hangcsillapító keret és -lap, fehér, 100 mm vastag.

Max. 6 dB zajcsökkentés.

Távartó keret

KWL 60 DR R.sz. 0888
KWL 60 DR-B R.sz. 1962

Külső oldali távartó keret nemescélből, 100 mm hosszú, elválasztó lemezzel. 249 - 349 mm közötti falba építhető.

Védőrács

KWL 60 SG R.sz. 9978
KWL 60 SG-B R.sz. 9976

Nemesacélból (2 db), a külső takarólaphoz történő oldalsó felhelyezéshez.



Beépítő szett feltétlenül szükséges a szereléshez.

Csere légszűrő

– 2 db. ISO coarse 60% szűrő
ELF-KWL 60/4/4 R.sz. 9445
– 2 db. ISO ePM_{2,5} 65% szűrő
ELF-KWL 60/7/7 R.sz. 9446



PRO

Tartozékok KWL EC 60 Pro készülékekhez

Kezelőegység (kiegészítő)

KWL-BCU (süllyesztett) R.sz. 9955
Méretetek (Szé x Ma x Mé)
80x80x37

A működés leírása balra. 1 db KWL-BCU kezelő a készülékkel együtt szállítunk, további kezelők (max. 4 db) külön rendelhető. 3 m csatlakozó vezetékkel együtt.

KWL-BCA (falon kívüli)

R.sz. 9956
Méretetek (Szé x Ma x Mé)
83x83x51

Kiemelő keret kezelőegységhez

KWL-APG R.sz. 4270
Méretetek (WxHxD) 83x83x41

Csatlakozókábel

KWL-SL 6/5 (5 m) R.sz. 9980
KWL-SL 6/10 (10 m) R.sz. 9444

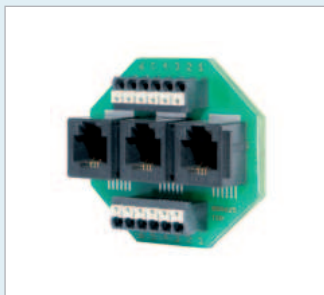
KWL-SL 6/20 (20 m) R.sz. 9959
3 m-nél nagyobb távolságokhoz, 2 RJ 12 csatlakozóval.

csatlakozóval. A kezelőegység és a KWL EC 60 Pro, ill. több készülékegység közé szereléshez.

Csatlakozóvezeték leágazás

KWL-ALA R.sz. 9960

További készülékek vagy más opcionális tartozék és tartozék komponensek (1-1 darab szükséges) összekötésére.



Központi hővisszanyerős lakásszellőztetés



A Helios hővisszanyerős központi KWL®- berendezése a DIN 1946-6 szerint biztosítja a pára ellen védő szellőztetést – tartósan és a felhasználástól függetlenül.

Emellett a szükséges minimális légcseré folyamatosan biztosított.

Így működik:

A KWL rendszer hőcserélője folyamatosan kivonja a hőt a használt helyiség levegőjéből és átadja a külső frisslevegőnek, amely előmelegített és szűrt befűvott levegőként egészséges, kényelmes klímát teremt minden helyiségben. A hővisszanyerés és a különösen energiatakarékos EC-ventilátortechnika akár egyharmadával csökkenti a fűtési költségeket.

A károsanyagok kívül maradnak, a helyiség terhelt levegője szabályozottan és hatékonyan cserélődik.

Helios KWL előnyök.

Az univerzális, tökéletesen

egymáshoz illesztett Helios KWL rendszer elemek garantálják az egyszerű tervezést, a biztonságos szerelést és a maximális hatékonyságot.

Entalpia hőcserélő – ideális páratartalom, optimális klíma.

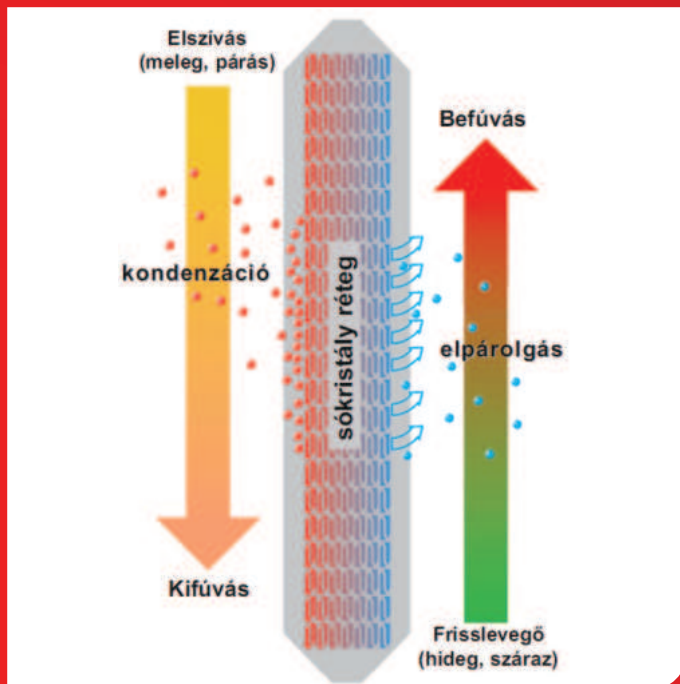
Az entalpia hőcserélős KWL készülékek kényelmes, egészséges páratartalmat biztosítanak.

A lakótér relatív páratartal-

mának 35–60% között kell lennie. Alacsonyabb páratartalom esetén a nyálkahártya kiszárad, és nő az elektrosztatikus feltöltődések száma,

illetve a levegő portartalma. Ha a magas abszolút páratartalmú elhasznált levegő friss, de szárazabb, alacsony abszolút páratartalmú levegőre

cserélődik, akkor a helyiség páratartalma érezhetően csökken.



Az entalpia hőcserélős szellőztető készülékek meggyőző előnyöket kínálnak:

- Kettős felhasználás energiatakarékos hővisszanyeréssel és higiénikus pára visszatartással a hideg évszakban.
- Az elszívott levegőből a helyiség levegő páratartalmától függően akár a páratartalom 70%-a is visszanyerhető.

Így működik az entalpia hőcserélő:

A hőcserélő membránja gondoskodik a hő átadásáról az elszívott levegőből a befűtött levegőbe. Ezen túlmenően azzal a kiváló tulajdonsággal rendelkezik, hogy

áttereszti a nedvességet. Fontos megjegyezni: A légszennyező anyagok, mint például a baktériumok, vírusok, penészspórák vagy egyéb szennyeződések (pl. szagok) nem jutnak át a membránra.

Az elszívott meleg helyiség-levegőben lévő vízmolekulák lecsapódnak a hőcserélő membránján. Ennek a polimer membránnak a különleges tulajdonságainak köszönhetően a vízpára átjut a befűtött levegő oldalára. A vízmolekulákat az áramló levegő elnyeli és visszajuttatja az épületbe. Ezáltal biztosított a folyamatos előmelegített és tiszta levegő befűtése a lakóterekbe, hatékonyan és szennyeződések nélkül.

■ Fali szerelés, „W”

„W” terméksorozat
Kompakt fali készülékek
500 m³/h-ig.

Minden modell alapfelszereltségként easyControls vezérléssel és opcionálisan entalpia hőcserélővel.

easyControls 3.0



24. oldal

■ Mennyezeti szerelés, „D”

„D” terméksorozat
Ultra lapos készülékek a helytakarékos mennyezeti szereléshez 2000 m³/h-ig.

Magas hatásfokú hőcserélővel, EC technológiával és Passzív ház tanúsítvánnyal:
KWL EC 220 D és 340 D alapfelszereltségként easyControls vezérléssel.

easyControls 3.0



40. oldal

■ Padlón álló kivétel, „S”

„S” terméksorozat
Padló álló beépítésre akár 2600 m³/h légszállítással.

Ideális központi rendszerként lakó-, kereskedelmi- és ipari alkalmazásokhoz. Magas hatásfokú hőcserélővel, EC technológiával és Passzív ház tanúsítvánnyal.



50. oldal

■ Választási lehetőségek

10. oldal

■ Perifériák

68. oldal

Intelligens, innovatív, iránymutató. Helios KWL[®] és *easy*Controls 3.0



 OnAIR

Tudjon meg többet
a YouTube-on!

Az Ön igényei – a mi megoldásunk:

A Helios easyControls 3.0-val nem csak vezérlések új generációját kapja, hanem egy optimális térfogatú új készülékcsaládot is, amely határtalan alkalmazási lehetőségeket és maximális energiahatékonyságot nyújt.

Az új, **innovatív easyControls 3.0** vezérlési koncepciót könnyedén hozzá lehet igazítani a felhasználó egyedi igényeihez és manuálisan is kezelhető a kezelőegységgel, belső webszerverről vagy helytől függetlenül felhőből. Ennyire egyszerű!

Legfontosabb tulajdonságok:

- Fekete vagy fehér keretű okos érintőképernyős kezelőegység, amely szinte minden kapcsolóprogrammal kompatibilis.
- Testre szabott szellőztetés: beállítható heti program vagy teljesen automatikus működés helyiséglevegő-minőség érzékelőkkel.
- A készülékhez számítógéppel vagy okostelefonnal is hozzáférhet – akár útközben is az easyControls 3.0 Cloud segítségével.

Mindez új mérőldköveket állít fel az okos és modern vezérlés terén. Ez a Helios easyControls 3.0.

Modern és intuitív: Az új érintőképernyős kezelőegység



A szellőztető készülék egy heti program létrehozásával, illetve a négy különböző szellőztető profillal igazítható hozzá az életritmusához.



Sötét módban – a megvilágított képernyőnek hála – éjszaka is jól olvasható.



A kezelőegység a járatos kapcsolóprogramokba is integrálható, így minden lakótérbe tökéletesen illeszkedik.



A kiválasztott szellőzési profil, a hőmérsékleti- és érzékelő értékek, illetve a szűrőcserére vonatkozó értesítések bármikor megtekinthetők.



Intelligens szellőzés, egyszerű vezérlés

- A KWL-rendszer vezérlése helyfüggetlen, integrált webszerverrel vagy igény szerint az easyControls Cloud segítségével.
- Egyedi hozzáférési jogosultságok választható profillokkal.
- Asszisztenssel támogatott, gyors üzembe helyezés.
- Praktikus és költséghatékony távoli karbantartás szervizeléskor.
- Okos csatlakoztatás a meglévő épületfelügyeleti rendszerhez (KNX).

Igényre szabott szellőztetés az egyéni kényelemért

- Saját heti program is beállítható.
- Egyedi konfiguráció akár négy szellőztető programmal.
- Az aktuális állapot gyors áttekintése.

Működési elv

A korlátlan lehetőségek vezérlése:

Helios easyControls 3.0

Bárhol és bármikor vezérelhető, akár otthon akár útközben.



Épületfelügyeleti rendszer

- ModBus interfész (integrálva)
- KNX-EIB modul (opcionális)

Igényalapú szellőzés-vezérlés érzékelőkkel

- Páraérzékelő
- CO₂-érzékelő
- VOC-érzékelő (vegyes gáz)

Kézi kezelőegységek

- Modern érintőképernyős kezelőegység
- Egyszerű 3 fokozatú tolókapcsoló



Maximális rugalmasság a kezelőegységek kiválasztásánál

Ha nincs számítógépes hálózat vagy inkább manuálisan szeretne hozzáférni, akkor a modern érintőképernyős kezelőegységgel vagy fokozatkapcsolóval is vezérelheti.

- Fekete vagy fehér keretes kezelőegység
- 3 fokozatú fehér kapcsoló





Teljesen automatikus szellőztetés komfort-érzékelőkkel 3 kivitelben

- Páratartalom-érzékelő
- VOC-érzékelő
- CO₂-érzékelő



Egyszerű integráció az épületfelügyeleti rendszerbe

A standard modbuson keresztül, 0-10 V-tal vagy egy opcionálisan kapható KNX-modullal lehet a KWL készülékeket egyszerűen az épületfelügyeleti rendszer hálózatába csatlakoztatni.

Bővítőmodul további komfortopciókért

A befűjt levegő utófűtéséhez (akár melegvizes vagy elektromos légfűtővel), pl. passzívház esetében.



KWL 170 W



Energia osztály



Kompakt kialakítású hővisszanyerős készülék lakások központi szellőztetésére 110 m² alapterületig.

Tökéletesen előkészítve modern kommunikációra az új easyControls 3.0 integrált vezérléssel, beépített webszerverrel. EC hajtású ventilátorokkal felszerelt az alacsony energiafelhasználás érdekében, illetve magas hatásfokú vagy választhatóan műanyag entalpia-hőcserélővel a kiegészítő párávisszanyerésért.

Ház
Univerzális házkonceptió: A frisslevegő jobbra vagy balra, a befűvés felül vagy alul is vezethető, előtétfalas szerelésekhez is alkalmazható.

Kívül fehér horganyzott acéllemezről, a belső komponensek kiváló hőszigetelő hatású EPP-ből. A frisslevegő csatlakozás jobb vagy bal oldalon is lehetséges. Az előlapok levehető a karbantartás megkönnyítésére. Kiszállítási állapot: A frisslevegő csatlakozás szemből nézve a jobb oldalon.

□ Igény szerint megfelelő hozzáférési megoldás gipszkartonos beépítéshez.

Hőcserélő

□ Nagyfelületű kereszt-ellenáramú műanyag hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal.

□ Az „ET” típusok magas hatásfokú entalpia hőcserélővel rendelkeznek, amelyek a pára egy részét is visszanyerik.

Ventilátorok

Két csendes, energiatakarékos EC-motorral meghajtott nagy teljesítményű radiális ventilátor biztosítja az levegőbefűvást és elszívást.

Csőcsatlakozás

Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ125 csomókra köthető csőcsatlakozók (RVBD 125 K tartozék) segítségével.

Kondenzátum elvezetés

A kondenzátum kifolyó alul található. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont, amelyet a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.

Légszűrés

Tiszta frisslevegő bevezetés ISO Coarse 65% (G4) szűrővel és opcionális 2. szűrési fokozat ISO ePM, 50% (F7) vagy aktív-szén-szűrővel. Elszívó oldalon egy ISO Coarse 65 % (G4) osztályú szűrő található, amely a hőcserélő előtt van. A szűrő karbantartása a készülék kinyitása nélkül is elvégezhető.

Nyári üzem

Az automatikus bypass funkció, hőcserélő letakarással alapvető felszereltség minden típuson.

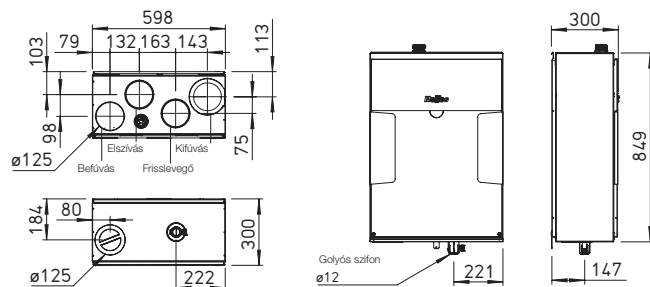
A hőcserélő fagyvédelme

Minden típus tartalmazza az automatikus fagyvédelmet, amely a befűjt levegő mennyiségét, illetve a külön rendelhető elektromos fagyvédelmi előfűtőt (KWL-EVH 170 W tartozék) szabályozza.

Szabályozás

Az EasyControls 3.0 a Helios összes KWL kompakt készülékének új, modern vezérlő szoftvere. A szériakivitelben megtalálható LAN-interfészsel egyszerűen lehet csatlakoztatni a KWL- készüléket egy számítógépes hálózatra, illetve könnyen lehet integrálni a Helios felhőszolgáltatásba. A készülék

A KWL 170 W méretei



Méretetek mm-ben

választás szerint kezelhető külső kezelőegységgel, számítógéppel / lappal, táblagéppel és okostelefonnal, integrált böngészővel útközben internetes felhőszolgáltatással. A működését lásd a 20. oldalon. A Helios easyControls 3.0 az alábbi külön rendelhető tartozékokkal egészíthető ki:

□ KWL-BE ECO és KWL-BE Touch kezelőelem (opcionális).

□ Szériatartozék beépített pára-érzékelő és további opcionális fali érzékelők (KWL-CO₂ eC, -FTF eC, -VOC eC, tartozékok) a levegő minőség alapú automatikus szellőztetéshez.

□ Az épületfelügyeleti rendszerekhez digitális és analóg bemenetek, illetve opcionális KNX modul állnak rendelkezésre.

Elektromos csatlakozás

Hálózati bekötés fixen történik, a kivezetett csatlakozó kábel (kb. 2 m hosszú) 3 x 1,5 mm², érvég-hüvelyezett.

Tartozékok – A funkciók leírása (részletek jobbra)

A KWL EC 170 W az alábbi kiegészítőkkel bővíthető igény szerint:

ECO kezelőelem

– Három szellőztetési fokozat, melyek csúszókapcsolóval választhatók ki.

– A vezérlőfeszültség közvetlenül a kezelőelemen mérhető.

– Heti időprogrammal (WSUP / WSUP-S, R.sz. 9990 / 9577, tartozékok) egy további fokozat is beállítható, pl. éjszakai üzemmód.

– LED jelzés a különféle üzemi állapotok kijelzésére, pl. szűrőcsere és hibák.

Touch kezelőelem

Érintőképernyős grafikus kijelzővel és felhasználóbarát menürendszerrel:

- Üzembe helyezési asszisztens.
- Négy választható szellőztetési profil.
- Egyedi heti program beállítása.
- Az érzékelő paramétereinek beállítása.
- Kijelzés pl. a szűrőcsere, üzemállapotról és hibajelzésekről.
- Különböző hozzáférési jogosultságok és gyermekzár.
- További funkciók (lásd a kezelési útmutatót).

KNX/EIB modul

A szellőztető berendezés csatlakoztatható KNX/EIB épületfelügyeleti rendszerhez az opcionálisan rendelhető KNX Connect modulon keresztül. .

Érzékelő

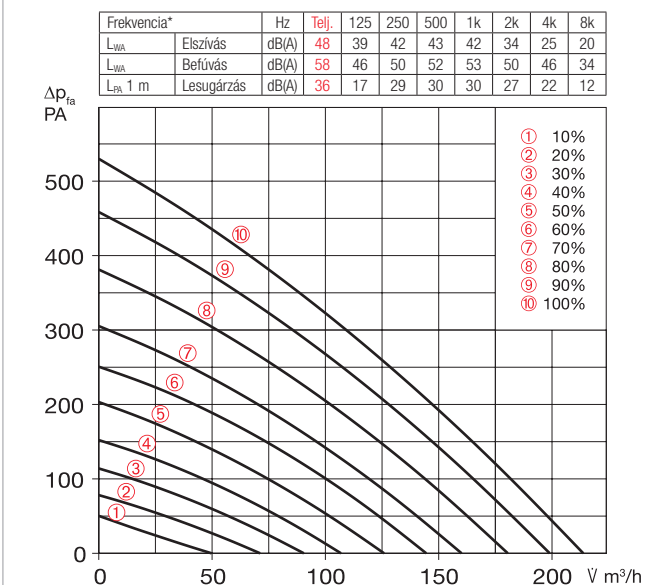
Az automatikus és optimális légcseréhez opcionális érzékelők állnak rendelkezésre, melyek a VOC, CO₂- koncentrációt vagy a relatív páratartalmat mérik.

Utófűtés

A Helios easyControls 3.0 alkalmazható elektromos utófűtővel (EHR és KWL-LTK tartozékok). Ezen kívül önállóan működő, saját vezérlésű melegvízes fűtőegység is kialakítható hőfokszabályozással (WHS HE tartozékok) a Helios easyControls 3.0-tól függetlenül.

Megjegyzések	Oldal
Helios easyControls 3.0 Az innovatív KWL vezérlő koncepció	20.
Parávisszanyerős entalpia hőcserélővel	19.

KWL 170 W jelleggörbék



*A zajszint adatok a Vref-re vonatkoznak, az ERP adatlap szerint.

Csúszókapcsoló kezelőelem

KWL BE ECO R.sz. 20246

Háromfokozatú csúszókapcsoló üzemjelző LED-dal, süllyesztett beépítésre. Működését lásd a balra. Méretek mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 37

Kiemelő keret kezelőegységhez

KWL APG R.sz. 4270

Méretek mm (sz x ma x mé) 83 x 83 x 41



Touch kezelőelem

KWL BE Touch bl (fekete) R.sz. 20244

KWL BE Touch wh (fehér) R.sz. 20245

Grafikus kijelzővel, süllyesztett szereléshez. Működését lásd a balra. Max. 6 db csatlakoztatható (adott esetben kiegészítő tápegység szükséges). A járatos villanykapcsoló keretekbe is integrálható. Méretek mm (sz x ma x mé) 55 x 55 x 35. Méretek kerettel együtt mm (sz x ma x mé) 88 x 88 x 35

Kiemelő keret kezelőegységhez

KWL APG Touch bl R.sz. 40178

KWL APG Touch wh R.sz. 40177

Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 25



Vezérlőkábel

KWL-SL eC 5m R.sz. 40179

KWL-SL eC 10m R.sz. 40180

5 vagy 10 méteres vezérlőkábel KWL-BE ECO/Touch-hoz, valamint érzékelőkhöz.

Műszaki adatok	Műanyag hőcserélővel Típus	R.sz.	Entalpia hőcserélővel Típus	R.sz.
	KWL 170 W	40043	KWL 170 W ET	40044
Térfogatáram fokozatonként ^{1) 2)}	10 3 6 4 2		10 3 6 4 2	
Befúvott/elszívott levegő V m³/h	210 180 145 107 71		210 179 142 107 69	
Energiafogyasztás - ventilátor 2xW ¹⁾	37 25 15 9 6		37 24 15 9 6	
Feszültség/frekvencia	1~, 230 V, 50 Hz			
Névleges áram A – Szellőzés	0,7			
– Előfűtés	4,4			
– Max. összesen	0,7 (5,1 előfűtéssel, tartozékokkal)			
Elektromos előfűtés kW	1,0 kW (opcionális tartozék)			
Nyári bypass	automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás			
Kapcsolási rajz száma	1433			
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között			
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C között (90% rel. párat., nem kond.)			
Tömeg kg	36		39	

¹⁾ 0 Pa mellett, a fokozatok tetszőlegesen állíthatók. ²⁾ Kb. 10%-os térfogatáram-csökkenés pollenszűrő alkalmazása esetén.

KNX/EIB-modul

KWL-KNX Connect R.sz. 20253

A szellőztető készülék KNX-rendszerbe történő integrálásához. Kapcsolószekrénybe történő szereléshez (1 modulhely szükséges).

Érzékelő

KWL-CO2 eC R. sz. 20248

KWL-FTF eC R. sz. 20249

KWL-VOC eC R. sz. 20247

A CO₂-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Kérjük, vegye figyelembe az érzékelők maximális darabszámát, szükség esetén csatlakoztasson egy kiegészítő tápegységet. Méretek mm (sz x ma x mé) 98 x 98 x 33

Elektromos előfűtés

KWL-EVH 170 W R.sz. 0936

Elektromos előfűtés a készülék egyszerű, csatlakozásra kész, egyszerűen beszerelhető a készülékbe. A bejövő frisslevegő előmelegítésére, ha a külső hőmérséklet alacsony (hőcserélő fagyvédelem). Passzívházaknál előírás az alkalmazása. Teljesítmény: 1000 W.

Bővítő modul

KWL-EM eC R.sz. 40155

Külső utófűtő regiszterek vezérléséhez. Méretek mm (sz x ma x mé) 210x210x100

Mozgásérzékelő

BWM R. sz. 8323

Infravörös mozgásérzékelő emberi jelenlét érzékelésére a helyiségben. Falra szerelhető (kábelbevezetés felül vagy alul) vagy Ø 55 mm-es süllyesztett dobozba építhető (kábelbevezetés hátul).

Elektromos utófűtő regiszter

A befűjt levegő további melegítéséhez.

EHR-R 1.2/125 R.sz. 9433

Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő

KWL-LTK eC (1 db) R. sz. 40156

Melegvizes utófűtő regiszter

A befűjt levegő további melegítéséhez.

WHR 125 R.sz. 9480

Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő

KWL-LTK eC (2 db) R.sz. 40156

Hidraulikai egység

WHS HE 24 V (0-10V) R.sz. 8318

Alternatíva:

Hőmérséklet-szabályozó

WHST 300 T38 R.sz. 8817

Csere légszűrő

– 2 db. ISO Coarse 65% (G4)

ELF-KWL 170/4/4 R.sz. 0951

– 1 db ISO ePM, 50% (F7)

ELF-KWL 170/7 R.sz. 0965

Megjegyzés

Entalpia hőcserélő (tartozékok) utólagos beépítéshez:

KWL-ET 170 R.sz. 0976

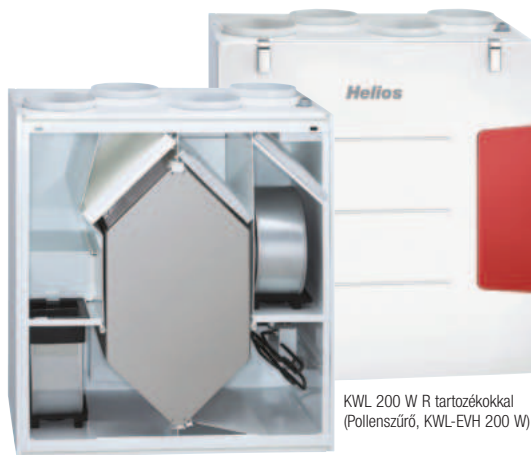


■ Csőcsatlakozó
Csőösszekötő tömítéssel, Ø 125 mm kör km. légcsatorna csatlakoztatására a készülékhez.
RVBD 125 K R.sz. 3414

■ Egyéb tartozékok
KWL®-perifériák
– Talajhőcserélők
– Szigetelt csővezeték
– Léghelosztó rendszerek
– Vezérlő kábelek, fűtő regiszterek, szabályozás, szellőzőrács, csövek, tetőátvezetések, elszívó elemek, design szellőztető szelepek

Lásd a további fejezeteknél és a Helios Főkatalógusban

KWL 200 W



KWL 200 W R tartozékokkal
(Pollenszűrő, KWL-EVH 200 W)

Energia osztály

A

KWL 200 W R/L és 200 W ET R/L



Hővisszanyerős kompakt készülékek lakóházak és lakások központi szellőztetésére. Tökéletesen előkészítve modern kommunikációra az új easyControls 3.0 integrált vezérléssel, beépített webszerverrel.

EC hajtású ventilátorokkal felszerelt az alacsony energiafelhasználás érdekében, illetve magas hatásfokú vagy választhatóan műanyag entalpia-hőcserélővel a kiegészítő páraviszszanyerésért.

Ház

Horganyzott acéllemez, porlakozott, fehér színű, dupla falú, minden oldalon 12 mm hő- és zajszigetelés. Könnyen szerelhető és karbantartható, A készülék összes eleme a levehető előlapot hozzáférhető.

Hőcserélő

- ☐ Nagyfelületű kereszt-ellenáramú műanyag hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal.
- ☐ Az „ET” típusok magas hatásfokú entalpia hőcserélővel felszereltek, amelyek a pára egy részét is visszanyerik.

Ventilátorok

Két csendes, energiatakarékos EC-motorral meghajtott nagy teljesítményű radiális ventilátor biztosítja az levegőbefúvást és elszívást.

+ Csőcsatlakozás

Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ125 csomokra köthető csőcsatlakozók (RVBD 125 K tartozék) segítségével.

Kondenzátum elvezetés

A kondenzátum kifolyó alul található. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont, amelyet a helyszínen a csatorna-hálózatra kell csatlakoztatni.

Légszűrés

Tiszta frisslevegő bevezetés ISO Coarse 75% (G4) szűrővel és opcionális 2. szűrési fokozat ISO ePM, 50% (F7) vagy aktív-szénszűrővel. Elszívó oldalon egy ISO Coarse 75 % (G4) osztályú szűrő található, amely a hőcserélő előtt van.

Nyári üzem

Az automatikus bypass funkció, hőcserélő letakarással alapvető felszereltség minden típuson.

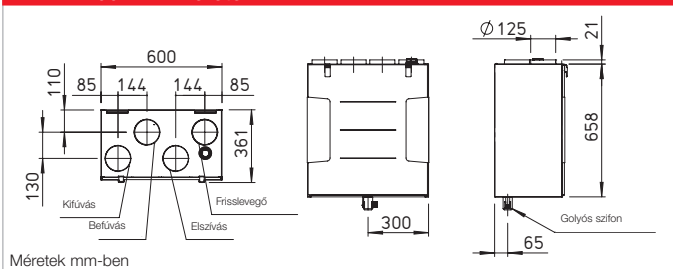
A hőcserélő fagyvédelme

Minden típus tartalmazza az automatikus fagyvédelmet, amely a befűjt levegő mennyiségét, illetve a külön rendelhető elektromos fagyvédelmi előfűtőt (KWL-EVH 200 W tartozék) szabályozza.

Szabályozás

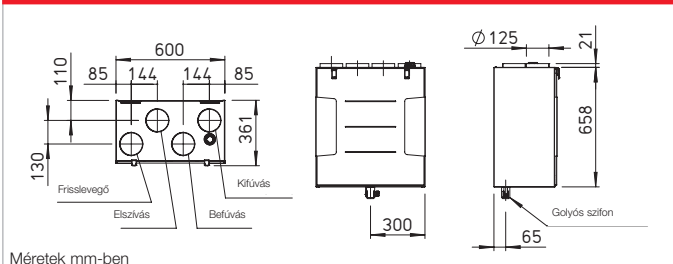
Az EasyControls 3.0 a Helios összes KWL kompakt készülékének új, modern vezérlő szoftvere. A szériakivitelben megtalálható LAN-interfészsel egyszerűen lehet csatlakoztatni a KWL- készüléket egy számítógépes hálózatra, illetve könnyen lehet integrálni a Helios felhőszolgáltatásba. A készülék választás szerint kezelhető külső kezelőegységgel, számítógéppel / lappal, táblagéppel és okostelefonnal, integrált böngészővel útközben internetes felhőszolgáltatással. A működését lásd a 20. oldalon. A Helios easyControls 3.0 az alábbi külön rendelhető tartozékokkal egészíthető ki:

A KWL 200 W R méretei



Méretetek mm-ben

A KWL 200 W L méretei



Méretetek mm-ben

- ☐ KWL-BE ECO és KWL-BE Touch kezelőelem (opcionális).
- ☐ Szériatartozék beépített pára-érzékelő és további opcionális fali érzékelők (KWL-CO2 eC, -FTF eC, -VOC eC, tartozékok) a levegő minőség alapú automatikus szellőztetéshez.
- ☐ Az épületfelügyeleti rendszerekhez digitális és analóg bemenetek, illetve opcionális KNX modul állnak rendelkezésre.

Elektromos csatlakozás

Hálózati bekötés fixen történik, a kivezetett csatlakozó kábel (kb. 2 m hosszú) 3 x 1,5 mm², érvéghüvelyezett.

Tartozékok – A funkciók leírása(Részletek jobbra)

A KWL 200 W az alábbi kiegészítőkkel bővíthető igény szerint:

ECO kezelőelem

- Három szellőztetési fokozat, melyek csúszókapcsolóval választhatók ki.
- A vezérlőfeszültség közvetlenül a kezelőelemen mérhető.
- Heti időprogrammal (WSUP / WSUP-S, R.sz. 9990 / 9577, tartozékok) egy további fokozat is beállítható, pl. éjszakai üzemmód.
- LED jelzés a különféle üzemi állapotok kijelzésére, pl. szűrőcsere és hibák.

Touch kezelőelem

- Érintőképernyős grafikus kijelzővel és felhasználóbarát menürendszerrel:
- Üzembe helyezési asszisztens.
- Négy választható szellőztetési profil.
- Egyedi heti program beállítása.
- Az érzékelő paramétereinek beállítása.

- Kijelzés pl. a szűrőcsereéről, üzemállapotról és hibajelzésekről.
- Különböző hozzáférési jogosultságok és gyermekzár.
- További funkciók (lásd a kezelési útmutatót).

KNX/EIB modul

A szellőztető berendezés csatlakoztatható KNX/EIB épületfelügyeleti rendszerhez az opcionálisan rendelhető KNX Connect modulon keresztül.

Érzékelő

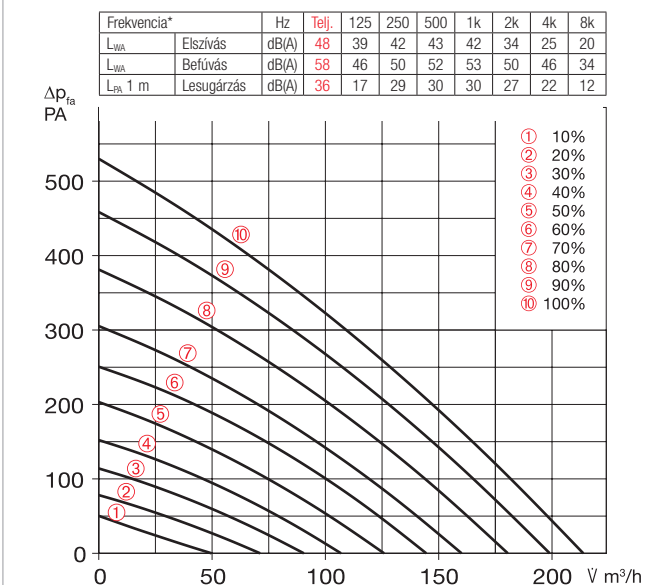
Az automatikus és optimális légcseréhez opcionális érzékelők állnak rendelkezésre, melyek a VOC, CO₂- koncentrációt vagy a relatív páratartalmat mérik.

Utófűtés

A Helios easyControls 3.0 alkalmazható elektromos utófűtővel (EHR és KWL-LTK tartozékok). Ezen kívül önállóan működő, saját vezérlésű melegvízes fűtőegység is kialakítható hőfokszabályozással (WHS HE tartozékok) a Helios easyControls 3.0-tól függetlenül.

Megjegyzések	Oldal
Helios easyControls 3.0 Az innovatív KWL vezérlő koncepció	20.
Páraviszszanyerős entalpia hőcserélővel	19.

KWL 200 W jelleggörbék



*A zajszint adatok a Vref-re vonatkoznak, az ERP adatlap szerint.

Csúszókapcsoló kezelőelem

KWL BE ECO R.sz. 20246

Háromfokozatú csúszókapcsoló üzemjelző LED-del, süllyesztett beépítésre. Működését lásd a balra. Méretek mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 37

Kiemelő keret kezelőegységhez

KWL APG R.sz. 4270

Méretek mm (sz x ma x mé) 83 x 83 x 41



Touch kezelőelem

KWL BE Touch bl (fekete) R.sz. 20244

KWL BE Touch wh (fehér) R.sz. 20245

Grafikus kijelzővel, süllyesztett szereléshez. Működését lásd a balra. Max. 6 db csatlakoztatható (adott esetben kiegészítő tápegység szükséges). A járatos villanykapcsoló keretekbe is integrálható. Méretek mm (sz x ma x mé) 55 x 55 x 35. Méretek kerettel együtt mm (sz x ma x mé) 88 x 88 x 35

Kiemelő keret kezelőegységhez

KWL APG Touch bl R.sz. 40178

KWL APG Touch wh R.sz. 40177

Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 25



Vezérlőkábel

KWL-SL eC 5m R.sz. 40179

KWL-SL eC 10m R.sz. 40180

5 vagy 10 méteres vezérlőkábel KWL-BE ECO/Touch-hoz, valamint érzékelőkhöz.

KNX/EIB-modul

KWL-KNX Connect R.sz. 20253

A szellőztető készülék KNX-rendszerbe történő integrálásához. Kapcsolószekrénybe történő szereléshez (1 modulhely szükséges).

Érzékelő

KWL-CO2 eC R.sz. 20248

KWL-FTF eC R.sz. 20249

KWL-VOC eC R.sz. 20247

A CO₂-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Kérjük, vegye figyelembe az érzékelők maximális darabszámát, szükség esetén csatlakoztasson egy kiegészítő tápegységet. Méretek mm (sz x ma x mé) 98 x 98 x 33

Elektromos előfűtés

KWL-EVH 200 W R.sz. 4224

Elektromos előfűtés a készülék egyszerű, csatlakozásra kész, egyszerűen beszerelhető a készülékbe. A bejövő frisslevegő előmelegítésére, ha a külső hőmérséklet alacsony (hőcserélő fagyvédelem). Passzívházaknál előírás az alkalmazása. Teljesítmény: 1000 W.

Bővítő modul

KWL-EM eC R.sz. 40155

Külső utófűtő regiszterek vezérléséhez. Méretek mm (sz x ma x mé) 210x210x100

Mozgásérzékelő

BWM R.sz. 8323

Infravörös mozgásérzékelő emberi jelenlét érzékelésére a helyiségben. Falra szerelhető (kábelbevezetés felül vagy alul) vagy Ø 55 mm-es süllyesztett dobozba építhető (kábelbevezetés hátul).

Elektromos utófűtő regiszter

A befűjt levegő további melegítéséhez.

EHR-R 1.2/125 R.sz. 9433

Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő

KWL-LTK eC (1 db) R.sz. 40156

Melegvízes utófűtő regiszter

A befűjt levegő további melegítéséhez.

WHR 125 R.sz. 9480

Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő

KWL-LTK eC (2 db) R.sz. 40156

Hidraulikai egység

WHSR HE 24 V (0-10V) R.sz. 8318

Alternativa:

Hőmérséklet-szabályozó

WHST 300 T38 R.sz. 8817

Csere légszűrő

2 db. ISO Coarse 75% (G4)

ELF-KWL 200/4/4 R.sz. 0021

1 db ISO ePM, 50% (F7)

ELF-KWL 200/7 R.sz. 0038

1 db ISO ePM_{2,5} 60% (AK)³⁾

ELF-KWL 200 AK R.sz. 4198

Megjegyzés

Entalpia hőcserélő (tartozékok) utólagos beépítéshez:

KWL-ET 200 R.sz. 0896



■ Csőcsatlakozó
Csőösszekötő tömítéssel, Ø 125 mm kör km. légcsatorna csatlakoztatására a készülékhez.
RVBD 125 K R.sz. 3414

■ Egyéb tartozékok
KWL®-perifériák
– Talajhőcserélők
– Szigetelt csővezeték
– Légesztő rendszerek
– Vezérlő kábelek, fűtő regiszterek, szabályozás, szellőzőrács, csövek, tetőátvezetések, elszívó elemek, design szellőztető szelepek

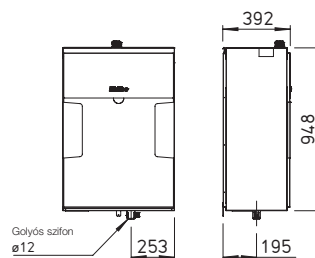
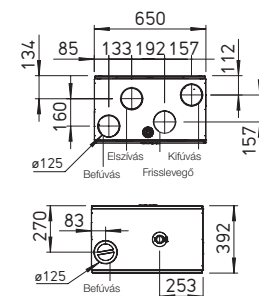
Lásd a további fejezeteknél és a Helios Főkatalógusban

Műszaki adatok	Műanyag hőcserélővel	Entalpia hőcserélővel
	Típus	Típus
	R.sz.	R.sz.
Jobbos kivitel	KWL 200 W R	KWL 200 W ET R
Balos kivitel	KWL 200 W L	KWL 200 W ET L
	40045	40047
	40046	40048
Térfogatáram fokozatonként ^{1) 2)}	10 6 3 4 2	10 6 3 4 2
Befűtött/elszívott levegő V m³/h	214 175 129 71 46	190 151 111 73 39
Energiafogyasztás - ventilátor 2xW ¹⁾	40 26 16 8 5	40 26 16 8 5
Feszültség/frekvencia	1~, 230 V, 50 Hz	
Névleges áram A – Szellőzés	1,2	
– Előfűtés	4,4	
– Max. összesen	1,2 (5,6 előfűtővel, tartozékokkal)	
Elektromos előfűtés kW	1,0 kW (opcionális tartozék)	
Nyári bypass	automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás	
Kapcsolási rajz száma	1433	
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között	
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C között (90% rel. párat., nem kond.)	
Tömeg kg	37	41

¹⁾ 0 Pa mellett, a fokozatok tetszőlegesen állíthatók. ²⁾ Kb. 10%-os térfogatáram-csökkenés pollenszűrő alkalmazása esetén.

³⁾ AK = Aktiv szén szűrő

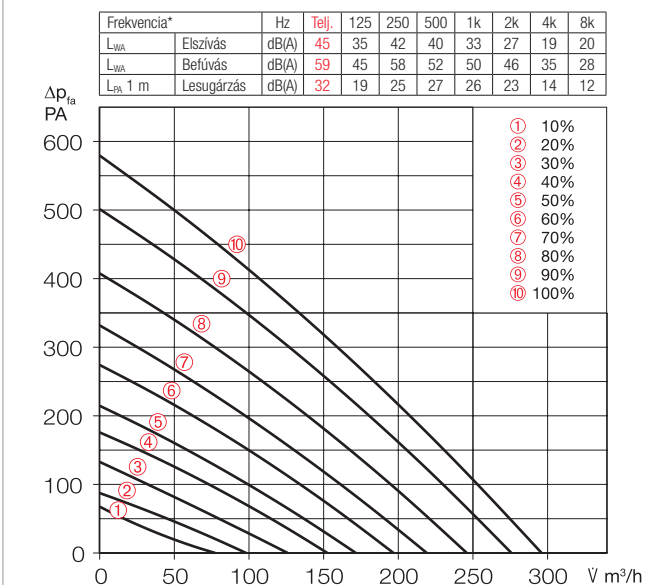
A KWL 250 W méretei



Méretek mm-ben

Megjegyzések	Oldal
Helios easyControls 3.0 Az innovatív KWL vezérlő koncepció	20.
Párávisszanyerés entalpia hőcserélővel	19.

KWL 250 W jelleggörbék



*A zajszint adatok a Vref-re vonatkoznak, az ERP adatlap szerint.

Csúszókapcsoló kezelőelem

KWL BE ECO R.sz. 20246

Háromfokozatú csúszókapcsoló üzemjelző LED-del, süllyesztett beépítésre. Működését lásd a balra. Méretek mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 37

Kiemelő keret kezelőegységhez

KWL APG R.sz. 4270

Méretek mm (sz x ma x mé) 83 x 83 x 41



Touch kezelőelem

KWL BE Touch bl (fekete) R.sz. 20244

KWL BE Touch wh (fehér) R.sz. 20245

Grafikus kijelzővel, süllyesztett szereléshez. Működését lásd a balra. Max. 6 db csatlakoztatható (adott esetben kiegészítő tápegység szükséges). A járatos villanykapcsoló keretekbe is integrálható. Méretek mm (sz x ma x mé) 55 x 55 x 35. Méretek kerettel együtt mm (sz x ma x mé) 88 x 88 x 35

Kiemelő keret kezelőegységhez

KWL APG Touch bl R.sz. 40178

KWL APG Touch wh R.sz. 40177

Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 25



Vezérlőkábel

KWL-SL eC 5m R.sz. 40179

KWL-SL eC 10m R.sz. 40180

5 vagy 10 méteres vezérlőkábel KWL-BE ECO/Touch-hoz, valamint érzékelőkhöz.

KNX/EIB-modul

KWL-KNX Connect R.sz. 20253

A szellőztető készülék KNX-rendszerbe történő integrálásához. Kapcsolószekrénybe történő szereléshez (1 modulhely szükséges).

Érzékelő

KWL-CO2 eC R.sz. 20248

KWL-FTF eC R.sz. 20249

KWL-VOC eC R.sz. 20247

A CO₂-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Kérjük, vegye figyelembe az érzékelők maximális darabszámát, szükség esetén csatlakoztasson egy kiegészítő tápegységet. Méretek mm (sz x ma x mé) 98 x 98 x 33

Elektromos előfűtés

KWL-EVH 250 W R.sz. 40157

Elektromos előfűtés a készülék egyszerű, csatlakozásra kész, egyszerűen beszerelhető a készülékbe. A bejövő frisslevegő előmelegítésére, ha a külső hőmérséklet alacsony (hőcserélő fagyvédelem). Passzívházaknál előírás az alkalmazása. Teljesítmény: 1000 W.

Bővítő modul

KWL-EM eC R.sz. 40155

Külső utófűtő regiszterek vezérléséhez. Méretek mm (sz x ma x mé) 210x210x100

Mozgásérzékelő

BWM R.sz. 8323

Infravörös mozgásérzékelő emberi jelenlét érzékelésére a helyiségben. Falra szerelhető (kábelbevezetés felül vagy alul) vagy Ø 55 mm-es süllyesztett dobozba építhető (kábelbevezetés hátul).

Elektromos utófűtő regiszter

A befűjt levegő további melegítéséhez.

EHR-R 1.2/125 R.sz. 9433

Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő

KWL-LTK eC (1 db) R.sz. 40156

Melegvizet utófűtő regiszter

A befűjt levegő további melegítéséhez.

WHR 125 R.sz. 9480

Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő

KWL-LTK eC (2 db) R.sz. 40156

Hidraulikai egység

WHS HE 24 V (0-10V) R.sz. 8318

Alternatíva:

Hőmérséklet- szabályozó

WHST 300 T38 R.sz. 8817

Csere légszűrő

- 2 db. ISO Coarse 65% (G4)

ELF-KWL 250/2xCoarse65% R.sz. 40151

- 1 db ISO ePM, 50% (F7)

ELF-KWL 250/ePM1 50% R.sz. 40152

- 1 db Aktivszén szűrő

ELF-KWL 250 AK R.sz. 40153



Műszaki adatok	Műanyag hőcserélővel	R.sz.	Entalpia hőcserélővel	R.sz.
	Típus		Típus	
	KWL 250 W	40149	KWL 250 W ET	40150
Térfogatáram fokozatonként ^{1) 2)}	10 8 6 4 2		10 8 6 4 2	
Befűtött/elszívott levegő V m³/h	296 246 197 153 98		302 246 197 154 103	
Energiafogyasztás - ventilátor 2xW ¹⁾	51 33 20 13 7		52 32 22 13 8	
Feszültség/frekvencia	1~, 230 V, 50 Hz			
Névleges áram A - Szellőzés	1,5			
- Előfűtés	4,4			
- Max. összesen	1,5 (5,9 előfűtéssel, tartozékokkal)			
Elektromos előfűtés kW	1,0 kW (opcionális tartozék)			
Nyári bypass	automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás			
Kapcsolási rajz száma	1433			
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között			
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C között (90% rel. párat., nem kond.)			
Tömeg kg	43		47	

¹⁾ 0 Pa mellett, a fokozatok tetszőlegesen állíthatók. ²⁾ Kb. 10%-os térfogatáram-csökkenés pollenszűrő alkalmazása esetén.

KWL 300 W



KWL 300 W R tartozékokkal
(Pollenszűrő, KWL-EVH 300 W)

Energia osztály

A

KWL 300 W R/L és 300 W ET R/L



Hővisszanyerős kompakt készülékek lakóházak és lakások központi szellőztetésére. Tökéletesen előkészítve modern kommunikációra az új easyControls 3.0 integrált vezérléssel, beépített webszerverrel.

EC hajtású ventilátorokkal felszerelt az alacsony energiafelhasználás érdekében, illetve magas hatásfokú vagy választhatóan műanyag entalpia-hőcserélővel a kiegészítő páraviszszanyerésért.

Ház

Horganyzott acéllemez, porlakozott, fehér színű, dupla falú, minden oldalon 12 mm hő- és zajszigetelés. Könnyen szerelhető és karbantartható, A készülék összes eleme a levehető előlapot át hozzáférhető.

Hőcserélő

- ☐ Nagyfelületű kereszt-ellenáramú műanyag hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal.
- ☐ Az „ET” típusok magas hatásfokú entalpia hőcserélővel felszereltek, amelyek a pára egy részét is visszanyerik.

Ventilátorok

Két csendes, energiatakarékos EC-motorral meghajtott nagy teljesítményű radiális ventilátor biztosítja az levegőbefűvást és elszívást.

Csőcsatlakozás

Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ125 csomókra köthető csőcsatlakozók (RVBD 125 K tartozék) segítségével.

Kondenzátum elvezetés

A kondenzátum kifolyó alul található. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont, amelyet a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.

Légszűrés

Tiszta frisslevegő bevezetés ISO Coarse 75% (G4) szűrővel és opcionális 2. szűrési fokozat ISO ePM, 50% (F7) vagy aktív-szén-szűrővel. Elszívó oldalon egy ISO Coarse 75 % (G4) osztályú szűrő található, amely a hőcserélő előtt van.

Nyári üzem

Az automatikus bypass funkció, hőcserélő letakarással alapvető felszereltség minden típuson.

A hőcserélő fagyvédelme

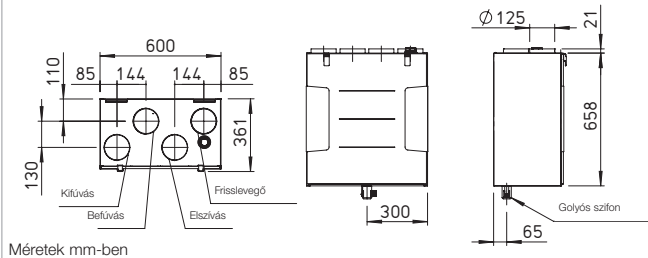
Minden típus tartalmazza az automatikus fagyvédelmet, amely a befűjt levegő mennyiségét, illetve a külön rendelhető elektromos fagyvédelmi előfűtőt (KWL-EVH 300 W tartozék) szabályozza.

Szabályozás

Az EasyControls 3.0 a Helios összes KWL kompakt készülékének új, modern vezérlő szoftvere. A szériakivitelben megtalálható LAN-interfészsel egyszerűen lehet csatlakoztatni a KWL- készüléket egy számítógépes hálózatra, illetve könnyen lehet integrálni a Helios felhőszolgáltatásba. A készülék választás szerint kezelhető külső kezelőegységgel, számítógéppel / laptoppal, táblagéppel és okostelefonnal, integrált böngészővel útközben internetes felhőszolgáltatással. A működését lásd a 20. oldalon. A Helios easyControls 3.0 az alábbi külön rendelhető tartozékokkal egészíthető ki:

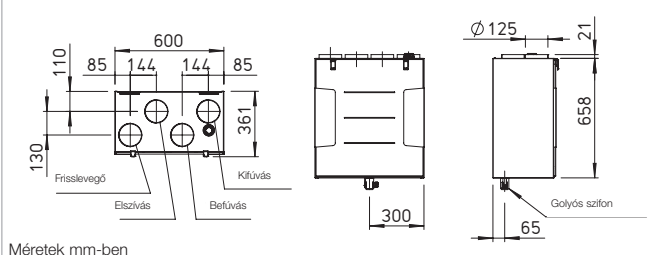
- ☐ KWL-BE ECO és KWL-BE Touch

A KWL 300 W R méretei



Méretetek mm-ben

A KWL 300 W L méretei



Méretetek mm-ben

kezelőelem (opcionális).

- ☐ Szériatartozék beépített pára-érzékelő és további opcionális fali érzékelők (KWL-CO2 eC, -FTF eC, -VOC eC, tartozékok) a levegő minőség alapú automatikus szellőztetéshez.
- ☐ Az épületfelügyeleti rendszerekhez digitális és analóg bemenetek, illetve opcionális KNX modul állnak rendelkezésre.

Elektromos csatlakozás

Hálózati bekötés fixen történik, a kivezetett csatlakozó kábel (kb. 2 m hosszú) 3 x 1,5 mm², érvéghüvelyezett.

Tartozékok – A funkciók leírása (részletek jobbra)

A KWL 300 W az alábbi kiegészítővel bővíthető igény szerint:

ECO kezelőelem

- Három szellőztetési fokozat, melyek csúszókapcsolóval választhatók ki.
- A vezérlőfeszültség közvetlenül a kezelőelemen mérhető.
- Heti időprogrammal (WSUP / WSUP-S, R.sz. 9990 / 9577, tartozékok) egy további fokozat is beállítható, pl. éjszakai üzemmód.
- LED jelzés a különféle üzemi állapotok kijelzésére, pl. szűrőcsere és hibák.

Touch kezelőelem

- Érintőképernyős grafikus kijelzővel és felhasználóbarát menüszerkezettel:
- Üzembe helyezési asszisztens.
- Négy választható szellőztetési profil.
- Egyedi heti program beállítása.
- Az érzékelő paramétereinek beállítása.
- Kijelzés pl. a szűrőcsere, üze-

mállapotról és hibajelzésekről.

- Különböző hozzáférési jogosultságok és gyermekzár.
- További funkciók (lásd a kezelési útmutatót).

KNX/EIB modul

A szellőztető berendezés csatlakoztatható KNX/EIB épületfelügyeleti rendszerhez az opcionálisan rendelhető KNX Connect modulon keresztül.

Érzékelő

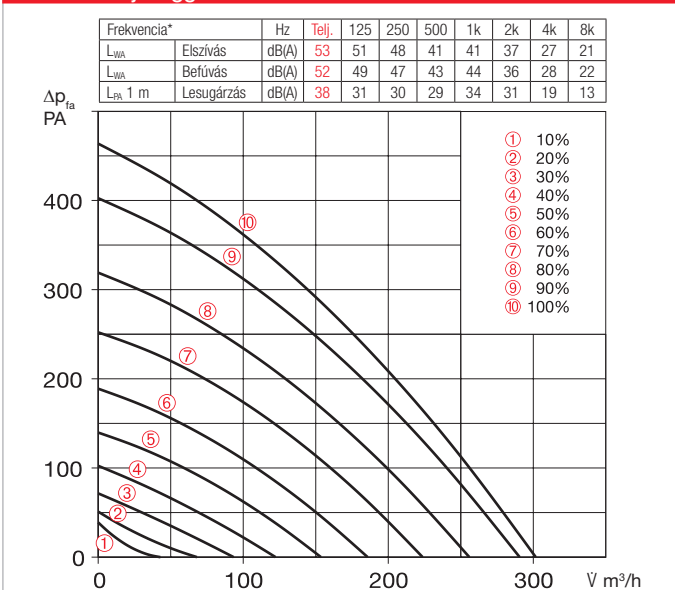
Az automatikus és optimális légcserehez opcionális érzékelők állnak rendelkezésre, melyek a VOC, CO₂- koncentrációt vagy a relatív páratartalmat mérik.

Utófűtés

A Helios easyControls 3.0 alkalmazható elektromos utófűtővel (EHR és KWL-LTK tartozékok). Ezen kívül önállóan működő, saját vezérlésű melegvízes fűtőegység is kialakítható hőfokszabályozással (WHS HE tartozékok) a Helios easyControls 3.0-tól függetlenül.

Megjegyzések	Oldal
Helios easyControls 3.0	
Az innovatív KWL vezérlő koncepció	20.
Páraviszszanyerős entalpia hőcserélővel	19.

KWL 300 W jelleggörbék



*A zajszint adatok a Vref-re vonatkoznak, az ERP adatlap szerint.

Csúszókapcsoló kezelőelem

KWL BE ECO R.sz. 20246

Háromfokozatú csúszókapcsoló üzemjelző LED-dal, süllyesztett beépítésre. Működését lásd a balra. Méretek mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 37

Kiemelő keret kezelőegységhez

KWL APG R.sz. 4270

Méretek mm (sz x ma x mé) 83 x 83 x 41



Touch kezelőelem

KWL BE Touch bl (fekete) R.sz. 20244

KWL BE Touch wh (fehér) R.sz. 20245

Grafikus kijelzővel, süllyesztett szereléshez. Működését lásd a balra. Max. 6 db csatlakoztatható (adott esetben kiegészítő tápegység szükséges). A járatos villanykapcsoló keretekbe is integrálható. Méretek mm (sz x ma x mé) 55 x 55 x 35. Méretek kerettel együtt mm (sz x ma x mé) 88 x 88 x 35

Kiemelő keret kezelőegységhez

KWL APG Touch bl R.sz. 40178

KWL APG Touch wh R.sz. 40177

Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 25



Vezérlőkábel

KWL-SL eC 5m R.sz. 40179

KWL-SL eC 10m R.sz. 40180

5 vagy 10 méteres vezérlőkábel KWL-BE ECO/Touch-hoz, valamint érzékelőkhöz.

Műszaki adatok	Műanyag hőcserélővel	Entalpia hőcserélővel
	Típus	Típus
	R.sz.	R.sz.
Jobbos kivitel	KWL 300 W R	KWL 300 W ET R
Balos kivitel	KWL 300 W L	KWL 300 W ET L
	40049	40051
	40050	40052
Térfogatáram fokozatonként ^{1) 2)}		
Befúvott/elszívott levegő V m³/h	301 255 186 122 68	270 216 161 107 56
Energiafogyasztás - ventilátor 2xW ¹⁾	84 54 27 13 6	86 54 27 13 7
Feszültség/frekvencia	1~, 230 V, 50 Hz	
Névleges áram A – Szellőzés	2,0	
– Előfűtés	4,4	
– Max. összesen	2,0 (6,4 előfűtővel, tartozékokkal)	
Elektromos előfűtés kW	1,0 kW (opcionális tartozék)	
Nyári bypass	automatikus (beállítható), hőcserélő letakaras	
Kapcsolási rajz száma	1433	
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között	
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C között (90% rel. párat., nem kond.)	
Tömeg kg	37	41

¹⁾ 0 Pa mellett, a fokozatok tetszőlegesen állíthatók. ²⁾ Kb. 10%-os térfogatáram-csökkenés pollenszűrő alkalmazása esetén.

³⁾ AK = Aktiv szenes szűrő

KNX/EIB-modul

KWL-KNX Connect R.sz. 20253

A szellőztető készülék KNX-rendszerbe történő integrálásához. Kapcsolószekrénybe történő szereléshez (1 modulhely szükséges).

Érzékelő

KWL-CO2 eC R.sz. 20248

KWL-FTF eC R.sz. 20249

KWL-VOC eC R.sz. 20247

A CO₂-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Kérjük, vegye figyelembe az érzékelők maximális darabszámát, szükség esetén csatlakoztasson egy kiegészítő tápegységet. Méretek mm (sz x ma x mé) 98 x 98 x 33

Elektromos előfűtés

KWL-EVH 300 W R.sz. 04224

Elektromos előfűtés a készülék egyszerű, csatlakozásra kész, egyszerűen beszerelhető a készülékbe. A bejövő frisslevegő előmelegítésére, ha a külső hőmérséklet alacsony (hőcserélő fagyvédelem). Passzívházaknál előírás az alkalmazása. Teljesítmény: 1000 W.

Bővítő modul

KWL-EM eC R.sz. 40155

Külső utófűtő regiszterek vezérléséhez. Méretek mm (sz x ma x mé) 210x210x100

Mozgásérzékelő

BWM R.sz. 8323

Infravörös mozgásérzékelő emberi jelenlét érzékelésére a helyiségben. Falra szerelhető (kábelbevezetés felül vagy alul) vagy Ø 55 mm-es süllyesztett dobozba építhető (kábelbevezetés hátul).

Elektromos utófűtő regiszter

A befűjt levegő további melegítéséhez.

EHR-R 1.2/125 R.sz. 9433

Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő

KWL-LTK eC (1 db) R.sz. 40156

Melegvizet utófűtő regiszter

A befűjt levegő további melegítéséhez.

WHR 125 R.sz. 9480

Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő

KWL-LTK eC (2 db) R.sz. 40156

Hidraulikai egység

WHS HE 24 V (0-10V) R.sz. 8318

Alternatíva:

Hőmérséklet- szabályozó

WHST 300 T38 R.sz. 8817

Csere légszűrő

– 2 db. ISO Coarse 75% (G4)

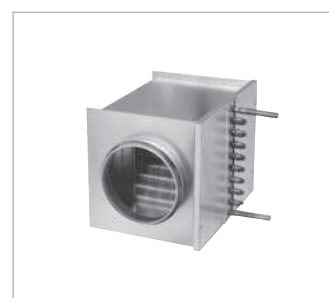
– 1 db ISO ePM, 50% (F7)

ELF-KWL 300/4/4 R.sz. 0021

ELF-KWL 300/7 R.sz. 0038

– 1 db ISO ePM_{2,5} 60% (AK)³⁾

ELF-KWL 300 AK R.sz. 4198



■ Csőcsatlakozó
Csőösszekötő tömítéssel, Ø 125 mm kör km. légcsatorna csatlakoztatására a készülékhez.
RVBD 125 K R.sz. 3414

■ Megjegyzés
Entalpia hőcserélő (tartozékok) utólagos beépítéshez:
KWL-ET 300 R.sz. 0896

KWL 360 W



Energia osztály



KWL 360 W



Hővisszanyerős kompakt készülékek lakóházak és lakások központi szellőztetésére.

Tökéletesen előkészítve modern kommunikációra az új easyControls 3.0 integrált vezérléssel, beépített webszerverrel. EC hajtású ventilátorokkal felszerelt az alacsony energiafelhasználás érdekében, illetve magas hatásfokú vagy választhatóan műanyag entalpia-hőcserélővel a kiegészítő páraviszszanyerésért.

Ház

Univerzális házkonceptió:

A kifűjt- és frisslevegő csatlakozás lehetséges a jobb vagy bal oldalon, mindkettő integrált hangcsillapítóval ellátott. Horganyzott acéllemez, hang és hőszigeteléssel, fehérre porlakkozva. A befűjt- és elszívott levegő csatlakozás jobb vagy bal oldalon is lehetséges. Az előlapok levehetőek a karbantartás megkönnyítésére. Kiszállítási állapot: A kifűjt- és frisslevegő csatlakozás szemből nézve a jobb oldalon.

Hőcserélő

- ☐ Nagyfelületű kereszt-ellenáramú műanyag hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal.
- ☐ Az „ET” típusok magas hatásfokú entalpia hőcserélővel rendelkeznek, amelyek a pára egy részét is visszanyerik.

Ventilátorok

Két csendes, energiatakarékos EC-motorral meghajtott nagy teljesítményű radiális ventilátor biztosítja az levegőbefűvást és elszívást.

Csőcsatlakozás

Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ160 csomókra köthető csőcsatlakozók (RVBD 160 K tartozék) segítségével.

Kondenzátum elvezetés

A kondenzátum kifolyó alul található. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont, amelyet a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.

Légszűrés

Tiszta frisslevegő bevezetés ISO Coarse 65% (G4) szűrővel és opcionális 2. szűrési fokozat ISO ePM₁, 50% (F7) vagy aktív-szénszűrővel. Elszívó oldalon egy ISO Coarse 65 % (G4) osztályú szűrő található, amely a hőcserélő előtt van. A szűrő karbantartása a készülék kinyitása nélkül is elvégezhető.

Nyári üzem

Az automatikus bypass funkció, hőcserélő letakarással alapvető felszereltség minden típuson.

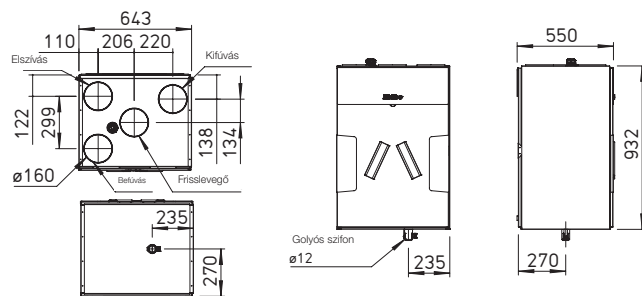
A hőcserélő fagyvédelme

Minden típus tartalmazza az automatikus fagyvédelmet, amely a befűjt levegő mennyiségét, illetve a külön rendelhető elektromos fagyvédelmi előfűtőt (KWL-EVH 360/470 W tartozék) szabályozza.

Szabályozás

Az EasyControls 3.0 a Helios összes KWL kompakt készülékének új, modern vezérlő szoftvere. A szériakivitelben megtalálható LAN-interfészsel egyszerűen lehet csatlakoztatni a KWL- készüléket egy számítógépes hálózatra, illetve könnyen lehet integrálni a Helios

A KWL 360 W méretei



Méretetek mm-ben

felhőszolgáltatásba. A készülék választás szerint kezelhető külső kezelőegységgel, számítógéppel / laptoppal, táblagéppel és okostelefonnal, integrált böngészővel útközben internetes felhőszolgáltatással. A működését lásd a 20. oldalon. A Helios easyControls 3.0 az alábbi külön rendelhető tartozékokkal egészíthető ki:

- ☐ KWL-BE ECO és KWL-BE Touch kezelőelem (opcionális).
- ☐ Szériatartozék beépített pára-érzékelő és további opcionális fali érzékelők (KWL-CO2 eC, -FTF eC, -VOC eC, tartozékok) a levegő minőség alapú automatikus szellőztetéshez.
- ☐ Az épületfelügyeleti rendszerekhez digitális és analóg beemenetek, illetve opcionális KNX modul állnak rendelkezésre.

Elektromos csatlakozás

Hálózati bekötés fixen történik, a kivezetett csatlakozó kábel (kb. 2 m hosszú) 3 x 1,5 mm², érvéghüvelyezett.

Tartozékok – A funkciók leírása (részletek jobbra)

A KWL 360 W az alábbi kiegészítőkkel bővíthető igény szerint:

- ☐ **ECO kezelőelem**
 - Három szellőztetési fokozat, melyek csúszókapcsolóval választhatók ki.
 - A vezérlőfeszültség közvetlenül a kezelőelemen mérhető.
 - Heti időprogrammal (WSUP / WSUP-S, R.sz. 9990 / 9577, tartozékok) egy további fokozat is beállítható, p.l. éjszakai üzemmód.
 - LED jelzés a különféle üzemi állapotok kijelzésére, pl. szűrőcsere és hibák.

Touch kezelőelem

Érintőképernyős grafikus kijelzővel és felhasználóbarát menürendszerrel:

- Üzembe helyezési asszisztens.
- Négy választható szellőztetési profil.
- Egyedi heti program beállítása.
- Az érzékelő paramétereinek beállítása.
- Kijelzés pl. a szűrőcsere, üzemállapotról és hibajelzésekről.
- Különböző hozzáférési jogosultságok és gyermekzár.
- További funkciók (lásd a kezelési útmutatót).

KNX/EIB modul

A szellőztető berendezés csatlakoztatható KNX/EIB épületfelügyeleti rendszerhez az opcionálisan rendelhető KNX Connect modulon keresztül.

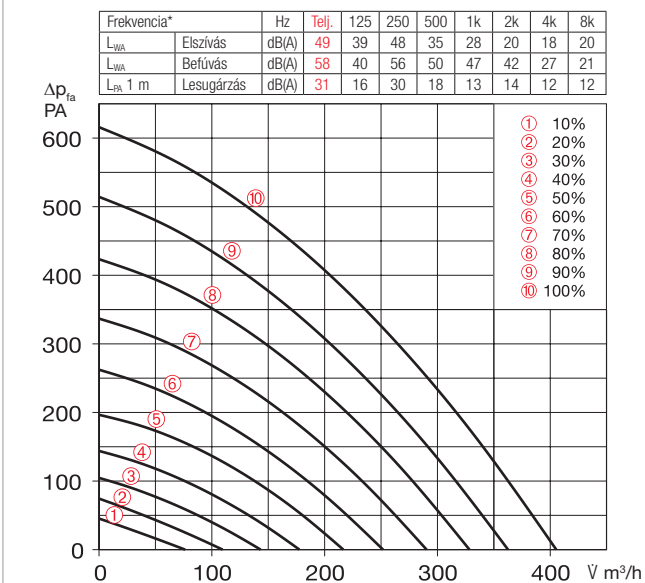
Érzékelő

Az automatikus és optimális légcserehez opcionális érzékelők állnak rendelkezésre, melyek a VOC, CO₂- koncentrációt vagy a relatív páratartalmat mérik.

Utófűtés

A Helios easyControls 3.0 alkalmazható elektromos utófűtővel (EHR és KWL-LTK tartozékok). Ezen kívül önállóan működő, saját vezérlésű melegvízes fűtőegység is kialakítható hőfokszabályozással (WHS HE tartozékok) a Helios easyControls 3.0-tól függetlenül.

Megjegyzések	Oldal
Helios easyControls 3.0	
Az innovatív KWL vezérlő koncepció	20.
Páraviszszanyerős entalpia hőcserélővel	19.

KWL 360 W jelleggörbék


*A zajszint adatok a Vref-re vonatkoznak, az ERP adatlap szerint.

Csúszókapcsoló kezelőelem
KWL BE ECO R.sz. 20246

Háromfokozatú csúszókapcsoló üzemjelző LED-del, süllyesztett beépítésre. Működését lásd a balra. Méretek mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 37

Kiemelő keret kezelőegységhez
KWL APG R.sz. 4270

Méretek mm (sz x ma x mé) 83 x 83 x 41


Touch kezelőelem
KWL BE Touch bl R.sz. 20244

(fekete)
KWL BE Touch wh R.sz. 20245

(fehér)

Grafikus kijelzővel, süllyesztett szereléshez. Működését lásd a balra. Max. 6 db csatlakoztatható (adott esetben kiegészítő tápegység szükséges). A járatos villanykapcsoló keretekbe is integrálható. Méretek mm (sz x ma x mé) 55 x 55 x 35. Méretek kerettel együtt mm (sz x ma x mé) 88 x 88 x 35

Kiemelő keret kezelőegységhez
KWL APG Touch bl R.sz. 40178

KWL APG Touch wh R.sz. 40177

Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 25


Vezérlőkábel
KWL-SL eC 5m R.sz. 40179

KWL-SL eC 10m R.sz. 40180

5 vagy 10 méteres vezérlőkábel KWL-BE ECO/Touch-hoz, valamint érzékelőkhöz.

Műszaki adatok	Műanyag hőcserélővel	R.sz.	Entalpia hőcserélővel	R.sz.
	Típus		Típus	
	KWL 360 W	40061	KWL 360 W ET	40062
Térfogatáram fokozatonként ^{1) 2)}	10 8 6 4 2		10 8 6 4 2	
Befúvott/elszívott levegő V m³/h	405 328 252 178 110		402 332 264 192 121	
Energiafogyasztás - ventilátor 2xW ¹⁾	51 30 17 10 6		45 28 16 9 5	
Feszültség/frekvencia	1~, 230 V, 50 Hz			
Névleges áram A – Szellőzés	0,5			
– Előfűtés	6,3			
– Max. összesen	0,5 (6,8 előfűtővel, tartozékokkal)			
Elektromos előfűtés kW	1,5 kW (opcionális tartozék)			
Nyári bypass	automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás			
Kapcsolási rajz száma	1433			
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között			
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C között (90% rel. párat., nem kond.)			
Tömeg kg	72		70	

¹⁾ 0 Pa mellett, a fokozatok tetszőlegesen állíthatók. ²⁾ Kb. 10%-os térfogatáram-csökkenés pollenszűrő alkalmazása esetén.

KNX/EIB-modul
KWL-KNX Connect R.sz. 20253

A szellőztető készülék KNX-rendszerbe történő integrálásához. Kapcsolószekrénybe történő szereléshez (1 modulhely szükséges).

Érzékelő
KWL-CO2 eC R. sz. 20248

KWL-FTF eC R. sz. 20249

KWL-VOC eC R. sz. 20247

A CO₂-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Kérjük, vegye figyelembe az érzékelők maximális darabszámát, szükség esetén csatlakoztasson egy kiegészítő tápegységet. Méretek mm (sz x ma x mé) 98 x 98 x 33

Elektromos előfűtés
KWL-EVH 360/470 W R.sz. 7360

Elektromos előfűtés a készülék egyszerű, csatlakozásra kész, egyszerűen beszerelhető a készülékbe. A bejövő frisslevegő előmelegítésére, ha a külső hőmérséklet alacsony (hőcserélő fagyvédelem). Passzívházaknál előírás az alkalmazása. Teljesítmény: 1500 W.

Bővítő modul
KWL-EM eC R.sz. 40155

Külső utófűtő regiszterek vezérléséhez. Méretek mm (sz x ma x mé) 210x210x100

Mozgásérzékelő
BWM R. sz. 8323

Infravörös mozgásérzékelő emberi jelenlét érzékelésére a helyiségben. Falra szerelhető (kábelbevezetés felül vagy alul) vagy Ø 55 mm-es süllyesztett dobozba építhető (kábelbevezetés hátul).

Elektromos utófűtő regiszter

A befűjt levegő további melegítéséhez.

EHR-R 2,4/160 R. sz. 9435

Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő
KWL-LTK eC (1 db.) R.sz. 40156

Melegvizes utófűtő regiszter

A befűjt levegő további melegítéséhez.

WHR 160 R.sz. 9481

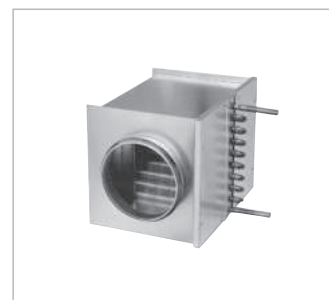
Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő
KWL-LTK eC (2 db.) R.sz. 40156

Hidraulikai egység
WHS HE 24 V (0-10V) R.sz. 8318

Alternatíva:

Hőmérséklet- szabályozó
WHST 300 T38 R.sz. 8817

■ Csere légszűrő
– 2 db. ISO Coarse 65% (G4)
ELF-KWL 360/470/4/4 R.sz. 7371

– 1 db ISO ePM, 50% (F7)
ELF-KWL 360/470/4/4
R.sz. 7375
– 1 db Aktivszénes szűrő
ELF-KWL 360/470 AK
R.sz. 8129


■ Csőcsatlakozó
Csőösszekötő tömítéssel, Ø 160 mm kör km. légcsatorna csatlakoztatására a készülékhez.
RVBD 160 K R.sz. 3415

■ Megjegyzés
Entalpia hőcserélő (tartozékok) utólagos beépítéshez:
KWL-ET 360/470 R.sz. 7354

KWL 470 W



Energia osztály

A+ KWL 470 W
kiegészítő érzékelővel

A KWL 470 W

easy
Controls 3.0



Hővisszanyerős kompakt készülékek lakóházak és lakások központi szellőztetésére. Tökéletesen előkészítve modern kommunikációra az új easyControls 3.0 integrált vezérléssel, beépített webszerverrel.

EC hajtású ventilátorokkal felszerelt az alacsony energiafelhasználás érdekében, illetve magas hatásfokú vagy választhatóan műanyag entalpia-hőcserélővel a kiegészítő párávisszanyerésért.

Ház
Univerzális házkonceptió:
A kifűjt- és frisslevegő csatlakozás lehetséges a jobb vagy bal oldalon, mindkettő integrált hangcsillapítóval ellátott. Horganyzott acéllemez, hang és hőszigeteléssel, fehérre porlakkozva. A befűjt- és elszívott levegő csatlakozás jobb vagy bal oldalon is lehetséges. Az előlapok levehetőek a karbantartás megkönnyítésére. Kiszállítási állapot: A kifűjt- és frisslevegő csatlakozás szemből nézve a jobb oldalon.

Hőcserélő
☐ Nagyfelületű kereszt-ellenáramú műanyag hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal.
☐ Az „ET” típusok magas hatásfokú entalpia hőcserélővel rendelkeznek, amelyek a pára egy részét is visszanyerik.

Ventilátorok
Két csendes, energiatakarékos EC-motorral meghajtott nagy teljesítményű radiális ventilátor biztosítja az levegőbefűvást és elszívást.

Csőcsatlakozás
Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ160 csomókra köthető csőcsatlakozók (RVBD 160 K tartozék) segítségével.

Kondenzátum elvezetés
A kondenzátum kifolyó alul található. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont, amelyet a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.

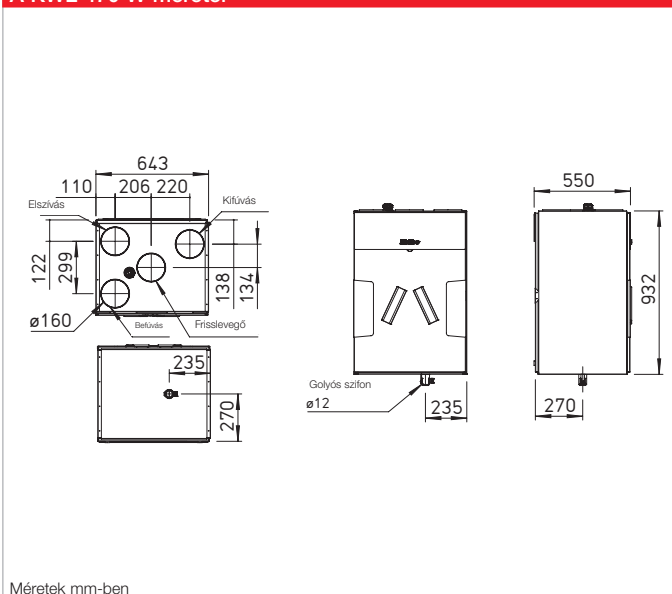
Légszűrés
Tiszta frisslevegő bevezetés ISO Coarse 65% (G4) szűrővel és opcionális 2. szűrési fokozat ISO ePM₁, 50% (F7) vagy aktív-szénszűrővel. Elszívó oldalon egy ISO Coarse 65 % (G4) osztályú szűrő található, amely a hőcserélő előtt van. A szűrő karbantartása a készülék kinyitása nélkül is elvégezhető.

Nyári üzem
Az automatikus bypass funkció, hőcserélő letakarással alapvető felszereltség minden típuson.

A hőcserélő fagyvédelme
Minden típus tartalmazza az automatikus fagyvédelmet, amely a befűjt levegő mennyiségét, illetve a külön rendelhető elektromos fagyvédelmi előfűtőt (KWL-EVH 360/470 W tartozék) szabályozza.

Szabályozás
Az EasyControls 3.0 a Helios összes KWL kompakt készülékének új, modern vezérlő szoftvere. A szériakivitelben megtalálható LAN-interfészsel egyszerűen lehet csatlakoztatni a KWL- készüléket egy számítógépes hálózatra, illetve könnyen lehet integrálni a Helios

A KWL 470 W méretei



Méretetek mm-ben

felhőszolgáltatásba. A készülék választás szerint kezelhető külső kezelőegységgel, számítógéppel / laptoppal, táblagéppel és okostelefonnal, integrált böngészővel útközben internetes felhőszolgáltatással. A működését lásd a 20. oldalon. A Helios easyControls 3.0 az alábbi külön rendelhető tartozékokkal egészíthető ki:

- ☐ KWL-BE ECO és KWL-BE Touch kezelőelem (opcionális).
- ☐ Szériatartozék beépített pára-érzékelő és további opcionális fali érzékelők (KWL-CO2 eC, -FTF eC, -VOC eC, tartozékok) a levegő minőség alapú automatikus szellőztetéshez.
- ☐ Az épületfelügyeleti rendszerekhez digitális és analóg bemenetek, illetve opcionális KNX modul állnak rendelkezésre.

Elektromos csatlakozás
Hálózati bekötés fixen történik, a kivezetett csatlakozó kábel (kb. 2 m hosszú) 3 x 1,5 mm², érvéghüvelyezett.

Tartozékok – A funkciók leírása (részletek jobbra)

A KWL 470 W az alábbi kiegészítőkkel bővíthető igény szerint:

- ☐ **ECO kezelőelem**
– Három szellőztetési fokozat, melyek csúszókapcsolóval választhatók ki.
- A vezérlőfeszültség közvetlenül a kezelőelemen mérhető.
- Heti időprogrammal (WSUP / WSUP-S, R.sz. 9990 / 9577, tartozékok) egy további fokozat is beállítható, p.l. éjszakai üzemmód.
- LED jelzés a különféle üzemi állapotok kijelzésére, pl. szűrőcsere és hibák.

☐ **Touch kezelőelem**

Érintőképernyős grafikus kijelzővel és felhasználóbarát menürendszerrel:

- Üzembe helyezési asszisztens.
- Négy választható szellőztetési profil.
- Egyedi heti program beállítása.
- Az érzékelő paramétereinek beállítása.
- Kijelzés pl. a szűrőcsereéről, üzemállapotról és hibajelzésekről.
- Különböző hozzáférési jogosultságok és gyermekzár.
- További funkciók (lásd a kezelési útmutatót).

☐ **KNX/EIB modul**

A szellőztető berendezés csatlakoztatható KNX/EIB épületfelügyeleti rendszerhez az opcionálisan rendelhető KNX Connect modulon keresztül.

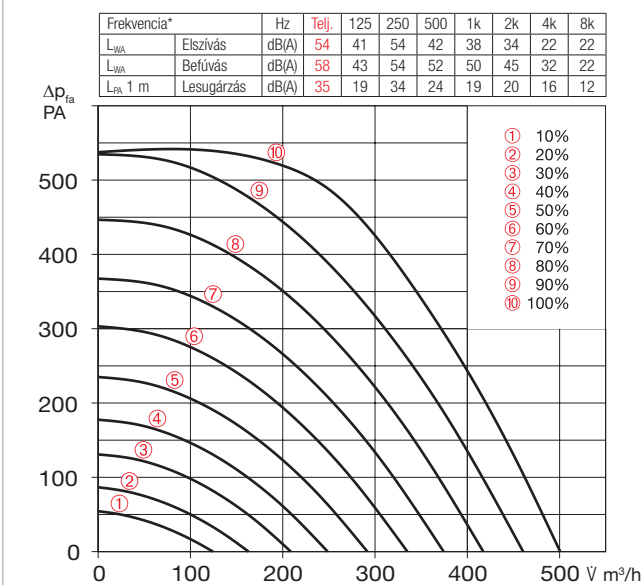
☐ **Érzékelő**

Az automatikus és optimális légcsereéhez opcionális érzékelők állnak rendelkezésre, melyek a VOC, CO₂- koncentrációt vagy a relatív páratartalmat mérik.

☐ **Utófűtés**

A Helios easyControls 3.0 alkalmazható elektromos utófűtővel (EHR és KWL-LTK tartozékok). Ezen kívül önállóan működő, saját vezérlésű melegvízes fűtőegység is kialakítható hőfokszabályozással (WHS HE tartozékok) a Helios easyControls 3.0-tól függetlenül.

Megjegyzések	Oldal
Helios easyControls 3.0 Az innovatív KWL vezérlő koncepció	20.
Párávisszanyerős entalpia hőcserélővel	19.

KWL 470 W jelleggörbék


*A zajszint adatok a Vref-re vonatkoznak, az ERP adatlap szerint.

Csúszókapcsoló kezelőelem
KWL BE ECO R.sz. 20246

Háromfokozatú csúszókapcsoló üzemjelző LED-del, süllyesztett beépítésre. Működését lásd a balra. Méretek mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 37

Kiemelő keret kezelőegységhez
KWL APG R.sz. 4270

Méretek mm (sz x ma x mé) 83 x 83 x 41


Touch kezelőelem
KWL BE Touch bl R.sz. 20244

(fekete)
KWL BE Touch wh R.sz. 20245

(fehér)

Grafikus kijelzővel, süllyesztett szereléshez. Működését lásd a balra. Max. 6 db csatlakoztatható (adott esetben kiegészítő tápegység szükséges). A járatos villanykapcsoló keretekbe is integrálható. Méretek mm (sz x ma x mé) 55 x 55 x 35. Méretek kerettel együtt mm (sz x ma x mé) 88 x 88 x 35

Kiemelő keret kezelőegységhez
KWL APG Touch bl R.sz. 40178

KWL APG Touch wh R.sz. 40177

Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 25


Vezérlőkábel
KWL-SL eC 5m R.sz. 40179

KWL-SL eC 10m R.sz. 40180

5 vagy 10 méteres vezérlőkábel KWL-BE ECO/Touch-hoz, valamint érzékelőkhöz.

Műszaki adatok	Műanyag hőcserélővel Típus	R.sz.	Entalpia hőcserélővel Típus	R.sz.
	KWL 470 W	40409	KWL 470 W ET	40410
Térfogatáram fokozatonként ^{1) 2)}	10 8 6 4 2		10 8 6 4 2	
Befúvott/elszívott levegő V m³/h	500 417 335 249 163		500 420 338 253 171	
Energiafogyasztás - ventilátor 2xW ¹⁾	85 53 31 16 8		87 54 31 16 8	
Feszültség/frekvencia	1~, 230 V, 50 Hz			
Névleges áram A – Szellőzés	1,4			
– Előfűtés	6,3			
– Max. összesen	1,4 (7,7 előfűtővel, tartozékokkal)			
Elektromos előfűtés kW	1,5 kW (opcionális tartozék)			
Nyári bypass	automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás			
Kapcsolási rajz száma	1433			
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között			
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C között (90% rel. párat., nem kond.)			
Tömeg kg	72		70	

¹⁾ 0 Pa mellett, a fokozatok tetszőlegesen állíthatók. ²⁾ Kb. 10%-os térfogatáram-csökkenés pollenszűrő alkalmazása esetén.

KNX/EIB-modul
KWL-KNX Connect R.sz. 20253

A szellőztető készülék KNX-rendszerbe történő integrálásához. Kapcsolószekrénybe történő szereléshez (1 modulhely szükséges).

Érzékelő
KWL-CO2 eC R. sz. 20248

KWL-FTF eC R. sz. 20249

KWL-VOC eC R. sz. 20247

A CO₂-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Kérjük, vegye figyelembe az érzékelők maximális darabszámát, szükség esetén csatlakoztasson egy kiegészítő tápegységet. Méretek mm (sz x ma x mé) 98 x 98 x 33

Elektromos előfűtés
KWL-EVH 360/470 W R.sz. 7360

Elektromos előfűtés a készülék egyszerű, csatlakozásra kész, egyszerűen beszerelhető a készülékbe. A bejövő frisslevegő előmelegítésére, ha a külső hőmérséklet alacsony (hőcserélő fagyvédelem). Passzívházaknál előírás az alkalmazása. Teljesítmény: 1500 W.

Bővítő modul
KWL-EM eC R.sz. 40155

Külső utófűtő regiszterek vezérléséhez. Méretek mm (sz x ma x mé) 210x210x100

Mozgásérzékelő
BWM R. sz. 8323

Infravörös mozgásérzékelő emberi jelenlét érzékelésére a helyiségben. Falra szerelhető (kábelbevezetés felül vagy alul) vagy Ø 55 mm-es süllyesztett dobozba építhető (kábelbevezetés hátul).

Elektromos utófűtő regiszter

A befűjt levegő további melegítéséhez.

EHR-R 2,4/160 R. sz. 9435

Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő
KWL-LTK eC (1 db) R.sz. 40156

Melegvizess utófűtő regiszter

A befűjt levegő további melegítéséhez.

WHR 160 R.sz. 9481

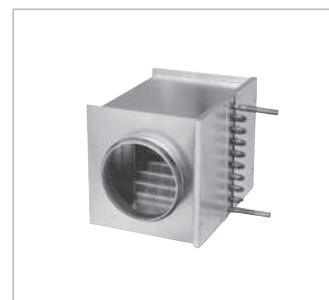
Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő
KWL-LTK eC (2 db) R.sz. 40156

Hidraulikai egység
WHS HE 24 V (0-10V) R.sz. 8318

Alternatíva:

Hőmérséklet- szabályozó
WHST 300 T38 R.sz. 8817

Csere légszűrő
– 2 db. ISO Coarse 65% (G4)
ELF-KWL 360/470/4/4 R.sz. 7371

– 1 db ISO ePM, 50% (F7)
ELF-KWL 360/470/4/4
R.sz. 7375
– 1 db Aktivszén szűrő
ELF-KWL 360/470 AK
R. sz. 8129


■ Csőcsatlakozó
Csőösszekötő tömítéssel, Ø 160 mm kör km. légcsatorna csatlakoztatására a készülékhez.
RVBD 160 K R.sz. 3415

■ Megjegyzés
Entalpia hőcserélő (tartozékok) utólagos beépítéshez:
KWL-ET 360/470 R.sz. 7354

KWL 500 W



Energia osztály

A

KWL 500 W R/L és 500 W ET R/L



Hővisszanyerős kompakt készülékek lakóházak és lakások központi szellőztetésére. Tökéletesen előkészítve modern kommunikációra az új easyControls 3.0 integrált vezérléssel, beépített webszerverrel.

EC hajtású ventilátorokkal felszerelt az alacsony energiafelhasználás érdekében, illetve magas hatásfokú vagy választhatóan műanyag entalpia-hőcserélővel a kiegészítő páraviszszanyerésért.

Ház

Horganyzott acéllemez, porlakozott, fehér színű, dupla falú, minden oldalon 12 mm hő- és zajszigetelés. Könnyen szerelhető és karbantartható, A készülék összes eleme a levehető előlapot át hozzáférhető.

Hőcserélő

- ☐ Nagyfelületű kereszt-ellenáramú műanyag hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal.
- ☐ Az „ET” típusok magas hatásfokú entalpia hőcserélővel felszereltek, amelyek a pára egy részét is visszanyerik.

Ventilátorok

Két csendes, energiatakarékos EC-motorral meghajtott nagy teljesítményű radiális ventilátor biztosítja az levegőbefűvást és elszívást.

Csőcsatlakozás

Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ160 csönkhöz köthető csőcsatlakozók (RVBD 160 K tartozék) segítségével.

Kondenzátum elvezetése

A kondenzátum kifolyó alul található. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont, amelyet a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.

Légszűrés

Tiszta frisslevegő bevezetés ISO Coarse 75% (G4) szűrővel és opcionális 2. szűrési fokozat ISO ePM, 50% (F7) vagy aktív-szén-szűrővel. Elszívó oldalon egy ISO Coarse 75 % (G4) osztályú szűrő található, amely a hőcserélő előtt van.

Nyári üzem

Az automatikus bypass funkció, hőcserélő letakarással alapvető felszereltség minden típuson.

A hőcserélő fagyvédelme

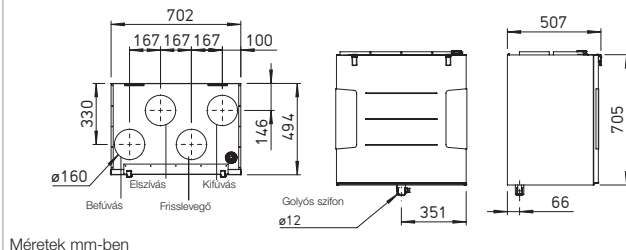
Minden típus tartalmazza az automatikus fagyvédelmet, amely a befűjt levegő mennyiségét, illetve a külön rendelhető elektromos fagyvédelmi előfűtőt (KWL-EVH 500 W tartozék) szabályozza.

Szabályozás

Az EasyControls 3.0 a Helios összes KWL kompakt készülékének új, modern vezérlő szoftvere. A szériakivitelben megtalálható LAN-interfészsel egyszerűen lehet csatlakoztatni a KWL- készüléket egy számítógépes hálózatra, illetve könnyen lehet integrálni a Helios felhőszolgáltatásba. A készülék választás szerint kezelhető külső kezelőegységgel, számítógéppel / lappal, táblagéppel és okostelefonnal, integrált böngészővel útközben internetes felhőszolgáltatással. A működését lásd a 20. oldalon. A Helios easyControls 3.0 az alábbi külön rendelhető tartozékokkal egészíthető ki:

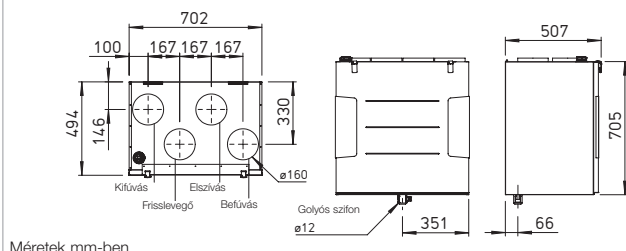
- ☐ KWL-BE ECO és KWL-BE Touch

A KWL 500 W R méretei



Méretetek mm-ben

A KWL 500 W L méretei



Méretetek mm-ben

kezelőelem (opcionális).

- ☐ Szériatartozék beépített pára-érzékelő és további opcionális fali érzékelők (KWL-CO2 eC, -FTF eC, -VOC eC, tartozékok) a levegő minőség alapú automatikus szellőztetéshez.
- ☐ Az épületfelügyeleti rendszerekhez digitális és analóg bemenetek, illetve opcionális KNX modul állnak rendelkezésre.

Elektromos csatlakozás

Hálózati bekötés fixen történik, a kivezetett csatlakozó kábel (kb. 2 m hosszú) 3 x 1,5 mm², érvéghüvelyezett.

Tartozékok – A funkciók leírása (részletek jobbra)

A KWL EC 500 W az alábbi kiegészítőkkel bővíthető igény szerint:

ECO kezelőelem

- ☐ Három szellőztetési fokozat, melyek csúszókapcsolóval választhatók ki.
- ☐ A vezérlőfeszültség közvetlenül a kezelőelemen mérhető.
- ☐ Heti időprogrammal (WSUP / WSUP-S, R.sz. 9990 / 9577, tartozékok) egy további fokozat is beállítható, pl. éjszakai üzemmód.
- ☐ LED jelzés a különféle üzemi állapotok kijelzésére, pl. szűrőcsere és hibák.

Touch kezelőelem

- ☐ Érintőképernyős grafikus kijelzővel és felhasználóbarát menürendszerrel:
- ☐ Üzembe helyezési asszisztens.
- ☐ Négy választható szellőztetési profil.
- ☐ Egyedi heti program beállítása.
- ☐ Az érzékelő paramétereinek beállítása.

- ☐ Kijelzés pl. a szűrőcsereéről, üzemiállapotról és hibajelzésekről.
- ☐ Különböző hozzáférési jogosultságok és gyermekzár.
- ☐ További funkciók (lásd a kezelési útmutatót).

KNX/EIB modul

A szellőztető berendezés csatlakoztatható KNX/EIB épületfelügyeleti rendszerhez az opcionálisan rendelhető KNX Connect modulon keresztül.

Érzékelő

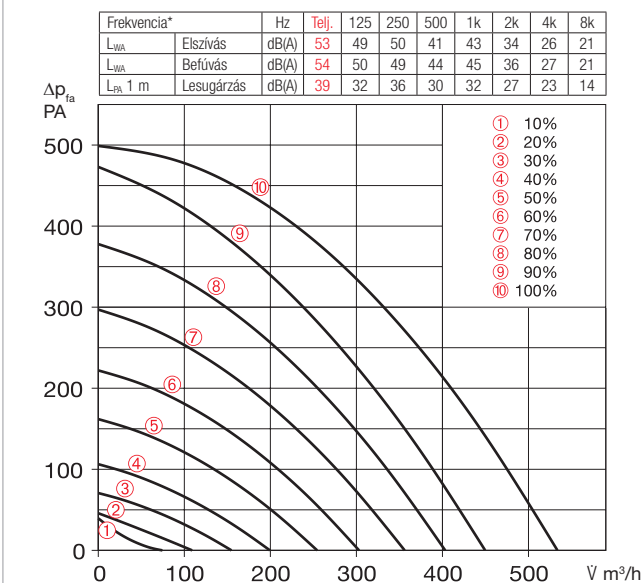
Az automatikus és optimális légcseréhez opcionális érzékelők állnak rendelkezésre, melyek a VOC, CO₂- koncentrációt vagy a relatív páratartalmat mérik.

Utófűtés

A Helios easyControls 3.0 alkalmazható elektromos utófűtővel (EHR és KWL-LTK tartozékok). Ezen kívül önállóan működő, saját vezérlésű melegvízes fűtőegység is kialakítható hőfokszabályozással (WHS HE tartozékok) a Helios easyControls 3.0-tól függetlenül.

Megjegyzések	Oldal
Helios easyControls 3.0 Az innovatív KWL vezérlő koncepció	20.
Páraviszszanyerős entalpia hőcserélővel	19.

KWL 500 W jelleggörbék



*A zajszint adatok a Vref-re vonatkoznak, az ERP adatlap szerint.

Csúszókapcsoló kezelőelem

KWL BE ECO R.sz. 20246

Háromfokozatú csúszókapcsoló üzemjelző LED-del, süllyesztett beépítésre. Működését lásd a balra. Méretek mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 37

Kiemelő keret kezelőegységhez

KWL APG R.sz. 4270

Méretek mm (sz x ma x mé) 83 x 83 x 41

Touch kezelőelem

KWL BE Touch bl (fekete) R.sz. 20244

KWL BE Touch wh (fehér) R.sz. 20245

Grafikus kijelzővel, süllyesztett szereléshez. Működését lásd a balra. Max. 6 db csatlakoztatható (adott esetben kiegészítő tápegység szükséges). A járatos villanykapcsoló keretekbe is integrálható. Méretek mm (sz x ma x mé) 55 x 55 x 35. Méretek kerettel együtt mm (sz x ma x mé) 88 x 88 x 35

Kiemelő keret kezelőegységhez

KWL APG Touch bl R.sz. 40178

KWL APG Touch wh R.sz. 40177

Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 25



Vezérlőkábel

KWL-SL eC 5m R.sz. 40179

KWL-SL eC 10m R.sz. 40180

5 vagy 10 méteres vezérlőkábel KWL-BE ECO/Touch-hoz, valamint érzékelőkhöz.

KNX/EIB-modul

KWL-KNX Connect R.sz. 20253

A szellőztető készülék KNX-rendszerbe történő integrálásához. Kapcsolószekrénybe történő szereléshez (1 modulhely szükséges).

Érzékelő

KWL-CO2 eC R.sz. 20248

KWL-FTF eC R.sz. 20249

KWL-VOC eC R.sz. 20247

A CO₂-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Kérjük, vegye figyelembe az érzékelők maximális darabszámát, szükség esetén csatlakoztasson egy kiegészítő tápegységet. Méretek mm (sz x ma x mé) 98 x 98 x 33

Elektromos előfűtés

KWL-EVH 500 W R.sz. 04262

Elektromos előfűtés a készülék egyszerű, csatlakozásra kész, egyszerűen beszerelhető a készülékbe. A bejövő frisslevegő előmelegítésére, ha a külső hőmérséklet alacsony (hőcserélő fagyvédelem). Passzívházaknál előírás az alkalmazása. Teljesítmény: 1000 W.

Bővítő modul

KWL-EM eC R.sz. 40155

Külső utófűtő regiszterek vezérléséhez. Méretek mm (sz x ma x mé) 210x210x100

Mozgásérzékelő

BWM R.sz. 8323

Infravörös mozgásérzékelő emberi jelenlét érzékelésére a helyiségben. Falra szerelhető (kábelbevezetés felül vagy alul) vagy Ø 55 mm-es süllyesztett dobozba építhető (kábelbevezetés hátul).

Elektromos utófűtő regiszter

A befűtő levegő további melegítéséhez.

EHR-R 2,4/160 R.sz. 9435

Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő

KWL-LTK eC (1 db) R.sz. 40156

Melegvizetes utófűtő regiszter

A befűtő levegő további melegítéséhez.

WHR 160 R.sz. 9481

Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő

KWL-LTK eC (2 db) R.sz. 40156

Hidraulikai egység

WHS HE 24 V (0-10V) R.sz. 8318

Alternatíva:

Hőmérséklet-szabályozó

WHST 300 T38 R.sz. 8817

Csere légszűrő

2 db. ISO Coarse 75% (G4)

ELF-KWL 500/4/4 R.sz. 00039

1 db ISO ePM, 50% (F7)

ELF-KWL 500/7 R.sz. 00042

1 db ISO ePM_{2,5} 60% (AK)³⁾

ELF-KWL 500 AK R.sz. 4199



Műszaki adatok	Műanyag hőcserélővel	Entalpia hőcserélővel
	Típus	Típus
	R.sz.	R.sz.
Jobbos kivétel	KWL 500 W R	KWL 500 W ET R
Balosz kivétel	KWL 500 W L	KWL 500 W ET L
	40053	40055
	40054	40056
Térfogatáram fokozatonként ^{1) 2)}		
Befűtött/elszívott levegő V m³/h	490 403 303 200 109	506 387 295 190 103
Energiafogyasztás - ventilátor 2xW ¹⁾	150 82 41 16 7	152 83 41 17 7
Feszültség/frekvencia	1~, 230 V, 50 Hz	
Névleges áram A – Szellőzés	2,5	
– Előfűtés	4,4	
– Max. összesen	2,5 (6,9 előfűtővel, tartozékokkal)	
Elektromos előfűtés kW	1,0 kW (opcionális tartozék)	
Nyári bypass	automatikus (beállítható), hőcserélő letakaras	
Kapcsolási rajz száma	1433	
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között	
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C között (90% rel. párat., nem kond.)	
Tömeg kg	58	66

¹⁾ 0 Pa mellett, a fokozatok tetszőlegesen állíthatók. ²⁾ Kb. 10%-os térfogatáram-csökkenés pollenszűrő alkalmazása esetén.

³⁾ AK = aktívzénszűrő

⁴⁾ 160 mm-es csőátmérőhöz

⁵⁾ 180 mm-es csőátmérőhöz

Megjegyzés

Entalpia hőcserélő (tartozékok) utólagos beépítéshez:

KWL-ET 500 R.sz. 0897

Csőcsatlakozó

Csőösszekötő tömítéssel, kör km. légcsatorna csatlakoztatására a készülékhez.

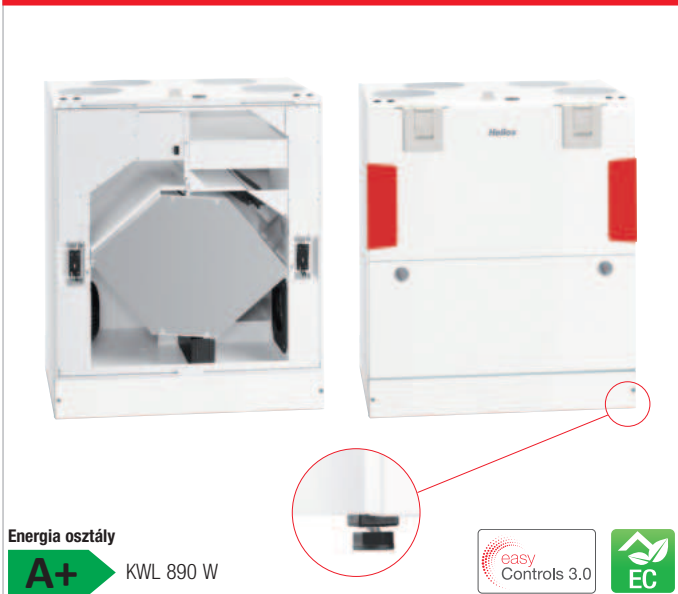
RVBD 160 K⁴⁾ R.sz. 3415

RVBD 180/160⁵⁾ R.sz. 9589

Egyéb tartozékok

KWL®-perifériák
Lásd a további fejezeteknél és a Helios Főkatalógusban

KWL 890 W



Energia osztály



KWL 890 W



Hővisszanyerős kompakt készülékek lakóházak és kereskedelmi egységek központi szellőztetésére. Tökéletesen előkészítve modern kommunikációra az új easyControls 3.0 integrált vezérléssel, beépített webszerverrel. EC hajtású ventilátorokkal felszerelt az alacsony energiafelhasználás érdekében, illetve magas hatásfokú vagy választhatóan alumínium entalpia-hőcserélővel a kiegészítő párávisszanyerésért.

Ház

Horganyzott acéllemez, porlakozott, fehér színű, dupla falú, minden oldalon hő- és zajszigetelés. Könnyen szerelhető és karbantartható. A készülék összes eleme a levehető előlapon át hozzáférhető. Állítható lábak a vízszintbe állításhoz.

Hőcserélő

- ☐ Nagyfelületű kereszt-ellenáramú alumínium hőcserélő, 86% feletti hatásfokkal.
- ☐ Az „ET” típusok magas hatásfokú entalpia hőcserélővel rendelkeznek, amelyek a pára egy részét is visszanyerik.

Ventilátorok

Két csendes, energiatakarékos, legújabb generációs EC-motorral meghajtott nagy teljesítményű radiális ventilátor biztosítja az levegőbefűvást és elszívást.

Csőcsatlakozás

Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ250 csomókra köthető. Közvetlen csatlakozás p.l. Aluflex csőhöz külső dupla bügys csatlakozással.

Kondenzátum elvezetés

Dupla kondenzátum kifolyó alul. A szállítási egység tartalmaz golyós szifonokat, amelyet a helyszínen a csatorna-hálózatra kell csatlakoztatni.

Légszűrés

Tiszta frisslevegő bevezetés ISO Coarse 75% (G4) szűrővel és opcionális 2. szűrési fokozat ISO ePM, 50% (F7) vagy aktív szénszűrővel. Elszívó oldalon egy ISO Coarse 75 % (G4) osztályú szűrő található, amely a hőcserélő előtt van. Egyszerű szűrőkarbantartás.

Nyári üzem

Az automatikus bypass funkció, hőcserélő letakarással alapvető felszereltség minden típuson.

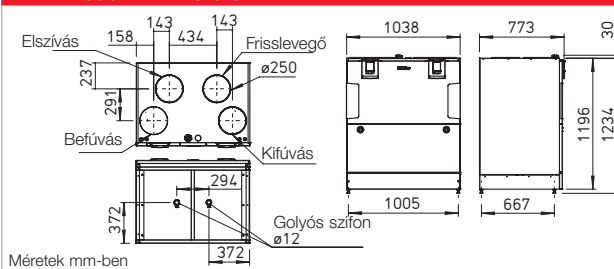
A hőcserélő fagyvédelme

Minden típus tartalmazza az automatikus fagyvédelmet, amely a befűjt levegő mennyiségét, illetve az opcionális belső elektromos utófűtőt (KWL-ENH 890 W tartozék) szabályozza.

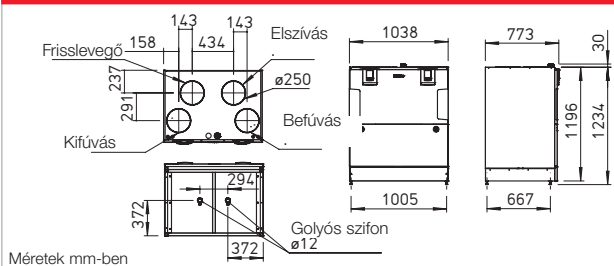
Szabályozás

Az EasyControls 3.0 a Helios összes KWL kompakt készülékének új, modern vezérlő szoftvere. A szériakivitelben megtalálható LAN-interfészsel egyszerűen lehet csatlakoztatni a KWL- készüléket egy számítógépes hálózatra, illetve könnyen lehet integrálni a Helios felhőszolgáltatásba. A készülék választás szerint kezelhető külső kezelőegységgel, számítógéppel / laptoppal, táblagéppel és okostelefonnal, integrált böngészővel útközben internetes felhőszolgáltatással. A Helios easyControls 3.0 az alábbi külön rendelhető tartozékokkal egészíthető ki:

A KWL 890 W R méretei



A KWL 890 W L méretei



szítható ki:

- ☐ KWL-BE ECO és KWL-BE Touch kezelőelem (opcionális).

- ☐ Szériatartozék beépített páraérzékelő és CO₂-érzékelő, továbbá egyéb opcionális fali érzékelők (KWL-CO₂ eC, -FTF eC, -VOC eC, tartozékok) a levegő minőség alapú automatikus szellőztetéshez.

- ☐ Az épületfelügyeleti rendszerekhez digitális és analóg bemenetek, illetve opcionális KNX modul állnak rendelkezésre.

Elektromos csatlakozás

Hálózati bekötés fixen történik, a kivezetett csatlakozó kábel (kb. 2 m hosszú) 3 x 1,5 mm², érvéghüvelyezett.

Tartozékok – A funkciók leírása (részletek jobbra)

A KWL 890 W az alábbi kiegészítőkkel bővíthető igény szerint:

ECO kezelőelem

Három szellőztetési fokozat, melyek csúszókapcsolóval választhatók ki.

- A vezérlőfeszültség közvetlenül a kezelőelemen mérhető.
- Heti időprogrammal (WSUP / WSUP-S, R.sz. 9990 / 9577, tartozékok) egy további fokozat is beállítható, p.l. éjszakai üzemmód.
- LED jelzés a különféle üzemi állapotok kijelzésére, pl. szűrőcsere és hibák.

Touch kezelőelem

- Érintőképernyős grafikus kijelzővel és felhasználóbarát menürendszerrel:
- Üzembe helyezési asszisztens.
- Négy választható szellőztetési profil.
- Egyedi heti program beállítása.
- Az érzékelő paramétereinek be-

állítása.

- Kijelzés pl. a szűrőcsere, üzemállapotról és hibajelzésekről.
- Különböző hozzáférési jogosultságok és gyermekzár.
- További funkciók (lásd a kezelési útmutatót).

KNX/EIB modul

A szellőztető berendezés csatlakoztatható KNX/EIB épületfelügyeleti rendszerhez az opcionálisan rendelhető KNX Connect modulon keresztül.

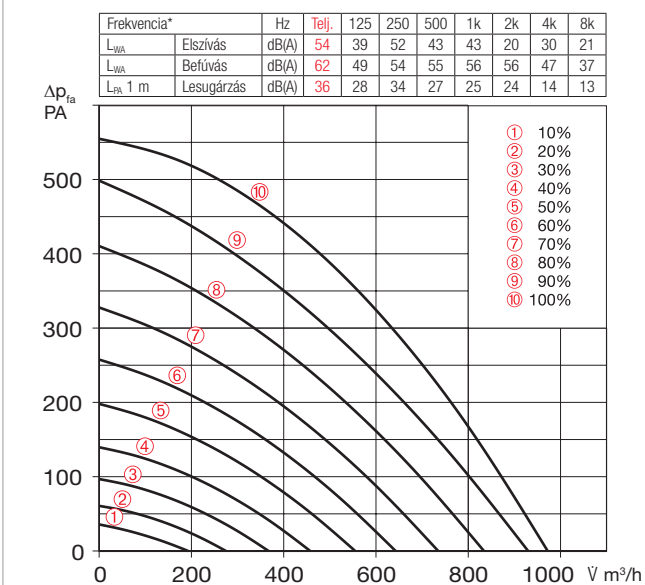
Érzékelő

Az automatikus és optimális légszűréshez opcionális érzékelők állnak rendelkezésre, melyek a VOC, CO₂- koncentrációt vagy a relatív páratartalmat mérik.

Külső utófűtés

A Helios easyControls 3.0 alkalmazható elektromos utófűtővel (EHR és KWL-LTK tartozékok). Ezen kívül önállóan működő, saját vezérlésű melegvízes fűtőegység is kialakítható hőfokszabályozással (WHS HE tartozékok) a Helios easyControls 3.0-tól függetlenül.

Megjegyzések	Oldal
Helios easyControls 3.0	
Az innovatív KWL vezérlő koncepció	20.
Parávisszanyerés entalpia hőcserélővel	19.

KWL 890 W jelleggörbék


*A zajszint adatok a Vref-re vonatkoznak, az ERP adatlap szerint.

Csúszókapcsoló kezelőelem
KWL BE ECO R.sz. 20246

Háromfokozatú csúszókapcsoló üzemjelző LED-dal, süllyesztett beépítésre. Működését lásd a balra. Méretek mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 37

Kiemelő keret kezelőegységhez
KWL APG R.sz. 4270

Méretek mm (sz x ma x mé) 83 x 83 x 41


Touch kezelőelem
KWL BE Touch bl R.sz. 20244

(fekete)
KWL BE Touch wh R.sz. 20245

(fehér)

Grafikus kijelzővel, süllyesztett szereléshez. Működését lásd a balra. Max. 6 db csatlakoztatható (adott esetben kiegészítő tápegység szükséges). A járatos villanykapcsoló keretekbe is integrálható. Méretek mm (sz x ma x mé) 55 x 55 x 35. Méretek kerettel együtt mm (sz x ma x mé) 88 x 88 x 35

Kiemelő keret kezelőegységhez
KWL APG Touch bl R.sz. 40178

KWL APG Touch wh R.sz. 40177

Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 25


Vezérlőkábel
KWL-SL eC 5m R.sz. 40179

KWL-SL eC 10m R.sz. 40180

5 vagy 10 méteres vezérlőkábel KWL-BE ECO/Touch-hoz, valamint érzékelőkhöz.

Műszaki adatok	Alumínium entalpia hőcserélővel	Entalpia hőcserélővel
	Típus	Típus
	R.sz.	R.sz.
	KWL 890 W L	KWL 890 W ET L
	40721	40723
	KWL 890 W R	KWL 890 W ET R
	40722	40724
Légszállítás fokozatonként ¹⁾	① ③ ⑤ ④ ②	① ③ ⑤ ④ ②
Befúvott/elszívott levegő V m³/h	972 834 735 555 275	996 860 668 480 295
Energiafogyasztás - ventilátor 2xW ¹⁾	161 105 53 23 8	159 106 54 24 8
Feszültség/frekvencia	1~, 230 V, 50 Hz	
Névleges áram A – Szellőzés	1,4	
- utófűtő	12,1	
- Max. összesen	1,4 (13,6 utófűtővel, tartozékokkal)	
Elektromos utófűtés kW	3,0 kW (opcionális tartozék)	
Nyári bypass	automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás	
Kapcsolási rajz száma	1433	
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között	
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C között (90% rel. párat., nem kond.)	
Tömeg kg	179	174

¹⁾ 0 Pa mellett, a fokozatok tetszőlegesen állíthatók.

KNX/EIB-modul
KWL-KNX Connect R.sz. 20253

A szellőztető készülék KNX-rendszerbe történő integrálásához. Kapcsolószekrénybe történő szereléshez (1 modulhely szükséges).

Érzékelő
KWL-CO2 eC R.sz. 20248

KWL-FTF eC R.sz. 20249

KWL-VOC eC R.sz. 20247

A CO₂-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Kérjük, vegye figyelembe az érzékelők maximális darabszámát, szükség esetén csatlakoztasson egy kiegészítő tápegységet. Méretek mm (sz x ma x mé) 98 x 98 x 33

Elektromos utófűtő, belső
KWL-ENH 890 W R.sz. 40728

Az elektromos utófűtő csatlakozásra kész, egyszerűen beszerelhető a készülékbe. A befűvott levegő melegítésére, ha a külső hőmérséklet alacsony (hőcserélő fagyvédelem). Passzívházaknál előírás az alkalmazása. Teljesítmény: 3000 W.

Bővítő modul
KWL-EM eC R.sz. 40155

Külső utófűtő regiszterek vezérléséhez.

Méretek mm (sz x ma x mé) 210x210x100

Mozgásérzékelő
BWM R.sz. 8323

Infravörös mozgásérzékelő emberi jelenlét érzékelésére a helyiségben. Falra szerelhető (kábelbevezetés felül vagy alul) vagy Ø 55 mm-es süllyesztett dobozba építhető (kábelbevezetés hátul).

Elektromos utófűtő, külső

A befűjt levegő további melegítéséhez.

EHR-R 6/250 R.sz. 5296

Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő
KWL-LTK eC (1 db) R.sz. 40156

Melegvizes utófűtő regiszter

A befűjt levegő további melegítéséhez.

WHR 250 R.sz. 9483

Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő
KWL-LTK eC (2 db) R.sz. 40156

Hidraulikai egység
WHSH HE 24 V (0-10V) R.sz. 8318

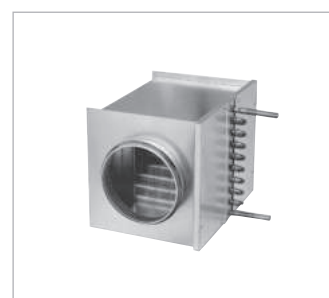
Alternatíva:

Hőmérséklet- szabályozó
WHST 300 T38 R.sz. 8817

Csere légszűrő
- Szűrőkészlet (G4 + F7)
ELF-KWL 890/4/4/7 R.sz. 40729

Megjegyzés
Entalpia hőcserélő

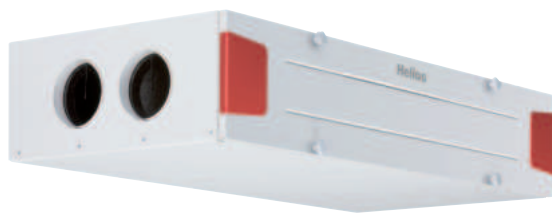
(tartozékok) utólagos beépítéshez:

KWL-ET 890 R.sz. 40730

Egyéb tartozékok

KWL®-perifériák
 – Talajhőcserélők
 – Szigetelt csővezeték
 – Léghelosztó rendszerek
 – Vezérlő kábelek, fűtő regiszterek, szabályozás, szellőzőrács, csövek, tetőátvezetések, elszívó elemek, design szellőztető szelepek

Lásd a további fejezeteknél és a Helios Főkatalógusban

KWL 220 D



Energia osztály



KWL 220 D R/L
kiegészítő érzékelővel

KWL 220 D R/L



Extrém lapos mennyezeti hővisszanyerős szellőztető berendezés házak, lakások központi szellőztetésére. Passzívházak normatívák szerint tanúsítva. A Helios innovatív easyControls vezérléssel könnyen csatlakoztatható számítógépes hálózatra és egyszerűen bönegészből kezelhető. Magas hatásfokú műanyag hőcserélővel és energiatékony Ec-motorokkal.

Ház

Horganyzott acéllemez, porlakozott, fehér színű, dupla falú belső és frontlapok, minden oldalon 20 mm hő- és zajszigetelés. Könnyen szerelhető és karbantartható. A készülék összes eleme a levehető oldallemezeket át hozzáférhető.

Hőcserélő

Nagyfelületű kereszt-ellenáramú műanyag hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal.

Ventilátorok

Két csendes, energiatakarékos EC-motorral meghajtott nagy teljesítményű radiális ventilátor biztosítja az elhasznált levegő bevezetését és elszívást. Karbantartást nem igényelnek, az esetleges tisztításhoz egyszerűen kivehetők.

Csőcsatlakozás

Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ125 csönokra köthető csőcsatlakozók (RVBD 125 K tartozék) segítségével.

Kondenzátum elvezetése

A kondenzátum kifolyó alul található. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont, amelyet a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.

Légszűrés

Tiszta frisslevegő bevezetés ISO Coarse 75% (G4) szűrővel és opcionális 2. szűrési fokozat ISO ePM₁ 50% (F7) vagy aktív-szén-szűrővel. Elszívó oldalon egy ISO Coarse 75 % (G4) osztályú szűrő található, amely a hőcserélő előtt van.

Nyári üzem

Az automatikus bypass funkció, hőcserélő letakarással alapvető felszereltség minden típuson.

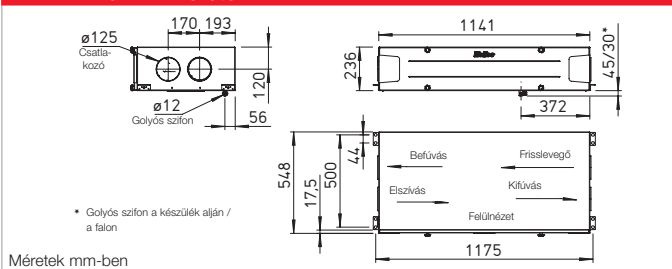
A hőcserélő fagyvédelme

Minden típus tartalmazza az automatikus fagyvédelmet, amely a befűjt levegő mennyiségét, illetve a külön rendelhető elektromos fagyvédelmi előfűtőt (KWL-EVH 220 D, külön rendelhető tartozék) szabályozza.

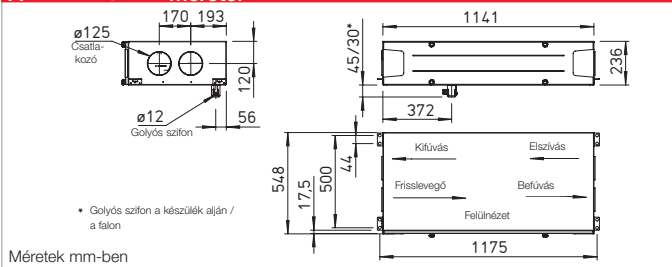
Szabályozás

Az EasyControls 3.0 a Helios összes KWL kompakt készülékének új, modern vezérlő szoftvere. A szériakivitelben megtalálható LAN-interfészsel egyszerűen lehet csatlakoztatni a KWL- készüléket egy számítógépes hálózatra, illetve könnyen lehet integrálni a Helios felhőszolgáltatásba. A készülék választás szerint kezelhető külső kezelőegységgel, számítógéppel / lappal, táblagéppel és okostelefonnal, integrált bönegészővel útközben internetes felhőszolgáltatással. Lásd 20. oldal f. A Helios easyControls 3.0 az alábbi külön rendelendő

A KWL 220 D R méretei



A KWL 220 D L méretei



tartozékokkal egészíthető ki:

- ☐ KWL-BE ECO és KWL-BE Touch kezelőelem (opcionális).
- ☐ Szériatartozék beépített pára-érzékelő és további opcionális fali érzékelők (KWL-CO2 eC, -FTF eC, -VOC eC, tartozékok) a levegő minőség alapú automatikus szellőztetéshez.
- ☐ Az épületfelügyeleti rendszerekhez digitális és analóg be- és kivezetés, illetve opcionális KNX modul állnak rendelkezésre.

Elektromos csatlakozás

Hálózati bekötés fixen történik, a kivezetett csatlakozó kábel (kb. 2 m hosszú) 3 x 1,5 mm², érvéghüvelyezett.

Tartozékok – A funkciók leírása (részletek jobbra)

A KWL EC 220 D az alábbi kiegészítőkkel bővíthető igény szerint:

ECO kezelőelem

- Három szellőztetési fokozat, melyek csúszókapcsolóval választhatók ki.
- A vezérlőfeszültség közvetlenül a kezelőelemen mérhető.
- Heti időprogrammal (WSUP / WSUP-S, R.sz. 9990 / 9577, tartozékok) egy további fokozat is beállítható, pl. éjszakai üzemmód.
- LED jelzés a különféle üzemi állapotok kijelzésére, pl. szűrőcsere és hibák.

Touch kezelőelem

- Érintőképernyős grafikus kijelzővel és felhasználóbarát menürendszerrel:
- Üzembe helyezési asszisztens.
- Négy választható szellőztetési

profil.

- Egyedi heti program beállítása.
- Az érzékelő paramétereinek beállítása.
- Kijelzés pl. a szűrőcsere, üzemállapotról és hibajelzésekről.
- Különböző hozzáférési jogosultságok és gyermekzár.
- További funkciók (lásd a kezelési útmutatót).

KNX/EIB modul

A szellőztető berendezés csatlakoztatható KNX/EIB épületfelügyeleti rendszerhez az opcionálisan rendelhető KNX Connect modulon keresztül.

Érzékelő

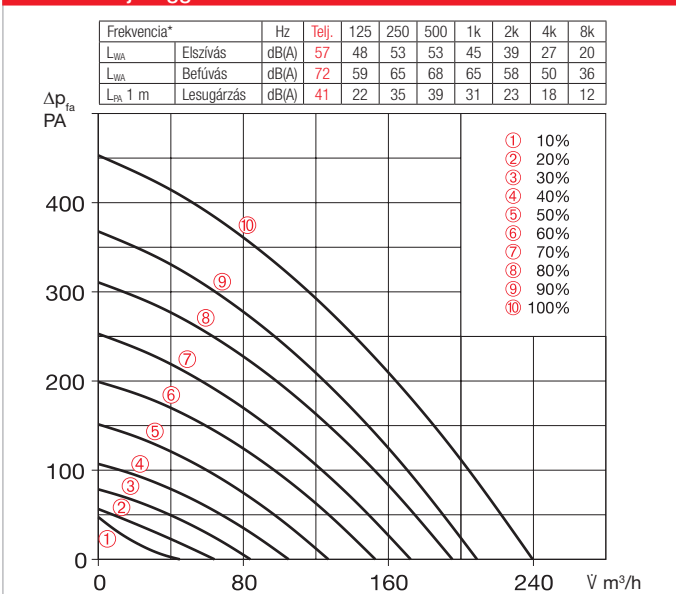
Az automatikus és optimális légcseréhez opcionális érzékelők állnak rendelkezésre, melyek a VOC, CO₂- koncentrációt vagy a relatív páratartalmat mérik.

Utófűtés

A Helios easyControls 3.0 alkalmazható elektromos utófűtővel (EHR és KWL-LTK tartozékok). Ezen kívül önállóan működő, saját vezérlésű melegvízes fűtőegység is kialakítható hőfokszabályozással (WHS HE tartozékok) a Helios easyControls 3.0-tól függetlenül.

Megjegyzések	Oldal
Helios easyControls 3.0 Az innovatív KWL vezérlő koncepció	20.

KWL 220 D jelleggörbék



*A zajszint adatok a Vref-re vonatkoznak, az ERP adatlap szerint.

Csúszókapcsoló kezelőelem

KWL BE ECO R.sz. 20246

Háromfokozatú csúszókapcsoló üzemjelző LED-del, süllyesztett beépítésre. Működését lásd a balra. Méretek mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 37

Kiemelő keret kezelőegységhez

KWL APG R.sz. 4270

Méretek mm (sz x ma x mé) 83 x 83 x 41



Touch kezelőelem

KWL BE Touch bl (fekete) R.sz. 20244

KWL BE Touch wh (fehér) R.sz. 20245

Grafikus kijelzővel, süllyesztett szereléshez. Működését lásd a balra. Max. 6 db csatlakoztatható (adott esetben kiegészítő tápegység szükséges). A járatos villanykapcsoló keretekbe is integrálható. Méretek mm (sz x ma x mé) 55 x 55 x 35. Méretek kerettel együtt mm (sz x ma x mé) 88 x 88 x 35

Kiemelő keret kezelőegységhez

KWL APG Touch bl R.sz. 40178

KWL APG Touch wh R.sz. 40177

Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 25



Vezérlőkábel

KWL-SL eC 5m R.sz. 40179

KWL-SL eC 10m R.sz. 40180

5 vagy 10 méteres vezérlőkábel KWL-BE ECO/Touch-hoz, valamint érzékelőkhöz.

Műszaki adatok	KWL 220 D R/L	Mennyezeti szerelésre
Jobbos kivitel	KWL 220 D R	R.sz. 40057
Balosz kivitel	KWL 220 D L	R.sz. 40058
Térfogatáram fokozatonként ^{1) 2)}	10	6
Befúvott/elszívott levegő V m³/h	239	195
Energiafogyasztás - ventilátor 2xW ¹⁾	47	30
Feszültség/frekvencia	1~, 230 V, 50 Hz	
Névleges áram A - Szellőzés	0,8	
- Előfűtés	4,4	
- Max. összesen	0,8 (5,2 előfűtővel, tartozékokkal)	
Elektromos előfűtés kW	1,0 kW (opcionális tartozék)	
Nyári bypass	automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás	
Kapcsolási rajz száma	1433	
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között	
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C között (90% rel. párat., nem kond.)	
Tömeg kg	47	

¹⁾ 0 Pa mellett, a fokozatok tetszőlegesen állíthatók. ²⁾ Kb. 10%-os térfogatáram-csökkenés pollenszűrő alkalmazása esetén.

³⁾ AK = Aktív szenes szűrő

KNX/EIB-modul

KWL-KNX Connect R.sz. 20253

A szellőztető készülék KNX-rendszerbe történő integrálásához. Kapcsolószekrénybe történő szereléshez (1 modulhely szükséges).

Érzékelő

KWL-CO2 eC R.sz. 20248

KWL-FTF eC R.sz. 20249

KWL-VOC eC R.sz. 20247

A CO₂-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Kérjük, vegye figyelembe az érzékelők maximális darabszámát, szükség esetén csatlakoztasson egy kiegészítő tápegységet. Méretek mm (sz x ma x mé) 98 x 98 x 33

Elektromos előfűtés

KWL-EVH 220 D R.sz. 9636

Elektromos előfűtés a készülék egyszerű, csatlakozásra kész, egyszerűen beszerelhető a készülékbe. A bejövő frisslevegő előmelegítésére, ha a külső hőmérséklet alacsony (hőcserélő fagyvédelem). Passzívházaknál előírás az alkalmazása. Teljesítmény: 1000 W.

Bővítő modul

KWL-EM eC R.sz. 40155

Külső utófűtő regiszterek vezérléséhez. Méretek mm (sz x ma x mé) 210x210x100

Mozgásérzékelő

BWM R.sz. 8323

Infravörös mozgásérzékelő emberi jelenlét érzékelésére a helyiségben. Falra szerelhető (kábelbevezetés felül vagy alul) vagy Ø 55 mm-es süllyesztett dobozba építhető (kábelbevezetés hátul).

Elektromos utófűtő regiszter

A befűjt levegő további melegítéséhez.

EHR-R 1.2/125 R.sz. 9433

Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő

KWL-LTK eC (1 db) R.sz. 40156

Melegvizet utófűtő regiszter

A befűjt levegő további melegítéséhez.

WHR 125 R.sz. 9480

Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő

KWL-LTK eC (2 db) R.sz. 40156

Hidraulikai egység

WHS HE 24 V (0-10V) R.sz. 8318

Alternatíva:

Hőmérséklet- szabályozó

WHST 300 T38 R.sz. 8817

Csere légszűrő

- 2 db. ISO Coarse 75% (G4)

ELF-KWL 220 D/4/4 R.sz. 9638

- 1 db ISO ePM, 50% (F7)

ELF-KWL 220 D/7 R.sz. 9639

- 1 db ISO ePM_{2.5} 60% (AK)³⁾

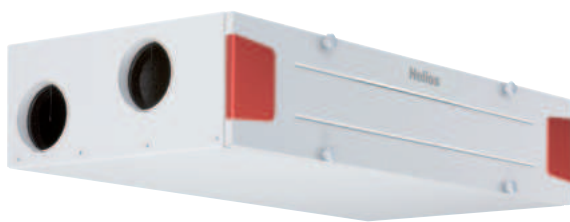
ELF-KWL 220 AK R.sz. 3050



■ Csőcsatlakozó
Csőösszekötő tömítéssel, Ø 125 mm kör km. légcsatorna csatlakoztatására a készülékhez.
RVBD 125 K R.sz. 3414

■ Egyéb tartozékok
KWL®-perifériák
Lásd a további fejezeteknél és a Helios Főkatalógusban

KWL 340 D



Energia osztály

A+

KWL 340 D R/L
kiegészítő érzékelővel

A

KWL 340 D R/L



Extrém lapos mennyezeti hővisszanyerős szellőztető berendezés házak, lakások központi szellőztetésére. A Helios innovatív easyControls vezérléssel könnyen csatlakoztatható számítógépes hálózatra és egyszerűen böngészőből kezelhető. Magas hatásfokú műanyag hőcserélővel és energiahatékony Ec-motorokkal.

Ház

Horganyzott acéllemez, porlakozott, fehér színű, dupla falú belső és frontlapok, minden oldalon 20 mm hő- és zajszigetelés. Könnyen szerelhető és karbantartható. A készülék összes eleme a levehető oldallemezeken át hozzáférhető.

Hőcserélő

Nagyfelületű kereszt-ellenáramú műanyag hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal.

Ventilátorok

Két csendes, energiatakarékos EC-motorral meghajtott nagy teljesítményű radiális ventilátor biztosítja az elhasznált levegő bevezetést és elszívást. Karbantartást nem igényelnek, az esetleges tisztításhoz egyszerűen kivehető.

Csőcsatlakozás

Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ160 csomokra köthető csőcsatlakozók (RVBD 160 K tartozék) segítségével.

Kondenzátum elvezetés

A kondenzátum kifolyó alul található. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont, amelyet

a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.

Légszűrés

Tiszta frisslevegő bevezetés ISO Coarse 75% (G4) szűrővel és opcionális 2. szűrési fokozat ISO ePM₁ 50% (F7) vagy aktív-szén-szűrővel. Elszívó oldalon egy ISO Coarse 75 % (G4) osztályú szűrő található, amely a hőcserélő előtt van.

Nyári üzem

Az automatikus bypass funkció, hőcserélő letakarással alapvető felszereltség minden típuson.

A hőcserélő fagyvédelme

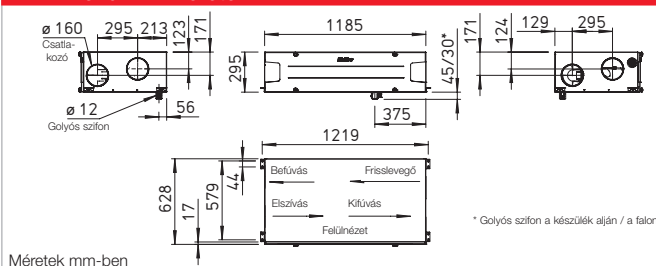
Minden típus tartalmazza az automatikus fagyvédelmet, amely a befűjt levegő mennyiségét, illetve a külön rendelhető elektromos fagyvédelmi előfűtőt (KWL-EVH 340 D, külön rendelhető tartozék) szabályozza.

Szabályozás

Az EasyControls 3.0 a Helios összes KWL kompakt készülékének új, modern vezérlő szoftvere. A szériakivitelben megtalálható LAN-interfészsel egyszerűen lehet csatlakoztatni a KWL- készüléket egy számítógépes hálózatra, illetve könnyen lehet integrálni a Helios felhőszolgáltatásba. A készülék választás szerint kezelhető külső kezelőegységgel, számítógéppel / lappal, táblagéppel és okostelefonnal, integrált böngészővel útközlőben internetes felhőszolgáltatással. Lásd 20. oldal f. A Helios easyControls 3.0 az alábbi külön rendelendő tartozékokkal egészíthető ki:

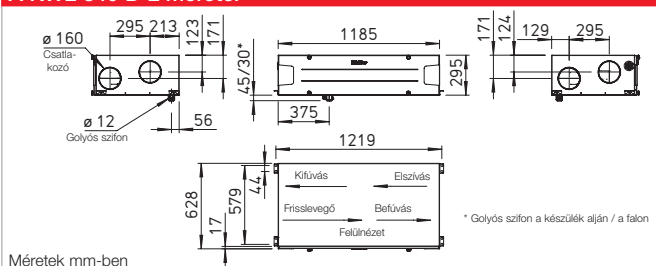
- ☐ KWL-BE ECO és KWL-BE Touch kezelőelem (opcionális).
- ☐ Szériatartozék beépített pára-

A KWL 340 D R méretei



Méretetek mm-ben

A KWL 340 D L méretei



Méretetek mm-ben

érzékelő és további opcionális fali érzékelők (KWL-CO2 eC, -FTF eC, -VOC eC, tartozékok) a levegő minőség alapú automatikus szellőztetéshez.

- ☐ Az épületfelügyeleti rendszerekhez digitális és analóg bemenetek, illetve opcionális KNX modul állnak rendelkezésre.

Elektromos csatlakozás

Hálózati bekötés fixen történik, a kivezetett csatlakozó kábel (kb. 2 m hosszú) 3 x 1,5 mm², érvéghüvelyezett.

Tartozékok – A funkciók leírása (részletek jobbra)

A KWL EC 340 D az alábbi kiegészítőkkel bővíthető igény szerint:

ECO kezelőelem

- Három szellőztetési fokozat, melyek csúszókapcsolóval választhatók ki.
- A vezérlőfeszültség közvetlenül a kezelőelemen mérhető.
- Heti időprogrammal (WSUP / WSUP-S, R.sz. 9990 / 9577, tartozékok) egy további fokozat is beállítható, pl. éjszakai üzemmód.
- LED jelzés a különféle üzemi állapotok kijelzésére, pl. szűrőcsere és hibák.

Touch kezelőelem

- Érintőképernyős grafikus kijelzővel és felhasználóbarát menüszerkezettel:
- Üzembe helyezési asszisztens.
- Négy választható szellőztetési profil.
- Egyedi heti program beállítása.
- Az érzékelő paramétereinek beállítása.
- Kijelzés pl. a szűrőcsere, üzemállapotról és hibajelzésekről.

- Különböző hozzáférési jogosultságok és gyermekzár.
- További funkciók (lásd a kezelési útmutatót).

KNX/EIB modul

A szellőztető berendezés csatlakoztatható KNX/EIB épületfelügyeleti rendszerhez az opcionálisan rendelhető KNX Connect modulon keresztül.

Érzékelő

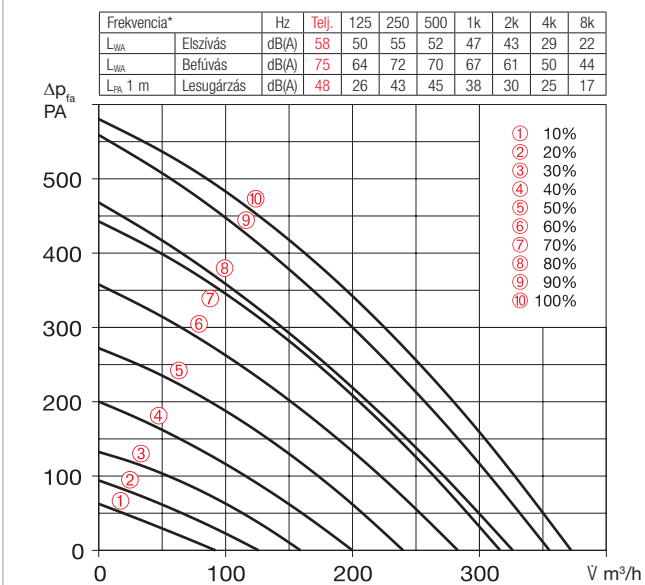
Az automatikus és optimális légcseréhez opcionális érzékelők állnak rendelkezésre, melyek a VOC, CO₂- koncentrációt vagy a relatív páratartalmat mérik.

Utófűtés

A Helios easyControls 3.0 alkalmazható elektromos utófűtővel (EHR és KWL-LTK tartozékok). Ezen kívül önállóan működő, saját vezérlésű melegvízes fűtőegység is kialakítható hőfokszabályozással (WHS HE tartozék) a Helios easyControls 3.0-tól függetlenül.

Megjegyzések	Oldal
Helios easyControls 3.0 Az innovatív KWL vezérlő koncepció	20.

KWL 340 D jelleggörbék



*A zajszint adatok a Vref-re vonatkoznak, az ERP adatlap szerint.

Csúszókapcsoló kezelőelem

KWL BE ECO R.sz. 20246

Háromfokozatú csúszókapcsoló üzemjelző LED-del, süllyesztett beépítésre. Működését lásd a balra. Méretek mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 37

Kiemelő keret kezelőegységhez

KWL APG R.sz. 4270

Méretek mm (sz x ma x mé) 83 x 83 x 41



Touch kezelőelem

KWL BE Touch bl (fekete) R.sz. 20244

KWL BE Touch wh (fehér) R.sz. 20245

Grafikus kijelzővel, süllyesztett szereléshez. Működését lásd a balra. Max. 6 db csatlakoztatható (adott esetben kiegészítő tápegység szükséges). A járatos villanykapcsoló keretekbe is integrálható. Méretek mm (sz x ma x mé) 55 x 55 x 35. Méretek kerettel együtt mm (sz x ma x mé) 88 x 88 x 35

Kiemelő keret kezelőegységhez

KWL APG Touch bl R.sz. 40178

KWL APG Touch wh R.sz. 40177

Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 25



Vezérlőkábel

KWL-SL eC 5m R.sz. 40179

KWL-SL eC 10m R.sz. 40180

5 vagy 10 méteres vezérlőkábel KWL-BE ECO/Touch-hoz, valamint érzékelőkhöz.

KNX/EIB-modul

KWL-KNX Connect R.sz. 20253

A szellőztető készülék KNX-rendszerbe történő integrálásához. Kapcsolószekrénybe történő szereléshez (1 modulhely szükséges).

Érzékelő

KWL-CO2 eC R. sz. 20248

KWL-FTF eC R. sz. 20249

KWL-VOC eC R. sz. 20247

A CO₂-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Kérjük, vegye figyelembe az érzékelők maximális darabszámát, szükség esetén csatlakoztasson egy kiegészítő tápegységet. Méretek mm (sz x ma x mé) 98 x 98 x 33

Elektromos előfűtés

KWL-EVH 340 D R.sz. 4241

Elektromos előfűtés a készülék egyszerű, csatlakozásra kész, egyszerűen beszerelhető a készülékbe. A bejövő frisslevegő előmelegítésére, ha a külső hőmérséklet alacsony (hőcserélő fagyvédelem). Passzívházaknál előírás az alkalmazása. Teljesítmény: 1280 W.

Bővítő modul

KWL-EM eC R.sz. 40155

Külső utófűtő regiszterek vezérléséhez. Méretek mm (sz x ma x mé) 210x210x100

Mozgásérzékelő

BWM R. sz. 8323

Infravörös mozgásérzékelő emberi jelenlét érzékelésére a helyiségben. Falra szerelhető (kábelbevezetés felül vagy alul) vagy Ø 55 mm-es süllyesztett dobozba építhető (kábelbevezetés hátul).

Elektromos utófűtő regiszter

A befűtő levegő további melegítéséhez.

EHR-R 2,4/160 R. sz. 9435

Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő

KWL-LTK eC (1 db) R.sz. 40156

Melegvizes utófűtő regiszter

A befűtő levegő további melegítéséhez.

WHR 160 R.sz. 9481

Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő

KWL-LTK eC (2 db) R.sz. 40156

Hidraulikai egység

WHS HE 24 V (0-10V) R.sz. 8318

Alternatíva:

Hőmérséklet- szabályozó

WHST 300 T38 R.sz. 8817

Csere légszűrő

– 2 db. ISO Coarse 75% (G4)

ELF-KWL 340 D/4/4 R. sz. 04239

– 1 db ISO ePM, 50% (F7)

ELF-KWL 340 D/7 R. sz. 04240

– 1 db ISO ePM_{2,5} 60% (AK)³⁾

ELF-KWL 340 AK R. sz. 3051



■ Csőcsatlakozó
Csőösszekötő tömítéssel, Ø 160 mm kör km. légcsatorna csatlakoztatására a készülékhez.
RVBD 160 K R.sz. 03415

■ Egyéb tartozékok
KWL®-perifériák
Lásd a további fejezeteknél és a Helios Főkatalógusban

Műszaki adatok	KWL 340 D R/L		Mennyezeti szerelésre		
Jobbos kivitel	KWL 340 D R		R.sz. 40059		
Balozs kivitel	KWL 340 D L		R.sz. 40060		
Térfogatáram fokozatonként ^{1) 2)}	⑩	⑨	⑧	⑦	⑥
Befűtött/elszívott levegő V m³/h	372	326	283	200	126
Energiafogyasztás - ventilátor 2xW ¹⁾	79	56	40	20	10
Feszültség/frekvencia	1~, 230 V, 50 Hz				
Névleges áram A – Szellőzés	1,2				
– Előfűtés	5,6				
– Max. összesen	1,2 (6,8 előfűtővel, tartozékokkal)				
Elektromos előfűtés kW	1,3 kW (opcionális tartozék)				
Nyári bypass	automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás				
Kapcsolási rajz száma	1433				
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között				
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C között (90% rel. párat., nem kond.)				
Tömeg kg	77				

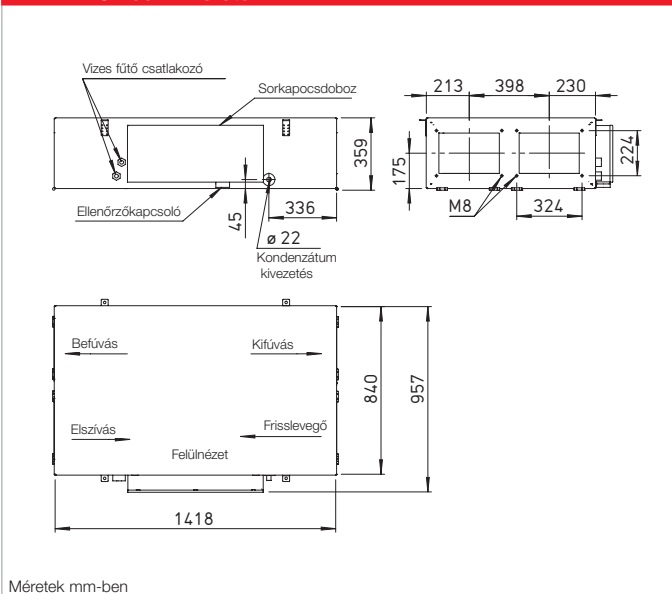
¹⁾ 0 Pa mellett, a fokozatok tetszőlegesen állíthatók. ²⁾ Kb. 10%-os térfogatáram-csökkenés pollenszűrő alkalmazása esetén.

³⁾ AK = Aktív szenes szűrő

KWL EC 700 D



A KWL EC 700 D méretei



Extrém lapos hőviszanyerős szellőztető készülékek kompakt és helytakarékos mennyezeti szerelésre.

Széles felhasználási lehetőség lakóépületek, ipari- és kereskedelmi terek szellőztetésére. Függetlenül tanúsított higiéniai tulajdonságok, ill. VDI 6022 irányelvek és a passzívház szabvány szerinti energiahatékonyság. A készülék szerkezete és a készülék komponensei megfelelnek a VDI 6022 általános követelményeinek.

Különböző komfort- és felszereltségi változatokban.

Ház

Dupla falú horganyzott acéllemez, minden oldalon 30 mm hő- és zajszigetelés. Szűrőcserehez a szerviznyílások szerszám nélkül nyithatók a készülék alján. A felfüggesztés a mennyezetre a készülékkel együtt szállított rezgécscsillapított rögzítő elemekkel történik.

Hőcserélő

Nagyfelületű kereszt-ellenáramú alumínium hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal. Néhány lépésben kicserélhető a készülékből.

Ventilátorok

Két csendes EC-hajtású, nagyteljesítményű ventilátor, hátrahajló járókerékkel garantálja a legmagasabb hatásfokot. A speciális szabályozástechnika lehetővé teszi az állandó légszállításra vagy állandó nyomásra történő szabályozást.

Csőcsatlakozás

Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ250 csomókra köthető.

Kondenzátum elvezetés

A hőcserélő alatt egy külön kondenzátumcsatlakozás segíti a karbantartást. A lefolyó csatlakozás oldalt, a bekötődoboz mellett található. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont, amelyet a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.

Légszűrés

Szériakivitelben: Tiszta frisslevegő bevezetés ISO ePM₁ 55% (F7) szűrővel. A hőcserélőt elszívó oldalról egy ISO ePM₁₀ 50% (M5) szűrő védi. Minden szűrő felületelettel ellátott (nyomásérzékelő) és néhány mozdulattal cserélhető.

Nyári üzem

Szériakivitelben rendelkeznek a készülékek az automatikus bypass funkcióval, a még magasabb komfort érdekében.

A hőcserélő fagyvédelme

Beépített elektromos előfűtő melegíti fel nagy hideg esetén a frisslevegőt. Megakadályozza a hőcserélő eljégesedését, így garantálja a biztonságos üzemeltetést és az optimális hőviszanyerést a teljes fűtési időny alatt.

Teljesítményszabályozás

A készülékkel együtt szállított fali, érintőkijelzős komfort kezelőelemmel egyszerű menüvezérelt módon lehet állítani a következő funkciókat:

- ☐ Közvetlen vezérlés az érintőkijelzőről.
- ☐ Szabadon beállítható üzemi fokozat a teljes üzemi tartományban.
- ☐ Választható állandó nyomásértékre, illetve térfogatáramra szabályozás.
- ☐ Igény szerinti szellőztetés CO₂-, VOC- (vegyes gáz) vagy páraérzékelő segítségével.
- ☐ Könnyű üzembe helyezés (automatikus rendszer jelleggörbe meghatározás).
- ☐ Külső zsaluk vezérlése.
- ☐ Tűzjelző rendszer csatlakoztatási lehetőség.
- ☐ Heti vagy napi program.
- ☐ Nyomásérzékelős szűrő elszennyeződés felügyelet.
- ☐ Üzemállapot kijelzés, illetve eseményes szűrőcsere és zavarjelzés.
- ☐ Különböző hozzáférési szintek. Adott esetben épületfelügyeletről Modbus-szal (RS 485, TCP/IP) is vezérelhető a szellőztető készülék.

Elektromos csatlakozás

Jól hozzáférhető csatlakozódoboz, oldalt elhelyezve a készülékben. A készülék alja felől kezelhető szerviz/főkapcsolóval, amely lelakatható az illetéktelenek hozzáférése ellen.

Utófűtés

KWL EC Pro WW típus

Az integrált melegvízes fűtőregiszter komfortos és hatékony utófűtést tesz lehetővé. A tervezett hőmérséklet beállítása a kezelőelemen történik. A melegvízes fűtőelem szabályozásához a WSH HE 24 V (0-10V) típusú hidraulikai egység alkalmazását javasoljuk (külön rendelendő tartozék).

Megjegyzés

A szellőztető készülék VDI 6022 konformitása kötelezővé teszi az előírásban szereplő szűrők használatát, ezért a gyári csereszűrőket kell alkalmazni.

Csere légszűrő

- 1 db ISO ePM₁₀ 50% (M5) ELF-KWL 700 D/5 VDI R.sz.4189
- 1 db ISO ePM₁ 55% (F7) ELF-KWL 700 D/7 VDI R.sz.4191

Vezérlőkábelek

- ALB EC-SK 20 20m R.sz. 6816
 - ALB EC-SK 40 40m R.sz. 6817
- 8-eres AWG24 csavart érpáras vezeték a kezelőelemhez.

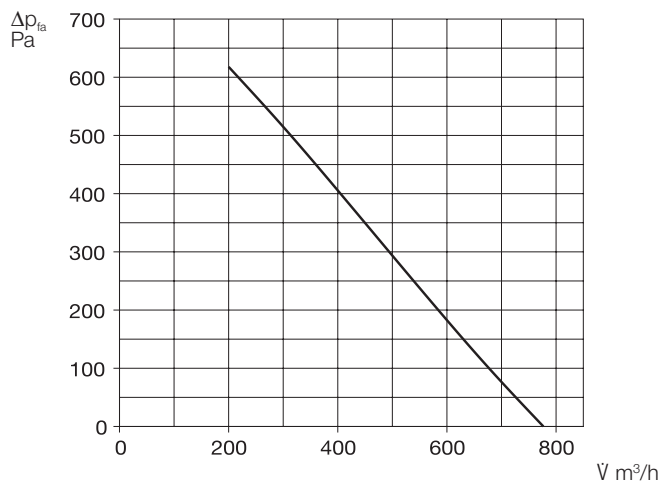
Egyéb tartozékok

- KWL®-perifériák
- Talajhőcserélők
- Szigetelt csővezeték
- Léghelosztó rendszerek
- Vezérlő kábelek, fűtő regiszterek, szabályozás, szellőzőrács, csövek, tetőátvezetések, elszívó elemek, design szellőztető szelepek

Lásd a további fejezeteknél és a Helios Főkatalógusban

KWL EC 700 D jelleggörbék

Frekvencia		Hz	Telj.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Elszívás	dB(A)	53	46	49	47	41	40	34	23
L _{WA}	Befúvás	dB(A)	68	54	65	63	59	53	48	39
L _{PA} 1 m	Lesugárzás	dB(A)	47	33	41	43	41	35	29	14



■ Szériatartozék:

Fali komfort kezelőelem

Felhasználóbarát kezelés könnyen érthető, szöveges ikonokkal az érintőképernyőn.

Összekötőkábel (10 méter) a készülékhez mellékelve, további hosszúságokban (ALB EC-SK tartozék) külön rendelhető.

Méretek mm (sz x ma x mé)
115x80x25



Az összekötőkábel (10 m) a készülékhez mellékelve.
Méretek (mm (sz x ma x mé)) 115 x 80 x 25

■ Tartozékok a Pro WW típushoz

Hidraulikai egység

WHS HE 24 V (0-10V) R.sz.8318

A levegőnek átadott hőmennyiséget a melegvízes hőcserélő háromjáratú szeleppel (24V, 0-10V) történő teljesítmény szabályozásával állítjuk be. Teljes egységként szállítva, beleértve az előremenő / visszatérő hőmérsékleti kijelzőt, a cirkulációs szivattyút és a flexibilis csatlakozótömlőket.



■ Tartozékok minden típushoz

Érzékelő – levegőminőség

AIR1/KWL-VOC 0-10V R.sz. 20250

AIR1/KWL-CO2 0-10V R.sz. 20251

AIR1/KWL-FTF 0-10V R.sz. 20252

A CO₂-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható.

Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 27



Érzékelő – Hőmérséklet

TFR-ALB/KWL R.sz. 7277

A helyiség hőmérséklet mérésére és a szellőztető készülék beállítási érték szerinti szabályozására.

Egy 20 m-es összekötőkábel.

Egyetlen érzékelő csatlakoztatható.

Méretek mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 25



Szimmetrikus átmeneti idom

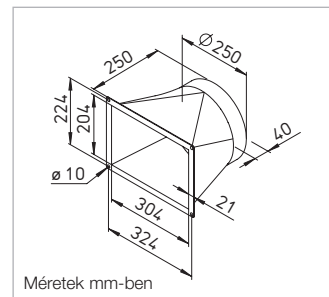
KWL-ÜS 700 D R.sz. 4206

A készülék négyszögletes nyílásáról kör alakú csőrendszerre.

Flexibilis csőösszekötő

FM 250 R.sz. 1672

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilincsel.



Méretek mm-ben

Motoros pillangószelep

RVMD 250/230V R.sz. 40252

Megakadályozza a készülék leállásakor a hideg levegő bejutását.

Függőlegesen és vízszintesen

bármilyen pozícióban beépíthető,

egybeépített légáramon kívüli rugó-visszatérítéssel állítómotorral.



Műszaki adatok	KWL EC 700 D			KWL EC 700 D, Melegvízes utófűtővel		
Mennyezeti szerelésre	Típus KWL EC 700 D Pro	R.sz. 4171		Típus KWL EC 700 D Pro WW	R.sz. 4172	
Légszállítás fokozatonként¹⁾	3	2	1	3	2	1
Befúvott/elszívott levegő V _{kb} m³/h	510	330	210	510	330	210
Zajkibocsátás dB(A)²⁾						
Befúvás L _{WA} (hangteljesítmény)	69	64	61	70	65	61
Elszívás L _{WA} (hangteljesítmény)	58	52	48	58	52	48
Lesugárzott L _{PA} 1 m	37	32	30	38	33	30
Teljesítményfelvétel, ventilátorok 2 x W	110	60	38	110	60	38
Feszültség/frekvencia	230 V~, 50 Hz			230 V~, 50 Hz		
Névleges áram A – Szellőzés	2,3			2,3		
– Előfűtés	12,0			12,0		
– Max. összesen	14,3			14,3		
Utófűtő teljesítménye kW	–			2,3 (60/40 °C-on) / 2,1 (50/40 °C-on) / 1,3 (40/30 °C-on)		
Elektromos előfűtés kW	2,6			2,6		
Nyári bypass	automatikus			automatikus		
Kapcsolási rajz száma	1370			1370		
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között			-20 °C és +40 °C között		
Vizes utófűtő csatlakozó	–			IG 1/2"		
Tömeg kg	110			115		

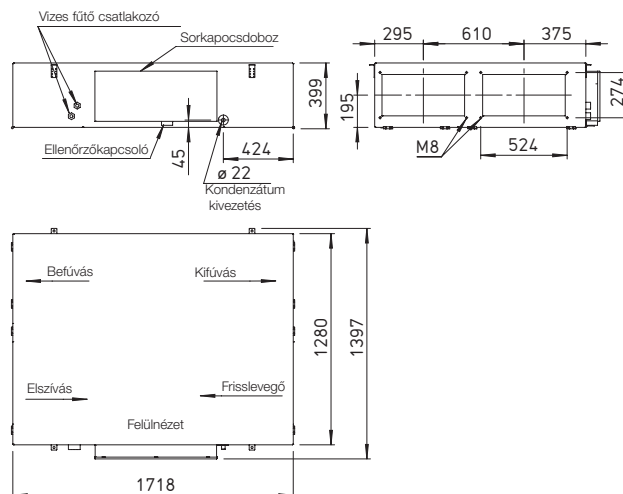
¹⁾ Az értékek a PHI (Passivhaus Institut) által definiált üzemi tartományokra vonatkoznak.

²⁾ 100 Pa. esetén

KWL EC 1400 D



A KWL EC 1400 D méretei



Méretetek mm-ben



Extrém lapos hő-visszanyerős szellőztető készülékek
kompakt és helytakarékos mennyezeti szerelésre.

Széles felhasználási lehetőség lakóépületek, ipari- és kereskedelmi terek szellőztetésére. Függetlenül tanúsított higiéniai tulajdonságok, ill. VDI 6022 irányelvek és a passzívház szabvány szerinti energiahatékonyság. A készülék szerkezete és a készülék komponensei megfelelnek a VDI 6022 általános követelményeinek.

Különböző komfort- és felszereltségi változatokban.

Ház

Dupla falú horganyzott acéllemez, minden oldalon 30 mm hő- és zajszigetelés. Szűrőcserehez a szerviznyílások szerszám nélkül nyithatók a készülék alján. A felfüggesztés a mennyezetre a készülékkel együtt szállított rezgécscillapított rögzítő elemekkel történik.

Hőcserélő

Nagyfelületű kereszt-ellenáramú alumínium hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal. Néhány lépésben kicserélhető a készülékből.

Ventilátorok

Két csendes EC-hajtású, nagyteljesítményű ventilátor, hátra-hajló járókerékkel garantálja a legmagasabb hatásfokot. A speciális szabályozástechnika lehetővé teszi az állandó légszállításra vagy állandó nyomásra történő szabályozást.

Csőcsatlakozás

Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ315 csomókra köthető.

Kondenzátum elvezetés

A hőcserélő alatt egy külön kondenzátumcsatlakozás segíti a karbantartást. A lefolyó csatlakozás oldalt, a bekötődoboz mellett található. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont, amelyet a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.

Légszűrés

Szériakivitelben: Tiszta frisslevegő bevezetés ISO ePM₁ 55% (F7) szűrővel. A hőcserélőt elszívó oldalról egy ISO ePM₁₀ 50% (M5) szűrő védi. Minden szűrő felügyelettel ellátott (nyomásérzékelő) és néhány mozdulattal cserélhető.

Nyári üzem

Szériakivitelben rendelkeznek a készülékek az automatikus bypass funkcióval, a még magasabb komfort érdekében.

A hőcserélő fagyvédelme

Beépített elektromos előfűtő melegíti fel nagy hideg esetén a frisslevegőt. Megakadályozza a hőcserélő eljégesedését, így garantálja a biztonságos üzemeltetést és az optimális hővisszanyerést a teljes fűtési időny alatt.

Teljesítményszabályozás

A készülékkel együtt szállított fali, érintőkijelzős komfort kezelőelemmel egyszerű menüvezérelt módon lehet állítani a következő funkciókat:

- ☐ Közvetlen vezérlés az érintőkijelzőről.
 - ☐ Szabadon beállítható üzemi fokozat a teljes üzemi tartományban.
 - ☐ Választható állandó nyomásértékre, illetve térfogatáramra szabályozás.
 - ☐ Igény szerinti szellőztetés CO₂-, VOC- (vegyes gáz) vagy páraérzékelő segítségével.
 - ☐ Könnyű üzembe helyezés (automatikus rendszer jelleggörbe meghatározás).
 - ☐ Külső zsaluk vezérlése.
 - ☐ Tűzjelző rendszer csatlakoztatási lehetőség.
 - ☐ Heti vagy napi program.
 - ☐ Nyomásérzékelős szűrő elszennyeződés felügyelet.
 - ☐ Üzemállapot kijelzés, illetve esedékes szűrőcsere és zavarjelzés.
 - ☐ Különböző hozzáférési szintek.
- Adott esetben épületfelügyeletről Modbus-szal (RS 485, TCP/IP) is vezérelhető a szellőztető készülék.

Elektromos csatlakozás

Jól hozzáférhető csatlakozódoboz, oldalt elhelyezve a készülékben. A készülék alja felől kezelhető szerviz/főkapcsolóval, amely lelakatható az illetéktelenek hozzáférése ellen.

Utófűtés

KWL EC Pro WW típus

Az integrált melegvízes fűtőregiszter komfortos és hatékony utófűtést tesz lehetővé. A tervezett hőmérséklet beállítása a kezelőelemben történik. A melegvízes fűtőelem szabályozásához a WSH HE 24 V (0-10V) típusú hidraulikai egység alkalmazását javasoljuk (külön rendelendő tartozék).

Megjegyzés

A szellőztető készülék VDI 6022 konformitása kötelezővé teszi az előírásban szereplő szűrők használatát, ezért a gyári csereszűrőket kell alkalmazni.

Csere légszűrő

- 1 db ISO ePM₁₀ 50% (M5)

ELF-KWL 1400 D/5 VDI

R.sz.4193

- 1 db ISO ePM₁ 55% (F7)

ELF-KWL 1400 D/7 VDI

R.sz.4195

Vezérlőkábelek

ALB EC-SK 20 20m R.sz. 6816

ALB EC-SK 40 40m R.sz. 6817

8-eres AWG24 csavart érpáras vezeték a kezelőelemhez.

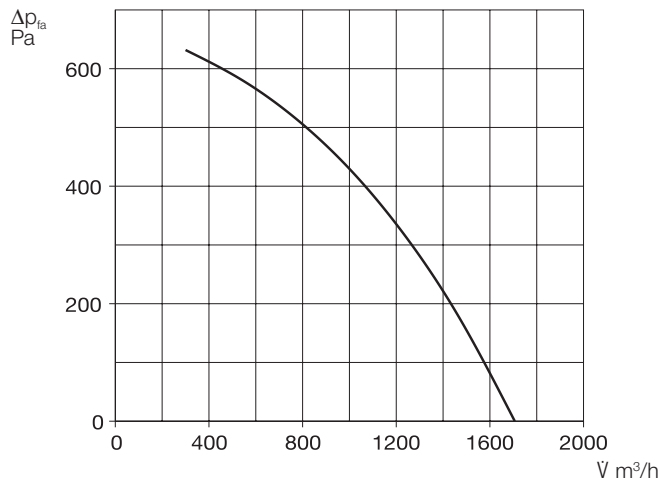
Egyéb tartozékok

KWL®-perifériák
– Talajhőcserélők
– Szigetelt csővezeték
– Léghelosztó rendszerek
– Vezérlő kábelek, fűtő regiszterek, szabályozás, szellőzőrács, csövek, tetőátvezetések, elszívó elemek, design szellőztető szelepek

Lásd a további fejezeteknél és a Helios Főkatalógusban

KWL EC 1400 D jellegzőgörbék

Frekvencia		Hz	Tel.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Elszívás	dB(A)	60	51	53	53	50	51	49	45
L _{WA}	Befúvás	dB(A)	80	63	68	71	71	75	71	70
L _{PA} 1 m	Lesugárzás	dB(A)	53	42	48	48	47	43	33	21



■ Szériatartozék:

Fali komfort kezelőelem

Felhasználóbarát kezelés könnyen érthető, szöveges ikonokkal az érintőképernyőn.

Összekötőkábel (10 méter) a készülékhez mellékelve, további hosszúságokban (ALB EC-SK tartozék) külön rendelhető.

Méretek mm (sz x ma x mé)
115x80x25



Az összekötőkábel (10 m) a készülékhez mellékelve.
Méretek (mm (sz x ma x mé)) 115 x 80 x 25

■ Tartozékok a Pro WW típushoz

Hidraulikai egység

WHS HE 24 V (0-10V) R.sz.8318

A levegőnek átadott hőmennyiséget a melegvízes hőcserélő háromjáratú szeleppel (24V, 0-10V) történő teljesítmény szabályozásával állítjuk be. Teljes egységként szállítva, beleértve az előremenő / visszatérő hőmérsékleti kijelzőt, a cirkulációs szivattyút és a flexibilis csatlakozótömlőket.



■ Tartozékok minden típushoz

Érzékelő – levegőminőség

AIR1/KWL-VOC 0-10V R.sz. 20250

AIR1/KWL-CO2 0-10V R.sz. 20251

AIR1/KWL-FTF 0-10V R.sz. 20252

A CO₂-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható.

Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 27



Érzékelő – Hőmérséklet

TFR-ALB/KWL R.sz. 7277

A helyiség hőmérséklet mérésére és a szellőztető készülék beállítási érték szerinti szabályozására.

Egy 20 m-es összekötőkábel.

Egyetlen érzékelő csatlakoztatható.

Méretek mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 25



Szimmetrikus átmeneti idom

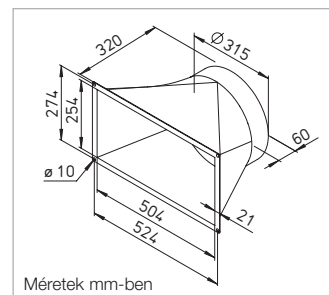
KWL-ÜS 1400 D R.sz. 4207

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilincsel.

Flexibilis csőösszekötő

FM 315 R.sz. 1674

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilincsel.



Méretek mm-ben

Motoros pillangószelep

RVMD 315/230V R.sz. 40253

Megakadályozza a készülék leállásakor a hideg levegő bejutását.

Függőlegesen és vízszintesen bármilyen pozícióban beépíthető, egybeépített légáramon kívüli rugó-visszatérítéssel állítómotorral.



Műszaki adatok	KWL EC 1400 D			KWL EC 1400 D, Melegvízes utófűtővel		
Mennyezeti szerelésre	Típus KWL EC 1400 D Pro	R.sz. 4173		Típus KWL EC 1400 D Pro WW	R.sz. 4174	
Légszállítás fokozatonként¹⁾						
Befúvott/elszívott levegő V _{kb} m³/h	1000	650	400	1000	650	400
Zajkibocsátás dB(A)²⁾						
Befúvás L_{WA} (hangteljesítmény)	82	79	76	82	79	76
Elszívás L_{WA} (hangteljesítmény)	67	63	61	67	63	61
Lesugárzott L_{PA} 1 m	52	50	48	52	50	48
Teljesítményfelvétel, ventilátorok 2 x W	225	140	80	225	140	80
Feszültség/frekvencia	3N~, 400 V, 50 Hz			3N~, 400 V, 50 Hz		
Névleges áram A – Szellőzés	6,0 / – / –			6,0 / – / –		
– Előfűtés	– / 11,4 / 11,4			– / 11,4 / 11,4		
– Max. összesen	6,0 / 11,4 / 11,4			6,0 / 11,4 / 11,4		
Utófűtő teljesítménye kW	–			4,7 (60/40 °C-on) / 4,2 (50/40 °C-on) / 2,7 (40/30 °C-on)		
Elektromos előfűtés kW	4,1			4,1		
Nyári bypass	automatikus			automatikus		
Kapcsolási rajz száma	1370			1370		
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között			-20 °C és +40 °C között		
Vizes utófűtő csatlakozó	–			IG 1/2"		
Tömeg kg	185			190		

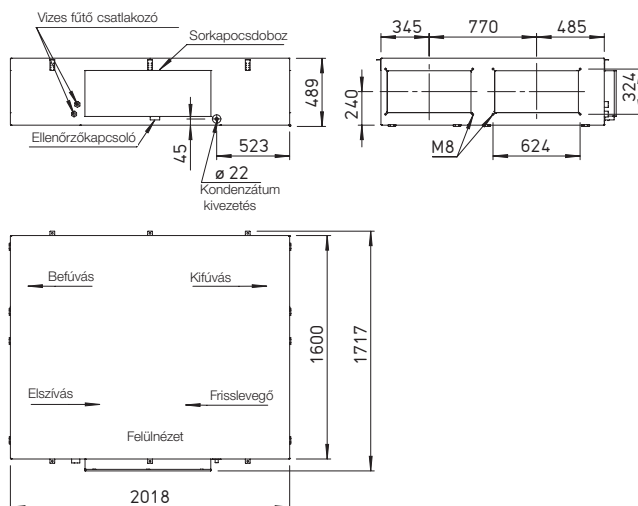
¹⁾ Az értékek a PHI (Passivhaus Institut) által definiált üzemi tartományokra vonatkoznak.

²⁾ 215 Pa. esetén

KWL EC 2000 D



A KWL EC 2000 D méretei



Méretetek mm-ben



Extrém lapos hő-visszanyerős szellőztető készülékek
kompakt és helytakarékos mennyezeti szerelésre.

Széles felhasználási lehetőség lakóépületek, ipari- és kereskedelmi terek szellőztetésére. Függetlenül tanúsított higiéniai tulajdonságok, ill. VDI 6022 irányelvek és a passzívház szabvány szerinti energiahatékonyság. A készülék szerkezete és a készülék komponensei megfelelnek a VDI 6022 általános követelményeinek.

Különböző komfort- és felszereltségi változatokban.

Ház

Dupla falú horganyzott acéllemez, minden oldalon 30 mm hő- és zajszigetelés. Szűrőcserehez a szerviznyílások szerszám nélkül nyithatók a készülék alján. A felfüggesztés a mennyezetre a készülékkel együtt szállított rezgécscsillapított rögzítő elemekkel történik.

Hőcserélő

Nagyfelületű kereszt-ellenáramú alumínium hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal. Néhány lépésben kicserélhető a készülékből.

Ventilátorok

Két csendes EC-hajtású, nagyteljesítményű ventilátor, hátra-hajló járókerékkel garantálja a legmagasabb hatásfokot. A speciális szabályozástechnika lehetővé teszi az állandó légszállításra vagy állandó nyomásra történő szabályozást.

Csőcsatlakozás

Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ400 csomókra köthető.

Kondenzátum elvezetés

A hőcserélő alatt egy külön kondenzátalca segíti a karbantartást. A lefolyó csatlakozás oldalt, a bekötődoboz mellett található. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont, amelyet a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.

Légszűrés

Szériakivitelben: Tiszta frisslevegő bevezetés ISO ePM₁ 55% (F7) szűrővel. A hőcserélőt elszívó oldalról egy ISO ePM₁₀ 50% (M5) szűrő védi. Minden szűrő felügyelettel ellátott (nyomásérzékelő) és néhány mozdulattal cserélhető.

Nyári üzem

Szériakivitelben rendelkeznek a készülékek az automatikus bypass funkcióval, a még magasabb komfort érdekében.

A hőcserélő fagyvédelme

Beépített elektromos előfűtő melegíti fel nagy hideg esetén a frisslevegőt. Megakadályozza a hőcserélő eljégesedését, így garantálja a biztonságos üzemeltetést és az optimális hővisszanyerést a teljes fűtési időny alatt.

Teljesítményszabályozás

A készülékkel együtt szállított fali, érintőkijelzős komfort kezelőelemmel egyszerű menüvezérelt módon lehet állítani a következő funkciókat:

- ☐ Közvetlen vezérlés az érintőkijelzőről.
 - ☐ Szabadon beállítható üzemi fokozat a teljes üzemi tartományban.
 - ☐ Választható állandó nyomásértékre, illetve térfogatáramra szabályozás.
 - ☐ Igény szerinti szellőztetés CO₂-, VOC- (vegyes gáz) vagy páraérzékelő segítségével.
 - ☐ Könnyű üzembe helyezés (automatikus rendszer jelleggörbe meghatározás).
 - ☐ Külső zsaluk vezérlése.
 - ☐ Tűzjelző rendszer csatlakoztatási lehetőség.
 - ☐ Heti vagy napi program.
 - ☐ Nyomásérzékelős szűrő elszennyeződés felügyelet.
 - ☐ Üzemállapot kijelzés, illetve eseményes szűrőcsere és zavarjelzés.
 - ☐ Különböző hozzáférési szintek.
- Adott esetben épületfelügyeletről Modbus-szal (RS 485, TCP/IP) is vezérelhető a szellőztető készülék.

Elektromos csatlakozás

Jól hozzáférhető csatlakozódoboz, oldalt elhelyezve a készülékben.

A készülék alja felől kezelhető szerviz/főkapcsolóval, amely lelakatható az illetéktelenek hozzáférése ellen.

Utófűtés

KWL EC Pro WW típus

Az integrált melegvízes fűtőregiszter komfortos és hatékony utófűtést tesz lehetővé. A tervezett hőmérséklet beállítása a kezelőelemen történik. A melegvízes fűtőelem szabályozásához a WSH HE 24 V (0-10V) típusú hidraulikai egység alkalmazását javasoljuk (külön rendelendő tartozék).

Megjegyzés

A szellőztető készülék VDI 6022 konformitása kötelezővé teszi az előírásban szereplő szűrők használatát, ezért a gyári csereszűrőket kell alkalmazni.

Csere légszűrő

- 1 db ISO ePM₁₀ 50% (M5)
ELF-KWL 2000 D/5 VDI R.sz. 4197

- 1 db ISO ePM₁ 55% (F7)
ELF-KWL 2000 D/7 VDI R.sz. 4204

Vezérlőkábelek

ALB EC-SK 20 20m R.sz. 6816
ALB EC-SK 40 40m R.sz. 6817
8-eres AWG24 csavart érpáras vezeték a kezelőelemhez.

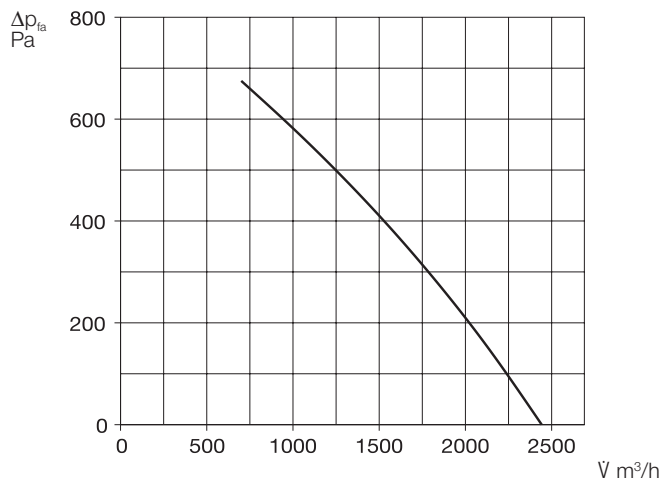
Egyéb tartozékok

KWL®-perifériák
- Talajhőcserélők
- Szigetelt csővezeték
- Léghelosztó rendszerek
- Vezérlő kábelek, fűtő regiszterek, szabályozás, szellőzőrács, csövek, tetőátvezetések, elszívó elemek, design szellőztető szelepek

Lásd a további fejezeteknél és a Helios Főkatalógusban

KWL EC 2000 D jellegzőgörbék

Frekvencia	Hz	Tel.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Elszívás	dB(A)	59	56	52	48	49	47	40
L_{WA}	Befúvás	dB(A)	77	66	68	67	72	69	64
L_{PA} 1 m	Lesugárzás	dB(A)	50	46	42	43	44	38	21



■ Szériatartozék:

Fali komfort kezelőelem

Felhasználóbarát kezelés könnyen érthető, szöveges ikonokkal az érintőképernyőn.

Összekötőkábel (10 méter) a készülékhez mellékelve, további hosszúságokban (ALB EC-SK tartozék) külön rendelhető.

Méretek mm (sz x ma x mé)
115x80x25



Az összekötőkábel (10 m) a készülékhez mellékelve.
Méretek (mm (sz x ma x mé)) 115 x 80 x 25

■ Tartozékok a Pro WW típushoz

Hidraulikai egység

WHS HE 24 V (0-10V) R.sz.8318

A levegőnek átadott hőmennyiséget a melegvízes hőcserélő háromjáratú szeleppel (24V, 0-10V) történő teljesítmény szabályozásával állítjuk be. Teljes egységként szállítva, beleértve az előremenő / visszatérő hőmérsékleti kijelzőt, a cirkulációs szivattyút és a flexibilis csatlakozótömlőket.



■ Tartozékok minden típushoz

Érzékelő – levegőminőség

AIR1/KWL-VOC 0-10V R.sz. 20250

AIR1/KWL-CO2 0-10V R.sz. 20251

AIR1/KWL-FTF 0-10V R.sz. 20252

A CO₂-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható.

Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 27



Érzékelő – Hőmérséklet

TFR-ALB/KWL R.sz. 7277

A helyiség hőmérséklet mérésére és a szellőztető készülék beállítási érték szerinti szabályozására.

Egy 20 m-es összekötőkábel.

Egyetlen érzékelő csatlakoztatható.

Méretek mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 25



Szimmetrikus átmeneti idom

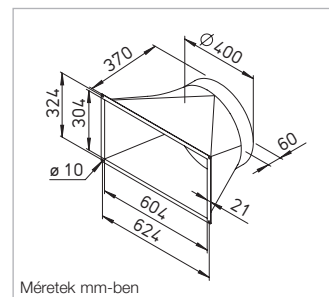
KWL-ÜS 2000 D R.sz. 4208

A készülék négyzetes nyílásáról kör alakú csőrendszerre.

Flexibilis csőösszekötő

FM 400 R.sz. 1676

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilincsel.



Méretek mm-ben

Motoros pillangószelep

RVMD 400/230V R.sz. 40255

Megakadályozza a készülék leállásakor a hideg levegő bejutását. Függőlegesen és vízszintesen bármilyen pozícióban beépíthető, egybeépített légáramon kívüli rugó-visszatérítéses állítómotorral.



Műszaki adatok	KWL EC 2000 D			KWL EC 2000 D, Melegvízes utófűtővel		
Mennyezeti szerelésre	Típus KWL EC 2000 D Pro	R.sz. 4175		Típus KWL EC 2000 D Pro WW	R.sz. 4176	
Légszállítás fokozatonként¹⁾						
Befúvott/elszívott levegő V·kb. m³/h	1800	1150	720	1800	1150	720
Zajkibocsátás dB(A)²⁾						
Befúvás L_{WA} (hangteljesítmény)	77	74	72	77	74	72
Elszívás L_{WA} (hangteljesítmény)	62	59	58	62	59	58
Lesugárzott L_{PA} 1 m	52	51	49	52	51	50
Teljesítményfelvétel, ventilátorok 2 x W	395	245	150	395	245	150
Feszültség/frekvencia	3N~, 400 V, 50 Hz			3N~, 400 V, 50 Hz		
Névleges áram A – Szellőzés	6,0 / – / –			6,0 / – / –		
– Előfűtés	10,0 / 11,0 / 11,0			10,0 / 11,0 / 11,0		
– Max. összesen	16,0 / 11,0 / 11,0			16,0 / 11,0 / 11,0		
Utófűtő teljesítménye kW	–			8,1 (60/40 °C-on) / 7,3 (50/40 °C-on) / 4,6 (40/30 °C-on)		
Elektromos előfűtés kW	6,6			6,6		
Nyári bypass	automatikus			automatikus		
Kapcsolási rajz száma	1370			1370		
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között			-20 °C és +40 °C között		
Vizes utófűtő csatlakozó	–			IG 1/2"		
Tömeg kg	265			270		

¹⁾ Az értékek a PHI (Passivhaus Institut) által definiált üzemi tartományokra vonatkoznak.

²⁾ 250 Pa. esetén

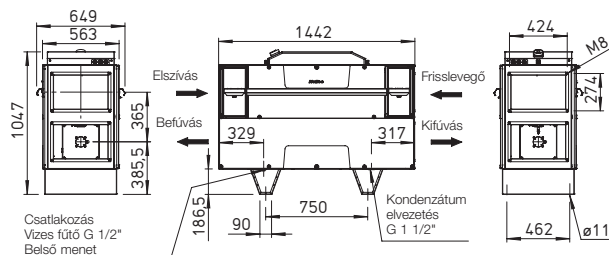
KWL EC 800 S



KWL EC 800 S lábtakaró lemezzel (tartozékok)



KWL EC 800 S méretei



Méretetek mm-ben

Hővisszanyerős központi készülékek kompakt és helytakarékos, padlóra telepíthető, álló kivitelben. Széles felhasználási lehetőség lakóépületek, ipari- és kereskedelmi terek szellőztetésére. Függetlenül tanúsított higiéniai tulajdonságok, ill. VDI 6022 irányelvek és a passzívház szabvány szerinti energiahatékonyság. A készülék szerkezete és a készülék komponensei megfelelnek a VDI 6022 általános követelményeinek. Választhatóan integrált melegvízes fűtőkaloriferrel.

Ház

Dupla falú horganyzott acéllemez, minden oldalon 30 mm hő- és zajszigetelés. Az oldallapokon külön szervízfedelek találhatók a szűrőcseréhez, amelyeket csavarok biztosítanak. Mindkét oldallap teljes egészében leszerelhető, így a készülék minden alkatrésze szabadon hozzáférhető. A készülék beltéri, padlón álló beépítésre kialakított. Az épületszerkezetekre történő rezgések átvitele ellen a helyszínen rezgéstompító alátámasztást lehet alkalmazni.

Hőcserélő

Nagyfelületű kereszt-ellenáramú alumínium hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal. Néhány lépésben kicserélhető a készülékből.

Ventilátorok

Két csendes EC-hajtású, nagyteljesítményű ventilátor, hátrahajló járókerékkel garantálja a legmagasabb hatásfokot. A speciális szabályozástechnika lehetővé teszi az állandó légszállításra vagy állandó nyomásra történő szabályozást.

Csőcsatlakozás

Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ250 csomókra köthető. Telepítéskor az egység a földre állítva 180°-kal elforgatható, hogy a friss- és a kifűjt levegő-, valamint az elszívott- és a befűjtött levegő csatlakozások balra és jobbra is csatlakoztathatók legyenek.

Kondenzátum elvezetés

A készülék egy nemesacél kondenzálcával rendelkezik, alsó kifolyóval. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont, amelyet a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.

Légszűrés

Szérikivitelben: Tiszta frisslevegő bevezetés ISO ePM₁ 55% (F7) szűrővel. A hőcserélőt elszívó oldalról egy ISO ePM₁₀ 50% (M5) szűrő védi. Minden szűrő felügyelettel ellátott (nyomásérzékelő) és néhány mozdulattal cserélhető.

Nyári üzem

Szérikivitelben rendelkeznek a készülékek az automatikus bypass funkcióval, a még magasabb komfort érdekében.

A hőcserélő fagyvédelme

Beépített elektromos előfűtő melegíti fel nagy hideg esetén a frisslevegőt. Megakadályozza a hőcserélő eljégesedését, így garantálja a biztonságos üzemeltetést és az optimális hővisszanyerést a teljes fűtési idő alatt.

Teljesítményszabályozás

A készülékkel együtt szállított fali, érintőkijelzős komfort kezelőelemmel egyszerű menüvezérelt módon lehet állítani a következő funkciókat:

- ☐ Közvetlen vezérlés az érintőkijelzőről.
- ☐ Szabadon beállítható üzemi fokozat a teljes üzemi tartományban.
- ☐ Választható állandó nyomásértékre, illetve térfogatáramra szabályozás.
- ☐ Igény szerinti szellőztetés CO₂-, VOC- (vegyes gáz) vagy páraérzékelő segítségével.
- ☐ Épületfelügyeleti rendszer (ModBus, RS 485, TCP/IP) kapcsolattal.
- ☐ Könnyű üzembe helyezés (automatikus rendszer jelleggörbe meghatározás).
- ☐ Külső zsaluk vezérlése.
- ☐ Tűzjelző rendszer csatlakoztatási lehetőség.
- ☐ Heti vagy napi program.
- ☐ Nyomásérzékelős szűrő elszennyeződés felügyelet.
- ☐ Üzemállapot kijelzés, illetve esedékes szűrőcseré és zavarjelzés.
- ☐ Különböző hozzáférési szintek.

Elektromos csatlakozás

Jól hozzáférhető csatlakozódoboz, oldalt elhelyezve a készülékben. A készülék alja felől kezelhető szervíz/főkapcsolóval, amely lelakatható az illetéktelenek hozzáférése ellen.

Utófűtés

KWL EC Pro WW típus

Az integrált melegvízes fűtőregiszter komfortos és hatékony utófűtést tesz lehetővé. A tervezett hőmérséklet beállítása a kezelőelemben történik. A melegvízes fűtőelem szabályozásához a WSH HE 24 V (0-10V) típusú hidraulikai egység alkalmazását javasoljuk (külön rendelendő tartozék).

Megjegyzés

A szellőztető készülék VDI 6022 konformitása kötelezővé teszi az előírásban szereplő szűrők használatát, ezért a gyári csereszűrőket kell alkalmazni.

Csere légszűrő

- 1 db ISO ePM₁₀ 50% (M5) ELF-KWL 800 S/5 VDIR.sz. 8256
- 1 db ISO ePM₁ 55% (M5) ELF-KWL 800 S/7 VDIR.sz. 8257

Vezérlőkábelek

- ALB EC-SK 20 20m R.sz. 6816
 - ALB EC-SK 40 40m R.sz. 6817
- 8-eres AWG24 csavart érpáras vezeték a kezelőelemhez.

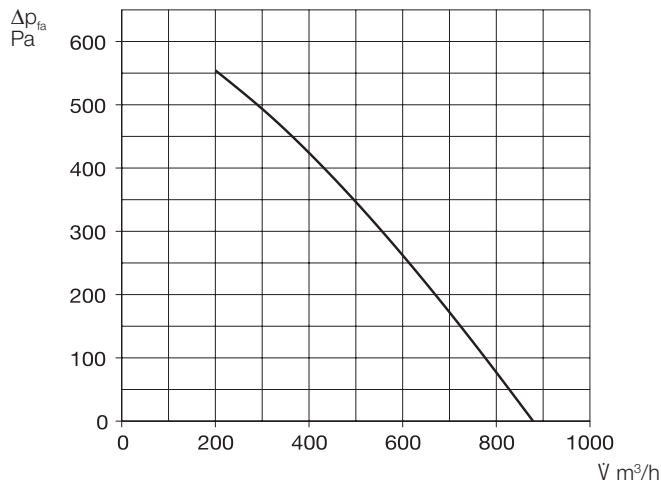
Egyéb tartozékok

KWL®-perifériák

Lásd a további fejezeteknél és a Helios Főkatalógusban

KWL EC 800 S jelleggörbék

Frekvencia	Hz	Telj.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Elszívás	dB(A)	70	65	68	54	49	43	35
L_{WA}	Befúvás	dB(A)	78	76	73	67	63	55	55
L_{PA} 1 m	Lesugárzás	dB(A)	54	50	50	42	41	31	25



■ Szériatartozék:

Fali komfort kezelőelem

Felhasználóbarát kezelés könnyen érthető, szöveges ikonokkal az érintőképernyőn.

Összekötőkábel (10 méter) a készülékhez mellékelve, további hosszúságokban (ALB EC-SK tartozék) külön rendelhető.

Méretek mm (sz x ma x mé) 115x80x25



Az összekötőkábel (10 m) a készülékhez mellékelve.
Méretek (mm (sz x ma x mé) 115 x 80 x 25

■ Tartozékok a Pro WW típushoz

Hidraulikai egység

WHSH HE 24 V (0-10V) R.sz.8318

A levegőnek átadott hőmennyiséget a melegvízes hőcserélő háromjártatú szeleppel (24V, 0-10V) történő teljesítmény szabályozásával állítjuk be. Teljes egységként szállítva, beleértve az előremenő / visszatérő hőmérsékleti kijelzőt, a cirkulációs szivattyút és a flexibilis csatlakozótömlőket.



■ Tartozékok minden típushoz

Érzékelő – levegőminőség

AIR1/KWL-VOC 0-10V R.sz. 20250

AIR1/KWL-CO2 0-10V R.sz. 20251

AIR1/KWL-FTF 0-10V R.sz. 20252

A CO₂-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható.

Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 27



Érzékelő – Hőmérséklet

TFR-ALB/KWL R.sz. 7277

A helyiség hőmérséklet mérésére és a szellőztető készülék beállítási érték szerinti szabályozására. Egy 20 m-es összekötőkábel. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható.

Méretek mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 25



Szimmetrikus átmeneti idom

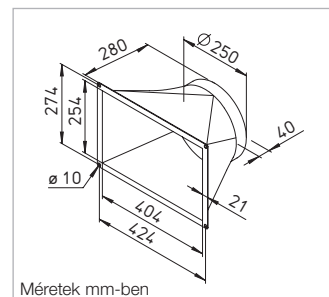
KWL-ÜS 800 S R.sz. 8339

A készülék négyszögletes nyílásáról kör alakú csőrendszerre.

Flexibilis csőösszekötő

FM 250 R.sz. 1672

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilineccsel.



Méretek mm-ben

Motoros pillangószelep

RVMD 250/230V R.sz. 40252

Megakadályozza a készülék leállításakor a hideg levegő bejutását. Függőlegesen és vízszintesen bármilyen pozícióban beépíthető, egybeépített légáramon kívüli rugó-visszatérítéses állítómotorral.



Lábtakaró lemez

KWL-SB 800 S R.sz. 9315

Horganyzott acéllemezről.

Műszaki adatok	KWL EC 800 S			KWL EC 800 S, Melegvízes utófűtővel		
Padlón álló telepítésre	Típus	R.sz.		Típus	R.sz.	
	KWL EC 800 S Pro	8327		KWL EC 800 S Pro WW	8328	
Légszállítás fokozatonként¹⁾	③	②	①	③	②	①
Befúvott/elszívott levegő V m³/h	600	490	325	600	490	325
Zajkibocsátás dB(A) 620 m³/h és 195 Pa						
Befúvás L_{WA} (hangteljesítmény)	70	67	63	70	67	63
Elszívás L_{WA} (hangteljesítmény)	60	60	58	60	60	58
Lesugárzott L_{PA} 1 m	45	43	40	45	43	40
Teljesítményfelvétel, ventilátorok 2 x W	97	70	40	97	70	40
Standby-teljesítmény felvétel	< 1 W			< 1 W		
Feszültség/frekvencia	1~, 230 V, 50 Hz			1~, 230 V, 50 Hz		
Névleges áram A – Szellőzés	3,0			3,0		
– Előfűtés	11,0			11,0		
– Max. összesen	14,0			14,0		
Elektromos előfűtés kW	2,4			2,4		
Utófűtés teljesítménye kW	–			2,8 (60/40 °C-on) / 2,6 (50/40 °C-on) / 1,6 (40/30 °C-on)		
Nyári bypass	automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás			automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás		
Kapcsolási rajz száma	1370			1370		
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között			-20 °C és +40 °C között		
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C között			+5 °C és +40 °C között		
Vizes utófűtő csatlakozó	–			IG 1/2"		
Tömeg kg	172			175		

¹⁾ Az értékek a PHI (Passivhaus Institut) által definiált üzemi tartományokra vonatkoznak.

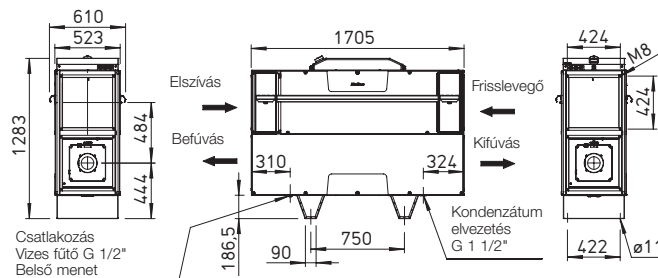
KWL EC 1200 S



KWL EC 1200 S lábtakaró lemezzel (tartozék)



KWL EC 1200 S méretei



Méretetek mm-ben



Hővisszanyerős központi készülékek kompakt és helytakarékos, padlóra telepíthető, álló kivitelben. Széles felhasználási lehetőség lakóépületek, ipari- és kereskedelmi terek szellőztetésére. Függetlenül tanúsított higiéniai tulajdonságok, ill. VDI 6022 irányelvek és a passzívház szabvány szerinti energiahatékonyság. A készülék szerkezete és a készülék komponensei megfelelnek a VDI 6022 általános követelményeinek. Választhatóan integrált melegvízes fűtőkaloriferrel.

Ház

Dupla falú horganyzott acéllemez, minden oldalon 30 mm hő- és zajszigetelés. Az oldallapleleken külön szűrőfedelek találhatók a szűrőcseréhez, amelyeket csavarok biztosítanak. Mindkét oldallaplelel teljesen leszerelhető, így a készülék minden alkatrésze szabadon hozzáférhető. A készülék beltéri, padlón álló beépítésre kialakított. Az épületszerkezetekre történő rezgések átvitele ellen a helyszínen rezgéstompító alátámasztást lehet alkalmazni.

Hőcserélő

Nagyfelületű kereszt-ellenáramú alumínium hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal. Néhány lépésben kicserélhető a készülékből.

Ventilátorok

Két csendes EC-hajtású, nagyteljesítményű ventilátor, hátrahajló járókerékkel garantálja a legmagasabb hatásfokot. A speciális szabályozástechnika lehetővé teszi az állandó légszállításra vagy állandó nyomásra történő szabályozást.

Csőcsatlakozás

Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ355 csomókra köthető. Telepítéskor az egység a földre állítva 180°-kal elforgatható, hogy a friss- és a kifűjt levegő-, valamint az elszívott- és a befűjtött levegő csatlakozások balra és jobbra is csatlakoztathatók legyenek.

Kondenzátum elvezetés

A készülék egy nemesacél kondenzálcával rendelkezik, alsó kifolyóval. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont, amelyet a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.

Légszűrés

Szérikivitelben: Tiszta frisslevegő bevezetés ISO ePM₁ 55% (F7) szűrővel. A hőcserélőt elszívó oldalról egy ISO ePM₁₀ 50% (M5) szűrő védi. Minden szűrő felügyelettel ellátott (nyomásérzékelő) és néhány mozdulattal cserélhető.

Nyári üzem

Szérikivitelben rendelkeznek a készülékek az automatikus bypass funkcióval, a még magasabb komfort érdekében.

A hőcserélő fagyvédelme

Beépített elektromos előfűtő melegíti fel nagy hideg esetén a frisslevegőt. Megakadályozza a hőcserélő eljégesedését, így garantálja a biztonságos üzemeltetést és az optimális hővisszanyerést a teljes fűtési idő alatt.

Teljesítményszabályozás

A készülékkel együtt szállított fali, érintőkijelzős komfort kezelőelemmel egyszerű menüvezérelt módon lehet állítani a következő funkciókat:

- ☐ Közvetlen vezérlés az érintőkijelzőről.
- ☐ Szabadon beállítható üzemi fokozat a teljes üzemi tartományban.
- ☐ Választható állandó nyomásértékre, illetve térfogatáramra szabályozás.
- ☐ Igény szerinti szellőztetés CO₂-, VOC- (vegyes gáz) vagy páraérzékelő segítségével.
- ☐ Épületfelügyeleti rendszer (ModBus, RS 485, TCP/IP) kapcsolat.
- ☐ Könnyű üzembe helyezés (automatikus rendszer jelleggörbe meghatározás).
- ☐ Külső zsaluk vezérlése.
- ☐ Tűzjelző rendszer csatlakoztatási lehetőség.
- ☐ Heti vagy napi program.
- ☐ Nyomásérzékelős szűrő elszennyeződés felügyelet.
- ☐ Üzemállapot kijelzés, illetve esedékes szűrőcseré és zavarjelzés.
- ☐ Különböző hozzáférési szintek.

Elektromos csatlakozás

Jól hozzáférhető csatlakozódoboz, oldalt elhelyezve a készülékben. A készülék alja felől kezelhető szerviz/főkapcsolóval, amely lelakatható az illetéktelenek hozzáférése ellen.

Utófűtés

KWL EC Pro WW típus

Az integrált melegvízes fűtőregiszter komfortos és hatékony utófűtést tesz lehetővé. A tervezett hőmérséklet beállítása a kezelőelemen történik. A melegvízes fűtőelem szabályozásához a WSH HE 24 V (0-10V) típusú hidraulikai egység alkalmazását javasoljuk (külön rendelendő tartozék).

Megjegyzés

A szellőztető készülék VDI 6022 konformitása kötelezővé teszi az előírásban szereplő szűrők használatát, ezért a gyári csereszűrőket kell alkalmazni.

Csere légszűrő

- 1 db ISO ePM₁₀ 50% (M5)
ELF-KWL 1200 S/5 VDI

R.sz.8347

- 1 db ISO ePM₁ 55% (F7)
ELF-KWL 1200 S/7 VDI

R.sz.8348

Vezérlőkábelek

ALB EC-SK 20 20m R.sz. 6816

ALB EC-SK 40 40m R.sz. 6817

8-eres AWG24 csavart érpáras vezeték a kezelőelemhez.

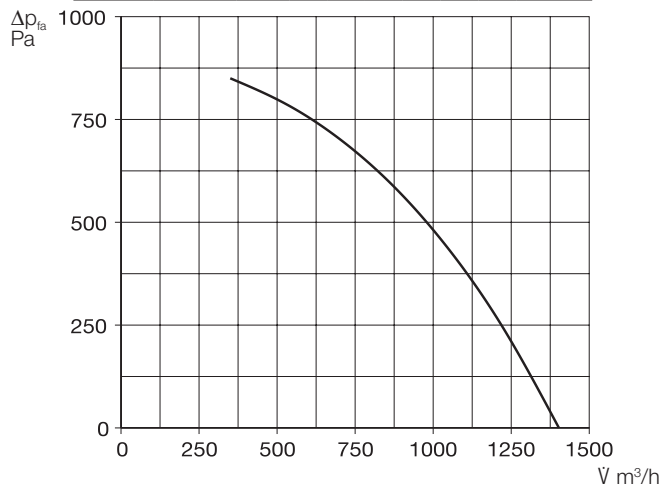
Egyéb tartozékok

KWL®-perifériák

Lásd a további fejezeteknél és a Helios Főkatalógusban

KWL EC 1200 S jelleggörbék

Frekvencia	Hz	Telj.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Elszívás	dB(A)	62	46	55	60	53	53	42
L _{WA}	Befúvás	dB(A)	76	53	63	71	69	73	66
L _{PA} 1 m	Lesugárzás	dB(A)	53	40	47	48	49	47	37



■ Szériatartozék:

Fali komfort kezelőelem

Felhasználóbarát kezelés könnyen érthető, szöveges ikonokkal az érintőképernyőn.

Összekötőkábel (10 méter) a készülékhez mellékelve, további hosszúságokban (ALB EC-SK tartozék) külön rendelhető.

Méretek mm (sz x ma x mé) 115x80x25



Az összekötőkábel (10 m) a készülékhez mellékelve.
Méretek (mm (sz x ma x mé) 115 x 80 x 25

■ Tartozékok a Pro WW típushoz

Hidraulikai egység

WHSH HE 24 V (0-10V) R.sz.8318

A levegőnek átadott hőmennyiséget a melegvízes hőcserélő háromjártatú szeleppel (24V, 0-10V) történő teljesítmény szabályozásával állítjuk be. Teljes egységként szállítva, beleértve az előremenő / visszatérő hőmérsékleti kijelzőt, a cirkulációs szivattyút és a flexibilis csatlakozótömlőket.



■ Tartozékok minden típushoz

Érzékelő – levegőminőség

AIR1/KWL-VOC 0-10V R.sz. 20250

AIR1/KWL-CO2 0-10V R.sz. 20251

AIR1/KWL-FTF 0-10V R.sz. 20252

A CO₂-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható.

Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 27



Érzékelő – Hőmérséklet

TFR-ALB/KWL R.sz. 7277

A helyiség hőmérséklet mérésére és a szellőztető készülék beállítási érték szerinti szabályozására. Egy 20 m-es összekötőkábel. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható.

Méretek mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 25



Szimmetrikus átmeneti idom

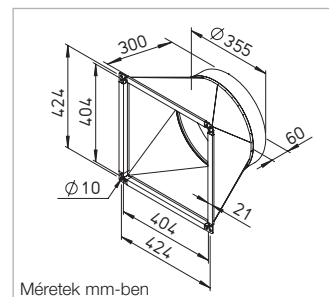
KWL-ÜS 1200 S R.sz. 8349

A készülék négyszögletes nyílásáról kör alakú csőrendszerre.

Flexibilis csőösszekötő

FM 355 R.sz. 1675

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilineccsel.



Méretek mm-ben

Motoros pillangószelep

RVMD 355/230V R.sz. 40254

Megakadályozza a készülék leállításakor a hideg levegő bejutását. Függőlegesen és vízszintesen bármilyen pozícióban beépíthető, egybeépített légáramon kívüli rugó-visszatérítéses állítómotorral.



Lábtakaró lemez

KWL-SB 1200 S R.sz. 9316

Horganyzott acéllemezről.



Műszaki adatok	KWL EC 1200 S			KWL EC 1200 S, Melegvízes utófűtővel		
Padlón álló telepítésre	Típus	R.sz.		Típus	R.sz.	
	KWL EC 1200 S Pro	8345		KWL EC 1200 S Pro WW	8346	
Légszállítás fokozatonként¹⁾	③	②	①	③	②	①
Befúvott/elszívott levegő V m³/h	1200	900	500	1200	900	500
Zajkibocsátás dB(A) 1300 m³/h és 75 Pa						
Befúvás L _{WA} (hangteljesítmény)	78	72	66	78	72	66
Elszívás L _{WA} (hangteljesítmény)	62	58	53	62	58	53
Lesugárzott L _{PA} 1 m	51	47	44	51	47	44
Teljesítményfelvétel, ventilátorok 2 x W	323	175	85	323	175	85
Standby-teljesítmény felvétel	< 1 W			< 1 W		
Feszültség/frekvencia	3N~, 400 V, 50 Hz			3N~, 400 V, 50 Hz		
Névleges áram A – Szellőzés	5,0 / – / –			5,0 / – / –		
– Előfűtés	– / 12,1 / 12,1			– / 12,1 / 12,1		
– Max. összesen	5,0 / 12,1 / 12,1			5,0 / 12,1 / 12,1		
Elektromos előfűtés kW	4,2			4,2		
Utófűtés teljesítménye kW	–			2,8 (60/40 °C-on) / 2,6 (50/40 °C-on) / 1,6 (40/30 °C-on)		
Nyári bypass	automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás			automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás		
Kapcsolási rajz száma	1370			1370		
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között			-20 °C és +40 °C között		
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C között			+5 °C és +40 °C között		
Vizes utófűtő csatlakozó	–			IG 1/2"		
Tömeg kg	250			256		

¹⁾ Az értékek a PHI (Passivhaus Institut) által definiált üzemi tartományokra vonatkoznak.

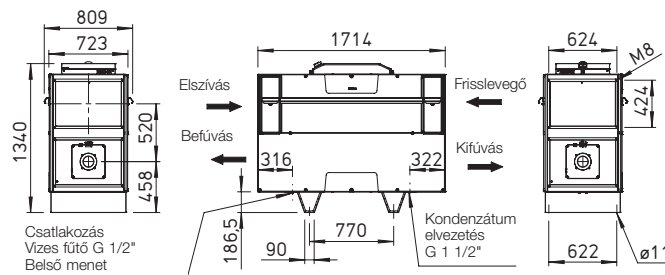
KWL EC 1800 S



KWL EC 1800 S lábtakaró lemezzel (tartozék)



KWL EC 1800 S méretei



Méretetek mm-ben

Hővisszanyerős központi készülékek kompakt és helytakarékos, padlóra telepíthető, álló kivitelben. Széles felhasználási lehetőség lakóépületek, ipari- és kereskedelmi terek szellőztetésére. Függetlenül tanúsított higiéniai tulajdonságok, ill. VDI 6022 irányelvek és a passzív ház szabvány szerinti energiahatékonyság. A készülék szerkezete és a készülék komponensei megfelelnek a VDI 6022 általános követelményeinek. Választhatóan integrált melegvízes fűtőkaloriferrel.

Ház

Dupla falú horganyzott acéllemez, minden oldalon 30 mm hő- és zajszigetelés. Az oldallapokon külön szűrőfedelek találhatók a szűrőcseréhez, amelyeket csavarok biztosítanak. Mindkét oldallap teljes egészében leszerelhető, így a készülék minden alkatrésze szabadon hozzáférhető. A készülék beltéri, padlón álló beépítésre kialakított. Az épületszerkezetekre történő rezgések átvitele ellen a helyszínen rezgéstompító alátámasztást lehet alkalmazni.

Hőcserélő

Nagyfelületű kereszt-ellenáramú alumínium hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal. Néhány lépésben kicserélhető a készülékből.

Ventilátorok

Két csendes EC-hajtású, nagyteljesítményű ventilátor, hátrahajló járókerékkel garantálja a legmagasabb hatásfokot. A speciális szabályozástechnika lehetővé teszi az állandó légszállításra vagy állandó nyomásra történő szabályozást.

Csőcsatlakozás

Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ400 csomókra köthető. Telepítéskor az egység a földre állítva 180°-kal elforgatható, hogy a friss- és a kifűjt levegő-, valamint az elszívott- és a befűjt levegő csatlakozások balra és jobbra is csatlakoztathatók legyenek.

Kondenzátum elvezetés

A készülék egy nemesacél kondenzálcával rendelkezik, alsó kifolyóval. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont, amelyet a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.

Légszűrés

Szérikivitelben: Tiszta frisslevegő bevezetés ISO ePM₁ 55% (F7) szűrővel. A hőcserélőt elszívó oldalról egy ISO ePM₁₀ 50% (M5) szűrő védi. Minden szűrő felügyelettel ellátott (nyomásérzékelő) és néhány mozdulattal cserélhető.

Nyári üzem

Szérikivitelben rendelkeznek a készülékek az automatikus bypass funkcióval, a még magasabb komfort érdekében.

A hőcserélő fagyvédelme

Beépített elektromos előfűtő melegíti fel nagy hideg esetén a frisslevegőt. Megakadályozza a hőcserélő eljégesedését, így garantálja a biztonságos üzemeltetést és az optimális hővisszanyerést a teljes fűtési idő alatt.

Teljesítményszabályozás

A készülékkel együtt szállított fali, érintőkijelzős komfort kezelőelemmel egyszerű menüvezérelt módon lehet állítani a következő funkciókat:

- ☐ Közvetlen vezérlés az érintőkijelzőről.
- ☐ Szabadon beállítható üzemi fokozat a teljes üzemi tartományban.
- ☐ Választható állandó nyomásértékre, illetve térfogatáramra szabályozás.
- ☐ Igény szerinti szellőztetés CO₂-, VOC- (vegyes gáz) vagy páraérzékelő segítségével.
- ☐ Épületfelügyeleti rendszer (ModBus, RS 485, TCP/IP) kapcsolat.
- ☐ Könnyű üzembe helyezés (automatikus rendszer jelleggörbe meghatározás).
- ☐ Külső zsaluk vezérlése.
- ☐ Tűzjelző rendszer csatlakoztatási lehetőség.
- ☐ Heti vagy napi program.
- ☐ Nyomásérzékelős szűrő elszennyeződés felügyelet.
- ☐ Üzemállapot kijelzés, illetve esedékes szűrőcsere és zavarjelzés.
- ☐ Különböző hozzáférési szintek.

Elektromos csatlakozás

Jól hozzáférhető csatlakozódoboz, oldalt elhelyezve a készülékben. A készülék alja felől kezelhető szerviz/főkapcsolóval, amely lelakatható az illetéktelenek hozzáférése ellen.

Utófűtés

KWL EC Pro WW típus

Az integrált melegvízes fűtőrendszer komfortos és hatékony utófűtést tesz lehetővé. A tervezett hőmérséklet beállítása a kezelőelemben történik. A melegvízes fűtőelem szabályozásához a WSH HE 24 V (0-10V) típusú hidraulikai egység alkalmazását javasoljuk (külön rendelendő tartozék).

Megjegyzés

A szellőztető készülék VDI 6022 konformitása kötelezővé teszi az előírásban szereplő szűrők használatát, ezért a gyári csereszűrőket kell alkalmazni.

Csere légszűrő

– 1 db ISO ePM₁₀ 50% (M5)

ELF-KWL 1800 S/5 VDI

R.sz.8258

– 1 db ISO ePM₁ 55% (F7)

ELF-KWL 1800 S/7 VDI

R.sz.8259

Vezérlőkábelek

ALB EC-SK 20 20m R.sz. 6816

ALB EC-SK 40 40m R.sz. 6817

8-eres AWG24 csavart érpáras vezeték a kezelőelemhez.

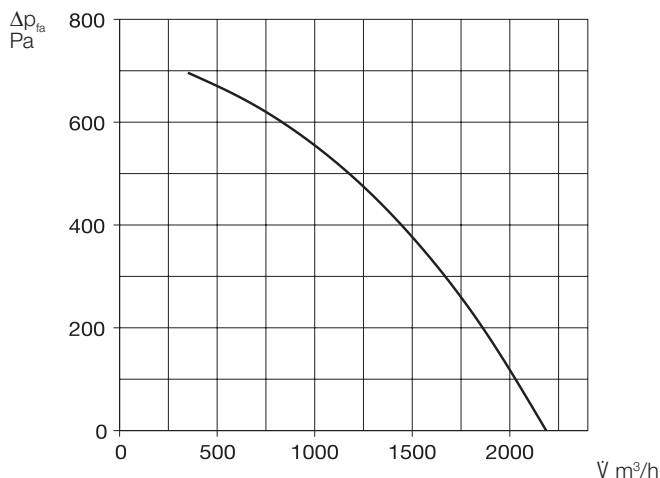
Egyéb tartozékok

KWL®-perifériák

Lásd a további fejezeteknél és a Helios Főkatalógusban

KWL EC 1800 S jelleggörbék

Frekvencia	Hz	Telj.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Elszívás	dB(A)	61	54	58	51	52	49	38
L_{WA}	Befúvás	dB(A)	72	61	66	63	65	64	56
L_{PA} 1 m	Lesugárzás	dB(A)	52	35	47	43	47	37	28



■ Szériatartozék:

Fali komfort kezelőelem

Felhasználóbarát kezelés könnyen érthető, szöveges ikonokkal az érintőképernyőn.

Összekötőkábel (10 méter) a készülékhez mellékelve, további hosszúságokban (ALB EC-SK tartozék) külön rendelhető.

Méretek mm (sz x ma x mé) 115x80x25



Az összekötőkábel (10 m) a készülékhez mellékelve.
Méretek (mm (sz x ma x mé) 115 x 80 x 25

■ Tartozékok a Pro WW típushoz

Hidraulikai egység

WHSH HE 24 V (0-10V) R.sz.8318

A levegőnek átadott hőmennyiséget a melegvízes hőcserélő háromjártú szeleppel (24V, 0-10V) történő teljesítmény szabályozásával állítjuk be. Teljes egységként szállítva, beleértve az előremenő / visszatérő hőmérsékleti kijelzőt, a cirkulációs szivattyút és a flexibilis csatlakozótömlőket.



■ Tartozékok minden típushoz

Érzékelő – levegőminőség

AIR1/KWL-VOC 0-10V R.sz. 20250

AIR1/KWL-CO2 0-10V R.sz. 20251

AIR1/KWL-FTF 0-10V R.sz. 20252

A CO₂-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható.

Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 27



Érzékelő – Hőmérséklet

TFR-ALB/KWL R.sz. 7277

A helyiség hőmérséklet mérésére és a szellőztető készülék beállítási érték szerinti szabályozására. Egy 20 m-es összekötőkábel. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható.

Méretek mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 25



Szimmetrikus átmeneti idom

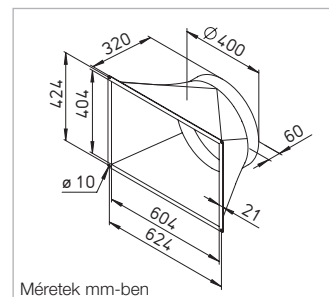
KWL-ÜS 1800 S R.sz. 8340

A készülék négyszögletes nyílásáról kör alakú csőrendszerre.

Flexibilis csőösszekötő

FM 400 R.sz. 1676

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilineccsel.



Méretek mm-ben

Motoros pillangószelep

RVMD 400/230V R.sz. 40255

Megakadályozza a készülék leállításakor a hideg levegő bejutását. Függőlegesen és vízszintesen bármilyen pozícióban beépíthető, egybeépített légáramon kívüli rugó-visszatérítéses állítómotorral.

Lábtakaró lemez

KWL-SB 1800 S R.sz. 9317

Horganyzott acéllemezről.



Műszaki adatok	KWL EC 1800 S			KWL EC 1800 S, Melegvízes utófűtővel		
	Típus		R.sz.	Típus		R.sz.
Padlón álló telepítésre	KWL EC 1800 S Pro		8329	KWL EC 1800 S Pro WW		8330
Légszállítás fokozatonként¹⁾						
Befúvott/elszívott levegő V m³/h	③	②	①	③	②	①
	1700	1200	800	1700	1200	800
Zajkibocsátás dB(A) 1400 m³/h és 245 Pa						
Befúvás L_{WA} (hangteljesítmény)	75	73	71	75	73	71
Elszívás L_{WA} (hangteljesítmény)	61	61	59	61	61	59
Lesugárzott L_{PA} 1 m	50	49	47	50	50	47
Teljesítményfelvétel, ventilátorok 2 x W	443	262	164	443	262	164
Standby-teljesítmény felvétel	< 1 W			< 1 W		
Feszültség/frekvencia	3N~, 400 V, 50 Hz			3N~, 400 V, 50 Hz		
Névleges áram A – Szellőzés	3,9 / – / –			3,9 / – / –		
– Előfűtés	6,6 / 6,6 / 6,6			6,6 / 6,6 / 6,6		
– Max. összesen	10,5 / 6,6 / 6,6			10,5 / 6,6 / 6,6		
Elektromos előfűtés kW	4,5			4,5		
Utófűtés teljesítménye kW	–			5,2 (60/40 °C-on) / 4,9 (50/40 °C-on) / 3,0 (40/30 °C-on)		
Nyári bypass	automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás			automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás		
Kapcsolási rajz száma	1370			1370		
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között			-20 °C és +40 °C között		
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C között			+5 °C és +40 °C között		
Vizes utófűtő csatlakozó	–			IG 1/2"		
Tömeg kg	290			295		

¹⁾ Az értékek a PHI (Passivhaus Institut) által definiált üzemi tartományokra vonatkoznak.

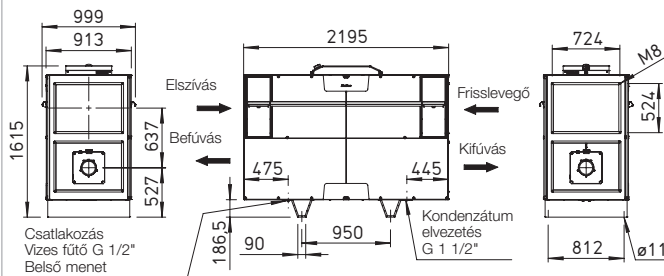
KWL EC 2600 S



KWL EC 2600 S lábtakaró lemezzel (tartozék)



KWL EC 2600 S méretei



Méretetek mm-ben



Hővisszanyerős központi készülékek kompakt és helytakarékos, padlóra telepíthető, álló kivitelben. Széles felhasználási lehetőség lakóépületek, ipari- és kereskedelmi terek szellőztetésére. Függetlenül tanúsított higiéniai tulajdonságok, ill. VDI 6022 irányelvek és a passzív ház szabvány szerinti energiahatékonyság. A készülék szerkezete és a készülék komponensei megfelelnek a VDI 6022 általános követelményeinek. Választhatóan integrált melegvízes fűtőkaloriferrel.

Ház

Dupla falú horganyzott acéllemez, minden oldalon 30 mm hő- és zajszigetelés. Az oldallapokon külön szervízfedelek találhatók a szűrőcseréhez, amelyeket csavarok biztosítanak. Mindkét oldalpanel teljesen leszerelhető, így a készülék minden alkatrésze szabadon hozzáférhető. A készülék beltéri, padlón álló beépítésre kialakított. Az épületszerkezetekre történő rezgések átvitele ellen a helyszínen rezgéstompító alátámasztást lehet alkalmazni.

Hőcserélő

Nagyfelületű kereszt-ellenáramú alumínium hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal. Néhány lépésben kicserélhető a készülékből.

Ventilátorok

Két csendes EC-hajtású, nagyteljesítményű ventilátor, hátrahajló járókerékkel garantálja a legmagasabb hatásfokot. A speciális szabályozástechnika lehetővé teszi az állandó légszállításra vagy állandó nyomásra történő szabályozást.

Csőcsatlakozás

Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ560 csomókra köthető. Telepítéskor az egység a földre állítva 180°-kal elforgatható, hogy a friss- és a kifűjt levegő-, valamint az elszívott- és a befűjt levegő csatlakozások balra és jobbra is csatlakoztathatók legyenek.

Kondenzátum elvezetés

A készülék egy nemesacél kondenzálcával rendelkezik, alsó kifolyóval. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont, amelyet a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.

Légszűrés

Szériakivitelben: Tiszta frisslevegő bevezetés ISO ePM₁ 55% (F7) szűrővel. A hőcserélőt elszívó oldalról egy ISO ePM₁₀ 50% (M5) szűrő védi. Minden szűrő felületelettel ellátott (nyomásérzékelő) és néhány mozdulattal cserélhető.

Nyári üzem

Szériakivitelben rendelkeznek a készülékek az automatikus bypass funkcióval, a még magasabb komfort érdekében.

A hőcserélő fagyvédelme

Beépített elektromos előfűtő melegíti fel nagy hideg esetén a frisslevegőt. Megakadályozza a hőcserélő eljégesedését, így garantálja a biztonságos üzemeltetést és az optimális hővisszanyerést a teljes fűtési időny alatt.

Teljesítményszabályozás

A készülékkel együtt szállított fali, érintőkijelzős komfort kezelőelemmel egyszerű menüvezérelt módon lehet állítani a következő funkciókat:

- ☐ Közvetlen vezérlés az érintőkijelzőről.
- ☐ Szabadon beállítható üzemi fokozat a teljes üzemi tartományban.
- ☐ Választható állandó nyomásértékre, illetve térfogatáramra szabályozás.
- ☐ Igény szerinti szellőztetés CO₂-, VOC- (vegyes gáz) vagy páraérzékelő segítségével.
- ☐ Épületfelügyeleti rendszer (ModBus, RS 485, TCP/IP) kapcsolat.
- ☐ Könnyű üzembe helyezés (automatikus rendszer jelleggörbe meghatározás).
- ☐ Külső zsaluk vezérlése.
- ☐ Tűzjelző rendszer csatlakoztatási lehetőség.
- ☐ Heti vagy napi program.
- ☐ Nyomásérzékelős szűrő elszennyeződés felügyelet.
- ☐ Üzemállapot kijelzés, illetve esedékes szűrőcsere és zavarjelzés.
- ☐ Különböző hozzáférési szintek.

Elektromos csatlakozás

Jól hozzáférhető csatlakozódoboz, oldalt elhelyezve a készüléken. A készülék alja felől kezelhető szervíz/főkapcsolóval, amely lelakatható az illetéktelenek hozzáférése ellen.

Utófűtés

KWL EC Pro WW típus

Az integrált melegvízes fűtőregiszter komfortos és hatékony utófűtést tesz lehetővé. A tervezett hőmérséklet beállítása a kezelőelemben történik. A melegvízes fűtőelem szabályozásához a WSH HE 24 V (0-10V) típusú hidraulikai egység alkalmazását javasoljuk (külön rendelendő tartozék).

Megjegyzés

A szellőztető készülék VDI 6022 konformitása kötelezővé teszi az előírásban szereplő szűrők használatát, ezért a gyári csereszűrőket kell alkalmazni.

Csere légszűrő

– 1 db ISO ePM₁₀ 50% (M5)

ELF-KWL 2600 S/5 VDI

R.sz.8308

– 1 db ISO ePM₁ 55% (F7)

ELF-KWL 2600 S/7 VDI

R.sz.8325

Vezérlőkábelek

ALB EC-SK 20 20m R.sz. 6816

ALB EC-SK 40 40m R.sz. 6817

8-eres AWG24 csavart érpáras vezeték a kezelőelemhez.

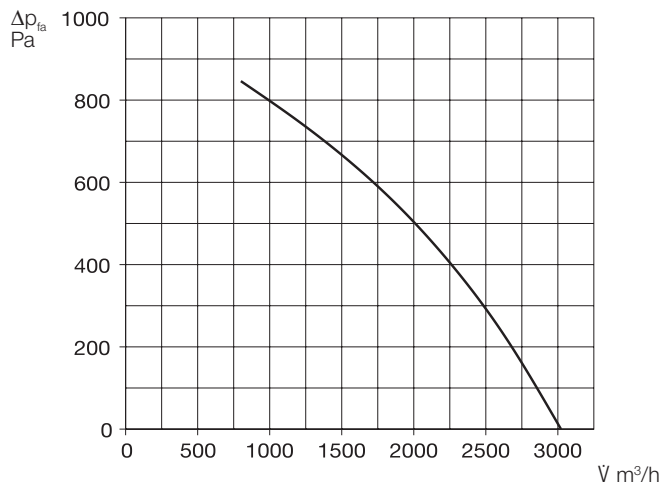
Egyéb tartozékok

KWL®-perifériák

Lásd a további fejezeteknél és a Helios Főkatalógusban

KWL EC 2600 S jelleggörbék

Frekvencia		Hz	Telj.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Elszívás	dB(A)	62	52	58	56	54	49	43	27
L _{WA}	Befúvás	dB(A)	77	67	69	69	72	67	60	51
L _{pa} 1 m	Lesugárzás	dB(A)	52	37	48	46	46	43	36	23



■ Szériatartozék:

Fali komfort kezelőelem

Felhasználóbarát kezelés könnyen érthető, szöveges ikonokkal az érintőképernyőn.

Összekötőkábel (10 méter) a készülékhez mellékelve, további hosszúságokban (ALB EC-SK tartozék) külön rendelhető.

Méretek mm (sz x ma x mé) 115x80x25



Az összekötőkábel (10 m) a készülékhez mellékelve.
Méretek (mm (sz x ma x mé) 115 x 80 x 25

■ Tartozékok a Pro WW típushoz

Hidraulikai egység

WHS HE 24 V (0-10V) R.sz.8318

A levegőnek átadott hőmennyiséget a melegvízes hőcserélő háromjáratú szeleppel (24V, 0-10V) történő teljesítmény szabályozásával állítjuk be. Teljes egységként szállítva, beleértve az előremenő / visszatérő hőmérsékleti kijelzőt, a cirkulációs szivattyút és a flexibilis csatlakozótömlőket.



■ Tartozékok minden típushoz

Érzékelő – levegőminőség

AIR1/KWL-VOC 0-10V R.sz. 20250

AIR1/KWL-CO2 0-10V R.sz. 20251

AIR1/KWL-FTF 0-10V R.sz. 20252

A CO₂-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható.

Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 27



Érzékelő – Hőmérséklet

TFR-ALB/KWL R.sz. 7277

A helyiség hőmérséklet mérésére és a szellőztető készülék beállítási érték szerinti szabályozására. Egy 20 m-es összekötőkábel. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható.

Méretek mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 25



Szimmetrikus átmeneti idom

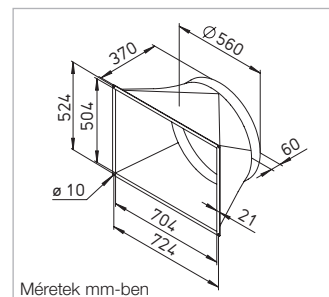
KWL-ÜS 2600 S R.sz. 8341

A készülék négyszögletes nyílásáról kör alakú csőrendszerre.

Flexibilis csőösszekötő

FM 560 R.sz. 1679

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilineccsel.



Méretek mm-ben

Elzáró zsalu, motoros

RVM 560 R.sz. 2583

Megakadályozza a hideg levegő bejutását üzemszünetben. A légáramon kívül elhelyezett, rugóvisszatérítéssel mozgatómotorral szerelt. Beépíthető bármilyen helyzetben.



Karimagyűrű

FR 560 R.sz. 1209

Horganyzott acéllemezről, csőcsatlakozáshoz.

Lábtakaré lemez

KWL-SB 2600 S R.sz. 9318

Horganyzott acéllemezről.

Műszaki adatok	KWL EC 2600 S			KWL EC 2600 S, Melegvízes utófűtővel		
	Típus	R.sz.		Típus	R.sz.	
Padlón álló telepítésre	KWL EC 2600 S Pro	8331		KWL EC 2600 S Pro WW	8332	
Légszállítás fokozatonként¹⁾						
Befúvott/elszívott levegő V m³/h	③ 2500	② 1800	① 1000	③ 2500	② 1800	① 1000
Zajkibocsátás dB(A) 2100 m³/h és 275 Pa						
Befúvás L_{WA} (hangteljesítmény)	77	75	70	77	75	70
Elszívás L_{WA} (hangteljesítmény)	63	60	56	63	60	56
Lesugárzott L_{pA} 1 m	51	50	45	51	50	45
Teljesítményfelvétel, ventilátorok 2 x W	674	393	204	674	393	204
Standby-teljesítmény felvétel	< 1 W			< 1 W		
Feszültség/frekvencia	3N~, 400 V, 50 Hz			3N~, 400 V, 50 Hz		
Névleges áram A – Szellőzés	2,3 / 2,3 / 2,3			2,3 / 2,3 / 2,3		
– Előfűtés	10,05 / 10,05 / 10,05			10,05 / 10,05 / 10,05		
– Max. összesen	12,35 / 12,35 / 12,35			12,35 / 12,35 / 12,35		
Elektromos előfűtés kW	6,8			6,8		
Utófűtés teljesítménye kW	–			9,3 (60/40 °C-on) / 8,5 (50/40 °C-on) / 5,3 (40/30 °C-on)		
Nyári bypass	automatikus (beállítható), hőcserélő letakaras			automatikus (beállítható), hőcserélő letakaras		
Kapcsolási rajz száma	1370			1370		
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között			-20 °C és +40 °C között		
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C között			+5 °C és +40 °C között		
Vizes utófűtő csatlakozó	–			IG 1/2"		
Tömeg kg	490			500		

¹⁾ Az értékek a PHI (Passivhaus Institut) által definiált üzemi tartományokra vonatkoznak.

Nyugodt szellőztetés a KWL® YOGA-val.



Készen állnak az épületei a jövőre? Legyen szó az iskoláról, középületekről, munkahelyről vagy a szabadidőről – az új, decentralizált, hővisszanyerős KWL Yoga szellőztető készülékekkel kifejezetten egyszerű fel-

adat lesz a legjobb levegőminőség előállítása.

A rendkívül kompakt felépítésnek és a levegőelosztó csőhálózat nélküli egyszerű telepítésnek köszönhetően a KWL Yoga tökéletes a felújításokhoz. Három rendelkezésre

álló készülékméret 400, 700 és 1000 m³ / h-ig terjedő térfogatáramokkal, különféle felszereltségű változatok a KWL Yoga kínálatának csúcspontjai.

Az összes előny egy pillantásra:



- **Praktikus:** Könnyű **tisztítás** és irányváltás a készülék alján található szabadon hozzáférhető szerviznyílásnak köszönhetően.
- **Rugalmas:** Három rendelkezésre álló készülékméret **400, 700 és 1000 m³/h-ig.**
- **Sokoldalú:** Ideális alkalmazás **iskolákba, irodákba és nyilvános épületekbe.**
- **Garancia:** **A legjobb** levegőminőség alacsony CO₂ tartalommal segíti a koncentrációt és növeli a teljesítőképességet.
- **Igényre szabott:** 12 különböző **készülékopció.**
- **Figyelem:** Az „ET” típusok magas hatásfokú **entalpia hőcserélővel felszereltek.**

■ KWL Yoga Style

Kompakt fali készülékek
400-tól 1000 m³/h-ig.



60. oldal

KWL YOGA Style 400



Decentralizált kompakt szellőztető egységek hővisszanyeréssel egyes helyiségek, például osztálytermek, társalgók, irodák, ipari egységek, orvosi rendelők szellőztetésére. Magas hatásfokú alumínium hőcserélővel és energiatakarékos EC motorokkal felszerelve. A kifúvó és a frisslevegő beszívó csomópontok automatikus zárócsappantyúi megakadályozzák a hideg levegő bejutását a ventilátorok kikapcsolásakor. Az áramláshoz optimalizált befűvott rács a Coanda-effektus optimális felhasználásának köszönhetően lehetővé teszi a huzat nélküli szellőztetést még nagy helyiségekben is. A készülék egyszerű működtetéséhez és konfigurálásához érintőképernyős vezérlő elemet is tartalmaz.

Ház

Horganyzott acéllemezéből, a ház részei fehérre festettek/porlakkoztak. A kettős falú készülék ház minden oldalán 40 mm vastag hő- és hangszigeteléssel rendelkezik. A karbantartás egyszerű a nagyméretű szerviznyílásoknak köszönhetően.

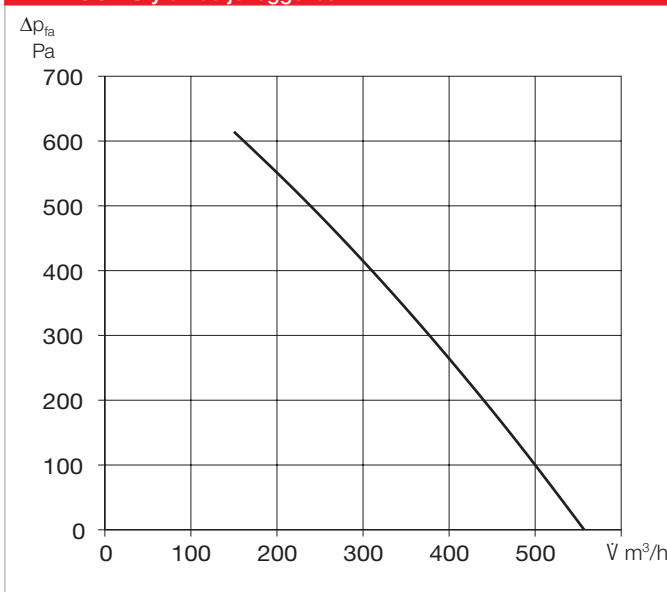
Felszerelés

A mennyezetre függesztéshez a szállítási egység rezgécscillapított rögzítő elemeket tartalmaz.

Hőcserélő

Nagy felületű kereszt-ellenáramú alumínium hőcserélő akár 90%-os hatásfokkal. Néhány lépésben kicserélhető a készülékből. Az „ET” típusok magas hatásfokú entalpia hőcserélővel felszerelték, amelyek a pára akár 50%-át visszanyerik.

KWL YOGA Style 400 jelleggörbék



Ventilátorok

A maximális energiahatékonyságot két csendes és energiatakarékos EC hajtású ventilátor biztosítja.

Érzékelő

Integrált CO₂-érzékelő. Alternatív megoldásként helyettesíthető a helyiségbe helyezett érzékelővel (VOC, CO₂ vagy páratartalom). A KWL YOGA az érzékelők helyett mozgásérzékelővel is vezérelhető.

Légvezetés

A befűvő és a homlokoldalon az elszívás a készülék alján történik. A frisslevegő és a kifűvő csomópont rugós zárócsappantyúkkal rendelkeznek.

Kondenzátum elvezetés

Kondenzátum elvezetés vízszintesen (fali oldal), opcionálisan

gömbcszifonon keresztül, felületre szerelt vagy süllyesztett kivitelben, vagy kondenzátum-szivattyúval.

Légszűrő, VDI-tanúsítvánnyal

Tiszta frisslevegő bevezetés ISO ePM₁ 60% (F7) szűrővel. Két szűrőfokozat az elszívásban: ISO Coarse 60% (G4); opcionálisan rendelhető: ISO ePM₁₀ 60% (M5).

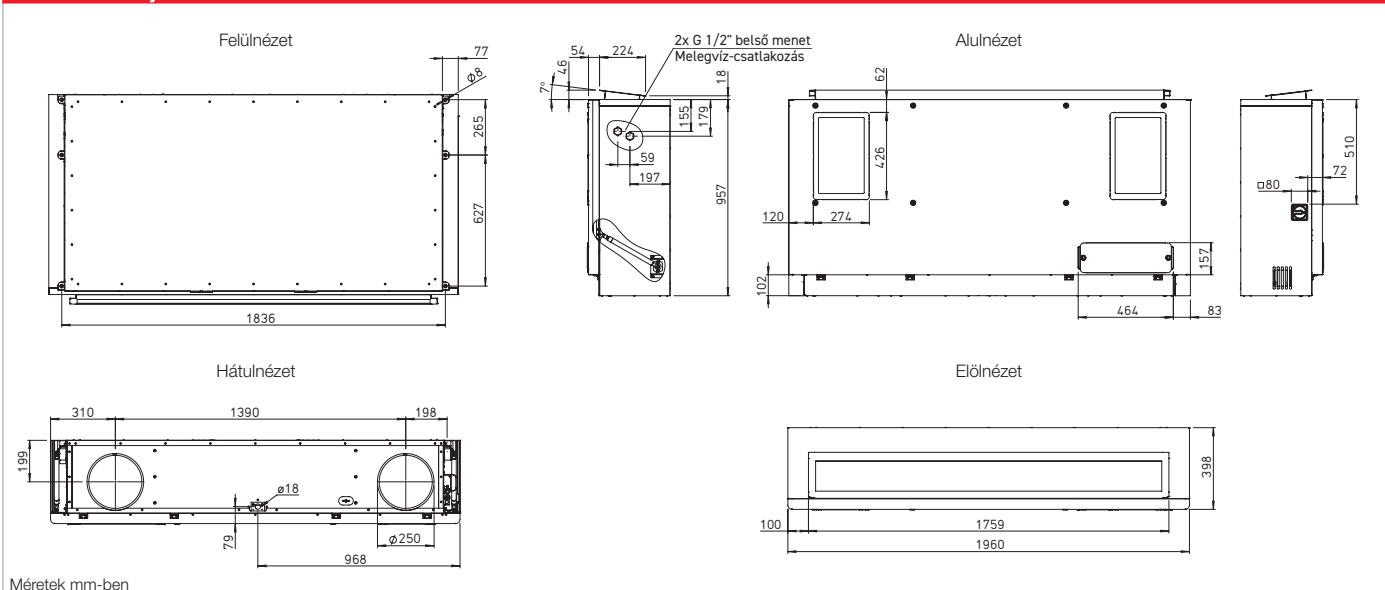
Nyári üzem

Az automatikus bypass szériatartozék, mellyel nyáron a hűvös levegőt hőcsere nélkül, közvetlenül be tudjuk fűjni, ezzel is csökkentve a helyiség hőmérsékletét.

A hőcserélő fagyvédelme

A minden típusban megtalálható

	Elektromos előfűtés nélkül/ elektromos utófűtés nélkül	Elektromos előfűtés nélkül/ elektromos utófűtéssel	Elektromos előfűtés nélkül/ melegvízes utófűtéssel	Elektromos előfűtéssel/ utófűtés nélkül	Elektromos előfűtéssel/ elektromos utófűtéssel	
	KWL YOGA Style 400 R.sz. 40008 KWL YOGA Style 400 ET R.sz. 40667	KWL YOGA Style 400 EN R.sz. 40010 KWL YOGA Style 400 EN ET R.sz. 40668	KWL YOGA Style 400 WW R.sz. 40012 KWL YOGA Style 400 WW ET R.sz. 40669	KWL YOGA Style 400 EV R.sz. 40014 KWL YOGA Style 400 EV ET R.sz. 40670	KWL YOGA Style 400 EV/EN R.sz. 40016 KWL YOGA Style 400 EV/EN ET R.sz. 40671	
Beszívó-/kifűvőcsomópont átmérő	250	250	250	250	250	
Levegőmennyiség V' m³/h (Min. - Max.)	150 - 560	150 - 560	150 - 560	150 - 560	150 - 560	
Lesugárzás L _{WA} dB(A) in 1 m / 3 m távolságban (0 Pa esetében)						
- 150 m³/h	26 / 20	26 / 20	26 / 20	26 / 20	26 / 20	
- 200 m³/h	28 / 22	28 / 22	28 / 22	28 / 22	28 / 22	
- 300 m³/h	31 / 25	31 / 25	31 / 25	31 / 25	31 / 25	
- 560 m³/h	38 / 32	38 / 32	38 / 32	38 / 32	38 / 32	
Maximális teljesítményfelvétel Összes (vezérléssel együtt) W	350	1850	350	1850	3350	
Névleges áramerősség (vezérléssel együtt) A	2,45	9,0	2,45	9,0	15,51	
Feszültség/frekvencia	1~, 230 V, 50 Hz	1~, 230 V, 50 Hz	1~, 230 V, 50 Hz	1~, 230 V, 50 Hz	1~, 230 V, 50 Hz	
IP védettség	20	20	20	20	20	
Üzemi hőmérsékleti tartomány °C	-10 és +40 között	-10 és +40 között	-10 és +40 között	-20 és +40 között	-20 és +40 között	
Telepítési hőmérséklet °C	+5 és +40 között	+5 és +40 között	+5 és +40 között	+5 és +40 között	+5 és +40 között	
Tömeg kg	167	169	169	169	171	
Kapcsolási rajz száma	1500	1500	1500	1500	1500	

KWL YOGA Style 400 méretei


agyvédelmi rendszer automa-
 tikusan szabályozza a befűvott
 levegő mennyiségét és a választott
 felszereltségtől függően a beépített
 elektromos előmelegítést.

Utófűtés

A beépített utófűtéssel (melegvízes
 vagy elektromos utófűtés) felsze-
 relt készülékvaltozatok biztosítják
 a befűvott levegő kényelmes és
 energiatakarékos utómelegítését.
 A befűvott levegő tervezett hőmér-
 sékletének beállítása a kezelőelem-
 ben történik. A melegvízes fűtőelem
 szabályozásához a WSH HE 24
 V (0-10V) típusú hidraulikai egység
 alkalmazását javasoljuk (külön
 rendelhető tartozék).

Teljesítményszabályozás

A készülékkel együtt szállított
 érintőképernyős komfort vezérle-
 lem egyszerű menü navigációval a
 következő funkciókat kínálja:

- ☐ Igény alapú szellőztetés, op-
 cionálisan CO₂-, VOC- vagy
 páratartalom érzékelővel (egy
 érzékelő csatlakoztatható).
- ☐ Első üzembe helyezés (rend-
 szer-jelleggörbe automatikus
 meghatározása).
- ☐ Tűzjelző rendszer csatlakoztatási
 lehetőség.
- ☐ Heti vagy napi program.
- ☐ Automatikus bypass (nyári
 üzem mód: a hűvös éjszakai
 levegő használata).
- ☐ Nyomásérzékelős szűrő elseny-
 nyeződés felügyelet.
- ☐ Szükséges szűrőcsere kijelzése.
- ☐ 5 jelszóval védett funkciószint
 állítható be.
- ☐ Épületfelügyeleti rendszerek általi
 vezérlés (ModBus RTU és ModBus
 TCP, BACnet).
- ☐ Vezérlőkábel (10 m) tartozék

Elektromos csatlakozás

A bal oldali panel levétele után a
 könnyen hozzáférhető csatlakozó-
 doboz a ház oldalán. Az ellenőrző-
 / főkapcsoló oldalt, a készüléken
 kívül található, az egyszerű kar-
 bantartás érdekében. Illetéktelen
 hozzáférés ellen lakattal zárható.

Érzékelők
Infravörös mozgásérzékelő

emberi jelenlét érzékelésére a he-
 lyiségben.

BWM R.sz. 8323

CO₂ érzékelő a CO₂-koncentráció
 mérésére.

AIR1/KWL-VOC 0-10V R.sz. 20250

VOC érzékelő a vegyes gázkon-
 centráció mérésére.

AIR1/KWL-CO₂ 0-10V R.sz. 20251

**Páratartalom-hőmérséklet érzé-
 kelő** a beltéri levegő relatív páratar-
 talmának érzékelésére.

AIR1/KWL-FTF 0-10V R.sz. 20252

Vezérlőkábel

ALB EC-SK 20 20m R.sz. 06816

ALB EC-SK 40 40m R.sz. 06817

8-eres AWG24 csavart érpáras
 vezeték a kezelőelemhez.

Szerelési tartozékok
**Süllyesztett/falra szerelhető
 szifon**

KWL-KS WE R.sz.40064

Golyós csőszifon

KWL-KS R.sz. 40065

Kondenzátumszivattyú

KWL-KP-I R.sz. 40472

Hidraulikai egység

WSH HE 24V (0-10V) R.sz. 8318

Fali rács, kör alakú

FGR 250 R.sz. 40181

Légszűrő, VDI-tanúsítvánnyal
Csereszűrő (elszívott levegő)*

ISO Coarse 60% (G4). Készüléken-
 ként 1 db.

ELF-KWL YOGA 400/VDI/Coarse 60%

R.sz. 40687

Csereszűrő (elszívott levegő)*

ISO ePM₁₀ 60% (M5). Készüléken-
 ként 1 db.

ELF-KWL YOGA 400/VDI/ePM10 60%

R.sz. 40690

Csereszűrő (frisslevegő)

ISO ePM₁ 60% (F7). Készüléken-
 ként 1 db.

ELF-KWL YOGA 400/VDI/ePM1 60%

R.sz. 40693

* készülékként 2 elszívott le-
 vegőszűrő szükséges.

Figyelem: A régebbi készüléktípu-
 sok csereszűrőre (2023 márciusa
 előtti rendelések): Vegye fel velünk
 a kapcsolatot a: szerviz@helio.hu
 e-mail címen.

Fontos megjegyzés

A tartozékokkal kapcsolatos
 további információkat a 66.
 oldalon találja.

Elektromos előfűtéssel/ melegvízes utófűtéssel
KWL YOGA Style 400 EV/WW R.sz. 40018
KWL YOGA Style 400 EV/WW ET R.sz. 40672
250
150 - 560
26 / 20
28 / 22
31 / 25
38 / 32
1850
9,0
1~, 230 V, 50 Hz
20
-20 és +40 között
+5 és +40 között
171
1500

KWL YOGA Style 700



Decentralizált kompakt szellőztető egységek hővisszanyeréssel egyes helyiségek, például osztálytermek, társalgók, irodák, ipari egységek, orvosi rendelők szellőztetésére. Magas hatásfokú alumínium hőcserélővel és energiatakarékos EC motorokkal felszerelve. A kifúvó és a frisslevegő beszívó csomók automatikus zárócsappantyúi megakadályozzák a hideg levegő bejutását a ventilátorok kikapcsolásakor. Az áramláshoz optimalizált befűvott rács a Coanda-effektus optimális felhasználásának köszönhetően lehetővé teszi a huzat nélküli szellőztetést még nagy helyiségekben is. A készülék egyszerű működtetéséhez és konfigurálásához érintőképernyős vezérlő elemet is tartalmaz.

Ház

Horganyzott acéllemezéből, a ház részei fehérre festettek/porlakkoztak. A kettős falú készülékház minden oldalán 40 mm vastag hő- és hangszigeteléssel rendelkezik. A karbantartás egyszerű a nagyméretű szerviznyílásoknak köszönhetően.

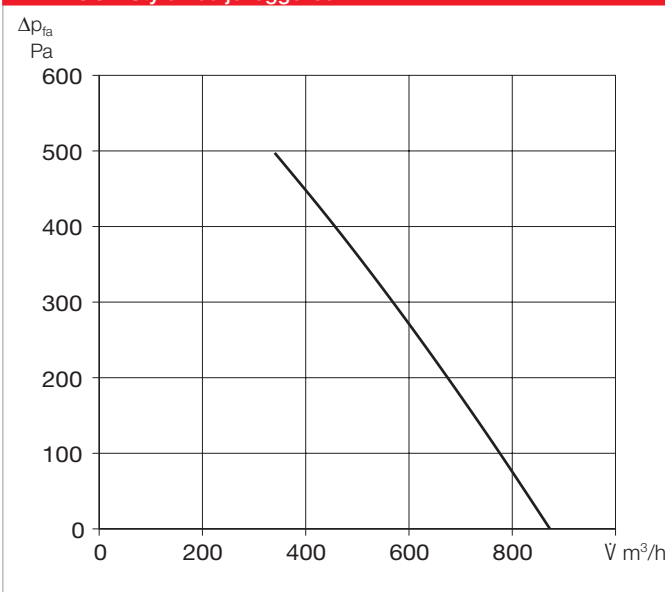
Felszerelés

A mennyezetre függesztéshez a szállítási egység rezgécscillapított rögzítő elemeket tartalmaz.

Hőcserélő

Nagy felületű kereszt-ellenáramú alumínium hőcserélő akár 90%-os hatásfokkal. Néhány lépésben kiszerezhető a készülékből. Az „ET” típusok magas hatásfokú entalpia hőcserélővel felszerelték, amelyek a pára akár 50%-át visszanyerik.

KWL YOGA Style 700 jelleggörbék



Ventilátorok

A maximális energiahatékonyságot két csendes és energiatakarékos EC hajtású ventilátor biztosítja.

Érzékelő

Integrált CO₂-érzékelő. Alternatív megoldásként helyettesíthető a helyiségbe helyezett érzékelővel (VOC, CO₂ vagy páratartalom). A KWL YOGA az érzékelők helyett mozgásérzékelővel is vezérelhető.

Légvezetés

A befűvő és a homlokoldalon az elszívás a készülék alján történik. A frisslevegő és a kifűvő csomókjai rugós zárócsappantyúkkal rendelkeznek.

Kondenzátum elvezetés

Kondenzátum elvezetés vízszintesen (fali oldal), opcionálisan

gömbcsifonon keresztül, felületre szerelt vagy süllyesztett kivitelben, vagy kondenzátum-szivattyúval.

Légszűrő, VDI-tanúsítvánnyal

Tiszta frisslevegő bevezetés ISO ePM₁ 60% (F7) szűrővel. Két szűrőfokozat az elszívásban: ISO Coarse 60% (G4); opcionálisan rendelhető: ISO ePM₁₀ 60% (M5).

Nyári üzem

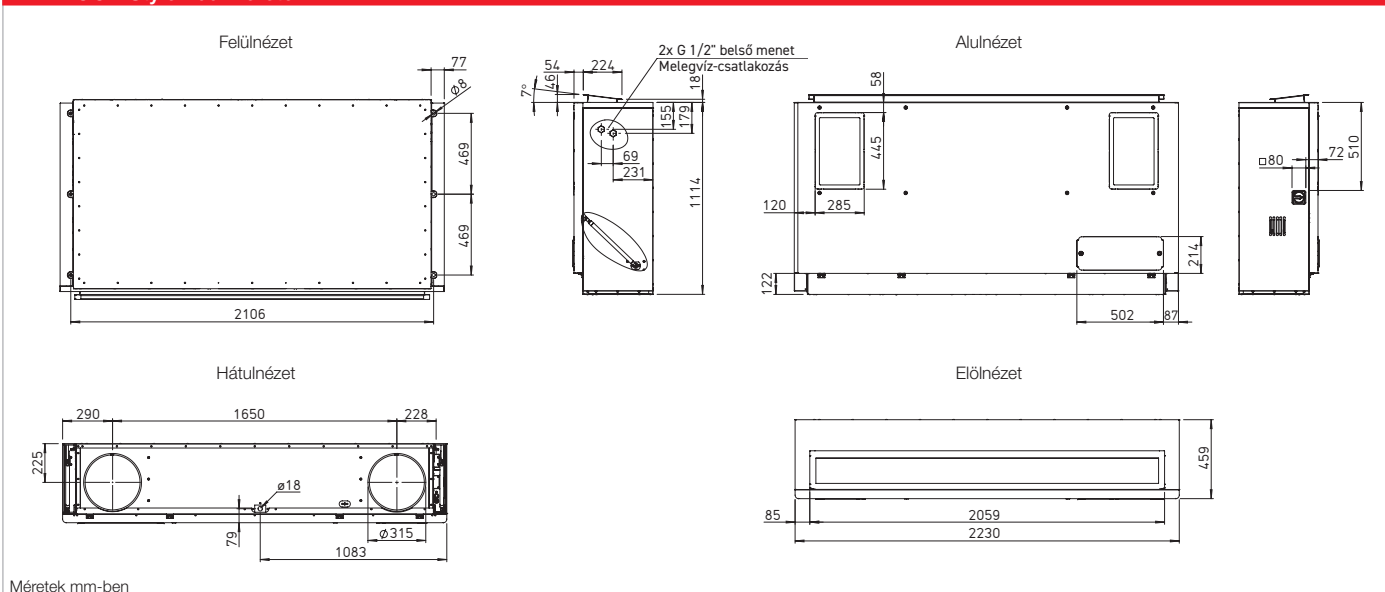
Az automatikus bypass szériatartozék, mellyel nyáron a hűvös levegőt hőcsere nélkül, közvetlenül be tudjuk fűjni, ezzel is csökkentve a helyiség hőmérsékletét.

A hőcserélő fagyvédelme

A minden típusban megtalálható

	Elektromos előfűtés nélkül/ elektromos utófűtés nélkül	Elektromos előfűtés nélkül/ elektromos utófűtéssel	Elektromos előfűtés nélkül/ melegvízes utófűtéssel	Elektromos előfűtéssel/ utófűtés nélkül	Elektromos előfűtéssel/ elektromos utófűtéssel	
	KWL YOGA Style 700 R.sz. 40020	KWL YOGA Style 700 EN R.sz. 40022	KWL YOGA Style 700 WW R.sz. 40024	KWL YOGA Style 700 EV R.sz. 40026	KWL YOGA Style 700 EV/EN R.sz. 40028	
	KWL YOGA Style 700 ET R.sz. 40673	KWL YOGA Style 700 EN ET R.sz. 40674	KWL YOGA Style 700 WW ET R.sz. 40675	KWL YOGA Style 700 EV ET R.sz. 40676	KWL YOGA Style 700 EV/EN ET R.sz. 40677	
Beszívó-/kifűvőcsomók átmérő	315	315	315	315	315	
Levegőmennyiség V' m³/h (Min. - Max.)	340 - 870	340 - 870	340 - 870	340 - 870	340 - 870	
Lesugárzás L _{WA} dB(A) in 1 m / 3 m távolságban (0 Pa esetében)	23 / 17 ~ 340 m³/h 28 / 22 ~ 500 m³/h 33 / 27 ~ 700 m³/h 35 / 29 ~ 870 m³/h	23 / 17 28 / 22 33 / 27 35 / 29	23 / 17 28 / 22 33 / 27 35 / 29	23 / 17 28 / 22 33 / 27 35 / 29	23 / 17 28 / 22 33 / 27 35 / 29	
Maximális teljesítményfelvétel Összes (vezérléssel együtt) W	350	2600	350	2350	4600	
Névleges áramerősség (vezérléssel együtt) A	2,45	12,3	2,45	11,2	9,8	
Feszültség/frekvencia	1~, 230 V, 50 Hz	1~, 230 V, 50 Hz	1~, 230 V, 50 Hz	1~, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	
IP védettség	20	20	20	20	20	
Üzemi hőmérsékleti tartomány °C	-10 és +40 között	-10 és +40 között	-10 és +40 között	-20 és +40 között	-20 és +40 között	
Telepítési hőmérséklet °C	+5 és +40 között	+5 és +40 között	+5 és +40 között	+5 és +40 között	+5 és +40 között	
Tömeg kg	200	202	202	202	204	
Kapcsolási rajz száma	1500	1500	1500	1500	1500	

KWL YOGA Style 700 méretei



Méretetek mm-ben

fagyvédelmi rendszer automa-
tikusan szabályozza a befűvott
levegő mennyiségét és a választott
felszereltségtől függően a beépített
elektromos előmelegítést.

Utófűtés

A beépített utófűtéssel (melegvizes
vagy elektromos utófűtés) felsze-
relt készülékvaltozatok biztosítják
a befűvott levegő kényelmes és
energiatakarékos utómelegítését.
A befűvott levegő tervezett hőmér-
sékletének beállítása a kezelőelem-
ben történik. A melegvizes fűtőelem
szabályozásához a WSH HE 24
V (0-10V) típusú hidraulikai egység
alkalmazását javasoljuk (külön
rendelhető tartozék).

Teljesítményszabályozás

A készülékkel együtt szállított
érintőképernyős komfort vezérőle-
lem egyszerű menü navigációval a
következő funkciókat kínálja:

- ☐ Igény alapú szellőztetés, op-
cionálisan CO₂-, VOC- vagy
páratartalom érzékelővel (egy
érezkelő csatlakoztatható).
- ☐ Első üzembe helyezés (rend-
szer-jellegzőbe automatikus
meghatározása).
- ☐ Tűzjelző rendszer csatlakoztatási
lehetőség.
- ☐ Heti vagy napi program.
- ☐ Automatikus bypass (nyári
üzemmód: a hűvös éjszakai
levegő használata).
- ☐ Nyomásérzékelős szűrő elseny-
nyeződés felügyelet.
- ☐ Szükséges szűrőcsere kijelzése.
- ☐ 5 jelszóval védett funkciószint
állítható be.
- ☐ Épületfelügyeleti rendszerek általi
vezérlés (ModBus RTU és ModBus
TCP, BACnet).
- ☐ Vezérlőkábel (10 m) tartozék

Elektromos csatlakozás

A bal oldali panel levétele után a
könnyen hozzáférhető csatlakozó-
doboz a ház oldalán. Az ellenőrző-
/ főkapcsoló oldalt, a készüléken
kívül található, az egyszerű kar-
bantartás érdekében. Illetéktelen
hozzáférés ellen lakattal zárható.

Érzékelők

Infravörös mozgásérzékelő

emberi jelenlét érzékelésére a he-
lyiségben.

BWM R.sz. 8323

CO₂ érzékelő a CO₂-koncentráció
mérésére.

AIR1/KWL-VOC 0-10V R.sz. 20250

VOC érzékelő a vegyes gázkon-
centráció mérésére.

AIR1/KWL-CO₂ 0-10V R.sz. 20251

**Páratartalom-hőmérséklet érzé-
kelő** a beltéri levegő relatív pára-
tartalmának érzékelésére.

AIR1/KWL-FTF 0-10V R.sz. 20252

Vezérlőkábel

ALB EC-SK 20 20m R.sz. 06816

ALB EC-SK 40 40m R.sz. 06817

8-eres AWG24 csavart érpáras
vezeték a kezelőelemhez.

Szerelési tartozékok

Süllyesztett/falra szerelhető szifon

KWL-KS WE R.sz.40064

Golyós csőszifon

KWL-KS R.sz. 40065

Kondenzátumszivattyú

KWL-KP-I R.sz. 40472

Hidraulikai egység

WSH HE 24V (0-10V) R.sz. 8318

Fali rács, kör alakú

FGR 315 R.sz. 40182

Légszűrő, VDI-tanúsítvánnyal

Csereszűrő (elszívott levegő)*

ISO Coarse 60% (G4). Készüléken-
ként 1 db.

ELF-KWL YOGA 700/VDI/Coarse 60%

R.sz. 40688

Csereszűrő (elszívott levegő)*

ISO ePM₁₀ 60% (M5). Készüléken-
ként 1 db.

ELF-KWL YOGA 700/VDI/ePM10 60%

R.sz. 40691

Csereszűrő (frisslevegő)

ISO ePM₁ 60% (F7). Készüléken-
ként 1 db.

ELF-KWL YOGA 700/VDI/ePM1 60%

R.sz. 40694

* készülékként 2 elszívott le-
vegőszűrő szükséges.

Figyelem: A régebbi készüléktípu-
sok csereszűrőjeért (2023 márciusa
előtti rendelések): Vegye fel velünk
a kapcsolatot a: szerviz@helio.hu
e-mail címen.

Fontos megjegyzés

A tartozékokkal kapcsolatos
további információkat a 66.
oldalon találja.

Elektromos előfűtéssel/ melegvizes utófűtéssel
KWL YOGA Style 700 EV/WW R.sz. 40030
KWL YOGA Style 700 EV/WW ET R.sz. 40678
315
340 - 870
23 / 17
28 / 22
33 / 27
35 / 29
2350
11,2
1~-, 230 V, 50 Hz
20
-20 és +40 között
+5 és +40 között
204
1500

KWL YOGA Style 1000



Decentralizált kompakt szellőztető egységek hővisszanyeréssel egyes helyiségek, például osztálytermek, társalgók, irodák, ipari egységek, orvosi rendelők szellőztetésére. Magas hatásfokú alumínium hőcserélővel és energiatakarékos EC motorokkal felszerelve. A kifúvó és a frisslevegő beszívó csomópontok automatikus zárócsappantyúi megakadályozzák a hideg levegő bejutását a ventilátorok kikapcsolásakor. Az áramláshoz optimalizált befűvott rács a Coanda-effektus optimális felhasználásának köszönhetően lehetővé teszi a huzat nélküli szellőztetést még nagy helyiségekben is. A készülék egyszerű működtetéséhez és konfigurálásához érintőképernyős vezérlő elemet is tartalmaz.

Ház

Horganyzott acéllemezéből, a ház részei fehérre festettek/porlakkoztak. A kettős falú készülékház minden oldalán 40 mm vastag hő- és hangszigeteléssel rendelkezik. A karbantartás egyszerű a nagyméretű szerviznyílásoknak köszönhetően.

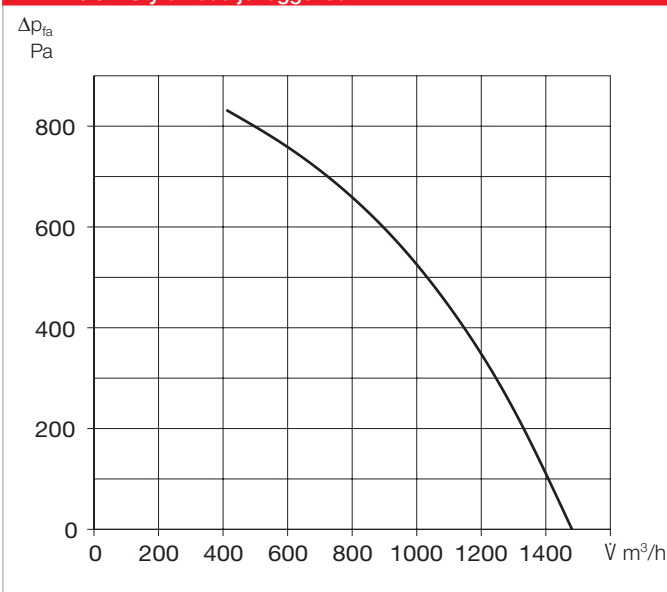
Felszerelés

A mennyezetre függesztéshez a szállítási egység rezgécscillapított rögzítő elemeket tartalmaz.

Hőcserélő

Nagy felületű kereszt-ellenáramú alumínium hőcserélő akár 90%-os hatásfokkal. Néhány lépésben kicserélhető a készülékből. Az „ET” típusok magas hatásfokú entalpia hőcserélővel felszerelték, amelyek a pára akár 50%-át visszanyerik.

KWL YOGA Style 1000 jelleggörbék



Ventilátorok

A maximális energiahatékonyságot két csendes és energiatakarékos EC hajtású ventilátor biztosítja.

Érzékelő

Integrált CO₂-érzékelő. Alternatív megoldásként helyettesíthető a helyiségbe helyezett érzékelővel (VOC, CO₂ vagy páratartalom). A KWL YOGA az érzékelők helyett mozgásérzékelővel is vezérelhető.

Légvezetés

A befűvő és a homlokoldalon az elszívás a készülék alján történik. A frisslevegő és a kifűvő csomópontjai rugós zárócsappantyúkkal rendelkeznek.

Kondenzátum elvezetés

Kondenzátum elvezetés vízszintesen (fali oldal), opcionálisan

gömbcsifonon keresztül, felületre szerelt vagy süllyesztett kivitelben, vagy kondenzátum-szivattyúval.

Légszűrő, VDI-tanúsítvánnyal

Tiszta frisslevegő bevezetés ISO ePM₁ 60% (F7) szűrővel. Két szűrőfokozat az elszívásban: ISO Coarse 60% (G4); opcionálisan rendelhető: ISO ePM₁₀ 60% (M5).

Nyári üzem

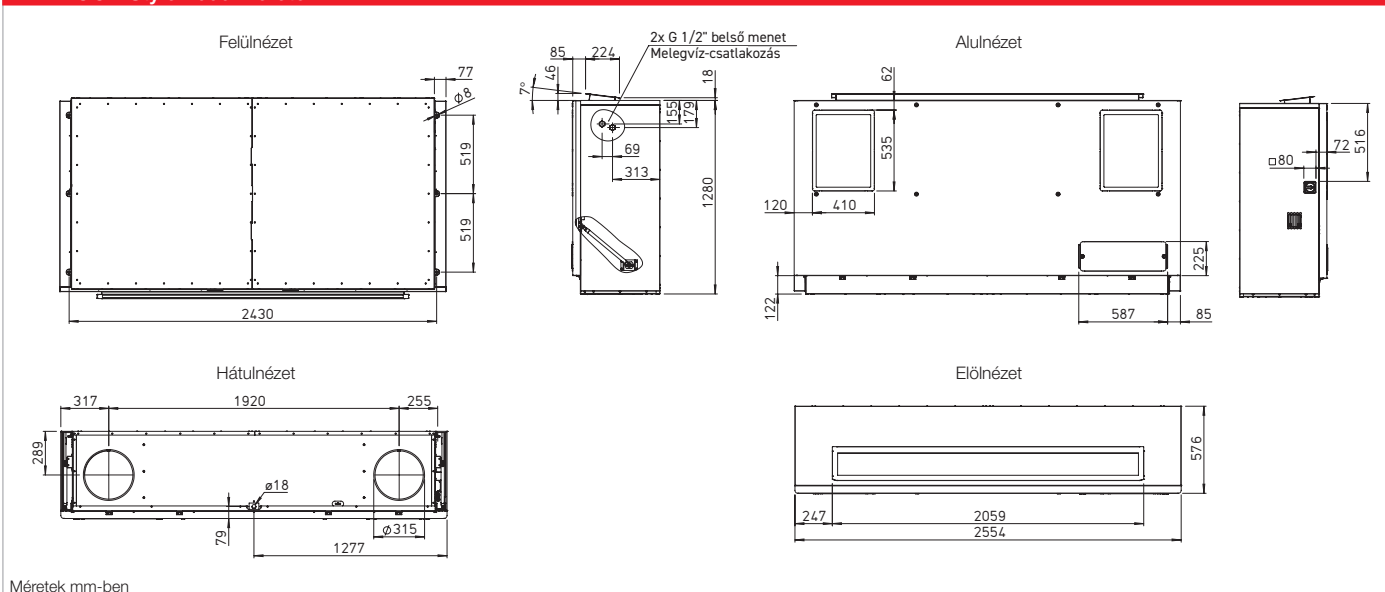
Az automatikus bypass szériatartozék, mellyel nyáron a hűvös levegőt hőcsere nélkül, közvetlenül be tudjuk fűjni, ezzel is csökkentve a helyiség hőmérsékletét.

A hőcserélő fagyvédelme

A minden típusban megtalálható

	Elektromos előfűtés nélkül/ elektromos utófűtés nélkül	Elektromos előfűtés nélkül/ elektromos utófűtéssel	Elektromos előfűtés nélkül/ melegvízes utófűtéssel	Elektromos előfűtéssel/ utófűtés nélkül	Elektromos előfűtéssel/ elektromos utófűtéssel	
	KWL YOGA Style 1000 R.sz. 40032	KWL YOGA Style 1000 EN R.sz. 40034	KWL YOGA Style 1000 WW R.sz. 40036	KWL YOGA Style 1000 EV R.sz. 40203	KWL YOGA Style 1000 EV/EN R.sz. 40040	
	KWL YOGA Style 1000 ET R.sz. 40679	KWL YOGA Style 1000 EN ET R.sz. 40680	WL YOGA Style 1000 WW ET R.sz. 40681	KWL YOGA Style 1000 EV ET R.sz. 40682	KWL YOGA Style 1000 EV/EN ET R.sz. 40683	
Beszívó-/kifűvőcsomópont átmérő	315	315	315	315	315	
Levegőmennyiség V' m³/h (Min. - Max.)	410 - 1480	410 - 1480	410 - 1480	410 - 1480	410 - 1480	
Lesugárzás L _{WA} dB(A) in 1 m / 3 m távolságban (0 Pa esetében)						
- 410 m³/h	24 / 18	24 / 18	24 / 18	24 / 18	24 / 18	
- 800 m³/h	30 / 24	30 / 24	30 / 24	30 / 24	30 / 24	
- 1000 m³/h	34 / 28	34 / 28	34 / 28	34 / 28	34 / 28	
- 1480 m³/h	42 / 36	42 / 36	42 / 36	42 / 36	42 / 36	
Maximális teljesítményfelvétel Összes (vezérléssel együtt) W	900	3900	900	2900	6900	
Névleges áramerősség (vezérléssel együtt) A	4,0	8,3	4,0	12,7	12,7	
Feszültség/frekvencia	1~, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	1~, 230 V, 50 Hz	1~, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	
IP védettség	20	20	20	20	20	
Üzemi hőmérsékleti tartomány °C	-10 és +40 között	-10 és +40 között	-10 és +40 között	-17 és +40 között	-20 és +40 között	
Telepítési hőmérséklet °C	+5 és +40 között	+5 és +40 között	+5 és +40 között	+5 és +40 között	+5 és +40 között	
Tömeg kg	267	270	270	270	273	
Kapcsolási rajz száma	1500	1500	1500	1500	1500	

KWL YOGA Style 1000 méretei



fagyvédelmi rendszer automa-
 tikusan szabályozza a befűvott
 levegő mennyiségét és a választott
 felszereltségtől függően a beépített
 elektromos előmelegítést.

Utófűtés

A beépített utófűtéssel (melegvízes
 vagy elektromos utófűtés) felsze-
 relt készülékvaltozatok biztosítják
 a befűvott levegő kényelmes és
 energiatakarékos utómelegítését.
 A befűvott levegő tervezett hőmér-
 sékletének beállítása a kezelőelem-
 ben történik. A melegvízes fűtőelem
 szabályozásához a WSH HE 24
 V (0-10V) típusú hidraulikai egység
 alkalmazását javasoljuk (külön
 rendelhető tartozék).

Teljesítményszabályozás

A készülékkel együtt szállított
 érintőképernyős komfort vezérőle-
 lem egyszerű menü navigációval a
 következő funkciókat kínálja:

- ☐ Igény alapú szellőztetés, op-
 cionálisan CO₂-, VOC- vagy
 páratartalom érzékelővel (egy
 érzékelő csatlakoztatható).
- ☐ Első üzembe helyezés (rend-
 szer-jelleggörbe automatikus
 meghatározása).
- ☐ Tűzjelző rendszer csatlakoztatási
 lehetőség.
- ☐ Heti vagy napi program.
- ☐ Automatikus bypass (nyári
 üzem mód: a hűvös éjszakai
 levegő használata).
- ☐ Nyomásérzékelős szűrő elseny-
 nyeződés felügyelet.
- ☐ Szükséges szűrőcsere kijelzése.
- ☐ 5 jelszóval védett funkciószint
 állítható be.
- ☐ Épületfelügyeleti rendszerek általi
 vezérlés (ModBus RTU és ModBus
 TCP, BACnet).
- ☐ Vezérlőkábel (10 m) tartozék

Elektromos csatlakozás

A bal oldali panel levétele után a
 könnyen hozzáférhető csatlakozó-
 doboz a ház oldalán. Az ellenőrző-
 / főkapcsoló oldalt, a készüléken
 kívül található, az egyszerű kar-
 bantartás érdekében. Illetéktelen
 hozzáférés ellen lakattal zárható.

Érzékelők

Infravörös mozgásérzékelő

emberi jelenlét érzékelésére a he-
 lysiségben.

BWM R.sz. 8323

CO₂ érzékelő a CO₂-koncentráció
 mérésére.

AIR1/KWL-VOC 0-10V R.sz. 20250

VOC érzékelő a vegyes gázkon-
 centráció mérésére.

AIR1/KWL-CO₂ 0-10V R.sz. 20251

**Páratartalom-hőmérséklet érzé-
 kelő** a beltéri levegő relatív pára-
 tartalmának érzékelésére.

AIR1/KWL-FTF 0-10V R.sz. 20252

Vezérlőkábel

ALB EC-SK 20 20m R.sz. 06816

ALB EC-SK 40 40m R.sz. 06817

8-eres AWG24 csavart érpáras
 vezeték a kezelőelemhez.

Szerelési tartozékok

Süllyesztett/falra szerelhető szifon

KWL-KS WE R.sz.40064

Golyós csőszifon

KWL-KS R.sz. 40065

Kondenzátumszivattyú

KWL-KP-I R.sz. 40472

Hidraulikai egység

WSH HE 24V (0-10V) R.sz. 8318

Fali rács, kör alakú

FGR 315 R.sz. 40182

Légszűrő, VDI-tanúsítvánnyal

Csereszűrő (elszívott levegő)*

ISO Coarse 60% (G4). Készüléken-
 ként 1 db.

ELF-KWL YOGA 1000/VDI/Coarse 60%

R.sz. 40689

Csereszűrő (elszívott levegő)*

ISO ePM₁₀ 60% (M5). Készüléken-
 ként 1 db.

ELF-KWL YOGA 1000/VDI/ePM10 60%

R.sz. 40692

Csereszűrő (frisslevegő)

ISO ePM₁ 60% (F7). Készüléken-
 ként 1 db.

ELF-KWL YOGA 1000/VDI/ePM1 60%

R.sz. 40695

* készülékként 2 elszívott le-
 vegőszűrő szükséges.

Figyelem: A régebbi készüléktípu-
 sok csereszűrőre (2023 márciusa
 előtti rendelések): Vegye fel velünk
 a kapcsolatot a: szerviz@helio.hu
 e-mail címen.

Fontos megjegyzés

A tartozékokkal kapcsolatos
 további információkat a 66.
 oldalon találja.

Elektromos előfűtéssel/ melegvízes utófűtéssel
KWL YOGA Style 1000 EV/WW R.sz. 40205
KWL YOGA Style 1000 EV/WW ET R.sz. 40684
315
410 - 1480
24 / 18
30 / 24
34 / 28
42 / 36
2900
12,7
1~, 230 V, 50 Hz
20
-17 és +40 között
+5 és +40 között
273
1500

KWL-KS WE



■ Falba / falra szerelhető szifon

Süllyesztett kondenzátum-szifon a szellőztető készülékekhez, a kondenzátum szagtalan levezetéséhez a szennyvízrendszerbe. Kiszáradás mentes és tisztítható a kivehető szifonkazettának köszönhetően. Egy dugaszolható tömítést (gumi) 20 - 32 mm Ø-re. Kimeneti csatlakozás függőlegesen DN32. A beépítési mélységnek megfelelően rövidíthető ház. Golyós bűzlzároz az EN 681, DIN 19541 szabványoknak megfelelően.

Műszaki adatok	KWL-KS WE R.sz. 40064
Anyag	Polipropilén (PP) és ABS
Lefolyási teljesítmény l/s	0,15
Min. - max. csőhossz (betolás) m-ben	0,2 – 3,5
Minimum beépítési mélység mm-ben	60
Kondenzátumvezeték csatlakozó	Külső Ø 20 – 32mm / belső Ø 18 mm
Méret (H x Sz x Ma) mm-ben	110 x 110 x 60
Tömeg kg	0,25

KWL-KS

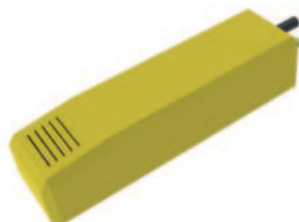


■ Golyós-csőszifon

Golyós csőszifon a szellőztető készülékekhez, a kondenzátum szagtalan levezetéséhez a szennyvízrendszerbe. Kiszáradás-mentes. Egy tokos tömítéssel (gumi) 9 - 29 mm Ø-re. Kimeneti csatlakozás függőlegesen DN40.

Műszaki adatok	KWL-KS R.sz. 40065
Anyag	Polipropilén (PP)
Lefolyási teljesítmény l/s	0,6
Lefolyócső csatlakozás	DN40

KWL-KP-I



■ Kondenzátumszivattyú

Kondenzátum-szivattyú a szellőztető készülékbe építve, ha a kondenzátum-csatlakozás és a szennyvízcső között lejtésben nem lehetséges csővezetni. A merülőszivattyú közvetlenül a kondenzálcába kerül. A maximális térfogatáram 12 l/h 0 m emelőmagasságnál, 9 l/h 5 m emelőmagasságnál. Védelmi osztály: IP68. Riasztási áramkörrel.

KWL-KP-I	R.sz. 40472
----------	-------------

WHSHE 24 V (0-10V)



■ Hidraulikai egység

A levegőnek átadott hőmennyiséget a melegvízes hőcserélő háromjáratú szeleppel (24V, 0-10V) történő teljesítmény szabályozásával állítjuk be. Teljes egységként szállítva, beleértve az előremenő /visszatérő hőmérsékleti kijelzőt, a cirkulációs szivattyút és a flexibilis csatlakozó tömlőket.

WHSHE 24V (0-10V)	R.sz. 8318
-------------------	------------

KWL-KP-I



■ Vezérlőkábelek

ALB EC-SK 20 20m	R.sz. 6816
------------------	------------

ALB EC-SK 40 40m	R.sz. 6817
------------------	------------

8-eres AWG24 csavart érpáras vezeték a kezelőelemhez.

AIR1/KWL-VOC 0-10V / -CO2 0-10V / -FTF 0-10V



■ Érzékelő

A CO₂-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 27

VOC érzékelő a vegyes gázkoncentráció (VOC) mérésére.

AIR1/KWL-VOC 0-10V R.sz. 20250

CO₂-érzékelő a CO₂-koncentráció mérésére.

AIR1/KWL-CO2 0-10V R.sz. 20251

Páratartalom-hőmérséklet érzékelő a belső levegő relatív páratartalmának érzékelésére.

AIR1/KWL-FTF 0-10V R.sz. 20252

BWM



■ Infravörös mozgásérzékelő

Infravörös mozgásérzékelő a helyiségben emberi jelenlét érzékelésére. Falra szerelhető (kábelbevezetés felül vagy alul) vagy a Ø 55 mm-es sülyesztett dobozba építhető (kábelbevezetés hátul).

Műszaki adatok	BWM	R. sz. 8323
Ház anyaga	ABS műanyag, fehér (RAL 9010-hez hasonló)	
Védelmi osztály	III	
Védettség	IP30	
Elektromos csatlakoztatás	0,14 – 1,5 mm ² (csavaros csatlakozók)	
Méretek mm-ben (szé x ma x mé)	85 x 85 x 27	

FGR



■ Fali rács, kör alakú

Falba sülyesztve, homlokzati szellőző nyílásokhoz. Kör keresztmetszetű kültéri és kifúvó légcsatarmákhoz használható. A csőcsonkban lévő két lyuk lehetővé teszi a csavarokkal (nem tartozék) történő rögzítést. Szilárd alumínium szerkezet. Fix lamellák, 10 x 10 mm-es rozsdamentes acél dróthálóval.

FGR 250 R.sz. 40181

FGR 315 R.sz. 40182

ELF-KWL YOGA



Frisslevegő szűrő

Elszívott levegő szűrő*

■ Légszűrő, VDI-tanúsítvánnyal

Csereszűrő (elszívott levegő)* ISO Coarse 60% (G4). Készülékenként 1 db.

ELF-KWL YOGA 400/VDI/Coarse 60% R.sz. 40687

ELF-KWL YOGA 700/VDI/Coarse 60% R.sz. 40688

ELF-KWL YOGA 1000/VDI/Coarse 60% R.sz. 40689

Csereszűrő (elszívott levegő)* ISO ePM₁₀ 60% (M5). Készülékenként 1 db.

ELF-KWL YOGA 400/VDI/ePM10 60% R.sz. 40690

ELF-KWL YOGA 700/VDI/ePM10 60% R.sz. 40691

ELF-KWL YOGA 1000/VDI/ePM10 60% R.sz. 40692

Csereszűrő (frisslevegő) ISO ePM₁ 60% (F7). Készülékenként 1 db.

ELF-KWL YOGA 400/VDI/ePM1 60% R.sz. 40693

ELF-KWL YOGA 700/VDI/ePM1 60% R.sz. 40694

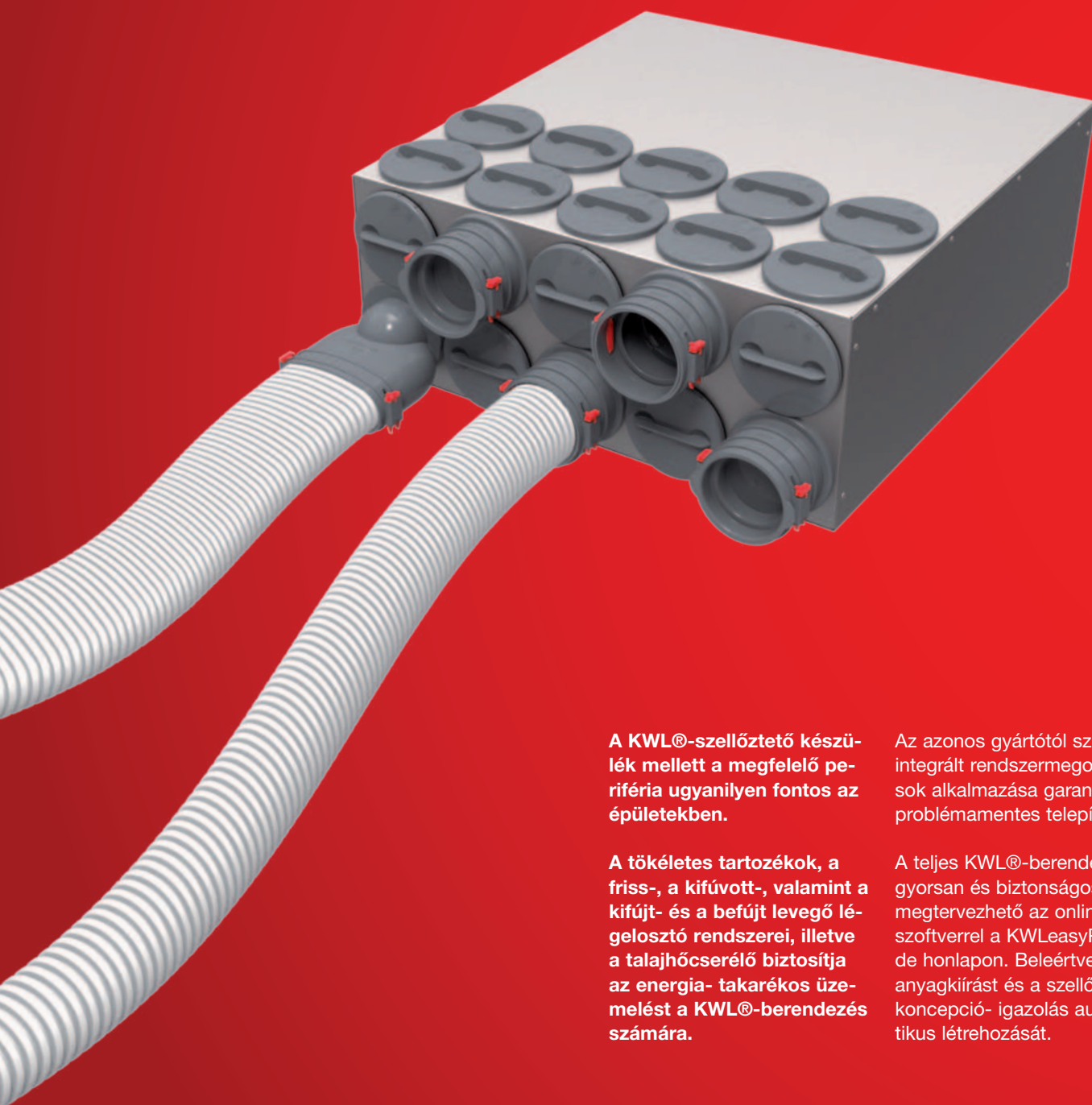
ELF-KWL YOGA 1000/VDI/ePM1 60% R.sz. 40695

* készülékként 2 elszívott levegő szűrő szükséges.

Figyelem: A régebbi készüléktípusok csereszűrőire (2023 márciusa előtti rendelések):

Vegye fel velünk a kapcsolatot a szerviz@helios.hu címen.

Minden egy kézről. A KWL® rendszerek tökéletes működéséért.



A KWL®-szellőztető készülék mellett a megfelelő periféria ugyanilyen fontos az épületekben.

A tökéletes tartozékok, a friss-, a kifűvott-, valamint a kifűjt- és a befűjt levegő légelosztó rendszerei, illetve a talajhőcserélő biztosítja az energia- takarékos üzemelést a KWL®-berendezés számára.

Az azonos gyártótól származó integrált rendszermegoldások alkalmazása garantálja a problémamentes telepítést.

A teljes KWL®-berendezés gyorsan és biztonságosan megtervezhető az online szoftverrel a KWLeasyPlan.de honlapon. Beleértve az anyagkiírást és a szellőztetési koncepció- igazolás automatikus létrehozását.

■ FlexPipe flexibilis csőrendszer

Minden csőfektetési módhoz megfelelő megoldás. A FlexPipe^{plus} a bevált kör alakú cső koncepciót kombinálja ovális komponensekkel.

Ezáltal a teljes hővisz-szanyerős szellőztető rendszerek tervezése és telepítése egyszerű és biztosan megfelel a DIN szabványoknak.

A FlexPipe^{plus} a hatalmas rugalmasságot alacsony elemszám mellett biztosítja.

70. oldal

■ IsoPipe csőrendszer és RenoPipe levegő-elosztó rendszer

Az **IsoPipe** az utólagos hőszigeteléses spirálkorcolt csőtelepítés praktikus alternatívája. Mivel eleve szigetelt, az IsoPipe® ideális a friss-, elszívott-, befűvott- és kifűjt levegő pincében vagy hideg terekben történő vezetésére.

A **RenoPipe** a tökéletes megoldás az energetikai felújításhoz, mert egyszerűen falra vagy mennyezetre szerelhető.

82. oldal

■ KWL MultiZoneBox

A Helios egy központi KWL készülékével kombinálva a KWL Multi-Zone-Box gondoskodik a többszintes épületek igény szerinti szellőztetésének megvalósításáról.

A befűvás és az elszívás térfogatáramszabályozása, zajcsökkentés, légelosztás, valamint a rendszer intelligens vezérlése – a KWL MultiZoneBox hét komponenst foglal magába egy készülékként.

78. oldal

■ KWL HygroBox és talajhőcserélő

A KWL **HygroBox** egy aktív párasító egység, amely egész éven át egészséges páratartalmat biztosít a helyiségekben, és megakadályozza a bútorok, padlóburkolatok károsodását.

Opcionális **talaj- vagy levegő-talajhőcserélők** garantálják, hogy a frisslevegő optimálisan előmelegítve/előhűtve áramoljon a szellőztető készülékbe. Ez még több energiát takarít meg télen és csökkenti a frisslevegő hőmérsékletet nyáron.

90. oldal

■ Tartozékok

88. oldal

flexpipe®plus kör- és ovális kombinált csőrendszer.
Tetszőlegesen kombinálható.



A flexpipe®plus a nagysikerű FlexPipe levegőelosztó rendszer továbbfejlesztése, a kör keresztmetszetű és ovális csöveket egyesíti egy olyan okos rendszer csomagban, amely minden elképzelhető kör- ovális kombinációt tartalmaz.

Az új ovális cső azonos hidraulikai keresztmetszetű, és nyomásvesztésű, mint a kör alakú, és pontszimmetrikus kialakítású.

Ez a konstrukció a következő előnyöket nyújtja:

- A tervezéstől és kiválasztástól kezdve a szerelésen és beszállításon át a karbantartásig teljesen azonosan kezelhető a kör és az ovális keresztmetszetű cső.
- A helyi építési viszonyoknak megfelelően tetszőlegesen váltható a kör- és az ovális rendszer az átmeneti idomokkal oda és vissza, akár az osztón, akár a

csővezetés közben. Így maximális tervezési-és kivitelezési szabadságot nyújt.

- Bármikor kiválasztható az ideális és gazdaságos opció.
A helytakarékos ovális cső akkor alkalmazható, amikor alacsony építési magasság szükséges.
- Az ovális-kör kompatibilitás minimálisan növeli csak az elemek számát. A készletezés és a tanácsadás nagyban leegyszerűsödik. A telepítés szinte intuitívan történhet.
- A pontszimmetrikus ovális kialakítás lehetővé teszi a vízszintesből függőlegesbe átmenő csővezetést külön pozíciókorrekciós elemek nélkül.

■ Megjegyzés

flexpipe kör km. légcsatorna rendszer Ø 63 mm külső és 52 mm belső átmérővel:
akár 20 m³/h légmennyiségig ajánlott.

■ flexpipe®plus két tetszőlegesen kombinálható alakban elérhető:

- FRS 75, kör:
Külső Ø: 75 mm, belső Ø: 63 mm akár 30 m³/h légmennyiségig. Betonfödémbe helyezésre. Magas gyűrűszilárdság (STIS ≥ 10 kN/m² DIN EN 9969 szerint). Vízszintes és függőleges hajlítási sugár 150 mm.
- FRS 51, ovális:
51 x 114 mm, akár 30 m³/h légmennyiségig, ideális helytakarékos fektetésre pl. a padló rétegrendjébe, vagy falakba. Hajlítási sugár vízszintesen 300 mm, függőlegesen 200 mm.

■ Elhelyezés, kezelés, üzembe helyezés

- Egyszerűen tervezhető az azonos keresztmetszetűeknek és nyomásvesztéseknek köszönhetően.
- Gyors kivitelezés a csillagpontos, flexibilis, végtelenített csőtekercsek fektetése által.
- Könnyű helyszíni kezelés a kis súlynak köszönhetően.
- Gyors üzembe helyezés és minimális beszabályozási idő.
- Egenyletes léghelosztás.
- Higiéniai szempontból optimális, egyszerűen tisztán tartható.

■ Csőtulajdonságok és előnyök

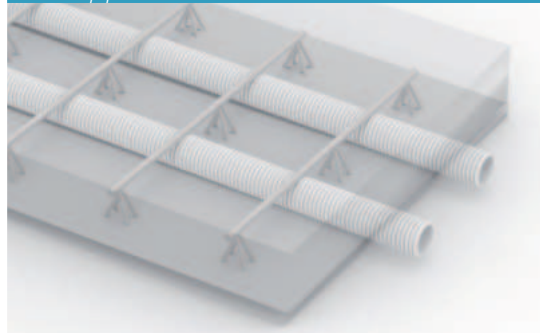
- Speciális kör- és ovális keresztmetszetű légttechnikai szellőző cső, higiéniai szempontból is kiváló, első feldolgozása PE-HD anyagból.

- Kétrétegű felépítés – kívül bordás belül sima és sima és antisztatikus. Ez csökkenti a nyomásvesztéseket és megakadályozza az áramlási zajokat és a szennyeződés lerakódását.
- Mindkét cső kiváló vízszintes és függőleges hajlíthatósága a minimálisra csökkenti a szükséges idomok számát.
- A pontszimmetrikus kialakítás miatt az ovális cső adapteridomok nélkül fektethető vízszintesből függőlegesbe átmenő helyzetben is.

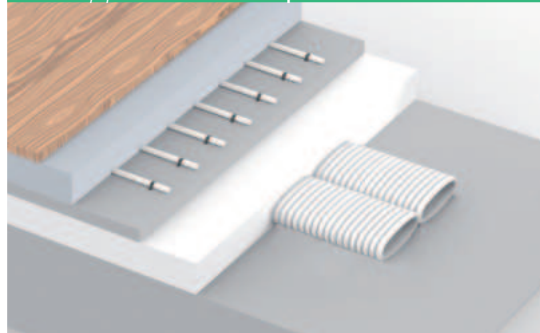
■ Vonalvezetés, szerelés

- Minden idom rögzítő füllel van ellátva a padlóra, falra, vagy mennyezetre rögzítéshez.
- Oldható rögzítő reteszek garantálják a gyors és kihúzásbiztos cső rögzítést minden csatlakozási pontnál.
- A hangcsillapított osztódobozok szükséglettelenné teszik a további áthallás elleni hangcsillapítás beépítését.
- A pontosan illeszkedő tömítések minden idomnál és csatlakozási ponton szivárgásmentes légszálalást biztosítanak.
- A befúj- és elszívó légszelepek, rácsok számára a csővezetékek végén, aerodinamikailag optimalizált mennyezeti, fali és padlóelemek és fali átvetések állnak rendelkezésre. Ezek mindegyike két párhuzamos csőcsatlakozóval rendelkezik a DIN 1946-6 szerint a tervezett térfogatáramok minimális nyomásvesztéssel történő bevezetéséhez.

□ flexpipe®plus kör alakú cső beton födémbe

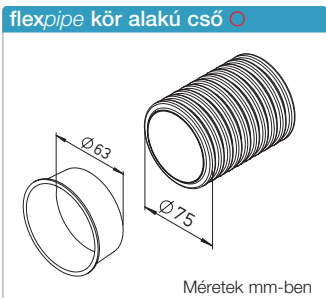


□ flexpipe®plus ovális cső a padlóban vezetve



□ flexpipe®plus kör és ovális szabad kombinációja

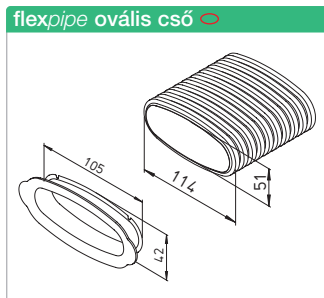




flexpipe szellőzőcső (tekercs = 50 fm)

Típus	R.sz.	Méretetek (mm)
Ø 75 mm		Külső Ø Belső Ø
FRS-R 75	2913	75 63
Zárófedél (külön)		Egység
FRS-VD 75	2915	10 db

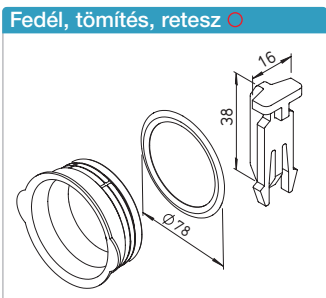
Kör keresztmetszetű flexibilis cső PEHD anyagból, betonfödémbe szerelésre.
Két végén (külön is rendelhető) szennyeződés elleni zárófedéllel.



flexpipe szellőzőcső (tekercs = 20 fm)

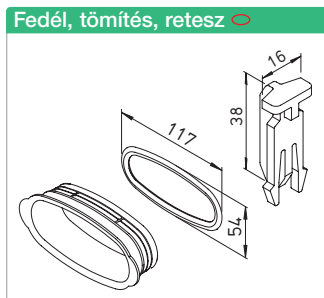
Típus	R.sz.	Méretetek (mm)
114 x 51 mm		Széles. Magas.
FRS-R 51	3850	114 51
Zárófedél (külön)		Egység
FRS-VD 51	3866	10 db

Ovális keresztmetszetű flexibilis cső PE-HD anyagból, helytakarékos szerelésre padlóba, falba vagy álmennyezetbe. Két végén (külön is rendelhető) szennyeződés elleni zárófedéllel.



Csonkfedél / Tömítőgyűrű / Retesz

Típus	R.sz.	Egység
Ø 75 mm		
Csonk zárófedél tömítéssel		
FRS-VDS 75	3855	1 db
Tömítőgyűrű		
FRS-DR 75	2916	10 db
Retesz (oldható)		
FRS-FK	3854	10 db



Csonkfedél / Tömítőgyűrű / Retesz

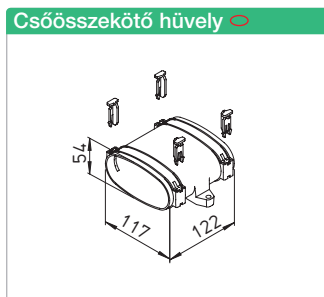
Típus	R.sz.	Egység
114 x 51 mm		
Csonk zárófedél tömítéssel		
FRS-VDS 51	3856	1 db
Tömítőgyűrű		
FRS-DR 51	3864	10 db
Retesz (oldható)		
FRS-FK	3854	10 db



Csőösszekötő hüvely

Típus	R.sz.
Ø 75 mm	
FRS-VM 75	2914

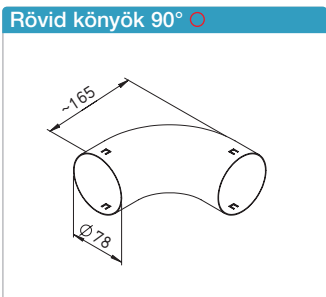
Csőösszekötő hüvely FRS-R 75 csövek számára.
Kétoldali kihúzás elleni biztosítással. Anyaga polietilén.



Csőösszekötő hüvely

Típus	R.sz.
114 x 51 mm	
FRS-VM 51	3862

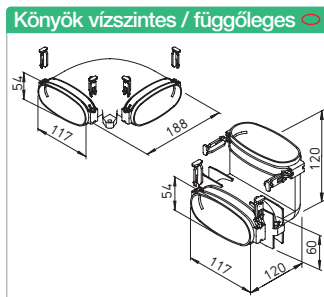
Csőösszekötő hüvely FRS-R 51 csövek számára. Kétoldali rögzítő fülekkel, oldható, csőkihúzás elleni reteszekkel (4 db mellékelve).
Anyaga ütésálló polipropilén.



Rövid könyök 90°

Típus	R.sz.
Ø 75 mm	
FRS-B 75	2994

Rövid, 90°-os könyök, kis hajlítási sugárral (kb. 2x átmérő).
Vízszintesen és függőlegesen is használható, végein csőkihúzás elleni biztosítással.
Horganyzott acéllemezéből.



Könyök vízszintes / függőleges

Típus	R.sz.
114 x 51 mm	
FRS-BH 51	3863
FRS-BV 51	3859

Vízszintes vagy függőleges 90°-os könyök.
Kétoldali rögzítő fülekkel, oldható, csőkihúzás elleni reteszekkel (4 db mellékelve).
Anyaga ütésálló polipropilén.

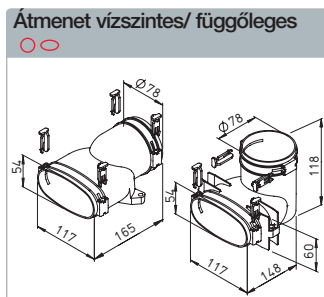
- Tetszőlegesen kombinálható kör és ovális csövek**
- A flexpipeplus választásával Ön egy rendszert kap, amely mindig az adott szituációra az ideális megoldást képes nyújtani.
 - Az extrém lapos (csak 51 mm) ovális csövet akkor használják, ha alacsony szerelési magasság szükséges. A már jól bevált légcsatorna közvetlenül betonfödémbe ágyazható.
 - Az azonos hidraulikai keresztmetszetek és nyomásvesztések a jól átgondolt rendszer elemekkel tetszőleges kombinációt tesznek lehetővé – akár már az osztótól indulva akár csővezetés közben.



Függőleges és vízszintes átmeneti idomok teszik lehetővé a kör-kör, kör-ovál, és ovál-ovál tetszőleges kombinációt.



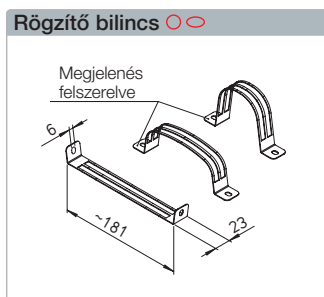
Az egyedi csonkos osztódobozoktól indulhat a csővezeték kör keresztmetszettel, oválissal, és keverten is.



Átmeneti idom egyenes/ könyök

Típus	R.sz.
Ø 75 mm / 114 x 51 mm	
Egyenes átmeneti idom	
FRS-ÜG 51-75	3861
Könyök átmeneti idom	
FRS-ÜV 51-75	3860

Vízszintes és könyök átmeneti idomok kör keresztmetszetű FRS-R 75 és ovális FRS-R 51 között.
Kétoldali rögzítő fülekkel, oldható, csőkihúzás elleni reteszekkel (4 db mellékelve).
Anyaga ütésálló polipropilén.

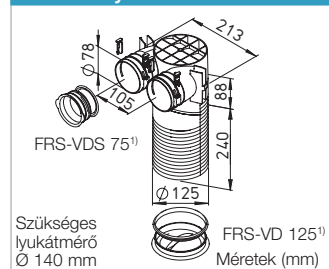


Rögzítő bilincs

Típus	R. sz.	VE
Ø 75 mm / 114 x 51 mm		
FRS-BS	3869	10 db

Rögzítő bilincs kör keresztmetszetű FRS-R 75-höz és ovális FRS-R 51-hez.
A cső csúszásmentes rögzítéséhez.
Horganyzott acéllemezéből.

Fali/mennyezeti elem



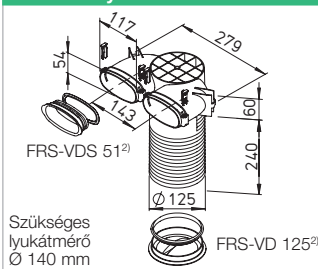
Fali/mennyezeti elem

Típus Ø 75 mm	R.sz.
FRS-DWK 2-75/125	3857
Hosszabbítás mennyezeten > 240 mm	
FRS-VV 125	3906

Fali/ mennyezeti szelepfogadó elem max. 2db FRS-R 75 cső és egy NÁ125 mm befúvó/elszívó légszelep fogadására. Integrált magasságjelzők könnyítik a méretre vágást. Egységenként 1 db csomkfedél NÁ 75, NÁ 125.

¹⁾ Mellékelve 4 db rögzítő retesz, anyaga ütésálló polipropilén.

Fali/mennyezeti elem



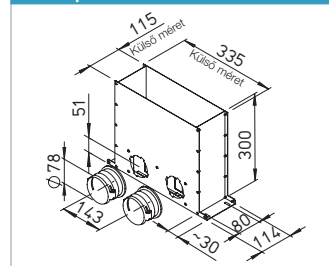
Fali/mennyezeti elem

Típus 114 x 51 mm	R.sz.
FRS-DWK 2-51/125	3858
Hosszabbítás mennyezeten > 240 mm	
FRS-VV 125	3906

Fali/ mennyezeti szelepfogadó elem max. 2db FRS-R 51 cső és egy NÁ125 mm befúvó/elszívó légszelep fogadására. Integrált magasságjelzők könnyítik a méretre vágást.

Egységenként 1 db csomkfedél NÁ 75, NÁ 125.
²⁾ Mellékelve 4 db rögzítő retesz, anyaga ütésálló polipropilén.

Multi-padló doboz



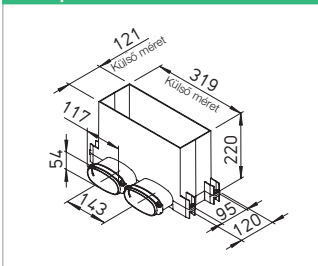
Multi-padló doboz

Típus Ø 75 mm	R. sz.
FRS-MBK 2-75	3872

Multi-padló kifúvó elem max. 2 db FRS-R 51 ovális cső csatlakoztatására. Alkalmas a betonba süllyesztésre, elemei:

- Padlódoboz csatlakoztatással 300 x 100 mm-es rácsokhoz, robosztus lemezes kialakítással
- 2 db csomk (kör keresztmetszet) és 1 db csomkfedél (kör keresztmetszet).

Fali-/padlórács elem



Fali-/padlórács elem

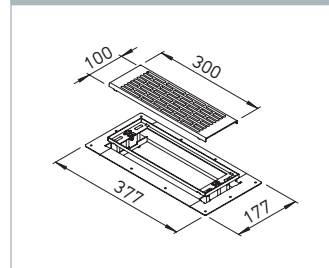
Típus 114 x 51 mm	R. sz.
FRS-WBK 2-51	3877

Fali-, padlórács doboz max. 2 db FRS-R 51 ovális cső csatlakoztatására. Alkalmas falakba vagy padlóba

Építésre, elemei:

- Ütésálló polipropilénből készült műanyag doboz légmennyiség-szabályozó betéttel. FRS-WGS vagy FRS-BGS típusokhoz.
- 1 db csomkfedél tömítéssel (ovális).

Padlórács készlet



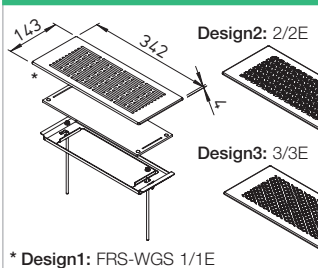
Padlórács készlet

Típus	R.sz.
FRS-BGS 1	3878

Nemesacél padlórács készlet az FRS-MBK 2-75 multidobozhoz és az FRS-WBK 2-51 fali-/padlódobozhoz, elemei:

- Keret magassági kiegyenlítéssel a padlóburkolatba történő küszöbmentes beépítéshez
- Lépésálló design padlórács
- Szűrőbetét (cserezűrő ELF-BGS, R.sz. 3914, egység = 2 db)

Falirács készlet

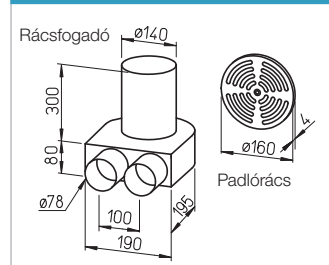


Falirács készlet

Típus	R.sz.	
FRS-WGS 1	3881	fehér
FRS-WGS 2	3882	fehér
FRS-WGS 3	3883	fehér
FRS-WGS 1 E	03886	nemesacél
FRS-WGS 2 E	3892	nemesacél
FRS-WGS 3 E	03904	nemesacél

Falirács készlet kerettel és szűrőbetéttel az FRS-WBK 2-51 típusúhoz. A rácsdesign-okat lásd az 76. oldalon.

Padló kifúvó készlet



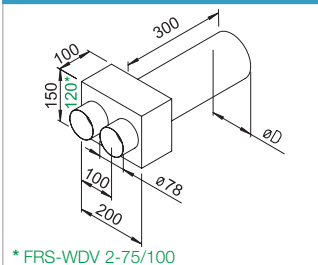
Padló kifúvó készlet

Típus Ø 75 mm	R. sz.
FRS-BKGS 2-75	9992

A padló kifúvó készlet elemei:

- 1 db padlódoboz 2x75 és 1x160 mm csatlakozással
- 1 db padlórács, szálcsiszolt nemesacélból, légmennyiség állítási lehetőséggel
- 1 db csomkfedél

Fali átvezetés

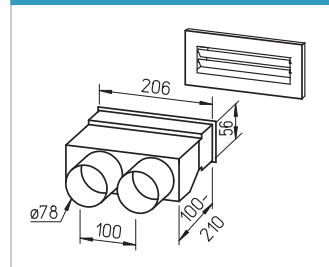


Fali átvezetés légszelep fogadására

Típus Ø 75 mm	R. sz.	Ø D mm
FRS-WDV 2-75/100	9621	100
FRS-WDV 2-75/125	9622	125

Fali átvezetés vakolat-/zsulufedéllel és csomkfedéllel (1 db), NÁ 100, ill. NÁ 125 légszelep fogadására.

Rácsos fali átvezető készlet



Rácsos fali egyenes átvezetés

Típus Ø 75 mm	R. sz.
FRS-WDS 2-75	9994

A rácsos fali átvezető készlet elemei:

- Teleszkópos csomkú fali doboz
- Fehér, állítható rács (FK-WA 200 W), 250 x 103 mm
- 1 db csomkfedél

FlexPipe alapsomag



FlexPipe alapsomag

Típus	R. sz.	Ø D mm
FRS-RP 75	9397	75

A flexpipe alapsomag elemei:

- 3 db FRS-R 75 (R.sz. 2913)
- 2 db FRS-VK 10-75/160 (R.sz. 3847)
- 8 db FRS-DWK 2-75/125 (R.sz. 3857)
- 7 db FRS-B 75 (R.sz. 2994)
- 7 db FRS-VM 75 (R.sz. 2914)
- 4 VE FRS-DR 75 (R.sz. 2916)
- 1 VE FRS-VD 75 (R.sz. 2915)
- 1 VE KSB zsugorszalag (R.sz. 9343)

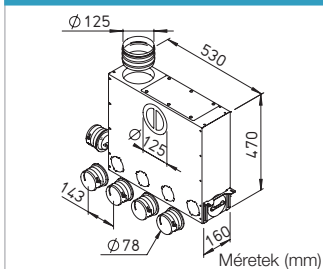
A Helios FlexPipe alapsomaggal spórolhat:

- költséget, mert a csomag ára kedvezőbb
- időt, mert minden azonnal rendelkezésre áll a szerelés megkezdéséhez. Nincs szükség további időigényes, bosszantó bevásárlóutakra a kis hiányzó dolgok miatt.

¹⁾ Csomkfedél integrált tömítéssel FRS-VDS 75, R.sz. 3855 és -VD 125, R.sz. 3865. A csomkfedél az egyedi csomkokon az elemeken és az osztókon is használható.

²⁾ Csomkfedél integrált tömítéssel FRS-VDS 51, R.sz. 3856 és -VD 125, R.sz. 3865. A csomkfedél az egyedi csomkokon az elemeken és az osztókon is használható.

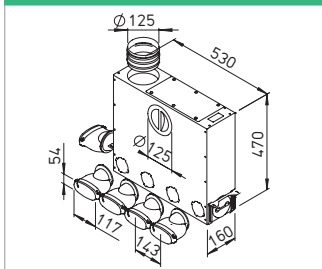
Multi-osztódoboz 4+1x


Multi-osztódoboz ¹⁾

Típus	R.	Ø
Ø 75 mm	sz.	mm
FRS-MVK 4+1-75/125	3843	125

Univerzálisan beépíthető osztódoboz /vagy akár be is betonozható. Magasságban állítható szerelőfülekkel. NÁ 125 mm csőcsatlakozás, választhatóan felül, vagy oldalt. 10 csatlakozási hely max. 5 db FRS-R 75 csőnek. Hangcsillapító béleléssel, szervizfedéllel.

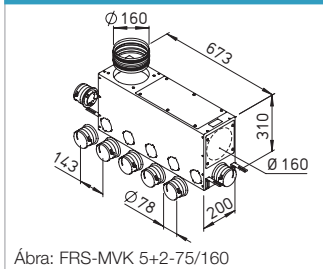
Multi-osztódoboz 4+1x


Multi-osztódoboz 4+1x¹⁾

Típus	R.	Ø
114 x 51 mm	sz.	mm
FRS-MVK 4+1-51/125	3841	125

Univerzálisan beépíthető osztódoboz padlóra, vagy mennyezetre (nem betonozható be). Magasságban állítható szerelőfülekkel. NÁ 125 mm csőcsatlakozás, választhatóan felül, vagy oldalt. 10 csatlakozási hely max. 5 db FRS-R 51 ovális csőnek. Hangcsillapító béleléssel, szervizfedéllel.

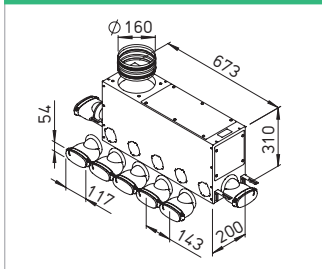
Multi-osztódoboz 5+2x


Multi-osztódoboz 5+2x¹⁾

Típus	R.	Ø
Ø 75 mm	sz.	mm
FRS-MVK 5+2-75/160	3836	160
FRS-MVK 5+2-75/160 H	3835	160

Univerzálisan beépíthető osztódoboz /vagy akár be is betonozható. Magasságban állítható szerelőfülekkel. NÁ 160 mm csőcsatlakozás, választhatóan felül, vagy oldalt. FRS-MVK 5+2-75/160 H típus 380 mm magas házzal és 3 x NÁ 160 csőcsatlakozással. 12 csatlakozási hely max. 7 db FRS-R 75 csőnek.

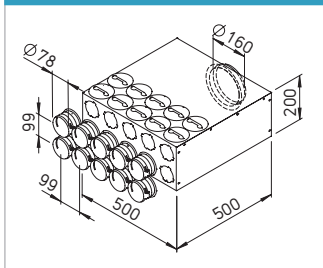
Multi-osztódoboz 5+2x


Multi-osztódoboz 5+2x¹⁾

Típus	R.	Ø
114 x 51 mm	sz.	mm
FRS-MVK 5+2-51/160	3838	160

Univerzálisan beépíthető osztódoboz padlóra vagy mennyezetre, akár be is betonozható. Magasságban állítható szerelőfülekkel. NÁ 160 mm csőcsatlakozás, választhatóan felül, vagy oldalt. 12 csatlakozási hely max. 7 db FRS-R 51 ovális csőnek. Hangcsillapító béleléssel, szervizfedéllel.

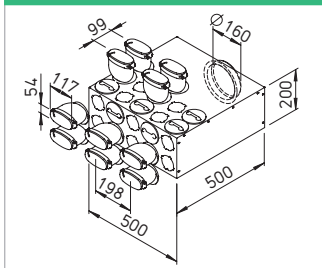
Osztódoboz 10x


Osztódoboz 10-75 ²⁾

Típus	R.	Ø
Ø 75 mm	sz.	mm
FRS-VK 10-75/160	3847	160

20 csatlakozási hely max. 10 db FRS-R 75 csőnek. Választhatóan egyenes, 90°-os, vagy vegyes osztóként is szerelhető. Vegyes csatlakozásra alkalmas az ovális csőcsatlakozással (Típus FRS-ES 51, R.sz. 3851). Hangcsillapító béleléssel, szervizfedéllel.

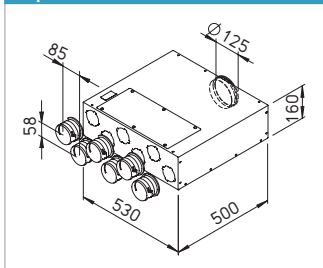
Osztódoboz 10x


Osztódoboz 10-51 ²⁾

Típus	R.	Ø
114 x 51 mm	sz.	mm
FRS-VK 10-51/160	3849	160

20 csatlakozási hely max. 10 db FRS-R 51 ovális csőnek. Választhatóan egyenes, 90°-os, vagy vegyes osztóként is szerelhető. Vegyes csatlakozásra alkalmas a kör csőcsatlakozással (Típus FRS-ES 75, R.sz. 3852). Hangcsillapító béleléssel, szervizfedéllel.

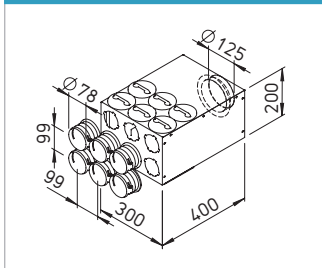
Lapos osztódoboz 6x


Osztódoboz 6-75, lapos kialakítás¹⁾

Típus	R.	Ø
Ø 75 mm	sz.	mm
FRS-FVK 6-75/125	3845	125

Akár 6 db FRS-R 75 cső csatlakozási lehetőség. Szerelés egyenes osztóként. Vegyes csatlakozásra alkalmas az ovális csőcsatlakozással (Típus FRS-ES 51, R.sz. 3851). Hangcsillapító béleléssel, szervizfedéllel.

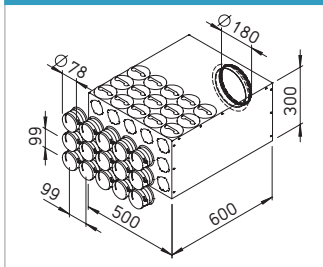
Osztódoboz 6x


Osztódoboz 6-75 ¹⁾

Típus	R.	Ø
Ø 75 mm	sz.	mm
FRS-VK 6-75/125	3846	125

12 csatlakozási hely max. 6 db FRS-R 75 csőnek. Választhatóan egyenes, 90°-os, vagy vegyes osztóként is szerelhető. Vegyes csatlakozásra alkalmas az ovális csőcsatlakozással (Típus FRS-ES 51, R.sz. 3851). Hangcsillapító béleléssel, szervizfedéllel.

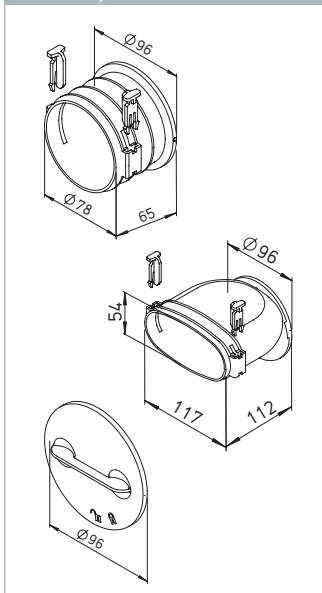
Osztódoboz 15x


Osztódoboz 15-75 ²⁾

Típus	R.	Ø
Ø 75 mm	sz.	mm
FRS-VK 15-75/180	3848	180

30 csatlakozási hely max. 15 db FRS-R 75 csőnek. Választhatóan egyenes, 90°-os, vagy vegyes osztóként is szerelhető. Vegyes csatlakozásra alkalmas az ovális csőcsatlakozással (Típus FRS-ES 51, R.sz. 3851). Hangcsillapító béleléssel, szervizfedéllel.

Csonkok, fedelek

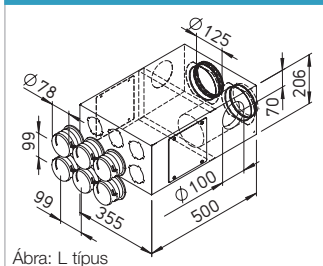


Csonkok, bajonettzáras zárófedelek

Típus	R.	Egység
sz.		
Kör csonk, Ø 75 mm		
FRS-ES 75	3852	1 db
Ovális csonk, 114 x 51 mm		
FRS-ES 51	3851	1 db
Bajonettzáras zárófedél		
FRS-VDB	3853	1 db

Kiegészítő csonkok FRS-R 75 kör vagy FRS-R 51 ovális szellőzőcsövek csatlakoztatására az osztódobozhoz. Bajonettzáras rögzítéssel egyszerűen variálhatók a pozíciók. Tömített csatlakozás, 2 db csőkihúzás elleni retesszel. Anyaga ütésálló polipropilén. Bajonettzáras zárófedél a nem használt csonkok lezárására az osztódobozokon.

Kombi-osztódoboz


Kombi-osztódoboz¹⁾

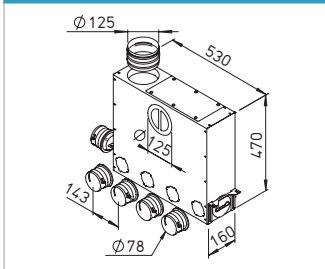
Típus	R.	Ø
Ø 75 mm	sz.	mm
FRS-KVK 6-75/125 L*	3873	125
FRS-KVK 6-75/125 R*	3874	125

* A befúvási csatlakozó jobb vagy bal oldalon. Kompakt osztódoboz, ideális szomszédos elszívott helyiségekhez. 2 db NÁ100 mm nyílással, DLV légszelepek közvetlen beszerelésére (lásd a tartozékokat). Befúvás elosztás akár 6 db FRS-R 75 szellőzőcsőhöz.

¹⁾ 2 db csonklezáró fedéllel együtt szállítva.

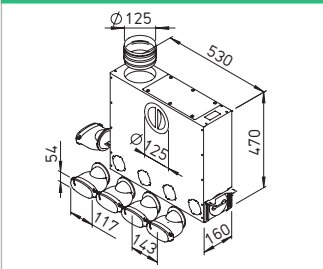
²⁾ 4 db csonklezáró fedéllel együtt szállítva.

Multi-osztódoboz 4+1x



Típus Ø 75 mm	R.sz.	Ø mm
FRS-MVK 4+1-75/125 	3843	125

Multi-osztódoboz 4+1x



Típus 114 x 51 mm	R.sz.	Ø mm
FRS-MVK 4+1-51/125 	3841	125

Frekvencia	Átmenő tompítás	Áthallási tompítás
Hz	dB	dB
125	23,5	30,6
250	24,2	25,3
500	19,3	18,3
1000	28,7	25,3
2000	30,8	39,0
4000	36,6	42,9
8000	38,3	40,8

Multi-osztódoboz 5+2x

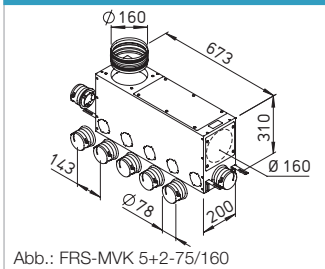
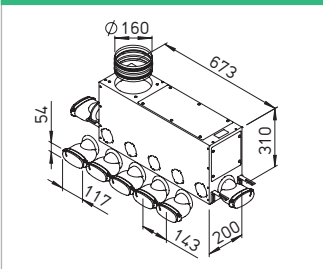


Abb.: FRS-MVK 5+2-75/160

Típus Ø 75 mm	R.sz.	Ø mm
FRS-MVK 5+2-75/160 	3836	160
FRS-MVK 5+2-75/160 H 	3835	160

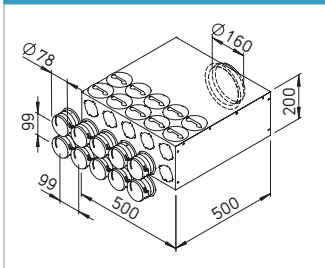
Multi-osztódoboz 5+2x



Típus 114 x 51 mm	R.sz.	Ø mm
FRS-MVK 5+2-51/160 	3838	160

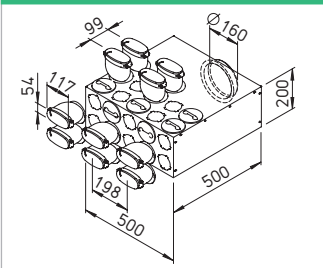
Frekvencia	Átmenő tompítás	Áthallási tompítás
Hz	dB	dB
125	21,0	28,8
250	16,5	24,7
500	24,6	28,0
1000	36,3	34,4
2000	35,2	40,2
4000	43,8	45,0
8000	46,1	41,1

Osztódoboz 10x



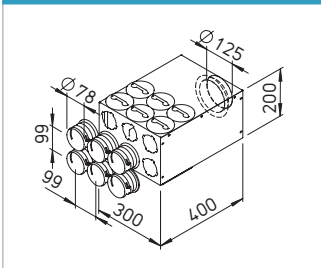
Típus Ø 75 mm	R.sz.	Ø mm
FRS-VK 10-75/160 	3847	160

Osztódoboz 10x



Típus 114 x 51 mm	R.sz.	Ø mm
FRS-VK 10-51/160 	3849	160

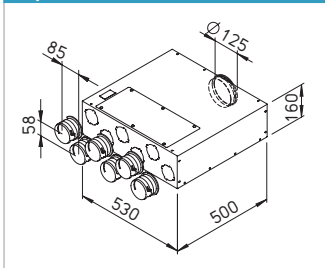
Osztódoboz 6x



Típus Ø 75 mm	R.sz.	Ø mm
FRS-VK 6-75/125 	3846	125

Frekvencia	Átmenő tompítás	Áthallási tompítás
Hz	dB	dB
125	23,0	34,4
250	21,8	33,1
500	36,2	27,4
1000	29,4	26,9
2000	28,9	38,7
4000	34,4	44,2
8000	36,1	44,0

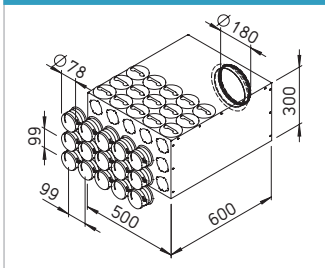
Lapos osztódoboz 6x



Típus Ø 75 mm	R.sz.	Ø mm
FRS-FVK 6-75/125 	3845	125

Frekvencia	Átmenő tompítás	Áthallási tompítás
Hz	dB	dB
125	22,6	27,4
250	21,3	21,4
500	27,7	20,4
1000	28,8	20,2
2000	30,6	33,6
4000	42,6	40,1
8000	43,2	40,2

Osztódoboz 15x



Típus Ø 75 mm	R.sz.	Ø mm
FRS-VK 15-75/180 	3848	180

Frekvencia	Átmenő tompítás	Áthallási tompítás
Hz	dB	dB
125	26,8	30,9
250	19,4	30,2
500	28,4	25,3
1000	25,4	29,0
2000	30,8	39,8
4000	34,7	49,1
8000	34,9	53,0

flexpipe^{plus} födémbe integrált osztóelem

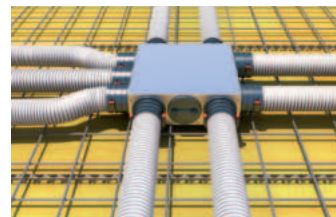
A födémbe integrált osztóelem-mel még egyszerűbbé tesszük a tökéletes KWL szellőztető rendszer megvalósítását a jövőben. Az osztóelem alkalmazása nem csak a kompakt méreteinek köszönhetően rugalmas, hanem beton födémbe történő bonyolult csőszelést és eltávolítást is megtakarítja.

reléssel (click rendszerrel) időt és pénzt takarít meg az építési helyszínen.

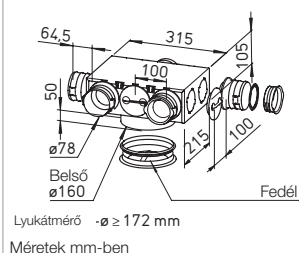
Telepítés vasalt födémbe



Telepítés öntött beton födémbe



Osztóelem 5x



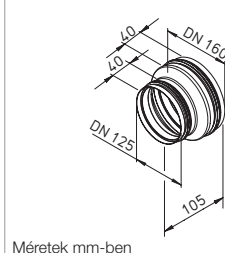
flexpipe Osztóelem 5x

Tipus	R.	Ø
Ø 75 mm	sz.	mm
FRS-VE 5-75/160 	40161	160

Univerzálisan beépíthető osztóelem beton padlóba. NÁ 160 vagy NÁ 125 légcsatornacsatlakozás lehetséges (RVBD 160 L vagy RVBD 160/125 csatlakozó csonek szükséges).

10 csatlakozási hely max. 5 db FRS-R 75 csőnek. Nagy ellenőrző nyílás az egyszerű tisztításhoz, fedéllel.

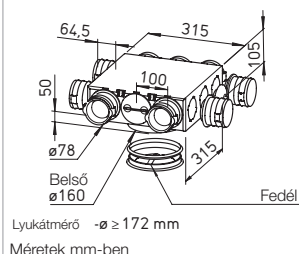
Csatlakozó csonkok



Csőcsonk

Típus	R.
Ø 160/125 mm	SZ.
RVBD 160/125 	40165

Csatlakozó csomagtartó légcsatornák/IsoPipe csatornák
NÁ 125 csatlakoztatására.

Osztóelem 9x 

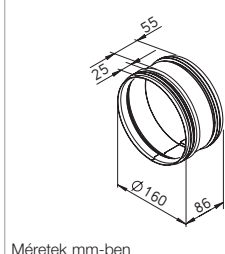
flexpipe Osztóelem 9x

Típus Ø 75 mm	R. sz.	Ø mm
FRS-VE 9-75/160 	40162	160

Univerzálisan beépíthető osztóelem beton padlóba. NÁ 160 vagy NÁ 125 légcsatornacsatlakozás lehetséges (RVBD 160 L vagy RVBD 160/125 csatlakozó csonek szükséges).

12 csatlakozási hely max. 9 db FRS-R 75 csőnek. Nagy ellenőrző nyílás az egyszerű tisztításhoz, fedéllel.

Csatlakozó csonkok



Hosszú csatlakozó csomak

Típus	R.
Ø 160 mm	SZ.
RVBD 160 L 	40164

Csatlakozó csomópont légcsatornák/IsoPipe csatornák
NÁ 160 csatlakoztatására.

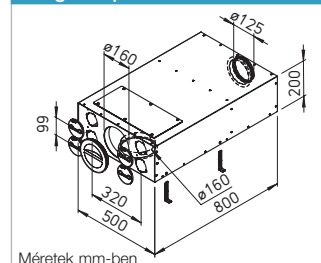
flexpipe^{plus} Hangcsillapító doboz

Az innovatív FRS hangcsillapító doboz ideális kiegészítő az FRS-Ve osztódobozokhoz.

Legfontosabb tulajdonságok:

- ☐ Közvetlenül a mennyezetbe épített osztodobozra szerelhető pl. a mennyezet alá, a minimális helyfoglalás érdekében.
- ☐ Optimális hangcsillapítás, az FRS-VE elemmel akár 30 dB is elérhető.
- ☐ Könnyű hozzáférhetőség, extra nagy szerviznyílás.
- ☐ Egyszerűen és rugalmasan szerelhető függőlegesen a falra vagy vízszintesen a mennyezet alá.

Hangcsillapító doboz

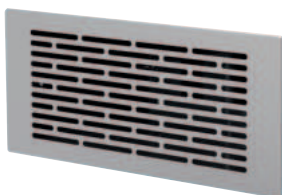
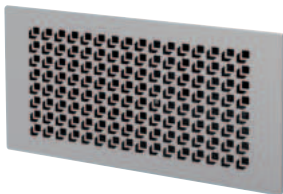
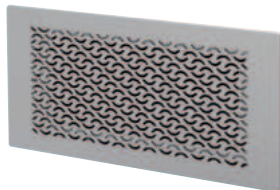


Beiktatási hangcsillapítás

Típus	R.sz.	Beillesztési tompítási érték dB - Hz						Közepes hangcsill.
		125	250	500	1000	2000	4000	
FRS-SDB 75/160	40163	16	23	23	17	21	18	23



Design rácsok falí és padlószellőzőkhöz

Design 1
(fali és padló)

Design 2
(fali)

Design 3
(fali)


Nemesacél kivitel

A három elegáns kivitelben kapható (nemesacél vagy fehér bevonatú) elegáns fali rács tökéletesen illeszkedik a környezetbe, és biztosítja, hogy a frisslevegő huzat nélkül áramoljon be.

■ Fali rács készlet

A rács az FRS-WBK 2-51 fali-/padló dobozhoz illeszkedik.

□ A készlet tartalma:

Fém fali rács beépítő kerettel és csere szűrővel.

■ Felületek/színek

□ Fehér porszórással:

FRS-WGS 1, FRS-WGS 2 és FRS-WGS 3.

□ Kiváló minőségű nemesacélból: FRS-WGS 1 E, FRS-WGS 2 E és FRS-WGS 3 E.

Padlórács készlet a padló szintjébe történő beszereléshez.

Háromdimenziósan állítható kiegyenlítő mechanizmus a rács különböző padlóburkolatmagasságokhoz, ill. a falhoz vagy az ablakhoz történő igazításához.

■ Padlórács készlet

A rács az FRS-MBK 2-75 multi-dobozhoz és az FRS-WBK 2-51 fali-/padlódobozhoz illeszkedik.

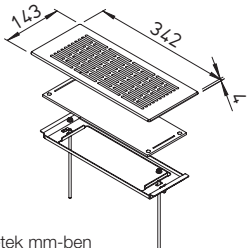
□ A készlet tartalma:

Rácskeret, design padló- rács és tartalék szűrő.

■ Felületek/színek

□ Kiváló minőségű nemesacélból: FRS-BGS 1.

Falirács készlet / Design 1



Méretek mm-ben

Falirács készlet

Típus	R.sz.
FRS-WGS 1	3881 fehér
FRS-WGS 1 E	3886 nemesacél

Csere szűrő:

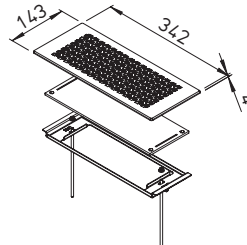
ELF-WGS típus, R.sz. 3915, SZE = 2 db



■ FRS-WGS 1 E / falirács készlet

A képen beépítve egy kiegészítő FRS-WBK 2-51 fali-/padló dobozba.

Falirács készlet / Design 2



Falirács készlet

Típus	R.sz.
FRS-WGS 2	3882 fehér
FRS-WGS 2 E	3892 nemesacél

Csere szűrő:

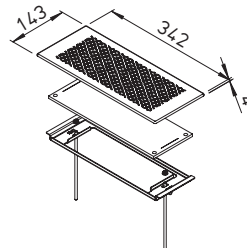
ELF-WGS típus, R.sz. 3915, SZE = 2 db



■ FRS-WGS 2 E / falirács készlet

A képen beépítve egy kiegészítő FRS-WBK 2-51 fali-/padló dobozba.

Falirács készlet / Design 3



Falirács készlet

Típus	R.sz.
FRS-WGS 3	3883 fehér
FRS-WGS 3 E	3904 nemesacél

Csere szűrő:

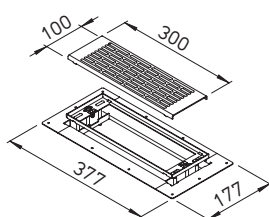
ELF-WGS típus, R.sz. 3915, SZE = 2 db



■ FRS-WGS 3 E / falirács készlet

A képen beépítve egy kiegészítő FRS-WBK 2-51 fali-/padló dobozba.

Padlórács készlet



Padlórács készlet

Típus	R.sz.
FRS-BGS 1	3878 nemesacél

Csere szűrő:

ELF-BGS típus, R.sz. 3914, SZE = 2 db



■ FRS-BGS 1 / padlórács készlet

A képen beépítve egy kiegészítő FRS-WBK 2-51 fali-/padló dobozba.

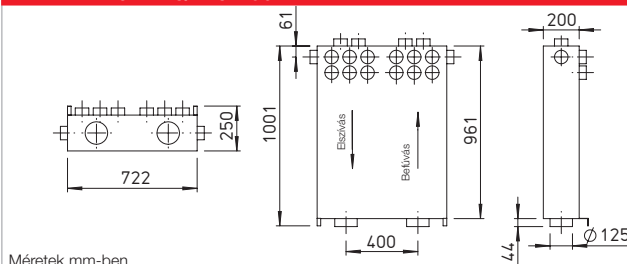
Ezen kívül az FRS-MBK 2-75 multi-padlódobozsal kombinálható.

KWL-MZB 6+1-75/125 R90 és KWL-MZB 6+1-75/125 L90



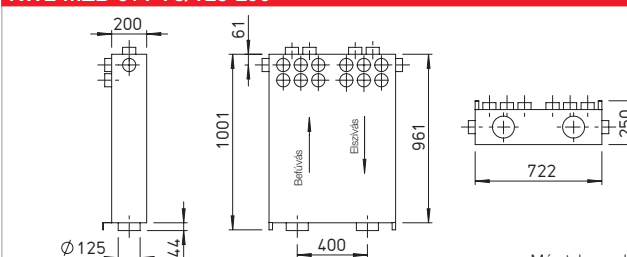
Kompakt egység a befűjt és elszívott levegő NÁ125 méretű csatlakoztatására és 2 x 7 db NÁ75 csatlakozócsonk, a befűjt levegővel a jobb, ill. bal oldalon.

KWL-MZB 6+1-75/125 R90



Méretetek mm-ben

KWL-MZB 6+1-75/125 L90



Méretetek mm-ben

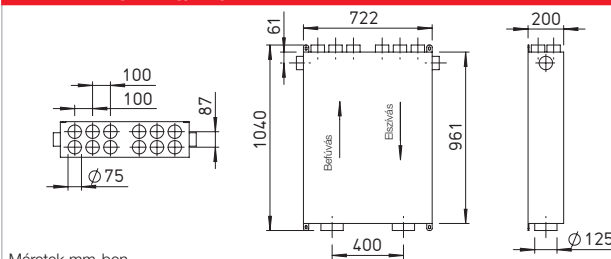
KWL-MZB 6+1-75/125 és KWL-MZB 125/125



Kompakt egység a befűjt és elszívott levegő NÁ125 csatlakoztatására és 2 x 7 db NÁ75 csatlakozócsonk.

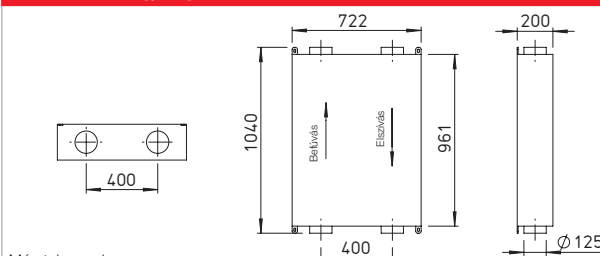
A box egy-egy csatlakozással rendelkezik a befűjt és elszívott levegő NÁ125 csatlakoztatására minden oldalon.

KWL-MZB 6+1-75/125



Méretetek mm-ben

KWL-MZB 125/125



Méretetek mm-ben

Térfogataram-szabályozás, hangszigetelés, levegőelosztás és a rendszer vezérlése – az új KWL® MultiZoneBox-szal hét legyet üt egy csapásra.
Központi KWL® vagy Air1-készülékkel kombinálva a MultiZoneBox zajmentesen gondoskodik a lakó- vagy irodai egységek igény szerinti szellőztetésének megvalósításáról.

■ Előnyök

- A beépítés és üzembe helyezés egyszerű és biztos.
- A spirálkorcolt csövek ugyanolyan könnyen csatlakoztathatók, mint a rugalmas **flexipeplus** műanyag csőrendszer.
- Megbízható levegő elosztás szinte minden alkalmazási területre.
- Minimális karbantartási igény, magas üzembiztonság, csendes üzem.

- Ha több KWL® MultiZoneBoxot használnak egy nagy egység szellőztetéséhez, például rendelőkben, úgy különböző zónák láthatók el egymástól függetlenül az igényeknek megfelelően.
- Függetlenül attól, hogy a szellőztető berendezést az alagsorba vagy a tetőre, kültérre vagy beltérre telepítik,
- a KWL MultiZoneBox mindig biztosítja az ideális levegőelosztást.

■ Különleges tulajdonságok

- Nagyfelületű hangcsillapító elemek biztosítják a zajtalan üzem.
- Az opcionális helyiséglevegő szenzor igény szerinti automatikus működést tesz lehetővé.
- Csak egyetlen egységet kell felszerelni.
- A KWL® MultiZoneBox kialakításánál nem alkalmaztunk fogyó/

kopó alkatrészeket.

- A forradalmian új technológia biztosítja a meghatározott térfogatáramot.

■ Működés

A KWL® MultiZoneBox üzembe helyezése az intuitív PC szoftverrel gyorsan elvégezhető:

- Szoftver indítása > Légmennyiség beírása > kész!
Az időrábló nyomáskülönbség mérés elhagyható.
- Igény esetén további konfigurációs lehetőségek is rendelkezésre állnak.
- Az egyszer beállított paraméterek a számítógépen eltárolhatók, és további egységekre másolhatók át.

■ Hálózat

Mindegyik MultiZoneBox hálózathoz köthető (külön rendelhető tartozék KWL-ZR segítségével) és központilag menedzselhető: A KWL® MultiZoneBox szoftver lehetővé teszi az egyes MultiZoneBox egységek központi üzembe helyezését, választhatóan a helyszínen vagy az interneten keresztül.

■ A legjobb megoldás

A MultiZoneBox technológia segítségével a központi gép folyamatosan minden egyes KWL® MultiZoneBox változó körülményeihez igazodhat. Így pontosan annyi levegőt biztosít, amennyire az adott pillanatban szükség van. Ez csökkenti az energiafelhasználást a komfortszint csökkenése nélkül.

■ Touch kezelőelem

KWL-MZB-BET R.sz. 4214

Touch kijelző, üveg, az egységek vezérlésére és konfigurálására.

- Méretek (szé x ma x mé)
110x93x19 mm
- 3,9 colos kijelző, hőmérséklet-érzékelővel, UP változat.

KWL-MZB-BET



KWL-MZB-AP



■ Csatlakozólemez

KWL-MZB-AP R.sz. 4217

Betonfödémbe helyezésre.

- Méretek (szé x ma x mé)
776x50x255 mm
- 2 x 6 db DN75 csatlakozó-csonk.
- A box közvetlen csatlakoztatására a födémbe futó csőrendszerhez.

■ ECO kezelőelem

KWL-MZB-BE R.sz. 4213

Manuális 4 fokozatú üzem vagy automatikus üzemmód. Süllyesztett beépítésre.

- Méretek (szé x ma x mé)
80x80x10 mm
- 4 fokozatú LED-del, UP változat.

KWL-MZB-BE



KWL-MZB-RH13



■ Csőtartó

KWL-MZB-RH13 R.sz. 4249

Csőtartók a flexpipeplus egyoldali csatlakoztatására a KWL-MZB-AP csatlakozólemezhez.

- 1 db csatlakozólemezről áll 13 db tartóval.

■ Központi vezérlés

KWL-MZB-ZR R.sz. 4215

Központi vezérlés, konfiguráció és az összes csatlakoztatott egység kezelése.

- Maximum 256 egység köthető hálózatra.
- Ventilátor-optimalizáló funkció.
- A megfelelő kapcsolóüzem tápegység: KWL 45 SNH, R.sz. 3001.

KWL-MZB-ZR



KWL-MZB-RH7



■ Csőtartó

KWL-MZB-RH7 R.sz. 4236

Csőtartók a flexpipeplus kétoldali csatlakoztatására a KWL-MZB-AP csatlakozólemezhez.

- A készlet 2 db csatlakozólemez tartalmaz, 7-7 db csőtartóval.

■ Kombi érzékelő

KWL-MZB-VOC-F R.sz. 4216

Kombi érzékelő (légnedvesség és VOC) az MZB-be beépítésre.

- VOC-, páratartalom-érzékelő.
- Beépítés a KWL MultiZone-Box-ba.

KWL-MZB-VOC-F



KWL-MZB-VSAP



■ Csatlakozó készlet

KWL-MZB-ZR R.sz. 4219

Mennyezeti szerelésre csatlakozólemez. A készlet 12 csatlakozó-csonkból és rögzítőkeretből áll.

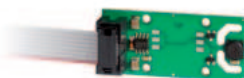
- 12 db csatlakozó-csonkkal a csatlakozólemezhez.

■ Páratartalom érzékelő

KWL-MZB-F R.sz. 4250

Páratartalom érzékelő a KWL MultiZoneBox-ba történő beépítésre.

KWL-MZB-F



KWL-MZB-KSS



■ Műanyag csomák, DN75

KWL-MZB-KSS R.sz. 4253

A készlet 2 darabból áll, NA 75 szellőztető cső opcionális, oldalsó csatlakoztatásához a KWL-MZB 125/125 (R. sz. 4053) boxhoz (4050, 4051, 4052 típusok).

Műszaki adatok MultiZoneBox

Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
KWL-MZB 6+1-75/125 R90	4050	KWL-MZB 6+1-75/125*	4052
KWL-MZB 6+1-75/125 L90	4051	KWL-MZB 125/125*	4053
Alkalmazási tartomány		40–220 m³/h	
Mérési pontosság		+/-10 m³/h	
Feszültség/frekvencia		1~, 230 V, 50 Hz	
Max. teljesítményfelvétel		6 Watt	
Védettség		IP40	
Súly		25 kg	

* Befűtési és elszívási oldal tetszés szerint választható.

Az egyes típusokra vonatkozó részletes adatok a www.HeliosSelect.de honlapon találhatók.

■ Megjegyzés

A szárazépítéshez való megfelelő megoldást igény esetén biztosítjuk.

A Flexpipe beépíthető közv. a betonba, vagy mennyezet alá.

- Egyszerű tervezés és gyors szerelés a csillagpontos, rugalmas, folytonos csőfejtésnek köszönhetően a csőtekercsből.
- Könnyen kezelhető a helyszínen a kis súlynak köszönhetően.
- Gyors üzembe helyezés, egyenletes levegőelosztás.
- Könnyen tisztítható.



flexpipe kör alakú szellőzőcső

■ **Két méretben és kialakításban elérhető**

- **flexpipe FRS 63**
Külső Ø: 63 mm, belső Ø: 52 mm akár 20 m³/h légmennyiségig.
- **flexpipe^{plus}**
Külső Ø: 75 mm, belső Ø: 63 mm akár 30 m³/h légmennyiségig. Az FRS-R 51 ovális csővel és idomokkal kombinálható.

flexpipe szellőzőcső (tekercs = 50 fm)				
Típus	R.	Méretek (mm)		
Ø 63 mm	sz.	Külső Ø	Belső Ø	
FRS-R 63	9327	63	52	

■ **Tulajdonságok és előnyök**

- Speciális légtechnikai szellőző cső, higiéniai szempontból biztonságos, első felhasználású, szagsemleges PE-HD anyagból.
- A kétrétegű kialakításnak (kívül bordás és belső sima és antisztatikusan kezelt) köszönhetően:
 - Alacsony áramlási ellenállás és magas hangszigetelés.
 - Minimális szenny.-lerakódás.
 - Könnyen tisztítható.

■ **Beépítés**

- A flexpipe műanyag bordáscső magas gyűrűszilárdsággal rendelkezik ($S_{R24} > 8 \text{ kN/m}^2$) és a magas rugalmassága miatt közvetlenül beépíthető igény szerint beton mennyezetbe, vagy az alá.
- Légmentes és vízzáró csatlakozás egyszerűen az FRS tömítőgyűrűk használatával.

Osztódoboz 6-63, 12-63

* FRS-VK 6-63/125

Osztódoboz 6-63, 12-63¹⁾

Típus	R.	Ø
Ø 63 mm	sz.	mm
FRS-VK 6-63/125	9355	125
FRS-VK 12-63/160	9336	160

6 db, illetve 12db FRS-R 63-as cső csatlakoztatására, hangnyelző belsővel.
 A csonklemez a tisztítónyílással felcserélhető és 90°-kal elforgatható a 12-63 típus számára.

Osztódoboz 18-63

Osztódoboz 18-63¹⁾

Típus	R.	Ø
Ø 63 mm	sz.	mm
FRS-VK 18-63/180	9364	180

18 db FRS-R 63-as cső csatlakoztatására, hangnyelző belsővel.
 A csonklemez a tisztítónyílással felcserélhető és 90°-kal elforgatható. Így átmenő vagy könyök osztóként is beépíthető.

Rövid könyök 90°

Rövid könyök 90°

Típus	R.
Ø 63 mm	sz.
FRS-B 63	9348

Rövid, 90°-os könyök, kis hajlítási sugárral (< 2x átmérő).

Rövid könyök 90°

Rövid könyök 90°

Típus	R.
Ø 63 mm	sz.
FRS-B 75/2-63	9341

Kis sugarú 90°-os könyök, átalakító 1 db 75 mm-ről 2 db 63 mm csőre.

Mennyezeti szelepfogadó

Méretek mm-ben

Szelepfogadó elem²⁾ NÁ 125

Típus	R.
Ø 63 mm	sz.
FRS-DKV 2-63/125	9430

Mennyezeti szelepfogadó gipszkartonos/vakolatot fedőlel. Befúvó vagy elszívó NÁ 125 légszeleppel.

Padló kifúvó készlet

Rácsfogadó, Padlórács

Padló kifúvó készlet²⁾

Típus	R.
Ø 63 mm	sz.
FRS-BKGS 2-63	9991

A padló kifúvó készlet elemei:
 - 1 db padlódoboz 2x75 és 1x160 mm csatlakozással
 - 1 db padlórács, szálcsiszolt nemesacélból, légmennyiség állítási lehetőséggel.

Rácsos fali átvezető készlet

Rácsos fali egyenes átvezetés²⁾

Típus	R.
Ø 63 mm	sz.
FRS-WDS 2-63	9993

A rácsos fali átvezető készlet elemei:
 - Teleszkópos csónkú fali doboz
 - Fehér légrács (FK-WA 200 W), 250 x 103 mm

Könyök elem ráccsal

Könyök elem ráccsal, 90°²⁾

Típus	R.
Ø 63 mm	sz.
FRS-WBS 2-63	9995

Könyök elem ráccsal elemei:
 - Könyök elem csúszó csatlakozóval
 - Fehér légrács (FK-WA 200 W), 250 x 103 mm

Összekötő, fedél, tömítés

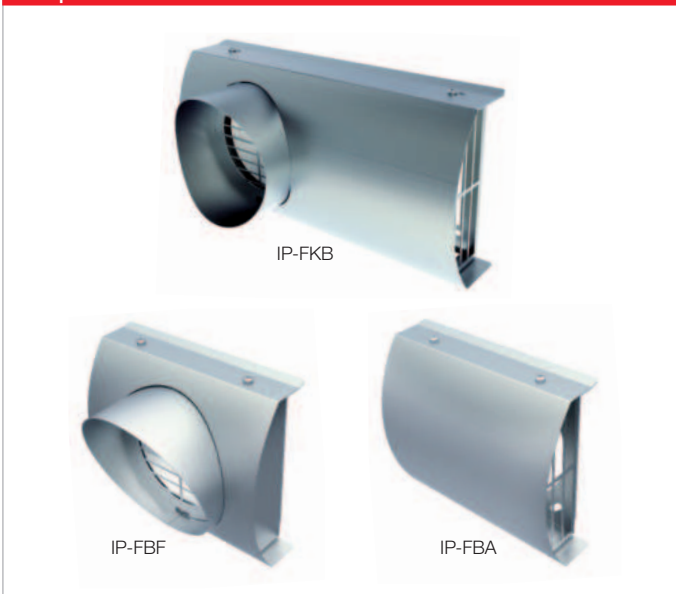
Összekötő, fedél, tömítés

Típus	R.	Egység
Ø 63 mm	sz.	
FRS-VM 63 Összekötő	9329	
FRS-VD 63 Fedél	9330	10 db
FRS-DR 63 Tömítés	9331	10 db

Figyelem: Tömítőgyűrűt (IP66-os) kell használni minden csatlakozási pontnál (cső/cső, cső/idom). Rendelje meg külön a megfelelő rendelési számmal. A beépítéshez ajánlott kenőanyaggal bevonni.

¹⁾ 6 db csonkfedéllel együtt szállítva. ²⁾ 1 db csonkfedéllel együtt szállítva.

IsoPipe® homlokzati rácsok



IsoPipe nemesacél homlokzati rácsok friss- és kifűjt levegő csatlakozásokhoz.

Tulajdonságok

Az összes IsoPipe® homlokzati rács kiváló minőségű nemesacélból készül, vagy bevonatos kivitelben (B típusok) is kapható, erősen szennyezett környezetbe vagy magas levegő sókoncentráció esetén (sótartalmú levegő) történő használatra.

Alkalmazás és beépítés

Homlokzati kombinációs IP-FKB

Az IsoPipe frisslevegő és kifűjtés vezetékek kompakt telepítéséhez mindössze egy homlokzati ráccsal. Univerzálisan használható vízszintes vagy függőleges elrendezéssel.

A kifűjt levegő csőcsigája jobbra, balra vagy felfelé is elhelyezhető.

Kifűjtő homlokzati rács IP-FBF

Az IsoPipe csőrendszerhez kialakított, vízszintes beépítési helyzetű rács.

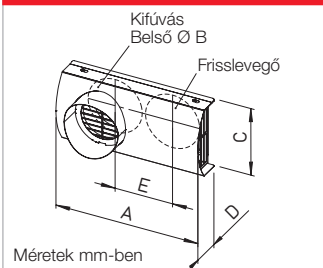
A kifűjtő levegő vízszintesen áramlik ki a csőcsigákon keresztül.

Beszívó homlokzati rács IP-FBA

Az IsoPipe csőrendszerhez kialakított, vízszintes beépítési helyzetű rács.

A levegő beszívása a két oldalon történik.

IP-FKB

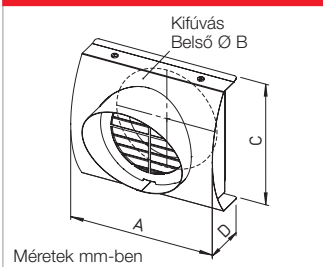


IsoPipe Ø 125 mm					IsoPipe Ø 160 mm					IsoPipe Ø 180 mm				
Típus	R.sz.				Típus	R.sz.				Típus	R.sz.			
Homlokzati kombinácás – Nemesacél														
IP-FKB 125	2689				IP-FKB 160	2694				IP-FKB 180	2695			
Méretek (mm)	A	ØB	C	D E	Méretek (mm)	A	ØB	C	D E	Méretek (mm)	A	ØB	C	D E
	420	157	200	100 170		480	192	240	118 210		520	212	290	150 230
Homlokzati kombinácás – Nemesacél, kiegészítő bevonattal														
IP-FKB 125 B	2661				IP-FKB 160 B	2662				IP-FKB 180 B	2663			
Méretek (mm)	A	ØB	C	D E	Méretek (mm)	A	ØB	C	D E	Méretek (mm)	A	ØB	C	D E
	420	157	200	100 170		480	192	240	118 210		520	212	290	150 230

A levezető kifűű

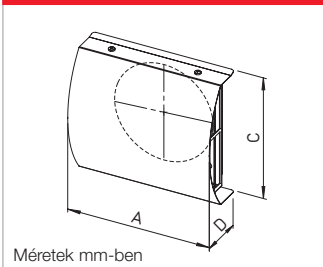
A levegő kifűjtése jobbra, balra vagy felfelé is lehetséges.

IP-FBF



IsoPipe Ø 125 mm					IsoPipe Ø 160 mm					IsoPipe Ø 180 mm				
Típus	R.sz.				Típus	R.sz.				Típus	R.sz.			
Homlokzati rács – Nemesacél, kifűvésra														
IP-FBF 125	3126				IP-FBF 160	3128				IP-FBF 180	3131			
Méretek (mm)	A	ØB	C	D	Méretek (mm)	A	ØB	C	D	Méretek (mm)	A	ØB	C	D
	230	157	200	78		265	192	240	97		285	212	260	126
Homlokzati rács – Nemesacél, kifűvésra, kiegészítő bevonattal														
IP-FBF 125 B	2901				IP-FBF 160 B	2902				IP-FBF 180 B	2903			
Méretek (mm)	A	ØB	C	D	Méretek (mm)	A	ØB	C	D	Méretek (mm)	A	ØB	C	D
	230	157	200	78		265	192	240	97		285	212	260	126

IP-FBA



IsoPipe Ø 125 mm				IsoPipe Ø 160 mm				IsoPipe Ø 180 mm						
Típus		R.sz.		Típus		R.sz.		Típus		R.sz.				
Homlokzati rács – Nemesacél, beszívásra														
IP-FBA 125		3125		IP-FBA 160		3127		IP-FBA 180		3130				
Méretek (mm)		A	B	C	Méretek (mm)		A	B	C	Méretek (mm)		A	B	C
		230	200	78			265	240	97			285	260	126
Homlokzati rács – Nemesacél, beszívásra, kiegészítő bevonattal														
IP-FBA 125 B		2664		IP-FBA 160 B		2665		IP-FBA 180 B		2666				
Méretek (mm)		A	B	C	Méretek (mm)		A	B	C	Méretek (mm)		A	B	C
		230	200	78			265	240	97			285	260	126

Beszerezés

□ Az IP-FKB típusok univerzálisan használhatók vízszintes vagy függőleges elrendezéssel. A levegő kifűjtése jobbra, balra vagy felfelé is lehetséges. A képen a vízszintes beépítés látható külső homlokzati falon.

□ IP-FBF és IP-FBA típus vízszintes beépítésre.



IsoPipe® szigetelt csőrendszer



A spirálkorcolt légcsatornával történő szerelés innovatív alternatívája.

- Az IsoPipe® szigetelt csőrendszer
- meggátolja a kondenzátumképződést/lecsapódást,
- sima, hangelnyelő, könnyen tisztítható belsővel rendelkezik
- sok szerelési időt megspórol, ideális a frisslevegő és a kífűtés vezetésére.

Szerelés

- Minden IsoPipe idom, könyök, fali- vagy tetőátvezetés pontosan illeszkedik egymáshoz, és egyszerűen csatlakoztatható.
- Az IsoPipe gyorsan szerelhető: A szigetelt spirálkorcolt csőhöz képest 70% időmegtakarítás érhető el.

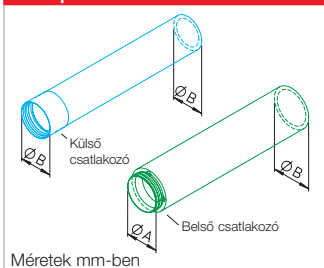
Tulajdonságok

Minden csőelem teljesen szigetelt és tömör, antisztatikus EPE műanyagból készül. Tűzvédelmi besorolása: nehezen éghető B1. Megengedett közeghőmérsékletek: -25 és +80 °C között. $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$, $d = 16 \text{ mm}$.

Csővezetés és szerelés

- Az IsoPipe speciálisan a frisslevegő és a kífűt levegő, ill. a beszívott- és elszívott levegő pincében és hideg helyiségekben KWL berendezéssel történő vezetésére alkalmas.
- 500 m³/h térfogatáramig.
- Az IsoPipe® ütésálló és különösen könnyű, így nem deformálódik szállításkor, vagy a kivitelezés helyszínén. Egyszerűen egy késsel a megfelelő hosszra vágható.

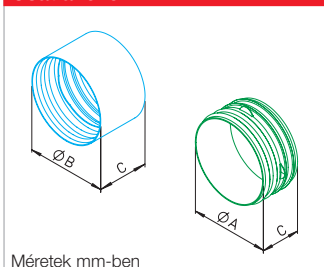
IsoPipe cső



Méret mm-ben

IsoPipe Ø 125 mm					IsoPipe Ø 160 mm					IsoPipe Ø 180 mm					IsoPipe Ø 200 mm				
Típus	R.sz.	ØA	ØB		Típus	R.sz.	ØA	ØB		Típus	R.sz.	ØA	ØB		Típus	R.sz.	ØA	ØB	
Cső, külső csatlakozóval																			
IP 125/2000 ¹⁾	9406	—	157	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cső, belső csatlakozóval																			
—	—	—	—	—	IP 160/2000 ²⁾	9447	160	192	—	IP 180/2000 ³⁾	9448	180	212	—	IP 200/2000 ⁴⁾	3810	200	232	—
¹⁾ SZE = 8 x 2 m					²⁾ SZE = 6 x 2 m					³⁾ SZE = 4 x 2 m					⁴⁾ SZE = 3 x 2 m				

Csatlakozók

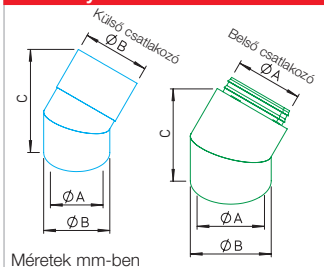


Méret mm-ben

IsoPipe Ø 125 mm					IsoPipe Ø 160 mm					IsoPipe Ø 180 mm					IsoPipe Ø 200 mm				
Típus	R.sz.	ØA	ØB	C	Típus	R.sz.	ØA	ØB	C	Típus	R.sz.	ØA	ØB	C	Típus	R.sz.	ØA	ØB	C
Csőösszekötő hüvely																			
IP-MU 125	9394	—	157	104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Belső csatlakozó																			
—	—	—	—	—	IP-IV 160	9453	160	—	80	IP-IV 180	9454	180	—	80	IP-IV 200	3811	200	—	80

Műanyagból.

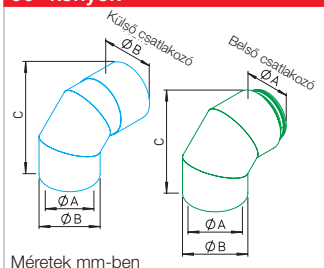
45° könyök



Méret mm-ben

IsoPipe Ø 125 mm					IsoPipe Ø 160 mm					IsoPipe Ø 180 mm					IsoPipe Ø 200 mm				
Típus	R.sz.	ØA	ØB	C	Típus	R.sz.	ØA	ØB	C	Típus	R.sz.	ØA	ØB	C	Típus	R.sz.	ØA	ØB	C
45° könyök, külső csatlakozóval																			
IP-B 125/45	9399	125	157	255	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45° könyök, belső csatlakozóval																			
—	—	—	—	—	IP-B 160/45	9449	160	192	242	IP-B 180/45	9450	180	212	256	IP-B 200/45	3809	200	232	270

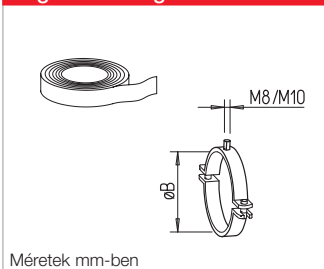
90° könyök



Méret mm-ben

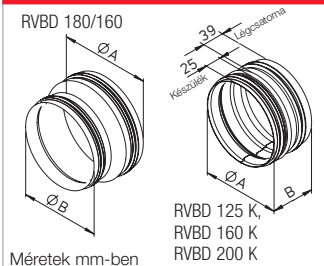
IsoPipe Ø 125 mm					IsoPipe Ø 160 mm					IsoPipe Ø 180 mm					IsoPipe Ø 200 mm				
Típus	R.sz.	ØA	ØB	C	Típus	R.sz.	ØA	ØB	C	Típus	R.sz.	ØA	ØB	C	Típus	R.sz.	ØA	ØB	C
90° könyök, külső csatlakozóval																			
IP-B 125/90	9398	125	157	239	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
90° könyök, belső csatlakozóval																			
—	—	—	—	—	IP-B 160/90	9451	160	192	272	IP-B 180/90	9452	180	212	292	IP-B 200/90	3808	200	232	312

Ragasztószalag / csőbilincs



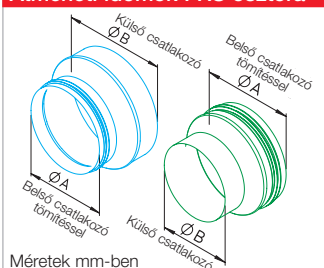
Méret mm-ben

Csatlakozó csomók



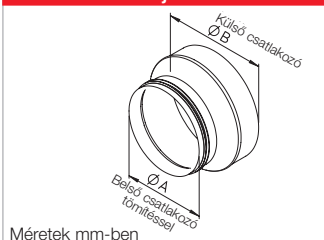
Méret mm-ben

Átmeneti idomok FRS osztóra



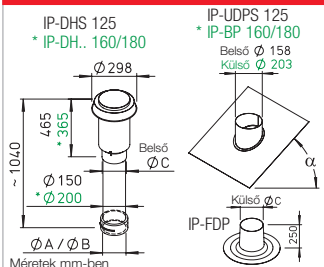
Méret mm-ben

Átmeneti idom KWL® Hygro-Box-hoz és talajhőcserélőhöz



Méret mm-ben

Tetőátvezetések



Méret mm-ben

Hangcsillapítók



IsoPipe Ø 125 mm			IsoPipe Ø 160 mm			IsoPipe Ø 180 mm			IsoPipe Ø 200 mm		
Típus	R.sz.	ØB	Típus	R.sz.	ØB	Típus	R.sz.	ØB	Típus	R.sz.	ØB
Ragasztószalag, szigetelt, 50 x 3 mm, 15 fm											
IP-KLB	9643		IP-KLB	9643		IP-KLB	9643		IP-KLB	9643	
Csőbilincs											
IP-S 125	9395	157	IP-S 160	9392	192	IP-S 180	9421	212	IP-S 200	3812	232

IsoPipe Ø 125 mm			IsoPipe Ø 160 mm			IsoPipe Ø 180 mm			IsoPipe Ø 200 mm		
Típus	R.sz.	ØA B	Típus	R.sz.	ØA B	Típus	R.sz.	ØA B	Típus	R.sz.	ØA B
Összekötő elem, tömítéssel KWL gépekre csatlakozáshoz – NÁ 125 külső csatl.											
RVBD 125 K ¹⁾	3414	125 70	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Összekötő elem, tömítéssel KWL gépekre csatlakozáshoz – NÁ 160 külső csatl.											
—	—	—	RVBD 160 K ²⁾	3415	160 70	RVBD 180/160 ²⁾	9589	180 160	—	—	—
Összekötő elem, tömítéssel KWL gépekre csatlakozáshoz											
—	—	—	—	—	—	—	—	—	RVBD 200 K	3813	200 70

Minden idom horganyzott acéllemezéből készül.

¹⁾ Kompatibilis a KWL EC 170 W, KWL EC 200 W, KWL EC 300 W és KWL EC 220 D típusokkal.

²⁾ kompatibilis a KWL EC 500 W és a KWL EC 340 D típusokkal.

IsoPipe Ø 125 mm			IsoPipe Ø 160 mm			IsoPipe Ø 180 mm			IsoPipe Ø 200 mm		
Típus	R.sz.	ØA ØB	Típus	R.sz.	ØA ØB	Típus	R.sz.	ØA ØB	Típus	R.sz.	ØA ØB
Átmeneti idomok osztódobozokhoz – NÁ 125 csomók											
Közvetlenül csatlakoztatható	—	—	IP-ARZ 125/160	9458	160 125	—	—	—	—	—	—
Átmeneti idomok osztódobozokhoz – NÁ 160 csomók											
IP-ARZ 160/125	9358	125 160	Közvetlenül csatlakoztatható	—	—	IP-ARZ 160/180	9459	180 160	IP-ARZ 160/200	3816	200 160
Átmeneti idomok osztódobozokhoz – NÁ 180 csomók											
IP-ARZ 180/125	9360	125 180	IP-ARZ 180/160	9455	160 180	Közvetlenül csatlakoztatható	—	—	IP-ARZ 180/200	3814	200 180

Minden idom horganyzott acéllemezéből készül.

IsoPipe Ø 125 mm			IsoPipe Ø 160 mm			IsoPipe Ø 180 mm			IsoPipe Ø 200 mm		
Típus	R.sz.	ØA ØB	Típus	R.sz.	ØA ØB	Típus	R.sz.	ØA ØB	Típus	R.sz.	ØA ØB
Átmeneti idomok KWL HygroBox-hoz – KWL HB 250, NÁ 160											
IP-ARZ 160/125	9358	125 160	Közvetlenül csatlakoztatható	—	—	—	—	—	IP-ARZ160/200	3816	200 160
Átmeneti idomok KWL HygroBox-hoz – KWL HB 500, NÁ 250											
—	—	—	IP-ARZ 250/160	9590	160 250	IP-ARZ 250/180	9591	180 250	IP-ARZ 250/200	3815	200 250
Átmeneti idomok talajhőcserélőhöz – LEWT, NÁ 200											
IP-ARZ 200/125	9359	125 200	IP-ARZ 200/160	9456	160 200	IP-ARZ 200/180	9457	180 200	Közvetlenül csatlakoztatható	—	—
Átmeneti idomok talajhőcserélőhöz – SEWT, NÁ 180											
IP-ARZ 180/125	9360	125 180	IP-ARZ 180/160	9455	160 180	Közvetlenül csatlakoztatható	—	—	IP-ARZ 180/200	3814	200 180

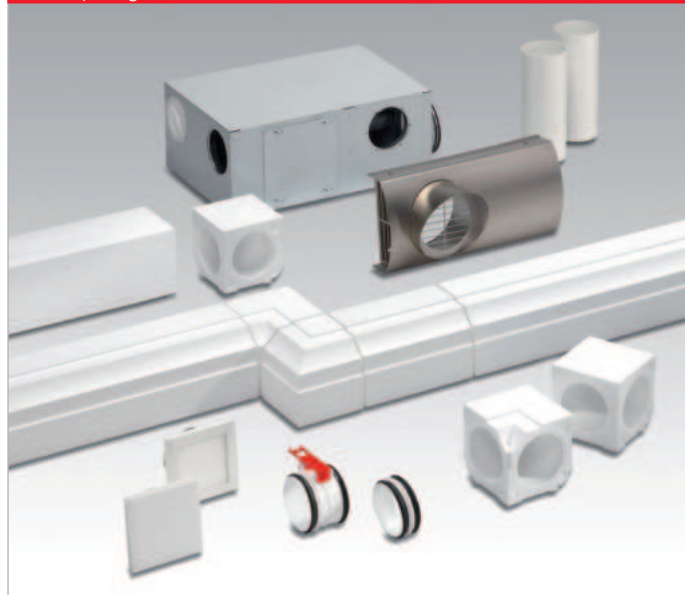
Minden idom horganyzott acéllemezéből készül.

IsoPipe Ø 125 mm			IsoPipe Ø 160 mm			IsoPipe Ø 180 mm		
Típus	R.sz.	ØB ØC	Típus	R.sz.	ØB ØC	Típus	R.sz.	ØA ØC
Tetőátvezetés, kifúvóval és szoknyával* – Tetőkifúvó, fekete								
IP-DHS 125	3541	157 160	IP-DHS 160	3542	192 250	IP-DHS 180	3542	180 210
Tetőátvezetés, kifúvóval és szoknyával* – Tetőkifúvó csővel, vörös								
—	—	—	IP-DHR 160	3543	192 250	IP-DHR 180	3543	180 210
Tetőátvezetés, kifúvóval és szoknyával – Magas tetőhöz, ólomlél								
IP-UDPS 125	3546	α 25°– 45°	IP-BP 160/25	9384	α 20°– 30°	IP-BP 180/25	9384	α 20°– 30°
—	—	—	IP-BP 160/35	9385	α 30°– 40°	IP-BP 180/35	9385	α 30°– 40°
—	—	—	IP-BP 160/45	9386	α 40°– 50°	IP-BP 180/45	9386	α 40°– 50°
Tetőátvezetés, kifúvóval és szoknyával – Lapos tetőhöz								
IP-FDP 125	3544	— 158	IP-FDP 160	3545	— 203	IP-FDP 180	3545	— 203

* Tetőátvezetéshez a kifúvó és az átvezető elem külön rendelendő.

IsoPipe Ø 125 mm			IsoPipe Ø 160 mm			IsoPipe Ø 180 mm		
Típus	R.sz.		Típus	R.sz.		Típus	R.sz.	
Flexibilis csőhangcsillapító, alumíniumcsőből, Hossz kb. 1 m, rugalmas								
SDE 125	0789		SDE 160	0790		SDE 180	0499	
Típus	Szigetelés mm	Beillesztési tömítési érték dB - Hz						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
SDE 125	50	32	42	45	46	50	42	41
SDE 160	50	23	40	43	46	46	31	29
SDE 180	50	20	39	43	47	46	28	29

RenoPipe légelosztó rendszer

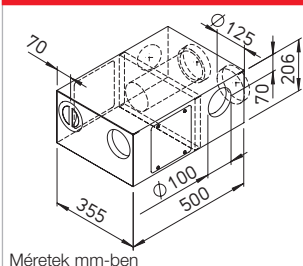


Kombi-osztódoboz, jobb oldali befúvó csomakkal

Kompakt osztódoboz, horganyzott acéllemezről hangcsillapító béleléssel. Tulajdonságok: Elszívási gyűjtő, befúvási elosztó, hangcsillapítási funkcióval. Készülékcsatlakozás 2 x NÁ125, elszívásra 2 x NÁ100, befúvásra 2 x NÁ100. Szerviznyílással és fedéllel.

RP-KVK 3-100/125 R R.sz. 3048

Kombi-osztódoboz



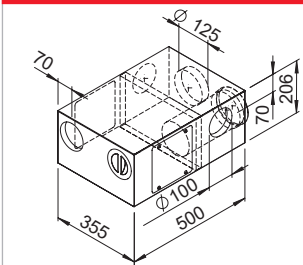
Méretetek mm-ben

Kombi-osztódoboz, baloldali befúvó csomakkal

Kompakt osztódoboz, horganyzott acéllemezről hangcsillapító béleléssel. Tulajdonságok: Elszívási gyűjtő, befúvási elosztó, hangcsillapítási funkcióval. Készülékcsatlakozás 2 x NÁ125, elszívásra 2 x NÁ100, befúvásra 2 x NÁ100. Szerviznyílással és fedéllel.

RP-KVK 3-100/125 L R.sz. 3038

Kombi-osztódoboz

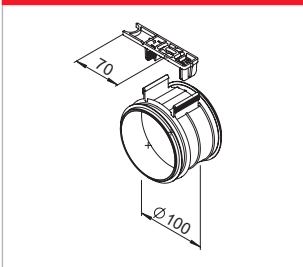


Hosszú összekötő készlet

A készlet egy NÁ 100 mm-es, ütészálló PP hüvelyből, és kétoldali gumiajkas tömítésből áll a légcsatorna tömör csatlakoztatásához. Rögzítőfüllel a légcsatorna egyszerű bepattintására.

RP-LV R.sz. 3029

Hosszú összekötő készlet



Rövid összekötő készlet

A készlet egy NÁ 100 mm-es, ütészálló PP hüvelyből, és kétoldali gumiajkas tömítésből áll a légcsatorna tömör csatlakoztatásához. Rögzítőfüllel a légcsatorna egyszerű bepattintására.

RP-KV R.sz. 3030

Rövid összekötő



A speciálisan a felújítási munkákhoz kifejlesztett **renopipe** légelosztó rendszer, amely egyben oldja meg a légvezetést és a szellőzőcső elburkolását.

- Gyors egyszerű szerelés, amely akár lakott állapotban is végezhető.
- A kivitelezés utólagosan szárazépítéssel lehetséges.
- Az anyagszükséglet a minimálisra csökkenthető.
- A rendszer költséghatékony a kevés elemnek köszönhetően, és az elhagyható elszívó hálózat miatt.

Szerelés

- Az RP elemek egyszerűen megfelelő hosszra vághatók egy fűrésszel.
- Láthatóan a mennyezetre szerelhető a hosszú összekötő elemeket a dübelekkel felrögzített klipszekbe pattintva.

- A légcsatorna kialakítása lehetővé teszi a fal hibáinak kiegyenlítését, a pontosan illeszkedő idomok a gérvágásokat feleslegessé teszik. A rögzítő elemek hossz-, kereszt- és magassági állíthatósága hajszálpontos illeszkedést biztosít.

Tulajdonságok és előnyök

- Átfesthető elemek, sima, nagy sűrűségű, fehér EPS műanyagból.
- Gyors, takarásmentes szerelés, nehézkes függesztések és elburkolási munkák nélkül.

Vonalvezetés, szerelés

- Az elszívás a szomszédos helyiségekből, külön csővezetés nélkül a hangcsillapított kombiosztóba történik. Nincs elszívott levegő-vezeték vagy külön hangtompító.
- Aszimmetrikus, gumiajkas tömítések a teljes **renopipe** rendszerben garantálják a megfelelő légtömörséget.

Egyenes csatorna SZE = 4 db*
 Sima, négyzetleges profilú egyenes elem. Belső átmérő NÁ 100, hossza 1 m.

RP-K R.sz. 3061

Profilos csatorna SZE = 4 db*
 Stukkó profilos egyenes csatorna.

RP-SK R.sz. 3065

T-idom SZE = 4 db*
 Kompakt T-idom sima, négyzetleges profilal. Belső átmérő NÁ 100/100/100.

RP-T R.sz. 3062

Profilos T-idom SZE = 4 db*
 Stukkó profilos T-idom.

RP-ST R.sz. 3066

Belső könyök SZE=2 db*
 90°-os belső könyök, sima, négyzetleges profilal. Belső átmérő NÁ 100.

RP-IW R.sz. 3075

Profilos belső könyök SZE=2 db*
 Stukkó profilos 90°-os belső könyök.

RP-SIW R.sz. 3077

Külső könyök SZE=2 db*
 90°-os külső könyök, sima, négyzetleges profilal. Belső átmérő NÁ 100.

RP-AW R.sz. 3076

Profilos külső könyök SZE=2 db*
 Stukkó profilos 90°-os külső könyök.

RP-SAW R.sz. 3078

* Szállítás csomagolási egységeiben.

Design-légszelep elszívásra

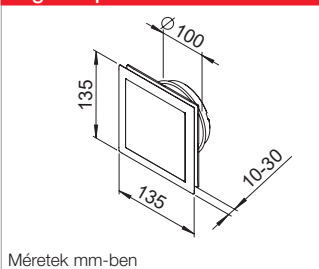
A levegőáramot terelő elszívó légszelep NÁ100 csatlakozócsonkkal, beállítható résmérettel, és beépített szűrővel.

DLV 100 R.sz. 3039

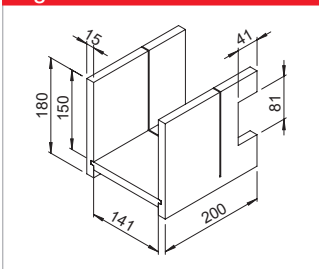
DLV tartalék szűrő SZE = 5 db *

ELF-DLV 100 R.sz. 3042

Légszelep



Vágósablon



Vágósablon

Stabil vágósablon, a pontos, merőleges csődarabolás elősegítésére. Oldalvastagság 15 mm.

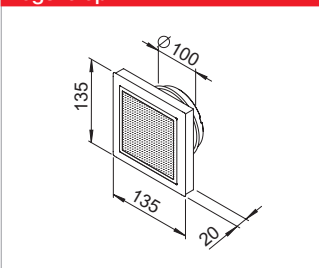
RP-SH R.sz. 3036

Design-légszelep befúvásra

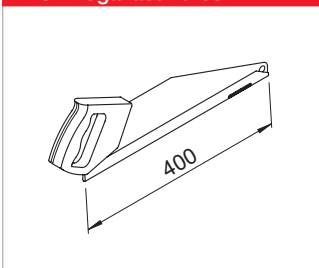
A levegőáramot terelő befúvó légszelep NÁ100.

DLVZ 100 R.sz. 3040

Légszelep



Finom fogazású fűrész



Finom fogazású fűrész

Speciális finom fogazású fűrész a könnyű daraboláshoz.

RP-FS R.sz. 3044

Homlokzati kombirács

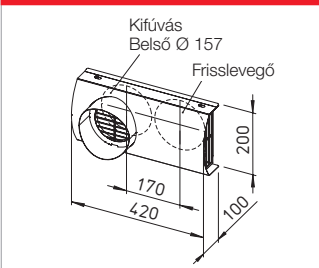
Frisslevegős és kifúvó légcatornákhoz. Univerzális használható. Esztétikus, magas minőségű nemesacélból, NÁ 125 mm csatlakozással.

IP-FKB 125 R.sz. 2689

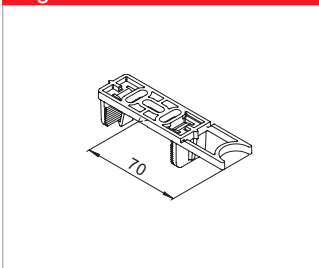
Kiegészítő bevonattal erősen szennyezett környezetben vagy magas levegő sókoncentrációjú esetén történő használatra.

IP-FKB 125 B R.sz. 2661

Homlokzati kombirács



Rögzítőfül



Rögzítőfülek

Ütésálló műanyag.

RP-BK R.sz. 3031

Kifúvó elem

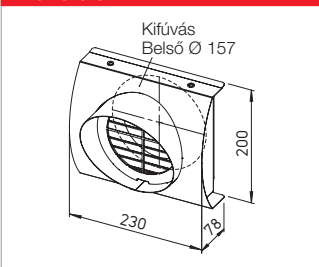
Esztétikus, magas minőségű nemesacélból, NÁ 125 mm csatlakozással.

IP-FBF 125 R.sz. 3126

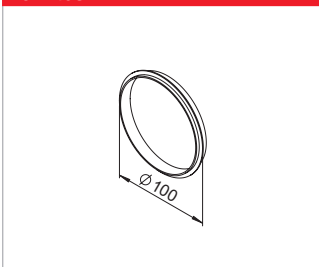
Kiegészítő bevonattal erősen szennyezett környezetben vagy magas levegő sókoncentrációjú esetén történő használatra.

IP-FBF 125 B R.sz. 2901

Kifúvó elem



Tömítés



Tömítés

SZE = 10 db*

NÁ 100 EPDM anyagú.

RP-LD R.sz. 3033

Frisslevegő beszívó elem

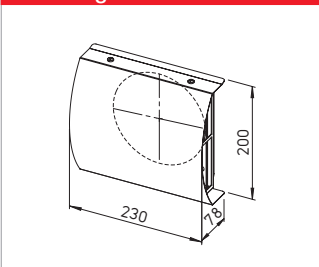
Esztétikus, magas minőségű nemesacélból, NÁ 125 mm csatlakozással.

IP-FBA 125 R.sz. 3125

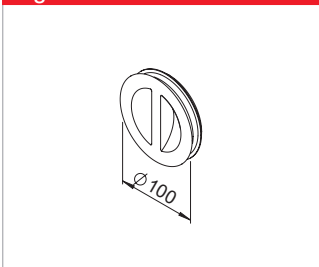
Kiegészítő bevonattal erősen szennyezett környezetben vagy magas levegő sókoncentrációjú esetén történő használatra.

IP-FBA 125 B R.sz. 2664

Frisslevegő beszívó elem



Végzáró- és szervizfedél



Végzáró- és szervizfedél

NÁ 100 mm, műanyag, gumiajkas tömítéssel. Csőszakaszok végeinél alkalmazzuk.

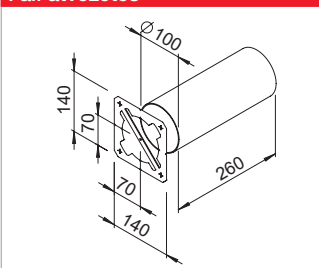
RP-RD R.sz. 3037

Fali átvezetés

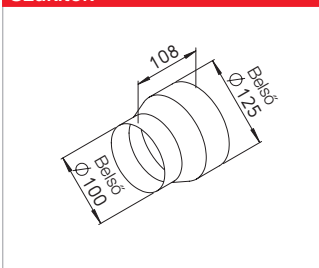
NÁ 100, sablonnal együtt szállítva az egyszerű felszereléshez.

RP-WH R.sz. 3035

Fali átvezetés



Szűkítők



Szűkítő

Horganyzott acéllemezből.

RP-RZ 125/100 R.sz. 3017

* Szállítás csomagolási egységekben.

FK laposcsatorna légelosztó rendszer



Padlócsatorna rendszer horganyzott acéllemezről, speciálisan lakásszellőztetésre. Kiválóan alkalmazható rejtett légvezetési feladatokhoz; új házak légelosztására ideális.

Tulajdonságok

□ Minden elem korrózióálló nem éghető horganyzott acéllemezről készül.

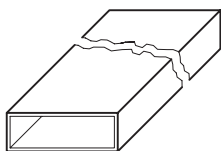
Két méretben elérhető

□ FK 150 x 50 mm maximálisan 90 m³/h légszállításig alkalmazható.
□ FK 200 x 50 mm maximálisan 140 m³/h légszállításig alkalmazható.

Csővezetés és szerelés

□ A lapos kialakítás és a merev konstrukció lehetővé teszi a befejezetlen padlóburkolatokba történő könnyű telepítést.
□ Csatlakozás külső hüvellyel. Illetve az idomokon található tokkal. (Becsúztatási mélység 35 mm). A sima belső falak alacsony légtechnikai ellenállást jelentenek, és nem okoznak akadályt ahol a szennyeződés lerakódhat. A tisztítás (fertőtlenítés) továbbra is biztosított.
□ Szintenként egy-egy elszívó és befúvó osztódoboz egyszerűsíti a légcsatorna vezetéket.
□ A zajérzékeny területeiket pl. hálószoba külön erre a célra kialakított (FK-SD) hangcsillapító elemekkel lehet védeni.

Lapos légcsatorna

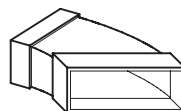


Méret mm-ben

Lapos légcsatorna

Típus	R. sz.	szél.	Méret (mm) mag.	hossz.
150 x 50 mm				
FK 150	2905	150	50	1500
200 x 50 mm				
FK 200	2906	200	50	1500

Könyök, vízszintes 45°



Könyök, vízszintes 45°

Típus	R. sz.	szél.	Méret (mm) mag.	sugár
150 x 50 mm				
FK-BH 150/45	2910	153	53	45°
200 x 50 mm				
FK-BH 200/45	2912	203	53	45°

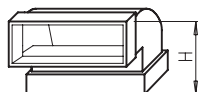
Összekötő hüvely



Összekötő hüvely

Típus	R. sz.	szél.	Méret (mm) mag.	hossz.
150 x 50 mm				
FK-V 150	2941	153	53	200
200 x 50 mm				
FK-V 200	2942	203	53	200

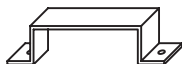
Könyök, függőleges 90°



Könyök, függőleges 90°

Típus	R. sz.	szél.	Méret (mm) mag.	sugár
150 x 50 mm				
FK-BV 150/90	2919	153	103	90°
200 x 50 mm				
FK-BV 200/90	2920	203	103	90°

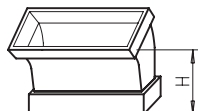
Rögzítőkengyel



Rögzítőkengyel

Típus	R. sz.	szél.	Méret (mm) mag.	hossz.
150 x 50 mm				
FK-B 150	2907	151	52	30
200 x 50 mm				
FK-B 200	2908	201	52	30

Könyök, függőleges 45°



Könyök, függőleges 45°

Típus	R. sz.	szél.	Méret (mm) mag.	sugár
150 x 50 mm				
FK-BV 150/45	2917	153	73	45°
200 x 50 mm				
FK-BV 200/45	2918	203	73	45°

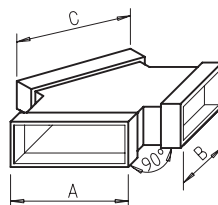
Könyök, vízszintes 90°



Könyök, vízszintes 90°

Típus	R. sz.	szél.	Méret (mm) mag.	sugár
150 x 50 mm				
FK-BH 150/90	2909	153	53	90°
200 x 50 mm				
FK-BH 200/90	2911	203	53	90°

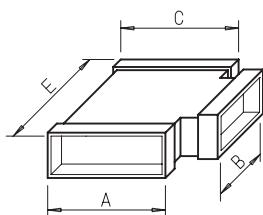
Y-elágazás



Y-elágazás

Típus	R. sz.	A	Méret (mm) B	C
150 x 50 mm				
FK-Y 150/150/150	2927	153	153	153
200 x 50 mm				
FK-Y 200/150/150	2929	153	153	203

T-idom

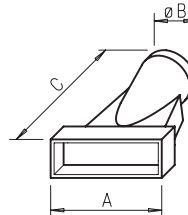


Méretetek mm-ben

T-idom

Típus	R. sz.	A	B	C	E
FK-T 150/150/150	2921	153	153	153	250
FK-T 150/150/200	2923	153	153	203	390
FK-T 150/200/150	2926	153	203	153	300
FK-T 200/150/200	2925	203	153	203	250
FK-T 150/200/200	2924	153	203	203	440
FK-T 200/200/200	2922	203	203	203	300

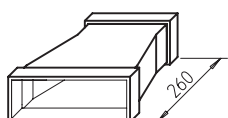
Átmeneti idom



Átmeneti idom

Típus	R. sz.	A	ØB	C
150 x 50 mm				
FK-Ü 75/150	2948	153	78	260
FK-Ü 100/150	2996	153	103	260
200 x 50 mm				
FK-Ü 100/200	2997	203	103	260
FK-Ü 125/200	2998	203	128	260

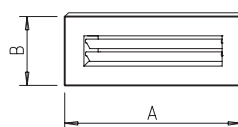
Szűkítők



Szűkítők

Típus	R. sz.	Méretetek (mm) hossz mag.
Szimmetrikus szűkítő		
FK-RS 200/150	2932	260 53
Aszimmetrikus szűkítő		
FK-RA 200/150	2933	260 53

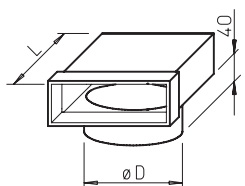
Kifűvórács



Mennyezeti / fali légrács

Típus	R. sz.	Méretetek (mm) A B
200 x 50 mm		
FK-WA 200 W	9350	fehér 250 103
FK-WA 200 AL	9351	alum. 250 103

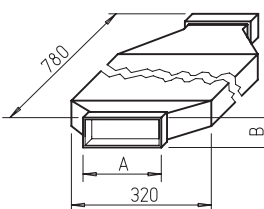
Végpont - cső



Végpont - spirálkorralt cső csatlakozással

Típus	R. sz.	Méretetek (mm) Ø D L
150 x 50 mm		
FK-ER 150/100	2934	99 200
FK-ER 150/125	2935	124 200
200 x 50 mm		
FK-ER 200/160	2936	159 220

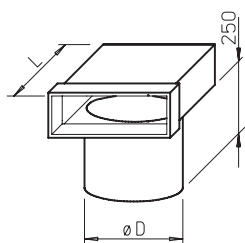
Hangcsillapítók



Hangcsillapítók

Típus	R. sz.	Méretetek (mm) A B
150 x 50 mm		
FK-SD 150	2945	153 53
200 x 50 mm		
FK-SD 200	2946	203 53

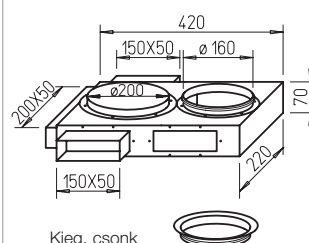
Végpont - légszelep



Végpont - spirálkorralt cső csatlakozással

Típus	R. sz.	Méretetek (mm) Ø D L
150 x 50 mm		
FK-EV 150/100	2937	102 200
FK-EV 150/125	2938	127 200
200 x 50 mm		
FK-EV 200/100	2939	102 200
FK-EV 200/125	2940	127 200

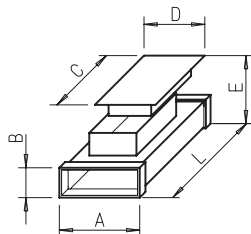
Elosztódoboz



Elosztódoboz

Típus	R.sz.
FK-VK	2987
FK-VK tartalma:	
4 db 150 x 50 csanak (2 felszerelve),	
1 db 200 x 50 csanak és 1 db szervízfedél.	
Kieg. csanakok egyenes osztóhoz	
FK-ZS	2947

Tisztítónyílás



Tisztítónyílás

Típus	R. sz.	Méretetek (mm) A B C D L
150 x 50 mm		
FK-RZ 150	2930	153 53 347 137 500
200 x 50 mm		
FK-RZ 200	2931	203 53 347 137 500

Az E méret 105-130 mm között állítható.

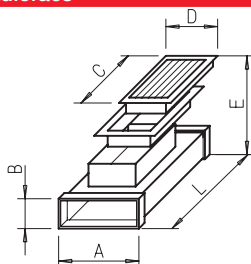
Véglezáró



Véglezáró

Típus	R.sz.
150 x 50 mm	
FK-ED 150	2943
200 x 50 mm	
FK-ED 200	2944

Padlórács

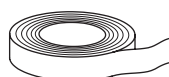


Alumínium-padlórács foglalattal

Típus	R. sz.	Méretetek (mm) A B C D L
150 x 50 mm		
FK-BA 150	2986	153 53 348 152 500

Az E méret 112-152 mm között állítható.

Tömítőszalag



Tömítő-/Ragasztószalag

Típus	R.sz.
Zsugorszalag	
KSB	9343 50 mm széles, 15 fm
Alu. zsugorszalag	
KSB ALU	9344 50 mm széles, 15 fm
Ragasztószalag	
KLB	0619 50 mm széles, 20 fm

Elszívó elemek



Design szellőztető szelepek és tányárszelepek

Elszívásra magas és alacsony légsebesség ill. ellenállások mellett.
DLV szemből nézve zárt kialakítás,
integrált légszűrőbetéttel, elszívásra
is.

Befűjő elemek



Design szellőztető szelepek és tányérszelepek

Befúvásra magas és alacsony légsebességek ill. ellenállások mellett. Szemből nézve zárt kialakítás, beépített légszűrőbetéttel.

ZAV légszelep elszívásra és befúvásra



ZAV légszelep elszívásra és befűtésre

Észtétikus műanyag légszelep
falba és mennyezetbe történő be-
építésre.
Nyitott előlő ráccsal fali elemként
alkalmazható.
Mennyezetbe szerelés zárt előlő
ráccsal.
Rugalmasan alkalmazható befűtés-
ra vagy elszívásra.

VFE előtét szűrőelem



VFE előtét szűrőelem

Zsíros, szennyezett levegőjű helyiségekbe, a tányérszelepre szerelhető előtét szűrő. Megakadályozza a zsír és a szennyeződések bejutását. Horganyzott acéllemezházzal, fehér műanyag-porlakkózással. Alaktartó alumíniumszövet szűrőbetét 324 cm² szabad szűrőfelülettel és alumíniumkerettel.

Átszellőző ajtórács



Átszellőző ajtórács

Nem feltűnő, nem átlátszó szellő-
zőrács törésálló
műanyagból ajtólapba beépítéshez.

A részletes leírás a Helios Főkatalógusban.

Tisztító készlet



Tisztítókészlet légelosztó rendszerekhez Flexpipe és renopipe.

A KWL-RS univerzális tisztító-
készlet ideálisan használható az
NÁ75-ös és NÁ63-as **Flexpipe**
csőrendszerkehez és a NÁ100-as
Renopipe rendszerkehez.
Használható húzó- vagy nyomó
(rövid szakaszokon) tisztításra.
Hosszabb szakaszokon vagy kes-
keny könyököknél a nylon kerek
kefék afelé az osztó felé kell húzni.

Ø 80		Ø 100		Ø 125		Ø 160	
Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
DLV ¹⁾ Design légszelep elszívásra							
	DLV 100	3039	DLV 125	3049			
	ELF-DLV 100 ²⁾	3042	ELF-DLV 125 ²⁾	3058			
KTVA műanyag tányárszelep							
KTVA 75/80	0940	KTVA 100	0941	KTVA 125	0942	KTVA 160	0943
Fém légszelep elszívásra (olyan területekre, amelyekre nem éghető anyagú alkatrészek vannak előírva)							
MTVA 75/80	8868	MTVA 100	8869	MTVA 125	8870	MTVA 160	8871

¹⁾ Beépített szűrővel.

²⁾ Csere légszűrő DLV szelepekhez, SZE = 5 db.

Ø 80		Ø 100		Ø 125		Ø 160	
Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
LGK szellőzőrácsok, design DLV légszelep befűvársra							
LGK 80	0259	DLVZ 100	3040	DLV 125	3049		
				ELF-DLV 125¹⁾	3058		
KTVZ műanyag tányérszelep							
KTVZ 80	2762	KTVZ 100	2736	KTVZ 125	2737	KTVZ 160	2738
Fém légszelep befűvársra (olyan területekre, amelyekre nem éghető anyagú alkatrészek vannak előírva)							
MTVZ 75/80	9603	MTVZ 100	9604	MTVZ 125	9605	MTVZ 160	9606

¹⁾ Cserre légszűrő DLV 125 szelepekhez. SZE = 5 db.

Ø 80		Ø 100		Ø 125		Ø 160	
Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
ZAV műanyag légszelep befúvásra és elszívásra							
ZAV 80	3079			ZAV 125	3080		

VFE 70	R.sz. 2552
VFE 90	R.sz. 2553
ELF/VFE	R.sz. 2554
Cserelégszűrő.	SZE= 2 db.

Cserelészűrő, SZE= 2 db.

LTGW	R.sz. 0246
Fehér műanyagból.	
LTGB	R. sz. 0247
Barna műanyagból.	

amelyen a 90°-os könyök van.
Kereskedelembe kapható porszívóval gond nélkül le lehet szívni a nylon kerek kefével leoldott port.

Praktikus szállítótáskában szállítjuk.
Szállítási tartalom: 1-1 db.

- Kézi csőről rugalmas GFK dróttal (20 fm)
- Kerek kefék NÁ 63, 75, 100
- 90° könyök és tömítés a NÁ 56 befúvó csatlakozóhoz
- Adapter NÁ 56/40, NÁ 56/32.

KWL-RS R.sz. 2797

Hangcsillapító SDE



Flexibilis csőhangcsillapító, alumíniumcsőből, Hossz kb. 1 m, rugalmas

Ø 125		Ø 160		Ø 180	
Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
SDE 125	0789	SDE 160	0790	SDE 180	0499

Típus	R.sz.	Szigetelés mm	125	250	500	1000	2000	4000	8000
SDE 125	0789	50	32	42	45	46	50	42	41
SDE 160	0790	50	23	40	43	46	46	31	29
SDE 180	0499	50	20	39	43	47	46	28	29

Hangcsillapító FSD / RSD



FSD Flexibilis csőhangcsillapító¹⁾, RSD csőhangcsillapító¹⁾ – horg. acéllemezéből

Ø 100	Ø 125	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 315	Ø 355	Ø 400
—	FSD 125 00677	FSD 160 00678	FSD 200 00679	FSD 250 00680	FSD 315 00681	FSD 355 00682	FSD 400 00683
—	—	—	—	RSD 250 08739	RSD 315 08745	RSD 355 08748	RSD 400 08751

Típus	R.sz.	L	Ø D	Ø d	a	l	Beillesztési tömítési érték dB - Hz	Tömeg kg	Közepes hangcsill.
FSD 125	0677	1000	236	125	34	54	13 22 39 42	1,7	18
FSD 160	0678	1000	262	160	34	54	10 21 39 30	1,9	16
FSD 200	0679	1000	312	200	34	54	8 16 32 22	2,4	12

További átmérők és hangcsillapítási értékek a Helios főkatalógusában találhatóak.

Flexibilis csőösszekötő



Ø 100	Ø 125	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 315	Ø 355	Ø 400
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Flexibilis csőösszekötő – Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbillinccsel

FM 1001681	FM 1251682	FM 1601684	FM 2001670	FM 2501672	FM 3151674	FM 3551675	FM 4001676
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

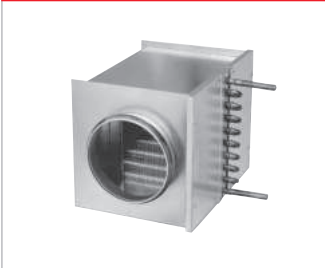
Viessmann csapó szelep – **önműködő, csőbe szerelhető, anyaga: alumínium vagy *műanyag

RSKK* 100 5106	RSKK* 125 5107	RSK 160 5669	RSK 200 5074	RSK 250 5673	RSK 315 5674	RSK 355 5650	RSK 400 5651
				RVM** 250 2576	RVM** 315 2578	RVM** 355 2579	RVM** 400 2580
KAK 100 4097	KAK 125 4098	KAK 160 4099	KAK 200 4100	Hídeg fűtőcsappantyú			

Viessmann csapó szelep



Melegvízes fűtőregiszter



		csőcsatlakozás	Légoldali adatok					Vízoldali adatok ¹⁾		Súly	Illeszkedő hőmérséklet-szabályozó	
			Hőteljesítmény	Δ T lev		V	Nyomásvesztés	Térfigat-áram	Típus		R.sz.	
Típus	R.sz.	Ø mm	kW ¹⁾	kW ²⁾	K ¹⁾	K ²⁾	m³/h	Δp _w kPa	l/h	kg		
WHR 125	9480	125	2,6	1,1	29	13	250	2	115	3,2	WHST 300 T50	8820
WHR 160	9481	160	5,5	3,1	38	22	400	11	245	4,9	WHST 300 T50	8820
WHR 200	9482	200	7,2	4,1	33	19	600	17	317	4,9	WHST 300 T50	8820
WHR 250	9483	250	10,7	6,0	37	21	800	8	470	6,9	WHSH HE 24 V	8318
WHR 315	9484	351	18,3	10,4	36,2	21	1400	9	810	9,0	WHSH HE 24 V	8318
WHR 400	9524	400	26,2	15,0	36	21	2000	11	1060	12,5	WHSH HE 24 V	8318

Hőmérséklet-szabályozó



Hőmérséklet szabályozó melegvízes kaloriferrel ellátott KWL® készülékekhez.

Alkalmas a KWL WW típusjelzésű készülékek melegvízes regisztereinek szabályozásához. Termosztáttól, beavatkozási egységtől és érzékelőtől áll. Egyszerű, kedvező költségű, könnyen szerelhető. Hőmérsékleti tartomány 8 – 38 °C.
WHST 300 T38 R.sz. 8817

Hőmérséklet-szabályozó



Hőmérséklet szabályozás WHR melegvízes kaloriferhez. Ideális befűtött levegő melegítésére.

Cső-hőmérséklet érzékelős termosztáttól (2 m kapilláris cső) és szelepből áll. Folyamatos befűtési hőmérsékletet biztosít. Egyszerű, kedvező költségű, könnyen szerelhető. Hőmérsékleti tartomány 20 – 50 °C.

WHST 300 T50 R.sz. 8820

Hidraulikai egység



Hidraulikai egység

A levegőnek átadott hőmennyiséget a melegvízes hőcserélő háromjáratú szeleppel (24V, 0-10V) történő teljesítmény szabályozásával állítjuk be. Teljes egységként szállítva, beleértve az előremenő / visszatérő hőmérsékleti kijelzőt, a cirkulációs szivattyút és a flexibilis csatlakozótömlőket.

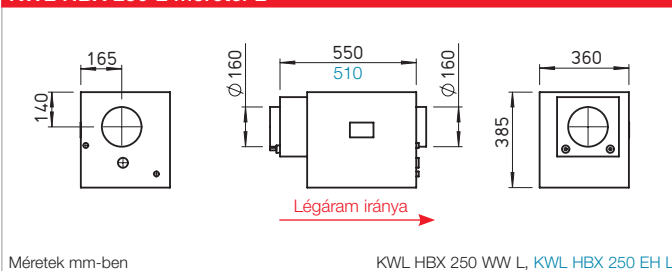
WHSHHE 24V (0-10V) R.sz. 8318

WHR: Az értékek 0 °C-os frisslevegő hőmérsékletre vonatkoznak. Előremenő /visszatérő hőmérsékletek: ¹⁾ 90/70 °C, ²⁾ 60/40 °C.

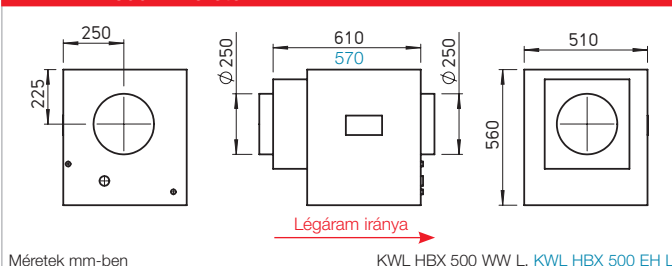
KWL HBX



KWL HBX 250 L méretei L



KWL HBX 500 L méretei L



Speciálisan lakások és irodák szellőztető rendszereihez fejlesztett Helios HygroBox mindig egészséges, kellemes klímát biztosít ideális páratartalommal.

■ Előnyök

- ☐ Állandó helyiséghőklíma, ideális páratartalommal.
- ☐ Elkerülhető vele a károsodás a drága és értékes ingóságokban, fapadlókban és intarziákban valamint antikvitásokban.
- ☐ Mérsékeli az allergiás- és egészségügyi panaszokat. Lerövidíti a baktériumok és vírusok élettartamát az immunrendszer erősítéséhez.
- ☐ Csökkenti a levegő finom portartalmát és megakadályozza az elektrosztatikus feltöltődést.

■ Különleges HygroBox tulajdonságok

- ☐ Állandó befűt levegő páratartalom és hőmérséklet minden helyiségben.
- ☐ A természetes párolgás elve megakadályozza a túlpárasítást.
- ☐ Higiénikus kialakítás UVC- fertőtlenítéssel.
- ☐ Teljesen önálló üzem, automatikus nyári lekapcsolással.
- ☐ Alacsony karbantartási igény és egyszerű beépíthetőség.
- ☐ Alacsony üzemeltetési költségek a meglévő fűtési rendszert használva az elpárologtatáshoz.

■ Működés

A HygroBox egy aktív párasító egység, új vagy már meglévő hővisszanyerős szellőztető rendszerekhez is illeszthető. A frisslevegő az elhasznált levegő melegével a KWL hőcserélős gépben előmelegszik, majd előmelegítve eljut a HygroBox-ba, ahol aktív, automatikus párasítás történik a természetes párolgás elvén. Egy sűrűn lamellázott rotor folyama-

tosan belemerülve a vízágyba a texturázott Függetlenül a KWL készülék üzemi fokozatától és a környezeti hatásoktól, a HygroBox állandó szinten tartja a beállított páratartalmat, így ideális és egészséges belső levegő minőséget biztosít.

■ Szállítás

Szállítás csatlakoztatásra készen, vízdali csatlakozókkal és vízszűrővel.

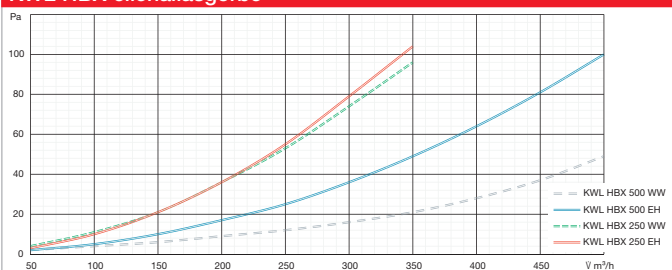
■ Fűtőregiszter

- ☐ A HygroBox egy melegvízes (WW) vagy elektromos (EH) fűtőregiszterrel van felszerelve, ami a párasítás előtt felmelegíti a levegőt megadva az elpárologtatáshoz szükséges energiát, továbbá a befűt levegő hőmérsékletét is temperálja.
- ☐ Alacsony előremenő hőmérsékletű fűtési rendszerek (pl. hőszivattyúk) esetén szükséges egy utánkapcsolt fűtőregiszter (KWL-NHR...), külön rendelendő tartozék, lásd következő oldal.

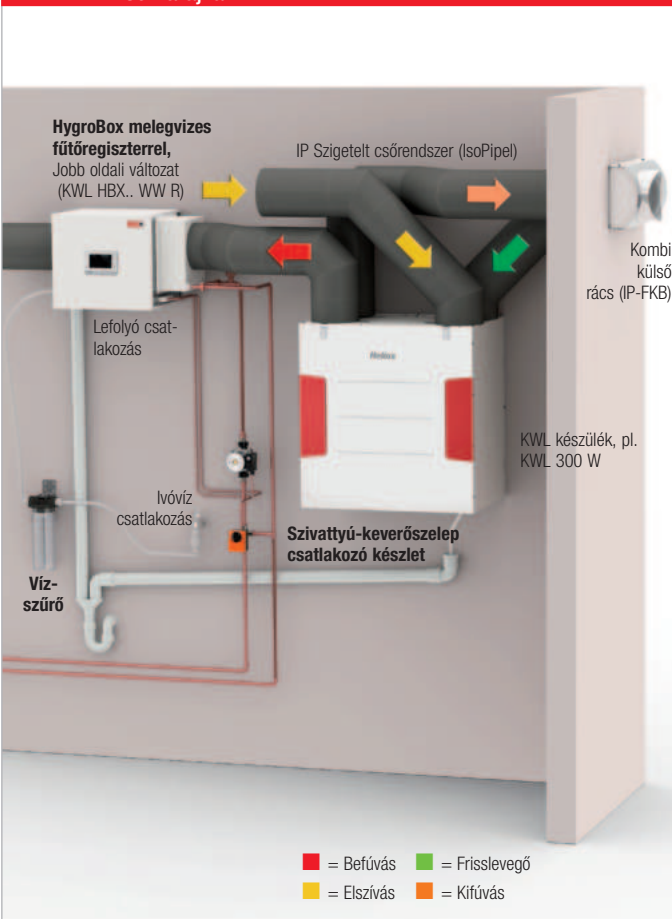
■ Nyári üzem

- ☐ Megfelelően magas külső páratartalom esetén (pl. nyáron) a Hygrobox automatikusan stand-by üzemmódba kapcsol. Ebben az üzemmódban nincs víz a készülékben és nem forog a rotor.

KWL HBX ellenállásgörbe



KWL HBX.. sémája WW R





Alacsony hőmérsékletű utófűtő kalorifer (KWL HBX WW-hez)

■ **Leírás**

- A párasítással járó hőmérséklet csökkenést kompenzálására javasolt egy alacsony előremenő hőmérsékletű utófűtő kalorifer beépítése.
- A KWL-NHR mellett található hőmérséklet-érzékelőt a fűtőregiszter után kb. 50 cm-re kell elhelyezni a befűjt levegő ágba.

■ **Tartozékok**

Alacsony hőmérsékletű utófűtő kalorifer

- KWL HBX 250 WW-hez
KWL-NHR 250 R.sz. 5628
- KWL HBX 500 WW-hez
KWL-NHR 500 R.sz. 5633



Szivattyú-keverőszelep csatlakozó készlet (KWL HBX WW-hez)

■ **Leírás**

- A HygroBox csatlakoztatásához meglévő fűtőrendszerekre.
- Részai:
 - 1 db keringető szivattyú 230 V
 - 2 db csavarszerelvény, R 1/2a/15 mm MS (réz)
 - 1 db 3-utú keverőszelep állító-motorral 24 V (0-10 V), Rp1/2", DN 15.

■ **Tartozékok**

Szivattyú-keverőszelep csatlakozó készlet

- KWL HBX 250 WW-hez
KWL-PMAS 250 R.sz. 40193
- KWL HBX 500 WW-hez
KWL-PMAS 500 R.sz. 40194



Tartalék UVC-fénycső és ozmóizismembrán (minden típus-hoz)

■ **Leírás**

- A Helios Hygrobox folyamatos, automatikusan felügyelt UVC fertőtlenítővel van felszerelve, amely hatásosan elpusztítja az összes baktériumot és kórokozót.
- A víz keménységétől és a párolgatási teljesítménytől függően folyamatosan cserélődik a víz a készülékben.
- A készülék belsejét egy fordított ozmóizismembrán védi a vízkövesedéstől.
- HygroBox bevizsgáltan teljesen higiénikus üzemű, tanúsítvánnyal rendelkezik.

■ **Tartozékok**

Tartalék UVC-fénycső KWL-UVR

R.sz. 5631

Tartalék ozmóizismembrán

KWL-OME

R.sz. 5632



Tartalék vízsűrő (minden típus-hoz)

- A vízsűrőt általában 6 havonta szükséges kicserélni. A cserére jelzés hívja fel a figyelmet a HygroBox kijelzőjén.

■ **Tartozékok**

Tartalék vízsűrő SZE = 1 db szűrőbetét (burkolat nélkül, tömlők nélkül)

KWL-WF R.sz. 5630

Műszaki adatok								
	Elektromos fűtőregiszterrel				Melegvízes fűtőkaloriferrel			
	KWL készülékekhez 250 m³/h térfogatáramig		KWL készülékekhez 500 m³/h térfogatáramig		KWL készülékekhez 250 m³/h térfogatáramig		KWL készülékekhez 500 m³/h térfogatáramig	
	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
Jobbos kivitel (kífűtés jobbra)	KWL HBX 250 EH R	40188	KWL HBX 500 EH R	40192	KWL HBX 250 WW R	40186	KWL HBX 500 WW R	40190
Balos kivitel (kífűvás balra)	KWL HBX 250 EH L	40187	KWL HBX 500 EH L	40191	KWL HBX 250 WW L	40185	KWL HBX 500 WW L	40189
Beállítható relatív páratartalom %	40-60		40-60		40-60		40-60	
Beállítható befűjt hőmérséklet °C	15-25		15-25		15-25		15-25	
Térfogatáram m³/h	350		500		350		500	
Teljesítményfelvétel max. W	1450		2850		100		100	
Fűtőteljesítmény W	1400		2800		2000		4200	
Feszültség/frekvencia	230 V~, 50 Hz		230 V~, 50 Hz		230 V~, 50 Hz		230 V~, 50 Hz	
Vízcsatlakozás	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Lefolyó csatlakozás Ø mm	40-50		40-50		40-50		40-50	
Tömeg (üres/üzemi) kg	25		47		25/28		47/53	
Tartozékok								
Szivattyú-keverőszelep csatlakozó készlet	—		—		KWL-PMAS 250		KWL-PMAS 500	
R.sz.	—		—		40193		40194	
Alacsony hőmérsékletű utófűtő kalorifer	—		—		KWL-NHR 250		KWL-NHR 500	
R.sz.	—		—		5628		5633	
UVC-fénycső	KWL-UVR		KWL-UVR		KWL-UVR		KWL-UVR	
R.sz.	5631		5631		5631		5631	
Vízsűrő	KWL-WF		KWL-WF		KWL-WF		KWL-WF	
R.sz.	5630		5630		5630		5630	
Ozmóizismembrán	KWL-OME		KWL-OME		KWL-OME		KWL-OME	
R.sz.	5632		5632		5632		5632	

SEWT készlet



Az indirekt talaj-levegő hőcserélő (SEWT) jelentősen megnöveli a hatásfokát a hővisszanyerős szellőző rendszereknek! Az SEWT még több energiát takarít meg, így minimalizálja a fűtési költségeket. Optimális kiegészítője a hővisszanyerős szellőztető rendszereknek.

Előnyök

- ☐ A hideg hónapokban előmelegíti a levegőt, és teljesen jegesedésmentes üzemeltetést biztosít.
- ☐ Kellemes "természetes" hűtés a meleg napokon.
- ☐ Komplet készlet, egymáshoz illesztett komponensekből.

Működés

Az SEWT indirekt talaj-levegő hőcserélő felhasználja a talajban mélyebben uralkodó, egész évben közel állandó hőmérsékletet a levegő melegítésére/hűtésére. A talajkollektor csővét legalább 1,2 m mélyre kell fektetni. A hidraulikai egység keringtető a glikolvíz keveréket a külső hőmérséklet függvényében. A glikolvíz végzi a hőátvitelt a frisslevegőnek egy hőcserélőn keresztül.

Hatása:

- ☐ A hideg évszakokban előmelegíti a frisslevegőt, akár egészen 14 K-nel emelve hőmérsékletét. Ezáltal a levegő mindig 0 °C feletti hőmérsékleten kerül a hővisszanyerős szellőztető bevezetéséhez, így az a jegesedés veszélye nélkül, folyamatosan üzemelhet. Az eredmény pozitív hatás az energiamérlegre és magasabb befűtő levegő hőmérséklet. Az utófűtés alacsony külső hőmérséklet esetén is szükség-telen.

- ☐ A meleg nyári hónapokban a talaj-levegő hőcserélő csökkenti a külső beszívott levegő hőmérsékletét.
- ☐ Az átmeneti időszakban a termosztát szabályozza a keringtetést, a külső levegő hőmérséklete alapján. A felesleges működés kiküszöbölésével további energia takarítható meg és a helyiségekben mindig kellemes klíma uralkodik.

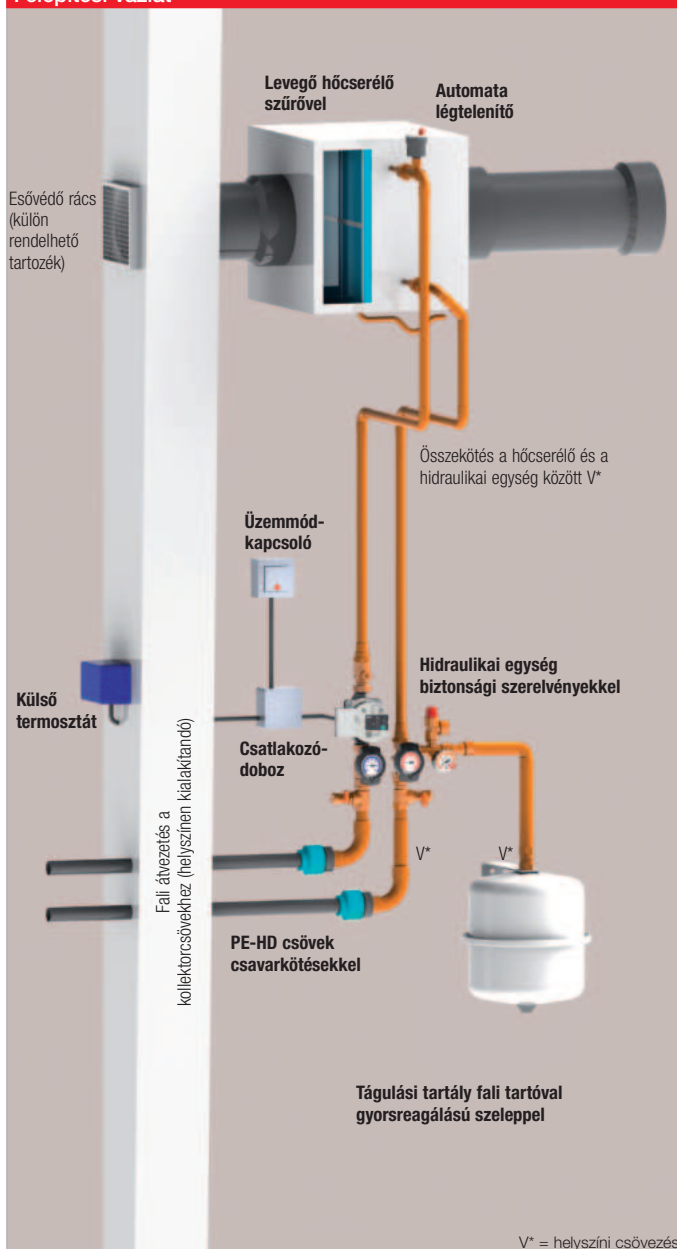
Tervezési útmutató

- ☐ Egy kellően hatékony hőátvitelhez a talajkollektor csővét legalább 1,2 méter mélyre kell fektetni, mert ott egész évben 8-12 °C körüli hőmérséklet uralkodik. Minél mélyebbre megyünk annál magasabb és állandóbb lesz a talajhőmérséklet.
- ☐ A hőátadás növeléséhez a csővetközvetlenül a talajba egy homokágyra fektessük. Párhuzamos csővezetés esetén legalább 0,5 méter távolság legyen a talajkollektor csövek között.
- ☐ A vízszintes fektetés alternatívájaként szóba jöhet egy szondás csőfektetés is.

Szállítás

- ☐ Az építkezési folyamatoknak megfelelően a talajhőcserélő készlet több egységre bontva is szállítható. A komplett rendszerben az egyedi elemek egymáshoz illesztve adnak kivitelezési és működési biztonságot. Az egyes szállítási egységek leírása a következő oldalon található.

Felépítési vázlat



SEWT készlet

R.sz. 2564

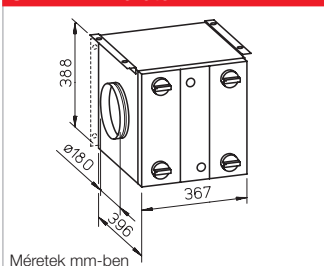
Kialakítási vázlat

A kondenzképződés elkerülésére IsoPipe szigetelt csövet használunk. Alternatíva: külön szigeteléssel ellátott spirálkorcolt cső.

SEWT-W



SEWT-W méretei



Hőcserélő modul

Leírás

- Magas hatásfokú hőcserélő egység, alumínium lamellákkal az optimális hőátvitelhez. Csatlakozó csőméret Ø 12 mm, réz-cső.
- Kettősfalú, szigetelt ház (20 mm-es szigeteléssel), acéllemezből, fehér porlakkozással. Rőgzítőfülekkel együtt szállítva a falra vagy mennyezetre szereléshez.
- Csatlakozó cső Ø 180 mm kettős gumiajkas tömítésű csatlakozókkal.
- A légáramlás iránya változtatható az áthelyezhető szűrő által.
- Az integrált szűrő osztálya ISO Coarse 75% (G4). Megakadályozza a por, rovarok stb. bejutását.
- Egyszerűen, szerszámok nélkül nyitható kialakítás a gyors és könnyű szűrőtisztításhoz.
- Kondenzlevezető cső szifonnal, Ø 1/2".

Tartozékok

Csereszűrő

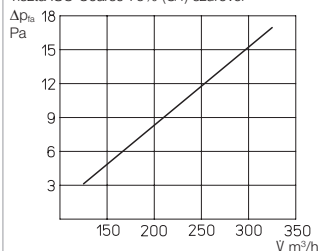
ISO Coarse 75% (G4)

SZE = 3 db

ELF-SEWT-F R.sz. 2568

SEWT-W műszaki adatok

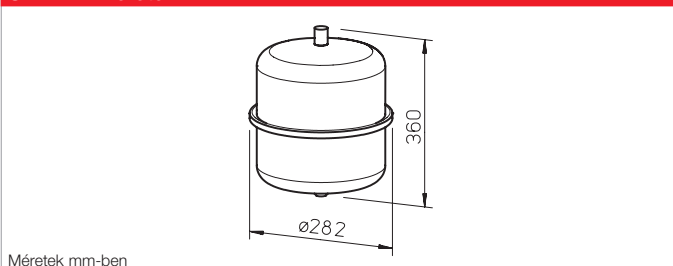
Hőcserélőmodul nyomásvesztése



SEWT-H



SEWT-H méretei



Hidraulikai egység és vezérlés

Leírás

- Komplett hidraulikai modul, minden szükséges elemmel a talaj-levegő hőcserélő csatlakoztatásához, és a hozzá illesztett vezérlés, a rendszer automatikus vagy kézi üzemmódjaihoz.

Szállítási egységek

- Szivattyúegység (230 V) biztonsági berendezésekkel együtt.
- Hőmérséklet kijelző az előremenőhöz és a visszatérőhöz.
- Automatikus gyorslégtelenítő, visszacsapóval.
- Membrános nyomáskiegyenlítő tartály – 12 liter, 3/4" csatlakozással, fali tartóval és gyorscsatlakozóval.

- Termosztát 2 beállítható értékkel a talajlevegő hőcserélő automatikus üzeméhez.
- Kapcsoló egység a rendszer automatikus (termosztátos) vagy kézi üzemmódjának választására (külön csatlakozódobozzal).

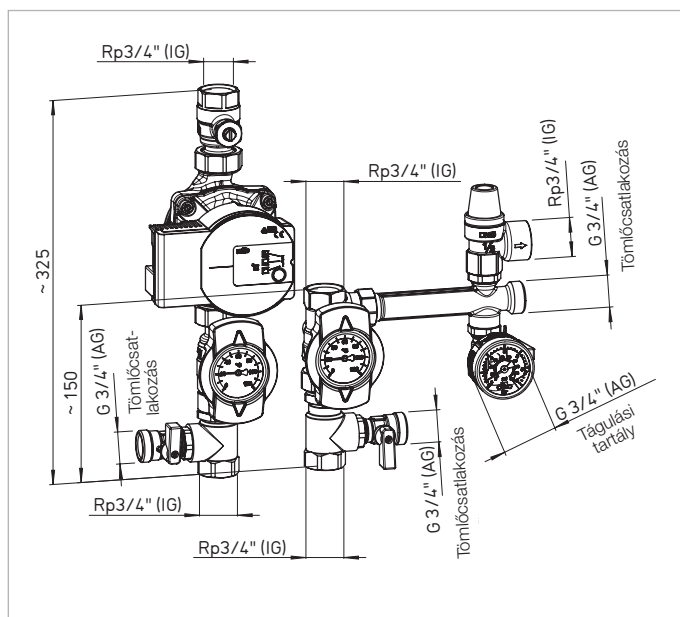


Termosztát műszaki adatok

Terhelhetőség	16 A (4 A)
Feszültség	230V, 50/60Hz
Védettség	IP54
Kapcsolási rajz száma	906
Hőmérséklet-tartomány (beállítható)	2 x 0 – 40 °C

Hidraulikai egység műszaki adatok

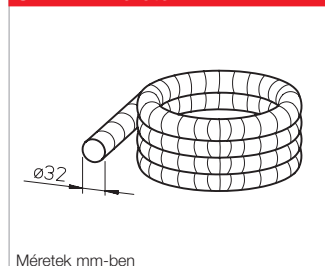
Áramfelvétel max.	0,44 A
Feszültség	230 V, 50 Hz
Teljesítményfelvétel	3 – 45 W
Védettség	IP44



SEWT-E



SEWT-E méretei



Talajcső csatlakozókkal és 20 liter etilénlikollal.

Leírás

- Flexibilis PE-HD talajkollektor cső (PE-HD = magasnyomású polietilén cső), falvastagság 2,9 mm, kívül Ø 32 mm. 100 méter hossz, tekercsben szállítva.
- Speciálisan talajba fektetésre kifejlesztett.
- Csatlakozó készlet minőségi polipropilén (PP) fittingekkel a hidraulikai egységhez csatlakoztatható.
- A csatlakozó elemek (32-1") aktív tömítési rendszerrel ellátottak.
- 20 literes kanna ammónia és nitrítmentes etilénlikollal. Elegendő a teljes rendszer feltöltéséhez 25%-os vízglikolkeveréssel.

Megjegyzés

Az SEWT-készlet az árelőny mellett biztonságot is ad és egymáshoz tökéletesen illeszkedik:

Típus SEWT készlet **R.sz.** 2564

Az SEWT-készlet moduljai a külön rendeléshez

Típus SEWT-W **R.sz.** 2565
SEWT-H **R.sz.** 2566
SEWT-E **R.sz.** 2567

LEWT készlet



Az LEWT még több energiát takarít meg, és minimalizálja a fűtési költségeket, optimálisan kiegészítve a hővisszanyerős szellőztető berendezéseket.

■ Előnyök

- Előmelegítés a hideg időszakban többlet energiaszükséglet nélkül.
- Megakadályozza a hőcserélő eljégesedését.
- Kellemes hűtés a meleg napokon.
- A befűt levegő utófűtése csak a nagyon alacsony külső hőmérséklet esetén szükséges.
- Komplet készlet, egymáshoz illeszkedő komponensekből.

■ Működési elv

Az LEWT indirekt hőcserélő alkalmazásakor kihasználjuk azt, hogy a talaj alsóbb rétegeiben egész évben viszonylag állandó a hőmérséklet. A frisslevegőt nem közvetlenül, hanem a talaj-

ba, kb. 1,2-1,5 m mélyre telepített kollektor csővön keresztül szívjuk be.

■ Eredménye:

- A hideg hónapokbanban a hideg frisslevegő felmelegszik akár 14 °C-fokkal is. Ezáltal a frisslevegő többnyire 0 °C feletti hőmérséklettel jut el a hővisszanyerős szellőztetőkészülékbe, így az a jegesedés veszélye nélkül üzemelhet. Ennek eredményeként pozitívan változik az energiamérleg és magasabb a befűt levegő hőmérséklete. Az utófűtés alacsony külső hőmérséklet esetén is szükségtelen.
- A meleg nyári hónapokban a talaj-levegő hőcserélő cső-kenti a külső beszívott levegő hőmérsékletét.
- Az átmeneti időszakokban a beszívás történhet a talaj-

kollektoron, vagy a közvetlen beszívó nyíláson keresztül. Ez a termosztáton mért külső hőmérséklet függvényében változik. Az elektromos bypass csappantyú automatikusan vezérli a légbeszívást, így a frisslevegő mindig energetikailag optimálisan jut el a szellőztető berendezéshez, miként további energia megtakarítás érhető el és a helyiségben mindig kellemes klíma lesz.

■ Szállítás

- Az építkezési folyamatoknak megfelelően a LEWT talajhőcserélő készlet több egységre bontva is szállítható. Három készletből áll, az egyes egységek leírása a következő oldalon található.
- Az egyes elemek tökéletesen illeszkednek egymáshoz és teljes rendszert alkotnak. Ezzel lehetővé válik az egyszerű, gyors és pontos szerelés és a magas üzembiztonság.

■ Tervezési útmutató

- Egy kellően hatékony hőátvitelhez a talajkollektor csövet legalább 1,2 méter mélyre kell fektetni, mert ott egész évben 8 °C körüli hőmérséklet uralkodik. Minél mélyebbre megyünk annál magasabb és állandóbb lesz a talajhőmérséklet.
- A fektetésnél ügyeljen, hogy legalább 2% lejtése legyen a csőnek a kondenzátum kifolyásához.
- A hőátadás növeléséhez a csővet közvetlenül a talajba egy homokágyra fektessük. Párhuzamos csővezetés esetén legalább 1,0 méter távolság legyen a talajkollektor csövek között.
- A légoldali nyomásvesztés minimalizálása érdekében a cső legkisebb hajlítási sugara 1 m lehet.

Teljes készlet

Talajkollektor csőből, tömített falátvezetésből, légbeszívó oszlopból, szabályozóból és csőidomokból áll.

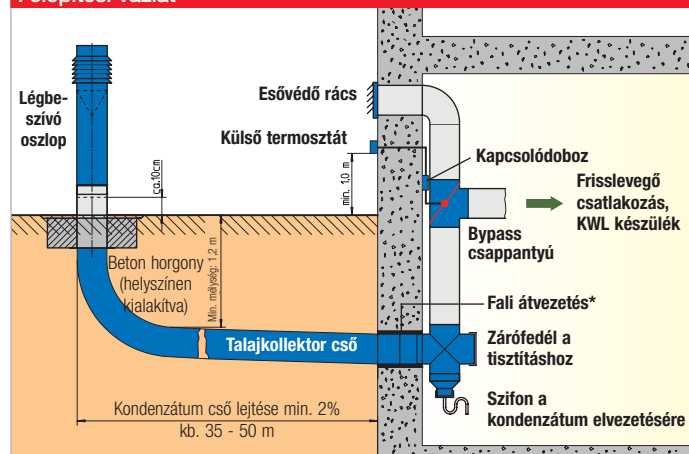
LEWT készlet

R.sz. 2977

■ Beépítési séma **pincével** rendelkező épületekhez

A talajkollektor cső és fali átvezetéssel kerül a föld alatt az épületbe.

Felépítési vázlat

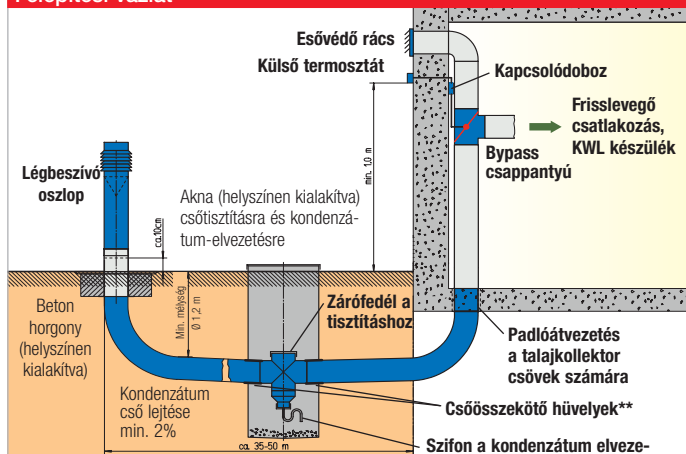


*nyomóvízhez nem alkalmas.

■ Beépítési séma **pincével nem** rendelkező épületekhez

A talajkollektor cső az alaplemezrel kerül az épületbe. A szervizaknát helyben kell kialakítani, akár csak a betonhorgonyt.

Felépítési vázlat

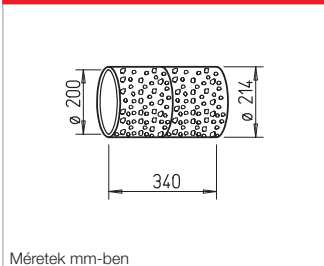


**Aknás kialakítás esetében, rendeljen további 1 db LEWT-MU összekötő hüvelyt (R.sz. 0971)

LEWT-E+M



LEWT-E+M méretei



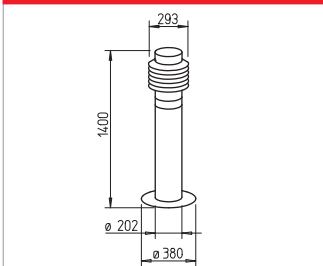
LEWT-E+M Talajkollektorcső és falí átvezetés

- **Leírás**
- Flexibilis kívül bordás, belül sima falú talajkollektor cső, kis légtechnikai ellenállással, Ø 200 mm-es külső átmérővel.
- Polietilén összekötő cső, speciálisan talajba fektetésre alkalmas kivitelben. Antibakteriális és antisztatikus belső fal, sima felülettel. Speciálisan talajba fektetésre alkalmas szellőzőcső.
- Könnyen tisztítható, megfelel a DIN 1946-6 (VDI 6022) szabványnak.
- 100% szagsemleges, garantált legmagasabb minőség, káros anyagok és gázok átvitele nélkül.
- A PE-HD anyag azonos falvastagság/ csőátmérő esetén 2x nagyobb vezetőképességgel rendelkezik, mint a PP. A PVC-hez képest ráadásul 2,5x jobb a hővezetési képessége.
- Szállítás 2 x 25 méter hosszú tekercsben, összekötőelemmel és tömítésekkel együtt. NÁ 200 polipropilén falátvezetéssel, tömítőgyűrűvel, összekötőhüvellyel, tömítéssel.
- A talajkollektor-cső, falát vezet és a profilos tömítőgyűrű szak-szerű szereléssel megfelel az IP67 védetségnek.

LEWT-A



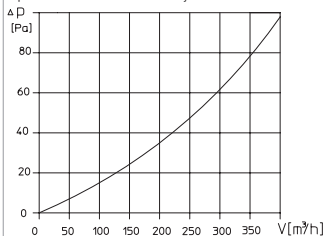
LEWT-A méretei



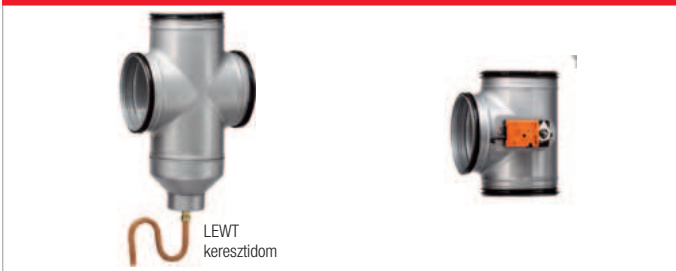
LEWT-A légbeszívó oszlop szűrővel

- **Leírás**
- Frisslevegő beszívó oszlop, modern, esztétikus nemesacél kivitelben.
- A beszívó oszlop egyszerűen felhelyezhető a talajkollektor csőre
- Rögzítés hordozó vagy körülölelő lemezzel száraz betonnal vagy bebetonozással.
- Minden eleme korróziómentes nemesacélból készült.
- A beépített szűrő osztálya ISO Coarse 60% (G4). Megakadályozza a por, rovarok stb. bejutását.
- A szűrő a tisztításhoz, cseréhez a lamellás beszívófej levétele után egy mozdulattal kivethető.

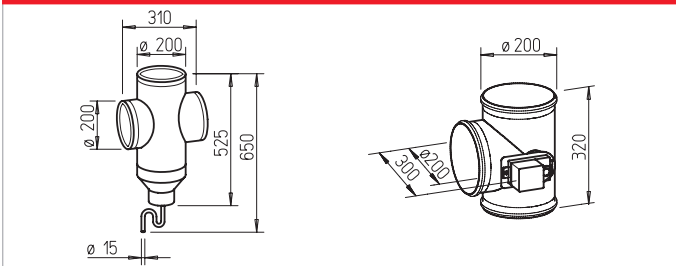
Légbeszívó oszlop nyomásvesztése
ISO durva Coarse 0% (G4) szűrővel tiszta állapotban és 40 méteres talajkollektor csővel



LEWT-S+F



LEWT-S+F méretei



LEWT-S+F Vezérlés, idomok, bypass

- **Leírás**
- Önműködő vezérlésű frisslevegő beszívás a talajkollektoron vagy közvetlen falí beszíváson keresztül, a termosztát által mért külső hőmérséklet alapján.
- A hőmérsékletek a termosztáton külön-külön beállíthatók.
- A kívánt üzemmód manuálisan kiválasztható.
- **Szállítási egységek**
- Bypass csappantyú NÁ 200, állítómotorral (230V); a keresztidom feletti függőleges beszerelésre.
- Keresztidom a falátvezetéshez való csatlakoztatásra. A tisztítófedél levehető a könnyű karbantartáshoz. Kondenzátum gyűjtővel és szifonnal.
- Esővédő rács (ábra nélkül) a közvetlen légbeszíváshoz. Megakadályozza az esőt, a kisállatokat és a rovarok bejutását a szellőzővezetékbe.

- Beállítható termosztát a bypass csappantyú automatikus és kézi vezérlésére. Kültérbe, időjárás viszonyoktól védett helyre szereljük az épület északi oldalán, kb. 1 m magasságban.

Méret mm SZ 200 x MA 90 x MÉ 70

- Vezérlőelem kettős billenő kapcsolóval a következő üzemmódokhoz:
 - Automatikus termosztátüzem
 - Talajkollektor, kézi
 - Direkt frisslevegő, kézi

Méret mm SZ 110 x MA 180 x MÉ 100

■ Tartozékok

Csere légszűrő ISO Coarse 60% (G4)

SZE = 3 db
ELF-LEWT-A R.sz. 2975

Kiegészítő flexibilis összekötő-hüvely

2 db tömítőgyűrűvel.
LEWT-MU R.sz. 2971

Termosztát műszaki adatok

Terhelhetőség	16 A (4 A)
Feszültség	230V, 50/60Hz
Védetség	IP54
Kapcsolási rajz száma	798.1
Hőmérséklet-tartomány (beállítható)	2 x 0 – 40 °C

Mozgatómotor műszaki adatok

Feszültség	230V, 50/60Hz
Teljesítményfelvétel	1,5 W
Védetség	IP54

■ Megjegyzés

Az SEWT készlet egyes moduljai a külön rendeléshez:

Típus	R.sz.
LEWT-E+M	2991
LEWT-S+F	2990
LEWT-A	2992
LEWT keresztidom	2967

Helios AIR1

Nagyméretű kompakt hővisszanyerős szellőztetők



►FILM

Tájékozódjon YouTube-csatornánkon a Helios AIR1 által kínált számos lehetőségről.

Ha valami nagyot tervez, a Heliosnál megtalálja a pontosan megfelelő energiahatékony szellőztetést hővisszanyeréssel.

Az új AIR1 termékcsalád 4 készüléksorozatot kínál különféle műszaki variációban: mennyezeti vagy álló kivitelben, magas hatásfokú kereszt-ellenáramú vagy forgódobos hőcserélővel, kültéri- és beltéri telepítésre egyaránt. Nem kevesebb, mint 30 készüléktípus, 500- tól 15000 m³/h-ig légszállításig garantálja az illeszkedő megoldást gyakorlatilag az összes szellőztetési igényre a lakás, szabadidő, munka és oktatás területén.

Az AIR1Select online kiválasztó és méretező programmal egyszerűen és gyorsan áttekinthető és kiválasztható a kívánt szellőztetési megoldás.
<https://air1select.com>

További információkat itt talál:
<https://air1.helios.hu>



KWL® termékcsalád. Központi hővisszanyerős szellőztető rendszerek.



GERMAN
DESIGN
AWARD
SPECIAL
2016

Látogasson el a KWL® termékcsalád hivatalos weboldalára:

www.frisshaz.hu



Helios AIR1[®]

Kompakt hővisszanyerős szellőztetők 

500-15.000 m³/h



*** Helios AIR1: A nagyméretű kompakt hővisszanyerős szellőztetők új generációja.**

Látogasson el a Helios AIR1 termékcsalád hivatalos weboldalára:

air1.helios.hu



HELIOS VEZÉRKÉPVISELET:

Kamleithner Budapest Kft.
1225 Bp., Tétényliget utca 3.
Tel.: +36 (1) 425 3288
E-mail: iroda@helios.hu