

Helios KWL® 7.5

A KWL® termékcsalád

Hővisszanyerős szellőztető rendszerek



Dőljön hátra és
lélegezzen fel!



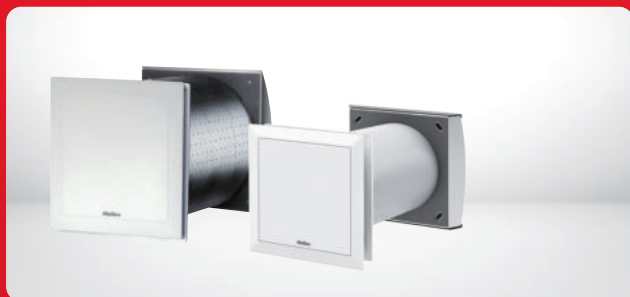
Tartalomjegyzék

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



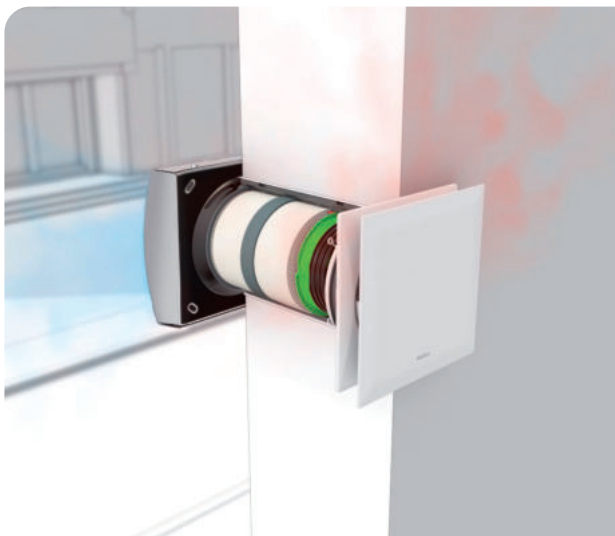
A perifériák:

- 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 léghelosztó 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



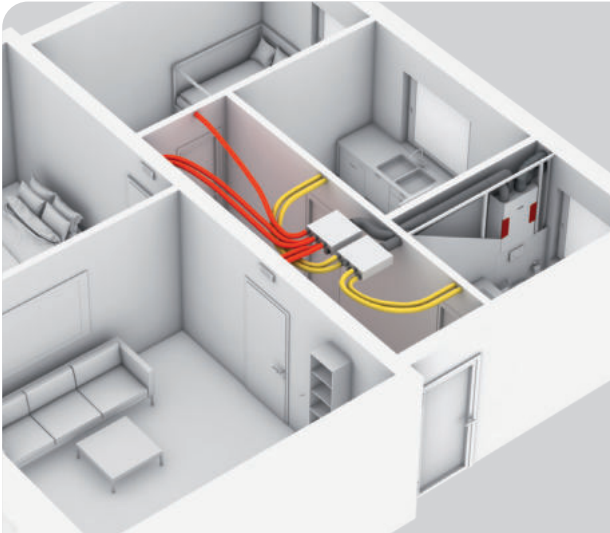
KWL Yoga

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.

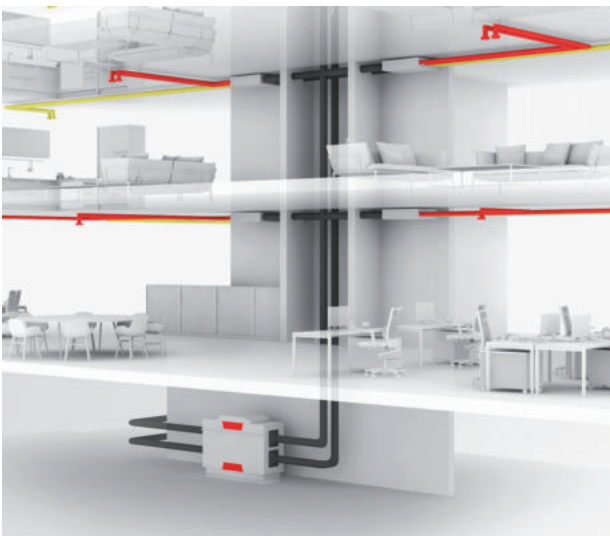


KWL kompakt készülékek

A központi KWL kompakt készülékek akár 890 m³/h szellőztetési teljesítménnyel, több méretben elérhetőek, 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.

- Passívház 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 Passívház minősítéssel.



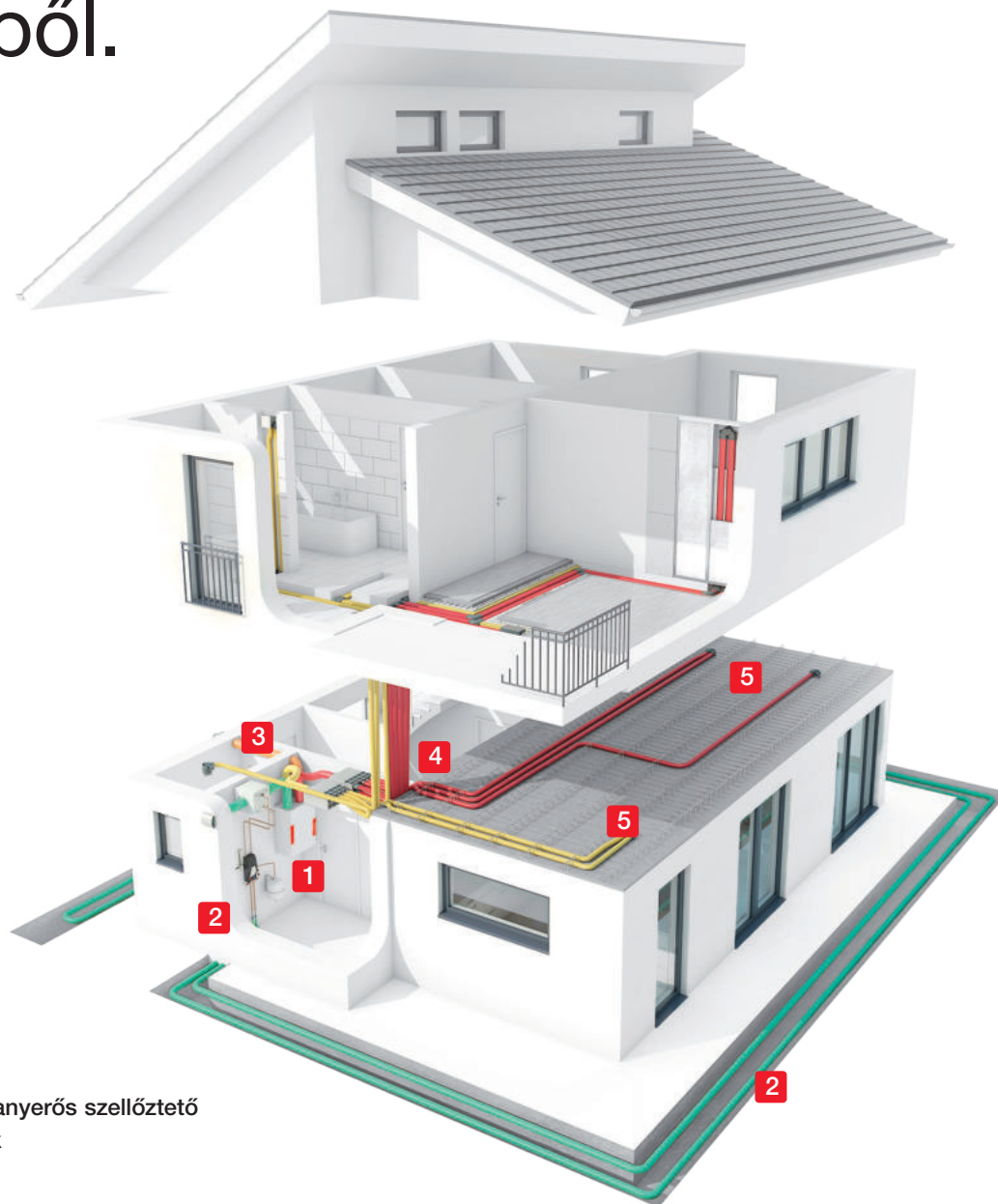
Több info:
www.eurovent-certification.com

AIR1 XC széria



<https://air1.helios.hu>

Minden egy kézből.



Hővisszanyerős szellőztető
készülék



Direkt és indirekt talajhőcserélők



IsoPipe® szigetelt csőrendszer a
friss- és kifűjt levegő elvezetésére



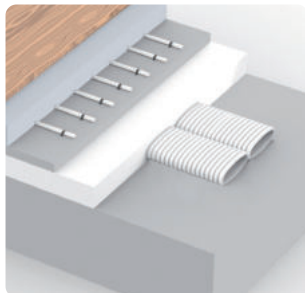
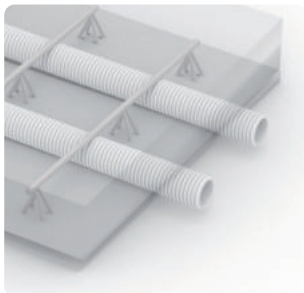
FlexPipe^{Plus} léghelosztó rendszer a
befűjt és elszívott levegőhöz



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.

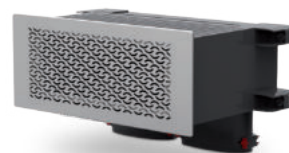


Univerzális, rugalmas és egyedi. A *flexpipe^{plus}* osztódobozok.



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

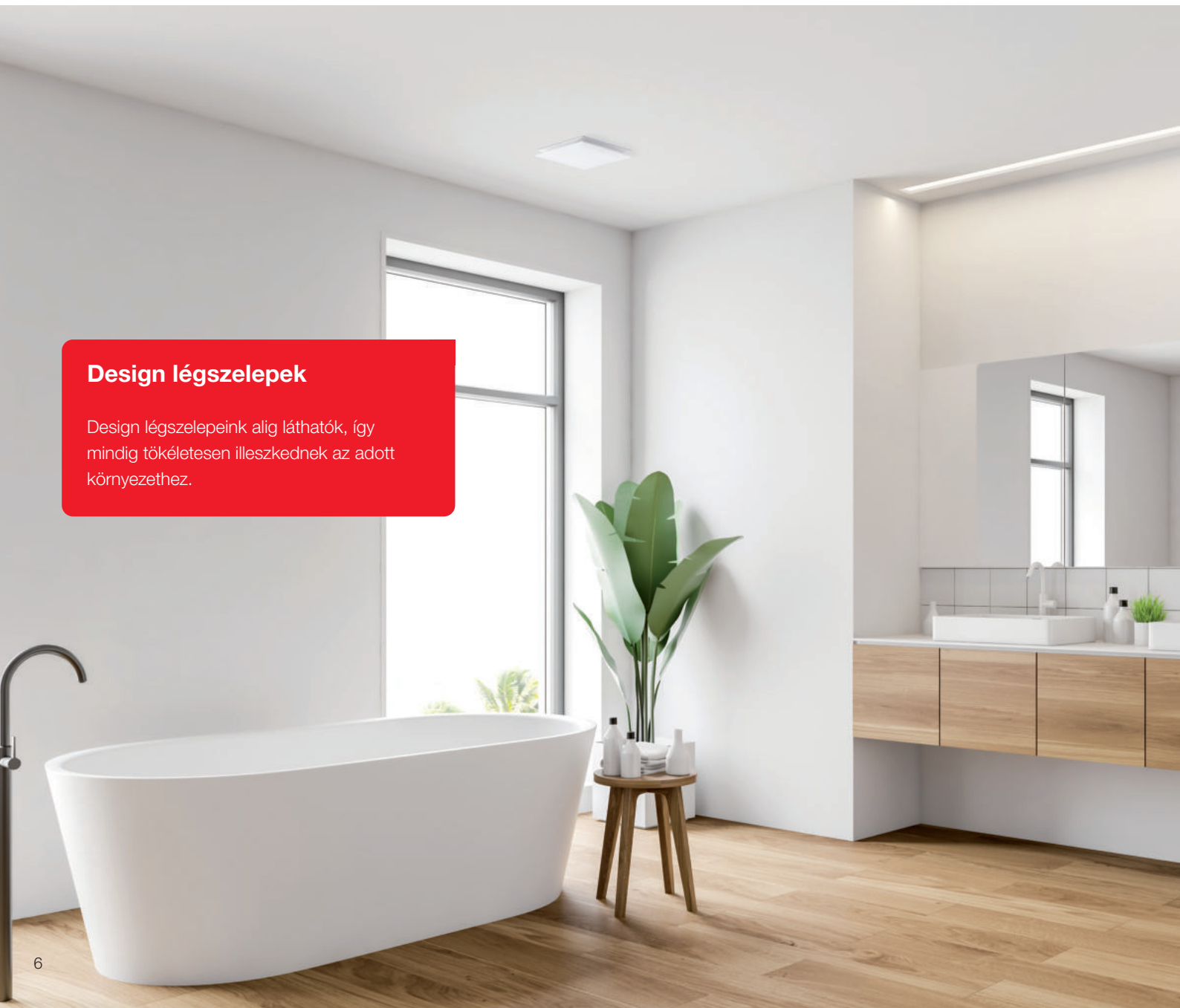
Nem csak innovatív szellőztető
rendszereket fejlesztünk – a **kényelem**
és a **megjelenés is fontos szerepet**
játsszik.



Harry Haas,
a KWL termékcsoport üzletágvezetője

Design légszelepek

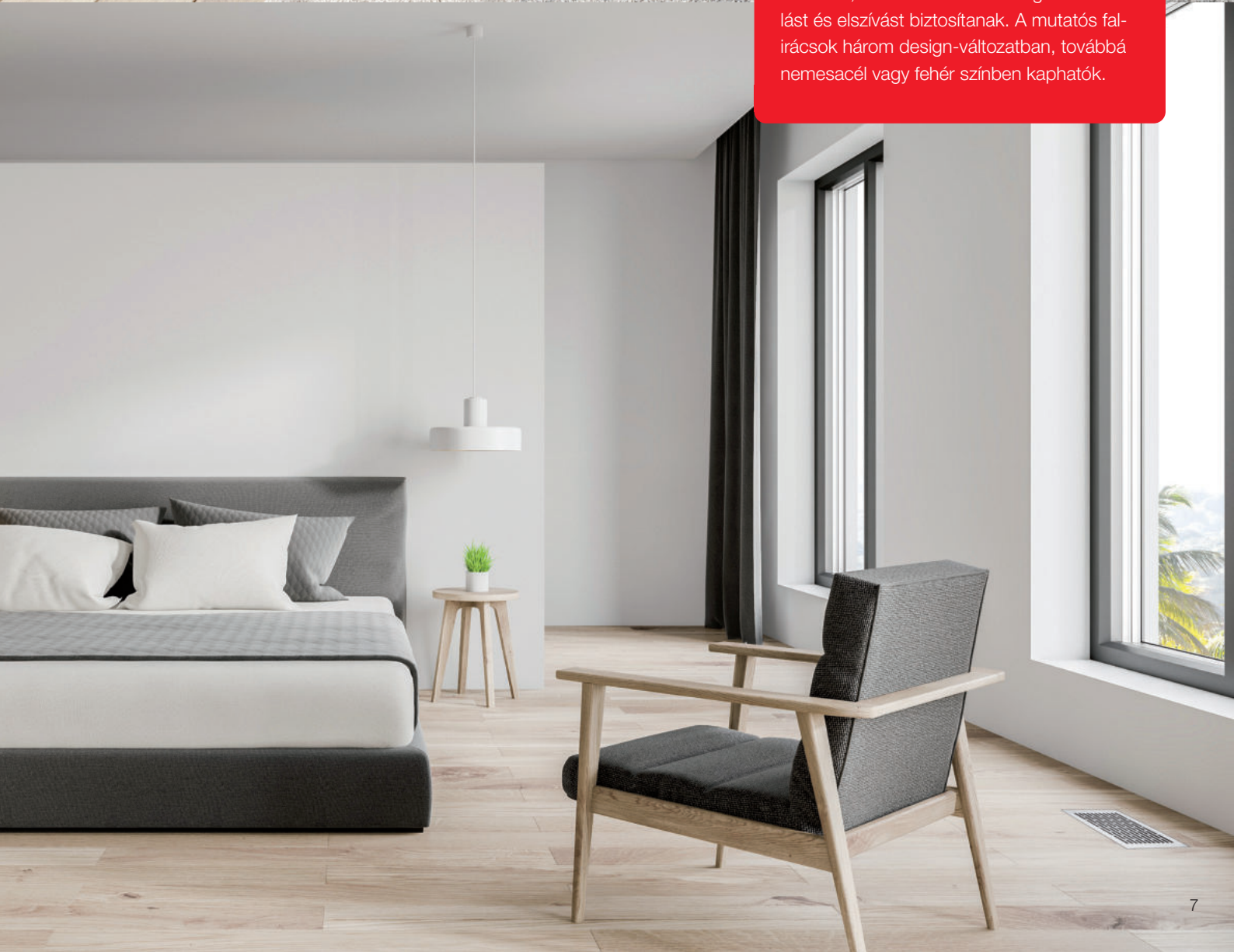
Design légszelepeink alig láthatók, így mindig tökéletesen illeszkednek az adott környezethez.





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, építésszek 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 kitért 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.

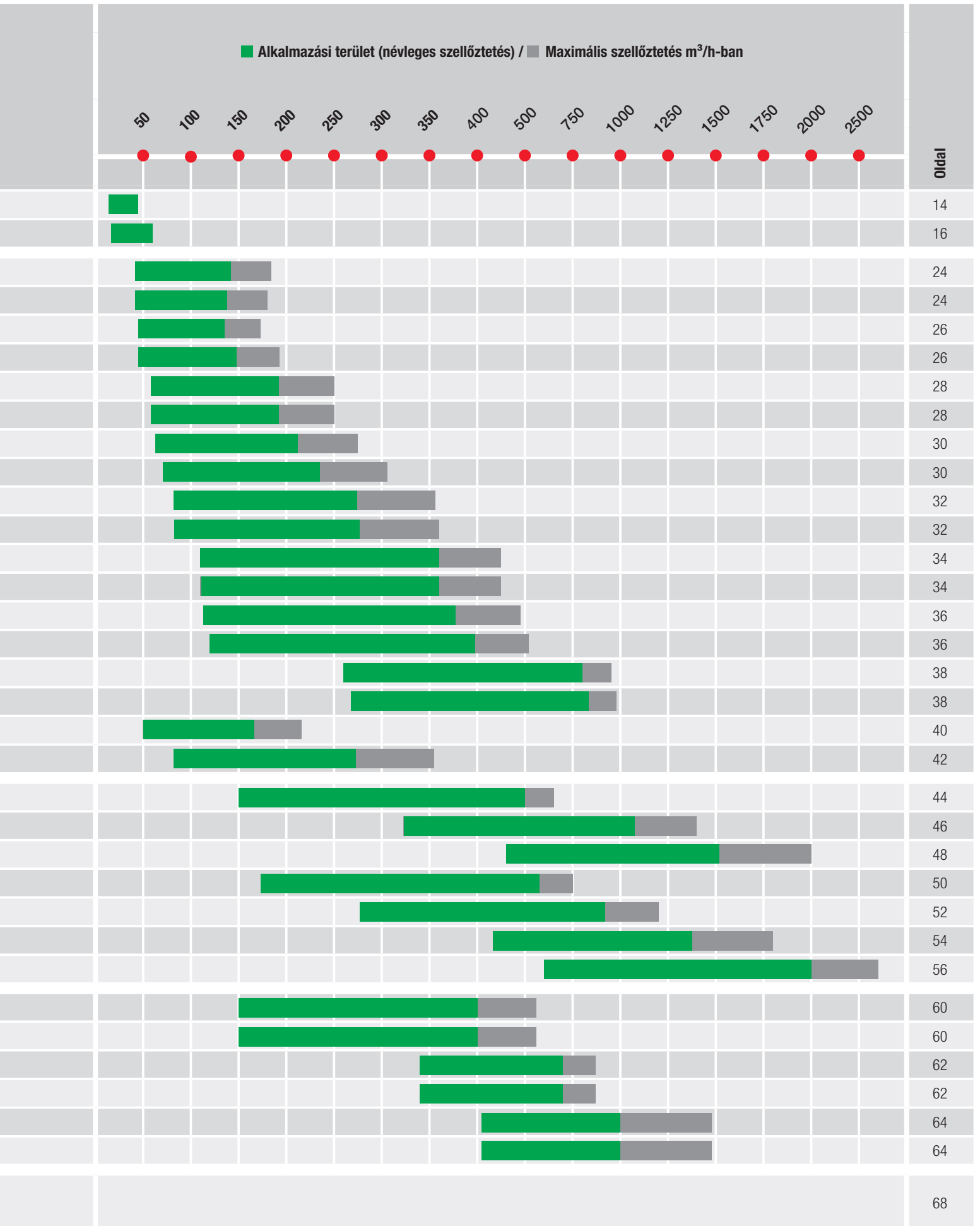


Előnyök a tervezők, építészek és építőipari vállalkozások számára

- **Maximális támogatás:**
Vezérképviselőnkre 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 tippéig.

Típus	Beépítés			Decentralizált / Központi	Jellemző felhasználási területek					Maximális energia-hatékonysági osztály*	Páravisszanyerés	Passzívház 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 220 D		■		K		■	■			A+	■	
KWL 340 D		■		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 légcsatorna, 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.

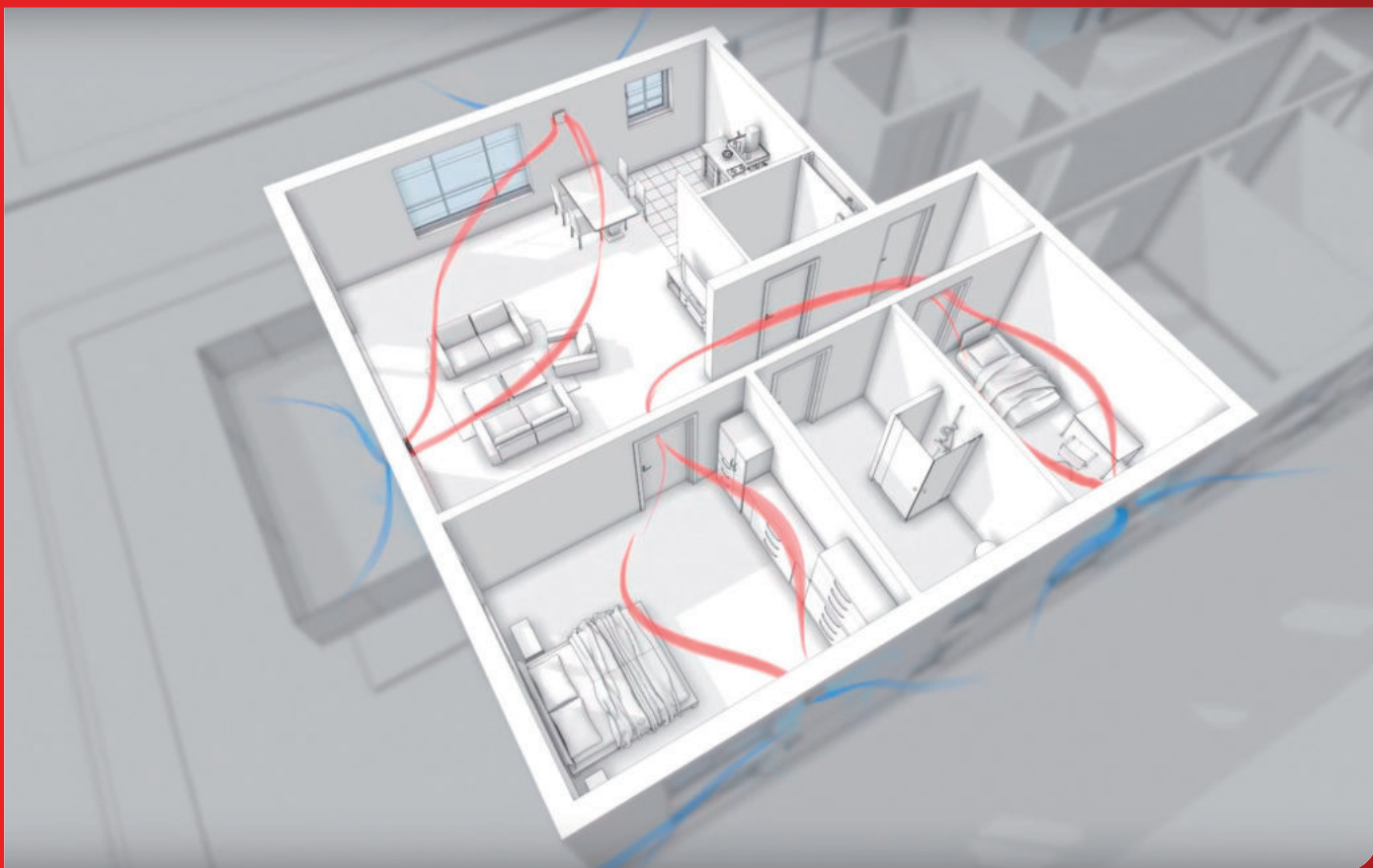
A gyors és egyszerű szerelhetőség által gazdaságos megoldást nyújtanak tartózkodó helyiségek komfortszellőztetésére.

A lakók pedig nyugodtan hátra dőlhetnek és fellelegezhetnek.



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

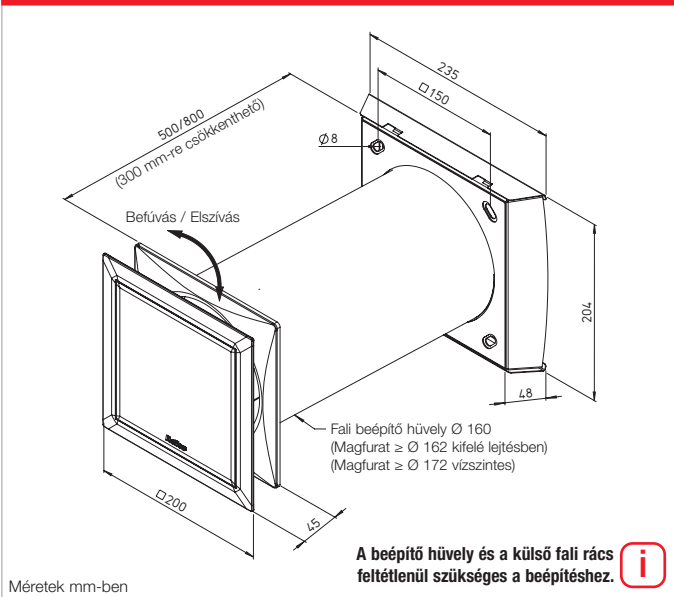


Energia osztály

- A+** KWL EC 45-160 érzékelővel kiegészítve
- A** KWL EC 45-160



EcoVent Verso KWL EC 45-160 méretei



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

Méretetek mm-ben

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 takarólemezeken 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 befűvési fázis, amikor frisslevegőt juttat a helyiségbe.

A hővisszanyerés egy kerámia hőátvitel test segítségével történik. Elszívó üzemből a belső levegő felmelegíti, majd ezzel a hővel melegíti fel (kisütés) a következő ciklusban a befűvást. A hőfokrendelkezésreálási hatásfok 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 üzemből 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, befűvő vagy elszívó üzem.
- A készenlét, a keresztzellőzés, a befűvő- 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, befűvő vagy elszívó üzem. A beállított intervallum lejárta után a felhasználót a kezelőegységen villogó LED figyelmezteti a szűrőcsere.

Grafikus felhasználói felület

A Helios szoftver segítségével a szabályozó 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 kezelőegységre 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 kiváráshoz, 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	
Befűvött/elszívott levegő V ³⁾ 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 _{n,e,w} dB ³⁾	Egyenes átvezetés 44 / rejtett 47					
Teljesítményfelvétel W	4,5	3,4	2,8	2,1	1,6	
Hőfokrendelkezésreálási hatásfok 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-0 2 x 1,5 mm ²					
El. vezérlés ellátó vezeték ⁴⁾	NYM-0 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**

KWL 45-160 R.sz. 9361

Amely áll design belső adapterből szűrővel, kerámia hőcserélőből, áramlás egyenirányítóból, külső védőrácsból, rovarvédő hálóból, axiális EC ventilátorból, kihúzási segédesszokzóból (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, kondenzátum ékkel és 2 db tisztítófedéllel.



Ablaknyílás kivezetés Rovarvédő háló

■ **Fali rács nemesacélból**

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

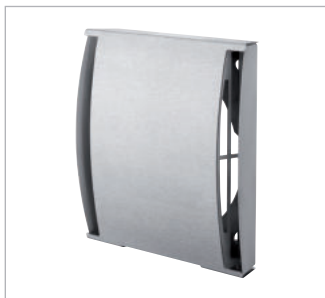
Kiegészítő bevonattal

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

Erősen szennyezett környezetbe vagy magas levegő sókoncentráció 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.

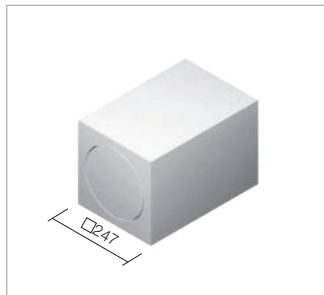
Kiegészítő bevonattal

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

Erősen szennyezett környezetbe vagy magas levegő sókoncentráció 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 kezelőlemből és KWL 45 SNU tápegységből csak UP-dobozba beépítéshez. 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 bővítéséhez.

Bemenet 230 V AC, 50/60 Hz. Kimenet 12 V DC / 1,9 A szigetelt falba történő UP-szerelés esetén. SELV 3. védelem szerinti kimeneti 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

■ **Kalapsines 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 felett további KWL 45 SNH szükséges. Max. 8 készülék egység vezérelhető együtt.

■ **Kalapsines tápegység**

KWL 45 SNH R.sz. 3001

A KWL 45 STS-HS vezérlőszett 4-ről 8 készülék egységre bővítéséhez. 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 kivezetés***

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 sókoncentráció 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 alkalmas.

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 tetőcseréppel és kifűvőidommal.

■ **Könyökidom**

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

Könyökidom univerzális tetőcserép és kifűvőidom 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 segédanyag falazatba. EPS-ből, B1 tűzvédelmi osztály. Az egyébként szükséges magfurat 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 érintkezőjéhez való csatlakozással. Falon kívüli szerelésre.

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

Figyelem: Nem használható párhuzamosan az KWL-EM modulal.

* Az elemet mindig szigetelni kell. A ≤ 10 cm szigetelési vastagságra nem alkalmas, erre nem használható.

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 végeztével 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 előlről 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 határfokkal. A 70%-nál magasabb hővisszanyerési határfokú, 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

Falihüvelyből (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 határfokkal.
- **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 légrétegben 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**

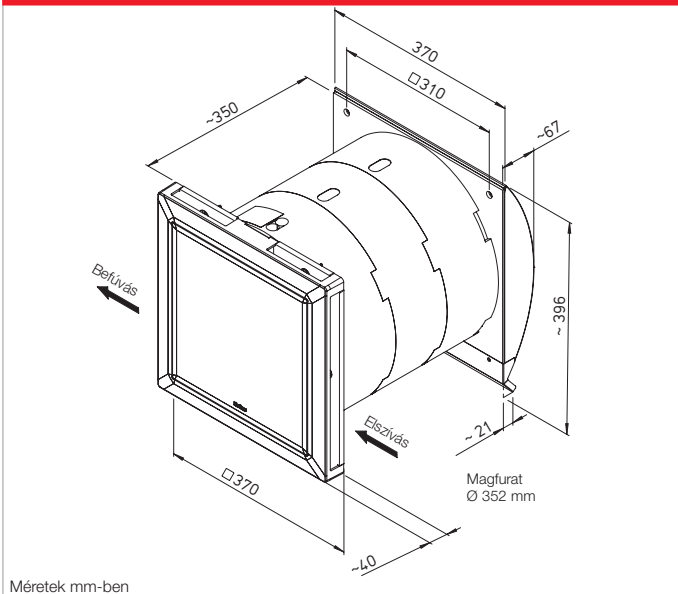
Háromfokozatú üzemi elölapon található kezelőelem segítségével (a 180 °-ban elforgatható elölapon fent és lent is elhelyezhető).
0 pozíció külső lekapcsoló segítségével.

- **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 lent).
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, üzemállapot kijelzés, üzemórák száma, hibajelzések.
- Egy kezelőről több készülék is vezérelhető.
- Egy készülékre több kezelőelem is csatlakoztatható.

Zárózsaluk

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⁾	4	3	2	1
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.

Távartató keret

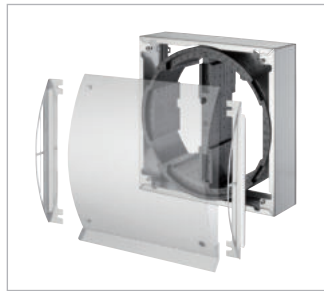
KWL 60 DR R.sz. 0888
KWL 60 DR-B R.sz. 1962
Külső oldali távartató keret nemesacélból, 100 mm hosszú, elválasztó lemezzel. 249 - 349 mm közötti falba építhető.

Védőrács

KWL 60 SG R.sz. 9978
KWL 60 SG-B R.sz. 9976
Nemesacélból (2 db), a külső takarólaphoz történő oldalsó felhelyezéshez.

i 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
Méretek (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 (falön kívüli) R.sz.9956
Méretek (Szé x Ma x Mé)
83x83x51

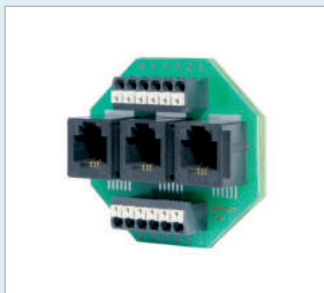
Kiemelő keret kezelőegységhez
KWL-APG R.sz. 4270
Méretek (WxHxD) 83x83x41

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 lakásszellőtetés



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 frisslevegőknek, amely előmelegített és szűrt befűvott levegőként egészséges, kényelmes klímát teremt minden helyiségben. A hővisszanyerés és a különösen energiatakarékos EC-ventilátor technika 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.

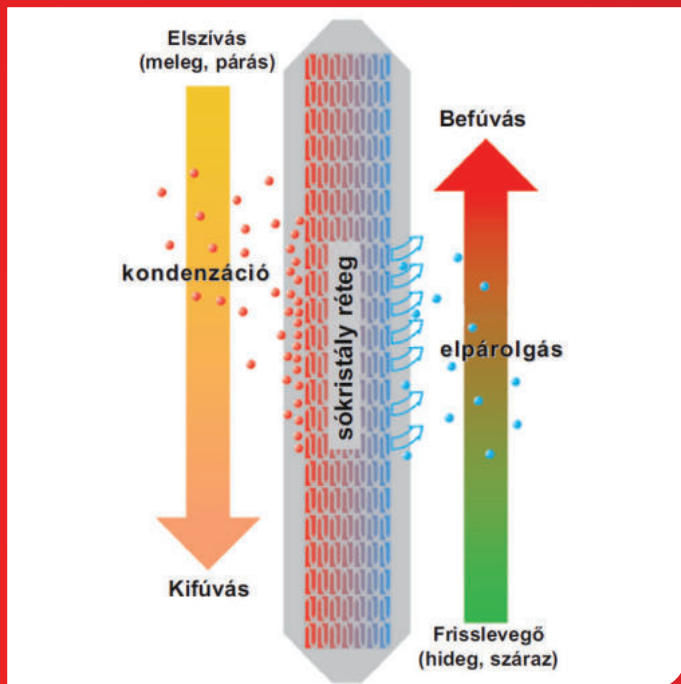
Az entalpia hőcserélős KWL készülékek kényelmes, egészséges páratartalmat biztosítanak.

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

csereződik, akkor a helyiség páratartalma érezhetően csökken.



Az entalpia hőcserélős szellőztető készülékek meggyőző előnyöket kínálnak:

- Kettős felhasználás energiatakarékos hővisszanyeréssel és higiénikus pára visszanyeréssel 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 befűvott levegőbe. Ezen túlmenően azzal a kiváló tulajdonsággal rendelkeznek, hogy

áttereszti a nedvességet. Fontos megjegyezni: A légszennyező anyagok, mint például a baktériumok, vírusok, penészcspórák 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 átjuthat a befűvott levegő oldalára. A vízmolekulákat az áramló levegő elnyeli és visszajuttatja az épületbe. Ezáltal biztosított a folyamatos előmelegített és tiszta levegőbefűvés 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 Passzívház tanúsítvánnyal:
KWL EC 220 D és 340 D alapfelszereltségként easyControls vezérléssel.

easyControls 3.0

40. oldal

■ Padlón álló kivitel, „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 Passzívház tanúsítvánnyal.

50. oldal

■ Választási lehetőségek

10. oldal

■ Perifériák

68. oldal

Intelligens, innovatív, iránymutató. Helios KWL[®] és easyControls 3.0



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 mérföldköveket 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 élelritmúshoz.



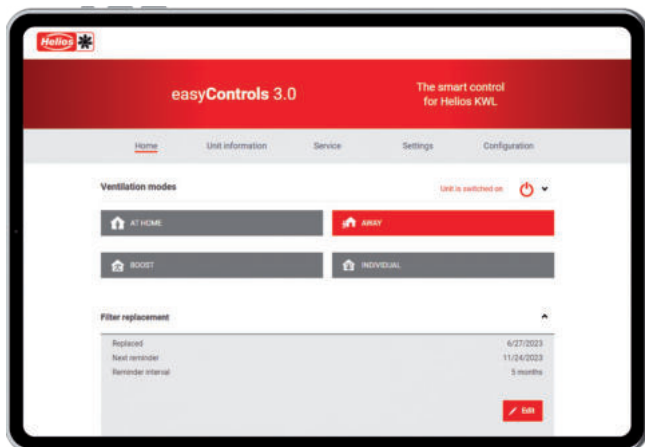
Sötét módban – a megvilágított képernyőnek hála – éjszaka is jól olvasható.



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 készüléket 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

- A+** KWL 170 W
kiegészítő érzékelővel
- A** KWL 170 W



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 befúvás felül vagy alul is vezethető, előtétfalas szerelésekhez is alkalmazható.

Kívül fehér horganyzott acélelemezről, a belső komponensek kiváló hőszigetelő hatású EPP-ből. A frisslevegő csatlakozás jobb vagy bal oldalon is lehetséges. Az előlapok levehetőek 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 levegőbefúvást 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.

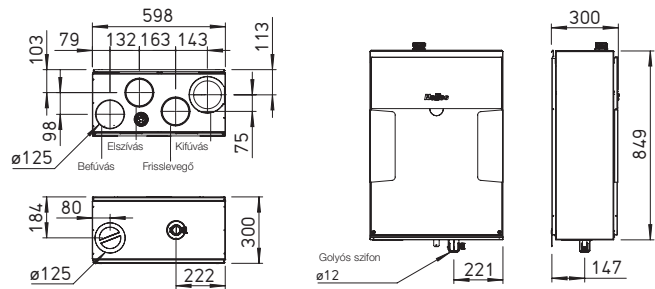
■ A hőcserélő fagyvédelme

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, 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 szűrőcsereről, 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. .

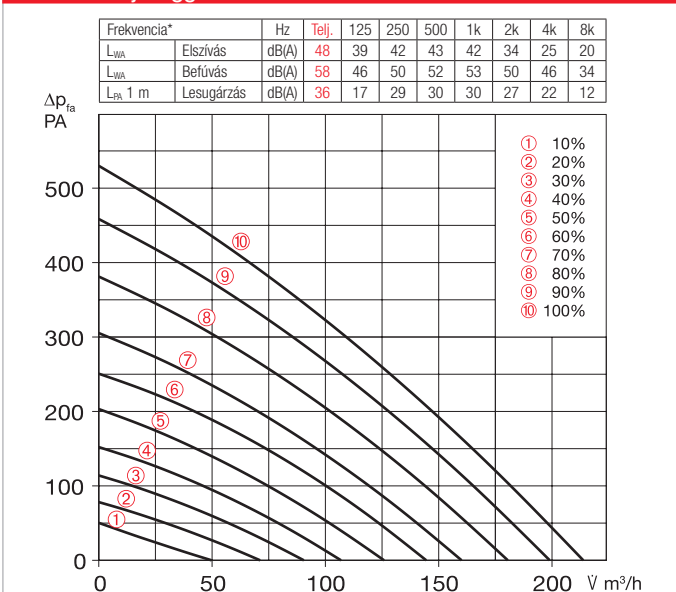
Érzékelő

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-del, súlyszettelt 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	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
	KWL 170 W	40043	KWL 170 W ET	40044						
Térfogatáram fokozatonként ¹⁾²⁾	⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥		⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥							
Befűtött/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 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	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



A+ az A+ energia osztályhoz szükséges

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

Melegvizet utófűtő regiszter

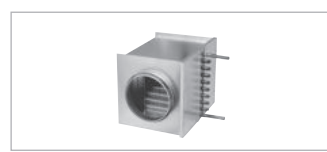
A befűjt levegő további melegítéséhez.

WHR 125 R.sz. 9480

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

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

Alternatíva:

Hőmérséklet- szabályozó
WHST 300 T38 R.sz. 8817


■ 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

■ 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

KWL 200 W



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

Energia osztály



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 pára visszanyerésért.

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 csanakokra 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.

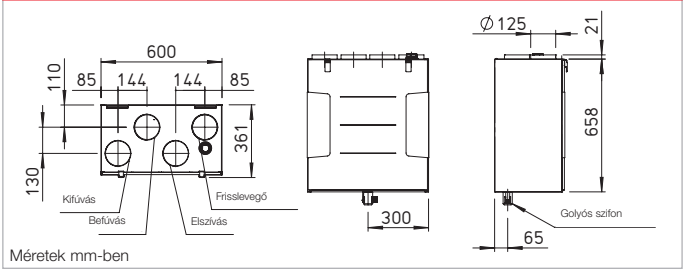
■ Légszűrés
 Tiszta frisslevegő bevezetés ISO Coarse 75% (G4) szűrővel és opcionális 2. szűrési fokozat ISO ePM, 50% (F7) vagy aktív-szén-szűrővel. Elszívó oldalon egy ISO Coarse 75% (G4) osztályú szűrő található, amely a hőcserélő előtt van.

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

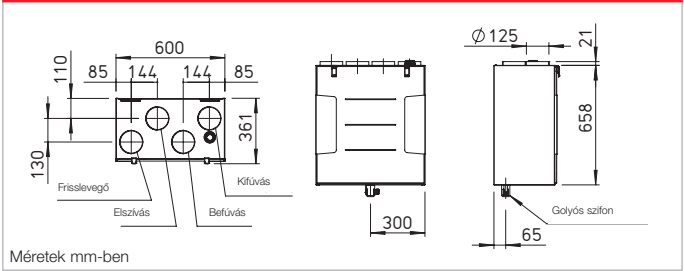
■ A hőcserélő fagyvédelme
 Minden típus tartalmazza az automatikus fagyvédelmet, amely a befűjt levegő mennyiségét, illetve a külön rendelhető elektromos fagyvédelmi előfűtőt (KWL-EVH 200 W tartozék) szabályozza.

■ 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 rendelhető tartozékokkal egészíthető ki:

A KWL 200 W R méretei



A KWL 200 W L méretei



- 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.

- 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.

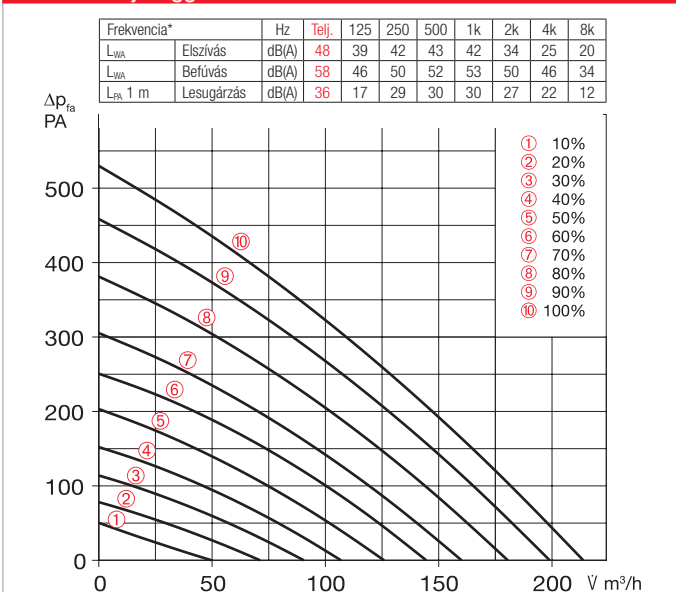
- Utófűtés**
 A Helios easyControls 3.0 alkalmazható elektromos utófűtővel (EHR és KWL-LTK tartozékok). Ezen kívül önállóan működő, saját vezérlésű melegvízes fűtőegység is kialakítható hőfokszabályozással (WHS HE tartozékok) a Helios easyControls 3.0-tól függetlenül.

- ECO kezelőelem**
 – Három szellőztetési fokozat, melyek csúszókapcsolóval választhatók ki.

- Tartozékok – A funkciók leírása (Részletek jobbra)**
 A KWL 200 W az alábbi kiegészítőkkel bővíthető igény szerint:
- 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.

Megjegyzések	Oldal
Helios easyControls 3.0 Az innovatív KWL vezérlő koncepció	20.
Pára visszanyerős 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 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		Entalpia hőcserélővel	
	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
Jobbos kivitel	KWL 200 W R	40045	KWL 200 W ET R	40047
Balos kivitel	KWL 200 W L	40046	KWL 200 W ET L	40048
Térfogatáram fokozatonként ^{1) 2)}	⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ①		⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ①	
Befúvott/elszívott levegő V m ³ /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 = Aktív szén 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 200 W R.sz. 4224

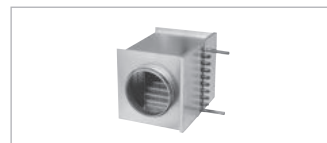
Elektromos előfűtés a készülék egyszerű, csatlakozásra kész, egyszerűen beszerelhető a készülékbe. A bejövő frisslevegő előmelegítésére, ha a külső hőmérséklet alacsony (hőcserélő fagyvédelem). Passzívházaknál előírás az alkalmazása. Teljesítmény: 1000 W.


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

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
WHSR 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 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
 – Légelosztó rendszerek
 – Vezérlő kábelek, fűtő regiszterek, szabályozás, szellőzőrács, csövek, tetőátvezetések, elszívó elemek, design szellőztető szelepek

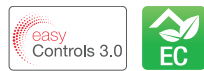
Lásd a további fejezeteknél és a Helios Főkatalógusban

KWL 250 W



Energia osztály

- A+** KWL 250 W
kiegészítő érzékelővel
- A** KWL 250 W



Kompakt kialakítású hővisszanyerős készülék lakások központi szellőztetésére 190 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 befúvás felül vagy alul is vezethető.

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

Csőcsatlakozás

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

szók (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.

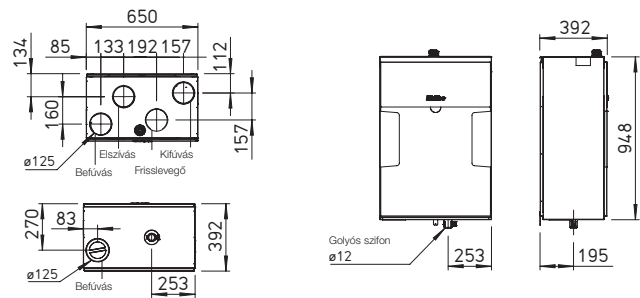
A hőcserélő fagyvédelme

Minden típus tartalmazza az automatikus fagyvédelmet, amely a befűjt levegő mennyiségét, illetve a külön rendelhető elektromos fagyvédelmi előfűtőt (KWL-EVH 250 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 kóstelefonnal, integrált böngészővel útközben internetes felhőszolgáltatással. A működését

A KWL 250 W méretei



Méretetek mm-ben

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 250 W az alábbi kiegészítőkkel bővíthető igény szerint:

- ECO kezelőelem**
– Három szellőztetési fokozat, melyek csúszókapcsolóval választhatók ki.
– A vezérlőfeszültség közvetlenül a kezelőelemen mérhető.
- 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, üzemmállapotról 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. .

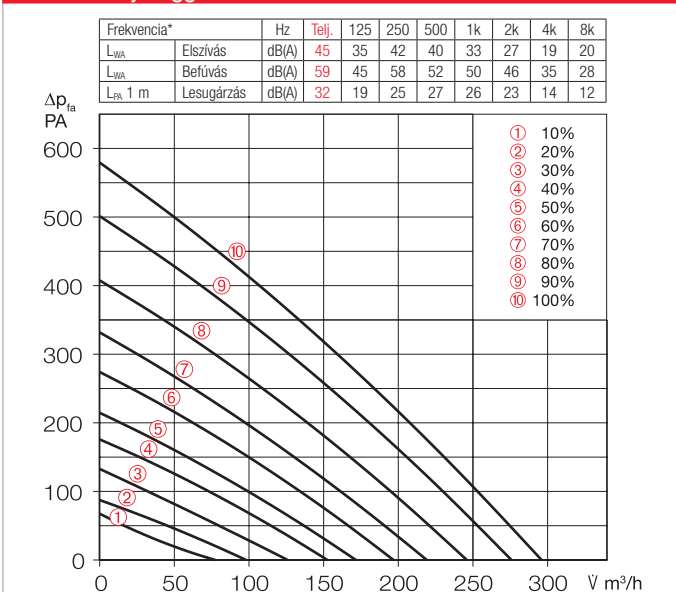
Érzékelő

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 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.

Műszaki adatok	Műanyag hőcserélővel				Entalpia hőcserélővel			
	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
	KWL 250 W	40149	KWL 250 W ET	40150				
Térfogatáram fokozatonként ^{1) 2)}	⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ①		⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ①					
Befúvott/elszívott levegő V m ³ /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.

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

■ **Megjegyzés**
Entalpia hőcserélő (tartozékok) utólagos beépítéshez:
 KWL-ET 250 R.sz. 40159

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

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

■ **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 Aktivszénes szűrő
ELF-KWL 250 AK R.sz. 40153

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

KWL 300 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 pára visszanyerésért.

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 levegőbefűvást és elszívást.

Csőcsatlakozás
 Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ125 csanakokra 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.

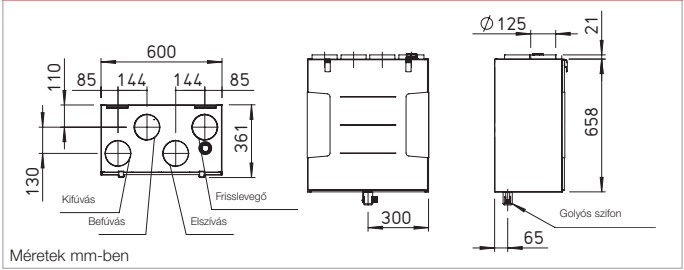
Nyári üzem
 Az automatikus bypass funkció, hőcserélő letakarással alapvető felszereltség minden típuson.

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.

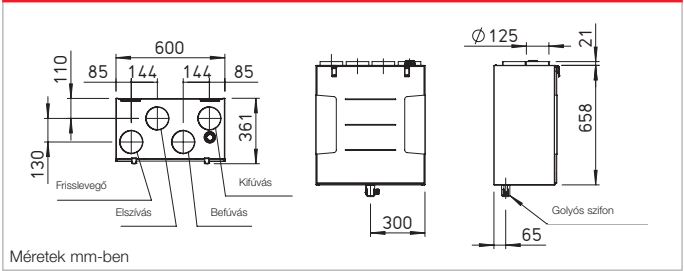
Szabályozás
 Az EasyControls 3.0 a Helios összes KWL kompakt készülékének új, modern vezérlő szoftvere. A szériakivitelben megtalálható LAN-interfészsel egyszerűen lehet csatlakoztatni a KWL- készüléket egy számítógépes hálózatra, illetve könnyen lehet integrálni a Helios felhőszolgáltatásba. A készülék választás szerint kezelhető külső kezelőegységgel, számítógéppel / lappal, táblagéppel és okostelefonnal, integrált bönégyszóval 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



A KWL 300 W L méretei



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 menürendszerrel:
 – Üzembe helyezési asszisztens.
 – Négy választható szellőztetési profil.
 – Egyedi heti program beállítása.
 – Az érzékelő paramétereinek beállítása.
 – Kijelzés pl. a szűrőcsere, üze-

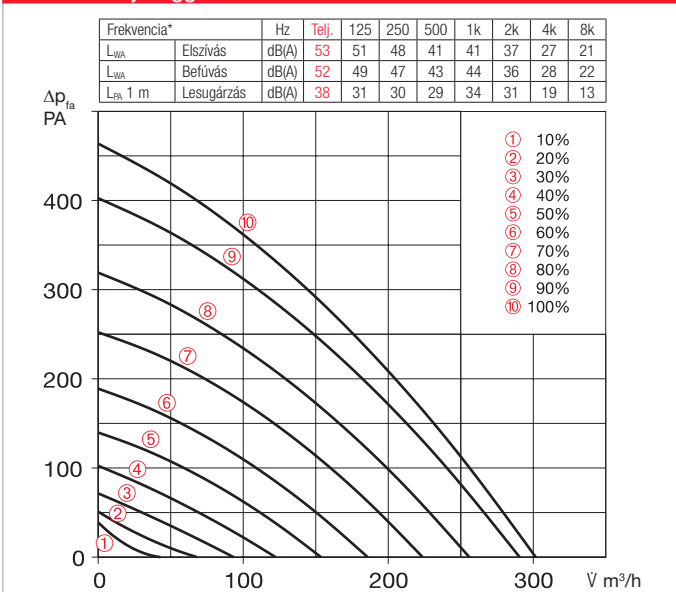
mállapotról és hibajelzésekről.
 – Különböző hozzáférési jogosultságok és gyermekzár.
 – További funkciók (lásd a kezelési útmutatót).

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

Érzékelő
 Az automatikus és optimális 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.
Pára visszanyerős 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-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		Entalpia hőcserélővel	
	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
Jobbos kivitel	KWL 300 W R	40049	KWL 300 W ET R	40051
Balos kivitel	KWL 300 W L	40050	KWL 300 W ET L	40052
Térfigatáram fokozatonként ^{1) 2)}	⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ①		⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ①	
Befúvott/elszívott levegő V m ³ /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 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 térfigatáram-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 300 W R.sz. 04224

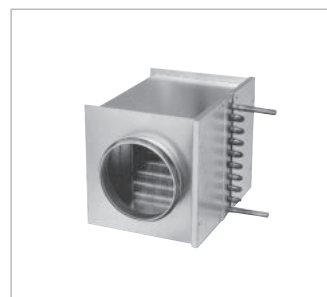
Elektromos előfűtés a készülék egyszerű, csatlakozásra kész, egyszerűen beszerelhető a készülékbe. A bejövő frisslevegő előmelegítésére, ha a külső hőmérséklet alacsony (hőcserélő fagyvédelem). Passzívházaknál előírás az alkalmazása. Teljesítmény: 1000 W.


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

Melegvizetes 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

■ 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

■ Csere légszűrő

– 2 db. **ISO Coarse 75% (G4)** ELF-KWL 300/4/4 R.sz. 0021
 – 1 db **ISO ePM, 50% (F7)** ELF-KWL 300/7 R.sz. 0038
 – 1 db **ISO ePM_{2,5} 60% (AK)³⁾** ELF-KWL 300 AK R.sz. 4198

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

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.

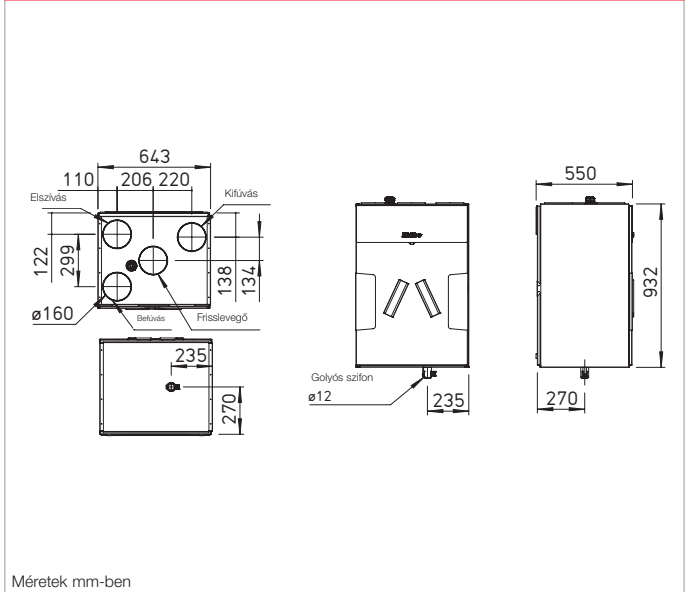
Légszűrés
Tiszta frisslevegő bevezetés ISO Coarse 65% (G4) szűrővel és opcionális 2. szűrési fokozat ISO ePM₁, 50% (F7) vagy aktív-szénszűrővel. Elszívó oldalon egy ISO Coarse 65 % (G4) osztályú szűrő található, amely a hőcserélő előtt van. A szűrő karbantartása a készülék kinyitása nélkül is elvégezhető.

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 szériakivételben 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 menüszerkezettel:

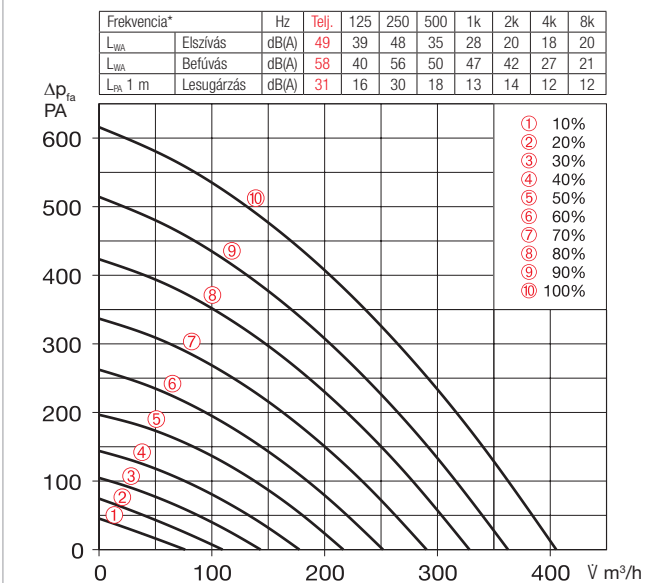
- Üzembe helyezési asszisztens.
- Négy választható szellőztetési profil.
- Egyedi heti program beállítása.
- Az érzékelő paramétereinek beállítása.
- Kijelzés pl. a szűrőcsereéről, üzemállapotról és hibajelzésekről.
- Különböző hozzáférési jogosultságok és gyermekzár.
- További funkciók (lásd a kezelési 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 kívüli 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.
Páraviszanyerős 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		Entalpia hőcserélővel	
	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
	KWL 360 W	40061	KWL 360 W ET	40062
Térfogatáram fokozatonként ^{1) 2)}	⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ①		⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ①	
Befűtött/elszívott levegő V m ³ /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

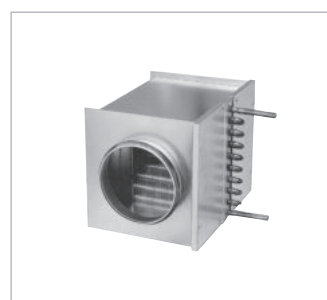
Elektromos előfűtés a készülék egyszerű, csatlakozásra kész, egyszerűen beszerelhető a készülékbe. A bejövő frisslevegő előmelegítésére, ha a külső hőmérséklet alacsony (hőcserélő fagyvédelem). Passzívházaknál előírás az alkalmazása. Teljesítmény: 1500 W.


Bővítő modul
KWL-EM eC R.sz. 40155

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

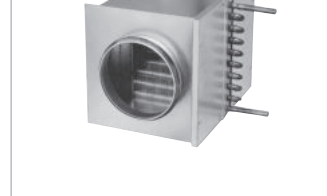

Mozgásérzékelő
BWM R. sz. 8323

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

Melegvízes 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 Aktív szén 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

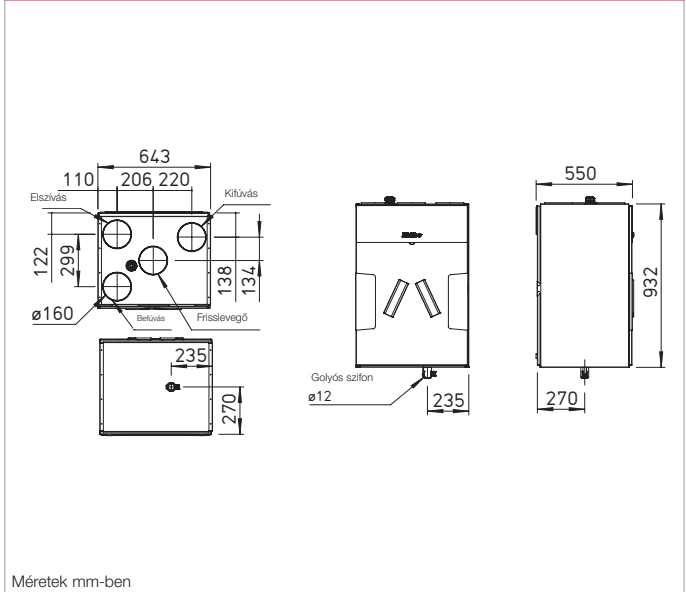
KWL 470 W



Energia osztály
A+ KWL 470 W kiegészítő érzékelővel
A KWL 470 W



A KWL 470 W méretei



Méretetek mm-ben

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 pára visszanyerésért.

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

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)

- ECO kezelőelem**
 – Három szellőztetési fokozat, melyek csúszókapcsolóval választhatóak 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:

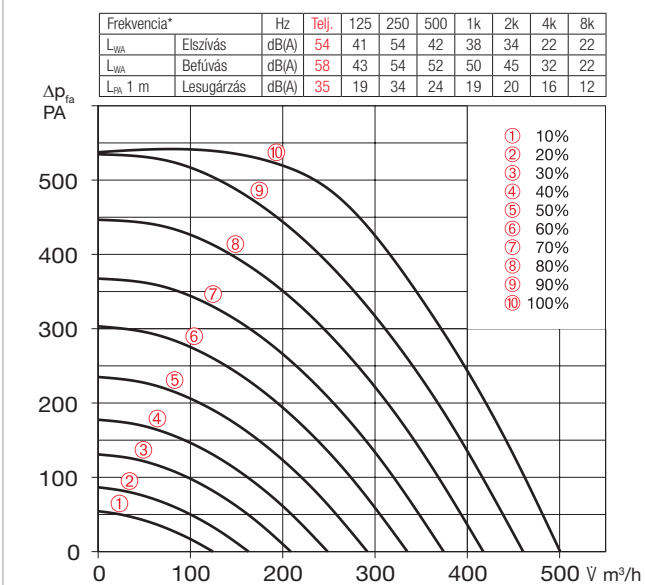
- Üzembe helyezési asszisztens.
- Négy választható szellőztetési profil.
- Egyedi heti program beállítása.
- Az érzékelő paramétereinek beállítása.
- Kijelzés pl. a szűrőcsereéről, üzemállapotról és hibajelzésekről.
- Különböző hozzáférési jogosultságok és gyermekzár.
- További funkciók (lásd a kezelési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

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

Érzékelő
 Az automatikus és optimális 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.
Pára visszanyerős 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 (fekete) R.sz. 20244

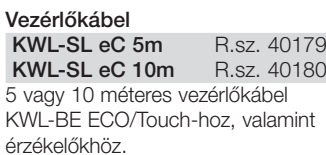
KWL BE Touch wh (fehér) R.sz. 20245

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	R.sz.	Típus	R.sz.
	KWL 470 W	40409	KWL 470 W ET	40410
Térfogatáram fokozatonként ^{1) 2)}	⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ①		⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ①	
Befúvott/elszívott levegő V m ³ /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 előfűtéssel, 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

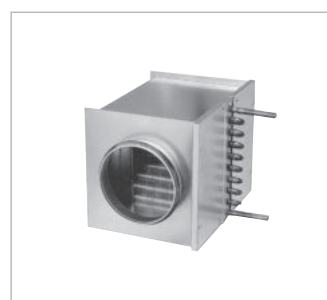
Elektromos előfűtés a készülék egyszerű, csatlakozásra kész, egyszerűen beszerelhető a készülékbe. A bejövő frisslevegő előmelegítésére, ha a külső hőmérséklet alacsony (hőcserélő fagyvédelem). Passzívházaknál előírás az alkalmazása. Teljesítmény: 1500 W.


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

Melegvizet 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

■ 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

■ 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 Aktív szén szűrő
 ELF-KWL 360/470 AK R.sz. 8129

KWL 500 W



Energia osztály



KWL 500 W R/L és 500 W ET R/L



Hővisszanyerős kompakt készülékek lakóházak és lakások központi szellőztetésére. Tökéletesen előkészítve minden 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 pára visszanyerésért.

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 levegőbefűvást és elszívást.

Csőcsatlakozás
Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ160 csönkökre 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.

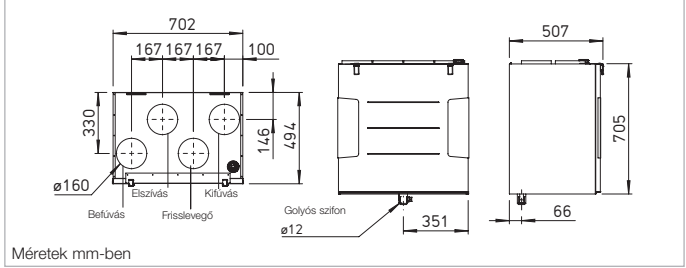
Légszűrés
Tiszta frisslevegő bevezetés ISO Coarse 75% (G4) szűrővel és opcionális 2. szűrési fokozat ISO ePM, 50% (F7) vagy aktív-szén-szűrővel. Elszívó oldalon egy ISO Coarse 75 % (G4) osztályú szűrő található, amely a hőcserélő előtt van.

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

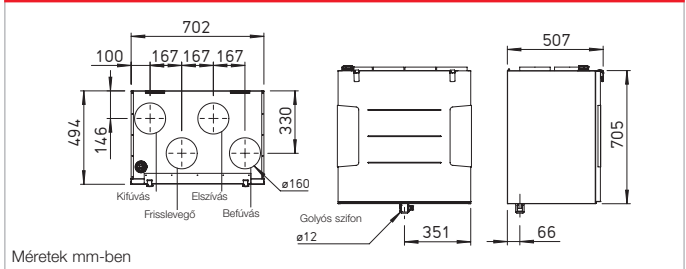
A hőcserélő fagyvédelme
Minden típus tartalmazza az automatikus fagyvédelmet, amely a befűjt levegő mennyiségét, illetve a külön rendelhető elektromos fagyvédelmi előfűtőt (KWL-EVH 500 W tartozék) szabályozza.

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 / 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 500 W R méretei



A KWL 500 W L méretei



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.

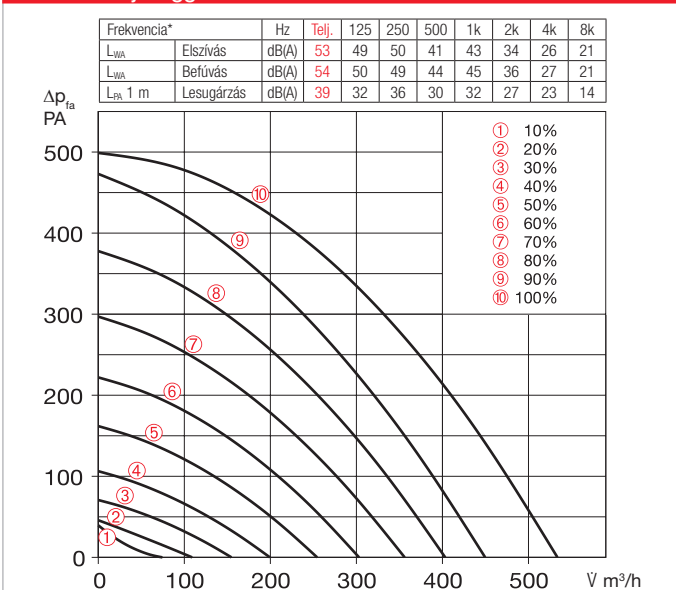
– Kijelzés pl. a szűrőcsereéről, üzemállapotról és hibajelzésekről.
– Különböző hozzáférési jogosultságok és gyermekzár.
– További funkciók (lásd a kezelési útmutatót).

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.
Pára visszanyerős 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 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		Entalpia hőcserélővel	
	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
Jobbos kivitel	KWL 500 W R	40053	KWL 500 W ET R	40055
Balos kivitel	KWL 500 W L	40054	KWL 500 W ET L	40056
Térfogatáram fokozatonként ^{1) 2)}	⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ①		⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ①	
Befűvott/elszívott levegő V m ³ /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 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	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.

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 befűjt levegő további melegítéséhez.

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

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

Melegvízes 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 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

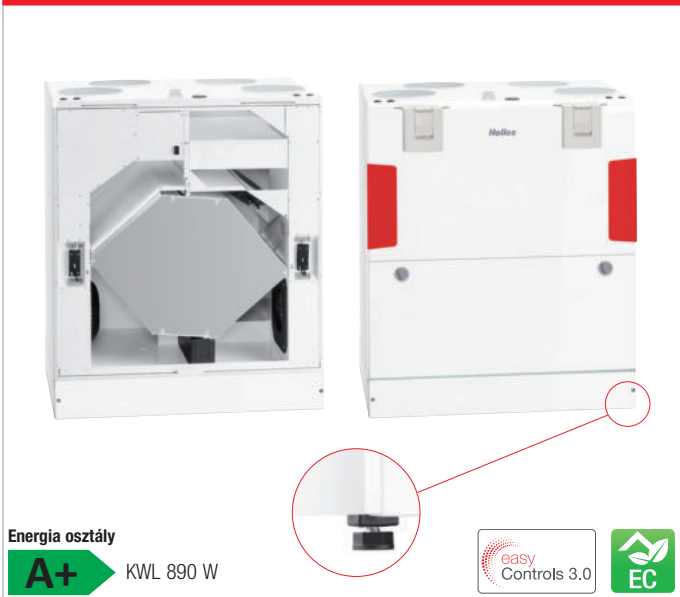
■ Megjegyzés
Entalpia hőcserélő (tartozékok) utólagos beépítéshez:
KWL-ET 500 R.sz. 0897

■ 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



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, porlakkozott, 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-motórral meghajtott nagy teljesítményű radiális ventilátor biztosítja az levegőbefúvást és elszívást.

Csőcsatlakozás
 Az elszívott-, befújt-, kifújt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ250 csomókra köthető. Közvetlen csatlakozás p.l Aluflex csőhöz külső dupla bütykös csatlakozással.

Kondenzátum elvezetés
 Dupla kondenzátum kifolyó alul. A szállítási egység tartalmaz golyós szifonokat, amelyet a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.

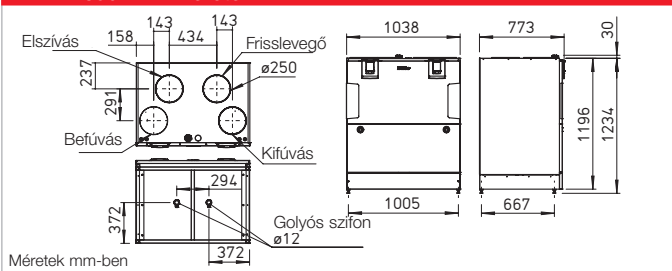
Légszűrés
 Tiszta frisslevegő bevezetés ISO Coarse 75% (G4) szűrővel és opcionális 2. szűrési fokozat ISO ePM, 50% (F7) vagy aktív szénszűrővel. Elszívó oldalon egy ISO Coarse 75% (G4) osztályú szűrő található, amely a hőcserélő előtt van. Egyszerű szűrőkarbantartás.

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

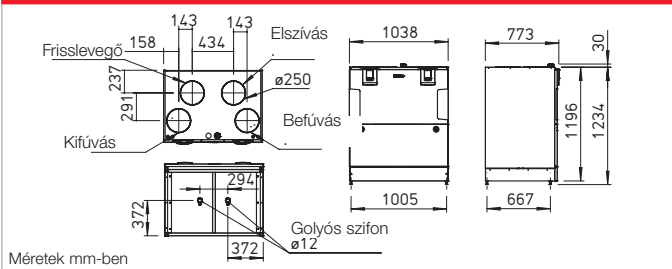
A hőcserélő fagyvédelme
 Minden típus tartalmazza az automatikus fagyvédelmet, amely a befújt levegő mennyiségét, illetve az opcionális belső elektromos utófűtőt (KWL-ENH 890 W tartozék) szabályozza.

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 / lappal, táblagéppel és okostelefonnal, integrált böngészővel útközben internetes felhőszolgáltatással. A Helios easyControls 3.0 az alábbi külön rendelhető tartozékokkal egészí-

A KWL 890 W R méretei

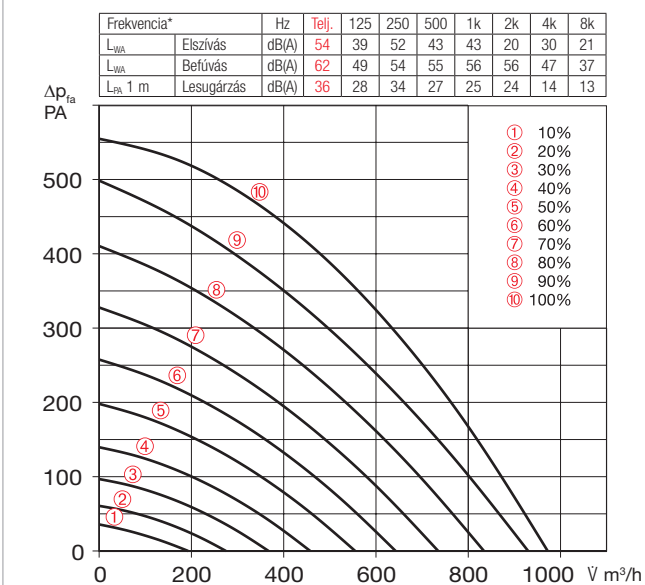


A KWL 890 W L méretei



- szíthető 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 menüszerkezettel:
 - Üzembe helyezési asszisztens.
 - Négy választható szellőztetési profil.
 - Egyedi heti program beállítása.
 - Az érzékelő paramétereinek be-
 - állítása.
 - 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.
 - 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.
Párávisszanyerős entalpia hőcserélővel	19.

KWL 890 W jelleggörbék


*A zajszint adatok a V_{ref} -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	Alumínium entalpia hőcserélővel		Entalpia hőcserélővel	
	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
	KWL 890 W L	40721	KWL 890 W ET L	40723
	KWL 890 W R	40722	KWL 890 W ET R	40724
Légszállítás fokozatonként¹⁾	⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ①		⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ①	
Befűtött/elszívott levegő $V m^3/h$	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 befűtött levegő melegítésére, ha a külső hőmérséklet alacsony (hőcserélő fagyvédelem). Passzívházaknál előírás az alkalmazása. Teljesítmény: 3000 W.

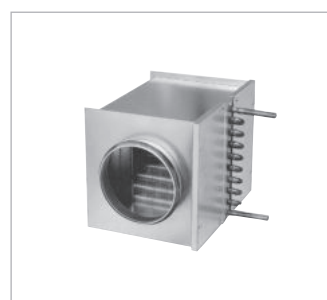

Bővítő modul
KWL-EM eC R.sz. 40155

Külső utófűtő regiszterek vezérléséhez.

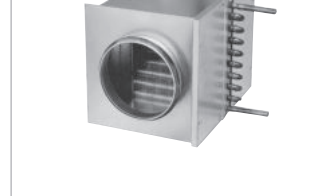
Méretek mm (sz x ma x mé) 210x210x100


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

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

Melegvízes utófűtő regiszter

A befűjt levegő további melegítéséhez.

WHR 250 R.sz. 9483

Légszatona 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

- A+** KWL 220 D R/L
kiegészítő érzékelővel
- A** 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 böngészőből kezelhető. Magas hatásfokú műanyag hőcserélővel és energiatékony Ec-motorokkal.

■ 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 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 böngészővel útközben internetes felhőszolgáltatással. Lásd 20. oldal f. A Helios easyControls 3.0 az alábbi külön rendelendő

■ 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.

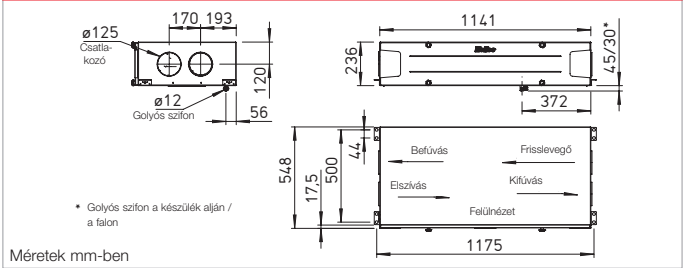
■ Ventilátorok

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

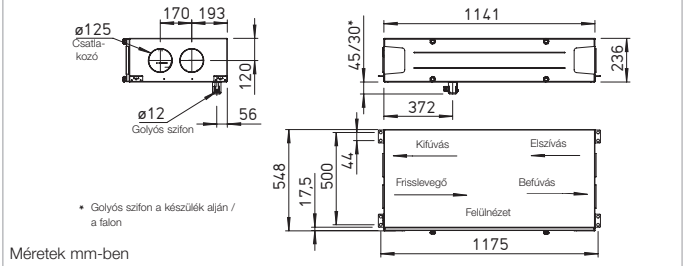
■ Csőcsatlakozás

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

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 bemenetek, illetve opcionális KNX modul állnak rendelkezésre.

■ Elektromos csatlakozás

Hálózati bekötés fixen történik, a kivetett 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 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 menürendszerrel:
- Üzembe helyezési asszisztens.
- Négy választható szellőztetési

profil.

- Egyedi heti program beállítása.
- Az érzékelő paramétereinek beállítása.
- Kijelzés pl. a szűrőcsereéről, üzemmállapotról 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.

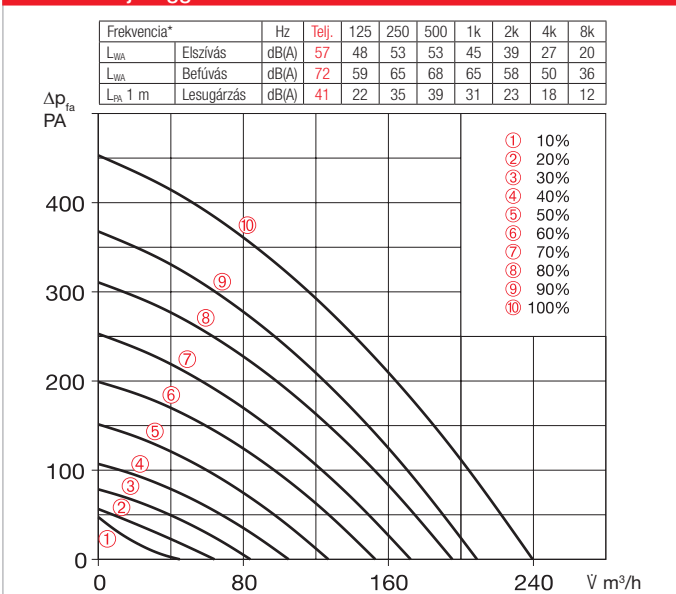
Érzékelő

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	⑨
Befúvott/elszívott levegő V m ³ /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 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	47	

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

³⁾ AK = Aktív szén 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

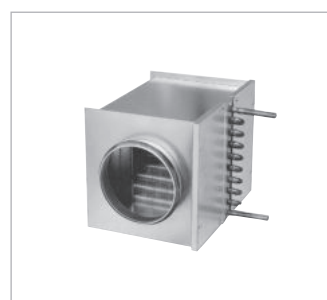
Elektromos előfűtés a készülék egyszerű, csatlakozásra kész, egyszerűen beszerelhető a készülékbe. A bejövő frisslevegő előmelegítésére, ha a külső hőmérséklet alacsony (hőcserélő fagyvédelem). Passzívházaknál előírás az alkalmazása. Teljesítmény: 1000 W.


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

■ 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

■ Csere légszűrő
– 2 db. ISO Coarse 75% (G4)

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

– 1 db ISO ePM1, 50% (F7)

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

– 1 db ISO ePM2,5 60% (AK)³⁾

ELF-KWL 220 AK R.sz. 3050

KWL 340 D



Energia osztály

- A+** KWL 340 D R/L
kiegészítő érzékelővel
- A** KWL 340 D R/L



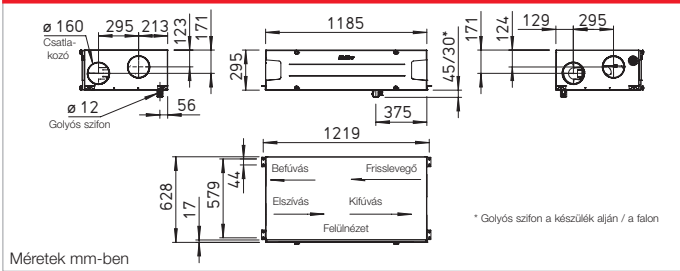
Extrém lapos mennyezeti hővisszanyerős szellőztető berendezés házak, lakások központi szellőztetésére. A Helios innovatív easyControls vezérléssel könnyen csatlakoztatható számítógépes hálózatra és egyszerűen böngészőből kezelhető. Magas hatásfokú műanyag hőcserélővel és energiahatékony Ec-motorokkal.

- 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 kivehetőek.
- Csőcsatlakozás**
Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ160 csonkokra köthető csőcsatlakozók (RVBD 160 K tartozékok) segítségével.
- Kondenzátum elvezetés**
A kondenzátum kifolyó alul található. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont, amelyet

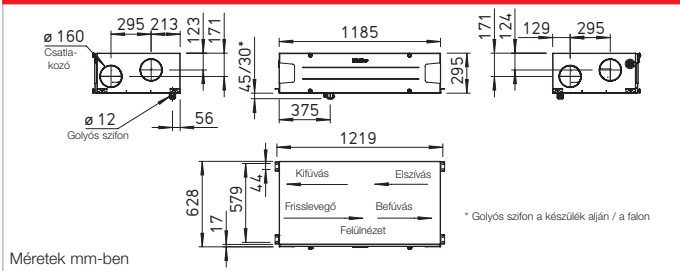
- a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.
- Légszűrés**
Tiszta frisslevegő bevezetés ISO Coarse 75% (G4) szűrővel és opcionális 2. szűrési fokozat ISO ePM₁; 50% (F7) vagy aktív-szén-szűrővel. Elszívó oldalon egy ISO Coarse 75 % (G4) osztályú szűrő található, amely a hőcserélő előtt van.
- 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 / laptoppal, táblagéppel és okostelefonnal, integrált böngészővel útközben 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



A KWL 340 D L méretei



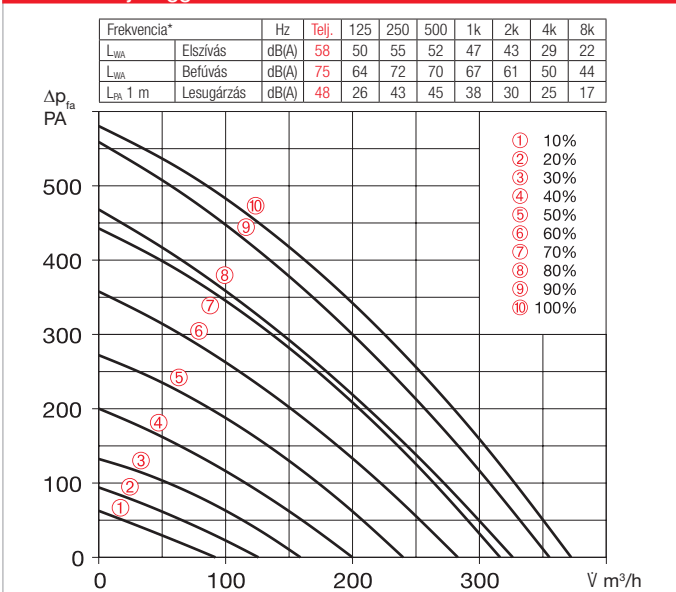
- érzékelő és további opcionális fali érzékelők (KWL-CO2 eC, -FTF eC, -VOC eC, tartozékok) a levegő minőség alapú automatikus szellőztetéshez.
- Az épületfelügyeleti rendszerekhez digitális és analóg be- és kivezetések, illetve opcionális KNX modul állnak rendelkezésre.
- Elektromos csatlakozás**
Hálózati bekötés fixen történik, a kivezetett csatlakozó kábel (kb. 2 m hosszú) 3 x 1,5 mm², érvégűvelvezett.
- Tartozékok – A funkciók leírása (részletek jobbra)**
A KWL EC 340 D az alábbi kiegészítőkkel bővíthető igény szerint:

 - ECO kezelőelem**
– Három szellőztetési fokozat, melyek csúszókapcsolóval választhatóak 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 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 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 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	KWL 340 D R/L	Mennyezeti szerelésre
Jobbos kivitel	KWL 340 D R	R.sz. 40059
Balosz kivitel	KWL 340 D L	R.sz. 40060
Térfogatáram fokozatonként ^{1) 2)}	⑩	⑨
Befűtött/elszívott levegő V m ³ /h	372	326
Energiafogyasztás - ventilátor 2xW ¹⁾	79	56
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

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

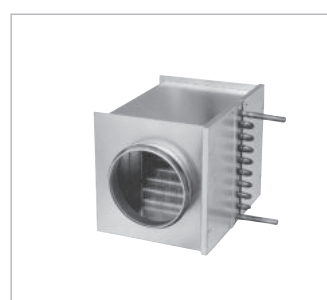
Elektromos előfűtés a készülék egyszerű, csatlakozásra kész, egyszerűen beszerelhető a készülékbe. A bejövő frisslevegő előmelegítésére, ha a külső hőmérséklet alacsony (hőcserélő fagyvédelem). Passzívházaknál előírás az alkalmazása. Teljesítmény: 1280 W.


Bővítő modul
KWL-EM eC R.sz. 40155

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

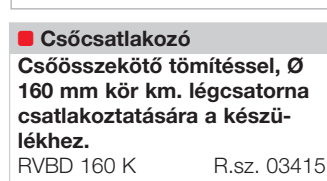

Mozgásérzékelő
BWM R.sz. 8323

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 befűjt levegő további melegítéséhez.

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

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

Melegvízes 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 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

■ Egyéb tartozékok

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

■ Csőcsatlakozó

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

KWL EC 700 D



Extrém lapos hővisszanyerős szellőztető készülékek kompakt és helytakarékos mennyezeti

szerelemre.

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 felszerelési 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 kiszerezhető 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 kondenzátó csatlakozás 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.

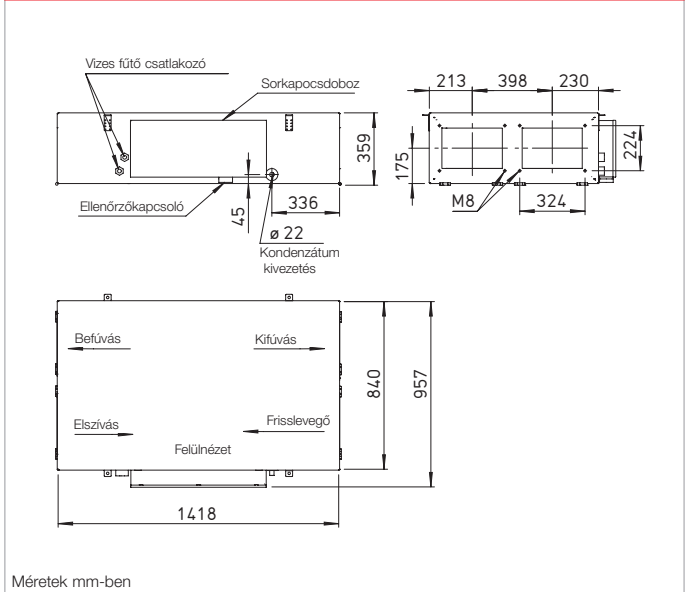
Nyári üzem

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 eljegesedését, így garantálja a biztonságos üzemeltetést és az optimális hővisszanyerést a teljes fűtési időny alatt.

A KWL EC 700 D méretei



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 Modbuszal (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

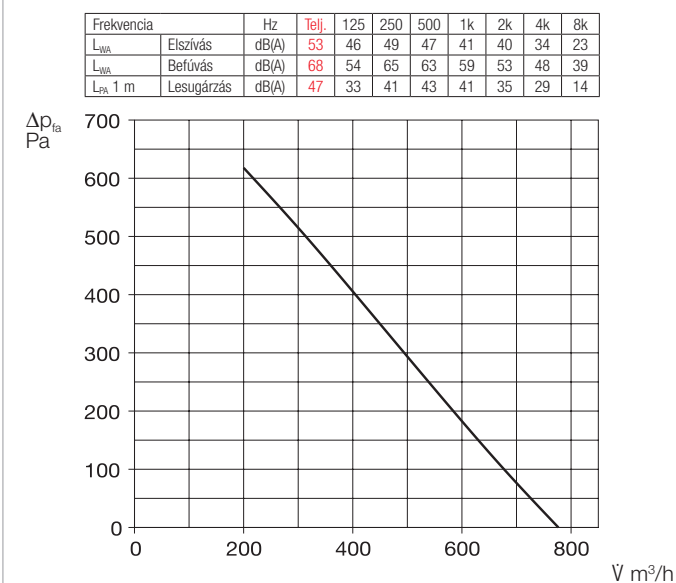
Vezérlőkábelek

- 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
- Légelosztó 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

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.

Méreték mm (sz x ma x mé) 115x80x25



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

Tartozékok a Pro WW típusoz
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.

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


Érzékelő – Hőmérséklet
TFR-ALB/KWL R.sz. 7277

A helyiséghőmérséklet mérésére és a szellőztető készülék beállítási érték szerinti szabályozására.

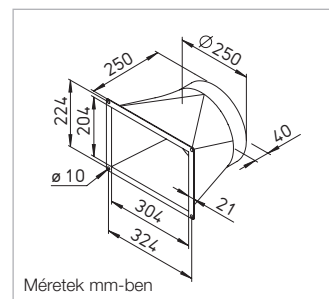
Egy 20 m-es összekötőkábel. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható. Méreték mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 25


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.



Méreték mm-ben

Motoros pillangószelep
RVMD 250/230V R.sz. 40252

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



Műszaki adatok	KWL EC 700 D			KWL EC 700 D, Melegvízes utófűtővel		
Menyezeti szerelésre	Típus		R.sz.	Típus		R.sz.
	KWL EC 700 D Pro		4171	KWL EC 700 D Pro WW		4172
Légszállítás fokozatonként¹⁾						
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



Extrém lapos hővisszanyerős szellőztető készülékek kompakt és helytakarékos mennyezeti

szereplésre. 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 komponensei megfelelnek a VDI 6022 általános követelményeinek. Különböző komfort- és felszerelési 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 kiszerezhető 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 NÁ315 csomókra köthető.

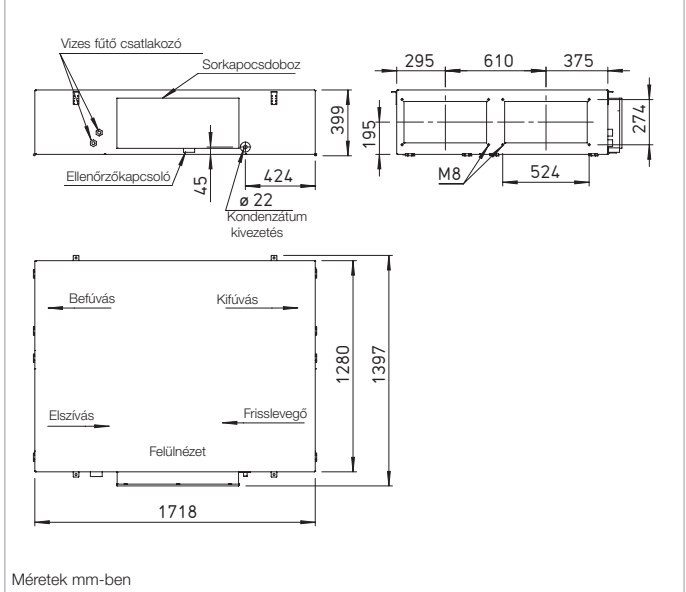
Kondenzátum elvezetés
A hőcserélő alatt egy külön kondenzátócsala segíti a karbantartást. A lefolyó csatlakozás oldalt, a bekötődoboz mellett található. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont, amelyet a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.

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 üzemet és az optimális hővisszanyerést a teljes fűtési időny alatt.

A KWL EC 1400 D méretei



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

- Közvetlen vezérlés az érintőkijelzőről.
- Szabaddon 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 Modbuszal (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

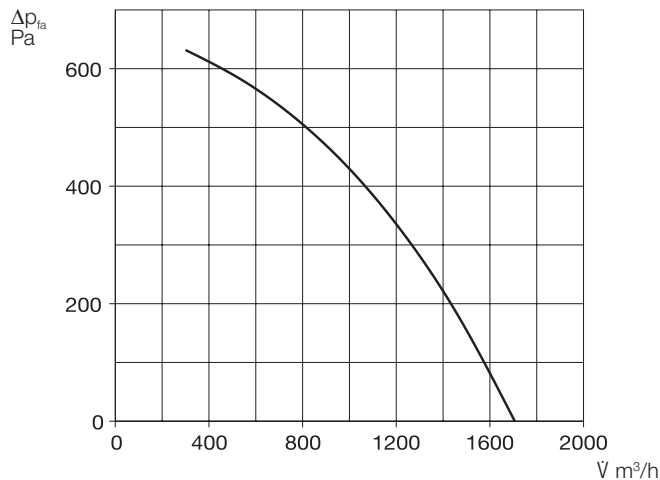
Vezérlőkábelek
ALB EC-SK 20 20m R.sz. 6816
ALB EC-SK 40 40m R.sz. 6817
8-eres AWG24 csavart érpáras vezeték a kezelőelemhez.

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 jelleggörbék

Frekvencia	Hz	Telj.	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}	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.

Méreték mm (sz x ma x mé)
115x80x25



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

Tartozékok a Pro WW típusoz
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 típusoz
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.

Méreték 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. Méreték mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 25


Szimmetrikus átmeneti idom

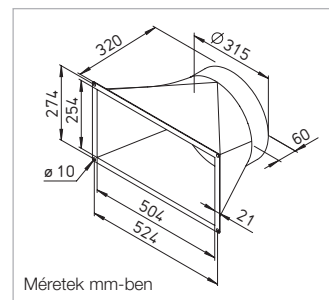
KWL-ÜS 1400 D R.sz. 4207

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilincsel.

Flexibilis csőösszekötő

FM 315 R.sz. 1674

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilincsel.



Méreték mm-ben

Motoros pillangószelep

RVMD 315/230V R.sz. 40253

Megakadályozza a készülék leállításakor a hideg levegő bejutását. Függőlegesen és vízszintesen bármilyen pozícióban beépíthető, egybeépített légáramon kívüli rugó-visszatérítéses 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	③	②	①	③	②	①
	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



Extrém lapos hővisszanyerős szellőztető készülékek kompakt és helytakarékos mennyezeti

szereplésre. 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 felszerelési 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 kiszerezhető 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.

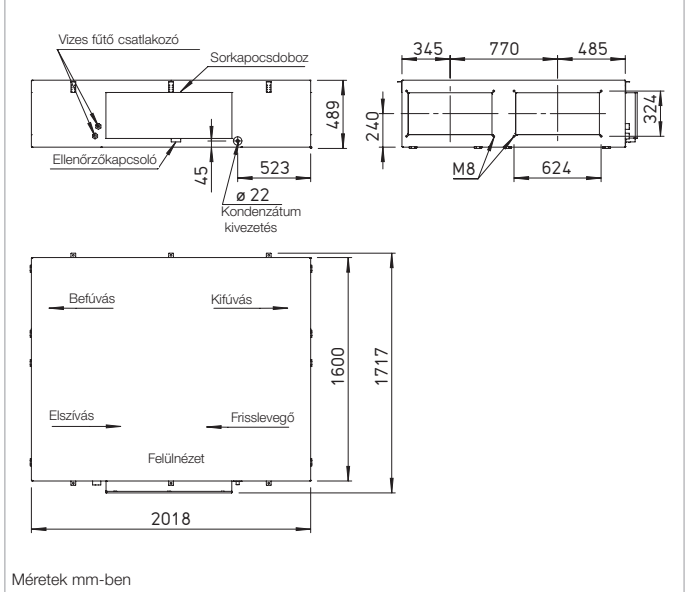
Kondenzátum elvezetés
A hőcserélő alatt egy külön kondenzátó csatlakozás segíti a karbantartást. A lefolyó csatlakozás oldalt, a bekötődoboz mellett található. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont, amelyet a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.

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 eljegesedését, így garantálja a biztonságos üzemet és az optimális hővisszanyerést a teljes fűtési időny alatt.

A KWL EC 2000 D méretei



Méretetek mm-ben

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

- Közvetlen vezérlés az érintőkijelzőről.
 - Szabaddan 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 Modbuszal (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 2000 D/5 VDI R.sz. 4197
- 1 db ISO ePM₁, 55% (F7) ELF-KWL 2000 D/7 VDI R.sz. 4204

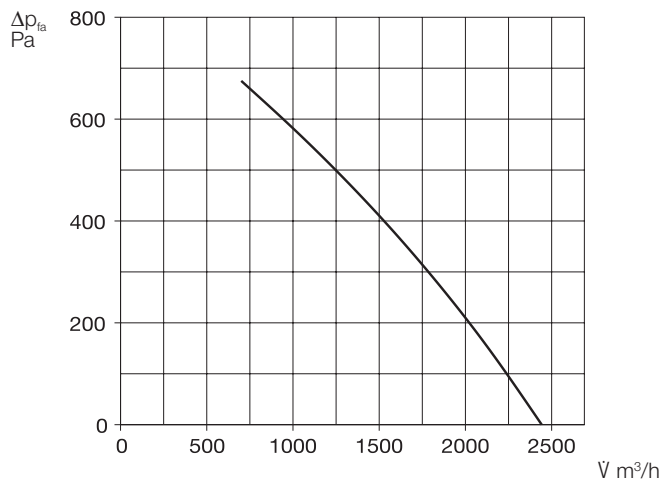
Vezérlőkábelek
ALB EC-SK 20 20m R.sz. 6816
ALB EC-SK 40 40m R.sz. 6817
8-eres AWG24 csavart érpáras vezeték a kezelőelemhez.

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 jelleggörbék

Frekvencia	Hz	Telj.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L_{WA}	Elszívás	dB(A)	59	56	52	48	49	47	45	40
L_{WA}	Befúvás	dB(A)	77	66	68	67	72	69	69	64
L_{PA}	Lesugárzás	dB(A)	50	46	42	43	44	38	31	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.

Méreték mm (sz x ma x mé) 115x80x25



Az összekötőkábel (10 m) a készülékhez mellékelve.
Méreték (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.

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


Érzékelő – Hőmérséklet
TFR-ALB/KWL R.sz. 7277

A helyiséghőmérséklet mérésére és a szellőztető készülék beállítási érték szerinti szabályozására.

Egy 20 m-es összekötőkábelrel. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható.

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


Szimmetrikus átmeneti idom
KWL-ÜS 2000 D R.sz. 4208

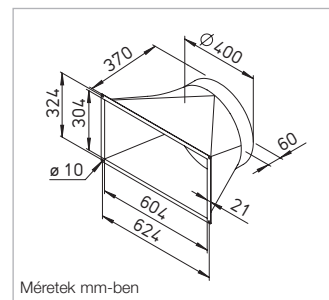
A készülék négyszögletes nyílásáról kör alakú csőrendszerre.

Flexibilis csőösszekötő
FM 400 R.sz. 1676

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilincsel.

Motoros pillangószelep
RVMD 400/230V R.sz. 40255

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



Méreték mm-ben



Műszaki adatok	KWL EC 2000 D			KWL EC 2000 D, Melegvízes utófűtővel		
Menyezeti szerelésre	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
	KWL EC 2000 D Pro	4175	KWL EC 2000 D Pro WW	4175		
Légszállítás fokozatonként¹⁾						
Befúvott/elszívott levegő V' kb. m ³ /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

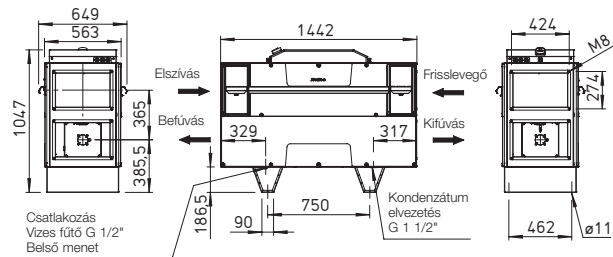
KWL EC 800 S



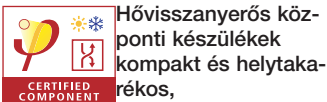
KWL EC 800 S lábtakaró lemezzel (tartozékok)



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 passzív ház szabvány szerinti energiahatékonyság. A készülék szerkezete és a készülék komponensei megfelelnek a VDI 6022 általános követelményeinek. Választhatóan integrált melegvízes fűtőkörrel.

Ház

Dupla falú horganyzott acéllemez, minden oldalon 30 mm hő- és zajszigetelés. Az oldallapokon külön szervízfedelek találhatóak 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 átvitelére ellen a helyszínen rezgéstompító alátámasztást lehet alkalmazni.

Hőcserélő

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

Ventilátorok

Két csendes EC-hajtású, nagy teljesítményű 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 eljégeseését, így garantálja a biztonságos üzemet 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.
- Különféle hozzáférési szintek.

Elektromos csatlakozás

Jól hozzáférhető csatlakozódoboz, oldalt elhelyezve a készülékben.

A készülék alja felől kezelhető szervíz/főkapcsolóval, amely lelakolható 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 800 S/5 VDIR.sz. 8256
- 1 db ISO ePM₁ 55% (M5)
ELF-KWL 800 S/7 VDIR.sz. 8257

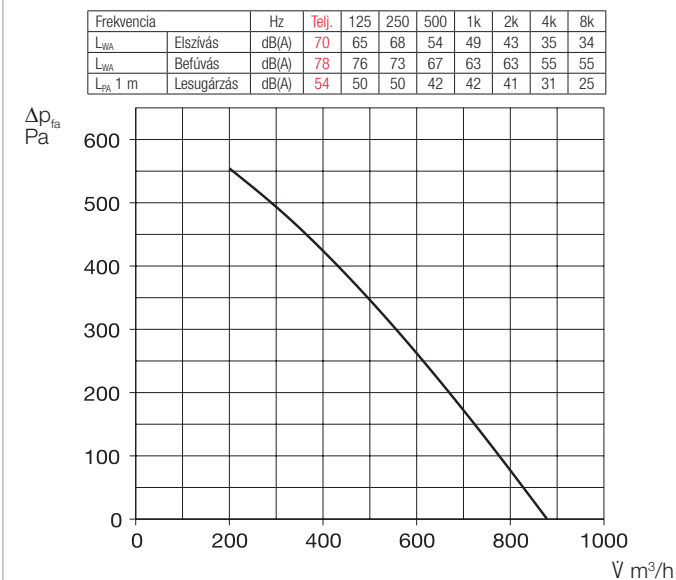
Vezérlőkábelek

- 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

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.

Méreték mm (sz x ma x mé) 115x80x25



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

Tartozékok a Pro WW típusoz 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.

Méreték 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.

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


Szimmetrikus átmeneti idom

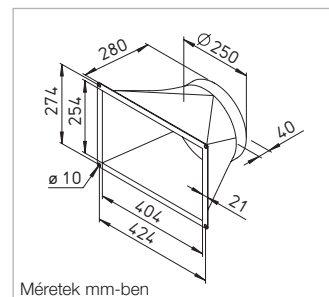
KWL-ÜS 800 S R.sz. 8339

A készülék négyszögletes nyílásról kör alakú csőrendszerre.

Flexibilis csőösszekötő

FM 250 R.sz. 1672

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilincsel.



Méreték mm-ben

Motoros pillangószelep

RVMD 250/230V R.sz. 40252

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

Lábtakaró lemez

KWL-SB 800 S R.sz. 9315

Horganyzott acéllemezből.



Műszaki adatok	KWL EC 800 S			KWL EC 800 S, Melegvízes utófűtővel		
	Típus	R.sz.		Típus	R.sz.	
Padlón álló telepítésre	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 m ³ /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.

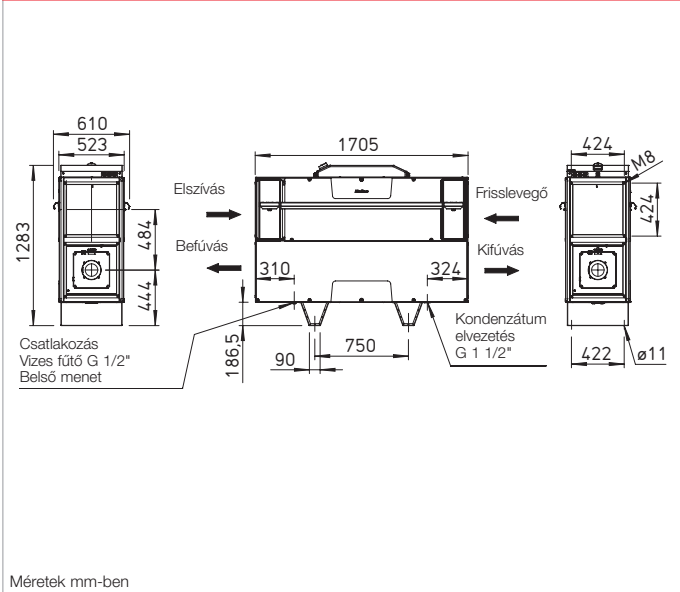
KWL EC 1200 S



KWL EC 1200 S lábtakaró lemezzel (tartozék)



KWL EC 1200 S méretei



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 fűtőkálóri-ferrel.

- Ház**
 Dupla falú horganyzott acéllemez, minden oldalon 30 mm hő- és zajszigetelés. Az oldalpaneelen külön szervízfedelek találhatóak 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 átvitelére ellen a helyszínen rezgéstompító alátámasztást lehet alkalmazni.
- Hőcserélő**
 Nagyfelületű kereszt-ellenáramú alumínium hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal. Néhány lépésben kiszerezhető 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 kondenzátumcsatlakozással 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 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 eljégeseését, 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.

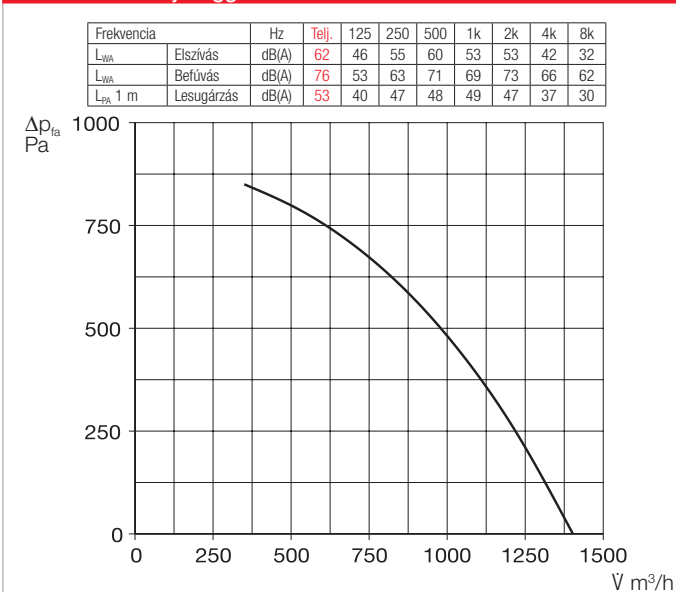
- Elektromos csatlakozás**
 Jól hozzáférhető csatlakozódoboz, oldalt elhelyezve a készüléken. A készülék alja felől kezelhető szervíz/főkapcsolóval, amely lelakolható az illetéktelenek hozzáférése ellen.
- Utófűtés**
 KWL EC Pro WW típus
 Az integrált melegvízes fűtőregiszter komfortos és hatékony utófűtést 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

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.

Méreték mm (sz x ma x mé) 115x80x25



Az összekötőkábel (10 m) a készülékhez mellékelve.
Méreték (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.

Méreték 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 összekötőkábelrel. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható.

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


Szimmetrikus átmeneti idom

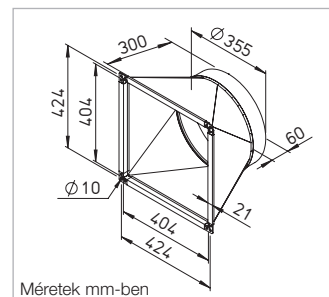
KWL-ÜS 1200 S R.sz. 8349

A készülék négyszögletes nyílásáról kör alakú csőrendszerre.

Flexibilis csőösszekötő

FM 355 R.sz. 1675

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilincsel.



Méreték mm-ben

Motoros pillangószelep

RVMD 355/230V R.sz. 40254

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


Lábtakaró lemez

KWL-SB 1200 S R.sz. 9316

Horganyzott acéllemezből.

Műszaki adatok	KWL EC 1200 S			KWL EC 1200 S, Melegvízes utófűtővel		
	Típus	R.sz.		Típus	R.sz.	
Padlón álló telepítésre	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 m ³ /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.

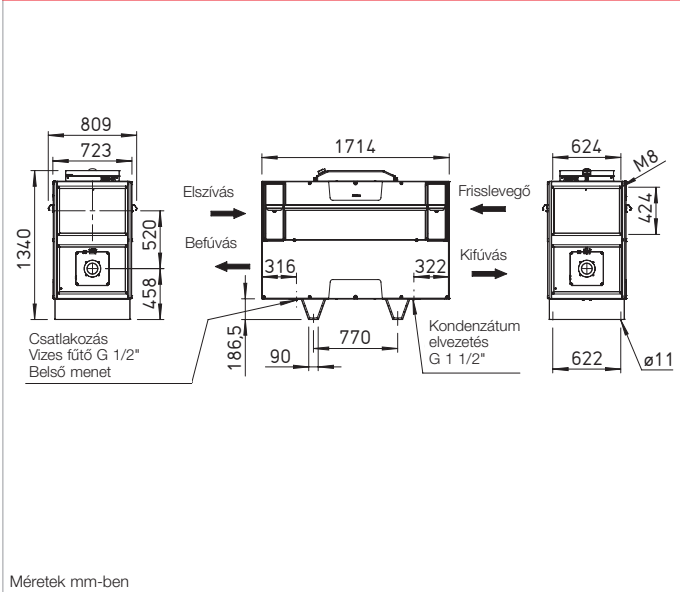
KWL EC 1800 S



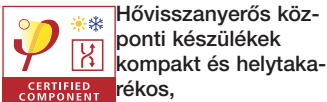
KWL EC 1800 S lábtakaró lemezzel (tartozék)



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 fűtőkálóri-ferrel.

Ház
Dupla falú horganyzott acéllemez, minden oldalon 30 mm hő- és zajszigetelés. Az oldallapokon külön szervízfedelek találhatóak 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 átvitelére 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 befűjtött levegő csatlakozások balra és jobbra is csatlakoztathatók legyenek.

Kondenzátum elvezetés
A készülék egy nemesacél kondenzátumgyűjtővel 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 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 üzemet 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 készülékben. A készülék alja felől kezelhető szervíz/főkapcsolóval, amely lelakolható 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 1800 S/5 VDI R.sz.8258
– 1 db ISO ePM₁ 55% (F7)
ELF-KWL 1800 S/7 VDI R.sz.8259

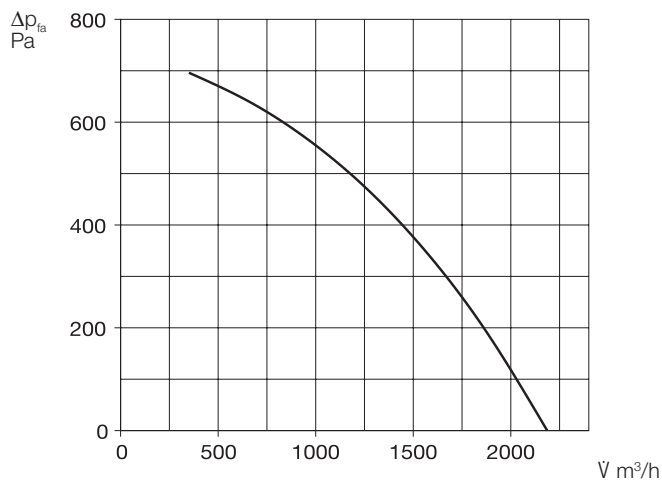
Vezérlőkábelek
ALB EC-SK 20 20m R.sz. 6816
ALB EC-SK 40 40m R.sz. 6817
8-eres AWG24 csavart érpáras vezeték a kezelőelemhez.

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	14
L_{WA}	Befúvás	dB(A)	72	61	66	63	65	64	56	56
L_{PA} 1 m	Lesugárzás	dB(A)	52	35	47	43	47	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.

Méreték mm (sz x ma x mé) 115x80x25



Az összekötőkábel (10 m) a készülékhez mellékelve.
Méreték (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.

Méreték 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 összekötőkábelrel. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható.

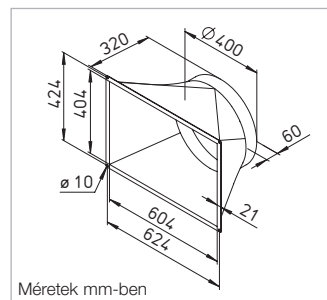
Méreték mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 25


Szimmetrikus átmeneti idom
KWL-ÜS 1800 S R.sz. 8340

A készülék négyszögletes nyílásról kör alakú csőrendszerre.

Flexibilis csőösszekötő
FM 400 R.sz. 1676

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilinccsel.



Méreték mm-ben

Motoros pillangószelep
RVMD 400/230V R.sz. 40255

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

Lábtakaró lemez
KWL-SB 1800 S R.sz. 9317

Horganyzott acéllemezből.



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⁾	③	②	①	③	②	①
Befúvott/elszívott levegő V m ³ /h	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.

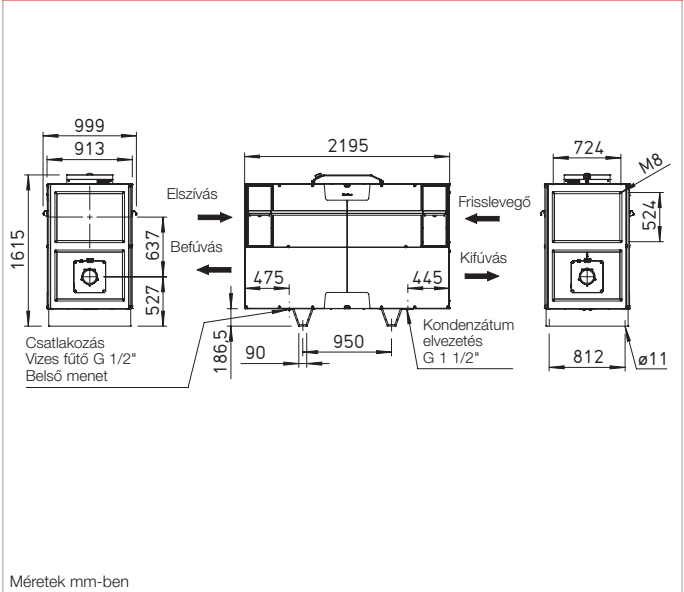
KWL EC 2600 S



KWL EC 2600 S lábtakaró lemezzel (tartozék)



KWL EC 2600 S méretei



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 fűtőkálóri-ferrel.

Ház
Dupla falú horganyzott acéllemez, minden oldalon 30 mm hő- és zajszigetelés. Az oldallapokon külön szervízfedelek találhatóak 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 átvitelére ellen a helyszínen rezgéstompító alátámasztást lehet alkalmazni.

Hőcserélő
Nagyfelületű kereszt-ellenáramú alumínium hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal. Néhány lépésben kiszerezhető 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 befűjtött levegő csatlakozások balra és jobbra is csatlakoztathatók legyenek.

Kondenzátum elvezetés
A készülék egy nemesacél kondenzátumgyűjtővel 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 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 melegít fel nagy hideg esetén a frisslevegőt. Megakadályozza a hőcserélő eljégeseését, így garantálja a biztonságos üzemet 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.

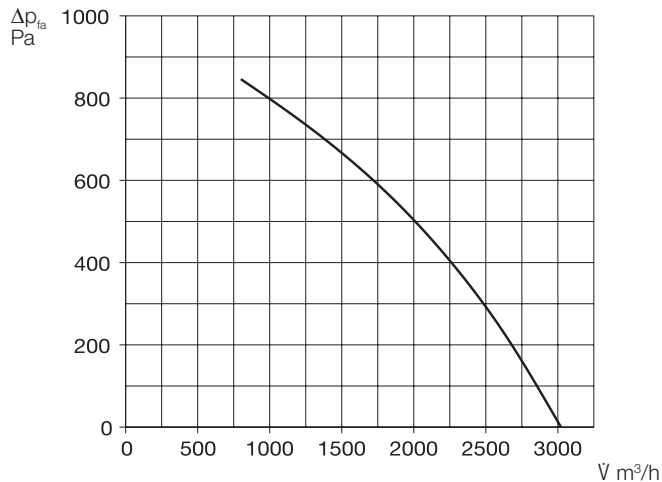
Csere légszűrő
– 1 db ISO ePM₁₀ 50% (M5)
ELF-KWL 2600 S/5 VDI R.sz.8308
– 1 db ISO ePM₁ 55% (F7)
ELF-KWL 2600 S/7 VDI R.sz.8325

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.

Méreték mm (sz x ma x mé) 115x80x25



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

Tartozékok a Pro WW típusoz Hidraulikai egység
WHSH 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.

Méreték 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 összekötőkábelrel. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható.

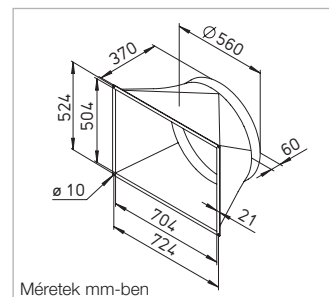
Méreték mm (sz x ma x mé) 80 x 80 x 25


Szimmetrikus átmeneti idom
KWL-ÜS 2600 S R.sz. 8341

A készülék négycsögletes nyílásáról kör alakú csőrendszerre.

Flexibilis csőösszekötő
FM 560 R.sz. 1679

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilincsel.



Méreték mm-ben

Elzáró zsalu, motoros
RVM 560 R.sz. 2583

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


Karimagyűrű
FR 560 R.sz. 1209

Horganyzott acéllemezből, csőcsatlakozáshoz.

Lábtakaró lemez
KWL-SB 2600 S R.sz. 9318

Horganyzott acéllemezből.

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 m ³ /h	2500	1800	1000	2500	1800	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 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			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 osztályterem, 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 tartalmaz.

■ Ház

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

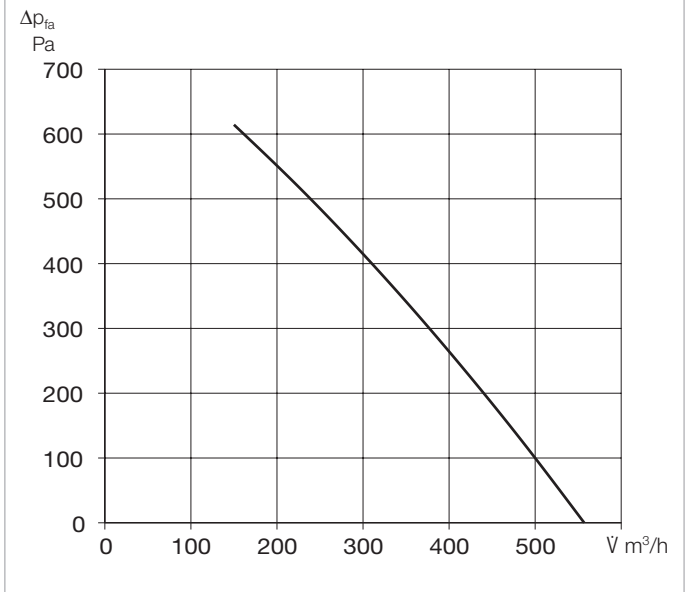
■ Felszerelés

A mennyezetre függesztéshez a szállítási egység rezgéscsillapított 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 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 befűvás a homlokoldalon az elszívás a készülék alján történik. A frisslevegő és a kifűvás csomkjai rugós zárócsappantyúkkal rendelkeznek.

■ Kondenzátum elvezetés

Kondenzátum elvezetés vízszintesen (fali oldal), opcionálisan

gömbszifonon 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).

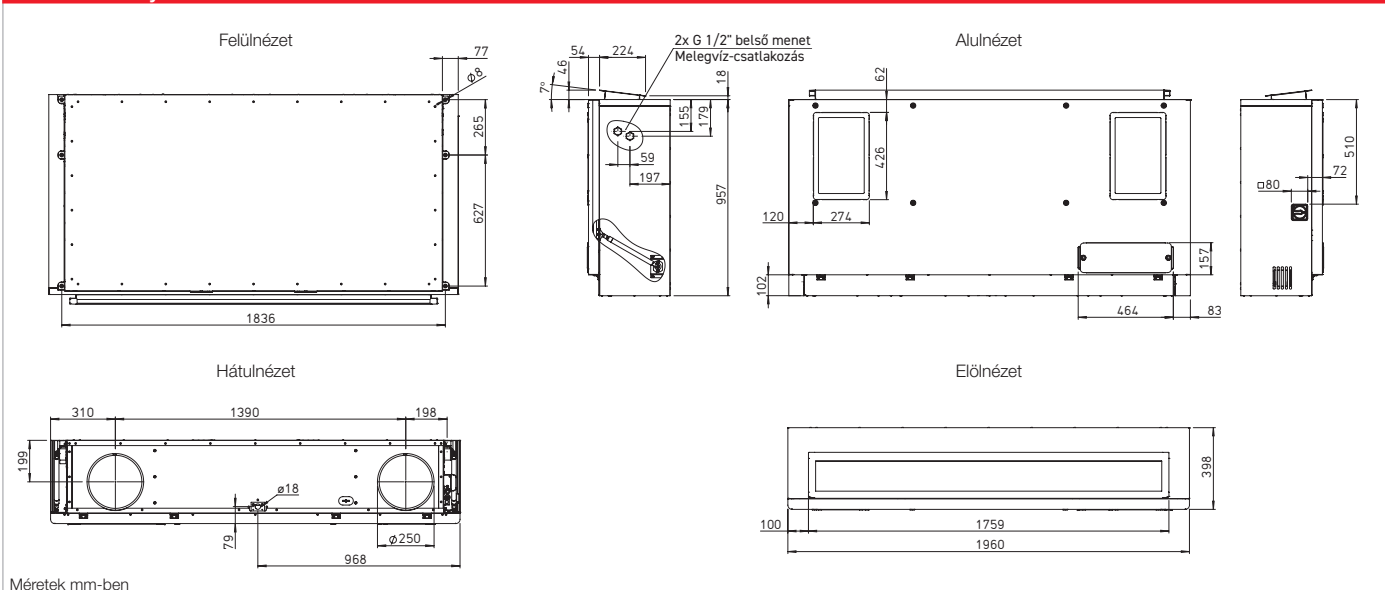
■ Nyári üzem

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 EN R.sz. 40010	KWL YOGA Style 400 WW R.sz. 40012	KWL YOGA Style 400 EV R.sz. 40014	KWL YOGA Style 400 EV/EN R.sz. 40016
	KWL YOGA Style 400 ET R.sz. 40667	KWL YOGA Style 400 EN ET R.sz. 40668	KWL YOGA Style 400 WW ET R.sz. 40669	KWL YOGA Style 400 EV ET R.sz. 40670	KWL YOGA Style 400 EV/EN ET R.sz. 40671
Beszívó-/kifűvőcsomók átmérő	250	250	250	250	250
Levegőmennyiség V ³ /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)	26 / 20 - 150 m ³ /h 28 / 22 - 200 m ³ /h 31 / 25 - 300 m ³ /h 38 / 32 - 560 m ³ /h	26 / 20 28 / 22 31 / 25 38 / 32	26 / 20 28 / 22 31 / 25 38 / 32	26 / 20 28 / 22 31 / 25 38 / 32	26 / 20 28 / 22 31 / 25 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


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-
 rellt készülékváltozatok biztosítják
 a befűvott levegő kényelmes és
 energiatakarékos utómelegítését.
 A befűvott levegő tervezett hőmér-
 sékletének beállítása a kezelőelem-
 ben történik. A melegvízes fűtőelem
 szabályozásához a WSHH HE 24
 V (0-10V) típusú hidraulikai egység
 alkalmazását javasoljuk (külön
 rendelhető tartozék).

Teljesítményszabályozás

A készülékkel együtt szállított
 érintőképernyős komfort vezérlőe-
 lem egyszerű menü navigációval a
 következő funkciókat kínálja:

- Igény alapú szellőztetés, op-
 tionálisan 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
 üzemmód: a hűvös éjszakai
 levegő használata).
- Nyomásérzékelős szűrő elszeny-
 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-
 lyliségben.

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

WSHH 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 csereszűrőjeért (2023 márciusa
 előtti rendelések): Vegye fel velünk
 a kapcsolatot a: szerviz@helio.hu
 e-mail címen.

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

Fontos megjegyzés

A tartozékokkal kapcsolatos
 további információkat a 66.
 oldalon találja.

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 csanakok 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/porlakkoztattak. A kettős falú készülékház minden oldalán 40 mm vastag hő- és hangszigeteléssel rendelkezik. A karbantartás egyszerű a nagyméretű szerviznyílásoknak köszönhetően.

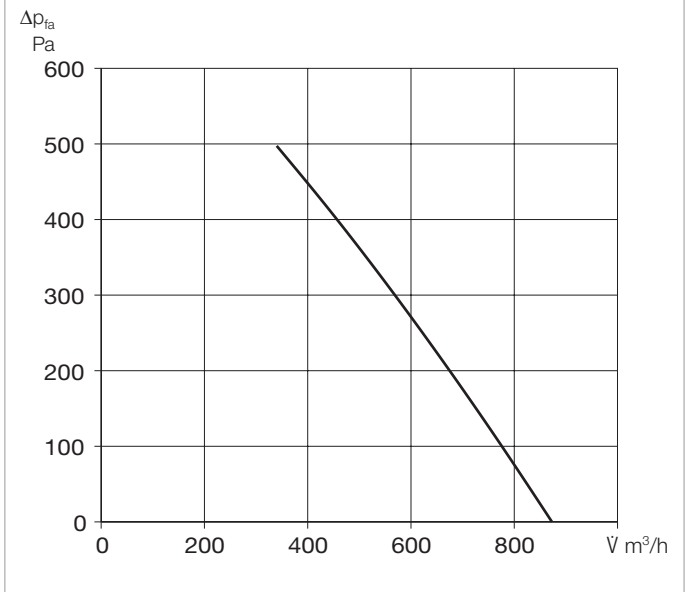
■ Felszerelés

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 befűvás a homlokoldalon az elszívás a készülék alján történik. A frisslevegő és a kifűvás csanakjai rugós zárócsappantyúkkal rendelkeznek.

■ Kondenzátum elvezetés

Kondenzátum elvezetés vízszintesen (fali oldal), opcionálisan

gömbszifonon 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).

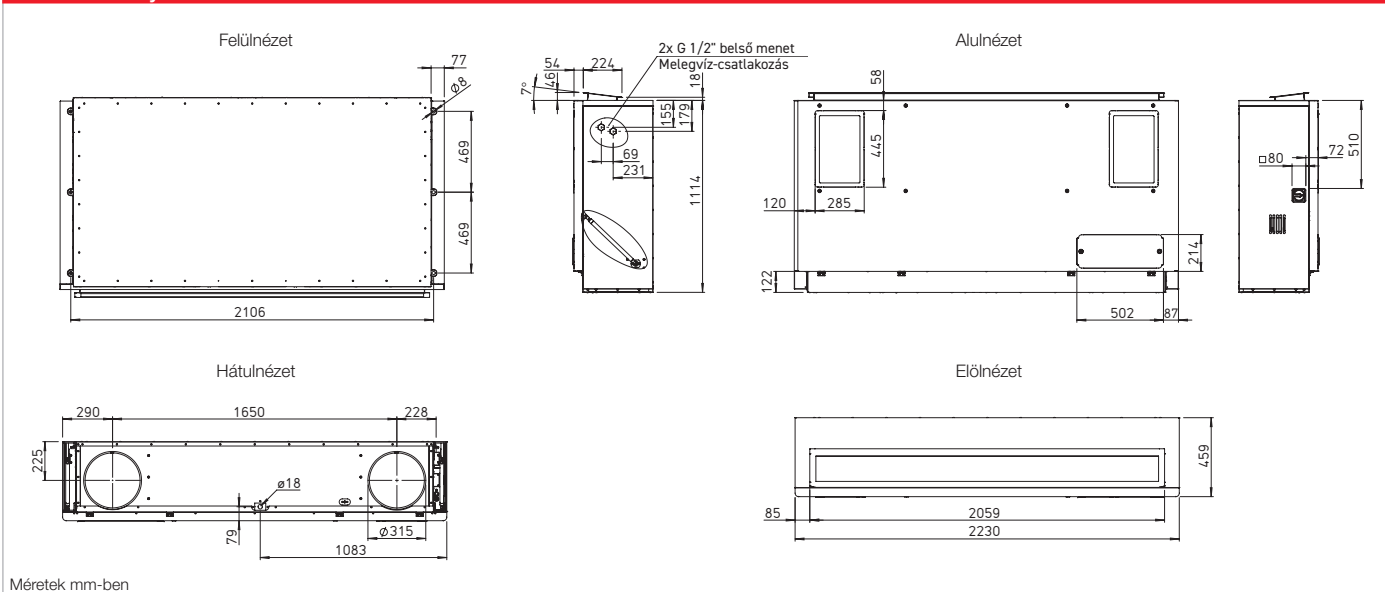
■ Nyári üzem

Az automatikus bypass szeriartartozék, 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-/kifűvőcsanak átmérő	315	315	315	315	315	
Levegőmennyiség V ³ m ³ /h (Min. - Max.)	340 - 870	340 - 870	340 - 870	340 - 870	340 - 870	
Lesugárzás L _{pa} dB(A) in 1 m / 3 m távolságban (0 Pa esetében)	23 / 17 – 340 m ³ /h 28 / 22 – 500 m ³ /h 33 / 27 – 700 m ³ /h 35 / 29 – 870 m ³ /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


Méretek mm-ben

fagyvédelmi rendszer automatikusan szabályozza a befűvott levegő mennyiségét és a választott felszereltségtől függően a beépített elektromos előmelegítést.

Utófűtés

A beépített utófűtéssel (melegvízes vagy elektromos utófűtés) felszerelt készülékváltozatok biztosítják a befűvott levegő kényelmes és energiatakarékos utómelegítését. A befűvott levegő tervezett hőmérsékletének beállítása a kezelőelemen 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 vezérlőelem egyszerű menü navigációval a következő funkciókat kínálja:

- Igény alapú szellőztetés, opcionálisan CO₂-, VOC- vagy páratartalom érzékelővel (egy érzékelő csatlakoztatható).
- Első üzembe helyezés (rendszer-jelleggörbe automatikus meghatározása).
- Tűzjelző rendszer csatlakoztatási lehetőség.
- Heti vagy napi program.
- Automatikus bypass (nyári üzemmód: a hűvös éjszakai levegő használata).
- Nyomásérzékelős szűrő elszennyvezető 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 csatlakozódoboz a ház oldalán. Az ellenőrző / főkapcsoló oldalt, a készüléken kívül található, az egyszerű karbantartás érdekében. Illetéktelen hozzáférés ellen lakattal zárható.

Érzékelők
Infravörös mozgásérzékelő

emberi jelenlét érzékelésére a helyiségben.

BWM R.sz. 8323

CO₂ érzékelő a CO₂-koncentráció mérésére.

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

VOC érzékelő a vegyes gázkoncentráció mérésére.

AIR1/KWL-CO₂ 0-10V R.sz. 20251

Páratartalom-hőmérséklet érzékelő a beltéri levegő relatív páratartalmának 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). Készülékenként 1 db.

ELF-KWL YOGA 700/VDI/Coarse 60%

R.sz. 40688

Csereszűrő (elszívott levegő)*

ISO ePM₁₀ 60% (M5). Készülékenként 1 db.

ELF-KWL YOGA 700/VDI/ePM10 60%

R.sz. 40691

Csereszűrő (frisslevegő)

ISO ePM₁ 60% (F7). Készülékenként 1 db.

ELF-KWL YOGA 700/VDI/ePM1 60%

R.sz. 40694

* készülékként 2 elszívott levegőszűrő szükséges.

Figyelem: A régebbi készüléktípusok csereszűrőjeiért (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 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 osztályterem, társalgók, irodák, ipari egységek, orvosi rendelők szellőztetésére. Magas hatásfokú alumínium hőcserélővel és energiatakarékos EC motorokkal felszerelve. A kifúvó és a frisslevegő beszívó csanakok 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/porlakkoztattak. A kettős falú készülékház minden oldalán 40 mm vastag hő- és hangszigeteléssel rendelkezik. A karbantartás egyszerű a nagyméretű szerviznyílásoknak köszönhetően.

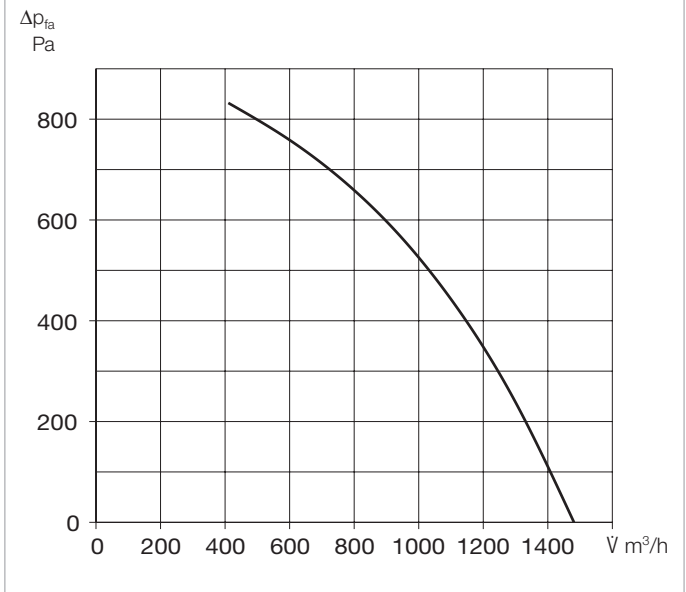
■ Felszerelés

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 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 befűvás a homlokoldalon az elszívás a készülék alján történik. A frisslevegő és a kifúvás csanakjai rugós zárócsappantyúkkal rendelkeznek.

■ Kondenzátum elvezetés

Kondenzátum elvezetés vízszintesen (fali oldal), opcionálisan

gömbszifonon 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).

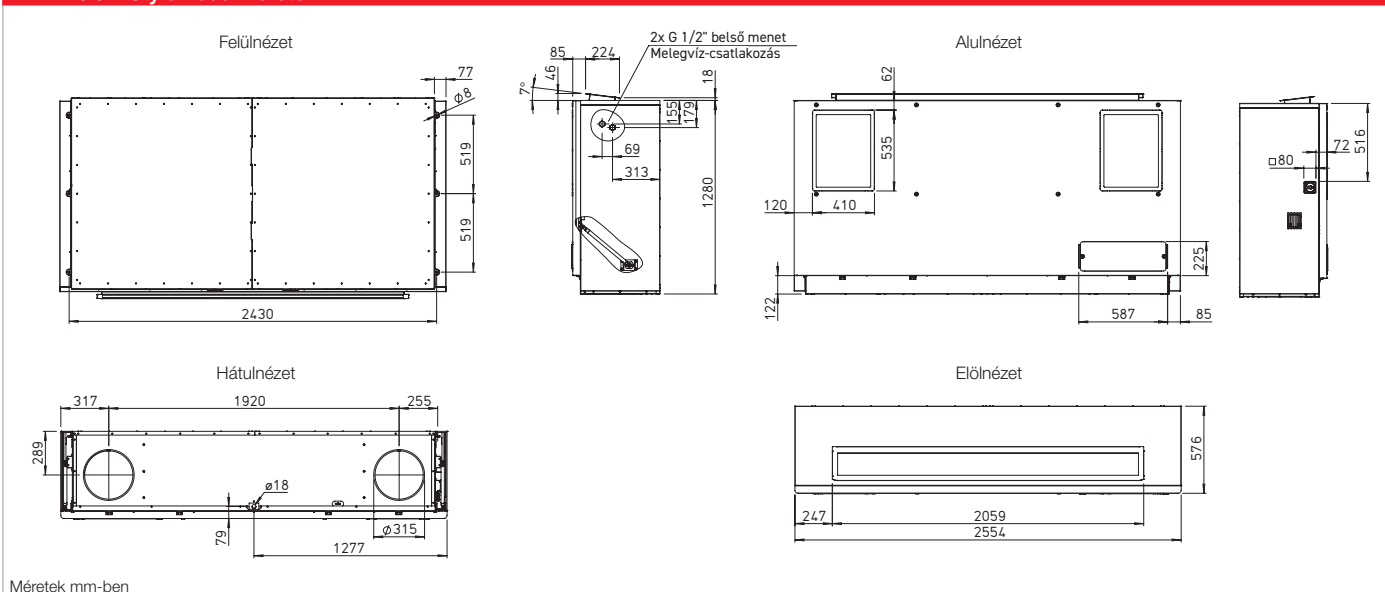
■ Nyári üzem

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-/kifúvócsanak átmérő	315	315	315	315	315
Levegőmennyiség V' m ³ /h (Min. - Max.)	410 - 1480	410 - 1480	410 - 1480	410 - 1480	410 - 1480
Lesugárzás L _w dB(A) in 1 m / 3 m távolságban (0 Pa esetében)	24 / 18	24 / 18	24 / 18	24 / 18	24 / 18
- 410 m ³ /h	30 / 24	30 / 24	30 / 24	30 / 24	30 / 24
- 800 m ³ /h	34 / 28	34 / 28	34 / 28	34 / 28	34 / 28
- 1000 m ³ /h	42 / 36	42 / 36	42 / 36	42 / 36	42 / 36
- 1480 m ³ /h					
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 automata-
 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 készülékváltozatok biztosítják
 a befűvott levegő kényelmes és
 energiatakarékos utómelegítését.
 A befűvott levegő tervezett hőmér-
 sékletének beállítása a kezelőelem-
 ben történik. A melegvízes fűtőelem
 szabályozásához a WSHS HE 24
 V (0-10V) típusú hidraulikai egység
 alkalmazását javasoljuk (külön
 rendelhető tartozék).

Teljesítményszabályozás

A készülékkel együtt szállított
 érintékképernyős komfort vezérlőe-
 lem egyszerű menü navigációval a
 következő funkciókat kínálja:

- Igény alapú szellőztetés, op-
 tionálisan 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
 üzemmód: a hűvös éjszakai
 levegő használata).
- Nyomásérzékelős szűrő elszeny-
 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 érzékelőa 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

WHSB 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**

Sülyesztett kondenzátum-szifon a szellőztető készülékekhez, a kondenzátum szagtalan levezetéséhez a szennyvízrendszerbe. Kiszáradás mentes és tisztítható a kivethető szifonkazettának köszönhetően. Egy dugaszolható tömítést (gumi) 20 - 32 mm Ø-re. Kimeneti csatlakozás függőlegesen DN32. A beépítési mélységnek megfelelően rövidíthető ház. Golyós bűzelzáró 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
Méretetek (H x Sz x Ma) mm-ben	110 x 110 x 60
Tömeg kg	0,25

KWL-KS

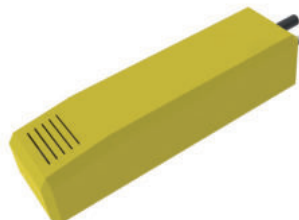


■ **Golyós-csőszifon**

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 kondenzátócsőbe 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
-----------------	-------------

WHSH HE 24 V (0-10V)



■ **Hidraulikai egység**

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 csatlakozó tömlőket.

WHSH HE 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 süllyesztett 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 süllyesztve, homlokzati szellőző nyílásokhoz. Kör keresztmetszetű kültéri és kifűvő légcsatornákhoz 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

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

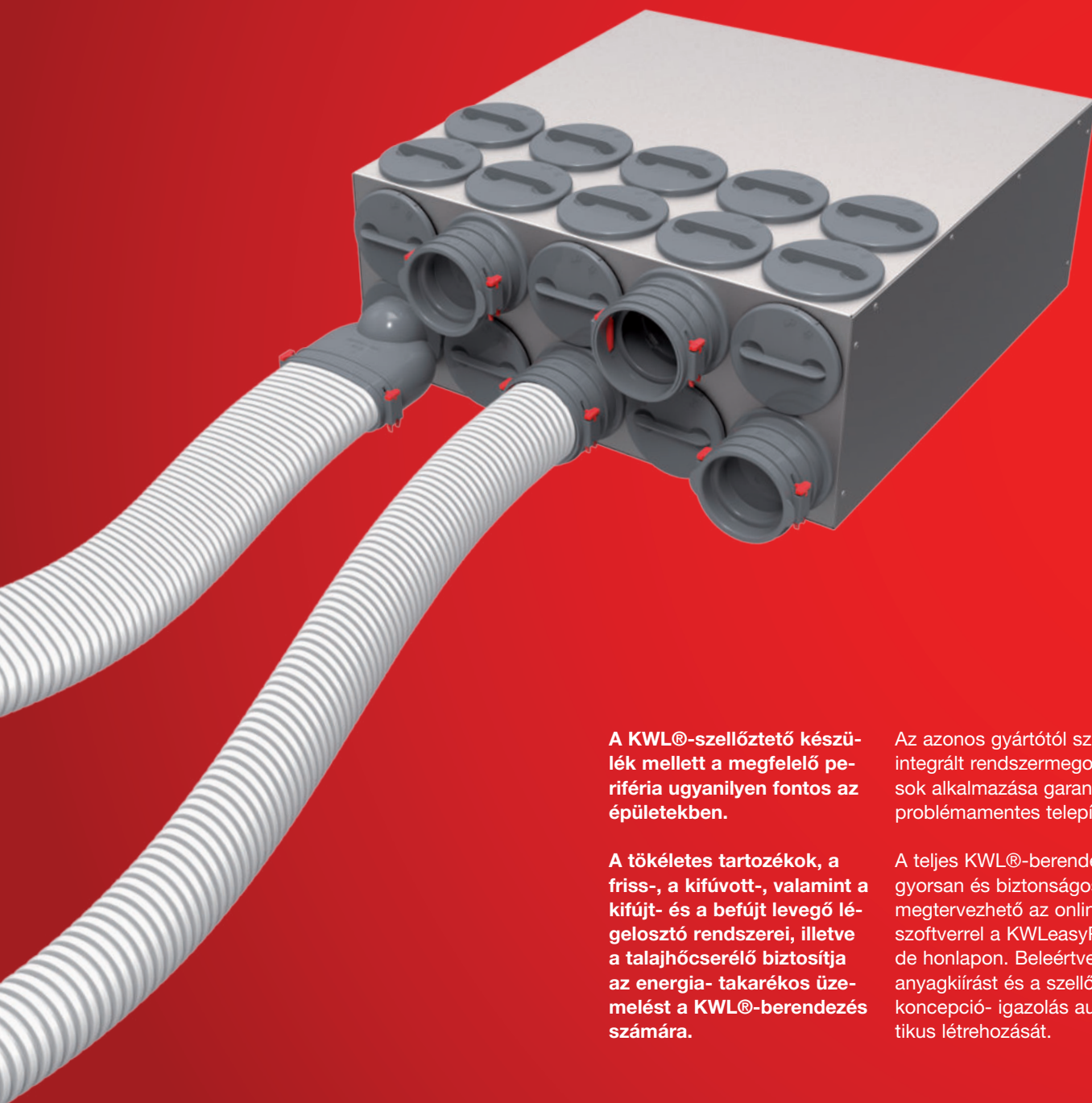
ELF-KWL YOGA 1000/VDI/ePM1 60% R.sz. 40695

* 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 kézből. A KWL® rendszerek tökéletes működéséért.



A KWL®-szellőztető készülék mellett a megfelelő periféria ugyanilyen fontos az épületekben.

A tökéletes tartozékok, a friss-, a kifúvott-, 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

■ Tartozékok

88. oldal

■ KWL HygroBox és talajhőcserélő

A KWL **HygroBox** egy aktív párasztó 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

flexpipe®plus kör- és ovális kombinált csőrendszer.
Tetszőlegesen kombinálható.



A flexpipe®plus a nagyszerű FlexPipe levegőelosztó rendszer továbbfejlesztése, a kör keresztmetszetű és ovális csöveket egyesíti egy olyan okos rendszercsomagban, 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 beüzemelésen 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 vízszintestől függőlegesen 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 keresztmetszeteknek és nyomásvesztéseknek köszönhetően.
- Gyors kivitelezés a csillagpontos, flexibilis, végtelenített csőtekercses fektetés által.
- Könnyű helyszíni kezelés a kis súlynak köszönhetően.
- Gyors üzembe helyezés és minimális beszabályozási idő.
- Egyenletes légelosztás.
- Higiéniai szempontból optimális, egyszerűen tisztán tartható.

■ Csőtulajdonságok és előnyök

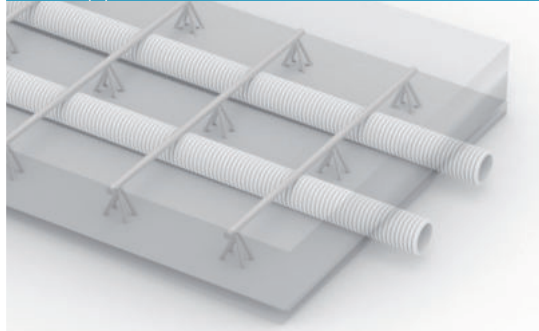
- Speciális kör- és ovális keresztmetszetű légttechnikai szellőző cső, higiéniai szempontból is kiváló, első feldolgozása PE-HD anyagból.

- 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 vízszintestől függőlegesen átmenő helyzetben is.

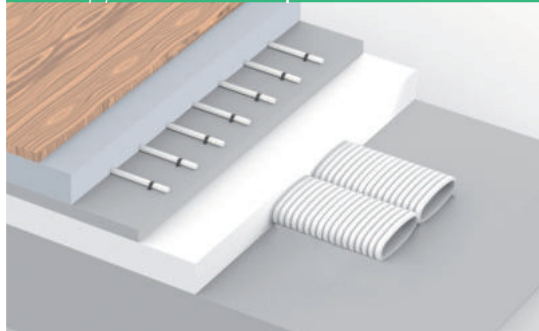
■ Vonalvezetés, szerelés

- Minden idom rögzítő fűlekkel van ellátva a padlóra, falra, vagy mennyezetre rögzítéshez.
- Oldható rögzítő reteszek garantálják a gyors és kihúzábiztos csőrögzítést minden csatlakozási pontnál.
- A hangcsillapított osztódobozok szükségtelemé teszik a további áthallás elleni hangcsillapítás beépítését.
- A pontosan illeszkedő tömítések minden idomnál és csatlakozási ponton szivárgásmentes légszálalást biztosítanak.
- A befúvó- és elszívó légszelepek, rácsok számára a csővezetékek végén, aerodinamikailag optimalizált mennyezeti, fali és padlóelemek és fali átvezetések 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



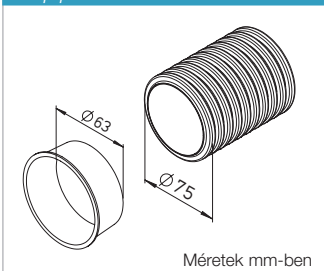
□ flexpipe®plus ovális cső a padlóban vezetve



□ flexpipe®plus kör és ovális szabad kombinációja



flexpipe kör alakú cső

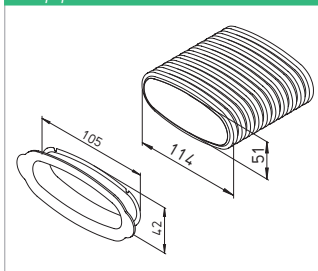


flexpipe szellőzőcső (tekercs = 50 fm)

Típus	R.sz.	Méretetek (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 ovális cső

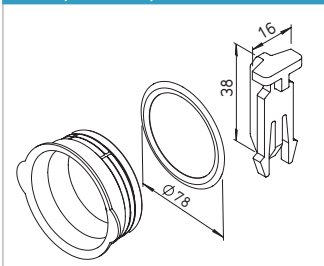


flexpipe szellőzőcső (tekercs = 20 fm)

Típus	R.sz.	Méretetek (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.

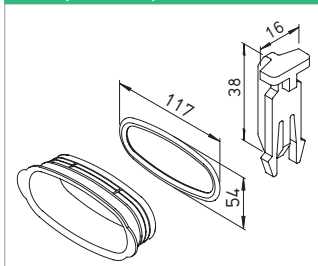
Fedél, tömítés, retesz



Csonkfedél / Tömítőgyűrű / Retesz

Típus	R.sz.	Egység
FRS-VDS 75	3855	1 db
Tömítőgyűrű		
FRS-DR 75	2916	10 db
Retesz (oldható)		
FRS-FK	3854	10 db

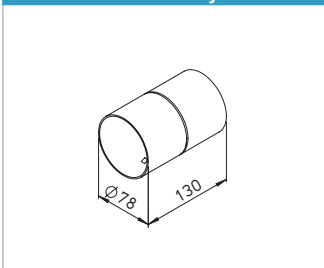
Fedél, tömítés, retesz



Csonkfedél / Tömítőgyűrű / Retesz

Típus	R.sz.	Egység
FRS-VDS 51	3856	1 db
Tömítőgyűrű		
FRS-DR 51	3864	10 db
Retesz (oldható)		
FRS-FK	3854	10 db

Csőösszekötő hüvely

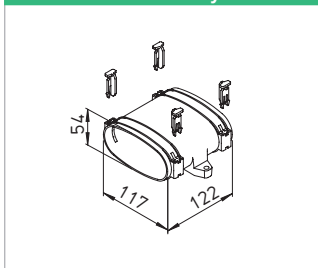


Csőösszekötő hüvely

Típus	R.sz.
FRS-VM 75	2914

Csőösszekötő hüvely FRS-R 75 csövek számára. Kétoldali kihúzás elleni biztosítóval. Anyaga polietilén.

Csőösszekötő hüvely

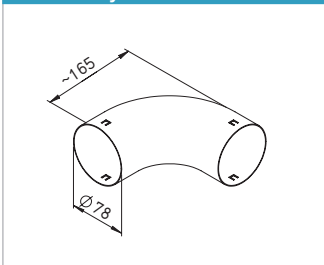


Csőösszekötő hüvely

Típus	R.sz.
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°

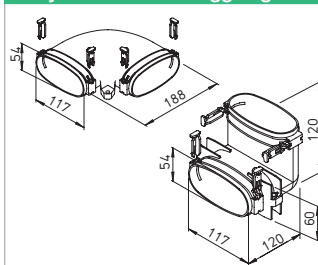


Rövid könyök 90°

Típus	R.sz.
FRS-B 75	2994

Rövid, 90°-os könyök, kis hajlítási sugárral (kb. 2x átmérő). Vízszintesen és függőlegesen is használható, végén csőkihúzás elleni biztosítóval. Horganyzott acéllemezről.

Könyök vízszintes / függőleges



Könyök vízszintes / függőleges

Típus	R.sz.
FRS-BH 51	3863
FRS-BV 51	3859

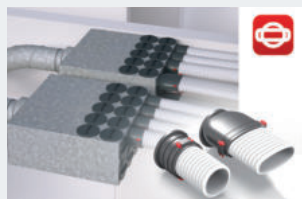
Vízszintes vagy függőleges 90°-os könyök. Kétoldali rögzítő fülekkel, oldható, csőkihúzás elleni reteszekkel (4 db mellékelve). Anyaga ütésálló polipropilén.

Tetszőlegesen kombinálható kör és ovális csövek

- A flexpipe®plus 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 légcSATONA 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.

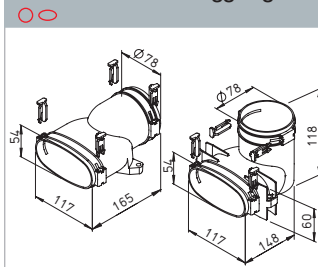


Függőleges és vízszintes átmeneti idomok teszik lehetővé a kör-kör, kör-ovál, és ovál-ovál tetszőleges kombinációt.



Az egyedi csonkos osztódobozoktól indulhat a csővezetés kör keresztmetszettel, oválissal, és keverten is.

Átmenet vízszintes/ függőleges

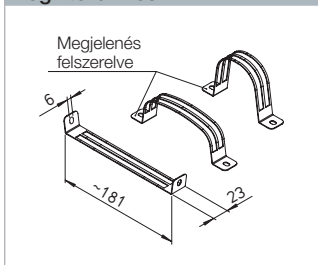


Átmeneti idom egyenes/

könyök	R.sz.
Típus 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

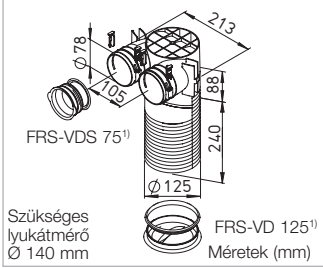


Rögzítő bilincs

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 csúsztámasztás rögzítéséhez. Horganyzott acéllemezről.

Fali/mennyezeti elem



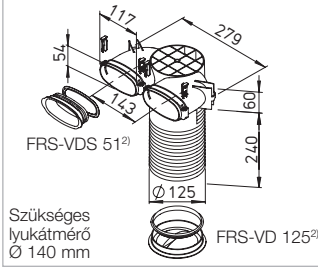
Fali/mennyezeti elem

Típus	Ø 75 mm	R.sz.
FRS-DWK 2-75/125		3857
Hosszabbítás mennyezetben > 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 csonkfedél NÁ 75, NÁ 125.

¹⁾ Mellékelve 4 db rögzítő retesz, anyaga ütésálló polipropilén.

Fali/mennyezeti elem



Szükséges lyukátmérő Ø 140 mm

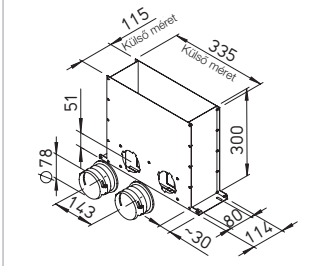
Fali/mennyezeti elem

Típus	114 x 51 mm	R.sz.
FRS-DWK 2-51/125		3858
Hosszabbítás mennyezetben > 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 csonkfedél NÁ 75, NÁ 125. ²⁾ Mellékelve 4 db rögzítő retesz, anyaga ütésálló polipropilén.

Multi-padló doboz



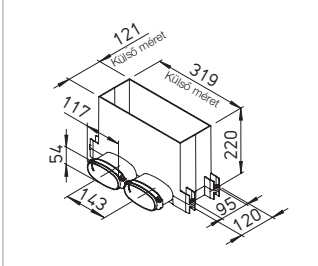
Multi-padló doboz

Típus	Ø 75 mm	R.
FRS-MBK 2-75		3872

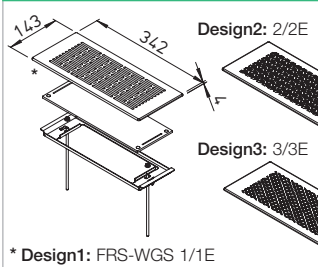
Multi-padló kifúvó elem max. 2 db FRS-R 51 ovális cső csatlakoztatására. Alkalmos a betonba süllyesztésre, elemei:

- Padlódoboz csatlakoztatással 300 x 100 mm-es rácsokhoz, robosztus lemezes kialakítással
- 2 db csonk (kör keresztmetszet) és 1 db csonkfedél
- tömítéssel (kör keresztmetszet).

Fali-/padlórács elem



Falirács készlet



* Design1: FRS-WGS 1/1E

Fali-/padlórács elem

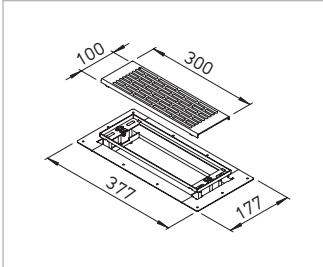
Típus	114 x 51 mm	R.
FRS-MBK 2-51		3877

Fali-, padlórács doboz max. 2 db FRS-R 51 ovális cső csatlakoztatására. Alkalmos falakba vagy padlóba

Építésre, elemei:

- Ütésálló polipropilénből készült műanyag doboz légmennyiség-szabályozó betéttel. FRS-WGS vagy FRS-BGS típusokhoz.
- 1 db csonkfedél tömítéssel (ovális).

Padlórács készlet



Padlórács készlet

Típus	FRS-BGS 1 <th>R.sz.</th>	R.sz.
		3878

Nemesacél padlórács készlet az FRS-MBK 2-75 multidobozhoz és az FRS-WBK 2-51 fali-/padlódobozhoz, elemei:

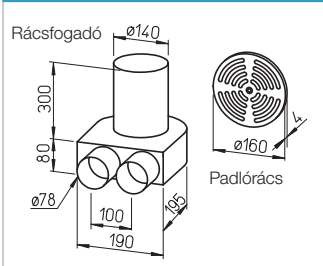
- Keret magassági kiegyenlítéssel a padlóburkolatba történő küszöbmentes beépítéshez
- Lépésálló design padlórács
- Szűrőbetét (csereszűrő ELF-BGS, R.sz. 3914, egység = 2 db)

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



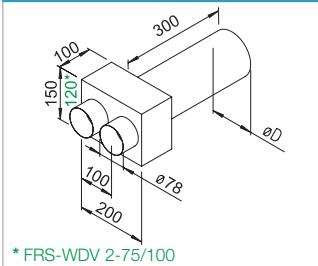
Padló kifúvó készlet

Típus	Ø 75 mm	R.
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 csonkfedél

Fali átvezetés



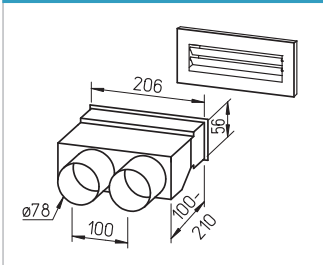
* FRS-WDV 2-75/100

Fali átvezetés légszelep fogadására

Típus	Ø 75 mm	R.	Ø D
FRS-WDV 2-75/100		9621	100
FRS-WDV 2-75/125		9622	125

Fali átvezetés vakolat-/zsalufedéllel és csonkfedéllel (1 db), NÁ 100, ill. NÁ 125 légszelep fogadására.

Rácsos fali átvezető készlet



Rácsos fali egyenes átvezetés

Típus	Ø 75 mm	R.
FRS-WDS 2-75		9994

A rácsos fali átvezető készlet elemei:

- Teleszkópos csonkú fali doboz
- Fehér, állítható rács (FK-WA 200 W), 250 x 103 mm
- 1 db csonkfedél

FlexPipe alapsomag



FlexPipe alapsomag

Típus	FRS-RP 75	R.	Ø D
		9397	75

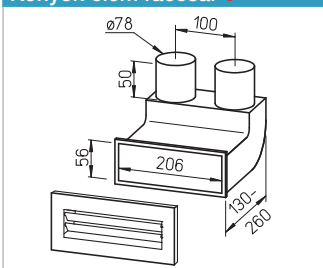
A flexpipe alapsomag elemei:

- 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.

Könyök elem ráccsal



Könyök elem ráccsal, 90°

Típus	Ø 75 mm	R.
FRS-WBS 2-75		9996

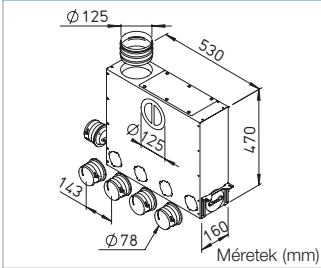
Könyök elem ráccsal elemei:

- Könyök elem csúsztató csatlakozóval
- Fehér légrács (FK-WA 200 W), 250 x 103 mm
- 1 db csonkfedél

¹⁾ Csonkfedél integrált tömítéssel FRS-VDS 75, R.sz. 3855 és -VD 125, R.sz. 3865. A csonkfedél az egyedi csonkokon az elemeken és az osztókon is használható.

²⁾ Csonkfedél integrált tömítéssel FRS-VDS 51, R.sz. 3856 és -VD 125, R.sz. 3865. A csonkfedél az egyedi csonkokon az elemeken és az osztókon is használható.

Multi-osztódoboz 4+1x



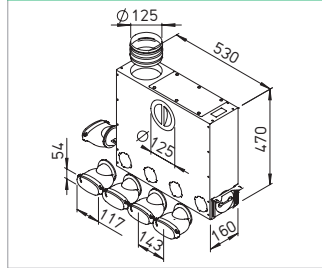
Méretetek (mm)

Multi-osztódoboz ¹⁾

Típus	R. sz.	Ø 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

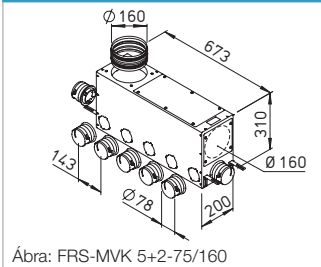


Multi-osztódoboz 4+1x¹⁾

Típus	R. sz.	Ø 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



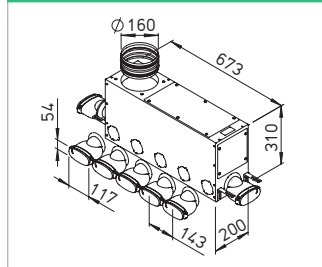
Ábra: FRS-MVK 5+2-75/160

Multi-osztódoboz 5+2x¹⁾

Típus	R. sz.	Ø 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

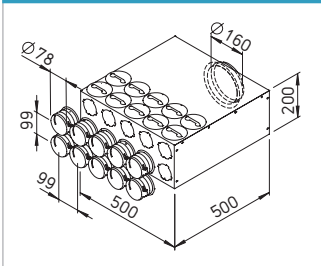


Multi-osztódoboz 5+2x¹⁾

Típus	R. sz.	Ø 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

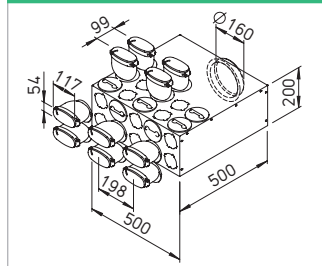


Osztódoboz 10-75 ²⁾

Típus	R. sz.	Ø 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 csónkokkal (Típus FRS-ES 51, R.sz. 3851). Hangcsillapító béleléssel, szervizfedéllel.

Osztódoboz 10x

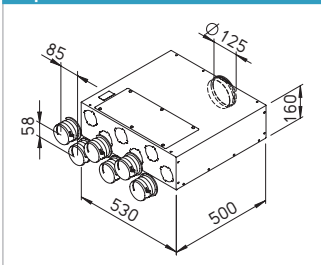


Osztódoboz 10-51 ²⁾

Típus	R. sz.	Ø 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 csónkokkal (Típus FRS-ES 75, R.sz. 3852). Hangcsillapító béleléssel, szervizfedéllel.

Lapos osztódoboz 6x

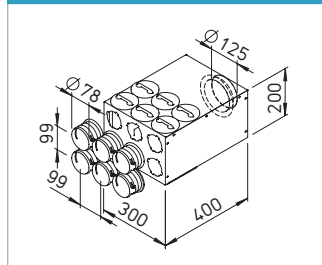


Osztódoboz 6-75, lapos kialakítás¹⁾

Típus	R. sz.	Ø 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 csónkokkal (Típus FRS-ES 51, R.sz. 3851). Hangcsillapító béleléssel, szervizfedéllel.

Osztódoboz 6x

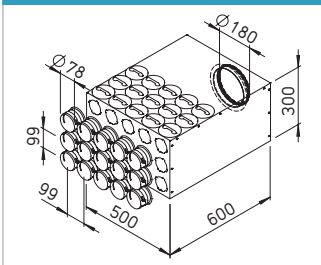


Osztódoboz 6-75 ¹⁾

Típus	R. sz.	Ø 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 csónkokkal (Típus FRS-ES 51, R.sz. 3851). Hangcsillapító béleléssel, szervizfedéllel.

Osztódoboz 15x

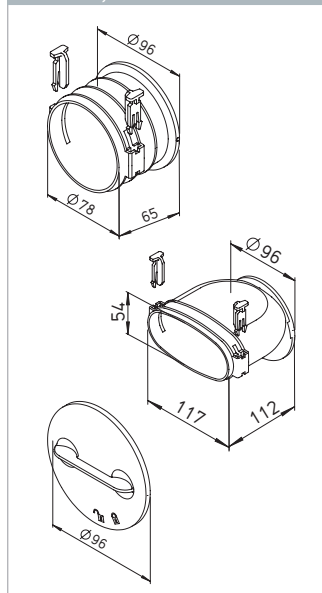


Osztódoboz 15-75 ²⁾

Típus	R. sz.	Ø 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 csónkokkal (Típus FRS-ES 51, R.sz. 3851). Hangcsillapító béleléssel, szervizfedéllel.

Csónkok, fedelek



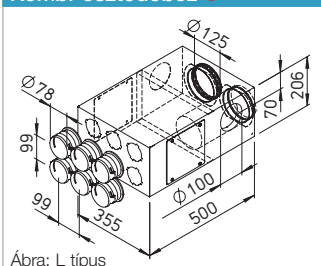
Csónkok, bajonettzárás zárófedelek

Típus	R. sz.	Egység sz.
Kör csónk, Ø 75 mm		
FRS-ES 75	3852	1 db
Ovális csónk, 114 x 51 mm		
FRS-ES 51	3851	1 db
Bajonettzárás zárófedél		
FRS-VDB	3853	1 db

Kiegészítő csónkok FRS-R 75 kör vagy FRS-R 51 ovális szellőzőcsövek csatlakoztatására az osztódobozhoz. Bajonettzárás rögzítéssel egyszerűen variálhatók a pozíciók. Tömített csatlakozás, 2 db csőkihúzás elleni retesszel. Anyaga ütésálló polipropilén.

Bajonettzárás zárófedél a nem használt csónkok lezárására az osztódobozokon.

Kombi-osztódoboz



Ábra: L típus

Kombi-osztódoboz¹⁾

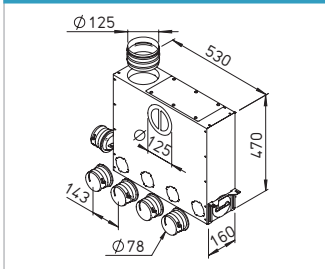
Típus	R. sz.	Ø mm
FRS-KVK 6-75/125 L*	3873	125
FRS-KVK 6-75/125 R*	3874	125

* A befűvási csatlakozó jobb vagy bal oldalon. Kompakt osztódoboz, ideális szomszédos elszívott helyiségekhez. 2 db NÁ100 mm nyílással, DLV légszelepek közvetlen beszerelésére (lásd a tartozékokat). Befűvási elosztás akár 6 db FRS-R 75 szellőzőcsőhöz.

¹⁾ 2 db csónklezáró fedéllel együtt szállítva.

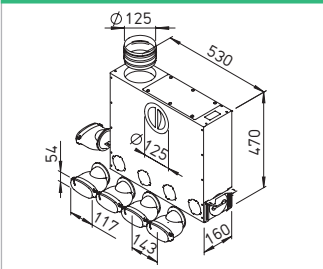
²⁾ 4 db csónklezáró fedéllel együtt szállítva.

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 ○

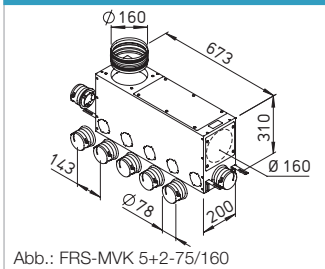
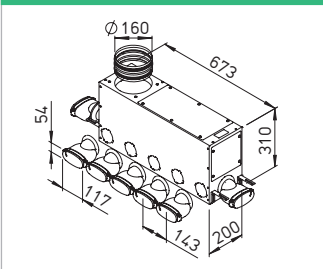


Abb.: FRS-MVK 5+2-75/160

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

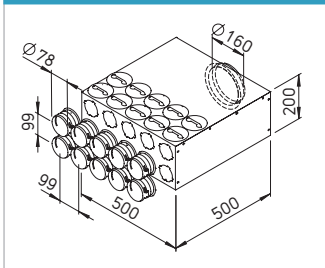
Multi-osztódoboz 5+2x ○



Típus 114 x 51 mm R.sz. Ø mm
FRS-MVK 5+2-51/160 ○ 3838 160

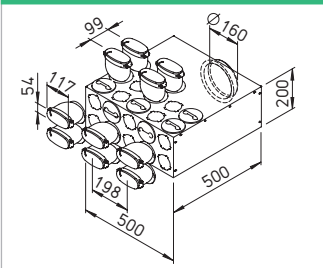
Frekvencia	Átmenő tompítás	Áthallási tompítás
Hz	dB	dB
125	21,0	28,8
250	16,5	24,7
500	24,6	28,0
1000	36,3	34,4
2000	35,2	40,2
4000	43,8	45,0
8000	46,1	41,1

Osztódoboz 10x ○



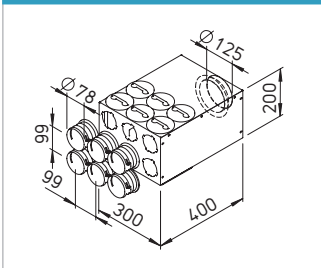
Típus Ø 75 mm R.sz. Ø mm
FRS-VK 10-75/160 ○ 3847 160

Osztódoboz 10x ○



Típus 114 x 51 mm R.sz. Ø mm
FRS-VK 10-51/160 ○ 3849 160

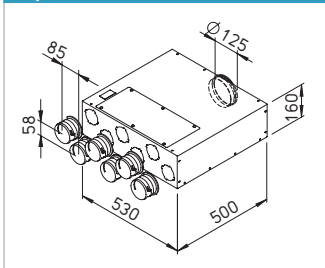
Osztódoboz 6x ○



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

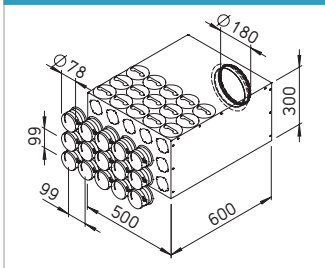
Lapos osztódoboz 6x ○



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

A DIN EN ISO 7235 és a DIN EN ISO 11820 alapján mérve.

flexpipe®plus födémbe integrált osztóelem



A födémbe integrált osztóelemmel 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 csőszerelést és eltávolítást is megtakarítja.

Legfontosabb tulajdonságok:

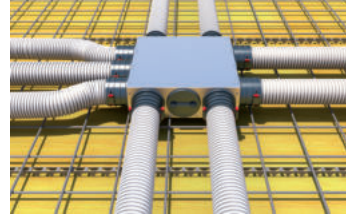
- Intelligens és szinte láthatatlan megoldás flexpipe®plus szellőzőcsövek egyszerű és biztonságos elosztására beton födémekben - akár családi házakban, akár társasházakban.
- Integrált magasságállítás, amely lehetővé teszi a szerelést valamennyi járatos vasalt és a helyszínen öntött födémbe, bármilyen vastagságban.
- A zsálatat rongálása és szerzőszám használata nélküli sze-

reléssel (click rendszerrel) időt és pénzt takarít meg az építési helyszínen.

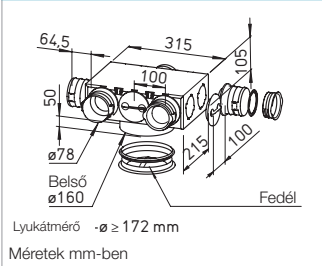
Telepítés vasalt födémbe



Telepítés öntött beton födémbe



Osztóelem 5x

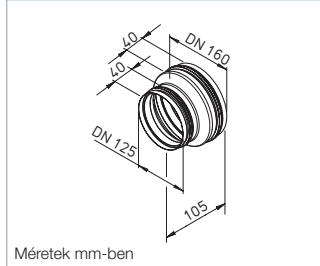


flexpipe Osztóelem 5x

Típus	R. sz.	Ø 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 csomk szükséges).
10 csatlakozási hely max. 5 db FRS-R 75 csőnek. Nagy ellenőrző nyílás az egyszerű tisztításhoz, fedéllel.

Csatlakozó csomkok

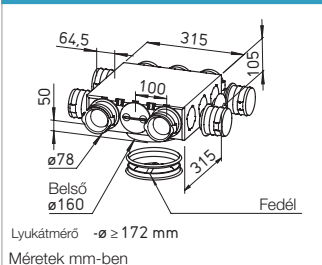


Csőcsomk

Típus	R. sz.
RVBD 160/125	40165

Csatlakozó csomk légcsatornák/IsoPipe csatornák NÁ 125 csatlakoztatására.

Osztóelem 9x

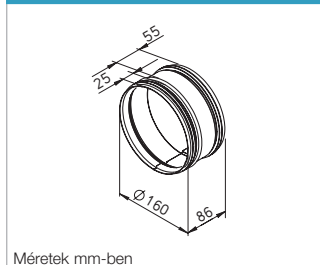


flexpipe Osztóelem 9x

Típus	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 csomk szükséges).
12 csatlakozási hely max. 9 db FRS-R 75 csőnek. Nagy ellenőrző nyílás az egyszerű tisztításhoz, fedéllel.

Csatlakozó csomkok



Hosszú csatlakozó csomk

Típus	R. sz.
RVBD 160 L	40164

Csatlakozó csomk légcsatornák/IsoPipe csatornák NÁ 160 csatlakoztatására.

flexpipe®plus Hangcsillapító doboz

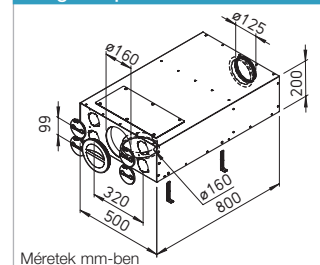


Az innovatív FRS hangcsillapító doboz ideális kiegészítő az FRS-Ve osztódobozokhoz.

Legfontosabb tulajdonságok:

- Közvetlenül a mennyezetbe épített osztódobozra 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.	Beiktatási tompítási érték dB - Hz	Közepes hangcsill.
FRS-SDB 75/160	40163	125 23 250 23 500 17 1000 21 2000 18	23

flexpipe Hangcsillapító doboz

Típus	R. sz.	Ø mm
FRS-SDB 75/160	40163	75

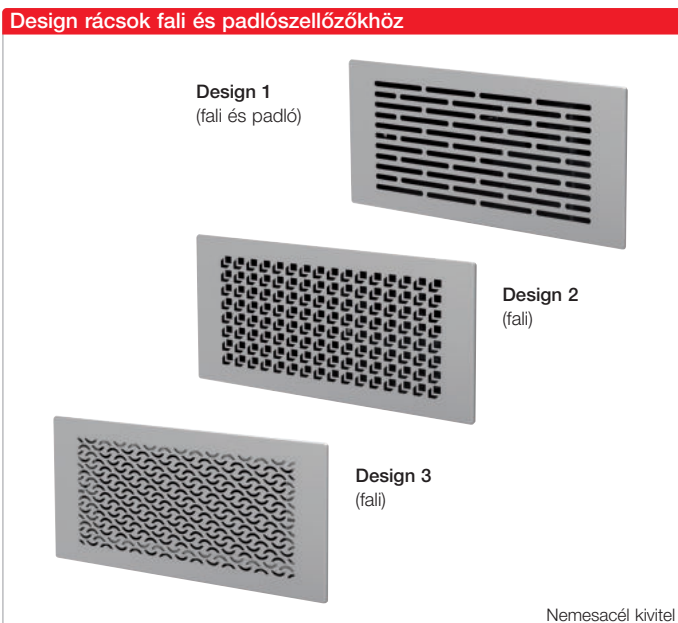
Hangcsillapító és osztódoboz az FRS-VE elemekhez. A csatlakozáshoz RVBD 160 L szükséges. Szerelhető vízszintesen vagy függőlegesen is. 4 opcionális csatlakozási lehetőség 75mm csövek számára a homlokoldalán. Opcionális tartozék: Egyedi csomkok R.sz. 03852. Együtt szállítva a rögzítőfülekkel és zárósapkával a 75mm ill. 160mm nyílásokban.



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.



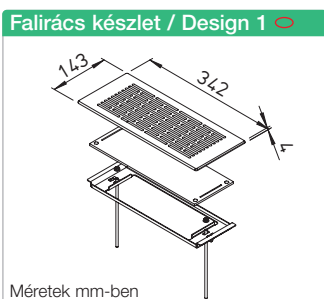


A három elegáns kivitelben kapható (nemesacél vagy fehér bevonatú) elegáns fali rács tökéletesen illeszkedik a környezetbe, és biztosítja, hogy a frisslevegő huzat nélkül áramoljon be.

- **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.

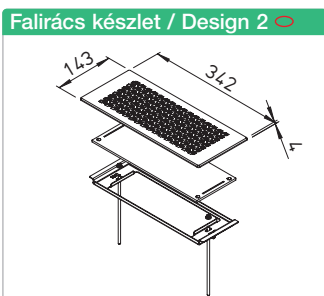


Falirács készlet		
Típus	R.sz.	
FRS-WGS 1	3881	fehér
FRS-WGS 1 E	3886	nemesacél

Csereszűrő:
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.

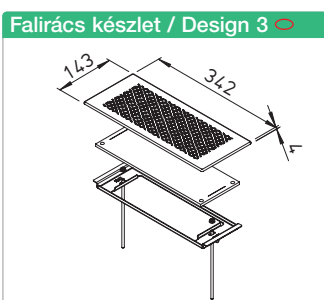


Falirács készlet		
Típus	R.sz.	
FRS-WGS 2	3882	fehér
FRS-WGS 2 E	3892	nemesacél

Csereszűrő:
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.

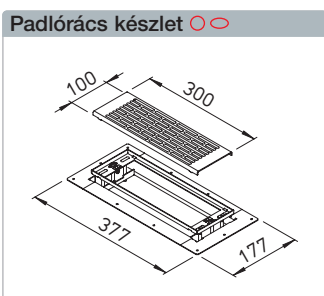


Falirács készlet		
Típus	R.sz.	
FRS-WGS 3	3883	fehér
FRS-WGS 3 E	3904	nemesacél

Csereszűrő:
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		
Típus	R.sz.	
FRS-BGS 1	3878	nemesacél

Csereszűrő:
ELF-BGS típus, R.sz. 3914, SZE = 2 db



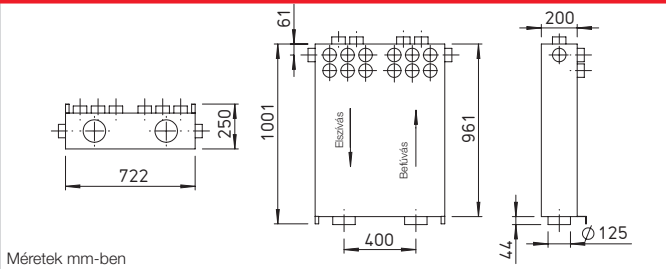
- **FRS-BGS 1 / padlórács készlet**
A képen beépítve egy kiegészítő FRS-WBK 2-51 fali-/ padló dobozba. Ezen kívül az FRS-MBK 2-75 multi-padlódobozzal kombinálható.

KWL-MZB 6+1-75/125 R90 és KWL-MZB 6+1-75/125 L90



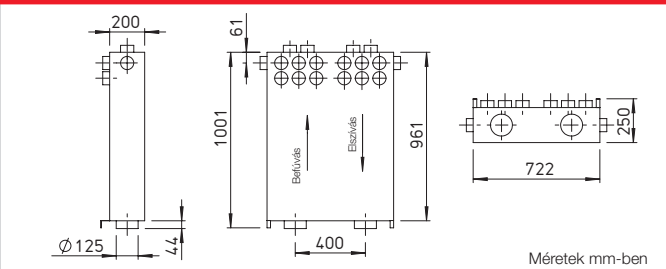
Kompakt egység a befűjt és elszívott levegő NÁ125 méretű csatlakoztatására és 2 x 7 db NÁ75 csatlakozócsonk, a befűjt levegővel a jobb, ill. bal oldalon.

KWL-MZB 6+1-75/125 R90



Méretetek mm-ben

KWL-MZB 6+1-75/125 L90



Méretetek mm-ben

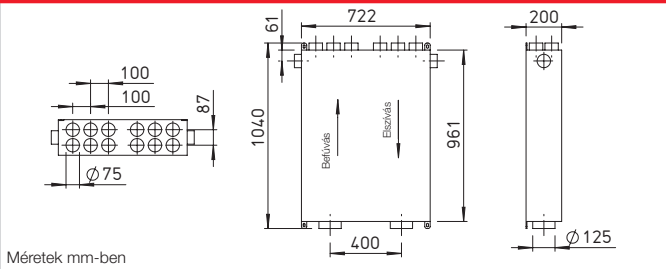
KWL-MZB 6+1-75/125 és KWL-MZB 125/125



Kompakt egység a befűjt és elszívott levegő NÁ125 csatlakoztatására és 2 x 7 db NÁ75 csatlakozócsonk.

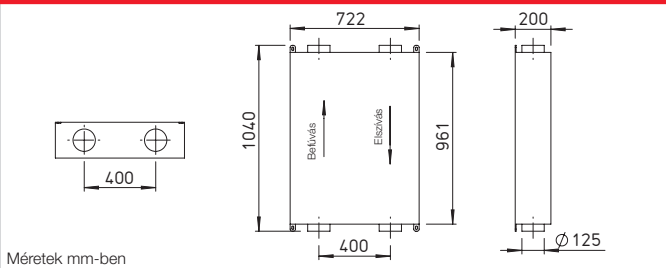
A box egy-egy csatlakozással rendelkezik a befűjt és elszívott levegő NÁ125 csatlakoztatására minden oldalon.

KWL-MZB 6+1-75/125



Méretetek mm-ben

KWL-MZB 125/125



Méretetek mm-ben

Térfogatáram-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 rendelésben, 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 üzemét.
- Az opcionális helyiséglevégő szenzor igény szerinti automatikus működést tesz lehetővé.
- Csak egyetlen egységet kell felszerelni.
- A KWL® MultiZoneBox kialakításánál nem alkalmaztunk fogyóalkatrészeket.

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 hálózatba 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 hálózatba.
- 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 csonk, DN75

KWL-MZB-KSS R.sz. 4253

A készlet 2 darabból áll, NA 75 szállítató 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

* Befűvási és elszívási oldal tetszés szerint választható.

Az egyes típusokra vonatkozó részletes adatok a www.HeliosSelect.de honlapon találhatóak.

■ 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.

- 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.

- 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 szennylerakódás.
 - Könnyen tisztítható.

- Beépítés
 - A flexpipe műanyag bordácsos 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.

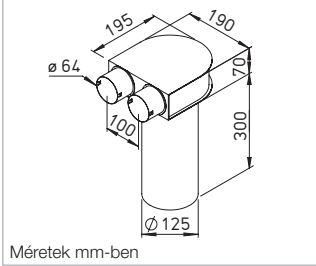
flexpipe kör alakú szellőzőcső



flexpipe szellőzőcső (tekercs = 50 fm)

Típus	R. sz.	Méret (mm)
Ø 63 mm		Külső Ø Belső Ø
FRS-R 63	9327	63 52

Mennyezeti szelepfogadó



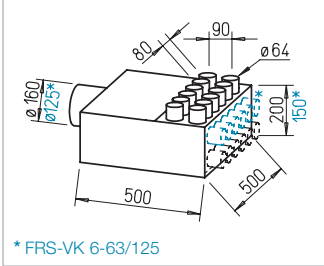
Méreték mm-ben

Szelepfogadó elem²⁾ NÁ 125

Típus	R. sz.
FRS-DKV 2-63/125	9430

Mennyezeti szelepfogadó gipszkartonos/vakolatot fedőlel. Befűvő vagy elszívó NÁ 125 légszelephez.

Osztódoboz 6-63, 12-63



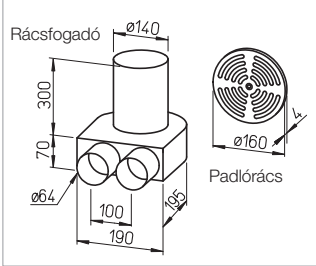
Osztódoboz 6-63, 12-63¹⁾

Típus	R. sz.	Ø 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, hangelnyelő belsővel. A csonklemez a tisztítónyílással felcserélhető és 90°-kal elforgatható a 12-63 típus számára.

* FRS-VK 6-63/125

Padló kifűvő készlet

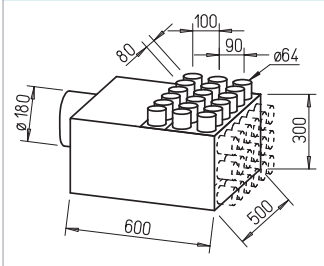


Padló kifűvő készlet²⁾

Típus	R. sz.
FRS-BKGS 2-63	9991

A padló kifűvő készlet elemei:
- 1 db padlódoboz 2x75 és 1x160 mm csatlakozással
- 1 db padlórács, szálciszolt nemesacélból, légmennyiség állítási lehetőséggel.

Osztódoboz 18-63

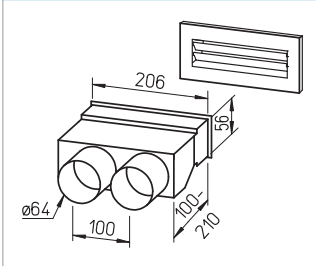


Osztódoboz 18-63¹⁾

Típus	R. sz.	Ø mm
FRS-VK 18-63/180	9364	180

18 db FRS-R 63-as cső csatlakoztatására, hangelnyelő belsővel. A csonklemez a tisztítónyílással felcserélhető és 90°-kal elforgatható. Így átmenő vagy könyök osztóként is beépíthető.

Rácsos fali átvezető készlet

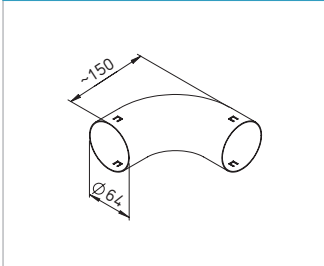


Rácsos fali egyenes átvezetés²⁾

Típus	R. sz.
FRS-WDS 2-63	9993

A rácsos fali átvezető készlet elemei:
- Teleszkópos csonkú fali doboz
- Fehér légrács (FK-WA 200 W), 250 x 103 mm

Rövid könyök 90°

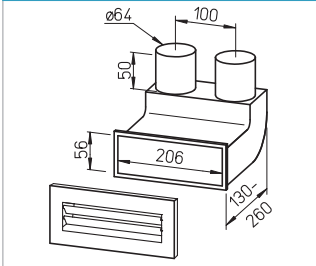


Rövid könyök 90°

Típus	R. sz.
FRS-B 63	9348

Rövid, 90°-os könyök, kis hajlítási sugárral (< 2x átmérő).

Könyök elem ráccsal

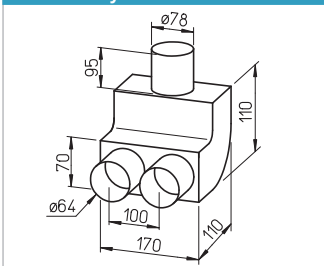


Könyök elem ráccsal, 90°²⁾

Típus	R. sz.
FRS-WBS 2-63	9995

Könyök elem ráccsal elemei:
- Könyök elem csúszo csatlakozóval
- Fehér légrács (FK-WA 200 W), 250 x 103 mm

Rövid könyök 90°

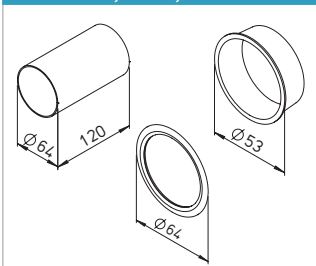


Rövid könyök 90°

Típus	R. sz.
FRS-B 75/2-63	9341

Kis sugarú 90°-os könyök, átalakító 1 db 75 mm-ről 2 db 63 mm csőre.

Összekötő, fedél, tömítés



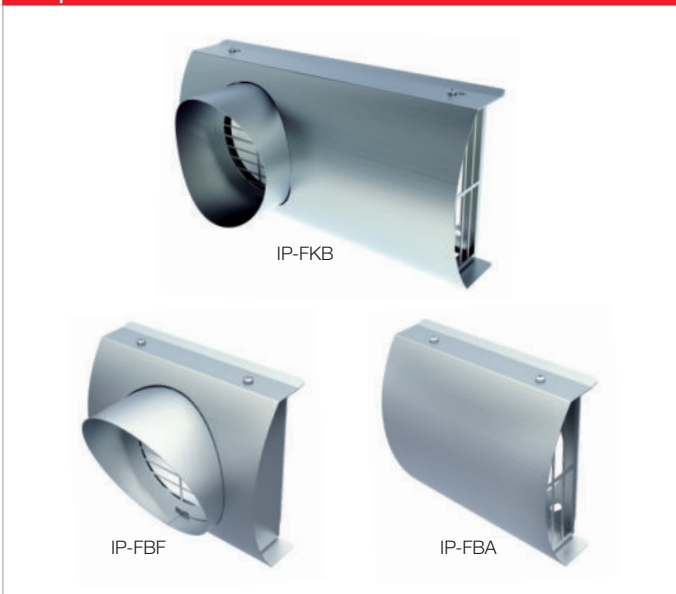
Összekötő, fedél, tömítés

Típus	R. sz.	Egység
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 kifűjt levegő vezetékek kompakt telepítéséhez mindössze egy homlokzati ráccsal. Univerzálisan használható vízszintes vagy függőleges elrendezéssel.

A kifűjt levegő csőnkja jobbra, balra vagy felülre is elhelyezhető.

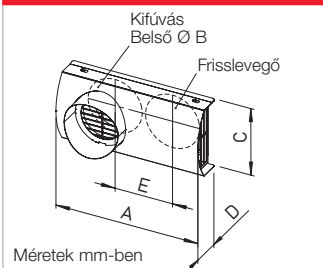
Kifűjtő homlokzati rács IP-FBF

Az IsoPipe csőrendszerhez kialakított, vízszintes beépítési helyzetű rács. A kifűjtött levegő vízszintesen áramlik ki a csőcsomagon keresztül.

Beszívó homlokzati rács IP-FBA

Az IsoPipe csőrendszerhez kialakított, vízszintes beépítési helyzetű rács. A levegő beszívása a két oldalon történik.

IP-FKB

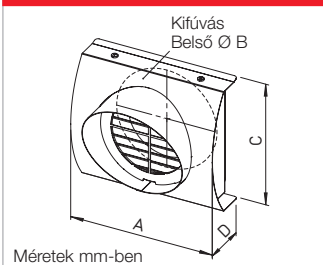


Méretetek mm-ben

IsoPipe Ø 125 mm		IsoPipe Ø 160 mm		IsoPipe Ø 180 mm	
Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
Homlokzati kombinációs – Nemesacél					
IP-FKB 125	2689	IP-FKB 160	2694	IP-FKB 180	2695
Méretetek (mm)	A ØB C D E	Méretetek (mm)	A ØB C D E	Méretetek (mm)	A ØB C D E
	420 157 200 100 170		480 192 240 118 210		520 212 290 150 230
Homlokzati kombinációs – Nemesacél, kiegészítő bevonattal					
IP-FKB 125 B	2661	IP-FKB 160 B	2662	IP-FKB 180 B	2663
Méretetek (mm)	A ØB C D E	Méretetek (mm)	A ØB C D E	Méretetek (mm)	A ØB C D E
	420 157 200 100 170		480 192 240 118 210		520 212 290 150 230

A levegő kifűjtése jobbra, balra vagy felülre is lehetséges.

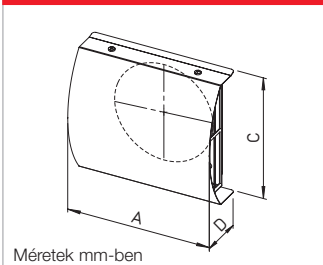
IP-FBF



Méretetek mm-ben

IsoPipe Ø 125 mm		IsoPipe Ø 160 mm		IsoPipe Ø 180 mm	
Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
Homlokzati rács – Nemesacél, kifűjtésre					
IP-FBF 125	3126	IP-FBF 160	3128	IP-FBF 180	3131
Méretetek (mm)	A ØB C D	Méretetek (mm)	A ØB C D	Méretetek (mm)	A ØB C D
	230 157 200 78		265 192 240 97		285 212 260 126
Homlokzati rács – Nemesacél, kifűjtésre, kiegészítő bevonattal					
IP-FBF 125 B	2901	IP-FBF 160 B	2902	IP-FBF 180 B	2903
Méretetek (mm)	A ØB C D	Méretetek (mm)	A ØB C D	Méretetek (mm)	A ØB C D
	230 157 200 78		265 192 240 97		285 212 260 126

IP-FBA

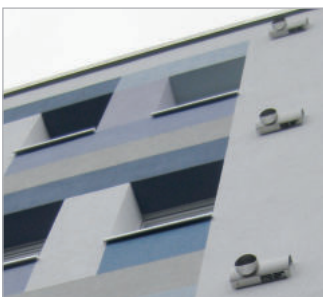


Méretetek mm-ben

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
Méretetek (mm)	A B C	Méretetek (mm)	A B C	Méretetek (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
Méretetek (mm)	A B C	Méretetek (mm)	A B C	Méretetek (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 felülre 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 kifúvás 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.

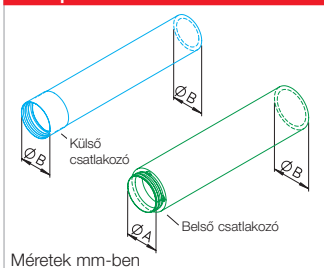
Tulajdonságok

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 kifújt 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.

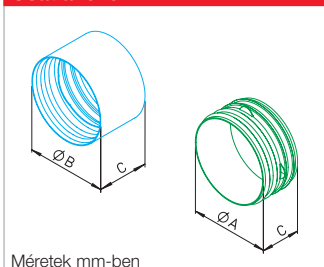
IsoPipe cső



Méretetek 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

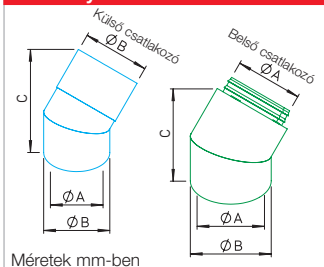


Méretetek mm-ben

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.

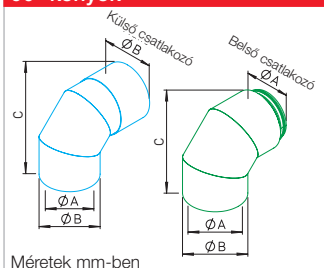
45° könyök



Méretetek 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



Méretetek 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

Méreték mm-ben

Csatlakozó csonkok

Méreték mm-ben

Átmeneti idomok FRS osztóra

Méreték mm-ben

Átmeneti idom KWL® Hygro-Box-hoz és talajhőcserélőhöz

Méreték mm-ben

Tetőátvezetések

Méreték 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 acélelemből 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 csonkok																
Közvetlenül csatlakoztatható				IP-ARZ 125/160	9458	160	125	—	—	—	—	—	—	—	—	
Átmeneti idomok osztódobozokhoz – NÁ 160 csonkok																
Közvetlenül csatlakoztatható				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 csonkok																
Közvetlenül csatlakoztatható				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 acélelemből 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																			
Közvetlenül csatlakoztatható				IP-ARZ 160/125	9358	125	160	—	—	—	—	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																			
Közvetlenül csatlakoztatható				IP-ARZ 200/125	9359	125	200	IP-ARZ 200/160	9456	160	200	IP-ARZ 200/180	9457	180	200	—	—	—	
Átmeneti idomok talajhőcserélőhöz – SEWT, NÁ 180																			
Közvetlenül csatlakoztatható				IP-ARZ 180/125	9360	125	180	IP-ARZ 180/160	9455	160	180	Közvetlenül csatlakoztatható	IP-ARZ 180/200	3814	200	180			

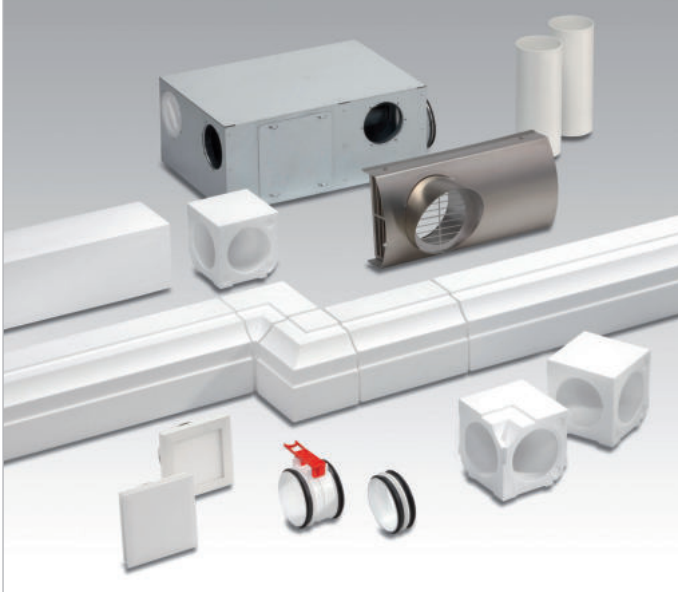
Minden idom horganyzott acélelemből készül.

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, ólomlélel											
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 tompítási 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



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 klipszkebe 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 hajszál pontos illeszkedést biztosít.

Tulajdonságok és előnyök

- Átfesthető elemek, sima, nagy sűrűségű, fehér EPS műanyagból.
- Gyors, takarásmentes szerelés, nehézkes függesztések és elburkolási munkák nélkül.

Vonalvezetés, szerelés

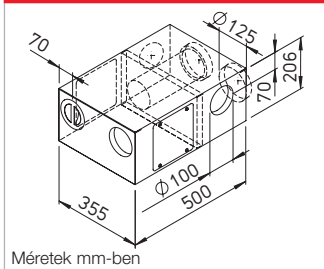
- Az elszívás a szomszédos helyiségekből, külön csövezés nélkül a hangcsillapított kombiosztóba történik. Nincs elszívott levegő-vezeték vagy külön hangtompító.
- Aszimmetrikus, gumiajkas tömítések a teljes renopipe rendszerben garantálják a megfelelő légtömörséget.

Kombi-osztódoboz, jobb oldali befúvó csonnal

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.

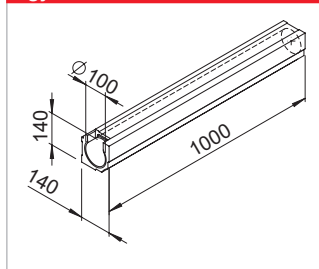
RP-KVK 3-100/125 R R.sz. 3048

Kombi-osztódoboz



Méretetek mm-ben

Egyenes csatorna

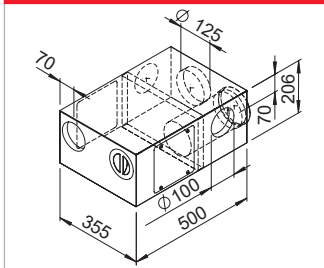


Kombi-osztódoboz, baloldali befúvó csonnal

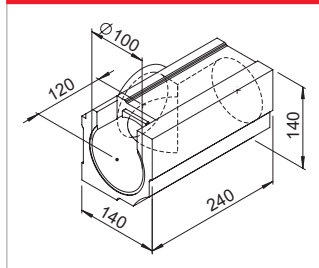
Kompakt osztódoboz, horganyzott acéllemezről hangcsillapító béleléssel. Tulajdonságok: Elszívási gyűjtő, befúvási elosztó, hangcsillapítási funkcióval. Készülékcsatlakozás 2 x NÁ125, elszívásra 2 x NÁ100, befúvásra 2 x NÁ100. Szerviznyílással és fedéllel.

RP-KVK 3-100/125 L R.sz. 3038

Kombi-osztódoboz



T-idom

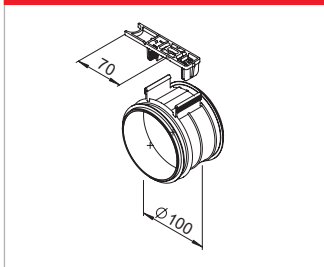


Hosszú összekötő készlet

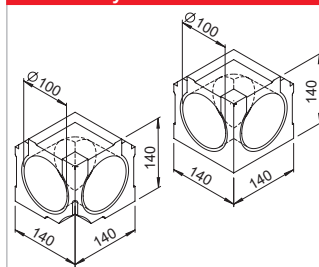
A készlet egy NÁ 100 mm-es, ütésálló PP hüvelyből, és kétoldali gumiajkas tömítésből áll a légcsatorna tömör csatlakoztatásához. Rögzítőfüllel a légcsatorna egyszerű bepattintására.

RP-LV R.sz. 3029

Hosszú összekötő készlet



Belső könyök



Belső könyök

SZE=2 db* 90°-os belső könyök, sima, négy-szögletes profillal. Belső átmérő NÁ 100.

RP-IW R.sz. 3075

Profilos belső könyök

SZE=2 db* Stukkó profilos 90°-os belső könyök.

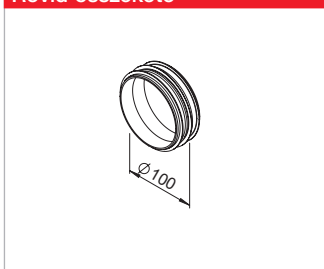
RP-SIW R.sz. 3077

Rövid összekötő készlet

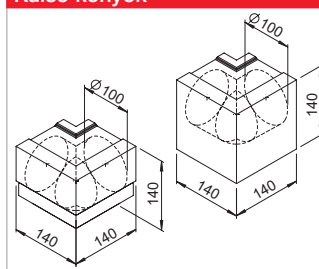
A készlet egy NÁ 100 mm-es, ütésálló PP hüvelyből, és kétoldali gumiajkas tömítésből áll a légcsatorna tömör csatlakoztatásához. Rögzítőfüllel a légcsatorna egyszerű bepattintására.

RP-KV R.sz. 3030

Rövid összekötő



Külső könyök



Külső könyök

SZE=2 db* 90°-os külső könyök, sima, négy-szögletes profillal. 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 egységekben.

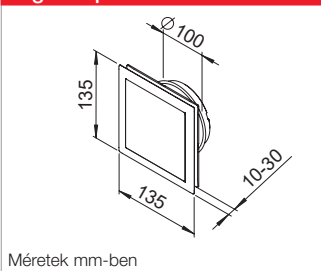
Design-légszelep elszívásra

A levegőáramot terelő elszívó légszelep NÁ100 csatlakozócsonkkal, beállítható résmérettel, és beépített szűrővel.

DLV 100 R.sz. 3039

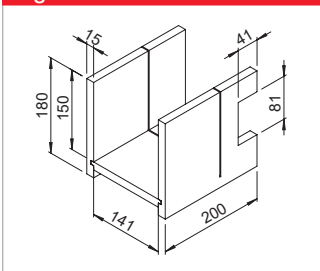
DLV tartalék szűrő SZE = 5 db *
ELF-DLV 100 R.sz. 3042

Légszelep



Méretetek mm-ben

Vágósablon



Vágósablon

Stabil vágósablom, a pontos, merőleges csődarabolás elősegítésére. Oldalvastagság 15 mm.

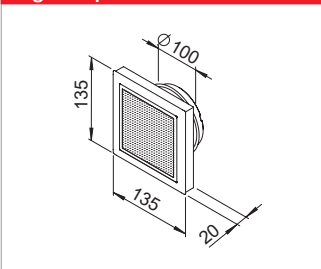
RP-SH R.sz. 3036

Design-légszelep befúvásra

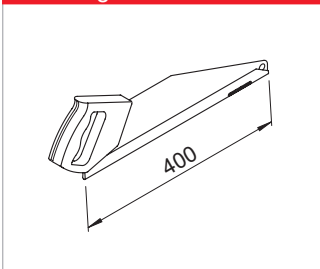
A levegőáramot terelő befúvó légszelep NÁ100.

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.

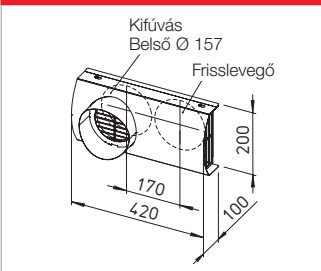
Univerzálisan használható. Esztétikus, magas minőségű nemesacélból, NÁ 125 mm csatlakozással.

IP-FKB 125 R.sz. 2689

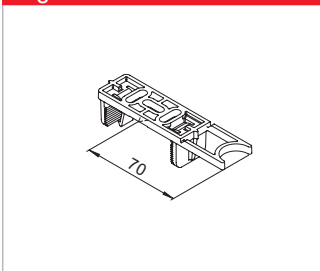
Kiegészítő bevonattal erősen szennyezett környezetben vagy magas levegő sókoncentráció esetén történő használatra.

IP-FKB 125 B R.sz. 2661

Homlokzati kombirács



Rögzítőfül



Rögzítőfülek SZE.=5 db*

Útésálló műanyag.

RP-BK R.sz. 3031

Kifúvó elem

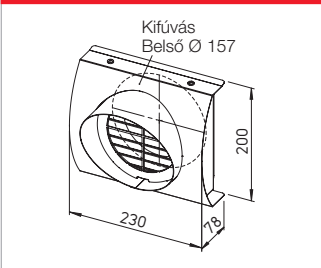
Esztétikus, magas minőségű nemesacélból, NÁ 125 mm csatlakozással.

IP-FBF 125 R.sz. 3126

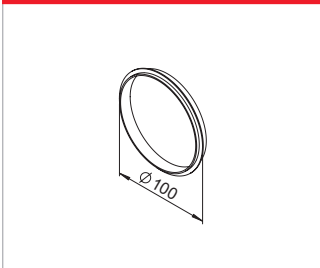
Kiegészítő bevonattal erősen szennyezett környezetben vagy magas levegő sókoncentráció esetén történő használatra.

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

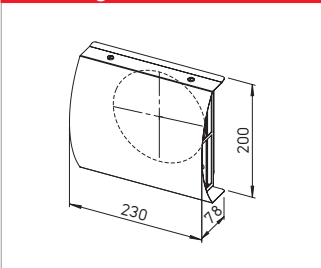
Esztétikus, magas minőségű nemesacélból, NÁ 125 mm csatlakozással.

IP-FBA 125 R.sz. 3125

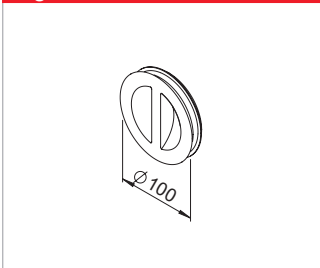
Kiegészítő bevonattal erősen szennyezett környezetben vagy magas levegő sókoncentráció esetén történő használatra.

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.

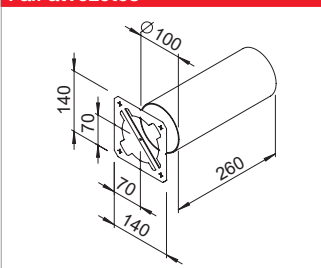
RP-RD R.sz. 3037

Fali átvezetés

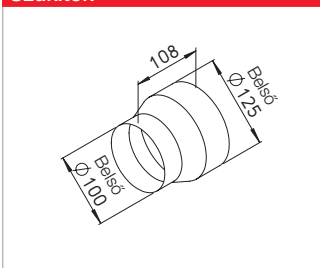
NÁ 100, sablonnal együtt szállítva az egyszerű felszereléshez.

RP-WH R.sz. 3035

Fali átvezetés



Szűkítők



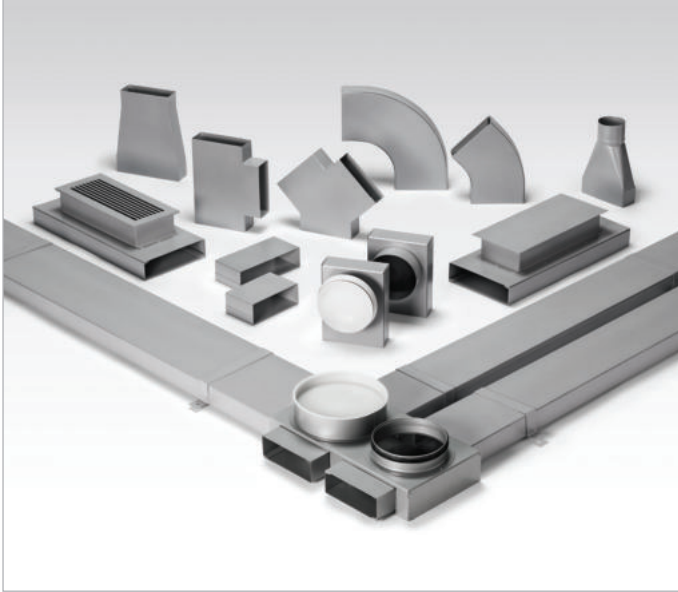
Szűkítő

Horganyzott acéllemezből.

RP-RZ 125/100 R.sz. 3017

* Szállítás csomagolási egységeiben.

FK laposcsatorna légelosztó rendszer



Padlócsatorna rendszer horganyzott acéllemezből, speciálisan lakásszellőztetésre. Kiválóan alkalmazható rejtett légvezetési feladatokhoz; új házak légelosztására ideális.

Tulajdonságok

☐ Minden elem korrózióálló nem éghető horganyzott acéllemezből készül.

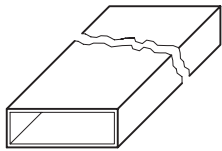
Két méretben elérhető

☐ 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 vezetését.
- ☐ A zajérzékeny területeiket pl. hálószoba külön erre a célra kialakított (FK-SD) hangcsillapító elemekkel lehet védeni.

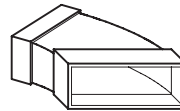
Lapos légcsatorna



Méretetek mm-ben

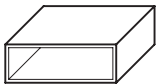
Típus	R. sz.		Méretek (mm)	
	sz.	szél.	mag.	hossz.
150 x 50 m				
FK 150	2905	150	50	1500
200 x 50 mm				
FK 200	2906	200	50	1500

Könyök, vízszintes 45°



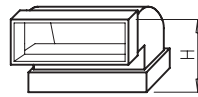
Típus	R. sz.		Méretek (mm)	
	sz.	szél.	mag.	sugár
150 x 50 m				
FK-BH 150/45	2910	153	53	45°
200 x 50 mm				
FK-BH 200/45	2912	203	53	45°

Összekötő hüvely



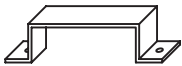
Típus	R. sz.		Méretek (mm)	
	sz.	szél.	mag.	hossz.
150 x 50 m				
FK-V 150	2941	153	53	200
200 x 50 mm				
FK-V 200	2942	203	53	200

Könyök, függőleges 90°



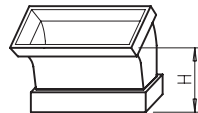
Típus	R. sz.		Méretek (mm)	
	sz.	szél.	mag.	sugár
150 x 50 m				
FK-BV 150/90	2919	153	103	90°
200 x 50 mm				
FK-BV 200/90	2920	203	103	90°

Rögzítőkengyel



Típus	R. sz.		Méretek (mm)	
	sz.	szél.	mag.	hossz.
150 x 50 m				
FK-B 150	2907	151	52	30
200 x 50 mm				
FK-B 200	2908	201	52	30

Könyök, függőleges 45°



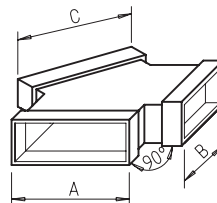
Típus	R. sz.		Méretek (mm)	
	sz.	szél.	mag.	sugár
150 x 50 m				
FK-BV 150/45	2917	153	73	45°
200 x 50 mm				
FK-BV 200/45	2918	203	73	45°

Könyök, vízszintes 90°



Típus	R. sz.		Méretek (mm)	
	sz.	szél.	mag.	sugár
150 x 50 m				
FK-BH 150/90	2909	153	53	90°
200 x 50 mm				
FK-BH 200/90	2911	203	53	90°

Y-elágazás



Típus	R. sz.	Méretek (mm)		
		A	B	C
150 x 50 m				
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

Típus	R. sz.	Méretetek (mm)
		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

Típus	R. sz.	Méretetek (mm)
		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

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

Kifúvórács

Típus	R. sz.	Méretetek (mm) A B
Mennyezeti / fali légrács		
200 x 50 mm		
FK-WA 200 W	9350	fehér 250 103
FK-WA 200 AL	9351	alum. 250 103

Végpont - cső

Típus	R. sz.	Méretetek (mm) Ø D L
Végpont - spirálkorcolt cső csatlakozással		
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

Típus	R. sz.	Méretetek (mm) A B
Hangcsillapítók		
150 x 50 mm		
FK-SD 150	2945	153 53
200 x 50 mm		
FK-SD 200	2946	203 53

Végpont - légszelep

Típus	R. sz.	Méretetek (mm) Ø D L
Végpont - spirálkorcolt cső csatlakozással		
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

Kieg. csonk

Típus	R.sz.
FK-VK	2987
FK-VK tartalma:	
4 db 150 x 50 csonk (2 felszerelve), 1 db 200 x 50 csonk és 1 db szervízfedél.	
Kieg. csonkok egyenes osztóhoz	
FK-ZS	2947

Tisztítónyílás

Típus	R. sz.	Méretetek (mm) A B C D L
Tisztítónyílás		
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

Típus	R.sz.
Véglezáró	
150 x 50 mm	
FK-ED 150	2943
200 x 50 mm	
FK-ED 200	2944

Padlórács

Típus	R. sz.	Méretetek (mm) A B C D L
Alumínium-padlórács foglalattal		
150 x 50 mm		
FK-BA 150	2986	153 53 348 152 500

Az E méret 112-152 mm között állítható.

Tömítőszalag

Típus	R.sz.
Tömítő-/Ragasztószalag	
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 tányérszelepek

Elszívásra magas és alacsony légsebesség ill. ellenállások mellett. DLV szemből nézve zárt kialakítás, integrált légszűrőbetéttel, elszívásra is.

Befújó elemek



Design szellőztető szelepek és tányérszelepek

Befújásra magas és alacsony légsebességek ill. ellenállások mellett. Szemből nézve zárt kialakítás, beépített légszűrőbetéttel.

ZAV légszelep elszívásra és befújásra



ZAV légszelep elszívásra és befújásra

Estétikus műanyag légszelep falba és mennyezetbe történő beépítésre. Nyitott elülső ráccsal fali elemként alkalmazható. Mennyezetbe szerelés zárt elülső ráccsal. Rugalmasan alkalmazható befújásra 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-porlakkozással. Alaktartó alumíniumszövet szűrőbetét 324 cm² szabad szűrőfelülettel és alumíniumkerettel.

Átszellőző ajtórács



Átszellőző ajtórács

Nem feltűnő, nem átlátszó szellőzőrács törésálló műanyagból ajtólapba beépítéshez.

A részletes leírás a Helios Főkatalógusban.

Tisztító készlet



Tisztítókészlet légelesztő rendszerekhez Flexpipe és renopipe.

A KWL-RS univerzális tisztító-készlet ideálisan használható az NÁ75-ös és NÁ63-as Flexpipe csőrendszerekhez és a NÁ100-as Renopipe rendszerekhez. Használható húzó- vagy nyomó (rövid szakaszokon) tisztításra. Hosszabb szakaszokon vagy keskeny könyököknél a nylon kerek kefével 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.
DLV¹⁾ Design légszelep elszívásra							
		DLV 100	3039	DLV 125	3049		
		ELF-DLV 100²⁾	3042	ELF-DLV 125²⁾	3058		
KTVA műanyag tányérszelep							
KTVA 75/80	0940	KTVA 100	0941	KTVA 125	0942	KTVA 160	0943
Fém légszelep elszívásra (olyan területekre, amelyekre nem éghető anyagú alkatrészek vannak előlírva)							
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.
LKG szellőzőrácsok, design DLV légszelep befújásra							
LKG 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 befújásra (olyan területekre, amelyekre nem éghető anyagú alkatrészek vannak előlírva)							
MTVZ 75/80	9603	MTVZ 100	9604	MTVZ 125	9605	MTVZ 160	9606

¹⁾ Csere 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 befújásra 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.

LTGW R.sz. 0246

Fehér műanyagból.

LTGB R. sz. 0247

Barna műanyagból.

amelyen a 90°-os könyök van. Kereskedelemben 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	Beillesztési tompítási érték dB - Hz						
			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 csőhangcsillapító ¹⁾ , RSD csőhangcsillapító ¹⁾ – horg. acéllemezből														
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.	Méreték mm-ben					Beillesztési tompítási érték dB - Hz				Tömeg kg	Közepes hangcsill.
		L	Ø D	Ø d	a	l	250	500	1000	2000		
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 tömlőbillenccsel															
FM 100	1681	FM 125	1682	FM 160	1684	FM 200	1670	FM 250	1672	FM 315	1674	FM 355	1675	FM 400	1676
Visszacsapó 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	Hideg füstcsappantyú							

Visszacsapó szelep



Melegvízes fűtőregiszter



Típus	R.sz.	csőcsatlakozás Ø mm	Légoldali adatok					Vízoldali adatok ¹⁾			Illeszkedő hőmérséklet-szabályozó	
			Hőteljesítmény kW ¹⁾	kW ²⁾	Δ T lev K ¹⁾	K ²⁾	V m ³ /h	Nyomásvesztesség Δp _w kPa	Térfogatáram l/h	Súly kg	Típus	R.sz.
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	WHSHE HE 24 V	8318
WHR 315	9484	315	18,3	10,4	36,2	21	1400	9	810	9,0	WHSHE HE 24 V	8318
WHR 400	9524	400	26,2	15,0	36	21	2000	11	1060	12,5	WHSHE HE 24 V	8318

Hőmérséklet-szabályozó



Hőmérséklet szabályozó melegvízes kaloriferrel ellátott KWL® készülékekhez.

Alkalmos 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 kapillaris cső) és szelepből áll. Folyamatos befűvési hőmérsékletet biztosít. Egyszerű, kedvező költségű, könnyen szerelhető. Hőmérsékleti tartomány 20 – 50 °C.

WHST 300 T50 R.sz. 8820

Hidraulikai egység



Hidraulikai egység

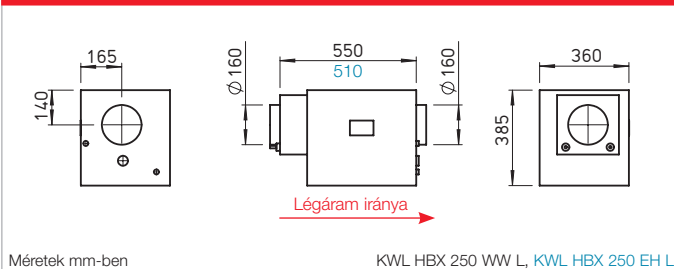
A levegőnek átadott hőmennyiséget a melegvízes hőcserélő háromjáratú szeleppel (24V, 0-10V) történő teljesítmény szabályozásával állítjuk be. Teljes egységként szállítva, beleértve az előremenő / visszatérő hőmérsékleti kijelzőt, a cirkulációs szivattyút és a flexibilis csatlakozótömlőket.

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

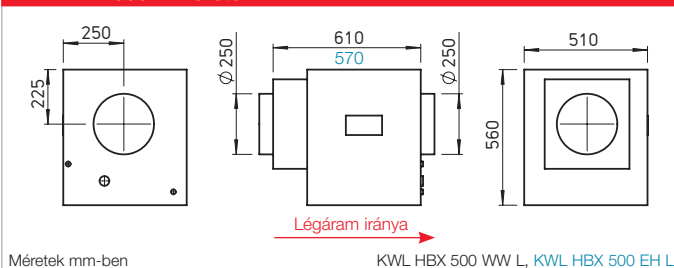
KWL HBX



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 helyiségklíma, 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 befűjt 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 üzemi 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, vízdoldali csatlakozókkal és vízszűrővel.

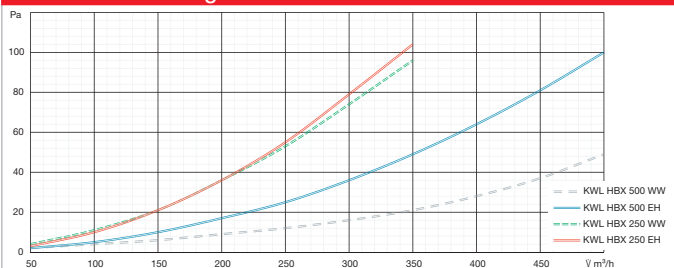
■ **Fűtőregiszter**

- A HygroBox egy melegvizet (WW) vagy elektromos (EH) fűtőregiszterrel van felszerelve, ami a párasítás előtt felmelegíti a levegőt megadva az elpárologtatáshoz szükséges energiát, továbbá a befűjt levegő hőmérsékletét is temperálja.
- Alacsony előremenő hőmérsékletű fűtési rendszerek (pl. hőszivattyúk) esetén szükséges egy utánkapcsolt fűtőregiszter (KWL-NHR...), külön rendelendő tartozék, lásd következő oldal.

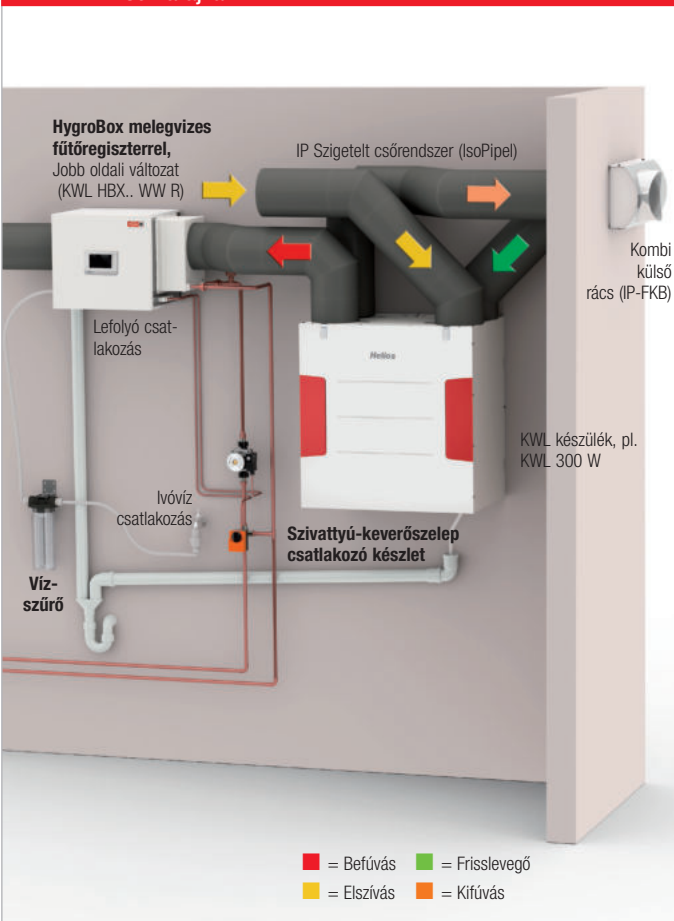
■ **Nyári üzem**

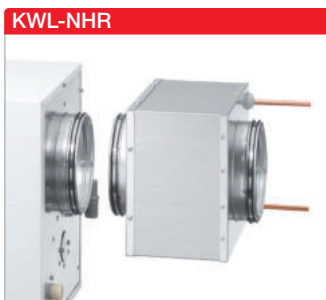
- Megfelelően magas külső páratartalom esetén (pl. nyáron) a Hygrobox automatikusan standby üzemmódba kapcsol. Ebben az üzemmódban nincs víz a készülékben és nem forog a rotor.

KWL HBX ellenállásgörbe



KWL HBX.. sémarajza 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 fűtő-regiszter 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 ozmózismembrán (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 párolgatótási teljesítménytől függően folyamatosan cserélődik a víz a készülékben.
- A készülék belsejét egy fordított ozmózismembrán védi a vízkövesedéstől.
- HygroBox bevizsgáltan teljesen higiénikus üzemű, tanúsítvánnyal rendelkezik.

Tartozékok
Tartalék UVC-fénycső KWL-UVR R.sz. 5631
Tartalék ozmózismembrán 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

	Elektromos fűtőregiszterrel				Melegvizet fűtőkalefiferrel			
	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 kivétel (kifűtés 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
Baloz kivétel (kifűtés 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
Fűtőtéljesítmény 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
Ozmózismembrán		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 keringteti 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 energiaméregre és magasabb befűt levegő hőmérséklet. Az utófűtés alacsony külső hőmérséklet esetén is szükséges-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.

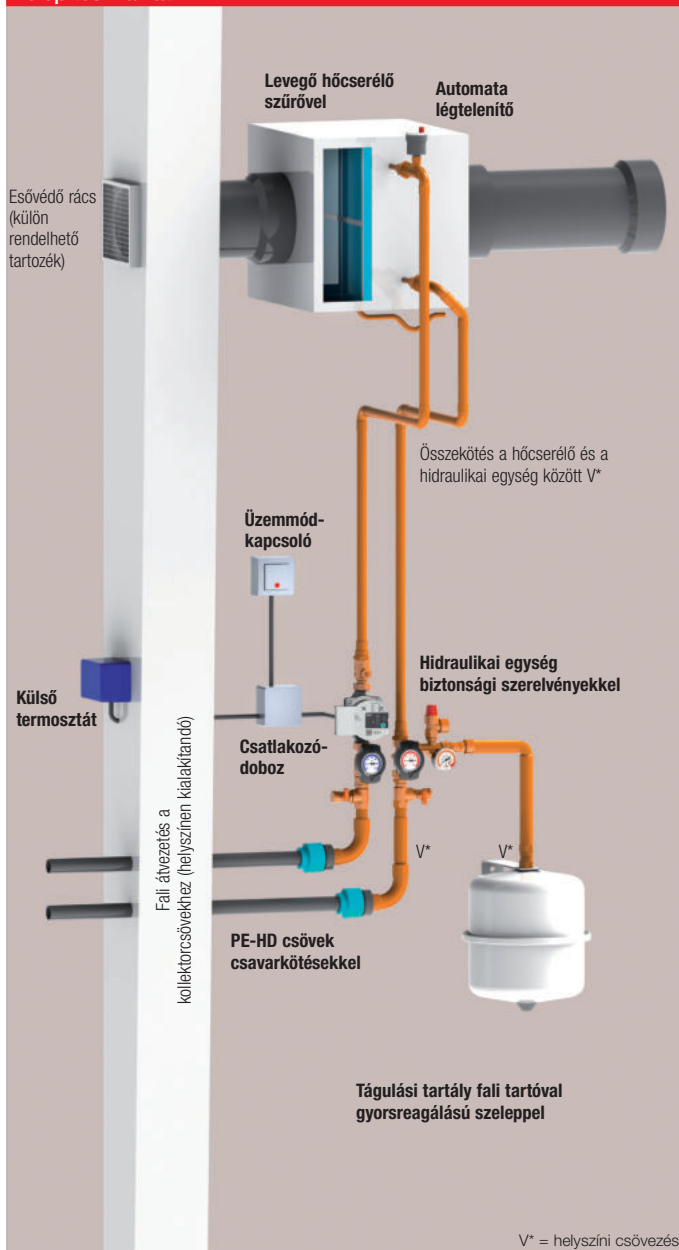
Tervezési útmutató

- Egy kellően hatékony hőátvitelhez a talajkollektor csővet 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.

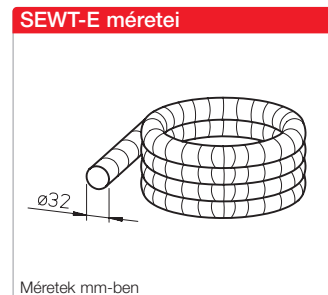
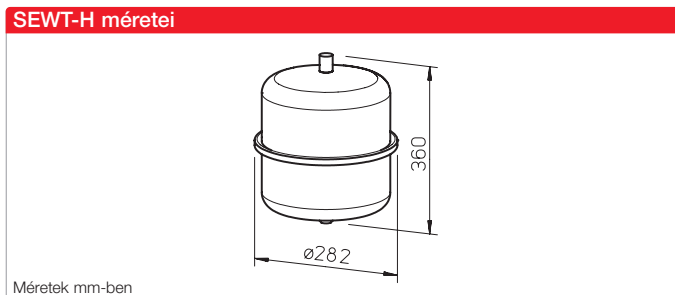
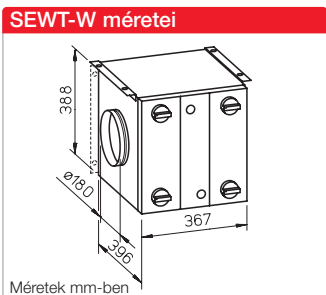
Felépítési vázlat



SEWT készlet R.sz. 2564

Kialakítási vázlat

A kondenzképződés elkerülésére IsoPipe szigetelt csövet használunk. Alternatíva: külön szigeteléssel ellátott spirálkorcolt cső.



Hőcserélő modul

Leírás

- Magas hatásfokú hőcserélő egység, alumínium lamellákkal az optimális hőátvitelhez. Csatlakozó csőméret \varnothing 12 mm, rézcső.
- Kettősfalú, szigetelt ház (20 mm-es szigeteléssel), acéllemezsből, fehér porlakkozással. Rőgzítőfülekkel együtt szállítva a falra vagy mennyezetre szerelhető.
- Csatlakozó csonek \varnothing 180 mm kettős gumijakcs tömítésű csonekakkal.
- 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 csonek szifonnal, \varnothing 1/2".

Tartozékok

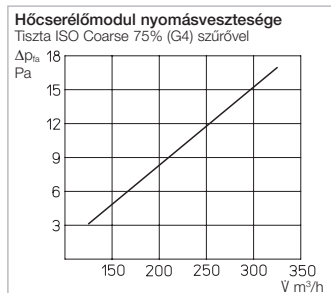
Cserezsűrő

ISO Coarse 75% (G4)

SZE = 3 db

ELF-SEWT-F R.sz. 2568

SWT-W műszaki adatok



Hidraulikai egység és vezérlés

Leírás

- Komplet hidraulikai modul, minden szükséges elemmel a talaj-levegő hőcserélő csatlakoztatásához, és a hozzá illesztett vezérlés, a rendszer automatikus vagy kézi üzemmódjához.

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, fal tartóval és gyorscsatlakozóval.

- Termosztát 2 beállítható értékkel a talajlevegő hőcserélő automatikus üzeméhez.
- Kapcsoló egység a rendszer automatikus (termostátos) vagy kézi üzemmódjának választására (külön csatlakozódobozzal).

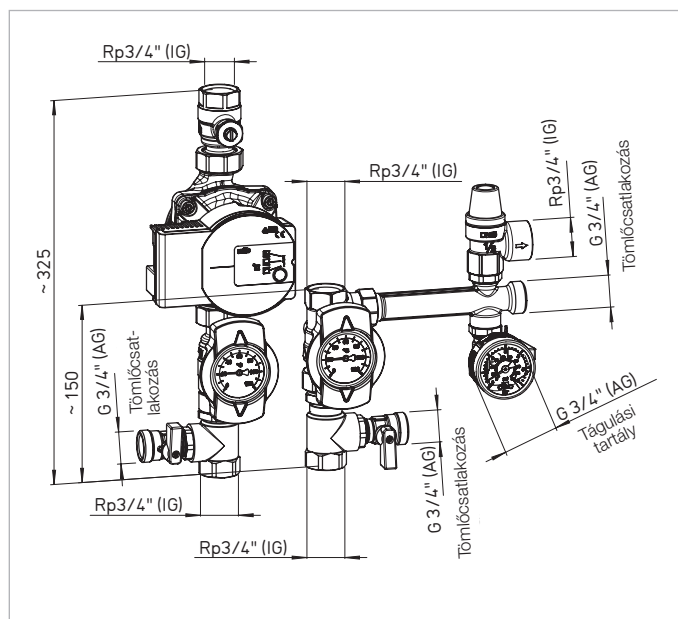


Termosztát műszaki adatok

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



Talajcső csatlakozókkal és 20 liter etilénlikollal.

Leírás

- Flexibilis PE-HD talajkollektor cső (PE-HD = magasnyomású polietilén cső), falvastagság 2,9 mm, kívül \varnothing 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



■ 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 csövet 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.

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 befűjt 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 hónapokban a hideg frisslevegő felmelegszik akár 14 °C-fokkal is. Ezáltal a frisslevegő többnyire 0 °C feletti hőmérséklettel

jut el a hővisszanyerős szellőztető készülékbe, így az a jegesedés veszélye nélkül üzemelhet. Ennek eredményeként pozitívan változik az energiamérleg és magasabb a befűjt levegő hőmérséklete. Az utófűtés alacsony külső hőmérséklet esetén is szükségtelen.

- A meleg nyári hónapokban a talaj-levegő hőcserélő csökenti 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 vezéri a légbeszívást, így a frisslevegő mindig energetikailag optimálisan jut el a szellőztető berendezéshez, miáltal 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.

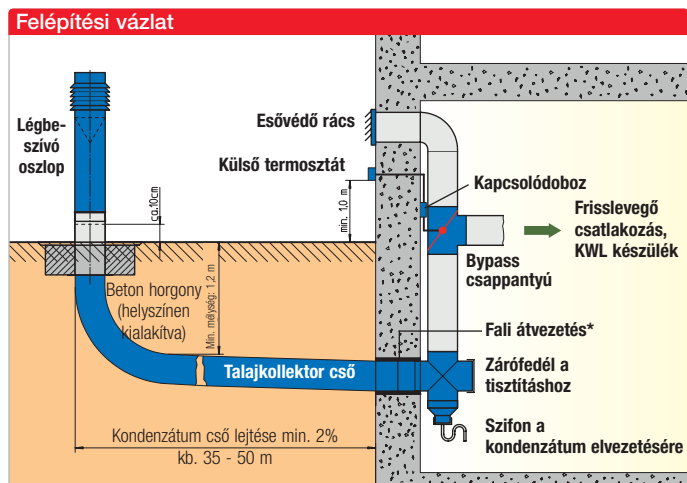
Teljes készlet

Talajkollektor csőből, tömített falátvezetésből, légbeszívó oszlopból, szabályozóból és csőidomokból áll.

LEWT készlet R.sz. 2977

■ Beépítési séma pincével rendelkező épületekhez

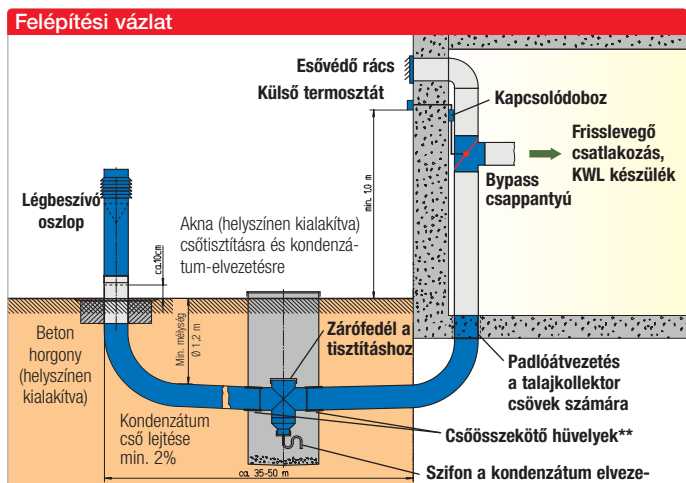
A talajkollektor cső és falí átvezetéssel kerül a föld alatt az épületbe.



*nyomóvízhez nem alkalmas.

■ Beépítési séma pincével nem rendelkező épületekhez

A talajkollektor cső az alaplemezsel kerül az épületbe. A szervizaknát helyben kell kialakítani, akár csak a betonhorgonyt.

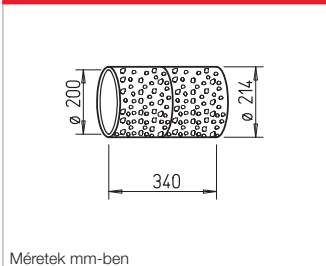


**Aknás kialakítás esetében, rendeljen további 1 db LEWT-MU összekötő hüvelyt (R.sz. 0971)

LEWT-E+M



LEWT-E+M méretei



Méretetek mm-ben

LEWT-E+M Talajkolektorcső és falí átvezetés

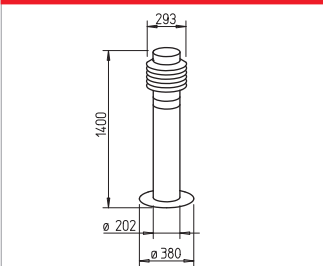
Leírás

- Flexibilis kívül bordás, belül sima falú talajkolektor 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) szabványának.
- 100% szagsemleges, garantált legmagasabb minőség, káros anyagok és gőzök 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 talajkolektor-cső, falát vezet és a profilos tömítőgyűrű szak-szerű szereléssel megfelel az IP67 védetségnek.

LEWT-A



LEWT-A méretei

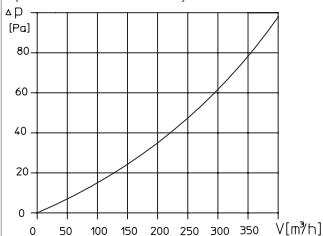


LEWT-A légbeszívó oszlop szűrővel

Leírás

- Frisslevegő beszívó oszlop, modern, esztétikus nemesacél kivitelben.
- A beszívó oszlop egyszerűen felhelyezhető a talajkolektor 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.

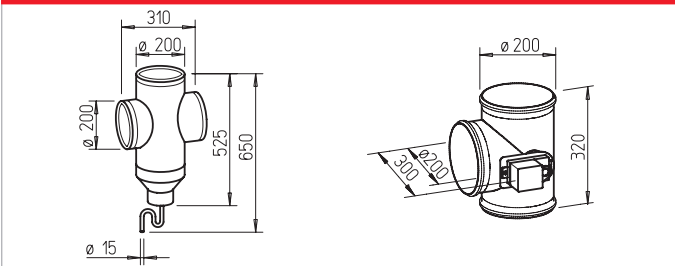
Légbeszívó oszlop nyomásvesztése ISO durva Coarse 0% (G4) szűrővel tiszta állapotban és 40 méteres talajkolektor csővel



LEWT-S+F



LEWT-S+F méretei



LEWT-S+F Vezérlés, idomok, bypass

Leírás

- Önműködő vezérlésű frisslevegő beszívás a talajkolektoron vagy közvetlen falí beszíváson keresztül, a termosztát által mért külső hőmérséklet alapján.
- A hőmérsékletek a termosztátokon 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.



Külsőben, időjárás viszonyoktól védett helyre szereljük az épület északi oldalán, kb. 1 m magasságban.

Méretetek mm SZ 200 x MA 90 x MÉ 70

- Vezérlőelem kettős billenő kapcsolóval a következő üzemmódokhoz:
 - Automatikus termosztátüzem
 - Talajkolektor, kézi
 - Direkt frisslevegő, kézi



Méretetek 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.



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