

Helios KWL® 7.2

# 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 elemekre fókuszálunk
- Tanácsadás a végfelhasználók, szakemberek, tervezők és építőipari vállalkozások számára
- Német minőség
- Országos kereskedelmi hálózat



a 2. oldaltól



### Decentralizált hővisszanyerős helyiségzellőztetés

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



a 12. oldaltól

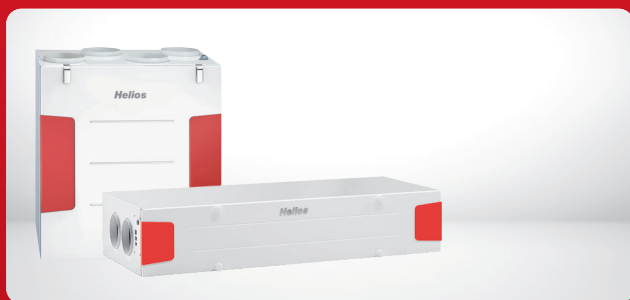


### Decentralizált hővisszanyerős szellőztetés

- KWL YOGA / KWL YOGA Style 400, 700, 1000 m<sup>3</sup>/h-val



az 54. oldaltól



### Központi szellőztető gépek

- Falra szereléshez „W”: fali készülékek 170, 200, 250, 300, 360, 500 m<sup>3</sup>/h-val
- Mennyezeti szereléshez „D”: mennyezeti készülékek 220, 340, 700, 1400, 2000 m<sup>3</sup>/h-val
- Padlón álló kivitel „S”: központi készülékek 1300, 1800, 360, 2600 m<sup>3</sup>/h



a 18. oldaltól



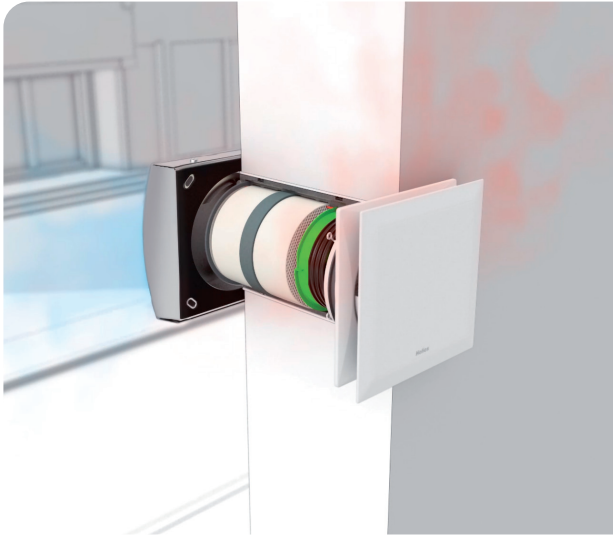
### A perifériák:

- FlexPipe<sup>plus</sup> a mennyezetbe, mennyezetre vagy mennyezet alá helyezéshez
- IsoPipe a friss-, és kifűjt levegő elvezetésére
- RenoPipe a meglévő lakóépületekbe történő telepítéshez
- Laposcsatorna léghelosztó rendszer esztrich alatti beépítésre
- További tartozékok a KWL-készülékekhez
- KWL MultiZoneBox a kompakt szellőztetéshez
- KWL HygroBox az aktív párásításhoz
- Talaj- és levegő-hőcserélők



a 64. 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 frisslevetőnek.

- 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 esetén pára- vagy CO<sub>2</sub>-automatikával.
- Ideális már meglévő épületek felújításakor a törvény által előírt EnEV-szabvány megvalósítására.

16. oldal



## KWL Yoga

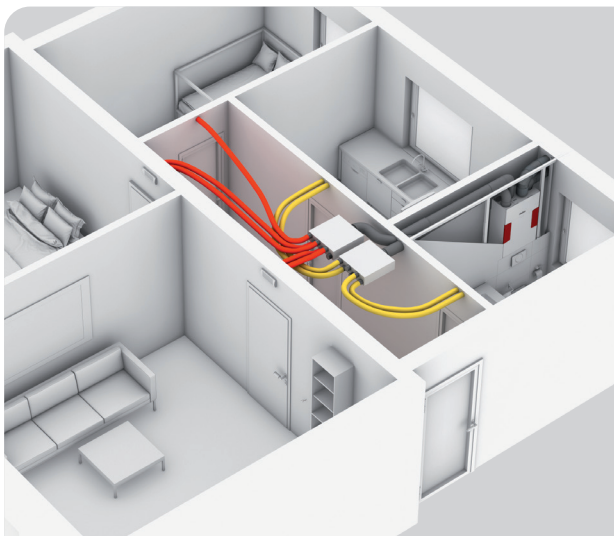
Legyen szó iskolákról, középületekről, munkahelyről vagy a szabadidőről – az új, hővisszanyerős KWL Yoga szellőztető készülékek gondoskodnak a legjobb levegőminőségről. A decentralizált működési módnak köszönhetően minimális telepítési munkát és helyet igényelnek. Ideálisak az egyes helyiségek levegőminőségének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

- Rugalmas: Három rendelkezésre álló készülékméret 400, 700 és 1000 m<sup>3</sup>/h-ig.
- Igényre szabott: 2 ház változat 6 különböző felszereltségi lehetőség: KWL Yoga és KWL Yoga Style.

54. oldal



# Lakó- és ipari épületekbe: központi szellőztetési megoldások.

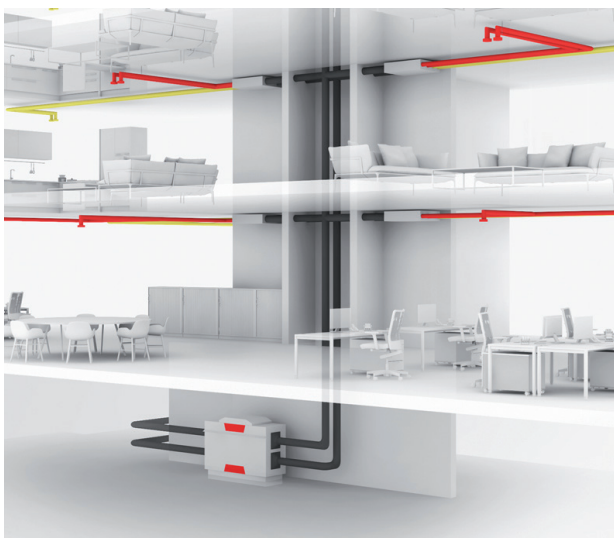


## KWL kompakt készülékek

A központi KWL kompakt készülékek 170 - 500 m<sup>3</sup>/h szellőztetési teljesítménnyel, több méretben érhetőek el, 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 passzívház 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 - 700 - 2600 m<sup>3</sup>/h szellőztetési teljesítménnyel.

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

40. oldal

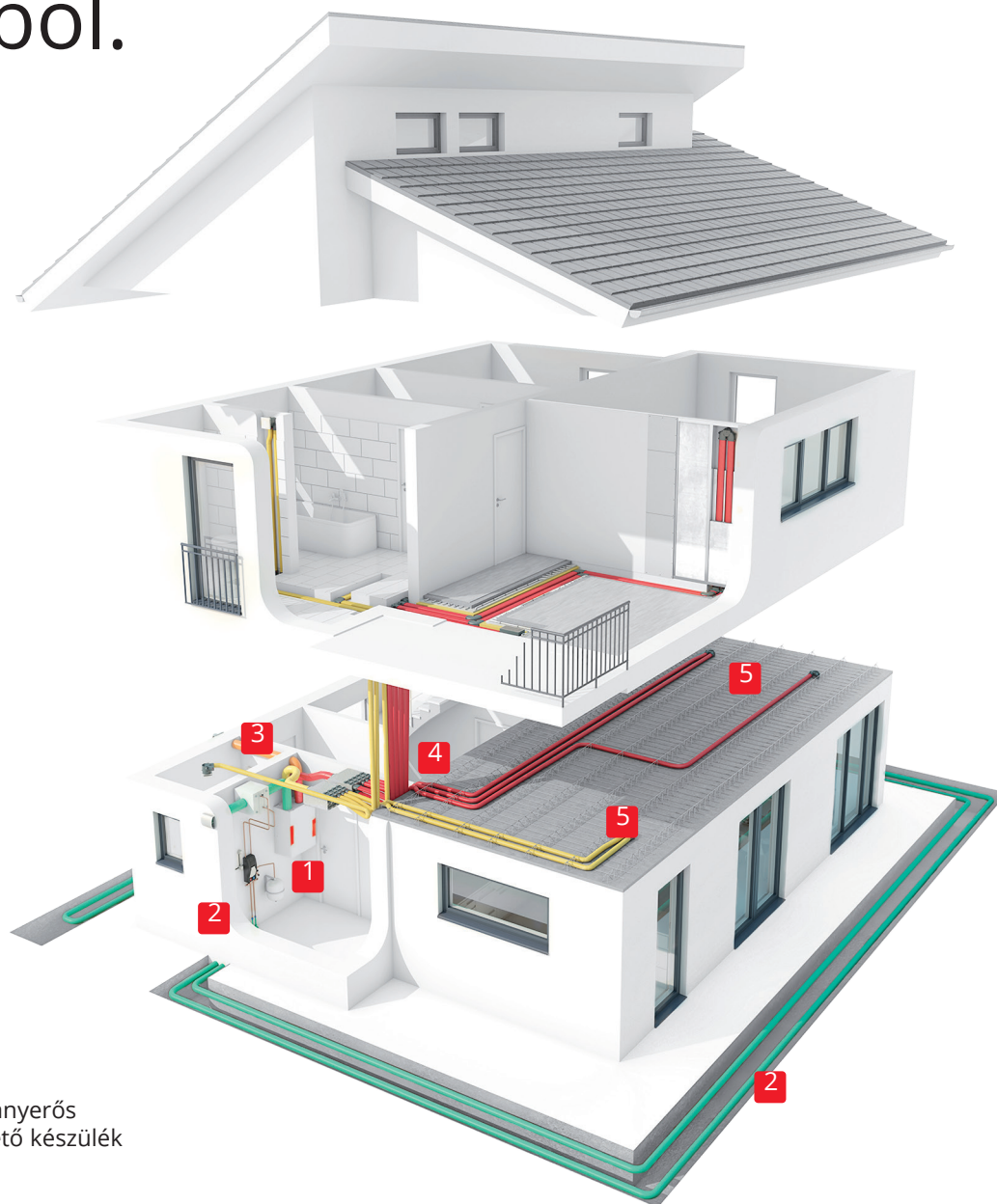
Ismeri már a Helios AIR1 energiahatékony kompakt szellőztető készülékeinket? A nagyméretű hővisszanyerős készülékek sokoldalú megoldást kínálnak 15 000 m<sup>3</sup>/h szellőztetési teljesítménnyel – és mindezt szinte bármilyen alkalmazáshoz.

- 3 készüléksorozat, 22 készüléktípus és több mint 100 konfigurációs lehetőség.
- Sokoldalú fűtési- és hűtési opciók.
- Eurovent tanúsított komponensek.

<https://air1.helios.hu>



# Minden egy kézből.



1  
Hővisszanyerős  
szellőztető készülék



2  
Direkt és  
indirekt talajhőcserélők



3  
IsoPipe® szigetelt csőrendszer a  
friss- és kifűjt levegő elvezetésére



4  
FlexPipe®plus  
légelosztó rendszer a friss- és  
elszívott levegőhöz

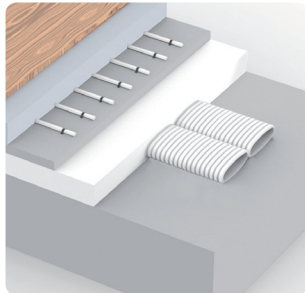
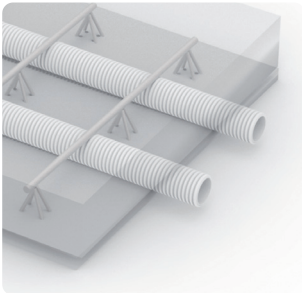


5  
Zajcsillapító,  
levegő-bevezetés- és kivezetés-  
és további tartozékok



## Mindig az ideális megoldás a 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.

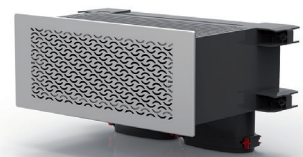


## Univerzális, rugalmas és egyedi. A flexpipe® plus osztódobozok.



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

## Mutatós és előnyös: a KWL® design-falirács.



A mutatós falirácsok három mintázattal (nemesacél vagy fehér kivitelben) kaphatók. Tökéletesen illeszkednek minden helyiségbe és kellemes, huzatmentes frisslevegő-beáramlást biztosítanak.

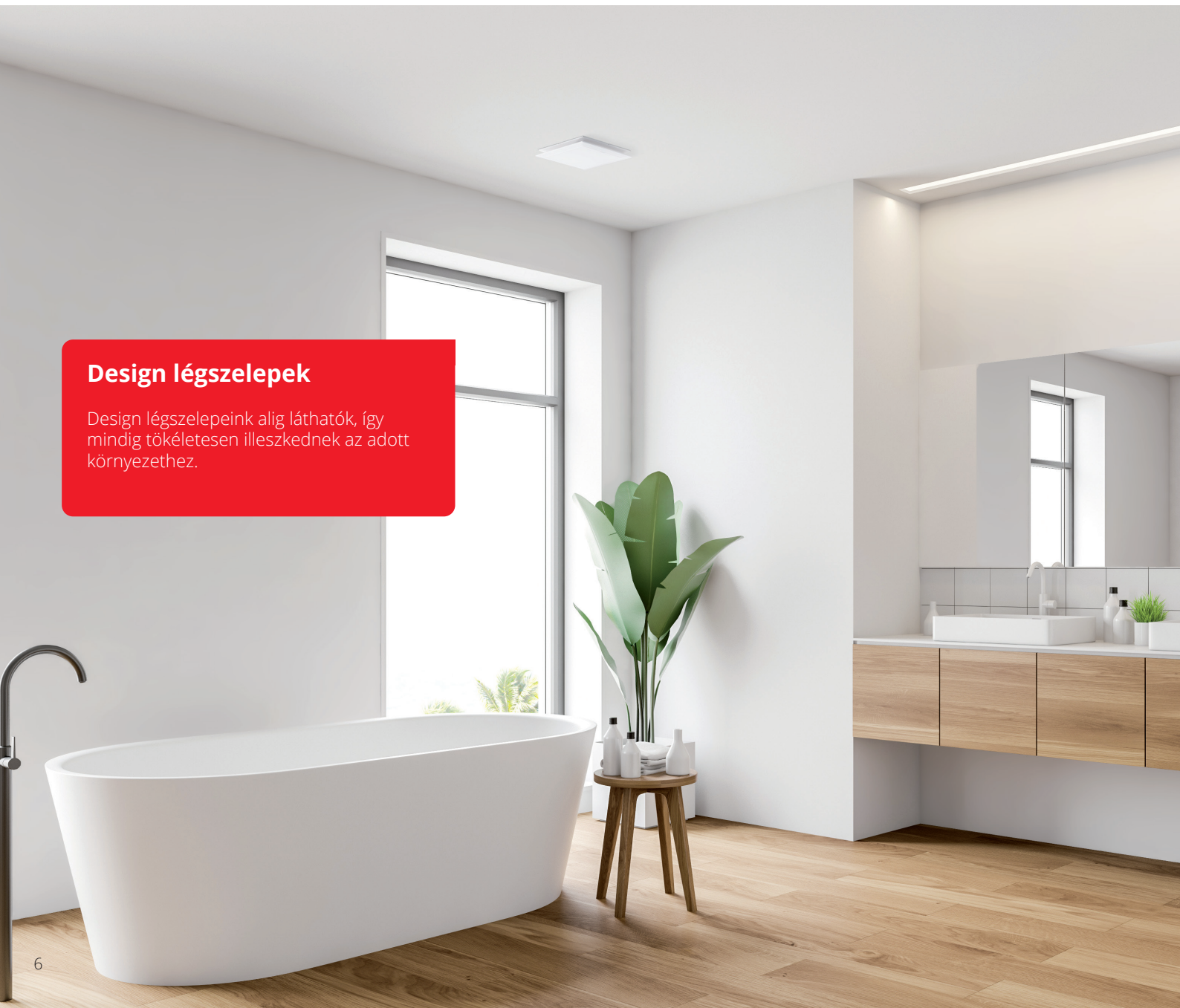
Nem csak innovatív  
szellőztető rendszereket fejlesztünk  
– a kényelem és a megjelenés is  
fontos szerepet játszik.



**Harry Haas,**  
a KWL termékcsoport vezetője

### Design légszelepek

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







## Fali- és padlórácok

A Helios fali- és padlórácok tökéletesen illeszkednek minden helyiségbe és kellemes, huzatmentes frisslevegő-beáramlást biztosítanak. A mutatós falirácok három design-változatban, nemesacél vagy fehér színben kaphatók. Számos stílusnak megfelelünk!





# Még nagyobb biztonság. Még nagyobb 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 -, az egyes osztályok csak hővisszanyerős szellőztető berendezéssel érhetőek el.
- **Prémium kialakítás:**  
A többszörösen kitüntetett rendszerkomponensek ideálisan integrálhatók bármilyen környezetbe.
- **Rugalmas, innovatív és okos:**  
A kényelmes és intuitív készülékvezérlés megkönnyíti a mindennapi használatot.





## Előnyök a szerelők számára

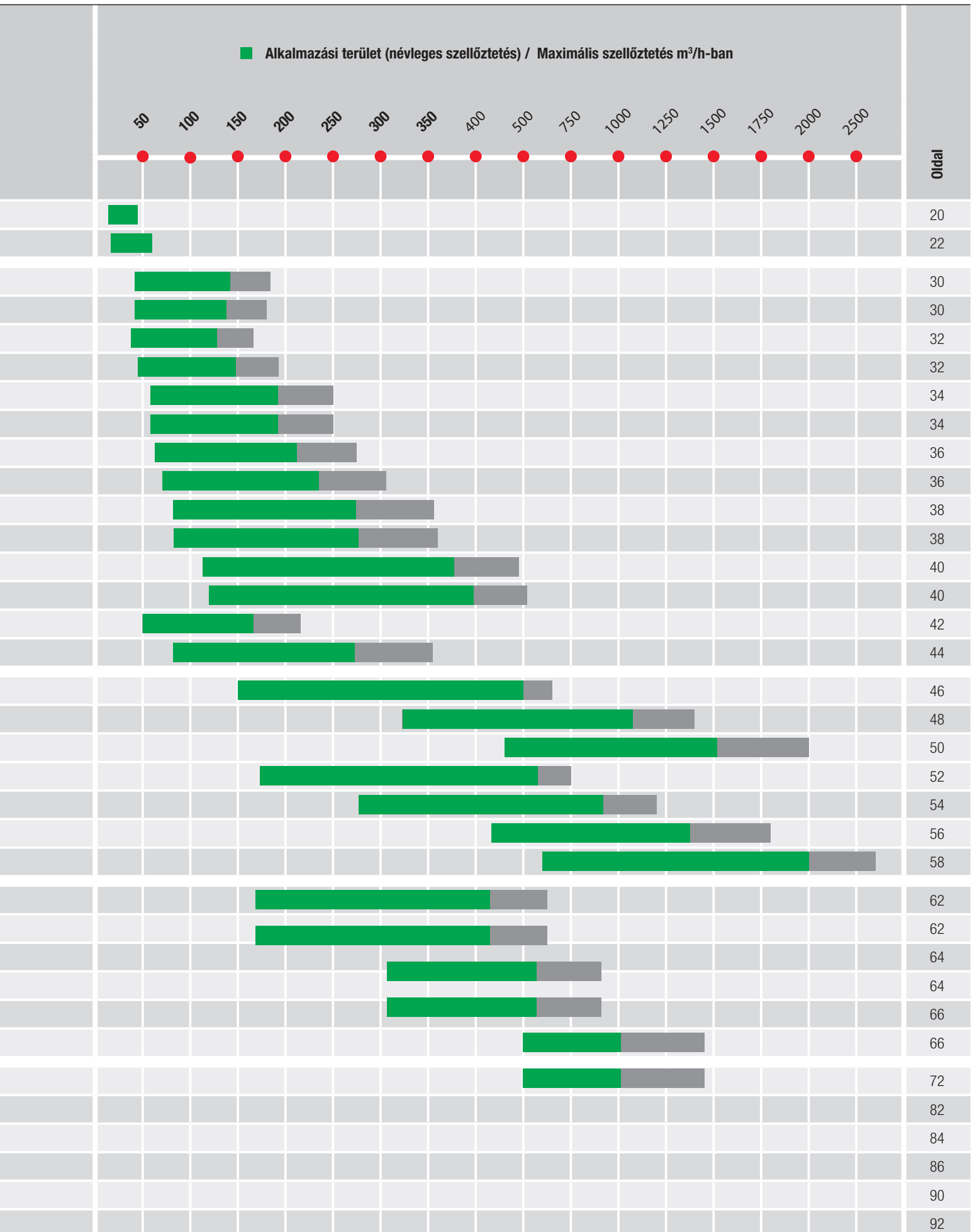
- **Minden egy kézből:**  
Rendszerkomponenseink ideálisan illeszkednek egymáshoz.
- **Több évtizedes tapasztalat:**  
Mindig szem előtt tartjuk a szerelők igényeit és csak olyan rendszereket fejlesztünk, amelyek gyorsan és egyszerűen telepíthetők a helyszínen.
- **Egyszerű üzembe helyezés:**  
A sokoldalú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



## Előnyök a tervezők, építészek és építőipari vállalkozások számára

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

Típus	Összeszerelés			Decentralizált / központi	Jellemző felhasználási területek					Maximális energiahatékonysági osztály*	Párávisszanyerés	Passzívház tanúsítvánnyal
	Falba/Falra szerelés	Mennyezet	Padló		Lakótér	Családi ház	Társasház – Lakásközponti	Társasház – épületközponti	Ipari/ Közepületek			
 KWL EC 45-160	■			D	■	■	■			A+		
 KWL EC 60	■			D	■	■	■			A		
 easy Controls 3.0	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 500 W	■			K		■	■	■		A	
	KWL 500 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 400		■		D					■		
	KWL YOGA Style 400		■		D					■		
	KWL YOGA 700		■		D					■		
	KWL YOGA Style 700		■		D					■		
	KWL YOGA 1000		■		D					■		
	KWL YOGA Style 1000		■		D					■		
	FlexPipe <sup>plus</sup>						■	■	■			
	IsoPipe						■	■				
	RenoPipe							■				
	Lapos légcsonna						■					
	KWL HygroBox						■	■				
	Talajhőcserélő						■	■				





# 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 a felújítás során kínál jelentős előnyöket, mivel gazdaságos és egyszerűen kivitelezhető megoldást biztosít az egyes helyiségekhez.

**A hangsúly két lényeges ponton van:**

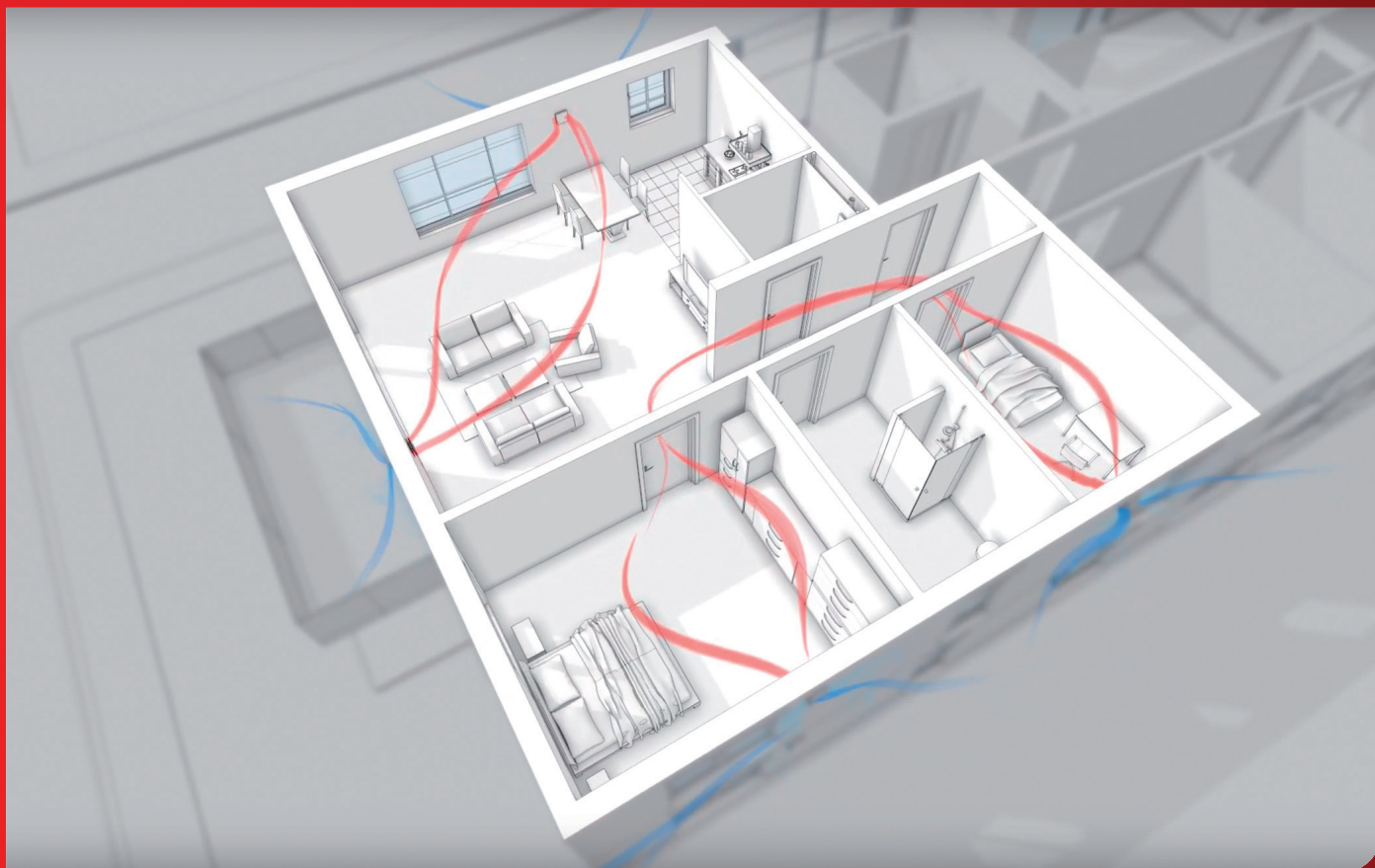
Egyrészt a magas hatékonyság az előfeltétele a készülékek gazdaságos működésének, másrészt az egyes szellőztető készülékeket tökéletesen egymáshoz kell hangolni, hogy átfogó rendszert alkossanak.

**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 hátradőlhetnek és fellelégezhetnek!

**FILM**


Informálódjon YouTube-csatornánkon a számos lehetőségről, amelyet az EcoVent Verso kínál Önnek.


**EcoVent Verso  
KWL EC 45-160**

Kerámia hőtárolóval, 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



Az EcoVent Verso 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 takarólemezben keresztül áramlik. A fal belső oldalán egy zárható műanyag előlap található, amelybe G3 osztályú légszűrő és hangszigetelés van beépítve. Az EcoVent Verso egy EC hajtású axiális ventilátorral rendelkezik, amely a hővisszanyerős üzemmódban működik. Egymást folyamatosan váltja az elszívási fázis, miáltal a belső frisslevegőt szívja el, és a befúvási fázis, amikor frisslevegőt juttat a helyiségbe.

A hővisszanyerés egy kerámia hőtároló test segítségével történik. Elszívó üzemben a frisslevegő által melegszik fel, majd ezzel a hővel melegíti fel a következő ciklusban a befúvást. A hőrendelkezésreállási-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 kiegyensúlyozott és hatásos szellőztetéshez legalább két készülékre van szükség, amelyek a vezérlő elektronika segítségével ellentétes üzemben dolgoznak, így a légcseréje folyamatos. Több helyiség ellátásához kettőnél több készülék összehangolt üzeme szükséges, amelyek térfogatáramát az egyedi igényeknek megfelelően be lehet állítani.

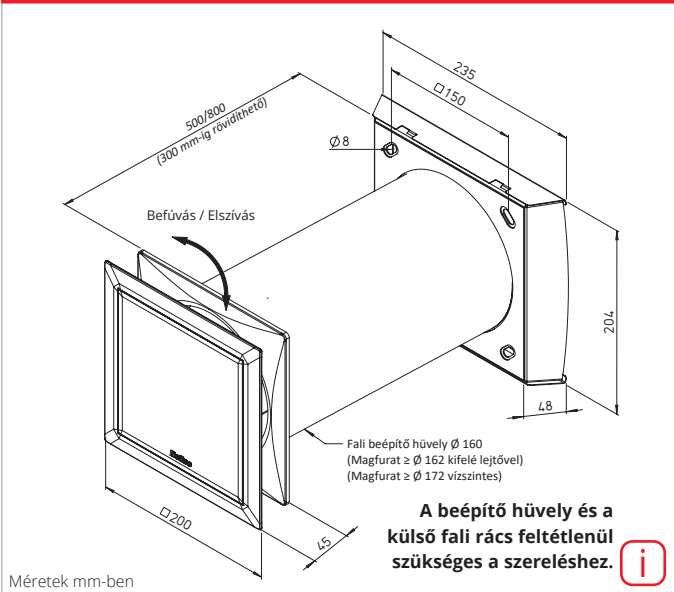
■ Az EcoVent Verso kiemelkedő tulajdonságai

- 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 m<sup>3</sup>/h.
- 4 üzemmód: Hővisszanyerés (=irányváltó üzem), keresztzellőzés és befúvás vagy elszívás.
- A készlet, a keresztzellőzés, a befúvás- vagy a partyüzem (legnagyobb szellőztetési szint) külső aktiválásának lehetősége egy külső, potenciálmentes érintkezés értékelésével.
- Pl. igény szerint vezérelt elszívóventilátorok 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 állítható be: Hővisszanyerés (=irányváltó üzem), keresztzellőzés és befúvás vagy elszívás. A beállított intervallum lejártá után a felhasználót a kezelőegységen villogó LED figyelmezteti a szűrőcsereére.

Az EcoVent Verso KWL EC 45-160 méretei



**A beépítő hüvely és a külső fali rács feltétlenül szükséges a szereléshez.**

Méretetek mm-ben

■ Grafikus felhasználói felület

A „Helios EcoVent Verso” szoftver segítségével USB interfésszel 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 objektum esetén ez jelentősen lerövidíti a telepítést.

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

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

**■ Hangszigetelő elem**  
Hangszigetelő elem  
Rejtett kifúváshoz történő felhasználásra, 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 <sup>1)</sup>	KWL EC 45-160 <sup>1)</sup> R.sz. 9361				
<b>Légszállítás az egyes fokozatokban</b> Befúvott/elszívott levegő V m <sup>3</sup> /h	45	37	32	24	14
Hangnyomás LPA dB(A) 3 m	34	29	27	21	14
Hangteljesítmény LWA	52	47	45	39	32
Szabvány zajszint különbség D <sub>n,e,w</sub> [dB <sub>e</sub> ]	Egyenes átvezetés 44 / rejtett 47				
Teljesítményfelvétel W	4,5	3,4	2,8	2,1	1,6
Hőfokrendelkezésreállási hatásfok <sup>2)</sup>	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 <sup>3)</sup>	NYM-O 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>				
El. vezérlés ellátó vezeték <sup>4)</sup>	NYM-O 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>				
El. vezeték a ventilátorhoz <sup>5)</sup>	J-Y (ST) Y 3 x 0,8 mm				
Védelem III, védettség	IP 20				
Kapcsolási rajz száma	SS- 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) Tesztadati érték.  
3) A legújabb DIBt-mérési protokoll szerint.  
4) Használható a NYM-J 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> is.  
5) Használható a J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,8 mm is.



**Készülék egység belső előlappal**

**KWL 45-160** R.sz. 9361

Amely áll design belső adapterből szűrővel, kerámia hőátadóból, áramlás egyenirányítóból, külső védőrácscsóból, védőrácscs EC-axiális ventilátorból, kihúzási segédeszközből (zsinór) és EPP alaptestből.



**Fali beépítő hüvely**

Hossz 500 mm

**KWL 45-160 WH** R.sz. 9319

Hossz 800 mm

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

Ø 160 mm, műanyag, kondenzátum ékkel és 2 db tisztítófedéllel.



**Fali rács**

Nemesacélból

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

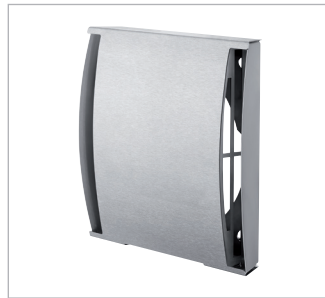
Kiegészítő bevonattal

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

Erősen szennyezett környezetbe vagy magas levegő sókoncentrációjú esetén (sótartalmú levegő) történő használatra.

Fehér bevonattal

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



**Kiemelt fali rács**

Nemesacél anyagú

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

250 – 300 mm vastag falakba történő beszereléshez.

Kiegészítő bevonattal

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

Erősen szennyezett környezetbe vagy magas levegő sókoncentrációjú 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 kezelőelemből és KWL 45 SNU tápegységből csak UP-dobozba beépítéshez. Akár 6 készülék csatlakoztatása lehetséges. 6 készülék felett további KWL 45 SNU szükséges. Max. 8 készülék vezérelhető együtt.



**Megjegyzés**

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

**Kezelőegység (tápegység nélkül)**

**KWL 45 BEU** R.sz. 3041

**Kalapsínes vezérlőszett**

**KWL 45 STS-HS** R.sz. 3007

KWL 45 BEU kezelőelemből és KWL 45 SNH tápegységből áll kalapsínhez (2 TE). Akár 4 tápegység csatlakoztatása lehetséges. 4 készülék felett további KWL 45 SNH szükséges. Max. 8 készülék vezérelhető együtt.

**Kalapsínes tápegység**

**KWL 45 SNH** R.sz. 3001

A KWL 45 STS-HS vezérlőszett 4-ről 8 készülék bővítéséhez. Bemenet 230 V AC, 50/60 Hz. Kimenet 12 V DC / 1,5 A elosztódobozba történő beszerelés esetén (2 TE). 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**

Nemesacél anyagú

**KWL 45 LG** R.sz. 4167

Külső rács nemesacél kondenzátum-leeresztővel és tömítéssel. Méretek mm (Ma x Sz) 324 x 74

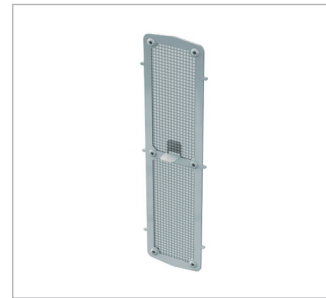
Kiegészítő bevonattal

**KWL 45 LG-B** R.sz. 4168

Erősen szennyezett környezetben vagy magas levegő sókoncentrációjú esetén (sótartalmú levegő) történő használatra.

Fehér bevonattal

**KWL 45 LG-W** R.sz. 4169



**Rovarvédő háló**

**KWL 45 ISL** R.sz. 3004

Nemesacélból. Ablaknyílásba rejtett kivezetés. (KWL 45-160 LE-RP). Utólagos felszerelésre is alkalmas. Méretek mm (Ma x Sz) 203 x 48

**Előfűrt beépítőtegla**

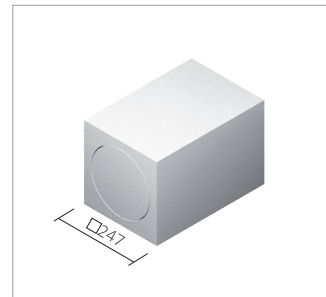
Hossz 365 mm

**KWL 45-160 WS** R.sz. 9302

Hossz 490 mm

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

Beépítési segédelem 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 üzemeleléshez 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. Működés beállítása "Helios Ecovent Verso" szoftverrel vagy a kezelőelemen keresztül. Figyelem: Nem használható az KWL-EM-modullal párhuzamosan.

\* 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 kiegészítő érzékelővel  
KWL EC 60 Pro FF
- B** KWL EC 60 Eco / Pro



KWL EC 60 telepítési példa



Kompakt falba építhető készülék hővisszanyeréssel, helyiségek szellőztetésére. Az EcoVent egy-egy helyiség komfortos és energiatakarékos szellőztetését hivatott ellátni. Ideális már meglévő épületek felújításakor a törvény által előírt energetikai követelmények megvalósítására. Az EcoVent kisebb és közepes méretű helyiségek szellőztetésére való. Nagyobb helyiségekhez és lakásokhoz több készülék beépítése is javasolt.

Optimális megoldás felújításoknál, mivel egyszerűen beépíthető

Az EcoVent 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 villamosan csatlakoztatunk. A helyiségben csak az elegáns belső előlap látszik, mely előlről teljesen zárt. Így az EcoVent elegánsan illeszkedik minden helyiségbe, a légrácsokra jellemző porosodó nyílások pedig elfelejthetők.

**70%-nál magasabb hővisszanyerési hatásfokú alumínium lemezes hőcserélő**  
A 70%-nál magasabb hővisszanyerési hatásfokú, nagyfelületű, alumínium lemezes hőcserélővel drága fűtési energiát takarít meg az EcoVent.

ECgreenVent® by Helios

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

Az EcoVent működése

**Szellőztetés és hővisszanyerés**  
Két magas hatásfokú egyenáramú EC-ventilátor biztosítja az egyenletes légcserét. A szagok és a pára a helyiségből elszívásra kerülnek és helyette friss és előmelegített levegő érkezik. A hőátadás a nagyfelületű alumínium hőcserélőben történik, az elszívott levegő nem keveredik a frisslevegővel.

■ Szállítás és rendelés

Az építkezés fázisaihoz igazodva a következő elemek külön rendelési egységek:

- **Beépítő szett**  
KWL 60 RS R.sz. 708  
KWL 60 RS-B R.sz. 1961  
Falihüvelyből (349 mm hossz), két bevakolás elleni fedélből és egy külső nemesacél burkolatból áll (RS-B típus kiegészítéssel).
- **Készülékcsomag**  
Eco- vagy Pro-kivitelben.

\* *Helyesen: A külső alkatrészek, fali rács, távtartó keret és védőrács kiváló minőségű nemesacélból vagy bevonatos kivitelben (B típusok) is kaphatók, például erősen szennyezett környezetben vagy magas levegő sókoncentráció esetén (pl. sótartalmú levegő).*

Az Eco és a Pro közös jellemzői

- **Hőcserélő**
  - Nagyfelületű alumínium lemezes hőcserélő 70%-nál magasabb hővisszanyerési hatásfokkal.
- **Légszállítás**  
Két magas hatásfokú egyenáramú EC-ventilátor szállítja a levegőt.
- **Kondenzátum kivezetés**  
A kondenzátum közvetlenül a külső fedlap mögül jut a szabadba.
- **Légszűrő**
  - Két hatékony G4 osztályú<sup>3)</sup> légszűrő biztosítja az elszívott és befűjt légáramban a maximális levegőtisztaságot. Opcionálisan F7 osztályú pollenszűrő<sup>4)</sup> is rendelhető.

ECO

**KWL EC 60 Eco**  
A gazdaságos, kedvező ár-/értékarányú megoldás bármely lehetséges alkalmazáshoz.

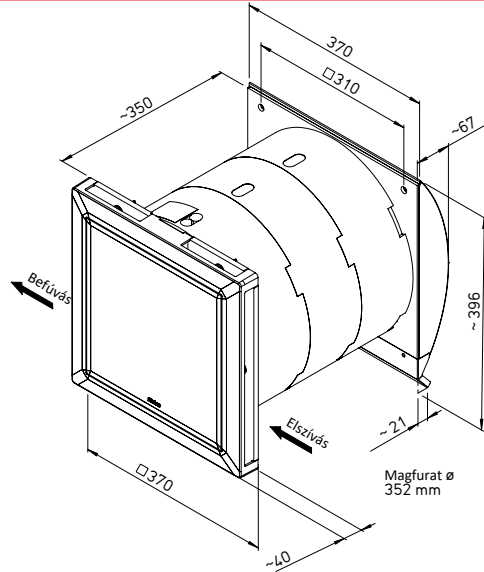
**Készülékcsomag Eco**  
KWL EC 60 Eco R.sz. 9950  
Magas minőségű műanyag belső fedlapból áll integrált, három fokozatú vezérlővel.

- **Teljesítményszabályozás**  
Háromfokozatú üzemi a belső előlapon található kezelőelem segítségével (a 180 °-ban elforgatható előlapon fent és lent is elhelyezhető). Kikapcsolás külső kapcsoló segítségével.
- **Elektromos csatlakoztatás**  
Csavarmentes csatlakozókkal.

Műszaki adatok	KWL EC 60 Eco <sup>1)</sup> R.sz. 9950		
Készülékcsomag <sup>1)</sup>	1)	2)	3)
<b>Légszállítás fokozatonként<sup>2)</sup></b>	⊖	⊖	⊖
Befűvott/elszívott levegő V · m <sup>3</sup> /h	60	30	17
<b>Zajkibocsátás dB(A)</b>			
Lesugárzott L <sub>PA</sub> in 3 m	30	22	18
Teljesítményfelvétel ventilátorok 2xW	4	2	1
Szabvány zajszint különbség D <sub>n,e,w</sub> 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 <sup>2</sup>		
Kapcsolási rajz száma	SS-949		
Üzemi hőmérsékleti tartomány	- 20 °C és + 40 °C között		
Tömeg kg	6,5		

1) Az ehhez szükséges beépítő szett (KWL 60 RS típusok) külön rendelhető (a részleteket lásd fent).  
2) Kb. 10%-os légszállítás csökkenés pollenszűrő alkalmazása esetén.  
3) G4 = ISO Coarse 60%.  
4) F7 = ISO ePM<sub>2,5</sub> 65%.

Méretetek EcoVent KWL EC 60



Méretetek mm-ben

**PRO**

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

■ Pro készülékegység

**KWL EC 45 Pro** R.sz. 9951  
Magas minőségű műanyag belső előlap és komfortkezelőegység (KWL-BCU, 1 db a készülékkel együtt szállítva). Részletek jobbra.

■ Pro FF készülékegység

**KWL EC 45 Pro FF** R.sz. 9957  
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 komfortkezelőegység grafikus érintőkijelzős és felhasználóbarát menüvel rendelkezik, és a következő funkciókkal rendelkezik:

- Négyfokozatú üzem, kézi vagy heti programozás vezérléssel.
- Szabályozott üzem, opcionális intelligens CO<sub>2</sub>- érzékelők (opcionális tartozék, típusonként négy 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 <sup>1)</sup> - páraérzékelővel	KWL EC 60 Pro <sup>1)</sup> KWL EC 60 Pro FF <sup>1)</sup>				R.sz. 9951 R.sz. 9957
Légszállítás fokozatonként <sup>2)</sup> Befúvott/elszívott levegő V m <sup>3</sup> /h	60	45	30	17	
Zajkibocsátás dB(A) Lesugárzott L <sub>PA</sub> 3 m távolságban	30	29	22	18	
Teljesítményfelvétel ventilátorok 2xW	4	3	2	1	
Szabvány zajszint különbség D <sub>n,e,w</sub> 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 <sup>2</sup>				
Kapcsolási rajz száma	SS-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 esetén.

■ Szállítás és rendelés

Az építkezés fázisaihoz igazodva a következő elemek külön rendelési egységek:

Beépítő szett

KWL 60 RS R.sz. 708  
KWL 60 RS-B R.sz. 1961  
Lásd balra.

Készülékegység Eco- vagy Pro-kivitelben.

■ Közös tartozékok

Falihüvely hosszabbítók

**KWL 60 WV** R.sz. 884  
349 - 571 mm-nél vastagabb falakhoz. Az elem 111 mm hosszú, tetszőlegesen méretre vágható, elválasztó fallal.

Hangcsillapító készlet

**KWL 60 SDS** R.sz. 3059  
Hangcsillapító keret és -lap, fehér, 100 mm vastag. Max. 6 dB zajscökkenítés.

Távtartó keret

**KWL 60 DR** R.sz. 888  
**KWL 60 DR-B** R.sz. 1962  
Külső oldali távtartó keret nemesacélból, 100 mm hosszú, elválasztó lemezzel. 249 - 349 mm közötti falba építéshez.

Védőrács

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

**PRO**

■ Tartozékok KWL EC 60 Pro készülékekhez

Kezelőegység (kiegészítő)  
**KWL-BCU (süllyesztett)** R.sz. 9955  
Méretetek (mm) (sz x ma x mé)  
80x80x37

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

**KWL-BCA (falön kívüli)** R.sz. 9956  
Méretetek (mm) (sz x ma x mé)  
83x83x51

Kiemelő keret kezelőegységhez  
**KWL-APG** R.sz. 4270  
Méretetek (mm) (sz x ma x mé)  
83 x 83 x 41

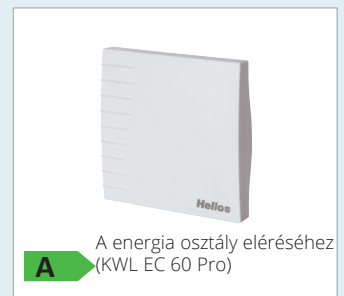
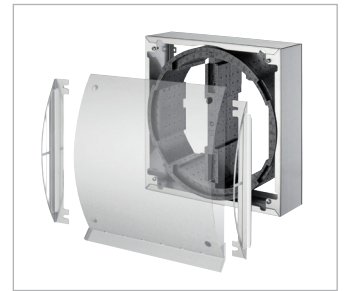
Érzékelő

**KWL EC-CO2** R.sz. 9988

A helyiség levegőjében lévő CO<sub>2</sub>-koncentráció mérésére. Úgy vezérli a szellőztető készüléket mind a 4 fokozatban, hogy a CO<sub>2</sub>-tartalom az adott beállítási érték alatt maradjon. 3 m csatlakozó vezetékkel együtt. Négy darab érzékelőt lehet egyidejűleg csatlakoztatni. Több érzékelő alkalmazása esetén a készülék a legmagasabb értéket veszi mérvadónak. Méretetek mm (sz x ma x mé)  
95 x 97 x 30

**i** Beépítő szett feltétlenül szükséges a szereléshez.

■ Cseré légszűrő  
- 2 db ISO Coarse 60% (G4)  
ELF-KWL 60/4/4 R.sz. 9445  
- 2 db ISO ePM2,5 65% (F7)  
ELF-KWL 60/7/7 R.sz. 9446



**A** A energia osztály eléréséhez (KWL EC 60 Pro)

Csatlakozó vezeték  
**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. A kezelőegység és a KWL EC 60 Pro közti felhelyezéshez, ill. több készülékegység közé.  
Csatlakozóvezeték leágazás  
**KWL-ALA** R.sz. 9960  
További készülékek vagy más opcionális tartozék és tartozék komponensek (1-1 darab szükséges) összekötésére.



# Központi hővisszanyerős lakásszellőztetés



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

Emellett a szükséges minimális légcserét folyamatosan biztosított.

## Így működik:

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

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.**

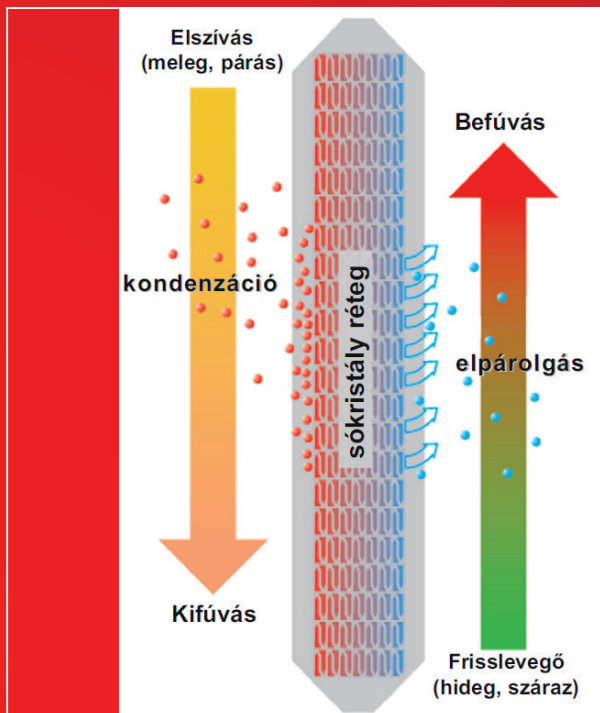
A lakótér relatív páratartalmának

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

feltöltődések száma, illetve a levegő portartalma.

Ha a magas abszolút páratartalmú elhasznált levegő friss, de szárazabb,

alacsony abszolút páratartalmú levegőre cserélődik, akkor a helyiség páratartalma érezhetően csökken.



**Az entalpia hőcserélős szellőztető készülékek meggyőző előnyöket kínálnak:**

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

**Így működik az entalpia hőcserélő:**

Az elszívott helyiséglevegőben lévő vízmolekulák a hőcserélő transzferfelületein csapódnak le.

Ott vándorolnak keresztül a membránon (ozmózis) a növények vízzállításához

hasonló módon.

A vízmolekulákat a száraz frisslevegő nyeli el a membrán felületén a befűvott levegő oldalon. A hőcserélő bevont polimer-membránja biztosítja a higiénit és a hatékonyságot a páraátadási folyamatban.

Biztosítja, hogy a víz molekuláris formában és ne cseppenként kerüljön a befűvott levegő áramába.

Az elszívott- és a frisslevegő áramlása hermetikusan el van választva egymástól, így a szerves részecskéket vagy szaganyagokat nem adja át.

### ■ Fali szerelésre „W”

**„W” terméksorozat**  
Kompakt fali készülékek  
170 - 500 m<sup>3</sup>/h.

Minden modell alapfelszereltségként easyControls vezérléssel és opcionálisan entalpia hőcserélővel.

easyControls 3.0



24. oldaltól

### ■ Mennyezeti szerelés „D”

**„D” terméksorozat**  
220 - 2000 m<sup>3</sup>/h teljesítményű ultra lapos készülékek a helytakarékos mennyezeti szereléshez.

Magas hatásfokú hőcserélővel, EC-technológiával és Passzívház tanúsítvány KWL EC 220 D és 340 D alapfelszereltségként easyControls vezérléssel.

easyControls 3.0



36. oldaltól

### ■ Padlón álló szerelvény „S”

**„S” terméksorozat**  
800 - 2600 m<sup>3</sup>/h légszállítási teljesítmény padlón álló elhelyezéséhez.

Ideális központi eszközként lakó-, kereskedelmi- és ipari alkalmazásokhoz. Magas hatásfokú hőcserélővel, EC-technológiával és passzívház tanúsítvánnyal.



46. oldaltól

### ■ Választási lehetőségek

10. oldal

### ■ Periféria

64. oldaltól



# Intelligens, innovatív, iránymutató. Helios KWL<sup>®</sup> easyControls 3.0



## Az Ön igényei - a mi megoldásunk:

A Helios easyControls 3.0-val nem csak vezérlések új generációját kapja, hanem egy optimális térfogatáramú új készülécsaládot 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 helyiséglevegő-minőség érzékelőkkel.
- A készülékhez számítógéppel vagy okostelefonnal is hozzáférhet - de útközben is az easyControls 3.0 Cloud segítségével.

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



## Intelligens és innovatív az új érintőképernyős kezelőegység:



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



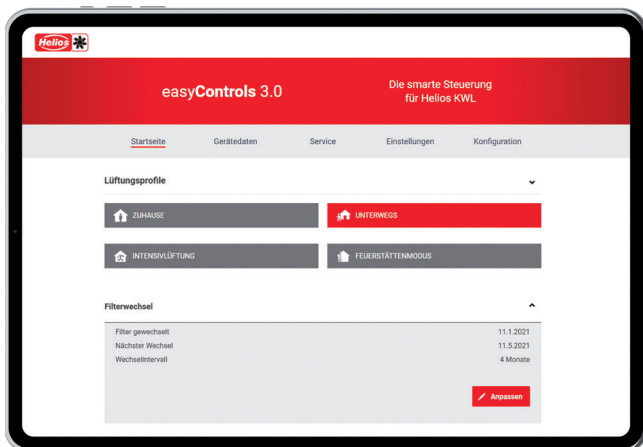
Sötét módban – a megvilágított képernyőnek hála – éjszaka is jól olvasható.



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



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



### Okos szellőztetés, egyszerű vezérlés

- A KWL-rendszer vezérlése helyfüggetlen, integrált webszerverrel vagy igény esetén az easyControls Cloud segítségével.
- Egyedi hozzáférési jogosultságok választható profilokkal.
- Asszisztenssel támogatott, gyors üzembe helyezés.
- Okos csatlakoztatás a meglévő épületfelügyeleti rendszerbe (KNX).

### Igényre szabott szellőztetés az egyedi kényelemért

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

# 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)

## Igény alapján vezérelt szellőztetés

- CO<sub>2</sub>-érezékelő
- Páraérezékelő
- VOC-érezékelő (vegyes gáz)

## Kézi kezelés

- 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
- CO<sub>2</sub>-érzékelő



### Egyszerű integráció az épületfelügyeleti rendszerbe

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

### Bővítőmodul további opciókért

Külső tartozékok pl. a befűjt levegő elektromos vagy melegvízes utófűtésének vezérlésére.



KWL 170 W



Energia osztály



Kompakt kialakítású

hővisszanyerős készülék lakások központi szellőztetésére 110 m<sup>2</sup> alapterületig.

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

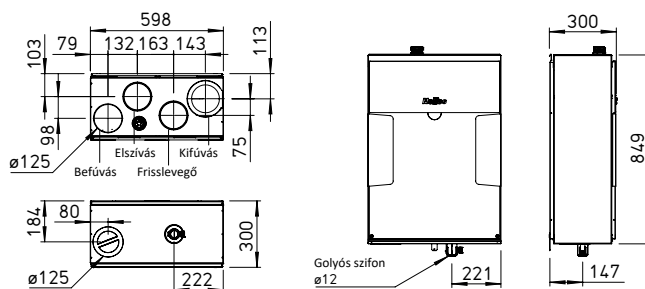
- **Ház**  
Univerzális ház koncepció: A frisslevegő jobbra vagy balra, a befűvés felül vagy alul is vezethető, előfalas szerelésekhez is alkalmazható. Kívül fehér horganyzott acéllemezből, a belső komponensek kiváló hőszigetelő hatású EPP-ből. A külső levegő csatlakozás jobb vagy bal oldalon is lehetséges. A karbantartást megkönnyítendő az előlapok levehetőek. Kiszállítási állapot: A frisslevegő csatlakozás szembeöl nézve a jobb oldalon.
- **Hőcserélő**  
 Nagyfelületű kereszt-ellenáramú műanyag hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal.  
 Az „ET” típusok magas hatásfokú entalpia hőcserélővel felszerelték, amelyek a pára egy részét is visszanyerik.

- **Ventilátorok**  
Két csendes, energiatakarékos EC-motorral meghajtott nagy teljesítményű radiális ventilátor biztosítja az elhasznált levegő bevezetést és elszívást.
- **Csőcsatlakozás**  
Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát

módon a készülék tetején lévő NÁ125 csomókra köthető csőcsatlakozók (RVBD-K 125, külön rendelendő tartozék) segítségével.

- **Kondenzátum elvezetés**  
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 ISO ePM<sub>1</sub> 50 % (F7) frisslevegő szűrővel (2. szűrőszint). 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 szériakivitelben megtalálható 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, 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

A KWL 170 W méretei



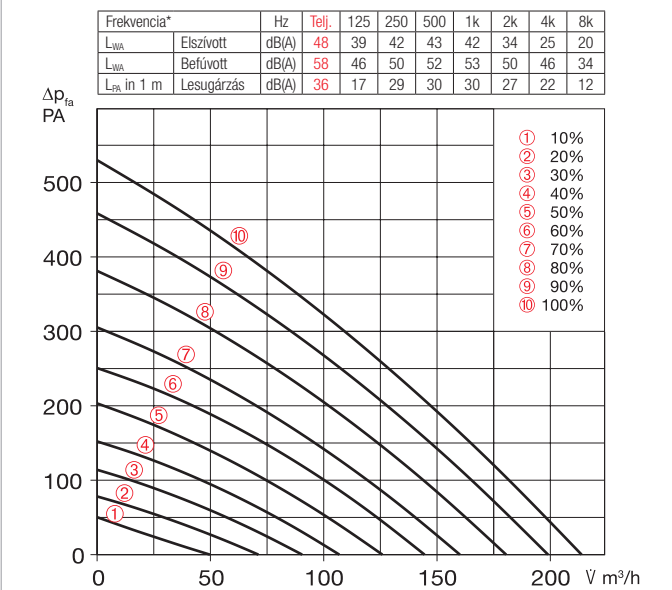
Méretetek mm-ben

külső kezelőegységgel, számítógéppel / lappal, táblagéppel és okostelefonnal, integrált böngészővel útközben internetes felhőszolgáltatással. A Helios easyControls 3.0 kiegészíthető az alábbi külön rendelhető tartozékokkal:

- KWL-BE ECO és KWL-BE Touch** kezelőelem
- Szériatartozék beépített páraérzékelő és további opcionális fali érzékelők a levegő minőségre történő 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 mm<sup>2</sup>, érvéghüvelyezett.
- **Tartozékok – A funkciók leírása**  
A KWL EC 170 W az alábbi kiegészítővel igény szerint bővíthető:
- ECO kezelőelem**  
– Három szellőztetési fokozat, melyek csúszókapcsolóval választhatók ki.  
– A vezérlőfeszültség közvetlenül a kezelőelemen mérhető.  
– Egy további fokozat is beállítható, amely pl. egy külső kontakttal (pl. WSUP/WSUP-S programóra, külön rendelhető tartozék) aktiválható.  
– 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, üzemi állapotról és hibajelzésekről.
- Különböző hozzáférési jogosultságok és gyermekzár.
- További funkciók (lásd a kezelési útmutatót).
- KNX/EIB-modul**  
A szellőztető berendezés csatlakoztatása KNX/EIB épületfelügyeleti rendszerhez az opcionálisan rendelhető KNX Connect modulon keresztül valósítható meg.
- Érzékelő**  
Az automatikus és optimális légcseréhez opcionális érzékelők állnak rendelkezésre, melyek a VOC, CO<sub>2</sub>-koncentrációt vagy a relatív páratartalmat mérik.
- Utófűtés**  
A Helios easyControls 3.0 a KWL-EM modul segítségével elektromos vagy melegvízes utófűtést is képes szabályozni (EHR-R..,KWL-LTK,WHR.., WHSH.. opcionális tartozékok szükségesek). Ezen kívül a Helios kínálatából önállóan működő, saját vezérlésű fűtések is kialakíthatók (EHR-R TR,WHS HE).

Megjegyzések	Oldal
<b>Helios easyControls Az innovatív KWL®-vezérlő koncepció</b>	20. oldal
<b>A páravisszanyerést entalpia hőcserélő végzi</b>	19

**KWL 170 W jelleggörbék**



\*ERP adatlap szerint.

**Csúszókapcsoló kezelőelem**

**KWL-BE ECO** R.sz. 20246  
 Háromfokozatú csúszókapcsoló üzemjelző LED-del sülyesztett beépítésre. A működését lásd a bal oldalon. 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  
 Érintőképernyős kijelzővel, sülyesztett szerelésre. A működését lásd a bal oldalon. 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  
**Falra szerelhető ház**  
**KWL APG Touch bl** R.sz. 40178  
**KWL APG Touch wh** R.sz. 40177  
 Méret 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.
	<b>KWL 170 W</b>	40043	<b>KWL 170 W ET</b>	40044						
<b>Térfogatáram fokozatonként</b> <sup>1) 2)</sup> Befúvás/elszívás V m³/h	⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥	214 180 145 107 71	⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥	211 179 142 107 69						
Energiafogyasztás - ventilátor 2xW <sup>1)</sup>	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, tartozék)									
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									
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C (90% rel. párat., nem kondenzáló)									
Tömeg (kg)	36					39				

**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 CO<sub>2</sub>, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Kérjük, vegye figyelembe az érzékelők maximális darabszámát, adott esetben csatlakoztasson egy kiegészítő tápegységet. Méretek mm (sz x ma x mé) 98 x 98 x 33



**Elektromos előfűtés**

**KWL-EVH 170 W** R.sz. 936  
 Elektromos előfűtés a készülék egyszerűen a szellőztető készülékbe szerelhető. 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) 210 x 210 x 100



**Mozgásérzékelő**

**BWM** R.sz. 8323  
 Infravörös mozgásérzékelő a helyiségben emberi jelenlét érzékelésére. Falra szerelhető (kábelbevezetés felül vagy alul) vagy a Ø 55 mm-es sülyesztett 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.

**■ Csőcsatlakozó**  
**Csőösszekötő mindkét oldalon tömítéssel, KWL készülék csonkjaihoz.**  
 RVBD 125 K R.sz. 3414  
**■ További tartozékok**  
 KWL®-perifériák  
 – Talajhőcserélők  
 – Szigetelt csővezeték  
 – Léghelosztó rendszerek  
 – Vezérlő kábelek, fűtő regiszterek, -szabályozás, szellőzőrács, csövek, tetőátvezetések, elszívó elemek, design szellőztető szelepek

**WHR 125** R.sz. 9480  
**Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő**  
**KWL-LTK eC (2 db.)** R.sz. 40156  
**Hidraulikai egység**  
**WHSW HE 24 V (0-10V)** R.sz. 8318  
 Alternatíva: Hőmérséklet-szabályozó  
**WHST 300 T38** R.sz. 8817

**■ Csere légszűrő**

**– 2 db ISO Coarse 65% (G4)**  
**ELF-KWL 170/4/4** R.sz. 0951  
**– 1 db ISO ePM1 50% (F7)**  
**ELF-KWL 170/7** R.sz. 0965

**■ Megjegyzés**

**Entalpia hőcserélő (tartozék) utólagos beszerelésre:**  
**KWL-ET 170** R.sz. 0976

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



KWL 200 W



Hővisszanyerős kompakt készülékek lakóházak és lakások központi szellőztetésére. Mindenféle modern kommunikációra felkészítve az új easyControls 3.0 beépített webszerveres szabályozással és hálózati csatlakozási lehetőséggel. EC hajtású ventilátorokkal felszerelt az alacsony energiafelhasználás érdekében, illetve magas hatásfokú vagy választhatóan műanyag vagy entalpia- hőcserélővel a kiegészítő pára visszanyerésért.

**Ház**  
Horganyzott acéllemez, porlakkozott, fehér színű, dupla falú, minden oldalon 12 mm hő- és zajszigetelés. Könnyen szerelhető és karbantartható, a készülék összes eleme a levehető előlapon át hozzáférhető.

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

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

**Ventilátorok**  
Két csendes, nagyteljesítményű, energiatakarékos EC-motoros radiális ventilátor gondoskodik a levegő befújárásáról és elszívásáról.

**Csőcsatlakozás**  
Az elszívott-, befújt-, kifújt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ 125 csomókra köthető csőcsatlakozók segítségével (RVBD-K 125, külön rendelendő tartozékok).

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

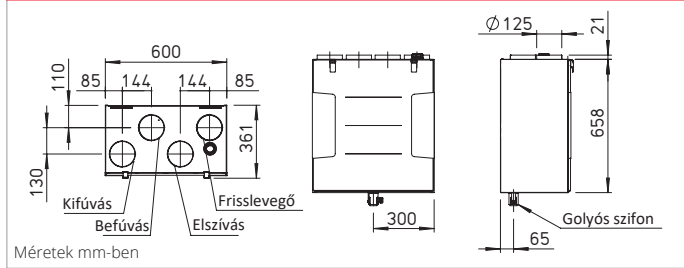
**Légszűrés**  
Tiszta frisslevegő bevezetés ISO Coarse 65 % (G4) szűrővel és opcionális ISO ePM<sub>1</sub> 50 % (F7) szűrővel (2. szűrőszint). Elszívó oldalon egy ISO Coarse 65 % (G4) osztályú szűrő található, amely a hőcserélő előtt van.

**Nyári üzem**  
Az automatikus bypass funkció, hőcserélő letakarással szériakivitelben megtalálható minden típuson.

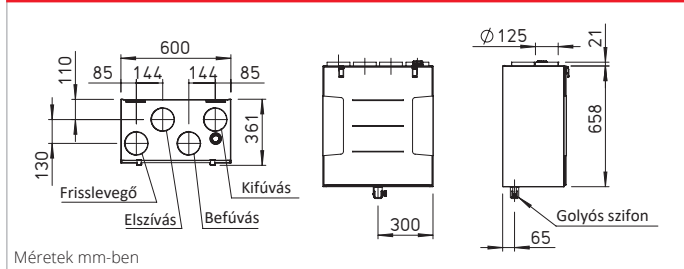
**A hőcserélő fagyvédelme**  
Minden típus tartalmazza az automatikus fagyvédelmet, amely a befújt levegő mennyiségét, illetve a külön rendelhető elektromos fagyvédelmi előfűtőt (KWL-EVH 200 W, külön rendelhető tartozék) szabályozza.

**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 vagy útközben felhőből. A Helios easyControls 3.0 kiegészíthető az alábbi külön rendelhető tartozékokkal:

A KWL 200 W R méretei



Méretetek KWL 200 W L



KWL-BE ECO és KWL-BE Touch kezelőelem  
 Szériatartozék beépített páraérzékelő és további opcionális fali érzékelők a levegő minőségre történő automatikus szellőztetéshez.

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

**Elektromos csatlakozás**  
Hálózati bekötés a készülékbe fixen történik, a kivezetett csatlakozó kábel (kb. 2 m hosszú) 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, érvéghüvelyezett.

**Tartozékok – A funkciók leírása**  
KWL 200 W az alábbi kiegészítővel igény szerint bővíthető:

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

– A vezérlőfeszültség közvetlenül a kezelőelemen mérhető.

– Egy további fokozat is beállítható, pl. éjszakai üzem, amely pl. egy külső kontakttal (pl. WSUP/WSUP-S programóra, külön rendelhető tartozék) aktiválható.

R.sz. 9990/9577, Tartozékok), amely külön rendelhető.

– 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,

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

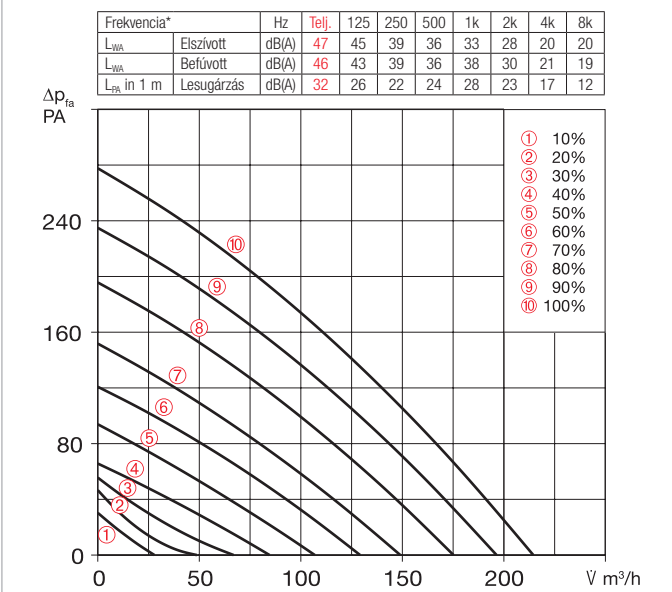
KNX/EIB-modul  
A szellőztető berendezés csatlakoztatása KNX/EIB épületfelügyeleti rendszerhez az opcionálisan rendelhető KNX Connect modulon keresztül valósítható meg.

Érzékelő  
Az automatikus és optimális légcseréhez érzékelők állnak rendelkezésre, melyek a VOC, CO<sub>2</sub>-koncentrációt vagy a relatív páratartalmat mérik.

Utófűtés  
A Helios easyControls 3.0 a KWL-EM modul segítségével elektromos vagy melegvízes utófűtést is képes szabályozni (EHR-R...,KWL-LTK, WHR..., WSH.. opcionális tartozékok szükségesek). Ezen kívül a Helios kínálatából önállóan működő, saját vezérlésű fűtések is kialakíthatók (EHR-R TR,WHS HE).

Megjegyzések	Oldal
Helios easyControls Az innovatív KWL®-vezérlő koncepció	20. oldal
Pára visszanyerés entalpia hőcserélő végzi	19

**KWL 200 W jelleggörbék**



**Csúszókapcsoló kezelőelem**

**KWL-BE ECO** R.sz. 20246

Háromfokozatú csúszókapcsoló üzemjelző LED-del süllyesztett beépítésre. A működését lásd a bal oldalon. 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

Érintőképernyős kijelzővel, süllyesztett szerelésre. A működését lásd a bal oldalon. 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

**Falra szerelhető ház**

**KWL APG Touch bl** R. sz. 40178

**KWL APG Touch wh** R. sz. 40177

Méret 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.				
<b>Jobbos kivitel</b>	<b>KWL 200 W R</b>	40045	<b>KWL 200 W ET R</b>	40047						
<b>Balosz kivitel</b>	<b>KWL 200 W L</b>	40046	<b>KWL 200 W ET L</b>	40048						
<b>Térfogatáram fokozatonként <sup>1) 2)</sup></b>										
Befűtés/elszívás V m <sup>3</sup> /h	215 175 129 71 46		190 151 111 73 39							
Energiafogyasztás - ventilátor 2xW <sup>1)</sup>	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, tartozék)									
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									
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C (90% rel. párat., nem kondenzálódó)									
Tömeg (kg)	37					41				

**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 CO<sub>2</sub>, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Kérjük, vegye figyelembe az érzékelők maximális darabszámát, adott esetben 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 egyszerűen, csatlakozásra kész, egyszerűen a szellőztető készülékbe szerelhető. 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) 210 x 210 x 100

**Mozgásérzékelő**

**BWM** R.sz. 8323

Infravörös mozgásérzékelő a helyiségben emberi jelenlét érzékelésére. Falra szerelhető (kábelbevezetés felül vagy alul) vagy a 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

**■ Csere légszűrő**

**- 2 db ISO Coarse 75% (G4)**

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

**- 1 db ISO ePM1 50% (F7)**

ELF-KWL 200/7 R.sz. 0038

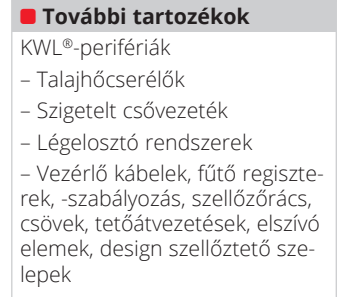
**- 1 db ISO ePM2,5 60% (AK)<sub>3)</sub>**

ELF-KWL 200 AK R.sz. 4198

**■ Megjegyzés**

**Entalpia hőcserélő (tartozék) utólagos beszerelésre:**

**KWL-ET 200** R.sz. 0896



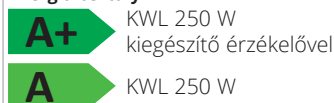
**Lásd a további fejezeteknél és a Helios Főkatalógusban**

1) 0 Pa mellett, a fokozatok tetszőlegesen állíthatók 2) Kb. 10%-os térfogatáram csökkenés pollenszűrő alkalmazása esetén. 3) AK = Aktív szén szűrő

KWL 250 W



Energia osztály



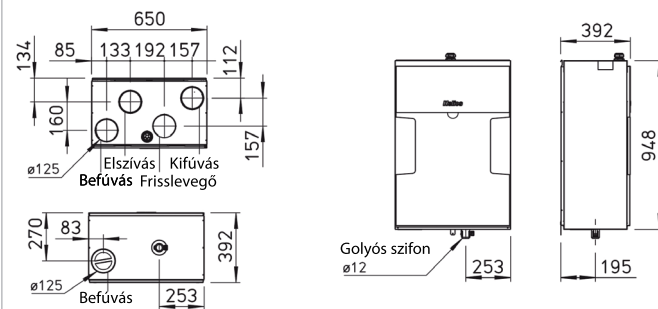
Kompakt kialakítású hővisszanyerős készülék lakások központi szellőztetésére 190 m<sup>2</sup>alapterületig. Tökéletesen előkészítve modern kommunikációra az új easyControls 3.0 integrált vezérléssel, beépített webszerverrel. EC hajtású ventilátorokkal felszerelt az alacsony energiafelhasználás érdekében, illetve magas hatásfokú vagy választhatóan műanyag entalpia- hőcserélővel a kiegészítő páravisszanyerésért.

- **Ház**  
 Univerzális ház koncepció: A frisslevegő jobbra vagy balra, a befűvés felül vagy alul is vezethető.  
 Kívül fehér horganyzott acéllemezből, a belső komponensek kiváló hőszigetelő hatású EPP-ből. A külső levegő csatlakozás jobb vagy bal oldalon is lehetséges. A karbantartást megkönnyítendő az előlapok levehetőek. 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 felszereltek, amelyek a pára egy részét is visszanyerik.
- **Ventilátorok**  
 Két csendes, energiatakarékos EC-motorral meghajtott nagy teljesítményű radiális ventilátor biztosítja az elhasznált levegő bevezetést és elszívást.
- **Csőcsatlakozás**  
 Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ125 csomokra köthető csőcsatlakozók (RVBD-K 125,

külön rendelendő tartozék) segítségével.

- **Kondenzátum elvezetés**  
 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 ISO ePM<sub>1</sub> 50 % (F7) frisslevegő szűrővel (2. szűrőszint). 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 szériakivitelben megtalálható 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, 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,

A KWL 250 W méretei



Méretetek mm-ben

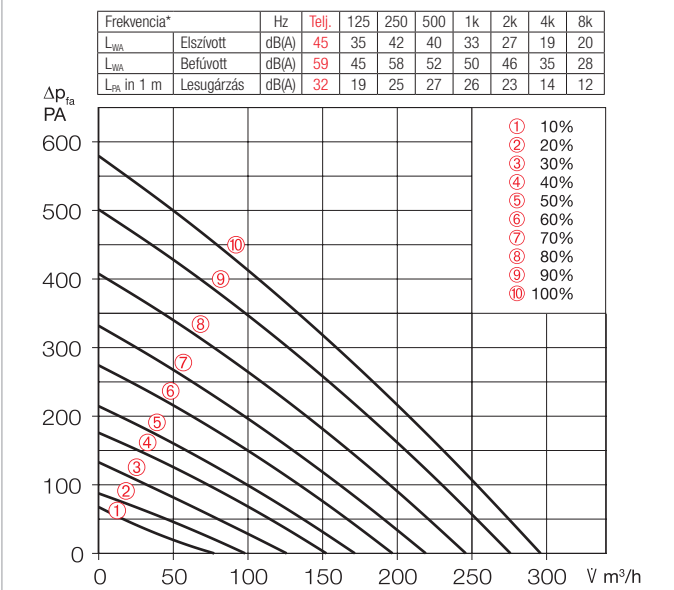
integrált böngészővel útközben internetes felhőszolgáltatással. A Helios easyControls 3.0 kiegészíthető az alábbi külön rendelhető tartozékokkal:

- KWL-BE ECO és KWL-BE Touch kezelőelem
- Szériatartozék beépített páraérzékelő és további opcionális fali érzékelők a levegő minőségre történő 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 mm<sup>2</sup>, érvéghüvelyezett.
- **Tartozékok – A funkciók leírása**  
 A KWL EC 250 W az alábbi kiegészítővel igény szerint bővíthető:  
 **ECO kezelőelem**  
 – Három szellőztetési fokozat, melyek csúszókapcsolóval választhatók ki.  
 – A vezérlőfeszültség közvetlenül a kezelőelemen mérhető.  
 – Egy további fokozat is beállítható, amely pl. egy külső kontakttal (pl. WSUP/WSUP-S programóra, külön rendelhető tartozék) aktiválható.  
 – 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 szűrőcsereől,
- üzemi állapotról és hibajelzésekről.  
 – Különböző hozzáférési jogosultságok és gyermekzár.  
 – További funkciók (lásd a kezelési útmutatót).
- KNX/EIB-modul**  
 A szellőztető berendezés csatlakoztatása KNX/EIB épületfelügyeleti rendszerhez az opcionálisan rendelhető KNX Connect modulon keresztül valósítható meg.
- Érzékelő**  
 Az automatikus és optimális légcseréhez opcionális érzékelők állnak rendelkezésre, melyek a VOC, CO<sub>2</sub>-koncentrációt vagy a relatív páratartalmat mérik.
- Utófűtés**  
 A Helios easyControls 3.0 a KWL-EM modul segítségével elektromos vagy melegvízes utófűtést is képes szabályozni (EHR-R.,KWL-LTK,WHR.,WHS.. opcionális tartozékok szükségesek). Ezen kívül a Helios kínálatából önállóan működő, saját vezérlésű fűtések is kialakíthatók EHR-R TR,WHS HE).

Megjegyzések	Oldal
Helios easyControls Az innovatív KWL®-vezérlő koncepció	20. oldal
A páravisszanyerést entalpia hőcserélő végzi	19



**KWL 250 W jelleggörbék**



\*ERP adatlap szerint.

**Csúszókapcsoló kezelőelem**

**KWL-BE ECO** R.sz. 20246  
Háromfokozatú csúszókapcsoló üzemjelző LED-del sülyesztett beépítésre. A működését lásd a bal oldalon. 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  
Érintőképernyős kijelzővel, sülyesztett szerelésre. A működését lásd a bal oldalon. 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  
**Falra szerelhető ház**  
**KWL APG Touch bl** R.sz. 40178  
**KWL APG Touch wh** R.sz. 40177  
Méret 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.
	<b>KWL 250 W</b>	40149	<b>KWL 250 W ET</b>	40150
Térfogatáram fokozatonként <sup>1) 2)</sup>				
Befűvás/elszívás V m³/h	⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥	296 246 197 153 98	⑩ ⑨ ⑧ ⑦ ⑥	302 246 197 154 103
Energiafogyasztás - ventilátor 2xW <sup>1)</sup>	⑤ ④ ③ ② ①	51 33 20 13 7	⑤ ④ ③ ② ①	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 előfűtővel, tartozék)			
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			
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C (90% rel. párat., nem kondenzálódó)			
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 CO<sub>2</sub>, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Kérjük, vegye figyelembe az érzékelők maximális darabszámát, adott esetben 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 a szellőztető készülékbe szerelhető. 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) 210 x 210 x 100



**Mozgásérzékelő**

**BWM** R.sz. 8323  
Infravörös mozgásérzékelő a helyiségben emberi jelenlét érzékelésére. Falra szerelhető (kábelbevezetés felül vagy alul) vagy a Ø 55 mm-es sülyesztett 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 (2 db.)** R.sz. 40156  
**Melegvizet utófűtő regiszter**  
A befűjt levegő további melegítéséhez.

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

**WHR 125** R.sz. 9480

**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 65% (G4)**  
ELF-KWL 250/2xCoarse65%  
R.sz. 40151

**– 1 db ISO ePM1 50% (F7)**  
ELF-KWL 170/7 R.sz. 40152

**– 1 db Aktív szén szűrő**  
ELF-KWL 250 AK R.sz. 40153

**■ Megjegyzés**

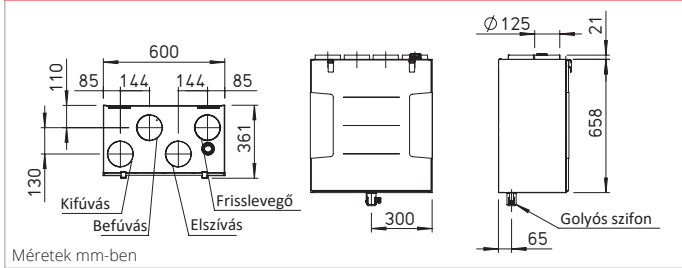
**Entalpia hőcserélő (tartozék) utólagos beszerelésre:**  
**KWL-ET 250** R.sz. 40159

**Lásd a további fejezeteknél és a Helios Főkatalógusban**

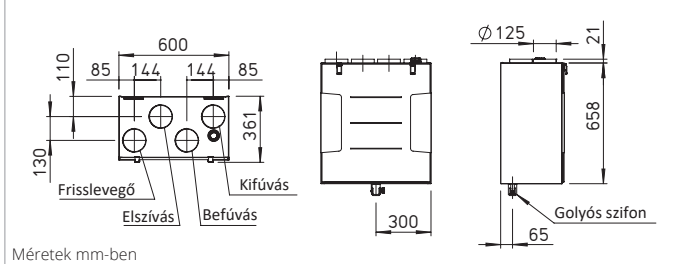
KWL 300 W



A KWL 300 W R méretei



Méreték KWL 300 W L



Hővisszanyerős kompakt készülékek lakóházak és lakások központi szellőztetésére. Mindenféle modern kommunikációra felkészítve az új easyControls 3.0 beépített webszerveres szabályozással és hálózati csatlakozási lehetőséggel. EC hajtású ventilátorokkal felszerelt az alacsony energiafelhasználás érdekében, illetve magas hatásfokú vagy választhatóan műanyag vagy entalpia-hőcserélővel a kiegészítő párávisszanyerésért.

- **Ház**  
Horganyzott acéllemez, porlakkozott, fehér színű, dupla falú, minden oldalon 12 mm hő- és zajszigetelés. Könnyen szerelhető és karbantartható, a készülék összes eleme a levehető előlapon át hozzáférhető.
- **Hőcserélő**  
 Nagyfelületű kereszt-ellenáramú műanyag hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal.  
 Az „ET” típusok magas hatásfokú entalpia hőcserélővel felszereltek, amelyek a pára egy részét is visszanyerik.
- **Ventilátorok**  
Két csendes, nagyteljesítményű, energiatakarékos EC-motoros radiális ventilátor gondoskodik a levegő befújárásáról és elszívásáról.
- **Csőcsatlakozás**  
Az elszívott-, befújt-, kifújt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ 125 csomókra köthető csőcsatlakozók segítségével (RVBD-K 125, külön rendelendő tartozék).

- **Kondenzátum elvezetés**  
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 ISO ePM<sub>1</sub> 50 % (F7) szűrővel (2. szűrőszint). Elszívó oldalon egy ISO Coarse 65 % (G4) osztályú szűrő található, amely a hőcserélő előtt van.

- **Nyári üzem**  
Az automatikus bypass funkció, hőcserélő letakarással szériakivitelben megtalálható minden típuson.
- **A hőcserélő fagyvédelme**  
Minden típus tartalmazza az automatikus fagyvédelmet, amely a befújt levegő mennyiségét, illetve a külön rendelhető elektromos fagyvédelmi előfűtőt (KWL-EVH 300 W, külön rendelhető tartozék) szabályozza.

- **Szabályozás**  
Az EasyControls 3.0 a Helios összes KWL-kompakt készülékének új, modern vezérlő szoftvere. A széria kivitelben 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 vagy útközben felhőből. A Helios

easyControls 3.0 kiegészíthető az alábbi külön rendelhető tartozékokkal:

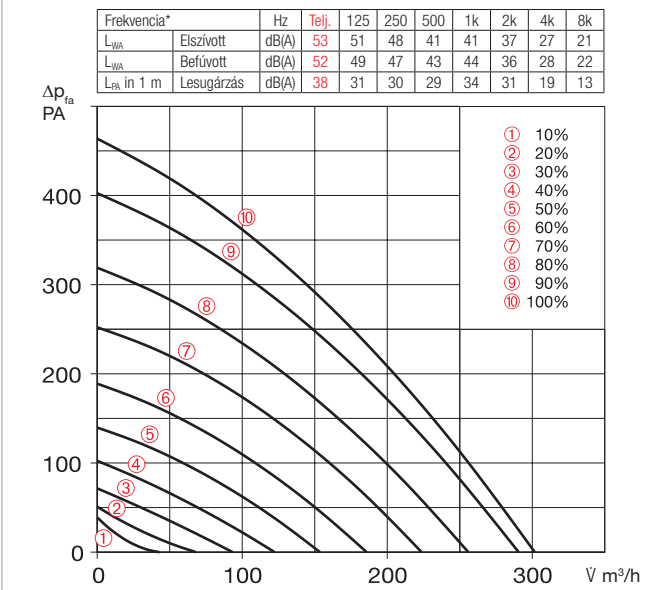
- KWL-BE ECO és KWL-BE Touch kezelőelem
- Szériatartozék beépített páraérzékelő és további opcionális fali érzékelők a levegő minőségre történő automatikus szellőztetéshez.
- Az épületfelügyeleti rendszerekhez digitális és analóg bemenetek, illetve opcionális KNX modul állnak rendelkezésre.
- **Elektromos csatlakozás**  
Hálózati bekötés a készülékbe fixen történik, a kivezetett csatlakozó kábel (kb. 2m hosszú) 3x1,5 mm<sup>2</sup>, érvéghüvelyezett.
- **Tartozékok – A funkciók leírása**  
KWL 300 W az alábbi kiegészítővel igény szerint bővíthető:  
 **ECO kezelőelem**  
– Három szellőztetési fokozat, melyek csúszókapcsolóval választhatók ki.  
– A vezérlőfeszültség közvetlenül a kezelőelemen mérhető.  
– Egy további fokozat is beállítható, pl. éjszakai üzem, amely pl. egy külső kontakttal (pl. WSUP/WSUP-S programóra, külön rendelhető tartozék) aktiválható.  
R.sz. 9990/9577, Tartozékok), amely külön rendelhető.  
– LED jelzés a különféle üzemi állapotok kijelzésére, pl. szűrőcsere és hibák.
- Touch kezelőelem**  
Érintőképernyős grafikus kijelzővel és felhasználóbarát menürendszerrel:  
– Üzeme helyezési asszisztens.  
– Négy választható szellőztetési

- profil.  
– Egyedi heti program beállítása.  
– Az érzékelő paramétereinek beállítása.  
– Kijelzés pl. a szűrőcsereéről, üzemi állapotról és hibajelzésekről.  
– Különböző hozzáférési jogosultságok és gyermekzár.  
– További funkciók (lásd a kezelési útmutatót).
- KNX/EIB-modul**  
A szellőztető berendezés csatlakoztatása KNX/EIB épületfelügyeleti rendszerhez az opcionálisan rendelhető KNX Connect modulon keresztül valósítható meg.
- Érzékelő**  
Az automatikus és optimális légcseréhez érzékelők állnak rendelkezésre, melyek a VOC, CO<sub>2</sub> koncentrációt vagy a relatív páratartalmat mérik.

- Utófűtés**  
A Helios easyControls 3.0 a KWL-EM modul segítségével elektromos vagy melegvízes utófűtést is képes szabályozni (EHR-R.,KWL-LTK,WHR.,, WSH.. opcionális tartozékok szükségesek). Ezen kívül a Helios kínálatából önállóan működő, saját vezérlésű fűtések is kialakíthatók EHR-R TR,WHS HE).

Megjegyzések	Oldal
<b>Helios easyControls Az innovatív KWL®-vezérlő koncepció</b>	20. oldal
<b>Parávisszanyerés entalpia hőcserélő végzi</b>	19

**KWL 300 W jelleggörbék**



\*ERP adatlap szerint.

**Csúszókapcsoló kezelőelem**

**KWL-BE ECO** R.sz. 20246  
Háromfokozatú csúszókapcsoló üzemjelző LED-del süllyesztett beépítésre. A működését lásd a bal oldalon. 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  
Érintőképernyős kijelzővel, süllyesztett szerelésre. A működését lásd a bal oldalon. 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  
**Falra szerelhető ház**  
**KWL APG Touch wh** R. sz. 40178  
**KWL APG Touch wh** R. sz. 40177  
Méret 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.
<b>Jobbos kivétel</b>	<b>KWL 300 W R</b>	40049	<b>KWL 300 W ET R</b>	40051
<b>Balos kivétel</b>	<b>KWL 300 W L</b>	40050	<b>KWL 300 W ET L</b>	40052
<b>Térfogatáram fokozatonként</b> <sup>1) 2)</sup>				
Befűtés/elszívás V m <sup>3</sup> /h	① ② ③ ④ ⑤	302 255 186 122 68	⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩	271 216 161 107 56
Energiafogyasztás - ventilátor 2xW <sup>1)</sup>		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, tartozék)		
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		
Környezeti hőmérséklet		+5 °C és +40 °C (90% rel. párat., nem kondenzáló)		
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 CO<sub>2</sub>, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Kérjük, vegye figyelembe az érzékelők maximális darabszámát, adott esetben csatlakoztasson egy kiegészítő tápegységet. Méretek mm (sz x ma x mé) 98 x 98 x 33



**Elektromos előfűtés**

**KWL-EVH 300 W** R.sz. 4224  
Elektromos előfűtés a készülék egyszerű, csatlakozásra kész, egyszerűen a szellőztető készülékbe szerelhető. A bejövő frisslevegő előmelegítésére, ha a külső hőmérséklet alacsony (hőcserélő fagyvédelem). Passzívházaknál előírás az alkalmazása. Teljesítmény: 1000 W.



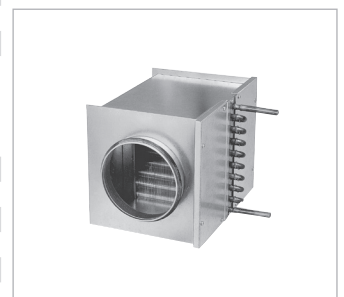
**Bővítő modul**

**KWL-EM eC** R.sz. 40155  
Külső utófűtő regiszterek vezérléséhez. Méretek mm (sz x ma x mé) 210 x 210 x 100



**Mozgásérzékelő**

**BWM** R.sz. 8323  
Infravörös mozgásérzékelő a helyiségben emberi jelenlét érzékelésére. Falra szerelhető (kábelbevezetés felül vagy alul) vagy a 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  
**Légszűrő hőmérséklet-érzékelő**  
**KWL-LTK eC (1 db)** R.sz. 40156

**Melegvizet utófűtő regiszter**

A befűjt levegő további melegítéséhez.  
**WHR 125** R.sz. 9480  
**Légszűrő 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 mindkét oldalon tömítéssel, KWL készülék csomkjaihoz.**  
RVBD 125 K R.sz. 3414

**■ Csere légszűrő**

**– 2 db ISO Coarse 75% (G4)**  
ELF-KWL 300/4/4 R.sz. 0021  
**– 1 db ISO ePM1 50% (F7)**  
ELF-KWL 300/7 R.sz. 0038  
**– 1 db ISO ePM2,5 60% (AK)<sub>3</sub>**  
ELF-KWL 300 AK R.sz. 4198

**■ Megjegyzés**  
**Entalpia hőcserélő (tartozék) utólagos beszerelésre:**  
KWL-ET 300 R.sz. 0896



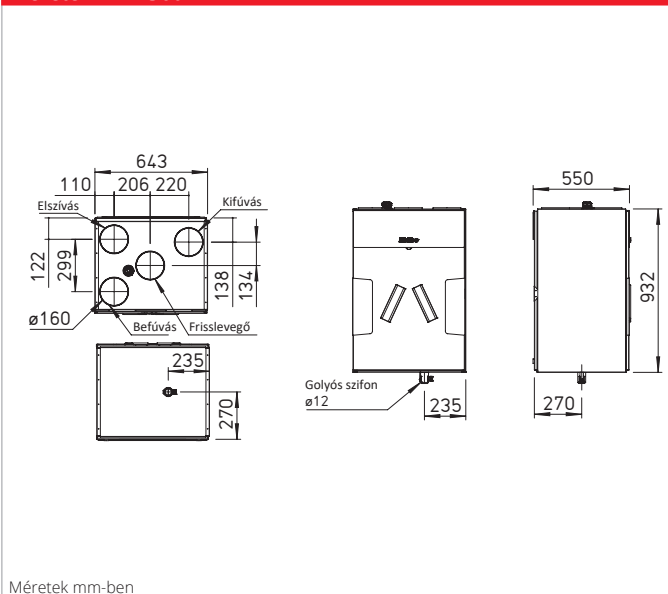
KWL 360 W



Energia osztály



Méretetek KWL 360 W



Méretetek mm-ben

Hővisszanyerős kompakt készülékek lakóházak és lakások központi elszívására és befűtésére. Mindenféle modern kommunikációra felkészítve az új easyControls 3.0 beépített webszerveres szabályozással és hálózati csatlakozási lehetőséggel. EC hajtású ventilátorokkal felszerelt az alacsony energiafelhasználás érdekében, illetve magas hatásfokú választhatóan műanyag vagy entalpia-hőcserélővel a kiegészítő párávisszanyerésért.

- **Ház**  
 Univerzális ház koncepció: A befűjt- és elszívott levegő csatlakozás lehetséges a jobb vagy bal oldalon, mindkettő integrált hangcsillapítóval ellátott. Horganyzott acéllemez, hang- és hőszigeteléssel, fehérre porlakozva. A befűjt- és elszívott levegő csatlakozás jobb vagy bal oldalon is lehetséges. A karbantartást megkönnyítendő az előlapok levehetőek. Kiszállítási állapot: A befűjt- és elszívott levegő csatlakozás szemből nézve a jobb oldalon.
- **Hőcserélő**  
 Nagyfelületű kereszt-ellenáramú műanyag hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal.  
 Az „ET” típusok magas hatásfokú entalpia hőcserélővel szereltek, amelyek a pára egy részét is visszanyerik.
- **Ventilátorok**  
 Két csendes, nagyteljesítményű, energiatakarékos EC-motoros radiális ventilátor gondoskodik a levegő befűtéséről és elszívásáról.

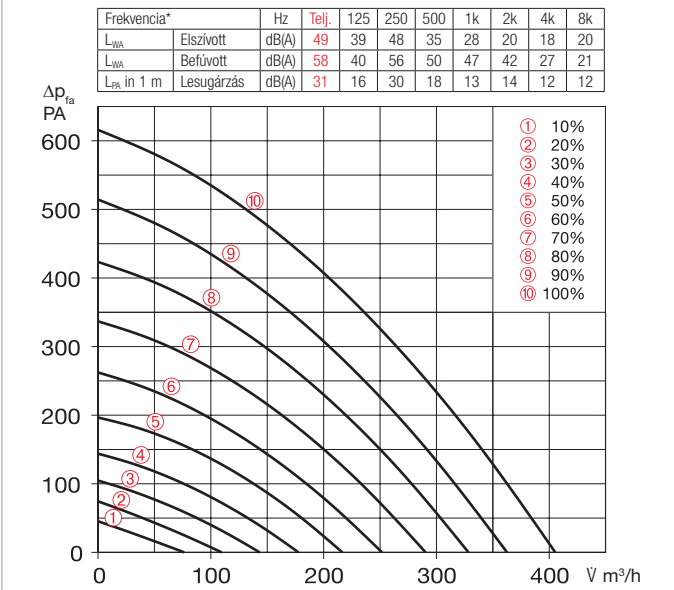
- **Csőcsatlakozás**  
 Az elszívott-, befűjt-, kifűjt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ160 csomókra köthető csőcsatlakozók segítségével (RVBD-K 160, külön rendelendő tartozékok).
- **Kondenzátum elvezetés**  
 Kondenzátum kifolyó alul található. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont, amelyet a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.
- **Légszűrés**  
 Tiszta frisslevegő bevezetés ISO Coarse 65 % (G4) szűrővel és opcionális ISO ePM<sub>1</sub> 50 % (F7) szűrővel (2. szűrőszint). Elszívó oldalon egy ISO Coarse 65 % (G4) osztályú szűrő található, amely a hőcserélő előtt van.
- **Nyári üzem**  
 Az automatikus bypass funkció, hőcserélő letakarással szériakivitelben megtalálható 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 W, 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 vagy útközben felhőből. A Helios easyControls 3.0 kiegészíthető az alábbi külön rendelhető tartozékokkal:
  - KWL-BE ECO és KWL-BE Touch kezelőelem
  - Szériatartozék beépített páraérzékelő és további opcionális fali érzékelők a levegő minőségre történő automatikus szellőztetéshez.
  - Az épületfelügyeleti rendszerekhez digitális és analóg bemenetek, illetve opcionális KNX modul állnak rendelkezésre.
- **Elektromos csatlakozás**  
 Hálózati bekötés a készülékbe fixen történik, a kivezetett csatlakozó kábel (kb. 2m hosszú) 3x1,5 mm<sup>2</sup>, érvéghüvelyezett.
- **Tartozékok – A funkciók leírása**  
 KWL 360 W az alábbi kiegészítővel igény szerint bővíthető:
  - ECO kezelőelem**
    - Három szellőztetési fokozat, melyek csúszókapcsolóval választhatók ki.
    - A vezérlőfeszültség közvetlenül a kezelőelemen mérhető.
    - Egy további fokozat is beállítható, pl. éjszakai üzem, amely pl. egy külső kontakttal (pl. WSUP/WSUP-S programóra, külön rendelhető tartozék) aktiválható.
    - R.sz. 9990/9577, tartozékok), amely külön rendelhető.
    - LED jelzés a különféle üzemi állapotok kijelzésére, pl. szűrőcsere és hibák.

- Touch kezelőelem**  
 Touch-kezelőelem grafikus érintőkijelzős és felhasználóbarát menürendszerrel:
  - Üzembe helyezési asszisztens.
  - Négy választható szellőztetési profil.
  - Egyedi heti program beállítása.
  - Az érzékelő paramétereinek beállítása.
  - Kijelzés pl. a szűrőcsereőről, üzemi állapotról és hibajelzésekről.
  - Különböző hozzáférési jogosultságok és gyermekzár.
  - További funkciók (lásd a kezelési útmutatót).
- KNX/EIB-modul**  
 A szellőztető berendezés csatlakoztatása KNX/EIB épületfelügyeleti rendszerhez az opcionálisan rendelhető KNX Connect modulon keresztül valósítható meg.
- Érzékelő**  
 Az automatikus és optimális légcseréhez érzékelők állnak rendelkezésre, melyek a VOC, CO<sub>2</sub>- koncentrációt vagy a relatív páratartalmat mérik.
- Utófűtés**  
 A Helios easyControls 3.0 a KWL-EM modul segítségével elektromos vagy melegvízes utófűtést is képes szabályozni (EHR-R.,KWL-LTK, WHR., WSHS.. opcionális tartozékok szükségesek). Ezen kívül a Helios kínálatából önállóan működő, saját vezérlésű fűtések is kialakíthatók EHR-R TR,WHS HE).

Megjegyzések	Oldal
<b>Helios easyControls Az innovatív KWL®-vezérlő koncepció</b>	20. oldal
<b>Párávisszanyerés entalpia hőcserélő végzi</b>	19

**KWL EC 360 W jelleggörbék**



\*ERP adatlap szerint.

**Csúszókapcsoló kezelőelem**

**KWL-BE ECO** R.sz. 20246

Háromfokozatú csúszókapcsoló üzemi LED-del süllyesztett beépítésre. A működését lásd a bal oldalon. 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

Érintőképernyős kijelzővel, süllyesztett szerelésre. A működését lásd a bal oldalon. 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

**Falra szerelhető ház**

**KWL APG Touch bl** R. sz. 40178

**KWL APG Touch wh** R. sz. 40177

Méret 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.
	<b>KWL 360 W</b>	40061	<b>KWL 360 W ET</b>	40062						
<b>Térfogatáram fokozatonként</b> <sup>1) 2)</sup>										
Befűtés/elszívás V m <sup>3</sup> /h	405 328 252 178 110		403 332 264 192 121							
Energiafogyasztás - ventilátor 2xW <sup>1)</sup>	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, tartozék)									
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									
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C (90% rel. párat., nem kondenzáló)									
Tömeg (kg)	72					70				

**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 CO<sub>2</sub>, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Kérjük, vegye figyelembe az érzékelők maximális darabszámát, adott esetben csatlakoztasson egy kiegészítő tápegységet. Méretek mm (sz x ma x mé) 98 x 98 x 33

**Elektromos előfűtés**

**KWL-EVH 360 W** R.sz. 7360

Elektromos előfűtés a készülék egyszerű, csatlakozásra kész, egyszerűen a szellőztető készülékbe szerelhető. 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) 210 x 210 x 100

**Mozgásérzékelő**

**BWM** R.sz. 8323

Infravörös mozgásérzékelő a helyiségben emberi jelenlét érzékelésére. Falra szerelhető (kábelbevezetés felül vagy alul) vagy a 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 szüks.)** 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)**

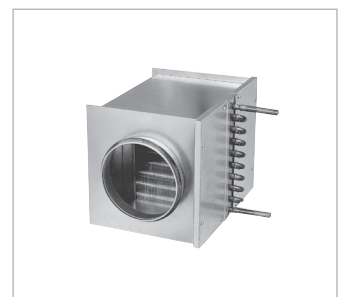
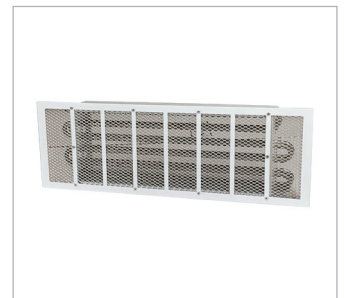
ELF-KWL 360/4/4 R.sz. 7371

**- 1 db ISO ePM1 50% (F7)**

ELF-KWL 360/7 R.sz. 7375

**- 1 db Aktív szén szűrő<sup>3)</sup>**

ELF-KWL 360 AK R.sz. 8129



**■ Csőcsatlakozó**  
**Csőösszekötő mindkét oldalon tömítéssel, KWL készülék csomkjaihoz.**  
RVBD 160 K R.sz. 3415

**■ Megjegyzés**  
**Entalpia hőcserélő (tartozék) utólagos beszerelésre:**  
KWL-ET 360 R.sz. 7354

1) 0 Pa mellett, a fokozatok tetszőlegesen állíthatók 2) Kb. 10%-os térfogatáram csökkenés pollenszűrő alkalmazása esetén. 3) AK = Aktív szén szűrő

KWL 500 W



KWL 500 W R tartozékokkal  
(Pollenszűrő, KWL-EVH 500 W)

Energia osztály

A

KWL 500 W R/L és 500 W ET R/L

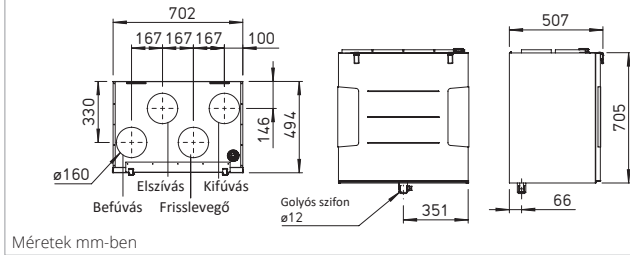


Hővisszanyerős kompakt készülékek lakóházak és lakások központi szellőztetésére. Mindenféle modern kommunikációra felkészítve az új easyControls 3.0 beépített webszerveres szabályozással és hálózati csatlakozási lehetőséggel. EC hajtású ventilátorokkal felszerelt az alacsony energiafelhasználás érdekében, illetve magas hatásfokú vagy választhatóan műanyag entalpia- hőcserélővel a kiegészítő páravisszanyerésért.

- **Ház**  
Horganyzott acéllemez, porlakkozott, fehér színű, dupla falú, minden oldalon 12 mm hő- és zajszigetelés. Könnyen szerelhető és karbantartható, a készülék összes eleme a levehető előlapon át hozzáférhető.
- **Hőcserélő**  
 Nagyfelületű keresztellenáramú műanyag hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal.  
 Az „ET” típusok magas hatásfokú entalpia hőcserélővel felszerelték, amelyek a pára egy részét is visszanyerik.
- **Ventilátorok**  
Két csendes, nagyteljesítményű, energiatakarékos EC-motoros radiális ventilátor gondoskodik a levegő befújásáról és elszívásáról.
- **Csőcsatlakozás**  
Az elszívott-, befújt-, kifújt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ160 csomokra köthető csőcsatlakozók segítségével (RVBD-K 160, külön rendelendő tartozék).

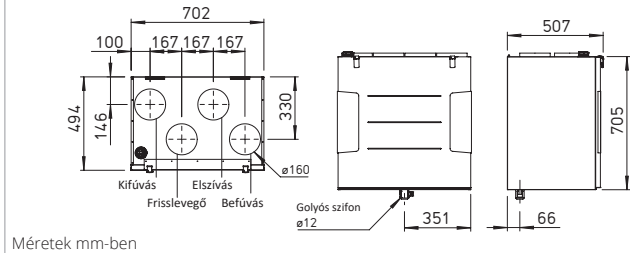
- **Kondenzátum elvezetés**  
Kondenzátum kifolyó alul található. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont, amelyet a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.
- **Légszűrés**  
Tiszta frisslevegő bevezetés ISO Coarse 65 % (G4) szűrővel és opcionális ISO ePM<sub>1</sub> 50 % (F7) szűrővel (2. szűrőszint). Elszívó oldalon egy ISO Coarse 65 % (G4) osztályú szűrő található, amely a hőcserélő előtt van.
- **Nyári üzem**  
Az automatikus bypass funkció, hőcserélő letakarással szériakivitelben megtalálható minden típuson.
- **A hőcserélő fagyvédelme**  
Minden típus tartalmazza az automatikus fagyvédelmet, amely a befújt levegő mennyiségét, illetve a külön rendelhető elektromos fagyvédelmi előfűtőt (KWL-EVH 500 W, külön rendelhető tartozék) szabályozza.
- **Szabályozás**  
Az EasyControls 3.0 a Helios összes KWL-kompakt készülékének új, modern vezérlő szofvere. 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 vagy útközben felhőből. A Helios easyControls 3.0 kiegészíthető az alábbi külön rendelhető tartozékokkal:

A KWL 500 W R méretei



Méretetek mm-ben

Méretetek KWL 500 W L



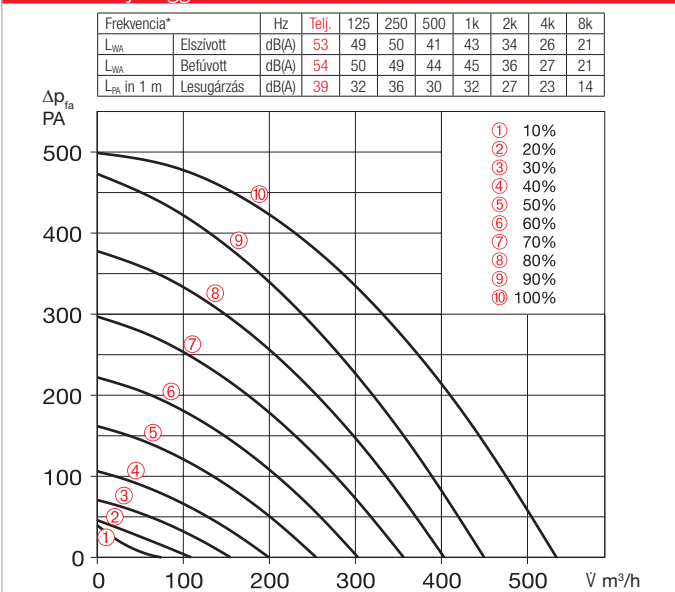
Méretetek mm-ben

- KWL-BE ECO és KWL-BE Touch kezelőelem
- Szériatartozék beépített páraérzékelő és további opcionális fali érzékelők a levegő minőségre történő automatikus szellőztetéshez.
- Az épületfelügyeleti rendszerekhez digitális és analóg bemenetek, illetve opcionális KNX modul állnak rendelkezésre.
- **Elektromos csatlakozás**  
Hálózati bekötés a készülékbe fixen történik, a kivezetett csatlakozó kábel (kb. 2m hosszú) 3x1,5 mm<sup>2</sup>, érvéghüvelyezett.
- **Tartozékok – A funkciók leírása**  
KWL 500 W az alábbi kiegészítővel igény szerint bővíthető:  
 **ECO kezelőelem**  
– Három szellőztetési fokozat, melyek csúszókapcsolóval választhatók ki.  
– A vezérlőfeszültség közvetlenül a kezelőelemen mérhető.  
– Egy további fokozat is beállítható, pl. éjszakai üzem, amely pl. egy külső kontakttal (pl. WSUP/WSUP-S programóra, külön rendelhető tartozék) aktiválható.  
R.sz. 9990/9577, tartozékok), amely külön rendelhető.  
– LED jelzés a különféle üzemi állapotok kijelzésére, pl. szűrőcsere és hibák.  
 **Touch kezelőelem**  
Touch-kezelőelem grafikus érintőkijelzős és felhasználóbarát menürendszerrel:  
– Üzeme helyezési asszisztens.  
– Négy választható szellőztetési profil.  
– Egyedi heti program beállítása.  
– Az érzékelő paramétereinek beállítása.  
– Kijelzés pl. a szűrőcsereől, üzemi állapotról és hibajelzésekről.  
– Különböző hozzáférési jogosultságok és gyermekzár.  
– További funkciók (lásd a kezelési útmutatót).
- KNX/EIB-modul**  
A szellőztető berendezés csatlakoztatása KNX/EIB épületfelügyeleti rendszerhez az opcionálisan rendelhető KNX Connect modulon keresztül valósítható meg.
- Érzékelő**  
Az automatikus és optimális légcseréhez érzékelők állnak rendelkezésre, melyek a VOC, CO<sub>2</sub>-koncentrációt vagy a relatív páratartalmat mérik.
- Utófűtés**  
A Helios easyControls 3.0 a KWL-EM modul segítségével elektromos vagy melegvízes utófűtést is képes szabályozni (EHR-R.,KWL-LTK,WHR.,, WSHS.. opcionális tartozékok szükségesek). Ezen kívül a Helios kínálatából önállóan működő, saját vezérlésű fűtések is kialakíthatók EHR-R TR,WHS HE).

Megjegyzések	Oldal
<b>Helios easyControls Az innovatív KWL®-vezérlő koncepció</b>	20. oldal
<b>Páravisszanyerés entalpia hőcserélő végzi</b>	19



### KWL 500 W jelleggörbék



\*ERP adatlap szerint.

### Csúszókapcsoló kezelőelem

**KWL-BE ECO** R.sz. 20246

Háromfokozatú csúszókapcsoló üzemi LED-del süllyesztett beépítésre. A működését lásd a bal oldalon. 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

Érintőképernyős kijelzővel, süllyesztett szerelésre. A működését lásd a bal oldalon. 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

### Falra szerelhető ház

**KWL APG Touch bl** R.sz. 40178

**KWL APG Touch wh** R.sz. 40177

Méret 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.
<b>Jobbos kivitel</b>	<b>KWL 500 W R</b>	40053	<b>KWL 500 W ET R</b>	40055
<b>Balos kivitel</b>	<b>KWL 500 W L</b>	40054	<b>KWL 500 W ET L</b>	40056
<b>Térfogatáram fokozatonként</b> <sup>1) 2)</sup>				
Befúvás/elszívás V m <sup>3</sup> /h	534 403 303 200 109		506 387 295 190 103	
Energiafogyasztás - ventilátor 2xW <sup>1)</sup>	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, tartozék)			
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			
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C (90% rel. párat., nem kondenzálódó)			
Tömeg (kg)	58		66	

1) 0 Pa mellett, a fokozatok tetszőlegesen állíthatók 2) Kb. 10%-os légszállítás esetén.

3) AK = Aktív szén szűrő

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 CO<sub>2</sub>, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Kérjük, vegye figyelembe az érzékelők maximális darabszámát, adott esetben csatlakoztasson egy kiegészítő tápegységet. Méretek mm (sz x ma x mé) 98 x 98 x 33

### Elektromos előfűtés

**KWL-EVH 500 W** R.sz. 4262

Elektromos előfűtés a készülék egyszerű, csatlakozásra kész, egyszerűen a szellőztető készülékbe szerelhető. 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) 210 x 210 x 100

### Mozgásérzékelő

**BWM** R.sz. 8323

Infravörös mozgásérzékelő a helyiségben emberi jelenlét érzékelésére. Falra szerelhető (kábelbevezetés felül vagy alul) vagy a 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

Hidroraulikai 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. 0039

– **1 db ISO ePM1 50% (F7)**

ELF-KWL 500/7 R.sz. 0042

– **1 db ISO ePM2,5 60% (AK)<sub>3</sub>**

ELF-KWL 500 AK R.sz. 4199

### ■ Megjegyzés

**Entalpia hőcserélő**

**(tartozék) utólagos**

**beszerelése:**

**KWL-ET 500** R.sz. 0897



**■ Csőcsatlakozó**

**Csőösszekötő mindkét oldalon tömítéssel, KWL készülék csonkjaihoz.**

**RVBD 160 K<sub>4</sub>** R.sz. 3415

**RVBD 180/160<sub>5</sub>** R.sz. 9589

### ■ További 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

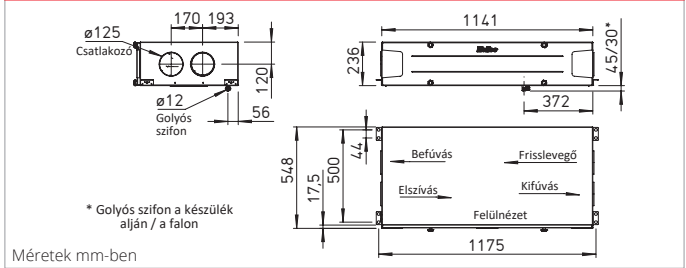
- A+** KWL 220 D R/L  
kiegészítő érzékelővel
- A** KWL 220 D R/L



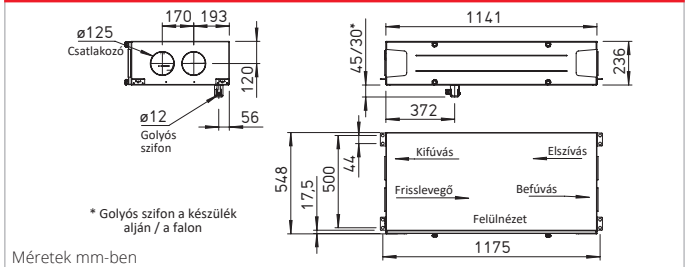
Extrém lapos mennyezeti hővisszanyerős szellőztető berendezés házak, lakások központi szellőztetésére. Passzívházas normatívák szerint tanúsítva. A Helios innovatív easyControls vezérléssel könnyen csatlakoztatható számítógépes hálózatra és egyszerűen böngészőből kezelhető. Magas hatásfokú műanyag hőcserélővel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

- Ház**  
 Horganyzott acéllemez, a belső és az ajtó porlakkozott, fehér színű, dupla falú, minden oldalon 20 mm hő- és zajszigetelés. Könnyen szerelhető és karbantartható, a készülék összes eleme a levehető oldalsó ajtókon át hozzáférhető.
- Hőcserélő**  
 Nagyfelületű kereszt-ellenáramú műanyag hőcserélő, 90% feletti hatásfokkal.
- Ventilátorok**  
 Két csendes, nagyteljesítményű, energiatakarékos EC-motoros radiális ventilátor gondoskodik a levegő befújásáról és elszívásáról. Karbantartást nem igényelnek, az esetleges tisztításhoz egyszerűen kivehetők.
- Csőcsatlakozás**  
 Az elszívott-, befújt-, kifújt- és frisslevegő szerelésbarát módon a készülék tetején lévő NÁ 125 csomókra köthető csőcsatlakozók segítségével (RVBD-K 125, külön rendelhető tartozék).
- Kondenzátum elvezetés**  
 Kondenzátum kifolyó alul található. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont amelyet helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.
- Légszűrés**  
 Tiszta frisslevegő bevezetés ISO Coarse 65 % (G4) szűrővel és opcionális ISO ePM<sub>1</sub> 50 % (F7) szűrővel (2. szűrőszint). 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 szériakivitelben megtalálható minden típuson.
- A hőcserélő fagyvédelme**  
 Minden típus tartalmazza az automatikus fagyvédelmet, amely a befújt levegő mennyiségét, illetve az opcionálisan rendelhető elektromos fagyvédelmi előfűtőt (KWL-EVH 200 D, külön rendelhető tartozék) szabályozza.
- Szabályozás**  
 Az EasyControls 3.0 a Helios összes KWL-kompakt készülékének új, modern vezérlő szoftverre. 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,

A KWL 220 D R méretei



Méretetek KWL 220 D L



számítógéppel / laptoppal, táblagéppel és okostelefonnal integrált böngészővel vagy útközben felhőből. A Helios easyControls 3.0 kiegészíthető az alábbi külön rendelendő tartozékokkal:

- KWL-BE ECO és KWL-BE Touch kezelőelem
- Szériatartozék beépített páraérzékelő és további opcionális fali érzékelők a levegő minőségre történő automatikus szellőztetéshez.
- Az épületfelügyeleti rendszerekhez integrált digitális és analóg bemenetek, illetve opcionális KNX modul.

- Elektromos csatlakoztatás**  
 Hálózati bekötés a készülékbe fixen történik, a kivezetett csatlakozó kábel (kb. 2m hosszú) 3x1,5 mm<sup>2</sup>, érvéghüvelyezett.

- Tartozékok – A funkciók leírása**  
 KWL 220 D az alábbi kiegészítővel igény szerint bővíthető:

- ECO kezelőelem**  
 – Három szellőztetési fokozat, melyek csúszókapcsolóval választhatók ki.  
 – A vezérlőfeszültség közvetlenül a kezelőelemen mérhető.  
 – Egy további fokozat is beállítható, pl. éjszakai üzem, amely pl. egy külső kontakttal (pl. WSUP/WSUP-S programóra, külön rendelhető tartozék) aktiválható.  
 R.sz. 9990/9577, Tartozékok), amely külön rendelhető.
- LED jelzés a különféle üzemi állapotok kijelzésére, pl. szűrőcsere és hibák.

- Touch kezelőelem**  
 Touch-kezelőelem grafikus érintőkijelzős és felhasználóbarát menürendszerrel:

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

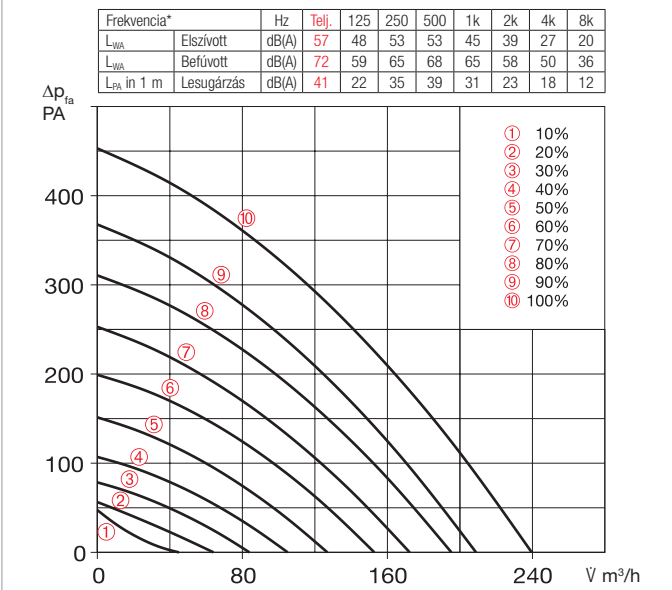
- KNX/EIB-modul**  
 A szellőztető berendezés csatlakoztatása KNX/EIB épületfelügyeleti rendszerhez az opcionálisan rendelhető KNX Connect modulon keresztül valósítható meg.

- Érzékelő**  
 Az automatikus és optimális légcseréhez érzékelők állnak rendelkezésre, melyek a VOC, CO<sub>2</sub>- koncentrációt vagy a relatív páratartalmat mérik.

- Utófűtés**  
 A Helios easyControls 3.0 a KWL-EM modul segítségével elektromos vagy melegvízes utófűtést is képes szabályozni (EHR-R.,KWL-LTK,WHR., WSHS.. opcionális tartozékok szükségesek). Ezen kívül a Helios kínálatából önállóan működő, saját vezérlésű fűtések is kialakíthatók EHR-R TR,WHS HE).

<b>Megjegyzések</b>	<b>Oldal</b>
<b>Helios easyControls</b>	
<b>Az innovatív KWL®-</b>	
<b>vezérlő koncepció</b>	20. oldal

**KWL 220 D jelleggörbe**



\*ERP adatlap szerint.

**Csúszókapcsoló kezelőelem**

**KWL-BE ECO** R.sz. 20246  
Háromfokozatú csúszókapcsoló üzemjelző LED-del süllyesztett beépítésre. A működését lásd a bal oldalon. 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  
Érintőképernyős kijelzővel, süllyesztett szerelésre. A működését lásd a bal oldalon. 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  
**Falra szerelhető ház**  
**KWL APG Touch bl** R. sz. 40178  
**KWL APG Touch wh** R. sz. 40177  
Méret 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
<b>Jobbos kivitel</b>	<b>KWL 220 D R</b>	R. sz. 40057
<b>Balos kivitel</b>	<b>KWL 220 D L</b>	R. sz. 40058
<b>Térfogatáram fokozatonként</b> <sup>1) 2)</sup>		
Befűvás/elszívás V m³/h	240	195 153 105 64
Energiafogyasztás - ventilátor 2xW <sup>1)</sup>	47	30 18 10 6
Feszültség/frekvencia	1~, 230 V, 50 Hz	
Névleges áram A – Szellőzés	0,8	
– Előfűtés	4,4	
– Max. összesen	0,8 (5,2 előfűtővel, tartozék)	
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	
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C (90% rel. párat., nem kondenzálódó)	
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 CO<sub>2</sub>, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Kérjük, vegye figyelembe az érzékelők maximális darabszámát, adott esetben 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 a szellőztető készülékbe szerelhető. 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) 210 x 210 x 100

**Mozgásérzékelő**

**BWM** R.sz. 8323  
Infravörös mozgásérzékelő a helyiségben emberi jelenlét érzékelésére. Falra szerelhető (kábelbevezetés felül vagy alul) vagy a Ø 55 mm-es süllyesztett dobozba építhető (kábelbevezetés hátul).

**Elektromos utófűtő regiszter**

A befűjt levegő további melegítéséhez.  
**EHR-R 1,2/125** R.sz. 9433  
Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő  
**KWL-LTK eC (1 db)** R.sz. 40156

**Melegvizet utófűtő regiszter**

A befűjt levegő további melegítéséhez.  
**WHR 125** R.sz. 9480  
Légcsatorna hőmérséklet-érzékelő  
**KWL-LTK eC (2 db)** R.sz. 40156  
Hidraulikai egység  
**WHS HE 24 V (0-10V)**R.sz. 8318

**Alternatíva:**

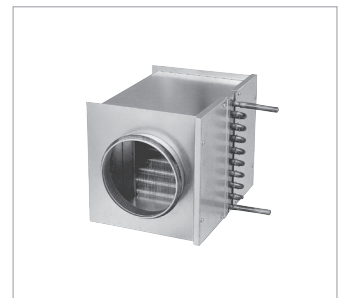
Hőmérséklet-szabályozó  
**WHST 300 T38** R.sz. 8817

**■ Csere légszűrő**

**- 2 db ISO Coarse 75% (G4)**  
ELF-KWL 220 D/4/4 R.sz. 9638  
**- 1 db ISO ePM1 50% (F7)**  
ELF-KWL 220 D/7 R.sz. 9639  
**- 1 db ISO ePM2,5 60% (AK)<sub>3</sub>**  
ELF-KWL 220 AK R.sz. 3050

**■ Csőcsatlakozó**

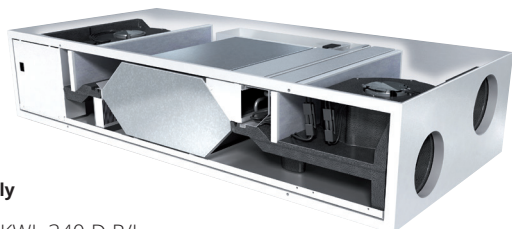
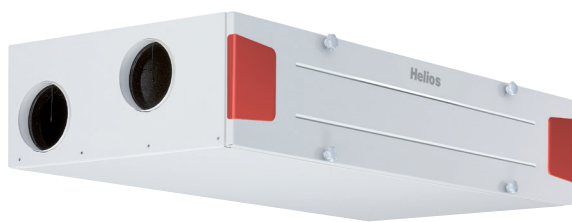
**Csőösszekötő mindkét oldalon tömítéssel, KWL készülék csomkjaihoz.**  
RVBD 125 K R.sz. 3414



**■ További tartozékok**  
KWL®-perifériák  
– Talajhőcserélők  
– Szigetelt csővezetékek  
– Légelosztó rendszerek  
– Vezérlő kábelek, fűtő regiszterek, -szabályozás, szellőzőrács, csövek, tetőátvezetések, elszívó elemek, design szellőztető szelepek  
**Lásd a további fejezeteknél és a Helios Főkatalógusban**



KWL 340 D



Energia osztály

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



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

■ Ház

Horganyzott acéllemez, a belső és az ajtó fehérre porszórt, dupla falú, minden oldalon 20 mm hő- és zajszigetelés. Könnyen szerelhető és karbantartható, a készülék összes eleme a levehető oldalsó ajtókon át hozzáférhető.

■ Hőcserélő

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

■ Ventilátorok

Két csendes, nagyteljesítményű, energiatakarékos EC-motoros radiális ventilátor gondoskodik a levegő befújásáról és elszívásáról. Karbantartást nem igényelnek, az esetleges tisztításhoz egyszerűen kivehető.

■ Csőcsatlakozás

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

■ Kondenzátum elvezetés

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 ISO ePM<sub>1</sub> 50 % (F7) szűrővel (2. szűrőszint). 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 szériakivitelben megtalálható minden típuson.

■ A hőcserélő fagyvédelme

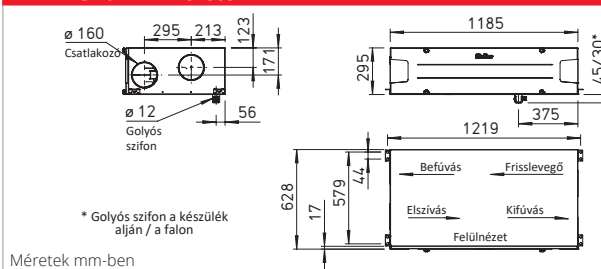
Minden típus tartalmazza az automatikus fagyvédelmet, amely a befújt levegő mennyiségét, illetve a külön rendelhető elektromos fagyvédelmi előfűtőt (KWL-EVH 340 D, külön rendelhető tartozék) szabályozza.

■ Szabályozás

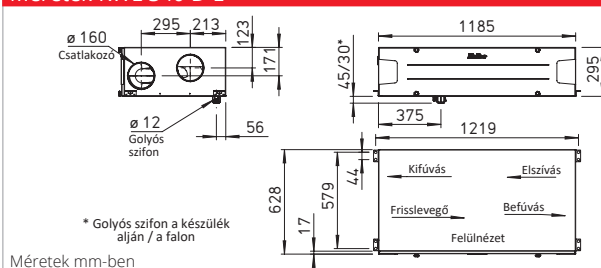
Az EasyControls 3.0 a Helios összes KWL-kompakt készülékének új, modern vezérlő szoftvere. A szériakivitelben megtalálható LAN-interfészsel egyszerűen lehet csatlakoztatni a KWL-készüléket egy számítógépes hálózatra, illetve könnyen lehet integrálni a Helios felhőszolgáltatásba. A készülék külső kezelőegységgel, számítógéppel / lappal, táblagéppel és okostelefonnal integrált böngészővel vagy útközben felhőből. A Helios easyControls 3.0 kiegészíthető az alábbi külön rendelendő tartozékokkal:

- KWL-BE ECO és KWL-BE Touch kezelőelem

A KWL 340 D R méretei



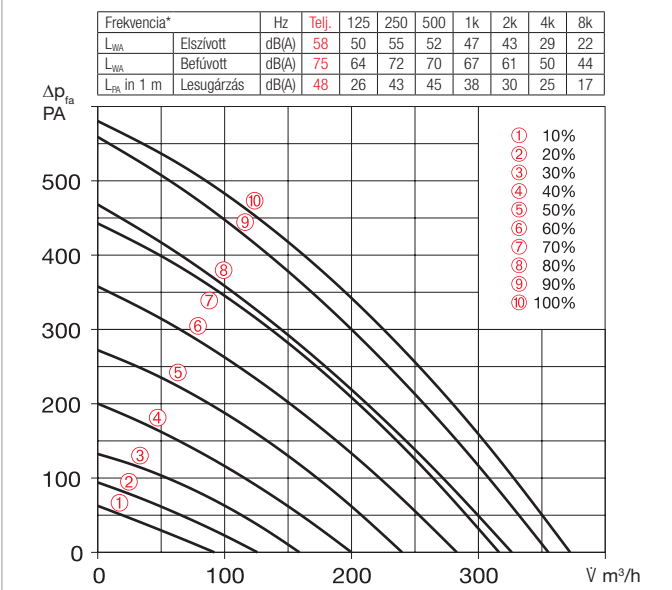
Méretetek KWL 340 D L



- Szériatartozék beépített páraérzékelő és további opcionális fali érzékelők a levegő minőségre történő automatikus szellőztetéshez.
- Az épületfelügyeleti rendszerekhez digitális és analóg bemenetek, illetve opcionális KNX modul állnak rendelkezésre.
- Elektromos csatlakoztatás  
Hálózati bekötés a készülékbe fixen történik, a kivezetett csatlakozó kábel (kb. 2m hosszú) 3x1,5 mm<sup>2</sup>, érvéghüvelyezett.
- Tartozékok – A funkciók leírása  
KWL 340 D az alábbi kiegészítővel igény szerint bővíthető:
- ECO kezelőelem
  - Három szellőztetési fokozat, melyek csúszókapcsolóval választhatók ki.
  - A vezérlőfeszültség közvetlenül a kezelőelemen mérhető.
  - Egy további fokozat is beállítható, pl. éjszakai üzem, amely pl. egy külső kontakttal (pl. WSUP/WSUP-S programóra, külön rendelhető tartozék) aktiválható.
  - R.sz. 9990/9577, Tartozékok), amely külön rendelhető.
  - LED jelzés a különféle üzemi állapotok állapotok kijelzésére, pl. szűrőcsere és hibák.
- Touch kezelőelem  
Touch-kezelőelem grafikus érintőkijelzős és felhasználóbarát menürendszerrel:
  - Üzembe helyezési asszisztens.
  - Négy választható szellőztetési profil.
  - Egyedi heti program beállítása.
  - Az érzékelő paramétereinek beállítása.
- Kijelzés pl. a szűrőcsereőről, üzemi állapotról és hibajelzésekről.
- Különböző hozzáférési jogosultságok és gyermekzár.
- További funkciók (lásd a kezelési útmutatót).
- KNX/EIB-modul  
A szellőztető berendezés csatlakoztatása KNX/EIB épületfelügyeleti rendszerhez az opcionálisan rendelhető KNX Connect modulon keresztül valósítható meg.
- Érzékelő  
Az automatikus és optimális légcseréhez érzékelők állnak rendelkezésre, melyek a VOC, CO<sub>2</sub>- koncentrációt vagy a relatív páratartalmat mérik.
- Utófűtés  
A Helios easyControls 3.0 a KWL-EM modul segítségével elektromos vagy melegvízes utófűtést is képes szabályozni (EHR-R.,KWL-LTK,WHR.,, WHSH.. opcionális tartozékok szükségesek). Ezen kívül a Helios kínálatából önállóan működő, saját vezérlésű fűtések is kialakíthatók (EHR-R TR,WH SH HE)..

■ **Megjegyzések** **Oldal**  
**Helios easyControls**  
**Az innovatív KWL®-**  
**vezérlő koncepció** 20. oldal

**KWL 340 D jelleggörbe**



\*ERP adatlap szerint.

**Csúszókapcsoló kezelőelem**

**KWL-BE ECO** R.sz. 20246

Háromfokozatú csúszókapcsoló üzemjelző LED-del süllyesztett beépítésre. A működését lásd a bal oldalon. 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

Érintőképernyős kijelzővel, süllyesztett szerelésre. A működését lásd a bal oldalon. 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

**Falra szerelhető ház**

**KWL APG Touch wh** R. sz. 40178

**KWL APG Touch bl** R. sz. 40177

Méret 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
<b>Jobbos kivitel</b>	<b>KWL 340 D R</b>	R. sz. 40059
<b>Balos kivitel</b>	<b>KWL 340 D L</b>	R. sz. 40060
<b>Térfogatáram fokozatonként</b> <sup>1) 2)</sup>		
Befűvott/elszívás V m³/h	372	326
Energiafogyasztás - ventilátor 2xW <sup>1)</sup>	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, tartozék)	
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	
Környezeti hőmérséklet	+5 °C és +40 °C (90% rel. párat., nem kondenzálódó)	
Tömeg (kg)	77	

**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 CO<sub>2</sub>, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Kérjük, vegye figyelembe az érzékelők maximális darabszámát, adott esetben 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 a szellőztető készülékbe szerelhető. 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) 210 x 210 x 100

**Mozgásérzékelő**

**BWM** R.sz. 8323

Infravörös mozgásérzékelő a helyiségben emberi jelenlét érzékelésére. Falra szerelhető (kábelbevezetés felül vagy alul) vagy a 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**

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

Alternatíva:

**Hőmérséklet-szabályozó**

**WHST 300 T38** R.sz. 8817



**További tartozékok** **Oldal**

KWL®-perifériák 64. oldaltól

– Talajhőcserélők 86. oldaltól

– Szigetelt csővezeték 74. oldal

– Léghelosztó rendszerek 76. oldaltól

– Vezérlő kábelek, szellőzőrács, csövek, tetőátvezetések, elszívó elemek design szellőztető szelepek 80. oldal

**Lásd Helios Főkatalógus**

1) 0 Pa mellett, a fokozatok tetszőlegesen állíthatók 2) Kb. 10%-os térfogatáram csökkenés pollenszűrő alkalmazása esetén. 3) AK = Aktív szén szűrő

KWL EC 700 D

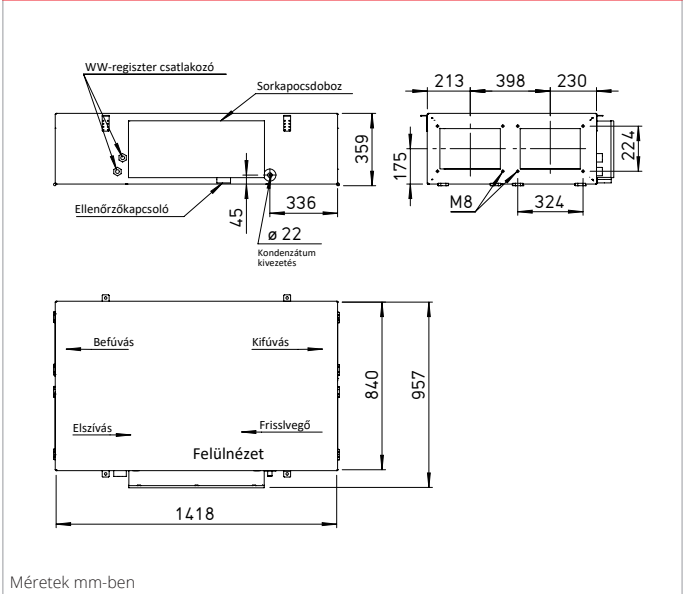


Extrém lapos hővisszanyerős szellőztető készülékek kompakt és helytakarékos mennyezeti szerelésre. Széles felhasználási lehetőség lakóépületek, ipari- és kereskedelmi terek szellőztetésére. Függetlenül tanúsított higiéniai tulajdonságok, ill. VDI 6022 irányelvek és a passzívház standard szerinti energiahatékonyság. A készülék komponentjei megfelelnek a VDI 6022 általános követelményeinek. Különböző komfort- és felszereltségi változatokban.

- **Ház**  
Kettősfalú horganyzott acéllemez, 30 mm vastag hő- és hangszigeteléssel. Szűrőcseréhez a szerviznyílások szerszám nélkül nyithatók a készülék alján. A felfüggesztés a mennyezetre a készülékkel együtt szállított rezgécscillapított rögzítő elemekkel történik.
- **Hőcserélő**  
Nagy felületű keresztellenáramú alumínium hőcserélő akár 90%-os hatásfokkal. Tisztításhoz kivehető 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**  
Szerelésbarát csatlakozás négyzet- vagy kör keresztmetszetű (NÁ 250 mm) légcsatornához az elszívás, befújás, frisslevegő és kifújás számára.
- **Kondenzátum elvezetés**  
A hőcserélő alatt egy külön kondenzálta 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 a készüléket.
- **Légszűrés**  
Szériakivitelben: Tiszta frisslevegő bevezetés F7 szűrővel. A hőcserélőt elszívó oldalról egy M5 szűrő is 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.

Méretetek KWL EC 700 D



Méretetek mm-ben

- **Teljesítményszabályozás**  
A készülékkel együtt szállított fali, érintőkijelzős komfort kezelőelemmel egyszerű menüvezérelt módon lehet állítani a következő funkciókat:
  - Direkt vezérlés az érintőkijelzőről.
  - Szabaddan beállítható üzemi fokozat a teljes üzemi tartományban.
  - Választható állandó nyomásértékre, illetve térfogatáramra szabályozás.
  - Igény szerinti szellőztetés CO<sub>2</sub>, VOC- (vegyes gáz) vagy páraérzékelő segítségével.
  - Könnyű üzembe helyezés (automatikus rendszer jelleggörbe meghatározás).
  - Külső zsaluk vezérlése.
  - Tűzjelző rendszer csatlakoztatási lehetőség.
  - Heti vagy napi program.
  - Nyomásérzékelős szűrő elszennyeződés felügyelet.
  - Üzemállapot kijelzés, illetve esedékes szűrőcsere és zavarjelzés.
  - Különböző hozzáférési szintek. Adott esetben épületfelügyeletről Modbus-szal (RS 485, TCP/IP) is vezérelhető a szellőztető készülék.
- **Utófűtés**  
KWL 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 ePM<sub>10</sub> 50% (M5)  
ELF-KWL 700 D/5 VDI R.sz. 4189  
- 1 db ISO ePM<sub>1</sub> 55% (F7)  
ELF-KWL 700 D/7 VDI R.sz. 4191

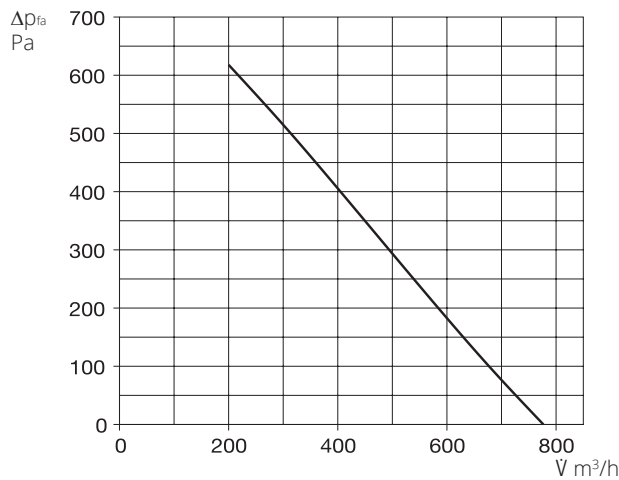
■ **További tartozékok Oldal**  
KWL®-perifériák 64. oldaltól  
- Légelosztó rendszerek 76. oldaltól  
- További áttekintés, Vezérlési kiegészítők 80. oldal

**A tartozékok részletei**  
Szellőzőrácsok, csövek, idomok, átvezetések, elszívó elemek  
**Lásd Helios Főkatalógus**



**KWL EC 700 D jelleggörbék**

Frekvencia	Hz	Telj.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Elszívott levegő dB(A)		53	46	49	47	41	40	34	23
L <sub>WA</sub> Befűjt levegő dB(A)		68	54	65	63	59	53	48	39
L <sub>WA</sub> Lesugárzás dB(A)		47	33	41	43	41	35	29	14



**■ Szériatartozék**

**Fali komfort kezelőelem**  
Felhasználóbarát kezelés könnyen érthető ikonokkal és az érintőképernyőn megjelenő szövegekkel. Összekötőkábel (10 méter) a készülékhez mellékelve, további hosszúságokban (ALB EC-SK, lásd tartozékok) külön rendelhető. Méretek mm (sz x ma x mé) 115 x 80 x 25



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

**■ Tartozékok a Pro WW típushoz**

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

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



**■ 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 CO<sub>2</sub>-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható. Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 27



**Érzékelő – Hőmérséklet**

**TFR-ALB/KWL** R.sz. 7277

A helyiség hőmérséklet méréséhez és a szellőztető készülék beállítási érték szerinti szabályozásához. Egy 20 m-es összekötőkábel. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható. Méretek (sz x ma x mé) 80 x 80 x 25 mm



**Szimmetrikus átmeneti idom**

**KWL-ÜS 700 D** R.sz. 4206

A készülék négyszögletes nyílásáról kör alakú csőrendszerre.

**Flexibilis csőösszekötő**

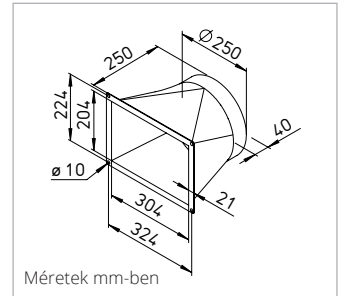
**FM 250** R.sz. 1672

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilinccsel.

**Elzáró pillangószelep, motoros**

**RVM 250** R.sz. 2576

Megakadályozza a hideg levegő bejutását üzemszünetben. A készülék automatikusan vezérli. A légáramon kívül elhelyezett, rugóvisszatérítéses mozgatómotorral szerelt. Beszerelés csak vízszintes légszállítási irányban, a benttartó erő a ventilátorteljesítmény és a beszerelési helyzet függvényében állítható be.



Méretek mm-ben

**Karimagyűrű**

**FR 250** R.sz. 1203

Horganyzott acéllemezből, csőcsatlakozáshoz.



Műszaki adatok	KWL EC 700 D			KWL EC 700 D, Melegvízes utófűtővel		
	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
<b>Mennyezeti szerelésre</b>	<b>KWL EC 700 D Pro</b>	4171	<b>KWL EC 700 D Pro WW</b>	4172		
<b>Légszállítás a következő fokozatban 1)</b>	①	②	①	①	②	①
Befűvott/elszívott levegő V m <sup>3</sup> /h	510	330	210	510	330	210
<b>Zajkibocsátás dB(A)2)</b>						
Befűvés LWA (Hangteljesítmény szint)	68	64	55	68	64	55
Elszívás LWA (Hangnyomás szint)	53	47	37	53	47	37
Lesugárzott LPA in 1 m	47	-	-	47	-	-
Teljesítményfelvétel ventilátorok 2xW	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) / 2,1 (50/40 °C) / 1,3 (40/30 °C)		
Elektromos előfűtés kW	2,6			2,6		
Nyári bypass	automatikus			automatikus		
Kapcsolási rajz száma	SS-1370			SS-1370		
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között			-20 °C és +40 °C között		
Melegvízes fűtőregiszter	–			IG 1/2"		
Tömeg kg	110			115		

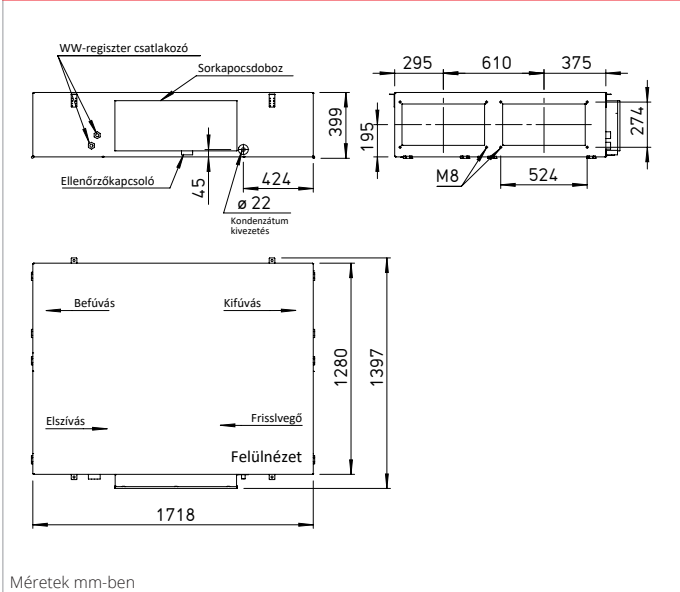
1) Az értékek a PHI (Passivhaus Institut) által definiált üzemi tartományokra vonatkoznak.

2) 100 Pa. esetén

KWL EC 1400 D



Méretetek KWL EC 1400 D



Extrém lapos hővisszanyerős szellőztető készülékek kompakt és helytakarékos mennyezeti szerelésre. Széles felhasználási lehetőség lakóépületek, ipari- és kereskedelmi terek szellőztetésére. Függetlenül tanúsított higiéniai tulajdonságok, ill. VDI 6022 irányelvek és a passzívház standard szerinti energiahatékonyság. A készülék komponentsei megfelelnek a VDI 6022 általános követelményeinek. Különböző komfort- és felszereltségi változatokban.

**Ház**  
Kettősfalú horganyzott acéllemez, 30 mm vastag hő- és hangszigeteléssel. Szűrőcseréhez a szerviznyílások szerszám nélkül nyithatók a készülék alján. A felfüggesztés a mennyezetre a készülékkel együtt szállított rezgéscsillapított rögzítő elemekkel történik.

**Hőcserélő**  
Nagy felületű keresztellenáramú alumínium hőcserélő akár 90%-os hatásfokkal. Tisztításhoz kivethető 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**  
Szerelésbarát csatlakozás négyoszog- vagy kör keresztmetszetű (NÁ 315 mm) légcsatornához az elszívás, befúvás, frisslevegő és kifúvás számára.

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

**Légszűrő**  
Szériakivitelben: Tiszta frisslevegő bevezetés F7 szűrővel. A hőcserélőt elszívó oldalról egy M5 szűrővédi. 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 idején alatt.

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

- Direkt vezérlés az érintőkijelzőről.
- Szabaddan beállítható üzemi fokozat a teljes üzemi tartományban.
- Választható állandó nyomásértékre, illetve térfogatáramra szabályozás.
- Igény szerinti szellőztetés CO<sub>2</sub>-, VOC- (vegyes gáz) vagy érzékelő segítségével.
- Könnyű üzembe helyezés (automatikus rendszer jelleggörbe meghatározás).
- Külső zsaluk vezérlése.
- Tűzjelző rendszer csatlakoztatási lehetőség.
- Heti vagy napi program.
- Nyomásérzékelős szűrő elszennyeződés felügyelet.
- Üzemállapot kijelzés, illetve esedékes szűrőcsere és zavarjelzés.
- Különböző hozzáférési szintek. Adott esetben épületfelügyeletről Modbus-szal (RS 485, TCP/IP) is vezérelhető a szellőztető készülék.

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

**Utófűtés**  
KWL EC Pro WW típus Az integrált melegvizes fűtőregiszter komfortos és hatékony utófűtést tesz lehetővé. A tervezett hőmérséklet beállítása a kezelőelemen történik. A melegvizes 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.

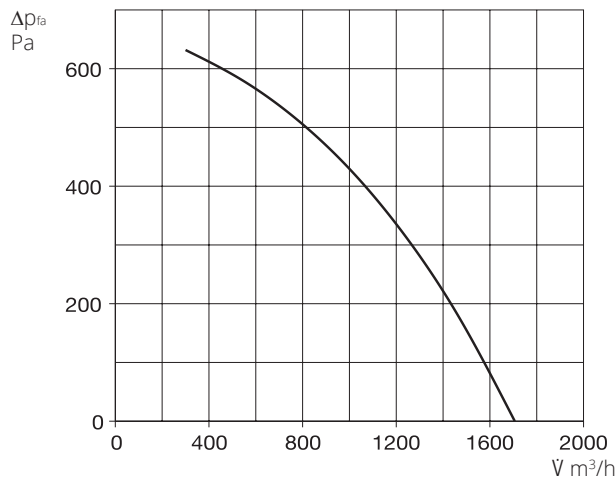
**Csere légszűrő**  
- 1 db ISO ePM<sub>10</sub> 50% (M5) ELF-KWL 1400 D/5 VDI R.sz. 4193  
- 1 db ISO ePM<sub>1</sub> 55% (F7) ELF-KWL 1400 D/7 VDI R.sz. 4195

**További tartozékok Oldal**  
KWL®-perifériák 64. oldaltól  
- Légelosztó rendszerek 76. oldaltól  
- További áttekintés, Vezérlési kiegészítők 80. oldal

**A tartozékok részletei**  
Szellőzőrácsok, csövek, idomok, átvzetések, elszívó elemek  
**Lásd Helios Főkatalógus**

**KWL EC 1400 D jelleggörbék**

Frekvencia	Hz	Telj.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Elszívott levegő dB(A)	60	51	53	53	50	51	49	45	
L <sub>WA</sub> Befújt levegő dB(A)	80	63	68	71	71	75	71	70	
L <sub>PA</sub> Lesugárzás dB(A)	53	42	48	48	47	43	33	21	



**■ Szériatartozék**

**Fali komfort kezelőelem**  
Felhasználóbarát kezelés könnyen érthető ikonokkal és az érintőképernyőn megjelenő szövegekkel. Összekötőkábel (10 méter) a készülékhez mellékelve, további hosszúságokban (ALB EC-SK, lásd tartozékok) külön rendelhető. Méretek mm (sz x ma x mé) 115 x 80 x 25



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

**■ 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 CO<sub>2</sub>-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható. Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 27



**Érzékelő – Hőmérséklet**

**TFR-ALB/KWL** R.sz. 7277

A helyiség hőmérséklet méréséhez és a szellőztető készülék beállítási érték szerinti szabályozásához. Egy 20 m-es összekötőkábel. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható. Méretek (sz x ma x mé) 80 x 80 x 25 mm



**Szimmetrikus átmeneti idom**

**KWL-ÜS 1400 D** R.sz. 4207

A készülék négyszögletes nyílásáról kerek csőrendszerre.

**Flexibilis csőösszekötő**

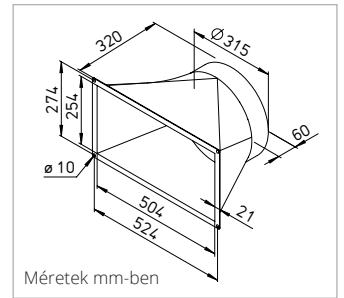
**FM 315** R.sz. 01674

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilinccsel.

**Elzáró pillangószelep, motoros**

**RVM 315** R.sz. 02578

Megakadályozza a hideg levegő bejutását üzemszünetben. A készülék automatikusan vezérli. A légáramon kívül elhelyezett, rugóvisszatérítéses mozgatómotorral szerelt. Beszerelés csak vízszintes légszállítási iránnyal, a benttartó erő a ventilátorteljesítmény és a beszerelési helyzet függvényében állítható be.



Méretek mm-ben

**Karimagyűrű**

**FR 315** R.sz. 01204

Horganyzott acéllemezből, csőcsatlakozáshoz.



Műszaki adatok	KWL EC 1400 D			KWL EC 1400 D, Melegvízes utófűtővel		
	Típus		R.sz.	Típus		R.sz.
<b>Menyезeti szerelésre</b>	<b>KWL EC 1400 D Pro</b>		4173	<b>KWL EC 1400 D Pro WW</b>		4174
<b>Légszállítás a következő fokozatban 1)</b>	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Befúvott/elszívott levegő V m <sup>3</sup> /h	1000	650	400	1000	650	400
<b>Zajkibocsátás dB(A)2)</b>						
Befúvás LWA (Hangteljesítmény szint)	80	71	60	80	71	60
Elszívás LWA (Hangnyomás szint)	60	51	39	60	51	39
Lesugárzott L <sub>PA</sub> in 1 m	53	-	-	53	-	-
Teljesítményfelvétel ventilátorok 2xW	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) / 4,2 (50/40 °C) / 2,7 (40/30 °C)		
Elektromos előfűtés kW	4,1			4,1		
Nyári bypass	automatikus			automatikus		
Kapcsolási rajz száma	SS-1370			SS-1370		
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között			-20 °C és +40 °C között		
Melegvízes fűtőregiszter	-			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

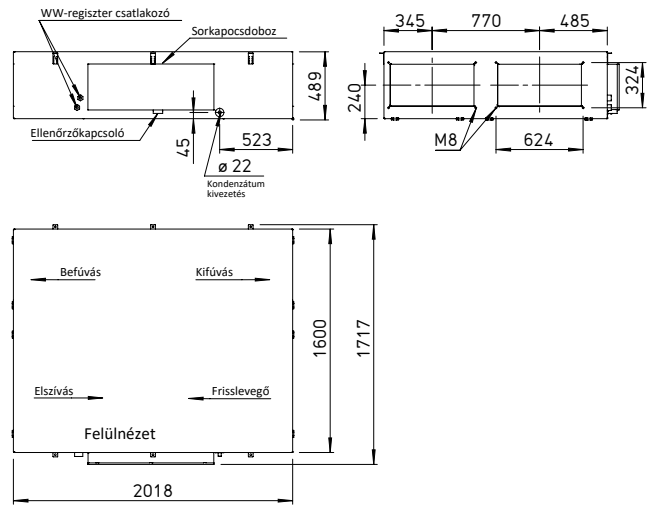


Extrém lapos hővisszanyerős szellőztető készülékek kompakt és helytakarékos mennyezeti szerelésre. Széles felhasználási lehetőség lakóépületek, ipari- és kereskedelmi terek szellőztetésére. Függetlenül tanúsított higiéniai tulajdonságok, ill. VDI 6022 irányelvek és a passzívház standard szerinti energiahatékonyság. A készülék szerkezete és a készülék komponensei megfelelnek a VDI 6022 általános követelményeinek. Különböző komfort- és felszereltségi változatokban.

- **Ház**  
Kettősfalú horganyzott acéllemez, 30 mm vastag hő- és hangszigeteléssel. Szűrőcseréhez a szerviznyílások szerszám nélkül nyithatók a készülék alján. A felfüggesztés a mennyezetre a készülékkel együtt szállított rezgécscillapított rögzítő elemekkel történik.
- **Hőcserélő**  
Nagy felületű kereszt-ellenáramú alumínium hőcserélő akár 90%-os hatásfokkal. Tisztításhoz kivehető 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**  
Szerelésbarát csatlakozás négyoszog- vagy kör keresztmetszetű (NÁ 400 mm) légcsatornához az elszívás, befújás, frisslevegő és kifújás számára.
- **Kondenzátum elvezetés**  
A hőcserélő alatt egy külön kondenzálca segíti a karbantartást. A lefolyó csatlakozás oldalt, a bekötődoboz mellett található. A szállítási egység tartalmaz egy golyós szifont. A készüléket a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.
- **Légszűrő**  
Szériakivitelben: Tiszta frisslevegő bevezetés F7 szűrővel. A hőcserélőt elszívó oldalról egy M5 szűrő. 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 idő alatt.

Méretetek KWL EC 2000 D



Méretetek mm-ben

- **Teljesítményszabályozás**  
A készülékkel együtt szállított fali, érintőkijelzős komfort kezelőelemmel egyszerű menüvezérelt módon lehet állítani a következő funkciókat:
  - Direkt vezérlés az érintőkijelzőről.
  - Szabaddan beállítható üzemi fokozat a teljes üzemi tartományban.
  - Választható állandó nyomásértékre, illetve térfogatáramra szabályozás.
  - Igény szerinti szellőztetés CO<sub>2</sub>, VOC- (vegyes gáz) vagy érzékelő segítségével.
  - Könnyű üzembe helyezés (automatikus rendszer jelleggörbe meghatározás).
  - Külső zsaluk vezérlése.
  - Tűzjelző rendszer csatlakoztatási lehetőség.
  - Heti vagy napi program.
  - Nyomásérzékelős szűrő elszennyeződés felügyelet.
  - Üzemállapot kijelzés, illetve esedékes szűrőcsere és zavarjelzés.
  - Különböző hozzáférési szintek. Adott esetben épületfelügyeletről Modbus-szal (RS 485, TCP/IP) is vezérelhető a szellőztető készülék.
- **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.

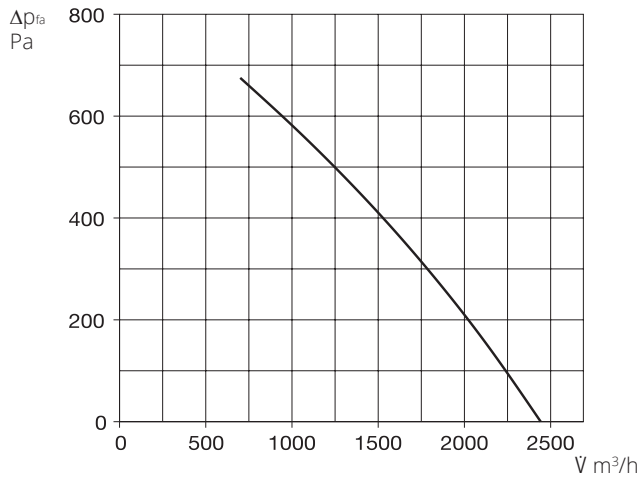
■ **Csere légszűrő**  
**-1 db ISO ePM<sub>10</sub> 50% (M5)**  
 ELF-KWL 2000 D/5 VDI R.sz. 4197  
**- 1 db ISO ePM<sub>1</sub> 55% (F7)**  
 ELF-KWL 2000 D/7 VDI R.sz. 4204

■ **További tartozékok Oldal**  
 KWL®-perifériák 64. oldaltól  
 – Léghelosztó rendszerek 76. oldaltól  
 – További áttekintés, Vezérlési kiegészítők 80. oldal

■ **A tartozékok részletei**  
 Szellőzőrácsok, csövek, idomok, átvezetések, elszívó elemek  
**Lásd Helios Főkatalógus**

**KWL EC 2000 D jelleggörbék**

Frekvencia	Hz	Telj.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wa</sub> Elszívott levegő dB(A)	59	56	52	48	49	47	45	40	
L <sub>wa</sub> Befújt levegő dB(A)	77	66	68	67	72	69	69	64	
L <sub>wa</sub> Lesugárzás dB(A)	50	46	42	43	44	38	31	21	



**■ Szériatartozék**

**Fali komfort kezelőelem**

Felhasználóbarát kezelés könnyen érthető ikonokkal és az érintőképernyőn megjelenő szövegekkel. Összekötőkábel (10 méter) a készülékhez mellékelve, további hosszúságokban (ALB EC-SK, lásd tartozékok) külön rendelhető.

Méretetek mm (sz x ma x mé) 115 x 80 x 25



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

**■ Tartozékok a Pro WW típushoz**

**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 csatlakozó tömlőket.



**■ 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 CO<sub>2</sub>-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható. Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 27



**Érzékelő – Hőmérséklet**

**TFR-ALB/KWL R.sz. 7277**

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

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



**Szimmetrikus átmeneti idom**

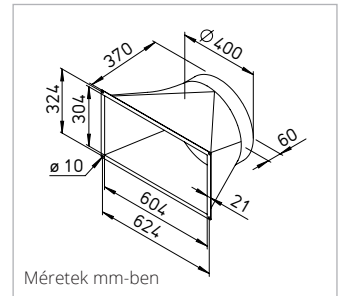
**KWL-ÜS 2000 D R.sz. 4208**

A készülék négyzetes nyílásáról kerek csőrendszerre.

**Flexibilis csőösszekötő**

**FM 400 R.sz. 1676**

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilinccsel.



**Elzáró pillangószelep, motoros**

**RVM 400 R.sz. 02580**

Megakadályozza a hideg levegő bejutását üzemszünetben. A készülék automatikusan vezérli. A légáramon kívül elhelyezett, rugóvisszatérítéses mozgatómotorral szerelt. Beszerelés csak vízszintes légszállítási irányban, a benttartó erő a ventilátorteljesítmény és a beszerelési helyzet függvényében állítható be.



**Karimagyűrű**

**FR 400 R.sz. 01206**

Horganyzott acéllemezből, csőcsatlakozáshoz.

Műszaki adatok	KWL EC 2000 D			KWL EC 2000 D, Melegvízes utófűtővel		
	Típus		R.sz.	Típus		R.sz.
<b>Mennyezeti szerelésre</b>	<b>KWL EC 2000 D Pro</b>		4175	<b>KWL EC 2000 D Pro WW</b>		4176
<b>Légszállítás a következő fokozatban 1)</b>						
Befúvott/elszívott levegő V m³/h	1800	1150	720	1800	1150	720
<b>Zajkibocsátás dB(A)2)</b>						
Befúvás LWA (Hangteljesítmény szint)	77	67	57	77	67	57
Elszívás LWA (Hangnyomás szint)	59	50	40	59	50	40
Lesugárzott L <sub>pa</sub> in 1 m	56	-	-	56	-	-
Teljesítményfelvétel ventilátorok 2xW	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) / 7,3 (50/40 °C) / 4,6 (40/30 °C)		
Elektromos előfűtés kW	6,6			6,6		
Nyári bypass	automatikus			automatikus		
Kapcsolási rajz száma	SS-1370			SS-1370		
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között			-20 °C és +40 °C között		
Melegvízes fűtőregiszter	-			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 (tartozék)



**Hővisszanyerős központi készülékek kompakt és helytakarékos, padlóra**

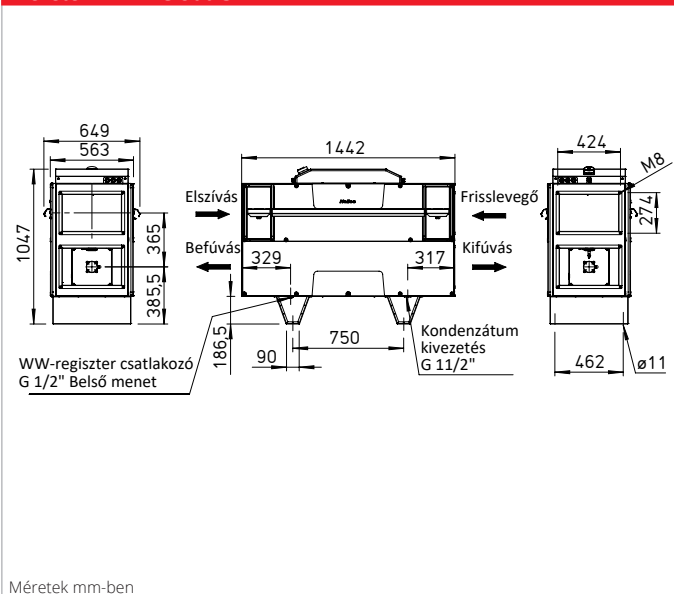
telepíthető, álló kivitelben. Széles felhasználási lehetőség lakóépületek, ipari- és kereskedelmi terek szellőztetésére. Függetlenül tanúsított higiéniai tulajdonságok, ill. VDI 6022 irányelvek és a passzívház standard szerinti energiahatékonyság. A készülék szerkezete és a készülék komponensei megfelelnek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

**Ház**  
Kettősfalú horganyzott acéllemez, 30 mm vastag hő- és hangszigeteléssel. Az oldalpaneleken külön szűrőcserehez, amelyek csavarok biztosítanak. Mindkét oldalpanel teljesen leszerelhető, így a készülék minden alkatrésze szabadon hozzáférhető. A készülék beltéri, padlón álló felszerelésre kialakított. Az épületszerkezetekre történő rezgések átvitelére ellen a helyszínen rezgéstompító alátámasztást lehet alkalmazni.

**Hőcserélő**  
Nagy felületű keresztellenáramú alumínium hőcserélő akár 90%-os hatékonysággal. Tisztításhoz kivehető 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**  
Szerelésbarát csatlakozás négyzet- vagy kör keresztmetszetű (NÁ 215 mm) légcsatornához az elszívás, befűtés, frisslevegő és kifűtés számára. Telepítéskor az egység a földre állítva 180°-kal elforgatható, hogy a friss- és a kifűjt levegő-, valamint az elszívott- és a befűtött levegő csatlakozások balra és jobbra is csatlakoztathatók legyenek.
- Kondenzátum elvezetés**  
A készülék egy nemesacél kondenzátócsalappal rendelkezik, alsókiárányal. A készülékkel együtt szállítjuk a lefolyó csatlakozáshoz szükséges golyós szifont. a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.
- Légszűrés**  
Szériakivitelben: Tiszta frisslevegő bevezetés F7 szűrővel. A hőcserélőt elszívó oldalról egy M5 szűrővel 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.

## Méretetek KWL EC 800 S



Méretetek mm-ben

- A hőcserélő fagyvédelme**  
Beépített elektromos előfűtő melegíti fel nagy hideg esetén a frisslevegőt. Megakadályozza a hőcserélő elfagyását és garantálja a folyamatos hőcserélős üzemet egész évben.
- Teljesítményszabályozás**  
A készülékkel együtt szállított fali, érintőkijelzős komfort kezelőelemmel egyszerű menüvezérelt módon lehet állítani a következő funkciókat:

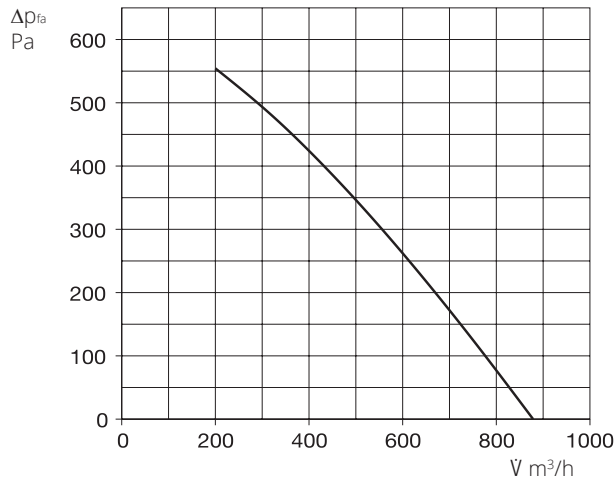
  - Direkt vezérlés az érintőkijelzőről.
  - Szabadon beállítható üzemi fokozat a teljes üzemi tartományban.
  - Választható állandó nyomásértékre, illetve térfogatáramra szabályozás.
  - Igény szerinti szellőztetés CO<sub>2</sub>, VOC- (vegyes gáz) vagy érzékelő segítségével.
  - Épületfelügyeleti rendszer ModBus (RS 485, TCP/IP).
  - 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 bekötő doboz a ház tetején. Szerviz / 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 ePM<sub>10</sub> 50% (M5)  
ELF-KWL 800 S/5 VDI R.sz. 8256  
- 1 db ISO ePM<sub>1</sub> 55% (F7)  
ELF-KWL 800 S/7 VDI R.sz. 8257
- További tartozékok Oldal**  
KWL®-perifériák 64. oldaltól  
- Léghelosztó rendszerek 76. oldaltól  
- További áttekintés, Vezérlési kiegészítők 80. oldal

**A tartozékok részletei**  
Szellőzőrácsok, csövek, idomok, átvezetések, elszívó elemek  
**Lásd Helios Főkatalógus**



**KWL EC 800 S jelleggörbék**

Frekvencia	Hz	Telj.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Elszívott levegő dB(A)	70	65	68	54	49	43	35	34	
L <sub>WA</sub> Befúvott levegő dB(A)	78	76	73	67	63	63	55	55	
L <sub>eq</sub> Lesugárzás dB(A)	54	50	50	42	42	41	31	25	



**■ Szériatartozék**

**Fali komfort kezelőelem**

Felhasználóbarát kezelés könnyen érthető ikonokkal és az érintőképernyőn megjelenő szövegekkel. Összekötőkábel (10 méter) a készülékhez mellékelve, további hosszúságokban (ALB EC-SK, lásd tartozékok) külön rendelhető.

Méretetek mm (sz x ma x mé) 115 x 80 x 25



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

**■ 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 CO<sub>2</sub>, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható. Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 27



**Érzékelő – Hőmérséklet**

**TFR-ALB/KWL R.sz. 7277**

A helyiség hőmérséklet méréséhez és a szellőztető készülék beállítási érték szerinti szabályozásához. Egy 20 m-es összekötőkábel.

Egyetlen érzékelő csatlakoztatható. Méretek (sz x ma x mé) 80 x 80 x 25 mm



**Szimmetrikus átmeneti idom**

**KWL-ÜS 800 S R.sz. 8339**

A készülék négyszögletes nyílásáról kerek csőrendszerre.

**Flexibilis csőösszekötő**

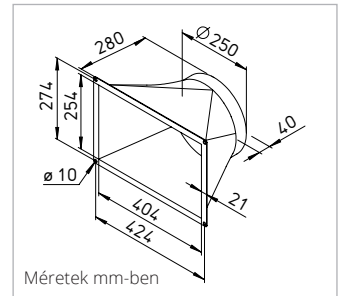
**FM 250 R.sz. 1672**

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilinccsel.

**Elzáró pillangószelep, motoros**

**RVM 250 R.sz. 02576**

Megakadályozza a hideg levegő bejutását üzemszünetben. A készülék automatikusan vezérli. A légáramon kívül elhelyezett, rugóvisszatérítéses mozgatómotorral szerelt. Beszerelés csak vízszintes légszállítási iránnyal, a benttartó erő a ventilátorteljesítmény és a beszerelési helyzet függvényében állítható be.



Méretetek mm-ben

**Hajlított karima**

**FR 250 R.sz. 01203**

Horganyzott acéllemezből, csőcsatlakozáshoz.

**Lábtakaró lemez**

**KWL-SB 800 S R.sz. 9315**

Horganyzott acéllemezből.



Műszaki adatok	KWL EC 800 S KWL EC 800 S Pro			R.sz. 8327	KWL EC 800 S KWL EC 800 S Pro WW			R.sz. 8328
<b>Álló kivitel</b>								
<b>Légszállítás a következő fokozatban 1)</b>	Ⓔ	Ⓔ	Ⓔ		Ⓔ	Ⓔ	Ⓔ	
Befúvott/elszívott levegő V m³/h	600	490	325		600	490	325	
<b>Zajkibocsátás dB(A) 620 m³/h és 195 Pa</b>								
Befúvás LWA (Hangteljesítmény szint)	78	-	-		78	-	-	
Elszívás LWA (Hangnyomás szint)	70	-	-		70	-	-	
Lesugárzott L <sub>PA</sub> in 1 m	54	-	-		54	-	-	
Teljesítményfelvétel ventilátorok 2xW	140	94	65		140	94	65	
Standby-teljesítmény felvétel	< 1 W				< 1 W			
Feszültség/frekvencia	1~, 230V, 50 Hz				1~, 230V, 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) / 2,6 (50/40 °C) / 1,6 (40/30 °C)			
Nyári bypass	automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás				automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás			
Kapcsolási rajz száma	SS-1370				SS-1370			
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között				-20 °C és +40 °C között			
Telepítési hőmérséklet	+5 °C és +40 °C között				+5 °C és +40 °C között			
Melegvízes fűtőregiszter	-				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)



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 standard szerinti energiahatékonyság. A készülék szerkezete és a készülék komponensei megfelelnek a VDI 6022 általános követelményeinek. Választhatóan integrált melegvízes fűtőkaloriferrel.

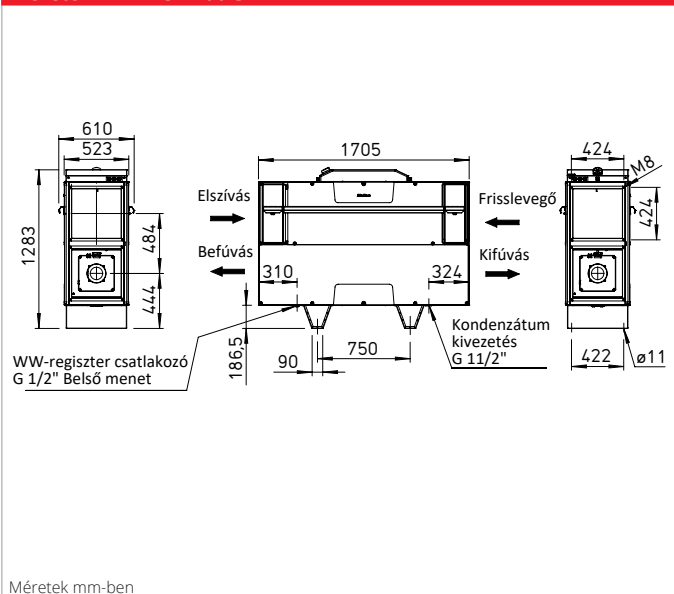
**Ház**  
Kettősfalú horganyzott acéllemez, 30 mm vastag hő- és hangszigeteléssel. Az oldalpaneleken külön szervizfedelek találhatóak a szűrőcseréhez, amelyek csavarok biztosítanak. Mindkét oldalpanel teljesen leszerelhető, így a készülék minden alkatrésze szabadon hozzáférhető. A készülék beltéri, padlón álló felszerelésre kialakított. Az épületszerkezetekre történő rezgések átvitelére ellen a helyszínen rezgéstompító alátámasztást lehet alkalmazni.

**Hőcserélő**  
Nagy felületű keresztellenáramú alumínium hőcserélő akár 90%-os hatásfokkal. Tisztításhoz kivehető 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**  
Szerelésbarát csatlakozás négyzög- vagy kör keresztmetszetű (NÁ 355 mm) légcsatornához az elszívás, befűtés, frisslevegő és kifűtés számára. Telepítéskor az egység a földre állítva 180°-kal elforgatható, hogy a friss- és a kifűtött levegő-, valamint az elszívott- és a befűtött levegő csatlakozások balra és jobbra is csatlakoztathatók legyenek.
- Kondenzátum elvezetés**  
A készülék egy nemesacél kondenzátócsalappal rendelkezik, alsó kifolyóval. A készülékkel együtt szállítjuk a lefolyó csatlakozáshoz szükséges golyós szifont, a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.
- Légszűrő**  
Szériakivitelben: Tiszta frisslevegő bevezetés F7 szűrőkkel, a hőcserélőt elszívó oldalról egy M5 szűrővel 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.

## Méretetek KWL EC 1200 S



**A hőcserélő fagyvédelme**  
Beépített elektromos előfűtő melegíti fel nagy hideg esetén a hőcserélőt, megakadályozza a hőcserélő elfagyását és garantálja a folyamatos hőcserélős üzemet egész évben.

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

- Direkt vezérlés az érintőkijelzőről.
- Szabadon beállítható üzemi fokozat a teljes üzemi tartományban.
- Választható állandó nyomásértékre, illetve térfogatáramra szabályozás.
- Igény szerinti szellőztetés CO<sub>2</sub>, VOC- (vegyes gáz) vagy érzékelő segítségével.
- Épületfelügyeleti rendszer ModBus (RS 485, TCP/IP).
- 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 bekötő doboz a ház tetején. Szerviz / 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 ePM<sub>10</sub> 50% (M5)  
ELF-KWL 1200 S/5 VDI R.sz. 8347

- 1 db ISO ePM<sub>1</sub> 55% (F7)  
ELF-KWL 1200 S/7 VDI R.sz. 8348

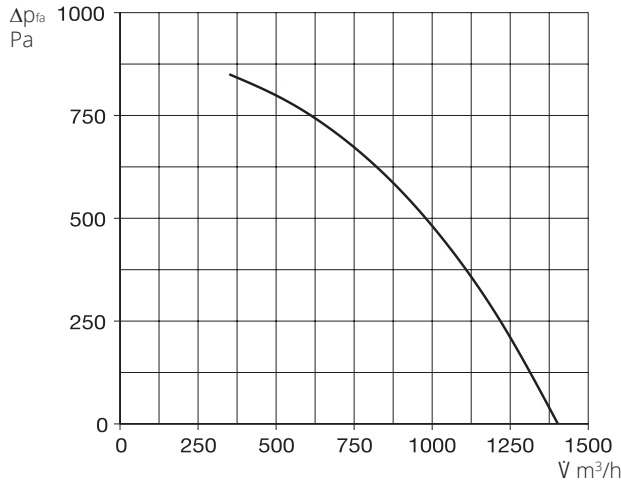
**További tartozékok Oldal**

KWL®-perifériák	64. oldaltól
- Léghelosztó rendszerek	76. oldaltól
- További áttekintés, Vezérlési kiegészítők	80. oldal

**A tartozékok részletei**  
Szellőzőrácsok, csövek, idomok, átvetések, elszívó elemek  
**Lásd Helios Főkatalógus**

**KWL EC 1200 S jelleggörbék**

Frekvencia	Hz	Telj.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wa</sub> Elszívott levegő dB(A)	62	46	55	60	53	42	32		
L <sub>wa</sub> Befúvott levegő dB(A)	76	53	63	71	69	73	66	62	
L <sub>wa</sub> Lesugárzás dB(A)	53	40	47	48	49	47	37	30	



**Szériatartozék**

**Fali komfort kezelőelem**

Felhasználóbarát kezelés könnyen érthető ikonokkal és az érintőképernyőn megjelenő szövegekkel. Összekötőkábel (10 méter) a készülékhez mellékelve, további hosszúságokban (ALB EC-SK, lásd tartozékok) külön rendelhető. Méretek mm (sz x ma x mé) 115 x 80 x 25



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

**Tartozékok a Pro WW**

**típushoz**

**Hidraulikai egység**

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

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



**Tartozékok minden típushoz**

**Érzékelő – levegőminőség**

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

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

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

A CO<sub>2</sub>, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható. Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 27



**Érzékelő – Hőmérséklet**

**TFR-ALB/KWL R.sz. 7277**

A helyiség hőmérséklet méréséhez és a szellőztető készülék beállítás érték szerinti szabályozásához. Egy 20 m-es összekötőkábel. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható. Méretek (sz x ma x mé) 80 x 80 x 25 mm



**Szimmetrikus átmeneti idom**

**KWL-ÜS 1200 S R.sz. 8349**

A készülék négyszögletes nyílásáról kerek csőrendszerre.

**Flexibilis csőösszekötő**

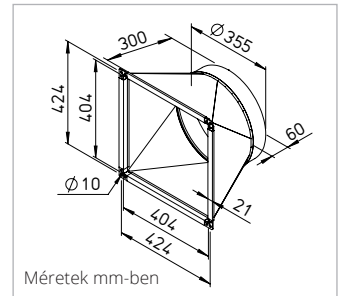
**FM 355 R.sz. 1675**

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilinccsel.

**Elzáró pillangószelep, motoros**

**RVM 355 R.sz. 02579**

Megakadályozza a hideg levegő bejutását üzemszünetben. A készülék automatikusan vezérli. A légáramon kívül elhelyezett, rugóvisszatérítéses mozgatómotorral szerelt. Beszerelés csak vízszintes légszállítási irányban, a benttartó erő a ventilátorteljesítmény és a beszerelési helyzet függvényében állítható be.



Méretek mm-ben

**Hajlított karima**

**FR 355 R.sz. 01205**

Horganyzott acéllemezből, csőcsatlakozáshoz.



**Lábtakaró lemez**

**KWL-SB 1200 S R.sz. 9316**

Horganyzott acéllemezből.

Műszaki adatok	KWL EC 1200 S KWL EC 1200 S Pro		R.sz. 8345	KWL EC 1200 S KWL EC 1200 S Pro WW		R.sz. 8346
<b>Álló kivitel</b>						
<b>Légszállítás a következő fokozatban 1)</b> Befúvott/elszívott levegő V m <sup>3</sup> /h	2	1		2	1	
	1300	350		1300	350	
<b>Zajkibocsátás dB(A) 1300 m<sup>3</sup>/h és 75 Pa</b>						
Befúvás LWA (Hangteljesítmény szint)	78	-		78	-	
Elszívás LWA (Hangnyomás szint)	70	-		70	-	
Lesugárzott L <sub>pa</sub> in 1 m	54	-		54	-	
Teljesítményfelvétel ventilátorok 2xW	375	80		375	80	
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) / 2,6 (50/40 °C) / 1,6 (40/30 °C)		
Nyári bypass	automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás			automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás		
Kapcsolási rajz száma	SS-1370			SS-1370		
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között			-20 °C és +40 °C között		
Telepítési hőmérséklet	+5 °C és +40 °C között			+5 °C és +40 °C között		
Melegvízes fűtőrendszer	-			IG 1/2"		
Tömeg kg	250			256		

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

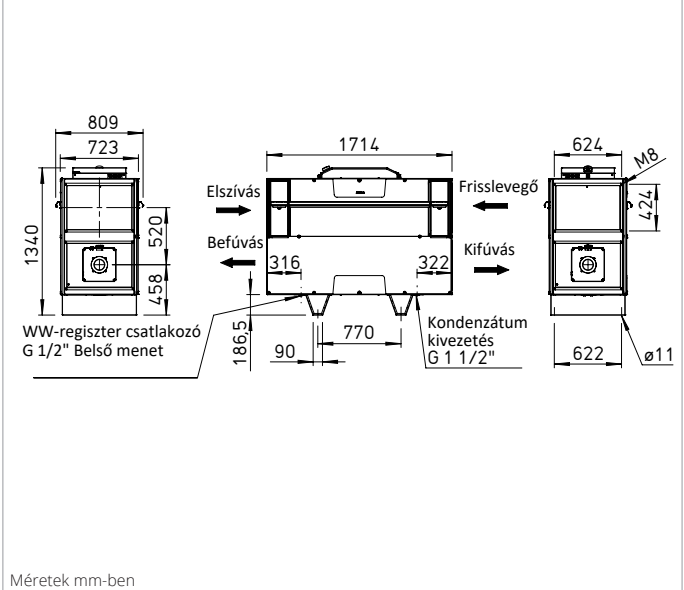


**KWL EC 1800 S**



KWL EC 1800 S lábtakaró lemezzel (tartozék)

**Méretetek KWL EC 1800 S**



Méretetek mm-ben



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

- Ház**  
Kettősfalú horganyzott acéllemez, 30 mm vastag hő- és hangszigeteléssel. Az oldalpaneleken külön szervizfedelek találhatóak a szűrőcseréhez, amelyeket csavarok biztosítanak. Mindkét oldalpanel teljesen leszerelhető, így a készülék minden alkatrésze szabadon hozzáférhető. A készülék beltéri, padlón álló felszerelésre kialakított. Az épületszerkezetekre történő rezgések átvitele ellen a helyszínen rezgéstompító alátámasztást lehet alkalmazni.

- Hőcserélő**  
Nagy felületű keresztellenáramú alumínium hőcserélő akár 90%-os hatásfokkal. Tisztításhoz kivehető 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**  
Szerelésbarát csatlakozás négyszög- vagy kör keresztmetszetű (NÁ 400 mm) légcsatornához az elszívás, befűtés, frisslevegő és kifűtés számára. Telepítéskor az egység a földre állítva 180°-kal elforgatható, hogy a friss- és a kifűtött levegő-, valamint az elszívott- és a befűtött levegő csatlakozások balra és jobbra is csatlakoztathatók legyenek.
- Kondenzátum elvezetés**  
A készülék egy nemesacél kondenzáltálccal rendelkezik, alsó kifolyóval. A készülékkel együtt szállítjuk a lefolyó csatlakozáshoz szükséges golyós szifont, amelyet a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.
- Légszűrő**  
Szériakivitelben: Tiszta frisslevegő bevezetés F7 szűrővel. A hőcserélőt elszívó oldalról egy M5 szűrővel 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 elfagyását és garantálja a folyamatos hőcserélős üzemet egész évben.
- Teljesítményszabályozás**  
A készülékkel együtt szállított fali, érintőkijelzős komfort kezelőelemmel egyszerű menüvezérelt módon lehet állítani a következő funkciókat:
  - Direkt vezérlés az érintőkijelzőről.
  - Szabadon beállítható üzemi fokozat a teljes üzemi tartományban.
  - Választható állandó nyomásértékre, illetve térfogatáramra szabályozás.
  - Igény szerinti szellőztetés CO<sub>2</sub>, VOC- (vegyes gáz) vagy érzékelő segítségével.
  - Épületfelügyeleti rendszer ModBus (RS 485, TCP/IP).
  - 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 bekötő doboz a ház tetején. Szerviz / 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.

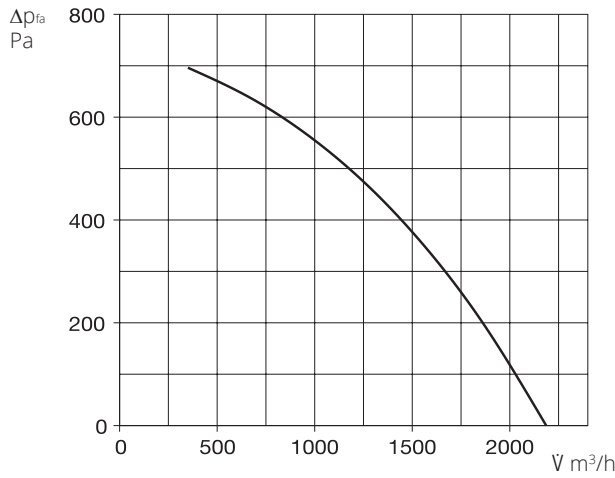
**Csere légszűrő**  
**- 1 db ISO ePM<sub>10</sub> 50% (M5)**  
 ELF-KWL 1800 S/5 VDI R.sz. 8258  
**- 1 db ISO ePM<sub>1</sub> 55% (F7)**  
 ELF-KWL 1800 S/7 VDI R.sz. 8259

**További tartozékok Oldal**  
 KWL®-perifériák 64. oldaltól  
 – Légelosztó rendszerek 76. oldaltól  
 – További áttekintés, Vezérlési kiegészítők 80. oldal

**A tartozékok részletei**  
 Szellőzőrácsok, csövek, idomok, átvetések, elszívó elemek  
**Lásd Helios Főkatalógus**

**KWL EC 1800 S jelleggörbék**

Frekvencia	Hz	Telj.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wa</sub> Elszívott levegő dB(A)	61	54	58	51	52	49	38	14	
L <sub>wa</sub> Befűvott levegő dB(A)	72	61	66	63	65	64	56	56	
L <sub>wa</sub> Lesugárzás dB(A)	52	35	47	43	47	47	37	28	



**■ Szériatartozék**

**Fali komfort kezelőelem**

Felhasználóbarát kezelés könnyen érthető ikonokkal és az érintőképernyőn megjelenő szövegekkel. Összekötőkábel (10 méter) a készülékhez mellékelve, további hosszúságokban (ALB EC-SK, lásd tartozékok) külön rendelhető. Méretek mm (sz x ma x mé) 115 x 80 x 25



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

**■ 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 CO<sub>2</sub>, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható. Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 27



**Érzékelő – Hőmérséklet**

TFR-ALB/KWL R.sz. 7277

A helyiség hőmérséklet méréséhez és a szellőztető készülék beállítási érték szerinti szabályozásához. Egy 20 m-es összekötőkábelrel.

Egyetlen érzékelő csatlakoztatható. Méretek (sz x ma x mé) 80 x 80 x 25 mm



**Szimmetrikus átmeneti idom**

KWL-ÜS 1800 S R.sz. 8340

A készülék négyzetes nyílásáról kerek csőrendszerre.

**Flexibilis csőösszekötő**

FM 400 R.sz. 1676

Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilincssel.

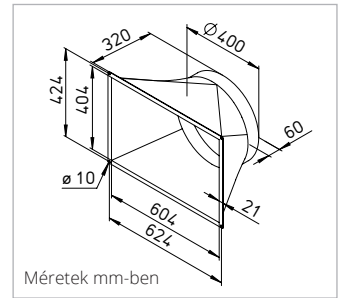
**Elzáró pillangószelep, motoros**

RVM 400 R.sz. 2580

Megakadályozza a hideg levegő bejutását üzemszünetben.

A készülék automatikusan vezérli. A légáramon kívül elhelyezett, rugóvisszatérítéses mozgatómotorral szerelt.

Beszereles csak vízszintes légszállítási iránnyal, a benttartó erő a ventilátorteljesítmény és a beszerelési helyzet függvényében állítható be.



Méretek mm-ben

**Hajlított karima**

FR 400 R.sz. 1206

Horganyzott acéllemezből, csőcsatlakozáshoz.

**Lábtakaró lemez**

KWL-SB 1800 S R.sz. 9317

Horganyzott acéllemezből.



Műszaki adatok	KWL EC 1800 S KWL EC 1800 S Pro			R.sz. 8329	KWL EC 1800 S KWL EC 1800 S Pro WW			R.sz. 8330
<b>Álló kivitel</b>								
<b>Légszállítás a következő fokozatban 1)</b>	⊖	⊕	⊙		⊖	⊕	⊙	
Befűvott/elszívott levegő V m³/h	1400	1070	810		1400	1070	810	
<b>Zajkibocsátás dB(A) 1400 m³/h és 245 Pa</b>								
Befűvés LWA (Hangteljesítmény szint)	72	-	-		72	-	-	
Elszívás LWA (Hangnyomás szint)	61	-	-		61	-	-	
Lesugárzott L <sub>pa</sub> in 1 m	52	-	-		52	-	-	
Teljesítményfelvétel ventilátorok 2xW	315	225	165		315	225	165	
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) / 4,9 (50/40 °C) / 3,0 (40/30 °C)			
Nyári bypass	automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás				automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás			
Kapcsolási rajz száma	SS-1370				SS-1370			
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között				-20 °C és +40 °C között			
Telepítési hőmérséklet	+5 °C és +40 °C között				+5 °C és +40 °C között			
Melegvízes fűtőregiszter	-				IG 1/2"			
Tömeg kg	290				295			

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

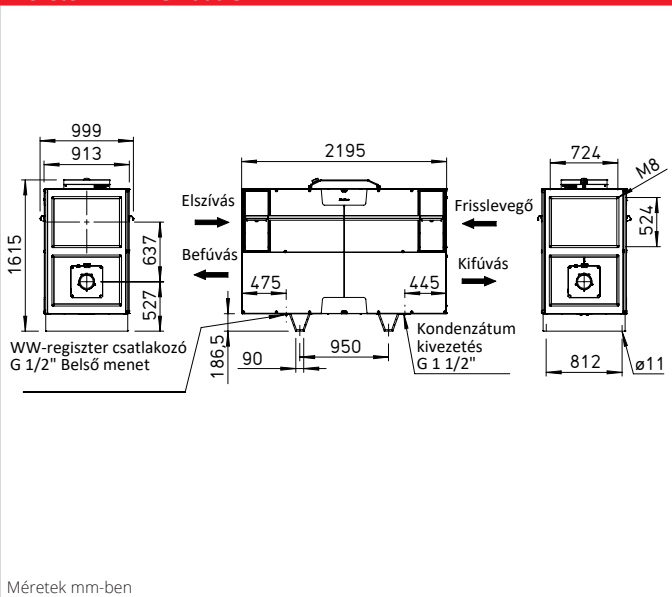
**KWL EC 2600 S**



KWL EC 2600 S lábtakaró lemezzel (tartozék)



**Méretetek KWL EC 2600 S**



Méretetek mm-ben



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

**Ház**  
Kettősfalú horganyzott acéllemez, 30 mm vastag hő- és hangszigeteléssel. Az oldalpaneleken külön szervizfedelek találhatók a szűrőcseréhez, amelyeket csavarok biztosítanak. Mindkét oldalpanel teljesen leszerelhető, így a készülék minden alkatrésze szabadon hozzáférhető. A készülék beltéri, padlón álló felszerelésre kialakított. Az épületszerkezetekre történő rezgések átvitele ellen a helyszínen rezgéstompító alátámasztást lehet alkalmazni.

**Hőcserélő**  
Nagy felületű keresztellenáramú alumínium hőcserélő akár 90%-os hatásfokkal. Tisztításhoz kivethető 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**  
Szerelésbarát csatlakozás négycsög- vagy kör keresztmetszetű (NÁ 560 mm) légcsatornához az elszívás, befűtés, frisslevegő és kifűtés számára. Telepítéskor az egység a földre állítva 180°-kal elforgatható, hogy a friss- és a kifűtött levegő-, valamint az elszívott- és a befűtött levegő csatlakozások balra és jobbra is csatlakoztathatók legyenek.

**Kondenzátum elvezetés**  
A készülék egy nemesacél kondenzátócsővel rendelkezik, alsókifolyóval. A készülékkel együtt szállítjuk a lefolyó csatlakozáshoz szükséges golyós szifont, amelyet a helyszínen a csatornahálózatra kell csatlakoztatni.

**Légszűrő**  
Szériakivitelben: Tiszta frisslevegő bevezetés F7 szűrővel, a hőcserélőt elszívó oldalról egy M5 szűrővel védi. Minden szűrő felügyelettel ellátott (nyomásérzékelő) és néhány mozdulattal cserélhető.

**Nyári üzem**  
Szériakivitelben rendelkeznek akészülékek 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 elfagyását és garantálja a folyamatos hőcserélős üzemet egész évben.

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

- Direkt vezérlés az érintőkijelzőről.
- Szabadon beállítható üzemi fokozat a teljes üzemi tartományban.
- Választható állandó nyomás-értékre, illetve térfogatáramra szabályozás.
- Igény szerinti szellőztetés CO<sub>2</sub>, VOC- (vegyes gáz) vagy érzékelő segítségével.
- Épületfelügyeleti rendszer ModBus (RS 485, TCP/IP).
- 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 bekötő doboz a ház tetején. Szerviz / főkapcsolóval, amely lelakolható az illetéktelenek hozzáférése ellen.

**Utófűtés**  
KWL EC Pro WW típus Az integrált meleg-vizes 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 ePM<sub>10</sub> 50% (M5)  
ELF-KWL 2600 S/5 VDI R.sz. 8308

- 1 db ISO ePM<sub>1</sub> 55% (F7)  
ELF-KWL 2600 S/7 VDI R.sz. 8325

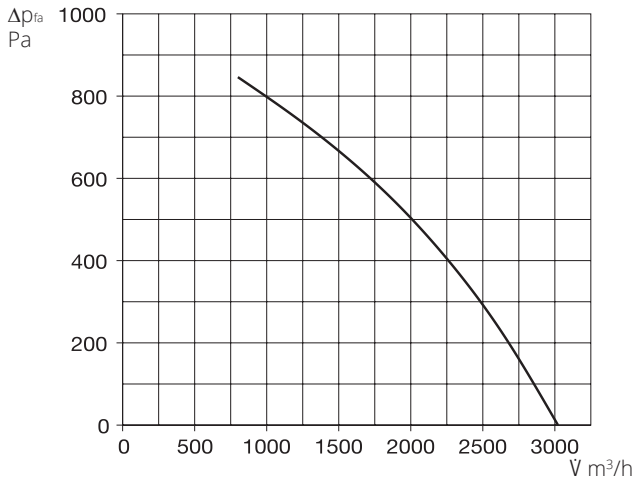
**További tartozékok Oldal**  
KWL®-perifériák 64. oldaltól  
- Légelosztó rendszerek 76. oldaltól  
- További áttekintés, Vezérlési kiegészítők 80. oldal

**A tartozékok részletei**  
Szellőzőrácsok, csövek, idomok, átvetések, elszívó elemek  
**Lásd Helios Főkatalógus**



**KWL EC 2600 S jelleggörbék**

Frekvencia	Hz	Telj.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Elszívott levegő dB(A)	62	52	58	56	54	49	43	27	
L <sub>WA</sub> Befúvott levegő dB(A)	77	67	69	69	72	67	60	51	
L <sub>PA</sub> Lesugárzás dB(A)	52	37	48	46	46	43	36	23	



**■ Szériatartozék**

**Fali komfort kezelőelem**  
Felhasználóbarát kezelés könnyen érthető ikonokkal és az érintőképernyőn megjelenő szövegekkel. Összekötőkábel (10 méter) a készülékhez mellékelve, további hosszúságokban (ALB EC-SK, lásd tartozékok) külön rendelhető. Méretek mm (sz x ma x mé) 115 x 80 x 25



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

**■ Tartozékok a Pro WW típusúhoz**

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

A levegőnek átadott hőmennyiséget a melegvízes hőcserélő háromjratú 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 típusúhoz**

**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 CO<sub>2</sub>-, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható. Méretek mm (sz x ma x mé) 85 x 85 x 27



**Érzékelő – Hőmérséklet**

- TFR-ALB/KWL R.sz. 7277

A helyiség hőmérséklet méréséhez és a szellőztető készülék beállítási érték szerinti szabályozásához. Egy 20 m-es összekötőkábel. Egyetlen érzékelő csatlakoztatható. Méretek (sz x ma x mé) 80 x 80 x 25 mm



**Szimmetrikus átmeneti idom**

- KWL-ÜS 2600 S R.sz. 8341

A készülék négyszögletes nyílásáról kerek csőrendszerre.

**Flexibilis csőösszekötő**

- FM 560 R.sz. 1679

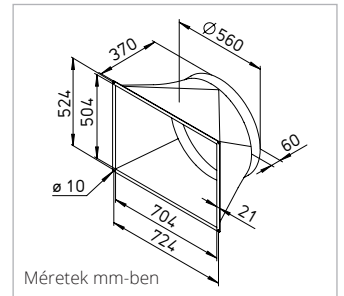
Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbilinccsel.

**Elzáró pillangószelep, motoros**

- RVM 560 R.sz. 02583

Megakadályozza a hideg levegő behutását üzemszünetben.

A készülék automatikusan vezérli. A légáramon kívül elhelyezett, rugóvisszatérítéses mozgatómotorral szerelt. Beszerelés csak vízszintes légszállítási iránnyal, a benttartó erő a ventilátorteljesítmény és a beszerelési helyzet függvényében állítható be.



Méretek mm-ben

**Hajlított karima**

- FR 560 R.sz. 01209

Horganyzott acéllemezből, csőcsatlakozáshoz.



**Lábtakaró lemez**

- KWL-SB 2600 S R.sz. 9318

Horganyzott acéllemezből.

Műszaki adatok	KWL EC 2600 S KWL EC 2600 S Pro			R.sz. 8331	KWL EC 2600 S KWL EC 2600 S Pro WW			R.sz. 8332
<b>Álló kivitel</b>								
<b>Légszállítás a következő fokozatban 1)</b>	⊖	⊕	⊖	⊖	⊖	⊕	⊖	
Befúvott/elszívott levegő V m³/h	2065	1450	840		2065	1450	840	
<b>Zajkibocsátás dB(A) 1400 m³/h és 245 Pa</b>								
Befúvás LWA (Hangteljesítmény szint)	77	-	-		77	-	-	
Elszívás LWA (Hangnyomás szint)	62	-	-		62	-	-	
Lesugárzott L <sub>PA</sub> in 1 m	52	-	-		52	-	-	
Teljesítményfelvétel ventilátorok 2xW	450	295	175		450	295	175	
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) / 8,5 (50/40 °C) / 5,3 (40/30 °C)			
Nyári bypass	automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás				automatikus (beállítható), hőcserélő letakarás			
Kapcsolási rajz száma	SS-1370				SS-1370			
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-20 °C és +40 °C között				-20 °C és +40 °C között			
Telepítési hőmérséklet	+5 °C és +40 °C között				+5 °C és +40 °C között			
Melegvízes fűtőregiszter	-				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**

**feladat 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

készülék méret 400, 700 és 1000 m<sup>3</sup> / h-ig terjedő térfogatáramokkal, különféle felszereltségű változatok és az exkluzív Style változat 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 m<sup>3</sup>/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:** 2 ház változat 6 különböző **felszereltségi lehetőség:** KWL Yoga és KWL Yoga Style.

#### ■ KWL Yoga

Kompakt fali készülékek 400 - 1000 m<sup>3</sup>/h-ig két kivitelben: KWL Yoga és KWL Yoga Style.



56. oldaltól



KWL YOGA / KWL YOGA Style 400



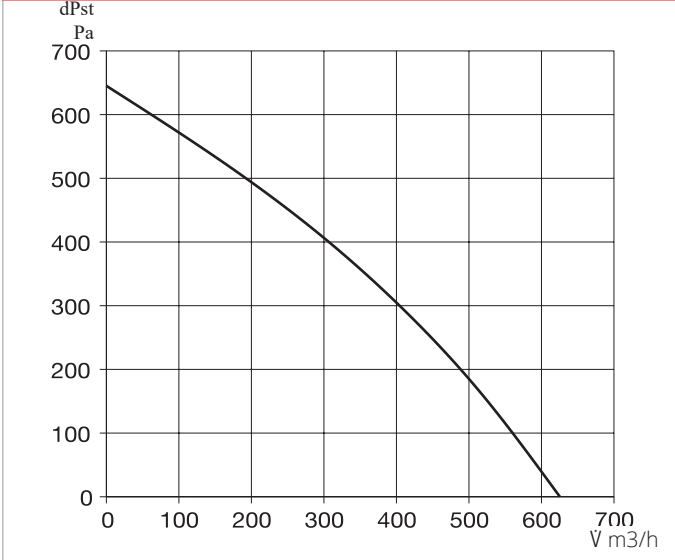
Decentralizált kompakt szellőztető egységek hővisszanyeréssel egyes helyiségek, például osztálytermek, társalgók, irodák, ipari egységek, orvosi rendelők szellőztetésére. Magas hatásfokú alumínium hőcserélővel és energiatakarékos EC motorokkal felszerelve. A kifúvó és a frisslevegő beszívó csomók automatikus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

egyszerű működtetéséhez és konfigurálásához érintőképernyős vezérlő elemet is tartalmaz.

■ **Ház**  
 Horganyzott acéllemez, belül és kívül fehérre porlakozott. 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. Alternatív megoldásként kombinálható fali-mennyezeti szerelés fali konzolkészlettel (cikkszám: 40067).

KWL YOGA / KWL YOGA Style 400 jelleggörbék



■ **Hőcserélő**  
 Nagy felületű kereszt-ellenáramú alumínium hőcserélő akár 90%-os hatásokkal. Tisztításhoz kivehető a készülékből.

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

■ **Érzékelő**  
 Integrált CO<sub>2</sub>-érzékelő. Alternatív megoldásként helyettesíthető a helyiségbe helyezett érzékelővel (VOC, CO<sub>2</sub> vagy légnedvesség). A KWL Yoga az érzékelők helyett mozgásérzékelővel is vezérelhető.

■ **Légvezetés**  
 A befúvás a homlokoldalon az elszívás a készülék alján történik.

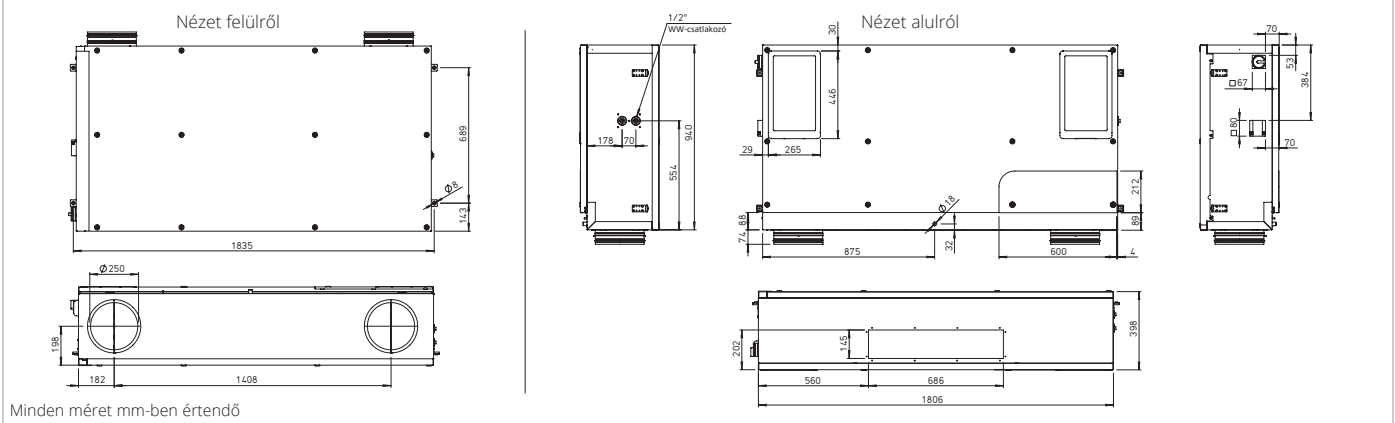
A frisslevegő és a kifúvás csomkjai rugós zárócsappantyúkkal rendelkeznek.

■ **Kondenzátum elvezetés**  
 A kondenzátum kivezetés a készülék alján (falhoz közeli oldal) található. Az elvezetést az opcionális tartozékokkal lehet kialakítani, pl. fali vagy süllyesztett golyós szifon, kondenzátum szivattyú.

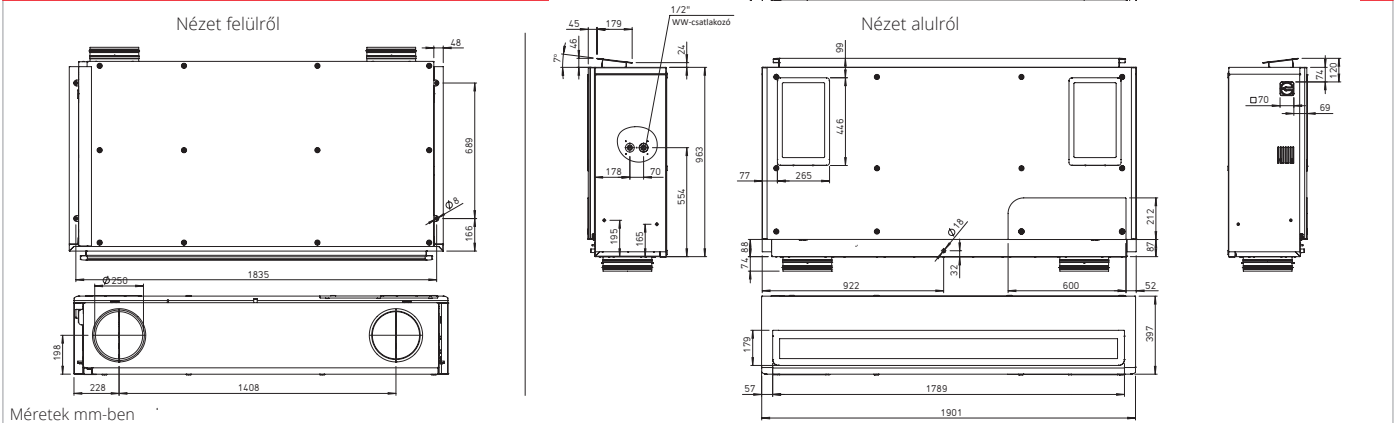
■ **Légszűrő**  
 Tiszta frisslevegő áramlás ISO ePM<sub>1</sub> 60%-szűrő (F7). Két zsebszűrő az elszívott levegőhöz: ISO Coarse 60% (G4); opcionálisan rendelhető: ISO ePM<sub>10</sub> 60% (M5).

	Elektromos előfűtés nélkül/ elektromos utófűtés nélkül	Elektromos előfűtés nélkül/ elektromos utófűtéssel	Elektromos előfűtés nélkül/ melegvízes utófűtéssel	Elektromos előfűtéssel/ utófűtés nélkül	Elektromos előfűtéssel/ elektromos utófűtéssel	
	<b>KWL YOGA 400</b> R.sz. 40007 <b>KWL YOGA Style 400</b> R.sz. 40008	<b>KWL YOGA 400 EN</b> R.sz. 40009 <b>KWL YOGA Style 400 EN</b> R.sz. 40010	<b>KWL YOGA 400 WW</b> R.sz. 40011 <b>KWL YOGA Style 400 WW</b> R.sz. 40012	<b>KWL YOGA 400 EV</b> R.sz. 40013 <b>KWL YOGA Style 400 EV</b> R.sz. 40014	<b>KWL YOGA 400 EV/EN</b> R.sz. 40015 <b>KWL YOGA Style 400 EV/EN</b> R.sz. 40016	
Beszívó/kifúvó-csonk átmérő	250	250	250	250	250	
Levegőmennyiség V. m <sup>3</sup> /h (Min. - Max.)	169 - 625	169 - 625	169 - 625	169 - 625	169 - 625	
Lesugárzás L <sub>pA</sub> dB(A) 1 m / 3 m távolságban (0 Pa esetén)						
- 169 m <sup>3</sup> /h	27 / 20	27 / 20	27 / 20	27 / 20	27 / 20	
- 316 m <sup>3</sup> /h	31 / 24	31 / 24	31 / 24	31 / 24	31 / 24	
- 415 m <sup>3</sup> /h	35 / 29	35 / 29	35 / 29	35 / 29	35 / 29	
- 625 m <sup>3</sup> /h	45 / 38	45 / 38	45 / 38	45 / 38	45 / 38	
Maximális teljesítményfelvétel W						
- ventilátorok	2 x 170	2 x 170	2 x 170	2 x 170	2 x 170	
- el. előfűtés / utófűtés	-- / --	-- / 1500	-- / --	1500 / --	1500 / 1500	
- összes (szabályozással)	350	1850	350	1850	3350	
Névleges áramerősség A						
- ventilátorok	2 x 1,20	2 x 1,20	2 x 1,20	2 x 1,20	2 x 1,20	
- el. előfűtés/utófűtés	-- / --	-- / 6,53	-- / --	6,53 / --	6,53 / 6,53	
- összes (szabályozással)	2,45	8,98	2,45	8,98	15,51	
Feszültség/frekvencia	1~, 230V, 50 Hz	1~, 230V, 50 Hz	1~, 230V, 50 Hz	1~, 230V, 50 Hz	1~, 230V, 50 Hz	
IP védettség	20	20	20	20	20	
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-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	82 (KWL YOGA Style: 92)	83 (KWL YOGA Style: 93)	85 (KWL YOGA Style: 95)	83 (KWL YOGA Style: 93)	84 (KWL YOGA Style: 94)	
Kapcsolási rajz	SS- 1384	SS- 1384	SS- 1384	SS- 1384	SS-1384	

**KWL YOGA 400 méretei**



**KWL YOGA Style 400 méretei**



**■ 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 fagyvédelem**

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

**■ Utófűtés**

A beépített utófűtéssel (melegvizes vagy elektromos utófűtés) felszerelt készülékváltozatok biztosítják a befűvott levegő kényelmes és energiatakarékos utómelegítését. A befűvott levegő tervezett hőmérsékletének beállítása a kezelőelemen történik. A melegvizes fűtőelem szabályozásához a WSH HE 24 V (0-10V) típusú hidraulikai egység alkalmazását javasoljuk (külön rendelhető tartozék).

**■ Teljesítményszabályozás**

A készülékkel együtt szállított érintőképernyős komfort vezérlőelem egyszerű menü navigációval a következő funkciókat kínálja:

- Igényorientált szellőztetés, opcionálisan CO<sub>2</sub>-, VOC- vagy páratartalom érzékelővel (egy érzékelő csatlakoztatható).
- Első üzembe helyezés (a rendszer jelleggörbéjének automatikus meghatározása).
- Tűzjelző rendszer csatlakoztatási lehetőség.
- Heti vagy napi program.

- Automatikus bypass (nyári üzemmód: a hűvös éjszakai levegő használata).
- A szűrő szennyeződésének nyomásfigyelése.
- Szükséges szűrőcsere kijelzése.
- 5 jelszóval védett funkciószint állítható be.
- Épületfelügyeleti rendszerek általi vezérlés (ModBus RTU és ModBus TCP, BACnet).

**■ Elektromos csatlakoztatás**

Az szervizfedél nyitása 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** a helyiségben emberi jelenlét érzékelésére.

**BWM** R.sz. 08323

**VOC-érzékelő** a vegyes gáz-koncentráció mérésére.

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

**CO<sub>2</sub>-érzékelő** a CO<sub>2</sub>-koncentráció mérésére.

**AIR1/KWL-CO2 0-10VR.**sz. 20251

**Páratartalom-hőmérséklet érzékelő** a beltéri levegő relatív páratartalmának érzékelésére.

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

**■ Szerelési tartozékok**

Falba / falra szerelhető szifon

**KWL-KS WE** R.sz. 40064

Golyós-csőszifon

**KWL-KS** R.sz. 40065

Kondenzátumszivattyú

**KWL-KP** R.sz. 40066

Fali tartó Konzol szett

a kombinált fal-födém szereléséhez.

**KWL YOGA-WH** R.sz. 40067

Hidraulikai egység

**WHS HE 24V (0-10V)** Sz. 8318

**■ Szűrő**

Csere szűrő (elszívott levegő)

ISO Coarse 60% (G4).

**ELF-KWL YOGA 400/Coarse 60%** R.sz. 40068

Csere szűrő (elszívott levegő)

ISO ePM 10 60% (M5).

**ELF-KWL YOGA 400/ePM 10 60%** R.sz. 40071

Útmutató: Készülékenként 2

frisslevegő szűrő szükséges.

Csere szűrő (frisslevegő)

ISO ePM1 60% (F7).

**ELF-KWL YOGA 400/ePM1 60%** R.sz. 40074

**■ Fontos megjegyzés**

A tartozékokkal kapcsolatos további információkat a 62. oldalon találja

	Elektromos előfűtéssel/ melegvizes utófűtéssel
	<b>KWL YOGA 400 EV/WW</b> R.sz. 40017
	<b>KWL YOGA Style 400 EV/WW</b> R.sz. 40018
	250
	169 - 625
	27 / 20
	31 / 24
	35 / 29
	45 / 38
	2 x 170
	1500 / --
	1850
	2 x 1,20
	6,53 / --
	8,98
	1~ , 230V, 50 Hz
	20
	-20 és +40 között
	+5 és +40 között
	86 (KWL YOGA Style: 96)
	SS- 1384

KWL YOGA / KWL YOGA Style 700



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

egyszerű működtetéséhez és konfigurálásához érintőképernyős vezérlő elemet is tartalmaz.

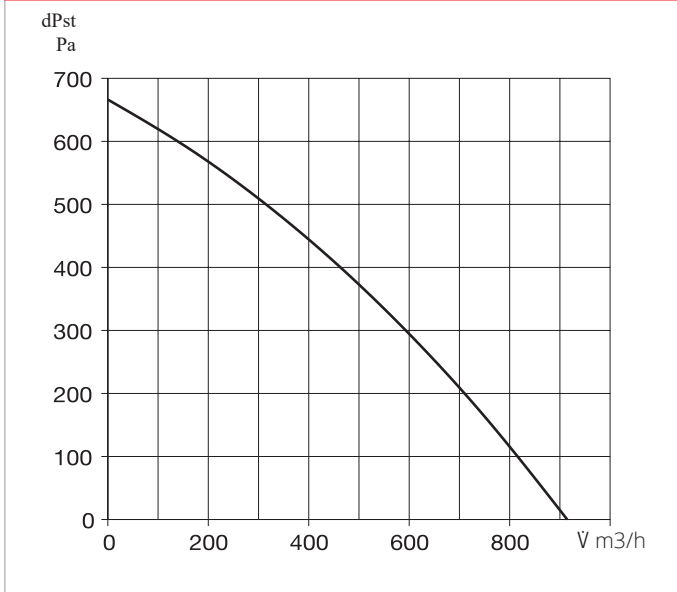
■ **Ház**

Horganyzott acéllemez, belül és kívül fehérre porlakkozott. A kettős falú készülékház minden oldalán 40 mm vastag hő- és hangszigeteléssel rendelkezik. A karbantartás egyszerű a nagyméretű szervíznyílásoknak köszönhetően.

■ **Felszerelés**

A mennyezetre függesztéshez a szállítási egység rezgéscsillapított rögzítő elemeket tartalmaz. Alternatív megoldásként kombinálható fali-mennyezeti szerelés fali konzolkészlettel (cikkszám: 40067).

KWL YOGA / KWL YOGA Style 700 jelleggörbék



■ **Hőcserélő**

Nagy felületű kereszt-ellenáramú alumínium hőcserélő akár 90%-os hatásfokkal. Tisztításhoz kivehető a készülékből.

■ **Ventilátorok**

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

■ **Érzékelő**

Integrált CO<sub>2</sub>-érzékelő. Alternatív megoldásként helyettesíthető a helyiségbe helyezett érzékelővel (VOC, CO<sub>2</sub> vagy légnedvesség). A KWL Yoga az érzékelők helyett mozgásérzékelővel is vezérelhető.

■ **Légvezetés**

A befúvás a homlokoldalon az elszívás a készülék alján történik. A frisslevegő és a kifúvó csomókjai

rugós zárócsappantyúkkal rendelkeznek.

■ **Kondenzátum elvezetés**

A kondenzátum kivezetés a készülék alján (falhoz közeli oldal) található. Az elvezetést az opcionális tartozékokkal lehet kialakítani, pl. fali vagy süllyesztett golyós szifon, kondenzátum szivattyú.

■ **Légszűrő**

Tiszta frisslevegő áramlás ISO ePM<sub>1</sub> 60%-szűrő (F7). Két zsebszűrő az elszívott levegőhöz: ISO Coarse 60% (G4); opcionálisan rendelhető: ISO ePM<sub>10</sub> 60% (M5).

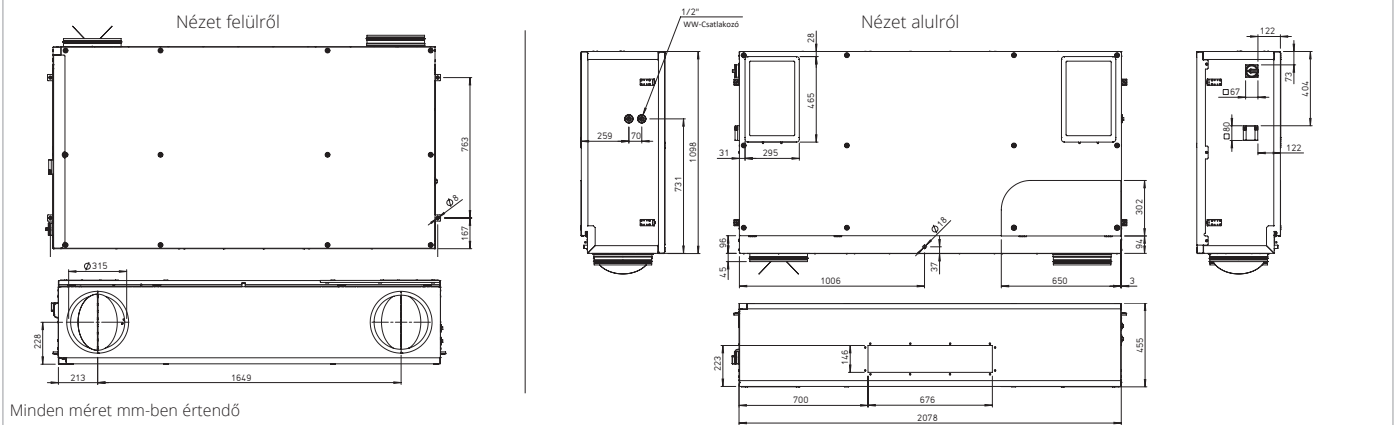
■ **Nyári üzem**

Az automatikus bypass szériatartozék, mellyel nyáron

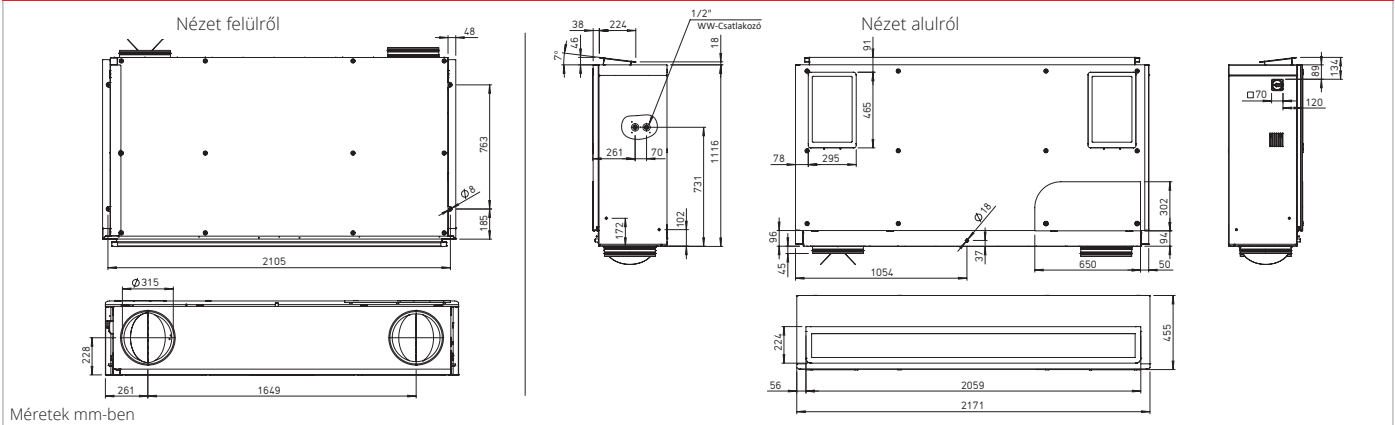
	Elektromos előfűtés nélkül/ elektromos utófűtés nélkül	Elektromos előfűtés nélkül/ elektromos utófűtéssel	Elektromos előfűtés nélkül/ melegvízes utófűtéssel	Elektromos előfűtéssel/ utófűtés nélkül	Elektromos előfűtéssel/ elektromos utófűtéssel
	<b>KWL YOGA 700</b> R.sz. 40019 <b>KWL YOGA Style 700</b> R.sz. 40020	<b>KWL YOGA 700 EN</b> R.sz. 40021 <b>KWL YOGA Style 700 EN</b> R.sz. 40022	<b>KWL YOGA 700 WW</b> R.sz. 40023 <b>KWL YOGA Style 700 WW</b> R.sz. 40024	<b>KWL YOGA 700 EV</b> R.sz. 40025 <b>KWL YOGA Style 700 EV</b> R.sz. 40026	<b>KWL YOGA 700 EV/EN</b> R.sz. 40027 <b>KWL YOGA Style 700 EV/EN</b> R.sz. 40028
Beszívó/kifúvó-csonk átmérő	315	315	315	315	315
Levegőmennyiség V, m <sup>3</sup> /h (Min. - Max.)	307 - 917	307 - 917	307 - 917	307 - 917	307 - 917
Lesugárzás L <sub>PA</sub> dB(A) 1 m / 3 m távolságban (0 Pa esetén)	26 / 20 - 307 m <sup>3</sup> /h 27 / 21 - 449 m <sup>3</sup> /h 31 / 24 - 589 m <sup>3</sup> /h 42 / 35 - 917 m <sup>3</sup> /h	26 / 20 27 / 21 31 / 24 42 / 35	26 / 20 27 / 21 31 / 24 42 / 35	26 / 20 27 / 21 31 / 24 42 / 35	26 / 20 27 / 21 31 / 24 42 / 35
Maximális teljesítményfelvétel W					
- ventilátorok	2 x 170	2 x 170	2 x 170	2 x 170	2 x 170
- el. előfűtés / utófűtés	--- / ---	--- / 2250	--- / ---	2000 / ---	2000 / 2250
- összes	350	2600	350	2350	4600
Névleges áramerősség A					
- ventilátorok	2 x 1,20	2 x 1,20	2 x 1,20	2 x 1,20	2 x 1,20
- el. előfűtés/utófűtés	--- / ---	--- / 9,79	--- / ---	8,7 / ---	8,7 / 9,79
- összes	2,45	12,24	2,45	11,15	9,79
Feszültség/frekvencia	1~, 230V, 50 Hz	1~, 230V, 50 Hz	1~, 230V, 50 Hz	1~, 230V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz
IP védettség	20	20	20	20	20
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-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	116 (KWL YOGA Style: 126)	117 (KWL YOGA Style: 127)	119 (KWL YOGA Style: 129)	117 (KWL YOGA Style: 127)	118 (KWL YOGA Style: 128)
Kapcsolási rajz	SS- 1384	SS- 1384	SS- 1384	SS- 1384	SS- 1384



**KWL YOGA 700 méretei**



**KWL YOGA 700 méretei**



a hűvös levegőt hőcsere nélkül, közvetlenül be tudjuk fűjni, ezzel is csökkentve a helyiség hőmérsékletét.

**■ A hőcserélő fagyvédelme**

A minden típusban megtalálható fagyvédelmi rendszer automatikusan szabályozza a

befűvott levegő mennyiségét és a választott felszereltségtől függően a beépített elektromos előmelegítést.

**■ Utófűtés**

A beépített utófűtés (melegvizes vagy elektromos utófűtés) felszerelt készülékváltozatok biztosítják a befűvott levegő kényelmes és energiatakarékos utómelegítését. A befűvott levegő tervezett hőmérsékletének beállítása a kezelőlemben történik. A melegvizes fűtőelem szabályozásához a WSH HE 24 V (0-10V) típusú hidraulikai egység alkalmazását javasoljuk (külön rendelhető tartozék).

**■ Teljesítményszabályozás**

A készülékkel együtt szállított érintőképernyős komfort vezérlőelem egyszerű menü navigációval a következő funkciókat kínálja:

- Igényorientált szellőztetés, opcionálisan CO<sub>2</sub>-, VOC- vagy páratartalom érzékelővel (egy érzékelő csatlakoztatható).
- Első üzembe helyezés (a rendszer jelleggörbéjének automatikus meghatározása).
- Tűzjelző rendszer csatlakoztatási lehetőség.
- Heti vagy napi program.
- Automatikus bypass (nyári üzemmód: a hűvös éjszakai levegő használata).

- A szűrő szennyeződésének nyomásfigyelése.
- Szükséges szűrőcsere kijelzése.
- 5 jelszóval védett funkciószint állítható be.
- Épületfelügyeleti rendszerek általi vezérlés (ModBus RTU és ModBus TCP, BACnet)

**■ Elektromos csatlakoztatás**

Az szervizfedél nyitása után a könnyen hozzáférhető csatlakozódoboz a ház oldalán. Az ellenőrző- / főkapcsoló oldalt, az egységen kívül található, az egyszerű karbantartás érdekében. Illetéktelen hozzáférés ellen lakattal zárható.

**■ Érzékelők**

Infravörös mozgásérzékelő a helyiségben emberi jelenlét érzékelésére.

**BWM** R.sz. 08323

**VOC-érzékelő** a vegyes gáz-koncentráció mérésére.

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

**CO<sub>2</sub>-érzékelő** a CO<sub>2</sub>koncentráció mérésére.

**AIR1/KWL-CO2 0-10VR** R.sz. 20251

**Páratartalom-hőmérséklet érzékelő** a beltéri levegő relatív páratartalmának érzékelésére.

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

**■ Szerelési tartozékok**

Falba / falra szerelhető szifon

**KWL-KS WE** R.sz. 40064

Golyós-csőszifon

**KWL-KS** R.sz. 40065

Kondenzátumszivattyú

**KWL-KP** R.sz. 40066

Fali tartó Konzol szett

a kombinált fal-födém

szereléséhez.

**KWL YOGA-WH** R.sz. 40067

Hidraulikai egység

**WHS HE 24V (0-10V)** Sz. 8318

**■ Szűrő**

Csere szűrő (elszívott levegő)

ISO Coarse 60% (G4).

**ELF-KWL YOGA 700/Coarse 60%**

R.sz. 40069

Csere szűrő (elszívott levegő)

ISO ePM 10 60% (M5).

**ELF-KWL YOGA 700/ePM 10 60%**

R.sz. 40072

Útmutató: Készülékenként 2

frisslevegő szűrő szükséges.

**Csere szűrő (frisslevegő)**

ISO ePM1 60% (F7).

**ELF-KWL YOGA 700/ePM1 60%**

R.sz. 40075

**■ Fontos megjegyzés**

A tartozékokkal kapcsolatos további információkat a 62. oldalon találja

Elektromos előfűtéssel/ melegvizes utófűtéssel	
<b>KWL YOGA 700 EV/WW</b> R.sz. 40029	315
<b>KWL YOGA Style 700 EV/WW</b> R.sz. 40030	307 - 917
	26 / 20
	27 / 21
	31 / 24
	42 / 35
	2 x 170
	2000 / --
	2350
	2 x 1,20
	8,7 / --
	11,15
	1~ , 230V, 50 Hz
	20
	-20 és +40 között
	+5 és +40 között
	120 (KWL YOGA Style: 130)
	SS- 1384

KWL YOGA / KWL YOGA Style 1000



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

egyszerű működtetéséhez és konfigurálásához érintésképernyős vezérlő elemet is tartalmaz.

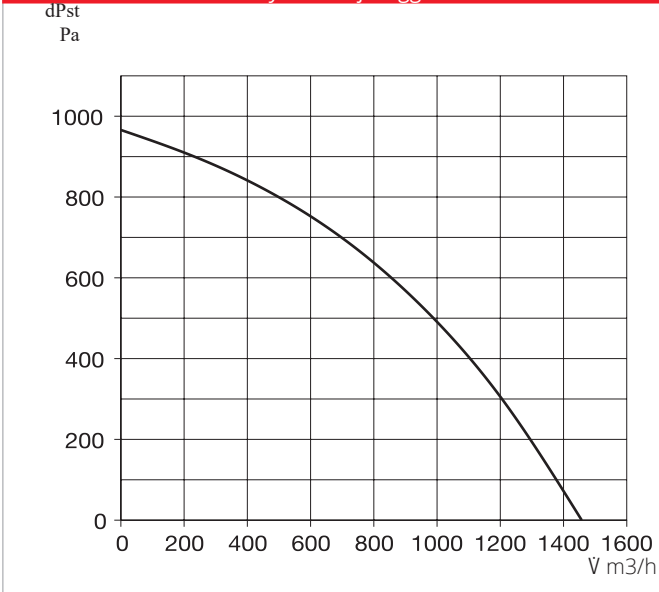
■ **Ház**

Horganyzott acéllemez, belül és kívül fehérre porlakkozott. 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. Alternatív megoldásként kombinálható fali-mennyezeti szerelés fali konzolkészlettel (cikkszám: 40067).

KWL YOGA / KWL YOGA Style 1000 jelleggörbék



■ **Hőcserélő**

Nagy felületű kereszt-ellenáramú alumínium hőcserélő akár 90%-os hatásfokkal. Tisztításhoz kivehető a készülékből.

■ **Ventilátorok**

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

■ **Érzékelő**

Integrált CO<sub>2</sub>-érzékelő. Alternatív megoldásként helyettesíthető a helyiségre helyezett érzékelővel (VOC, CO<sub>2</sub> vagy légnedvesség). A KWL Yoga az érzékelők helyett mozgásérzékelővel is vezérelhető.

■ **Légvezetés**

A befúvás a homlokoldalon az elszívás a készülék alján történik. A frisslevegő és a kifúvás csomkjai

rugós zárócsappantyúkkal rendelkeznek.

■ **Kondenzátum elvezetés**

A kondenzátum kivezetés a készülék alján (falhoz közeli oldal) található. Az elvezetést az opcionális tartozékokkal lehet kialakítani, pl. fali vagy süllyesztett golyós szifon, kondenzátum szivattyú.

■ **Légszűrő**

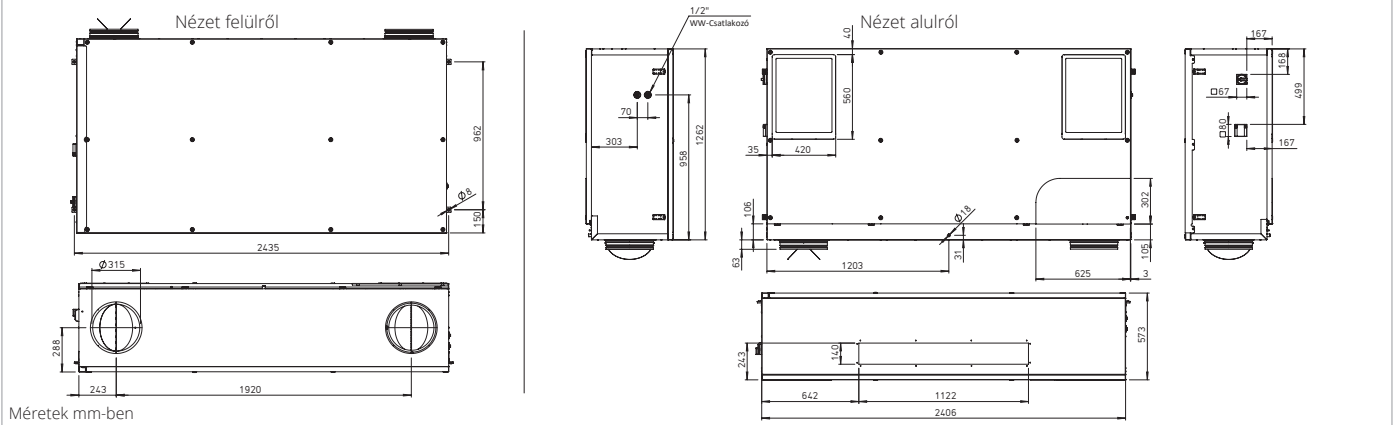
Tiszta frisslevegő áramlás ISO ePM<sub>1</sub> 60%-szűrő (F7). Két zsebszűrő az elszívott levegőhöz: ISO Coarse 60% (G4); opcionálisan rendelhető: ISO ePM<sub>10</sub> 60% (M5).

■ **Nyári üzem**

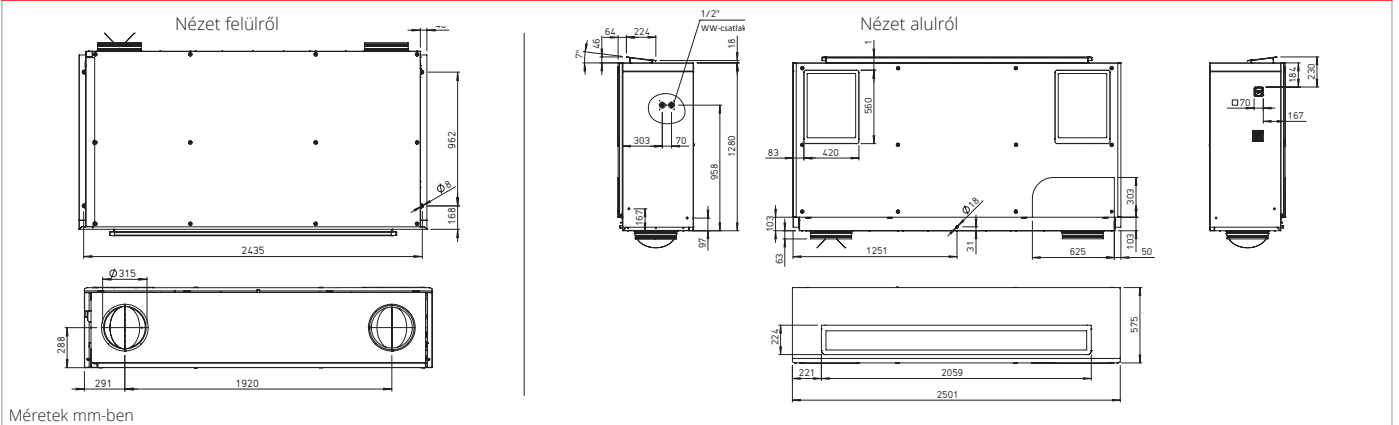
Az automatikus bypass

	Elektromos előfűtés nélkül/ elektromos utófűtés nélkül	Elektromos előfűtés nélkül/ elektromos utófűtéssel	Elektromos előfűtés nélkül/ melegvizet utófűtéssel	Elektromos előfűtés/ utófűtés nélkül	Elektromos előfűtéssel/ elektromos utófűtéssel	
	<b>KWL YOGA 1000</b> R.sz. 40031 <b>KWL YOGA Style 1000</b> R.sz. 40032	<b>KWL YOGA 1000 EN</b> R.sz. 40033 <b>KWL YOGA Style 1000 EN</b> R.sz. 40034	<b>KWL YOGA 1000 WW</b> R.sz. 40035 <b>KWL YOGA Style 1000 WW</b> R.sz. 40036	<b>KWL YOGA 1000 EV</b> R.sz. 40037 <b>KWL YOGA Style 1000 EV</b> R.sz. 40038	<b>KWL YOGA 1000 EV/EN</b> R.sz. 40039 <b>KWL YOGA Style 1000 EV/ EN</b> R.sz. 40040	
Beszívó/kifúvó-csonk átmérő	315	315	315	315	315	
Levegőmennyiség V. m <sup>3</sup> /h (Min. - Max.)	499 - 1456	499 - 1456	499 - 1456	499 - 1456	499 - 1456	
Lesugárzás L <sub>pA</sub> dB(A) 1 m / 3 m távolságban (0 Pa esetén)						
- 499 m <sup>3</sup> /h	24 / 18	24 / 18	24 / 18	24 / 18	24 / 18	
- 772 m <sup>3</sup> /h	30 / 24	30 / 24	30 / 24	30 / 24	30 / 24	
- 1018 m <sup>3</sup> /h	35 / 29	35 / 29	35 / 29	35 / 29	35 / 29	
- 1456 m <sup>3</sup> /h	47 / 41	47 / 41	47 / 41	47 / 41	47 / 41	
Maximális teljesítményfelvétel W						
- ventilátorok	2 x 395	2 x 395	2 x 385	2 x 395	2 x 395	
- el. előfűtés / utófűtés	--- / ---	--- / 3000	--- / ---	3000 / ---	3000 / 3000	
- összes	800	3800	800	3800	6800	
Névleges áramerősség A						
- ventilátorok	2 x 2,4	2 x 2,4	2 x 2,4	2 x 2,4	2 x 2,4	
- el. előfűtés/utófűtés	--- / ---	--- / 4,33	--- / ---	7,5 / ---	7,5 / 4,33	
- összes	4,85	9,18	4,85	7,5	11,83	
Feszültség/frekvencia	1~, 230V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	1~, 230V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	
IP védettség	20	20	20	20	20	
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-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	139 (KWL YOGA Style: 149)	140 (KWL YOGA Style: 150)	142 (KWL YOGA Style: 152)	140 (KWL YOGA Style: 150)	141 (KWL YOGA Style: 151)	
Kapcsolási rajz	SS- 1384	SS- 1384	SS- 1384	SS- 1384	SS- 1384	

**KWL YOGA 1000 méretei**



**A WL YOGA Style 1000 méretei**



szériatartozék, mellyel nyáron a hűvös levegőt hőcsere nélkül, közvetlenül be tudjuk fűjni, ezzel is csökkentve a helyiség hőmérsékletét.

**A hőcsere elő fagyvédelme**

A minden típusban megtalálható fagyvédelmi rendszer automatikusan szabályozza a

Elektromos előfűtéssel/ melegvízes utófűtéssel
<b>KWL YOGA 1000 EV/WW</b> R.sz. 40041
<b>KWL YOGA Style 1000 EV/WW</b> R.sz. 40042
315
499 - 1456
24 / 18
30 / 24
35 / 29
47 / 41
2 x 395
3000 / --
3800
2 x 2,4
7,5 / --
7,5
3-, 400 V, 50 Hz
20
-20 és +40 között
+5 és +40 között
143 (KWL YOGA Style: 153)
SS- 1384

befűvott levegő mennyiségét és a választott felszereltségtől függően a beépített elektromos előmelegítést.

**Utófűtés**

A beépített utófűtés (melegvízes vagy elektromos utófűtés) felszerelt készülékváltozatok biztosítják a befűvott levegő kényelmes és energiatakarékos utómelegítését. A befűvott levegő tervezett hőmérsékletének beállítása a kezelőlemben 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:

- Igényorientált szellőztetés, opcionálisan CO<sub>2</sub>, VOC- vagy páratartalom érzékelővel (egy érzékelő csatlakoztatható).
- Első üzembe helyezés (a rendszer jelleggörbéjének automatikus meghatározása).
- Tűzjelző rendszer csatlakoztatási lehetőség.
- Heti vagy napi program.
- Automatikus bypass (nyári üzemmód: a hűvös éjszakai levegő használata).

- A szűrő szennyeződésének nyomásfigyelése.
- Szükséges szűrőcsere kijelzése.
- 5 jelszóval védett funkciószint állítható be.
- Épületfelügyeleti rendszerek általi vezérlés (ModBus RTU és ModBus TCP, BACnet)

**Elektromos csatlakoztatás**

Az szervízfedél nyitása 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 a helyiségben emberi jelenlét érzékelésére.  
**BWM** R.sz. 08323  
**VOC-érzékelő** a vegyes gáz-koncentráció mérésére.  
**AIR1/KWL-VOC 0-10V** R.sz. 20250  
**CO<sub>2</sub>-érzékelő** a CO<sub>2</sub>-koncentráció mérésére.  
**AIR1/KWL-CO2 0-10VR**.sz. 20251  
**Páratartalom-hőmérséklet érzékelő** a beltéri levegő relatív páratartalmának érzékelésére.  
**AIR1/KWL-FTF 0-10V** R.sz. 20252

**Szerelési tartozékok**

- Falba / falra szerelhető szifon  
**KWL-KS WE** R.sz. 40064  
 Golyós-csőszifon  
**KWL-KS** R.sz. 40065  
 Kondenzátumszivattyú  
**KWL-KP** R.sz. 40066  
 Fali tartó Konzol szett a kombinált fal-födém szereléséhez.  
**KWL YOGA-WH** R.sz. 40067  
 Hidraulikai egység  
**WHS HE 24V (0-10V)** Sz. 8318

**Szűrő**

- Csere szűrő (elszívott levegő)  
 ISO Coarse 60% (G4).  
**ELF-KWL YOGA 1000/Coarse 60%**  
 R.sz. 40070  
 Tartalék szűrő (elszívott levegő)  
 ISO ePM 10 60% (M5).  
**ELF-KWL YOGA 1000/ePM 10 60%**  
 R.sz. 40073  
 Útmutató: Készülékenként 2 frisslevegő szűrő szükséges.  
 Csere szűrő (frisslevegő)  
 ISO ePM1 60% (F7).  
**ELF-KWL YOGA 1000/ePM1 60%**  
 R.sz. 40076

**Fontos megjegyzés**

A tartozékokkal kapcsolatos további információkat a 62. oldalon találja



KWL-KS WE



■ Falba / falra szerelhető szifon

Süllyesztett kondenzátum-szifon a szellőztető készülékekhez, a kondenzátum szagtalan levezetéséhez a szennyvízrendszerbe. Kiszáradás mentes és tisztítható a kivehető szifonkazettának köszönhetően. Egy dugaszolható tömítést (gumi) 20 - 32 mm Ø-re. Kimeneti csatlakozás függőlegesen DN32. A beépítési mélységnek megfelelően rövidíthető ház. Golyós 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. csőhosszúság (befolyás) m-ben	0,2 - 3,5
Minimum beépítési mélység mm-ben	60
Kondenzátumvezeték csatlakozó	Külső-Ø 20 - 32mm / belső-Ø 18 mm
Méret (ho x sz x ma) mm	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 gumitömítéssel együtt szállítva 9 - 29 mm Ø-re. Vízszintes kimeneti csatlakozás DN40.

Műszaki adatok	KWL-KS R.sz. 40065
Anyag	Polipropilén (PP)
Lefolyási teljesítmény l/s	0,6
Lefolyócső csatlakozás	DN 40

KWL-KP



■ Kondenzátum szivattyú

Műszaki adatok	KWL-KP R.sz. 40066
Maximális légszállítás	35 l/h 0 m szállítási magasságnál
Max. ajánlott szállítómagasság	15 m
Maximális szívómagasság	2 m (önfelszívós)
Zajsztint	35 dB(A) 1 m-nél
Tápfeszültség	230 V, 0,1 A, 16 W, 50/60 Hz
Maximális vízhőmérséklet	40 °C
Nyomóvezeték (belső)	6 mm
védettség	IP21
Biztonsági kapcsoló	Nyitóérintkező 3,0 A
Tömeg kg	0,45

KWL Yoga-WH



■ Fali tartó

Konzol szett a KWL Yoga készülékek kombinált fal-födém szereléséhez. A szett 2 darabból áll. Anyaga: Acéllemez, porlakkozott. Színe: RAL 9016.

KWL YOGA-WH	R.-sz. 40067
-------------	--------------

WHSH HE 24 V (0-10V)



■ Hidraulikai egység

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

WHSH HE 24V (0-10V)

R.sz. 8318

AIR1/KWL-CO<sub>2</sub>, AIR1/KWL-FTF és AIR1/KWL-VOC



■ Érzékelő

A CO<sub>2</sub>, vegyes gáz (VOC) koncentráció vagy a beltéri relatív páratartalom mérésére.

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

VOC-érzékelő a vegyes gáz-koncentráció érzékelésére (VOC).

AIR1/KWL-VOC 0-10V

R.sz. 20250

CO<sub>2</sub>-érzékelő a CO<sub>2</sub>-koncentráció 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

BWM



■ Infravörös mozgásérzékelő

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

Műszaki adatok	BWM
	R.sz. 08323
Ház anyaga	ABS műanyag, fehér (hasonló, mint a RAL 9010)
Védelmi osztály	III
védettség	IP 30
Elektromos csatlakoztatás	0,14 – 1,5 mm <sup>2</sup> (csavaros csatlakozók)
Méretetek (szé x ma x mé) (mm)	85 x 85 x 27

ELF-KWL YOGA



Frisslevegő szűrő

Elszívott levegő szűrő

■ Szűrő

Tartalék szűrő (elszívott levegő) ISO Coarse 60% (G4).

ELF-KWL YOGA 400/Coarse 60%

R.sz. 40068

ELF-KWL YOGA 700/Coarse 60%

R.sz. 40069

ELF-KWL YOGA 1000/Coarse 60%

R.sz. 40070

Megjegyzés: Készülékenként 2 elszívott levegő szűrő szükséges.

Tartalék szűrő (elszívott levegő) ISO ePM<sub>10</sub> 60% (M5). VE = 1 db

ELF-KWL YOGA 400/ePM 10 60%

R.sz. 40071

ELF-KWL YOGA 700/ePM 10 60%

R.sz. 40072

ELF-KWL YOGA 1000/ePM 10 60%

R.sz. 40073

Tartalékszűrő (frisslevegő) ISO ePM<sub>1</sub> 60% (F7). VE = 1 db

ELF-KWL YOGA 400/ePM1 60%

R.sz. 40074

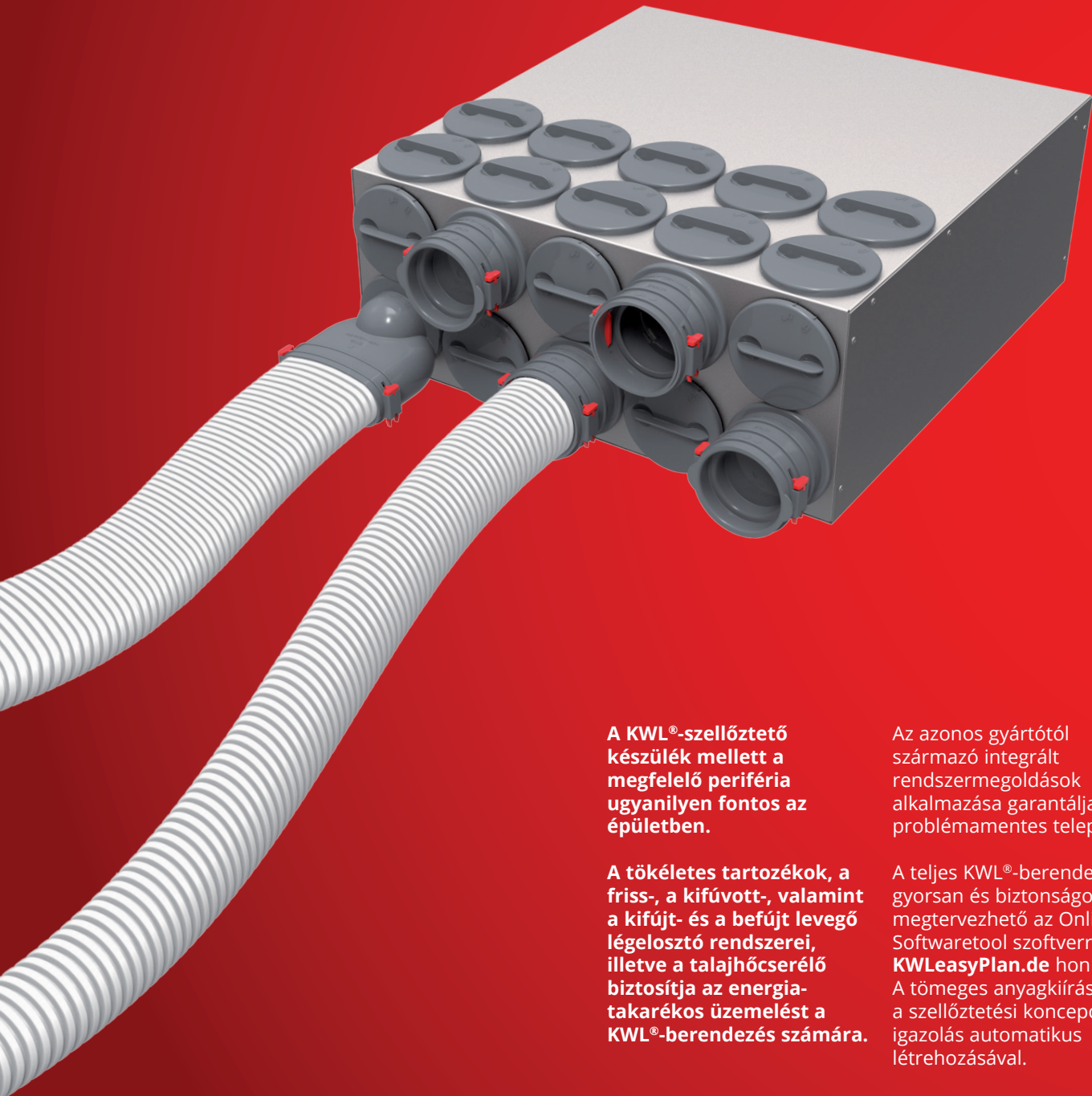
ELF-KWL YOGA 700/ePM1 60%

R.sz. 40075

ELF-KWL YOGA 1000/ePM1 60%

R.sz. 40076

# Minden egy kézről. A KWL®-berendezés tökéletes működéséért.



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

A tökéletes tartozékok, a friss-, a kifűvott-, valamint a kifűjt- és a befűjt levegő légelosztó rendszerei, illetve a talajhőcserélő biztosítja az energia-takarékos üzemelést a KWL®-berendezés számára.

Az azonos gyártótól származó integrált rendszer megoldások alkalmazása garantálja a problémamentes telepítést.

A teljes KWL®-berendezés gyorsan és biztonságosan megtervezhető az Online-Softwaretool szoftverrel a **KWLeasyPlan.de** honlapon. A tömeges anyagkiírás és a szellőztetési koncepció-igazolás automatikus létrehozásával.



#### ■ Flexibilis csőrendszer FlexPipe®

Minden csőfektetési módhoz megfelelő megoldás. A FlexPipe® plus a bevált kör alakú cső koncepciót kombinálja ovális komponensekkel.

Ezáltal a teljes hővisszanyerős szellőztető rendszerek tervezése és telepítése egyszerű és biztosan megfelel a DIN szabványoknak.

A FlexPipe® plus a hatalmas rugalmasságot alacsony elemszám mellett biztosítja.

66. oldaltól

#### ■ IsoPipe csőrendszer® és RenoPipe levegőelosztó- rendszer

**Az IsoPipe®** az utólagos hőszigeteléses spirálkorcolt csőtelepítés praktikus alternatívája. Mivel eleve szigetelt, így 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.

74. oldaltól

#### ■ KWL® MultiZoneBox

A Helios egy központi KWL®-készülékével kombinálva a KWL® MultiZone-Box gondoskodik a többszintes épületek igény szerinti szellőztetésének megvalósításáról.

A befűvés és az elszívás térfogatáram-szabályozása, zajcsökkentés, légelosztás, valamint a rendszer intelligens vezérlése – a KWL® MultiZoneBox hét komponenst foglal magába egy készülékként.

82. oldal

#### ■ Tartozékok

80. oldal

#### ■ KWL® HygroBox és talajhőcserélő

A **KWL® HygroBox** egy aktív párásító 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.

84. oldaltól

FlexPipe®plus kör- és ovális csőrendszerrel kombinálva.  
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 kerek-ovális kombinációt tartalmaz.

Az új ovális cső azonos hidraulikai keresztmetszetű, és nyomásvesztésű, mint a kör alakú, és pontszimmetrikus kialakítású. Ez a konstrukció a következő előnyökhöz vezet:

- A tervezéstől és kiválasztástól kezdve a szerelésen és beszabályozáson 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 lehetséges csőkeresztmetszetet váltani.

Így maximális tervezési-és kivitelezési szabadságot nyújt.

- Bármikor kiválasztható az ideális és gazdaságos opció. A helytakarékos ovális cső akkor alkalmazható, amikor alacsony építési magasság szükséges.
- Az ovális-kör kompatibilitás minimálisan növeli csak az elemek számát. A készletezés és a tanácsadás nagyban leegyszerűsödik. A telepítés szinte intuitívan történhet.
- A pontszimmetrikus ovális kialakítás lehetővé teszi a vízszintesből függőlegesbe átmenő csővezetést külön pozíciókorrekciós elemek nélkül.

#### ■ Megjegyzés

**FlexPipe kör keresztmetszet**  
**Kívül Ø 63 mm, belül 52 mm:**  
javasolt légmennyiség: 20 m³/h-ig.

Lásd a 76. oldalon

#### ■ A FlexPipe®plus két formát tartalmaz, amelyek tetszőlegesen kombinálhatók:

- FRS 75, kör: keresztmetszet kívül: 75 mm, belül: 63 mm javasolt légmennyiség 30 m³/h-ig. 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, ajánlottan 30m³/h térfogatáramig, ideális helytakarékos fektetéshez, 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 csőtekerces fektetés által.
- Könnyen kezelhető 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 légtechnikai szellőző cső, higiéniai szempontból is kiváló, első feldolgozású PE-HD anyagból.
- Kétrétegű felépítés – kívül bordás belül sima és

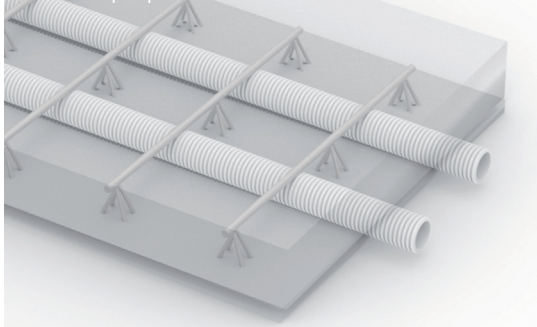
antisztatikus. Ez csökkenti a nyomásvesztéseket és megakadályozza az áramlási zajokat és a szennyeződés lerakódását.

- Mindkét cső kiváló vízszintes és függőleges hajlíthatósága a minimálisra csökkenti a szükséges idomok számát.
- A pontszimmetrikus kialakítás miatt az ovális cső adapteridomok nélkül fektethető vízszintesből függőlegesbe átmenő helyzetben is.

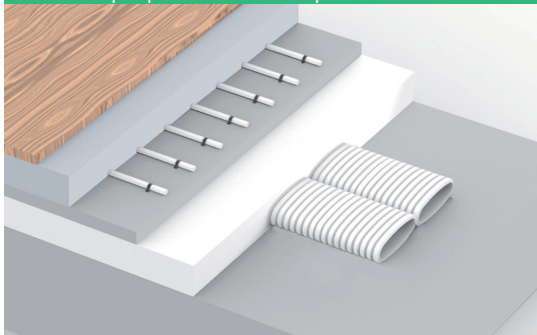
#### ■ Vonalvezetés, szerelés

- Minden idom rögzítő fülekkel van ellátva a padlóra, falra, vagy mennyezetre rögzítéshez.
- Oldható rögzítő reteszek garantálják a gyors és kihúzásbiztos cső rögzítést minden csatlakozási pontnál.
- A hangcsillapított osztódobozok szükségtelenül teszik a további áthallás elleni hangcsillapítás beépítését.
- A pontosan illeszkedő tömítések minden idomnál és csatlakozási ponton szivárgásmentes légszállítást biztosítanak.
- A befújó- 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.

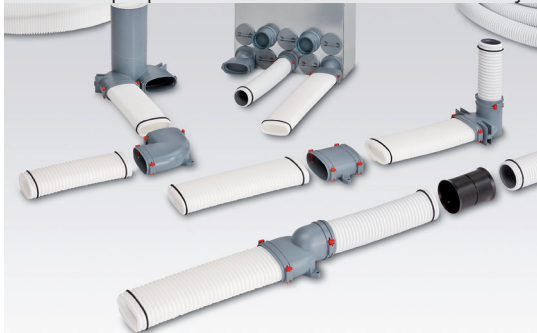
#### □ FlexPipe®plus kör alakú cső beton födémbe



#### □ FlexPipe®plus ovális cső a padlóban vezetve



#### □ □ FlexPipe®plus kör és ovális szabad kombinációja



### FlexPipe® kör alakú cső

Méreték (mm)

FlexPipe® szellőzőcső (tekercs = 50 f/m)			
Típus	R. sz.	Méreték (mm)	
Ø 75 mm		Külső-Ø	Belső-Ø
FRS-R 75	2913	75	63
<b>Zárófedél (külön)</b>			
FRS-VD 75	2915		10 db

Kör keresztmetszetű flexibilis cső PE-HD anyagból, kívül bordás, belül sima. Ideális betonfödémbe fektetésre, két végén szennyeződés elleni zárófedéllel, szállítás tekercekben.

### FlexPipe® ovális cső

FlexPipe® szellőzőcső (tekercs = 20 f/m)			
Típus	R. sz.	Méreték (mm)	
114 x 51 mm		Szélesség	Magasság
FRS-R 51	3850	114	51
<b>Zárófedél (külön)</b>			
FRS-VD 51	3866		10 db

Ovális keresztmetszetű flexibilis cső PE-HD anyagból, kívül bordás, belül sima. Helytakarékos fektetés a padlóba, falakba, vagy álmennyezetbe. Két végén szennyeződés elleni zárófedéllel, szállítás tekercekben.

### Fedél, tömítés, retesz

Csonkfedél / Tömítőgyűrű / Retesz		
Típus	R. sz.	egység
Ø 75 mm		
<b>Csonk zárófedél tömítéssel</b>		
FRS-VDS 75	3855	1 db
<b>Tömítőgyűrű</b>		
FRS-DR 75	2916	10 db
<b>Retesz (oldható)</b>		
FRS-FK	3854	10 db

### Fedél, tömítés, retesz

Csonkfedél / Tömítőgyűrű / Retesz		
Típus	R. sz.	egység
114 x 51 mm		
<b>Csonk zárófedél tömítéssel</b>		
FRS-VDS 51	3856	1 db
<b>Tömítőgyűrű</b>		
FRS-DR 51	3864	10 db
<b>Retesz (oldható)</b>		
FRS-FK	3854	10 db

### Csőösszekötő hüvely

Összekötő hüvely	
Típus	R. sz.
Ø 75 mm	
FRS-VM 75	2914

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

### Csőösszekötő hüvely

Csőösszekötő hüvely	
Típus	R. sz.
114 x 51 mm	
FRS-VM 51	3862

Csőösszekötő hüvely FRS-R 51 csövek számára. Kétoldali rögzítő fülekkel, oldható, csőkihúzás elleni reteszekkel (4 db mellékelve) Anyaga ütésálló polipropilén.

### Rövid könyök 90°

Rövid könyök 90°	
Típus	R. sz.
Ø 75 mm	
FRS-B 75	2994

Rövid, 90°-os könyök, kis hajlítási sugárral (kb. 2x átmérőnyi). Vízintesen és függőlegesen is használható, végein kétoldali csőkihúzás elleni biztosítóval. Anyaga horganyzott acéllemez.

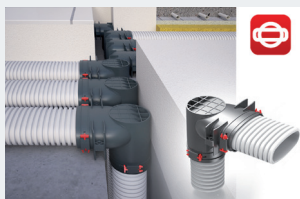
### Könyök vízszintes / függőleges

Könyök vízszintes / függőleges	
Típus	R. sz.
114 x 51 mm	
FRS-BH 51	3863
FRS-BV 51	3859

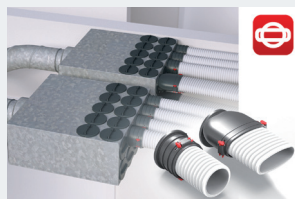
Vízintesen és függőleges 90°-os könyök. Kétoldali rögzítő fülekkel, oldható, csőkihúzás elleni reteszekkel (4 db mellékelve). Anyaga ütésálló polipropilén.

### ■ Tetszőlegesen kombinálható kör és ovális csövek

- A Helios FlexPipe® plus választásával Ön egy rendszert kap, amely mindig az adott szituációra az ideális megoldást képes nyújtani.
- A mindössze 51 mm-es vastagságú szuperlapos ovális cső bármikor beiktatható, ahol szükség van a minimális beépítési magasságra, egyébként pedig a már bevált kör keresztmetszetű csövek szolgálják a megfelelő léghelosztást, akár a betonba fektetve is.
- Az azonos hidraulikai keresztmetszetek és nyomásvesztések a jól átgondolt rendszerrel tetszőleges kombinációt tesznek lehetővé – akár már az osztótól indulva akár csővezetés közben.



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



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

### Átmenet vízszintes/ függőleges

Átmeneti idom egyenes/ könyök	
Típus	R. sz.
Ø 75 mm / 114 x 51 mm	
<b>Egyenes átmeneti idom</b>	
FRS-ÜG 51-75	3861
<b>Könyök átmeneti idom</b>	
FRS-ÜV 51-75	3860

Vízintesen 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

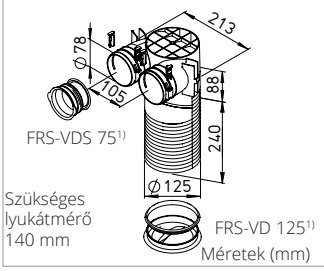
Kínézet csőre szerelve

Rögzítő bilincs		
Típus	R. sz.	VE
Ø 75 mm / 114 x 51 mm	Sz.	
FRS-BS	3869	10 db

Rögzítő bilincs FRS-R 75 kör alakú csőhöz és FRS-R 51 ovális csőhöz. A cső csúszásmentes rögzítéséhez. Anyaga horganyzott acéllemez.



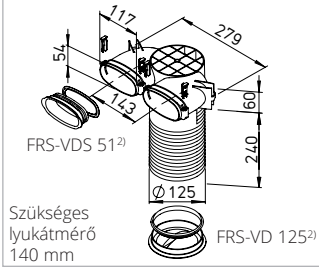
**Fali/mennyezeti elem**



Fali/mennyezeti elem	
<b>Típus Ø 75 mm</b>	R. sz.
<b>FRS-DWK 2-75/125</b>	3857
<b>&gt; 240 mm mennyezetek hosszabbítása</b>	
<b>FRS-VV 125</b>	3906

Fali/ mennyezeti szelepfogadó elem max. 2db FRS-R 75 cső és egy NA125 mm-es légszelep fogadására. Integrált magasságjelzések könnyítik a méretre vágást. 1 db gumitömítéses vakdugóval, integrált rögzítő fülekkel, oldható, csőkihúzózás elleni reteszekkel (4db mellélkelve). Anyaga ütésálló polipropilén.

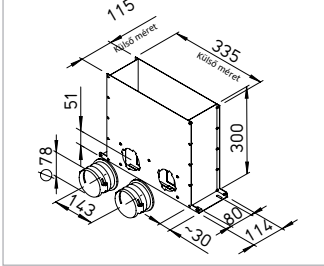
**Fali/mennyezeti elem**



Fali/mennyezeti elem	
<b>Típus 114 x 51 mm</b>	R. sz.
<b>FRS-DWK 2-51/125</b>	3858
<b>&gt; 240 mm mennyezetek hosszabbítása</b>	
<b>FRS-VV 125</b>	3906

Fali/ mennyezeti szelepfogadó elem max. 2db FRS-R 51 cső és egy NA125 mm-es légszelep fogadására. Integrált magasságjelzések könnyítik a méretre vágást. 1 db gumitömítéses vakdugóval, integrált rögzítő fülekkel, oldható, csőkihúzózás elleni reteszekkel (4db mellélkelve). Anyaga ütésálló polipropilén.

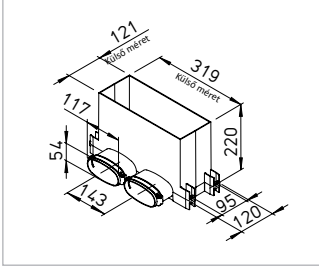
**Multi-padló doboz**



Multi-padló doboz	
<b>Típus Ø 75 mm</b>	R. Sz.
<b>FRS-MBK 2-75</b>	3872

Multi-padlókiűvő elem max. 2db FRS-R 75 cső csatlakoztatásához. Alkalmos a betonba süllyesztésre, elemei:  
 - Padlódoboz csatlakoztatással 300 x 100 mm-es rácsokhoz, robusztus lemez kialakítással  
 - 2 db csomk (kör keresztmetszet) és 1 db csomkzáró fedél tömítéssel.

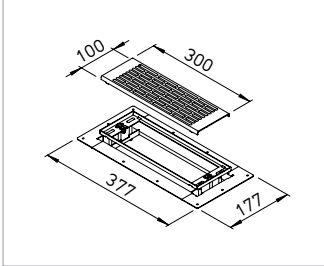
**Fali-/padlórács elem**



Fali-/ padlórács elem	
<b>Típus 114 x 51 mm</b>	R. Sz.
<b>FRS-WBK 2-51</b>	3877

Fali-, padlórács doboz max. 2 db FRS-R 51 ovális cső csatlakoztatására. Beépíthető falakba vagy a nyers padlóra, anyaga PP műanyag, légáram szabályozó betéttel. Csatlakoztathatók FRS-WGS, vagy FRS-BGS rácsok. 1 db ovális, tömített csomkzáró fedéllel.

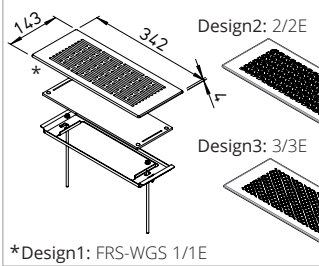
**Padlórács készlet**



Padlórács készlet	
<b>Típus</b>	R.sz.
<b>FRS-BGS 1</b>	3878

Nemesacél padlórács készlet az FRS-MBK 2-75 multidobozhoz és az FRS-WBK 2-51 fali-/padlódobozhoz, a készlet tartalma:  
 - Keret magassági kiegyenlítéssel  
 - A padlóburkolatba történő kűszöbmentes beépítéshez  
 - Lépésálló design padlórács  
 - Szűrő  
 ELF-BGS csereszűrő 2 db  
 R.sz. 3914

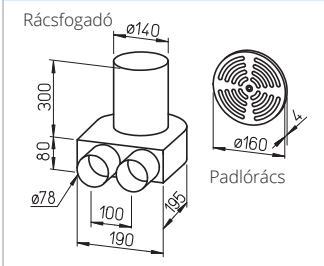
**Falirács készlet**



Falirács készlet	
<b>Típus</b>	R.sz.
<b>FRS-WGS 1</b>	3881 fehér
<b>FRS-WGS 2</b>	3882 fehér
<b>FRS-WGS 3</b>	3883 fehér
<b>FRS-WGS 1 E</b>	3886 nemesacél
<b>FRS-WGS 2 E</b>	3892 nemesacél
<b>FRS-WGS 3 E</b>	3904 nemesacél

Falirács készlet kerettel és szűrővel. Szükséges rácsfogadó FRS-WBK 2-51. A rácsdesign-okat lásd a 71. oldalon.

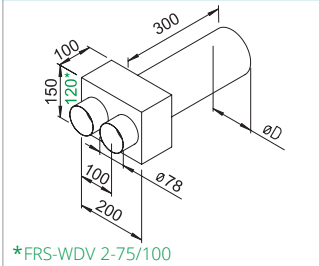
**Padlókiűvő készlet**



Padlókiűvő készlet	
<b>Típus Ø 75 mm</b>	R. Sz.
<b>FRS-BKGS 2-75</b>	9992

A padlókiűvő készlet tartalma:  
 - 1 db padlódoboz 2x75 és 1x160 mm csatlakozással  
 - 1 db padlórács, szálciszolt nemesacélból, légmennyiség állítási lehetőséggel  
 - 1 db 75-ös zárókupak (75-ös csomkra)

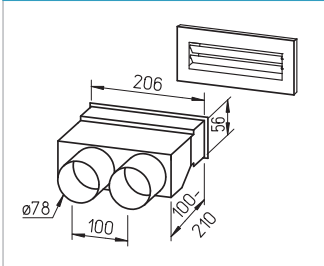
**Fali átvezetés**



Fali átvezetés légszelep csatlakozáshoz		
<b>Típus Ø 75 mm</b>	R. sz.	Ø D mm
<b>FRS-WDV 2-75/100</b>	9621	100
<b>FRS-WDV 2-75/125</b>	9622	125

Fali átvezetés vakolat-/zsaludefélel és záródefélel (1 db), DN 100, ill. DN 125 légszelep fogadására.

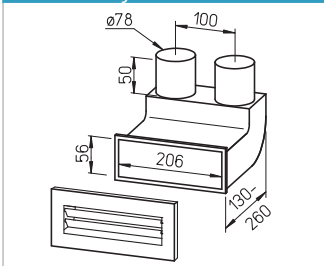
**Rácsos fali átvezető készlet**



Rácsos fali egyenes átvezetés	
<b>Típus Ø 75 mm</b>	R. Sz.
<b>FRS-WDS 2-75</b>	9994

A rácsos fali átvezetés készlet tartalma:  
 - Teleszkópos csomkú fali doboz  
 - Fehér, állítható rács (FK-WA 200 W), 250 x 103 mm  
 - 1 db 75-ös zárókupak (75-ös csomkra)

**Rácsos könyök készlet**



Rácsos 90°-os könyök elem	
<b>Típus Ø 75 mm</b>	R. Sz.
<b>FRS-WBS 2-75</b>	9996

Rácsos 90°-os könyök elem:  
 - Könyök doboz teleszkópos csomkkal  
 - Fehér, állítható rács (FK-WA 200 W), 250 x 103 mm  
 - 1 db 75-ös zárókupak (75-ös csomkra)

**FlexPipe alapsomag**



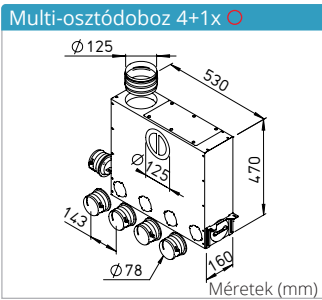
FlexPipe alapsomag		
<b>Típus</b>	R. sz.	Ø D mm
<b>FRS-RP 75</b>	9397	75

FlexPipe® alapsomag, a készlet tartalma:  
 - 3 darab FRS-R 75 (R.sz. 2913)  
 - 2 darab FRS-VK 10-75/160 (R.sz. 3847)  
 - 8 darab FRS-DWK 2-75/125 (R.sz. 3857)  
 - 7 darab FRS-B 75 (R.sz. 2994)  
 - 7 darab FRS-VM 75 (R.sz. 2914)  
 - 4 VE FRS-DR 75 (R.sz. 2916)  
 - 1 VE FRS-VD 75 (R.sz. 2915)  
 - 1 db KSB szugorszalag (R.sz. 9343)

A Helios FlexPipe® alapsomaggal spórolhat.  
 - az egyedi elemek összegénél kedvezőbb ár  
 - azonnal minden rendelkezésre áll a szerelés kezdséhez.  
 - az apróságok hiánya miatti időrabló többszöri beszerzéseket megspórolhatja.

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

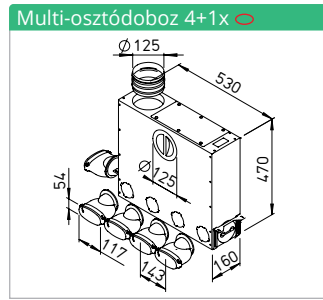
²)Záródefél integrált tömítéssel FRS-VDS 51, R.sz. 3856 és FRS-VD 125, R.sz. 3865. A záródefél az egyedi csomkokon az elemeken és az osztókon is használható.



**Multi-osztódoboz<sup>1)</sup>**

Típus	R. sz.	Ø mm
<b>FRS-MVK 4+1-75/125</b> ○	3843	125

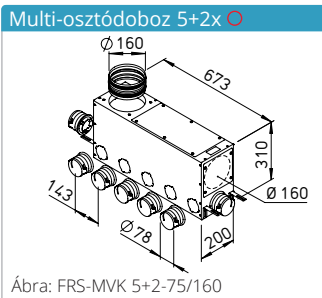
Univerzálisan beépíthető osztódoboz /vagy akár be is betonozható. Magasságban állítható szerelőfülekkel. Csőcsatlakozás NA 125 mm, választhatóan felül, vagy oldalt. 10 csatlakozási lehetőség max. 5 db FRS-R 75 csőnek. Hangcsillapító béleléssel, szervizfedéllel.



**Multi-osztódoboz<sup>1)</sup>**

Típus	R. sz.	Ø mm
<b>FRS-MVK 4+1-51/125</b> ○	3841	125

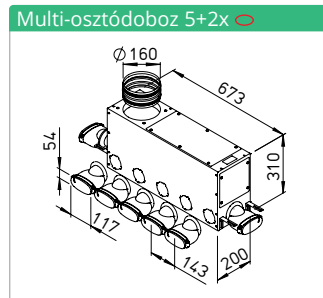
Univerzálisan beépíthető osztódoboz padlóra, vagy mennyezetre (nem betonozható be). Magasságban állítható szerelőfülekkel. Csőcsatlakozás NA 125 mm, választhatóan felül, vagy oldalt. 10 csatlakozási lehetőség max. 5 db FRS-R 51 csőnek. Hangcsillapító béleléssel, szervizfedéllel.



**Multi-osztódoboz<sup>1)</sup>**

Típus	R. sz.	Ø mm
<b>FRS-MVK 5+2-75/160</b> ○	3836	160
<b>FRS-MVK 5+2-75/160 H</b> ○	3835	160

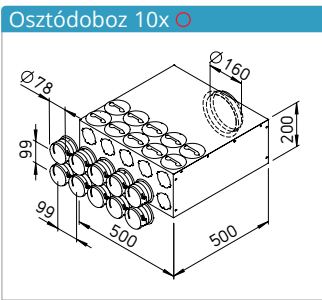
Univerzálisan beépíthető osztódoboz /vagy akár be is betonozható. Magasságban állítható szerelőfülekkel. Csőcsatlakozás NA 160 mm, választhatóan felül, vagy oldalt. FRS-MVK 5+2-75/160 H típus 380 mm magas házzal és 3 x DN 160 csőcsatlakozással. 12 csatlakozási lehetőség max. 7 db FRS-R 75 csőnek.



**Multi-osztódoboz<sup>1)</sup>**

Típus	R. sz.	Ø mm
<b>FRS-MVK 5+2-51/160</b> ○	3838	160

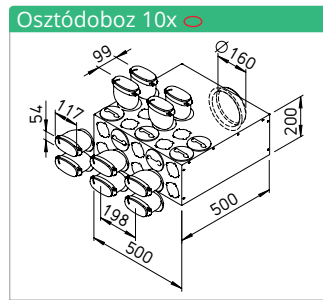
Univerzálisan beépíthető osztódoboz padlóra vagy mennyezetre akár be is betonozható. Magasságban állítható szerelőfülekkel. Csőcsatlakozás NA 160 mm, választhatóan felül, vagy oldalt. 12 csatlakozási lehetőség max. 7 db FRS-R 75 csőnek. Hangcsillapító béleléssel és szervizfedéllel.



**Osztódoboz 10-75<sup>2)</sup>**

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

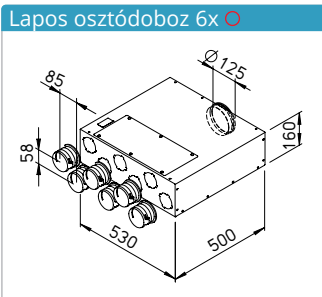
20 csatlakozási lehetőség 10db FRS-R 75 cső számára. Választhatóan egyenes, derékszögű, vagy vegyes osztóként is szerelhető. Az egyedi csomaknak köszönhetően a csatlakozások lehetnek vegyesen kör és ovális csövekhez. (Ovális csomak FRS-ES 51, R.sz. 3851, lásd lent). Hangcsillapító béleléssel, szervizfedéllel.



**Osztódoboz 10-51<sup>2)</sup>**

Típus	R. sz.	Ø mm
<b>FRS-VK 10-51/160</b> ○	3849	160

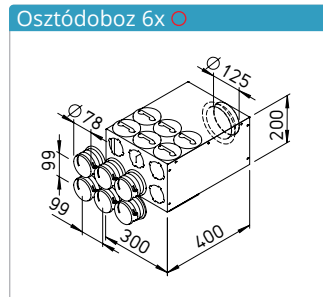
20 csatlakozási lehetőség 10db FRS-R 51 cső számára. Választhatóan egyenes, derékszögű, vagy vegyes osztóként is szerelhető. Az egyedi csomaknak köszönhetően a csatlakozások lehetnek vegyesen kör és ovális csövekhez. (Ovális csomak FRS-ES 75, R.sz. 3852, lásd lent). Hangcsillapító béleléssel, szervizfedéllel.



**Osztódoboz 6-75, lapos kialakítás<sup>1)</sup>**

Típus	R. sz.	Ø mm
<b>FRS-FVK 6-75/125</b> ○	3845	125

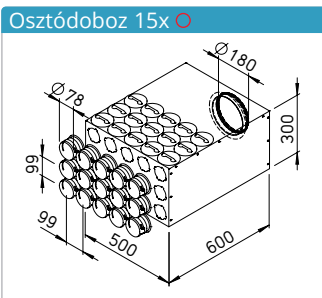
6 csatlakozási lehetőség FRS-R 75 csövek számára. Szerelés egyenes osztóként. Ovális csomakkal is (FRS-ES 51 típus, R.sz. 3851). Hangcsillapító béleléssel és nagy szervizfedéllel.



**Osztódoboz 6-75<sup>1)</sup>**

Típus	R. sz.	Ø mm
<b>FRS-VK 6-75/125</b> ○	3846	125

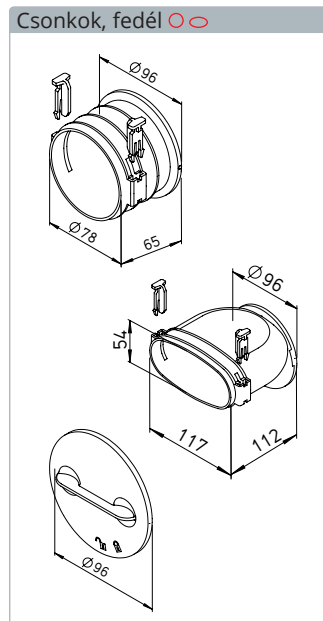
12 csatlakozási lehetőség max. 6 db FRS-R 75 csőnek. Választhatóan egyenes, derékszögű, vagy vegyes osztóként is szerelhető. Ovális csomakkal is (FRS-ES 51 típus, R.sz. 3851, lásd lent). Hangcsillapító béleléssel és nagy szervizfedéllel.



**Osztódoboz 15-75<sup>2)</sup>**

Típus	R. sz.	Ø mm
<b>FRS-VK 15-75/180</b> ○	3848	180

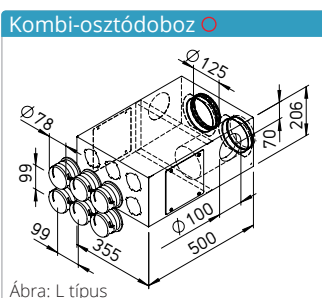
30 csatlakozási lehetőség max. 15 db FRS-R 75 cső számára. Választhatóan egyenes, derékszögű, vagy vegyes osztóként is szerelhető. Az egyedi csomaknak köszönhetően a csatlakozások lehetnek vegyesen kör és ovális csövekhez. (Ovális csomak FRS-ES 51, R.sz. 3851, lásd lent). Hangcsillapító béleléssel, szervizfedéllel.



**Csonkok, bajonettzárás zárófedél**

Típus	R. sz.	egység
<b>Kör csonk, Ø 75 mm</b>		
<b>FRS-ES 75</b> ○	3852	1 db
<b>Ovális csonk, 114 x 51 mm</b>		
<b>FRS-ES 51</b> ○	3851	1 db
<b>Bajonettzárás zárófedél</b>		
<b>FRS-VDB</b> ○○	3853	1 db

További egyedi csonkok kör és ovális csövek csatlakoztatásához az osztódobozokra. Bajonettzárás rögzítéssel variálhatóan pozicionálhatók. Tömített csatlakozású, 2db csőkihúzás elleni retesszel. Anyaga ütésálló polipropilén. Bajonettzárás zárófedél a nem használt csonkok lezárására az osztókon.



**Kombi-osztódoboz<sup>1)</sup>**

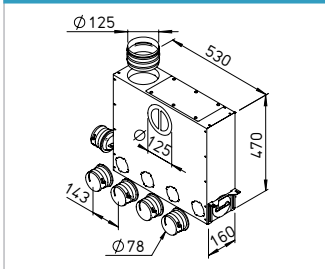
Típus	R. sz.	Ø mm
<b>FRS-KVK 6-75/125 L*</b> ○	3873	125
<b>FRS-KVK 6-75/125 R*</b> ○	3874	125

\* A befúvási csatlakozó jobbra vagy balra. Kompakt osztódoboz, ideális szomszédos elszívott helyiségeknél. 2 x NA 100 mm nyílással, melybe közvetlen beszerelhető a légszelep (DLV 100) homlokoldali csatlakozás 6 db FRS-R 75 csőig. Homlokoldali csatlakozás 6 db FRS-R 75 csőig.

<sup>1)</sup> 2 db csonklezáró fedéllel együtt szállítva

<sup>2)</sup> 4 db csonklezáró fedéllel együtt szállítva.

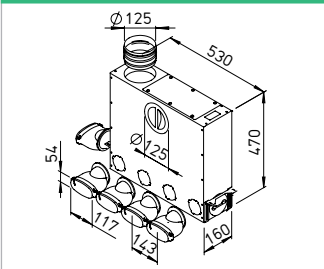
Multi-osztódoboz 4+1x ○



Típus Ø 75 mm R.sz. Ø mm

FRS-MVK 4+1-75/125 ○ 3843 125

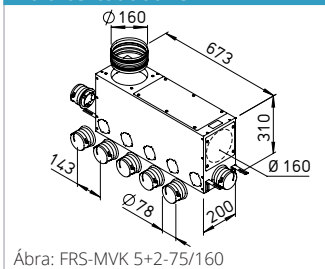
Multi-osztódoboz 4+1x ○



Típus 114 x 51 mm R.sz. Ø mm

FRS-MVK 4+1-51/125 ○ 3841 125

Multi-osztódoboz 5+2x ○



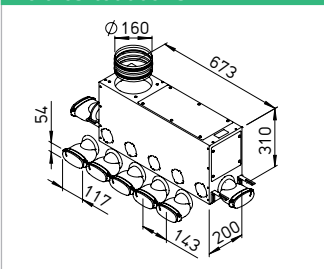
Ábra: FRS-MVK 5+2-75/160

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

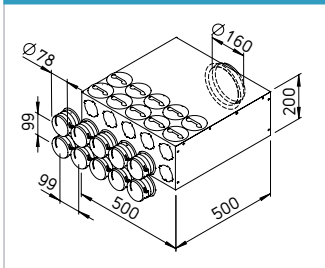
Multi-osztódoboz 5+2x ○



Típus 114 x 51 mm R.sz. Ø mm

FRS-MVK 5+2-51/160 ○ 3838 160

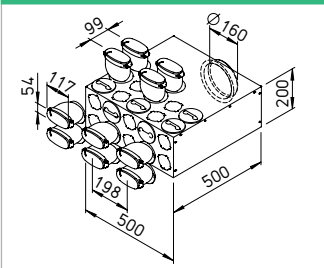
Osztódoboz 10x ○



Típus Ø 75 mm R.sz. Ø mm

FRS-VK 10-75/160 ○ 3847 160

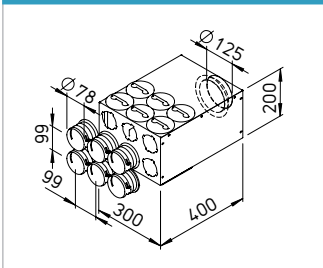
Osztódoboz 10x ○



Típus 114 x 51 mm R.sz. Ø mm

FRS-VK 10-51/160 ○ 3849 160

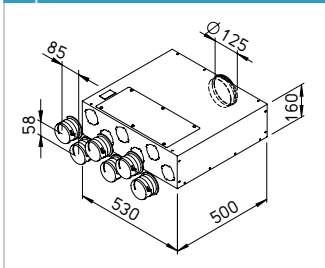
Osztódoboz 6x ○



Típus Ø 75 mm R.sz. Ø mm

FRS-VK 6-75/125 ○ 3846 125

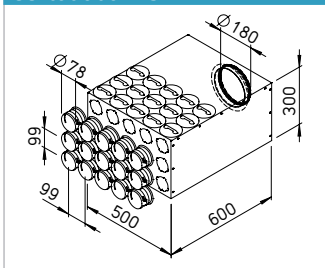
Lapos osztódoboz 6x ○



Típus Ø 75 mm R.sz. Ø mm

FRS-FVK 6-75/125 ○ 3845 125

Osztódoboz 15x ○



Típus Ø 75 mm R.sz. Ø mm

FRS-VK 15-75/180 ○ 3848 180

Frekvencia	Átmenő-tompítás	Hangátviteli - 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

Frekvencia	Átmenő-tompítás	Hangátviteli - 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

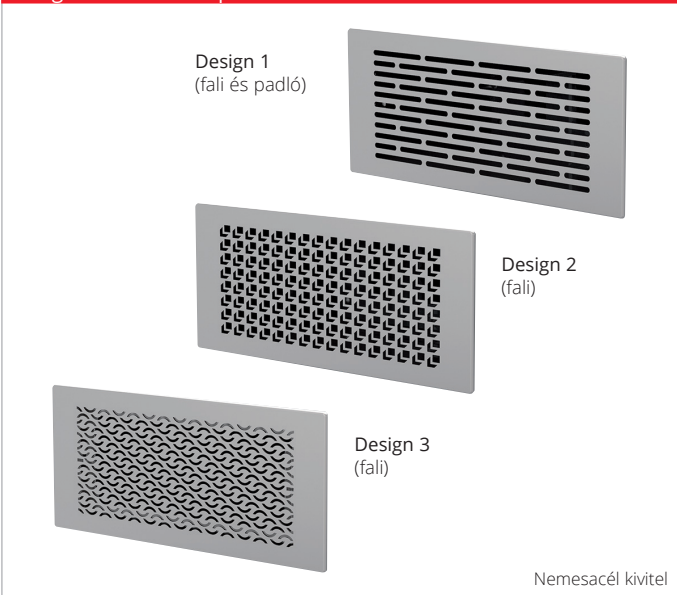
Frekvencia	Átmenő-tompítás	Hangátviteli - tompítás
Hz	dB	dB
125	23,0	34,4
250	21,8	33,1
500	36,2	27,4
1000	29,4	26,9
2000	28,9	38,7
4000	34,4	44,2
8000	36,1	44,0

Frekvencia	Átmenő-tompítás	Hangátviteli - 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

Frekvencia	Átmenő-tompítás	Hangátviteli - 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



## Design rácsok fali és padlószellőzőkhöz



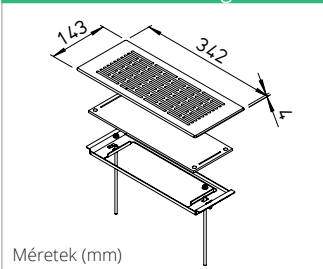
A három elegáns kivitelben kapható (nemesacél vagy fehér bevonatú) elegáns fali rács tökéletesen illeszkedik a környezetbe, és biztosítja, hogy a frisslevegő huzat nélkül áramoljon be.

- **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 szintjére történő beszereléshez. Háromdimenziósan állítható kiegyenlítő mechanizmus a rács különböző padlóburkolat-magasságokhoz, ill. a falhoz vagy az ablakhoz történő igazításához.

- **Padlórács készlet**  
A rács az FRS-MBK 2-75 multidobozhoz és az FRS-WBK 2-51 fali-/padlódozozhoz illeszkedik.
- A készlet tartalma:  
Rácskeret, design padló-rács és tartalék szűrő.
- **Felületek/színek**
- Kiváló minőségű nemesacélból: FRS-BGS 1.

### Falirács készlet / Design 1



#### Falirács készlet

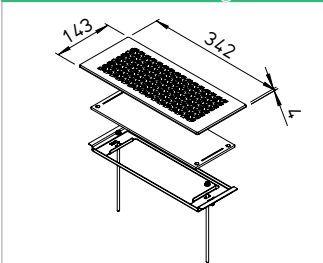
Típus	R.sz.	
FRS-WGS 1	3881	fehér
FRS-WGS 1 E	3886	nemesacél

Csereszűrő:  
Típus ELF-WGS, R.sz. 03915,  
SZE = 2 db



- **FRS-WGS 1 E / falirács készlet**  
A képen beépítve egy kiegészítő FRS-WBK 2-51 fali-/padló dobozba.

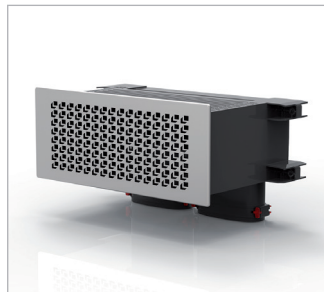
### Falirács készlet / Design 2



#### Falirács készlet

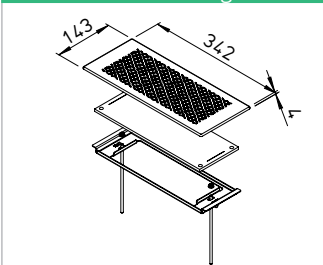
Típus	R.sz.	
FRS-WGS 2	3882	fehér
FRS-WGS 2 E	3892	nemesacél

Csereszűrő:  
Típus ELF-WGS, R.sz. 03915,  
SZE = 2 db



- **FRS-WGS 2 E / falirács készlet**  
A képen beépítve egy kiegészítő FRS-WBK 2-51 fali-/padló dobozba.

### Falirács készlet / Design 3



#### Falirács készlet

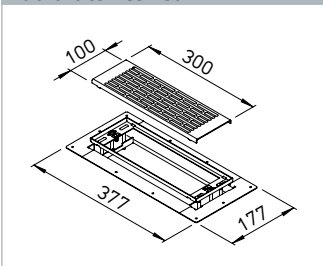
Típus	R.sz.	
FRS-WGS 3	3883	fehér
FRS-WGS 3 E	3904	nemesacél

Csereszűrő:  
Típus ELF-WGS, R.sz. 03915,  
SZE = 2 db



- **FRS-WGS 3 E / falirács készlet**  
A képen beépítve egy kiegészítő FRS-WBK 2-51 fali-/padló dobozba.

### Padlórács készlet



#### Padlórács készlet

Típus	R.sz.	
FRS-BGS 1	3878	nemesacél

Csereszűrő:  
Típus ELF-BGS, R.sz. 03914,  
SZE = 2 db



- **Padlórács készlet FRS-BGS 1**  
A képen beépítve egy kiegészítő FRS-WBK 2-51 fali-/padló dobozba. Ezenkívül az FRS-MBK 2-75 multi-padlódozozzal kombinálható.

A FlexPipe® 63 uniformizált, kevés elemszámú, kör keresztmetszetű légelesztő rendszer, amely közvetlenül a betonba is ágyazható:  
Előnyök:

- egyszerű tervezés és gyors szerelés, csillagrendszerű hálózat, flexibilis, folytonos csőfektetés csőtekercsből.
- gyors üzembe helyezés, minimális beszabályozási igény.
- egyetlen légelesztős.

- higiénikusan is megfelelő, könnyen tisztítható rendszer.  
A FlexPipe® FRS-63 a mindössze csak 63 mm-es külső átmérőjével univerzálisan beépíthető bárhová. Az egy csővel elszállítható javasolt légáram 20 m³/h, az idomok két cső fogadására alkalmasak. Továbbfejlesztett és ovális csővel is kiegészített lehetőségek a FlexPipe®plus rendszerénél.

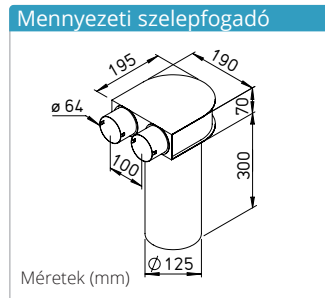
- Tulajdonságok és előnyök
- Speciálisan szellőzésre gyártott csövek, kívül gyűrűs, belül sima felülettel, mely megfelelő szilárdság ( $S_{R24} < 8 \text{ kN/m}^2$ ) és flexibilitás mellett a tisztíthatóságot is biztosítja.
- A cső higiénikus, kizárólag új (nem újrahasznosított) PE-HD anyagból készül, tanúsított minőséggel, szagsemleges és antisztatikus.

- Szerelés
- Az elszívó és befúvó fővezetésekre egy-egy osztó/gyűjtő doboz kerül (FRS-VK).
- Az elemeken lévő csomokba a FlexPipe csőveget a ráhelyezett tömítőgyűrűvel egyszerűen be kell tolni. A komponensek a tömítőgyűrűvel légtömören és vízzáróan csatlakoznak egymáshoz. A csatlakozás IP 66 védettségnek megfelelő.



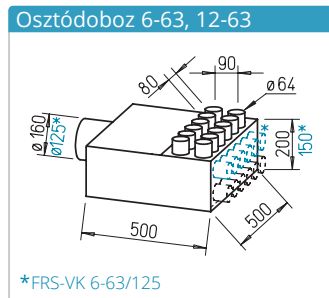
FlexPipe® szellőzőcső (50 fm/tekercs)			
Típus	R. sz.	Méretek (mm)	
Ø 63 mm		Külső-Ø	Belső-Ø
FRS-R 63	9327	63	52

Flexibilis szellőző cső. Külső bordás, belül sima felületű, antisztatikus, higiénikus tulajdonságú PEHD anyagú. Tekercsben szállítjuk.



Szelepfogadó elem NÁ 125	
Típus	R. sz.
Ø 63 mm	
FRS-DKV 2-63/125	9430

Szelepfogadó elem, horganyzott acéllemez, két 63-as cső fogadására. Beépíthető szelepméret NÁ 125.



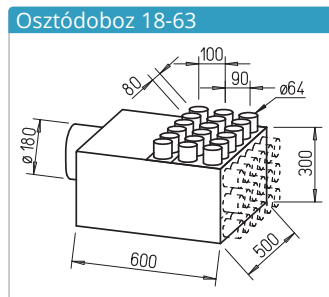
Osztódoboz 6 v.12 63-as csomokkal <sup>1)</sup>		
Típus	R. sz.	Ø mm
Ø 63 mm		
FRS-VK 6-63/125	9355	125
FRS-VK 12-63/160	9336	160

6 db, illetve 12db FRS-R 63-as cső csatlakoztatására, hangelnyelő belső, a csomoklemez a tisztítónyílással felcserélhető, így 90°-kal elforgatható és átmenő vagy könyök osztóként is funkcionál.



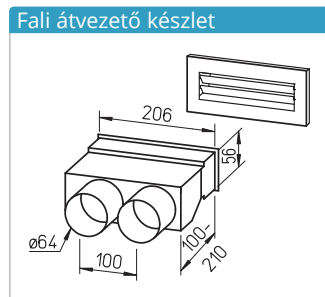
Padló kifúvó készlet <sup>2)</sup>	
Típus	R. sz.
Ø 63 mm	
FRS-BKGS 2-63	9991

A padló kifúvó készlet tartalma:  
- 1 db padlódoboz 2x75 és 1x160 mm csatlakozással  
- 1 db padlórács, szálcsiszolt nemesacélból, légmennyiségállítási lehetőséggel.



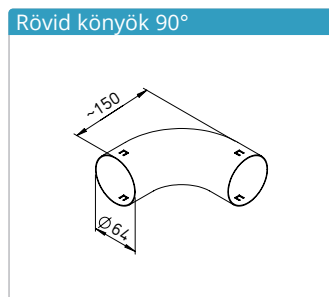
Osztódoboz 18-63 <sup>1)</sup>		
Típus	R. sz.	Ø mm
Ø 63 mm		
FRS-VK 18-63/180	9364	180

18db FRS-R 63-as cső csatlakoztatására, hangelnyelő belső, a csomoklemez a tisztítónyílással felcserélhető, így 90°-kal elforgatható és átmenő vagy könyök osztóként is funkcionál.



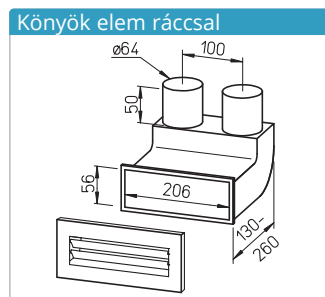
Fali egyenes átvezető ráccsal <sup>2)</sup>	
Típus	R. sz.
Ø 63 mm	
FRS-WDS 2-63	9993

Fali átvezető készlet:  
- Fali átvezetés 2x63 csomokkal  
- Fehér légrács (FK-WA 200 W) 250x113 mm



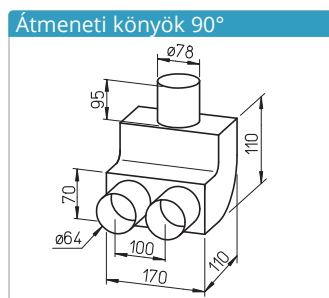
Rövid könyök 90°		
Típus	R. sz.	Ø mm
Ø 63 mm		
FRS-B 63	9348	

Rövid könyök, 2xD-nél kisebb, éles csőhajlításhoz



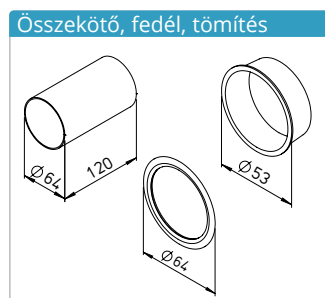
Könyök elem ráccsal, 90° <sup>2)</sup>	
Típus	R. sz.
Ø 63 mm	
FRS-WBS 2-63	9995

Fali átvezető könyök készlet:  
- Fali átvezetés 90°-os  
- Fehér légrács FK-WA 200 W (250x113)



Átmeneti könyök 90°		
Típus	R. sz.	Ø mm
Ø 63 mm		
FRS-B 75/2-63	9341	

Rövid 90°-os könyök átmenettel 1 x 75 mm csőről 2 x 63 mm csővekre.



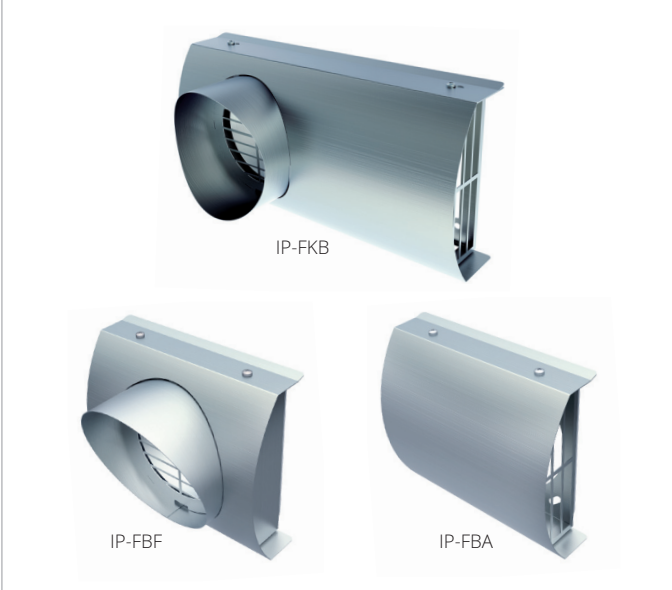
Összekötő / Fedél / Tömítés		
Típus	R. sz.	egység
Ø 63 mm		
FRS-VM 63 Összekötő	9329	
FRS-VD 63 Fedél	9330	10 db
FRS-DR 63 Tömítés	9331	10 db

Minden csatlakozáshoz cső és idom között tömítőgyűrűt kell használni. A szükséges mennyiség külön rendelhető.

<sup>1)</sup> 6 db zárófedéllel.

<sup>2)</sup> 1 db zárófedéllel.

## 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.

### Felhasználás és összeszerelés

**Homlokzati kombirács IP-FKB**  
Az IsoPipe® frisslevegő és kifűjt levegő vezetékek kompakt telepítéséhez mindössze egy homlokzati ráccsal. Univerzálisan használható vízszintes vagy függőleges elrendezéssel. A kifűjt levegő csonkjá

jobbra, balra vagy felülre is elhelyezhető.

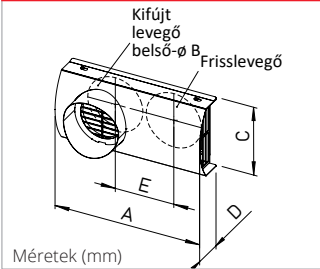
### Homlokzati rács IP-FBF

Az IsoPipe® csőrendszerhez kialakított, vízszintes beépítési helyzetű rács. Az elszívott levegő vízszintesen áramlik ki a csőcsonkon keresztül.

### IP-FBA frisslevegő homlokzati rács

Az IsoPipe® csőrendszerhez kialakított, vízszintes beépítési helyzetű rács. Frisslevegő beszívás mindkét oldalon.

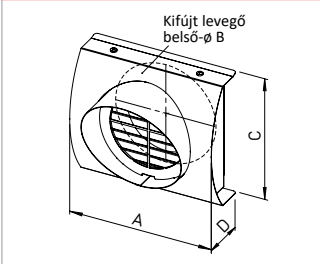
## IP-FKB



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

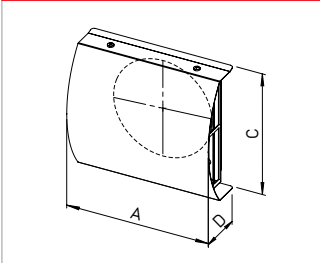
A kifűjt levegő kivezetése jobbra, balra vagy felülre is elhelyezhető.

## IP-FBF



IsoPipe®	Ø 125 mm					Ø 160 mm					Ø 180 mm				
Homlokzati rács	Típus	R.sz.				Típus	R.sz.				Típus	R.sz.			
- Nemesacél, a kifűjt levegőhöz	<b>IP-FBF 125</b>	3126	A	ØB	C D	<b>IP-FBF 160</b>	3128	A	ØB	C D	<b>IP-FBF 180</b>	3131	A	ØB	C D
	Méretek (mm)		230	157	200 78	Méretek (mm)		265	192	240 97	Méretek (mm)		285	212	260 126
- Nemesacél, a kifűjt levegőhöz, kiegészítő bevonattal	<b>IP-FBF 125 B</b>	2901	A	ØB	C D	<b>IP-FBF 160 B</b>	2902	A	ØB	C D	<b>IP-FBF 180 B</b>	2903	A	ØB	C D
	Méretek (mm)		230	157	200 78	Méretek (mm)		265	192	240 97	Méretek (mm)		285	212	260 126

## IP-FBA



IsoPipe®	Ø 125 mm					Ø 160 mm					Ø 180 mm				
Homlokzati rács	Típus	R.sz.				Típus	R.sz.				Típus	R.sz.			
- Nemesacél, a frisslevegőhöz	<b>IP-FBA 125</b>	3125	A	B	C	<b>IP-FBA 160</b>	3127	A	B	C	<b>IP-FBA 180</b>	3130	A	B	C
	Méretek (mm)		230	200	78	Méretek (mm)		265	240	97	Méretek (mm)		285	260	126
- Nemesacél, a frisslevegőhöz, kiegészítő bevonattal	<b>IP-FBA 125 B</b>	2664	A	B	C	<b>IP-FBA 160 B</b>	2665	A	B	C	<b>IP-FBA 180 B</b>	2666	A	B	C
	Méretek (mm)		230	200	78	Méretek (mm)		265	240	97	Méretek (mm)		285	260	126

### Beszereles

□ Az IP-FKB típusok univerzálisan használhatók vízszintes vagy függőleges beszereléshez. A kifűjt levegő kivezetése jobbra, balra vagy felülre is elhelyezhető. A kép mutatja a külső falra történő vízszintes szerelést.

□ IP-FBF és IP-FBA típus a vízszintes beszereléshez.





IsoPipe® szigetelt csőrendszer



Az innovatív alternatíva a spikócsöves szerelésre.

Az IsoPipe® szigetelt csőrendszer

- meggátolja a kondenzátumképződést/lecsapódást,
- sima, hangelnyelő belső, amely könnyen tisztítható,
- sok szerelési időt megspórol,
- ideális a frisslevegő és a kifűvés vezetésére.

■ Szerelés

- Minden IsoPipe® idom, könyök, fal- vagy tetőátvezetés pontosan illeszkedik egymáshoz, és egyszerűen csatlakoztatható.
- Az IsoPipe® gyorsan szerelhető: A szigetelt spikócsővel szemben 70% időmegtakarítás érhető el.

■ Tulajdonságok

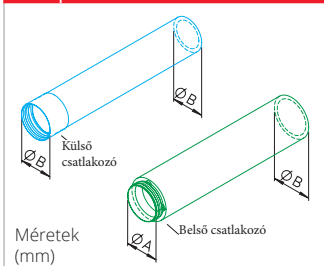
Minden csőelem teljesen

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

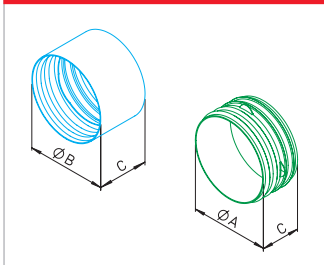
- Az IsoPipe® speciálisan a frisslevegő és a kifűjt levegő, ill. a beszívott- és elszívott levegő pincében és hideg helyiségekben KWL®-berendezéssel történő vezetésére alkalmas.
- 500 m<sup>3</sup>/h térfogatáramig.
- Az IsoPipe® ütészálló és különösen könnyű, így nem deformálódik szállításkor, vagy a kivitelezés helyszínén. Egyszerűen egy késsel a megfelelő hosszra vágható.

IsoPipe® cső



IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm			
	Típus	R.- Méretek mm			Típus	R.- Méretek mm			Típus	R.- Méretek mm		
		R.sz.	Ø A	Ø B		R.sz.	Ø A	Ø B		R.sz.	Ø A	Ø B
Cső, külső csatlakozóval	IP 125/2000 <sup>1)</sup>	9406	—	157	—	—	—	—	—	—	—	—
Cső, belső csatlakozóval	—	—	—	—	IP 160/2000 <sup>2)</sup>	9447	160	192	IP 180/2000 <sup>3)</sup>	9448	180	212
		1) SZE = 8 x 2 m				2) SZE = 6 x 2 m				3) SZE = 4 x 2 m		

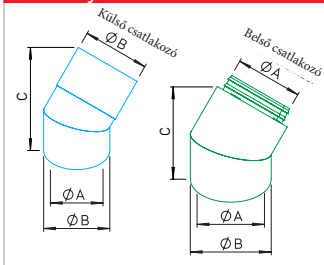
Csatlakozó



IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm						
	Típus	R.- Méretek mm			Típus	R.- Méretek mm			Típus	R.- Méretek mm					
		R.sz.	Ø A	Ø B	C		R.sz.	Ø A	Ø B	C		R.sz.	Ø A	Ø B	C
Külső csatlakozó hüvely	IP-MU 125	9394	—	157	104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Belső csatlakozó toldó	—	—	—	—	IP-IV 160	9453	160	—	80	IP-IV 180	9454	180	—	80	

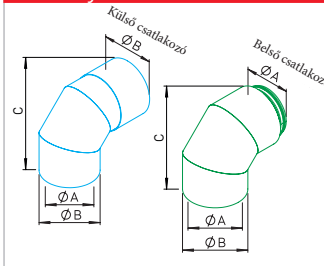
Műanyagból.

45° könyök



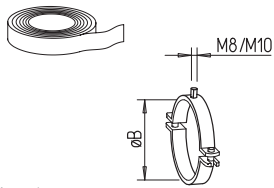
IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm						
	Típus	R.- Méretek mm			Típus	R.- Méretek mm			Típus	R.- Méretek mm					
		R.sz.	Ø A	Ø B	C		R.sz.	Ø A	Ø B	C		R.sz.	Ø A	Ø B	C
45°könyök, külső csatlakozó	IP-B 125/45	9399	125	157	255	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45°könyök, belső csatlakozó	—	—	—	—	—	IP-B 160/45	9449	160	192	242	IP-B 180/45	9450	180	212	256

90° könyök



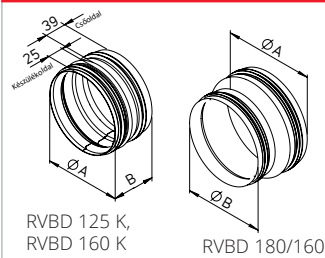
IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm						
	Típus	R.- Méretek mm			Típus	R.- Méretek mm			Típus	R.- Méretek mm					
		R.sz.	Ø A	Ø B	C		R.sz.	Ø A	Ø B	C		R.sz.	Ø A	Ø B	C
90°könyök, külső csatlakozó	IP-B 125/90	9398	125	157	239	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
90°könyök, belső csatlakozó	—	—	—	—	—	IP-B 160/90	9451	160	192	272	IP-B 180/90	9452	180	212	292

### Ragasztószalag / csőbilincs

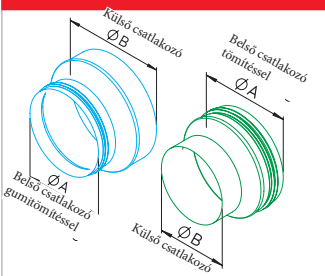


Méretetek (mm)

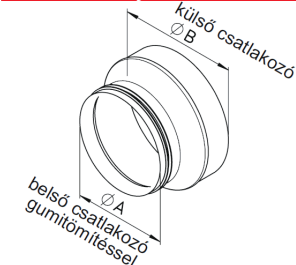
### Csatlakozó csomók



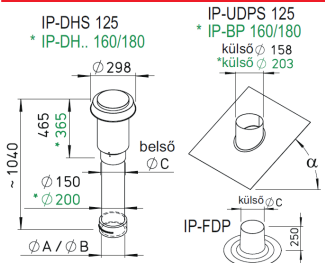
### Átmeneti idomok FRS osztóra



### Átmeneti idom KWL® Hygro-Boxra és talajhőcserélőre



### Tetőátvezetések



### Hangcsillapítók



IsoPipe®	Ø 125 mm	Ø 160 mm	Ø 180 mm
	R.- Méretek mm Típus R.sz. Ø B	R.- Méretek mm Típus R.sz. Ø B	R.- Méretek mm Típus R.sz. Ø B
<b>Ragasztószalag</b> szigetelt, 50 x 3 mm, 15 fm	<b>IP-KLB</b> 9643	<b>IP-KLB</b> 9643	<b>IP-KLB</b> 9643
<b>Csőbilincs</b>	<b>IP-S 125</b> 9395 157	<b>IP-S 160</b> 9392 192	<b>IP-S 180</b> 9421 212

IsoPipe®	Ø 125 mm	Ø 160 mm	Ø 180 mm
<b>Összekötő elem, tömítéssel</b>	R.- Méretek mm	R.- Méretek mm	R.- Méretek mm
<b>KWL®-gépekre csatlakozáshoz</b>	Típus R.sz. Ø A B	Típus R.sz. Ø A B	Típus R.sz. Ø A Ø B
- DN 125	<b>RVBD 125 K<sup>1)</sup></b> 3414 125 70	—	—
- DN 160	—	<b>RVBD 160 K<sup>2)</sup></b> 3415 160 70	<b>RVBD 180/160<sup>2)</sup></b> 9589 180 160

Minden idom horganyzott acéllemez.

<sup>1)</sup> A következőkhöz használható KWL 170 W, KWL 200 W, KWL 300 W és KWL 220 D.

<sup>2)</sup> A következőkhöz használható KWL 360 W, KWL 500 W és KWL 340 D.

IsoPipe®	Ø 125 mm	Ø 160 mm	Ø 180 mm
<b>Átmeneti idomok osztdobozokhoz</b>	R.- Méretek mm	R.- Méretek mm	R.- Méretek mm
Típus R.sz. Ø A Ø B	Típus R.sz. Ø A Ø B	Típus R.sz. Ø A Ø B	Típus R.sz. Ø A Ø B
- DN 125 csomók	közvetlen csatlakoztatható	<b>IP-ARZ 125/160</b> 9458 160 125	—
- DN 160 csomók	<b>IP-ARZ 160/125</b> 9358 125 160	közvetlen csatlakoztatható	<b>IP-ARZ 160/180</b> 9459 180 160
- DN 180 csomók	<b>IP-ARZ 180/125</b> 9360 125 180	<b>IP-ARZ 180/160</b> 9455 160 180	közvetlen csatlakoztatható

Minden idom horganyzott acéllemez.

IsoPipe®	Ø 125 mm	Ø 160 mm	Ø 180 mm
<b>Átmeneti idomok KWL® HygroBox-ra</b>	R.- Méretek mm	R.- Méretek mm	R.- Méretek mm
Típus R.sz. Ø A Ø B	Típus R.sz. Ø A Ø B	Típus R.sz. Ø A Ø B	Típus R.sz. Ø A Ø B
- KWL HB 250, NÁ 160	<b>IP-ARZ 160/125</b> 9358 125 160	közvetlen csatlakoztatható	—
- KWL HB 500, NÁ 250	—	<b>IP-ARZ 250/160</b> 9590 160 250	<b>IP-ARZ 250/180</b> 9591 180 250
<b>Talajhőcserélő</b>			
- LEWT, NÁ 200	<b>IP-ARZ 200/125</b> 9359 125 200	<b>IP-ARZ 200/160</b> 9456 160 200	<b>IP-ARZ 200/180</b> 9457 180 200
- SEWT, NÁ 180	<b>IP-ARZ 180/125</b> 9360 125 180	<b>IP-ARZ 180/160</b> 9455 160 180	közvetlen csatlakoztatható

Minden idom horganyzott acéllemez.

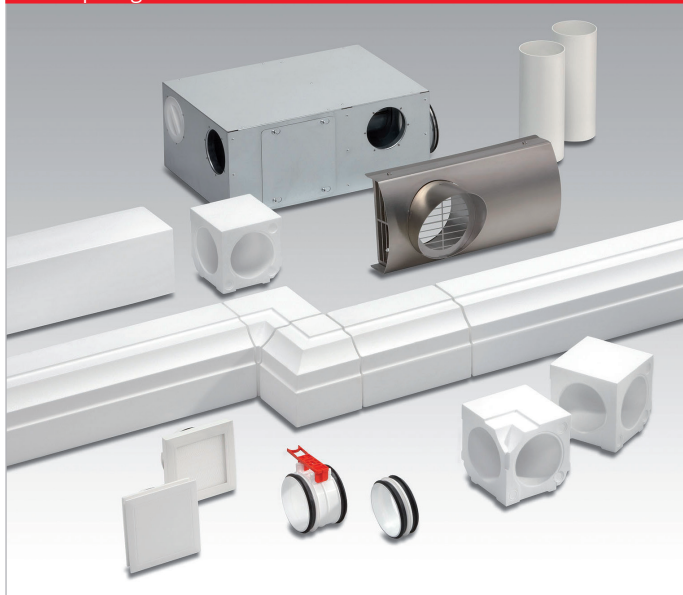
IsoPipe®	Ø 125 mm	Ø 160 mm	Ø 180 mm
<b>Tetőátvezetések, sapka és szoknya*</b>	R.- Méretek mm	R.- Méretek mm	R.- Méretek mm
Típus R.sz. Ø B Ø C	Típus R.sz. Ø B Ø C	Típus R.sz. Ø B Ø C	Típus R.sz. Ø A Ø C
- <b>Tetőátvezetés</b> fekete	<b>IP-DHS 125</b> 03541 157 160	<b>IP-DHS 160</b> 03542 192 250	<b>IP-DHS 180</b> 03542 180 210
csővel piros	—	<b>IP-DHR 160</b> 03543 192 250	<b>IP-DHR 180</b> 03543 180 210
- <b>Tetőátvezetés ferde tetőkhöz</b>	<b>IP-UDPS 125</b> 03546 α 25°-45°	<b>IP-BP 160/25</b> 09384 α 20°-30°	<b>IP-BP 180/25</b> 09384 α 20°-30°
ólomszoknyával	—	<b>IP-BP 160/35</b> 09385 α 30°-40°	<b>IP-BP 180/35</b> 09385 α 30°-40°
	—	<b>IP-BP 160/45</b> 09386 α 40°-50°	<b>IP-BP 180/45</b> 09386 α 40°-50°
- <b>Tetőátvezetés lapostetőkhöz</b>	<b>IP-FDP 125</b> 03544 — 158	<b>IP-FDP 160</b> 03545 — 203	<b>IP-FDP 180</b> 03545 — 203

\*Tetőátvezetéshez a kifűvő és az átvezető elem külön rendelendő.

IsoPipe®	Ø 125 mm	Ø 160 mm	Ø 180 mm
<b>Flexibilis csőhangcsillapító, alumíniumcsőből</b>	R. sz.	R. sz.	R. sz.
Hossz kb. 1 m, elasztikus	<b>SDE 125</b> 0789	<b>SDE 160</b> 0790	<b>SDE 180</b> 0499

Típus	Szigetelés mm	Beillesztési tompítási érték dB Hz						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
<b>SDE 125</b>	50	32	42	45	46	50	42	41
<b>SDE 160</b>	50	23	40	43	46	46	31	29
<b>SDE 180</b>	50	20	39	43	47	46	28	29

**RenoPipe légalosztó rendszer**



A speciálisan a felújítási munkákhoz kifejlesztett légalosztó 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 a fűrésszel a megfelelő hosszra darabolhatók. Láthatóan a mennyezetre szerelhető a hosszú összekötő elemeket a dübelekkel felrögzített klipszekbe pattintva. A légszatórna kialakítása lehetővé

teszi a fal hibáinak kiegyenlítését, a pontosan illeszkedő idomok a gérvágásokat feleslegessé teszik. A rögzítő elemek hossz-, kereszt- és magassági állíthatósága hajszálpontos illeszkedést biztosít

**Tulajdonságok és előnyök**

- Átfesthető elemek, sima, nagy sűrűségű, fehér EPS műanyagból.
- Gyors, takarásmentes szerelés, nehézkes függesztések és elburkolási munkák nélkül.
- Csővezetési koncepció és szerelés
  - Az elszívás a szomszédos helyiségekből, külön csővezetés nélkül a hangcsillapított kombiosztóba történik. Aszimmetrikus, gumiajkas tömítések a teljes Renopipe® rendszerben garantálják a megfelelő légtömörséget.

**Kombi-osztódoboz, jobboldali befűvási csonkkal**

Kompakt osztódoboz, horganyzott acéllemezről hangcsillapító béleléssel. Tulajdonságok: Elszívás gyűjtő, befűvási elosztó, hangcsillapítási funkcióval. Készülékcsatlakozás 2x125mm, elszívás 2x10mm, befűvás 2x100 mm, Szerviznyílással és fedéllel.

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

**Kombi-osztódoboz, baloldali befűvási csonkkal**

Kompakt osztó doboz, horganyzott acéllemezről hangcsillapító béleléssel. Tulajdonságok: Elszívás gyűjtő, befűvási elosztó, hangcsillapítási funkcióval. Készülékcsatlakozás 2x125mm, elszívás 2x10mm, befűvás 2x100 mm, Szerviznyílással és fedéllel.

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

**Hosszú összekötő készlet**

A készlet egy NÁ 100 mm-es, kétoldali gumiajkas tömítésű, ütészálló PP hüvelyből, és rögzítő klipszből áll. Egyszerűen bepattintható RenoPipe® EPS-idomdarabok és fali átvezetés csatlakoztatására

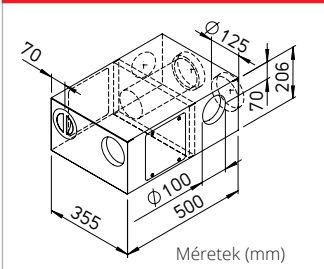
RP-LV R.sz. 3029

**Rövid összekötő**

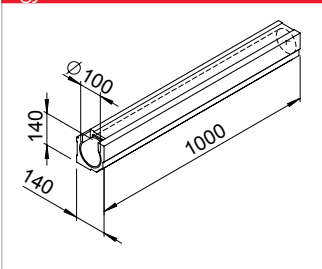
Összekötő hüvely kétoldali gumiajkas tömítésű, ütészálló PP műanyagból. RenoPipe® EPS-idomdarabok és fali átvezetés csatlakoztatására

RP-KV R.sz. 3030

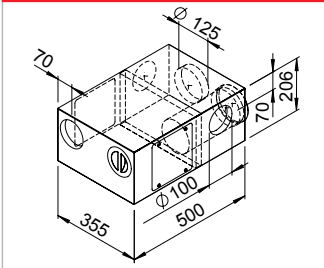
**Kombi-osztódoboz**



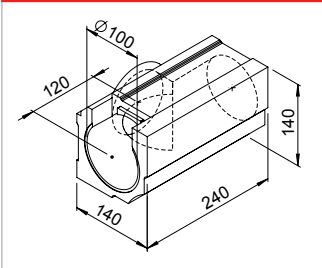
**Egyenes csatorna**



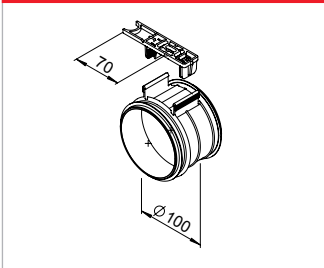
**Kombi-osztódoboz**



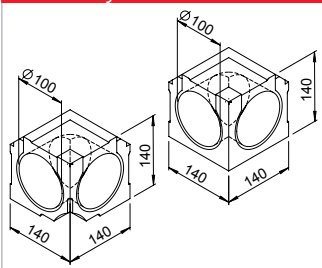
**T-idom**



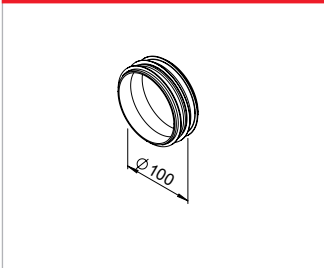
**Hosszú összekötő készlet**



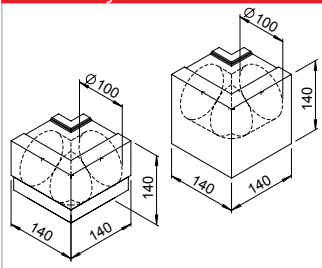
**Belső könyök**



**Rövid összekötő**



**Külső könyök**



**Egyenes csatorna**

Sima, négyzetleges profilú egyenes elem. Belső átmérő NÁ 100, hossza 1 m.

RP-K R.sz. 03061

**Profilos csatorna**

Stukkó profilos egyenes elem, belső NÁ 100 mm-es légszatórnával. Hossza 1m.

RP-SK R.sz. 3065

**T-idom**

SZE=4 db\* Kompakt T-idom sima, négyzetleges profilal. Belső légszatórna átmérő NÁ 100/100/100.

RP-T R.sz. 03062

**T-idom stukkóprofilal**

Kompakt T-idom stukkóprofilal. Belső légszatórna átmérők NÁ100/100/100 mm.

RP-ST R.sz. 3066

**Belső könyök**

SZE=2 db\* 90°-os belső könyök, sima, négyzetleges profilal. Belső légszatórna átmérő NÁ 100.

RP-IW R.sz. 3075

**Belső stukkókönyök**

90°-os belső könyök, stukkóprofilal. Belső légszatórna átmérő NÁ 100mm.

RP-SIW R.sz. 03077

**Külső könyök**

SZE=2 db\* 90°-os külső könyök, sima, négyzetleges profilal. Belső légszatórna átmérő NÁ 100.

RP-AW R.sz. 3076

**Külső stukkókönyök**  
90°-os külső könyök, stukkóprofilal. Belső légszatórna átmérő NÁ 100 mm.

RP-SAW R.sz. 3078

\* Szállítás csomagolási egységekben.



## Design-légszelep elszívásra

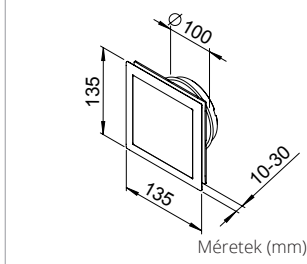
A levegőáramot terelő befűvő légszelep. NÁ 100 mm csatlakozó csomaggal, beállítható résmérettel, és integrált szűrővel

DLV 100 R.sz. 3039

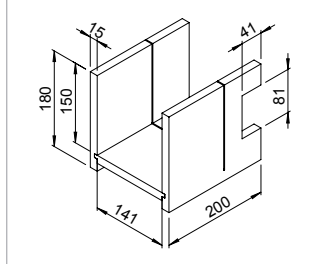
**DVL tartalék szűrő** 1 cs.=5db\*

ELF-DLV 100 R.sz. 3042

## Légszelep



## Vágósablon



## Vágósablon

Stabil vágósablon, megkönnyíti a pontos, merőleges csődarabolást. Oldalvastagság 15 mm.

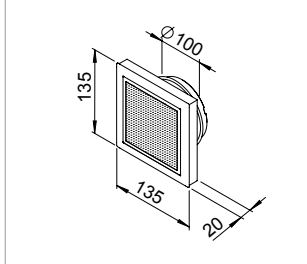
RP-SH R.sz. 3036

## Design légszelep befűvásra

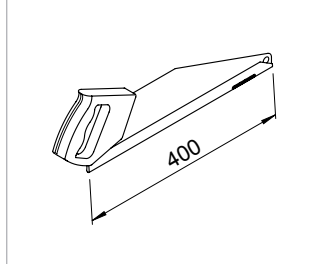
A levegőáramot sugárban tartó befűvő légszelep. NÁ 100 mm.

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

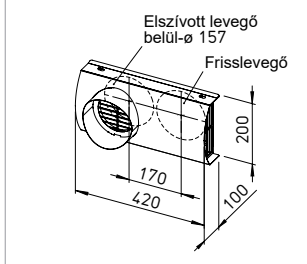
Kombinált frisslevegő beszívó és elhasznált levegő kifűvő kültéri rács. Univerzálisan használható, a frisslevegő választhatóan jobbra vagy balra, illetve lent csatlakozhat. Szép formájú, rozsdamentes nemesacél kivitel, NÁ 125 mm csatlakozással.

IP-FKB 125 R.sz. 2689

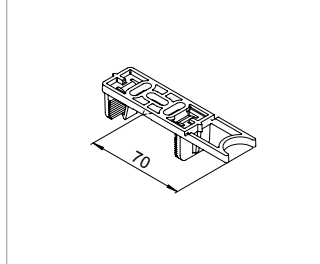
Kiegészítő bevonattal erősen szennyezett környezetben vagy magas levegő sókoncentráció esetén történő használatra.

IP-FKB 125 B R.sz. 2661

## Homlokzati kombirács



## Rögzítőfül



Rögzítőfülek 1 cs.=5 db\*  
Útésálló műanyag.

RP-BK R.sz. 3031

## Kifűvő elem

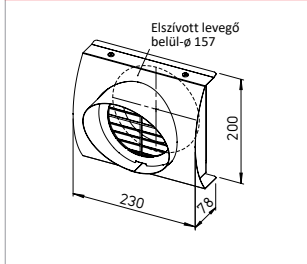
Szép formájú, rozsdamentes nemesacél kültéri kifűvő rács. NÁ 125 mm csatlakozással.

IP-FBF 125 R.sz. 3126

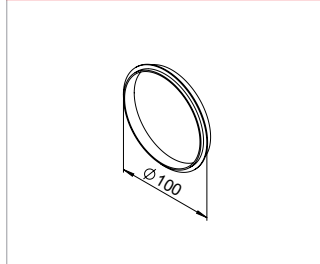
Kiegészítő bevonattal erősen szennyezett környezetben vagy magas levegő sókoncentráció esetén történő használatra.

IP-FBF 125 B R.sz. 2901

## Kifűvő elem



## Tömítés



Tömítés 1 cs.=10 db\*  
NÁ 100 EPDM anyagú.

RP-LD R.sz. 3033

## Frisslevegő beszívó elem

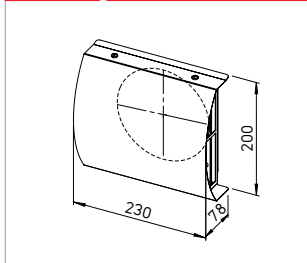
Szép formájú, rozsdamentes nemesacél kültéri beszívó elem, NÁ 125 mm csatlakozással.

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.

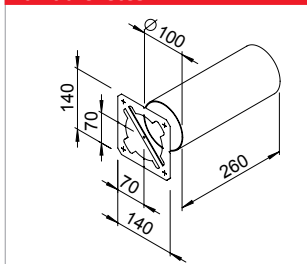
RP-RD R.sz. 03037

## Fali átvezetés

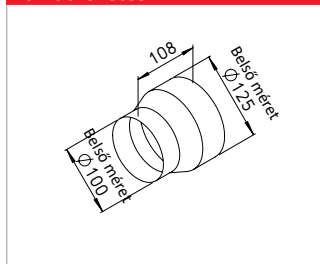
NÁ 100 mm, sablonnal együtt szállítva az egyszerű felszereléshez.

RP-WH R.sz. 3035

## Fali átvezetés



## Fali átvezetés



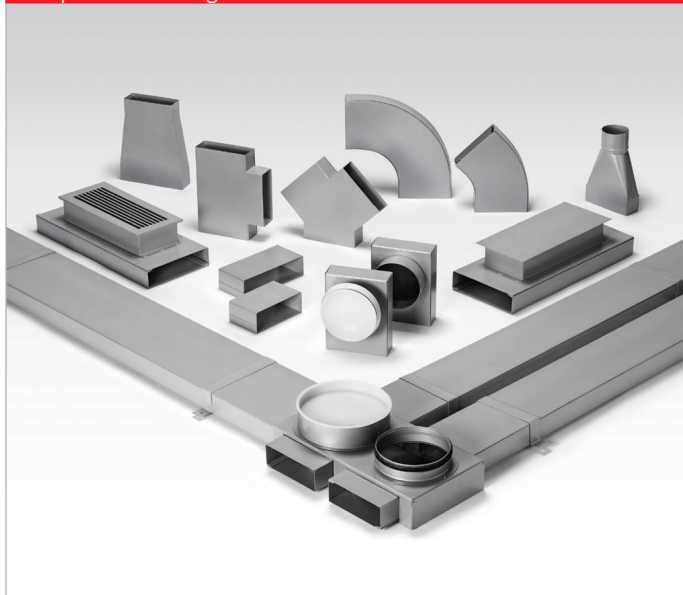
## Átmeneti idom

Horganyzott acélből.

RP-RZ 125/100 R.sz. 3017

\* Szállítás csomagolási egységeken.

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 szállítható

□ FK 150 x 50 mm maximálisan 90 m<sup>3</sup>/h légszállításig alkalmazható.

□ FK 200 x 50 mm maximálisan 140 m<sup>3</sup>/h légszállításig alkalmazható.

■ Csővezetés és szerelés

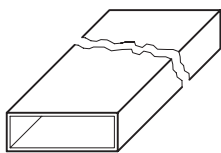
□ A lapos kivétel és a merev konstrukció problémamentesen lehetővé teszi a padló esztrichbe történő fektetést.

□ 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. Az elhelyezett revíziós nyílások segítségével a rendszer tisztítása, dezinfektálása megoldható.

□ Szintenként egy-egy elszívó és befúvó osztódoboz egyszerűsíti a légcsatorna vezetést.

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

Lapos légcsatorna

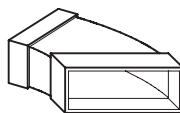


Méretetek (mm)

Lapos légcsatorna

Típus	R. sz.	Méretetek (mm) szél. mag. hossz
<b>150 x 50 m</b>		
<b>FK 15</b>	2905	150 50 1500
<b>200 x 50 mm</b>		
<b>FK 200</b>	2906	200 50 1500

Könyök, vízszintes 45°



Könyök, vízszintes 45°

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

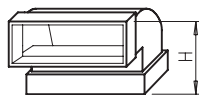
Összekötő hüvely



Összekötő hüvely

Típus	R. sz.	Méretetek (mm) szél. mag. hossz
<b>150 x 50 m</b>		
<b>FK-V 150</b>	2941	153 53 200
<b>200 x 50 mm</b>		
<b>FK-V 200</b>	2942	203 53 200

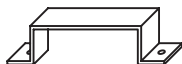
Könyök, függőleges 90°



Könyök, függőleges 90°

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

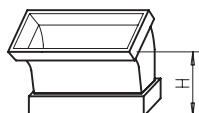
Rögzítőkengyel



Rögzítőkengyel

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

Könyök, függőleges 45°



Könyök, függőleges 45°

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

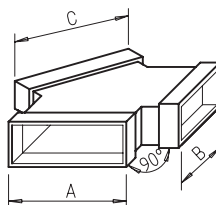
Könyök, vízszintes 90°



Könyök, vízszintes 90°

Típus	R. sz.	Méretetek (mm) szél. mag.
<b>150 x 50 m</b>		
<b>FK-BH 150/90</b>	02909	153 53 90°
<b>200 x 50 mm</b>		
<b>FK-BH 200/90</b>	02911	203 53 90°

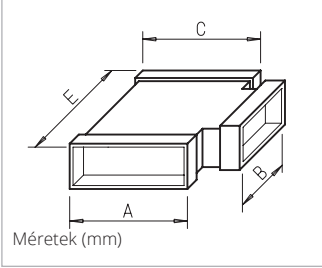
Y-elágazás



Y-elágazás

Típus	R. sz.	Méretetek (mm) A B C
<b>150 x 50 m</b>		
<b>FK-Y 150/150/150</b>	02927	153 153 153
<b>200 x 50 mm</b>		
<b>FK-Y 200/150/15</b>	02929	153 153 203

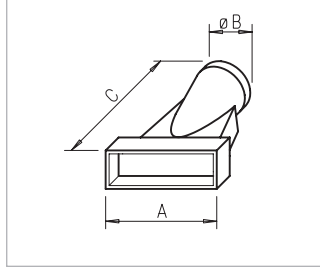
## T-idom



## T-idom

Típus	R. sz.	Méretetek (mm)
		A B C E
<b>FK-T150/150/150</b>	02921	153 153 153 250
<b>FK-T150/150/200</b>	02923	153 153 203 390
<b>FK-T150/200/150</b>	02926	153 203 153 300
<b>FK-T200/150/200</b>	02925	203 153 203 250
<b>FK-T150/200/200</b>	02924	153 203 203 440
<b>FK-T200/200/200</b>	02922	203 203 203 300

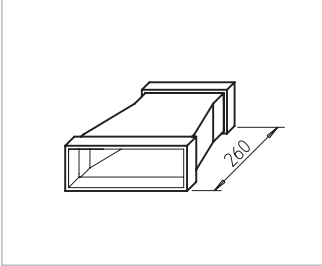
## Átmeneti idom



## Átmeneti idom

Típus	R. sz.	Méretetek (mm)
		A ØB C
<b>150 x 50 mm</b>		
<b>FK-Ü 75/150</b>	02948	153 78 260
<b>FK-Ü 100/150</b>	02996	153 103 260
<b>200 x 50 mm</b>		
<b>FK-Ü 100/200</b>	02997	203 103 260
<b>FK-Ü 125/200</b>	02998	203 128 260

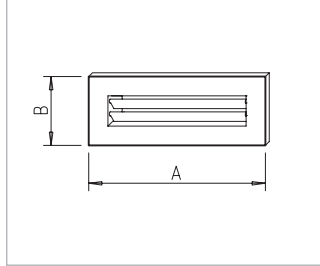
## Szűkítők



## Szűkítők

Típus	R. sz.	Méretetek (mm)
		hossz. mag.
<b>Szimmetrikus szűkítő</b>		
<b>FK-BH 150/45</b>	02932	260 53
<b>Aszimmetrikus szűkítő</b>		
<b>FK-BH 150/45</b>	02933	260 53

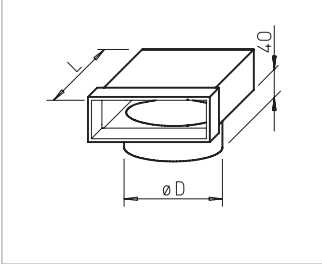
## Kifúvórács



## Mennyezeti / fali légrács

Típus	R. sz.	Méretetek (mm)
		szín A B
<b>200 x 50 mm</b>		
<b>FK-WA 200 W</b>	09350	fehér 250 103
<b>FK-WA 200 AL</b>	09351	alu 250 103

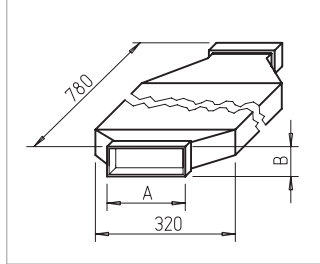
## Végpont - cső



## Végpont - csatlakozással spikocsóhoz

Típus	R. sz.	Méretetek (mm)
		Ø D L
<b>150 x 50 mm</b>		
<b>FK-ER 150/100</b>	02934	99 200
<b>FK-ER 150/125</b>	02935	124 200
<b>200 x 50 mm</b>		
<b>FK-ER 200/160</b>	02936	159 220

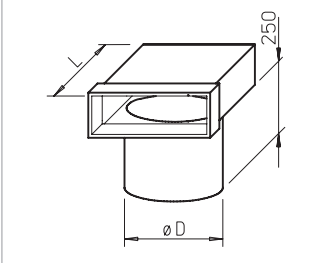
## Hangcsillapító



## Hangcsillapító

Típus	R. sz.	Méretetek (mm)
		A B
<b>150 x 50 mm</b>		
<b>FK-SD 150</b>	02945	153 53
<b>200 x 50 mm</b>		
<b>FK-SD 200</b>	02946	203 53

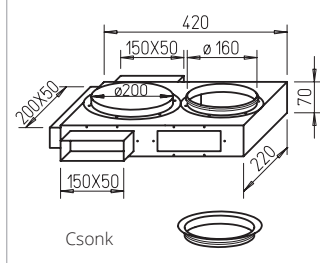
## Végpont - légszelep



## Végpont - csatlakozással légszelephez

Típus	R. sz.	Méretetek (mm)
		Ø D L
<b>150 x 50 mm</b>		
<b>FK-EV 150/100</b>	02937	102 200
<b>FK-EV 150/125</b>	02938	127 200
<b>200 x 50 mm</b>		
<b>FK-EV 200/100</b>	02939	102 200
<b>FK-EV 200/125</b>	02940	127 200

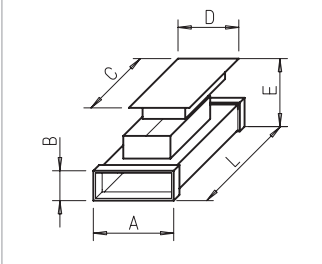
## Elosztódoboz



## Elosztódoboz

Típus	R.sz.
<b>FK-VK</b>	2987
<b>Az FK-VK tartalmaz</b>	
4 db 150 x 50 csonk (2 felszerelve))	
1 db 200 x 50 csonk és szervizfedél	
<b>Átmenő osztóra alakításhoz csonk</b>	
<b>FK-ZS</b>	2947

## Szervizfedél

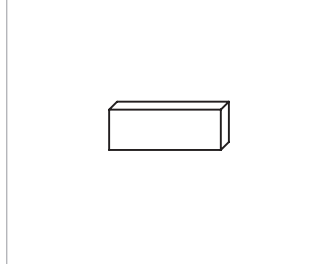


## Tisztítónyílás

Típus	R. sz.	Méretetek (mm)
		A B C D L
<b>150 x 50 mm</b>		
<b>FK-RZ 150</b>	02930	153 53 347 137 500
<b>200 x 50 mm</b>		
<b>FK-RZ 200</b>	02931	203 53 347 137 500

Az E méret 105-130 mm között állítható.

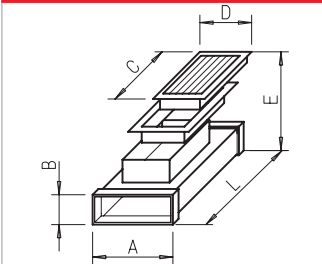
## Véglezáró



## Véglezáró

Típus	R.sz.
<b>150 x 50 mm</b>	
<b>FK-ED 150</b>	2943
<b>200 x 50 mm</b>	
<b>FK-ED 200</b>	2944

## Padlórács

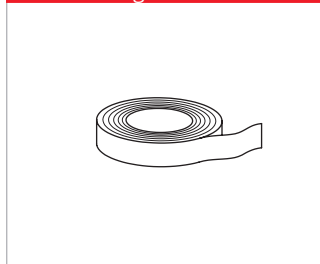


## Alumínium-padlórács

Típus	R. sz.	Méretetek (mm)
		A B C D L
<b>150 x 50 mm</b>		
<b>FK-BA 150</b>	02986	153 53 348 152 500

Az E méret 112-152 mm között állítható.

## Tömítőszalag



## Tömítő-/Ragasztószalag

Típus	R.sz.
<b>Zsugorszalag</b>	
<b>KSB</b>	09343 50 mm széles, 15 fm
<b>Alu.zsugorszalag</b>	
<b>KSB ALU</b>	09344 50 mm széles, 15 fm
<b>Ragasztószalag</b>	
<b>KLB</b>	00619 50 mm széles, 20 fm



**Elszívó elemek**



Design szellőztető szelepek és tányérszelepek  
Elszívásra magas és alacsony légsebesség ill. ellenállások mellett.  
Szemből nézve zárt kialakítás, integrált légszűrőbetéttel, befújásra is.

**Befújó elemek**



Design szellőztető szelepek és tányérszelepek  
Befújásra magas és alacsony légsebességek ill. ellenállások mellett.  
Szemből nézve zárt kialakítás, integrált légszűrőbetéttel, elszívásra is.

**ZAV légszelep elszívásra és befújásra**



ZAV légszelep elszívásra és befújásra  
Szép kialakítású műanyag szelep falra és mennyezetre történő szerelésre. Nyitott előlő ráccsal. Mennyezetre szerelés zárt előlő 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 cm<sup>2</sup> szabad szűrőfelülettel és alumíniumkerettel.

**Vezérlési kiegészítők**



Vezérlő kábelek  
8 eres AWG24 csavart érpáros a KWL 700 D - KWL 2600 S és A KWL Yoga 400 - 1000 típusú kezelőelemekhez.

**Csatoló adapter**



Csatoló adapter  
Csatlakozódugós lapos vezetékű négy kábelre. KNX-modul és RJ10 vezérlő kábel összeköttetésére. A KNX-modul leírását lásd a KWL®-készülékek termékoldalain.  
Típus KWL-RJ10 KL R.sz. 4277

Ø 80		Ø 100		Ø 125		Ø 160	
Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
<b>Design szellőztető szelepek DLV<sup>1)</sup> elszívásra</b>							
		<b>DLV 100</b>	3039	<b>DLV 125</b>	3049		
		<b>ELF-DLV 100<sup>2)</sup></b>	3042	<b>ELF-DLV 125<sup>2)</sup></b>	3058		

<b>KTVA műanyag tányérszelep</b>							
<b>KTVA 75/80</b>	0940	<b>KTVA 100</b>	0941	<b>KTVA 125</b>	0942	<b>KTVA 160</b>	0943

**Fém légszelep elszívásra** (olyan területekre, amelyekre nem éghető anyagú alkatrészek vannak előírva)  
**MTVA 75/80** 8868 **MTVA 100** 8869 **MTVA 125** 8870 **MTVA 160** 8871

<sup>1)</sup> Integrált szűrővel. <sup>2)</sup> Csere légszűrő DLV szelepekhez, 1 csomag = 5 db.

Ø 80		Ø 100		Ø 125		Ø 160	
Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
<b>LGK szellőzőrácsok, design DLV szellőztető szelep befújásra</b>							
<b>LGK 80</b>	0259	<b>DLVZ 100</b>	3040	<b>DLV 125</b>	3049		
				<b>ELF-DLV 125<sup>1)</sup></b>	3058		

<b>KTVZ műanyag tányérszelep</b>							
<b>KTVZ 80</b>	2762	<b>KTVZ 100</b>	2736	<b>KTVZ 125</b>	2737	<b>KTVZ 160</b>	2738

**Fém légszelep befújásra** (olyan területekre, amelyekre nem éghető anyagú alkatrészek vannak előírva)  
**MTVZ 75/80** 9603 **MTVZ 100** 9604 **MTVZ 125** 9605 **MTVZ 160** 9606

<sup>1)</sup> Csere légszűrő DLV 125 szelepekhez, 1 csomag = 5 db

Ø 80		Ø 100		Ø 125		Ø 160	
Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
<b>ZAV műanyag szelep befújásra és elszívásra</b>							
<b>ZAV 80</b>	3079			<b>ZAV 125</b>	3080		

VFE 70 R.sz. 2552

VFE 90 R.sz. 2553

ELF/VFE R.sz. 2554

Csere légszűrő, 1 csomag = 2 db

Kábelhossz	Típus	R.sz.
<b>20 méter</b>	<b>ALB EC-SK 20</b>	6816
<b>40 méter</b>	<b>ALB EC-SK 40</b>	6817

További tartozékok	Oldal
- Entalpia hőcserélő	19
- Flexibilis csőrendszer	66. oldaltól
- Szigetelt csővezeték	74. oldal
- Léghelosztó rendszerek	80. oldaltól
- HygroBox	84. oldal
- Talajhőcserélők	86. oldaltól
- Tűzvédelmi elemek	
<b>Lásd Helios Főkatalógus</b>	

A tartozékok részletei
Méretetek, részletesebb műszaki adatok, illetve további méretek:
Melegvízes fűtőkalkorifer és hőmérséklet szabályozó-rendszerek
Szellőzőrácsok, csövek, idomok, tetőátvezetések, Elszívó elemek, előtét szűrőelemek, tányérszelepek
<b>Lásd Helios Főkatalógus</b>

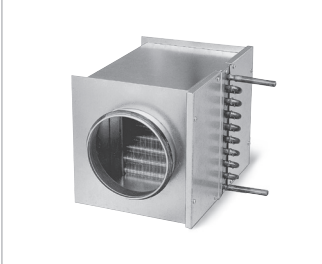
### Visszacsapó szelep



### Hangcsillapítók



### Melegvízes fűtőregiszter



### Átszellőző ajtórács



### Tisztító készlet



### Hőmérséklet szabályozó



### Hidraulikai egység



Ø 100	Ø 125	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 315	Ø 355	Ø 400
<b>Flexibilis csőösszekötő</b> – Rezgésátvitel ellen 2 db tömlőbillincssel							
<b>FM 100</b> 1681	<b>FM 125</b> 1682	<b>FM 160</b> 1684	<b>FM 200</b> 1670	<b>FM 250</b> 1672	<b>FM 315</b> 1674	<b>FM 355</b> 1675	<b>FM 400</b> 1676
<b>Visszacsapó szelepek</b> – önműködő, csőbe szerelhető, anyaguk: alumínium, illetve *műanyag							
<b>RSKK* 100</b> 5106	<b>RSKK* 125</b> 5107	<b>RSK 160</b> 5669	<b>RSK 200</b> 5074	<b>RSK 250</b> 5673	<b>RSK 315</b> 5674	<b>RSK 355</b> 5650	<b>RSK 400</b> 5651
				<b>RVM** 250</b> 2576	<b>RVM** 315</b> 2578	<b>RVM** 355</b> 2579	<b>RVM** 400</b> 2580
<b>KAK 100</b> 4097	<b>KAK 125</b> 4098	<b>KAK 160</b> 4099	<b>KAK 200</b> 4100	<b>Hidegfüst csappantyúk</b>			
<b>Flexibilis csőhangcsillapító FSD<sup>1)</sup>, csőhangcsillapító RSD<sup>1)</sup> – horg. acéllemezből</b> <b>elasztikus csőhangcsillapító SDE</b> lásd a 71. oldalon							
<b>FSD 100</b> 0676	<b>FSD 125</b> 0677	<b>FSD 160</b> 0678	<b>FSD 200</b> 0679	<b>FSD 250</b> 0680	<b>FSD 315</b> 0681	<b>FSD 355</b> 0682	<b>FSD 400</b> 0683
				<b>RSD 250</b> 8739	<b>RSD 315</b> 8745	<b>RSD 355</b> 8748	<b>RSD 400</b> 8751

<sup>1)</sup> Középső tompítási érték lásd a Helios főkatalógust.

Típus	R. sz.	csőhöz való Ø mm	Légoldali adatok					Vízoldali adatok <sup>1)</sup>		Súly kg	Illeszkedő hőmérséklet-szabályozó	
			Hőteljesítmény kW <sup>1)</sup>	kW <sup>2)</sup>	Δ T Levegő K <sup>1)</sup>	K <sup>2)</sup>	V m <sup>3</sup> /h	Nyomás-vesztés Δpw kPa	Víz- mennyiség l/h		Típus	R.sz.
<b>WHR 100</b>	9479	100	1,9	0,9	35	17	150	1	84	3,2	<b>WHST 300 T50</b>	8820
<b>WHR 125</b>	9480	125	2,6	1,1	29	13	250	2	115	3,2	<b>WHST 300 T50</b>	8820
<b>WHR 160</b>	9481	160	5,5	3,1	38	22	400	11	245	4,9	<b>WHST 300 T50</b>	8820
<b>WHR 200</b>	9482	200	7,2	4,1	33	19	600	17	317	4,9	<b>WHST 300 T50</b>	8820
<b>WHR 250</b>	9483	250	10,7	6,0	37	21	800	8	470	6,9	<b>WHSH HE 24 V</b>	8318
<b>WHR 315</b>	9484	351	18,3	10,4	36,2	21	1400	9	810	9,0	<b>WHSH HE 24 V</b>	8318
<b>WHR 400</b>	9524	400	26,2	15,0	36	21	2000	11	1060	12,5	<b>WHSH HE 24 V</b>	8318

### Átszellőző ajtórács

Nem feltűnő, nem átlátszó szellőzőrács törésálló műanyagból ajtólapba beépítéshez.

A részletes leírást lásd Helios Főkatalógus.

**LTGW** R.sz. 0246  
Fehér műanyagból.

**LTGB** R.sz. 0247  
Barna műanyagból.

Praktikus szállítótáskában szállítjuk.  
Szállítási tartalom: 1-1 darab – Kézi csőről rugalmas GFK-dróttal (20 fm)  
– Kerek kefék DN 63, 75, 100  
– 90° könyök és tömítés a DN 56 befűvő csatlakozóhoz  
– Adapter DN 56/40, DN 56/32.

**KWL-RS** R.sz. 2797

Hőmérséklet szabályozás melegvízes kaloriferrel ellátott WHR-hez. Frisslevegő-fűtésként alkalmazható ideálisan. Cső-hőmérséklet érzékelős termosztátból (2 m kapilláris cső) és szelepből áll. Folyamatos frisslevegő hőmérsékletet biztosít. Egyszerű, kedvező költségű, könnyen szerelhető. Hőmérsékleti tartomány 20 – 50 °C.

**WHST 300 T50** R.sz. 8820

**Heti kapcsolóóra**  
Digitális, LCD kijelzővel az üzemmód automatikus vezérlésére, a hét minden napjára beprogramozható. Falra- és süllyesztett beszerelésre.  
Méretek mm (sz x ma x mé) 84 x 84 x 40

**WSUP** R.sz. 9990

Kapcsolószekrénybe történő szereléshez (2 modulhely szükséges).  
Méretek mm (sz x ma x mé) 36 x 90 x 63

**WSUP-S** R.sz. 9577

### Hőmérséklet szabályozó



### Heti kapcsolóóra



**WHST 300 T38** R.sz. 8817

**Hidraulikai egység**  
Melegvízes fűtőregiszterek vízfolyását vezérli hárompont vezérlésű szeleppel 24 V (0-10 V). Ezáltal szabályozza a levegőnek átadott hőmennyiséget. Komplet egységként szállítva, hőmérséklet kijelzőkkel, szivattyúval és flexibilis csatlakozócsővel.

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

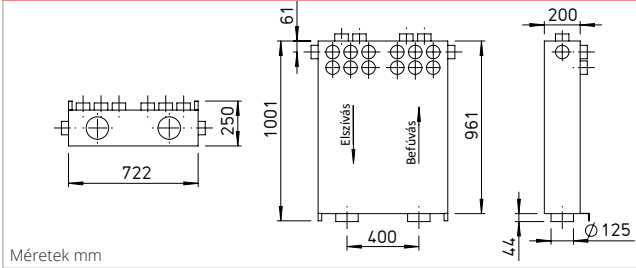
**WHR:** Az értékek 0 °C-os frisslevegő hőmérsékletre vonatkoznak, és előremenő-/visszatérő hőmérsékletre: <sup>1)</sup> 90/70 °C, <sup>2)</sup> 60/40 °C.

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



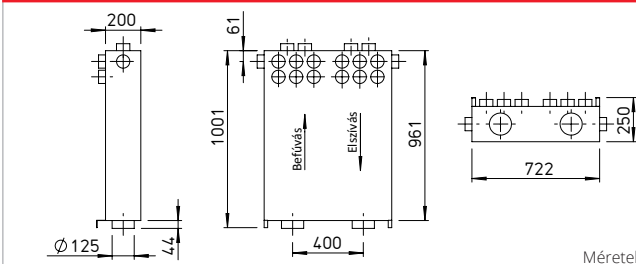
Kompakt egység a befűjt és elszívott levegő csatlakoztatására NÁ 125 és 2x 7 db egyedi csatlakozócsonk NÁ 75, a befűjt levegővel a jobb, ill. bal oldalon.

**KWL-MZB 6+1-75/125 R90**



Méretetek mm

**KWL-MZB 6+1-75/125 L90**



Méretetek mm

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

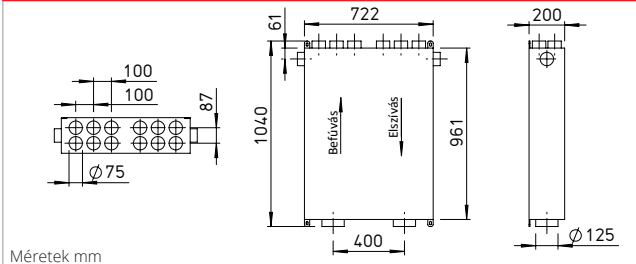


Kompakt egység a befűjt és elszívott levegő csatlakoztatására NÁ 125 és 2x 7 db egyedi csatlakozócsonk NÁ 75.

A box egy-egy csatlakozással rendelkezik a befűjt és elszívott levegő csatlakoztatására minden oldalon NÁ 125.

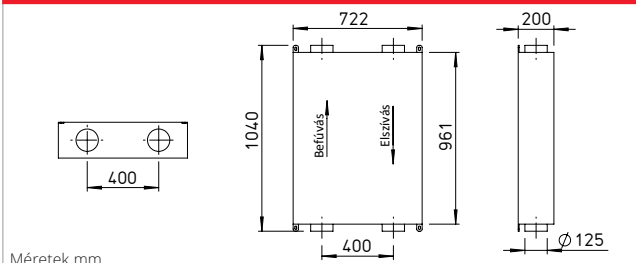
A befűjtési- és elszívási oldal megcserélhető a készülék elfordításával.

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



Méretetek mm

**KWL-MZB 125/125**



Méretetek mm

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 FlexPipe@plus műanyag csőrendszer.
- Megbízható levegő elosztás szinte minden alkalmazási területre.
- Minimális karbantartási igény, magas üzembiztonság, csendes üzem.

- Ha több KWL® MultiZoneBox-ot használnak egy nagy egységet szellőztetéséhez, például rendelőben, úgy különböző zónák láthatók el egymástól függetlenül az igényeknek megfelelően.

- Függetlenül attól, hogy a szellőztető berendezést az alagsorba vagy a tetőre, kültérre vagy beltérre telepítik – a KWL® MultiZoneBox mindig biztosítja az ideális levegőelosztást.

**Különleges tulajdonságok**

- Nagyfelületű hangcsillapító elemek biztosítják a zajtalan üzem.
- Az opcionális helyiséglevéző szenzor igény szerinti automatikus működést tesz lehetővé.
- Csak egyetlen egységet kell felszerelni.
- A KWL® MultiZoneBox

kialakításánál nem alkalmaztunk fogyó/kopó alkatrészeket.

- A forradalmian új technológia biztosítja a meghatározott térfogatáramot.

**Működés**

- A KWL® MultiZoneBox üzembe helyezése az intuitív PC szoftverrel gyorsan elvégezhető:
- Szoftver indítása > légmennyiség beírása > kész! Az időrabló nyomáskülönbség mérés elmaradhat.
- Igény esetén további konfigurációs lehetőségek is rendelkezésre állnak.
- Az egyszerű 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

■ **Leírás**

- Touch kijelző, üveg, az egységek vezérléséhez.
- Méretek (sz x ma x mé) 110x93x19 mm.
- 3,9 colos kijelző, hőmérséklet-érzékelővel, UP változat.

**KWL-MZB-BET**



**KWL-MZB-ZR**



**Központi vezérlés**

**KWL-MZB-ZR** R.sz. 4215

■ **Leírás**

- Központi vezérlés, konfiguráció és az összes csatlakoztatott egység kezelése.
- Maximum 256 egység köthető hálózatba.
- Fan optimalizáló funkció.
- A megfelelő kapcsolóüzem tápegység: KWL 45 SNH, R.sz. 3001.

**Csatlakozólemez**

**KWL-MZB-AP** R.sz. 4217

■ **Leírás**

- Betonfödémekre szereléshez.
- Méretek (sz x ma x mé) 776x50x255 mm.
- 2 x 6 db egyedi csatlakozócsonk DN 75.
- A box közvetlen csatlakoztatására a födémbe futó csőrendszerhez.

**ECO kezelőelem**

**KWL-MZB-BE** R.sz. 4213

■ **Leírás**

- Manuális 4 fokozatú üzem vagy automatikus üzemmód.
- Süllyesztett beépítésre.
- Méretek (sz x ma x mé) 80x80x10 mm.
- 4 fokozatú LED-del, UP változat.

**KWL-MZB-BE**



**KWL-MZB-AP**



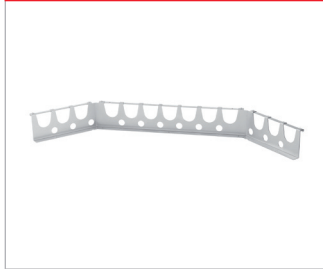
**Csőtartó**

**KWL-MZB-RH13** R.sz. 4249

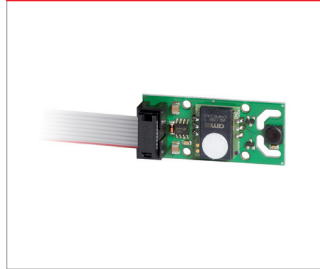
■ **Leírás**

- Csőtartók a FlexPipe@plus egyoldali csatlakoztatásához.
- Egy csatlakozó-lemezből áll 13 tartóval.

**KWL-MZB-RH13**



**KWL-MZB-VOC-F**



**Kombi érzékelő**

**KWL-MZB-VOC-F** R.sz. 4216

■ **Leírás**

- Kombi érzékelő (légnedvesség és VOC) az MZB-be beépítésre.
- VOC páratartalom érzékelő.
- Beszerelés a KWL® MultiZoneBox-ba.

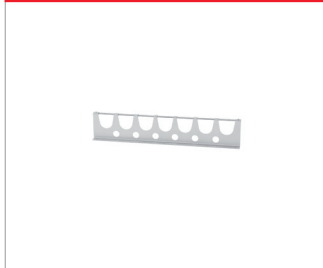
**Csőtartó**

**KWL-MZB-RH7** R.sz. 4236

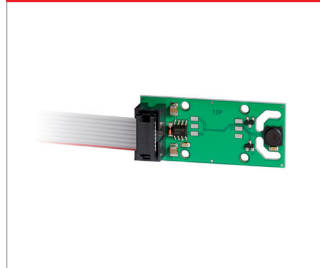
■ **Leírás**

- Csőtartók a FlexPipe@plus kétoldalas csatlakoztatásához.
- A készlet 7 tartónként 2 csatlakozólemezt tartalmaz.

**KWL-MZB-RH7**



**KWL-MZB-F**



**Páratartalom érzékelő**

**KWL-MZB-F** R.sz. 4250

■ **Leírás**

- Páratartalom érzékelő a KWL® MultiZoneBox-ba történő beépítésre.

**Csatlakoztató készlet**

**KWL-MZB-VSAP** R.sz. 4219

■ **Leírás**

- Mennyezeti szerelésre csatlakozólemezzel. A készlet 12 egyedi csatlakozócsonkból és rögzítőkönyökből áll.
- 12 egyedi csatlakozócsonkkal a csatlakozólemezzel.

**KWL-MZB-VSAP**



**KWL-MZB-KSS**



**Műanyag csonk DN 75**

**KWL-MZB-KSS** R.sz. 4253

■ **Leírás**

- A készlet 2 darabból áll a KWL-MZB 125/125 DN 75 szellőztető cső opcionális, oldalsó csatlakoztatásához (R. sz. 04053), a 04050, 04051, 04052 box-ok tartalmazzák.

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*	04053
Alkalmazási terület			40–220 m³/h
Mérési pontosság			+/-10 m³/h
Feszültség/frekvencia			1~, 230V, 50 Hz
Max. Teljesítményfelvétel			6 Watt
Védettség			IP 40
Súly			25 kg

Befűvási és elszívási irány tetszés szerint választható. Az egyes típusokra vonatkozó részletes adatok a [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de) honlapon található.

■ **Megjegyzés**

A szárazépítéshez való megfelelő megoldást igény esetén biztosítjuk.

KWL HB ..



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, fapadlóban és intarziákban valamint antikvitásokban.
  - Mérsékeli az allergiás- és egészségügyi panaszokat. Lerövidíti a baktériumok és vírusok élettartamát.
  - Csökkenti a levegő finom portartalmát és megakadályozza az elektrosztatikus feltöltődést.

- **Különleges HygroBox tulajdonságok**
  - Konstans befűjt levegő páratartalom és hőmérséklet minden helyiségben.
  - A természetes párologtatás megakadályozza a túlpárást.
  - Higiénikus kialakítás UVC-fertőtlenítéssel.
  - Teljesen önálló üzem, automatikus nyári lekapcsolással.
  - Alacsony karbantartási igény és egyszerű beépíthetőség.
  - Alacsony üzemeltetési költség a meglévő fűtési rendszert használva az elpárologtatáshoz.

- **Működési elv**

A HygroBox egy aktív párástító egység, új vagy már meglévő hővisszanyerős szellőztető rendszerekhez is illeszthető. A frisslevegő az elhasznált levegő melegével a hőcserélős gépben előmelegszik,

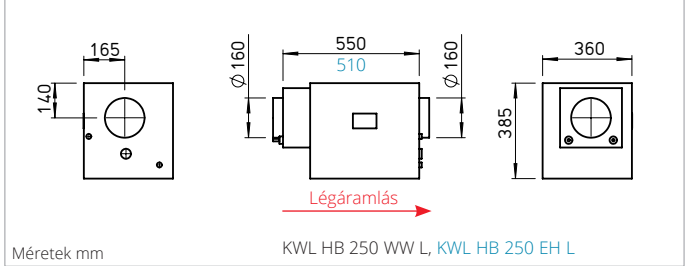
majd előmelegítve eljut a HygroBox-ba, ahol aktív, automatikus, elpárologtatáson alapuló párástítás történik. Egy sűrűn lamellázott rotor folyamatosan belemerülve a vízgyába a texturázott felületén vízmolekulákat ad át a felmelegített befűjt levegőnek. Függetlenül a KWL®-készülék üzemi fokozatától és a környezeti hatásoktól, a HygroBox állandó szinten tartja a beállított páratartalmat, így ideális és egészséges helyiségklímát biztosít.

- **Szállítás**

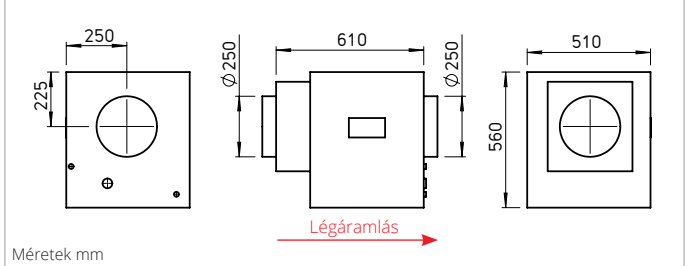
Szállítás csatlakoztatásra készen, vízdoldali csatlakozókkal és vízszűrővel.
- **Fűtőregiszter**
  - A HygroBox egy melegvizet (WW-típus) vagy elektromos (EH-típus) fűtőregiszterrel van felszerelve, ami a párástítás előtt felmelegíti a levegőt megadva az elpárologtatáshoz szükséges energiát, továbbá a befűjt levegő hőmérsékletét is temperálja.
  - Alacsony előremenő hőmérsékletű fűtési rendszerek (pl. hőszivattyúk) esetén szükséges egy utáncsatolt fűtőregiszter (KWL-NHR., külön rendelendő tartozék, lásd következő oldal).

- **Nyári üzem**
  - Megfelelően magas külső páratartalom esetén (pl. nyáron) a Hygrobox önműködően egy stand-by üzemmódba kapcsol. Ebben az üzemmódban nincs víz a készülékben és nem forog a rotor.

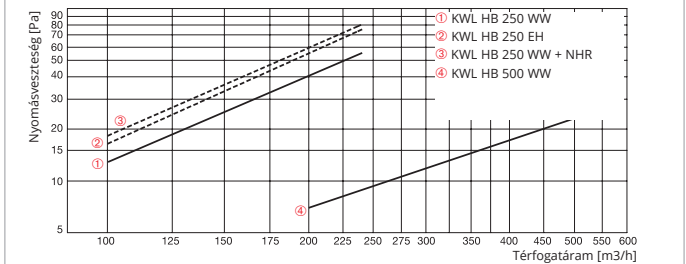
A KWL HB 250 .. méretei L



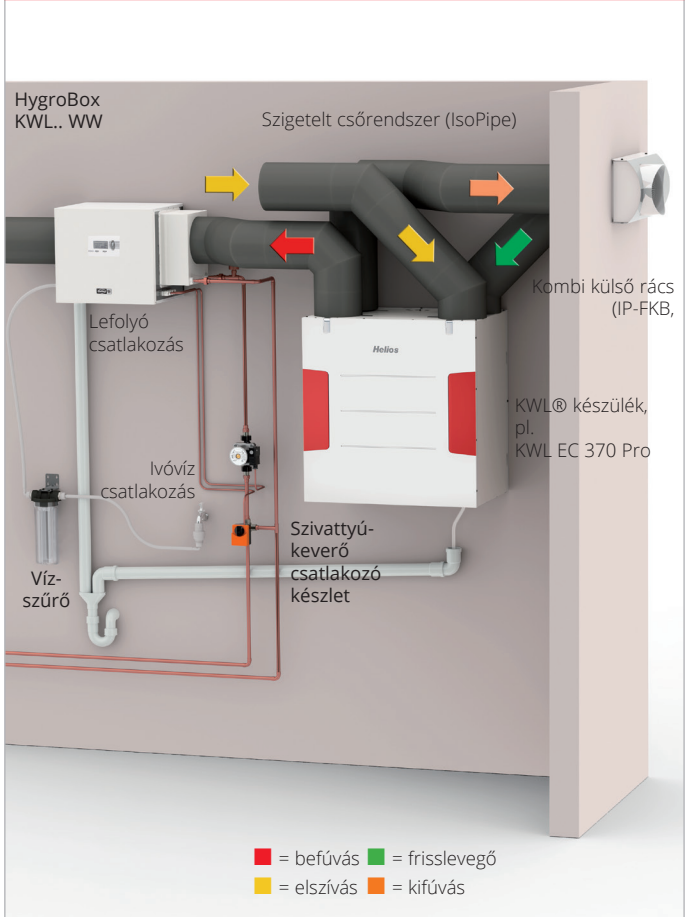
A KWL HB 500 WW L méretei

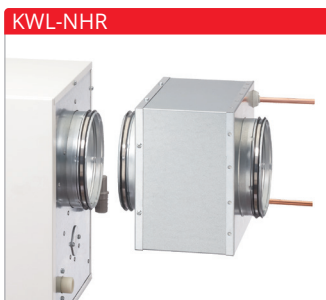


KWL HB .. jelleggörbék



Felépítési séma KWL HB .. WW R





Utófűtő alacsony előremenő hőmérsékletű fűtésekhez)

**Leírás**

- A párástással járó hőmérséklet csökkenést kompenzálандó javasolt egy utófűtő kalorifer beépítése alacsony előremenő hőmérsékletű fűtéseknel.
- A KWL-NHR mellett található hőmérséklet érzékelőt a fűtőregiszter után kb. 50 cm-re kell elhelyezni a befűjt levegő ágba.

**Külön rendelendő tartozék**  
 Alacsony hőmérsékletű utófűtő

- KWL HB 250 WW típushoz  
**KWL-NHR 250** R.sz. 5628
- KWL HB 500 WW típushoz  
**KWL-NHR 500** R.sz. 5633



Szivattyú-keverőszelep csatlakozó készlet (KWL-HB.. WW típusokhoz)

**Leírás**

- A HygroBox csatlakoztatásához meglévő fűtőrendszerekre.
- Részai:
  - 1 db keringető szivattyú 230 V
  - 2 db összekötő fitting, R 1/2a/15 mm MS (Messing)
  - 1 db 3-utas-keverőszelep állítómotorral 230 V, Rp1/2", DN 15, futásidő 120 mp.

**Külön rendelendő tartozék**  
 Szivattyú-keverőszelep készlet

- KWL 250 WW...hez  
**KWL-PMA 250** R.sz. 5629
- KWL HB 500 WW típushoz  
**KWL-PMA 500** R.sz. 5634



Tartalék UVC-fénycső és Ozmózis membrán (minden típushoz)

**Leírás**

- A Helios Hygrobox folyamatos, automatikusan felügyelt UVC fertőtlenítővel van felszerelve, amely hatásosan elpusztítja az összes baktériumot és kórokozót.
- A víz keménységétől és a párolgatási teljesítménytől függően folyamatosan cserélődik a víz a készülékben.
- A készülék belsejét egy fordított ozmózismembrán védi a vízkövesedéstől.
- A HygroBox bevizsgáltnak teljesen higiénikus üzemű, tanúsítvánnyal rendelkezik.

**Külön rendelendő tartozék**  
 Tartalék UVC-fénycső  
**KWL-UVR** R.sz. 5631

 Tartalék ozmózismembrán  
**KWL-OME** R.sz. 5632


Tartalék vízsűrő (minden típushoz)

- A vízsűrőt általában 6 havonta szükséges kicserélni. A cserére a HygroBox kijelzőjén megfelelő jelzés hívja fel a figyelmet.

**Külön rendelendő tartozék**  
 Tartalék vízsűrő

**KWL-WF** R.sz. 5630

Műszaki adatok	Elektromos fűtőregiszterrel		Melegvizet fűtőregiszterrel		KWL®-készülékekhez 500 m³/h-ig	
	KWL®-készülékekhez 250 m³/h-ig		KWL®-készülékekhez 250 m³/h-ig		KWL®-készülékekhez 500 m³/h-ig	
	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.	Típus	R.sz.
Jobbos kivitel (kifűjtés jobbra)	<b>KWL HB 250 EH R</b>	0963	<b>KWL HB 250 WW R</b>	0923	<b>KWL HB 500 WW R</b>	0981
Balos kivitel (kifűjtés balra)	<b>KWL HB 250 EH L</b>	0962	<b>KWL HB 250 WW L</b>	0922	<b>KWL HB 500 WW L</b>	0980
Beállítható relatív páratartalom %	40-60		40-60		40-60	
Beállítható befűjt hőmérséklet °C	15-25		15-25		15-25	
Térfogatáram m³/h	250		250		500	
Teljesítményfelvétel max. W	1400		100		100	
Fűtőtelteljesítmény W	1300		2000		4200	
Feszültség/frekvencia	230 V~, 50 Hz		230 V~, 50 Hz		230 V~, 50 Hz	
Vízcsatlakozás	3/4"		3/4"		3/4"	
Lefolyó csatlakozás Ø mm	40-50		40-50		40-50	
Tömeg (üres/üzemi) kg	25/28		25/28		46/61	
<b>Tartozékok</b>						
Szivattyú-keverőszelep csatlakozó készlet	—		<b>KWL-PMA 250</b>		<b>KWL-PMA 500</b>	
R.sz.	—		5629		5634	
Alacsony fűtővíz hőmérséklethez utófűtő regiszter	—		<b>KWL-NHR 250</b>		<b>KWL-NHR 500</b>	
R.sz.	—		5628		5633	
UVC-fénycső	<b>KWL-UVR</b>		<b>KWL-UVR</b>		<b>KWL-UVR</b>	
R.sz.	5631		5631		5631	
Vízsűrő	<b>KWL-WF</b>		<b>KWL-WF</b>		<b>KWL-WF</b>	
R.sz.	5630		5630		5630	
Ozmózismembrán	<b>KWL-OME</b>		<b>KWL-OME</b>		<b>KWL-OME</b>	
R.sz.	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 üzemet biztosít.
- Kellemes "természetes" hűtés a meleg napokon.
- Kompletts készlet, egymáshoz illesztett komponensekből.

■ **Működési elv**  
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 külső hőmérséklet függvényében a glikolvíz keveréket. A glikolvíz végzi a hőátvitelt és frisslevegőnek egy hőcserélőn keresztül adja át a meleget.

- **Hatása:**
- **A hideg évszakokban** előmelegíti a frisslevegőt, akár egészen 14 °C-kal emelve hőmérsékletét. Ezáltal a levegő mindig 0 °C feletti hőmérsékleten kerül a hővisszanyerős szellőztető berendezéshez, így az a jegesedés veszélye nélkül, folyamatosan üzemelhet. Az eredmény egy pozitív hatás az

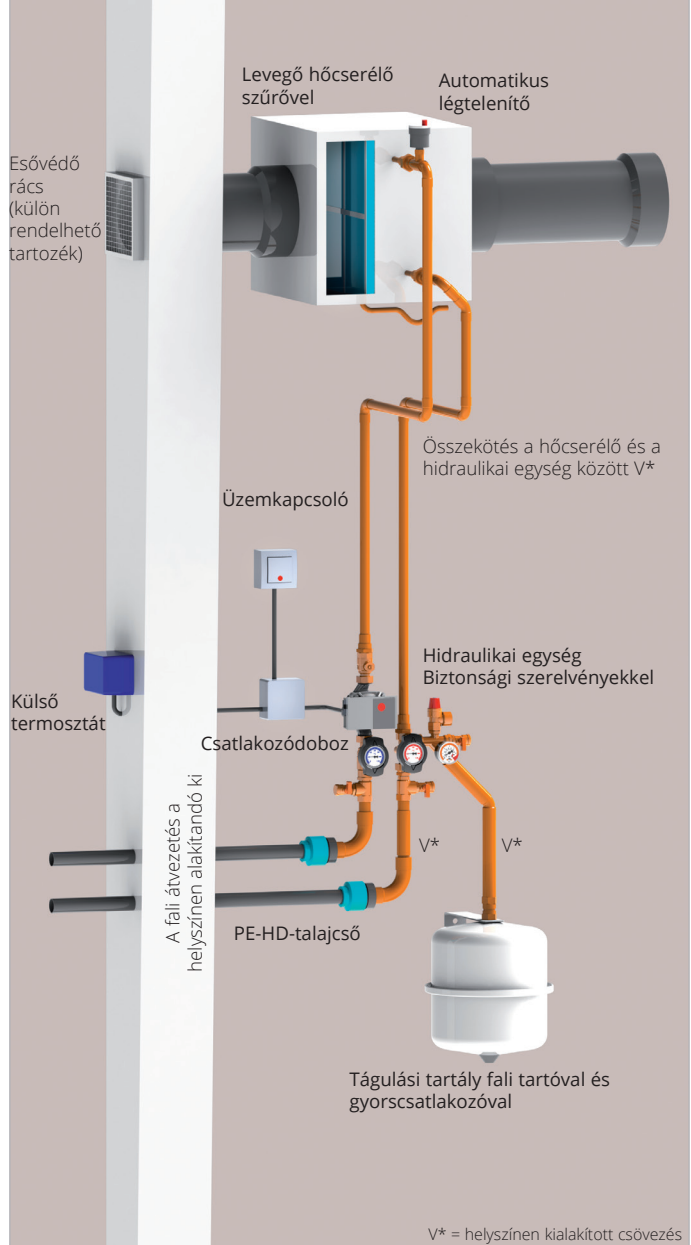
energiamérlegre és magasabb befűtött levegő hőmérséklet. Az utófűtés alacsony külső hőmérséklet esetén is szükségtelen.

- **A meleg nyári hónapokban** a talaj-levegő hőcserélő a külső beszívott levegőt lehűti és a helyiségek hőmérsékletében egy érezhető csökkenést eredményez..
- **Az átmeneti időszakokban** a termosztát által meghatározott cirkuláció történik, így a rendszer a külső levegő hőmérsékletét alapul véve mindig energetikailag optimálisan üzemel. A felesleges működés kiküszöbölésével további energia takarítható meg és a helyiségekben mindig kellemes klíma uralkodik.

- **Tervezési útmutató**
- Egy kellően hatékony hőátvitelhez a talajkollektor csövet 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 csövetközvetlenül a talajba egy homokágyra fektessük. Párhuzamos csővezetés esetén legalább 0,5 méter távolság legyen a talajkollektor csövek között.
- A vízszintes fektetés alternatívájaként szoba jöhet egy szondás csőfektetés is.

- **Szállítás**
- Az építkezési folyamatoknak megfelelően a talajhőcserélő készlet több egységre bontva is szállítható. A komplett rendszerben az egyedi elemek

Felépítési vázlat



egymáshoz illesztve adnak kivitelezési és működési biztonságot. Az egyes szállítási egységek leírása a következő oldalon található.

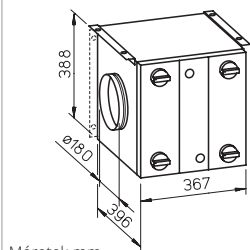
**SEWT-készlet**  
R. sz. 2564

- **Kialakítási vázlat**  
A kondenzképződés elkerülésére IsoPipe® szigetelt csövet használunk.  
Alternatíva: külön szigeteléssel ellátott spikocsó.

### SEWT-W



### Méreték SEWT-W



### Hőcserélő modul

#### Leírás

- Magas hatásfokú hőcserélő egység, alumínium lamellákkal az optimális hőátvitelhez. Csatlakozó csőméret Ø 12 mm, rézcső.
- Kettősfalú, szigetelt ház (20 mm-es szigeteléssel), acéllemezből, fehér porlakkozással. Rögzítőfülekkel együtt szállítva a falra vagy mennyezetre szereléshez.
- Csatlakozó cső Ø 180 mm kettős gumijukas tömítésű csövekkel.
- A légáramlás iránya változtatható az áthelyezhető szűrő által.
- Az integrált szűrő G4 osztályú,\*. Megakadályozza a por, rovarok, stb. bejutását.
- Egyszerűen, szerszámok nélkül nyitható kialakítás a gyors és könnyű szűrő tisztításhoz.
- Kondenzlevezető csőnk szifonnal, csatlakozó átmérő 1/2".

#### Rendelhető tartozék

#### Csereszűrő

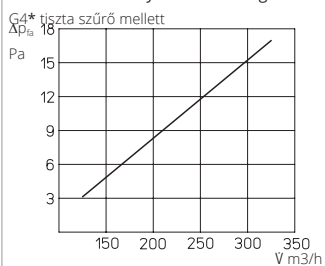
1 csomag = 3 db

ELF-SEWT-F Rsz. 2568

\* G4 = ISO Coarse 75%.

#### SEWT-W Műszaki adatok

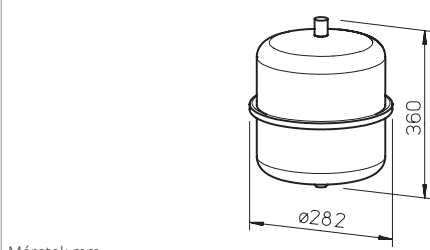
### Hőcserélőmodul nyomásvesztése



### SEWT-H



### Méreték SEWT-H



### 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 üzemmódjainhoz.

#### Szállítási egységek

- Szivattyúegység (230 V), teljesen összeszerelt, szigetelő burkolattal, biztonsági berendezésekkel együtt.
- Hőmérséklet kijelző az előremenőhöz és a visszatérőhöz.
- Automatikus gyorslégtelenítő, visszacsapóval.
- Membrános nyomáskiegyenlítő tartály – 12 liter, csatlakozással 3/4", fali tartóval és gyorscsatlakozóval együtt.

- Termostátmodul 2 beállítható értékkel a talaj-levegő hőcserélő automatikus üzeméhez.
- Kapcsoló egység a rendszer automatikus (termostátos) vagy kézi üzemmódjának választására, fali- vagy süllyesztett.

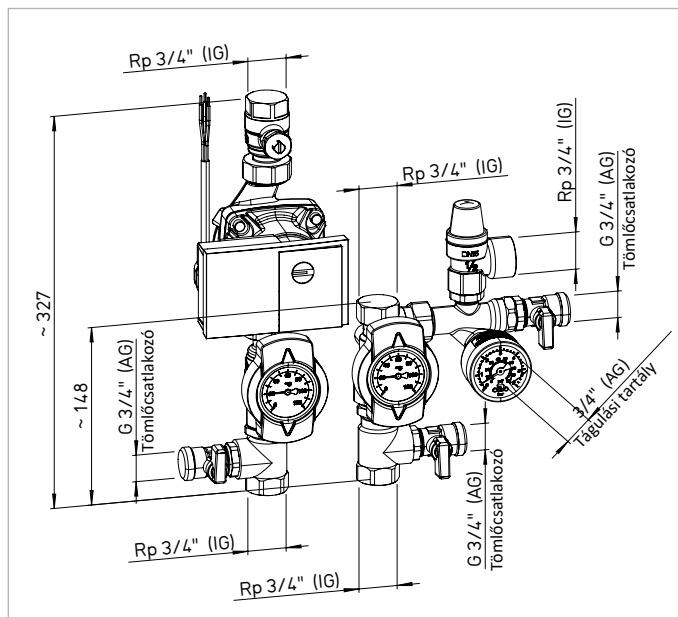


#### Termostát műszaki adatai

Terhelhetőség	16 A (4 A ind.)
Feszültség	230V, 50/60Hz
Védelem	IP 54
Kapcsolási rajz	SS- 906
Hőmérsékleti tartomány (beállítható)	2 x 0 – 40 °C

#### Hidraulikai egység műszaki adatai

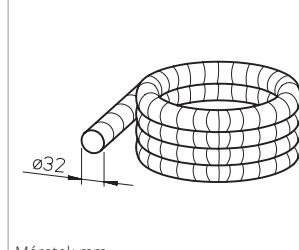
Áramfelvétel max.	0,44 A
Feszültség	230 V, 50 Hz
Teljesítményfelvétel	3 – 45 W
Védelem	IP 44



### SEWT-E



### Méreték SEWT-E



### Talajcső csatlakozókkal és 20 liter etilénlikollal.

#### Leírás

- Flexibilis PE-HD talajkolektor cső (PE-HD talajkolektor cső, falvastagság 2,9 mm, kívül Ø 32 mm. 100 méter hossz, tekercsben szállítva.
- Speciálisan talajba fektetésre kifejlesztett.
- Csatlakozó készlet minőségi polipropilén (PP) fittingekkel a hidraulikai egységhez csatlakoztatható.
- A csatlakozó elemek (32-1") aktív tömítési rendszerrel ellátottak.
- 20 literes kanna ammónia és nitrítmentes etilénlikollal. Elegendő a teljes rendszer feltöltéséhez 25%-os vízglikolkeverékkel.

#### 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  
**Típus** SEWT-H **R.sz.** 2566  
**Típus** SEWT-E **R.sz.** 2567

LEWT-készlet



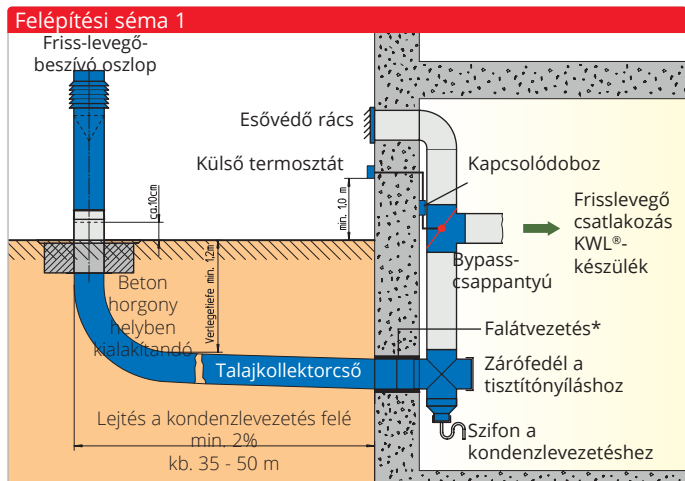
A LEWT talaj-levegő hőcserélő a szellőztető berendezések energiamérlégét pozitívan befolyásolja külön energia befektetés nélkül!  
Az LEWT még több energiát takarít meg, és minimalizálja a fűtési költségeket, optimálisan kiegészítve a hővisszanyerős szellőztető berendezéseket.

**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.
- Kompletts készlet, egymáshoz illesztett komponensekből.

**Beépítési séma pincével rendelkező épületekhez**

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



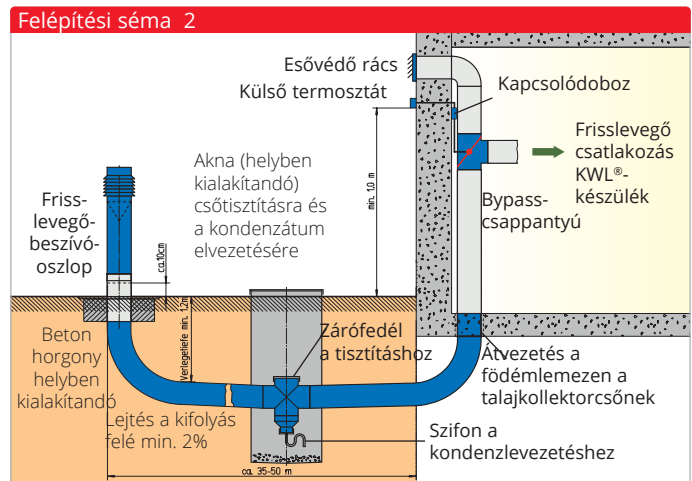
\*nyomóvízhez nem alkalmas.

hőmérséklete. A pótlólagos utánfűtés csak egészen alacsony külső léghőmérséklet mellett szükséges.

- **A meleg nyári napokon** a talaj-levegő hőcserélő a frisslevegőt kissé lehűti, ezzel a helyiségekben érezhető hőmérséklet csökkenést idéz elő.
- **Az átmeneti időszakokban** a beszívás történhet a talajkollektoron, vagy a közvetlen beszívó nyíláson keresztül. Ez a termosztáton mért külső hőmérséklet függvényében változik. Az elektromos bypass csappantyú automatikusan vezérli a légbeszívást, így a frisslevegő mindig energetikailag optimálisan jut el a szellőztető berendezéshez, miáltal további energia

**Beépítési séma pincével nem rendelkező épületekhez**

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



megtakarítás érhető el és a helyiségben mindig kellemes klíma lesz.

**Szállítás**

- Az építkezések menetének megfelelően az LEWT talaj-levegő hőcserélőt készletben szállítva. Három szettből áll, leírásuk a túoldalán található.
- Az egyes elemek tökéletesen egymáshoz illesztettek és teljes rendszert alkotnak. Ezzel lehetővé válik az egyszerű, gyors és pontos szerelés és a magas üzem-biztonság.

LEWT-készlet R.sz. 2977

**Útmutató tervezéshez**

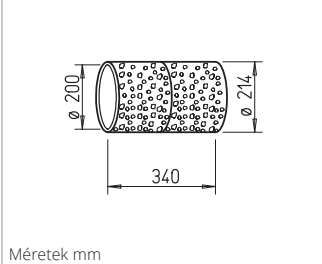
- A minél jobb hő átvitel érdekében a hőcserélő talajcsövet legalább 1,2 méter mélyre kell fektetni, mivel ott egész évben nagyjából állandó kb. 8 °C hőmérséklet uralkodik. A talajhőmérséklet egyre mélyebben egyre egyenletesebb az év folyamán.
- A fektetésnél ügyeljünk rá, hogy legalább 2% lejtése legyen a csőnek a kondenzátum kifolyásához.
- A hőátadás növeléséhez a csövet közvetlenül a talajba egy homokágyra fektessük. Párhuzamos csővezetés esetén legalább 1 méter távolság legyen a talajkollektor csövek között.
- A légoldali nyomásvesztés minimalizálása érdekében a cső legkisebb hajlítási sugara 1 méter lehet.



### LEWT-E+M



### Méretetek LEWT-E+M



### LEWT-E+M

Talajkolektorcső és fali átvezetés

#### Leírás

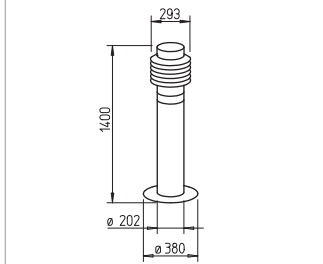
- Flexibilis kívül bordás, belül sima falú talajkolektor cső, kis légtechnikai ellenállással, 200 mm-es külső átmérővel.
- Polietilén összekötő cső, speciálisan talajba fektetésre alkalmas kivitelben. Antibakteriális és antisztatikus belső fal, sima felülettel. Speciálisan talajba fektetésre alkalmas szellőzőcső.
- Könnyen tisztítható, megfelel a DIN 1946-6 (VDI 6022) szabványnak.
- 100% szagsemleges.
- A PE-HD anyag azonos falvastagság/ csőátmérő esetén 2x nagyobb vezetőképességgel rendelkezik, mint a PP. A PVC-vel szemben ráadásul 2,5x jobb a hővezetési képessége.
- Szállítás 2 x 25 méter hosszú tekercsben, összekötőelemmel és tömítésekkel együtt. A talajkolektor-csővet a meglévő árokba közvetlenül kell elhelyezni. Az összes hossz legalább 40 méter legyen. Fali átvezetés NÁ 200 mm, polipropilénből, kívül szemcsészeve.
- A talajkolektor-cső, falát vezetés és a profilos tömítőgyűrű szakaszú szereléssel megfelel az IP67 védettségnek.

**Kiegészítő összekötő hüvelyek**  
2 darab tömítőgyűrűvel.  
**LEWT-MU** R.sz. 2971

### LEWT-A



### A LEWT-A méretei



### LEWT-A

Frisslevegő beszívó oszlop

#### 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.
- Integrált süvegszűrővel (G3 osztályú), amely megakadályozza a por és a rovarok stb. bejutását..
- A szűrő a tisztításhoz, cseréhez a lamellás beszívófej levétele után egy mozdulattal kivethető.

#### Rendelhető tartozék

Tartalék légszűrő

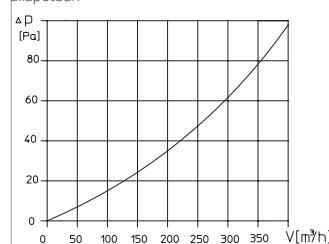
1 csomag = 3 db

**ELF-LEWT-A** R.sz. 2975

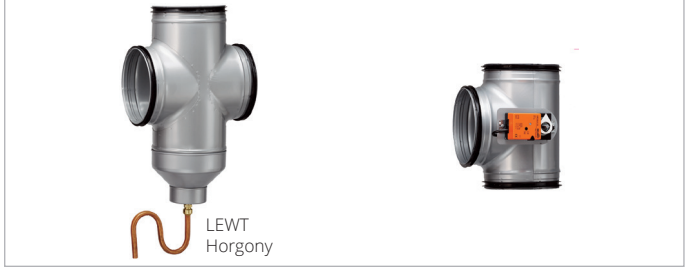
\* G3 = ISO Coarse 45%.

Nyomásvesztés frisslevegő beszívó oszlop

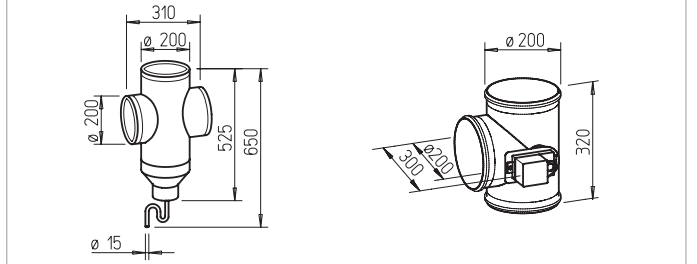
G3 szűrővel\* és 40 m kollektorcső tiszta állapotban



### LEWT-S+F



### A LEWT-S+F méretei



### LEWT-S+F

Vezérlés, idomok, bypass

#### Leírás

- Önműködő vezérlésű frisslevegő beszívás a talajkolektoron vagy közvetlen fali beszíváson keresztül, a termostát által mért külső hőmérséklet alapján.
- A hőmérsékletek a termostátokon külön-külön beállíthatók.
- A kívánt üzemmód egy kapcsolóval kiválasztható.
- Szállítás**
- Bypass csappantyú NÁ 200, állítómotorral (230V); a kereszt idom feletti függőleges beszerelésre.
- Keresztidom a falátvezetés utáni elhelyezésre. A tisztítófedél levehető a könnyű karbantartáshoz. Kondenzátum gyűjtővel és szifonnal.
- Esővédő rács RAG a közvetlen beszívás lefedésére. Megakadályozza az esőt, a kisállatokat és a rovarok bejutását a szellőzővezetékbe.

- Beállítható termostát az automatikus bypass üzemhez. Kívülről időjárás-északi oldalán, kb. 1 m magasságban. Kívülről időjárás-északi oldalán, kb. 1 m magasságban. Méretek mm (200 x 90 x 70)



- Vezérlőelem kettős billenő kapcsolóval a következő üzemmódokhoz:
  - Automatikusan termostátüzem
  - Talajhő, kézi
  - Direkt frisslevegő, kézi



Méretek mm (110 x 180 x 100)

#### Termostát műszaki adatai

Terhelhetőség	16 A (4 A ind.)
Feszültség	230V, 50/60 Hz
Védelem	IP 54
Kapcsolási rajz	SS-798.1
Hőmérsékleti tartomány (beállítható)	2 x 0 - 40 °C

#### Szelepmozgató motor

Feszültség	230V, 50/60 Hz
Teljesítményfelvétel	1,5 W
Védelem	IP 54

#### Megjegyzés

Az SEWT-készlet moduljai LEWT-készlet külön rendelésre:

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 3 készüléksorozatot kínál különféle műszaki variációban: mennyezeti vagy álló kivitelben, magas hatásfokú kereszt-ellenáramú vagy rotációs hőcserélővel, kültéri- és beltéri telepítésre egyaránt. Nem kevesebb, mint 22 készüléktípus, 500-tól 15000 m<sup>3</sup>/h légszállításig garantálja az illeszkedő megoldást gyakorlatilag az összes szellőztetési igényre a lakás, szabadidő, munka és oktatás területén.

A szükséges áttekintést az online kiválasztó és méretező program az AIR1Select biztosítja:  
<https://air1select.com>

További információkat itt talál:  
<https://air1.helios.hu>









# KWL<sup>®</sup> termékcsalád. Központi hővisszanyerős szellőztető rendszerek.



Látogasson el a KWL<sup>®</sup> termékcsalád hivatalos weboldalára:

[www.frisshaz.hu](http://www.frisshaz.hu)



# Helios AIR1<sup>®</sup>

Kompakt hővisszanyerős szellőztetők 



**\* Helios AIR1: A nagyméretű kompakt hővisszanyerős szellőztetők új generációja.**

Látogasson el a Helios AIR1 termékcsalád hivatalos weboldalára:

**[air1.helios.hu](http://air1.helios.hu)**



**HELIOS VEZÉRKÉPVISELET:**

Kamleithner Budapest Kft.  
1225 Bp., Tétényliget utca 3.  
Tel.: +36 (1) 425 3288  
E-mail: [iroda@helios.hu](mailto:iroda@helios.hu)