

Helios ELS 2.0

# Egycsöves lakásszellőztető rendszer ultraSilence® ELS.



Tartalomjegyzék

02

16

20

30

# ELS.

- 02 100% ELS.
- 06 100% teljesítmény és egyedülálló sokszínűség.
- 08 100% komfort az egyedi megoldások miatt.
- 10 100%-ban meggyőző: Még több különlegesség.
- 12 Fővezetékek átmérőjének meghatározása.

# A típusok.

- 18 ELS alaptípus.
- 18 ELS páráváltozást figyelő automatikával.
- 19 ELS utánfutással / ELS utánfutással és intervallum üzemmel.
- 19 ELS jelenlét érzékelővel.

# Készülékház.

- 20 ELS-GU: Egy készülékház. Számos lehetőség.
- 22 Gyorskiválasztás.
- 24 Részletkiválasztás.
- 28 Szerelési megoldások.

# Tartozékok.

- 31 ELS tartozékok készülékházhoz és ventilátoregységhez.
- 33 Elektromos tartozékok.
- 34 Légbeeresztő elemek.
- 36 Az új ZLA 125 frisslevegő beeresztő elem.
- 38 Ablaknyílás elem légszállításhoz.
- 40 A tökéletes csapat: ELS és EcoVent Verso.
  
- 46 Kapcsolási rajz áttekintés.

# Erős

+

csendes

+

# Esztétikus

+

**KOM**  
PAKT

+

KÖRNYEZETBARÁT

= 100%  
ELS. 



- \* A Helios a DIN 18017-3 szabvány szerinti egycsöves szellőztető rendszerével magasra teszi a mércét. Egyrészt a legendás minőség és megbízhatóság révén, másrészt számos kiemelkedő tulajdonságával, a széles típusválasztékával, az egyszerű szerelésen át egészen a magas műszaki specifikációig, melyekkel gyakorlatilag verhetetlen szintet ért el. Mindezek vonatkoznak az ultraSilence® ELS mindkét változatára, az AC-s, valamint a még energiatakarékosabb EC-s verziókra is.

# 100% erősség.

ultraSilence® ELS kiemelkedő nyomásteljesítménnyel, akár 260 Pa 60 m<sup>3</sup>/h esetén.

Ez nem csak rekordot jelent, hanem lehetővé teszi a fővezetékben a legkisebb csőkeresztmetszet használatát.

# 100% csendesség.

Nincs csendesebb mint az ultraSilence® ELS!

Az ELS alig hallható: 35 dB(A) ,V = 60 m<sup>3</sup>/h\*.

\*(L<sub>PA</sub>, A<sub>L</sub> = 10 m<sup>2</sup>)



# 100% szépség.

Az ultraSilence® ELS design egyedülálló, az egész világon elismert kitüntetésekkel és díjakkal.

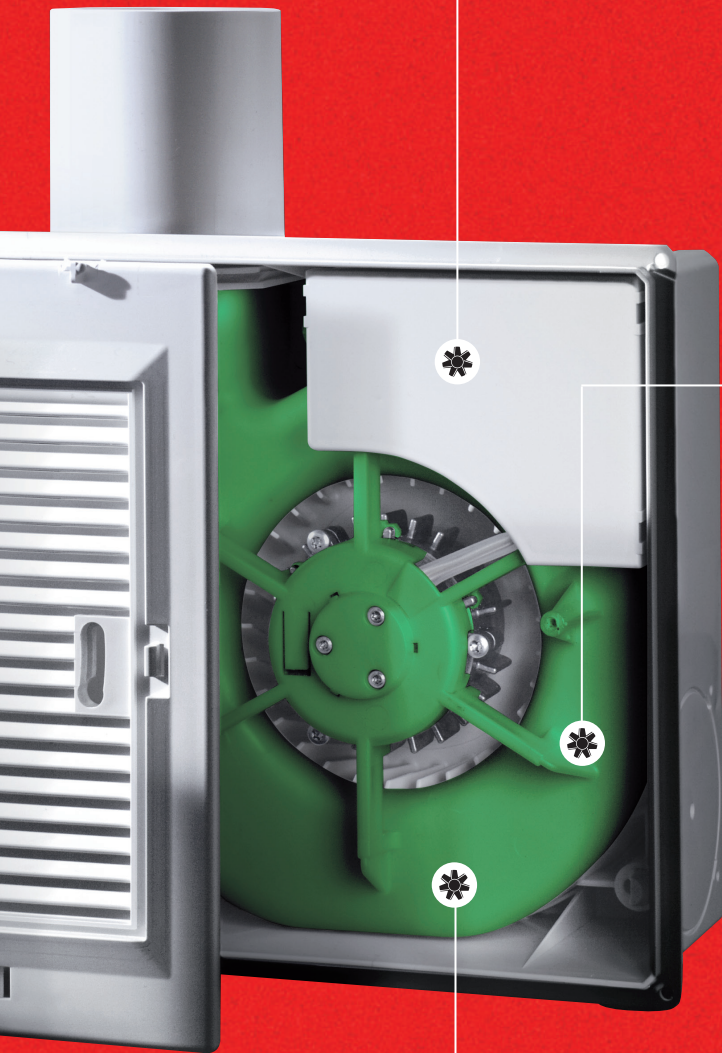


# 100% kompakt kialakítás.

Néha az jelenti a termék különleges teljesítményét, ha kevesebbet kínál: pl. a méreteknél. Itt is tartja a rekordot az ultraSilence® ELS a mindössze 89 mm-es beépítési mélységgel.

## 100% Made in Germany.

A minőség és az innováció nem helyettesíthető. A Helios márka mindkettő jelképe, melyekben verhetetlen. Egycsöves szellőztető rendszereinket, a motortól a vezérlő technológiáig és a járókerékig teljes egészében Németországban fejlesztettük és gyártjuk. Erre nyugodtan építhet.



100%



## környezetbarát.

Az EC motorok az ultraSilence® ELS hatásfokát új szintre emelik, akár 70% energiamegtakarítás mellett.

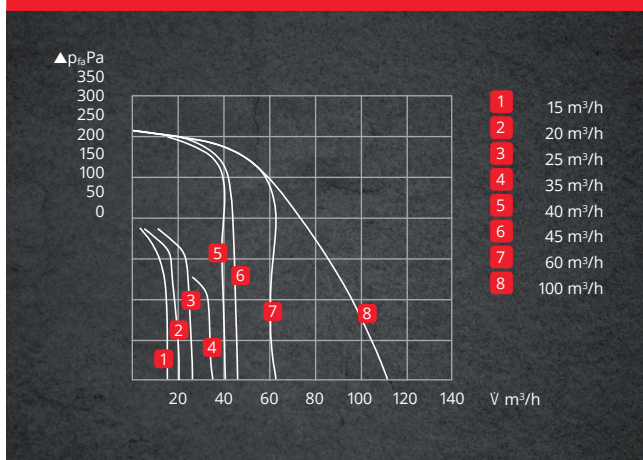
**Egyedülálló:** A Helios által kifejlesztett járókerék nagy nyomást biztosít, szinte zajtalanul.





# 100% erő és egyedülálló sokszínűség.

## ELS jelleggörbék: Erő minden szinten



## Ultraerős és ultrahalk.

Nagyobb teljesítmény és kevesebb zaj - az ultraSilence® ELS ötvözi az előnyöket, így válik tökéletesen kiegyensúlyozott szellőztető rendszerré. A rendszer magában foglal egy rendkívül gazdaságos hajtást, amely EC technológiával is kapható, amivel akár 70% -os energiamegtakarítás is együtt jár. A Helios által kifejezetten az ELS számára kifejlesztett járókerék garantálja a maximális nyomásteljesítményt minimális zajszint mellett.

Az eredmény minden szellőztetési szintnél a legmagasabb érték, amely kiterjed minden igényre, amely a DIN 18017-3 és a DIN 1946-6 szabványok területén előfordulhat:

- 40/60 m³/h
- 40/15/60 m³/h
- 40/20/60 m³/h
- 45/25/60 m³/h
- 60 m³/h
- 60/15 m³/h
- 60/35 m³/h
- 60/40/15 m³/h
- 60/45/25 m³/h
- 100 m³/h
- 100/35 m³/h
- 100/60 m³/h
- 100/60/35 m³/h

## Megrendeli, összeszereli, és készen is van.

Az ultraSilence® ELS egy jól átgondolt átfogó koncepción alapul, amelynek célja a tervezés és az összeszerelés lehető legegyszerűbbé tétele. Ezért mindig előre konfigurálva kerül szállításra a maximális tervezési biztonság és a funkcionális garancia érdekében.

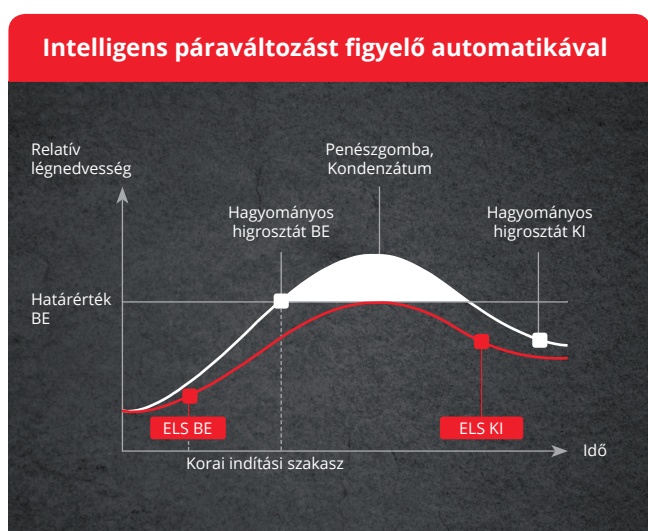
Ennek két további előnye van:

- Kizárt a tervező által előírt térfogatáram megváltoztatása.
- Az ELS azonnal használható. Nincs szükség körülményes programozásra az építkezésen.

Minden ELS ventilátorbetét minden készülékhezba beszerelhető.

Az összes típus - mindegy, hogy AC vagy EC - közös engedéllyel rendelkezik. Ezen egyedülálló kompatibilitásnak köszönhetően a későbbi csere is gyorsan és egyszerűen elvégezhető. Ideális pl. felújítási munkák esetében.

# 100% komfort az egyedi megoldások miatt.



## Tökéletes szellőztetés, igény szerint beállítva.

Az ELS alaptípuson kívül az utánfutásos, az utánfutásos intervallum üzemmellel ellátott, valamint jelenlétérzékelővel és automatikus páratartalom-szabályozással felszerelt változatok garantálják a maximális kényelmet és az automatikus működést.

### ELS jelenlét érzékelővel.

Ezek az ELS típusok ideálisak WC-k és fürdőszobák szellőztetésére lakásokban, szállodákban vagy irodákban. A beépített mozgásérzékelő biztosítja a szellőztető egység automatikus működését, mindezt külön kapcsoló működtetése nélkül, amikor valaki belép az adott helyiségbe. Ha ezalatt az impulzus megismétlődik, az üzemi idő ennek megfelelően meghosszabbodik. Amikor a helyiség ismét üres, az utánfutási idő elindul, amely az ELS EC típusoknál is konfigurálható.

## ELS párávaltozást figyelő automatikával.

A fürdőszoba és a zuhanyzó helyiségekhez rendelkezésre állnak páraérzékelővel vezérelt megoldások. Az ELS-t a hagyományos higrosztátokkal szemben különlegesen intelligens és hatékony párafelfutást felismerő automatikával szereltük fel. A készülék a páráképződés kezdetekor azonnal nagy teljesítményen elindul és reagál az eltérő párafelfutásokra.

Normális párafelfutás esetén, mint pl. a sima mosás, a ventilátor a meghatározott határérték elérésekor kapcsol be és egészen addig működik, míg a légnedvesség kb. 10 %-kal nem csökken.

Gyors páráképződés esetén, mint pl. zuhanyzáskor, a ventilátor már a határérték elérése előtt bekapcsol, így időben és gyorsan megszünteti a túlzott nedvességet. A dinamikus párávaltozás vezérlés arra is képes, hogy a tényleges párafelfutást megkülönböztesse a külső zavaró tényezőktől, - mint például az időjárástól függő magas légköri páratartalomtól.

A jelenlét érzékelős vagy páráváltozást figyelő automatikával felszerelt ELS típusok automatán működnek így akadálymentes helyiségnél is használhatók.



100%-ban meggyőző:  
Még több különlegesség.



Moshatóság:  
Az összes ELS típust tartós szűrővel szereltük fel, amely egyszerűen tisztítható, akár mosogatógépben is.

## ELS nedves helyiségekben



Az ELS védett a nedvesség ellen, akár a nedves helyiségek 1-es zónájába is felszerelhető.

Az ELS minden gyakorlati követelménynek megfelel, ötvözve a kényelem és maximális teljesítmény elvárását.

**Univerzális:** Optimális megoldás minden igényre – több mint 60 különféle ELS ventilátorbetét egyetlen mozdulattal, szerszám nélkül behelyezhető bármelyik falba süllyesztett vagy falon kívüli készülékházba.

**Gyors:** Egyszerűbb nem is lehetne – elektromos csatlakoztatás a komfortos kivehető gyorscsatlakozó segítségével. A kábel bevezetése és csatlakoztatása a készülékház szerelésekor történik.

**Okos:** A kifúvócsonkba integrált tömített visszacsapószelep 90°-os lépésekben forgatható, amivel lehetővé teszi a készülékház elhelyezését balra, jobbra, felfelé vagy hátoldali kifúvással.

**Rugalmas:** Rugalmasság határok nélkül: Az ELS-GU és -GUBA készüléktípusok univerzálisan használhatók egy vagy két helyiség szellőztetéséhez balos, jobbos vagy felső csatlakoztatással és WC-csésze elszívás csatlakoztatással. Kifúvócsonk lehet felül, balra, jobbra vagy hátoldalt.

**Egyedülálló:** A szűrőelpiszkolódást a készülék egy piros ponttal jelzi. A tartós szűrő nagy felületű, alkalmas mosogatógépben mosásra is, használatával elkerülhető az egyszerű használatos szűrők vásárlása.

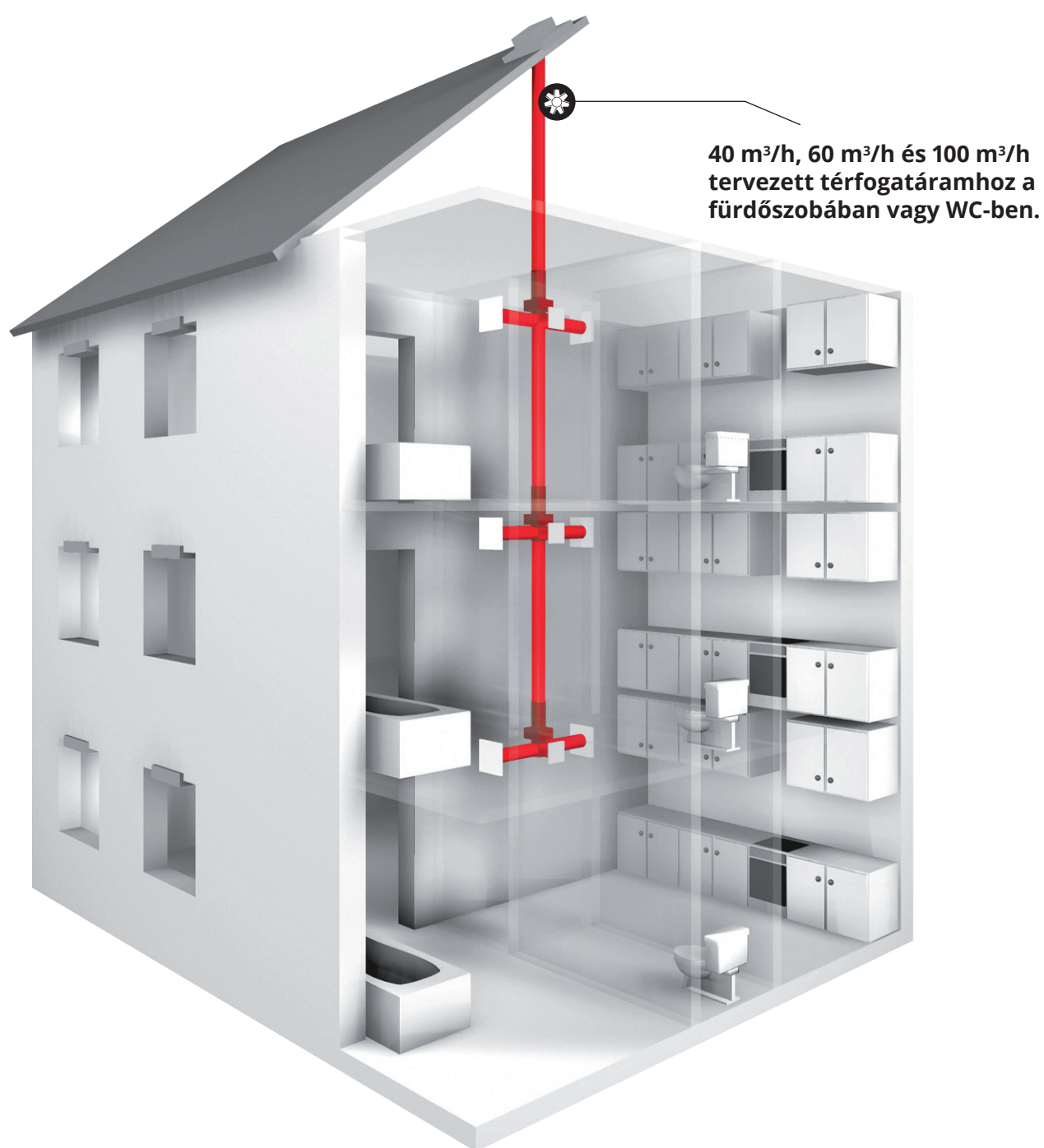
**Biztonságos:** Az ultraSilence® ELS sorozat rendelkezik a Német Épülettechnikai Intézet (DIBt, Z-51.1-193)

engedélyével és számos nemzetközi tanúsítással rendelkezik. Megfelel a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak. Emellett a következő tanúsítványokkal rendelkezik:

- TÜV által ellenőrzött teljesítménygörbék
- Hangszigetelés a magasépítésben (DIN 4109), felülvizsgálta az Akusztikai És Építésfizikai Intézet (IAB), Oberursel
- Visszacsapószelep TÜV által bevizsgált szivárgás
- Gyártás külsős felügyelete TÜV Bayern-Sachsen által
- Tűzvédelmi visszacsapó és ház felülvizsgálata Építőanyagok Anyagvizsgálati Intézete, Betonépítés És Tűzvédelem (IBMB), Braunschweig, Svájci Tűzvédelmi Nyilvántartás Z 5491



# Határozza meg egyszerűen a fővezeték átmérőjét.



## 40 m<sup>3</sup>/h fürdőszoba vagy WC

40 m<sup>3</sup>/h terv szerinti térfogatáram és egyidejűleg az összes készülék működtetése esetén.

### A 5 m/s-ig

Egy készülék szintenként	Két készülék
Szintek száma	Szintek száma
40	Ø 355 24
38	Ø 315 19
31	Ø 280 15
24	Ø 250 12
19	Ø 225 9
15	Ø 200 7
12	Ø 180 6
9	Ø 160 5
7	Ø 140 4
6	Ø 125 3
3	Ø 100 1

Felszálló cső átmérő

### B 7 m/s-ig

Egy készülék szintenként	Két készülék szintenként
Szintek száma	Szintek száma
—	Ø 355 33
—	Ø 315 26
40	Ø 280 21
32	Ø 250 17
27	Ø 225 13
21	Ø 200 10
17	Ø 180 8
14	Ø 160 7
7	Ø 140 5
8	Ø 125 4
5	Ø 100 2

Felszálló cső átmérő

### C 11 m/s-ig

Egy készülék szintenként	Két készülék szintenként
Szintek száma	Szintek száma
—	Ø 315 40
—	Ø 280 32
—	Ø 250 26
40	Ø 225 21
33	Ø 200 17
27	Ø 180 13
21	Ø 160 10
16	Ø 140 8
13	Ø 125 6
8	Ø 100 4

Felszálló cső átmérő

#### A Megnövelt komfort tartomány a felszálló csőben 5 m/s-ig

Az összes készülék egyidejű üzemeltetésekor az állandó térfogatáramszabályozás miatti zajnövekedés ezen üzemeltetési pontig igen csekély.

#### B Komfort tartomány a felszálló csőben 7 m/s-ig

Az összes készülék egyidejű üzemeltetésekor az állandó térfogatáramszabályozás miatti zajnövekedés ezen üzemeltetési pontig még a komforthatáron belül marad.

#### C Max. megengedett nyomás a felszálló csőben 11 m/s-ig

Az összes készülék egyidejű üzemeltetésekor ezen üzemeltetési pontig a főcső az épületfelügyeleti engedély szerint méretezhető.

**Megjegyzés:** Építészjogi felülvizsgálat, valamint az építészjogi követelmények betartása szükséges. Egyéb csőelemek vagy tetőátvezetések használata esetén a megadott emeletszámban eltérések lehetnek.

## 60 m<sup>3</sup>/h fürdőszoba vagy WC

60 m<sup>3</sup>/h terv szerinti térfogatáram és egyidejűleg az összes készülék működtetése esetén.

### A 5 m/s-ig

Egy készülék szintenként	Két készülék szintenként
Szintek száma	Szintek száma
31	15
25	12
20	10
16	8
13	6
10	5
8	4
6	3
5	2
4	2
1	1

Felszálló cső átmérő

### B 7 m/s-ig

Egy készülék szintenként	Két készülék szintenként
Szintek száma	Szintek száma
40	21
34	17
27	14
22	11
18	9
14	7
11	5
9	4
7	3
5	2
3	1

Felszálló cső átmérő

### C 11 m/s-ig

Egy készülék szintenként	Két készülék szintenként
Szintek száma	Szintek száma
—	34
—	27
40	22
35	17
27	14
21	11
18	9
14	7
11	6
9	4
5	3

Felszálló cső átmérő

#### A Megnövelt komfort tartomány a felszálló csőben 5 m/s-ig

Az összes készülék egyidejű üzemeltetésekor az állandó térfogatáramszabályozás miatti zajnövekedés ezen üzemeltetési pontig igen csekély.

#### B Komfort tartomány a felszálló csőben 7 m/s-ig

Az összes készülék egyidejű üzemeltetésekor az állandó térfogatáramszabályozás miatti zajnövekedés ezen üzemeltetési pontig még a komforthatáron belül marad.

#### C Max. megengedett nyomás a felszálló csőben 11 m/s-ig

Az összes készülék egyidejű üzemeltetésekor ezen üzemeltetési pontig a főcső az épületfelügyeleti engedély szerint méretezhető.

**Megjegyzés:** Építészjogi felülvizsgálat, valamint az építészjogi követelmények betartása szükséges. Egyéb csőelemek vagy tetőátvezetések használata esetén a megadott emeletszámban eltérések lehetnek.



## 100 m<sup>3</sup>/h fürdőszoba vagy WC

100 m<sup>3</sup>/h terv szerinti térfogatáram és egyidejűleg az összes készülék működtetése esetén. (Térfogat pl. konyha = 100 m<sup>3</sup>/h. Kéthelyiséges szellőztetés esetén 1 készüléken keresztül = fürdőszoba 60 m<sup>3</sup>/h, WC 40 m<sup>3</sup>/h)

### A 5 m/s-ig

Egy készülék szintenként	Két készülék szintenként
Szintek száma	Szintek száma
18	9
15	7
11	6
9	4
7	3
6	3
5	2
3	2
3	2
2	1
1	1

Felszálló cső átmérő

### B 7 m/s-ig

Egy készülék szintenként	Két készülék szintenként
Szintek száma	Szintek száma
25	12
20	10
16	8
13	6
10	5
8	4
6	3
5	2
4	2
3	1
2	1

Felszálló cső átmérő

### C 11 m/s-ig

Egy készülék szintenként	Két készülék szintenként
Szintek száma	Szintek száma
29	17
24	14
20	11
16	9
13	8
10	6
8	5
6	4
5	3
4	2
2	1

Felszálló cső átmérő

#### A Megnövelt komfort tartomány a felszálló csőben 5 m/s-ig

Az összes készülék egyidejű üzemeltetésekor az állandó térfogatáramszabályozás miatti zajnövekedés ezen üzemeltetési pontig igen csekély.

#### B Komfort tartomány a felszálló csőben 7 m/s-ig

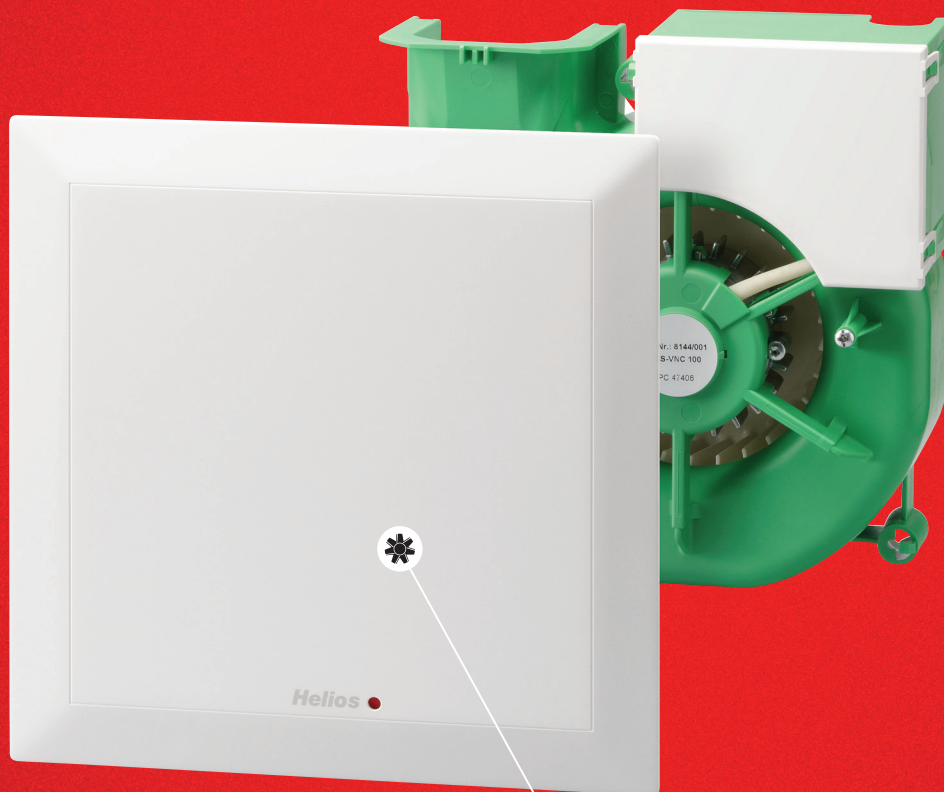
Az összes készülék egyidejű üzemeltetésekor az állandó térfogatáramszabályozás miatti zajnövekedés ezen üzemeltetési pontig még a komforthatáron belül marad.

#### C Max. megengedett nyomás a felszálló csőben 11 m/s-ig

Az összes készülék egyidejű üzemeltetésekor ezen üzemeltetési pontig a főcső az épületfelügyeleti engedély szerint méretezhető.

**Megjegyzés:** Építészeti felülvizsgálat, valamint az építészeti követelmények betartása szükséges. Egyéb csőelemek vagy tetőátvezetések használata esetén a megadott emeletszámban eltérések lehetnek.

# A típusok.



100% egyediség.  
Úgy áll rendelkezésre,  
ahogyan Ön szeretné.

**ELS szellőztető készülékek több mint 60 változatban állnak rendelkezésre** fürdőszobák, WC-k és a lakásokban lévő konyhák szellőztetésére. A különféle típusok sokasága mellett minden használó biztosan megtalálja a számára ideális megoldást.



## ELS alaptípus.

Az ultraSilence® ELS a tökéletes megoldás a DIN 18017-3 szabvány által előírt, lakóegységek, hotelek és egyéb épületek **belső fürdőszobáinak és WC-inek szellőztetésére**. A standard típus számos térfogatáram kivitelben rendelkezésre áll - választás szerint energiatakarékos EC technológiával is.



## ELS utánfutással / ELS utánfutással és intervallum üzemmel.

Az ELS utánfutással (..N típus) az **ideális megoldás a lakóegységek fürdőszobáihoz és WC-éhez** normál használati gyakoriság mellett. Az időszakosan alacsony igénybevételű helyiségek esetében az ELS utánfutással és intervallum üzemmel (..NC típus) **gazdaságos és mégis biztonságos helyiségzellőztetést kínál** – még az emberek távollétében is. Így elkerülhetők a dohos helyiségek és a nedvességek okozta károsodások.



## ELS párávaltozást figyelő automatikával.

Az ELS párávaltozást figyelő automatikája **különösen hatékony és kifinomult rendszer a nedvesség korai felismerésére**. Az intelligens algoritmusok felismerik a nedvesség növekedés intenzitását és gyorsabban reagálnak, mint a hagyományos rendszerek. Az utánfutás és az esetlegesen szükséges intervallum üzem teljesen automatikus vezérlésű.



## ELS jelenlét érzékkelővel.

Az ELS jelenlét érzékkelővel komfortos megoldás a helyiség használatának frekvenciájától függő szellőztetésére. Teljesen automatikusan, igényeknek megfelelő és szabvány szerinti szellőztetést biztosít mindenkor. **Ideális megoldás akadálymentes WC-kbe és higiénés helyiségekbe** magán és egyéb használatra, mint hotelek, vendéglők, irodák, otthonok, stb.

### **i** Minden típusra érvényes:

Üzemkész kiszállítással belső előlappal (alpinfehér) és ultraSilence® technológiával. Széria tartozékként tartós szűrővel és szűrőelpiszkolódás jelzővel. Integrált csatlakozó a házhoz történő elektromos csatlakoztatáshoz. Védőszigetelés, II. osztály, IP X5. Nedves helyiségek 1-es zónájába szerelhető. Karbantartásmentes, golyóscsapágyas energiatakarékos motor.



## ELS alaptípusok.

Típus	Rend. sz.	Alkalmazási terület	Térfogat-áram m <sup>3</sup> /h-ban	Teljesítmény-felvétel Watt-ban	Hangnyomás dB(A)*		Hangteljesítmény L <sub>WA</sub> dB(A)		Tartozékok: DSEL 2 Rsz. 01306 Fordulatszám- és üzempkapcsoló, 2 fokozatú	Tartozékok: DSEL 3 Rsz. 01611 Fordulatszám- és üzempkapcsoló, 3 fokozatú
					Falba süllyesztett	Falon kívüli	Falba süllyesztett	Falon kívüli		
<b>■ ELS alaptípus AC technológiával</b> bekapcsolási késleltetés - utánfutás - *** intervallum üzem -										
<b>ELS-V 60</b>	08131	Fürdő vagy WC	60	18	35	39	39	43		
<b>ELS-V 60/35.</b>	08133	Fürdő vagy WC	60/35	18/9	35/26	39/30	39/30	43/34	•	
<b>ELS-V 100</b>	08132	Fürdő és WC, konyha	100	29	47	51	51	55		
<b>ELS-V 100/60/35</b>	08136	Fürdő és WC, konyha	100/60/35	29/18/9	47/35/26	51/39/30	51/39/30	55/43/34	•	•
<b>■ ELS alaptípus EC technológiával</b> bekapcsolási késleltetés - utánfutás - *** intervallum üzem -										
<b>ELS EC 60</b>	06427	Fürdő vagy WC	60	6	35	39	39	43		
<b>ELS EC 60/35</b>	06428	Fürdő vagy WC	60/35	6/4	35/26	39/30	39/30	43/34	•	
<b>ELS EC 60/40/15</b>	06359	Fürdő vagy WC	60/40/15	6/5,2/3,5	35/27/21	39/31/25	39/31/25	43/35/29	•	•
<b>ELS EC 60/45/25</b>	06358	Fürdő vagy WC	60/45/25	6/5,4/3,7	35/28/24	39/32/28	39/32/28	43/36/32	•	•
<b>ELS EC 100</b>	06417	Fürdő és WC, konyha	100	15	47	51	51	55		
<b>ELS EC 100/35</b>	06420	Fürdő és WC, konyha	100/35	15/4	47/26	51/30	51/30	55/34	•	
<b>ELS EC 100/60</b>	06418	Fürdő és WC, konyha	100/60	15/6	47/35	51/39	51/39	55/43	•	
<b>ELS EC 100/60/35</b>	06419	Fürdő és WC, konyha	100/60/35	15/6/4	47/35/26	51/39/30	51/39/30	55/43/34	•	•



## ELS párávaltozást figyelő automatikával.

Típus	Rend. sz.	Alkalmazási terület	Térfogat-áram m <sup>3</sup> /h-ban	Teljesítmény-felvétel Watt-ban	Hangnyomás dB(A)*		Hangteljesítmény L <sub>WA</sub> dB(A)		Tartozékok: DSEL 2 Rsz. 01306 Fordulatszám- és üzempkapcsoló, 2 fokozatú	Tartozékok: DSEL 3 Rsz. 01611 Fordulatszám- és üzempkapcsoló, 3 fokozatú
					Falba süllyesztett	Falon kívüli	Falba süllyesztett	Falon kívüli		
<b>■ ELS párávaltozást figyelő automatikával AC technológiával</b> bekapcsolási késleltetés 0/45 mp.** utánfutás 6/10/15/21 perc** intervallum üzem -										
<b>ELS-VF 60</b>	08161	Fürdő vagy WC	60	18	35	39	39	43		
<b>ELS-VF 60/35</b>	08163	Fürdő vagy WC	60/35	18/9	35/26	39/30	39/30	43/34	•	
<b>ELS-VF 100/60/35</b>	08166	Fürdő és WC, konyha	100/60/35	29/18/9	47/35/26	51/39/30	51/39/30	55/43/34	•	•
<b>■ ELS párávaltozást figyelő automatikával EC technológiával</b> bekapcsolási késleltetés 0/45 mp.** utánfutás 6/10/15/21 perc** intervallum üzem -										
<b>ELS EC 40/15/60 F</b>	40170	Fürdő vagy WC	40/15/60	5,2/3,5/6	27/21/35	31/25/39	31/25/39	35/29/43	•	•
<b>ELS EC 40/20/60 F</b>	40171	Fürdő vagy WC	40/20/60	5,2/3,6/6	27/23/35	31/27/39	31/27/39	35/31/43	•	•
<b>ELS EC 45/25/60 F</b>	40172	Fürdő vagy WC	45/25/60	5,4/3,7/6	28/24/35	32/28/39	32/28/39	36/32/43	•	•
<b>ELS EC 60 F</b>	06408	Fürdő vagy WC	60	6	35	39	39	43		
<b>ELS EC 60/15 F</b>	40173	Fürdő vagy WC	60/15	6/3,5	35/21	39/25	39/25	43/29	•	
<b>ELS EC 60/35 F</b>	06409	Fürdő vagy WC	60/35	6/4	35/26	39/30	39/30	43/34	•	
<b>ELS EC 60/40/15 F</b>	06374	Fürdő vagy WC	60/40/15	6/5,2/3,5	35/27/21	39/31/25	39/31/25	43/35/29	•	•
<b>ELS EC 60/45/25 F</b>	06365	Fürdő vagy WC	60/45/25	6/5,4/3,7	35/28/24	39/32/28	39/32/28	43/36/32	•	•
<b>ELS EC 100 F</b>	06404	Fürdő és WC, konyha	100	15	47	51	51	55		
<b>ELS EC 100/35 F</b>	06407	Fürdő és WC, konyha	100/35	15/4	47/26	51/30	51/30	55/34	•	
<b>ELS EC 100/60 F</b>	06405	Fürdő és WC, konyha	100/60	15/6	47/35	51/39	51/39	55/43	•	
<b>ELS EC 100/60/35 F</b>	06406	Fürdő és WC, konyha	100/60/35	15/6/4	47/35/26	51/39/30	51/39/30	55/43/34	•	•



\* Ahol AL = 10<sup>2</sup> ekvivalens abszorpciós felület, \*\* Az aláhúzott érték a gyári beállításnak felel meg, \*\*\* opcionális: késleltető relével, lásd a tartozékoknál



## ELS utánfutással / ELS utánfutással és intervallum üzemmel.

Típus	Rend. sz.	Alkalmazási terület	Térfogat- áram m <sup>3</sup> /h-ban	Teljesítmény- felvétel Watt-ban	Hangnyomás dB(A)*		Hangteljesítmény L <sub>WA</sub> dB(A)		Tartozékok: DSEL 2 Rsz. 01306 Fordulatszám- és üzemkapcsoló, 2 fokozatú	Tartozékok: DSEL 3 Rsz. 01611 Fordulatszám- és üzemkapcsoló, 3 fokozatú
					Falba süllyesztett	Falon kívüli	Falba süllyesztett	Falon kívüli		
<b>■ ELS utánfutással (VN) / ELS utánfutással és intervallum üzemmel (VNC) AC technológiával</b> <b>Típus VN:</b> bekapcsolás késleltetés 45 mp. <b>Típus VNC:</b> bekapcsolás késleltetés 0/45 mp. utánfutás 6/15/21 perc** utánfutás 6/10/15/21 perc** Intervallum üzem - Intervallum üzem 4/8/12/24 óra**										
<b>ELS-VN 60</b>	08137	Fürdő vagy WC	60	18	35	39	39	43		
<b>ELS-VN 60/35</b>	08139	Fürdő vagy WC	60/35	18/9	35/26	39/30	39/30	43/34	•	
<b>ELS-VN 100</b>	08138	Fürdő és WC, konyha	100	29	47	51	51	55		
<b>ELS-VN 100/60</b>	08141	Fürdő és WC, konyha	100/60	29/18	47/35	51/39	51/39	55/43	•	
<b>ELS-VNC 60</b>	08143	Fürdő vagy WC	60	18	35	39	39	43		
<b>ELS-VNC 100</b>	08144	Fürdő és WC, konyha	100	29	47	51	51	55		
<b>■ ELS utánfutással (N) / ELS utánfutással és intervallum üzemmel (NC) EC technológiával</b> <b>Típus N:</b> bekapcsolás késleltetés 45 mp. <b>Típus NC:</b> bekapcsolás késleltetés 0/45 mp. utánfutás 15 perc utánfutás 6/10/15/21 perc** Intervallum üzem - Intervallum üzem Q/8/12/24 óra**										
<b>ELS EC 40/60 N</b>	40098	Fürdő vagy WC	40/60	5,2/6	27/35	31/39	31/39	34/43	•	
<b>ELS EC 60 N</b>	06429	Fürdő vagy WC	60	6	35	39	39	43		
<b>ELS EC 60/15 N</b>	40099	Fürdő vagy WC	60/15	6/3,5	35/21	39/25	39/25	43/29	•	
<b>ELS EC 60/35 N</b>	06504	Fürdő vagy WC	60/35	6/4	35/26	39/30	39/30	43/34	•	
<b>ELS EC 100 N</b>	06421	Fürdő és WC, konyha	100	15	57	51	51	55		
<b>ELS EC 100/35 N</b>	06505	Fürdő és WC, konyha	100/35	15/4	47/26	51/30	51/30	55/34	•	
<b>ELS EC 100/60 N</b>	06498	Fürdő és WC, konyha	100/60	15/6	47/35	51/39	51/39	55/43	•	
<b>ELS EC 100/60/35 N</b>	06430	Fürdő vagy WC	100/60/35	15/6/4	47/35/26	51/39/30	51/39/30	55/43/34	•	•
<b>ELS EC 40/15/60 NC</b>	40102	Fürdő vagy WC	40/15/60	5,2/3,5/6	27/21/35	31/25/39	31/25/39	35/29/43	•	•
<b>ELS EC 45/25/60 NC</b>	40114	Fürdő vagy WC	45/25/60	5,4/3,7/6	28/24/35	32/28/39	32/28/39	36/32/43	•	•
<b>ELS EC 60 NC</b>	06402	Fürdő vagy WC	60	6	35	39	39	43		
<b>ELS EC 60/15 NC</b>	40169	Fürdő vagy WC	60/15	6/3,5	35/21	39/25	39/25	43/29	•	
<b>ELS EC 60/35 NC</b>	06403	Fürdő vagy WC	60/35	6/4	35/26	39/30	39/30	43/34	•	
<b>ELS EC 60/40/15 NC</b>	06356	Fürdő vagy WC	60/40/15	6/5,2/3,5	35/27/21	39/31/25	39/31/25	43/35/29	•	•
<b>ELS EC 60/45/25 NC</b>	06355	Fürdő vagy WC	60/45/25	6/5,4/3,7	35/28/24	39/32/28	39/32/28	43/36/32	•	•
<b>ELS EC 100 NC</b>	06398	Fürdő és WC, konyha	100	15	47	51	51	55		
<b>ELS EC 100/35 NC</b>	06401	Fürdő és WC, konyha	100/35	15/4	47/26	51/30	51/30	55/34	•	
<b>ELS EC 100/60 NC</b>	06399	Fürdő és WC, konyha	100/60	15/6	47/35	51/39	51/39	55/43	•	
<b>ELS EC 100/60/35 NC</b>	06400	Fürdő és WC, konyha	100/60/35	15/6/4	47/35/26	51/39/30	51/39/30	55/43/34	•	•



## ELS jelenlét érzékelővel.

Típus	Rend. sz.	Alkalmazási terület	Térfogat- áram m <sup>3</sup> /h-ban	Teljesítmény- felvétel Watt-ban	Hangnyomás dB(A)*		Hangteljesítmény L <sub>WA</sub> dB(A)		Tartozékok: DSEL 2 Rsz. 01306 Fordulatszám- és üzemkapcsoló, 2 fokozatú	Tartozékok: DSEL 3 Rsz. 01611 Fordulatszám- és üzemkapcsoló, 3 fokozatú
					Falba süllyesztett	Falon kívüli	Falba süllyesztett	Falon kívüli		
<b>■ ELS jelenlét érzékelővel AC technológiával</b> bekapcsolás késleltetés - utánfutás 15 perc intervallum üzem -										
<b>ELS-VP 60</b>	08149	Fürdő vagy WC	60	18	35	39	39	43		
<b>ELS-VP 100</b>	08150	Fürdő és WC, konyha	100	29	47	51	51	55		
<b>■ ELS jelenlét érzékelővel EC technológiával</b> bekapcsolási késleltetés 0/45 mp.** utánfutás 6/10/15/21 perc** intervallu müzem Q/8/12/24 óra**										
<b>ELS EC 40/15/60 P</b>	40174	Fürdő vagy WC	40/15/60	5,2/3,5/6	27/21/35	31/25/39	31/25/39	35/29/43	•	•
<b>ELS EC 45/25/60 P</b>	40175	Fürdő vagy WC	45/25/60	5,4/3,7/6	28/24/35	32/28/39	32/28/39	36/32/43	•	•
<b>ELS EC 60 P</b>	06415	Fürdő vagy WC	60	6	35	39	39	43		
<b>ELS EC 60/35 P</b>	06416	Fürdő vagy WC	60/35	6/4	35/26	39/30	39/30	43/34	•	
<b>ELS EC 100 P</b>	06410	Fürdő és WC, konyha	100	15	47	51	51	55		
<b>ELS EC 100/35 P</b>	06414	Fürdő és WC, konyha	100/35	15/4	47/26	51/30	51/30	55/34	•	
<b>ELS EC 100/60 P</b>	06412	Fürdő és WC, konyha	100/60	15/6	47/35	51/39	51/39	55/43	•	
<b>ELS EC 100/60/35 P</b>	06413	Fürdő és WC, konyha	100/60/35	15/6/4	47/35/26	51/39/30	51/39/30	55/43/34	•	•



\* AL =10<sup>2</sup> ekvivalens abszorpciós felület, \*\* Az aláhúzott érték a gyári beállításnak felel meg

# Készülékház.

Egy készülékház.  
Számos lehetőség.



A falba süllyesztett ELS-GU készülékház nem csak kompakt, de felhasználásában szinte végtelenül flexibilis. Függetlenül attól, hogy egy vagy két helyiség szellőztetéséhez vagy WC-hez - az öblítőcsőve fölé csatlakoztatva - használják - az ELS-GU minden helyzetre optimális megoldás.

Szerelhető falba, aknába, szerelőfalba vagy álmennyezetbe, a kifúvócsonk választás szerint oldalra, hátrafelé vagy felfelé pozícionálható. A készülékház elforgatható 90°-kal balra vagy jobbra. Egyszerűen szerszámok nélkül.

Egy ház minden beépítési módra és szellőztetési feladathoz. Ez nem csak az építési területen ideális, de a raktározása is igen gazdaságos.

Ugyanezen előnyöket kínálja az ELS-GUBA is, a süllyeszthető ház integrált tűzvédelmi záróberendezéssel.

### 1 Egy helyiség szellőztetése

Elszívás az előlapon keresztül.

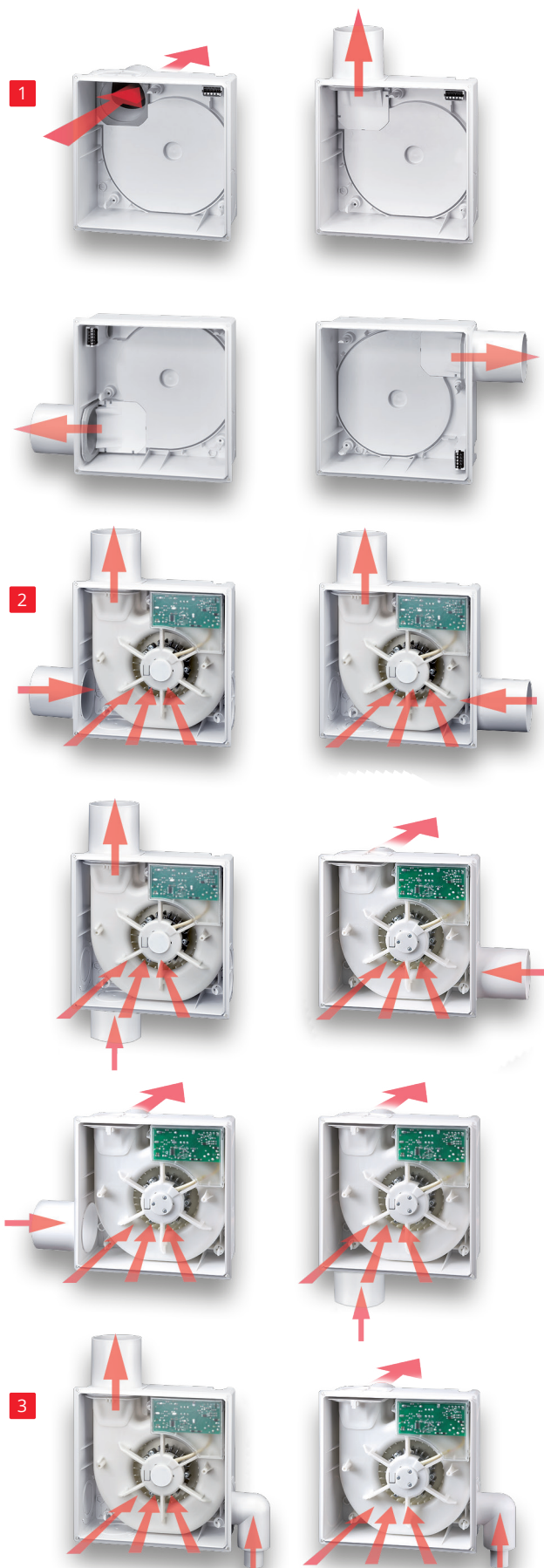
### 2 Másodhelyiség szellőztetése

Másodhelyiség szellőztetése felső vagy hátsó kifújással.

### 3 WC-cső csatlakoztatás

WC-cső csatlakoztatása öblítőcsövön keresztül, felső vagy hátsó kifújással.

Hasonlóan jól variálhatók a falon kívül szerelt ultraSilence® ELS készülékházak. Az ELS-GAP és az ELS-GAPB tűzvédelmi záróberendezéssel ellátott készülékeknél a kifúvócsonk áthelyezésével 360°-ban elforgatva szerelhetők, így a levegő kifúvása a balfelső, balalsó illetve jobbfelső és jobbalsó sarokba is pozícionálható.

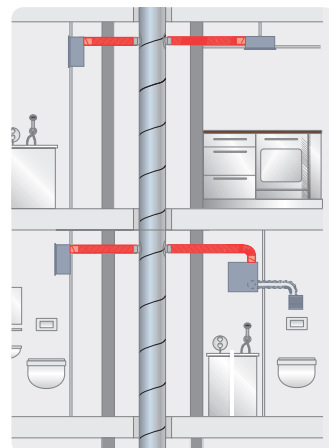
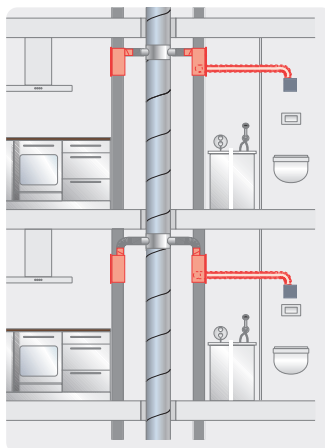
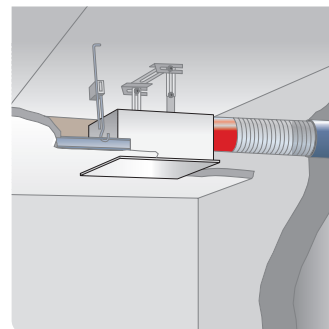
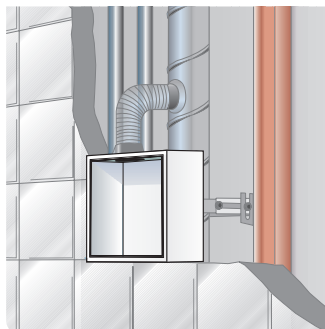


# Tökéletes készülékház megoldások. Minden igényre.

A telepítés helyétől és a tűzvédelmi követelményektől függően mindig tökéletesen illeszkedő készülékház megoldás áll rendelkezésre.

Az ábrák alapján határozza meg a megfelelő beépítési helyzetet és válassza ki a megfelelő készülékházat a gyorsáttekintésből. A készülékházakra vonatkozó fontos adatokat a következő oldalakon találja.

- A** K90 aknában
- B** K90 aknán kívül
- C** K90 aknára
- D** Mennyezeti válaszfallal
- E** Tűzvédelem nélkül



**A** K90 aknában

Felxibilis acélcső csatlakozás csak második helyiség csatlakoztatására

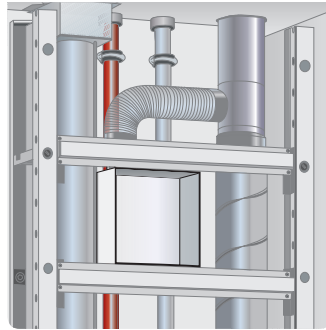
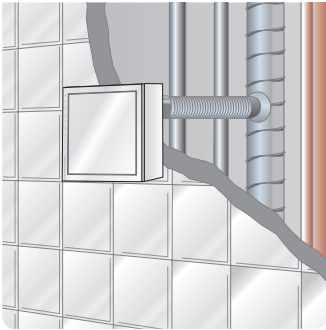
**B** K90 aknán kívül

Felxibilis acélcső csatlakozás csak fővezetékhez csatlakoztatásra.

## Gyorskiválasztás

Szerelés, kifűvés	Típus	Rendelési sz.	Típus	Rendelési sz.
<b>Egy helyiség elszívás fürdő vagy WC, illetve lakáskonyha</b>				
Falba süllyesztett, oldalsó kifűvés	ELS-GUB	08112	ELS-GUBA	08114
Falba süllyesztett, hátsó kifűvés	ELS-GUBR	08113	ELS-GUBA + Tartozékok ELS-ARS	08114 08185
Falon kívüli, hátsó kifűvés			ELS-GAPB	08128
Falon kívüli, oldalsó kifűvés			ELS-GUBA + Tartozékok ELS-APASA	08114 07328
<b>Másodhelyiség elszívás fürdő és WC</b>				
Falba süllyesztett, oldalsó kifűvés	ELS-GUBZL bal ELS-GUBZR jobb	08115 08117	ELS-GUBA ELS-ZS	08114 08186
Falba süllyesztett, oldalsó kifűvés	ELS-GUBZL bal ELS-GUBZR jobb	08116 08118	ELS-GUBA + Tartozékok ELS-ARS + Tartozékok ELS-ZS	08114 08185 08186



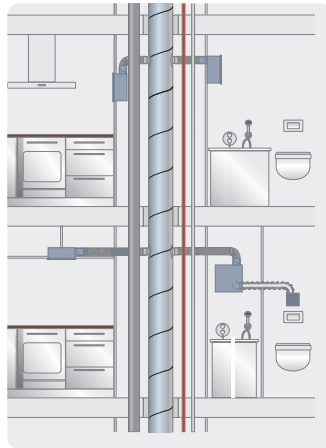
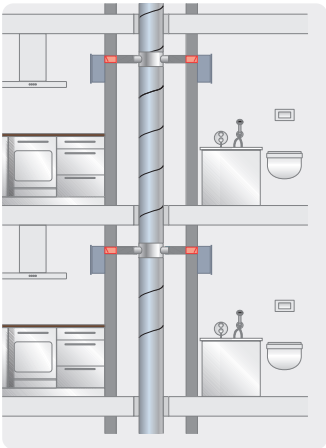


### ■ Tűzvédelmi útmutató többszintes épületeknél

A szellőztető berendezések tervezése és kivitelezése során az adott ország rendeletei szerinti tűzvédelmi kötelezettségeknek meg kell felelni.

A több mint két szinttel rendelkező épületekre rendszerint érvényesek az ilyen követelmények.

A hő- és a füst más szintekre ill. tűzszakaszokra terjedésének megakadályozására az építési adottságoknak megfelelően az egycsöves szellőztetőrendszerek beépítésére az ábrázolt megoldások állnak rendelkezésre.



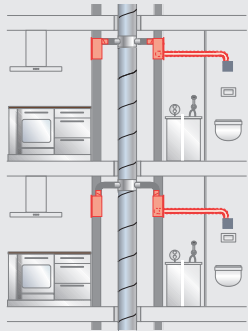
### ■ K90 aknára

### ■ Tűzvédelem nélkül

2 teljes szintig.

Típus	Rendelési sz.	Típus	Rendelési sz.	Típus	Rendelési sz.	Szerelés, kifűvés
		ELS-GU	08111	ELS-GU	08111	Falba süllyesztett, oldalsó kifűvés
		ELS-GU + Tartozékok ELS-ARS	08111 08185	ELS-GU + Tartozékok ELS-ARS	08111 08185	Falba süllyesztett, hátsó kifűvés
ELS-GAPB	08128	ELS-GAP	08127	ELS-GAP	08127	Falon kívüli, hátsó kifűvés
ELS-GAPB	08128	ELS-GU + Tartozékok ELS- APASA	08111 07328	ELS-GU + Tartozékok ELS- APASA	08111 07328	Falon kívüli, oldalsó kifűvés
		ELS-GU + Tartozékok ELS-ZS	08111 08183	ELS-GU + Tartozékok ELS-ZS	08111 08186	Falba süllyesztett, oldalsó kifűvés
		ELS-GU + Tartozékok ELS-ARS + Tartozékok ELS-ZS	08111 08185 08186	ELS-GU + Tartozékok ELS-ARS + Tartozékok ELS-ZS	08111 08185 08186	Falba süllyesztett, hátsó kifűvés

**A Süllyesztett szerelés falban, mennyezetben és tűzálló aknában (F90) vagy L90 szellőztető vezetékekben.**



Szintenként akár 3 készülék-ház csatlakoztatása 20 teljes emelet esetén is lehetséges. A másodhelyiség csatlakoztatást flexibilis acélcső csatlakozással kell megoldani.

- Falba süllyesztett ház K90 tűzvédelmi bevonattal
- Fém kifúvó csonc önműködő visszacsapóval és olvadózárás lezárással

- Kivehető elektromos sorkapocs
- Többször használható bevakolás elleni fedél
- Csatlakozás NÁ 80 mm

■ Egy helyiség elszívás fürdő vagy WC, illetve lakáskonyha

		<b>Típus</b>	<b>ELS-GUB</b>
		Rendelési szám	08112
		Szerelés	Falba süllyesztett
		Kifúvás	oldalsó, felső, balra vagy jobbra forgatva
		<b>Típus</b>	<b>ELS-GUBR</b>
		Rendelési szám	08113
		Szerelés	Falba süllyesztett
		Kifúvás	oldalsó, felső, balra vagy jobbra forgatva

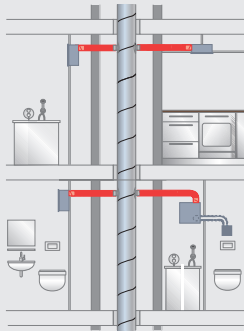
■ Másodhelyiség elszívás fürdő és WC

		<b>Típus</b>	<b>ELS-GUBZL</b>
		Rendelési szám	08115
		Szerelés	Falba süllyesztett
		Kifúvás	oldalsó, felső, balra vagy jobbra forgatva
		Másodhelyiség csatlakozás	bal
		<b>Típus</b>	<b>ELS-GUBZR</b>
		Rendelési szám	08117
		Szerelés	Falba süllyesztett
		Kifúvás	oldalsó, felső, balra vagy jobbra forgatva
		Másodhelyiség csatlakozás	jobb
		<b>Típus</b>	<b>ELS-GUBRZL</b>
		Rendelési szám	08116
		Szerelés	Falba süllyesztett
		Kifúvás	hátsó, tetszés szerint 90° elforgatható balra vagy jobbra
		Másodhelyiség csatlakozás	bal

■ Másodhelyiség elszívás fürdő és WC

		<b>Típus</b>	<b>ELS-GUBRZR</b>
		Rendelési szám	08118
		Szerelés	Falba süllyesztett
		Kifűvés	hátsó, tetszés szerint 90°-kal elforgatható
		Másodhelyiség csatlakozás	jobb

**B** Falon kívüli vagy süllyesztett szerelés falban, mennyezetben a tűzálló aknákon (F90) vagy L90 szellőztető vezetékeken keresztül.



Szintenként akár 3 készülékház csatlakoztatása 20 teljes emelet esetén is lehetséges. flexibilis acélcső csatlakozás fővezetékhez csatlakoztatásra.

- Műanyagból (fehér), B 2 tűzvédelmi osztály
- Kivehető elektromos sorkapocs
- Csatlakozás NÁ 80 mm

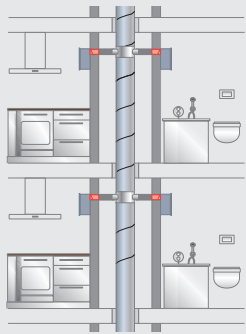
- Műanyag készülékház K90 tűzvédelmi záróelemmel
- Fém kifűvő csőnk önműködő visszacsapóval és olvadózárás lezárással

Egy helyiség elszívás fürdő vagy WC, illetve lakáskonyha

Másodhelyiség elszívás fürdő és WC tartozék készlettel \*

		<b>Típus</b>	<b>ELS-GUBA</b>
		Rendelési szám	08114
		Szerelés	Falba süllyesztett
		Kifűvés	oldalsó, felső, balra vagy jobbra forgatva
		Kifűvés opcionális	hátsó, tetszés szerint 90°-kal elforgatható ELS-ARS-sel, rendelési szám 08185
		*Másodhelyiség elszívás opcionálisan balos vagy jobbos	ELS-ZS-vel, Rendelési szám 08186
		<b>Típus</b>	<b>ELS-APASA (+ ELS-GUBA)**</b>
		Rendelési szám	07328
		Szerelés	Falon kívüli
		Kifűvés	oldalsó, felső, balra vagy jobbra forgatva
		*ELS-GUBA (rend. sz. 08114) nem része a kiszállításnak.	
		<b>Típus</b>	<b>ELS-GAPB</b>
		Rendelési szám	08128
		Szerelés	Falon kívüli
		Kifűvés	hátsó, tetszés szerint 90°-kal elforgatható

**C Falon kívüli szerkezetek falban, mennyezetben a tűzálló aknákon (F90) vagy L90 szellőztető vezetékeken keresztül.**



Szintenként akár 3 készülék-ház csatlakoztatása 20 teljes emelet esetén is lehetséges.

- Falon kívüli készülékház K90 tűzvédelmi záróelemmel
- Fém kifúvó csomópont önműködő visszacsapóval és olvadózárás lezárással
- Kivehető elektromos sorkapocs

- Műanyagból (fehér), B 2 tűzvédelmi osztály
- A kifúvás csatlakozó mérete NÁ 80 mm.

**■ Egy helyiség elszívás fürdő vagy WC, illetve lakáskonyha**

		<b>Típus</b>	<b>ELS-GUB</b>
		Rendelési szám	08112
		Szerelés	Falon kívüli
		Kifúvás	hátsó, tetszés szerint 90°-kal elforgatható

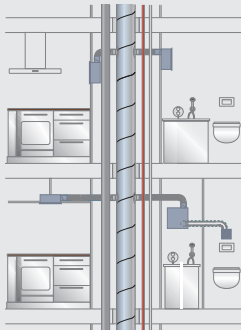
**■ Falba süllyesztett, ill. falon kívüli telepítés. Egy helyiség elszívás fürdő vagy WC, illetve lakáskonyha**

Másodhelyiség elszíváshoz is fürdő és WC tartozék készlettel \*

		<b>Típus</b>	<b>ELS-GU</b>
		Rendelési szám	08111
		Szerelés	Falba süllyesztett
		Kifúvás	oldalsó, felső, bal vagy jobb
		Kifúvás opcionális	hátsó, tetszés szerint 90°-kal elforgatható ELS-ARS Rend. sz. 08185
		*Másodhelyiség elszívás opcionálisan balos vagy jobbos	ELS-ZS-vel, Rendelési szám 08186
		<b>Típus</b>	<b>ELS-APASA (+ ELS-GU)*</b>
		Rendelési szám	07328
Szerelés	Falon kívüli	Kifúvás	oldalsó, felső, balra vagy jobbra forgatva
*ELS-GU (rend. sz. 08111) nem része a kiszállításnak.			

**Falon kívüli. Egy helyiség elszívás fürdő vagy WC, illetve lakáskonyha**

		<b>Típus</b>	<b>ELS-GAP</b>
		Rendelési szám	08127
		Szerelés	Falon kívüli
		Kifúvás	hátsó, tetszés szerint 90°-kal elforgatható

**Falba épített, ill. falon kívüli szerkezetek falban, mennyezetben vagy szerelőknában tűzvédelem nélkül.**


Szintenként akár 3 készülékhez csatlakoztatása lehetséges. A közös fővezetékhez csatlakoztatáshoz két teljes emeletig.

■ Felhasználható készülékház: Univerzális készülékház tűzvédelem nélkül ELS-GU falba süllyesztett, ill. ELS-GAP vagy ELS-APASA készülékekhez ELS-GU-val falon kívüli szereléshez.

- Készülékház tűzvédelem nélkül, tömített visszacsapószeleppel.
- Kivehető elektromos sorkapocs
- Műanyagból (fehér), B 2 tűzvédelmi osztály.
- Csatlakozás NÁ 80 mm.

**Falba süllyesztett. Egy helyiség elszívás fürdő vagy WC, illetve lakáskonyha**

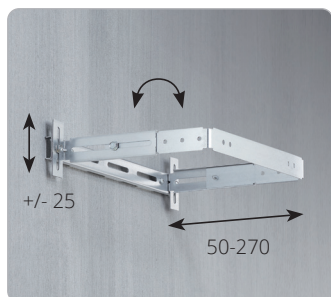
Másodhelyiség elszíváshoz is fürdő és WC tartozék készlettel \*

		<b>Típus</b>	<b>ELS-GU</b>
		Rendelési szám	08111
		Szerelés	Falba süllyesztett
		Kifúvás	oldalsó, felső, bal vagy jobb
		Kifúvás opcionális	hátsó, tetszés szerint 90°-kal elforgatható ELS-ARS-sel, rendelési szám 08185
		*Másodhelyiség elszívás opcionálisan balos vagy jobbos	ELS-ZS-vel, Rendelési szám 08186

**Falon kívüli. Egy helyiség elszívás fürdő vagy WC, illetve lakáskonyha**

		<b>Típus</b>	<b>ELS-GAP</b>
		Rendelési szám	08217
		Szerelés	Falon kívüli
		Kifúvás	hátsó, tetszés szerint 90°-kal elforgatható
		<b>Típus</b>	<b>ELS-APASA (+ ELS-GU)*</b>
		Rendelési szám	07328
		Szerelés	Falon kívüli
		Kifúvás	oldalsó, felső, balra vagy jobbra forgatva
*ELS-GU (rend. sz. 08111) nem része a kiszállításnak.			

# A szerelés.

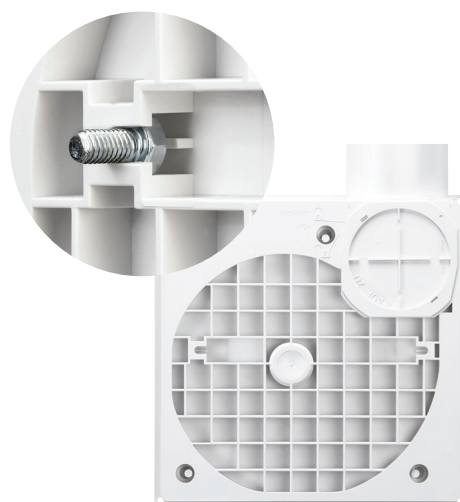


## ■ ELS-MB

A szerelőfalrendszerek integrálásához az ELS-MB szerelőkengyel biztosít megfelelő kapcsolatot az ELS és a szerelőfal gyártó rendszer elemei között. Az ELS-MB egyszerűen hat- vagy négyszögletű csavarokkal az ELS készülék hátlján lévő elforgásbiztos hornyokhoz csavarozható.

## ■ ELS-MHU

Az aknába és állmennyezetekbe szerelés során az ELS-MHU univerzális szerelőkonzol gondoskodik megfelelő flexibilitásról. Praktikus rögzítési megoldás aknába, különösen tűzvédelemmel ellátott ventilátorházakba. A készülék mennyezetbe vagy falra rögzítéséhez.



## ■ Okos elforgásbiztos csavarhornyok az ELS-MB és ELS-MHU-hoz használatos szerelőcsavarokhoz.

A magasság, mélység és ferdeség beállíthatóságának köszönhetően minden süllyesztett készülék háza pár perc alatt pontosan pozícionálható.

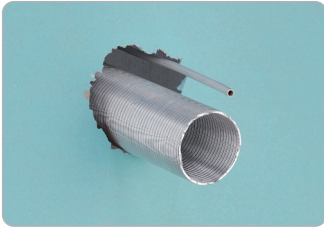
A hat- vagy négyszögletű csavarok elforgásbiztos hornyai az ELS-GU és -GUBA készülék háza típusok hátoldalán találhatóak.

Ezek képzik a tartókonzolok rögzítési pontjait; alternatív megoldásként rendelkezésre áll két előre meghatározott törési pont a helyszíni elemekhez rögzített csatlakozáshoz.

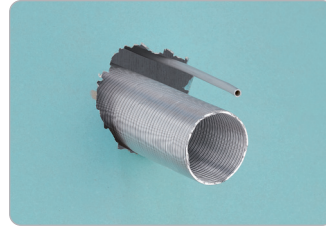
Villámgyorsan felszerelhető a szerelőfalba. Az építkezés előrehaladásához igazodik: Az ötletes szerelési tulajdonságoknak és az intelligens

falra szerelt ELS-VA adapternek köszönhetően a használatos szerelőfal rendszerekbe szerelés gyorsan elvégezhető. Minden egy műveletben: ha szükséges az ELS

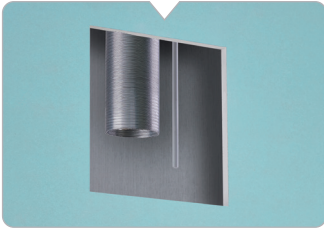
teljes beszerelése elvégezhető a készre szerelés fázisában. A teljes telepítés néhány mozdulattal elvégezhető.



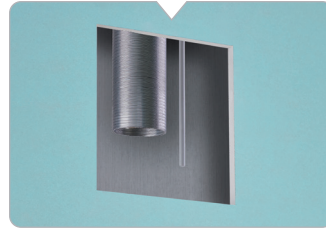
**1** Helyezze el az elszívóvezetékét és hálózati csatlakozást az ELS későbbi szerelési pozíciójába.



**1** Az elszívóvezeték és hálózati csatlakozás az ELS későbbi szerelési pozíciójába elhelyezésre kerül.



**2** Az ELS készülékházon található jelölések leegyszerűsítik a szerelőfal kivágás nagy pontosságú elkészítését.



**2** A szerelés előkészítéséhez készítse el a megfelelő szerelőfal kivágást.



**3** Ezután következik a praktikus ELS-VA szerelőfal adapter felszerelése. Az elszívóvezetékét és hálózati vezetékét csatlakoztassa az ELS készülékházhoz. Ezután a készülékház egyszerűen betolható a helyére. A házban lévő bevakolás elleni védőfedél véd a szennyeződések ellen.



**3** A fal kívánt végső burkolatát helyezze fel.



**4** A fal kívánt végső burkolatát helyezze fel.



**4** A falba süllyesztett készülékház most már az előszerelt szerelőfal adapterrel és a ventilátorbetéttel egészen egyszerűen csatlakoztatható a hálózati vezetékhez. Ezután betolható a kész falba.



**5** A végső munkák során a helyiségben a ventilátor betétet egyszerűen tolja be a helyére - míg hallhatóan bereteszel.



**5** A szerelőfal adaptert közvetlenül ezután csavarozza a falhoz - amely így nagyfokú stabilitásról gondoskodik.



**6** Az előlapot néhány mozdulattal szerelje fel, majd helyezze be a széria tartós szűrőt is.



**6** Végezetül az előlapot az ELS-AGR kiegyenlítő keret segítségével szerelje fel és helyezze be a tartós szűrőt is.



**7** Az ultraSilence® ELS máris üzemkész.



**7** Az ultraSilence® ELS máris üzemkész.

# Tartozékok.

1

ELS tartozékok  
készülékhez és  
ventilátoregységhez,  
WC-csésze elszívás



2

Elektromos tartozékok



3

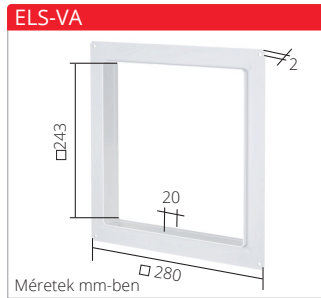
Légbeeresztő elemek





### Légtelítő, hátsó kifúváshoz

**ELS-ARS** Rend. sz. 08185  
Az ELS-GU és -GUBA falba süllyesztett tűzvédelem nélküli készülékhez esetében a kifúvó csont a készülék hátlapjára rögzíthető. Ebben az esetben a ventilátoregység kifúvási oldalára pattintható.



### Előfali adapter

**ELS-VA** Rend. sz. 08189  
Lehetővé teszi süllyesztett ELS készülékhez szerelőfalba előlről történő betolását és beszerelését. Az adaptert az előlapra csavarozva használjuk, a keret spax vagy gipszkarton csavarokkal rögzíthető.

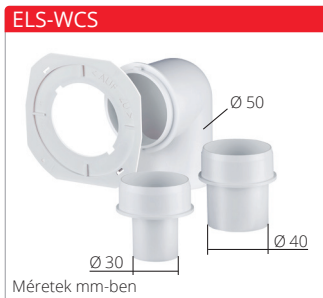
### Másodhelyiség szett

**ELS-ZS** Rend. sz. 08186  
Elszívó doboz süllyesztett szerelésre minden másodhelyiség csatlakozással rendelkező ELS-GU ventilátorházhoz. Prémium dizájn előlap alpinfehér színben, oldalsó légbeömléssel. Integrált, könnyen cserélhető szűrővel. Az ELS-GU és -GUBA ventilátorházakhoz, a második elszívócsontot is tartalmazza.



### WC-csésze csatlakozó szett

**ELS-WCS** Rend. sz. 08191  
Csatlakozókészlet WC-csésze elszívás és helyiség szellőztetés csatlakoztatására; ELS-GU, -GUBA készülékhez típusokhoz. Ventilátorház és öblítőtartály cső csatlakoztatása a kereskedelemben kapható lefolyócsövekkel. Szállítási tartalom: Csatlakozó adapter, 90° elem, 2 csatlakozócsont 40 mm és 30 mm Ø.



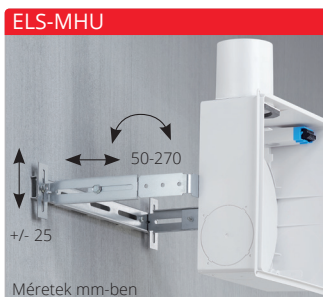
### Másodhelyiség csatlakozó csont

**ELS-ZAS** Rend. sz. 08184  
ELS-GU és -GUBA készülékhez típusokhoz illeszkedő bedugható csont. Másodhelyiség elszívás csatlakoztatására. Csatlakozó átmérő 75/80 mm.



### Univerzális szerelőkonzol

**ELS-MHU** Rend. sz. 08187  
Praktikus rögzítési megoldás szerelőknakban, különösen tűzvédelmi bevonatos süllyesztett készülékhez. A készülék mennyezetbe vagy falra rögzítéséhez. A magasság, mélység, ferdeség beállítható; minden süllyesztett készülékhez típusokhoz megfelelő.



### Szerelőkengyel

**ELS-MB** Rend. sz. 08188  
Falba süllyesztett készülékhez szerelőfalba rögzítéséhez a szerelőfal gyártó rendszerével. A szerelőkengyel egyszerűen hat- vagy négyzetletű csavarokkal az ELS készülék hátlapján lévő elforgatásbiztos hornyokhoz csavarozható.



Falon kívüli házzá alakító adapter oldalsó kifúvással  
**ELS-APASA** Rend. sz. 07328  
Acéllemezből, alpinfehér színben. Szigetelt falon kívüli adapter burkolat ELS-GU és ELS-GUBA sülyesztett házakhoz, oldalsó kifúvó csomakkal.



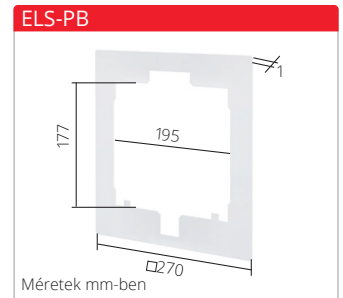
Kiegészítő keret  
**ELS-AGR** Rend. sz. 08193  
Lefedi az akár 15 mm-rel kiálló ház hézagait, ha nem lehet azt a vakolattal vagy csempével egy szintre hozni. A kiegészítő keret egyszerűen a fal/mennyezet és az ELS előlap közé szorítható.



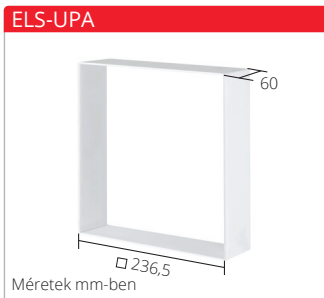
Sülyesztőkeret  
**ELS-VSR** Rend. sz. 07322  
Acéllemezből, alpinfehér színben. A belső homlokzattal egy szintben lévő fali és mennyezeti beépítést tesz lehetővé.



Bevakolólemez  
**ELS-PB** Rend. sz. 08194  
Rések letakarására egyenletlenül vakolt, csempézett vagy túl nagy készülékhez kivágásoknál, amelyeket az ELS előlap nem fed be teljesen. A bevakolólemez egyszerűen a fal/mennyezet és az ELS előlap közé szorítható.



Falba sülyesztett kiegészítő keret  
**ELS-UPA** Rend. sz. 07332  
A túl mélyre beépített ELS-GU és ELS-GUBA készülékekhez használatos. Segítségével a készülék és a vakolat közti rés (max. 50 mm) zárható.



## A szagtalan WC-k titka. WC-csésze elszívás ELS-WCS segítségével

Az ELS-WCS-nek hála a kellemetlen szag a WC-k környékén már a múlté. A csatlakozó készlet segítségével az elszívás közvetlenül onnan viszi el a szagokat, ahol keletkeznek. Az ELS-WCS készlet összeköti az ELS elszívó ventilátort a WC-vel.

Bármilyen fajta WC típushoz használható, a legtöbb modern előfalas szerelvények már előre kialakított elszívási csatlakozóval ellátottak. Az elszívás történhet a WC tartályból vagy az öblítőcső leágazásából is, így a hagyományos WC tartályos rendszerekhez is alkalmazható.

### Rugalmas beépíthetőség

Az ELS-WCS az univerzális ELS-GU és -GUBA házakhoz jobbról, balról, és alulról is csatlakozhat. A kifúvás is tetszés szerint variálható marad, lehet oldalt, fent vagy hátrafelé.

### Különösen ajánlott fürdőszobában lévő toalették esetén!

#### WC-csésze csatlakozó szett

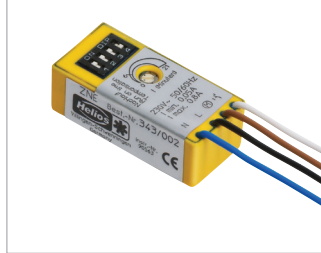
**ELS-WCS** Rend. sz. 08191  
Csatlakozókészlet WC-csésze elszívás és helyiség szellőztetés csatlakoztatására; ELS-GU, -GUBA készülékhez típusokhoz. Ventilátorház és öblítőtartály cső csatlakoztatása a kereskedelemben kapható lefolyócsövekkel. Szállítási tartalom: Csatlakozó adapter, 90° elem, 2 csatlakozócsomák 40 mm és 30 mm Ø.



**Fordulatszám- és üzempapcsoló**

**DSEL 2** Rend. sz. 01306  
 Ventilátoregység: Lásd 18-19. oldal. Irány- vagy fordulatszám váltó ki/be billenőkapcsoló. Kétfokozatú ventilátorok fokozatváltására, vagy megfordítható szállítási irányú ventilátorokhoz irányváltásra. Fehér műanyag előlap, 55-ös sülyesztett fali dobozba szerelhető. Védelem IP 30, 230V, 50/60Hz, I<sub>max</sub> 3A (induktív).

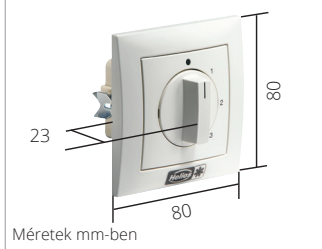
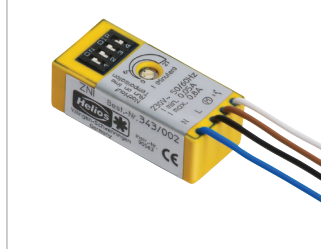
**DSEL 2**

**ZNE**

**Késleltető relé**

**ZNE** Rend. sz. 00342  
 Ventilátoregység: ELS-V 60, ELS-V 100.  
 0 és 21 perc között beállítható fokozatmentes utólagos ciklus idővel. Indítás késleltetés (45 mp.), választás szerint kapcsolható. Aktiválása be-/ki kapcsolóval, pl. világítással együtt. Minitűr kivitel kis méretekkel. Sülyesztett dobozba építéshez hátul a kapcsolón. 230 V, I<sub>max</sub> 0,8 A (ind.), I<sub>min</sub> 0,05 A. IP 40.

**Fordulatszám- és üzempapcsoló**

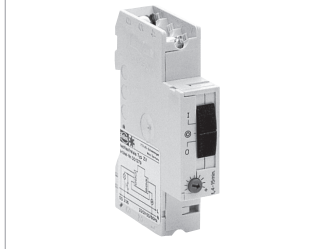
**DSEL 3** Rend. sz. 01611  
 Ventilátoregység: lásd 24-25. oldal. Forgókapcsoló 0 állással 3 fokozatú ventilátorok vezérléséhez. A helyiség világítása nem kapcsolható párhuzamosan. Fehér műanyag előlap. 55-ös sülyesztett dobozba építéshez. Védelem IP30, 230 V, 50/60 Hz, I<sub>max</sub>, 3 A induktív.

**DSEL 3**

**ZNI**

**Késleltető relé**

**ZNI** Rend. sz. 00343  
 Ventilátoregység: ELS-V 60, ELS-V 100.  
 Automatikus szellőztetés beállítható időintervallumokkal (4, 8, 12 vagy 24 óra), ha az időtartam alatt nem került sor manuális bekapcsolásra. Manuális bekapcsoláskor (pl. világításkapcsolón keresztüli aktiválás) utólagos ciklusra kerül sor, ami 0 és 21 perc között fokozatmentesen állítható. Sülyesztett dobozba építéshez hátul a kapcsolón. 230 V, I<sub>min</sub> 0,05 A, I<sub>max</sub> 0,8 A (ind.). IP 40 védelmi osztályban.

**Elektronikus utólagos ciklus kapcsoló**

**ZV** Rend. sz. 01279  
 Ventilátoregység: ELS V.. és ELS EC  
 Utólagos ciklus kapcsoló fokozatmentesen beállítható idővel és tartós üzem állással. Párhuzamosan kapcsolható világítás és ventilátor a be-/ki- kapcsolóval vagy gombbal. Védelem IP 30, 230 V, 50/60 Hz, I<sub>max</sub> 2,1 A (ind.) Sínsre szerelve az elosztószekrényben.

**ZV**


## ZLA 125



## ZLA 125 légbeeresztő elem

	Típus	Rend. sz.
<b>Légselelep 22 m<sup>3</sup>/h</b>	ZLA 125 IB 22	04393
<b>Légselelep 30 m<sup>3</sup>/h</b>	ZLA 125 IB 30	04394
<b>Nedvességvezérelt légselelep</b>	ZLA 125 IB HY 6-45	04395
<b>Nyersfalazat szett</b>	ZLA 125 RS	04396
<b>Kiegészítő hangszigetelő elem</b>	ZLA 125 SE	04397
<b>Légselelep</b>	ZLA 125 FB	04398
<b>Tartalék szűrő</b>	ELF-DLV	03058

További információk a 36/37. oldalon találhatóak.

## ZLA



## Légbevezető elem – falattörésekbe építéshez

## Légbeeresztő elem

Típus	Rend. sz.	Ø
ZLA 80	00214	Ø 80
ZLA 100	00215	Ø 100
ZLA 160	00216	Ø 160

Önálló hőmérsékletre szabályozó termosztátos tányérszeleppel, hangszigeteléssel és külső ráccsal. További információk a [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de) oldalon találhatóak.

## ZLE



## Légbeeresztő elem – falattörésekbe építéshez

## Légszállító elem Ø 100

ZLE 100 Rend. sz. 00079

Kézi szabályozás négy fokozatban, szeleptányérral és húzózsínórral, hangszigeteléssel és külső ráccsal. További információk a [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de) oldalon találhatóak.

Légbeeresztő elemek –  
ablakkeretbe építéshez

Légbeeresztő elem  
30 m<sup>3</sup>/h

ALEF 30 Rend. sz. 02100

Légbeeresztő elem  
45 m<sup>3</sup>/h

ALEF 45 Rend. sz. 02101  
Térfogatáram szabályozással.

ALEF 30 / ALEF 45



ALEFS 30 / ALEFS 45



Légbeeresztő elemek –  
ablakkeretbe építéshez

Légbeeresztő elem - 30 m<sup>3</sup>/h

ALEFS 30 Rend. sz. 02102

Légbeeresztő elem - 45 m<sup>3</sup>/h

ALEFS 45 Rend. sz. 02103

Térfogatáram korlátozással és  
integrált hangcsillapítással.

Légbeeresztő elem  
5/45 m<sup>3</sup>/h

ALEFS 5/45 Hygro sz. 02056

Nedvesség vezérelt, térfogatáram  
szabályozással.

ALEF 5/45 Hygro



ALEFS 5/45 Hygro



Légbeeresztő elem - 5/45 m<sup>3</sup>/h

ALEFS 5/45 Hygro sz. 02057

Nedvesség vezérelt, térfogatáram  
szabályozással. Integrált  
hangszigeteléssel.

Levegő áteresztés

Átszellőző ajtórács - fehér

LTGW Rend. sz. 00246

Átszellőző ajtórács - barna

LTGB Rend. sz. 00247

Nem feltűnő, belátást akadályozó  
szellőző rács ütésálló műanyagból  
ajtólapba építéshez.

LTGW / LTGB



Tartalék szűrő regenerálható  
szintetikus textilszálból,  
Iso Coarse 30% osztály

ELF-ELS Rens. sz. 08190

Tartós szűrő ELS-V..  
ventilátoregységekhez,  
mosogatógépben tisztítható,  
értékesítési egység = 2 darab.

ELF-ZS Rend. sz. 00557

Másodhelyiség elszívó elemhez  
ELS-ZS, értékesítési egység = 5  
darab.

ELF-ELS / ELF-ZS

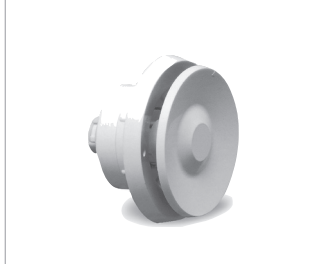


Termostátos tányérselep

Típus	Rend. sz.	Ø
ZTV 80	00078	Ø 80
ZTV 100	00073	Ø 100
ZTV 160	00074	Ø 160

Beépítés: Meglévő szellőztető  
nyílásokba.

ZTV



# Az új ZLA 125 légbereesztő elem: akár 51 dB zajcsökkentéssel.



Külső nézet

## Mindig tökéletesen illeszkedik.

A Helios új ZLA légbereesztő elem segítségével egyszerűen frisslevegőhöz juthat teljesen automatikusan. Az univerzálisan felhasználható légbereesztővel a beengedett levegő tökéletesen elosztva, szűrve (Iso Coarse 30% osztály) és optimálisan zajszigetelve jut a belső helyiségekbe. A ZLA 125 belső légszelepből, átvezető csőből és a homlokzati rácsból áll. Két térfogatáramú típusból (22 m<sup>3</sup>/h és 30 m<sup>3</sup>/h), valamint egy nedvesség vezérelt (6 – 45 m<sup>3</sup>/h) belső légszelep közül választhat.

## Előnyök

- Nagymértékű zajszigetelés a beépített zajszigetelő elemeknek köszönhetően (akár 51 dB zajcsökkentéssel)
- **Nedvesség vezérelt (ZLA 125 IB HY) vagy állandó beeresztett levegő mennyiséggel (ZLA 125 IB 22 + 30)**
- Univerzálisan használható minden falban
- Különösen szerelőbarát a kihúzható műanyag teleszkópos falı átvezetésnek köszönhetően 260-tól 500mm falvastagságig
- Csekély karbantartási igény
- Egyszerűen kicserélhető szűrő
- Teljesen üzemeltetési költség mentes
- Nincs szükség elektromos csatlakoztatásra
- A rovarvédő rács szériakivitel

## Funkció

A ZLA 125 IB HY 6 – 45 nedvesség vezérelt légszelep önállóan reagál az eltérő helyiségnedvesség- szintekre és ehhez igazítja a térfogatáramot 6 - 45 m<sup>3</sup>/h (20 Pa nyomásszint) között. Lásd a jelleggörbét (nedvesség vezérelt).

A ZLA 125 IB 22 és 30 légszelepek önszabályozóak, és a térfogatáramot változó nyomáskülönbség szinteken is állandó értéket tartják. Lásd a jelleggörbét (állandó beeresztett levegő mennyiség)

Az összes belső légszelepet egyszerűen karbantartható Iso Coarse 30% szűrővel szereltük fel. A többi elem, mint pl. az átvezető cső és a homlokzati rács, egyszerűen szerelhető, és az optimális zajcsillapítás érdekében hangszigetelő elemeket tartalmaz. A kiegészítő 125 SE hangszigetelő elemmel 500 mm falvastagság esetén akár 51 dB zajcsillapítás is elérhető.

## Szerelés

Beszerelés  $\geq 130$  mm átmérőjű falattörésekbe. A teleszkópot tolja a helyére, illesse a falvastagsághoz, kis lejtésszöggel kifelé rögzítse szerelőhabbal, majd rögzítse a bevakolás elleni védőfedelelet. A csövet vakolja be, majd a homlokzati rácsot kívülről csavarozza fel.

## Opcionális:

A rovarhálót helyezze a homlokzati rácsba, a szűrőt (Iso coarse 30%) helyezze a belső légszelepbe.

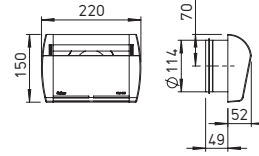
Légszelep - 22 m<sup>3</sup>/h

ZLA 125 IB 22 Rend. sz. 04393  
Légszelep állandó térfogatáram -  
22 m<sup>3</sup>/h, fehér műanyagból,  
Iso Coarse 30% szűrővel.

ZLA 125 IB 22

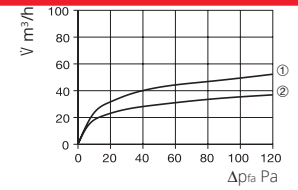


Méretetek ZLA 125 IB 22/IB 30



Méretetek mm-ben

Jelleggörbék ZLA 125 IB 22/IB 30



① ZLA 125 IB 30 / ② ZLA 125 IB 22

Állandó beeresztett levegő mennyiség

Légszelep - 30 m<sup>3</sup>/h

ZLA 125 IB 30 Rend. sz. 04394  
Légszelep állandó térfogatáram -  
30 m<sup>3</sup>/h, fehér műanyagból, Iso  
Coarse 30% szűrővel.

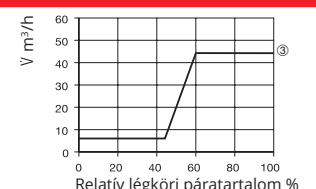
ZLA 125 IB 30



ZLA 125 IB HY 6 - 45



Jelleggörbe ZLA 125 IB HY 6 - 45



③ ZLA 125 IB HY 6 - 45

20 Pa esetén - nedvességvezérelt

Nedvességvezérelt légszelep

ZLA 125 IB HY 6 - 45 sz. 04395  
Nedvességvezérelt légszelep  
fehér műanyagból, Iso Coarse  
30% szűrővel.

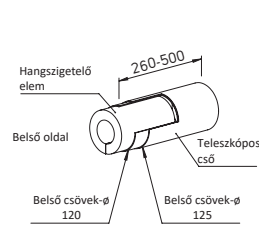
Fali átvezető cső

ZLA 125 RS Rend. sz. 04396  
Teleszkópos cső 260 - 500 mm-ig  
fehér műanyagból, hangszigetelő  
elemmel 200 mm melaminyanta  
habanyagból, 2 bevakolás elleni  
fedéllel.

ZLA 125 RS



ZLA 125 RS



Méretetek mm-ben

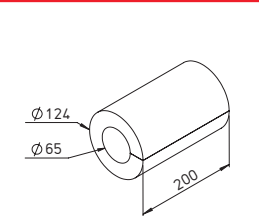
Kiegészítő hangszigetelő elem

ZLA 125 SE Rend. sz. 04397  
Hangszigetelő elem 200 mm  
melaminyanta habanyagból.  
Kiegészítésként használható  
≥ 300 mm falvastagságoknál.

ZLA 125 SE



Méretetek ZLA 125 SE



Méretetek mm-ben

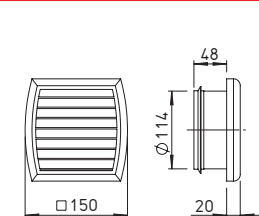
Homlokzati rács

ZLA 125 FB Rend. sz. 04398  
Légszelep fehér műanyagból  
kültéri használathoz, rovarvédő  
rács nemesacélból.

ZLA 125 FB



Méretetek ZLA 125 FB



Műszaki adatok

Összeállítás ZLA 125		ZLA 125 IB 22 + ZLA 125 RS + ZLA 125 FB	ZLA 125 IB 30 + ZLA 125 RS + ZLA 125 FB	ZLA 125 IB HY 6-45 + ZLA 125 RS + ZLA 125 FB
Térfogatáram 20 Pa esetén	m <sup>3</sup> /h	22	30	6 - 45
Zajcsillapítás D <sub>n,e,w</sub>	dB	56	55	54
Zajcsillapítás D <sub>n,e,w</sub> [dB] beleértve ZLA 125 SE	dB	59	58	57
Névleges csőméret	Ø mm-ben	125	125	125
Magfurat	Ø mm-ben	≥ 130	≥ 130	≥ 130
Tömeg	kg	1,15	1,15	1,13

■ Tartalék légszűrő

ELF-DLV 125 Rend. sz. 03058  
5 tartalék szűrő Iso Coarse 30%  
belső adapterekhez.

■ Rendelési útmutató:

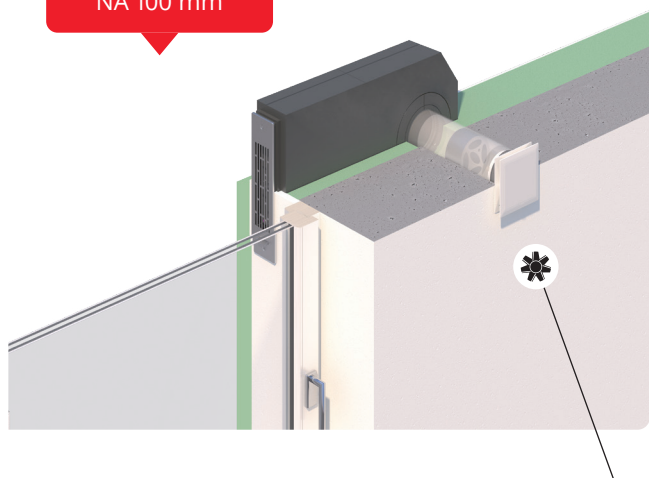
A teljes légbeeresztő elem  
belső légszelepből, fali  
átvezető csőből és külső  
homlokzati rácsból áll.  
Kiegészítő hangszigetelő elemek  
használhatók ≥ 300 mm  
falvastagságoknál.

# Láthatatlanul az ablaknyílásban. ZLA LE.

A ZLA LE ablaknyílás elem a levegőt a hőszigetelő rendszeren belül 90°-os iránytöréssel az ablaknyílásba vezeti.

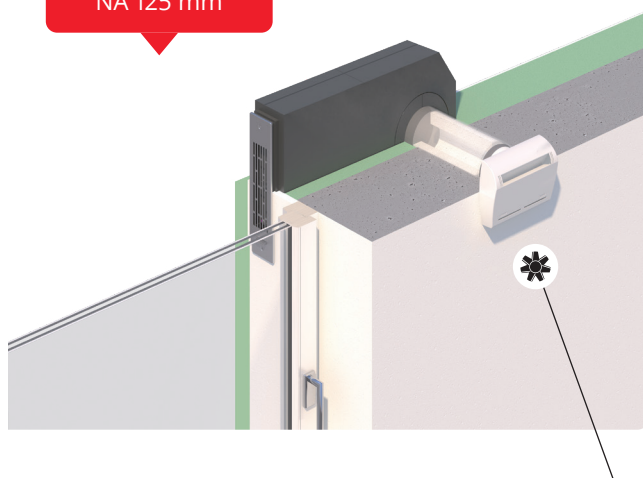
Különlegessége: Az ablaklécen lévő rácson kívül semmi nem látható a külső homlokzaton. A ZLA LE 100 és 125 mm csőátmérők esetében használható, egyedileg konfigurálható: A nyersfalazat csomaghoz válassza ki az Ön igényeinek megfelelő fali rácst és belső adaptert. A felhasználáshoz történő további illesztéshez opcionális elemek állnak rendelkezésre, mint pl. hangszigetelő elemek, rovarvédő rácok, valamint térfogatáram szinten tartó elemek.

Beépítési példa  
NÁ 100 mm



Rejtett kivezetés ablaknyílásba ZRL 100, DLV 100 dizájn szellőztető szeleppel és SVE 100 opcionális hangszigetelő-térfogat-elemmel. A térfogatáram a dizájn szellőztető szelepen keresztül manuálisan beállítható.

Beépítési példa  
NÁ 125 mm



Rejtett kivezetés ablaknyílásba ZRL 125, ZLA 125 IB légszeleppel és ZLA 125 SE opcionális hangszigetelő elemmel. A légszelepek kivételétől függően szabályozzák a térfogatáramot a légköri páratartalom függvényében vagy állandó értéken tartják.

## Rejtett kivezetés és tartozékai



Rejtett kivezetés ablaknyílásba  
ZLE 100 Rend. sz. 07459  
ZLE 125 Rend. sz. 07462

Amely áll teleszkópcsőből 260–500 mm (NÁ 100 / NÁ 125) és EPP-szellőző csatornából (B1 tűzvédelmi osztály). Beleértve 2 tisztítófedéllel belülről és kívülről a nyersfalazási szakaszban a szennyeződések elleni védelemként. Rugalmas szerelés az ablaktól balra vagy jobbra átalakítás nélkül.



Hangszigetelő elem  
ablakkeretes beépítéshez  
KWL 45 SEL Rend. sz. 04170

Hangszigetelő elem az átmenő hangok csökkentésére. Szellőzőcsatornában történő felhasználásra. A rövidítetlen csatornába akár 3 hangszigetelő elem is behelyezhető.



Fali rác rejtett kivezetéshez  
KWL 45 LG Rend. sz. 04167

Nemesacél fali rác integrált kondenzátum elvezetéssel. Felragasztott tömítéssel együtt.  
KWL 45 LG-B Rend. sz. 04168  
Rejtett kivezetés rác kiegészítő bevonattal erősen légszennyezett környezetben vagy magas levegő sókoncentráció esetén (tengerpart közelében) történő használatra.  
KWL 45 LG-W Rend. sz. 04169  
Fali rác kiegészítő fehér bevonattal.



Rovarrács  
KWL 45 ISL Rend. sz. 03004  
Rovarvédő rác nemesacélból rejtett kivezetéshez. Utólag is felszerelhető.



### Hangszigetelő elem

SVE 100 Rend. sz. 08310  
SVE 125 Rend. sz. 08311

Az egyszerű és kedvező költségű térfogat szabályozáshoz, nyomásszabályozáshoz és hangszigeteléshez szellőztető berendezésekben, amely csőbe helyezhető. Megfelelő falvastagság esetén akár 9 hangszigetelő elem is behelyezhető.

### SVE 100 / SVE 125



### ZLA 125 SE



csak NÁ 125-höz

### Hangszigetelő elem

ZLA 125 SE Rend. sz. 04397

Hangszigetelő elem 200 mm melamingyanta habanyagból a teleszkópcsőben történő felhasználásra. A falazat megfelelő vastagsága esetén akár 2 hangszigetelő elem is felhasználható.

### Térfogatáram állandó szinten tartó elem

VKH 100/15-50 Rend. sz. 00002

Automata térfogatáram tartó elem VKH (NÁ 100) a teleszkópcsőbe betoláshoz. A térfogatáram a beállító egység egyszerű eltolásával 15 – 50 m<sup>3</sup>/h értékben adható meg.

### VKH 100/15-50



csak NÁ 100-hoz

### Dizájn légszelep

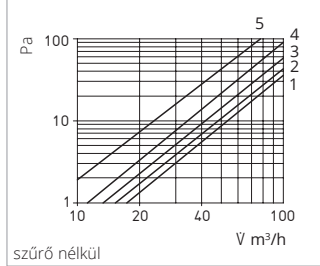
DLV 100 Rend. sz. 03039  
DLV 125 Rend. sz. 03049

Dizájn légszelep befűvott levegő üzemhez, NÁ 100 / NÁ 125, beállítható. Zárt előlappal és integrált Iso Coarse 30% szűrővel.

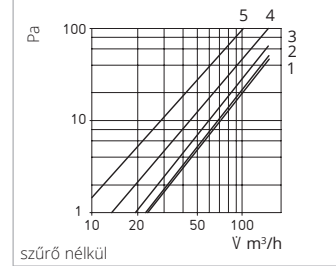
### DLV 100 / DLV 125



### Jelleggörbe DLV 100



### Jelleggörbe DLV 125



### Légszelep

ZLA 125 IB 22 Rend. sz. 04393

Légszelep állandó térfogatáramra - 22 m<sup>3</sup>/h, fehér műanyagból, Iso Coarse 30% szűrővel.

ZLA 125 IB 30 Rend. sz. 04394

Légszelep állandó térfogatáramra - 30 m<sup>3</sup>/h, fehér műanyagból, Iso Coarse 30% szűrővel.

ZLA 125 IB HY 6-45 sz. 04395

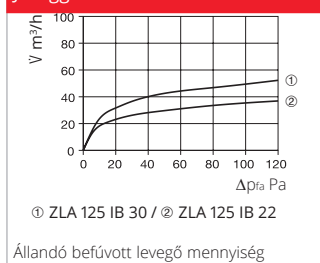
Nedvességvezérelt légszelep - 6 - 45 m<sup>3</sup>/h között, fehér műanyagból, Iso Coarse 30% szűrővel.

### ZLA 125 IB



csak NÁ 125-höz

### Jelleggörbék ZLA 125 IB 22/IB 30



### Jelleggörbe ZLA 125 IB HY 6 - 45



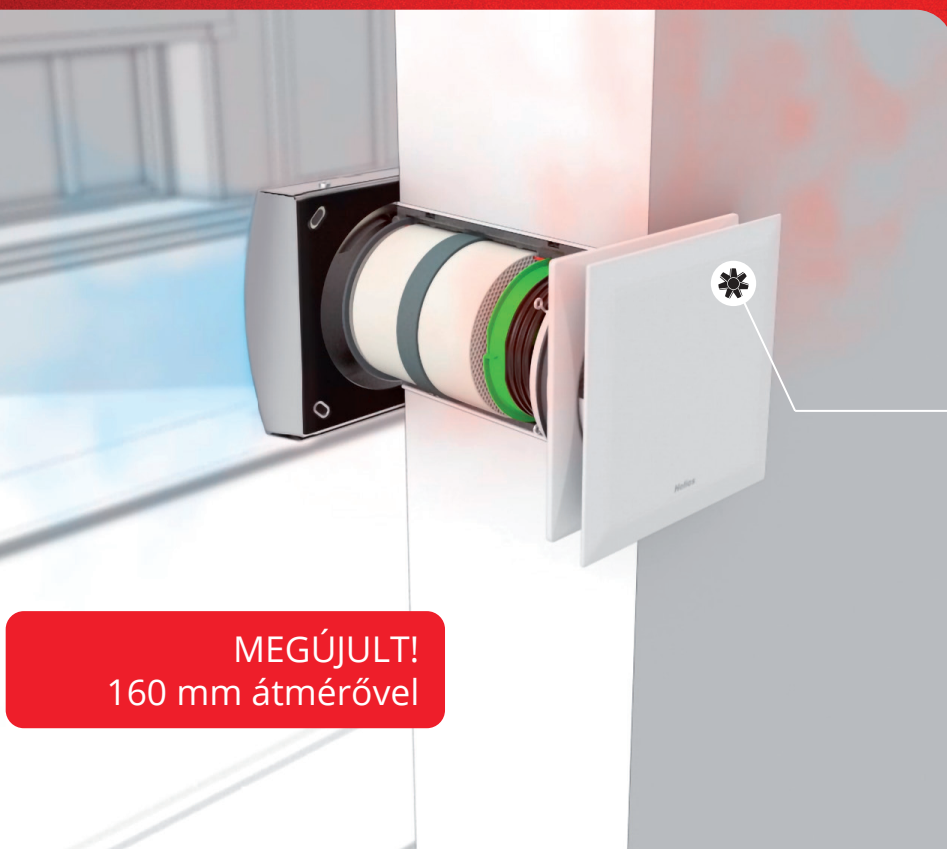
### Műszaki adatok: Opcionális tartozékok

Összeállítás: ZLA LE-alaprendszerek		ZRL 100 + KWL 45 LG + DLV 100	ZRL 125 + KWL 45 LG + DLV 125	ZRL 125 + KWL 45 LG + ZLA 125 IB 22	ZRL 125 + KWL 45 LG + ZLA 125 IB 30	ZRL 125 + KWL 45 LG + ZLA 125 IB HY 6-45
Térfogatáram 20 Pa esetén	m <sup>3</sup> /h	Beállítható 33-75	Beállítható 18-120	Térfogatállandó 22	Térfogatállandó 30	Nedvesség szabályozott 6-45
Zajcsillapítás D <sub>n,e,w</sub>	dB	41	40	49	48	47
Max. Zajcsillapítás opcionális hangszigetelő elemekkel		54	63	65	64	63
Névleges csőméret	Ø mm-ben	100	125	125	125	125
Magfurat	Ø mm-ben	≥ 115	≥ 130	≥ 130	≥ 130	≥ 130

### Műszaki adatok: Opcionális tartozékok

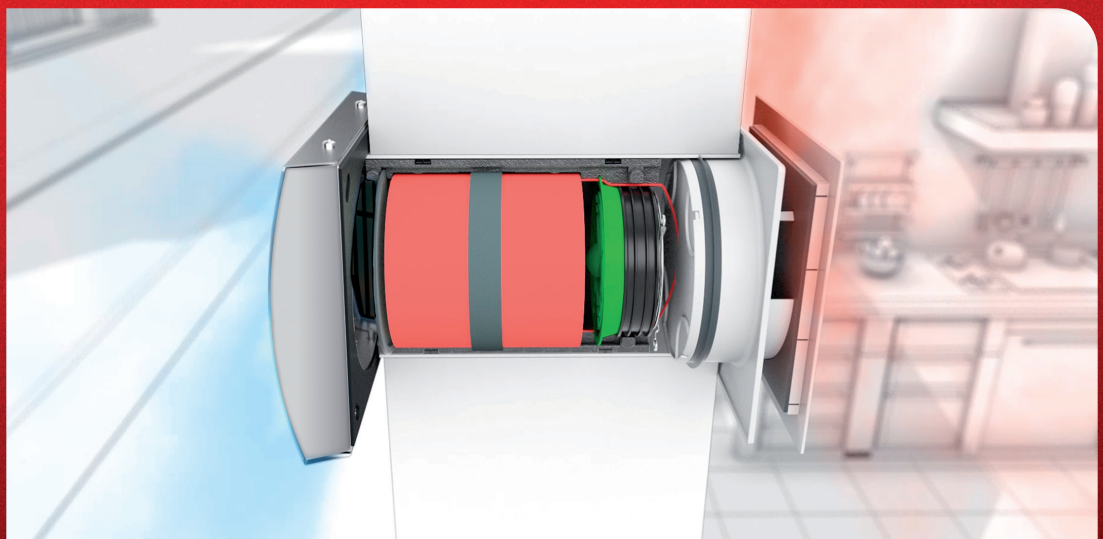
Kiegészítő elemek (opcionális)	VKH 100/15-50	KWL 45 SEL	SVE 100	SVE 125	ZLA 125 SE	
Zajcsillapítás D <sub>n,e,w</sub>	dB	-	Az összes konfiguráció pontos értéke a heliosselect.de oldalon a 04399 és 04400 cikkszámoknál található.			
Névleges csőméret	Ø mm-ben	100	100	125	125	
Hossz	mm	70	94	50	50	200

# A tökéletes csapat.



**ELS és EcoVent Verso:**  
Optimálisan összehangolt légtechnika.

MEGÚJULT!  
160 mm átmérővel



# Kombinálva még hatékonyabb. ELS és EcoVent Verso.

## A decentralizált hővisszanyerős lakásszellőztetés álomcsapata.

A szabályozott lakótér-szellőztetés hővisszanyeréssel (KWL®) a modern családi- és társasházak szerves része. Legyen szó akár új építésről, akár felújításról a szellőztetési megoldások nem csak a lakóterek klímáját, hanem az energiamérleget is nagymértékben javítják. Különösen akkor ajánlottak a decentralizált megoldások, ha csak kevés hely áll rendelkezésre. Az EcoVent Verso a variálható alkalmazási lehetőségeknek és a más szellőztető egységekkel való kombinálhatóságnak köszönhetően széles spektrumot nyit meg.

Az EcoVent Verso hővisszanyerése oda-vissza üzemmódban zajlik, amelyben a befűvós és az elszívós szakaszok váltakoznak. Az elszívós szakaszban a kerámia hőtároló felveszi a helyiség levegőjének hőmérsékletét és tárolja. Az ezt követő befűvós szakaszban a friss külső levegő a kerámia tárolón keresztül halad, átveszi annak hőjét, így a friss levegő előmelegítetten áramlik a lakótérbe. Legalább két ellenkező üzemben dolgozó készülék képez egy teljes rendszert, de a lakóegység levegőigényétől függően több EcoVent Verso is telepíthető.

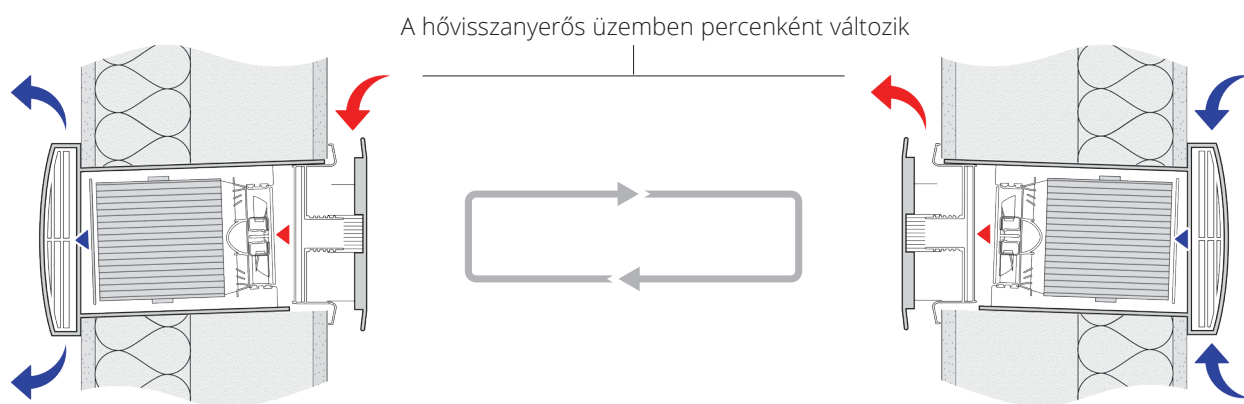
Az intelligens vezérlés lehetővé teszi az egyes térfogatáramok optimális meghatározását - akkor is, ha páratlan készülék áll rendelkezésre. Üzembe helyezése különösen egyszerűen elvégezhető: A beállítások az intelligens szoftvernek

köszönhetően közvetlenül a számítógépről vagy laptopról elvégezhetőek. Gyorsan és egyszerűen. Különösen **hatékony**: Az ultraSilence® ELS elszívó ventilátorok és az EcoVent Verso hővisszanyerős decentralis szellőztető készülékek kombinálása. Ezek egy további bővítő modullal összekapcsolva hővisszanyerésből egy beállított üzemre (befűvós, stand by) válhatnak. Így külön légbevezető elemekre már nincsen szükség, mivel az elszívott levegő készülékeket megbízhatóan ellátja friss levegővel.

### Előnyei:

- Kompakt méretek külső falba építéshez minimális hely esetén.
- Takarékos EC-ventilátorok a maximális energiahatékonyság érdekében.
- Hőmérséklet rendelkezésre állás akár 88 % (a legújabb DIBt-vizsgálati eljárás szerint).  
Komfortos vezérlés, csatlakoztatható az ún. hibrid szellőztetési rendszerben elszívó ventilátorokhoz.
- Egyszerű üzembe helyezés a kezelőelem számítógéphez vagy laphoz csatlakoztatásával.
- Többszörösen díjazott dizájn, amely tökéletesen illeszkedik a Helios ultraSilence® ELS és MiniVent® M1 elszívó ventilátoraihoz.

## Legalább két készülék képez egy szellőztető egységet.



### Elszívás

Az elszívó fázisban a kerámia hőtároló felveszi a helyiség levegőjének hőmérsékletét és tárolja (tároló töltés).

### Befűvós

A befűvós szakaszban a friss kinti levegő felveszi a hőt a kerámia tárolóból és előmelegítetten áramlik a helyiségbe.

# Példa: 4 szobás lakás. Kombinált szellőztetés EcoVent Verso-val.

## A kombináció, amely megváltoztatja életét.

Az innovatív vezérléssel és bővítő modulral az EcoVent Verso működtetése az **ultraSilence® ELS** készülékkel kombinálva is történhet.

Ez a fajta intelligens szellőztetés különösen alkalmas olyan lakásoknál, amelyek rendelkeznek belső fürdőszobával és a szellőztetés egycsöves szellőzőrendszerrel történik. Amint az elszívó ventilátorok aktiválódnak, a bővítőmodul reagál és beállítja az EcoVent üzemmódját. Például automatikusan átkapcsol a befűvós üzemre és biztosítja a kiegyensúlyozott levegő ellátást az egész lakásban.

## A kombinált szellőztetés üzemeltetés két lehetősége:

- ECO-KOMBI kialakítás
- DIN-KOMBI kialakítás

Az **Eco-Kombi kialakítás** esetén az ablakszellőztetés helyett a használatától független elszívó ventilátort használnak. A **DIN-Kombi kialakítás** esetén az elszívott levegős helyiségekben lévő EcoVent egységeket elszívó ventilátorok helyettesítik. Ezt általában igény-alapú rendszerként valósítják meg. A komfortterekben továbbra is EcoVent Verso készülékek gondoskodnak a hőcserélős szellőztetésről. Ha az elszívó ventilátorokat bekapcsolják az Ecovent gépek átveszik a légbeeresztés szerepét

(hővisszanyerés nélkül). Ha az elszívó ventilátor ismét lekapcsol, az EcoVent készülékek visszatérnek hőcserélős üzemmódba. A kellő mértékű légbeeresztést így teljesen automatikusan biztosítják.

**A lakó számára előnyt jelent, hogy a szellőztetés teljesen önállóan és a használatától függetlenül történik.**

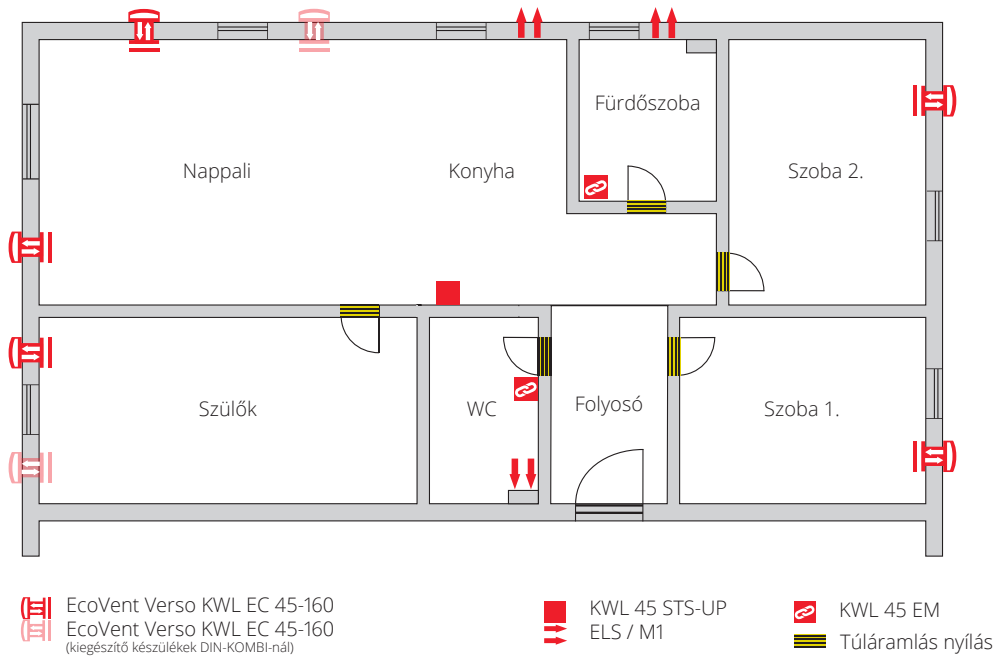


## Játssza le most



Tájékozódjon YouTube-csatornánkon az EcoVent Verso által kínált számos lehetőségről.

## Példa alaprajz



## Tételes lista 4 szobás lakásra

Rendelési szám	Típus	Megnevezés	Magyarázat: ECO-KOMBI	Magyarázat: DIN-KOMBI*
		<i>Nappali, háló- és gyerekszoba:</i>		
09361	KWL EC 45-160	Készülék egység előlappal	5 db	7 db
08160	KWL 45-160 LE-RP	Rejtett fali átvezetés ablaknyílásba	5 db	7 db
03006	KWL 45 STS-UP	Vezérlőszett - süllyesztett	1 db	1 db
04167	KWL 45 LG	Külső rács	1 db	1 db
03008	KWL 45 SNU	Süllyesztett tápegység	-	1 db
03012	KWL 45 EM	Bővítő modul	3 db	3 db
		<i>Konyha:</i>		
09361	KWL EC 45-160	Készülék egység előlappal	-	-
08160	KWL 45-160 LE-RP	Rejtett fali átvezetés ablaknyílásba	-	-
03006	KWL 45 STS-UP	Vezérlőszett - süllyesztett	-	-
04167	KWL 45 LG	Külső rács	1 db	1 db
06175	M1 / 100 F	Elszívó ventilátor	1 db	1 db
00717	WES 100	Fali beépítő készlet M1-hez	1 db	1 db
		<i>Fürdő:</i>		
09361	KWL EC 45-160	Készülék egység előlappal	-	-
08160	KWL 45-160 LE-RP	Rejtett fali átvezetés ablaknyílásba	-	-
03006	KWL 45 STS-UP	Vezérlőszett - süllyesztett	-	-
04167	KWL 45 LG	Külső rács	1 db	1 db
06175	M1 / 100 F	Elszívó ventilátor	1 db	1 db
00717	WES 100	Fali beépítő készlet M1-hez	1 db	1 db
		<i>WC:</i>		
09361	KWL EC 45-160	Készülék egység előlappal	-	-
08160	KWL 45-160 LE-RP	Rejtett fali átvezetés ablaknyílásba	-	-
03006	KWL 45 STS-UP	Vezérlőszett - süllyesztett	-	-
04167	KWL 45 LG	Külső rács	1 db	1 db
08131	ELS-V 60	Elszívó ventilátor	1 db	1 db
08111	ELS-GU	Süllyesztett készülékház ELS-V 60-hoz	1 db	1 db

\* A DIN változatok esetében a térfogatáramok méretezése a névleges szellőztetés alapján történik (DIN 1946-6)

# Egy pillantásra. Az EcoVent Verso komponensei.

Termékkép	Rendelési szám	Típus	Megnevezés	Leírás
<b>■ Szettek és elemek nyersfalazathoz</b>				
	08160	KWL 45-160 LE-RP	Rejtett fali átvezetés ablaknyílásba	Amely áll műanyag fali beépítő hüvelyből 500 mm és EPP-szellőző csatornából, B1 tűzvédelmi osztály (nehezen éghető). Beleértve 2 bevakolás elleni fedéllel belülré és kívülré a nyersfalazási szakaszban a szennyeződések elleni védelemként. Műanyag ék a fali beépítő hüvely lejtésszöggel történő rögzítéséhez a biztos kondenzvíz elvezetéséhez.
	09319	KWL 45-160 WH	Fali beépítő hüvely 500 mm	160 mm átmérővel műanyagból (hossz 500 mm). Beleértve 2 bevakolás elleni fedéllel belülré és kívülré a nyersfalazási szakaszban a szennyeződések elleni védelemként. Műanyag ékek a fali beépítő hüvely lejtésszöggel történő rögzítéséhez a biztos kondenzvíz elvezetéséhez.
	09320	KWL 45-160 WH-L	Fali beépítő hüvely 800 mm	Mint KWL 45-160 WH, azonban hossz 800 mm.
<b>■ Készülék egység</b>				
	09361	KWL EC 45-160	Készülék egység	Amely áll műanyag előlapból szűrővel, kerámia hőátadóból, áramlás egyenirányítóból, külső oldali rovarvédő rácsból, EC-ventilátorból, kihúzási segédesszökből (zsinór) és EPP félháj alaptestből.
<b>■ Homlokzati rácsok és külső rács</b>				
	09321	KWL 45-160 FB-E	Homlokzati rács	Nemesacél homlokzati rács fal külső részéhez.
	09322	KWL 45-160 FB-B	Kiegészítő bevonattal.	Homlokzati rács bevonattal, erősen légszennyezett környezetben vagy magas levegő sókoncentrációjú esetén (tengerpart közelében) történő használatra.
	09323	KWL 45-160 FB-W	Szín: fehér	Homlokzati rács fehér bevonattal.
	09324	KWL 45-160 FBT-E	Kiemelt homlokzati rács	KWL EC 45-160 beépítésére 250 - 300 mm külső falvastagságokhoz. Tömítéssel együtt.
	09326	KWL 45-160 FBT-B	Kiegészítő bevonattal.	Átlátszó porszóróval erősen szennyezett környezetben vagy magas levegő sókoncentrációjú esetén történő használatra.
	09340	KWL 45-160 FBT-W	Szín: fehér	Kiemelt homlokzati rács fehér bevonattal.
	04167	KWL 45 LG	Fali rács	Nemesacél külső rács integrált kondenzátum elvezetéssel. Felragasztott tömítéssel együtt.
	04168	KWL 45 LG-B	Kiegészítő bevonattal.	Külső rács kiegészítő bevonattal erősen szennyezett környezetben vagy magas levegő sókoncentrációjú esetén (tengerpart közelében) történő használatra.
	04169	KWL 45 LG-W	Szín: fehér	Külső rács fehér bevonattal.
	03004	KWL 45 ISL	Rovarvédő rács	Rejtett beépítő szetthez ablaknyílásba (KWL 45-160 LE-RP), utólagos felszerelésre is alkalmas. Anyaga: Nemesacél. Méretek: 48 x 203 x 4 mm (Sz x Ma x Mé)

Termékkép	Rendelési szám	Típus	Megnevezés	Leírás
<b>■ Vezérlés</b>				
	03006	KWL 45 STS-UP	Sülyesztett vezérlőszett (falba süllyesztett)	Amely áll KWL 45 BEU kezelőelemből és KWL 45 SNU hálózati tápegységből csak sülyesztett dobozba építhető. Akár 6 készülékegység csatlakoztatása lehetséges. 6 készülékegység felett további KWL 45 SNU szükséges. Max. 8 készülékegység lehetséges kezelőelemként.
	4270	KWL-APG	Vezérlőszett APG (falon kívüli)	Készülékház falon kívüli szereléshez
	03007	KWL 45 STS-HS	Vezérlés szett HS (kalapsín)	Amely áll KWL 45 BEU kezelőelemből és KWL 45 SNH hálózati tápegységből kalapsínhez (2 TE). Akár 4 készülékegység csatlakoztatása lehetséges. 4 készülékegység felett további KWL 45 SNH szükséges. Max. 8 készülékegység lehetséges kezelőelemként.
	03008	KWL 45 SNU	Hálózati tápegység (falba süllyesztett)	KWL 45 STS-UP vezérlőszett 6-ról 8 készülékegységre bővítéséhez. Bemenet: 230 V AC, 50/60 Hz. Kimenet: 12 V DC / 1,9 A. Kimeneti feszültség SELV szerint III. védelmi osztály. Elektromos biztonság DIN EN 60335-1 szerint. EMV 2014/30/EU szerint vizsgálgatva.
	03001	KWL 45 SNH	Hálózati tápegység (kalapsín)	A KWL 45 STS-HS vezérlőszett 4-ről 8 készülékegységre bővítéséhez. Bemenet: 230 V AC, 50/60 Hz. Kimenet: 12 V DC / 1,5 A elosztószekrénybe szereléshez (2 TE). Kimeneti feszültség SELV szerint III. védelmi osztály. Elektromos biztonság DIN EN 60335-1 szerint. Teljesíti az EMV követelményeket a 2014/30/EU irányelv szerint.
	01359	HY 3	Higrosztát	A kezelőelem külső kontaktjához. Figyelem: Nem használható az KWL-EM-mel párhuzamosan. Méretek: 76 × 76 × 34 mm (Ma × Szé × Mé)
	01360	HY 3 SI	Higrosztát belső skálával	Mint HY 3, azonban belső lehetőséggel.
	03012	KWL 45 EM	Bővítő modul	Elszívó ventilátor kombinált üzemeltetéséhez, pl. a DIN 18017 szerint, T3 a KWL EC 45-160-nal (kombi szellőztetés) a potenciálmentes érintkező használatához.
<b>■ Tartozékok</b>				
	09362	KWL 45-160 SE	Hangszigetelő elem	Fali hüvelybe behelyezéshez (max. 4 db 500 mm-nél). Anyaga: Hőre keményedő hab melamingyantából. Tűzvédelmi osztály: B1 (nehezen éghető) Hangszigetelés növelése külső zaj ellen 2 dB-lal (Dn,e,w). Méretek: Ø 156 mm; magasság: 50 mm.
	04170	KWL 45 SEL	Hangszigetelő elem ablakkeretes beépítéshez	A rejtett légcsatornába történő felhasználásra (max. 3 darab nem rövidített csatornában). Anyaga: Hőre keményedő hab melamingyantából, nemesacél. Tűzvédelmi osztály: B1. Hangszigetelés növelése külső zaj ellen 2 dB-lal (Dn,e,w). Méretek: 94 x 180 x 32 mm (Sz x Ma x Mé).
	09302	KWL 45-160 WS	Fali kő hossza 365 mm.	Beépítési segédelem falazatba. EPS-ből, B1 tűzvédelmi osztály (nehezen gyúlékony). Az egyébként szükséges magfurat helyett.
	09306	KWL 45-160 WS-L	Fali kő hossza 490 mm.	Mint KWL 45-160 WH, azonban hossz 490 mm.
	09366	ELF-KWL 45-160/3/3	Tartalék légszűrő	Amely áll 2 db Iso Coarse 50% szűrőből.

# Hogy minden kiválóan működjön: A kapcsolási rajzok.

## ■ ELS alaptípusok



	Típus	<b>ELS-V 60</b>
	Rend. sz.	08131
	Kapcsolási rajz sz.	869
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	2 x 1,5

	Típus	<b>ELS EC 60/40/15</b>
	Rend. sz.	06359
	Kapcsolási rajz sz.	1200
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	5 x 1,5

	Típus	<b>ELS-V 60/35.</b>
	Rend. sz.	08133
	Kapcsolási rajz sz.	871
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	3 x 1,5

	Típus	<b>ELS EC 60/45/25</b>
	Rend. sz.	06358
	Kapcsolási rajz sz.	1199
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	5 x 1,5

	Típus	<b>ELS-V 100</b>
	Rend. sz.	08132
	Kapcsolási rajz sz.	870
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	2 x 1,5

	Típus	<b>ELS EC 100</b>
	Rend. sz.	06417
	Kapcsolási rajz sz.	1160
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	3 x 1,5

	Típus	<b>ELS-V 100/60/35</b>
	Rend. sz.	08136
	Kapcsolási rajz sz.	874
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	4 x 1,5

	Típus	<b>ELS EC 100/35</b>
	Rend. sz.	06420
	Kapcsolási rajz sz.	1162
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	4 x 1,5

	Típus	<b>ELS EC 60</b>
	Rend. sz.	06427
	Kapcsolási rajz sz.	1159
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	3 x 1,5

	Típus	<b>ELS EC 100/60</b>
	Rend. sz.	06418
	Kapcsolási rajz sz.	1163
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	4 x 1,5

	Típus	<b>ELS EC 60/35</b>
	Rend. sz.	06428
	Kapcsolási rajz sz.	1161
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	4 x 1,5

	Típus	<b>ELS EC 100/60/35</b>
	Rend. sz.	06419
	Kapcsolási rajz sz.	1164
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	5 x 1,5

Elektromos csatlakozás: 230 V~, 50 Hz, NYM-O / II. védelmi osztály PE nélkül



## ■ ELS utánfutással / ELS utánfutással és intervallum üzemmel



	Típus	<b>ELS-VN 60</b>
	Rend. sz.	08137
	Kapcsolási rajz sz.	875
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	3 x 1,5

	Típus	<b>ELS-VN 60/35</b>
	Rend. sz.	08139
	Kapcsolási rajz sz.	877
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	4 x 1,5

	Típus	<b>ELS-VN 100</b>
	Rend. sz.	08138
	Kapcsolási rajz sz.	876
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	3 x 1,5

	Típus	<b>ELS-VN 100/60</b>
	Rend. sz.	08141
	Kapcsolási rajz sz.	879
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	4 x 1,5

	Típus	<b>ELS-VNC 60</b>
	Rend. sz.	08143
	Kapcsolási rajz sz.	881
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	3 x 1,5 / 4 x 1,5*

	Típus	<b>ELS-VNC 100</b>
	Rend. sz.	08144
	Kapcsolási rajz sz.	882
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	3 x 1,5 / 4 x 1,5*

	Típus	<b>ELS EC 40/60 NC</b>
	Rend. sz.	40098
	Kapcsolási rajz sz.	1398
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	4 x 1,5

	Típus	<b>ELS EC 60 N</b>
	Rend. sz.	06429
	Kapcsolási rajz sz.	1186
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	3 x 1,5

	Típus	<b>ELS EC 60/15 N</b>
	Rend. sz.	40099
	Kapcsolási rajz sz.	1459
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	4 x 1,5

	Típus	<b>ELS EC 60/35 N</b>
	Rend. sz.	06504
	Kapcsolási rajz sz.	1188
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	4 x 1,5

	Típus	<b>ELS EC 100 N</b>
	Rend. sz.	06421
	Kapcsolási rajz sz.	1187
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	3 x 1,5

	Típus	<b>ELS EC 100/35 N</b>
	Rend. sz.	06505
	Kapcsolási rajz sz.	1189
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	4 x 1,5

	Típus	<b>ELS EC 100/60 N</b>
	Rend. sz.	06498
	Kapcsolási rajz sz.	1190
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	4 x 1,5

	Típus	<b>ELS EC 100/60/35 N</b>
	Rend. sz.	06430
	Kapcsolási rajz sz.	1191
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	5 x 1,5

	Típus	<b>ELS EC 40/15/60 NC</b>
	Rend. sz.	40102
	Kapcsolási rajz sz.	1460
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	5 x 1,5

	Típus	<b>ELS EC 45/25/60 NC</b>
	Rend. sz.	40114
	Kapcsolási rajz sz.	1461
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	5 x 1,5

\* Az intervallum funkció deaktiválásához

Elektromos csatlakozás: 230 V~, 50 Hz, NYM-O / II. védelmi osztály PE nélkül

## ■ ELS utánfutással / ELS utánfutással és intervallum üzemmel



<p>2 60 m<sup>3</sup>/h</p> <p>a) manuális BE b) Automatika deaktiválása</p>	Típus	<b>ELS EC 60 NC</b>
	Rend. sz.	06402
	Kapcsolási rajz sz.	1165
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	3 x 1,5

<p>3 100 m<sup>3</sup>/h 2 60 m<sup>3</sup>/h</p> <p>a) manuális BE b) Automatika deaktiválása</p>	Típus	<b>ELS EC 100/60 NC</b>
	Rend. sz.	06399
	Kapcsolási rajz sz.	1169
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	4 x 1,5

<p>3 60 m<sup>3</sup>/h 2 60 m<sup>3</sup>/h 1 15 m<sup>3</sup>/h</p> <p>a) manuális BE b) Automatika deaktiválása</p>	Típus	<b>ELS EC 60/15 NC</b>
	Rend. sz.	40169
	Kapcsolási rajz sz.	1462
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	4 x 1,5

<p>3 100 m<sup>3</sup>/h 2 60 m<sup>3</sup>/h 1 35 m<sup>3</sup>/h</p> <p>a) manuális BE</p>	Típus	<b>ELS EC 100/60/35 NC</b>
	Rend. sz.	06400
	Kapcsolási rajz sz.	1170
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	5 x 1,5

<p>2 60 m<sup>3</sup>/h 1 35 m<sup>3</sup>/h</p> <p>a) manuális BE b) Automatika deaktiválása</p>	Típus	<b>ELS EC 60/35 NC</b>
	Rend. sz.	06403
	Kapcsolási rajz sz.	1167
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	4 x 1,5

## ■ ELS páráváltozást figyelő automatikával

<p>3 60 m<sup>3</sup>/h 2 40 m<sup>3</sup>/h 1 15 m<sup>3</sup>/h</p> <p>a) manuális BE</p>	Típus	<b>ELS EC 60/40/15 NC</b>
	Rend. sz.	06356
	Kapcsolási rajz sz.	1198
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	5 x 1,5

<p>2 60 m<sup>3</sup>/h</p> <p>b) manuális BE c) Automatika deaktiválása</p>	Típus	<b>ELS-VF 60</b>
	Rend. sz.	08161
	Kapcsolási rajz sz.	881
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	3 x 1,5 / 4 x 1,5*

<p>3 60 m<sup>3</sup>/h 2 45 m<sup>3</sup>/h 1 25 m<sup>3</sup>/h</p> <p>a) manuális BE</p>	Típus	<b>ELS EC 60/45/25 NC</b>
	Rend. sz.	06355
	Kapcsolási rajz sz.	1197
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	5 x 1,5

<p>3 60 m<sup>3</sup>/h 2 60 m<sup>3</sup>/h 1 35 m<sup>3</sup>/h</p> <p>a) Visszefeszültség! Lásd. használati útmutató b) manuális BE c) Automatika deaktiválása</p>	Típus	<b>ELS-VF 60/35</b>
	Rend. sz.	08163
	Kapcsolási rajz sz.	883
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	4 x 1,5 / 5 x 1,5*

<p>3 100 m<sup>3</sup>/h</p> <p>a) manuális BE b) Automatika deaktiválása</p>	Típus	<b>ELS EC 100 NC</b>
	Rend. sz.	06398
	Kapcsolási rajz sz.	1166
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	3 x 1,5

<p>3 100 m<sup>3</sup>/h 2 60 m<sup>3</sup>/h 1 35 m<sup>3</sup>/h</p> <p>a) Visszefeszültség! Lásd. használati útmutató b) manuális BE</p>	Típus	<b>ELS-VF 100/60/35</b>
	Rend. sz.	08166
	Kapcsolási rajz sz.	886
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	5 x 1,5

<p>3 100 m<sup>3</sup>/h 1 35 m<sup>3</sup>/h</p> <p>a) manuális BE b) Automatika deaktiválása</p>	Típus	<b>ELS EC 100/35 NC</b>
	Rend. sz.	06401
	Kapcsolási rajz sz.	1168
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	4 x 1,5

<p>3 60 m<sup>3</sup>/h 2 40 m<sup>3</sup>/h 1 15 m<sup>3</sup>/h</p> <p>a) manuális BE</p>	Típus	<b>ELS EC 40/15/60 F</b>
	Rend. sz.	40170
	Kapcsolási rajz sz.	1463
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	5 x 1,5

\* Az intervallum funkció deaktiválásához

Elektromos csatlakozás: 230 V~, 50 Hz, NYM-O / II. védelmi osztály PE nélkül



	<b>Típus</b>	<b>ELS EC 40/20/60 F</b>
	Rend. sz.	40171
	Kapcsolási rajz sz.	1464
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	5 x 1,5

	<b>Típus</b>	<b>ELS EC 100 F</b>
	Rend. sz.	06404
	Kapcsolási rajz sz.	1172
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	3 x 1,5

	<b>Típus</b>	<b>ELS EC 45/25/60 F</b>
	Rend. sz.	40172
	Kapcsolási rajz sz.	1465
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	5 x 1,5

	<b>Típus</b>	<b>ELS EC 100/35 F</b>
	Rend. sz.	06407
	Kapcsolási rajz sz.	1174
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	4 x 1,5

	<b>Típus</b>	<b>ELS EC 60 F</b>
	Rend. sz.	06408
	Kapcsolási rajz sz.	1171
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	3 x 1,5

	<b>Típus</b>	<b>ELS EC 100/60 F</b>
	Rend. sz.	06405
	Kapcsolási rajz sz.	1175
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	4 x 1,5

	<b>Típus</b>	<b>ELS EC 60/15 F</b>
	Rend. sz.	40173
	Kapcsolási rajz sz.	1466
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	4 x 1,5

	<b>Típus</b>	<b>ELS EC 100/60/35 F</b>
	Rend. sz.	06406
	Kapcsolási rajz sz.	1176
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	5 x 1,5

	<b>Típus</b>	<b>ELS EC 60/35 F</b>
	Rend. sz.	06409
	Kapcsolási rajz sz.	1173
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	4 x 1,5

	<b>Típus</b>	<b>ELS EC 60/40/15 F</b>
	Rend. sz.	06374
	Kapcsolási rajz sz.	1213
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	5 x 1,5

	<b>Típus</b>	<b>ELS EC 60/45/25 F</b>
	Rend. sz.	06365
	Kapcsolási rajz sz.	1212
	Elektromos vezeték mm <sup>2</sup> -ben	5 x 1,5

\* Az intervallum funkció deaktiválásához

Elektromos csatlakozás: 230 V~, 50 Hz, NYM-O / II. védelmi osztály PE nélkül

## ■ ELS jelenlét érzékelővel



	<b>Típus</b>	<b>ELS-V 60</b>
	<b>Rend. sz.</b>	08149
	<b>Kapcsolási rajz sz.</b>	887
	<b>Elektromos vezeték mm<sup>2</sup>-ben</b>	2 x 1,5

\*P\* =   
 \*PC\* =   
 d) Helyiség világítás

	<b>Típus</b>	<b>ELS EC 100 P</b>
	<b>Rend. sz.</b>	06410
	<b>Kapcsolási rajz sz.</b>	1178
	<b>Elektromos vezeték mm<sup>2</sup>-ben</b>	3 x 1,5

EC 100 P SS-1178  
 3) 100 m<sup>3</sup>/h   
 b) Automatika deaktiválása  
 c) Helyiség világítás  
 d) Távezérlés

	<b>Típus</b>	<b>ELS-VP 100</b>
	<b>Rend. sz.</b>	08150
	<b>Kapcsolási rajz sz.</b>	887
	<b>Elektromos vezeték mm<sup>2</sup>-ben</b>	2 x 1,5

\*P\* =   
 \*PC\* =   
 d) Helyiség világítás

	<b>Típus</b>	<b>ELS EC 100/35 P</b>
	<b>Rend. sz.</b>	06414
	<b>Kapcsolási rajz sz.</b>	1180
	<b>Elektromos vezeték mm<sup>2</sup>-ben</b>	4 x 1,5

EC 100/35 P SS-1180  
 3) 100 m<sup>3</sup>/h   
 1) 35 m<sup>3</sup>/h   
 b) Automatika deaktiválása  
 c) Helyiség világítás  
 d) Távezérlés

	<b>Típus</b>	<b>ELS EC 40/15/60 P</b>
	<b>Rend. sz.</b>	40174
	<b>Kapcsolási rajz sz.</b>	1467
	<b>Elektromos vezeték mm<sup>2</sup>-ben</b>	5 x 1,5

3) 60 m<sup>3</sup>/h   
 2) 40 m<sup>3</sup>/h   
 1) 15 m<sup>3</sup>/h   
 c) Helyiség világítás  
 d) Távezérlés

	<b>Típus</b>	<b>ELS EC 100/60 P</b>
	<b>Rend. sz.</b>	06412
	<b>Kapcsolási rajz sz.</b>	1181
	<b>Elektromos vezeték mm<sup>2</sup>-ben</b>	4 x 1,5

EC 100/60 P SS-1181  
 3) 100 m<sup>3</sup>/h   
 2) 60 m<sup>3</sup>/h   
 b) Automatika deaktiválása  
 c) Helyiség világítás  
 d) Távezérlés

	<b>Típus</b>	<b>ELS EC 45/25/60 P</b>
	<b>Rend. sz.</b>	40175
	<b>Kapcsolási rajz sz.</b>	1468
	<b>Elektromos vezeték mm<sup>2</sup>-ben</b>	5 x 1,5

3) 60 m<sup>3</sup>/h   
 2) 45 m<sup>3</sup>/h   
 1) 25 m<sup>3</sup>/h   
 c) Helyiség világítás  
 d) Távezérlés

	<b>Típus</b>	<b>ELS EC 100/60/35 P</b>
	<b>Rend. sz.</b>	06413
	<b>Kapcsolási rajz sz.</b>	1182
	<b>Elektromos vezeték mm<sup>2</sup>-ben</b>	5 x 1,5

3) 100 m<sup>3</sup>/h   
 2) 60 m<sup>3</sup>/h   
 1) 35 m<sup>3</sup>/h   
 c) Helyiség világítás  
 d) Távezérlés

	<b>Típus</b>	<b>ELS EC 60 P</b>
	<b>Rend. sz.</b>	06415
	<b>Kapcsolási rajz sz.</b>	1177
	<b>Elektromos vezeték mm<sup>2</sup>-ben</b>	3 x 1,5

2) 60 m<sup>3</sup>/h   
 b) Automatika deaktiválása  
 c) Helyiség világítás  
 d) Távezérlés

	<b>Típus</b>	<b>ELS EC 60/35 P</b>
	<b>Rend. sz.</b>	06416
	<b>Kapcsolási rajz sz.</b>	1179
	<b>Elektromos vezeték mm<sup>2</sup>-ben</b>	4 x 1,5

2) 60 m<sup>3</sup>/h   
 1) 35 m<sup>3</sup>/h   
 b) Automatika deaktiválás  
 c) Helyiség világítás  
 d) Távezérlés

\* Az intervallum funkció deaktiválásához

Elektromos csatlakozás: 230 V~, 50 Hz, NYM-O / II. védelmi osztály PE nélkül





# 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)



# KWL® termékcsalád. Központi hővisszanyerős szellőztető rendszerek.



Látogasson el a KWL® termékcsalád hivatalos weboldalára:

[www.frisshaz.hu](http://www.frisshaz.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)