

DUPLEX Pro, Pro-V

Kompakt szellőztető rendszerek

hővisszanyeréssel

Rendeltetés

Kompakt szellőztető egységek hővisszanyeréssel, családi házak vagy társasházi lakások központi, egyenlő nyomású szellőztetéséhez.

Az egységek leírása

Az egységek mennyezet alá (Pro) és falra szerelhető (Pro-V) változatban kaphatók. Mindegyik változat három teljesítmény változatban kapható. Az egység központi részét egy lemezes rekuperációs hővisszanyerő alkotja a nagy hatékonyságú hővisszanyerés érdekében. A légáramlást nagy hatékonyságú, EBM radiálventilátorok biztosítják. Az egység részét képezik a kihúzható szűrők, a friss és elszívott levegő szűréséhez. A készülék by-pass zsaluval van felszerelve, amely nyáron lehetővé teszi a hőcserélő megkerülését

Az egységek előnyei

- Nagyon alacsony környezeti zajszint
- Az álmennyezet alatti változatok nagyon alacsony beépítési magassággal rendelkeznek
- Szűrőcsere az ajtó kinyitása nélkül is lehetséges
- Megfelelnek az **A+** energia osztálynak
- A csatlakozó torkolatoknál nem keletkeznek hőhidak
- Beépített by-pass zsalu szervóhajtással
- Az álmennyezet alatti változatoknál a torkolatok változtathatóan helyezhetők el



Az egységek megfelelnek:

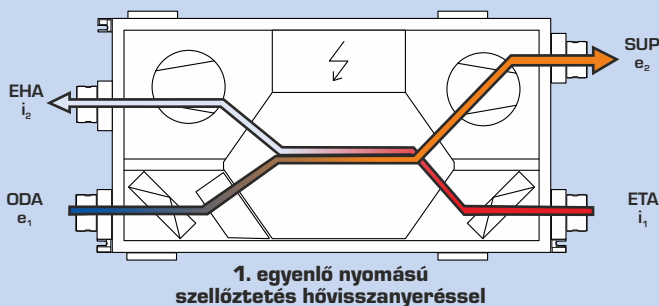
- Az 1253/2014/EU bizottsági rendelete [a szellőztetőberendezések környezettudatos tervezésére vonatkozó] követelményeinek (érvényes 2018-tól)
- Az egységek energiaosztálya az 1253/2014 szabvány szerint **A+** (átlagos éghajlat esetén)

A+

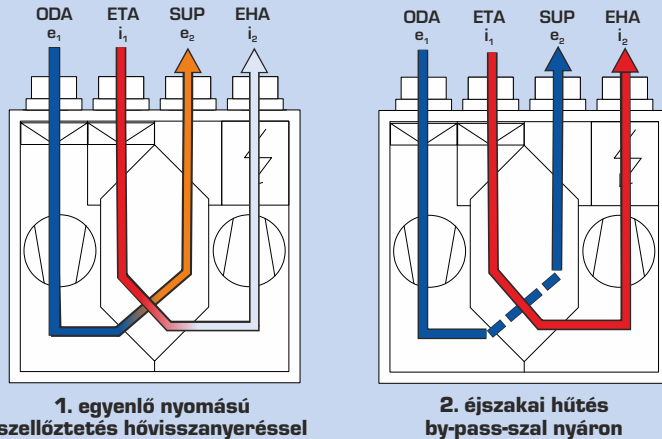


ÜZEMMÓDOK

DUPLEX Pro



DUPLEX Pro-V



JELMAGYARÁZAT:

- ➡ ODA (e_1) friss kültéri levegő beszívása
- ➡ SUP (e_2) kezelt levegő befűtése
- ➡ ETA (i_1) a szennyezett levegő elszívása
- ➡ EHA (i_2) szennyezett levegő kidobása

TERVEZŐ SZOFTVER



A DUPLEX család szellőztető rendszereinek, a tartozékok és a szabályozások részletes tervezéséhez javasoljuk az erre specializált tervezőprogramunk használatát. Ezt keresse a www.atrea.hu weboldalunkon.



LAKÁSOK, CSALÁDI HÁZAK SZELLŐZTETÉSE ÉS FÜTÉSE

ATREA Magyarország Kft.

Szentmihályi út 137

1152 Budapest



Tel.: +36 70 427 6120

E-mail: atrea@atrea.hu

www.atrea.hu

EGYSÉGEK DUPLEX Pro, Pro-V

A DUPLEX PRO ÉS DUPLEX PRO-V EGYSÉGEK ALAPVETŐ LEÍRÁSA

Az egységek családi házak, társasházi lakások, irodák vagy kisebb bolti helyiségek kényelmes szellőztetésére szolgáló rendszerekben használhatók.

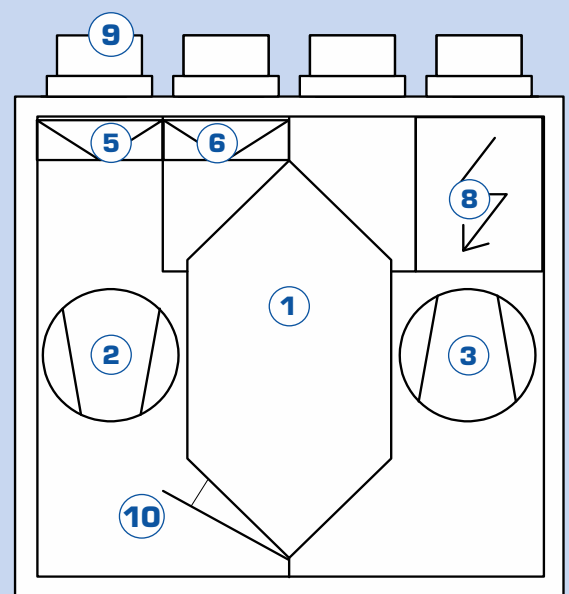
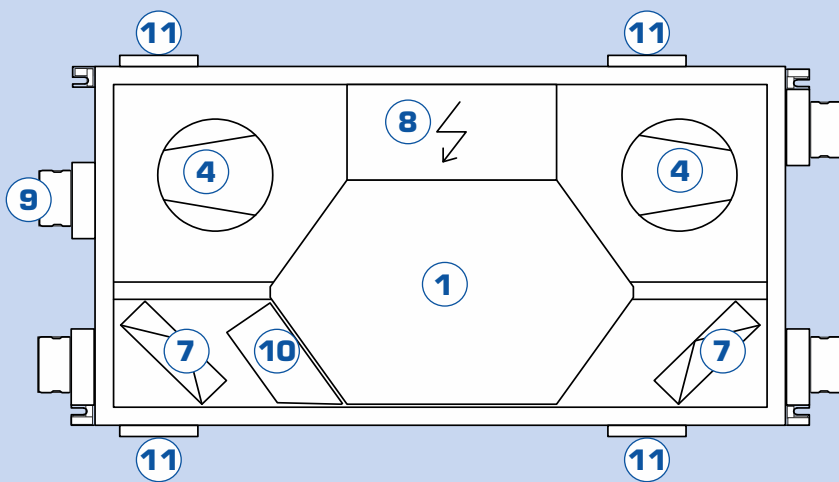
Kaphatók álmennyezetbe (DUPLEX Pro) és falra szerelhető (DUPLEX Pro-V) változatban. Az egységek háza szendvicsszerkezetű, amely külső horganyzott festett fémlemezről (RAL 9010) és hő-, illetve hangszigetelésből áll (ásványgyapot, vastagsága: 30 mm, A2/A1 tűzvesélyességi osztály) – belső horganyzott lemez.

Az egységek két radiális ventilátorral, a hővisszanyerés érdekében egy ellenáramú műanyag hővisszanyerő hőcserélővel, a bejövő és az elszívott levegőn szűrésére szolgáló Coarse 90%-os (G4) vagy ePM1 55%-os (F7) szűrési osztályú szűrővel, automatikusan vezérelt szervohajtású by-pass szalualal és egy sorkapcsos szabályozó modullal vannak felszerelve.

A készülék változtatható csatlakozó előkészítéssel is rendelkezik a kondenzvíz elvezetéséhez hőhídmentesítővel, továbbá fel van szerelve külön ajtóval a szűrőcsere és a szervizeléshez, valamint a rekuperációs hőcserélőhöz való hozzáféréssel egy teljesen kinyíló ajtón keresztül.

A szállítás többféle szabályozó modullal lehetséges:

- A **CP** alaptípus lehetővé teszi a teljes vezérlést az érintős kezelővel, a naptár szerinti teljesítménybeállítást és a levegőminőség-érzékelő (általában CO₂) szerinti vezérlést.
- A fejlettebb **am** típus lehetővé teszi a vezérlést az érintős kezelővel, mobilalkalmazással vagy számítógéppel. Lehetővé teszi a tartozékok széles választékának, például zóna szaluk, levegőminőség-érzékelők, melegítő, stb. csatlakoztatását.

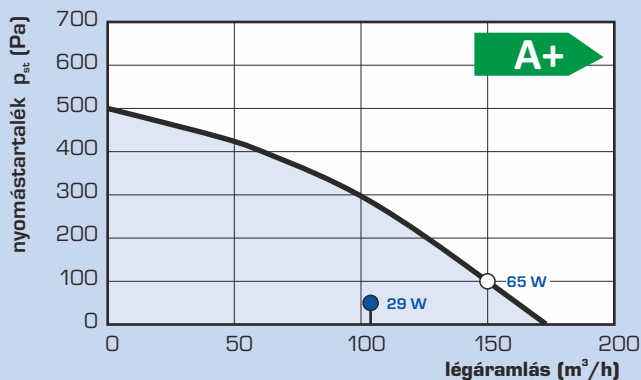


JELMAGYARÁZAT:

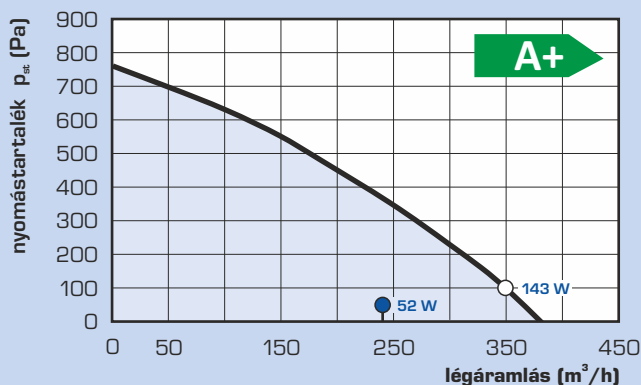
- 1 Ellenáramú lemezes hővisszanyerő
- 2 Bejövő levegő ventilátor
- 3 Elszívott levegő ventilátor
- 4 A bejövő vagy elszívott levegő ventilátor
(az adott orientációnak megfelelően)
- 5 Friss levegőszűrő
- 6 Elszívott levegő szűrő
- 7 A friss vagy az elszívott levegő szűrője
(az adott orientációnak megfelelően)
- 8 Szabályozás csatlakozó sorkapoccsal
- 9 Csatlakozó torkolatok speciális peremmel
a hőhidak ellen
- 10 Szervóhajtású by-pass csappantyú
- 11 Alternatív torokpozíciók

DUPLEX Pro TELJESÍTMÉNYPARAMÉTEREK

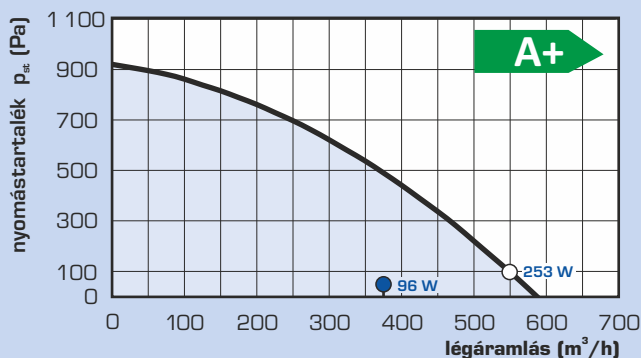
DUPLEX 150 Pro



DUPLEX 350 Pro



DUPLEX 550 Pro

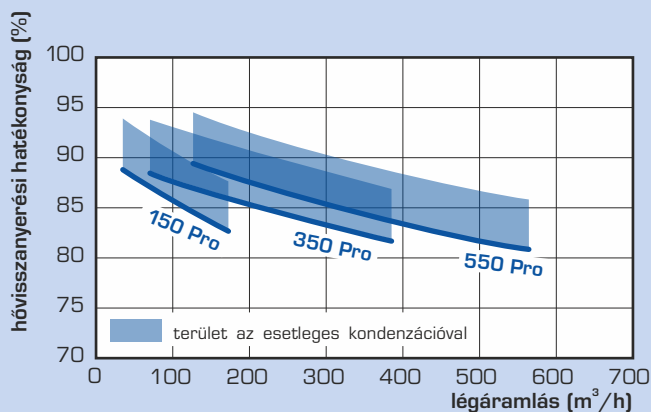


JELMAGYARÁZAT:

● Nyomástartalék ISO Coarse 90%-os szűrővel (G4) *
○ Q_{ref} referenciaáramlás (70% Q_{max}, 50 Pa)
○ Q_{max} maximális áramlás (100 Pa)

* szerepel a maximális nyomástartalék görbé
szerepel a teljes egység (mindkét ventilátor és a vezérlés)
elektromos teljesítményfelvétele

DUPLEX Pro HŐVISSZANYERÉSI HATÉKONYSÁGA



* a kiegyensúlyozott légtömegáramlásra vonatkozik a bejövő és az elszívott ágon

DUPLEX Pro TECHNIKAI ADATOK

DUPLEX Pro	150	350	550
energetikai osztály ¹⁾	–	A+	A+
maximális légáramlás ²⁾	m³/h	150	350
akusztikai teljesítmény a környezet felé ³⁾	dB (A)	35	37
a hővisszanyerés maximális hatékonysága	%	93	93
a csatlakozó torkolatok átmérője	mm	ø 100	ø 160
tömeg	kg	46	72
by-pass	–	igen	igen
tápellátás, biztosítás	–	230 V / 50 Hz, 16A char. C	230 V / 50 Hz, 16A char. C
szűrési osztály - bejövő levegő	–	ISO Coarse 90% (G4), választható ISO ePM1 55% (F7)	ISO Coarse 90% (G4), választható ISO ePM1 55% (F7)
kondenzvíz elvezetés	mm	ø 16 (a 2 m tömlő a szállítás része)	ø 16 (a 2 m tömlő a szállítás része)

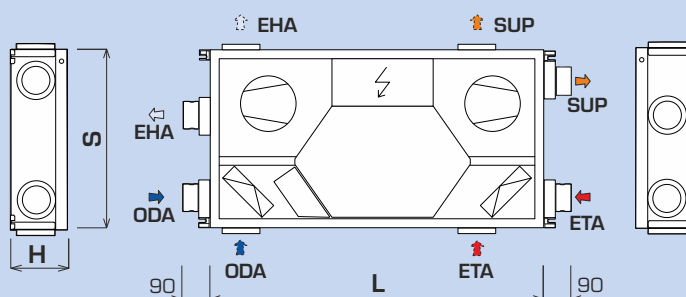
¹⁾ Az egységbe épített szabályozás minden típusa általában legalább két bemenettel is fel van szerelve az ember által vezérelt lámpakapcsolók vagy más berendezések elektromos jelei által történő vezérlése, amelyek automatikusan szabályozzák az egység teljesítményét. Ezeket a bemeneteket mindig csatlakoztatni kell, vagy helyettük más típusú érzékelőket (pl. CO₂, VOC, rH stb.) kell csatlakoztatni.

²⁾ a maximális áramlási sebesség 100 Pa nyomáscsökkenéssel van beállítva

³⁾ a megadott érték a referencia-áramlási sebességre vonatkozik, azaz a maximális érték 70%-ára

A DUPLEX Pro MÉRETRAJZA

ÁLMENNYEZETI BEÉPÍTÉS

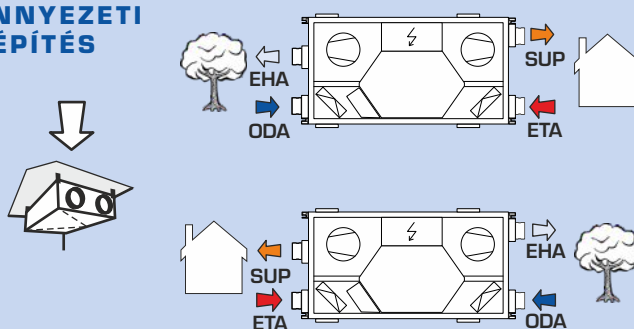


DUPLEX Pro	150	350	550
magasság H	mm	200	257
szélesség S	mm	640	840
hossza (torkolat nélkül) L	mm	1 200	1 420

A részletes információkért és 2D vagy 3D megjelenítésért a DXF / IFC / RFA formátumokhoz kérjük, használja tervezőszoftverünket.

DUPLEX Pro KIALAKÍTÁS

ÁLMENNYEZETI BEÉPÍTÉS



A DUPLEX Pro egységeket univerzális kivitelben szállítjuk, vagyis a fenti képen látható választható „jobb” és „bal” tájolással, az aMotion típusú szabályozásnál a szabályozási rendszer paramétereinek megváltoztatásával, és a CP típus esetében a ventilátorok újracsatlakoztatásával, a by-pass termostát áthelyezésével és a hőcserélő fagyvédelmi termostátjának áthelyezésével.

A DUPLEX Pro EGYSÉG

Az adott egység hangteljesítményének szintjei A DUPLEX Pro és a kiválasztott működési pont megtalálható az ATREA tervezőprogramban.

JELMAGYARÁZAT

- ODA (e₁) friss kültéri levegő beszívása
- SUP (e₂) kezelt levegő befűvése
- ETA (i₁) a szennyezett levegő elszívása
- EHA (i₂) szennyezett levegő kidobása

MŰSZAKI ADATOK – DUPLEX Pro-V

DUPLEX Pro-V TECHNIKAI ADATOK

DUPLEX Pro-V		160	360	560
energetikai osztály ¹⁾	-	A+	A+	A+
maximális légáramlás ²⁾	m ³ /h	150	350	550
akusztikai teljesítmény a környezet felé ³⁾	dB (A)	37	36	40
a hővisszanyerés maximális hatékonysága	%	90	90	93
a csatlakozó torkolatok átmérője	mm	ø 125	ø 160	ø 200
tömeg	kg	53	76	100
by-pass	-	igen		
tápellátás, biztosítás	-	230 V / 50 Hz, 16A char. C		
szűrési osztály - bejövő levegő	-	ISO Coarse 90% (G4), választható ISO ePM1 55% (F7)		
kondenzvíz elvezetés	mm	G 5/4" x ø 32/40 (0,7 m-es tömlő)		

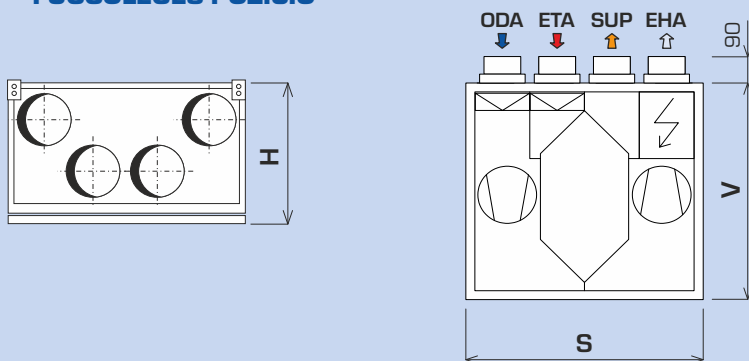
¹⁾ Az egységbe épített szabályozás minden típusa általában legalább két bemenettel is fel van szerelve az ember által vezérelt lámpakapcsolók vagy más berendezések elektromos jelei által történő vezérlése, amelyek automatikusan szabályozzák az egység teljesítményét. Ezeket a bemeneteket mindig csatlakoztatni kell, vagy helyettük más típusú érzékelőket (pl. CO₂, VOC, rH stb) kell csatlakoztatni.

²⁾ a maximális áramlási sebesség 100 Pa nyomáselosztás mellett van beállítva

³⁾ a megadott érték a referencia-áramlási sebességre vonatkozik, azaz a maximális érték 70%-ára

A DUPLEX Pro-V MÉRETRAJZA

FÜGGŐLEGES POZÍCIÓ

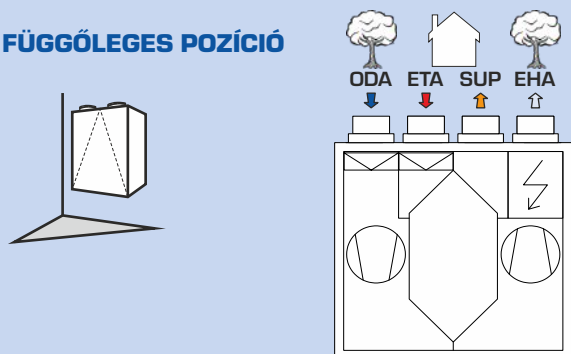


DUPLEX Pro-V		160	360	560
magasság (csónkok nélkül) V	mm	807	900	1000
szélesség S	mm	757	930	1070
mélység H	mm	361	485	526

A részletes információkért és 2D vagy 3D megjelenítésért a DXF / IFC / RFA formátumokhoz kérjük, használja tervezőszoftverünket.

DUPLEX Pro-V KIALAKÍTÁS

FÜGGŐLEGES POZÍCIÓ



A DUPLEX Pro-V EGYSÉG

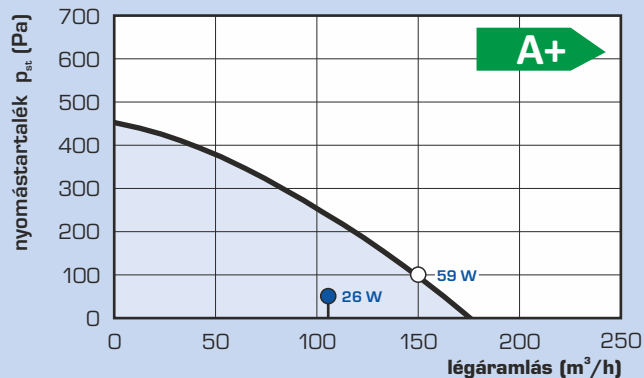
Az adott egység hangteljesítményének szintjei A DUPLEX Pro-V és a kiválasztott működési pont megtalálható az ATREA tervezőprogramban.

JELMAGYARÁZAT

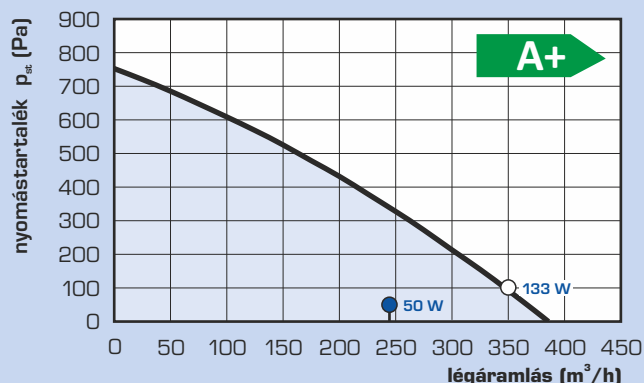
- ➔ ODA (e₁) friss kültéri levegő beszívása
- ➔ SUP (e₂) kezelt levegő befúvása
- ➔ ETA (i₁) a szennyezett levegő elszívása
- ➔ EHA (i₂) szennyezett levegő kidobása

DUPLEX Pro-V TELJESÍTMÉNYPARAMÉTERE

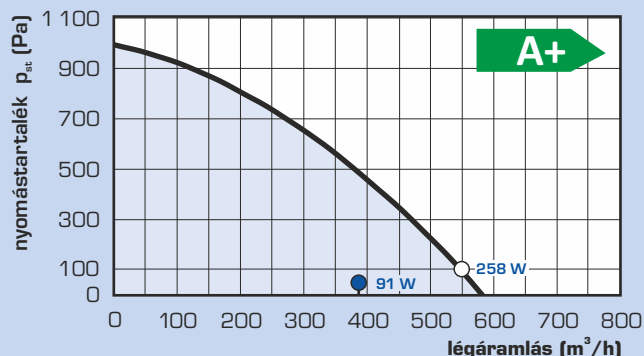
DUPLEX 160 Pro-V



DUPLEX 360 Pro-V



DUPLEX 560 Pro-V

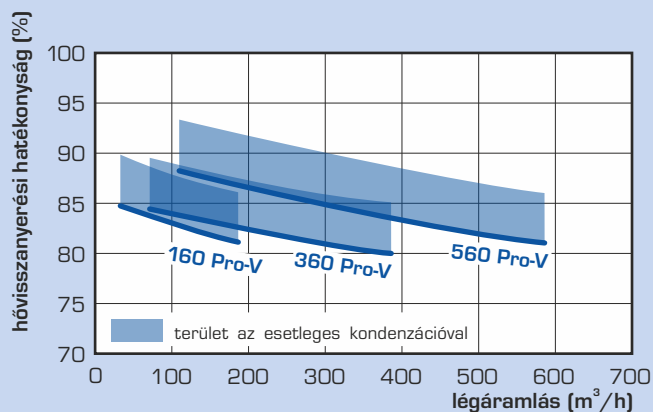


JELMAGYARÁZAT:

Nyomástartálék ISO Coarse 90%-os szűrővel (G4)*
Q_{ref} referenciaáramlás (70% Q_{max}, 50 Pa)
Q_{max} maximális áramlás (100 Pa)

- * szerepel a maximális nyomástartálék görbe
- * szerepel a teljes egység (mindkét ventilátor és a vezérlés) elektromos teljesítményfelvétele

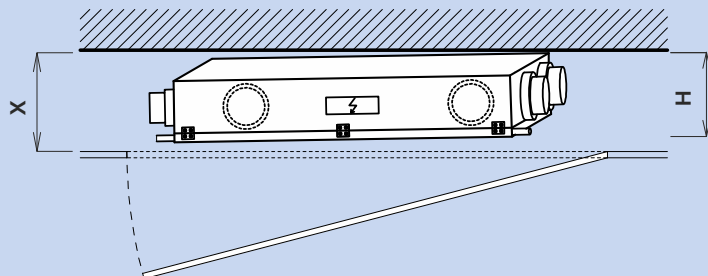
DUPLEX Pro-V HŐVISSZANYERÉSI



* a kiegyensúlyozott légtömegáramlásra vonatkozik a bejövő és az elszívott ágon

DUPLEX Pro EGYSÉGEK TELEPÍTÉSE

Az új **DUPLEX Pro** egységek jellemzője a rendkívül lapos szerkezet, így az egységek nagyon alacsony álmennyezetbe is beépíthetők. Az álmennyezeti tér magasságára vonatkozó minimális követelmények a táblázatban szerepelnek. Az egység alá alá gipszkarton fedél szerelhető, a fürdőszobákban gondoskodni kell arról, hogy az álmennyezet és a szervíz ajtó is párazáró legyen.

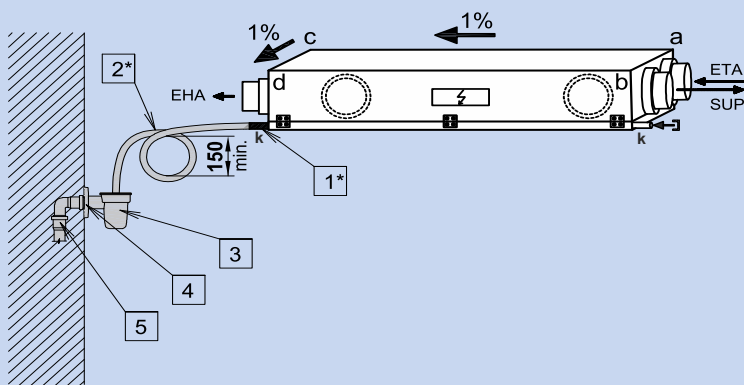


AZ EGYSÉG TELEPÍTÉSE AZ ÁLMENNYEZETI ÜREGBE

DUPLEX Pro		150	350	550
Egységek magassága H	mm	200	257	350
az álmennyezeti tér X	mm	225	286	379

DUPLEX Pro KONDENZVÍZ ELVEZETÉS

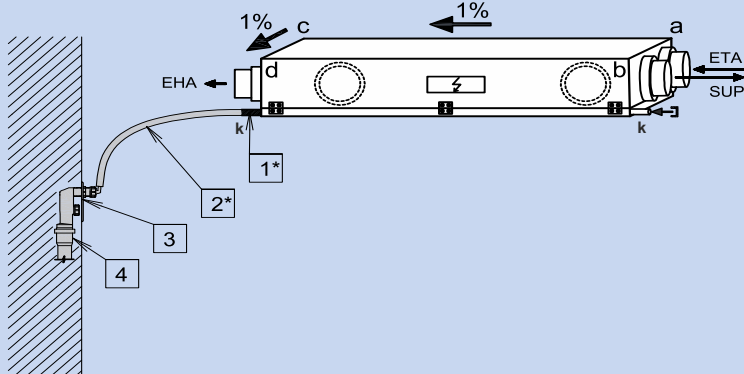
AJÁNLOTT



1*	Kondenz csőcsonk 16 mm.
2*	Flexibilis kondenz kivezetés, belső átmérője 16 mm, hossza 2 m. Létre kell hozni létre egy min. 150 mm-es szifonhurkot.
3	Golyós búzzár (pl. AKS1Z).
4	Könyök (pl. HT DN 32).
5	Csatlakoztatás a szennyvízcsatornához DN 32.

* a szállítmány része

ALTERNATÍV



1*	Kondenz csőcsonk 16 mm.
2*	Flexibilis kondenz kivezetés, belső átmérője 16 mm, hossza 2 m.
3	Búzzár (pl. AKS7).
4	Csatlakoztatás a szennyvízcsatornához DN 40.

* a szállítmány része

Az egység lejtésbe hozása és kondenzátum elvezetése kialakítása

A hővisszanyerés (rekuperáció) során az elszívott levegő lehűlése következtében, a pára kicsapódik a hővisszanyerő falán, ami tovább növeli a hővisszanyerés hatékonyságát. A kondenzátum a hőcserélőből az elszívott levegő áramlásának irányába kifolyik a hőcserélőből, és a DUPLEX egységből a szennyvízcsatornába távozik.

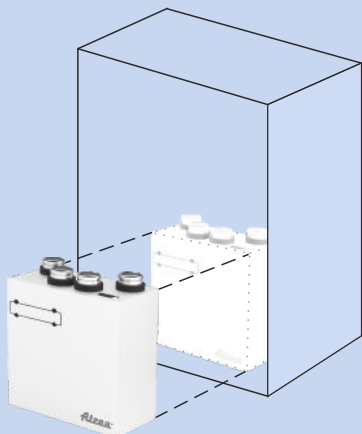
A kondenzvíz elvezetési funkcióhoz a készüléket megfelelően lejtésbe kell hozni az i2 (EHA) kivezető torkolat irányába. A következő táblázat a minimális lejtést mutatja. A készüléket és a csatornahálózatot egy **legalább 150 mm magas szifonhurokkal** vagy egy golyós „száraz” szifonnal kell elválasztani. Ahol a csatornahálózathoz való ajánlott csatlakozás kialakítása nem lehetséges, a kondenzvíz elvezetésére kondenz szivattyú használható.

KONDENZVÍZ ELVEZETŐ EGYSÉG LEJTÉSBE HOZÁSA

DUPLEX Pro		150	350	550
Egység sarkának távolsága a vízszintes mennyezeti szerkezetből [mm]	a	±0	±0	±0
	b	7	9	9
	c	12	15	15
	d	19	24	24

AZ EGYSÉGEK TELEPÍTÉSE - DUPLEX Pro-V

A **DUPLEX Pro-V** fali egységeket közvetlenül a falra vagy a beépített szekrényekbe telepíthetők. A beépített szekrény minimális belső szélessége és mélysége az egységek telepítéséhez a következő táblázatban szerepel.

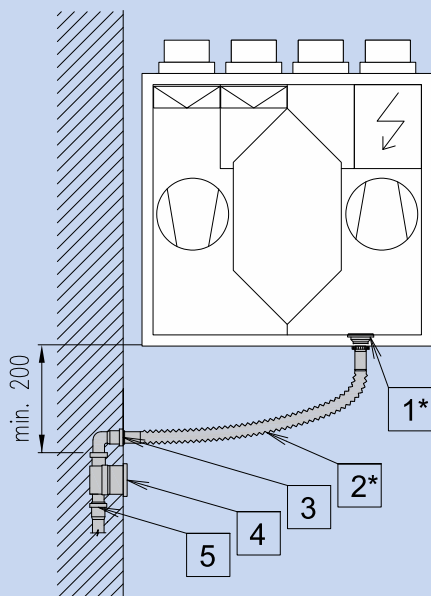


A KÉSZÜLÉK ELHELYEZÉSE BEÉPÍTETT SZEKRENYBEN

DUPLEX Pro-V		160	360	560
az egység szélessége	mm	757	930	1070
a szekrény min. belső szélessége	mm	797	970	1110
a szekrény min. mélysége	mm	381	505	546

KONDEZVÍZ ELVEZETÉS DUPLEX Pro-V

A hővisszanyerés [rekuperáció] során az elszívott levegő lehűlése következtében, a pára kicsapódik a hővisszanyerő falán, ami tovább növeli a hővisszanyerés hatékonyságát. A kondenzátum az elszívott levegő irányában kifolyik a hőcserélőből, és az egységből a szennyvízcsatornába távozik.



1 *	Csonk G5/4".
2 *	Flexi csatlakozó G5/4"×32/40 (hossza 300 - 700 mm).
3	Könyök (pl. HT DN 32).
4	Szagelzáró (pl. HL138).
5	Csatlakoztatás a szennyvízcsatornához DN 32.

*a szállítmány része

SZABÁLYOZÓRENDSZEREK – BASIC CP

SZABÁLYOZÓ RENDSZEREK – KÜLSŐ KIEGÉSZÍTŐK

a szabályozás típusa	teljesítmény beállítás tartománya	vezérlés állandó levegőáramlással	auto. by-pass	webszerver	külső bemenetek		külső elemek vezérlése						
					készlettel + (utánfutás)	bemenet 0–10 V	záró csappantyúk	elektromos utómelegítő /	heti program	meleg vizes melegítő	vizhűtő	zóna csappantyúk 2x	csappantyú konyhák
CP + CPA	10–100 %		●		1+n*	1	●	●	●				
CP + CPB													
aMotion	10–100 %		●	●	4	2	●	●	●	●	●	●	●
aMotion.CF													

*más külső bemenetek párhuzamos csatlakoztatása lehetséges

CP VEZÉRLÉS – SZABÁLYOZÓ ALAPMODUL

A kényelmes szabályozás intuitív kezelést és a beállítható paraméterek széles skáláját kínálja. A rendszer lehetővé teszi egy külső bemenet csatlakoztatását a szellőztetési teljesítmény növeléséhez (jelek a helyiségekből, pl. WC, fürdőszoba, konyha), 0–10 V bemenet a teljesítmény szabályozáshoz a levegőminőség-érzékelők (CO₂, rH) szerint. Lehetőség van beépíthető vagy külső elektromos előfűtő

(a hővisszanyerő hőcserélő fagyvédelme) és egy utófűtő egység csatlakoztatására is (a befűjt levegő kívánt hőmérsékletének eléréséhez). A szabályozás lehetőséget kínál a befűtő és az elszívó zsaluk vezérlésére is. **A rendszer egységességét a CPA falra szerelt digitális érintésvezérlője hangsúlyozza.** Alternatív lehetőségként egy egyszerű **mechanikus CPB-vezérlő** is használható.

CP SZABÁLYOZÁS KAPCSOLÁSI RAJZ

Energiaellátás

Kötelező bekötés

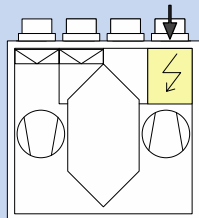
Választható bekötés

TÁPFESZÜLTÉS

230 V, 50 Hz (CYKY 3J×2,5 mm²)

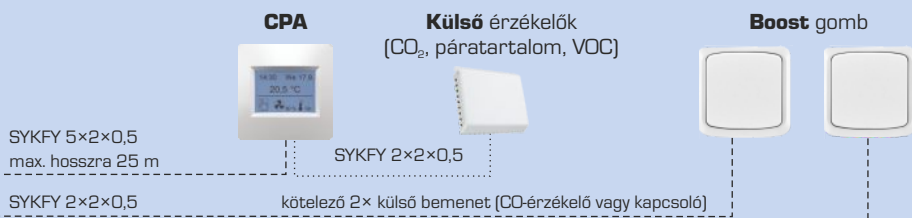
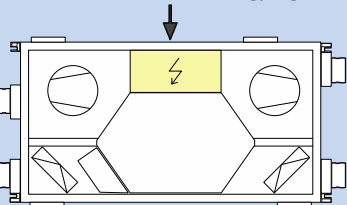
A beépített fűtőberendezés / előfűtő és az egység közös áramellátása
Biztosíték – 16 A, [C. ábr.]

A vezetékek bemenete az egységbe

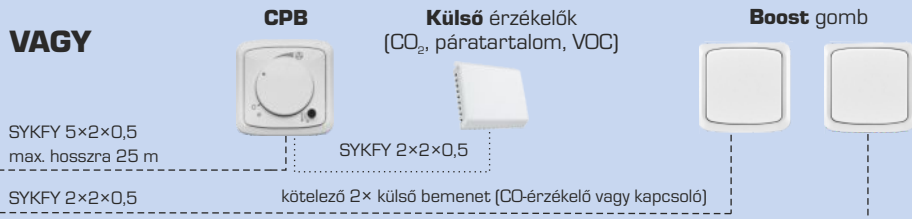


VEZÉRLÉS

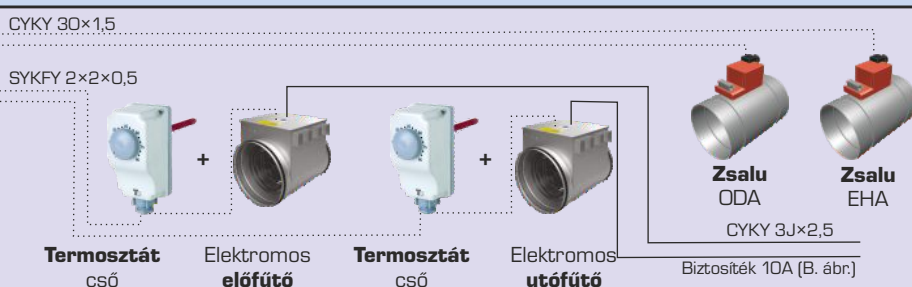
A vezetékek bemenete az egységbe



VAGY

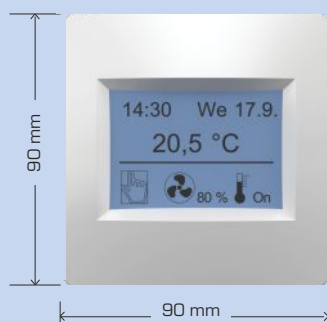


VÁLASZTHATÓ KIEGÉSZÍTŐK

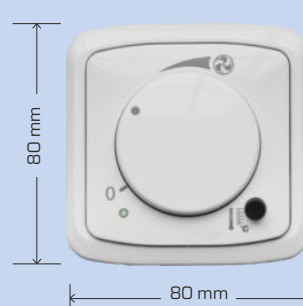


A CP SZABÁLYZÁSHOZ SZÜKSÉGES VEZÉRLŐK

CPA vezérlő



CPB vezérlő



SZABÁLYOZÓRENDSZER – aMOTION

AMOTION SZABÁLYOZÁS – A FEJLETT SZABÁLYOZÓ MODUL

Az aMotion szabályozó modul fő funkciói:

- Lehetőség a szellőztetési teljesítmény és egyéb paraméterek beállítására a heti program szerint
- Az EC ventilátorok folyamatos vezérlése a teljesítményszabályozás lehetőségével a légáramlás mérése alapján közvetlenül az egységben (CF – állandó tömegáram szabályozás)
- Automatikus by-pass zsalu vezérlés (a rekuperációs egység megkerülésével) a felhasználó által kívánt hőmérséklet alapján
- A rekuperációs hővisszanyerő autonóm fagyvédelme
- Teljesítmény növelés (BOOST) a fali kapcsolóktól érkező jelzések alapján (konyha, fürdőszoba vagy WC), választható késleltetéssel és kifutóidővel
- Elektromos előfűtő és elektromos vagy vizes utófűtő folyamatos vezérlése
- Az elzáró zsaluk vezérlése a friss levegő és a szennyezett levegő elszívásának vezérlésére
- A zóna zsaluk vezérlése a bejövő és az elszívó ág (a konyha elsőbbségi elszívása)

VEZÉRLÉS AMOTION MODULLAL

Az aMotion szabályozó modullal ellátott egységek többféleképpen vezérelhetők:

- a) **aTouch** vezérlő – falra szerelhető vezérlő, ahol az érintőképernyő mérete 4,3". A vezérlőben elérhető az összes felhasználói beállítás.
- b) **aDot** vezérlő – egyszerűsített, falra szerelhető érintős vezérlő. A vezérlőben beállíthatók a legfontosabb felhasználói beállítások.
- c) Vezérlő nélkül, **számítógéppel** vagy **mobiltelefonnal** a beépített webszerver vagy az aSpace felhőszolgáltatás révén.
- d) Vezérlő nélkül a levegőminőség-érzékelők (CO₂, páratartalom, VOC) által mért értékek vagy a BOOST fali kapcsolók egyikének érzékelése alapján.
- e) A fölérendelt rendszer használata, alapértelmezés szerint a Modbus TCP protokoll használatával.

Az a) és e) pontokban leírt vezérlési változatok egymással kombinálhatók.

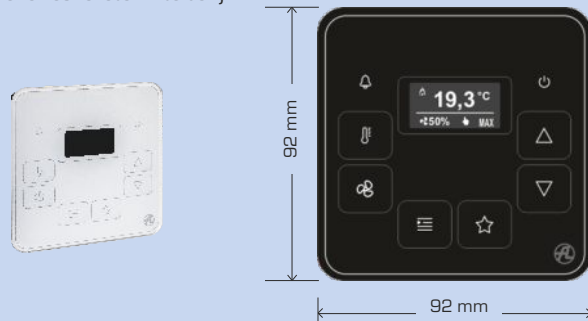
AMOTION SZABÁLYOZÁS VEZÉRLŐI

aTouch vezérlő



aDot vezérlő

(fehér és fekete kivitelben)



SZABÁLYOZÓRENDSZER – aMOTION

AZ AMOTION SZABÁLYOZÁS KAPCSOLÁSI RAJZA

Energiaellátás

Kötelező bekötés

TÁPFESZÜLTÉS

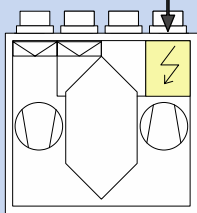
Választható bekötés

230 V, 50 Hz (CYKY 5×1,5 mm²)

A beépített fűtőberendezés / előfűtő és az egység közös áramellátása

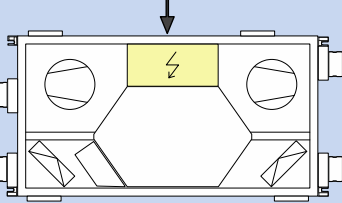
Biztosíték – 16 A, [C. ábr.]

A vezetékek bemenete az egységbe



VEZÉRLÉS

A vezetékek bemenete az egységbe



WEB szerver / fölérendelt rendszer
(ModBus TCP)



UTP CAT 5e

SYKFY 2×2×0,5

Külső érzékelők
(CO₂, páratartalom, VOC)



SYKFY 2×2×0,5

Boost gomb



SYKFY 2×2×0,5

kötelező 2× külső bemenet (CO-érzékelő vagy kapcsoló)

VAGY

aTouch



SYKFY 2×2×0,5

max. távolság 50 m

SYKFY 2×2×0,5

Külső érzékelők
(CO₂, páratartalom, VOC)



SYKFY 2×2×0,5

Boost gomb



SYKFY 2×2×0,5

kötelező 2× külső bemenet (CO-érzékelő vagy kapcsoló)

VAGY

aDot



SYKFY 2×2×0,5

max. távolság 50 m

SYKFY 2×2×0,5

Külső érzékelők
(CO₂, páratartalom, VOC)



SYKFY 2×2×0,5

Boost gomb



SYKFY 2×2×0,5

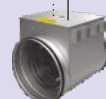
kötelező 2× külső bemenet (CO-érzékelő vagy kapcsoló)

**VÁLASZTHATÓ
KIEGÉSZÍTŐK**

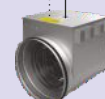
A szabályozás alapmodulja aM
[aM-CE]

CYKY 30×1,5

SYKFY 2×2×0,5



Elektromos
előfűtő



Elektromos
utófűtő

+



aNS 120
hőmérséklet
csőérzékelő



Zsalu
ODA



Zsalu
EHA

CYKY 3J×2,5
Biztosíték 10A (B. ábr.)

Választható vezérlő modul aM
[aM-H018]

CYKY 30×1,5

SYKFY 2×2×0,5



Boost gomb



Z1
Zsaluk



Z2
Zsaluk

Zóna szabályzás



Zóna zsalu
Zóna szabályzás

Külső vizes
kalorifer



+

fojtószelep



CYKY 30×1,5

Keringető
szivattyú



CYKY 3J×1,5

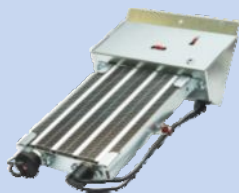
Légcsatorna
hőmérséklet
érzékelő



SYKFY 2×2×0,5

VÁLASZTHATÓ TARTOZÉKOK

EDO INTEGRÁLT ELEKTROMOS FŰTŐTESTEK



- ha levegő **előfűtésére** használják, akkor ellátja a hőcsereelő fagyvédelmét.
- áthelyezhető a komfort érdekében, ekkor a levegő **utófűtésére** használják
- az egységbe építhető be, **az egység belsejében** egy előre meghatározott helyre történő beépítésre, a beépítési keretettel együtt
- a teljesítménytől és a jelöléstől függően a fűtőtest a friss levegő előfűtésére vagy utófűtésére szolgál.
- az üzemi hőmérséklet szabályozását az egység szabályozója biztosítja
- az elem készen áll az egységbe való egyszerű beszerelésre, a kábelekkal együtt
- a fűtőberendezés SSR kapcsolóelemmel van felszerelve
- az EDO közvetlen beépítése a készülékbe nem csökkenti a készülék nyomástartó képességét
- két védő termosztáttal van felszerelve (60 °C visszatérő és 90 °C kézi újraindítás/visszaállítás)

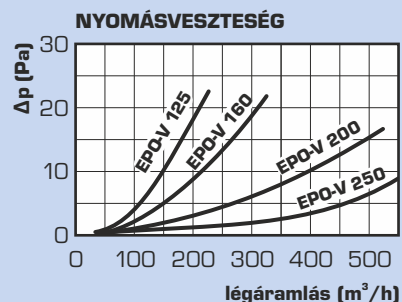
EPO-V ELEKTROMOS FŰTŐTESTEK



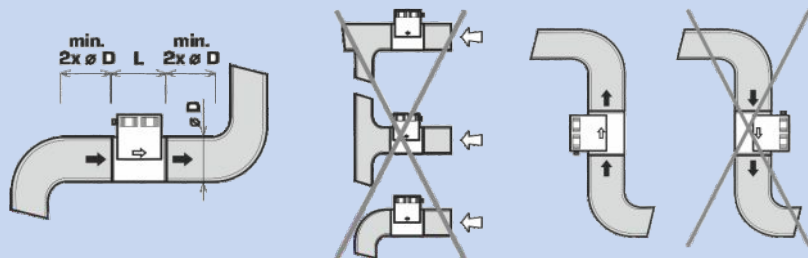
- a friss levegő **előfűtésére** használható, beépíthető a friss levegő beszívócsatornába
- a bejövő levegő **utófűtésére** használható, beépíthető a csővezetékbe az egység után
- a CP vezérléshez telepíteni kell egy termosztátot a fűtőelem utáni légcsatornába
- az aMotion szabályozással történő használathoz ANS 120 termosztát telepítése szükséges a fűtőelem utáni légcsatornába
- horganyzott fémlemez kötődoboz
- a kötődoboz
- IP44-védettségű, sorkapcsot tartalmaz, csak normál környezetben való használatra
- két védő termosztáttal van felszerelve, egy visszafordítóval (60 °C reverzibilis és 120 °C manuális visszaállítása)
- a fűtőberendezés SSR kapcsolóelemmel van felszerelve
- a biztonsági termosztát visszaállító gombja a fűtőszekrényen található, a melegítő telepítésekor ügyeljen a hozzáférésre, nem szabad a fedéllel lefelé szerelni
- a melegítőben a levegő minimális áramlási sebessége 1,5 m/s

A csatlakozás	teljesítményfelvétel [kW]	feszültség [V]	min. légáramlás [m³/h]	ø D [mm]
EPO-V 125/0,9	0,9	230	45 *	125
EPO-V 160/1,6	1,6	230	110 *	160
EPO-V 200/2,0	2,0	230	170 *	200
EPO-V 250/3,0	3,0	400	260 *	250

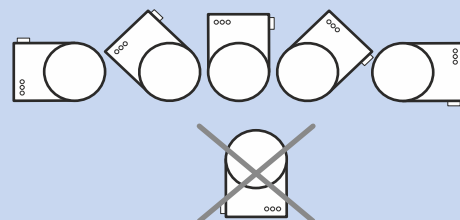
*Ha a szükséges áramlási sebesség alacsonyabb, mint a táblázatban feltüntetett érték kérjük, alkalmazza az EDO integrált légfűtőberendezéseket.



A fűtőberendezés sematikus ábrája



A sorkapcsok engedélyezett helyzete



MELEGÍTŐK KIVÁLASZTÁSA

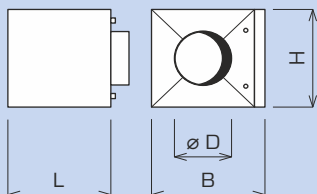
Egységek CP szabályozással						
DUPLEX	150 Pro	350 Pro	550 Pro	160 Pro-V	360 Pro-V	560 Pro-V
beépíthető elektromos előfűtés	EDO – 1,1 – CP (Pro,850l) A160664	EDO – 2,2 – CP (Pro,850l) A160665		EDO – 1,1 – CP (Pro-V, Easy2, Slim) A160660	EDO – 2,2 – CP (Pro-V, Easy2) A160661	
beépíthető elektromos utófűtés	ezekbe az egységekbe nem építhető			EDO – 1,1 – CP (Pro-V, Easy2, Slim) A160660		
külső elektromos előfűtés	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103
	+					
	beépített csőtermosztát az EPO-V-ben A150199					
külső elektromos utófűtés	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103
	+					
	beépített csőtermosztát az EPO-V-ben A150199					

Egységek aM szabályozással						
DUPLEX	150 Pro	350 Pro	550 Pro	160 Pro-V	360 Pro-V	560 Pro-V
beépíthető elektromos előfűtés	EDO – 1,1 – aM (Pro,850l) A160666	EDO – 2,2 – aM (Pro,850l) A160667		EDO – 1,1 – aM (Pro-V, Easy2, Slim) A160662	EDO – 2,2 – aM (Pro-V, Easy2) A160663	
beépíthető elektromos utófűtés	ezekbe az egységekbe nem építhető			EDO – 1,1 – aM (Pro-V, Easy2, Slim) A160662		
külső elektromos előfűtés	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103
	+					
	* ANS 120-hez (légszatorna hőmérséklet-érzékelő) A145620					
külső elektromos utófűtés	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103
	+					
	ANS 120-hez (légszatorna hőmérséklet-érzékelő) A145620					

Az elektromos előfűtők és utófűtők szélesebb választéka konfigurálható az ATREA ADU tervezőszoftverben.

*Opcionális légszűrő hőmérséklet érzékelő, olyan esetekre, amikor az előfűtő és a hővisszanyerő egység között nagy a távolság.

TPO EC THV MELEGVÍZMELEGÍTŐK



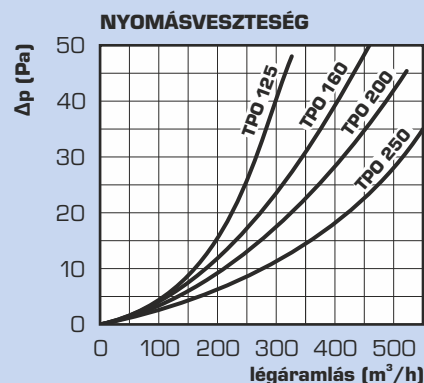
- levegő utófűtésére, légszűrőbe történő beépítésre használható (csak a.Motion vezérléshez)
- az ANS 120 termosztát telepítése szükséges a fűtőelem utáni légszűrőbe
- porszórt fémlamellából készült burkolat
- alumínium lammellák a rézcsövekben

- a maximális üzemi nyomás 10 bar
- a maximális üzemi hőmérséklet 70 °C
- a fűtőberendezés alapfelszereltségként elektromos működtetővel ellátott fűtőszelleppel van ellátva (24V-os tápellátás, 0–10V-os vezérlés)

levegő áramlás (m³/h)	átfolyás (l/h)	nyomás-vesztés (kPa)	teljesítmény* (kW)
100	30	0,1	0,3
150	40	0,2	0,5
200	60	0,3	0,8
300	80	0,6	1,3
400	100	0,9	1,9
500	120	1,3	2,5

* A táblázat 55°C / 35°C-os fűtővíz-hőmérsékletre, a 15-20°C-os beszívott levegő hőmérsékletére a hővisszanyeréshez, és a min. 30°C-os kilépő levegő hőmérsékletre érvényes. Egyéb paraméterek feltételei megtalálhatók az ATREA tervezőprogramban.

A csatlakozás	ø D (mm)	B (mm)	H (mm)	L (mm)	típusa (")	alkalmas a DUPLEX egységekhez
TPO 125 EC THV	125	418	348	350	1/2" (e)	150 Pro, 160 Pro-V
TPO 160 EC THV	160	418	348	350	1/2" (e)	350 Pro, 360 Pro-V
TPO 200 EC THV	200	418	348	350	1/2" (e)	550 Pro, 560 Pro-V
TPO 250 EC THV	250	418	348	350	1/2" (e)	550 Pro, 560 Pro-V



ATREA MODULÁRIS LÉGTECHNIKAI RENDSZER

DUPLEX Pro, Pro-V EGYSÉGEK



A+



A+

DUPLEX 150 Pro.CP	Rend. szám: A160600
DUPLEX 150 Pro.aM	Rend. szám: A160610
DUPLEX 150 Pro.aM.CF	Rend. szám: A160620
DUPLEX 350 Pro.CP	Rend. szám: A160601
DUPLEX 350 Pro.aM	Rend. szám: A160611
DUPLEX 350 Pro.aM.CF	Rend. szám: A160621
DUPLEX 550 Pro.CP	Rend. szám: A160602
DUPLEX 550 Pro.aM	Rend. szám: A160612
DUPLEX 550 Pro.aM.CF	Rend. szám: A160622
DUPLEX 160 Pro-V.CP	Rend. szám: A160603
DUPLEX 160 Pro-V.aM	Rend. szám: A160613
DUPLEX 160 Pro-V.aM.CF	Rend. szám: A160623
DUPLEX 360 Pro-V.CP	Rend. szám: A160604
DUPLEX 360 Pro-V.aM	Rend. szám: A160614
DUPLEX 360 Pro-V.aM.CF	Rend. szám: A160624
DUPLEX 560 Pro-V.CP	Rend. szám: A160605
DUPLEX 560 Pro-V.aM	Rend. szám: A160615
DUPLEX 560 Pro-V.aM.CF	Rend. szám: A160625

TARTALÉK SZŰRŐKAZETTÁK



FK 150 Pro - G4	Rend. szám: A160685
FK 150 Pro - F7	Rend. szám: A160688
FK 350 Pro - G4	Rend. szám: A160686
FK 350 Pro - F7	Rend. szám: A160689
FK 550 Pro - G4	Rend. szám: A160687
FK 550 Pro - F7	Rend. szám: A160690
FK 160 Pro-V - G4	Rend. szám: A160691
FK 160 Pro-V - F7	Rend. szám: A160694
FK 360 Pro-V - G4	Rend. szám: A160692
FK 360 Pro-V - F7	Rend. szám: A160695
FK 560 Pro-V - G4	Rend. szám: A160693
FK 560 Pro-V - F7	Rend. szám: A160696

A pót szűrőkazettákat egy darabos kiserelésben szállítjuk.

VÁLASZTHATÓ TARTOZÉKOK - ÉRZÉKELŐK



ADS SMOKE 24 cigarettafüst térérzékelő és levegő minőség érzékelő	Rend. szám: A142311
ADS RH 24 helyiség relatív páratartalom érzékelő	Rend. szám: A142318
ADS CO₂ 24 a térérzékelő folyamatosan szabályozza a szellőztetési teljesítményt az aktuális CO ₂ -értéknek megfelelően	Rend. szám: A142319
ADS VOC 24 levegőminőség térérzékelő	Rend. szám: A142331



ADS CO₂ D csatorna érzékelő folyamatosan szabályozza a szellőztetési teljesítményt az aktuális CO ₂ -értéknek megfelelően	Rend. szám: A142330
--	---------------------



SI2504 mozgásérzékelő	Rend. szám: A142333
---------------------------------	---------------------



HYG 6001 szobahigrosztát - relatív páratartalom érzékelő	Rend. szám: A142303
--	---------------------



ANS 100 ABB teremhőmérséklet érzékelő, ABB kivitel, (fehér színű)	Rend. szám: A145601
---	---------------------



ANS 110 külső hőmérséklet érzékelő	Rend. szám: A145610
--	---------------------

VÁLASZTHATÓ TARTOZÉKOK - RUGALMAS FELFÜGGESZTÉS



SB5 - szilentrögzítő készlet	Rend. szám: A160530
-------------------------------------	---------------------

VEZÉRLŐK



Vezerlő aTouch 4,3 vezérlő 4,3"-os színes érintőképernyővel	Rend. szám: A145500
---	---------------------



Vezerlő aDot (B) dizájn vezérlő kijelzővel - alapnyomat - fekete	Rend. szám: A145550
--	---------------------



Vezerlő aDot (W) dizájn vezérlő kijelzővel - alapnyomat - fehér	Rend. szám: A145551
---	---------------------



Vezerlő CPA - a burkolat színe cserélhető - érintőképernyő	Rend. szám: A144100 színes borítók lásd árlista
---	--



Vezerlő CPB - szín fehér	Rend. szám: A144110
------------------------------------	---------------------



aM-IO18 bővítő szabályozómodul aMotion Input/Output lemez 18 sorkapoccsal magvetetlen	Rend. szám: A145310
---	---------------------

aM-D4 bővítő szabályozómodul aMotion 4 db 230V-os bemenet	Rend. szám: A145353
---	---------------------

RD-BACnet/KNX bővítő szabályozómodul aMotion	Rend. szám: A170288
--	---------------------

VÁLASZTHATÓ TARTOZÉKOK - LEVEGŐMELEGÍTŐ



EDO - 1,1 - CP (150 Pro)	Rend. szám: A160664
------------------------------------	---------------------

EDO - 2,2 - CP (350 - 550 Pro)	Rend. szám: A160665
--	---------------------

EDO - 1,1 - CP (160 - 560 Pro-V)	Rend. szám: A160660
--	---------------------

EDO - 2,2 - CP (360 - 560 Pro-V)	Rend. szám: A160661
--	---------------------

EDO - 1,1 - aM (150 Pro)	Rend. szám: A160666
------------------------------------	---------------------

EDO - 2,2 - aM (350 - 550 Pro)	Rend. szám: A160667
--	---------------------

EDO - 1,1 - aM (160 - 560 Pro-V)	Rend. szám: A160662
--	---------------------

EDO - 2,2 - aM (360 - 560 Pro-V)	Rend. szám: A160663
--	---------------------



EPO-V 125/0,9	Rend. szám: A150101
----------------------	---------------------

EPO-V 160/1,6	Rend. szám: A150102
----------------------	---------------------

EPO-V 200/2,0	Rend. szám: A150103
----------------------	---------------------

EPO-V 250/2,0	Rend. szám: A150116
----------------------	---------------------

EPO-V 250/3,0	Rend. szám: A150105
----------------------	---------------------



TPO 125 EC THV	Rend. szám: A160212
-----------------------	---------------------

TPO 160 EC THV	Rend. szám: A160213
-----------------------	---------------------

TPO 200 EC THV	Rend. szám: A160214
-----------------------	---------------------

TPO 250 EC THV	Rend. szám: A160215
-----------------------	---------------------



ANS 120 az EPO-V vagy TPO EC THV (aMotion control) esetében szükséges	Rend. szám: A145620
---	---------------------



Csőtermosztát az EPO-V fűtőhöz EPO-V előfűtőhöz vagy utófűtőhöz szükséges (CP-szabályozás)	Rend. szám: A150199
--	---------------------

VÁLASZTHATÓ TARTOZÉKOK - CSAPPANTYÚK



K.D125.LM24A kerek csappantyú mozgó motorral (átmérő 125)	Rend. szám: A130191
--	---------------------

K.D160.LM24A kerek csappantyú mozgó motorral (átmérő 160)	Rend. szám: A130190
--	---------------------

K.D200.LM24A kerek csappantyú mozgó motorral (átmérő 200)	Rend. szám: A130192
--	---------------------

VÁLASZTHATÓ TARTOZÉKOK - RUGALMAS MANDZSETTA



H.D125.P rugalmas körkörös mandzsetta (átmérő 125)	Rend. szám: A131163
---	---------------------

H.D160.P rugalmas körkörös mandzsetta (átmérő 160)	Rend. szám: A131161
---	---------------------

H.D200.P rugalmas körkörös mandzsetta (átmérő 200)	Rend. szám: A131160
---	---------------------