

DUPLEX Easy2

Kompakt szellőztető rendszerek hővisszanyeréssel

Rendeltetés

Kompakt szellőztetőegységek hővisszanyeréssel, családi házak vagy társasházi lakások központi, kiegyenlített nyomású szellőztetéséhez.

Az egységek leírása

Az egységek álmennyezetbe vagy falra szerelhetők. Az egység középponti 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 befűjt és az elszívott levegő szűréséhez.

Az egységek előnyei

- Nagyon alacsony környezeti zaj
- Megfelelnek az **A+/A** energia osztálynak
- Nagyon alacsony beépítési magasság
- A csatlakozó torkolatoknál nem keletkeznek hőhidak
- A telepítés álmennyezetbe vagy falra is lehetséges

Az egységek megfelelnek:

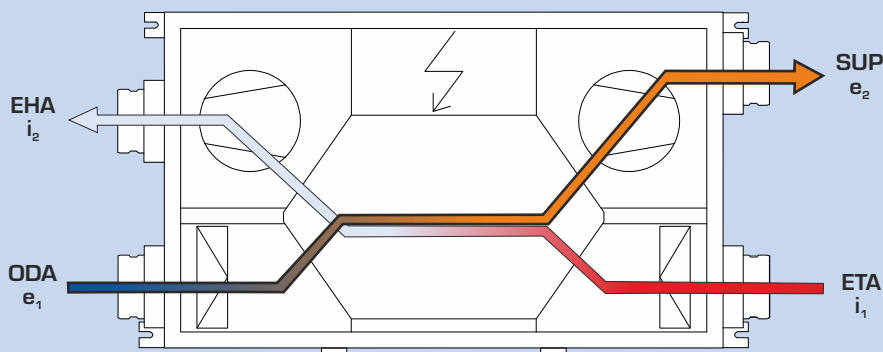
- Az 1253/2014/EU bizottsági rendelete [a szellőztetőberendezések környezettudatos tervezésére vonatkozó] követelményeinek [érvényes 2018-tól]
- Az egységek energiasztálya az 1253/2014 szabvány szerint **A+/A** [átlagos éghajlat esetén]

A+



ÜZEMMÓDOK

DUPLEX Easy2



Legenda:

- ➔ ODA (e_1) friss kültéri levegő beszívása
- ➔ SUP (e_2) kezelt levegő befűvése
- ➔ ETA (i_1) szennyezett levegő elszívása
- ➔ EHA (i_2) szennyezett levegő kidobása

kiegyenlített nyomású szellőztetés
hővisszanyeréssel

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.

Alrea®

LAKÁSOK, CSALÁDI HÁZAK SZELLŐZTETÉSE ÉS FÜTÉSE

ATREA Magyarország Kft.

Szentmihályi út 137

1152 Budapest



www.atrea.hu

Tel.: +36 70 427 6120

E-mail: atrea@atrea.hu

DUPLEX EASY2 EGYSÉGEK

EGYSÉGEK ALAPVETŐ LEÍRÁSA

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

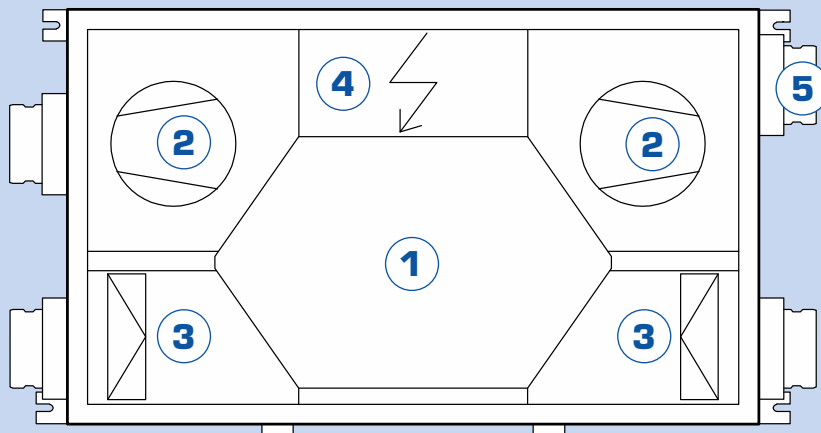
Az egységek álmennyezetbe vagy falra szerelhetők. A készülék házát szendvicspanel szerkezettel tervezték a következő összetételben: külső fémlemez (felületkezelés alu-horganyzás) – hő- és hangszigetelés (ásványgyapot, vastagsága 30 mm, A2/A1 tűzvesélyességi osztály) belső lemez (felületkezelése horganyzással)

Az egységek két radiális ventilátorral, a hővisszanyerés érdekében egy ellenáramú műanyag hővisszanyerő hőcserélővel, a befűjt és az elszívott levegő szűrésére szolgáló Coarse 90%-os (G4) vagy ePM1 55%-os (F7) szűrési osztályú szűrővel, szabályozóval és sorkapoccsal.

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

A szállítás többféle szabályozó modullal lehetséges:

- A **.CP** alaptípus lehetővé teszi a teljes vezérlést az érintős kezelőkkel, a naptár szerinti teljesítménybeállítást és a levegőminőség-érzékelő (általában Co₂) szerinti vezérlést.
- A fejlettebb **.aM** típus lehetővé teszi a vezérlést az érintős kezelőkkel, mobilalkalmazással vagy számítógéppel. Lehetővé teszi a tartozékok széles választékának, például zóna zsaluk, levegőminőség-érzékelők, melegítők, stb. csatlakoztatását.

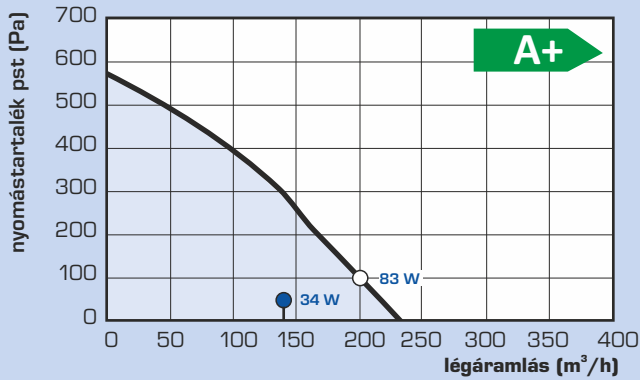


Jelmagyarázat:

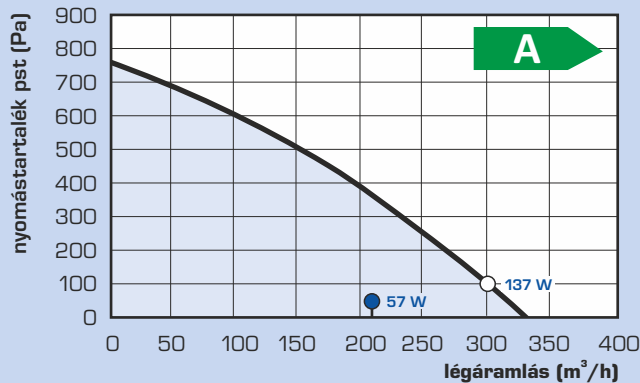
- 1 Ellenáramú lemezes hővisszanyerő
- 2 A befűjt vagy elszívott levegő ventilátor
(az adott áramlásiránytól függően)
- 3 A friss vagy az elszívott levegő szűrője
(az adott áramlásiránytól függően)
- 4 Szabályozás csatlakozó sorkapoccsal
- 5 Csatlakozó torkolatok speciális szigeteléssel rendelkeznek a hőhidak ellen

TELJESÍTMÉNYPARAMÉTEREK

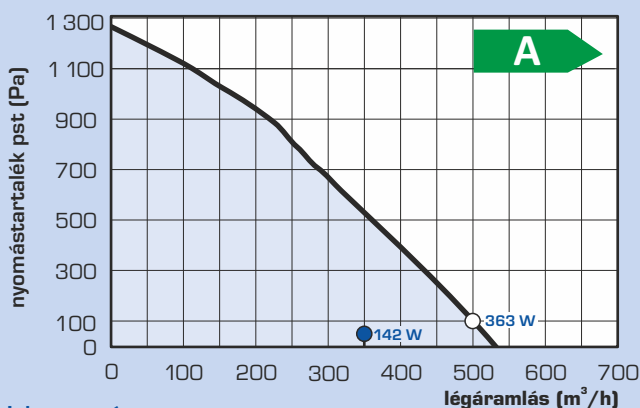
DUPLEX 200 Easy2



DUPLEX 300 Easy2



DUPLEX 500 Easy2



Jelmagyarázat:

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

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

TECHNIKAI ADATOK

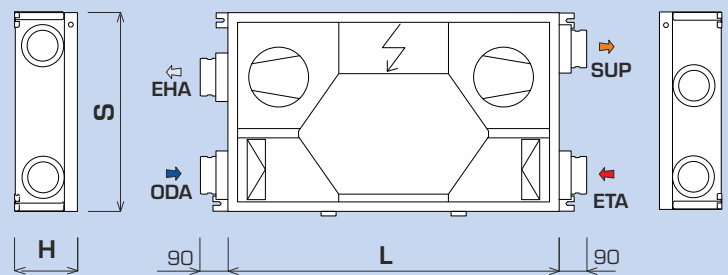
DUPLEX Easy2		200	300	500
energetikai osztály ¹⁾	—	A+	A	A
maximális légáramlás ²⁾	m³/h	200	300	500
akusztikai teljesítmény a környezetre ³⁾	dB (A)	38	43	49
a hővisszanyerés maximális hatékonysága	%	91	92	92
a csatlakozó torkolatok átmérője	mm	ø 125	ø 160	ø 200
tömeg	kg	49	50	61
tápellátás, biztosíték	—	230 V / 50 Hz, 16A char: C		
levegő szűrési osztálya	—	ISO Coarse 90% (G4) alternatíván ISO ePM1 55% (F7)		
kondenzvíz elvezetés	mm	ø 16 (2 m tömlő tartozék) + 2x G5/4" x ø32/40 (0,7 m tömlő tartozék)		

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

MÉRETRAJZA

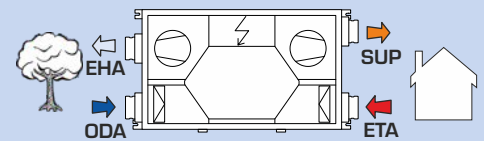


DUPLEX Easy2		200	300	500
magasság H	mm	220	245	290
szélessége S	mm	660	660	665
hossza (torkolat nélkül) L	mm	1 100	1 100	1 200

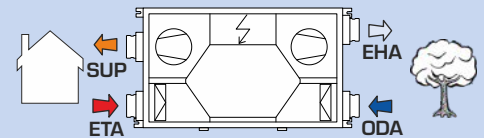
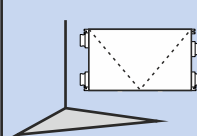
A részletes információkért és 2D vagy 3D megjelenítésért a DXF / IFC / RFA formátumok kérjük, használja tervezőszoftverünk.

KIALAKÍTÁS

ÁLMENNYEZETI BEÉPÍTÉS



FALI POZÍCIÓ



A DUPLEX Easy2 egységeket univerzális kivitelben szállítjuk, azaz a fenti kép szerint a "jobb" és a "bal" tájolás közötti választás. aMotion vezérlés esetén a vezérlőrendszer egy paraméterének megváltoztatásával történik szakszerviz által, a .CP vezérlés esetében. a ventilátorok átkötésével és a hővisszanyerő fagyvédelmi termostátjának áthelyezésével történik.

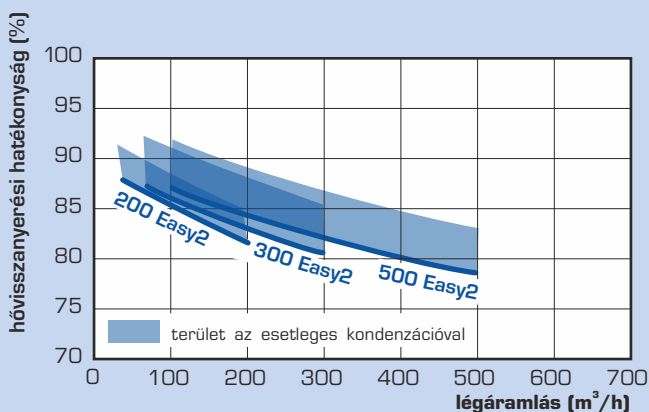
ZAJPARAMÉTEREI

Az adott DUPLEX Easy2 egységre és a kiválasztott üzemmódra vonatkozó hangteljesítményszintek megtalálhatóak az ATREA tervezőprogramjában.

JELMAGYARÁZAT

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

HŐVISSZANYERÉSI HATÉKONYSÁGA

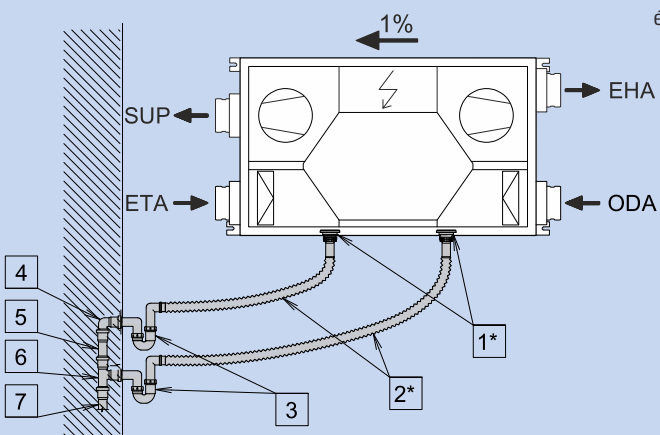


* a kiegyensúlyozott légtömegáramlásra vonatkozik a befűjt és az elszívott ágon



KONDEZVÍZ ELVEZETÉS

FALI POZÍCIÓ



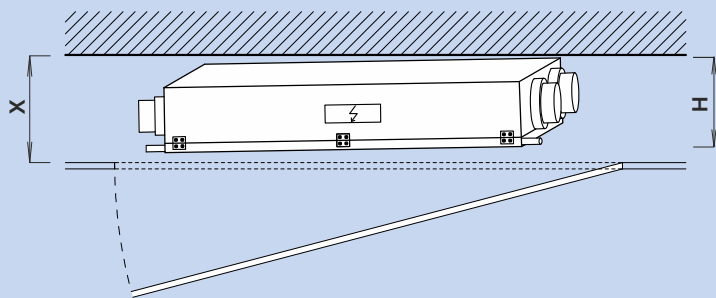
A hővisszanyerés (rekuperáció) során lehűl a szennyezett levegő egészen a nedvesség kicsapódásáig. A víz kicsapódik a hővisszanyerős hőcserélő falán. A kondenzátum az elszívott levegő irányában kifolyik a hővisszanyerőből, és a DUPLEX egységből a szennyvízcsatornába távozik.

1 *	2 x G5/4" csomk
2 *	2 x flexi csatlakozó G5/4"×32/40 (hossza 300-700 mm)
3	Szagelzáró (pl. AKS2)
4	Könyök (pl. HT DN 40)
5	Cső (pl. HT DN 40)
6	Elágazás (pl. HT DN 40/DN40)
7	Csatlakoztatás a szennyvízcsatornához DN 40

*az egység beszállítás része

EGYSÉGEK TELEPÍTÉSE

Az új DUPLEX Easy2 egységek jellemzője a nagyon lapos szerkezet, így az egységek nagyon alacsony álmennyezetbe is beépíthetők. Az álmennyezeti tér magasságára vonatkozó minimális követelmények a táblázatban szerepelnek. Az egység alá gipszkarton álmennyezet szerelhető, a fürdőszobákban gondoskodni kell arról, hogy az álmennyezet és szervíz ajtó is párazáró legyen.

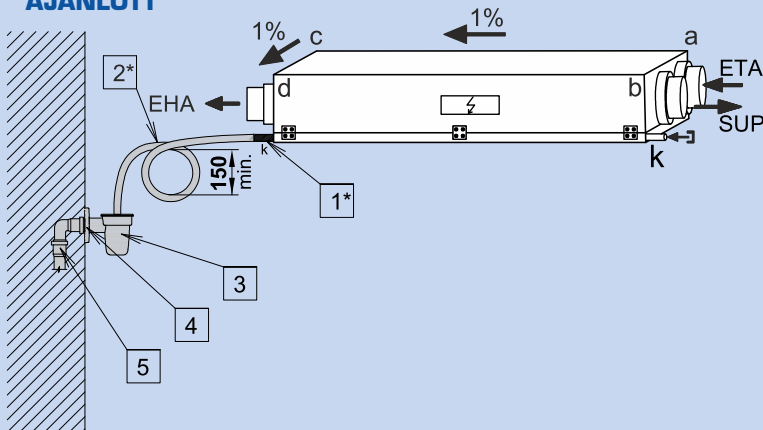


AZ EGYSÉG TELEPÍTÉSE AZ ÁLMENNYEZETI ÜREGBE

DUPLEX Easy2		200	300	500
az egység magassága H	mm	220	245	290
min. álmennyezeti magasság X	mm	245	270	315

KONDEZVÍZ ELVEZETÉS

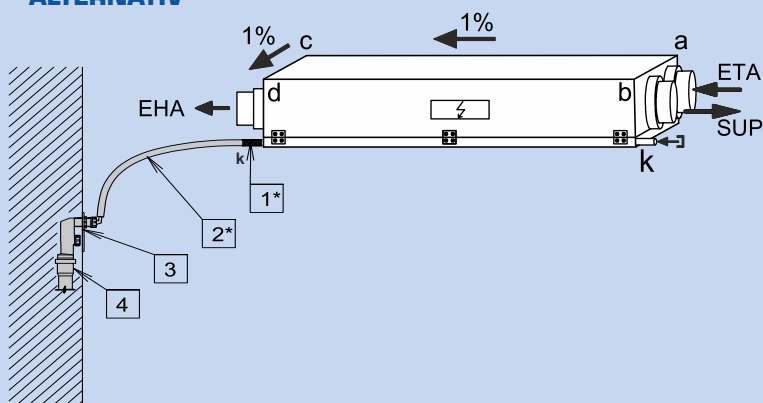
AJÁNLT



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 szállitmány 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 szállitmány része

Az egység lejtésbe hozása és kondenzátum elvezetése kialakítása

A kondenzvíz elvezetési funkcióhoz a készüléket megfelelően lejtésbe kell hozni az i_p (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 kis kondenz szivattyúk használhatók.

KONDEZVÍZ ELVEZETŐ EGYSÉG LEJTÉSBE HOZÁSA

DUPLEX Easy2		200	300	500
Egység sarkának távolsága a vízszintes mennyezeti szerkezettől (mm)	a	±0	±0	±0
	b	7	7	9
	c	11	11	12
	d	18	18	21

SZABÁLYOZÓRENDSZEREK – BASIC CP

SZABÁLYOZÓ RENDSZEREK - ÁLTALÁNOS ELOSZTÁS

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

*más külső bemenetek párhuzamos csatlakoztatása is lehetséges

CP VEZÉRLÉS - BEÉPÍTETT SZABÁLYOZÓ MODUL

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

egység csatlakoztatására is (a befűtő levegő kívánt hőmérsékletének eléréséhez). A szabványos szabályozás lehetőséget kínál a befűtő és az első csappantyúk vezérlésére is. A rendszer egyediségét a **CPA falra szerelt digitális érintőkijelzős** vezérlője hangsúlyozza. Alternatív lehetőségként egy egyszerű **mechanikus CPB-vezérlő** is használható.

CP SZABÁLYOZÁS KAPCSOLÁSI RÁJZA

Energiaellátás

Kötelező bekötés

Választható bekötés

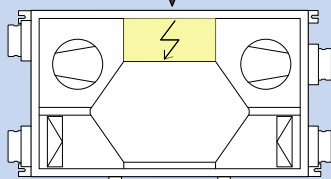
TÁPFESZÜLTÉS

230 V, 50 Hz (CYKY 3Jx2,5 mm²)

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

VEZÉRLÉS

A vezetékek bemenete az egységbe



CPA



Külső érzékelők
(CO₂, páratartalom, VOC)



Boost gomb



SYKFI 5x2x0,5
max. hossza 25 m

SYKFI 2x2x0,5

SYKFI 2x2x0,5

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

VAGY

CPB



Külső érzékelők
(CO₂, páratartalom, VOC)



Boost gomb



SYKFI 5x2x0,5
max. hossza 25 m

SYKFI 2x2x0,5

SYKFI 2x2x0,5

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

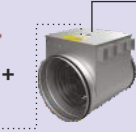
VÁLASZTHATÓ KIEGÉSZÍTŐK

CYKY 3Dx1,5

SYKFI 2x2x0,5



Termosztát
cső



Elektromos
előfűtő



Termosztát
cső



Elektromos
utófűtő



Zsalu
ODA



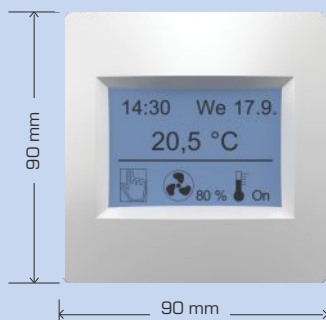
Zsalu
EHA

CYKY 3Jx2,5

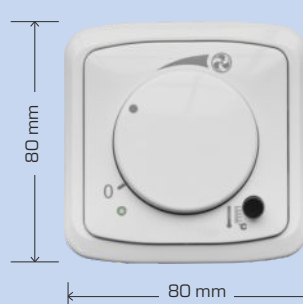
Biztosíték 10A [B. ábr.]

A CP SZABÁLYZÁSHOZ SZÜKSÉGES VEZÉRLŐK

CPA vezérlő



CPB vezérlő



AMOTION SZABÁLYOZÁS – A FEJLETT SZABÁLYOZÓ MODUL

Az aMotion szabályozó modul fő funkciói:

- Lehetőség a szellőztetési teljesítmény és egyéb paraméterek beállítására a heti program szerint
- 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:

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

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

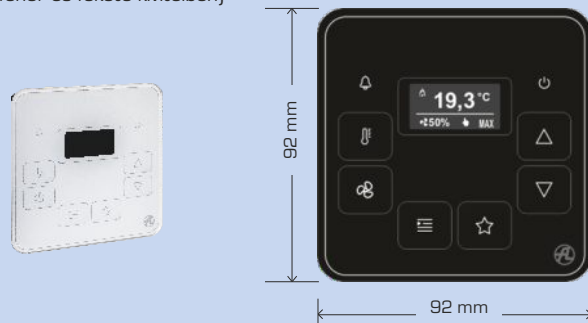
AMOTION SZABÁLYOZÁS VEZÉRLŐI

aTouch vezérlő



aDot vezérlő

(fehér és fekete kivitelben)



SZABÁLYOZÓRENDSZER –aMOTION

AZ aMOTION SZABÁLYOZÁS KAPCSOLÁSI RAJZA

Energiaellátás

Kötelező bekötés

TÁPFESZÜLTÉS

Választható bekötés

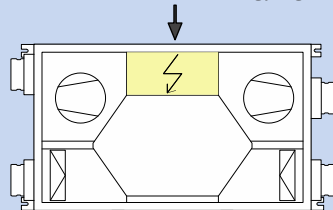
230 V, 50 Hz (CYKY 5×1,5 mm²)

A beépített fűtőberendezés / előfűtő és az egység közös áramellátása

Biztosíték – 16 A, [C. ábr.]

VEZÉRLÉS

A vezetékek bemenete az egységbe



WEB szerver / főlérendelt 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



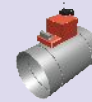
Elektromos
utófűtő



aNS 120
hőmérséklet
csőérzékelő



Zsalu
ODA



Zsalu
EHA

CYKY 3J×2,5
Biztosíték 10A [B. ábr.]

Választható vezérlő modul aM
[aM-ID18]

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



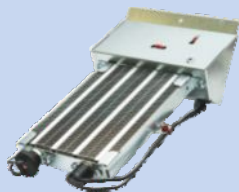
CYKY 3J×1,5

Légcsatorna
hőmérséklet
érzékelő



SYKFY 2×2×0,5

EDO BEÉPÍTHETŐ ELŐFŰTŐK

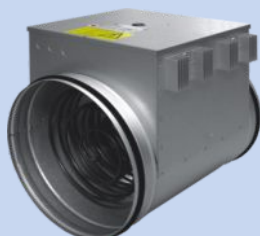


- ha levegő **előfűtésre** használják, akkor a hőcserélő egyik fagyvédelmi lehetőségeként szolgál
- az egységbe építhető be, **az egység belsejében** egy előre meghatározott helyre történő beépítésre, a beépítési keretettel együtt
- az üzemi hőmérséklet szabályozását az egység szabályozója biztosítja
- az elem készen áll az egységbe való egyszerű

beszerelésre, a kábelekkel együtt

- a fűtőberendezés SSR kapcsolóelemmel van felszerelve
- az EDO közvetlen beépítése az egységbe nem csökkenti a készülék nyomástartalékát
- két védő termosztáttal van felszerelve (60 °C visszatérő és 90 °C kézi újraindítás/visszaállítás)

EPO-V ELEKTROMOS FŰTŐTESTEK

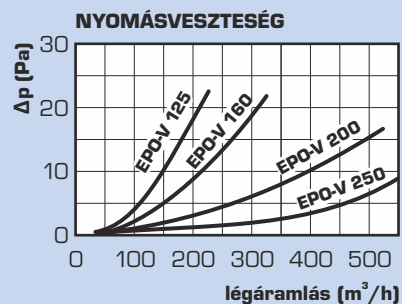


- a friss levegő **előfűtésére** használható, beépíthető a friss levegő légcsatornába, az egység elé.
- a befűjt levegő **utófűtésére** használható, beépíthető a légcsatornába az egység után
- a CP vezérléshez telepíteni kell egy termosztátot a fűtőelem utáni légcsatornába
- az aMotion szabályozással történő használathoz ANS 120 termosztát telepítése szükséges a fűtőelem utáni légcsatornába
- horganyzott félelemez kötődoboz
- a kötődoboz

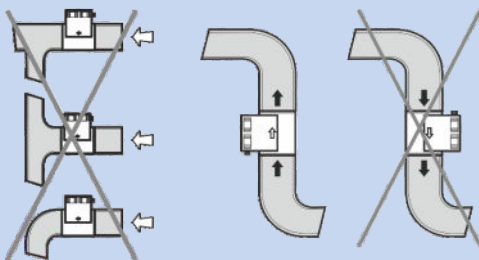
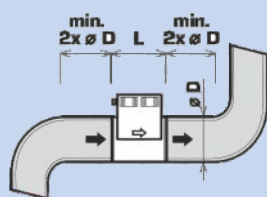
- IP44-védettségű, sorkapcsot tartalmaz, csak normál környezetben való használatra
- két védő termosztáttal van felszerelve, egy visszafordítóval (60 °C reverzibilis és 120 °C manuális visszaállítás)
- a fűtőberendezés SSR kapcsolóelemmel van felszerelve
- a biztonsági termosztát visszaállító gombja a fűtőszekrényen található, a fűtőtest telepítésekor ügyeljen a hozzáférésre, nem szabad az ajtajával lefelé szerelni
- a melegítőben a levegő minimális áramlási sebesség 1,5 m/s

A csatlakozás	teljesítményfelvétel (kW)	feszültség (V)	min. légáramlás (m ³ /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

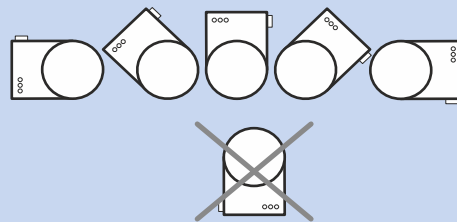
* Ha a szükséges áramlási sebesség alacsonyabb, mint a táblázatban feltüntetett érték kérjük, alkalmazza az EDO integrált légfűtőberendezéseket.



A fűtőberendezés sematikus ábrája



A sorkapcsok engedélyezett helyzete



VÁLASZTHATÓ TARTOZÉKOK

FŰTŐK KIVÁLASZTÁSA

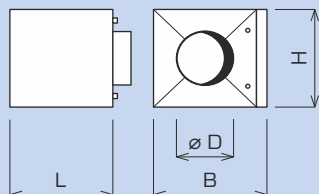
Egységek CP szabályozással			
DUPLEX	200 Easy2	300 Easy2	500 Easy2
beépíthető elektromos előfűtés	EDO – 1,1 – CP (Pro-V, Easy2, Slim) A160660		EDO – 2,2 – CP (Easy2) A160668
beépíthető elektromos utófűtés	ezekbe az egységekbe nem építhető		
külső elektromos előfűtés	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103
	+		
	csőtermosztát az EPO-V A150199		
külső elektromos utófűtés	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103
	+		
	csőtermosztát az EPO-V A150199		

Egységek aM szabályozással			
DUPLEX	200 Easy2	300 Easy2	500 Easy2
beépíthető elektromos előfűtés	EDO – 1,1 – aM (Pro-V, Easy2, Slim) A160662		EDO – 2,2 – aM (Easy2) A160669
beépíthető elektromos utófűtés	ezekbe az egységekbe nem építhető		
külső elektromos előfűtés	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103
	+		
	* ANS 120-hez (légcsatorna hőmérséklet-érzékelő) A145620		
külső elektromos utófűtés	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103
	+		
	ANS 120-hez (légcsatorna hőmérséklet-érzékelő) A145620		

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

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

TPO EC THV MELEGVÍZMELEGÍTŐK



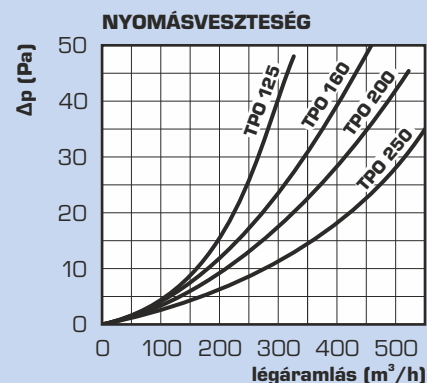
- levegő utófűtésére, légcsatornába történő beépítésre használható (csak a Motion vezérléshez)
- az ANS 120 termosztát telepítése szükséges a fűtőelem utáni légcsatornába
- porszórt fémlamezből készült burkolat
- alumínium lammellák a rézcsöveken

- a maximális üzemi nyomás 10 bar
- a maximális üzemi hőmérséklet 70 °C
- a fűtőberendezés alapfelszereltségként elektromos működtetővel ellátott fajtószeleppel 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)	200 Easy2
TPO 160 EC THV	160	418	348	350	1/2" (e)	300 Easy2
TPO 200 EC THV	200	418	348	350	1/2" (e)	500 Easy2
TPO 250 EC THV	250	418	348	350	1/2" (e)	500 Easy2



ATREA MODULÁRIS LÉGTECHNIKAI RENDSZER

DUPLEX EASY2 EGYSÉGEK

	DUPLEX 200 Easy2.CP	Rend. szám: A161300
	DUPLEX 300 Easy2.CP	Rend. szám: A161301
	DUPLEX 500 Easy2.CP	Rend. szám: A161302
	DUPLEX 200 Easy2.aM	Rend. szám: A161310
	DUPLEX 300 Easy2.aM	Rend. szám: A161311
	DUPLEX 500 Easy2.aM	Rend. szám: A161312

TARTALÉK SZŰRŐKAZETTÁK

	FK 150 (150 P, 200 E2) - G4	Rend. szám: A160685
	FK 150 (150 P, 200 E2) - F7	Rend. szám: A160688
	FK 300 (300 - 500 E2) - G4	Rend. szám: A160697
	FK 300 (300 - 500 E2) - F7	Rend. szám: A160698

A pót szűrőkazettákat egy darabos kiszereelésben 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 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

VÁLASZTHATÓ TARTOZÉKOK - RUGALMAS ELHELYEZÉS

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

VEZÉRLŐK

	Vezérlő aTouch 4,3 vezérlő 4,3"-os színes érintőképernyővel	Rend. szám: A145500
	Vezérlő aDot (B) dizájn vezérlő kijelzővel - alapnyomat - fekete	Rend. szám: A145550
	Vezérlő aDot (W) dizájn vezérlő kijelzővel - alapnyomat - fehér	Rend. szám: A145551
	Vezérlő CPA - a burkolat színe cserélhető - érintőképernyő	Rend. szám: A144100 színes borítók lásd árlista
	Vezérlő 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 - LÉGŰTŐK

	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-hez EPO-V előfűtőhöz vagy utófűtőkhöz szükséges (CP-szabályozás)	Rend. szám: A150199

VÁLASZTHATÓ TARTOZÉKOK - LEVEGŐMELEGÍTŐ

	EDO - 1,1 - CP (200 - 300 Easy2)	Rend. szám: A160660
	EDO - 2,2 - CP (500 Easy2)	Rend. szám: A160668
	EDO - 1,1 - aM (200 - 300 Easy2)	Rend. szám: A160662
	EDO - 2,2 - aM (500 Easy2)	Rend. szám: A160669

VÁLASZTHATÓ TARTOZÉKOK - CSAPPANTYÚK

	K.D125.LM24A kerek csappantyú mozgató motorral (átmérő 125)	Rend. szám: A130191
	K.D160.LM24A kerek csappantyú mozgató motorral (átmérő 160)	Rend. szám: A130190
	K.D200.LM24A kerek csappantyú mozgató motorral (átmérő 200)	Rend. szám: A130192

www.atrea.hu