

# DUPLEX Inter

## II. generáció

### Új decentralizált szellőztető rendszerek hővisszanyeréssel

#### Rendeltetés

A DUPLEX Inter sorozatú beltéri szellőztető egységeket iskolai tantermek, nagy alapterületű irodák, éttermek, üzletek egyenletes nyomású szellőztetésére tervezték, minden olyan helyen, ahol a belső lakóterekbe történő közvetlen beépítésük az előírt minimális hangnyomásszint mellett szükséges.

#### Alapvető leírás

Az egységek rendkívüli hővisszanyerő tulajdonságokkal, nagyon alacsony zajszinttel, alacsony üzemi elektromos teljesítménnyel és minimális telepítési és tervezési előkészítési igénnyel rendelkeznek.

Az egységek a legkorszerűbb ATREA aMotion szabályozó modullal vannak felszerelve az összes szükséges funkció vezérelésére.

A DUPLEX Inter egységek rugalmas felfüggesztésű telepített EC ventilátorokat, ellenáramú hőcserélőt, kivehető frisslevegő szűrőt, by-pass hőcserélőt, szigetelt elzáró zsalukat és szabályozó automatikát tartalmaznak.

A leeresztő nélküli kondenz tálcát egy automatikus kapcsolású elektromos cella fűti. A felső részben kulisszás hangcsillapítók, mennyezeti állítható lamellák fűvókás levegőbeszívással, elszívott levegő szűrő és alapfelszereltségként külső CO<sub>2</sub>-érzékelő található. Az egység alján egy ütésálló gumiból készült távtartó keret található.

#### Az európai szabványoknak való megfelelés

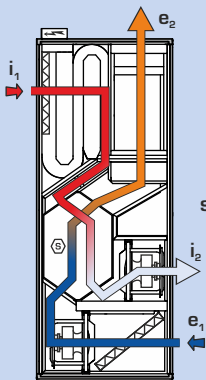
- Az 1253/2014/EU bizottsági rendelete [a szellőztetőberendezések környezettudatos tervezésére vonatkozó] követelményeinek 2018 évre
- A készülékház jellemzői az EN 1886 szabvány szerint
- Az EC motorok megfelelnek az ErP 2015 szabványnak
- SFP, tartománya:  $0,27 \div 0,37 \text{ W/m}^3/\text{h}$  a Passiv Haus követelményei szerint



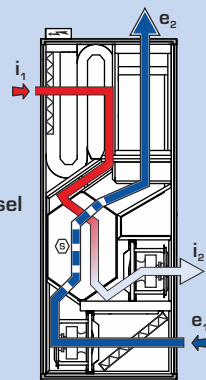
#### A DUPLEX Inter egységek előnyei

- nagyon alacsony zajszint, amely lehetővé teszi a közvetlen beépítést a legmagasabb akusztikai követelményeket támasztó épületek lakótereibe is
- az egység teljesen autonóm módon működik kizárólag a CO<sub>2</sub>-koncentráció szerint
- a légcsatorna nélküli rendszer nem igényel légcsatorna hálózatot az épületben
- megszűnik a bonyolult kondenzátum elvezetés (!)
- aMotion digitális szabályozás alapfelszereltségként, amely lehetővé teszi távoli adminisztrációt az interneten keresztül
- a helyiség tökéletes átszellőztetése akár 10 m-es áramlási távolsággal
- nagyon egyszerű telepítés nem igényli a szakmai tervet, sem a HVAC (légtechnikai berendezések) és az elektromos berendezések telepítési tervét
- magas fokú akár 93%-os hővisszanyerés
- a by-pass zárásakor a hővisszanyerőt megkerülve lehetővé teszi az éjszakai hűtést
- automatikus fagyvédelem
- felszerelhető levegő útófűtési rendszerrel
- ha az egységet az ablakkal rendelkező kerületi falakba telepítik, lehetséges csőhangcsillapítók telepítése a homlokzatra
- megfelel az Ecodesign 2018 rendeletnek
- elektromos csatlakoztatás csak a meglévő elektromos aljzatokra (16 A) lengő dugallal telepíthető
- az egységbe integrált elektromos előmelegítő

#### ÜZEMMÓDOK



1. egyenlő nyomású szellőztetés hővisszanyeréssel



2. éjszakai hűtés by-pass-szal nyáron

- ➔ e<sub>1</sub> ... friss kültéri levegő beszívása
- ➔ e<sub>2</sub> ... kezelt levegő befúvása
- ➔ i<sub>1</sub> ... szennyezett levegő elszívása
- ➔ i<sub>2</sub> ... szennyezett levegő kidobása

#### TERVEZŐ SZOFTVER



A DUPLEX család szellőztető rendszereinek, a tartozékok és a szabályozások részletes tervezéséhez javasoljuk erre specializált tervezőprogramunk használatát.

Ezt keresse a [www.atrea.hu](http://www.atrea.hu) weboldalunkon.



LAKÁSOK, CSALÁDI HÁZAK SZELLŐZTETÉSE ÉS FŰTÉSE

ATREA Magyarország Kft.

Szentmihályi út 137

1152 Budapest



Tel.: +36 70 427 6120

E-mail: [atrea@atrea.hu](mailto:atrea@atrea.hu)

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

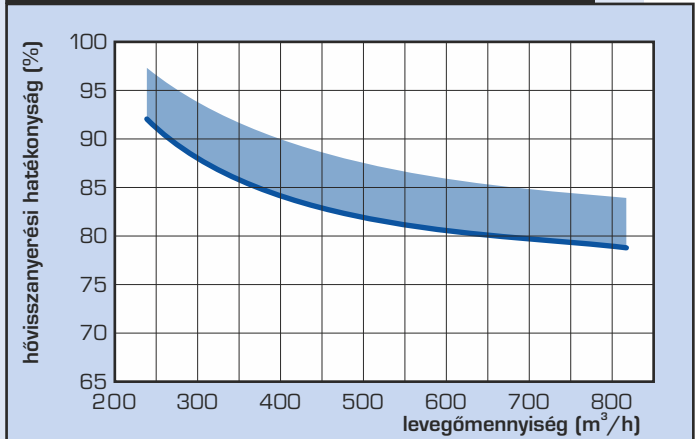
# TELJESÍTMÉNY GRAFIKONOK

## MŰSZAKI PARAMÉTEREK

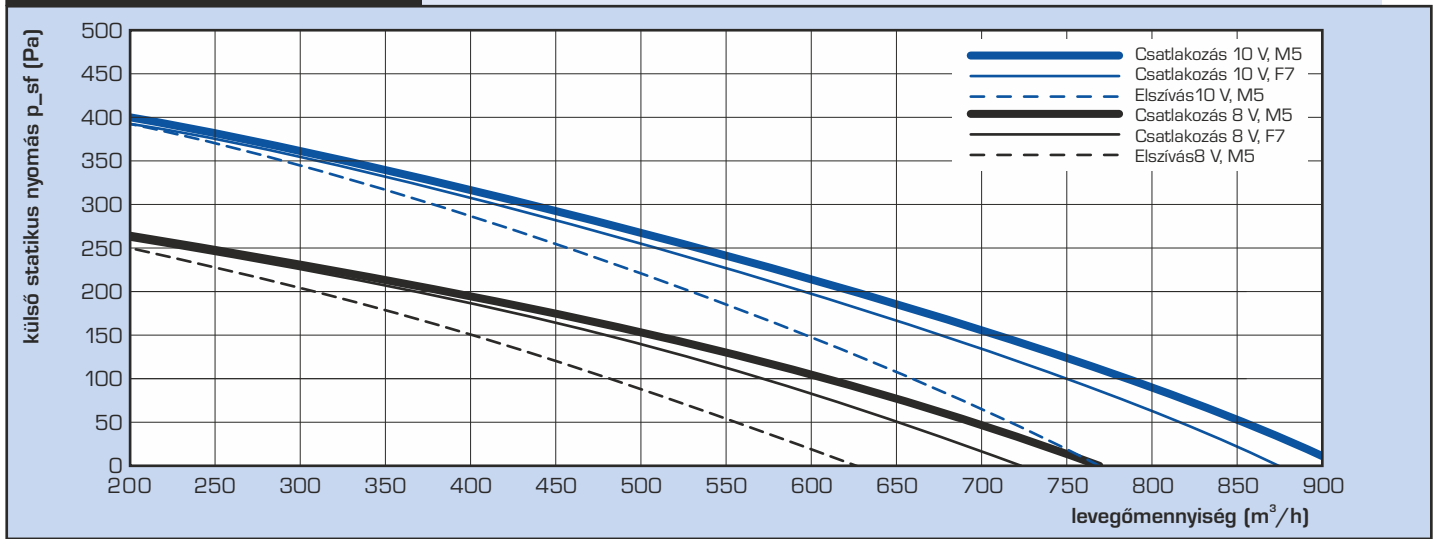
DUPLEX Inter		850
hővisszanyerési hatékonyság <sup>1)</sup>	%	akár 93 %
elektromos teljesítményfelvétel - ventilátorok	w	lásd grafikon
elektromos előmelegítés	w	1 100
feszültség	v	230
frekvencia	Hz	50
fordulatszám - max.	min <sup>1</sup>	1 910
szűrési osztály	-	M5 / M5, választható F7
utófűtés - elektromos	w	külön megrendelésre
beépített szabályozás - automatikus	-	CO <sub>2</sub>
by-pass (100 %)	-	standard
áramlás távolsága (0,15 m/s)	m	8-10

<sup>1)</sup> a levegőmennyiség szerint

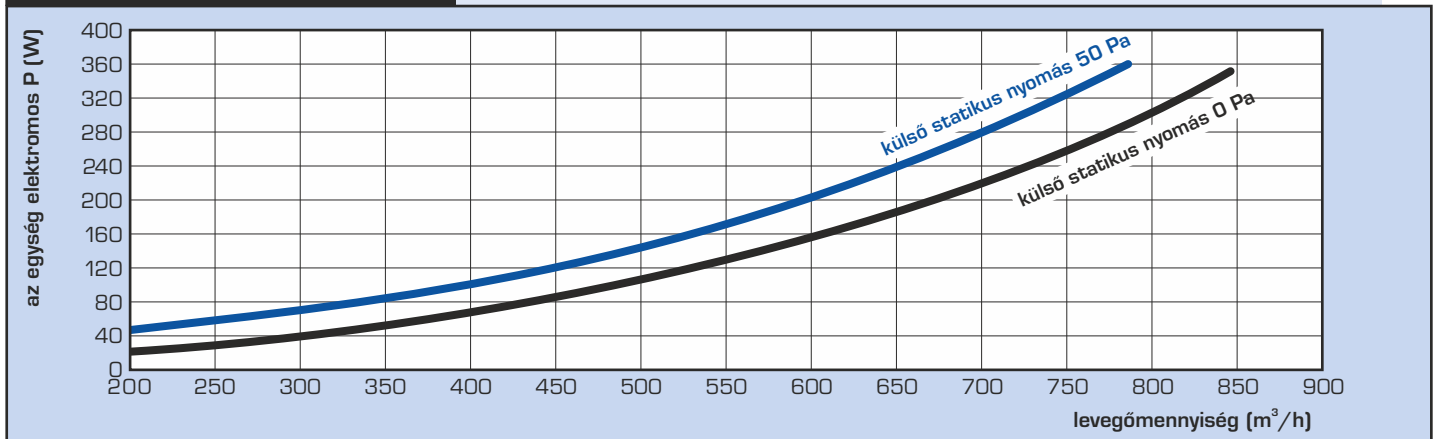
## HŐVISSZANYERÉSI HATÉKONYSÁG



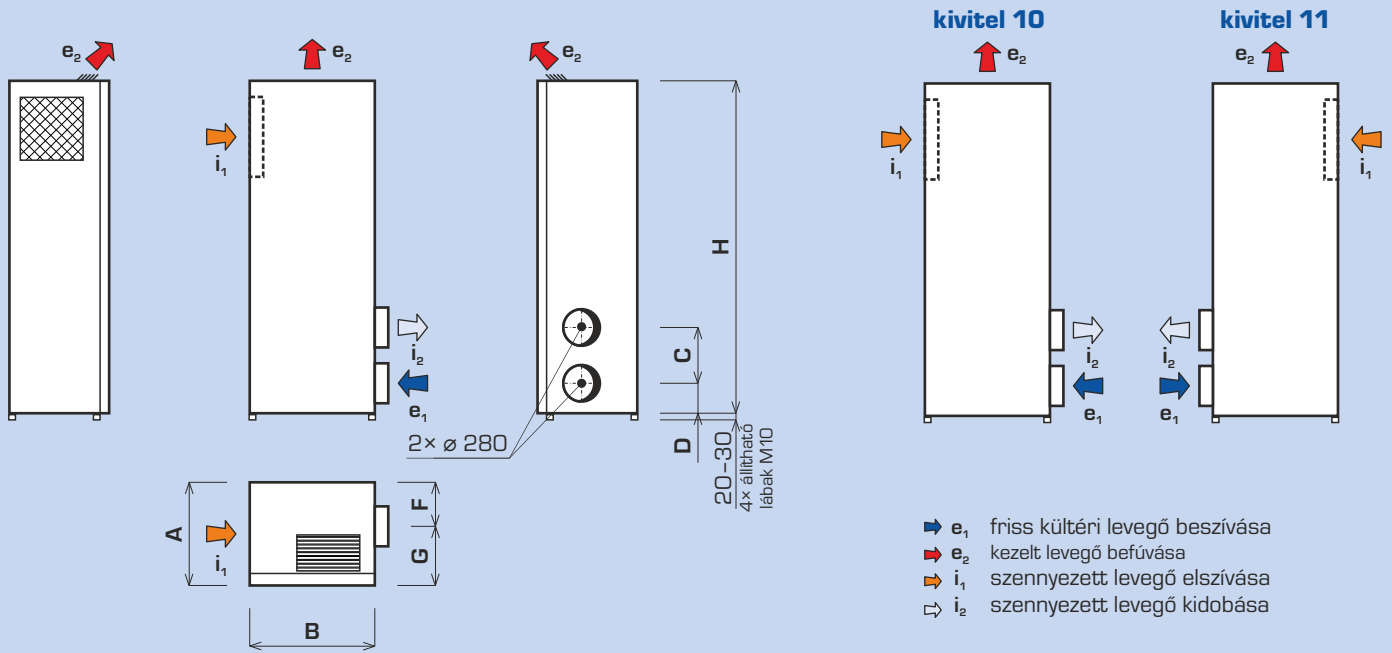
## TELJESÍTMÉNYADATOK



## TELJESÍTMÉNYJELLEMZŐ



## ALAPMÉRETEK



Egység	H	A	B	C	D	E	F	G	
850 Inter	mm	2 000	665	800	445	192	280	325	340

\* A méretek a laminált burkolat nélküli változatra érvényesek. A laminált burkolati lapok vastagsága 18 mm.

## ALAPELEMEK



### Jelmagyarázat:

- 1 Ellenáramú lemezes hőcserélő
- 2 EC ventilátor (elszívó)
- 3 EC ventilátor (befűvő)
- 4 Levegőszűrő (befűvő)
- 5 Levegőszűrő (elszívó)
- 6 Hangcsillapító befűvős
- 7 Hangcsillapító elszívós
- 8 Összekötő sorkapocs külső és jelződióda
- 9 „aMotion” szabályozás
- 10 A kondenzvíz alternatív elvezetése
- 11 Beépített CO<sub>2</sub>-érzékelő

## KEZELŐTEREK

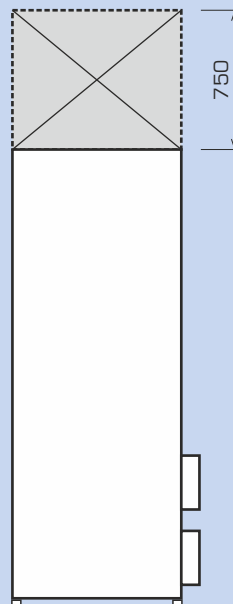
### Kezelőterek

A DUPLEX Inter szellőztető rendszer telepítésekor ügyelni kell az előírt kezelőtér biztosítására az egység körül.

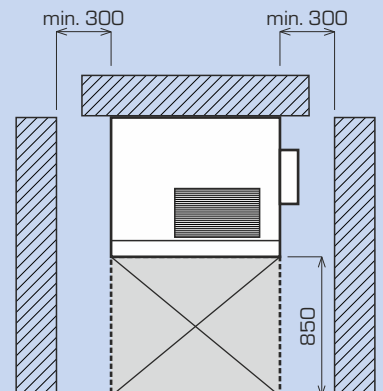
Az egység elejét szabadon kell hagyni az előlső ajtó kinyitása, a szűrők cseréje, valamint az egység egyes elemeinek szervizeléséhez és beszereléséhez való hozzáférés érdekében.

A minimális kezelési méret az egyes ábrákon van feltüntetve.

### Kezelőtér a készülék felett



### Távolság a külső faltól

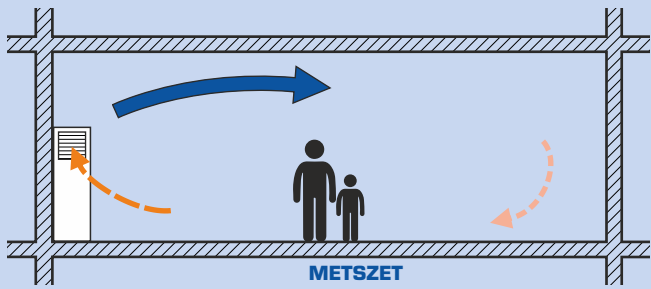


### Kezelőtér a készülék előtt

# TELEPÍTÉS ÉS VÁLASZTHATÓ TARTOZÉKOK

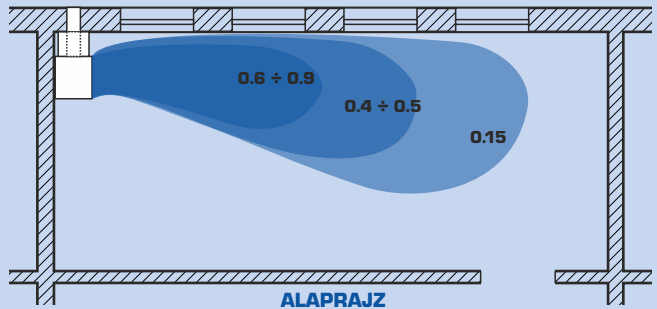
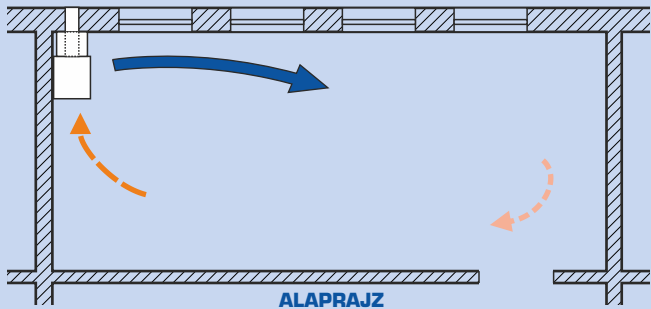
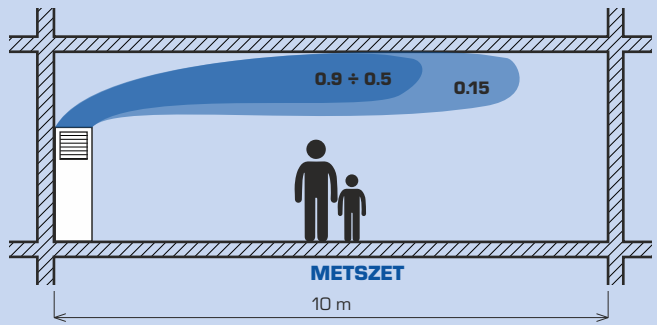
## AZ EGYSÉG SZABVÁNYOS ELHELYEZKEDÉSE A HELYSÉGBEN

### ELOSZTÁSI JELLEMZŐK

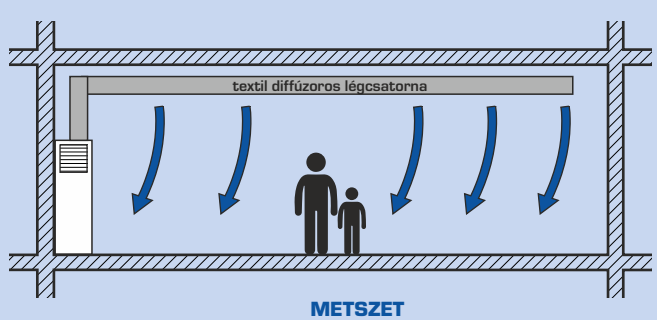
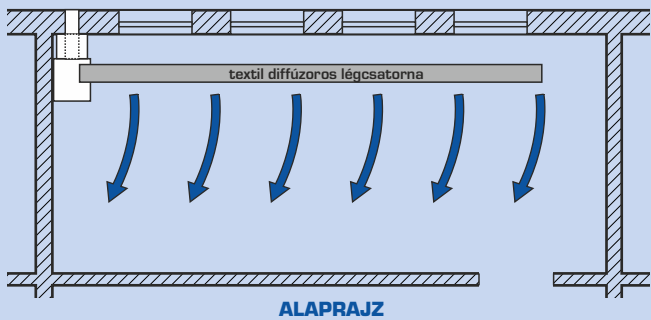


### AZ ÁRAMLÁS IZOTERMIKUS SEBESSÉGI PROFILJA (m/s)

$V = 620 \text{ m}^3/\text{h}$



## ELOSZTÁSI VÁLTOZAT TEXTILKIVEZETÉSEL



## A TELEPÍTÉS RÉSZLETEI ÉS HOMLOKZATI ÁTVEZETÉSEK

### Az Egység rész

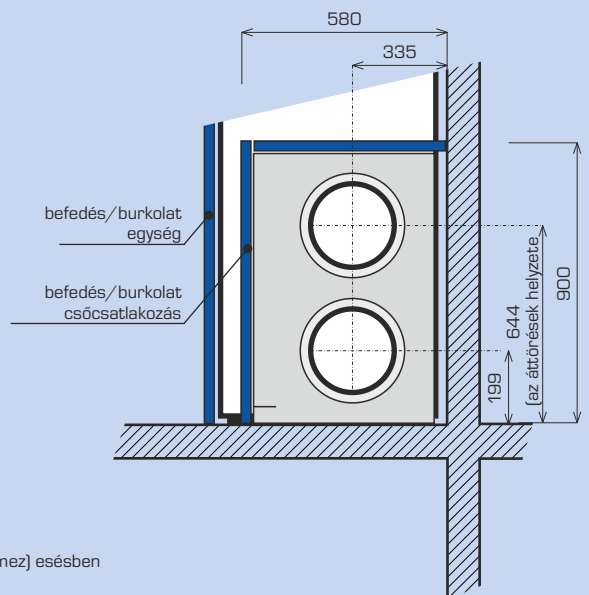
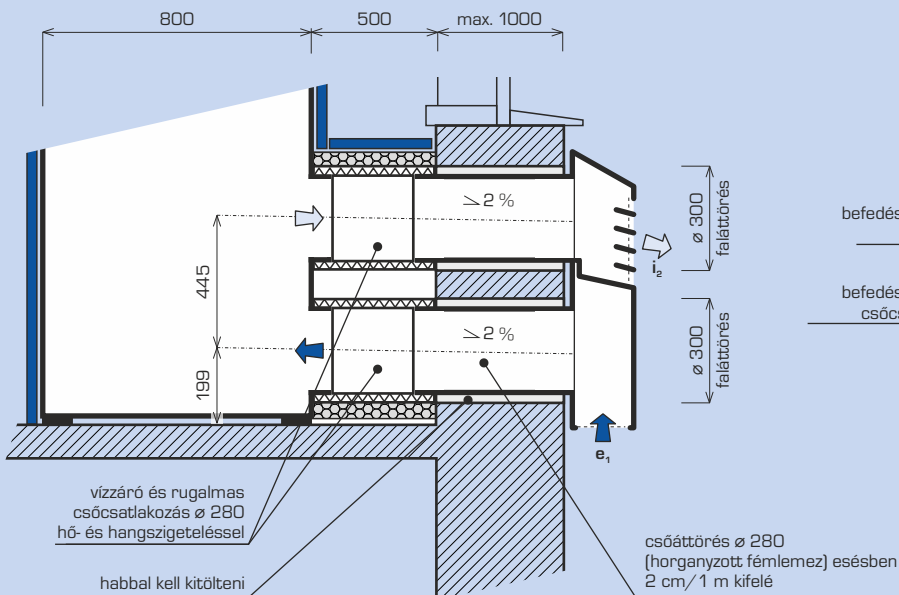
A DUPLEX Inter egység  
\*Az egység burkolata

### A Csővezeték-csatlakozás rész

\*Készlet - csőcsatlakozó fedél  
\*A csőcsatlakozás burkolata

### Kimenet rész

\*Készlet - homlokzati kivezetés  
(ideértve a homlokzatátörést is)



\* Választható tartozékok

# TELEPÍTÉS ÉS VÁLASZTHATÓ TARTOZÉKOK

## VÁLASZTHATÓ TARTOZÉKOK - FELÜLETKEZELÉSEK

A DUPLEX Inter egységek alapváltozatba, végső felületkezelés nélkül. A végső felületkezeléshez a következő opciók használhatók:

**1) Festett lemez** – fehér (RAL 9010) vagy ezüst (RAL 9006) színben.

**2) Laminált burkolat** – a választható elem két részre oszlik – az egység burkolatára és a csőburkolatra, ezek két különálló elemet alkotnak. Mindkettő 18 mm vastag laminált lapból készült, amelyek a készülékre és a fedélre történő felszereléshez vannak kialakítva. A szállítás tartalmazza az összes szükséges kötőelemet a szereléshez, beleértve a sarokléceket is a készülék lefedéséhez. A kivitel három alapdekor közül választható.

**Természetes tölgy**



37307 AN

**Bükk természetes**



Bávaria 381 BS

**Tölgy Bardolino**

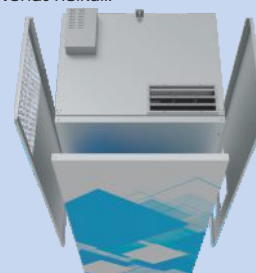


H1145ST10

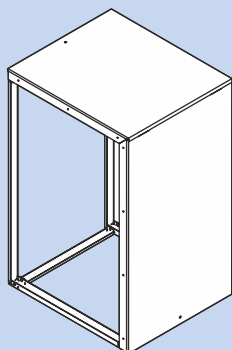
**3) Lakkozott dekor** – lehetőség van 20 szabványos minta közül választani (lásd a minta listát, illusztratív dekoráció a címlapon), vagy egyedi tervek alapján



**Megj.:** Minden felületkezelés csak a készülék három oldalát fedi, a hátoldal bevonat nélküli.



## VÁLASZTHATÓ TARTOZÉK - CSÖCSATLAKOZÓ FEDÉL

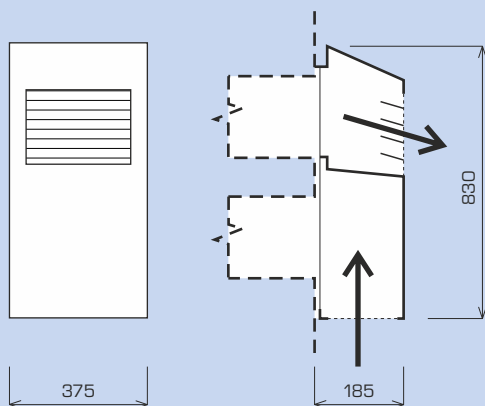


- Stabil, szabadon álló elem a homlokzati légszűrő fedésére, 500 mm hosszúságban.
- Az egységgel megegyező színek rendelhetők, beleértve a laminált lapokat és a festett dekorokat is.
- Nem kell a falhoz vagy a padlóhoz rögzíteni – csak egy faláttörés szükséges.
- Helyszíni telepítés, csak függőleges rácshoz szolgál.

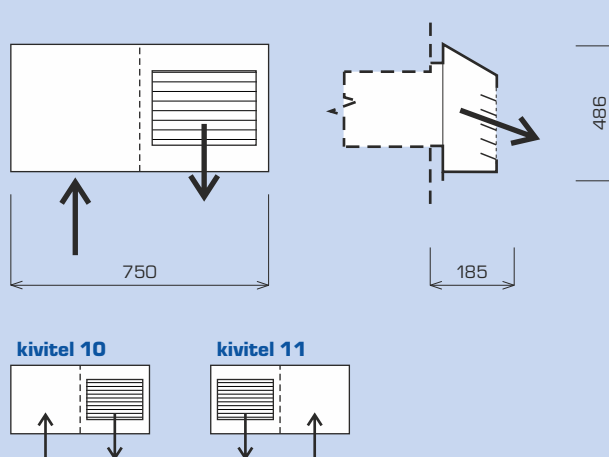
**Megj.:** Nem fedi le a hátsó oldali vezetékezőt.

## VÁLASZTHATÓ TARTOZÉK - HOMLOKZATI KOMBINÁLT KIVEZETÉSEK

**FÜGGŐLEGES**



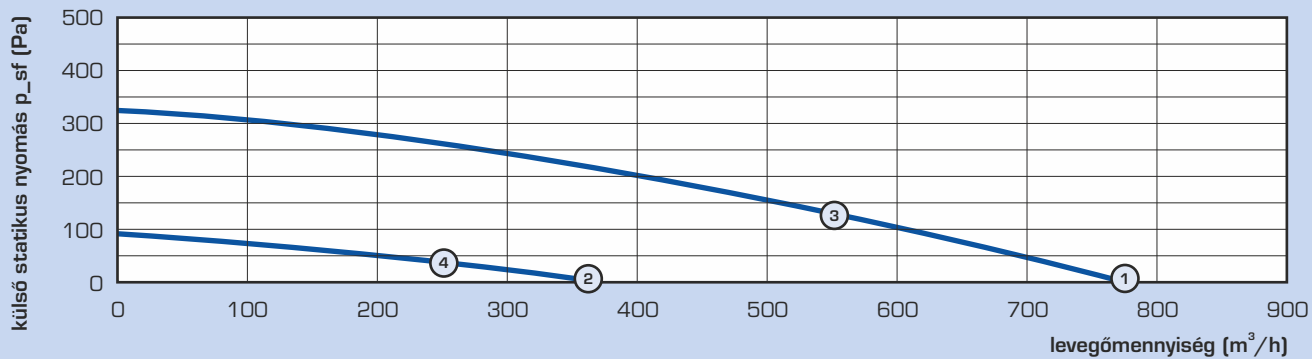
**vízszintes**



- A rács két csőáttörést tartalmaz.
- A beszerelés a csőáttörésekre történő felfüggesztéssel történik, egy csavarral az épület homlokzatába történő rögzítéssel (nem tartozék).
- Az alapváltozat horganyzott fémlapból készül. Ezen kívül kapható még fehérre festett és feketére festett változatban.

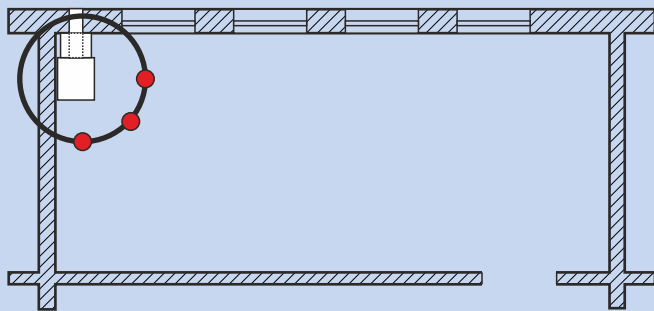
## AZ AKUSZTIKAI TELJESÍTMÉNY $L_w(A)$ ÉS AZ AKUSZTIKAI NYOMÁS $L_p(A)$ SZINTJE

### DUPLEX 850 Inter



		Munkapont	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$\Sigma$ (dB[A])
Akusztika a környezetbe (egység $e_2, i_1$ )	$L_p$ 1 m (dB)	1 (770 m <sup>3</sup> /h, 0 Pa)	44	43	41	32	<25	<25	<25	<25	<b>36</b>
		2 (360 m <sup>3</sup> /h, 0 Pa)	41	35	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<b>24</b>
		3 (550 m <sup>3</sup> /h, 125 Pa)	50	47	37	26	<25	<25	<25	<25	<b>35</b>
		4 (260 m <sup>3</sup> /h, 30 Pa)	43	36	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<b>23</b>
Teljesítmény $i_2$	$L_w$ (dB)	1 (770 m <sup>3</sup> /h, 0 Pa)	47	48	51	47	46	40	32	32	<b>50</b>
		2 (360 m <sup>3</sup> /h, 0 Pa)	33	34	35	29	29	<25	<25	<25	<b>33</b>
		3 (550 m <sup>3</sup> /h, 125 Pa)	53	56	52	50	48	49	39	29	<b>53</b>
		4 (260 m <sup>3</sup> /h, 30 Pa)	40	42	39	33	32	29	<25	<25	<b>37</b>
Teljesítmény $e_1$	$L_w$ (dB)	1 (770 m <sup>3</sup> /h, 0 Pa)	45	47	49	45	40	38	33	34	<b>48</b>
		2 (360 m <sup>3</sup> /h, 0 Pa)	30	30	31	32	27	25	<25	<25	<b>32</b>
		3 (550 m <sup>3</sup> /h, 125 Pa)	48	54	50	47	46	40	36	29	<b>50</b>
		4 (260 m <sup>3</sup> /h, 30 Pa)	35	39	33	29	28	<25	<25	<25	<b>32</b>

Megj.: - Az egység körüli hangnyomásértékek csak az eredeti csöbekötési burkolattal történő beépítésre érvényesek, és 1 m távolságban mérik.  
- Az akusztikai teljesítményértéket az egység burkolata, a befúvó csomák és az egységen lévő elszívó csomák együttes hatása határozza meg.



Alaprajz, amelyen a készüléktől 1 m távolságban elhelyezett mikrofonok láthatók.

### KIVITELEZÉSI PÉLDÁK



Nehvizdy (általános iskola)



Huntířov (általános iskola)

## DUPLEX INTER - ALAPÖSSZEÁLLÍTÁS



### DUPLEX 850 Inter

A kompakt egység az alapösszeállításban tartalmaz egy EC motoros, rezgécscillapított, befűvő és elszívó ventilátort, vékonyfalú műanyag lemezekből készült, kivehető ellenáramú hőcserélőt, M5 vagy F7 osztályú, kihúzható befűvő és elszívó oldali szűrőket és egy DN 32-es csővel szerelt kondenz tálcát a kondenzátum elvezetésére. A felső ajtók könnyű hozzáférést biztosítanak az összes beépített alkatrészhez. Az oldalsó ajtón át könnyen hozzáférhető a kondenzvízelvezetés és a szabályozás.

DUPLEX Inter



### Ventilátorok

A DUPLEX 850 Inter egységek nagy hatékonyságú, EC motoros radiál ventilátorokkal vannak felszerelve. A ventilátorok megfelelnek az ErP 2015 európai irányelv követelményeinek.

Me.xxx; Mi.xxx



### Hővisszanyerő hőcserélő

A hővisszanyerős hőcserélő műanyagból készült, nagy hatékonyságú ellenáramú kivitelben. A DUPLEX Inter egységben lévő műanyag hővisszanyerő akár 93 %-os hatékonyságot is elérhet.

S4



### By-pass csappantyú („B“)

Lemezes hővisszanyerős hőcserélő bypass, szervohajtással együtt. Ha a by-pass nyitva van, a hővisszanyerős hőcserélőn való átáramlás automatikusan lezárul, és nem történik hőtadás.

B.x



### Elektromos előmelegítő

A DUPLEX Inter sorozat egységei már tartalmazzák a beépített, 1,1 kW teljesítményű EDO.INT 1,1 elektromos előmelegítőt. Az előmelegítést az egység szabályozója vezérli úgy, hogy a hővisszanyerő ne fagyjon be.



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









A DUPLEX Inter egységek esetében a CO<sub>2</sub>-koncentráció érzékelőt és az IR-szenzort már az alapösszeállítás is tartalmazza. Az érzékelő a készülék tetején, a szennyezett levegő elszívás oldalon található. Lehetővé teszi az egység teljesítményének folyamatos szabályozását a helyiség aktuális foglaltságának megfelelően.

## DUPLEX INTER - VÁLASZTHATÓ TARTOZÉKOK



- Az egység **opcionális tartozékként építhető be**, az egység belsejében egy előre meghatározott helyre történő beépítésre, a beépítési kerettel együtt
- Az **EDO.INT 1,1** típusú 1,1 kW-os teljesítményű elektromos utómelegítő a befűjt levegő utófűtésére szolgál

## A MEGRENDELTEK TÉTELEK ÁTTEKINTÉSE A DUPLEX INTER-HEZ

	DUPLEX 850 Inter (kivitel 10, horganyzott, burkolat) – 2. generáció	Rend. szám: A350100-L		aTouch 4,3 vezérlő vezérlő színes érintőképernyővel 4,3" (aMotion L, E szabályozáshoz)	Rend. szám: A145500
	DUPLEX 850 Inter (kivitel 11, horganyzott, burkolat) – 2. generáció	Rend. szám: A350101-L		aDot (B) vezérlő dizájn vezérlő kijelzővel – alapnyomat – fekete (aMotion L, E szabályozáshoz)	Rend. szám: A145550
	DUPLEX 850-L Inter + EDO.INT (kivitel 10, horganyzott, burkolathoz, utófűtéssel együtt) – 2. generáció	Rend. szám: A350103-L		aDot (W) vezérlő dizájn vezérlő kijelzővel – alapnyomat – fehér (aMotion L, E szabályozáshoz)	Rend. szám: A145551
	DUPLEX 850-L Inter + EDO.INT (kivitel 11, horganyzott, burkolathoz, utófűtéssel együtt) – 2. generáció	Rend. szám: A350104-L		Beépített levegő utófűtő 1,1 kW	Rend. szám: A350010
	Az egység burkolata, fehérre festett lemez (kivitel 10, 850 Inter) – 2. generáció	Rend. szám: A350126		Szűrőkazetták 850 INT – M5	Rend. szám: A350090
	Az egység burkolata, fehérre festett lemez (kivitel 11, 850 Inter) – 2. generáció	Rend. szám: A350127		Szűrőkazetták 850 INT – F7	Rend. szám: A350091
	Az egység burkolata, ezüstre festett lemez (kivitel 10, 850 Inter) – 2. generáció	Rend. szám: A350128		Szűrőszövet 850 INT – M5 (10 db)	Rend. szám: A350093
	Az egység burkolata, ezüstre festett lemez (kivitel 11, 850 Inter) – 2. generáció	Rend. szám: A350129		Szűrőszövet 850 INT – F7 (10 db)	Rend. szám: A350094
	Az egység burkolata festett dekor – választék a motívumokból	lásd a külön dokumentumot		E2 kivezetés áthaladása a torkolatba D315	Rend. szám: A350033
	Az egység burkolata festett dekor – motívum külön kérésre	lásd a külön dokumentumot		E2 kivezetés áthaladása a torkolatba D250	Rend. szám: A350034
	Az egység burkolata, laminált, vastagsága 18 mm	lásd a külön dokumentumot		Integrált homlokzati torkolat készlet befűvő+elszívó – vertikális (kivitel 10 és 11, ideértve a homlokzatátörést, max. 1000 mm)	Rend. szám: A350140
	Csőcsatlakozó készlet 500 mm ideértve a szerelő tartozékokat is	Rend. szám: A350141		Integrált homlokzati torkolat készlet befűvő+elszívó – vízszintes (kivitel 10, ideértve a homlokzatátörést, max. 1000 mm)	Rend. szám: A350149
	Készlet – csőcsatlakozó fedél 500 mm (horganyzott, burkolat)	Rend. szám: A350142		Integrált homlokzati torkolat készlet befűvő+elszívó – vízszintes (kivitel 11, ideértve a homlokzatátörést, max. 1000 mm)	Rend. szám: A350150
	Csőcsatlakozás burkolata 500 mm, laminált lap, 18 mm vastag (kivitel 10 és 11, búkk)	Rend. szám: A350143		Integrált homlokzati torkolat készlet befűvő+elszívó – vertikális (kivitel 10 és 11, ideértve a homlokzatátörést, max. 1000 mm) – fehér RAL9010	Rend. szám: A350140W
	Csőcsatlakozás burkolata 500 mm, laminált lap, 18 mm vastag (kivitel 10 és 11, természetes tölgy)	Rend. szám: A350144		Integrált homlokzati torkolat készlet befűvő+elszívó – vízszintes (kivitel 10 és 11, ideértve a homlokzatátörést, max. 1000 mm) – fekete RAL9005	Rend. szám: A350140B
	Csőcsatlakozás burkolata 500 mm, laminált lap, 18 mm vastag (kivitel 10 és 11, bardolino tölgy)	Rend. szám: A350145		Integrált homlokzati torkolat készlet befűvő+elszívó – vízszintes (kivitel 10, ideértve a homlokzatátörést, max. 1000 mm) – fehér RAL9010	Rend. szám: A350149W
	A csőcsatlakozás burkolata 500 mm, fehérre festett lemez (kivitel 10 és 11)	Rend. szám: A350146		Integrált homlokzati torkolat készlet befűvő+elszívó – vízszintes (kivitel 10, ideértve a homlokzatátörést, max. 1000 mm) – fekete RAL9005	Rend. szám: A350149B
	A csőcsatlakozás burkolata 500 mm, ezüstre festett lemez (kivitel 10 és 11)	Rend. szám: A350147		Integrált homlokzati torkolat készlet befűvő+elszívó – vízszintes (kivitel 11, ideértve a homlokzatátörést, max. 1000 mm) – fehér RAL9010	Rend. szám: A350150W
	A csőcsatlakozás burkolata 500 mm, festett dekor – motívum külön kérésre (kivitel 10 és 11)	Rend. szám: A350148		Integrált homlokzati torkolat készlet befűvő+elszívó – vízszintes (kivitel 11, ideértve a homlokzatátörést, max. 1000 mm) – fekete RAL9005	Rend. szám: A350150B

A DUPLEX Inter egységek alapfelszereltségként a csúcsmínőségű aMotion digitális szabályozással vannak felszerelve, amely lehetővé teszi a távoli hozzáférést webszerveren keresztül.

Az aMotion típusú digitális vezérlőmodul a legfejlettebb módja a készülék vezérlésének. Biztosítja az összes alapfunkciót és egyben tartalmaz számos egyéb bemenetet és kimenetet a különböző érzékelők csatlakozásához. Minden opcionális elem, beleértve a tápegységet is, az egység tetején található osztódobozhoz van csatlakoztatva.

Az egység alapfelszereltségként beépített füstérzékelőt is tartalmaz, amely biztosítja, hogy a készülék leálljon, ha füstöt sziv be.

## Az ATREA szabályozó rendszerek előnyei:

- a megfelelő és hatékony vezérlési típus kiválasztása az adott alkalmazás tényleges funkciójának megfelelően, a lehető legalacsonyabb költségű
- a vezérlőrendszer a berendezésbe van integrálva, a legtöbb elemet már gyárilag csatlakoztatják és tesztelik, így a hibás kábelezésből eredő kockázatok nagy része kiküszöbölhető
- a szabványos megoldásokhoz nem szükséges a vezérlőrendszer tervezése, lehetőség van a gyártó szerelvényeinek szabványosított sémáinak használatára
- a csatlakozás egyszerűsége, áttekinthetőség, hibajelzés
- képzett műszaki támogatás és tanácsadás

## AMOTION SZABÁLYOZÁS A DUPLEX INTER EGYSÉGEKHEZ

### „aMotion” szabályozás

#### „aMotion” szabályozás standard funkciója

- Az EC ventilátorok fordulatszám-szabályozása (a beállított üzemmód szerint)
- a by-pass zsalu helyzetének automatikus szabályozása (hő- és hidegviszanyerés)
- a mért hőmérsékleteknek megfelelően értékeli és megelőzi a vészhelyzeteket
- heti szellőztetési program és hőmérsékleti beállítások
- szabványos beépített web-szerver és Ethernet interfész a távoli internetkapcsolattal történő kommunikációhoz
- 1 × bemenet - külső levegőminőség-érzékelő [0–10V / érintkező]
- 1 × potenciálmentes bemenet – a HVAC működésének külső vezérlése [érintkező]
- kimenetek az elektromos melegítő vezérlésére [impulzus kapcsolású 10 V]
- az egység működése a kiválasztott üzemmódokban – kiegyenlített nyomású szellőztetés / éjszakai előhűtés / túlnyomásos szellőztetés
- automatikus váltás az üzemmódok között a beállított hőmérsékletnek megfelelően
- teljesítményszabályozás az aktuális belső CO<sub>2</sub>-koncentrációnak megfelelően, beleértve az automatikus teljesítménynövelés
- a fűtési és nem fűtési szezonok automatikus átkapcsolása
- szabványos webszerver / ModBUS kommunikáció

#### BACnet / KNX átalakító

- opcionális átalakító egy fölé rendelt rendszerhez való csatlakozáshoz BACnet vagy KNX protokollal

#### CO<sub>2</sub>-koncentráció

- a szállítás tartalmaz egy beépített érzékelőt
- automatikus működés az érzékelők szerint – CO<sub>2</sub> koncentráció (a szállítás egy érzékelőt tartalmaz), az egységhez csatlakoztatható egy második levegőminőség, relatív páratartalom vagy VOC érzékelő (választható tartozék)

#### EPS

- csatlakoztatható az EPS (elektronikus tűzjelző rendszerből) kijövő jel az egység leállításához tűzjelzés esetén

#### Füstérzékelő

- az egység része a beépített füstérzékelő is alapfelszereltség, amely biztosítja az egység leállítását

### aTouch (érintésvezérlő)



### aDot (érintésvezérlő)



### aSpace (webes felület)



### CO<sub>2</sub> érzékelő (1 × beépített alapfelszereltség)

