IPARI-LÉGFÜGGÖNY

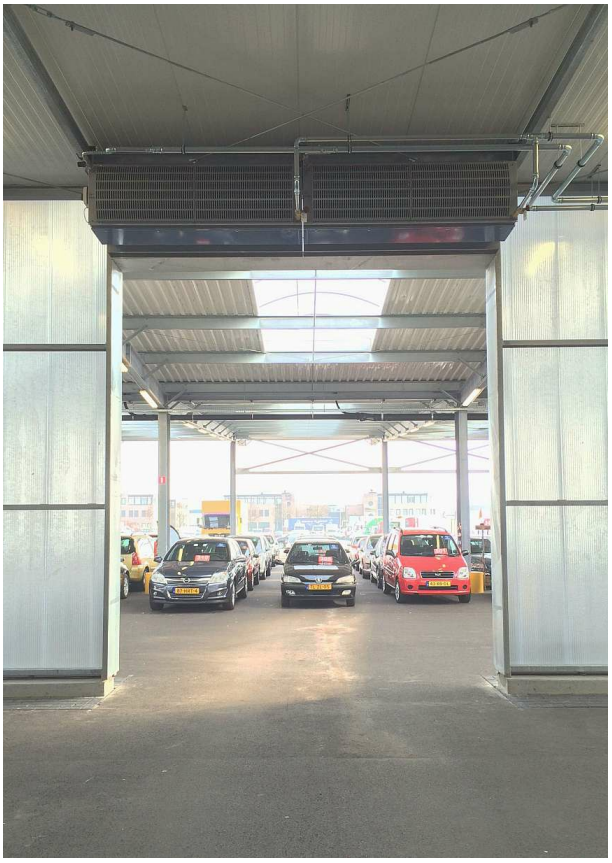
IndAC$_2$

biddle
CLIMATE SOLUTIONS

Nagy hatékonyságú klímaelválasztás

Optimális klímaelválasztás

Az IndAC$_2$ ipari légfüggöny a tökéletes megoldás ipari épületek klímaelválasztásához. A légfüggönyt akár kültér és beltér közti klímaelválasztáshoz, akár tisztán beltéri klímák elválasztásához lehet használni. Amikor nyitva van egy ajtó, akkor a belső és külső hőmérséklet közti különbség légcseréhez vezet. Bejön a hideg levegő kívülről és elvész a benti meleg levegő. Ha egy IndAC$_2$-t szerelünk az ajtó fölé, vagy mellé, a két klímazónát igen hatékonyan és alacsony energia felhasználással tudjuk egymástól elválasztani. Azok a dolgozók, akik az ajtó környezetében végzik munkájukat, a meleg légsugár hatására jobban érzik magukat, mivel megszűnnek a huzatjelenségek. Egy zsilip ilyenkor árban kedvező lehetőségnek tűnhet, megnehezíti mindenképpen a logisztikát, a forgalmat, leltározást. Egy gyorsan működő kapu rendszeres karbantartást igényel, és valószínűleg néhány évente fel kell újítani. Egy légfüggöny ezzel szemben gyors és biztonságos logisztikát tesz lehetővé és egyidejűleg energiát takarít meg. Az IndAC$_2$ emiatt magas megtérülést kínál.



Egyszerű logisztika

A külső levegő és a klimatizált beltér elvlálasztásával az IndAC$_2$ lehetővé teszi, hogy az ajtó állandó állandó belső hőmérséklet mellett is nyitva maradhat és az energia veszteséget is elkerüljük. A légfüggöny hozzájárul a komfortos munkakörülményekhez, mivel megakadályozza a hideg levegő beáramlását az épületbe. Ezen felül az IndAC$_2$ a szállítás számára átjárhatóan tartja a bejáratot, amivel biztonságos és gyors logisztikát eredményez.İ

Energiamegtakarítás

Az önműködő CHIPS szabályzóval felszerelt IndAC$_2$ mindíg a megfelelő légmennyiséget állítja be. A fokozatmentes ventilátorokkal kombinálva az automatikus szabályzó mindíg precíz beállítással működik. Ez biztosítja a hatékony klímaelválasztást és az energiamegtakarítást. Amint a légfüggönyt fölszerelték és üzembe helyezték, az üzemeltetőnek nem kell többé a helyes beállításokkal foglalkoznia, mert az IndAC$_2$ légszállítása és fűtési teljesítménye illeszkedik a környezet követelményeihez.

Referenciák

- BMW
- VW
- Bosch
- MAN
- Unilever

Különféle fűtési források

Víz – elektromos – fűtés nélkül

Az IndAC$_2$ légfüggöny csatlakoztatható víz-, vagy elektromos fűtéshez. A levegőáram fűtése nélküli modellek magas környezeti hőmérsékletű épületekhez, vagy egyéb különleges felhasználásokhoz valók.

Felhasználási területek.

Ezt a légfüggönyt kifejezetten gyárakban, raktárházakban, logisztikai központokban és gyártócsarnokokban történő felhasználáshoz terveztük, de hűtőterekben is alkalmazható.

IndAC$_2$

Optimális klímaelválasztás

- hatékony klímaelválasztás – egyenirányító technológia
- stabil belső klíma – nincsenek huzatjelenségek
- komfortos munkakörülmények

Egyszerű logisztika

- könnyen hozzáférhető bejárat
- biztonságosabb és gyorsabb áruszállítás

Energiamegtakarítás

- pontos beállítások – automatikus szabályzás
- a légmennyiség ée a fűtőteljesítmény automatikus utánállítása
- a legnagyobb hatékonyság

És még több...

- nagy teljesítményű, fokozatmentes EC ventilátorok

Termografikus bizonyíték

Ha egy bejárat termografikus képét szemléljük, egyértelműen láthatóvá válik a légfüggöny munkája. Az emberi szem számára láthatatlan hősugárzást egy nagyfelbontású kamera és egy különleges mérő képernyő rögzíti. A kamera láthatóvá teszi a légáram hőmérsékletét, és megmutatja, hogy az IndAC$_2$ milyen tökéletesen elválasztja a külső és a belső klímát egymástól. Jobbra a felső kép a padló fölött beáramló hideg levegőt mutatja, amikor a légfüggöny nincs bekapcsolva. Az alsó képen látszik a klímazónák tökéletes elválasztása bekapcsolt légfüggöny esetén

légfüggöny kikapcsolva

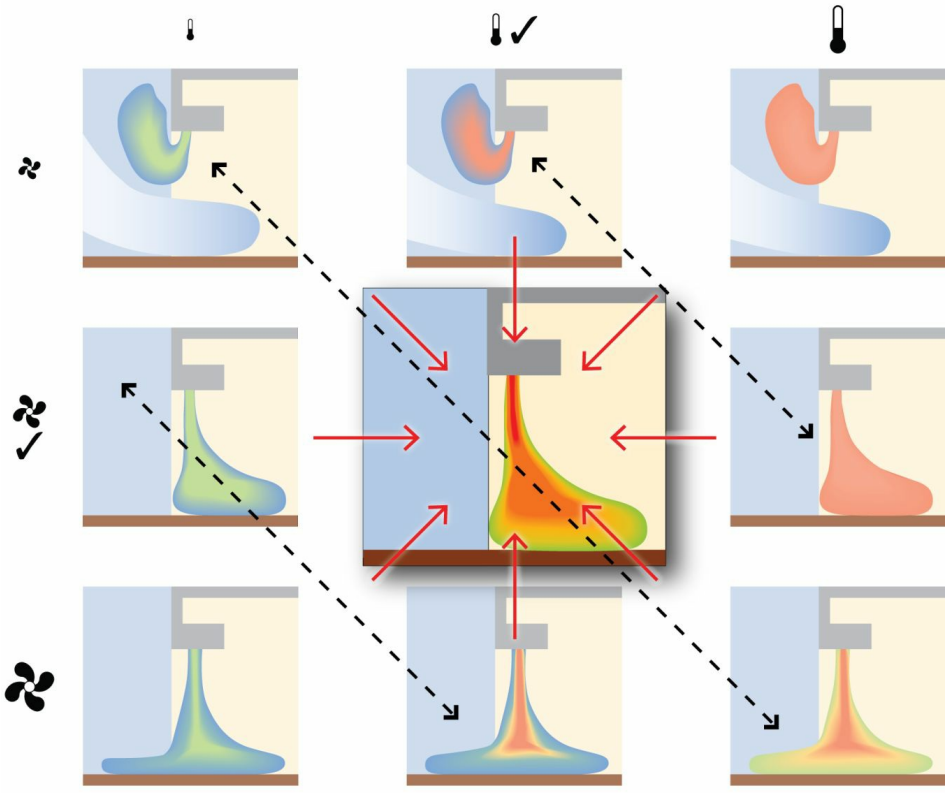
légfüggöny bekapcsolva

Hagyjuk az IndAC$_2$-t dolgozni!

Automatikus komfort

Megváltozott időjárási viszonyokl és csekély odafigyelés, vagy a légfüggöny hiányos ismerete gyakran vezet a légfüggöny hibás beállításához. Túl erősen, vagy túl gyengén fúj, a kilépő hőmérséklet túl magas, vagy túl alacsony, esetleg a készülék nincs is bekapcsolva. Ennek következménye energiavszteség, a komfort hiánya, (huzat) és szükségtelenül magas zajszint. Mivel a légfüggönyt épp azért találták ki, hogy energiát takarítsunk meg és a komfortot növeljük vele, Biddle kifejlesztette a teljesen automatikus CHIPS technológiát.

A CHIPS technológia az ajtónyílás környezetében változó helyzetnek megfelelően beállítja a légsugár kilépő hőmérsékletét és erejét is. Az ideális teljesítményt egyrészt egy kültéri hőérzékelő, valamint egy szabályzó függvénye határozza meg, az ideális hőmérsékletet pedig egy beépített szobahőmérséklet érzékelő. Ezze a technológiával megvalósult a a Biddle teljesen automatikus légfüggöny szabályzója: a CHIPS szabályzó.



CHIPS

A középső kép mutatja az optimális beállítást: Elegendő a fúvóerő, hogy elérjük a padlót (optimális levegő-elválasztás) és elegendő a fűtési teljesítmény, hogy a bejutó külső levegőt felmelegítsük a megkívánt belső hőmérsékletre (komfort).

Energiamegtakarítás

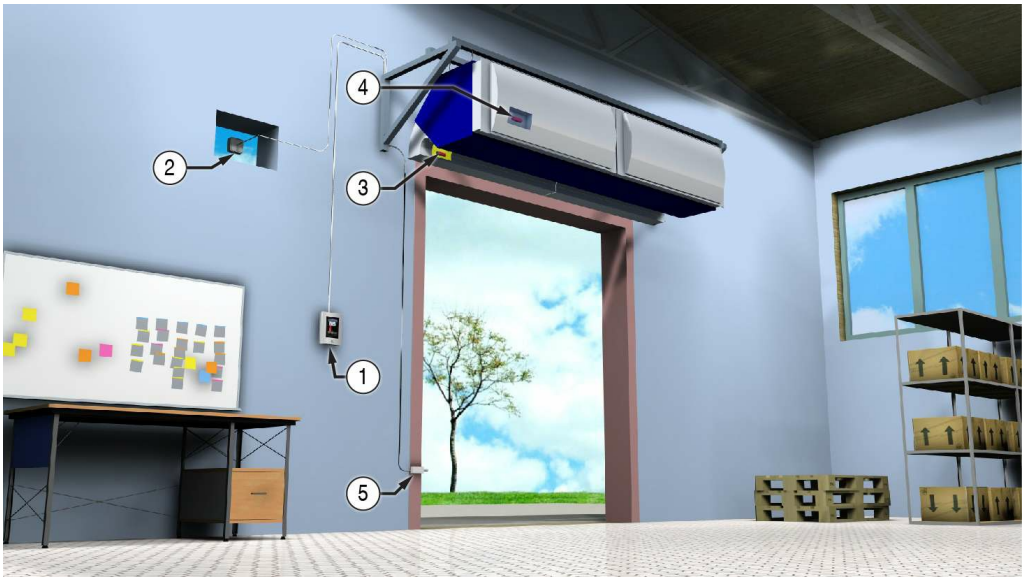
A CHIPS technológiával az IndAC$_2$ légfüggöny mindíg a megfelelő légsebességgel működik és így energiát takarít meg, amit ha összehasonlítunk a hagyományos, kézzel szabályozott légfüggönyökkel, az akár a 75%-ot is elérheti.

Intelligens szoftver

Nem csak az időjárási körülmények, mint például a külső hőmérséklet, szélsebesség és -irány, változhatnak minden napszakban. A beltér klímája is változik a világítás, ajtóhasználat, az ügyfelek látogatásának gyakorisága következtében. Ezért a légfüggönynek folytonosan alkalmazkodnia kell a változó körülményekhez.
Érzékelők gondoskodnak arról, hogy a bejáraton belüli és kívüli klíma összes fontos részlete az IndAC$_2$ tudomására jusson. Ezeket az adatokat a CHIPS technológia folyamatosan a légfüggöny megfelelő beállításaivá alakítja. A hőmérsékletet és az IndAC$_2$ ventilátor sebességét úgy szabályozza automatikusan, hogy a készülék mindíg - bármilyen klímaviszonyok legyenek is - az optimális beállításokkal dolgozik. Az eredmény egy állandó, komfortos és energiahatékony beltéri klíma.

1. b-touch
2. kültéri hőmérséklet érzékelő
3. kilépő levegő hőmérséklet érzékelő
4. belépő levegő hőmérséklet érzékelő

5 ajtó kapcsoló



A kívánatos beltéri levegő hőmérsékletet az üzemeltető állítja be a b-touch kezelőegységen (1). A kültéri hőmérséklet érzékelő (2) méri a külső hőmérsékletet. A légfüggöny ventilátorának sebességét a beltéri hőmérséklet, a külső hőmérséklet és az ajtó magassága határozzák meg. A belépő levegő hőmérsékletének érzékelője (4) méri a valóságos belső hőmérsékletet. A kilépő levegő hőmérsékletét ennek alapján határozzuk meg. Szükség esetén a ventilátor sebességét módosítjuk.

Pontos beállítások

A légfüggönyöket energiatakarékos, fokozatmentesen szabályozható nagy teljesítményű EC-ventilátorokkal szereljük fel. Az automatikus szabályzónak nem kell előre meghatásrozott sebességfokozatok közül választania, hanem pontosan a szükséges sebességet tudja beállítani. Így gondoskodik a lehető legjobb klímaelválasztásról és optimális energiamegtakarításról.

Felhasználóbarát érintőképernyő

A teljesen automatikus IndAC$_2$-hez a Biddle b-touch érintőképernyős kezelőegységét szállítjuk. A b-touch egyszerű menüszerkezetével nagyon könnyű beállítani a szükséges értékeket, amiben jól érthető előbeállító menü is segít. Az IndAC$_2$ automatikusan is beállítható a légfüggönyben található intelligens szoftverrel. A kezelési ée hibajelentési adatokat a b-touch adat-kimenete segítségével könnyedén ki lehet olvasni. Az adat-kimeneten keresztül lehet a szoftvert frissíteni, úgyhogy a készülék felnyitására nincsen szükség. A légfüggöny információinak kiolvasása a b-touch segítségével egyszerűvé válik. A beállítás után a kezelőre nincsen szükség

Modbus kommunikáció

Az automatikusan szabályozott IndAC$_2$ képes a Modbus-on keresztül külső PC-vel, vagy egy BMS rendszerrel kommunikálni. Ha szükséges, a b-touch és Modbus párhuzamosan is használhatók, amivel lehetővé válik a légfüggöny helyi és távolról történő szabályzása.-

Több készülék

Több készülék összekapcsolása esetén az első a vezető készülék, a többiek a követők. Ez esetben csak a vezető készülék tartalmazza az intelligens szoftvert. Legfeljebb három egység vezérelhető a b-touch kezelővel.

Előnyök

Automatikus komfort
- önszabályzó
- minden körülményhez illeszkedik
- intelligens szofter

Energia megtakarítás
- akár 75% energia megtakarítás
- folytonosan a helyes beállítás választása
- a leghatékonyabb klímaelválasztás

Kezelőbarát
- érintőképernyős kezelő egység: b-touch
- Modbus kommunikáció

b-control

Pontos fokozatmentes szabályzás

A b-control egy 0 – 10 V potenciométer, ami fokozatmentesen működik és lehetővé teszi a légfüggöny ventilátorsebességének pontos kézi beállítását egy adott értékre. A lehető legjobb klímaelválasztás elérése érdekében a kézi beállítást naponta többször is után kell állítani.

Automatikus be-/ kikapcsolás

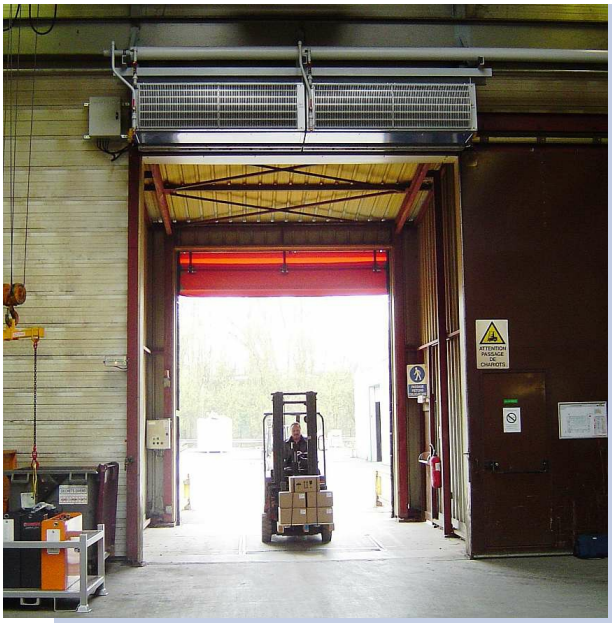
Az opcionális ajtókapcsoló használatával az IndAC$_2$ nyitott ajtó mellett automatikusan bekapcsol és csukott mellett kikapcsol.

Energia megtakarítás

Az IndAC$_2$ energiatakarékos, nagy teljesítményű EC-ventilátorokkal készül. Ezek a ventilátorok képesek a fokozatmentes b-control-lal együttműködni..

Több készülék szabályzása

Lehetséges több készüléket egy b-controllal szabályozni. Az IndAC$_2$ ST 5 m ajtószélességig alkalmazható, az IndAC$_2$ MX pedig 7,5 m-ig.



Előnyök

- fokozatmentes szabályozás (0 – 10V)
- Energiatakarékos EC ventilátorok
- egyszerű szabályzás
- több készülék szabályzása egyszerre

Szabadalmaztatott kettős egyenirányító

Ha egy ajtó nyitva van, a külső és belső hőmérséklet közti különbség légcseréhez vezet, aminek következtében bejön a hideg levegő és kimegy a belső meleg. A nyitott ajtó fölött, vagy mellett elhelyezett légfüggöny elválasztja egymástól a két klímazónát. Az IndAC$_2$ fejlesztése során Biddle a saját, már ismert levegő kifúvási technológiáját választotta, a kettős egyenirányítót. Az IndAC$_2$ hátrafelé görbített lapátozású ventilátorai egyenletesen osztják el a levegőt a teljes kimeneti nyílásban. Így érünk el magas hatékonysági és komfort szintet.

Ezzel szemben egy hagyományos légfüggöny egyenirányító nélkül, de a kettős egyenirányítóéval megegyező sebességgel fújva a levegőt érezhetően kisebb mélységi hatást ér el. A légsugár nem éri el a padlót és az ajtónyílást nem zárja el teljesen. Következményként huzatjelenségek, hőveszteség és csökkenő munkahelyi komfort lép fel a bejutó hideg levegő következtében.

Kiváló mélységi hatás

A kettős egyenirányítóval ellátott légfüggöny annyira felmelegíti a bejutó hideg levegőt, hogy már nem huzatként érzékeljük. A kettős egyenirányító vízszintes lamellái fölé függőleges lamellákat szereltek. Így a légáramlás feszesebb, kötöttebb lesz és ez kiváló mélységi hatás eredményez.
Az IndAC$_2$ hatására az a levegő, ami a nyitott ajtón kiáramlana, a beltérben marad. A kettős egyenirányító hatására - amellyel minimalizáljuk a légáramban és a környezetében keletkező turbulenciákat – a ventilátorok által előállított légáramlatok egy lamináris áramlásban lejutnak a padlóig. Ennek következtében csökken az energiafelhasználás és a komfortszint az egész éven át megnövekszik.

Minden igényt kielégít

Típusok

Az IndAC$_2$ standard (ST) és maximum kivitelben (MX) érhető el. A választás az ajtó magasságától függ

- IndAC$_2$ ST: 3-6 m
- IndAC$_2$ MX: 5-8 m

Hosszak

- IndAC$_2$ ST: 150, 200 und 250 cm
- IndAC$_2$ MX: 150 und 225 cm

Fűtőtest

H1	vízfűtés
	magas vízhőmérsékletek
	egysoros hőcsrélő
H2	vízfűtés
	alacsony vízhőmérsékletek
	kétsoros hőcsrélő
E	villamos fűtés
	csak automatikus szabályzóval szállítjuk
	csak ST kivitelben
A	környezeti, fűtés nélküli kivitel
H1p	vízfűtés
	magas vízhőmérsékletek
	nagy nyomás
	kívánságra hegesztett karimákkal

Szabályzó opciók

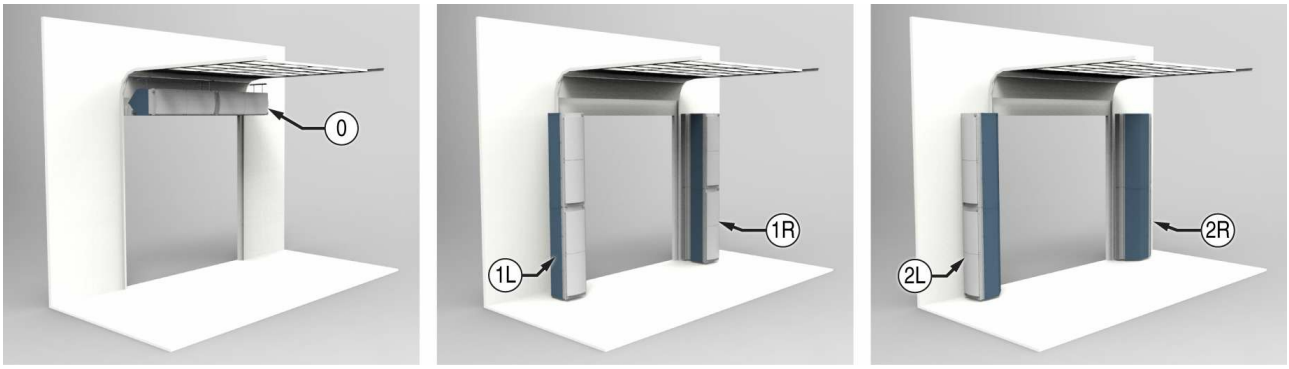
- automatikus szabályzó b-touch kezelővel éls CHIPS technológiával
- bázis szabályzó b-contollal (0 – 10V)
- BMS: Modbus kommunikáció (automatikus szabályzás)

Elhelyezés

Az automatikus szabályzóval kombinált IndAC$_2$ légfüggönyt közvetlen az ajtó föllé lehet elhelyezni. A bázis szabályzós IndAC$_2$-t az ajtó mellé is lehet állítani. Különféle felállítási helyzetek lehetségesek, az ajtó kürüli terület alaprajzától függően.

Felállítási helyzetek

Az ajtó körüli terület alaprajza határozza meg, hogy hogyan lehet a legjobban elhelyezni a légfüggönyt. A sokféle lehetséges helyzetnek köszönhetően az IndAC$_2$ hozzáilleszthető a helyi adottságokhoz. Az adottságoknak megfelelően a légfüggönyt vagy vízszintesen, az ajtó fölé, vagy függőlegesen az ajtó mellé szereljük, így lefedve az ajtó teljes magasságát, vagy szélességét. A függőleges helyzet esetében két lehetőség van: a falra merőlegesen, vagy vele párhuzamosan. Ajánlatos a készüléket az ajtóhoz olyan közel elhelyezni, ahogy csak lehet. Ha az adottságok nem teszik lehetővé az ajtóhoz közeli elhelyezést, Biddle opcionális oldalsó védőlemezeket ajánl. Összességében a következő ötféle elhelyezés lehetséges.



0 = vízszintesen, az ajtó fölött

1L = függőlegesen, a bal oldalon, falra merőlegesen

1R = függőlegesen, a jobb oldalon, falra merőlegesen

2L = függőlegesen, a bal oldalon, fallal párhuzamosan

2R = függőlegesen, a jobb oldalon, fallal párhuzamosan

Moduláris kialakítás

Az IndAC$_2$ muduláris kialakítása leegyszerűsíti, hogy több készüléket szereljünk egymás mellé, vagy egymás fölé, lefedve az összes ajtó magasságot és szélességet. Az IndAC$_2$ ST b-controllal akár 5 m széles ajtókhoz alkalmas. Az IndAC$_2$ MX b-controllal pedig akár 7,5 mszélességig megfelel. Legfeljebb három egységet lehet a b-controllal összekötni. Az Ön egyedi igénye számára leginkább megfelelő légfüggöny típus és darabszám meghatározása érdekében kérjük lépsen kapcsolatba Biddle-vel. Ott ellátjuk Önt megfelelő ötletekkel és tanácsokkal.

Egyszerű szerelés és tisztítás

Az IndAC$_2$ különféle alkatrészei könnyen megközelíthetők, úgyhogy a szerelés, karbantartás és tisztítás egyszerűen elvégezhető. A készülék kevés „belső akadályt" tartalmaz, így a levegő símán átáramlik rajta és csekély porlerakódás keletkezik.

Design

Az IndAC$_2$ robosztus és modern formájú. Ipari megjelenésével ez a légfüggöny összhangban van a legújabb fejlesztésekkel az iparban. A deformálódás és a vibrációk elkerülése érdekében a készülékház és a beszívórács polyester-porszórásos bevonattal ellátott horganyzott acéllemezből van. Az IndAC$_2$ két standard színkombinációban érhető el. RAL5011/RAL9006 és teljesen RAL9006 színekben. További RAL színekkülön kérésre elérhetők.

És erre lesz szükség....

Standard szállítás

- két függesztő elem – a vízszintes szereléshez
- két csatlakoztató lemez – a függőleges szereléshez (csak az alapkészülékhez)
- fali tartó – függőleges szereléshez (csak az alapkészülékhez)

Ezek az részek is kelleni fognakt

- automatikus szabályzó (b-touch) vagy bázis szabályzó (b-control)
- padlólemez / lábazat (függőleges szereléshez szükséges)

Opció

- szűrő modul (G4 szűrő) az IndAC2 ST-hez
- karima
- oldalsó takarólemezek

Tartozékcsomag

A készüléket bázis szabályzóval, vagy automatikus szabályzóval lehet szállítani.
A megfelelő kezelési útmutatóval együtt.

Automatikus szabályzó

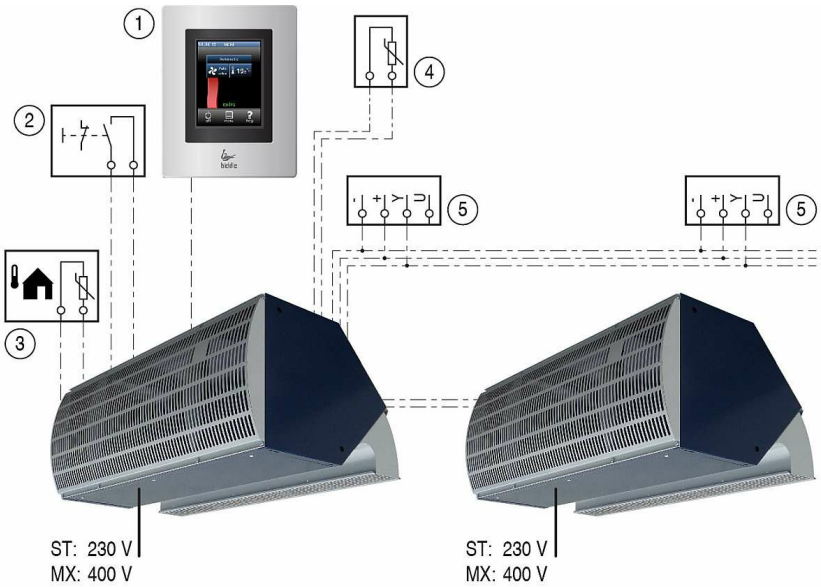
- b-touch kezelő egység
- Biddle szabályzó kábel
- kültéri hőmérséklet érzékelő
- ajtó kapcsoló
- vízoldali szabályzó (szelep és állító motor)
- beltéri érzékelő az automatikus CHIPS szabályzóhoz (opció)

Alap szabályozó

- b-control 0 – 10 V fokozatmentes ventilátor szabályzó
- ajtókapcsoló (opció)

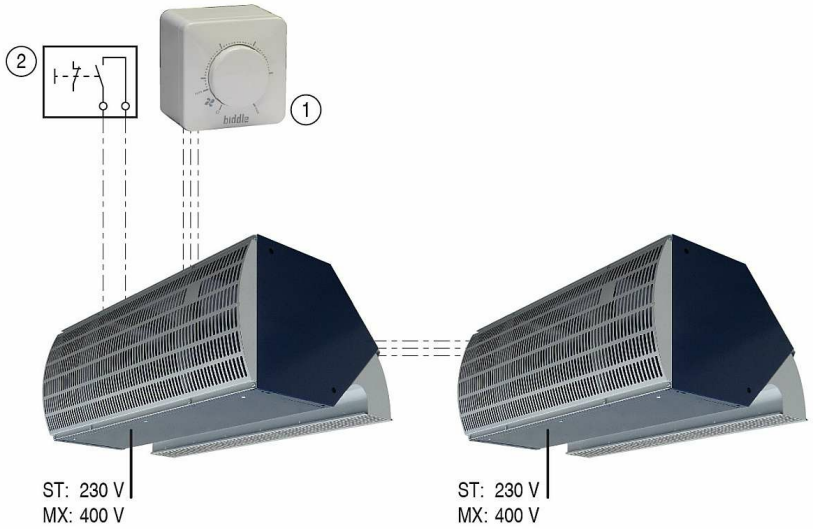
Elektromos csatlakozás

Automatikus szabályzó



1. b-touch
2. ajtó kapcsoló
3. külső érzékelő
4. beltéri érzékelő (opció)
5. szelep állító motor

Alap szabályozó



1. b-control
2. ajtó kapcsoló (opció)

Leírás

Készülékház

A ház és a beszívórács horganyzott, porszórt lemezből áll, ami a deformációk és vibráció ellen külön megerősítést kapott. A kettős egyenirányító alumíniumból készült. A készülék standard színe RAL5011/ RAL9006 (acélkék fehéralumíniummal kombinálva) vagy teljesen RAL9006 (fehéralumínium). Kívánságra, felárért további RAL színek is lehetségesek.

Motor- / ventilátoregység

Az IndAC$_2$ radiálventilátorai hátrahajló lapátozással rendelkeznek és vibrációmentesen vannak a házba szerelve. Az IndAC$_2$ készülékek energiatakarékos fokozatmentes EC ventilátorokkal, valamint elektromágneses szűrővel és hálózati fojtótekercccsel rendelkeznek. A motorok IP44/IP54 védettségűek és B szigetelési osztályba tartoznak, és olyan túlmelegedés elleni védelmük van, amely az érintett motor/ventilátor egység áramkörét mindaddíg megszakítja, amíg a maximálisan megengedett hőmérsékletnél melegebb. A ventilátor háza alumíniumból, a járókerék műanyagból készül.

Hőcserélő

A hőcserélő 1/2" rézcsőből és alumínium lamellákból áll. A vízoldali csatlakozók G1" belsőmenetesek (kivéve IndAC$_2$ H1p). A legnagyobb megengedett üzemi nyomás 16 bar 120 oC mellett. Az IndAC$_2$ H1p csatlakozóit karimával látták el. A legnagyobb megengedett üzemi nyomás 23,8 bar 175 oC mellett. Az elektromos hőcserélő alumínium lamellákból áll. A fűtőelem elektronikusan szabályozott és egy maximumtermosztáttal védett. A készülék lekapcsolása után a ventilátorok tovább működnek, míg a fűtőelemek kellő képpen le nem hűlnek.-

Fűtési teljesítmény korrekciós tényezői

IndAC$_2$ ST

Vízhőmérséklet	Beszívott léghőmérséklet									
	+ 5 °C		+ 10 °C		+ 15 °C		+ 18 °C		+ 20 °C	
	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2
120/100 °C	2.24[1]	3.12[1]	2.10[1]	2.72[1]	1.97[1]	2.34[1]	1.89[1]	2.11[1]	1.84[1]	1.97[1]
110/90 °C	2.00[1]	3.12[1]	1.87[1]	2.72[1]	1.74[1]	2.34[1]	1.66[1]	2.11[1]	1.61[1]	1.97[1]
100/80 °C	1.75	3.02[1]	1.63	2.72[1]	1.50	2.34[1]	1.42	2.11[1]	1.37	1.97[1]
90/70 °C	1.50	2.62[1]	1.38	2.41[1]	1.25	2.20[1]	1.18	2.08[1]	1.13	1.97[1]
82/71 °C	1.53	n/a	1.41	n/a	1.28	n/a	1.20	n/a	1.15	n/a
80/60 °C	1.25	2.21[1]	1.12	2.00[1]	1	1.80[1]	0.93	1.68[1]	0.88	1.60[1]
70/50 °C	0.99	1.80	0.87	1.60	0.75	1.40	0.68	1.28	0.64	1.21
60/40 °C	0.74	1.39	0.62	1.19	0.51	1	0.44	0.88	0.39	0.81
50/40 °C	0.76	1.35	0.64	1.15	0.52	0.95	0.46	0.84	0.41	0.76

[1] vizes készülék szabályozás nélkül nem használható
Az automatikus szabályzóval kombinált IndAC$_2$ kimeneti hőmérséklete 50 °C-ban korlátozva van.
A 120 °C / 16 bar bemeneti hőmérséklet csak akkor engedélyezett, ha a vizes készülék úgy beállítható, hogy a maximális kimeneti hőmérsékletet a minimális ventilátor fordulatszám mellett se haladja meg.

IndAC$_2$ MX

Vízhőmérséklet	Beszívott léghőmérséklet									
	+ 5 °C		+ 10 °C		+ 15 °C		+ 18 °C		+ 20 °C	
	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2
120/100 °C	2.25[1]	4.28[1]	2.11[1]	3.72[1]	1.98[1]	3.20[1]	1.90[1]	2.90[1]	1.85[1]	2.71[1]
110/90 °C	2.01[1]	3.87[1]	1.87[1]	3.61[1]	1.74[1]	3.20[1]	1.67[1]	2.90[1]	1.61[1]	2.71[1]
100/80 °C	1.76	3.40[1]	1.63	3.15[1]	1.50	2.90[1]	1.43	2.76[1]	1.38	2.66[1]
90/70 °C	1.51	2.91[1]	1.38	2.67[1]	1.25	2.43[1]	1.18	2.29[1]	1.13	2.19[1]
82/71 °C	1.54	n/a	1.41	n/a	1.29	n/a	1.21	n/a	1.16	n/a
80/60 °C	1.25	2.42[1]	1.12	2.19[1]	1	1.95[1]	0.93	1.81[1]	0.88	1.72[1]
70/50 °C	0.99	1.94	0.87	1.70	0.75	1.47	0.68	1.34	0.63	1.25
60/40 °C	0.73	1.45	0.62	1.22	0.50	1	0.43	0.87	0.39	0.78
50/40 °C	0.76	1.47	0.64	1.24	0.52	1.02	0.45	0.89	0.41	0.80

[1] vizes készülék szabályozás nélkül nem használható
Az automatikus szabályzóval kombinált IndAC$_2$ kimeneti hőmérséklete 50 °C-ban korlátozva van.
A 120 °C / 16 bar bemeneti hőmérséklet csak akkor engedélyezett, ha a vizes készülék úgy beállítható, hogy a maximális kimeneti hőmérsékletet a minimális ventilátor fordulatszám mellett se haladja meg.

Ha a körülmények mások mint az itt leírtak, például más vízhőmérséklet jelentkezik, vagy egynél több készülék kerül ugyanabba a térbe, kérjük keressen bennünket - szívesen segítünk Önnek.

IndAC$_2$ ST-150-H1

Hosszúság	m	1,5				
Ajtó szélesség / magasság	m	3 - 6				
Csatlakozó feszültség	V/ph/Hz	230/1/50				
Max. áramfelvétel	A	3				
Max. teljesítményfelvétel	kW	0,52				
Max. ventilátor specif. telj.	W/l/s	0,28				
Tömeg	kg	92				
Vízhőmérséklet	°C	80/60				
Fokozat		**2V**	**4V**	**6V**	**8V**	**10V**
Levegő térfogatáram	m^3/h	1506	3253	4937	6111	6738
Felvett teljesítmény	kW	0,03	0,07	0,18	0,33	0,52
Beszívott hőmérséklet	°C			**15**		
Fűtési teljesítmény	kW	13,3	21	26,2	29,2	30,6
Kifújt levegő hőmérséklet	°C	40,8	33,8	30,5	28,9	28,3
Vízmennyiség	l/h	583	920	1150	1280	1342
Vízoldali nyomásesés	kPa	0,4	1	1,5	1,8	2
Vízoldali nyomásesés 2 - & 3 járatú szelep	kPa	0,8	1,8	2,8	3,4	3,8
Zajszint 5 m-en	dB(A)	24	40	50	57	60

IndAC$_2$ ST-150-H2

Hosszúság	m	1,5				
Ajtó szélesség / magasság	m	3 - 6				
Csatlakozó feszültség	V/ph/Hz	230/1/50				
Max. áramfelvétel	A	3				
Max. teljesítményfelvétel	kW	0,52				
Max. ventilátor specif. telj.	W/l/s	0,28				
Tömeg	kg	95				
Vízhőmérséklet	°C	60/40				
Fokozat		**2V**	**4V**	**6V**	**8V**	**10V**
Levegő térfogatáram	m^3/h	1506	3253	4937	6111	6738
Felvett teljesítmény	kW	0,03	0,07	0,18	0,33	0,52
Beszívott hőmérséklet	°C			**15**		
Fűtési teljesítmény	kW	14	23,1	29,3	32,9	34,6
Kifújt levegő hőmérséklet	°C	42,2	35,7	32,3	30,7	30
Vízmennyiség	l/h	609	1003	1273	1427	1501
Vízoldali nyomásesés	kPa	0,5	1,2	1,8	2,3	2,5
Vízoldali nyomásesés 2 - & 3 járatú szelep	kPa	0,8	2,2	3,4	4,3	4,7
Zajszint 5 m-en	dB(A)	24	40	50	57	60

IndAC$_2$ ST-200-H1

Hosszúság	m	2				
Ajtó szélesség / magasság	m	3 - 6				
Csatlakozó feszültség	V/ph/Hz	230/1/50				
Max. áramfelvétel	A	4				
Max. teljesítményfelvétel	kW	0,69				
Max. ventilátor specif. telj.	W/l/s	0,28				
Tömeg	kg	118				
Vízhőmérséklet	°C	80/60				
Fokozat		**2V**	**4V**	**6V**	**8V**	**10V**
Levegő térfogatáram	m^3/h	2008	4337	6582	8148	8984
Felvett teljesítmény	kW	0,03	0,1	0,23	0,44	0,69
Beszívott hőmérséklet	°C			**15**		
Fűtési teljesítmény	kW	18,9	30,1	37,9	42,3	44,4
Kifújt levegő hőmérséklet	°C	42,5	35,3	31,8	30,1	29,4
Vízmennyiség	l/h	829	1321	1660	1853	1945
Vízoldali nyomásesés	kPa	0,9	2,2	3,4	4,2	4,5
Vízoldali nyomásesés 2 - & 3 járatú szelep	kPa	1,6	4	6,1	7,6	8,3
Zajszint 5 m-en	dB(A)	25	41	51	58	61

IndAC$_2$ ST-200-H2

Hosszúság	m	2				
Ajtó szélesség / magasság	m	3 - 6				
Csatlakozó feszültség	V/ph/Hz	230/1/50				
Max. áramfelvétel	A	4				
Max. teljesítményfelvétel	kW	0,69				
Max. ventilátor specif. telj.	W/l/s	0,28				
Tömeg	kg	123				
Vízhőmérséklet	°C	60/40				
Fokozat		**2V**	**4V**	**6V**	**8V**	**10V**
Levegő térfogatáram	m^3/h	2008	4337	6582	8148	8984
Felvett teljesítmény	kW	0,03	0,1	0,23	0,44	0,69
Beszívott hőmérséklet	°C			**15**		
Fűtési teljesítmény	kW	20,1	33,5	42,9	48,3	50,8
Kifújt levegő hőmérséklet	°C	44,2	37,6	34	32,3	31,5
Vízmennyiség	l/h	871	1455	1862	2094	2206
Vízoldali nyomásesés	kPa	1	2,7	4,2	5,3	5,8
Vízoldali nyomásesés 2 - & 3 járatú szelep	kPa	1,8	4,8	7,7	9,7	10,7
Zajszint 5 m-en	dB(A)	25	41	51	58	61

IndAC$_2$ ST-250-H1

Hosszúság	m	2,5				
Ajtó szélesség / magasság	m	3 - 6				
Csatlakozó feszültség	V/ph/Hz	230/1/50				
Max. áramfelvétel	A	5				
Max. teljesítményfelvétel	kW	0,87				
Max. ventilátor specif. telj.	W/l/s	0,28				
Tömeg	kg	144				
Vízhőmérséklet	°C	80/60				
Fokozat		**2V**	**4V**	**6V**	**8V**	**10V**
Levegő térfogatáram	m^3/h	2510	5421	8227	10185	11230
Felvett teljesítmény	kW	0,04	0,12	0,29	0,55	0,87
Beszívott hőmérséklet	°C			**15**		
Fűtési teljesítmény	kW	24,5	39,3	49,6	55,4	58,2
Kifújt levegő hőmérséklet	°C	43,5	36,2	32,6	30,9	30,1
Vízmennyiség	l/h	1076	1724	2172	2429	2551
Vízoldali nyomásesés	kPa	1,7	4,1	6,3	7,8	8,5
Vízoldali nyomásesés 2 - & 3 járatú szelep	kPa	2,9	7,1	11	13,7	15
Zajszint 5 m-en	dB(A)	26	42	52	59	62

IndAC$_2$ ST-250-H2

Hosszúság	m	2,5				
Ajtó szélesség / magasság	m	3 - 6				
Csatlakozó feszültség	V/ph/Hz	230/1/50				
Max. áramfelvétel	A	5				
Max. teljesítményfelvétel	kW	0,87				
Max. ventilátor specif. telj.	W/l/s	0,28				
Tömeg	kg	150				
Vízhőmérséklet	°C	60/40				
Fokozat		**2V**	**4V**	**6V**	**8V**	**10V**
Levegő térfogatáram	m^3/h	2510	5421	8227	10185	11230
Felvett teljesítmény	kW	0,04	0,12	0,29	0,55	0,87
Beszívott hőmérséklet	°C			**15**		
Fűtési teljesítmény	kW	26,1	44	56,6	63,7	67,2
Kifújt levegő hőmérséklet	°C	45,3	38,7	35,1	33,3	32,5
Vízmennyiség	l/h	1132	1909	2453	2765	2915
Vízoldali nyomásesés	kPa	1,9	5	8	10	11
Vízoldali nyomásesés 2 - & 3 járatú szelep	kPa	3,2	8,7	14	17,6	19,5
Zajszint 5 m-en	dB(A)	26	42	52	59	62

IndAC$_2$ MX-150-H1

Hosszúság	m	1,5				
Ajtó szélesség / magasság	m	5 - 8				
Csatlakozó feszültség	V/ph/Hz	400/3/50				
Max. áramfelvétel	A	3,1				
Max. teljesítményfelvétel	kW	1,8				
Max. ventilátor specifikus teljesítmény	W/l/s	0,45				
Tömeg	kg	201				
Vízhőmérséklet	°C	80/60				
Fokozat		**2V**	**4V**	**6V**	**8V**	**10V**
Levegő térfogatáram	m^3/h	3198	6613	9809	12231	14356
Felvett teljesítmény	kW	0,07	0,24	0,61	1,22	1,8
Beszívott hőmérséklet	°C			**15**		
Fűtési teljesítmény	kW	24,7	37,2	45,5	50,7	54,6
Kifújt levegő hőmérséklet	°C	37,5	31,4	28,5	27,1	26,1
Vízmennyiség	l/h	1081	1631	1995	2220	2394
Vízoldali nyomásesés	kPa	0,5	1	1,4	1,8	2
Vízoldali nyomásesés 2 - & 3 járatú szelep	kPa	0,6	1,4	2,1	2,5	2,9
Zajszint 5 m-en	dB(A)	38	49	59	66	69

IndAC$_2$ MX-150-H2

Hosszúság	m	1,5				
Ajtó szélesség / magasság	m	5 - 8				
Csatlakozó feszültség	V/ph/Hz	400/3/50				
Max. áramfelvétel	A	3,1				
Max. teljesítményfelvétel	kW	1,8				
Max. ventilátor specifikus teljesítmény	W/l/s	0,45				
Tömeg	kg	207				
Vízhőmérséklet	°C	60/40				
Fokozat		**2V**	**4V**	**6V**	**8V**	**10V**
Levegő térfogatáram	m^3/h	3198	6613	9809	12231	14356
Felvett teljesítmény	kW	0,07	0,24	0,61	1,22	1,8
Beszívott hőmérséklet	°C			**15**		
Fűtési teljesítmény	kW	23,8	36,4	44,7	49,8	53,8
Kifújt levegő hőmérséklet	°C	36,7	31,1	28,3	26,9	25,9
Vízmennyiség	l/h	1031	1580	1939	2162	2334
Vízoldali nyomásesés	kPa	0,3	0,6	0,8	1	1,2
Vízoldali nyomásesés 2 - & 3 járatú szelep	kPa	0,4	1	1,5	1,8	2,1
Zajszint 5 m-en	dB(A)	38	49	59	66	69

IndAC$_2$ MX-225-H1

Hosszúság	m	2,25				
Ajtó szélesség / magasság	m	5 - 8				
Csatlakozó feszültség	V/ph/Hz	400/3/50				
Max. áramfelvétel	A	4,6				
Max. teljesítményfelvétel	kW	2,7				
Max. ventilátor specifikus teljesítmény	W/l/s	0,45				
Tömeg	kg	277				
Vízhőmérséklet	°C	80/60				
Fokozat		**2V**	**4V**	**6V**	**8V**	**10V**
Levegő térfogatáram	m^3/h	4797	9919	14713	18347	21534
Felvett teljesítmény	kW	0,11	0,36	0,91	1,83	2,7
Beszívott hőmérséklet	°C			**15**		
Fűtési teljesítmény	kW	40,5	61,9	76,2	85	91,9
Kifújt levegő hőmérséklet	°C	39,6	33,2	30,1	28,5	27,5
Vízmennyiség	l/h	1776	2713	3339	3727	4028
Vízoldali nyomásesés	kPa	1,5	3,3	4,9	6	6,9
Vízoldali nyomásesés 2 - & 3 járatú szelep	kPa	2	4,5	6,7	8,2	9,5
Zajszint 5 m-en	dB(A)	40	50	60	67	70

IndAC$_2$ MX-225-H2

Hosszúság	m	2,25				
Ajtó szélesség / magasság	m	5 - 8				
Csatlakozó feszültség	V/ph/Hz	400/3/50				
Max. áramfelvétel	A	4,6				
Max. teljesítményfelvétel	kW	2,7				
Max. ventilátor specifikus teljesítmény	W/l/s	0,45				
Tömeg	kg	286				
Vízhőmérséklet	°C	60/40				
Fokozat		**2V**	**4V**	**6V**	**8V**	**10V**
Levegő térfogatáram	m^3/h	4797	9919	14713	18347	21534
Felvett teljesítmény	kW	0,11	0,36	0,91	1,83	2,7
Beszívott hőmérséklet	°C			**15**		
Fűtési teljesítmény	kW	41,1	64,5	80,1	89,8	97,4
Kifújt levegő hőmérséklet	°C	40	34	30,9	29,3	28,2
Vízmennyiség	l/h	1783	2798	3476	3898	4227
Vízoldali nyomásesés	kPa	0,8	1,9	2,9	3,6	4,2
Vízoldali nyomásesés 2 - & 3 járatú szelep	kPa	1,3	3,2	4,8	6	7
Zajszint 5 m-en	dB(A)	40	50	60	67	70

IndAC$_2$ ST-150-E

Hosszúság	m	1,5				
Ajtó szélesség / magasság	m	3 - 6				
Csatlakozó feszültség motor és szabályzó	V/ph/Hz	230/1/50				
Csatlakozó feszültség E modull	V/ph/Hz	400/3/50				
Max. áramfelvétel	A	3				
Max felvett áram (3 fázisú fűtőregiszter)	A	67,6				
Max. teljesítményfelvétel	kW	0,52				
Fűtés max. felvett teljesítménye	kW	46,8				
Max. ventilátor specifikus teljesítmény	W/l/s	0,28				
Tömeg	kg	119				
Fokozat		**2V**	**4V**	**6V**	**8V**	**10V**
Levegő térfogatáram	m^3/h	1506	3253	4937	6111	6738
Beszívott hőmérséklet	°C	**15**				
Fűtési teljesítmény	kW	14,8	22,2	29,6	37,1	44,5
Kifújt levegő hőmérséklet	°C	44,4	35,4	33	33,1	34,7
Zajszint 5 m-en	dB(A)	24	40	50	57	60

IndAC$_2$ ST-200-E

Hosszúság	m	2				
Ajtó szélesség / magasság	m	3 - 6				
Csatlakozó feszültség motor és szabályzó	V/ph/Hz	230/1/50				
Csatlakozó feszültség E modul	V/ph/Hz	400/3/50				
Max. áramfelvétel	A	4				
Max felvett áram (3 fázisú fűtőregiszter)	A	91				
Max. teljesítményfelvétel	kW	0,69				
Fűtés max. felvett teljesítménye	kW	63				
Max. ventilátor specifikus teljesítmény	W/l/s	0,28				
Tömeg	kg	154				
Fokozat		**2V**	**4V**	**6V**	**8V**	**10V**
Levegő térfogatáram	m^3/h	2008	4337	6582	8148	8984
Beszívott hőmérséklet	°C	**15**				
Fűtési teljesítmény	kW	20	29,9	39,9	49,9	59,9
Kifújt levegő hőmérséklet	°C	44,7	35,6	33,1	33,3	34,9
Zajszint 5 m-en	dB(A)	25	41	51	58	61

IndAC$_2$ ST-150-A

Hosszúság	m	1,5				
Ajtó szélesség / magasság	m	3 - 6				
Csatlakozó feszültség	V/ph/Hz	230/1/50				
Max. áramfelvétel	A	3				
Max. teljesítményfelvétel	kW	0,52				
Max. ventilátor specifikus teljesítmény	W/l/s	0,28				
Tömeg	kg	78				
Fokozat		**2V**	**4V**	**6V**	**8V**	**10V**
Levegő térfogatáram	m^3/h	1506	3253	4937	6111	6738
Felvett teljesítmény	kW	0,03	0,07	0,18	0,33	0,52
Zajszint 5 m-en	dB(A)	24	40	50	57	60

IndAC$_2$ ST-200-A

Hosszúság	m	2				
Ajtó szélesség / magasság	m	3 - 6				
Csatlakozó feszültség	V/ph/Hz	230/1/50				
Max. áramfelvétel	A	4				
Max. teljesítményfelvétel	kW	0,69				
Max. ventilátor specif. telj.	W/l/s	0,28				
Tömeg	kg	100				
Fokozat		**2V**	**4V**	**6V**	**8V**	**10V**
Levegő térfogatáram	m^3/h	2008	4337	6582	8148	8984
Zajszint 5 m-en	kW	0,03	0,1	0,23	0,44	0,69
	dB(A)	25	41	51	58	61

IndAC$_2$ ST-250-A

Hosszúság	m	2,5				
Ajtó szélesség / magasság	m	3 - 6				
Csatlakozó feszültség	V/ph/Hz	230/1/50				
Max. áramfelvétel	A	5				
Max. teljesítményfelvétel	kW	0,87				
Max. ventilátor specif. telj.	W/l/s	0,28				
Tömeg	kg	123				
Fokozat		**2V**	**4V**	**6V**	**8V**	**10V**
Levegő térfogatáram	m^3/h	2510	5421	8227	10185	11230
Zajszint 5 m-en	kW	0,04	0,12	0,29	0,55	0,87
	dB(A)	26	42	52	59	62

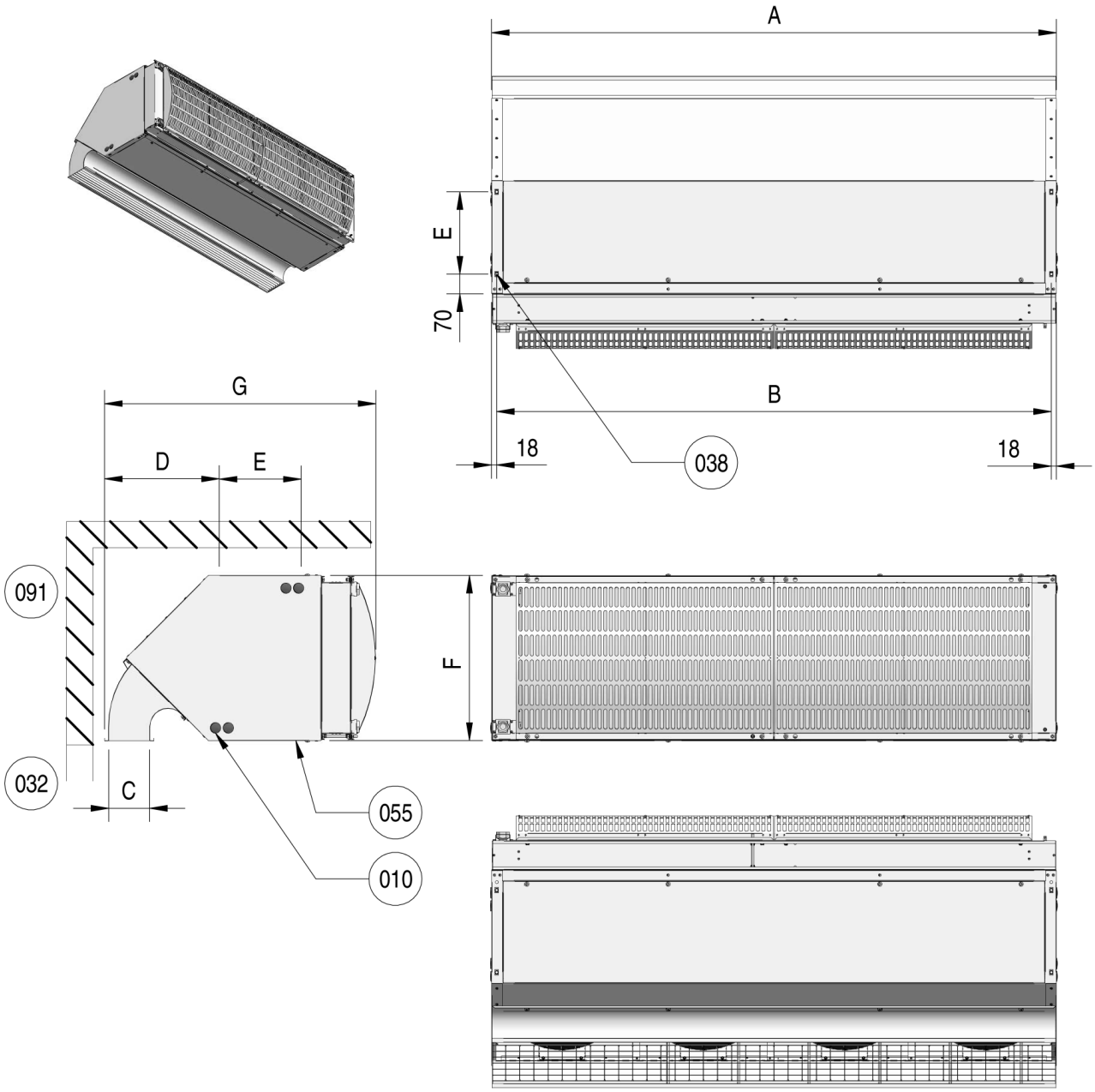
IndAC$_2$ MX-150-A

Hosszúság	m	1,5				
Ajtó szélesség / magasság	m	5 - 8				
Csatlakozó feszültség	V/ph/Hz	400/3/50				
Max. áramfelvétel	A	3,1				
Max. teljesítményfelvétel	kW	1,8				
Max. ventilátor specif. telj.	W/l/s	0,45				
Tömeg	kg	190				
Fokozat		**2V**	**4V**	**6V**	**8V**	**10V**
Levegő térfogatáram	m^3/h	3198	6613	9809	12231	14356
Zajszint 5 m-en	kW	0,07	0,24	0,61	1,22	1,8
	dB(A)	38	49	59	66	69

IndAC$_2$ MX-225-A

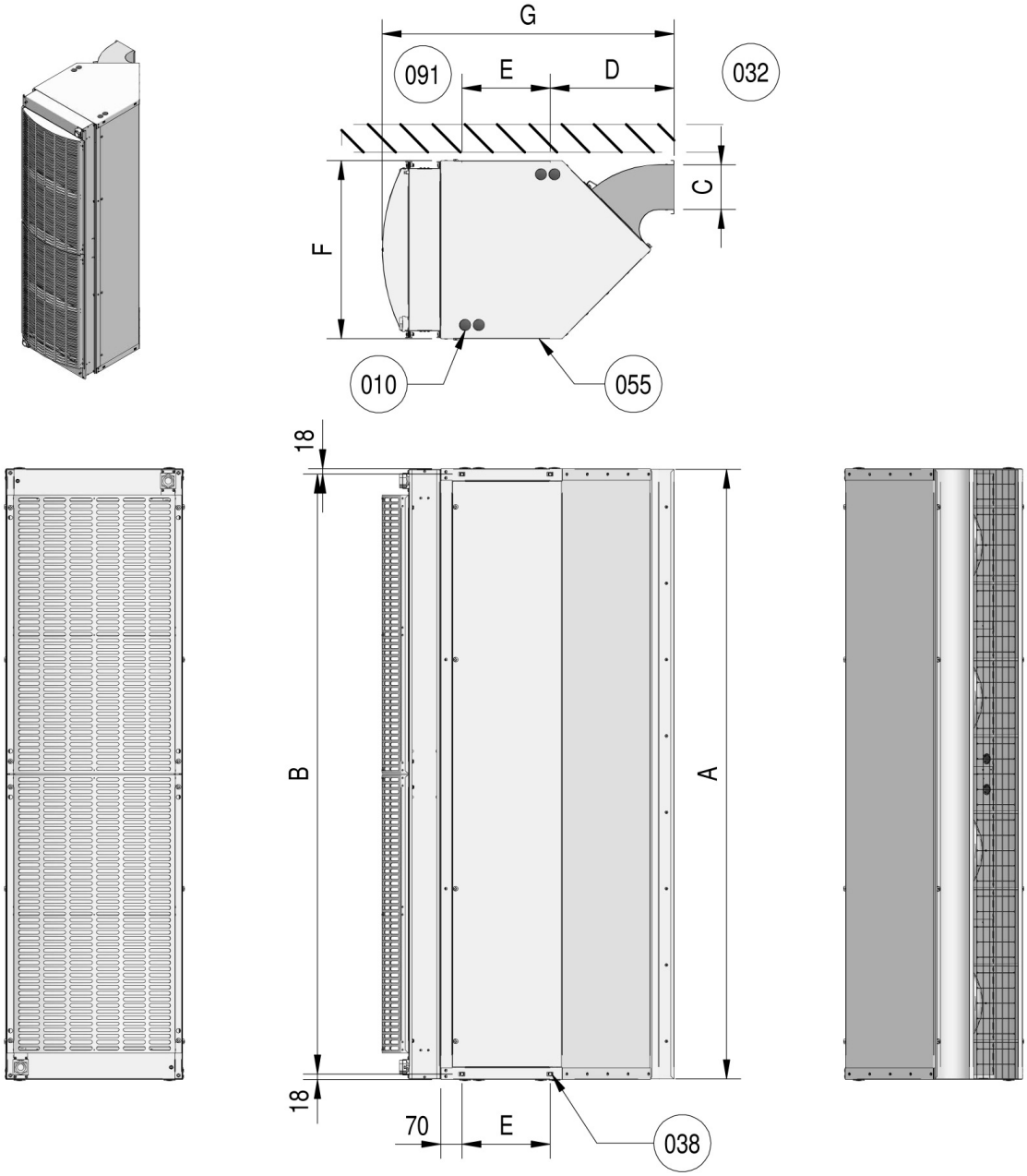
Hosszúság	m	2,25				
Ajtó szélesség / magasság	m	5 - 8				
Csatlakozó feszültség	V/ph/Hz	400/3/50				
Max. áramfelvétel	A	4,6				
Max. teljesítményfelvétel	kW	2,7				
Max. ventilátor specif. telj.	W/l/s	0,45				
Tömeg	kg	249				
Fokozat		**2V**	**4V**	**6V**	**8V**	**10V**
Levegő térfogatáram	m^3/h	4797	9919	14713	18347	21534
Zajszint 5 m-en	kW	0,11	0,36	0,91	1,83	2,7
	dB(A)	40	50	60	67	70

0, 1L és 1R szerelési helyzet



										+ 041	+ 041
	A	B	C	D	E	F	G	G	G	G	G
$IndAC_2$ ST 150-..	1500	1464	146	407	290	583	853	956	976	976	1079
$IndAC_2$ ST 200-..	2000	1964									
$IndAC_2$ ST 250-..	2500	2464									
$IndAC_2$ MX 150-..	1500	1464	209	547	450	808	1193	1316	-	-	-
$IndAC_2$ MX 225-..	2250	2214									

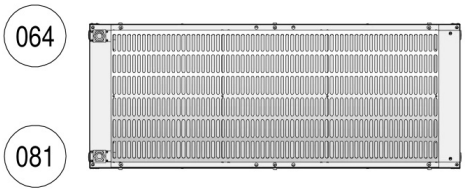
2L és 2R szerelési helyzet



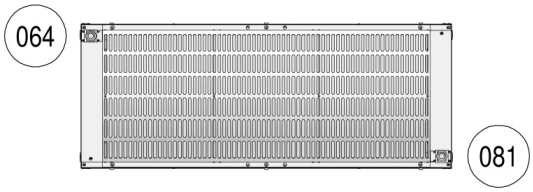
										+ 041	+ 041
	A	B	C	D	E	F	G	G	G	G	G
$IndAC_2$ ST 150-..	1500	1464	146	407	290	583	853	956	976	976	1079
$IndAC_2$ ST 200-..	2000	1964									
$IndAC_2$ ST 250-..	2500	2464									
$IndAC_2$ MX 150-..	1500	1464	209	547	450	808	1193	1316	-	-	-
$IndAC_2$ MX 225-..	2250	2214									

Vízcsatlakozások

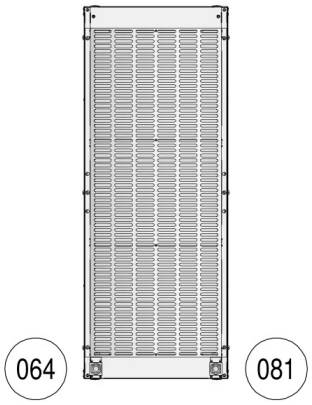
ST-...-H1-0
MX-...-H1/H2-0



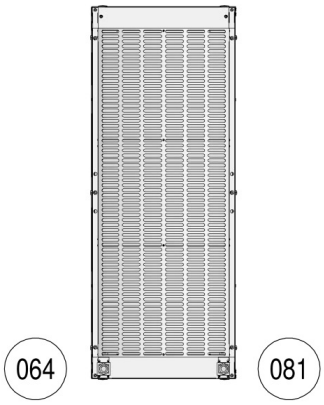
ST-...-H2-0



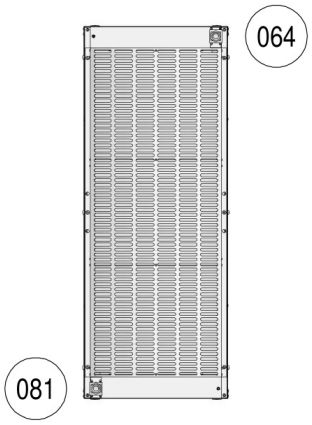
ST-...-H1-1L
ST-...-H1-2L
MX-...-H1/H2-1L
MX-...-H1/H2-2L



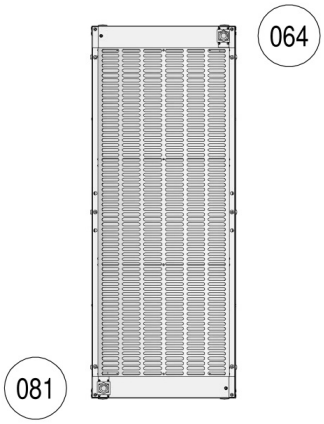
ST-...-H1-1R
ST-...-H1-2R
MX-...-H1/H2-1R
MX-...-H1/H2-2R



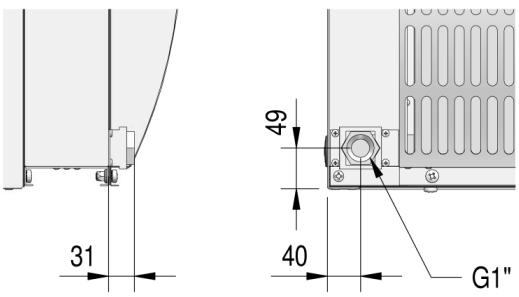
ST-...-H2-1L
ST-...-H2-2L



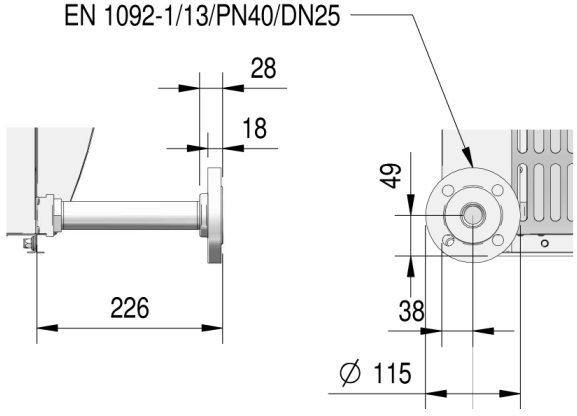
ST-...-H2-1R
ST-...-H2-2R



standard



tartozék csomag



INDEX

A méretrajzokon szereplő számok magyarázata

10 – kábelátvezetés
32 – kapu
38 – M12 belső menet a felfüggesztéshez / rögzítéshez (4 x)
41 – szűrő modul
55 – ellenőrző nyílás
91 - fal
64 – visszatérő
81 – előremenő

Jegyzetek

biddle
CLIMATE SOLUTIONS

FIGYELEM! A katalógus magyar nyelvű fordítása szellemi termék, mely a GYUR'MA Kft kizárólagos tulajdonjogát képezi. További felhasználása csak a GYUR'MA Kft hozzájárulásával lehetséges.

Warranty 5 years ON SITE

TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
VCA*
www.tuv.com
ID 0000033241

EUROPEAN PATENT

CE

GYUR'MA Kft
2045 Törökbálint
TT Ipartelep

T +36 1 371-3000
posta@gyurma.hu
www.gyurma.hu

Biddle bv
Postbus 15
9288 ZG Kootstertille

T 0512 33 55 55
E verkoop@biddle.nl
I www.biddle.nl