

## MR - Modulo

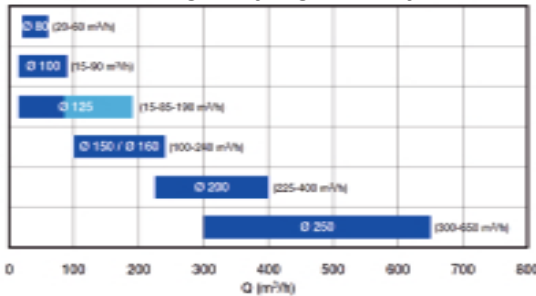
### Állítható konstans segédenergia nélküli légmennyiség szabályozó

#### Konstans térfogatáram szabályozó - többféle légmennyiségre

Az MR Modulo szabályozza a beállított légmennyiséget. Egy készülékkel szabályozhatók a különböző légmennyiségek. Az MR Modulo egy forgatható gyűrűvel rendelkezik, melyen kívül nincs szükség semmilyen más eszközre a légmennyiség beállításához.

- A legjobb konstans légmennyiség szabályozás a szilikon membránnak köszönhetően (megakadályozva az elpiszkolódást).
- Optimális csendes működés (a nyomásváltozásnak köszönhetően nincs mechanikus zörgés vagy más zaj interferencia).

#### MR Modulo - A légmennyiség tartomány beállítása



#### Légmennyiség pontosság

+/- 5 m³/h ≤ 50 m³/h névleges légáram esetén.  
+/- 10% > 50 m³/h névleges légáram esetén.

#### Üzemi nyomáskülönbség tartomány:

Standard tartomány: 50 - 250 Pa.

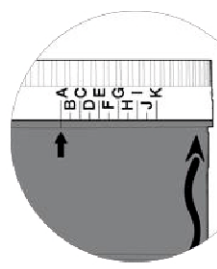
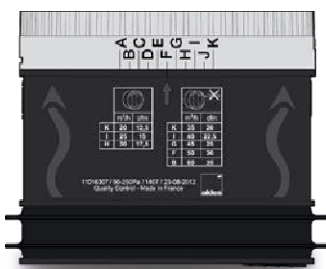
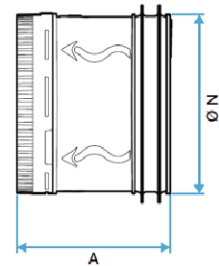
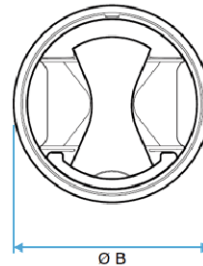
#### Üzemi hőmérséklet tartomány:

-10°C és +60°C között.



#### Méretetek (mm) és tömeg

Ø Cső	ØN	ØB	A	Tömeg (kg)
80	76	85	65	0.07
100	92	105	70	0.11
125	116	132	70	0.17
125	116	132	110	0.22
150	147	153	118	0.30
160	153	167	118	0.34
200	190	210	144	0.65
250	238	262	179	1.20



#### A következő információk láthatók közvetlenül a terméken:

- Légáram iránya
- Átmérő mm-ben és inch-ben
- Üzemi nyomáskülönbség tartomány
- Termékkód
- Kinyomozhatósági adatok
- Minőségellenőrzés
- A légmennyiség tartomány beállításának korrelációs táblázata (m³/h-ban és cfm-ben).

#### Alapelv

#### Üzemeltetés

Könnyen beszerelhető a körkeresztmetszetű csatornarendszer részeként konstans és megbízható légmennyiség elérésére széles tartományú nyomáskülönbségnél (50 - 250 Pa) a standard változatnál és 150 - 650 Pa között a magas nyomású változatnál. A flexibilis membrán felduzzad vagy leereszt a nyomáskülönbségnek köszönhetően a légárammal ellentétesen vagy egyirányban, így módon szabályozva a légmennyiséget. Ezen működési elv konstans légmennyiséget biztosít a csőrendszerben található nyomáskülönbségek figyelembevétele nélkül.

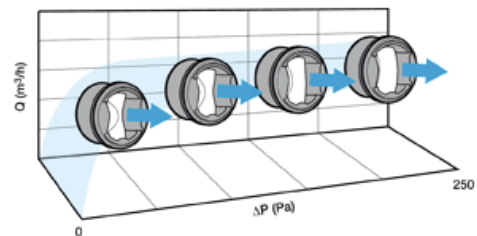
#### A megfelelő egyensúly a szellőztető rendszerekben

A modern szerkezeteknek légtömöröknek kell lenniük, hogy energiahatékonyak legyenek.

A komfortérzethez (fűtés és hűtés) a szellőztető rendszerek úgy vannak speciálisan méretezve hogy garantálják a frisslevegő befűtését az épületekbe (figyelembevéve a megfelelő oxigénellátást).

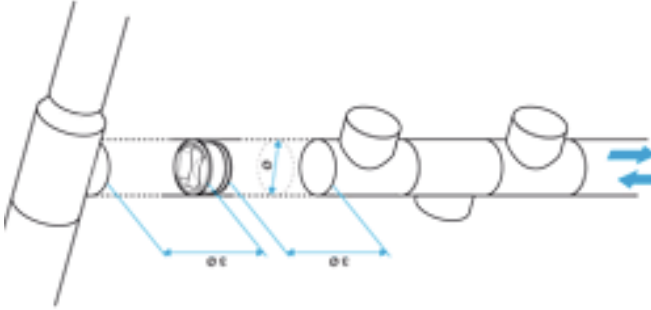
Ezért egyre növekvő mértékben fontos hogy a légtechnikai rendszerhez kiszámított üzemi légmennyiség biztosítva legyen.

A hibátlan levegőegyensúly kulcs a megfelelően összeépített légtechnika rendszer esetén és azért is hogy megakadályozza az oldalhatást a túlszellőztetés (zaj, magas hőmérséklet, magas energiafelhasználás) és az alulszellőztetés (romló levegő minőség és a kényelmetlen hideg levegő) esetén.



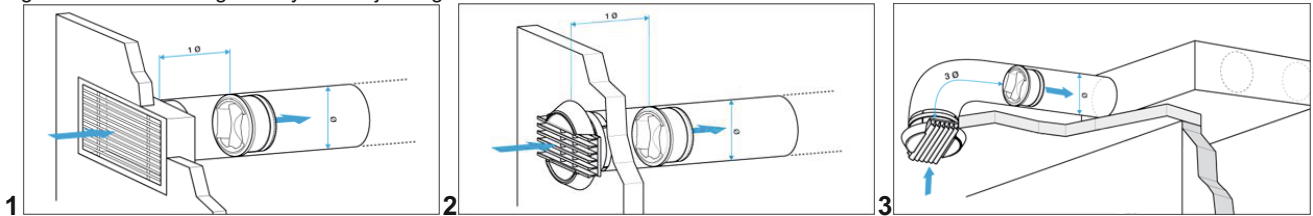
## Tipikus felhasználási területek

- Légmennyiség stabilizálás szellőztető vagy légkondicionáló csőrendszerhez



- **Elszívott levegő légmennyiségének stabilizálása**

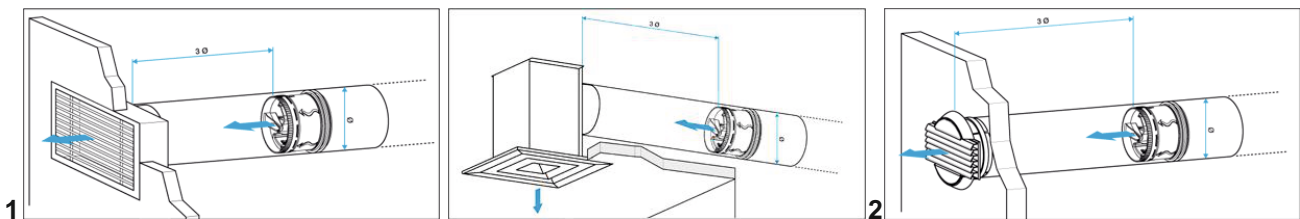
Levegő elszívásnál, ajánlott egyszeres átmérő távolságot hagyni a végelem és a DMR között engedve a légsebesség kiegyenlítését a légszatórnában és megakadályozva zaj és légszállítási zavart.



- 1/ MR beépítése befúvó csatlakozódoboz után
- 2/ MR beépítése légrács után
- 3/ MR beépítése fan-coil elé

- **Befújt levegő légmennyiségének stabilizálása**

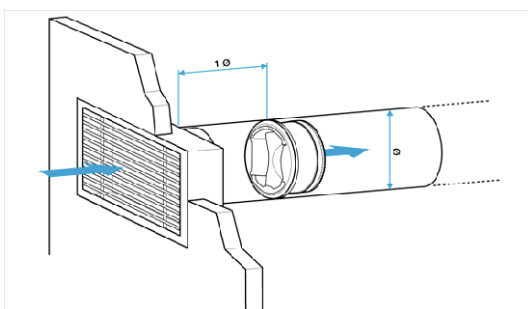
Levegő befúvásnál, ajánlott háromszoros átmérő távolságot hagyni a végelem és az MR között engedve a légsebesség kiegyenlítését a légszatórnában és megakadályozva zaj és légszállítási zavart.



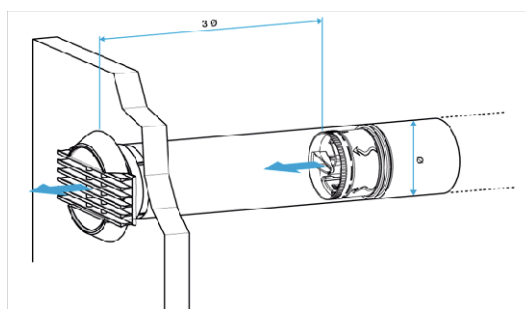
- 1/ MR beépítése befúvó csatlakozódoboz után
- 2/ MR beépítése légrács után

### Beépítés

- Az MR Modulo körkeresztmetszetű légszatórnába építhető csőkapcsolóval.
- A terméken található beépítési iránynak megfelelően (légáramlás iránya) kell beépíteni.
- Vízszintesen és függőlegesen is beépíthető. A membrán pozícióját nem ebben az esetben nem kell figyelembe venni.
- A zaj és légáramlási interferenciák megakadályozására ajánlott minimális távolságot hagyni az MR és a légtechnikai elemek között (rács / anemosztát / beömlőnyílás):
  - elszívásnál:  $D = 3\varnothing$ ,
  - befúvásnál:  $D = 1\varnothing$ .

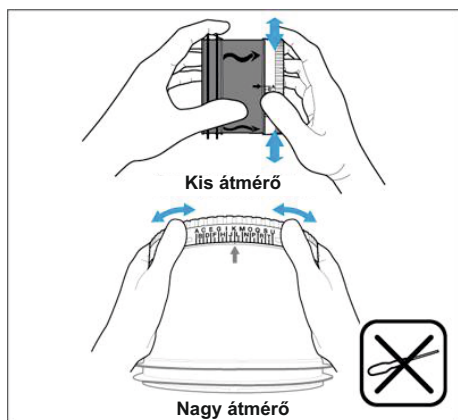


Elszívás



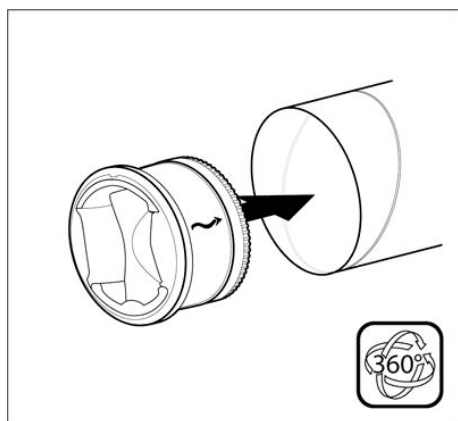
Befúvás

## MR Modulo beépítése



### 1. A légmennyiség beállítása

Forgassa el a szabályozógyűrűt a kívánt légmennyiség értékhez. (lásd a korrekciós táblázatot)



### 2. A MR Modulo beépítése

Csatlakoztassa az MR-t a csőhöz a készüléken található légáramlás irányának megfelelően. A minimum távolságokat mindkét irányba figyelembe kell venni.