



Energiatakarékos légtechnika VAV-okkal

SCHMIDT FERENC

Értékesítési vezető

Belimo Magyarország

70/387 0520

ferenc.schmidt@belimo.at

Belimo számokban



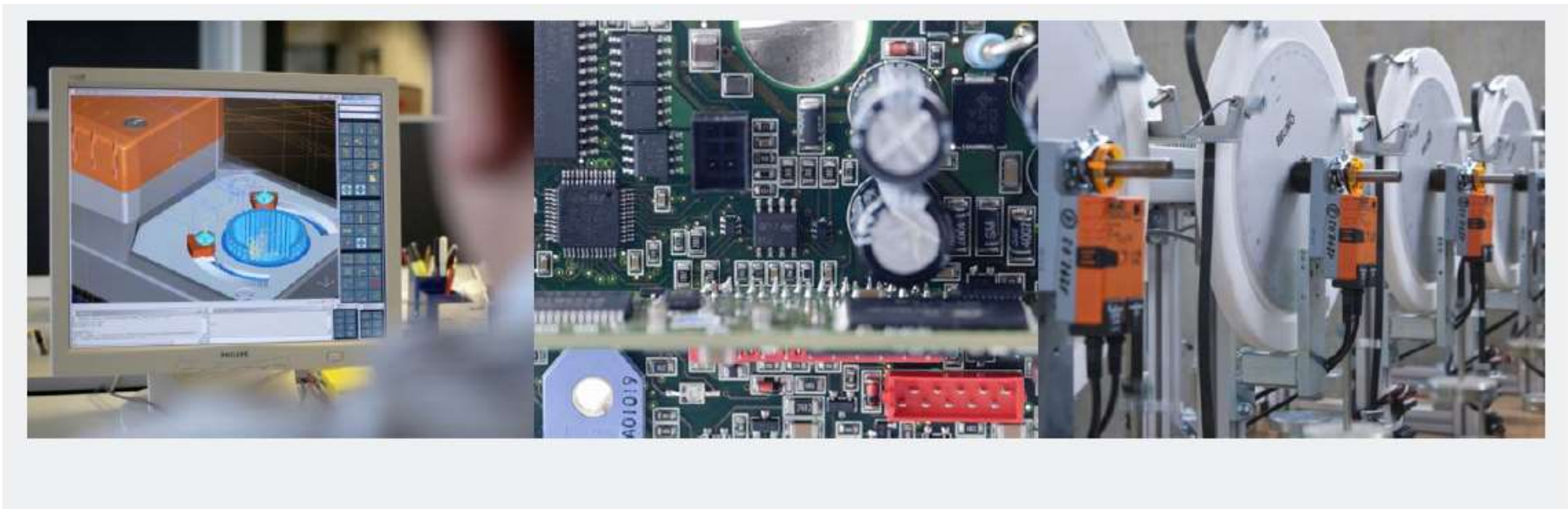
Alapítva: 1975

- Központ, gyártás: Hinwil, Svájc
- Kb.: 1.531 alkalmazott világszerte – közel 80 országban
- Svájci Tőzsdén jegyezve 1995 óta
- 2017: Nettó forgalom CHF 579,9 millió (+8,7 %)
EBIT üzemi eredmény CHF 92,6 millió (+16,0 %)



Kutatás és fejlesztés

- A Belimo Group a nettó bevételének a 7.0%-át fordítja innovációra – 34.7 millió svájci frank volt kutatás és fejlesztésre elköltsve 2015-ben



“Svájci” megbízható minőség

- Minden egyes hajtómű – kb. **6 millió éves szinten**– teljes mértékben tesztelve, mielőtt az ügyfélhez kerülne.
- Speciális know-how és a legendás «**svájci minőség**» teszi lehetővé, hogy az egész termékpalettánkra 5 év garanciát biztosítsunk.



A leghosszabb élettartam az összes konkurens termék között



5 év garancia:

100'000 teljes ciklus
1'000'000 rész ciklus



Értékek az ügyfelek számára!



Tervezéstől az üzemeltetésig hozzáadott értéket szeretnénk közvetíteni!



Nem csak egy narancssárga termék, hanem:

- egyszerűség, átláthatóság
- széleskörű termékpaletta
- megbízatóság
- innováció
- energiamegtakarítás
- megoldás a problémára



5-year warranty



On site around the globe



Complete product range



Tested quality



Short delivery times



Comprehensive support

Légtechnika



Hajtómű

40+ év

Hűtés-fűtés



Hajtómű +
Csap/szelep

20+ év

Szenzorok



Érzékelők

1+ év

Légtechnikai megoldások

1. Zsalumozgatók



Légtechnikai megoldások

2. Tűzcsappantyú és füstzsalu mozgatók



Tűzvédelem



Füst vezérlés

Légtechnikai megoldások

3. VAV-ok



MP  **BUS**[®]
TECHNOLOGY BY BELIMO

VAV és CAV

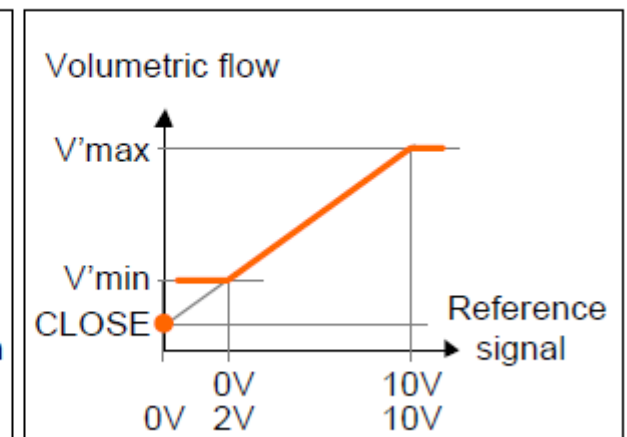
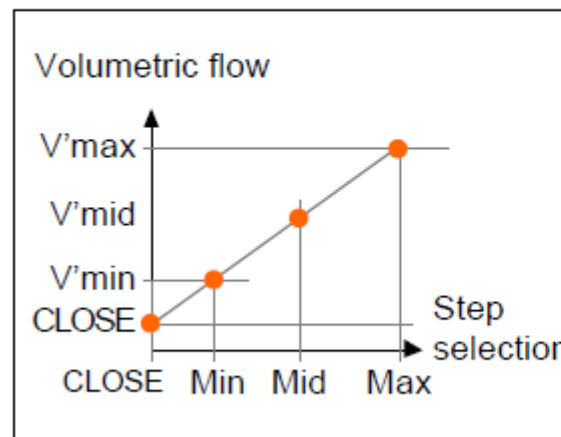
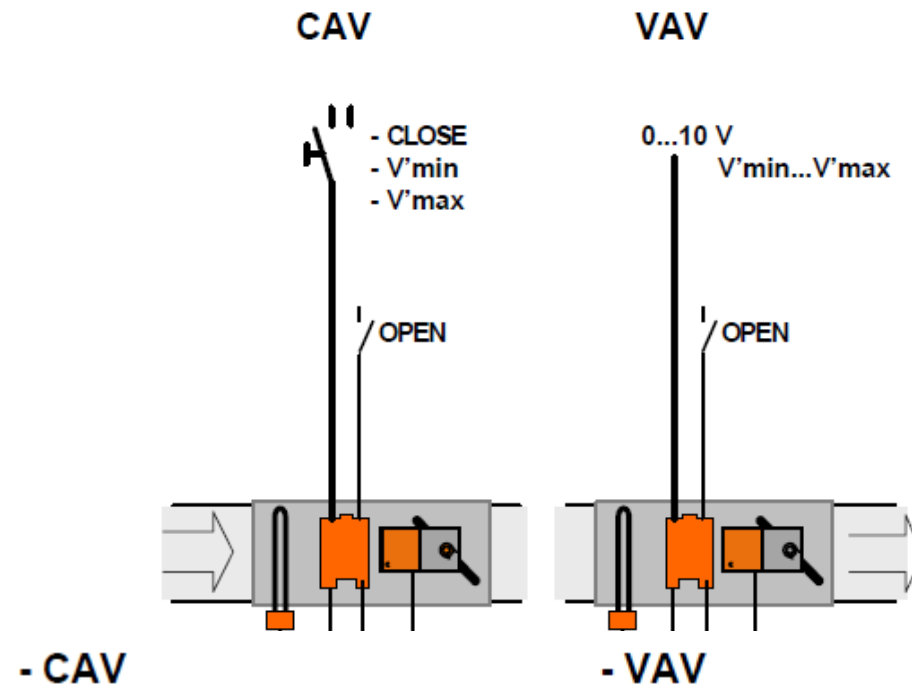
Mi a különbség?

VAV – Variable Air Volume
Változó térfogatáram szabályozók

CAV – Constant Air Volume
Állandó térfogatáram szabályozó

Dinamikus légtechnikai szelepek!

Minden VAV lehet CAV is!



Statikus légtechnikai rendszer

- Régebbi, klasszikus megoldás
- Rendszer elemei: kézi szabályozó zsaluk
- Bonyolultabb több lépésben elvégezhető légtechnikai beszállítás
- Tervezés maximális „igényre”
- Valóság: 99%-ban részterhelés
- Kedvezőbb beruházási, viszont magas üzemeltetési költség

Dinamikus légtechnikai rendszer:

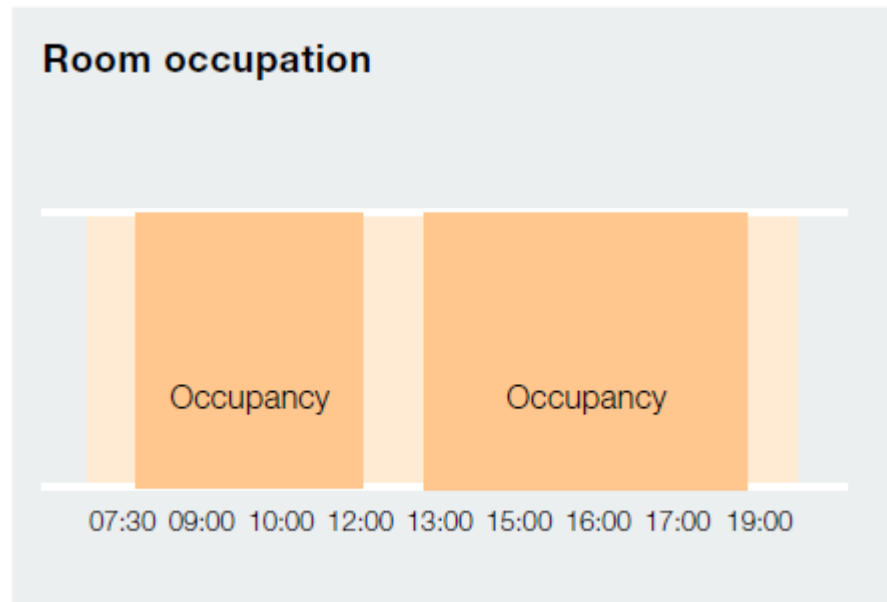
- Modern
- Rendszer elemei CAV-ok és VAV-ok
- Gépészeti oldalról egyszerűbb beszállítás
- Működés a pontos igényeknek megfelelően
- Energooptimalizált működés



Levegő sincs ingyen!

Energiamegtakarítás 1: Csak oda és csak annyit amennyi kell!

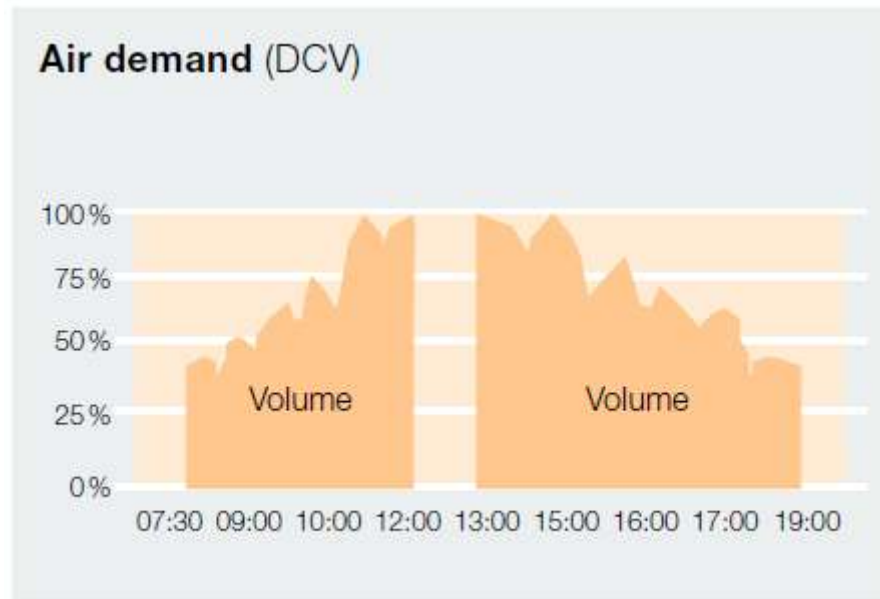
DCV – Demand Controlled Ventilation, Igény alapú szellőztetés



Tipikus iroda működési ideje

Legegyszerűbb elgondolás:
vagy kell levegő vagy nem

DCV – Demand Controlled Ventilation, Igény alapú szellőztetés

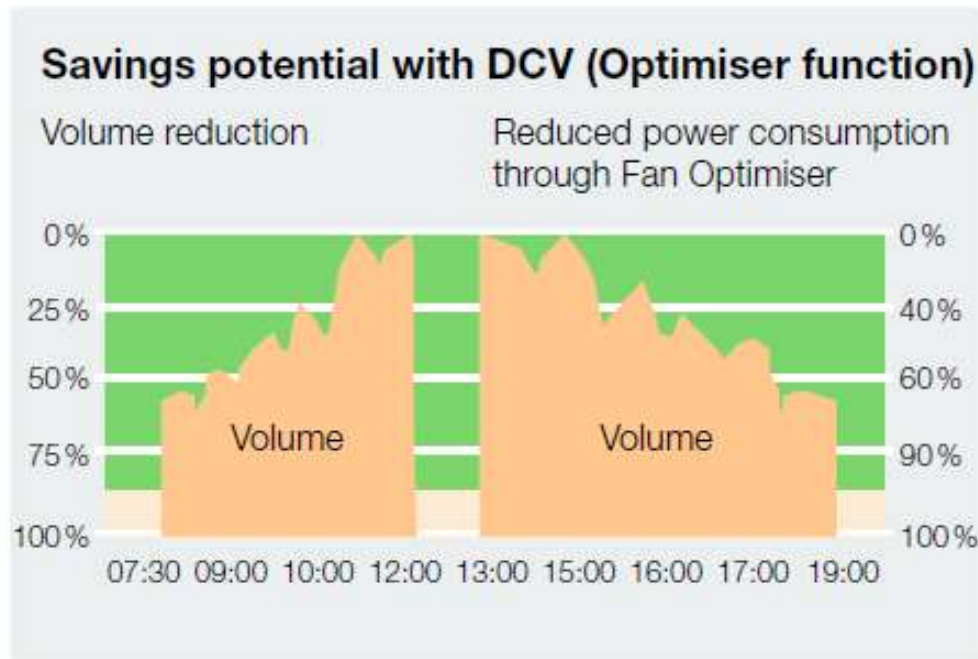


Változó levegő igény
Mennyiség változik!

Különböző funkciójú
helyiségek
Arányok is változnak!

Ez egy statikus rendszerrel ez nem követhető le!

DCV – Demand Controlled Ventilation, Igény alapú szellőztetés



Energiamegtakarítási
lehetőség

A teljes energiamegtakarításhoz nem elegendő a VAV-ok használata.

- VAV-ok összehangolt működése
- VAV igények alapján ventilátor fordulatszám szabályozása

Helyiség & Rendszer megoldások

BELIMO[®]

MP  **BUS**[®]
TECHNOLOGY BY BELIMO

VAV-Compact D3:
Hatékony helyiségvezérlés egy egységben

Vezérlés + zsalumozgató + mérés egy egységben



VAV-Compact – megint egy lépést előre!

Termékfejlesztés

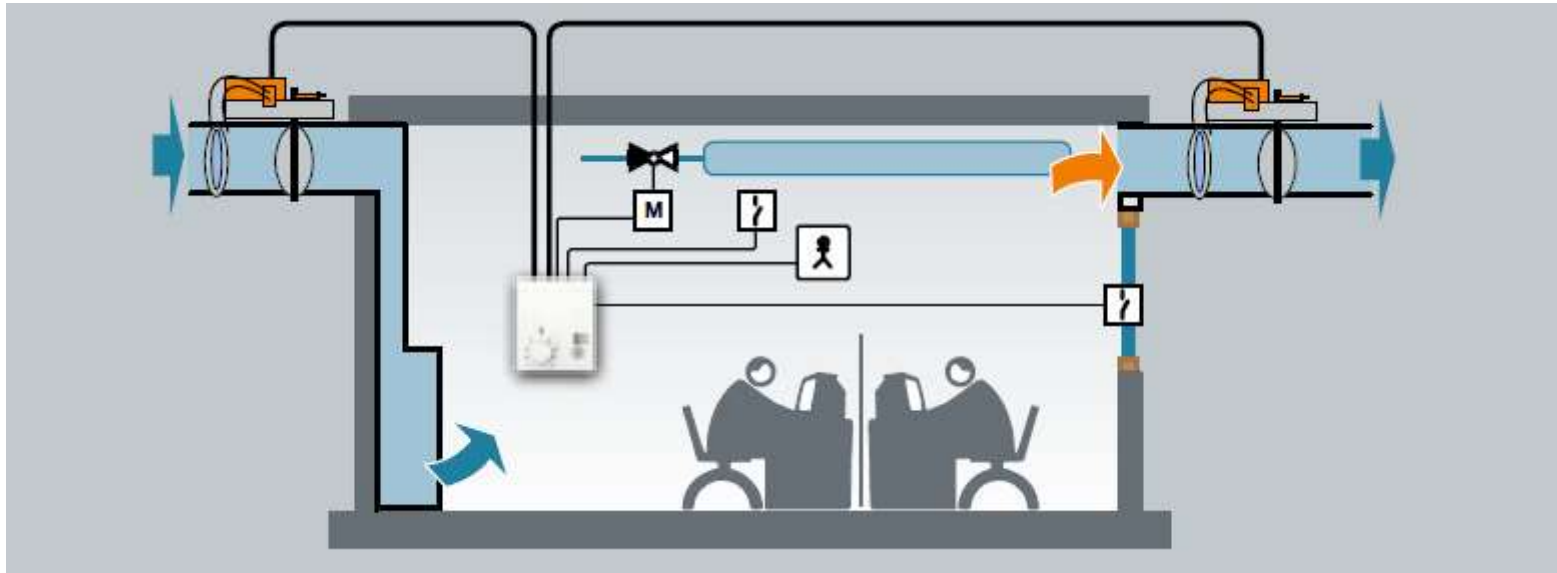
- VAV-Compact NFC-interfészsel
- Belimo NFC Assistant App
- Vezeték – és tépfesz. mentes beállítás
- Adatok kiolvasása és írása



VAV-Compact – megint egy lépést előre!



Egyéni helyiség komfort VAV compact-tal:



- Térfogatáram tartás befűtés és elszívás oldalon
- Igény alapú alkalmazás
- Egyszerűen kialakítható vezérlés
- Komplex megoldások, épületfelügyeletbe integrálható
- Hotelek, társasházak, irodák...

Helyiség & Rendszer megoldások

BELIMO[®]

MP  **BUS**[®]
TECHNOLOGY BY BELIMO

VAV-Universal – Rendszer megoldás VRP-M:
Térfogatáram- vagy nyomásszabályozás MP-Bus-on





Vezérlés

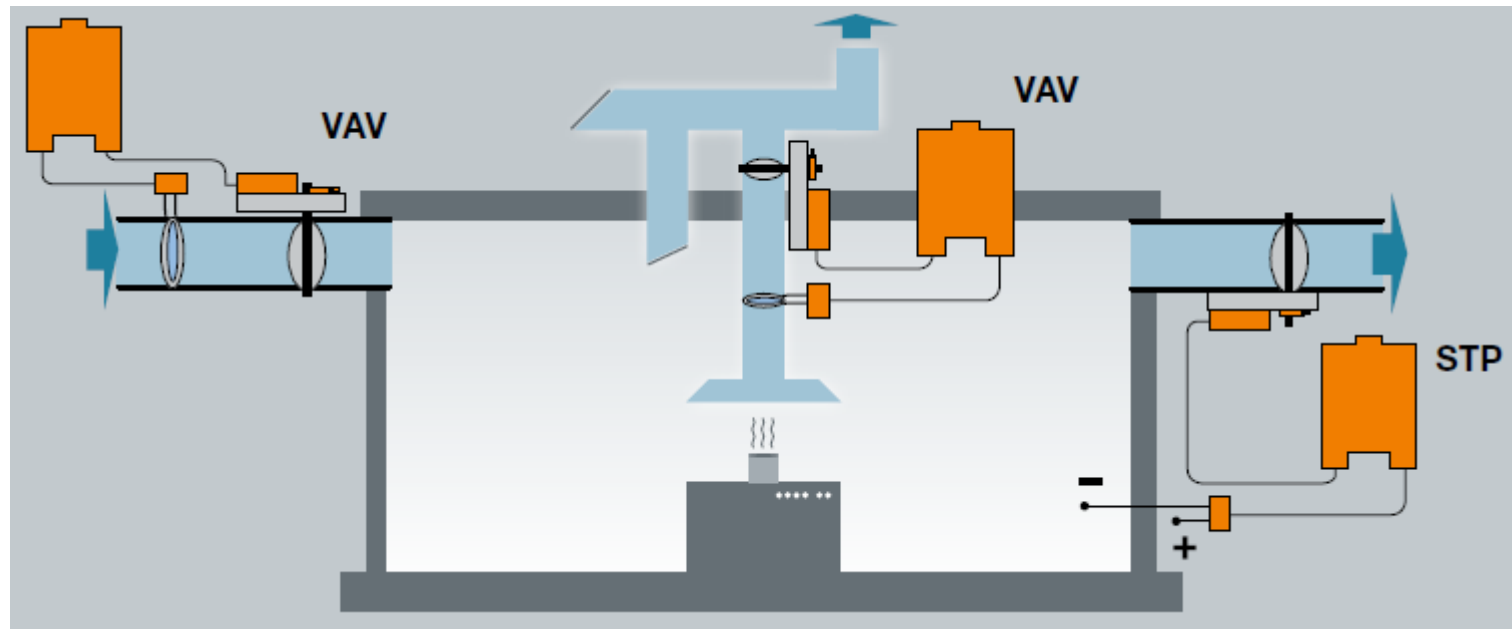


Δp szenzor



Zsalumozgató

Komplexebb megoldások:



- Több befúvási és/vagy elszívási pont
- Térfogatáram és/vagy nyomástartás
- Épületfelügyeletbe való integrálhatóság
- Gyorsjáratú VAV
- Tisztaterek, szennyezett környezet, vegyifülkék, túlnyomásos terek

VAV-ok összehangolt működése

EM2: Ventilátor fordulatszám szabályozása megfelelő módon!

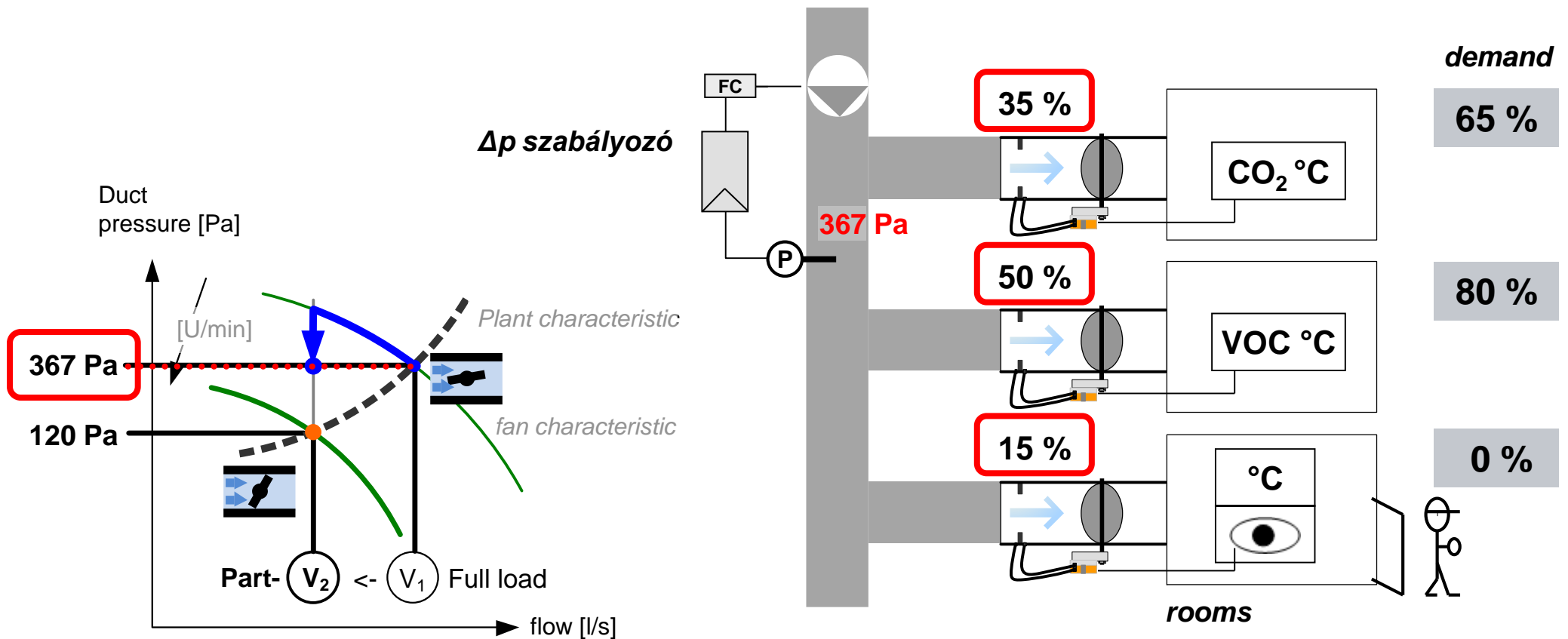
BELIMO[®]

MP  **BUS**[®]
TECHNOLOGY BY BELIMO



Általában: nyomásvezérlés = nyomástartás

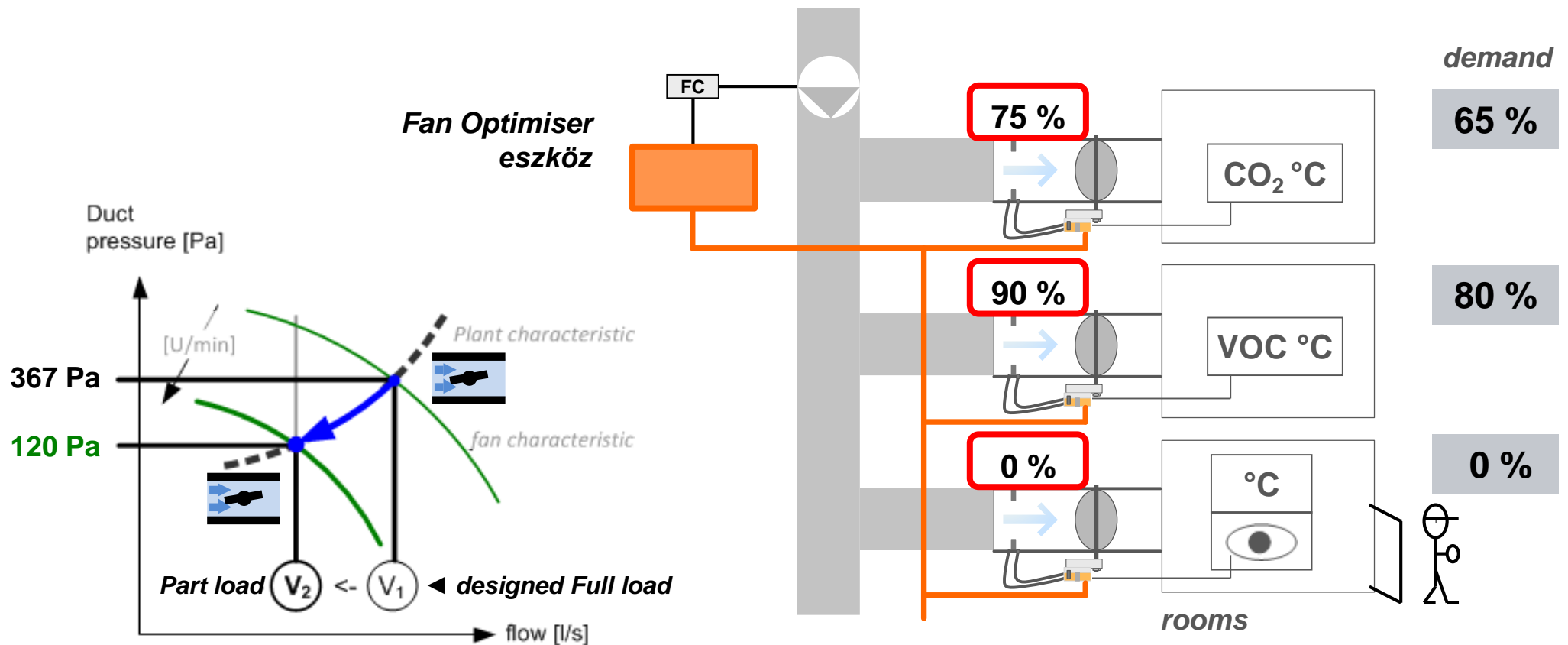
Δp munkapont a teljes terhelésre van meghatározva, még részleges terhelésnél is



A zsaluk a túlnyomás lefolytására vannak „utasítva”, ahelyett, hogy kinyitnának egy kisebb nyomáson.

Fan Optimiser rendszer

Optimalizálva a minimálisan szükséges nyomásszintre !



A zsaluk a legnyitottabb helyzetükben vannak, minimális nyomásesés mellett.

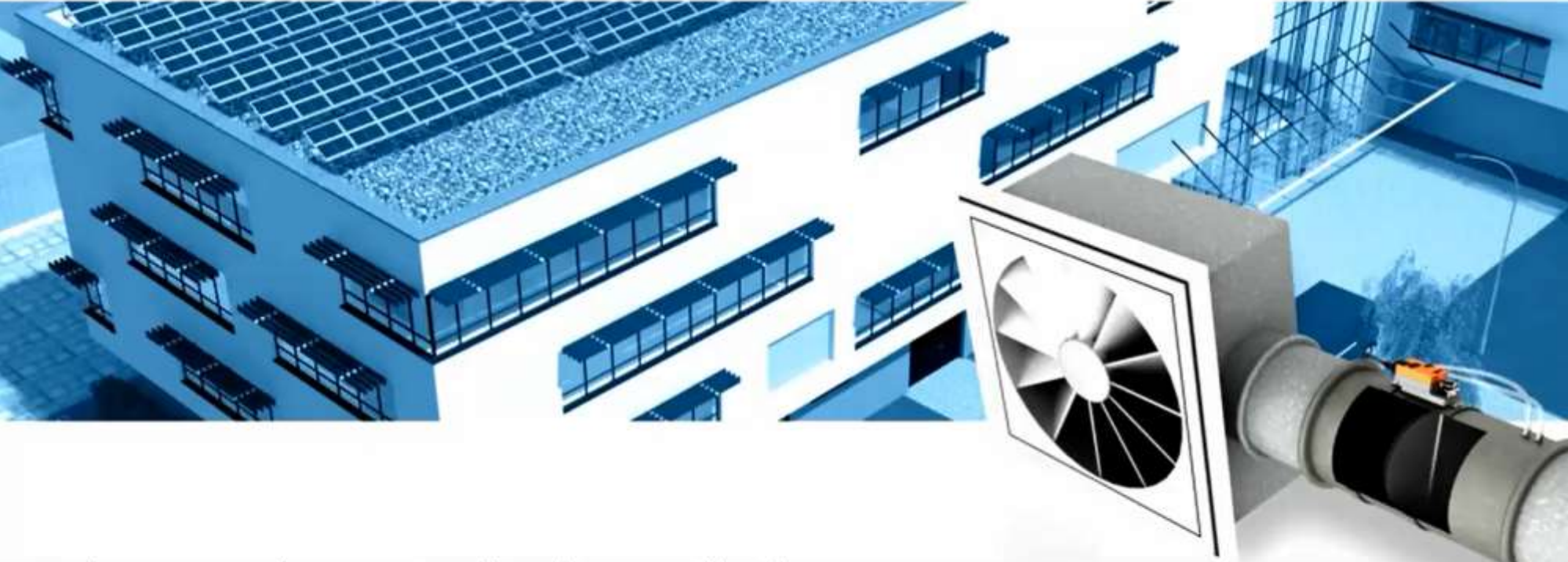
Fan optimizer – Ventilátor optimalizálás

BELIMO[®]

MP  **BUS**[®]
TECHNOLOGY BY BELIMO

Why choose the Belimo Fan Optimiser?

Energy and cost savings



demand controlled ventilation

0:00 / 3:35

HD

Köszönöm a figyelmet!

