

Virtus

szabott megoldás



VIII. Ipari- és Technológiai Szakmai Nap

Előadó:
Egyházi Zoltán okl. gépészmérnök
Danfoss Kft.
Távfűtés Területvezető
2018.09.25

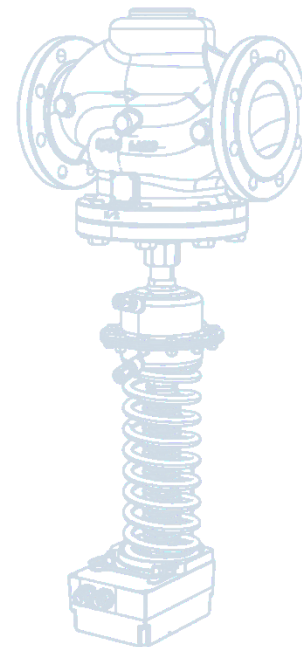
Virtus – Danfoss új nyomás- és térfogatáram szabályozók

- Új kihívások
- Új elvárások



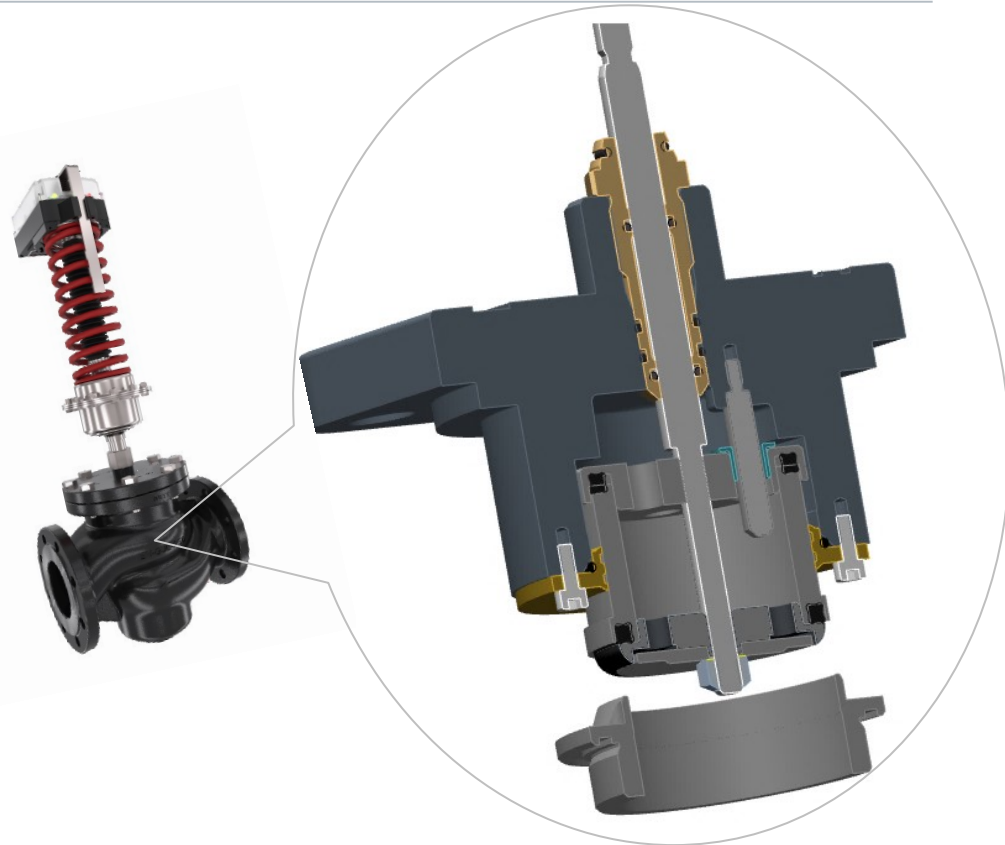
Névleges nyomás: PN 16, 25 és 40
Szelep méret: DN 65-250

Virtus Főbb műszaki jellemzők



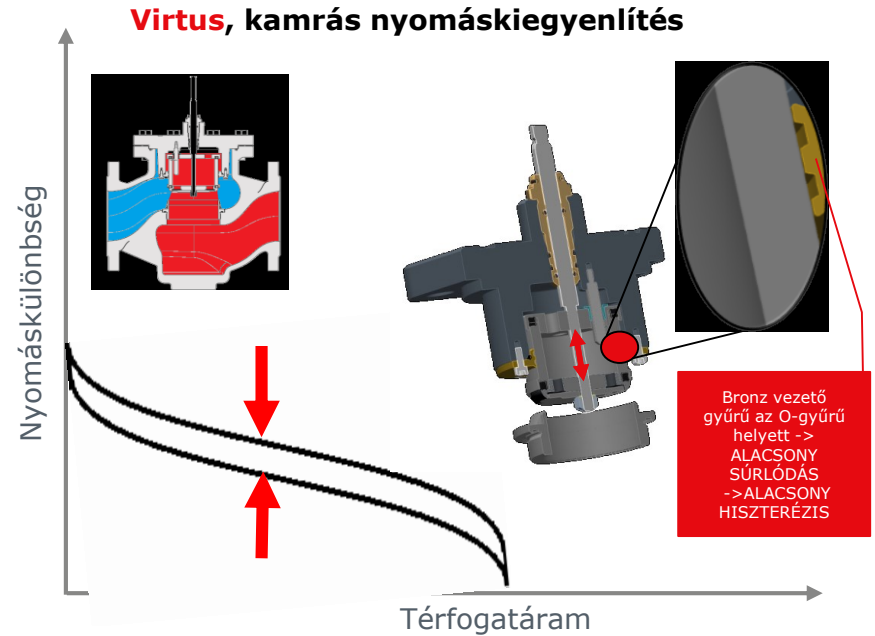
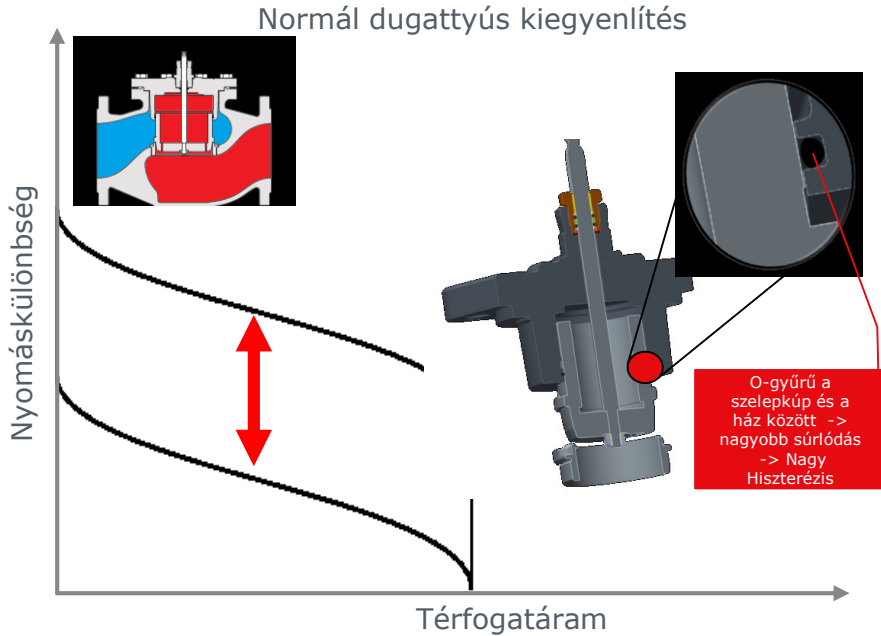
Kamrás nyomáskiegyenlítési megoldás

- **Robosztus és kompakt kialakítás**
 - > Új strapabíróbb membránmű
 - > Magasabb hőfoktűrés
 - > Hosszabb élettartam
- **Pontosabb szabályozás**
 - > Alacsony hiszterézis (nincs „O” gyűrű)
 - > Növelt pontosság (nagy löket és nyomó/húzó szelepszá)
- **Nagyobb kapacitás**
 - > DN250 átmérő (régen DN125)
 - > A legjobb Ár/Térfogatáram arány
- **Kisebb beépítési méret**
 - > Max. 20% -al kisebb magasság



Precíz és stabil szabályozás

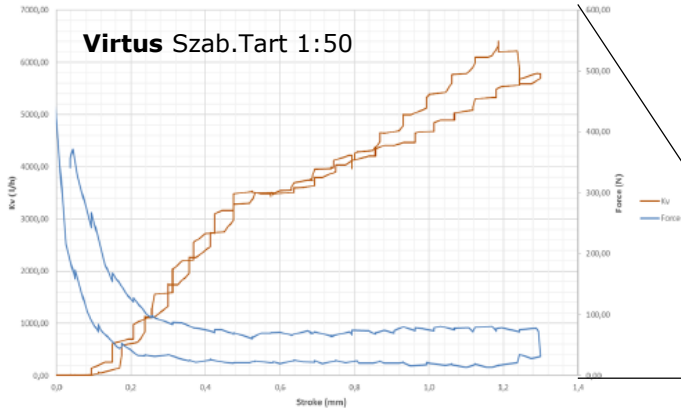
Alacsony hiszterézis



Áramlási Karakterisztika

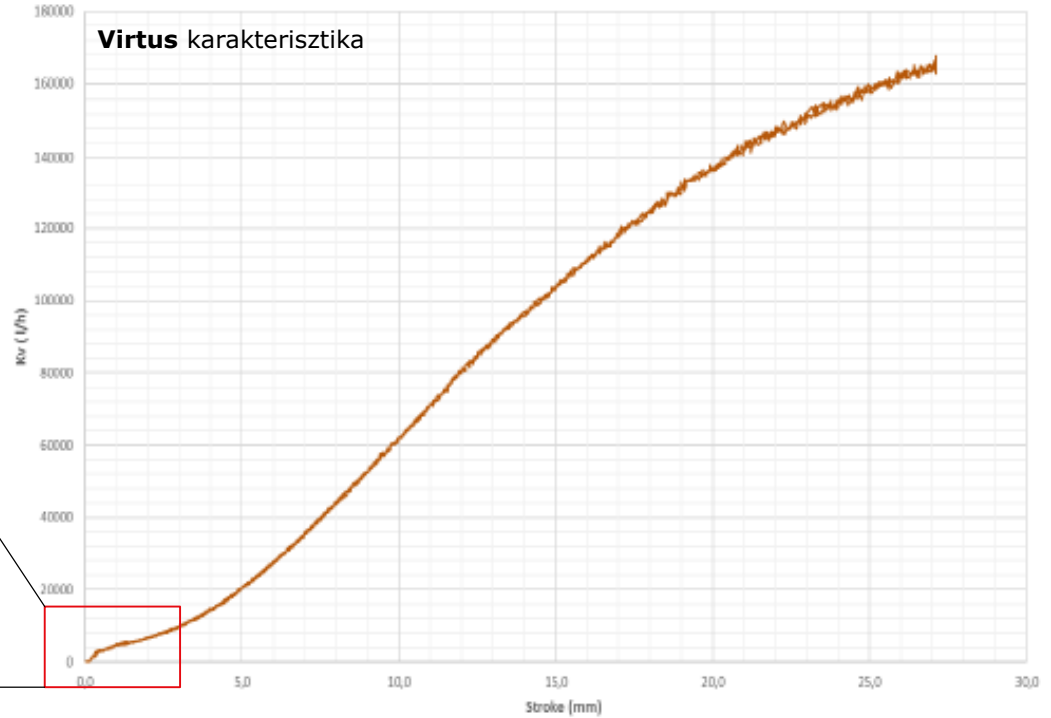
VFG221 DN100 PN16 Sample 1
Rangeability test, dpv=1bar
Small flowmeter

Virtus Szab.Tart 1:50

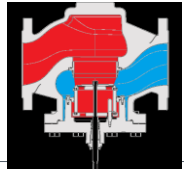
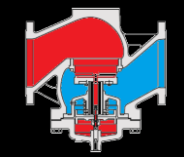



VFG221 DN100 PN16 Sample 2
Characteristics test, dpv=1bar

Virtus karakterisztika



Különböző belsőgarnitúra kialakítások összehasonlítása

Design		Performance	Reliability/Roboustness Durability/Lifetime	Operating 150 °C (Short term 160 °C)
Chamber balanced - New Virtus		★★★★★	★★★★★	★★★★★
Membrane balanced (NBA-competitor in Europe, CN)		★★★★★★	★★★☆☆	★★★☆☆
Standard Piston balanced (NBA-competitors in RU)		★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆

Scoring: Poor ★★☆☆☆

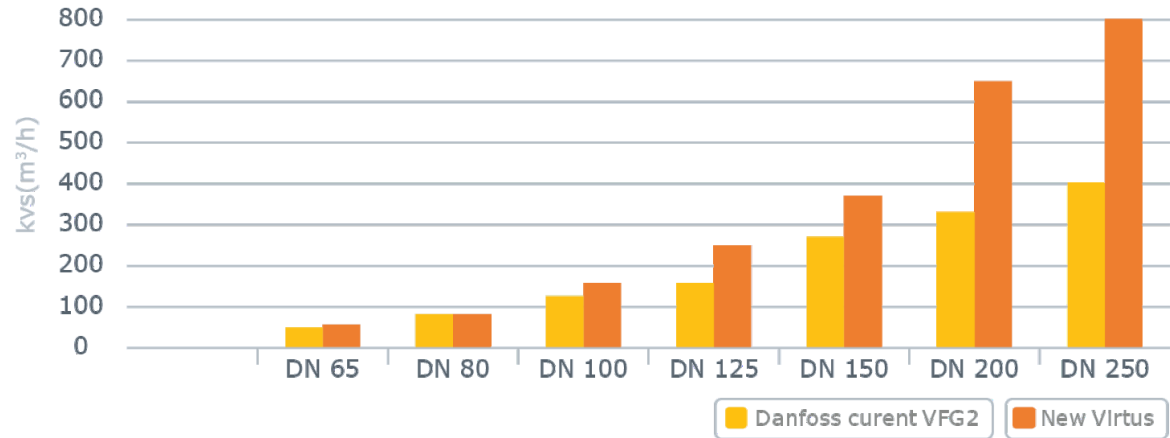
Very good ★★★★★



Növelt kapacitás

- A legnagyobb táv-fűtési és táv-hűtési igényekre is.
- Növelt kvs érték.
- A ráfordítás 17%-al csökkenthető a szükséges kisebb DN miatt.

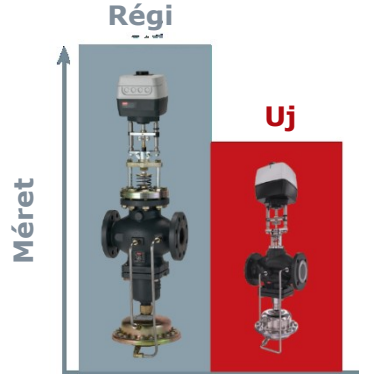
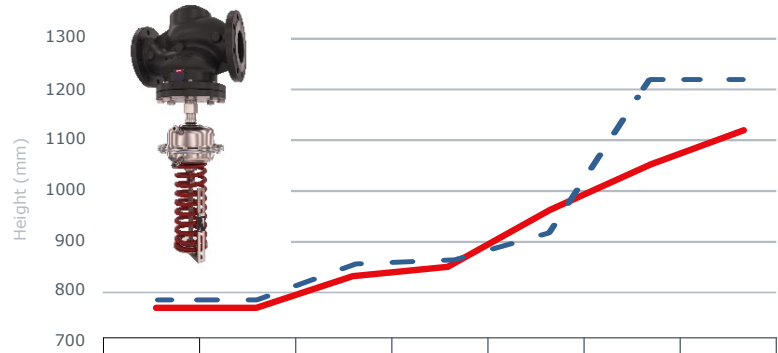
A legjobb
Térfogatáram/
Ár arány





Kompakt kialakítás

- Max. 20 % magasság csökkenés



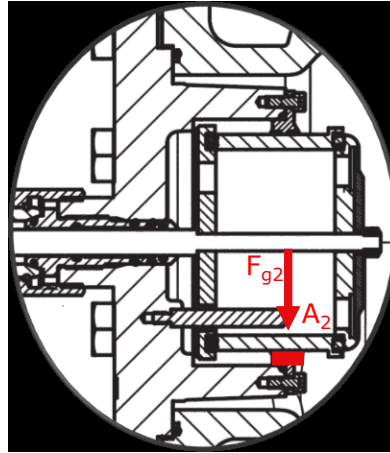
	DN65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250
■ Új Virtus	770	770	830	850	960	1050	1120
■ Legjobb alternativa	785	785	860	865	920	1220	1220

Könnyű beépítés és üzembe helyezés

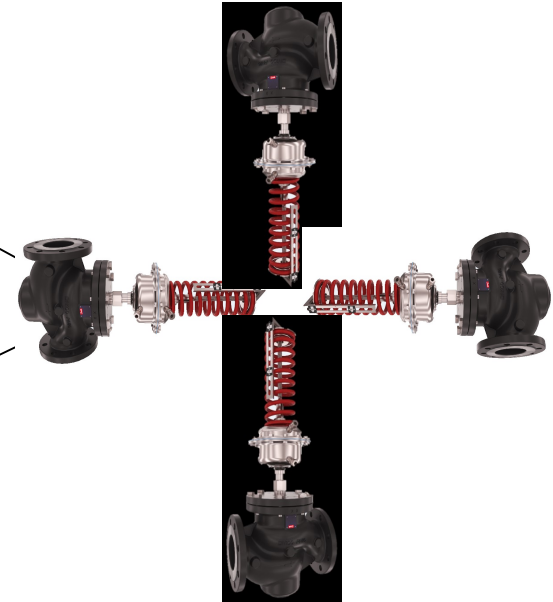
Bármilyen pozícióba beépíthető

Üzemi nyomástól és hőmérséklettől függetlenül bármilyen pozícióba beépíthető:

- Vezetőgyűrű, kisebb súrlódás – kisebb hiszterézis
- A szelepkúp könnyebb, ezért kisebb radiális erők ébrednek



Virtus

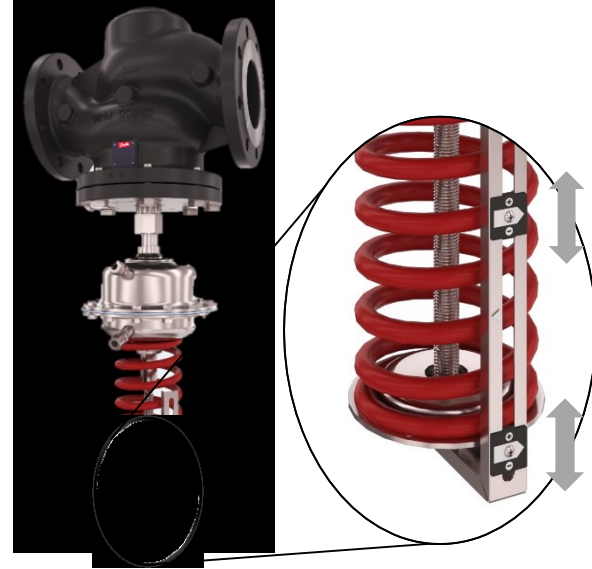


Könnyű beépítés és üzembe helyezés

Állítható Δp kijelzők

Előnyök:

- A beállítási érték az üzembe helyezéskor megjelölhető
- Két Δp beállítás lehetséges (min/max)

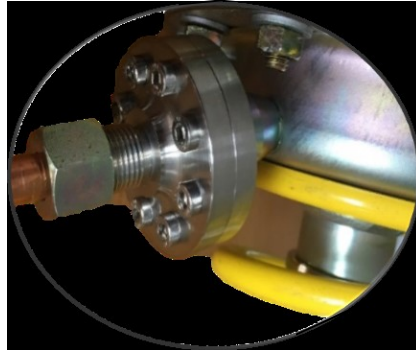
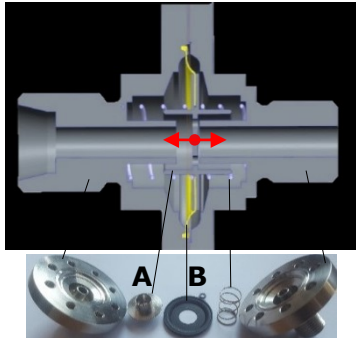


Kiegészítők

Dinamikus fojtóelem – a nyomáslökést dinamikusan csillapítja

A szabályzó válasza független a nyomásjel erősségétől

- Erősebb nyomásjel – nagyobb csillapítás
- Gyengébb jel – alacsonyabb csillapítás



Kiegészítők

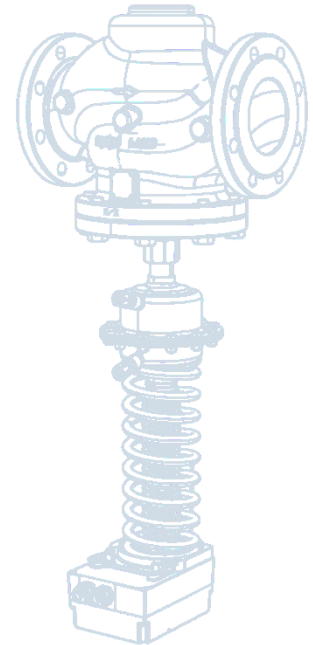
Cserélhető szelepetét – kvs csökkentés

A kvs érték az adott alkalmazásra szabható

- **Túlméretezett szelep kiküszöbölhető**
- **Alacsonyabb elhasználódás**, a szelep optimális tartományban üzemel
- **Kompatibilitás régebbi és más gyártóktól származó termékekkel**



Intelligens nyomáskülönbség szabályozók



Danfoss



Többfunkciós intelligens szabályozó



Két optimalizáló funkció

- **iSET** hőközpont működés optimalizáló funkció
- **iNET** hálózat működés optimalizáló funkció
- Vezérlés
 - > Analóg jel 0-10V/4-20mA
 - > RS 485 Modbus RTU

Intelligens nyomáskülönbség szabályozó



VFG 22(221)



AFP 2



AMEi 6



Intelligens Kompakt Szelep



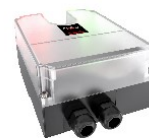
=

AFPQM



+

AMEi 6



+

AMV(E) 6x





Automata stabilizációs funkció

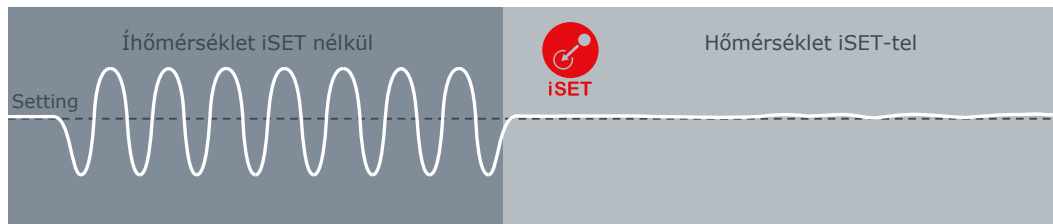
Figyeli a vezérlőjel szintjét

Átállítja a nyomáskülönbséget a motoros szelepen

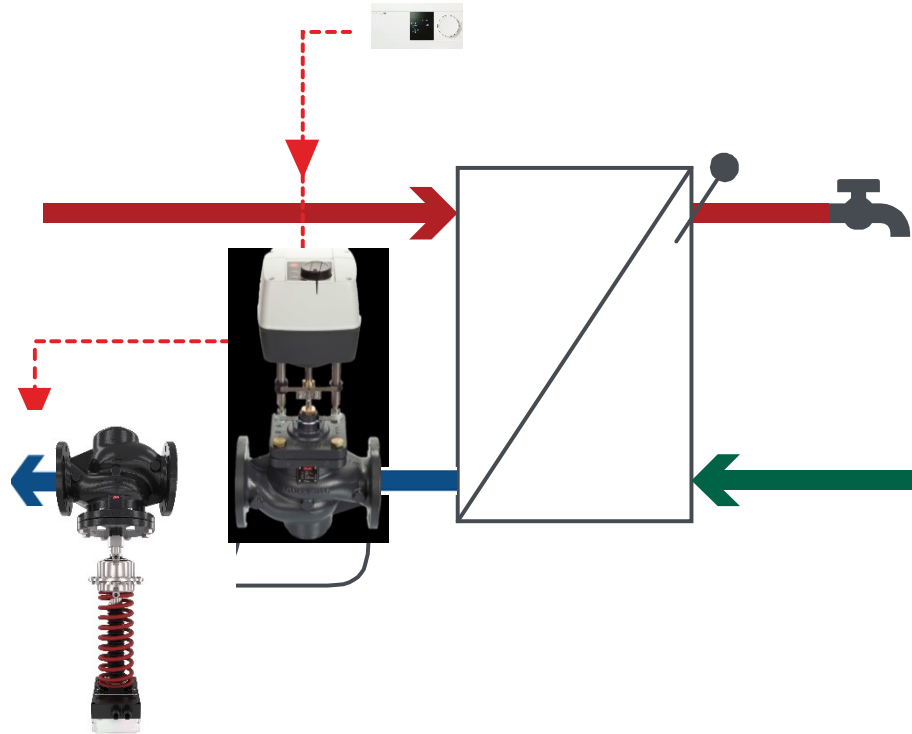
A motoros szelep nyitottabb helyzetben üzemel

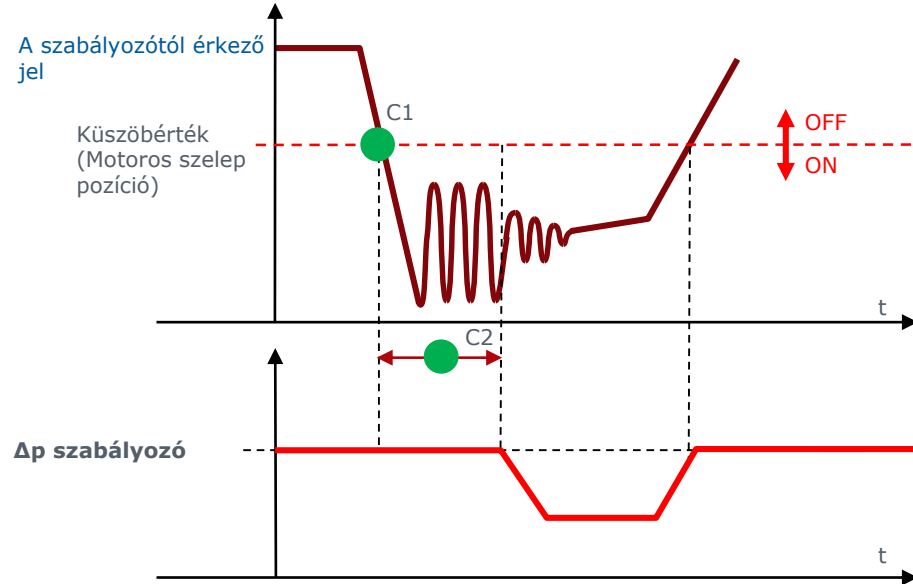
Stabil hőfok a szekunder oldalon

Nagyobb komfort
Hosszabb élettartam



iSET – Automatikus hőközpont működés optimalizálás





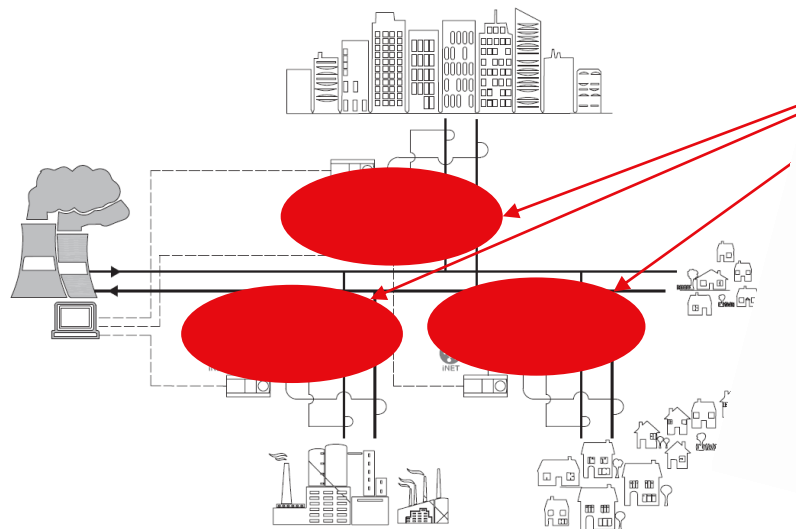
Az iSET funkció elindul mikor a következő két feltétel fennáll:

- **C1 (Mot.szel. pozíció küszöbérték alatt) és**
- **C2 (Vezérlőjel ingadozás)**

iNET – Intelligens Hálózat Kiegyensúlyozás

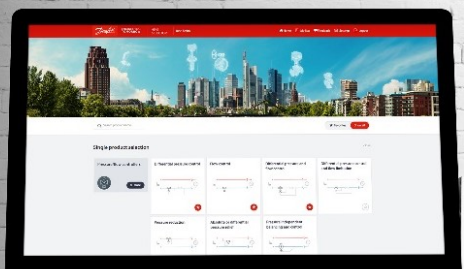


Az elosztóhálózat egyes részeinek nyomáskülönbsége távolról állítható



3 min

is all it takes to
complete your
calculation



A Virtus méretezéséhez használja a Heat Selector-t

Online méretező program

- 1 Alkalmazás kiválasztás
- 2 Könnyű és irányított kalkuláció
- 3 Termék összehasonlítás és kiválasztás
- 4 Riport mentés
- 5 Termékdokumentáció letöltés
- 6 Folyamatosan frissítve

**Köszönöm szépen a
figyelmet!**

Balance is comfort



virtus.danfoss.com