

# Smart valve - okos elzárószelep

Okos mérés

## Alkalmazási terület

Közeg: földgáz, propán, bután (Gázok az EN 437 alapján)

Iparágak: gáz üzletág

Feladatok: A lemezhasas gázmérő gázáramának elzárása/megnyitása

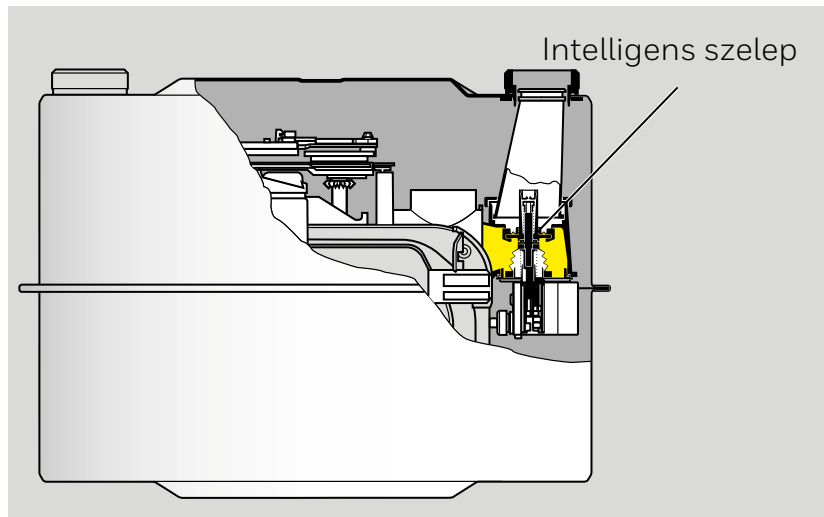
## Rövid leírás

Az okos mérés elterjedése számos új lehetőséget kínál a fogyasztóknak és a gázszolgáltatóknak egyaránt, ezek egyike az adatok távolsági leolvasása.

Hagyományos gázmérőket leváltva újabb funkcióval bővül eszköztárunk, például távolról kizárhatjuk a fogyasztót a gázellátásból. Ezáltal jelentős költségeket, személyi ráfordítást takaríthatunk meg, amelyet nemfizető fogyasztók okoznak.

A távolról lekapcsolható lemezhasas gázmérővel szemben támasztott egyik fontos biztonsági kritérium, a szelep újbóli megnyitása. Ez a folyamat egy feltételhez kapcsolódik: Ha a vevői oldalon fogyasztóberendezés aktivált állapotban van, nem szabad az elzárószerelvényt újból megnyitni. A mérőeszköznek rendelkeznie kell azzal a képességgel, hogy felmérje nyitás előtt, hogy van-e fogyasztói berendezés nyitott állapotban.

Az okos szelepnél nem szükséges a vevő beavatkozása a helyszínen. A KIWA Gas Technologie B.V. NL független vizsgabázis pozitívan értékelt a szelepet.



## Fő jellemzők

- A gázellátás távolsági leállítása
- Biztonságos újraindítás vevői beavatkozás nélkül
- Automatikus nyitás jóváhagyása csak zárt fogyasztói berendezések esetén történik
- A zárási folyamat ugyanúgy történik mint az elzárószelepnél
- Nem fogyaszt energiát zárt vagy nyitott állapotban

## Működés

### Távolsági kikapcsolás

A smart valve bypass szelepe szállításnál nyitva van.

A gázmérőt okos mérőnek tervezték, hogy fogadja az elzáró parancsot az adatmenedzsment rendszerből.

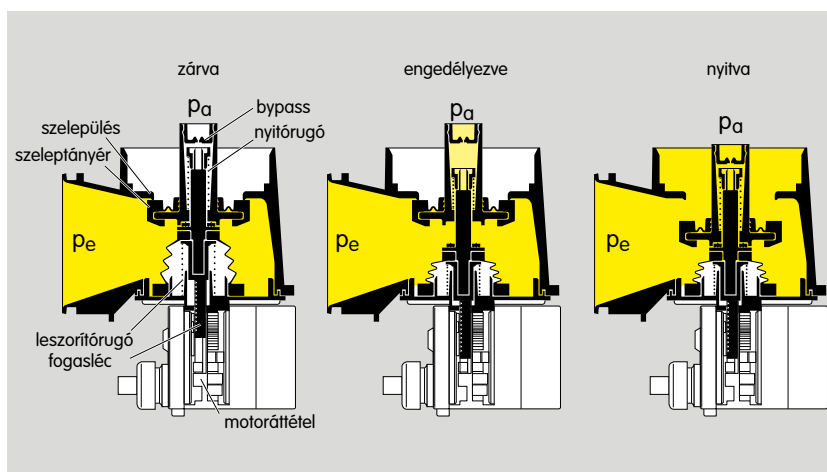
Ez a jel továbbításra kerül a smart valve villanymotorjába. A szeleptányér záródik a fogaslécen keresztül a szeleptülésen. A gázellátás megszűnik.

### Újraindítás

Az újraindítás során a szeleptányér nem feltétlenül nyit ki, hanem adott esetben csak a bypass. Ez egy minimális gázmennyiséget enged át. Amennyiben a vevői oldalról minden fogyasztói berendezés elzáró állásban van, megnövekszik a kimeneti nyomás  $p_{ki}$ . A szeleptülés mindaddig zárva marad, ameddig a bemeneti  $p_{be}$  és a kimeneti  $p_{ki}$  nyomáskülönbség lecsökken a kb. 8 mbar értékre. A nyitórugó felnyomja a szeleptányért. Az okos szelep ismét nyitott helyzetben van és akadálytalanul áramlik a gáz ismét.

Amennyiben valamely fogyasztói berendezés nyitott állapotban van, nem növekszik meg elegendően a kimeneti nyomás, a szeleptányér zárt pozícióban marad. A bypass mindaddig korlátozza a gázáramot, amíg minden fogyasztói berendezést el nem zár a fogyasztó.

A különböző nemzeti előírások függvényében egy meghatározott, biztonságtechnikai szempontból elhanyagolható gázmennyiség az installáció során vevői oldalon engedélyezett – lásd a műszaki adatokat. Az újraindításhoz nincs szükség vevői közreműködésre.



## Energiaellátás

A szelep távoli kapcsolásához és a mérőállás kiolvasásához szükséges energia a számlálószerkezethez csatlakoztatott kommunikációs modulból érkezik, így a mérő metrológiai modulja érintetlen marad.

A státusz "nyitott/jóváhagyott és zárt" mindig lekérdezhető a vevőoldali adatmenedzsment rendszerből.

Amikor nem történik adatátvitel, nem használ az eszköz elektromos energiát. A vezeték nélküli kommunikáció elem nélkül dolgozik. Egy belső energiatároló gondoskodik egy egy percnél rövidebb várakozási időre a szelep működtetésénél. Üzembe helyezés vagy áramkimaradás esetén az energiatárolónak maximum 20 percre van szüksége az újbóli szelepműködtetéshez, ezen idő alatt a számlálóállások ugyanúgy továbbítódnak.

## Műszaki adatok

Környezeti hőmérséklet: -10 to +40°C.

Nyitási idő a zárt állapotból nyitott/jóváhagyott állapotba:  $\leq 4$  s,

nyitott állapotból zárt állapotba:  $\leq 0,5$  s.

Minimális üzemi nyomás: 17,5 mbar.

Megengedett térfogatáram a vevői oldalon, Szelep engedélyezve, Hollandia számára maximum 13 l/h 35 mbar esetén.

Szelep zárva: max. 5 l/h

## Kapcsolattartás

További információkért kérjük, keresse magyarországi képviselőnket az alábbi elérhetőségek egyikén:

Web: [www.smartmerestechnika.hu](http://www.smartmerestechnika.hu)

Telefon: +36202709026, +36209845852

email: [info@smartmerestechnika.hu](mailto:info@smartmerestechnika.hu)

[zsanett.ritli@smartmerestechnika.hu](mailto:zsanett.ritli@smartmerestechnika.hu)