

MOZAIK

OKOS VÍZHÁLÓZAT - OKOS GÁZTOLÓZÁR

Napjainkban az élet számos területén, sok-sok eljárásra és termékre alkalmazzák az „okos” (angolul „smart”) jelzőt. Mit is jelent ez valójában, leszűkítve most már a kört az EUROFLOW Zrt. víz- és gázvezetési termékeire?

Nézzük példaképpen az „alapkivitelű” vízvezetéseket és a gázvezetéseket:

1., Vízvezetéseknél az áramlási veszteségek csökkentése, azaz a vezeték hidraulikai optimalizálása az alapfeladat. Erre rakódhatnak rá az „okos” funkciók, mint például:

- normál üzemi állapotban a hálózatfigyelés, azaz az aktuális áramlási paraméterek (nyomás, térfogatáram stb.) folyamatos jelentése egy virtuális felhőbe, vagy egy adott irányító központba

- havi állapotban pedig a hálózati meghibásodás helyének azonnali beazonosítása és erről egy riasztás küldése az üzemeltető felé, GSM, vagy egyéb hálózaton keresztül, SMS, email, vagy bármilyen más, könnyen kezelhető formátumban

- mindkét fenti hálózatfigyelési „okos” funkció megadja azt a semmivel nem helyettesíthető lehetőséget az adott hálózat üzemeltetőjének, hogy valós idejű adatokkal rendelkezzen hálózatáról, és szükség esetén azonnal beavatkozhasson annak működésébe

2., Gázvezetéseknél az alapfeladat a „csak” nyitásra és zárásra szolgáló gázvezetési csatlakozás is lehet „okos”. Hogyan? Egyes gyártók már rendelkeznek azzal az „okos” funkcióval, mely megadja a szerelvények számára azt a képességet, azt a lehetőséget, hogy a gyártástól kezdve, a raktározáson és a beépítésen keresztül, egészen a több évtizedes élettartamának végéig lehetőség van a folyamatos nyomon követésre, a hálózaton belüli visszakereshetőségre, az esetleges feltárások, hibaelhárítások és rekonstrukciók folyamán, mindez QR kód- és felhőalapon

E rövid bevezető után lássuk a gyakorlatban is, hogy az EUROFLOW Zrt. innovatív beszállítói hogyan oldják meg mindezt, már gyárilag beépítve a termékeikbe.



Okos ivóvíz- és szennyvíz hálózatok az EUROFLOW Zrt. és az A.R.I. közös fejlesztésében

Régi álma minden ivóvíz- és szennyvíz hálózat-fenntartónak és üzemeltetőnek az, hogy a lehető legalacsonyabb energia-ráfordítás mellett üzemeltesse hálózatát, valamint a jelentkező hibákat, töréseket, szivárgásokat és egyéb veszteségeket azonnal észlelhessen.

Ez két teljesen különálló kérdéskör és feladat:

Energetikailag optimális hálózat-tervezés- és kivitelezés

Lehetőség szerinti hibamentes üzemeltetés, és meghibásodások esetén azonnali riasztás



Az optimális hálózat kialakítás történhet még a tervezési fázisban, akár egy zöldmezős beruházást megelőzően, de megvalósulhat már egy üzemelő hálózat „feljavításával” is. Mindkét esetben a kulcsszereplők az izraeli A.R.I. cég automata légbeszívó- és légtelenítő szelep-családjai, melyek szükség esetén eltávolítják a hálózatból a légbuborékokat és az azokból összeálló légszákókat is, de ha kell, levegőt szívnak be a vákuum-helyzet elkerülése érdekében, vagy a levegő mellett vizet is kiengednek a kosütés elkerülése érdekében.



A fent megjelenített ivóvízes és szennyvízes légszelepek csak kis töredékét reprezentálják az A.R.I. hatalmas termékválasztékának.

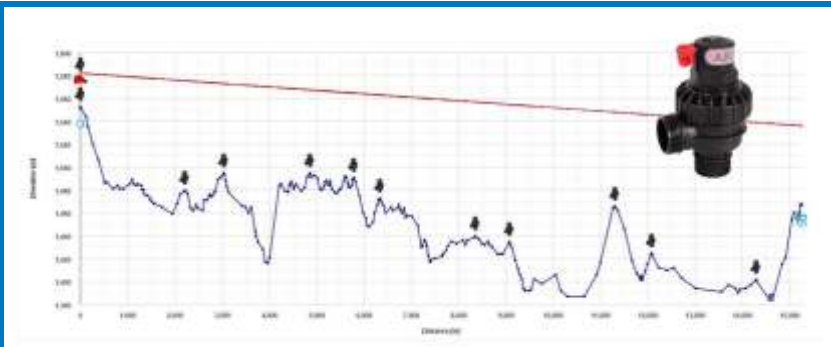
Hogyan képes ennek ellenére az új hálózat tervezője, vagy egy meglévő, működő rendszer optimalizálója kiválasztani a megfelelő termék TÍPUST és annak IDEÁLIS HELYZETÉT a hálózatban belül?

Erre nyújt tökéletes segítséget az A.R.I. cég ARIAVCAD nevű optimalizáló szoftvere.



Okos ivóvíz- és szennyvíz hálózatok az EUROFLOW Zrt. és az A.R.I. közös fejlesztésében

A vezeték anyagminőség-, geometriai- és hidraulikai alapadatai alapján a szoftver javaslatot tesz a légszelepek optimális típusaira, számára és helyzetére, egy jól áttekinthető rajzos és táblázatos formátumban is:



De a fenti lépések még „csak” egy optimális módon üzemelő ivóvíz-, vagy szennyvízhálózatot fognak eredményezni. Ez sem kis teljesítmény, de az igazi kihívás az (akkor lesz igazán „okos” ez a vezeték), ha néhány AKTÍV elemet is beépítünk, melyek folyamatos tájékoztatást adnak az üzemeltetőnek a hibamentes üzem áramlási paramétereiről (nyomás, térfogatáram stb.), valamint riasztásokat is adnak a fenntartó számára, meghibásodás esetén. Ennek eszköze az A.R.I. cég ARISENSE termékcsaládja.

ARISENSE
ONLINE AIR VALVES

A működési elv igen egyszerű:



A gyakorlati megvalósítás eszközei pedig nagyon hasonlítanak a fentebb már bemutatott termékcsaládok egyes tagjaira, kiegészítve az érzékelő- és adatátviteli egységekkel:



Így már a felhasználó / üzemeltető teljes mértékben élvezheti „okos” ivóvíz-, vagy szennyvízhálózatának minden előnyét:

- energetikailag OPTIMÁLIS hálózat-felépítés
- gyors és stabil IoT kapcsolat
- a csőtörések, szivárgások, dugulások, teljes elzáródások AZONNALI érzékelése
- 7/24 nyomás-monitorozás, ezzel lehetővé téve a hálózat KÖLTSÉGHATÉKONY működését
- egyszerű telepítés
- csőtörés, vagy dugulás esetén közvetlen RIASZTÁS, akár okostelefonra is
- paraméterezzhető (több funkcióval is ellátható) légszelepek, egyéb szenzorok beépítésének lehetőségével
- TÁVOLI rendszerek megfigyelése / távellenőrzés
- alacsony energiafogyasztás a légszelepekben belül – hosszú elem-élettartam
- SCADA SYSEM csatlakozási lehetőség

OKOS GÁZTOLÓZÁR, EUROFLOW – AEON EGYÜTTMŰKÖDÉSSEN

A szakmában akár több évtizede dolgozó gázipari Kollégáink joggal tehetik fel a kérdést: hogyan, mitől lehet „okos” egy gáztolózár, melynek elvileg „csak” néhány alapfunkciója van – semmi több:

- legyen alacsony az áramlástanai vesztesége, azaz ne okozzon számottevő ellenállást a rajta keresztül áramló földgáz közeg számára
- az átáramlást is és a teljes zárást is 100%-ban biztosítsa, azaz ezen on-off funkciói során ne keletkezzenek mérhető veszteségei sem energetikailag, sem az átfolyó közeg mennyiségének tekintetében
- és ha mindezekon felül még a kezelése is könnyű és ergonomikus, akkor jogosnak tűnhet a Kolléga fent idézett kérdése: hogyan lehet a tolózár még „okos” is?



Az angliai Radius Systems leányvállalata, az AEON megadta erre a választ, nézzük ezt részleteiben is.



Az AEON SMART rendszer az alábbiakat teszi lehetővé a gyártó, a forgalmazó és a végfelhasználó számára:

- A szolgáltatási helyére már beépített tolózár pontos földrajzi pozíciójának regisztrálása és a helymeghatározás kezelése IOS, ANDROID és WINDOWS operációs rendszerekkel működő mobil, vagy egyéb, helyhez kötött eszközök segítségével
- Online hozzáférés az alapanyag-, alkatrész- és végtermék-gyártás során keletkezett vizsgálati eredményekhez, műbizonylatokhoz és egyéb tanúsítványokhoz



Az AEON SMART rendszerben a termék (a tolózár) beazonosíthatóságára a következő opciók állnak rendelkezésre:

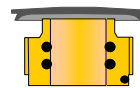
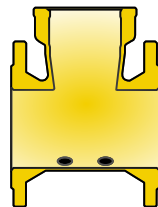
- A QR-kód elektronikus leolvasása a tolózár címkéjéről
- A termék sorozatszámának, kódjának és gyártási évének leolvasása a tolózár címkéjéről
- Az NFC chip elektronikus leolvasása (a chipet a tolózár, vagy annak bármely kiegészítője is tartalmazhatja, a Vevő kérése szerint)



OKOS GÁZTOLÓZÁR, EUROFLOW – AEON EGYÜTTMŰKÖDÉSSEN

Nézzük az AEON SMART folyamatát lépésről lépésre:

1., Az alkatrészek és késztermékek raktárban történő átvételekor minőségellenőrzést végeznek, és a minőségi tanúsítványokat az AEON SMART rendszerben regisztrálják.



2., A tolózár gyártása során minden felhasznált alkatrészt, valamint azok minőségi tanúsítványait is beazonosítják



3., A készterméket a SMART rendszerben QR-kód alatt regisztrálják, amely tartalmazza a gyártás évét, a termékkódot, ezen kívül pedig ...



... a készre szerelt tolózár gyári tesztelése során az összes vizsgálati eredmény az AEON SMART rendszerben az adott termékhez kerül hozzárendelésre, és ezt követően, a tolózár regisztrálása után, ez a teljes adathalmaz a Vevő számára is elérhető lesz.

Az internetkapcsolat pedig lehetővé teszi az azonnali online hozzáférést a tolózárra vonatkozó összes információhoz a világ bármely pontjáról (a Vevőnek azonban először regisztrálnia kell a SMART rendszerben).



OKOS GÁZTOLÓZÁR, EUROFLOW – AEON EGYÜTTMŰKÖDÉSSEN

4., Az AEON SMART rendszer lehetővé teszi a Vevő számára, hogy beazonosítsa a tolózárát, és hozzáférjen a gyártói műbizonylatokhoz a QR-kódok mobil eszközzel történő beolvasása által, vagy magára a tolózárra, illetve pl. annak csapszekrényébe épített NFC chippel történő kommunikációja során.



5., Az AEON SMART rendszer megkönnyíti a megvásárolt és beépített tolózárakkal kapcsolatos esetleges ellenőrzések és panaszok kezelését is, a „Tolózárak kezelési- és karbantartási utasítása” című kézikönyvben leírtak szerint.



6., A beépített tolózárak az AEON SMART rendszerben történt nyilvántartása során lehetőség van a tolózár pontos földrajzi helyének regisztrálására is.



Köszöni figyelmét, és jó pihenést kíván az



csapata!



TIGÁZ elismerés az EUROFLOW Zrt számára

Nagy megtiszteltetésben részesült Cégünk; megkapta a TIGÁZ Zrt -től a „2020-as Év Beszállítója” elismerő oklevelet és az ezzel járó kitüntető cím használati jogát, „Hálózati anyagbeszállító” kategóriában!

A TIGÁZ -zal való együttműködésünket már az 1990-es években történt kezdetek óta a kiegyensúlyozott, mindkét fél számára előnyös partneri viszony jellemezte.

A „2020-as Év Beszállítója” címért köszönet illeti a TIGÁZ Zrt-t és Kollégáinkat is, mert mindkét fél igen magas szintű, összehangolt munkájára volt szükség ahhoz, hogy ez az elismerés megszülethessen.



TIGÁZ

OKLEVÉL

**A „TIGÁZ Év beszállítója 2020”
díjazottja Hálózati anyag beszállító
kategóriában az**

EUROFLOW Zrt.

**A TIGÁZ Zrt. elismeri kimagasló
beszállítói teljesítményét,** kiemelkedő
munka- és környezetvédelmi tevékenységét és
az év során tanúsított kiváló együttműködését.

Hajdúszoboszló, 2021. május 10.



Torda Balázs
vezérigazgató