

MAGAZIN

NIVELCO

TAVASZ-NYÁR // 2019/1





RÉGIÉRT – ÚJAT! **CSEREAKCIÓ***

30% árkedvezményel és
akár 5 év garanciával!

Szívesen lecseréljük a nem NIVELCO műszereit is!

*Részletek a honlapunkon: www.nivelco.com/discounts

Tartalom



SZÖLLŐS TAMÁS
Elnök

NIVELCO zRt.

Hírek

Pune Manufacturing Leadership Award 2018.....	4
Paralimpiai Láng Díj az évtizedes támogatásért.....	5

Műszerajánló

Halar® bevonat a NIVELCO kínálatában.....	6
Vezeték nélküli HART® kommunikáció.....	8
Újdonságok a NIVOFLIP házatájáról.....	10

Disztribútorok

Egy ígéretes disztribútor a Közel-Keleten.....	11
Egy partner a világ túlsó végéről.....	12

Dolgozóink

Pénz- és munkaügyek három évtizede.....	13
25 évnvi kiadványszerkesztés és marketing.....	14

LevelBOY

Távoli tartályok szintjelzése.....	18
------------------------------------	----

Alkalmazások

Követendő alkalmazási példa Lengyelországból.....	15
Nyíltcsatornás áramlásmérés kihívásokkal.....	16
Alkalmazási példa a cseh söriparban.....	20
Újabb MicroTREK siker az Egyesült Államokban.....	22
Egy kissé szokatlan alkalmazás az USA-ból.....	24
NIVELCO publikáció az ICR Magazinban.....	25
Szennyvíz aprítás NIVELCO segítségével.....	28

NIVELCO Ski Team

Egyik legsikeresebb szezonját zárta a NIVELCO versenycsapata.....	30
--	----

NIVELCO Magazin 2019/1

Kiadja: NIVELCO Ipari Elektronika zRt.

1043 Budapest, Dugonics u. 11.

Tel.: (36-1) 889-0100 • Fax: (36-1) 889-0200

E-mail: info@nivelco.com

Web: www.nivelco.com

Bevezető

Köszöntöm Önöket a NIVELCO Magazin idei első számának megjelenése alkalmából.

A NIVELCO mindig fontosnak tartotta, hogy esetében a társadalmi felelősségvállalás ne lózungokban, hanem a társadalom és a rászorulóknak számára valóban hatékony és jól használható projekteken öltözzön testet. CSR tevékenységünket nemrég díjjal ismerték el, ennek apropóján született egyik írásunk.

Műszerajánló rovatunkban, a műszaki újdonságok között ezúttal három témával is foglalkozunk. Szó lesz a NIVOSWITCH rezgővillák új, Halar®-bevonat opciójáról, az immár szibériai hidegben is bevethető NIVOFLIP család technológiai újításairól, valamint Bluetooth® jelátvitellel és más hasznos tulajdonságokkal felvértezett HART®/USB modemünkről, a SAT-504-ről.

A disztribútorainkat bemutató szekcióban ezúttal távoli és egzotikus országokban tevékenykedő, két új partnerünk kap szót. Egyikük Iránban, másikuk a világ túlsó felén, az alig több mint 12 ezer kilométernyire található Argentínában képviseli a NIVELCO-t.

Alkalmazások rovatunkban ismét igen széles palettáról válogattunk: szerepel benne a nyár felé közeledve szezonális aktualitással is bíró cseh söripar; egy amerikai autógumi gyár; indiai vízmű; lengyel fémipari környezetvédelmi beruházás; egy NIVELCO szintmérővel kiegészített, magyar szennyvíz-aprító berendezés; illetve egy egészen különös amerikai alkalmazás, amelynél feldolgozásra váró halakkal(!) töltött tartály szintjét kontrollálja egy rezgőrudas szintkapcsoló.

Mint az ipari mérés-technika elismert világpiacon szereplőjét, ez év elején egy szakmai anyag megírására kért fel bennünket a jelentős nemzetközi szaklap, az International Cement Review. Ott megjelent cikkünket a NIVELCO műszerek építőipari alkalmazásairól teljes terjedelmében megtalálja Alkalmazások rovatunkban. Természetesen LevelBoy legújabb projektjéről és még sok más érdekességről is olvashatnak Magazinunkban, jó szórakozást kívánok hozzá!

Pune Manufacturing Leadership Awards 2018

Kitüntették a NIVELCO India ügyvezető igazgatóját



SHRIKRISHNA DESHPANDE
Ügyvezető igazgató

NIVELCO Instruments India Pvt. Ltd.
india@nivelco.com

Nagyon boldog vagyok, hogy a punei Gateway Hotel Hinjawadi-ban, 2018. október 8-án megrendezett, nagyszabású díjátadó ünnepségen átvehettem a

Pune Manufacturing Leadership Award (Pune – Élénjáró Vezetők Díj – Gyártás Kategória) 2018 kitüntetést.

A Manufacturing Leadership díj az évente odaítélt PUNE LEADERSHIP díjak sorába tartozik, nyertesait az alábbiakban vázolt folyamat során és előre definiált szempontok szerint választják ki.



Az eljárás

A Manufacturing Leadership Awards díjazottjának kiválasztása egy kutatási csoport által végzett, átfogó kutatás alapján történik. A kutatási csoportot a tanulmányaik befejezése után legalább öt év kutatási tapasztalattal rendelkező, Történelem és Menedzsment szakos posztgraduális kutatókból állítják össze. Nagy jelentőségű munkájuk két fő részre osztható: egyrészt összeállítanak egy szűkített listát olyan személyekről, akik rendkívüli munkát végeznek a díj szempontjából releváns szakterületükön, másrészt nyomon követik a listán szereplők által elért eredmények alakulását.

A folyamat végén a szűkített listát felülvizsgálja és kiértékeli a zsűri, amelyet a világ minden tájáról kiválasztott szaktekintélyek alkotnak.

A kritériumok

A díjazottak kiválasztásánál figyelembe vett kritériumok a következők:

- Stratégiai perspektíva
- Folyamatmenedzsment
- Jövő vezérelt gondolkodás
- Eredmények
- Feddhetetlenség és etika
- Törekvés a fenntarthatóságra
- A kivitelezés idő- és költségvonzata

A zsűri

A tekintélyes vezetőkből, kutatókból és akadémikusokból álló független zsűri tagjai között számos kiváló név található:

- *Harish Mehta*, Elnök-vezérigazgató – Onward Technologies Ltd.; Nyugalmazott elnök – World HRD Congress; Alapító tag – NASSCOM
- *Professor Tom Hilton*, Globális elnök – Asia Pacific HRM Congress
- *Richard Ford*, Globális elnök – World Quality Congress
- *Jonathan Peters*, Globális elnök – Stars of the Industry Group
- *Dr. R. L. Bhatia*, Alapító – World CSR Day és World Sustainability Congress
- *Nina E. Woodard*, Elnök és „Chief “N” Sights Officer” – Nina E. Woodard & Associates
- *Dr. Saugata Mitra*, HR vezető és CPO – Mother Dairy Fruit & Vegetable Pvt. Ltd.

Szeretnék köszönetet mondani a World CSR Day-nek és az összes zsűritagnak a megtiszteltetésért, amit ez a díj jelent számomra, és ugyanígy szeretném megköszönni az ABP News-nak és a Yes Bank-nak, hogy megszervezték a nagyszerű díjátadó eseményt 2018. október 8-án, Pune-ban.



Paralimpiai Láng Díj az évtizedes támogatásért

Társadalmi felelősségvállalás a NIVELCO-nál



FABIÁNYI GÁBOR
Marketing csoportvezető

NIVELCO zRt.
gfabiany@nivelco.com

A közelmúltban fontos elismerést kapott a NIVELCO zRt. CSR tevékenysége. A Magyar Paralimpiai Bizottság Paralimpiai Láng Díjjal tüntette ki Szöllös Pétert, a NIVELCO zRt. elnökhelyettesét, a Magyar Paralimpiai Csoport már csaknem egy évtizedes támogatásáért. A NIVELCO 2011 óta szponzorálja évente jelentős összeggel a paralimpiai sportolókat. Büszkék vagyunk rá, hogy társadalmi szempontból ilyen fontos ügyet támogathatunk, és továbbra is elkötelezetten segítjük a Magyar Paralimpiai Csoport munkáját.



A parasportolók felkészüléséhez való hozzájárulás azonban nem az egyetlen területe a NIVELCO társadalmi felelősségvállalásának.

Rendszeresen adományozunk műszereket hazánk egyetemének, főiskoláinak, ezzel fejlesztve azok műszerparkját és emelve a hazai oktatás színvonalát. Több mint 10 éve vagyunk rendszeres támogatói a Mentőöv Gyermekekéért 2002 Alapítványnak, akkivel



elsősorban a Vakok Batthyány László Általános Iskolája, illetve a Gyengénlátók Általános Iskolája különböző eszközbeszerzéseinek és működési költségeinek finanszírozásában veszünk részt. Legutóbb tanulókat segítő informatikai eszközök, tablet számítógépek vásárlását támogattuk.

2018-ban az Adra Vitium Alapítványon keresztül a Péterfy Sándor Kórház Koraszülött osztályának segítettünk egy fontos gyógyászati eszköz beszerzésében. A gép (a képen látható ágy melletti betegségellenőrző multifunkciós monitor) hamarosan megérkezik a kórházba, üzembeállításával újabb korszerű készülék teszi biztonságosabbá és hatékonyabbá a kis betegek ellátását.

Az utóbbi években rendszeresen segítettük a Reménytadó Alapítványt is, amellyel együttműködve elsősorban gyermek onkológiai osztályokat, koraszülött osztályokat támogattunk különböző orvosteknikai és betegellátó eszközökkel.



A magyarországi hivatásos és amatőr sport szponzorálásában fontos szerepet tölt be a TAO rendszer. Először 2017-ben, majd 2018-ban ajánlottuk fel a társasági adónk egy részét látványcsapat sport támogatásra. A NIVELCO zRt. büszke újpesti kötődésére, ezért a TAO keretünket is újpesti egyesületnek adtuk. A választásunk az újpesti utánpótlás kosárlabda csapatra, a Kis Lenke Kosársulira esett (KLKS Basketball Kft.), akik egy tornacsarnok-beruházást valósítanak meg az összegyűjtött támogatásokból. A két év alatt összesen csaknem 10 millió forinttal segítettük az újpesti kosárlabdacsapat tornacsarnokának építését. Az építkezés jelenleg is zajlik, befejezése 2019 augusztusában várható.

Nagy öröm számunkra, hogy világszerte sikeres szakmai tevékenységünk lehetőséget teremt ilyen és hasonló társadalmi felelősségvállalási projektek és akciók megvalósítására is.



Halar® bevonat a NIVELCO kínálatában

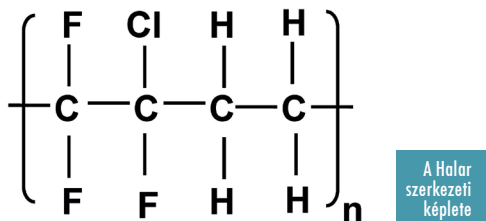
Tovább bővült a NIVOSWITCH rezgővillák választéka



FABIÁNYI GÁBOR
Marketing csoportvezető

NIVELCO zRt.
gfabianyi@nivelco.com

A NIVELCO mindig nagy hangsúlyt fektetett arra, hogy termékválasztéka a felhasználói igények minél szélesebb skáláját fedje le, és hogy a termékcsaládokon belüli termékváltozatok is kielégítsék a legkülönbébb felhasználási feltételek által támasztott követelményeket. Ennek köszönhető, hogy a NIVELCO a szintmérési piacon ma az egyik legátfogóbb termépalettával rendelkezik.



Gyártmányfejlesztésünk egyik legutóbbi eredménye, hogy – számos felhasználói igényre és speciális alkalmazások követelményeire reagálva – a NIVELCO egy új, Halar® (ECTFE) bevonatos változattal bővítette a NIVOSWITCH rezgővilla család választékát. Az új bevonattal ellátott típus nem váltotta le az eddig alkalmazott, hasonló felhasználási célú PFA bevonatú változatot, hanem további választási lehetőséget nyújtó, kiegészítő opcióként jelent meg a termékínálatban. A PFA bevonatos rezgővilla továbbra is rendelhető marad.

Fontos technikai részlet, hogy az új Halar® bevonattal csak magát a villát vonjuk be, a konstrukció többi része (hosszabbító rúd, technológiai csatlakozás, karimák) ugyanúgy, ugyanazokkal az anyagokkal készül, mint korábban (PFA, PVDF).

A Halar® és előnyei

A Halar® az etilén és a klorotrifluoretilén (ECTFE) részlegesen fluorozott, félig kristályos kopolimerjének márkanéve. Ez a polimer számos előnyös tulajdonsággal rendelkezik, és nagy követelményeket támaztó iparágakban is előszeretettel alkalmazzák.

A Halar® fontosabb jellemzői, amelyek a NIVOSWITCH rezgővilla, új, opcionális bevonatként való alkalmazását is indokolják:

- A Halar® kémiai ellenállóképessége kiváló, és az anyag hidrofób, vízbe merítve a súlyának kevesebb mint 0,1% -át nyeli el (24 óra, 23 °C).
- A Halar®-t korrozíóállósága miatt széleskörűen alkalmazzák a korrozíó elleni védelemben, akár bevonatként, bélésként, akár öntartó konstrukciókban (csövek).
- A Halar® jóval vastagabb bevonatban alkalmazható, mint a teflon, lásd a lentebb látható táblázatot. Gyakran ajánlják a Halar® bevonatokat nagy tisztaságú alkalmazásokhoz, mivel a nagy tisztaságú vízben és vegyszerekben végzett statikus áztatási tesztek során rendkívül alacsony volt a Halar® bevonatból származó fémes és szerves anyagok szintje.
- A Halar® tág hőmérsékleti tartományban rendelkezik alacsony dielektromos állandóval. Ez a dielektromos szilárdság ~80 kV / mm értékű 0,025 mm vastag bevonatokban.
- A Halar®-nak – mérsékelt hőmérsékleten – kiválóak a mechanikai tulajdonságai és a nyomásállósága.

A Halar® és a PFA jellemzőinek összehasonlítása

Mind a Halar®, mind a PFA tartós, az igénybevételnek kiválóan ellenálló polimer, mindkettőt az alkalmazások széles körében használják. Az alábbi táblázatban összehasonlítottuk a Halar® és a PFA bevonatok néhány fontos paramétereit.

Bevonat	Max. hőmérséklet	Rétegvastagság tartomány (mm)	Tartósság	Lágyság	Tapadás	Korrózió állóság	Kémiai ellenálló-képesség	Leválással szembeni ellenálló-képesség
Halar® (ECTFE)	+149 °C	0,5 – 1,5	Nagyon jó	Nagyon jó	Jó	Nagyon jó	Nagyon jó	Nagyon jó
Teflon™ (PFA)	+260 °C	0,3 – 0,5	Jó	Átlagos	Jó	Kiváló	Kiváló	Változó



■ A PFA-val ellentétben a Halar® kivételesen sima, nem porózus felületet képez. Ez segít csökkenteni a baktérium kolóniák elszaporodását a bevonat felületeken, így a Halar® ideális az egészségügyi területek és az élelmiszeripar számára.

A Halar® mérsékelt hőmérsékleten ellenáll a legtöbb savnak, lúgnak és szerves oldószernek, magasabb hőmérsékleten néhány vegyianyagnak.

A PFA a legtöbb vegyi anyaggal szemben közömbös, kivéve az olvadt alkálifémeket, a fluort és – magas hőmérsékleten – bizonyos halogénezett vegyületeket.

Általában elmondható, hogy mind a Halar®, mind a PFA bevonatok nagyfokú kémiai ellenállóképességgel rendelkeznek, és nagyon hasonlóan viselkednek savak, oldószerek és szénhidrogének esetében.

A Halar® vastagabb bevonatban alkalmazható, mint a PFA, a felülete simább és kevésbé porózus, illetve jobb a leválással szembeni ellenállóképessége.

A Halar® legjelentősebb korlátja a PFA polimerekkel szemben a viszonylag alacsony hőmérsékletállóság. A Halar® legfeljebb 149 °C-ig ellenálló, így nem ajánlott magas hőmérsékletű technológiákban történő alkalmazása. Azonban esetünkben ez nem korlátozó tényező, mivel a NIVOSWITCH rezgővilláknál a megengedett legmagasabb közeghőmérséklet 130 °C.

Megjegyzés

Az adott műanyag bevonat teljesítményét az alkalmazás összes paramétere befolyásolja: a hőmérséklet, a nyomás, a pontos kémiai összetétel, a közeggel érintkező összes vegyi anyag koncentrációja az

alkalmazásban, valamint az időtartam, ameddig a bevonat ki van téve ezeknek a vegyianyagoknak. Az egyes polimerek kémiai ellenállóképességét főleg az anyag kémiai szerkezete határozza meg, illetve az adott szerkezet leggyengébb láncszemének erőssége. Mindig a felhasználó felelőssége azt megvizsgálni és kiértékelni, hogy a termék alkalmas-e egy adott alkalmazásban történő felhasználásra!



NIVOSWITCH

A megrendelés módja

A Halar® (ECTFE) bevonattal ellátott NIVOSWITCH rezgővillák az alábbi rendelési kódokkal elérhetők:

- Kompakt rezgővillás szintkapcsoló folyadékokhoz: RV□-□□□-□
- Mini kompakt, rezgővillás szintkapcsoló folyadékokhoz: RB□-□□□-□

Árazás

Az új Halar (ECTFE) bevonatos típusok ára megegyezik a PFA bevonattal ellátott változatok árával.

Elérhetőség

Az új modellváltozat már rendelhető. A szállítási idő a bevonatos rezgővillás szintkapcsolókra körülbelül 4 hét.

Vezeték nélküli HART® kommunikáció

Bluetooth®-os HART®-USB modem a NIVELCO-tól

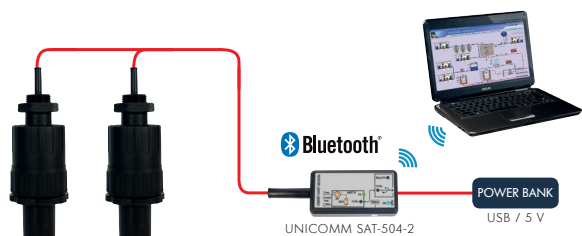


FABIÁNYI GÁBOR
Marketing csoportvezető

NIVELCO zRt.
gfabianyi@nivelco.com

A vezeték nélküli technológiák szinte minden műszaki területen, így az ipari műszerezésben és folyamatirányításban is egyre nagyobb teret hódítanak el a hagyományos vezetékes megoldásoktól. Nem véletlenül, hiszen ezek a rendszerek nagyobb rugalmasságot, hatékonyságot és nem utolsósorban kényelmet biztosítanak az ipari környezetben megvalósított adatkapcsolatokban. Természetesen a NIVELCO termékválasztékában is található olyan eszköz, amely vezeték nélküli kapcsolattal teszi lehetővé a mérőeszközök felügyeletét, beállítását.

A NIVELCO UNICOMM univerzális kommunikációs interfész család legutóbbi tagja, a SAT-504 USB/Bluetooth® modem, amint azt neve is mutatja, Bluetooth® adatkapcsolatot kínál.



A SAT-504 a korábbi SAT-304 HART®-USB modem továbbfejlesztett változata. Ezek az eszközök alapvetően HART® kommunikációra alkalmas távadók és folyamatirányító számítógépek vagy PLC-k közötti kommunikáció megteremtésére szolgálnak, de a SAT-504 emellett még számos hasznos funkcióval rendelkezik.

A SAT-504 esetében a kommunikáció USB porton keresztül vagy Bluetooth® kapcsolattal valósulhat meg. A készülék, a többi UNICOMM HART® modemhez hasonlóan, nemcsak a NIVELCO, de bármely más gyártó műszereihez is használható, amelyek megfelelnek a HART® szabványban előírt feltételeknek.

A Bluetooth® kapcsolatnak köszönhetően kényelmesen kezelhetjük a nehezen hozzáférhető helyre telepített távadókat is, a technológia által biztosított, akár 10 méteres távolságból. A SAT-504 bemenete galvanikusan le van választva. Amennyiben az USB

porton történik a kommunikáció, akkor a modem nem igényel külső táplálást, mivel az USB port biztosítja a működéshez szükséges tápfeszültséget. Terepi viszonyok között, illetve Bluetooth kapcsolat használata esetén a SAT-504 a napjainkban népszerű és elterjedt USB akkubankokról is táplálható, rugalmasan támogató ezzel a készülék felhasználási kereteit.

A SAT-504 további előnyös tulajdonsága, hogy képes tápellátást biztosítani a HART® hurokknak, tehát szükség esetén a hurokba kötött távadó a modemről kaphatja a tápfeszültséget. A 24 V DC távadó táplálási lehetőség ki/be kapcsolható az eszközön.

Ugyancsak hasznos szolgáltatás, hogy a készülék tartalmaz egy kapcsolható, 250 Ω értékű, HART® ellenállást is, vagyis a SAT-504 alkalmazásakor erről nem kell külön gondoskodni.

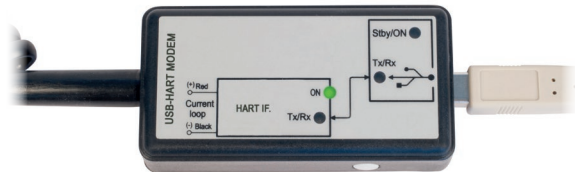
A SAT-504 fő jellemzői összefoglalva:

- Kommunikációs interfész bármely HART®-os távadó és PC között
- Csatlakozás a számítógéphez USB porton keresztül, illetve Bluetooth® kapcsolattal
- Kapcsolható 24 V DC távadó tápellátás
- Kapcsolható HART® ellenállás
- Nem igényel külső tápfeszültséget
- USB akkubankról is táplálható
- Galvanikusan leválasztott bemenet
- IP20 védettség

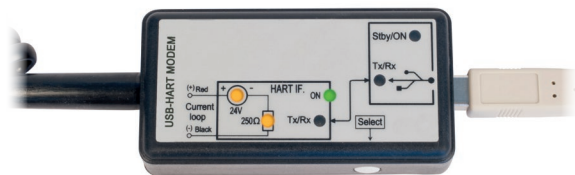


A SAT-504 három féle változatban készül:

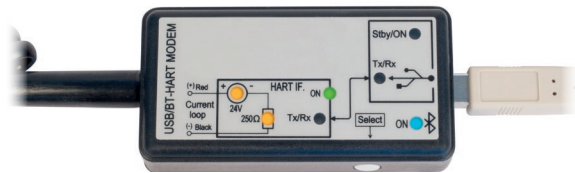
- HART®/USB modem alapkvittel



- HART®/USB modem távadó-tápellátással és kapcsolható HART® ellenállással



- HART®/USB modem távadó-tápellátással, kapcsolható HART® ellenállással és Bluetooth® kapcsolattal



A SAT-504-hez szükséges min. rendszerkonfiguráció:

- Szabad USB port
- Windows XP / 7 / 8 / 10 operációs rendszer.

A SAT-504 USB/Bluetooth® modem teljes mértékben megfelel a HART® szabvány kommunikációs előírásainak. A számítógép USB 1.1 vagy USB 2.0 portján keresztül történő kommunikációhoz szükséges egy USB/virtuális COM port illesztő program telepítése, amelyet az alábbi internet oldalról tölthetünk le:

<https://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

A SAT-504 HART®-os készülékhez való csatlakozását kettő darab KLEPS2-es csipesszel lehet megvalósítani.

A modem túlfeszültségvédelemmel nincs ellátva, így olyan járulékos védelmi módokat szükséges alkalmazni, amelyek nem befolyásolják a HART® szabvány szerinti jelátvitelt.



A jövőben további, vezeték nélküli kommunikációt kínáló eszközök és megoldások megjelenése várható a NIVELCO portfóliójában.

A SAT-504 MŰSZAKI ADATAI:

Tápellátás	USB-ről vagy USB akkubankról
HART®-os távadó tápellátása	24 V DC ± 5%, maximum 22 mA
HART® ellenállás	250 Ω, kapcsolható
Bluetooth® verzió	2.1
Bluetooth név, párosító kód	SAT504-BT, 1234
Áramfelvétel USB portról	< 150 mA
Teljesítményfelvétel USB portról	< 1 W
Környezeti hőmérséklet	-25 °C ... +55 °C
Ház anyaga	Polisztirol
Csatlakozás (PC felé)	USB 1.1 „B” aljzat
Kábel (PC felé, tartozék)	USB „A-B” (1,8 m)
Csatlakozás (HART® távadó felé)	KLEPS2 spirálkábel 1,1 m
Mechanikai védettség	IP20
Elektromos védettség	III. érintésvédelmi osztály, 1 kV galvanikus elválasztás
Tömeg	0,1 kg

Újdonságok a NIVOFLIP házatájáról

Új PED tanúsítvány, $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ -os alsó hőmérséklet határ és mások



DR. ÁGOSTON ATTILA
Fejlesztési igazgató

NIVELCO zRt.
aagoston@nivelco.com

Az idei évben megújult a NIVOFLIP billenőlamellás szintjelzők PED tanúsítványa, és a termékcsalád több, már régóta várt lehetőséggel bővült.

A 2019-es NIVELCO termék-katalógusban már szereplő újdonság, hogy a NIVOFLIP immár DN16, illetve Class 150 nyomásfokozatokkal is rendelhető, az új változatok rozsdamentes acél és titán úszókkal ($0,8$ illetve $0,65\text{ kg/dm}^3$ anyagsűrűséghez) is elérhető.

Kevésbé szembetűnő új lehetőség, hogy a légtelenítő, illetve ürítő csavarok már kérhetők $\frac{1}{2}$ " NPT vagy $\frac{1}{2}$ " BSPT menetes furattal ellátva. Ez lehetővé teszi kereskedelemben kapható szelepek vagy csapok csatlakoztatását. Nagyobb keresztmetszetű szerelvényeket szabvány átalakító idommal lehet csatlakoztatni. Ezek alkalmazása esetén újbóli nyomáspróba nem szükséges, viszont fontos, hogy csak 3.1 minősítéssel rendelkező idomokat szabad használni. A $\frac{1}{2}$ " csatlakozási opciót kérjük a megrendeléskor előre jelezni, az igényelt rugóscsavar cikkszámának megadásával: NPT $\frac{1}{2}$ " esetén MLD-105-0M-621-00, míg BSPT $\frac{1}{2}$ " esetén MLD-105-0M-611-0.

Szintén friss változás, hogy az alsó záró karima esetében bevezetésre kerültek 1 ", $1\frac{1}{2}$ " vagy 2 " NPT, illetve BSPT menetes csatlakozási lehetőségek. Ezek nem csak nagyobb méretű szerelvények csatlakoztatási igénye esetén használhatók, hanem alkalmassá teszik termékünket mérőműszerek fogadására is, tehát ezután szükség szerint tisztán bypass, illetve mérőkamra funkciókat is ki tud szolgálni a NIVOFLIP.

Fontos újdonság, hogy bővítettük a használati hőmérséklet határt mind a környezeti, mind a közeg hőmérsékletre vonatkozólag. Az alsó hőmérséklet határok a korábbi $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ról immár $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ra változtak. Így a NIVOFLIP felhasználási lehetőségei jelentősen kibővültek, mostantól akár kriogén alkalmazásokban és szibériai hidegben is alkalmazható a NIVELCO bypass szintmérője.



A magashőmérsékletű NIVOFLIP (MH változat) konstrukciója is megújult. Hatékonyabb hőszigetelés védi a lamellás kijelzőt, növelve a konstrukció hőállósági tartálékát, így a normál kivitelhez hasonlóan most már a magashőmérsékletű kivitel is rendelkezik polikarbonát védőablakkal a lamellák felett. A megengedett közeghőmérséklet tartomány $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ és $+250\text{ }^{\circ}\text{C}$ között van $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ és $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ környezeti hőmérséklet mellett.

A NIVOFLIP lamellás szintjelzők opcionálisan alkalmazható szintkapcsolója, a MAK-100 új Ex tanúsítást kapott. Mostantól „Ex d” kivitelben rendelhető a korábbi passzív, gyújtószikramentes táplálású kivitel helyett. Az új védelmi jelsor:

⊕ II 2G Ex db eb mb IIC T6...T4 (ATEX)

A MAK-100-7 rendelési számon elérhető változat $250\text{ V AC} / 2,5\text{ A}$ erőáram kapcsolására is alkalmas Zóna 1-en belül.

A cikkünkben felsorolt változtatások és újdonságok révén a NIVOFLIP alkalmazási lehetőségei jelentősen bővültek, és még nagyobb rugalmassággal tudjuk kiszolgálni a NIVELCO billenőlamellás szintjelzőjével kapcsolatban felmerülő felhasználói igényeket.



Egy ígéretes disztribútor a Közel-Keleten

Bemutatkozik az iráni Topco



MAHDI ASADI
Sales & Marketing Menedzser

TOPCO, Tajhiz Omid Pouyesh Co.
asadi@top-co.biz

A TOPCO-t az olaj-, gáz-, víz- és szennyvízipari üzleti területek meghatározó szereplőjének szánták alapításakor, azzal a küldetéssel, hogy a kapcsolódó iparágak innovatív megoldásainak vezető szolgáltatójává váljon a piacon. Szakértelmünknek köszönhetően számos sikeres helyi projekt lebonyolításában vettünk részt kiváló technológiai partnereinkkel együttműködve. Történetileg a TOPCO az OMID Csoport legújabb generációja. Ezt 1966-ban alapították elektromos készülékek importálására a kapcsolódó iparágak számára, és egyike volt az elsőnek a modern iráni üzleti élet tíz legjobb szakértői cége közül. 1999-ben az OMID-csoport következő generációja megalapította a TIPCO-t, és végül a piaci helyzetnek megfelelően a TOPCO kezdte meg tevékenységét a vezérlés és műszerezés területén, önálló és független vállalként. A TOPCO fő stratégiái az innováció, illetve modern, mérnöki-kereskedelmi vállalként az energia, idő- és befektetési veszteségek kiküszöbölése. Projektjeinkben a legújabb, bevált technológiák és rendszerek alkalmazására törekszünk, és hosszú távon gondolkodunk. Mint ismeretes, hatalmas olaj- és gáztartalékainak köszönhetően Irán az egyik legfontosabb kőolajipari gócpont a világon, a negyedik legnagyobb nyersolaj-termelő, a második legnagyobb gázszállító, továbbá évente 50 millió tonna petrokémiai termék előállítója. Az erőforrások optimális kiaknázása érdekében kulcsfontosságú az iparágban korszerű és magas minőségű eszközök és berendezések alkalmazása. Projektjeinket fenntartható módon kívánjuk fejleszteni, hogy ezzel kielégítsük a mindenkor helyi igényeket is. Az olajipari tevékenység mellett vízkezeléssel is foglalkozunk. Mivel az ország vízkészletei korlátozottak, induló víz- és szennyvízprojektjeinkben ezen korlátozott



Petrokémiai üzem – Irán

készletek szervezésére és menedzselésére fókuszálunk. Cégünk mind az olaj, a gáz és a petrokémiai, mind a víz / szennyvíz projekteket elejétől a végéig figyelemmel kíséri.

Köszönjük a **NIVELCO**-nak az együttműködési lehetőséget, amelynek gyümölcseként számos jelentős beruházást valósíthatunk meg Iránban. Nagy öröm volt számunkra, hogy részt vehettünk Budapesten a **NIVELCO** tréningjén 2019 márciusában.

Az együtt töltött idő alatt elmélyíthettük a **NIVELCO** műszereivel és az alkalmazási lehetőségekkel kapcsolatos tudásunkat.

Mivel a **NIVELCO** minőségi készülékei versenyképesek más jelentős gyártók termékeivel, mind az olaj- és gáziparban, mind a víz- és szennyvízkezelés területén ajánlani fogjuk a **NIVELCO**-t a végfelhasználóknak és a szakértőknek. A tréning során megismert érintésmentes készülékek kellemes meglepetést okoztak, és boldogok vagyunk, hogy ilyen termékcsaláddal rendelkező céget fedeztünk fel, vagy más szavakkal: „Minden fontos mérőműszert megkaphatsz a **NIVELCO**-tól, mindezt kiváló áron és 3 – 5 év garanciával! Elég jól hangzik, nem igaz?”



Egy partner a világ tulsó végéről

Bemutatkozik új disztribútorunk, az ESCO Argentina S.A.



LIC. NATALIA TARANDO
Sales & Marketing Asszisztens

ESCO ARGENTINA S.A.
ntarando@esco.com.ar

Az ESCO ARGENTINA S.A. 1992 óta kínál integrált automatizálási és folyamatirányítási megoldásokat, szelepek és terepi eszközök szállítására szakosodott nemzetközi vállalatok képviselőjeként.

A szakmai csapat átfogó tudása és tapasztalata lehetővé teszi, hogy cégünk a termékek értékesítését mérnöki és kivitelezési szolgáltatásokkal is támogassa. Az ESCO ARGENTINA S.A. évről évre egyre nagyobb szakmai tapasztalattal rendelkezik a főbb piaci területeken, amelyeken folyamatos a növekedése: olaj- és gázipar, finomítók, cellulóz és papír, vegyipar, petrolkémia, energiatermelés, élelmiszer és ital, víz és szennyvíz.



A piaci igények lehető legteljesebb kielégítése érdekében az ESCO ARGENTINA S.A. négy alosztályba szervezve működik:

- Terepi műszerek
- Szelepek és automatizálás
- Technológiai folyamatok
- Mérnöki tevékenységek és szolgáltatások

Az ESCO ARGENTINA S.A. mára elérte, hogy a folyamatműszerezés, a szelepek és a mérnöki szolgáltatások egyik legjelentősebb szállítója Argentínában és Dél-Amerikában.

GRUPO ESCO



Az induláskor cégünk Buenos Airesben nyitotta meg központi irodáját, majd ezt követte 2006-ban a Bahía Blancai kirendeltség, közel a térség petrolkémiai központjához.

Az elmúlt években a vállalat a következő képviselővel bővült: az uruguayi ESCO SUDAMERICA a dél-amerikai piacot (Bolívia, Peru, Chile, Uruguay és Paraguay) szolgálja ki, míg a Houstonban működő SUDESCO CORP feladata segíteni a logisztikát és csökkenteni a szállítási időket.

A bővülés folyamatossága érdekében az ESCO ARGENTINA S.A. minőségpolitikája elsősorban az ügyfelek elégedettségére és a termékek minőségére koncentrál. A szervezet egésze az erőforrások optimalizálására törekszik, és arra, hogy minden szinten hozzáadott értéket állítson elő. Mindez a folyamatos fejlődést szolgálja, ahogy az is, hogy idén az ESCO ARGENTINA S.A. cégirányítási rendszere sikeresen teljesítette a TÜV RHEINLAND által tanúsított ISO 9001: 2015 auditot.

TECNO FIDTA 2018

A képen standunk látható a TECNO FIDTA 2018 expón, amely az élelmiszeripari technológiák, adalékanyagok és összetevők nemzetközi kiállítása.



Ez a legfontosabb rendezvény Dél-Amerikában, ahol a legújabb, a világ minden tájáról származó technológiákkal lehet megismerkedni. Az ESCO ARGENTINA itt mutatta be először a NIVELCO termékeit!

Reméljük, hogy együttműködésünk a NIVELCO-val sikereiben gazdag és előnyös lesz mindkét fél számára.

Pénz- és munkaügyek három évtizede

Interjú Farkasné Katival

– Mikor került kapcsolatba a NIVELCO-val, és hogyan lett a cég munkatársa?

– 1989. május 5-én kerültem a NIVELCO-hoz, Szabó Zoltán akkori főkönyvelő ajánlásával. Előző munkahelyemen is ő volt a főnököm, és örültem neki, hogy ismét együtt dolgozhatunk. Szöllős András, a Kft. gazdasági igazgatója vett fel, akivel nagyon jó volt a munkakapcsolatom.



NIVELCO Karácsonyi Buli – 2002

– Hogy emlékszik vissza a kezdetekre?

– A cégnél nagyon családias légkör fogadott. Hamar megismerkedtem a NIVELCO-nál dolgozó kb. 30 kollégával. A beilleszkedés zökkenőmentes volt, mert minden munkatárs nagyon kedves volt hozzám.

Ha jól emlékszem, talán én voltam a legfiatalabb dolgozó.

Akkor a XIII. kerületben, a Béke úton volt a székhely, és én is ott kezdtem el dolgozni. Később a Fivér utcába került át a könyvelés. Ott működött az üzlet is. Az Övezet utcában és a Gyöngyösi úton pedig a gyártás és a fejlesztés kapott helyet.

– Milyen pozíciókban dolgozott az eddigi pályafutása során?

– Az eltelt – nem kevés – 30 év alatt több munkakörben is dolgoztam. A kezdetek kezdetén, mint könyvelő és bérelszámoló, valamint pénztáros. Az első GYES időszakom után kereskedelmi előadói pozícióban kaptam munkát, majd a második GYES-em után anyagkönyvelőként segítettem a gyártást és a könyvelést. Majd 2005-től visszatértem a könyveléshez, 2006 szeptemberétől pedig jelenlegi munkakörömben tevékenykedem, mint bérszámfejtő.

– Ön szerint mitől sikeres a NIVELCO?

– A NIVELCO sikerét a sok éves gyártási tapasztalatban, az aktuális piaci helyzethez való gyors



SZÖLLŐS BENJAMIN
Marketing

NIVELCO zRt.
benji@nivelco.com

alkalmazkodásban, valamint a folyamatos gyártmányfejlesztésben látom.

A sikerhez természetesen hozzátartozik az itt dolgozók szakértelme és felelősségteljes munkája is.

– Miben látja a NIVELCO erejét és sikeres jövőjének kulcsát?

– A NIVELCO erejét és a jövőbeni sikerességét szerintem úgy tudjuk megtartani, ha továbbra is olyan termékeket gyártunk, amikre folyamatos a kereslet. Nagyon fontos az is, hogy az alkalmazottak megfelelően motiváltak és érdekelték legyenek cégünk sikerében.

– Melyek voltak az Ön számára a legemlékezetesebb pillanatok a NIVELCO-ban?

– Sok minden történt ezalatt a 30 év alatt, így nehéz kiemelni a legemlékezetesebb pillanatot, de a nyári kerti partyk, a hajókirándulások és a karácsonyi ünnepek mindenképpen közéjük tartoznak, mert ilyenkor tükröződik vissza leginkább a NIVELCO-ra oly jellemző családias hangulat.

– Köszönöm az interjút!



25 évnyi kiadványszerkesztés és marketing

Interjú Szentiványi Ágival



SZÖLLŐS BENJAMIN
Marketing

NIVELCO zRt.
benji@nivelco.com

– Mikor került kapcsolatba a NIVELCO-val, és hogyan lett a cég munkatársa?

– 1994-ben olvastam a NIVELCO állashirdetését, ami felkeltette a figyelmemet, de elsőre még nem jelentkeztem. A meghirdetett feladatkör viszont nagyon vonzó volt számomra, és nem hagyott nyugodni a gondolat. Végül kb. két hét vívódás után úgy döntöttem, hogy ha még aktuális az állásajánlat, akkor jelentkezem. Ez novemberben lesz 25 éve.



– Hogy emlékszik vissza a kezdetekre?

– Abban az időben a technika még elég kezdetleges volt a mostanihoz képest. Akkoriban jelentek meg a számítógépes kiadványszerkesztő programok, amik új lehetőségeket nyújtottak a szebb, látványosabb kiadványok elkészítéséhez. Viszont ezeknek a programoknak a használata – az akkori hardver lehetőségek miatt – még nem volt mindig hatékony. Sokszor egy egyszerű művelet is hosszú időt vett igénybe. Ennek ellenére a technika ez irányú fejlődése inspirációt is jelentett, hogy újabb és újabb tetszetős és a felhasználók számára hasznos anyagokat készítsünk, ezzel is segítve a NIVELCO által gyártott készülékek megismertetését és használatát a vásárlóink számára. Jó érzés volt a sok pozitív visszajelzés, amiket a világ több tájáról is kaptunk a NIVELCO megújuló kiadványaival kapcsolatban.

– Milyen pozíciókban dolgozott az eddigi pályafutása során?

– A munkát az akkori – Winkler Tibor által vezetett – Marketing osztályon kezdtem, mint egyedüli kiadványszerkesztő. A szerkesztésen kívül a nyomdai anyagok megrendelése, valamint a külsős grafikussal, fényképpésszel és alvállalkozókkal való kapcsolattartás is feladataim közé tartozott, illetve az akkori kezdetleges web oldalunk tervezése, szerkesztése. Évekkel később a feladatok annyira megnövekedtek, hogy szükségessé vált bővíteni a létszámot, és akkor én lettem a kiadványszerkesztés vezetője.

– Ön szerint mitől sikeres a NIVELCO?

– A véleményem szubjektív, hisz az én hivatásom nem a gazdasági elemzés, így nem tudom szakmailag megítélni egy cég sikerének titkát, sem pedig a jövőjének kulcsát. Gondolatom persze van ezzel

kapcsolatban, ami vagy helytálló vagy nem. Szerintem a siker a szakmai elkötelezettségnek, a kitartó kemény munkának köszönhető, amit az évek alatt tapasztaltam a NIVELCO tulajdonosa és a kollégák részéről is. A NIVELCO képes volt lépést tartani a piac igényeivel és jókor, jó döntéseket hozni. Talán még az is, hogy ide nem „csak” dolgozni jártak be a kollégák, hanem fontos volt számukra, hogy amit csinálnak az produktív és hasznos

legyen. Úgy végezték a munkájukat, hogy tudták, a cég eredményességéhez mindenkinek hozzá kell tennie a saját részét. A tulajdonosok részéről pedig mindig megtapasztalhattuk azt a biztonságos, kulturált hátteret, ami nem minden munkahelyről mondható el.

– Miben látja a NIVELCO erejét és sikeres jövőjének kulcsát?

– Ahogy már említettem, nem az én szakterületem a gazdasági elemzés, de szeretném hinni, hogy ha olyan kollégák lesznek a továbbiakban is a NIVELCO alkalmazottjai, mint akikre a fent leírtak jellemzők, akkor a siker továbbra sem fog elmaradni.



2007

– Mi(k) volt(ak) az Ön számára a legemlékezetesebb pillanat(ok) a NIVELCO-ban?

– Nem tudok kiemelni emlékezetes pillanatot, pillanatokot. Szeretek itt dolgozni, és úgy érzem, jó döntést hoztam, 25 évvel ezelőtt, amikor a NIVELCO alkalmazottja lettem.

– Köszönöm az interjút!

Követendő alkalmazási példa Lengyelországból

Környezetvédelmi fejlesztés a cinkiparban a NIVELCO segítségével



DARIUSZ PISZCZAK
Ügyvezető igazgató

NIVELCO Poland Sp. z o.o.
dpiszczak@nivelco.com

Napjainkban egyre inkább kulcsfontosságú kérdés a környezetszennyezés csökkentése. Mind a magánszemélyek, mind a különböző iparágak tevékenységével kapcsolatban követendő lenne az a vezérlőelv, hogy minimalizálni kell az általuk okozott környezeti kockázatokat és hatásokat.

A cinket és az ólmot számos iparágban alkalmazzák, ám az előállításuk sok környezeti veszélyt hordoz magában. Ezek egyike a gyártás utáni szennyvíz, melyben nagy mennyiségben található meg nehézfémek, mint a kadmium és tallium, de más veszélyes anyagok is.

Egy jelentős cinkgyártó, a helyi lakosság és a természet védelme miatt érzett társadalmi felelőssége hatására, néhány évvel ezelőtt új semlegesítő és szennyvíztisztító létesítmény építéséről hozott döntést.



RFM a rendszerben

A NIVELCO-Poland segített megoldani a tervezett ipari szennyvíztisztító telepnél megvalósítandó szint-, áramlás- és analitikai mérések néhány problémáját, és 2017 elején több különböző műszert szállítottunk az építés alatt álló üzembe, amely 2017 májusában kezdte meg működését.



EchoTREK a szennyvíztartályon



Meszes víz pH mérése



Fő szivattyúállomás

A folyamat a fő szennyvízszivattyú-állomásnál kezdődik, ahol a közeg agresszivitása, valamint a gőzök és hasonló problémás tényezők miatt a jól bevált **MicroTREK** típusú vezetett mikrohullámú szinttávadót javasoltuk PFA-bevonatos szondával.

A szennyvíztartályokon a paramétereiktől függően az **EchoTREK** család különböző ultrahangos szintmérői lettek alkalmazva. A szennyvíz és a semlegesítéshez használt meszes víz pH-jának méréséhez az **AnaCONT** termékcsaládból származó **LGP** távadókat használtuk. Érdekes megoldás a **NIVOSWITCH RFM** rezgővillás szintjelző alkalmazása a közeg jelenlétének kimutatására a tartály tápvezetékében.

A fent leírt alkalmazás jó bizonyíték arra, hogy az ultrahangos szintmérési technológia halálával kapcsolatos „hírek” túlzóak, és hogy a **NIVELCO EchoTREK** szinttávadók hosszú éveken át tudnak megbízható és zavarmentes mérést biztosítani, mindezt rendkívül gazdaságos beruházási költségek mellett.

AZ ALKALMAZÁSBAN HASZNÁLT MŰSZEREK:

Fő szivattyúállomás:

- 1 × MicroTREK HTM-505-4

Szennyvízszint - mérés:

- 8 × EchoTREK SGP-364-4, 3 × EchoTREK SGP-374-4
- 6 × EchoTREK SGP-384-4

Szintérzékelés:

- 1 × NIVOPOINT MRC-423-3

Folyadék jelenlét (áramlás) a csőben:

- 1 × NIVOSWITCH RFM-500

Szennyvíz és meszes víz pH-mérése:

- 3 × AnaCONT LGP-131-4 + LAP

Áramlásmérés:

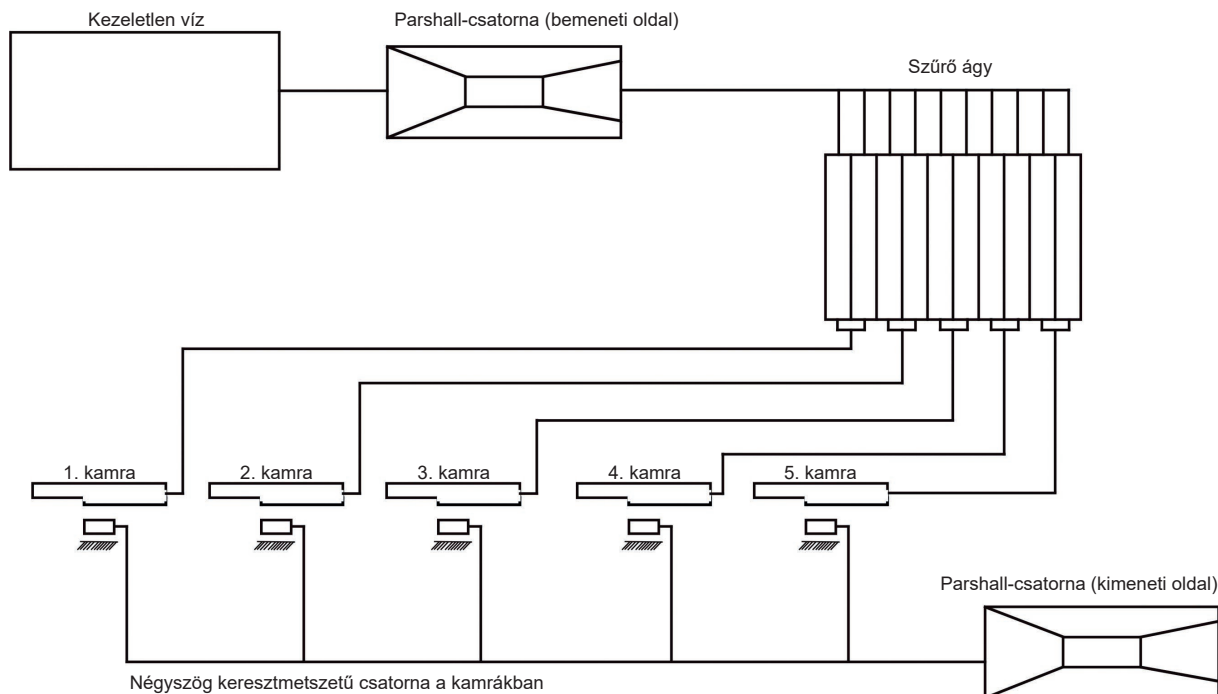
- 1 × ISOMAG magmeter

Nyíltcsatornás áramlásmérés kihívásokkal

EchoTREK és EasyTREK szinttávadók dél-indiai bevetésén



DEEPAK S. KULKARNI
Marketing és
Ügyfélszolgálati Menedzser
NIVELCO Instruments India Pvt. Ltd.
service.india@nivelco.com



A projekt megvalósítása során az alábbi NIVELCO készülékeket helyeztük üzembe:

- 7 darab **EchoTREK SGP-380-2** kompakt ultrahangos szinttávadót a nyíltcsatornás áramlásméréshez;
- 13 darab **EasyTREK SPA-580-4** integrált ultrahangos szinttávadót a szintméréshez.

A NIVELCO India komoly kihívást jelentő megbízást kapott partnerének, az ernakulami Keralában található M/S AUTOMATIX-nak köszönhetően, amelynek keretében egy vízkezelő és tároló telepen nyíltcsatornás áramlásmérést és egyidejűleg szintmérést kellett megoldani. A helyszín a Kerala Vízügyi Igazgatósághoz tartozó, Dél-Indiában található Thrithala Vízkezelő Üzemben volt, melynek kapacitása 33 millió liter víz naponta.

A feladat az alábbi komplex vevői igények miatt nagy kihívást jelentett:

- Mérti kellett a kezeletlen víz áramlását a bemeneti szakaszon.
- 5 db áramlásmérő műszert kellett elhelyezni a vízgyűjtő kamrákban, a szűrők után.
- Mérti kellett a kimenő, kezelt víz áramlását ott,

ahol az öt kamrából érkező vízáramokat összevezetjük, ezzel létrehozva a kezelt víz kimenő gyűjtőcsatornáját.

A megvalósítás során ügyelni kellett arra, hogy az egyes szűrőkből kilépő vízáramok a végső kimeneti áramlásmérővel össze legyenek hangolva. Követelmény volt az is, hogy az ügyfél folyamatosan figyelemmel tudja kísérni az áramlási és szint adatokat a PLC-n, napi 24 órában.



Az eredeti elképzelés szerint minden vízgyűjtő kamrában kialakítottak volna egy V keresztmetszetű vágatot, de a rendelkezésre álló hely szűkössége miatt a kamrákban bármilyen csatorna telepítése nehézséget okozott volna. Ezért inkább kihasználtuk a kamra kimeneti nyílásának négyszögletes formáját, így az néhány változtatással négyszög keresztmetszetű csatornánaként tudott működni.

Az öt vízgyűjtő kamra mindegyikében **NIVELCO EchoTREK SGP-380-2** kompakt ultrahangos szinttávadókat helyeztünk üzembe a nyílt csatornás áramlásmérés megvalósítására, és ezek mindegyikét négyszög keresztmetszetű csatornában történő mérésre kalibráltuk.

A bemeneti kezeletlen és a kimeneti kezelt víz áramlásának mérésére a **NIVELCO India** által gyártott Parshall csatornák kerültek beépítésre. Az áramlásmérést ezeknél szintén **EchoTREK** műszerekkel oldottuk meg, amelyeket ezúttal értelemszerűen Parshall csatornában történő méréshez kalibráltunk.

Összesen hét **EchoTREK** szinttávadót használtunk nyíltcsatornás áramlásmérésre (öt a vízgyűjtő kamrák áramlásának méréséhez, egy a bemeneti áramláshoz).



és egy a kimeneti áramláshoz). Az áramlási értékek összegzéséhez és az áramlási sebesség távfelügyeletéhez a **NIVELCO India** által gyártott Flow Indicator Totalizer készüléket alkalmaztuk.

A kihívást tehát a kalkulált áramlási értékek összeegyeztetése jelentette a vízáramlás minden egyes szakaszában a víztárolóban, amit a **EchoTREK** ultrahangos szinttávadók nagy pontosságát kihasználva lehetett megoldani.

A szűrőágyak és a kezeltvíz-tárolók szintjének mérésére **EasyTREK SPA-580-4** integrált ultrahangos szinttávadókat szereltünk fel. Mivel a rendszerben nyolc szűrőágy és öt kezeltvíz-tároló van, így a szintméréshez összesen 13 **EasyTREK** távadót használtunk fel.

Ügyfelünk teljes mértékben elégedett mind a **NIVELCO** műszerek teljesítményével, mind a **NIVELCO India** által nyújtott hozzáértő támogatással.

A **NIVELCO India** külön köszönetét fejezi ki az M/S AUTOMATIX-nak az értékes együttműködésért a projekt végrehajtása során.

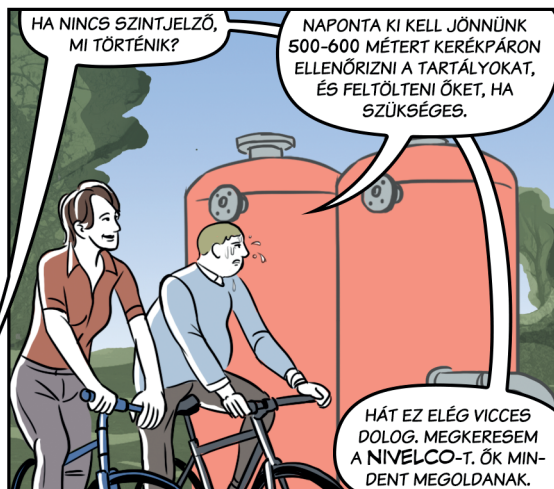
LevelBOY a szintmérő specialista

Távoli tartályok szintjelzése



SZEBENI PÉTER
Marketing mérnök

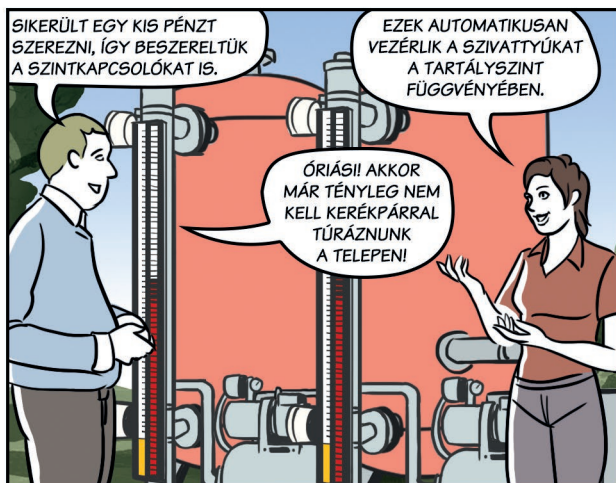
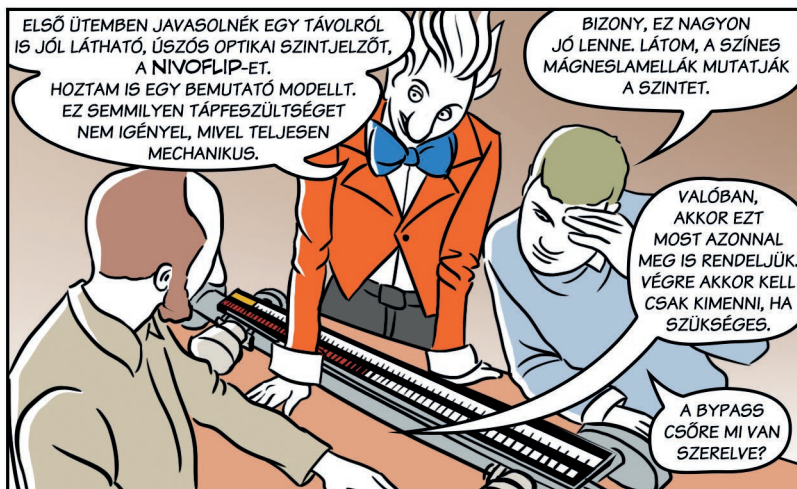
NIVELCO zRt.
pszebeni@nivelco.com





KÁLMÁN ANDRÁS
Műszaki tanácsadó

NIVELCO zRt.
akalman@nivelco.com



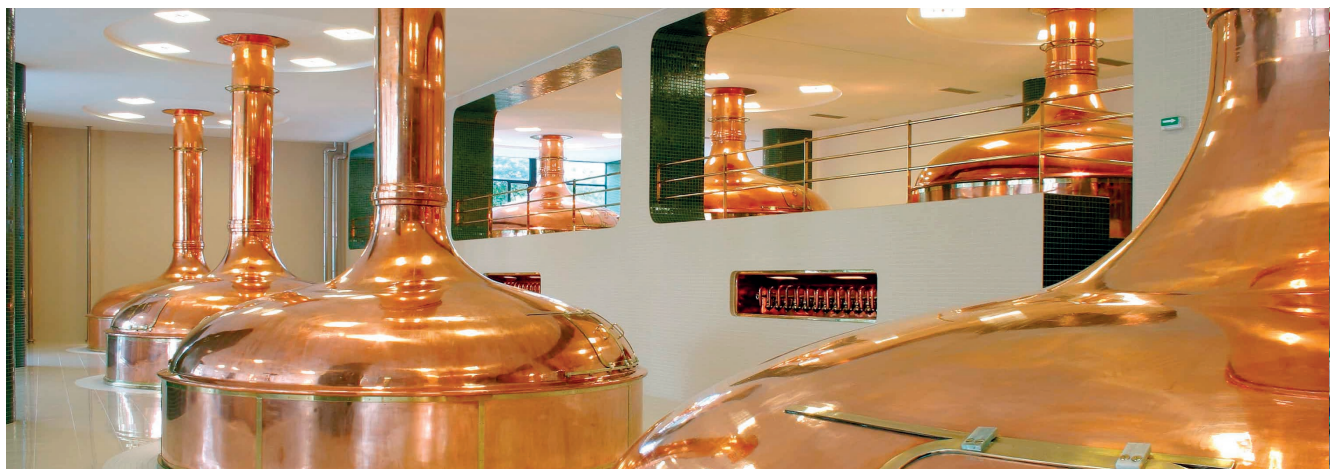
Alkalmazási példa a cseh söriparban

NIVELCO műszerek ammóniahűtéses technológiában



KAREL ŠEVČÍK
Mérnök üzletkötő

NIVELCO Bohemia s.r.o.
kševcik@nivelco.com



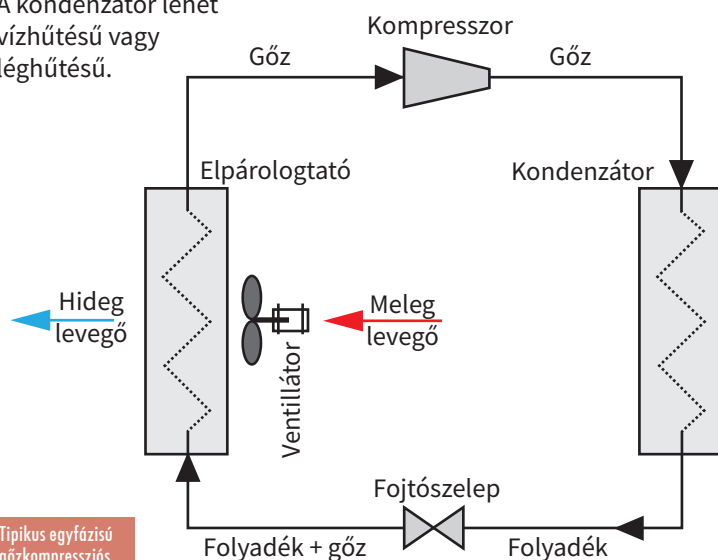
A Cseh Köztársaság sörgyártása nagy elismertségnek örvend, legalábbis az európai országok között biztosan. A 2017-es statisztikák szerint az ország Európában a nyolcadik legnagyobb az alkoholtartalmú és a harmadik legnagyobb az alkoholmentes söröket gyártók sorában. A legnépszerűbb márkák, mint a Pilsner Urquell, a Gambrinus és a Kozel, a legrégebbi és legnagyobb sörfőzdében, az 1842-ben alapított Pilsner Urquell-ben (Plzeňský Prazdroj) készülnek. A legnagyobb mennyiségben fogyó cseh sörfajtákhoz tartozik még a Radegast, a Staropramen és a Budweiser Budvar.

Az egy főre jutó sörfogyasztás a Cseh Köztársaságban 2003-ban 161 literes csúcst ért el, az azóta eltelt években viszont csökkenő tendenciát mutat. A legfrissebb, 2017-es adatok azonban azt mutatják, hogy az egy főre jutó 137 literes fogyasztás még mindig a legnagyobb a világon, csaknem 30%-kal magasabb, mint a második helyen álló Lengyelországé és az azt szorosan követő Németországé. Nem is annyira meglepő, hogy a csapolt sör sok cseh bárban és étteremben valójában olcsóbb, mint az ásványvíz.

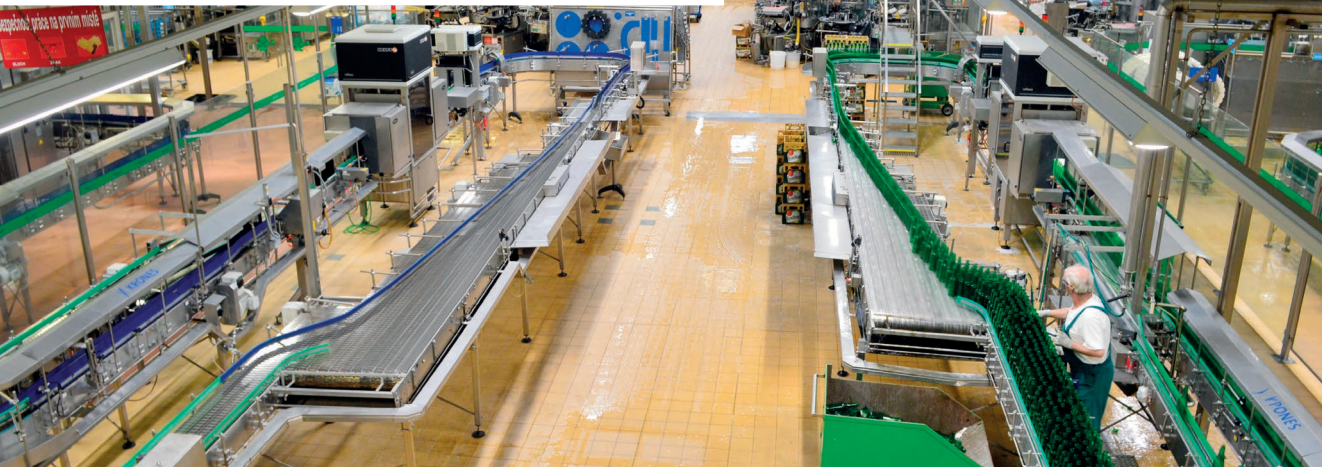
A Cseh Köztársaságban a NIVELCO Ipari Elektronika

zRt.-t képviselő NIVELCO Bohemia is hasznélvezője ennek a munkakörnyezetnek, és közben számos helyi sörgyárral épít ki közvetlen és közvetett üzleti kapcsolatokat. A NIVELCO termékek, több üzleti partner együttműködésével megvalósuló, érdekes alkalmazási területe például a sör hűtése az erjesztési folyamat során. Az élesztő típusától függően, a sörfőzési folyamat stabil, legfeljebb 22 °C-os hőmérsékletet követel meg. Azok az idők azonban már régen elmúltak, amikor a sörfőzdek hosszú, földalatti alagutakban tárolták a sört, és jeget használtak a hűtéshez. A napjainkban leggyakrabban alkalmazott hűtési mód az ammóniahűtés. A technológia lényege egyszerűen megfogalmazva az, hogy a hűtőberendezésekben folyékony ammóniát

A kondenzátor lehet vízhűtésű vagy léghűtésű.



Tipikus egyfázisú gőzkompressziós hűtőberendezés



keringetnek, amely elpárolgásakor nagy mennyiségű hőt képes felvenni, és így igen jelentős mértékben csökkenti a környező hőmérsékletet. A párolgási folyamat a gőz-kompressziós cikluson alapul. Ennek során a rendszeren folyadék halmazállapotú ammóniát nyomnak keresztül, amely az alkalmazott nyomás-változások miatt oda-vissza változtatja a halmazállapotát (folyadékból gáz lesz, majd a gázból megint folyadék). Ezt a módszert használják legtöbbször a légkondicionáló berendezéseknél, valamint a háztartási és kereskedelmi hűtőrendszerekben.

A folyékony ammóniát nyomás alatt tartott fémtartályban tárolják, amelyben a szintjét folyamatosan ellenőrizni kell. A szintmérés körülményei igen nagy kihívást jelentenek a magas nyomás és a rendkívül alacsony hőmérsékletek (-40 °C-ig), vagy éppen az agresszív gőzök miatt, amelyek az idő múlásával képesek áthatolni a különböző műanyagokon. Az iparban gyakori az olyan szintmérés, amelyet elektronikus szinttávadóval felszerelt, mechanikus bypass mérőcsővel végeznek, amilyen például a NIVELCO által gyártott NIVOFLIP / NIVOTRACK páros.

A NIVOFLIP egy nem mágneses anyagból, rozsdamentes acélból készült bypass mérőcső, billenőlamellás szintjelzővel. A belsejében hengeres úszó található, kívül pedig két színű mágneses lamellákkal működő kijelző. A folyékony ammónia rendkívül alacsony sűrűsége miatt speciálisan titánból készített úszó belsejében egy mágnes van, amely a bypass cső falán keresztül is hatást gyakorol a mágneses lamellákra, azaz átbillentti őket, amikor az úszó mozog a folyadék szintjével együtt. A lamellák így az úszó

elhaladásakor szint váltanak, és ezzel a folyadék szintje vizuálisan is jól megjeleníthető. A tartályhoz való csatlakozás két nyélkarimával van megoldva, folyékony ammónia esetén azonban a szabályozás előírja, hogy minden karimának C (féderes) vagy D (nútos) típusúnak kell lennie, és ellen kell állnia legalább 40 bar nyomásnak.

A NIVOTRACK olyan szintmérő, amelynél egy speciális fizikai tulajdonsággal rendelkező, magnetostrikciós vezeték helyezkedik el merev vagy hajlékony csőben. A vezeték képes arra, hogy egy (esetünkben a NIVOFLIP úszójában lévő mágnes által keltett) mágneses mezőnek kitett pontban deformálódjon, ez a deformáció pedig akusztikus hullámot generál, amely meghatározott sebességgel terjed a vezetékben. A hullámnak az úszótól az elektronikaig terjedő útjához szükséges idő alapján a rendszer kiszámítja a deformáció pontos pozícióját, tehát a folyadék pontos szintjét a bypass mérőcsőben, ami megegyezik a tartályban lévő szinttel. A NIVOTRACK fő feladata a szintadatok továbbítása a 4 – 20 mA-es kimenetre, amely a folyamatirányító rendszerben további feldolgozásra kerül. Üzleti partnereinkkel együttműködve sikeresen valósítottuk meg folyékony ammónia szintmérését számos alkalmazásban a NIVOFLIP és a NIVOTRACK segítségével, és még több ilyen projekt várható a jövőben. A nehéz környezeti feltételek nem befolyásolták károsan műszereink állapotát vagy mérési teljesítményüket.

Ha olvasóinknak kérdése lenne a cikkel kapcsolatban, kérjük, írjanak nekünk angolul a *bohemia@nivelco.com* e-mail címre.

Újabb MicroTREK siker az Egyesült Államokban

Műszerezési megoldás a Cooper Tire ipari korom silóhoz



DAVE MILLER
Ügyvezető igazgató

NIVELCO USA LLC
dmiller@nivelco.com



A Cooper Tire & Rubber Company világméretű gyártóként az autó- és tehergépjármű-piacokat látja el minden igényt lefedő gumiabroncs kínálatával. A cég méretére jellemző, hogy a világon a tizenharmadik, Észak-Amerikában az ötödik legnagyobb abroncs-gyártó.

A Cooper Tire éves árbevétele megközelíti a 3 milliárd dollárt, és a cég világszerte közel tízezer embert foglalkoztat.

Székhelye az 1914-es alapítás óta az ohioi Findlay-ben található. A vállalatnak három kontinensen vannak gyártóüzemei, illetve világszerte leányvállalatai, értékesítési- és elosztóhálózatai. A gépjármű- és teherautó-gumiabroncsok teljes skálája mellett a leányvállalatok speciális termékeket is gyártanak, többek között verseny célú abroncsokat közepes méretű teherautókhoz, illetve motorkerékpár gumiabroncsokat.

A gumiabroncsok gyártásának elengedhetetlen alkotóeleme az ipari korom; ez a Cooper Tire esetében sincs másként. A cég Findlay-ben működő üzemében a koromszemcsék gyártásához és tárolásához szükséges nagyméretű silók találhatók. Az ipari korom nehéz kőolajtermékek, mint például az FCC kátrány, a kőszénkátrány vagy az etilén-krakkoló kátrány nem tökéletes égése közben jön létre. Dielektromos állandója körülbelül 2,4 és a legtöbb hagyományos technológia számára nehéz mérési feladatot jelent. A kormot színezőanyagként használják tinta és festékek előállításához, illetve különféle célú, leginkább erősítő töltőanyagként gumiabroncsokhoz és más gumból készült termékekhez.

A Cooper Tire ohioi üzemének mérnöke a meglévőnél jobb mérési megoldást keresett a Findlay-ben található koromtároló silóikhoz, ezért kapcsolatba lépett a NIVELCO USA helyi képviselőjével, és a NIVELCO vezetett mikrohullámú szinttávadója, a MicroTREK után érdeklődött. A Cooper Tire akkoriban elektromechanikus függőönt használt a mérésekhez, de ennek a mérési módnak korlátozott volt a mérési



tartománya. A **MicroTREK** alkalmazása hatékonyabb, megbízhatóbb és folyamatosabb mérési lehetőséget kínált a silók tartálszintjén.

A **MicroTREK** szinttávadók alkalmazásánál a siker kulcsa a megfelelő telepítés. A **NIVELCO** helyi képviselőjétől kapott információ szerint az ügyfél meg kívánt bizonyosodni arról, hogy a **MicroTREK** képes mérni a siló kúp alakú alsó részén is. Hogy segítse munkánkat az alkalmazás körülményeinek elemzésében és kiértékelésében, az ügyfél részletes rajzot, illetve a 25 m magas tartály tetejéről készített képeket bocsátott rendelkezésünkre, utóbbin feltüntetve a lehetséges szerelési pozíciókat. A silóról készült rajzból kiderült, hogy az ügyfél a siló kapacitásának közel 90%-át kívánja mérni, azaz körülbelül 20,4 métert. A rajzon az is látszott, hogy az ügyfél által az addigiakban alkalmazott függőn legalsó mérési pontja körülbelül 30%-os kapacitásnál, vagyis 12 méternél volt, tehát a silókban tárolt korom jelentős hányadát nem tudták mérni. Az ügyfél által rendelkezésre bocsátott információk elemzése után azt tanácsoltuk, hogy a **MicroTREK** szinttávadót egy rövid 1½ hüvelykes NPT kiemelő segítségével lenne ideális elhelyezni, úgy, hogy a szonda 90 cm-nél ne legyen közelebb semmilyen, a silóban lévő zavaró elemhez, mint amilyenek például a létrák vagy a támasztékok. Fontos követelmény még, hogy a szonda 60 cm-nél ne kerüljön közelebb a siló kúp alakú aljához.

Szakértőink szerint a szonda ellensúlya hozzáérhet a siló falához, de az alsó kúp ronthatja a **MicroTREK** érzékenységét, ha túl közel van a szondához.

Az ügyfél nagyon elégedetten fogadta a hírt, hogy amennyiben a **MicroTREK** a **NIVELCO** ajánlása szerint kerül telepítésre, akkor egy csaknem 21 méter hosszú szondát lehet alkalmazni a silóban – ez jelentős előrelépést jelent a méréstartományban az addig használt mérési módszerhez képest.

A Cooper Tire tesztelési célból megrendelt egy **MicroTREK HBJ-421-4** típusú szinttávadót, 822 hüvelyk (20,88 m) benyúlási hosszúságú, 8 mm-es flexibilis kábelszondával. A **MicroTREK**-et ajánlásunk szerint telepítették, és a tesztműszer sikeresen teljesített. Ennek eredményeképpen a Cooper Tire hét további távadót rendelt meg a többi korom-tároló siló tartályhoz.

A telepítés után a **NIVELCO** képviselője a következő üzenetet kapta az ügyféltől:



„Nagyon jó hír! Már az utolsó hét (7) **NIVELCO** vezetett mikrohullámú szinttávadó is telepítve van a tárolókban. Az üzembehelyezés és a kalibrálás során semmilyen interferencia nem jelentkezett egyik műszernél sem; nem volt szükség leképezésre, és mindegyik eszköz megfelelően működik.”

A Cooper Tire mérnöke



Egy kissé szokatlan alkalmazás az USA-ból

A NIVELCO rezgőrúdja haltöltéstől véd egy halfeldolgozóban



DAVE MILLER
Ügyvezető igazgató

NIVELCO USA LLC
dmiller@nivelco.com



MENHADEN

the most important fish in the Bay

A NIVELCO USA számos nagyszerű labeling partnerrel rendelkezik az Egyesült Államokban, amelyek a NIVELCO által gyártott minőségi műszereket értékesítik saját nevük alatt. Egyikük jól ismert gyártója olyan szintmérő, illetve szintkapcsoló termékeknek, melyeket ömlesztett szilárd anyagok, porok és apró szemcsésű anyagok szintjének méréséhez, szabályozásához alkalmaznak.



A cikkünk témájául szolgáló érdekes és kissé szokatlan alkalmazásban partnerünk egyik szintkapcsolója, egy rezgőrúd került beépítésre egy, a Mexikói-öböl partvidékén tevékenykedő halászat halfeldolgozójában, hogy megvédjen egy atlanti menhaden halak tárolására használt tartályt a túlcordulástól. Az atlanti menhaden halat tömegesen halásszák, hogy felhasználják halolaj- és hallisztgyártáshoz. A halolaj gazdag Omega 3 zsírsavakban, amelyek nagy mennyiségben tartalmaznak rendkívül egészségesnek tartott tápanyagokat; megelőzhetők velük például a szívbetegségek és csökkenthetik a magas vérnyomást. A hallisztet kedvtelésből tartott vízi állatok eledeleként, illetve az állati takarmányozásban használják előszeretettel.

A halászati üzem óránként 120 tonna nyers halat képes feldolgozni. A halakat a halászhajókból kirakodva szállítószalagon szállítják a telephelyre, ahol a szállítószalag a halakat egy nagy tartályba önti. Amikor a halak szintje eléri a rezgőrudat, az leállítja a rendszert, hogy elkerülje a túltöltést, illetve a kiömlést és az ezzel járó veszteséget.

A tartályból a nyersanyag átkerül a feldolgozóba, ahol halolajat és hallisztet készítenek belőle.

A megbízhatóan működő rendszernek köszönhetően a folyamat során keletkező hulladék mennyisége nagyon kevés. A halolaj vagy állateledelel készítésére fel nem használt hal-nyersanyagból kiváló minőségű, Omega 3-zsírsavakban gazdag állati takarmány készül.



A NIVELCO minőségi műszerei ezúttal is folyamatosan és megbízhatóan teljesítik feladatukat, még ebben a szokatlan szintmérési alkalmazásban is, lehetővé téve az ügyfélnek, hogy elkerülje az esetleges veszteségeket, a nyersanyag elpocsékolását.

NIVELCO publikáció az ICR Magazinban

EasyTREK, MicroTREK, NIVOCONT és mások a neves nemzetközi szaklapban

International
Cementreview

INTERNATIONAL CEMENT REVIEW 2019. FEBRUÁR
©Copyright Tradeship Publications Ltd 2019

Mint az ipari mérés technika egyik neves világszereplője, a NIVELCO felkérést kapott cikk publikálására a jelentős nemzetközi szakmai folyóirat, az International Cement Review hasábjain. Mindig nagy öröm és büszkeség számunkra, ha ilyen megtiszteltetés ér bennünket.

A NIVELCO mérőműszerek építőipari alkalmazásáról szóló cikk az ICR 2019. februári számában olvasható, illetve fordítása itt, a NIVELCO Magazinban, lásd alább.

MÉRÉS ÉS ÁRAMLÁS

Az építőanyagok iránti növekvő kereslet kielégítése az anyagok technológiai folyamatban történő haladásának pontos és megbízható mérését igényli a gyártóüzemekben. A legmodernebb szintérzékelők telepítése nagymértékben elősegítheti az anyagok hatékony áthaladását az olyan termelési egységeken, mint amilyenek például a betongyárak.

NIVELCO, Magyarország

Az építőipar változóban lévő igényei miatt a minőségi beton iránti kereslet gyorsan növekszik. Ennek kielégítéséhez a betongyártás modern mérőeszközöket és számítógépes vezérlést igényel az olyan kulcsfontosságú berendezéseknél, mint a beton-, homok- és kavics tároló silók, tartalék tárolótartályok, víztartályok, súlymérő rendszerek, keverők, kevertbeton tárolótartályok, valamint tehergépkocsi mosó rendszerek.

Betongyártó üzemek

Ahol szilárd anyagok szintjét kell mérni, gyakran jelent problémát a töltési és ürítési folyamatok által okozott anyagkúposodás vagy -boltozódás. Ilyenkor a megfelelő pontosságú szintméréshez elengedhetetlen e hatások folyamatos ellenőrzése. Az ultrahangos szinttávadók például többnyire rendelkeznek egy joystick jellegű beállítási lehetőséggel ennek a műveletnek a támogatásához. A további kihívást jelentő tényezők, például a por, a magas zajszint és az erős rezgések ellenére a

szintérzékelőknek megbízhatóan kell működniük a 15 – 30 méter magas silókban és pontos információt kell szolgáltatniuk a tárolt anyag mennyiségéről, függetlenül attól, hogy az finom por vagy nagy szemcsés töltőanyag.



NIVELCO MicroTREK vezetett radarok egy magyar betongyártó üzemben

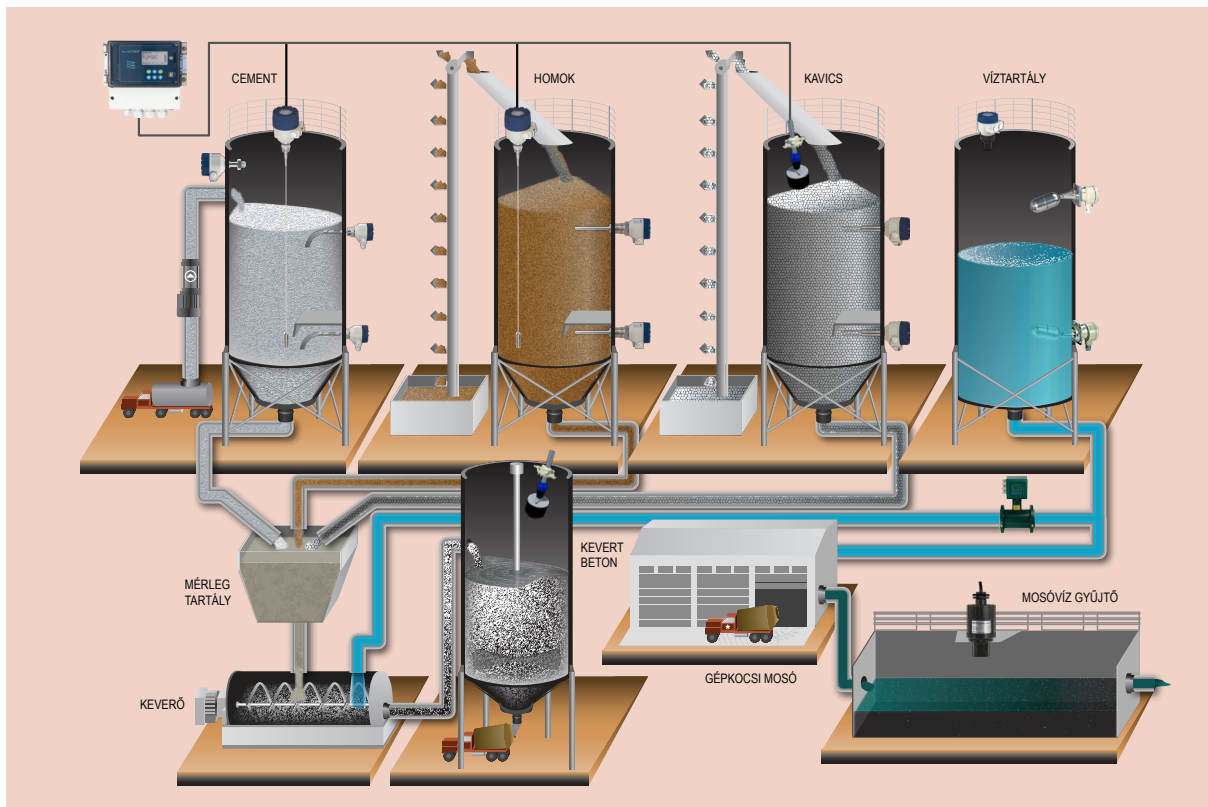
Cementtároló silók

A cementtároló silókban a legfontosabb feladatok a cementszint és a cementszint fölötti légnyomás folyamatos ellenőrzése, valamint a felső és alsó vépszint jelzések biztosítása.

Ilyen nehéz körülmények között történő szintméréshez vezetett mikrohullámú távadók használata ajánlott. Az alsó és felső vépszint kapcsolásokhoz forgólapátos szintkapcsolókat, míg a nyomásméréshez nyomásmérő távadókat érdemes üzembe helyezni.

Homok- és sódertároló silók, víztároló tartályok

Homok- vagy sódertároló silókban a folyamatos szintmérést ultrahangos szinttávadókkal végezhetjük. Alsó-, vagy felsőszint kapcsolásokhoz rezgőrudak, vagy rezgővillás szintkapcsolók használata ajánlott. Az alsószint kapcsolásra alkalmazott szintkapcsolókat mindig el kell látni mechanikus védelemmel a sérülések ellen, például egy föléjük rögzített terelőlemez formájában. A víztároló tartályokban történő szintméréshez ultrahangos szinttávadó a legmegfelelőbb.



Esettanulmányok

Építési anyagok tárolása, Csehország

A Cseh Köztársaság egyik vezető samott-tégla és szigetelőanyag gyártója úgy döntött, több mint 20 új silóval bővíti szabadon folyó, szilárd építőanyagok számára fenntartott tárolási kapacitását. A vállalat számára a megfelelő műszerezési megoldást illetően az alábbi követelmények teljesítése volt a legfontosabb:

- felső vépszint hibajelzés,
- nagy megbízhatóság,
- legalább kétéves garancia.

A benyújtott ajánlatok technikai kiértékelését követően két vállalatot választottak ki műszerezési megoldásuk tesztelésére és annak igazolására, hogy az általuk kínált technológia műszereik rendkívül poros környezetben való alkalmazásakor is megbízható. Mivel a projekt érintésmentes, folyamatos szintmérést követelt meg a silókban, a NIVELCO ultrahangos szinttávadó használatát javasolta. Cégünk készülékének joystick-szerű beállítási lehetősége módot ad az optimális érzékelő-pozíció egyszerű megtalálására, ami kulcsfontosságú a silók töltési és ürítési folyamatai során jelentkező anyagkúposodás és boltózódás miatt.

A sikeres tesztet követően a NIVELCO kapta meg a szerződést a műszerezési feladat megvalósítására, amely a műszaki támogatást és az ötéves garanciát is (2018-tól) magában foglalta. Mivel a mért értékek helyi kijelzésére nem volt szükség, integrált ultrahangos távadók (EasyTREK SCD-34J-4) kerültek telepítésre. A felső vépszint jelzést rezgőrudas szintkapcsolók (NIVOCONT RKK-502-1) biztosították. A silókra vonatkozó mérési adatok egy programozható logikai vezérlőhöz (PLC) futottak be, amely a távadók által mért szinteknek megfelelően szabályozta az ürítési és töltési folyamatot.

Az üzembehelyezés óta a műszerek kifogástalanul működnek, így az ügyfél tökéletesen elégedett a szállított megoldással.



A potenciális ügyfél az érintésmentes folyamatos szintmérésben rejlő lehetőségekkel ismerkedik egy NIVELCO ultrahangos távadó tesztelése során

Cementgyár, Magyarország

Egy Budapest közelében működő cementgyár két, 20 méter magas, mészkőportároló silójában ultrahangos szinttávadók (**EasyTREK SCD**) segítségével történik a folyamatos szintmérés. A rendszert rezgőrudas szintkapcsolók (**NIVOCONT R**) egészítik ki kötéllel hosszabbított kivitelben, melyek a felső vészszint jelzését felelnek. Az erős igénybevétel és a mostoha körülmények ellenére a műszerek teljesítik a velük szemben támasztott követelményeket, és megbízhatóan működnek.

Mixerbeton-gyártó, Magyarország

Egy magyarországi mixerbetongyártó vállalkozás modernizálta budapesti üzemét, beleértve két 9 méteres és egy 12 méteres betontárolót, valamint egy 12 méteres pernyetároló silót. A gyár négy silójában addig alkalmazott elavult kapacitív szintmérők megbízhatatlan eredményeket szolgáltattak, illetve egyikük már egyáltalán nem teljesítette a követelményeket. A készülékek húsz százalékos körüli mérési hibákat produkáltak, ami elsősorban annak volt köszönhető, hogy a kavics és a cement nedvessége jelentősen befolyásolta a mérést. A működési hibák orvoslása érdekében az ügyfél a régi műszereket vezetett mikrohullámú radarokra cserélte le (**MicroTREK HTN**). Az új szinttávadók 8 mm átmérőjű, rozsdamentes acélból készült kábelszondája könnyen ellenáll a jelentős húzóerőnek, melyet a siló töltése és ürítése során okoz a tárolt anyag.

A négy silóban mért szintértékeket többcsatornás folyamatvezérlő (**MultiCONT**) dolgozza fel, és jelelni meg a vezérlőteremben. A szinttávadók többmértékű HART® rendszerben működnek, és a mért értékeket HART® kommunikációval továbbítják a controllernek. A négy vezetett mikrohullámú radarból érkező szintadatok numerikusan és sávdigramokon is megjelennek ugyanazon képernyőn, ezzel lényegesen megkönnyítve az anyagszintek ellenőrzését.



MicroTREK vezetett mikrohullámú radar beüzemelve

Az adatok feldolgozása és megjelenítése elsősorban két célt szolgál:

1. szintmérési információk biztosítása a gyár üzemeltetői számára;
2. a négy integrált relé vezérlése felső vészszint kapcsoláshoz.

A folyamatvezérlőt RS485 kimenettel rendeltek meg, ami lehetővé teszi a PC alapú számítógépes folyamatvezérlő-rendszerhez való kapcsolódást további funkciók megvalósítása érdekében (pl. adatnaplózás és folyamatmegjelenítés).

Cement-, homok- és sódertárolás, Lengyelország

Lengyel ügyfelünk szeretne volna lecserélni elavult szintmérő rendszerét. A feladat szegmentált, 10 méter magas silókban, rendkívül poros környezetben tárolt homok, cement és sóder szintjének felügyelete és szabályozása volt. További kihívást jelentett, hogy az anyagokat közvetlenül a silókba töltötték magas zajszintet és erős rezgéseket okozva, ami fokozott követelményeket támasztott a szintérzékelőkkel szemben. A rendszernek nem csak pontos mérési értékeket kellett szolgáltatnia, hanem nagy biztonsággal kellett üzemelnie, azaz a szintmérés hibája esetén is biztosítania kellett a felső vészszint jelzést.

A **NIVELCO HART®** kommunikációra képes, ultrahangos szintmérők használatát javasolta, illetve további rendszerelemként egy univerzális interfész modulokkal bővített folyamatvezérlő egységet, amely a siló kamráinak töltését és ürítését szabályozza, valamint képes felső vészszint riasztást generálni.

A korszerű mérőberendezések telepítésének eredményeképpen a töltés és ürítés vezérlési folyamata nemcsak hatékonyabbá, hanem üzembiztosabbá is vált a túltöltés elleni védelmet biztosító, további ultrahangos készülékek révén.

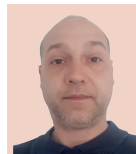
A szintmérők vezérlő és riasztási jeleit integrálták az üzem meglévő folyamatvezérlő rendszerébe. Az újonnan telepített infrastruktúra segít az egészségesebb és biztonságosabb munkakörülmények megteremtésében, mivel a kezelő személyzet már nincs kitéve erős pornak és egyéb, az egészségre ártalmas tényezőknél.

A siker szintje

Az összes fentiekben említett alkalmazáspéldáról elmondható, hogy a leszállított és beüzemelt szintmérő műszerek megbízhatóan működnek, pontos és hiteles információt szolgáltatva a silókban tárolt anyagok szintjéről.

Szennyvíz aprítás NIVELCO segédlettel

Speciális alkalmazási példa EasyTREK szinttávadóval



BORBÁS BÁLINT
Projekt Mérnök

WAPPtech Környezettechnológiai Kft.
borbas.balint@wapp.hu

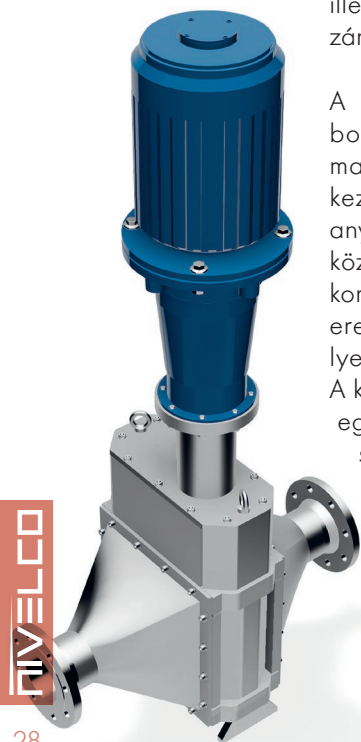
A szennyvíz aprító berendezés a víziközmű üzemeltetésben jelentkező, csatornaidegen anyagok okozta napi problémák megelőzésére kifejlesztett eszköz, amely alkalmas a szennyvízben található, szilárd fázisú hordalékanyagok aprítására. Ilyen, sok gondot okozó anyagok a nedves törlőkendők, pelenkák, építési törmelékek, fa uszadékok, útburkolatdarabok és hasonló szennyeződések. A szennyvíz aprító alkalmazásával hatékonyan védhető meg a nagyméretű, szilárd hordalék okozta károktól, meghibásodásoktól a csatornahálózati, valamint a szennyvíztisztító telepi technológiai gépészet (átemelő szivattyúk, telepi feladó szivattyúk, automata gépi rácsok, keverők, mamut szivattyúk, iszapfeladó szivattyúk, iszapvíztelenítők stb.). A piaci igényeket és az ilyen megoldásokkal szemben támasztott felhasználói és műszaki követelményeket felmérve, a WAPPtech Kft. 2016-ban kifejlesztette a WAPPrito® névre keresztelt, első hazai gyártású szennyvíz aprító berendezést. A készülékcsalád tagjai kétféle kivitelben állnak rendelkezésre, ezek a nyílt csatornába vagy átemelő

aknába szánt nyitott felépítésű, illetve a csővezetékbe építhető zárt változatok.

A WAPPrito® berendezés robusztus kivitelű, és KO35 TI magas minőségű saválló szerkezeti anyagból készül, így anyagában ellenálló a korrózió közeggel szemben, ugyanakkor kettős tengelyvég tömítése eredményesen védi a tengelyek támasztó csapágyazását. A készülékek minden mechanikus egysége Magyarországon készül, így a karbantartás és az alkatrész utánpótlás jól megoldott. A vágókések, mint a kopásnak leginkább kitett alkatrészek, egyesével cserélhetők és variálhatók, vagyis a berendezés fenntartási oldalról is megfelelő és gazdaságos választás lehet az üzemeltetők számára.

A WAPPrito® szennyvízaprító működtetése kétféle módon, időalapon vagy szintvezérléssel történhet. Időalapú működtetés esetében – az üzemeltető tapasztalataira hagyatkozva – egy előre megírt program a beállított időzítések szerint indítja el és állítja le az aprítót. Szintvezérlés alkalmazásakor egy külső szintmérő eszköz adja a start/stop jelet az aktuális áramlási, szennyvízszint és esetleges visszatörldási viszonyokra reagálva.

A WAPPrito®-hoz alkalmazandó, megfelelő szintmérő készülék kiválasztásában nagy segítséget jelentett a tervező és fejlesztő kollégák több éves szakmai múltja, valamint a szennyvíz aprító berendezések telepítésében és karbantartásában szerzett jelentős gyakorlata. Mivel az is az alapvető célkitűzések között szerepelt, hogy hazai partnerrel legyen megoldva a szintmérés kérdésköre, egyértelmű választás volt a NIVELCO és a már számos alkalommal bizonyított EasyTREK típusú ultrahangos szinttávadó.



A NIVELCO szinttávadója egy védőcsőbe telepítve, közvetlenül az aprító ráfolyási oldalán méri az érkező szennyvíz szintjét. Az EasyTREK SPA-380-4 által szolgáltatott kimeneti jel az aprító saját vezérlőszekrényébe van bekötve, ezáltal az üzemeltető a központban nem csak azt tudja ellenőrizni, hogy működik-e az aprító, hanem valós idejű adatokat kap a szennyvíz szintjéről, illetve az esetlegesen előforduló visszaduzzadásokról is.

A vázolt megoldás sikeres piaci bevezetését mi sem mutatja jobban, mint az, hogy az elmúlt két év során számos üzemeltetési területen (FCSM Zrt., BÁCSVÍZ Zrt., Soproni Vízmű Zrt.) került beépítésre WAPPrito® típusú szennyvíz aprító berendezés NIVELCO EasyTREK szinttávadóval kombinálva. A telepített készülékek megbízhatóan működnek, és mérhető előnyöket biztosítanak az üzemeltetők számára. A visszajelzések alapján egyértelműen kijelenthető, hogy minden üzemeltetési területen, ahol WAPPrito® készülékkel védekeznek a csatornaidegen anyagok károsító hatása ellen, csökkent a szivattyúk energiafogyasztása, és nőtt a karbantartási intervallumuk.



EasyTREK SPA-380-4

A pozitív üzemeltetési visszajelzések alapján ismét bebizonyosodott, hogy a NIVELCO szinttávadói széles körben felhasználható, megbízható műszerek, amelyek igen komoly hozzáadott értéket tudnak képviselni egy új termék fejlesztése és piacra történő bevezetése, alkalmazása során is.



NIVELCO EasyTREK szinttávadó beépítve

NIVELCO
SKI TEAM



EGYIK LEGSIKERESEBB SZEZONJÁT ZÁRTA A NIVELCO VERSENYCSAPATA



SZÖLLŐS PÉTER
Elnök helyettes

NIVELCO zRt.
pszollos@nivelco.com

Az elmúlt időszak összegzése és riport a Szöllös testvérekkel

Nehéz, de sikeres évet zártak a Szöllös testvérek, Világbajnokság, Ifjúsági Világbajnokság, Universiade, Olimpiai reménységek versenye és számtalan nemzetközi megmérettetés, hogy csak a legfontosabakat említsük.

Ez az év volt az első, amikor már teljes összpontosítással tudott a csapat az általuk megtervezett felkészülésre és később a versenyekre koncentrálni. Sajnos, az elmúlt években túl sokat kellett a NIVELCO versenyzőinek azzal foglalkozni, hogy megfeleljenek a hozzá nem értő, kicsinyes sportvezetőknek. Ma már

pontosan látjuk, mennyi felesleges energiát emésztett fel ez az állandó harc, és most már biztosan kijelenthetjük, az eredmények maximálisan minket igazolnak! Az idei szezon elsődlegesen a legnagyobb nemzetközi versenyeken való részvételről szólt.

Szóllös Noa (16) utolsó éves serdülő versenyzőként a legrangosabb nemzetközi versenyeken diadalmaskodott Kelet- és Nyugat-Európában, valamint Észak-Amerikában.

Szóllös Barnabás (20) az egyik legnehezebb utat választotta: lesiklás és Super G, gyorsasági Európa Kupa versenyek és az Ifjúsági Világbajnokság Olaszországban.

Szóllös Benjamin (22): Alpesi Sí Világbajnokság Svédországban és a Téli Universiade Szibériában.

A NIVELCO ebben az évben is támogatta a Paralimpiai csapatot, illetve mellettük számos tehetséges fiatal felkészülését, és reméljük, a jövőben is lehetőségünk lesz mind anyagi, mind szakmai segítséget nyújtani azoknak, akik évek óta megbíznak bennünk!





Ezúton is szeretnénk megköszönni Markus Erhardtnak a csapatunknál végzett kiemelkedő edzői munkáját, amire az egyetemi tanulmányai mellett a szabadidejéből szakított időt az elmúlt öt évben.

Együttal örömmel mutatjuk be csapatunk új edzőjét, Stocker Michaelt, többszörös gyepsí világbajnokot, aki április óta elsősorban Szöllös Noa felkészülését és versenyzését segíti, szem előtt tartva azt, hogy továbbra is kiemelten fontos a három testvér közös munkájának összehangolása. Szöllös Noa a következő szezontól szintén FIS versenyző lesz, ez további lehetőségeket teremt ahhoz, hogy a testvérek újra együtt, egymást erősítve versenyezzenek.



Külön hálával tartozunk az Izraeli Olimpiai Bizottságnak, hogy segíti az álmaink megvalósítását!

RIPORT A SZÖLLŐS TESTVÉREKKEL

– Hogyan sikerült a felkészülésed az első teljes szezondra izraeli színeken?

Szóllös Noa: – Nagyon jó érzés, hogy az ember szabadon választhatja meg, hogy mikor és hogyan szeretne felkészülni a szezondra, különösen azért, mert ez volt az utolsó U16-os (serdülő) évem, ami nagyon fontos volt nekem.

Szóllös Barnabás: – Tavaly az országváltás sok időt és energiát vett igénybe. Idén ez már nem volt akadály, ezért sokkal szabadabban és tervezettebben tudtam nyáron felkészülni a szezondra.

Szóllös Benjamin: – Mivel az izraeli síszövetség – jobb értékelési rendszere miatt – nagyobb mozgásteret enged nekem, ezért nyugodtan készülhettem a számomra fontos eseményekre.

– Melyek voltak azok a fontos versenyek, amelyekre kiemelten készültél?

Szóllös Noa: – Mindegyik verseny fontos volt, és igyekeztem mindegyikre a legjobb tudásom szerint felkészülni, de talán a két legfontosabb nemzetközi serdülő



verseny a Pokal Loka (Szlovénia) és az Alpecimbra (Olaszország) volt. Ezek voltak a legnehezebbek, és az itt elért eredményeimre vagyok a legbüszkébb.

Szőllős Barnabás: – 2018-ban a JWCH-n (Junior Világbajnokság) már sikerült kiemelkedő eredményeket elérnem a gyors számokban (DH, SG), de úgy éreztem, hogy ezen még tudok javítani utolsó évesként az idei Junior Világbajnokságon.

Ebben az évben nem a pontgyűjtés volt az elsődleges célom, hanem megméretetni magamat az Európa Kupán a legjobbakkal, így jutottam el a világ egyik legnehezebb lesiklóversenyére is, az úgy nevezett Streif-re Kitzbühelbe.

Szőllős Benjamin: – Az első fontos verseny számomra a decemberben megrendezett SES kupa volt, mivel a szezon első versenye megerősítést nyújt abban, hogy jó volt a nyári felkészülésem.

További fontos versenyek, melyekre kiemelkedően készültem, a Svédországban megrendezett Alpési Sí Világbajnokság és a távoli Szibériában, csodálatos körülmények között megtartott Téli Universiade voltak.

– Kik segítették a felkészülést és a versenyzést?

Szőllős Noa: – Köszönettel tartozom az iskolámnak (TZW), az edzőimnek, Lukas Toppelreithernek és a NIVELCO Ski Team legújabb tagjának, Michael Stockernek, valamint a csapattársaimnak, hogy segítettek a legtöbbet kihozni magamból. A szüleimnek és a NIVELCO-nak, mert nélkülük sem sikerült volna ezt megvalósítani.

Szőllős Barnabás: – Az erőnléti felkészülést az iskolai csapattal, Michael Stocker programja alapján végeztem. Az Európa Kupa versenyeken összedolgoztam az osztrák és több más nagyobb sínemzet csapataival. Ennek megszervezésében segítségemre volt edzőm Markus Erhardt, akivel a szezon végén, öt év közös munka után döntöttünk úgy, hogy szétválunk útjaink.

Szőllős Benjamin: – A SES kupáig egy osztrák szakemberrel, Walter Hubmannal és a grúz síválogatottal készültem. Jókor voltam jó helyen, és ezért az eredményes SES kupa után lehetőséget kaptam, hogy csatlakozzak egy nemzetközi versenycsaphoz. A Kronplatz Racing Center a jelenlegi csapatom, és a folytatást is velük tervezem.





– Melyik eredményre vagy a legbüszkébb az elmúlt szezonban?

Szőllős Noa: – Ahogy az előbb már említettem, a Pokal Loka volt a legnagyobb meglepetés számomra, az ott elért GS harmadik és SL hatodik helyezés,



valamint az Alpecimbra, ahol a hibázásaim ellenére elég jó eredményt (SL 5., GS 4.) értem el. Úgy érzem büszke lehetek az egész éves teljesítményemre.

Szőllős Barnabás: – A JWCH-n (Junior Világbajnokság) a lesikló záróedzésen elért 10. és a másnapi lesikló versenyen elért 17. helyezésemre. Sajnos, a

JWCH szuper-óriás műlesiklás versenyén beakasztottam egy kapuba és kisodródtam a védő hálóba. A léceim széttörtött, meghúzódott a lábam és a hátam, így a versenyt a következő napon már nem tudtam bevállalni. Nagyon sokat készültem erre a világbajnokságra, szerettem volna ezekben a számokban is jó eredményt elérni, de lesz még lehetőség bizonyítani!

Szőllős Benjamin: – Az Univeriadén elért 18. hely szlalomban, ez a helyezés számomra nagy inspirációt ad a két év múlva megrendezendő következő Téli Univeriadéra.



– Milyen további sikereket értél még el?

Szőllős Noa: – Első helyezett voltam az alábbi versenyeken: Ski Interkriterium Vratna Slovakia SL, Trofeu Borrufa Andorra SL és GS, Zagreb Trophy Croatia, Barcelonette Young Citizen Cup Frankreich SG, AC, GS és SL.

Ezekon kívül még volt jó néhány dobogós helyezésem, például két második és egy harmadik hely a Whistler Cup Canada versenyen.

Továbbá hétszer állhattam fel a dobogó legfelsőbb fokára Ausztriában a tartományi versenyeken.

Szőllős Barnabás: – Első hely Lackenhof (Ausztria) FIS óriás műlesiklás verseny, második hely Passo San Pellegrino (Olaszország) FIS óriás műlesiklás verseny és harmadik hely Kouty (Csehország) FIS szlalom versenyen.

Bischofswiesen Götschen (Németország) AC kombinációban 4. hely, szuper-óriás műlesiklásban 2x 5. hely. Ezen a versenysorozaton nagyon erős mezőnyben mindkét versenyszámban tudtam javítani a FIS pontjaimon is.

Szőllős Benjamin: – Büszkén tekintek vissza a már említett SES kupára, amelyet szlalomban már korábban is megnyertem, de idén az óriás műlesiklás versenyen is dobogós helyezést értem el.



A világbajnokságon korábban csak az ország jogán vehettem részt, idén viszont a kvalifikációs versenyen elért kimagasló eredményem miatt indulhattam a világbajnokság óriás műlesiklás döntőjében.

A szezont egy nagyon jól sikerült szlalom versenyrel zártam, amivel nagyban javítani tudtam a pozíciómat a világranglistán.



– Hogyan értékeled a szezonodat?

Szőllős Noa: – Természetesen voltak jobb és rosszabb időszakok a szezonban, de a legfontosabb, hogy jól éreztem magamat, és sikerült a legtöbb kitűzött célmot elérnem.

Szőllős Barnabás: – Annak ellenére, hogy ez a szezon nem a pontjavításról szólt, és legtöbbször Európa Kupa versenyeken indultam, végül mégis sikerült több számban is világranglista helyezést javítanom. Három számban is rendelkezem az olimpiai „A” kvalifikációs szinttel.

Szőllős Benjamin: – Az egyik legeredményesebb szezont tudhatom magam mögött, olyan séléssel zártam az évet, mely erőt ad a következő nyári felkészülésre és a következő évekre.

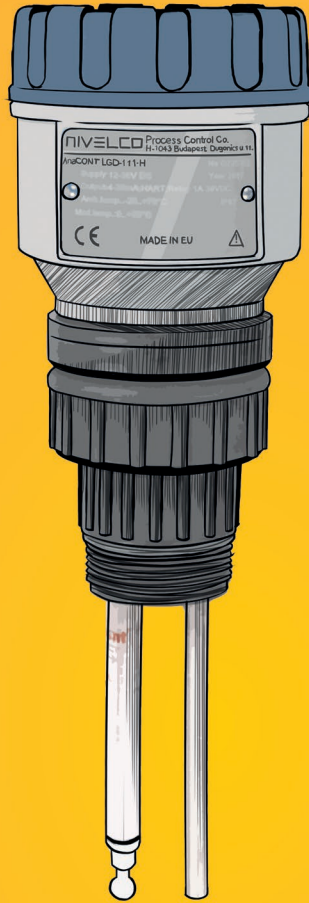
Szlalomban és Alpesi Kombinációban is rendelkezem az olimpiai „A” kvalifikációs szinttel.

– Milyen célokkal kezdted meg a felkészülést a következő szezonra?

Szőllős Noa: – A következő lépés a felkészülésben, hogy decemberig sikerüljön megfelelő FIS pontot gyűjtenem ahhoz, hogy indulhassak a 2020-as Ifjúsági Olimpián Lausanne-ban. Izgatottan várom azt is, hogy megismerkedhessek új emberekkel, új helyekkel és megtanulhassam, hogy mit is jelent igazából siverenyzőnek lenni.

Szőllős Barnabás: – A következő szezonban ismét többet tréningezünk együtt a testvéreimmel, így sokkal hatékonyabban segítjük majd egymást.

Szőllős Benjamin: – Továbbra is szeretnék a technikai számokra koncentrálni és olyan eredményeket elérni, hogy két év múlva jobb rajtszámmal indulhassak a következő világbajnokságon, illetve Universiádén.



NIVELCO

AnaCONT LEP/LER

pH & ORP távadók



nivma19m0619i



NIVELCO – a Magyar Paralimpiai Csapat hivatalos támogatója

