

MAGAZIN

NIVELCO

ŐSZ-TÉL // 2019/2





RÉGIÉRT – ÚJAT! **CSEREAKCIÓ***

30% árkedvezménnyel és
akár 5 év garanciával!

Szívesen lecseréljük a nem NIVELCO műszereit is!

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

Tartalom



SZÖLLÖS TAMÁS
Elnök

NIVELCO Zrt.

Hírek

Family Sales Meeting a festői Opatijában.....	4
Kiállításokon a NIVELCO csoport.....	6
Pénzügyi mutatóink.....	8

Műszerajánló

Különlegességek a NIVELCO kínálatában.....	10
Új antenna verzió a PiloTREK családban.....	12

Technológia

Hőkezelés a minőség szolgálatában.....	15
A növekedés szolgálatában.....	18

LevelBOY

Tejüzem felújítása, új műszerezés	20
---	----

Leányvállalatok

Helyzetkép romániai leányvállalatunkról	22
---	----

Disztribútorok

Új hivatalos forgalmazónk Törökországban	24
--	----

Dolgozóink

30 év a forgácsoló üzemben.....	25
27 év külkereskedelem.....	26

Alkalmazások

NIVELCO radar váltja a konkurencia műszerét.....	27
Bizonyítást nyert, hogy az EchoTREK pókálló	28
Használatban a planár antennás PiloTREK	30
NIVOPRESS D az élelmiszer-iparban.....	32
Sikeres PiloTREK alkalmazás Lengyelországban	34

NIVELCO Ski Team

Bemutakozik a Magyar Hallássérült Sí Csapat.....	35
Síelés havon és vízen	36

Bevezető

Tisztelt Partnereink!

Köszöntöm Önöket a **NIVELCO** Magazin idei második számának megjelenése alkalmából.

Idén ünnepeljük a 80. évfordulóját, hogy édesapám, Szöllös Endre, 1939-ben megalapította első magánvállalkozását, amely ipari telefonközpontok tervezésével és gyártásával foglalkozott. Innen hosszú és nehézségekkel kikövezett út vezetett a **NIVELCO** 1982-es alapításáig, majd tovább, míg mára a töretlen fejlődés eredményeképpen, a még mindig családi vállalkozásként működő cég a világ egyik elismert ipari szintmérő-gyártójává vált. Ma elmondhatjuk, hogy immár 80 éven és a Szöllös család 4 generációján átfelölő tradíciója van a **NIVELCO** szlogenjében megfogalmazott hitvallásunknak: Minőség és innováció 1939-től.

Lássuk, miről olvashatnak magazinunkban!

Szó lesz az idén májusban, Horvátországban, Opatijában megtartott, szokásos „családi” konferenciánkról, illetve a tavalyi, igen sikeres év gazdasági eredményeiről. Terítékre kerül az új, kedvező árú, planár antennás **PiloTREK** radarunk, és ízelítőt adunk speciális ügyféligények alapján kifejlesztett termékeinkből. Olvashatják a tavalyi őszi magazinban szerepelt cikkünk második részét a **NIVELCO** gyártástechnológiai fejlesztéseiről, illetve körbejárjuk a termékek hőkezelésének témáját. A nemrégiben lezajlott személyi változások apropóján született írásunk romániai leányvállalatunkról, míg a Disztribútorok szekcióban új török partnerünk mutatkozik be.

Alkalmazások rovatunkban új oldaláról ismerhetjük meg az **EchoTREK** ultrahangos szinttávadót, cseh leányvállalatunk a planár antennás **PiloTREK**-et veti alá kemény próbának, de szó lesz **NIVOPRESS D** szinttávadónk magyarországi tejipari felhasználásáról és **PiloTREK** radarunk paraffintartályban való sikeres bevetéséről Lengyelországban.

LevelBoy ezúttal egy tejipari üzem felújításában vesz részt, de ezen kívül is még sok más érdekességről olvashatnak Magazinunkban, jó szórakozást kívánok hozzá!

NIVELCO Magazin 2019/2

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

Family Sales Meeting a festői Opatijában

A NIVELCO cégcsalád konferenciája az Adriánál



FABIÁNYI GÁBOR
Marketing csoportvezető

NIVELCO zRt.
gfabiany@nivelco.com



A NIVELCO egész világot behálózó jelenlétének és értékesítési stratégiájának meghatározó szereplői a három földrészen, nyolc országban (Ausztria, Cseh Köztársaság, Horvátország, India, Lengyelország, Oroszország, Románia, USA) működő leányvállalatok. Ezek elsősorban értékesítéssel és terméktámogatással foglalkozó kereskedelmi kirendeltségek, mivel a gyártás és a fejlesztés teljes egészében a magyarországi cégközpontban zajlik.

A NIVELCO cégcsoport évente kétszer rendez meg kereskedelmi konferenciáját, a Family Sales Meeting-et, melyen az anyacég és a leányvállalatok delegáltjai vesznek részt. Ezek a hasznos és előremutató, két- vagy háromnapos rendezvények több célt is szolgálnak a NIVELCO életében. Egyrészt lehetőséget teremtenek a NIVELCO cégcsoportot alkotó vállalatok menedzsmentjeinek, hogy beszámolhassanak egymásnak eredményeikről és tapasztalataikról, illetve megbeszélhessék a felmerülő kérdéseket, esetleges problémákat.

Másrészt minden Family Sales Meeting visszatérő programpontja valamilyen közös, csapatépítés jellegű tevékenység, amely nagy mértékben járul hozzá az anyacég és a leányvállalatok közötti kohézió erősítéséhez, az együttműködés és a kommunikáció javításához.



Az idei év első FSM konferenciájának horvát leányvállalatunk, a rijekai székhelyű **NIVELCO Mjerna Tehnika d.o.o.** biztosította a helyszínt. Az esemény május elején került megrendezésre az Adria mellett, a festői Opatijában, a közvetlenül a tengerparton található Remisens Hotel Admiralban.

A három napos program során a résztvevők áttekinthették az anyacég és a leányvállalatok gazdasági eredményeit, az általuk képviselt régiók piaci viszonyait és gazdasági helyzetét, a termékeket és azok alkalmazási lehetőségeit, valamint a jelenlegi és a tervezett fejlesztéseket.



Természetesen a csodaszép tengerparti városka által kínált kulináris élvezetek sem maradtak ki, eszténként helyi specialitásokat kínáló, hangulatos éttermek vártak a vendégekre.

A rendezvény zárónapján a csapat néhány izgalmas helyszínt érintő hajókiránduláson vett részt az Adriai-tengeren.

Az együtt eltöltött három nap ezúttal is tanulságos és élménydús volt a **NIVELCO** csoport minden tagja számára. Szeretnénk köszönetet mondani házigazdáinknak, a horvát leányvállalat csapatának a nagyszerű és emlékezetes vendéglátásért!



Kiállításokon a NIVELCO csoport

Pillanatképek cseh, román és lengyel szakmai vásárokról



KAREL ŠEVČÍK
Mérnök üzletkötő

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

A NIVELCO Ipari Elektronika zRt. kiemelt figyelmet fordít arra, hogy – piaci jelenlétének erősítése érdekében – rendszeresen képviseltesse magát a világ nagyobb szakmai kiállításain és vásárain, főként leányvállalatain és disztribútorain keresztül. Ezek a rendezvények több szempontból is fontosak. Híreket és visszajelzéseket kaphatunk a piacról, első kézből tudhatunk meg véleményeket partnereinktől és ügyfeleinktől magunkról és termékeinkről, illetve a versenytársainkkal való összehasonlításokkal kapcsolatban. Ezeket az információkat összegezhethetjük, és így tudatosan tehetjük meg következő lépéseinket.

Hogy minél sikeresebben szerepelhessünk ezeken az eseményeken, folyamatosan ellátjuk a kiállító cégeket különböző marketinganyagokkal és kiállítási demó modelljeinkkel.

Cikkünkben rövid áttekintést adunk arról, hogy a NIVELCO csoport vállalatai mely szakmai kiállításokon szerepeltek az év eddig eltelt hónapjaiban.



NIVELCO Bohemia az AMPER vásáron

A NIVELCO Bohemia 2019-ben két ilyen rendezvényen is részt vett; ezek az AMPER és a VODOVO-DY-KANALIZACE voltak.

Az AMPER egy négynapos nemzetközi kiállítás, melynek fókuszában főként az elektronika, az energetika, az automatizálás, a kommunikáció, a világítástechnika és a biztonsági rendszerek állnak. Ezt az

eseményt minden év márciusában tartják a csehországi Brno Kiállítási Központban, mely 130 000 négyzetméteres területével a világ egyik legnagyobb ilyen jellegű komplexuma. Az AMPER 2019-en a 26 különböző országból érkezett 649 kiállító 43 700 látogató számára mutatta be termékeit és szolgáltatásait. Rekordszámú kiállító érkezett olyan országokból, mint India, Kína, Szlovákia és Németország, ezzel is erősítve az AMPER pozícióját a nemzetközi vásárok körében. Minden AMPER vásár csúcspontja a GOLDEN AMPER verseny, amely az adott évben kiállított legtöbb előnyt és hasznos jellemzőt kínáló újdonságért folyik. Idén a nyertesek között olyan termékek szerepeltek, mint a nyomtatott áramkörös 3D-nyomtató, az integrált gépi látásrendszer vagy a fényerősség-eloszlás elemző.

A 2019. évi kiállításon ismét bemutattuk a NIVELCO széles portfólióját, számos műszert, termékismertetőt és egyéb reklámanyagot felvonultatva standunkon.

A másik rendezvény, amelyen részt vettünk, a VODOVO-DY-KANALIZACE vagy VOD-KA (Vízellátás-Szennyvízkezelés) néven ismert nemzetközi vásár, amely kisebb és szűkebb fókuszú esemény, és amelyet kétféle rendeznek meg a prágai PVA EXPO multifunkciós kiállítási központban.

A VOD-KA fő témaköre a víz- és szennyvízkezelés, valamint az ehhez a területhez kapcsolódó termékek és szolgáltatások. A NIVELCO számára, mivel termékportfóliójának nagy része a víziparban használatos, ez a vásár kiemelt jelentőséggel bír. A 2019-es adatok szerint 371 kiállító és 23 országból érkező 10 300 látogató vett részt az idei kiállításon. Egy felmérés szerint az idei VOD-KA vásáron a kiállítók célja főként a meglévő üzleti kapcsolatok erősítése és vállalataik általános bemutatása volt. „A VOD-KA remek alkalom üzleti partnereinkkel és az iparági szakértőkkel való találkozásra” – mondta Jakub Vacek, a NIVELCO Bohemia területi menedzsere.

Román leányvállalatunk, a NIVELCO Tehnica Măsurării, 2019 májusában második alkalommal vett részt kiállítóként a RESONANCE ELECTRIC SHOW-n. Ez a rendezvény egy villamosipari és automatizálási fókuszú szakkiállítás, melyet a RESONANCE cég szervez.

A RESONANCE kiállítás évről évre összegyűjti Moldova és a Moldovai Köztársaság összes fő gyártóját, valamint az ipar és a kereskedelem képviselőit.

AMPER[®]
2020



MODI MIHÁLY-ATTILA
Kereskedelmi igazgató

NIVELCO TEHNICA MĂSURĂRII SRL
amodi@nivelco.com



DARIUSZ PISZER
Ügyvezető igazgató

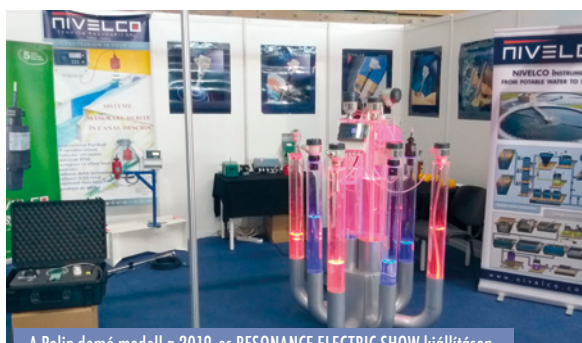
NIVELCO-Poland Sp. z o.o.
dpiszer@nivelco.com



A NIVELCO stand a 2019-es VOD-KA kiállításon

Az idei esemény megint nagyszerű lehetőséget kínál a **NIVELCO** jelenlegi és jövőbeli partnereinek, hogy megismerkedjenek cégünkkel, termékpalaunkkal és innovációinkkal, valamint hogy működés közben is szemrevételezhessék professzionális műszereinket a demonstrációhoz használt Polip kiállítási modellen.

Lengyelországban kétségtelenül az **AUTOMATICON** Fair a legfontosabb esemény a műszerezés, vezérlés és automatizálás területén. Ebben az évben a vásár



A Polip demo modell a 2019-es RESONANCE ELECTRIC SHOW kiállításon

25. alkalommal került megrendezésre Varsóban, kiváló alkalmat kínálva mérnökök százai számára, hogy új termékeket és ötleteket találjanak technológiáik fejlesztésére, de azoknak is, akik napi szinten felügyelnek régi ipari létesítményeket különböző ágazatokon belül.

A **NIVELCO-Poland** már 24 alkalommal vett részt az **AUTOMATICON** vásárokon, ahol bemutatta legfontosabb termékeit ügyfelei és partnerei számára.

A kiállításokon remek lehetőség adódik leülni egy csésze kávé mellett és tapasztalatokat cserélni, bemutatni a műszerújdonosságokat és alkalmazásokat, melyek potenciális ügyfeleink számára érdekesek lehetnek.

Ilyen kellemes légkörben könnyű új alkalmazási területeket és speciális megoldásokat találni ügyfeleinknek. Az **AUTOMATICON**-hoz hasonlóan, nagy jelentőséggel bírnak a különböző ágazati kiállítások is. Az egyik ilyen a **SYMAS** Nemzetközi Kereskedelmi Vásár, amely elengedhetetlen azok számára, akik a szabadon folyó szilárd anyagok, mint például



Huszonnegyedszer a varsói AUTOMATICON kiállításon

műanyagok, építőanyagok vagy különböző mezőgazdasági termékek tárolása és kezelése iránt érdeklődnek. Ezeken az eseményeken kitűnő alkalmunk nyílik bemutatni a **NIVELCO** és más partnerek ilyen feladatokra szánt eszközeit; amilyen például a **THERMOPOINT**, mely optimális választás többek között gabonasilókban tárolt anyagok hőmérsékletének ellenőrzésére.



A NIVELCO Lengyelország standja a SYMAS kiállításon

Pénzügyi mutatóink

A NIVELCO Cégcsoport gazdálkodása a 2018. évben



MERKEL GÁBOR
Gazdasági igazgató

NIVELCO zRt.
gmerkel@nivelco.com

A NIVELCO Cégcsoport sikeres évet zárt 2018-ban, hiszen az árbevétel növekedése tovább folytatódott, és éves szinten sikerült elérnünk a NIVELCO történetének eddigi legmagasabb árbevételét, ami megközelítette a 13 millió Eurót! Ez az eredmény az előző, 2017-es évhez képest 7%-os növekedést jelentett, 2016-tal összehasonlítva pedig 9%-kal több a 2018. év árbevétele.

Belföldi értékesítésünk 20%-ot képvisel a Cégcsoport összárbevételéből, azaz az export piacaink továbbra is meghatározó szerepet töltenek be életünkben. A leányvállalatok forgalmának részaránya 2018-ban elérte a 34%-ot. A fennmaradó 46% a leányvállalatokon kívüli, a disztribútori hálózaton keresztül realizált export értékesítés. Összességében elmondható, hogy a NIVELCO értékesítés árbevételének 80%-a az export piacokon realizálódik.

A bevételek meghatározó része továbbra is a saját gyártású termékek értékesítéséből származik, aminek az összárbevételben belül 80% felett van a részaránya, ez az adat érdemben nem változott az elmúlt években. Az ultrahangos szintmérők termékcsaládja továbbra is kiemelt jelentőségű a NIVELCO értékesítési stratégiájában, a saját gyártás árbevételén belül 46%-ot

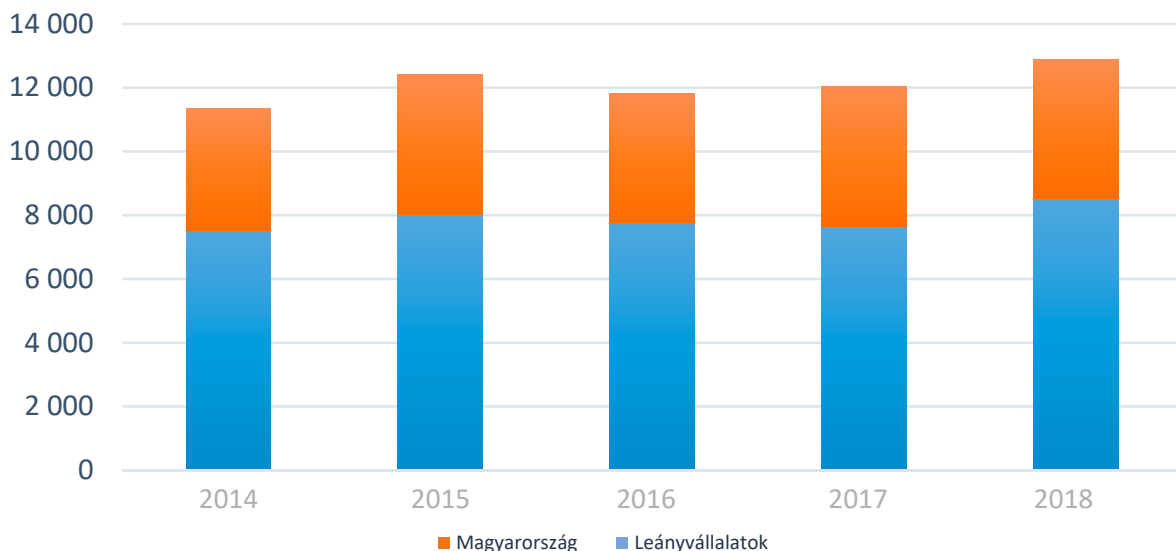
képviselnek ezek a mérőműszerek. A folyamatos technológiai fejlesztések és az intenzív markentig munka eredményeképpen a szintmérő készülékek gyártói között – magyarországi és világszinten is – változatlanul előkelő helyen található Cégcsoportunk.

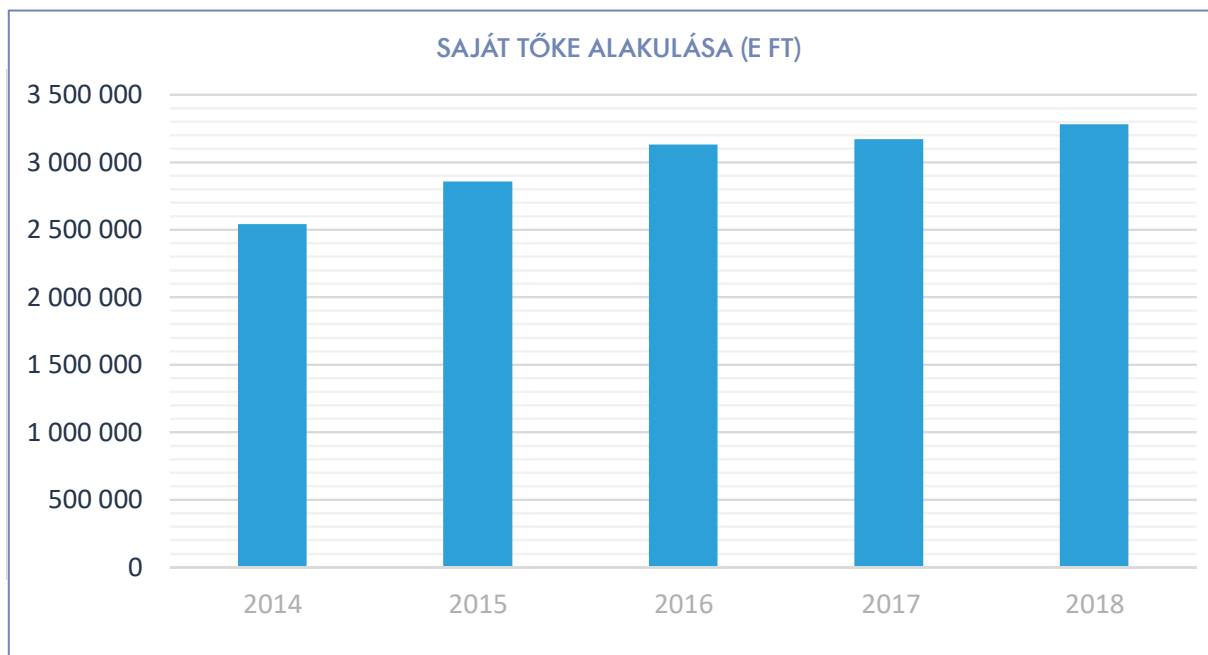
A kereskedelmi áruk értékesítése, valamint a NIVELCO irodaház bérbeadása teszi ki az összárbevétel fennmaradó részét, 20% körüli nagyságrendben. Ezeken a területeken is sikerült az értékesítés bevételeit a korábbi évek szintjén tartani. Az irodaház kihasználtsága 2018 végére ismét közel 100%-os, jelentősebb bérlőinkkel hosszú távú együttműködést sikerült kialakítani az elmúlt időszakban, ami kiszámíthatóságot és tervezhetőséget jelent az ingatlan-üzemeltetés üzleti tervének megvalósításában.

Az árbevételhez hasonlóan, társaságunk eredményessége is folyamatosan növekszik, a magyarországi NIVELCO társaságok összesített EBITDA mutatója a 2017. évi 25% növekedést követően 2018-ban további 16%-kal, 1,7 millió Euróra nőtt.

A működés során megtermelt nyereséget a korábbi években jelentős gyártástechnológiai és gyártáskapacitás-bővítő ingatlanfejlesztési beruházások

NIVELCO CÉGCSOPORT ÁRBEVÉTELE (EZER €)



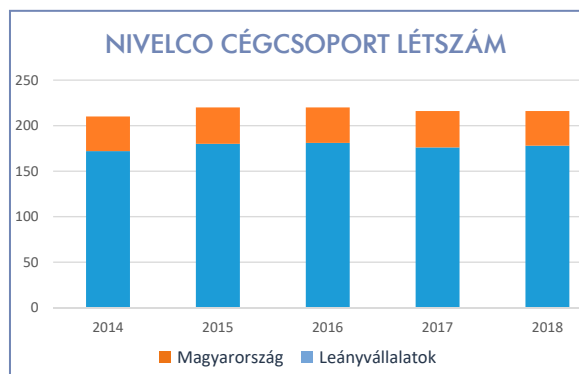


finanszírozására fordítottuk, amelyhez külső forrást nem vettünk igénybe. Terveink szerint a jövőben realizálódó nyereség meghatározó részét továbbra is technológiai fejlesztésekre fogjuk fordítani, annak érdekében, hogy a versenyképességünket sikeresen fenn tudjuk tartani a világpiacon.

Társaságunk hosszú évek óta nyereséges működést folytat, ami a tőkehelyzetünkre is kedvező hatást gyakorol, a saját tőke aránya 72% feletti a NIVELCO zRt-nél a mérleg forrás oldalán.

A termelés és értékesítés növekedése ellenére a Cégcsoport alkalmazottainak összlétszáma változatlan maradt 2018-ban, az árbevétel-növekedést döntően a hatékonyság növelésével sikerült elérni. A NIVELCO Cégcsoportnál 2018 végén összesen 216-an dolgoztak, és 2019-ben is csupán néhány fős növekedést tervezünk a létszám területén.

Összességében a NIVELCO Cégcsoport minden szempontból sikeres évet tudhat maga mögött 2018-ban, és bízunk benne, hogy ez a tendencia 2019-ben is tovább folytatódik.



2019. évi fő célkitűzéseink:

- a fizetőképes vevőkör megtartása és bővítése,
- az értékesítési és termelési volumen növelése,
- a gyártástechnológia további fejlesztése,
- a működési hatékonyság további növelése,

mely tényezőktől összességében mind a forgalom, mind az eredményesség területén további növekedést várunk.

Különlegességek a NIVELCO kínálatában

Mutáns termékek avagy hogyan reagálunk az ügyféligényekre



DR. ÁGOSTON ATTILA
Fejlesztési igazgató

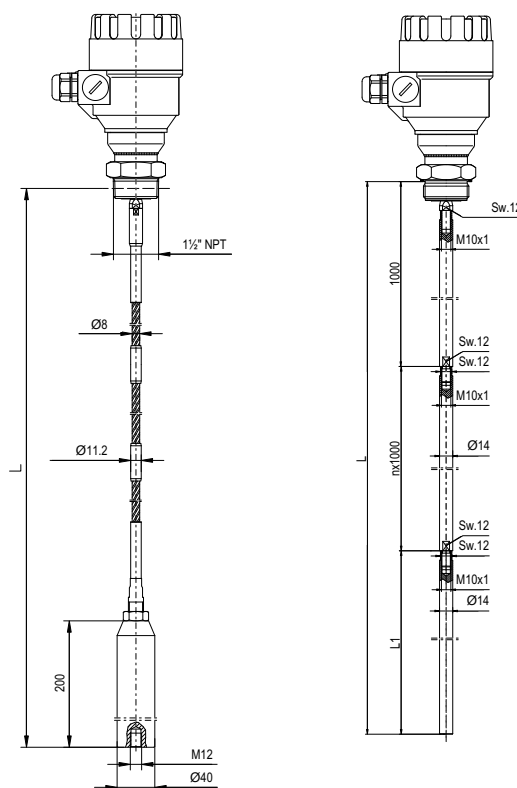
NIVELCO zRt.
aagoston@nivelco.com



A NIVELCO világszerte ismert és elismert szereplője az ipari szintmérési piacnak. Számos oka van, amiért a céget és termékeit előszeretettel választják a felhasználók, többek között a rendkívül széles termékpaletta, a kiváló minőség, az öt év garancia és a kedvező ár. De van egy olyan tényező, amely szintén jelentősen hozzájárul a sikereinkhez, ez pedig a rugalmasság, a felhasználói igények minél teljesebb körű kielégítésére való törekvés, és az ehhez társuló magas szintű ügyfél-kiszolgálás.

Mit értünk ezalatt?

Például azt, hogy a NIVELCO rendszeresen fejleszt ki és gyárt le olyan termékváltozatokat, amelyek speciális ügyféligényeken alapulnak, és amelyek nem képezik részét a standard termékkínálatnak. Cikkünkben szeretnénk bemutatni néhányat ilyen termékmutációkból. Ezek nem szerepelnek a termékkatalógusban a normál termék paletta részeként, de ügyfél igényekhez igazodva kifejlesztésre kerültek. Az itt bemutatásra kerülő termékváltozatok külön kérésre elérhetőek, de rendelésük egyedi árajánlatkérését igényel.



Vegyük például a **MicroTREK** vezetett mikrohullámú radarokat, melyekhez módosított mérőszondák is kérhetők.

A **MicroTREK** rudas és immár koaxiális szondái esetében is kérhető szegmentált kivitel. A szegmentált szondák 1 méteres szakaszokból állnak, melyeket a vevő a helyszínen a menetes csatlakozásokkal egyszerűen össze tud szerelni a mellékelt szerelési utasítás alapján. Ez a kivitel főleg a három méternél hosszabb készülékeknél lehet előnyös, ahol hagyományos kivitelnél a szállítás problémás, illetve aránytalanul költséges lenne. Egy másik lehetséges felhasználási terület, amikor a technológiai környezet kialakítása nem teszi lehetővé a több méteres szonda helyére illesztését a helyi adottságok, például helyszűke miatt. Ez utóbbi esetben csak a rudas szegmentált szonda alkalmazható, a koaxiális kivitelű nem.

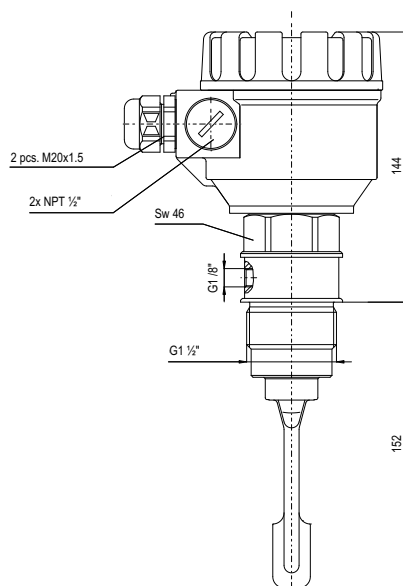
Még a **MicroTREK**-nél maradva, a **HTN-4□□** típusú vastagköteles modellekhez kérhető kicsavarodás ellen megerősített szondakötél, mely igény szerint nagyobb húzószúlyal is szállítható. Bizonyos jellegű szilárd anyagoknál fordulhat elő olyan extrém terhelés, mely a kötél szonda kicsavarodását okozza. Ezekre az extrém alkalmazásokra kérjük ügyfeleink a megerősített szondakötél használatát, és tapasztalataink birtokában mi is javasoljuk hasonló igénybevétel esetén egy ilyen verzió alkalmazásának megfontolását.

Továbbblépve a termékpalettán, a **NIVOPOINT** úszó-mágneses szintkapcsolók kérhetők integrált Pt100 hőmérséklet érzékelővel is. Ez a kiegészítés természetesen igényel némi kompromisszumot a termék egyéb paramétereiben. Egyrészt a Pt100-al kombinált **NIVOPOINT** szintkapcsolók maximum három kapcsolási ponttal kérhetők, másrészt a kombinált kivitelek jelenleg nem rendelkeznek Ex-es tanúsítással.

Maradva a szintkapcsolóknál, következzen egyik legnépszerűbb termékünk, a **NIVOSWITCH** rezgővilla. Ennél a készüléknél az alumínium házas kivitelek rendelhetők IP68-as védelemmel is. Ez olyan helyeken lehet szükséges, ahol az extrém klimatikus viszonyok miatt az IP67-es tokozás bepárásodik, aminek oka a beszívott, majd a készüléken belül kicsapódott pára. A nagyobb védelmi fokozattal ellátott módosított változatot benőtt kábellel szereljük, és minden bontható illesztést leragasztunk.



A **NIVOSWITCH RF-300**-as rezgővillából, szintén ügyféligény alapján, kidolgoztunk egy olyan változatot is, amelyet extra alacsony sűrűségű, azaz rendkívül könnyű anyagok mérésére optimalizáltunk. Ez a **NIVOSWITCH** akár 6–8 g/dm³ sűrűségű finom granulátumok mérésére is alkalmas. Ilyen anyag például a habosított polisztirol. Mivel az ennyire könnyű



anyagoknál gyakori a felületekre való statikus tapadás, ezért ez a készülékváltozat integráltan tartalmaz sűrített levegős fúvókákat, melyekkel a rezgőlapátok igény szerint beépített állapotban is tisztíthatók.

A cikkben felsorolt mutáns, avagy kicsit hosszabb, de jóval elegánsabb nevükön speciális felhasználói igények alapján kifejlesztett termékek, csak izelítőt jelentenek az elmúlt egy-két év terméséből. Fontos megemlíteni azt is, hogy esetenként egy-egy ilyen termékváltozat annyira ígéretesnek és népszerűnek bizonyul, hogy bekerül a **NIVELCO** standard kínálatába.

Új antenna verzió a PiloTREK családban

Kedvező árú, planár antennás radar a NIVELCO-tól



FABIÁNYI GÁBOR
Marketing csoportvezető

NIVELCO zRt.
gfabianyi@nivelco.com

Reagálva a felhasználói igényekre és az ipari szintmérési piacon az elmúlt években tapasztalható trendekre, a **NIVELCO** Ipari Elektronika zRt. 2019-ben új, planár antennás változattal bővítette **PiloTREK** érintésmentes mikrohullámú radar szinttávadóinak választékát.

Az új típus a legkedvezőbb árú tagja a **PiloTREK** családnak, de ugyanúgy rendelkezik annak kiváló jellemzőivel, sőt néhány paraméterében túl is szárnyalja azokat.

Az új planár antennás **PiloTREK** integrált fekete PP házát kapott, és 10, illetve 16 méteres mérési tartományú változatokban rendelhető. A készülék a megszokott 4 – 20 mA + HART® kimenettel van felvértezve, így **MultiCONT** többcsatornás folyamatvezérlővel HART® multidrop rendszerekben, míg **UNICOMM** HART®-USB/Bluetooth®/RS485 modemjeink segítségével PC alapú konfigurációkban is gond nélkül alkalmazható. Planár antennás mikrohullámú radar szinttávadóink működése teljesen megegyezik a **PiloTREK** család többi integrált tagjának működésével.

A készülékek 2" BSP és NPT technológiai csatlakozással rendelhetők, és rendelkezésre állnak Ex ia robbanásbiztos változatok is.

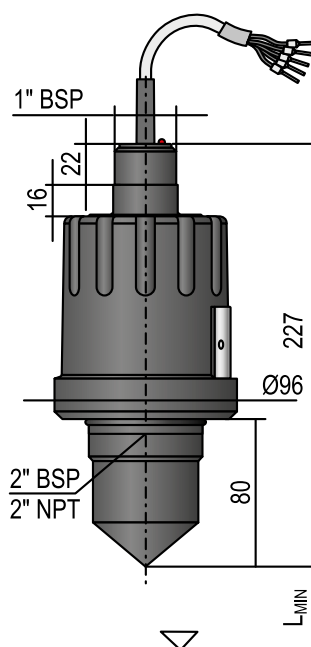


PiloTREK
WPP-1A0

A planár antennáról

A planár antennákat sok éve sikerrel alkalmazzák az ipar számos területén, nem véletlenül, hiszen számos előnyük van. Ezek közé tartozik többek között az alacsony költség, a könnyű kezelhetőség és gyárthatóság.

Az ilyen kivitelű nyomtatott antennák leggyakoribb megjelenési formái a microstrip technikával készített úgynevezett patch antenna elemek.



Az új antenna típussal szerelt **PiloTREK** radart úgy terveztük, hogy a lehető legnagyobb méréstartománnyal rendelkezzen, és minél kedvezőbb dielektromos teljesítményt nyújtson, mindezt előnyös áron. Az integrált planár antennás változat minimum 1,9 relatív dielektromos állandóval rendelkező elektromosan vezető vagy dielektromos folyadékokra alkalmazható.

A **WPP-1B0** típusjelű változat 300 mm minimális felső mérési távolságot és 16 m méréstartományt kínál, de a legkedvezőbb árú **WPP-1A0** típus is 10 m-ig mér. Ezekkel a jellemzőkkel a **NIVELCO** új planár antennás modelljei jóval nagyobb méréstartományt képesek kezelni, mint a konkurens gyártók hasonlóan árazott K-sávú radar távadói.

Szeretnénk azonban felhívni partnereink és felhasználóink figyelmét, hogy az összes radar rendszerhez hasonlóan, a ténylegesen használható méréstartományt a konkrét alkalmazás bizonyos körülményei a planár antennás változatoknál is korlátozhatják. Ilyen lehet például a nyugtalan, hullámzó folyadékfelszín, hab vagy sűrű pára a folyadék felett, kondenzáció az antennán, illetve a mérendő folyadék alacsony dielektromos állandója.

A planár antennás PiloTREK radarok előnyei

■ Kiváló ár/teljesítmény arány

Előnyös tulajdonságainak és paramétereinek köszönhetően az új planár antennás **PiloTREK** a folyadékok széles skálájánál kínál megbízható szintmérést nagyon kedvező áron.

■ Kis méret

A planár antennás változat a legkisebb fizikai méretekkkel rendelkező **PiloTREK** radar. Ez kiszélesíti a lehetséges alkalmazások körét, mivel kisebb mérete megkönnyíti korlátozott helykínálatú technológiai környezetekben történő elhelyezését.

■ Max. 16 m mérési tartomány

Nagy mérési tartományával a planár antennás **PiloTREK** jelentősen túlszárnyalja a versenytársak hasonló árkategóriájú K-sávú radarjait.

■ Keskenyebb sugárzási kúpszög

Planár antennás radarunk 16 fokos sugárzási kúpszöggel rendelkezik, ami megegyezik a DN50 kürtantennás **PiloTREK** adatával.

■ Jobb védelem a közegfelrakódás ellen

A készülékház kialakítása miatt a tokozott planár antennás kivitel kevésbé érzékeny a közegfelrakódásra, mint a kürtantennás verziók.

Az alábbi táblázat a **PiloTREK** planár antennás változatának műszaki adatait hasonlítja össze az integrált, tokozott kürtantennás **PiloTREK WPP-140** modell adataival.

Felszerelés

A technológiai folyamatba illesztéshez a planár antennás **PiloTREK** két felszerelési lehetőséggel rendelkezik. Használható erre egyrészt a 2"-os technológiai csatlakozás, másrészt az 1"-os menetes nyak a készülék felső részén, amely lehetővé teszi a műszer felfüggesztését a mérendő közeg fölé, tipikus víz-, szennyvízipari alkalmazási módot biztosítva ezzel.

	PiloTREK WPP-1A0 (WPP-1B0)	PiloTREK WPP-140-4
Közeg	folyadék	
Méréstartomány	10 m (16 m)	16 m
Minimális mérési távolság	0.3 m	
Pontosság	<0.5 m: ±25 mm, 0.5 – 1 m: ±15 mm, 1 – 1.5 m: ±10 mm, 1.5 – 8 m: ±3 mm, >8 m: a mért távolság ±0.04%-a	
Min. hőmérséklet	-20 °C	-30 °C
Max. hőmérséklet	+60 °C	+80 °C
Közegnyomás	-1 ... 3 bar	
Min. dielektromos állandó	1.9	
Technológiai csatlakozás	2" BSP / NPT, 1" BSP	1½" BSP / NPT, 1" BSP
Készülékház anyaga	PP	
Antenna	planar 2", PP tokozás	DN40 kürt, PP tokozás
Frekvencia	25 GHz	
Antenna átmérő	2"	1.5"
Sugárzási kúpszög	16°	19°
Kimenet	4 – 20 mA + HART®	
Ex	Ex ia	–
IP védelem	IP68	



Üzembehelyezett planár antennás PiloTREK

Közeggel érintkező anyagok

Készülékház	PP (Polypropilén)
Technológiai csatlakozás	
Antenna tokozás	
O-gyűrű	EPDM

Alkalmazási területek

A planár antennás **PiloTREK** fő alkalmazási területe a víz- és szennyvízipar, de kiválóan használható a vegyiparban, az élelmiszeriparban és az italgyártásban, az energiaiparban és a gyógyszeriparban, kis és nagy tartályokban, tárolókban egyaránt.

Rendelési kódok

A planár antennás **PiloTREK** érintésmentes radarok változatai, rendelési kódjai az alábbi táblázatban láthatók:

PiloTREK WP-100 planár antennával

2-vezetékes integrált kompakt sugárzott mikrohullámú szinttávadó folyadékokra tokozott planár antennával

5 év garancia

Típus

W P P - 1 ■ ■ ■ - ■

Kivitel

W ■ P - 1 ■ ■ ■ - ■

P

Integrált távadó

Sugárzó / Ház anyaga

W P ■ - 1 ■ ■ ■ - ■

P

PP / PP

Antenna / Csatlakozás / Méréstartomány

W P P - 1 ■ ■ ■ - ■

A

Planár / 2" / 10 m

B

Planár / 2" / 16 m

Technológiai csatlakozás

W P P - 1 ■ ■ ■ - ■

0

BSP

N

NPT

Kimenet / Ex

W P P - 1 ■ ■ ■ - ■

4

4 - 20 mA + HART®

8

4 - 20 mA + HART® / Ex ia

Kábel

Maximum 30 m; a standard 5 m feletti minden megkezdett 1 m

Rendelhető tartozékok (részletekért lásd a vonatkozó oldalt)

S F A - 3 ■ ■ ■ - 0	Karimák
S A T - 3 0 4 - 0	HART®-USB modem
S A T - 5 0 4 - ■	HART®-USB/Bluetooth® modem
S A K - 3 0 5 - 2	HART®-USB/RS485 modem
S A K - 3 0 5 - 6	HART®-USB/RS485 modem / Ex ia
S A A - 1 0 ■ ■ - ■	Konzolok

Elérhetőség

Az új modellváltozat már 2019 tavaszától rendelhető. A szállítási idő megegyezik a **NIVELCO** standard szállítási idejével.

Biztosak vagyunk benne, hogy az új, kedvező árfekvésű, planár antennás **PiloTREK** tovább öregbíti majd a **NIVELCO** szakmai hírnevét, új piacokat és alkalmazási lehetőségeket nyitva meg a **NIVELCO** mikrohullámú radarjai előtt.

Hőkezelés a minőség szolgálatában

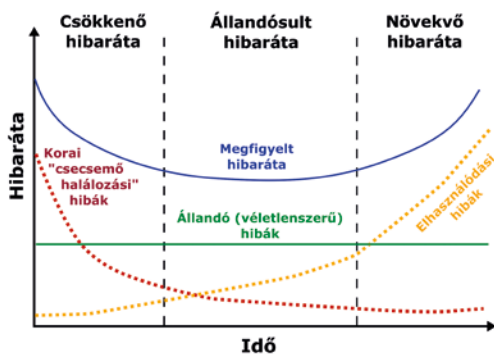
Hőkamrák és fagyasztók a NIVELCO gyártásban



A minőség a kezdetek óta kiemelt fontossággal kezelt terület a NIVELCO-nál, nem véletlenül: megrendelőink számára a kiváló ár/érték viszony mellett ez jelenti az egyik legfőbb érvet termékeink mellett.

Ahogy arról Magazinunk több korábbi számában is írtunk, a NIVELCO-nál 25 éve, az ISO 9001 szabvány alapján felépített, és azóta is hatékonyan működő minőségirányítási rendszer számos különböző metódust, eszközt és technológiát alkalmaz termékeink és szolgáltatásaink magas minőségének biztosítása érdekében. Többek között ezeknek is köszönhető, hogy a NIVELCO öt év garanciát tud nyújtani szinte valamennyi készülékére, az iparágban tevékenykedő cégek között szinte egyedülállóan.

Cikkünkben néhány olyan, a NIVELCO gyártástechnológiájában alkalmazott eljárást mutatunk be, amelyeknek jelentős hatásuk van a NIVELCO készülékek minőségére.



A termékek minőségének megítélésével kapcsolatban fontos kritérium, hogy mennyire megbízhatóan működnek, milyen gyakran fordulnak elő meghibásodások. A termékek életciklusára nagy vonalakban az jellemző, hogy élettartamuk kezdeti szakaszában relatív magas a meghibásodási ráta, ami viszonylag gyorsan csökken, és beáll egy nagyjából állandónak tekinthető, alacsony értékre. A termék életciklusának vége felé közeledve ismét nő a meghibásodások aránya az öregedés, elhasználódás miatt. Ezt a folyamatot jól szemlélteti az úgynevezett kádgörbe-diagram.

A korai szakaszra jellemző magasabb meghibásodási arány sok fejtörést okoz a gyártóknak, hiszen nagyon romboló hatású egy cég megítélése szempontjából, ha a frissen vásárolt és üzembe helyezett



FABIÁNYI GÁBOR
Marketing csoportvezető

NIVELCO zRt.
gfabianyi@nivelco.com

készülék szinte azonnal, vagy rövid időn belül felmondja a szolgálatot. A NIVELCO által alkalmazott és cikkünkben bemutatásra kerülő gyártástechnológiai eljárásokat, amelyek a korai meghibásodások arányát hivatottak csökkenteni, korábban elsősorban a hadiiparban vetették be, ahol a nagy megbízhatóság rendkívül magas szintű elvárás, így érthető, hogy igen hatékonyan látják el feladatukat.



Szerelt, teszteltetlen áramköri panelek (NYÁK-ok)

Az egyik ilyen technológiai metódus egy úgynevezett hőmérséklet-sokk kezelés. Ezen a folyamaton az alkatrészbeültetés és forrasztás utáni fázisban levő, de még nem tesztelt áramköri panelek (NYÁK-ok, nyomtatott áramkörök) esnek át passzív, tehát nem működő állapotban, tápfeszültség nélkül. A kezelést az összes NIVELCO-ban gyártott készülék, összes áramköri panelje megkapja.

Az eljárás során a szerelt NYÁK-ok először egy igen meleg, plusz 70 °C-ra hevített hőkamrában töltenek el 1 órát, majd egy dermesztően hideg, -20 °C-os fagyasztóládába kerülnek, ugyancsak 1 órára. Ez azt jelenti, hogy az összes panel és alkatrész 70 °C +20 °C, azaz összesen 90 Celsius fok mértékű hőmérsékletváltozást, hőmérsékleti sokkot kénytelen elviselni.



A 70 °C-os hőkamra kezelőpanelje

A megpróbáltatások azonban még nem érnek véget, mert ezután ismét a +70 Celsius fokos hőkamra következik újabb 1 órára, és a ciklus még kétszer megismétlődik. Összesen tehát három hőmérséklet-sokk cikluson esnek át az áramköri panelek.

De vajon mit remélünk ettől az agresszív hőkezeléstől? Talán meglepő, de a válasz az, hogy hibákat. Mit jelent ez?



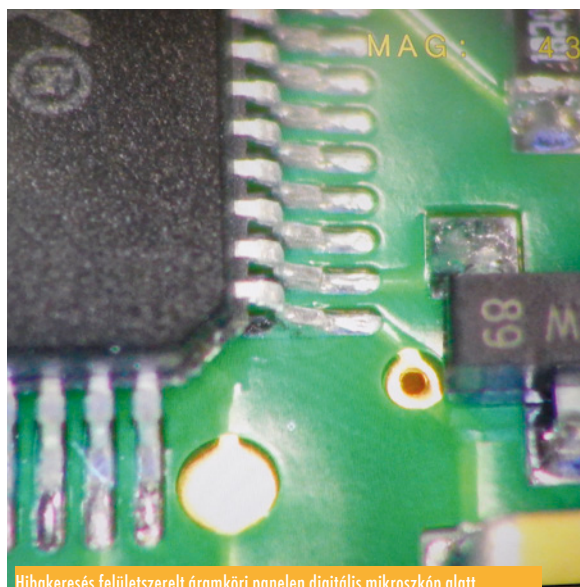
Áramköri panelek a fagyasztóládában

A többszörös, nagymértékű hőmérsékleti stressz hatására a gyengébb minőségű alkatrészek, forrasztási pontok, nyomtatott áramköri vezetékek megadják magukat, esetleges rejtett hibáik előjönnek, és a későbbi tesztelés / kalibrálás során kiderül, ha valamelyik ilyen alkatrész vagy áramköri elem valóban nem, vagy nem megfelelően működik. Nehéz eldönteni, mi a jobb: ha találunk hibát, vagy ha nem. Az azonban biztos, hogy ha találunk hibát, az jó hír, mert akkor ez a hiba nem a felhasználónknál fog fennakadást okozni az üzembe helyezés utáni első órákban vagy napokban.



Szauna-szerű hőkamrák a NIVELCO gyártásban

A statisztikák szerint az esetek kevesebb, mint egy százalékában találunk olyan rendellenességet, amelyet vélhetően a hőmérséklet-sokk kezelés hozott felszínre. Ha megtalálható a konkrét hibaforrás és javítható, akkor a hibás paneleket megjavítjuk. Ha lehetetlen vagy nem gazdaságos a javítás, akkor a panelt kidobjuk, természetesen a környezetvédelmi előírások maximális figyelembevételével. A megjavított paneleket újra alávetjük a három ciklusos hőmérséklet-sokk kezelésnek.



Hibakeresés felületszerelt áramköri panelen digitális mikroszkóp alatt



MicroTREK beégető és tesztelő kamra

Fontos megemlíteni, hogy iparágunkban a NIVELCO az elsők között vezette be ezt a fajta hőmérsékleti stressz kezelést a kilencvenes évek közepén, abban a reményben, hogy a segítségével sikerül úrrá lenni a korai hibák problémáján, amellyel a cég korábban gyakran volt kénytelen szembesülni. A minőségpolitikai döntés eredményesnek bizonyult, a módszer bevezetése után jelentősen lecsökkent az első órákban, napokban bekövetkező hibák száma.

Egy másik gyártástechnológiai eljárás, az úgynevezett beégetés során tesztelésen és kalibráláson már átesett készülékeket teszünk be 50 °C-ra hevített hőkamrába, ahol a névleges vagy néhány százalékkal nagyobb értékű tápfeszültségre kötjük őket. Ez tehát egy aktív állapotban történő hőkezelés, a műszereknek körülbelül 1 napon keresztül kell működniük az 50 Celsius fokos környezetben. Normál ipari körülmények között ritkán kell ennél magasabb hőmérsékleten üzemelnie egy készüléknek.

A beégetési eljárás célja hasonló az előzőekben tárgyalt hőmérsékleti stresszéhez, vagyis a termékek életciklus görbéjének első szakaszán tapasztalható gyakoribb meghibásodások számát hivatott csökkenteni. A mesterségesen nehezített körülmények, vagyis a készülékekre megengedett legmagasabb környezeti hőmérséklet közelében, névleges vagy nagyobb tápfeszültségen, csaknem egy teljes napig

történő folyamatos működés kihívás elé állítja az elektronikát, és meggyorsítja a normál üzemi feltételek között csak hosszabb időszak alatt felszínre kerülő esetleges hibák megjelenését.

Kicsit eltérő módon és speciális hőkamrában történik a MicroTREK vezetett mikrohullámú radarok hőkezelése és -tesztje. A már letesztelt, kalibrált távadókat itt is aktív állapotban, működés közben vetjük alá +60 és -20 Celsius fok között változó hőmérsékleti ciklusoknak, és közben ellenőrizzük, hogy a korábban, szobahőmérsékleten beállított kalibrációs értékek nem változnak-e meg -20, illetve +60 °C-on. A teszteléssel egybekötött beégetést szoftverrel vezérelt automata rendszer végzi.



EasyTREK szinttávadók hőkezelő kamrában

A NIVELCO gyártástechnológiájának és minőségbiztosítási rendszerének fentiekben ecsetelt hőkezelési, tesztelési, hibaszűrési elemei nagyban hozzájárulnak a NIVELCO készülékeinek világszerte elismert minőségéhez és a cég sikereihez.

A növekedés szolgálatában

Technológiai fejlesztések a NIVELCO gyártásban – 2. rész



SÁRI TIBOR
Termelési igazgató

NIVELCO Zrt.
tsari@nivelco.com

Az első rész utolsó gondolatainak egyikével indítanám a jelenlegi cikkemet: „A növekvő darabszám előállításához a technológia fejlesztése mellett a gyártásban dolgozók létszámát is növelni kell, és ez ma egyre nehezebb feladvány.”

Sajnos a fenti gondolat továbbra is érvényes, olyannyira, hogy gyakorlatilag közhelynek számít ma Magyarországon. Ennek a nehéz feladványnak a teljesítése folyamatos erőfeszítéseket kívánt és kíván tőlünk. A dolgozói létszám feltöltése folyamatosan történik, és mindent elkövetünk, hogy megfelelő munkaerőt találjunk a hazai munkaerőpiacon, akik hosszútávon, megbízhatóan, jó minőségben tudják gyártani a **NIVELCO**-nak a világ minden táján értékesített műszereit.

De nem elég csupán növelni a dolgozók számát, a létszámbővülés újabb feladatokat hozott magával. Meg kellett teremteni a szükséges infrastruktúrát, új helyet, új munkahelyeket kellett biztosítani a növekvő értékesítés kielégítése érdekében felvett alkalmazottaknak, ez pedig újabb beruházásokat és átszervezéseket jelentett számunkra.

A gyártás épületének 2014–2016-os bővítése részeként, 2016-ban került átadásra az új, világos, modern, 900 négyzetméteres gyártócsarnok, amelyet fokozatosan kezdtünk el betelepíteni különböző technológiákkal, gyártórészlegekkel, ezzel egyben szellősebbé, jobban átláthatóvá és biztonságosabbá is téve a régebbi gyártási helyszíneket. Itt, az új emeleti csarnokban hoztunk létre 24 darab új, elektronikai bemérésre, szerelésre, forrasztásra kialakított munkahelyet.



A dolgozók a mai technológiai elvárásoknak mindenben megfelelő, modern, kényelmes ipari bútorokat, munkakörülményeket kaptak. Igyekeztünk minél több természetes fényt juttatni a munkahelyekhez, az UV védelem érdekében a csarnok ablakai UV szűrős fóliaréteggel lettek bevonva.

A hagyományos elektronikai munkahelyeken kívül, a csarnok fizikai adatait, méreteit kihasználva, speciális munkaterületeket is létrehoztunk.

Egyrészt egy régóta aktuális problémát oldottunk meg azzal, hogy sikerült dedikált szerelési területet kialakítani a legnagyobb helyigényű termékünknek. Az egyre jelentősebb darabszámban és egyre hosszabb szondákkal rendelt, többpontos hőmérséklettávadónk, a **THERMOPOINT**, ma már nem ritkán



38–40 méteres hosszban készül, de 2019-től rendelhető akár 50 méteres változatban is. Ezeknek a túlméretes „óriáskigóknak” a szereléséhez is elegendő helyet biztosít az új gyártócsarnok.

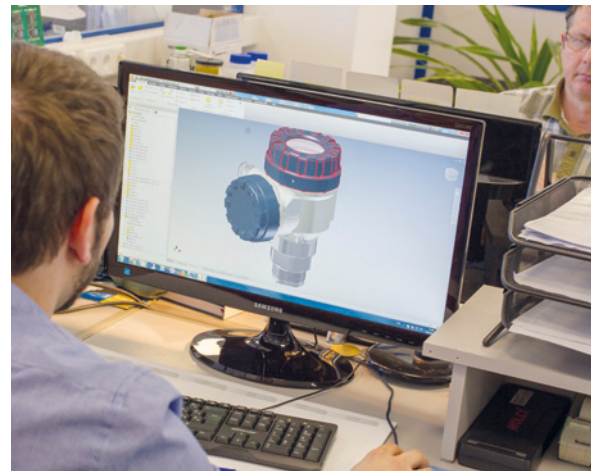
Egy másik, szintén nem elhanyagolható méretű teret igénylő tevékenység az ultrahangos távadók kalibrálása, amennyiben a teljes méréstartományra akarjuk elvégezni ezt a műveletet. Megint csak kihasználva az új csarnokban rendelkezésre álló bőséges helyet, a korábbinál kényelmesebb, a munkafolyamat hatékonyságát jelentősen megnövelő, a teljes méréstartomány tesztelését lehetővé tévő tesztelő/kalibráló környezetet alakítottunk ki a **NIVELCO** máig legjelentősebb termékcsaládjá, az **EasyTREK/EchoTREK** ultrahangos szinttávadóink részére.

A cikksorozat első részében, a jelentős technológiai beruházások között említett új, nagypontosságú és villámgyors FUJI elektronikus alkatrész beültető gép érkezése, helyigénye miatt az SMD részlegünket jelentősen át kellett alakítanunk, ki kellett bővítenünk. Ez a változás érintette az SMD részleg munkaállomásait, az elektronikus alkatrész raktárát, és a PCB (nyomtatott áramköri) technológiai sor többi elemét is. Az átszervezés révén nem csak az új FUJI részére alakítottunk ki megfelelő helyet, hanem az SMD részleg technológiai sorát alkotó többi berendezés, a forrasztóanyag nyomtató, az infravörös és a hullámforrasztó berendezés, valamint a régebbi alkatrészbeültető gép helye, szerepe is újraszervezésre került. Ennek eredményeképpen sikerült egy további lépést tennünk egy teljesen automatizált, in-line technológiai sor létrehozása felé, amely alkalmas lesz arra, hogy a beültetendő, forrasztandó elektronikai panel emberi kéz érintése nélkül haladjon végig a különböző technológiai fázisokon.

A termelési menedzsmentet alkotó csapatok egy része szintén új irodahelyiséget kapott, régi helyükön lehetőséget teremtve az elektronikai raktár esetleges terjeszkedésének, vagy egy szerviz helyiség kialakításának. Hogy pontosan melyik részleg bővülésének ad majd teret ez az irodater, ennek meghatározása



és a rendelkezésre álló hely megfelelő kihasználása jövőbeli feladat lesz. A régi irodahelyiségben egyelőre a cégnél egyedileg felmerülő speciális munkákat lehet elvégezni, jelenleg például az egyik kiállítási bemutató modellünk javítása, korszerűsítése folyik itt, de termékfotózások, kisebb létszámú előadások, megbeszélések is megtarthatók benne igény esetén.



A gyártás különböző részegységeinek eddigi terjeszkedése és a készülékek összeszerelését, tesztelését végző új munkaállomások kialakítása után még körülbelül 200 négyzetméter szabad terület maradt a 900 négyzetméteres csarnokban, amely további lehetőséget biztosít az esetleges későbbi bővítéseknek. Így a **NIVELCO** számára az adott infrastrukturális keretek között még mindig adott a lehetőség, hogy az eddigi gyakorlathoz hasonlóan, flexibilisen tudjunk igazodni a vevőink igényeihez, a forgalmunk növekedéséhez. Nálunk a változás állandó!

LevelBOY a szintmérő specialista

Tejüzem felújítása, új műszerezés

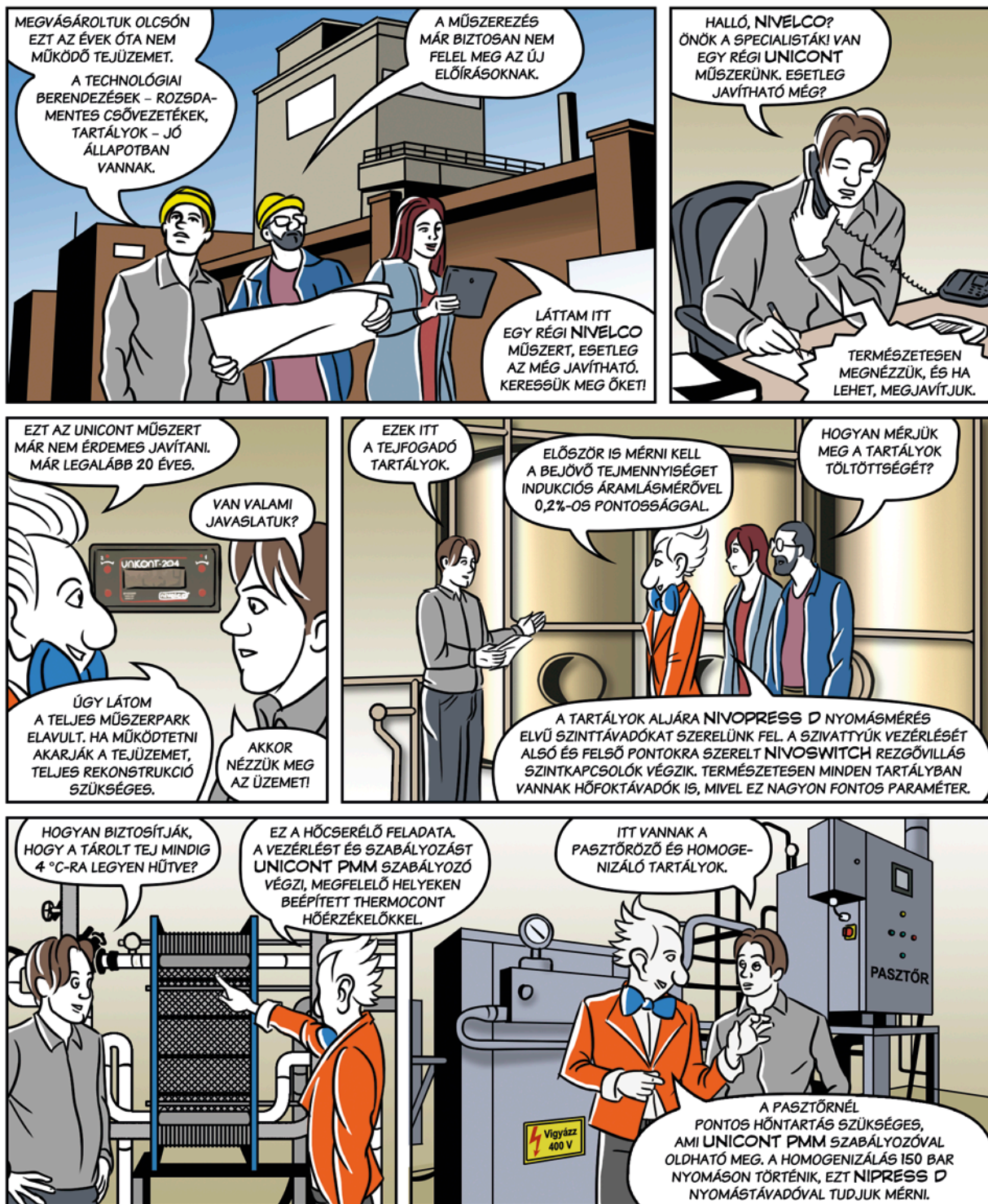


SZABÓ PÉTER

Marketing mérnök

NIVELCO zRt.

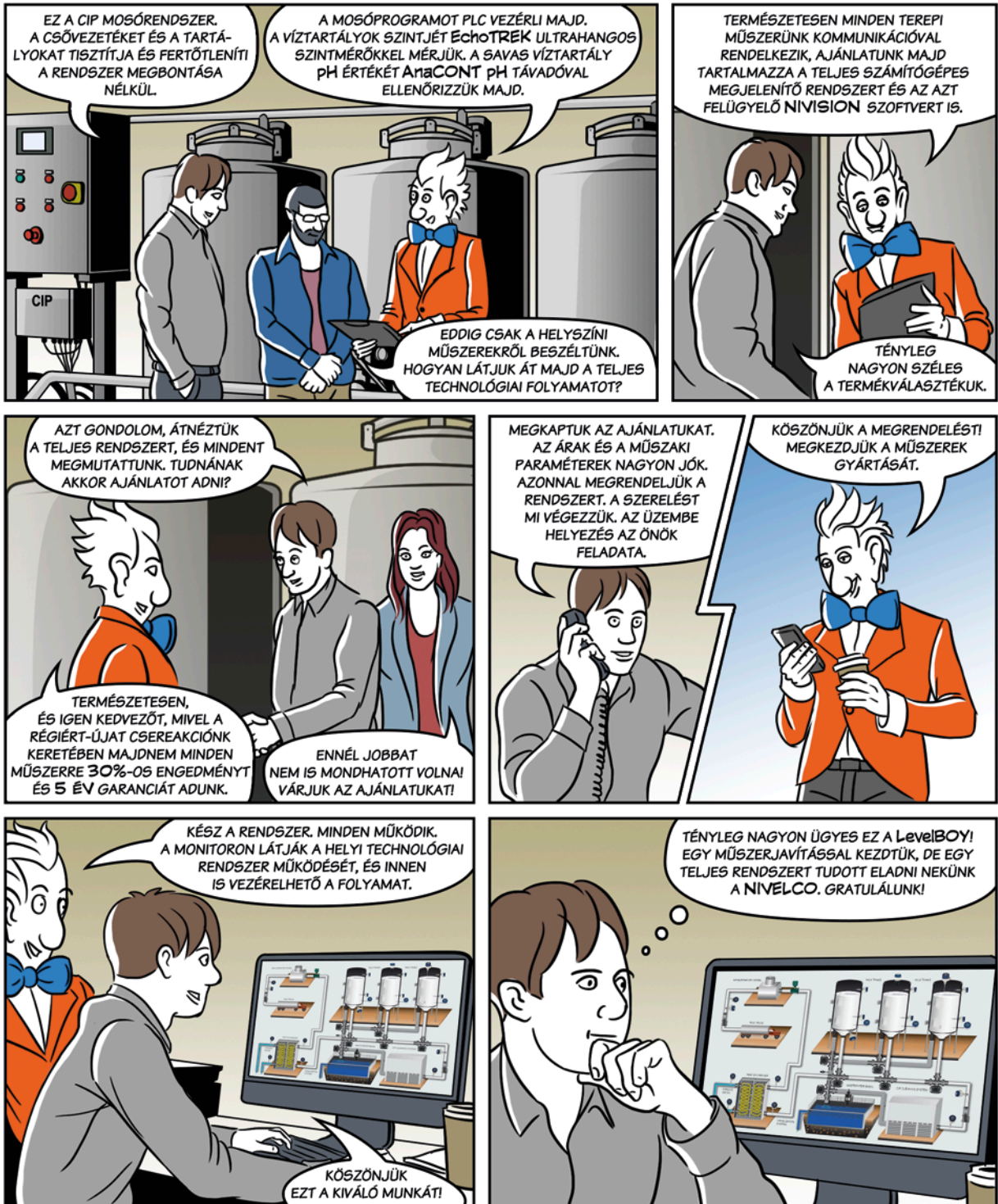
pszabeni@nivelco.com





KÁLMÁN ANDRÁS
Műszaki tanácsadó

NIVELCO zRt.
akalman@nivelco.com



Helyzetkép romániai leányvállalatunkról

Változások a NIVELCO TEHNICA MĂSURĂRII SRL-nél



MODI MIHÁLY-ATTILA
Kereskedelmi igazgató

NIVELCO TEHNICA MĂSURĂRII SRL
amodi@nivelco.com

A magyarországi székhelyű, világszerte elismert ipari mérőműszer gyártó, a **NIVELCO Ipari Elektronika zRt.**, 2005-ben alapította meg kereskedelmi leányvállalatát, a **NIVELCO TEHNICA MĂSURĂRII SRL**-t Romániában, Marosszentgyörgyön (Sângeorgiu de Mureș), amely az anyacéghez hasonlóan különböző ipari folyamatok automatizálásához biztosít műszaki megoldásokat.



A NIVELCO TEHNICA MĂSURĂRII székháza Marosszentgyörgyön

A **NIVELCO TEHNICA MĂSURĂRII SRL** széleskörű termékválasztékot kínál:

- szinttávadók folyadékok és szilárd anyagok szintjének folyamatos méréséhez;
- szintkapcsolók a folyadékok és szilárd anyagok alsó/felső határértékének vagy közbelső szintjének jelzésére;
- folyadék analitikai távadók pH, ORP, oldott oxigén és vezetőképesség mérésére;
- nyomástávadók relatív, abszolút és differenciálynomás mérésére;
- hőmérséklettávadók és hőellenállások;
- elektromágneses átfolyásmérők és nyílt csatornás áramlásmérők;
- jelfeldolgozók a műszerek kimeneti információinak megjelenítésére, feldolgozására és továbbítására;
- interfészek és szoftverek a távadók paraméterezéséhez;
- számítógépes folyamatmegjelenítő szoftver.

Cégünk Románia minden földrajzi régiójában képviselteti magát szakembereink által, akik értékesítési szolgáltatást, műszaki tanácsadást, üzembe helyezést, technikai segítségnyújtást és adott esetben karbantartási szolgáltatásokat nyújtanak.



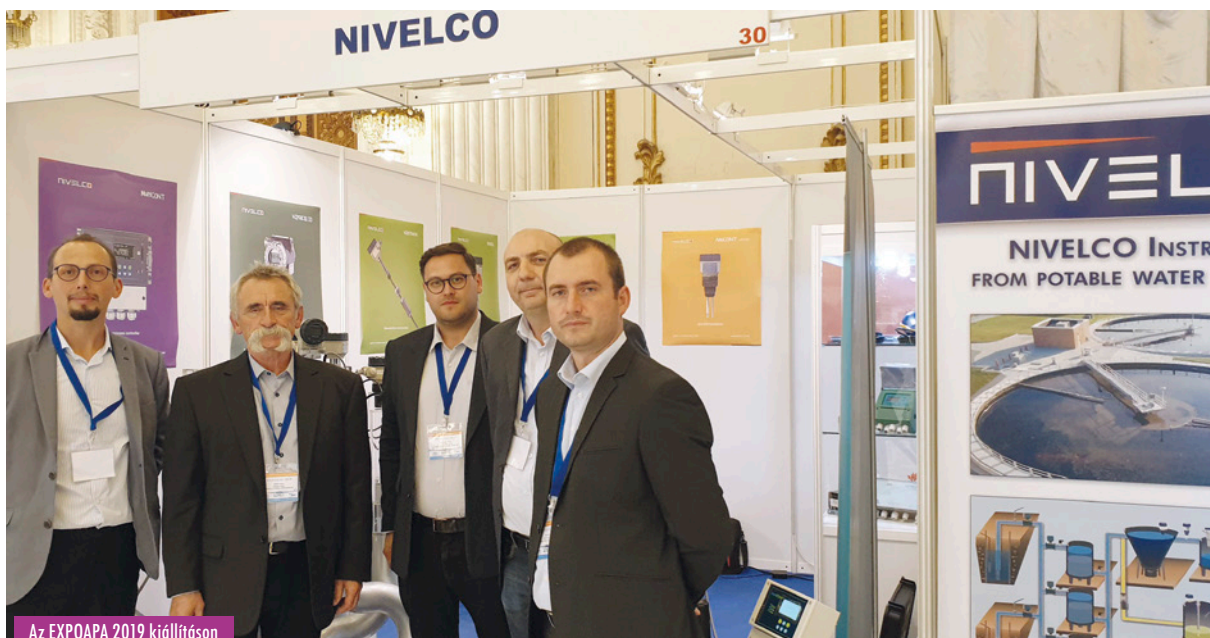
Egy sikeres projekt a sok közül: magas hőmérsékletű PiloTREK és NIVOCAP CK készülékek egy bitumen tartályon Konstanca kikötőjében

A cég indulása óta eltelt időszakban megtöbbszöröztük az eladásokat és visszajelzéseinkkel, javaslatainkkal tevékenyen segítettük az anyacéget a termékpaletta fejlesztésében, új fejlesztési irányok meghatározásában. Sikertült olyan **NIVELCO** leányvállalattá válnunk, mely megtalálta a helyét a romániai piacon.

Vállalatunk az alapítás óta eltelt 14 évben számtalan eredményes projektet hajtott végre, a **NIVELCO** termékeivel és szakembereinkkel a legkülönbözőbb ipari alkalmazások műszerezésében sikerült részt vennünk. Legnagyobb arányban a víz- és szennyvíziparban voltunk és vagyunk jelen, de megtalálhatók műszereink és megoldásaink az építőiparban, a vegyi- és gyógyszeriparban, az élelmiszeriparban, az olaj- és gáziparban, az energiaiparban. Öntözési rendszerekhez, üzemanyag, LPG és oldószerek tárolásához, gabonátárolókhoz és más szilárd anyagok tárolásához is nagy számban biztosítottunk ipari szintjelzési, folyamatvezérlési megoldásokat.



A 2017-es EXPOAPA kiállításon a Hydra bemutató modellel



Az EXPOAPA 2019 kiállításon

A kezdetektől rendszeresen veszünk részt kiállítóként az olyan romániai szakmai vásárokon, mint az IEAS (International Electric & Automation Show), a RAILF-Romcontrola (Romanian Automation & Instrumentation Laboratory Fair), az EXPOAPA-Danube Eastern Europe Regional Water Forum, vagy a RESONANCE ELECTRIC SHOW.

Az idei évben változások történtek a cég menedzsmentjében.

2019 június 15-től a Kereskedelmi igazgató pozícióját Modi Mihály-Attila tölti be, aki Oltean-Péter Andrástól vette át a megbízatást. Attila nyolc éve csatlakozott a romániai leányvállalathoz, és területi képviselőként már volt alkalmja a NIVELCO teljes termékportfóliójának megismerésére, miközben átfogó képet kapott a cég operatív működéséről is. Jövőbeni legfontosabb feladata az új vállalati stratégia meghatározása, új piacok kijelölése és az értékesítés dinamikájának fokozása lesz.

A vállalat gazdasági tevékenységét a továbbiakban Délczeg-Szia Andrea irányítja Gazdasági igazgatóként, aki már a cég alapításától kezdve tagja a NIVELCO romániai csapatának.



Modi Mihály-Attila
Kereskedelmi igazgató

Délczeg-Szia Andrea
Gazdasági igazgató

Reményeink szerint az új vezetés friss és dinamikus lendületet ad majd a cégnek egy új fejlesztési stratégia kidolgozásával, amelynek célja a NIVELCO által lefedett piaci szegmens növelése, a NIVELCO termékválasztékának és márkanevének további népszerűsítése Romániában, és amelynek révén még hatékonyabbá és sikeresebbé tehető a partnereinkkel végzett közös munka.

Üj hivatalos forgalmazónk Törökországban

Bemutatkozik az ankarai AYKOME Engineering



ABDULLAH SARIKAYA

Ügyvezető igazgató

AYKOME Engineering Ltd.

asarikaya@aykome.com.tr

Cégünk, az AYKOME Engineering Ltd. 2014-ben kezdte meg működését, és a lefektetett irányelveknek megfelelően, elsősorban feltárás nélküli technológiákat alkalmazó koordinációs központként működik. Olyan módszereket és technológiákat biztosítunk, amelyek képesek kiküszöbölni a nehezen kontrollálható és esetleges rongálódásokkal járó földmunkákat, továbbá amelyek segítik az intelligens hálózatkezeléshez szükséges termékek és szolgáltatások kifejlesztését és a vízvesztései problémák kezelésére szolgáló alkalmazások elterjedésének megkönnyítését.

Munkatársaink nagy tapasztalattal rendelkeznek a vízvesztések kezelése (szivárgás észlelése), a kábelek és csövek elhelyezése, a DMA (District Metering Area – körzeti mérési terület) és PMA (Pressure Management Area – nyomásmenedzsment terület) alkalmazások, a távolból felügyelhető és az automatizálási rendszerek telepítése, a vízminőség elemzés, a hálózattervezés és -kezelés terén.

Cégünk, mely leginkább az infrastruktúrális projektek területén számít a mérnöki és tanácsadási szolgáltatások szakértőjének, olyan jelentős nagyvállalatok törökországi képviselője, mint a **NIVELCO**, az Isoil, a Guterman, a Sofrel, a Rezatec, a Detectronic, a Rioned és a Mini-cam. Számos sikeres projektet tudhatunk magunk mögött, többek között vízvesztés és szivárgás észlelés, földalatti kábel-, és csőelhe-

lyezés, áramlásmérés, parametrikus vízanalízis, nyomás és szintmérés, SCADA automatizálás, hidraulikus modellezés és földrajzi információs rendszerek témakörében.

Az AYKOME Engineering, amely főleg a víz- és szennyvízágyazat önkormányzataival áll együttműködésben, az utóbbi években szintén szoros kapcsolatokat épített ki ipari automatizálással foglalkozó vállalatokkal, szervezett ipari zónákkal (speciális, Törökországban jellemző különleges gazdasági övezet), katonai egységekkel, az autóiipari szektorral, nagyobb termelési létesítményekkel és gyárakkal.

Cégünk elsősorban a robusztus, megbízható és versenyképes termékek miatt választotta a **NIVELCO**-val való együttműködést. Partnerünk, az Isoil, akivel hosszú ideje állunk gyümölcsöző kapcsolatban, nagy szerepet játszott ennek az együttműködésnek az előmozdításában. További érvként megemlíthető a cég kutatás-fejlesztési tevékenysége, a jól képzett és nagy tapasztalatú szakembergárda, valamint a vállalatnak a problémák megoldása iránti elkötelezettsége. Ráadásnak ott az öt éves garanciaidő, amely a termékek kiváló minőségéről tanúskodik.

Az AYKOME Engineering számára öröm és megtiszteltetés egy olyan céggel kötött partnerség, mint a **NIVELCO**, amely világszerte több mint 100 disztribútorral rendelkezik, és fennállása óta több mint 1 millió terméket értékesített.



AYKOME

30 év a forgácsoló üzemben

Interjú Trautmann Gyulával



SZÖLLÖS BENJAMIN
Marketing

NIVELCO zRt.
benji@nivelco.com

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

– Már a 70-es években is ismertem a Szöllös családot, 1985-ben pedig már dolgoztam a NIVELCO-nak különböző mechanikai munkák legyártásában, például rezgőrud, alkatrészek és egyéb munkák beszállításában.



– Hogy emlékszik vissza a kezdetekre?

– 1989-ben kerültem a NIVELCO-hoz mint esztergályos. A családi légkör átsegített a kezdeti nehézségeken. A kollégák hozzáállása és segítőkészsége is hozzájárult a beilleszkedés megkönnyítéséhez. A gyártmányok megismerése után részt vehettem azok továbbfejlesztésében, illetve megújításában. Az újabb és újabb készülékek gyártása is tovább erősítette az érdeklődésemet a munkák iránt. A cég fokozatos fejlődése még nagyobb önbizalmat adott a munkám elvégzéséhez.

– Milyen pozíciókban dolgozott az eddigi pályafutása során?

– Az ezredforduló elején a forgácsoló üzem vezetőjének nevezték ki, majd nyugdíjba vonulásom után a fejlesztéshez kerültem.

– Ön szerint mitől sikeres a NIVELCO?

– A cég működése és sikeressége a rugalmasságnak, a folyamatos fejlesztéseknek és a technológiák megújulásának, valamint a mindenkor vezetői hozzáállásának köszönhető. Ebben látom a cég jövőjének zálogát is.



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

– A készülékek bevezetése és bemutatása egyes kiállításokon, a szíriai kiküldetésem sikeres teljesítése és a vezetőim által felém sugárzott bizalom a legemlékezetesebbek számomra.

– Mondana néhány szót magánéletéről?

– Három unokás nagypapa vagyok, büszke vagyok rájuk kiváló tanulmányi eredményeikért és odaadó viselkedésükért.

27 év külkereskedelem

Interjú Heyn Erikával



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

– 1992 októberében pályáztam meg a NIVELCO által meghirdetett import ügyintézői pozíciót, mivel olyan területen szerettem volna elhelyezkedni, ahol külkereskedelmi tanulmányaimat és nyelvismeretemet kamatoztathatom. A cég vezetése akkoriban látta elérkezettnek az időt arra, hogy a külkereskedelmi

tevékenység szervezettebb keretek közt történjen, új kollégákat vegyen fel erre a területre. Huppert András, az osztály vezetője adott nekem lehetőséget, akivel azóta is együtt dolgozunk.

– Hogy emlékszik vissza a kezdetekre?

– A cég székhelye akkoriban a Béke úton volt, ropant barátságos, családias volt a légkör, hamar befogadtak a kollégák. Mivel számomra új volt a műszeripar területe, szakmai kérdésekben rengeteg segítséget kaptam a mérnök kollégáktól, sokat tanultam tőlük erről az iparágról. Import feladataim



SZÖLLŐS BENJAMIN

Marketing

NIVELCO zRt.

benji@nivelco.com

mellett a marketing levelezés lebonyolításában is részt vettem Winkler Tibor vezetésével, így betekintést nyerhettem ebbe a szakterületbe is. A cég külkereskedelmének elindulásával kapcsolatosan mindig újabb váratlan feladatok merültek fel, munkám igen változatos volt.

– Milyen pozíciókban dolgozott az eddigi pályafutása során?

– Az évek során lehetőségem volt kipróbálni számos területet. Néhány évig az import tartozott hozzám, majd a bécsi irodával való kapcsolattartás és pénzügyi egyeztetés is az én feladatom lett. Később részt vállaltam az export ügyek lebonyolításában, szállítmányozási feladatokban, javításokkal kapcsolatos ügyintézésben is. A cég folyamatos növekedésével a vezetési struktúra is változott, az export marketing és a kereskedelmi osztály igazgatói szinten összevonásra került, a kereskedelmi osztály vezetője lettem.

– Ön szerint mitől sikeres a NIVELCO?

– A siker számtalan összetevő megfelelő kombinációja lehet. A változó piaci igényekhez való alkalmazkodás, a tulajdonosok személyes jelenléte, a megfelelő időben hozott döntések, a kollégák több évtizedes szakmai tapasztalata és odaadó munkája, a társosztályok együttműködése, a termékek jó minősége, a hatékony értékesítési struktúra, a vevői igények rugalmas figyelembevétele, hogy csak néhányat említsek, és persze számos további összetevő mind hozzájárulhat ehhez.

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

– Emlékezetes marad számomra például a cég történetének legnagyobb rendezése, ahol számtalan váratlan kihívással szembesültünk, volt izgalom bőven, de végül a kollégák áldozatos munkája árán minden időben megoldódott. A cég kerek évfordulóí, a hajókirándulások, céges ünnepek a régi kollégák részvételével mind olyan események, ahol érződik a családias légkör. Örülök, hogy immár 27 éve tagja lehetek a NIVELCO csapatnak.

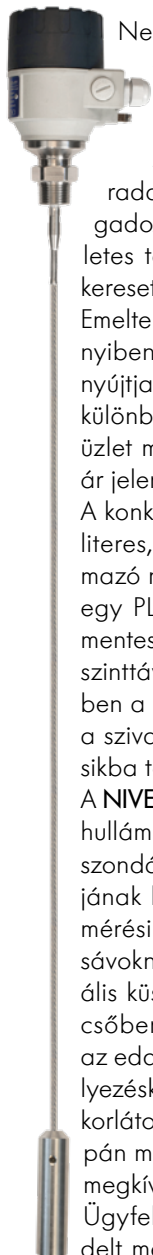
NIVELCO radar váltja a konkurencia műszerét

Vegyipari sikertörténet az Egyesült Államokban



DAVE MILLER
Ügyvezető igazgató

NIVELCO USA LLC
dmiller@nivelco.com



Nemrég segítségünket kérve kapcsolatba lépett a **NIVELCO USA**-val, a hidrogén-peroxid, a perecetsav, a perszulfátok és a rokon technológiák egyik vezető globális gyártója és szállítója. Egyik versenytársunk mikrohullámú radar szinttávadójának teljesítménye nagyon ingadozó volt, így ügyfelünk megbízhatóbb, egyenletes teljesítményre képes szintmérési megoldást keresett perecetsav-tartályai számára.

Emelte a tétet a **NIVELCO** számára, hogy amennyiben a mi távadónk a kívánt megbízhatóságot nyújtja, az ügyfél több mint 30 műszert cserélne le különböző telephelyein. A másik fontos tényezőt az üzlet megnyeréséhez az ügyfél számára kedvező ár jelentette.

A konkrét alkalmazásban két 120 cm magas, 1325 literes, 25% koncentrációjú perecetsavat tartalmazó műanyag tartály folyadékszintjét felügyelték egy PLC-vel, amely egy 2 méter magas, rozsdamentes szellőzőcsőre felszerelt, mikrohullámú radar szinttávadóval kommunikált. Amikor a szellőzőcsőben a sav szintje lecsökkent, a rendszer elindította a szivattyút, amely a savat egyik tartályból a másikba továbbította.

A **NIVELCO** a **MicroTREK HBB-420-4** vezetett mikrohullámú szinttávadót javasolta 2 méteres koaxiális szondával a versenytárs érintésmentes szinttávadójának lecserélésére. A koaxiális szonda nagyobb mérési tartományt biztosít a rendkívül kicsi holt-sávoknak köszönhetően, és alkalmazásával manuális küszöbérték állításra sincs szükség a 2 collos csőben. Mindez előnyt jelentett ügyfelünknek, az eddig használt távadójukat ugyanis üzembehelyezéskor kalibrálni kellett, és a méréstartománya is korlátozott volt. A **MicroTREK** az ügyfél részéről csupán minimális konfigurálást igényel, és biztosítja a megkívánt mérési tartományt.

Ügyfelünk először három **MicroTREK** távadót rendelt meg. Ezek mindenben az elvárásoknak megfelelően látták el feladatukat, így azonnal további háromra kaptunk megrendelést. A tervek szerint alkalmanként mindig legalább három távadó lesz cserélve. Az ügyfél nem csak a **MicroTREK** egyszerű beüzemelhetőségével és megbízhatóságával elégedett, de a költségvetésüknek megfelelő árat és a **NIVELCO** által biztosított, mindössze háromhetes gyártási időt is nagyra értékeli. Amikor az ügyfél megrendeli a



NIVELCO műszereket, ezzel egyidejűleg elkezdik a szellőzőcsövek gyártását is. Ezeket az ügyfél központi telephelyén állítják elő, és az Egyesült Államokban található különböző üzemegységekbe szállítják. A **NIVELCO** háromhetes gyártási ideje segít az ügyfélnek, hogy meg tudjon felelni az egyes üzemek által megkövetelt telepítési időeknek.

A siker kulcsa ennél az esetnél az volt, hogy sikerült az ügyfél által támasztott követelményeknek teljes mértékben megfelelő és egyben a lehető leghatékonyabb megoldást kiválasztani. A **NIVELCO** által alkalmazott mérési technológiák széles palettája számos választási lehetőséget kínál a legbonyolultabb mérési feladatokhoz is. Jelen feladathoz a **NIVOFLIP** és a **NIVOTRACK** kombinációja, illetve a **NIVOCAP** és a **NIVOPRESS D** is felmerült, mint lehetséges alternatíva. Mindegyik elfogadható megoldás lett volna, a végleges választás végül mégis a **MicroTREK**-re esett, ez volt ugyanis az a műszer, amely a legjobban megfelelt ügyfelünk összes követelményének, úgymint: megbízhatóság, ár, könnyű telepíthetőség, minimális konfigurációs igény és szállítási idő.



Bizonyítást nyert, hogy az EchoTREK pókálló

Szennyvíztisztító-telepi alkalmazás az amerikai San Jose-ban



BLACK & VEATCH

A Black & Veatch mérnöki és tanácsadó vállalat egyik, kanadai, british columbiai székhelyű mérnöke, nemrégiben megkereste torontói értékesítési képviselőtünket, a Cancoppas Ltd-t, hogy segítséget kérjen ultrahangos szintmérők alkalmazásához egy, a kaliforniai San Jose-ban megvalósítandó fejlesztési projekthez.

A Black & Veatch egy vezető amerikai mérnöki, építési és tanácsadó cég, amely széleskörű szakértelemmel rendelkezik a világ minden táján működő víz- és szennyvíztisztító üzemekkel kapcsolatban. A Black & Veatch székhelye az USA Kansas államában, Kansas City-ben van, de irodái és fióküzletei globálisan mindenhol megtalálhatók. A vállalatnál mintegy 10000 szakember dolgozik több, mint 110 irodában világszerte, és 100-nál több országban bonyolítottak már le sikeresen projekteket.

Bár esetünkben a projektmérnök irodája Kanadában volt, az eszközöket az USA-ban vásárolták meg, hogy a san jose-i telephelyre szállítsák őket.

A projekt megvalósításában részt vett a **NIVELCO USA** néhány helyi képviselője Kanadából és az Egyesült Államokból, valamint a **NIVELCO**-nak az illinois-i Naperville-ben található irodája.



DAVE MILLER
Ügyvezető igazgató

NIVELCO USA LLC
dmiller@nivelco.com



Az EchoTREK ultrahangos távadó egy fémrács mögött, részben védve a napsugarak elől.

A projektmérnök számos képet bocsátott a kivitelezők rendelkezésére a már meglévő technológia és berendezések tanulmányozására, valamint, hogy megtervezhessék, mi szükséges pontosan a megvalósítandó bővítéshez.

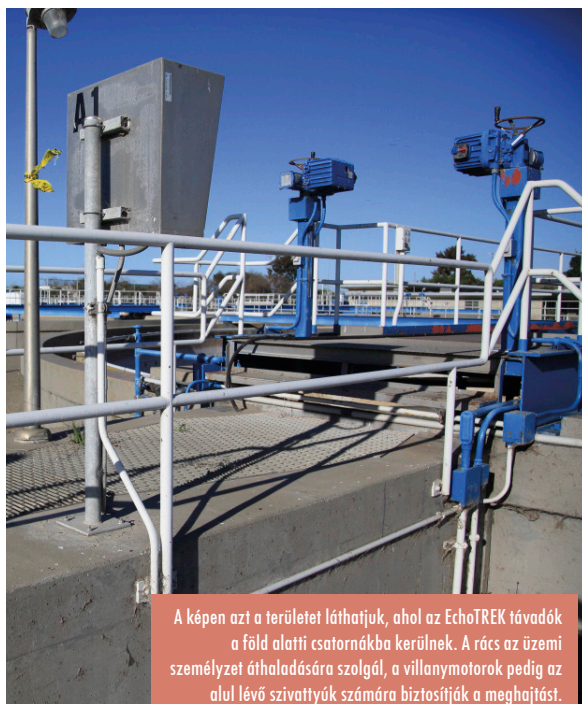
Az üzem egyes területei le lettek zárva az új szennyvízderítők építése közben, amelyek szintén a projekt részét képezték. A lenti fénykép egy **NIVELCO EchoTREK** ultrahangos szinttávadót mutat egy éppen használaton kívüli nyílt-csatornás áramlásmérési alkalmazásban. A műszert vastag pókhálóréteg borítja, de készen áll az újraindításra.

A projekt során 13 darab új, **SGP-38N-4** típusú **EchoTREK** távadó kerül beszerzésre.

A projekttervben az is rögzítve van, hogy San Jose városa saját gyártású napárnyékolókkal védi az eszközöket az UV sugárzás és a magas hőmérséklet



A pókálló EchoTREK egy nyílt, Parshall-csatornás áramlásmérési alkalmazásban, amely szemmel láthatóan egy ideje használaton kívül van



A képen azt a területet láthatjuk, ahol az EchoTREK távadók a föld alatti csatornába kerülnek. A rács az üzemi személyzet áthaladására szolgál, a villanymotorok pedig az alul lévő szivattyúk számára biztosítják a meghajtást.

okoza károsodásoktól. A műszereket rácsok alá telepítik, amelyek önmagukban is nyújtanak bizonyos fokú védelmet a környékeltől és a napfény ellen. A **NIVELCO EchoTREK** távadók kimenetei Precision Digital PD6770 Vantageview kijelzőegységekhez lesznek kapcsolva, amelyek majd továbbítják a valós idejű értékeket egy, a folyamat vezérléséért felelős PLC-nek.

Miután a projektet a mérnök és a város is jóváhagyta, megkezdődött a beszerzési folyamat. A szerződést a kaliforniai Sacramento-ban található székhelyű Tesco Controls, Inc. nyerte el. A Tesco jól ismert, vezető rendszerintegrátor és OEM vállalat. Üzleti tevékenységük lefedi a víz-, szennyvíz-, közlekedési, világítási és megújuló energiával kapcsolatos alkalmazások elektromos és folyamatirányítási rendszereinek tervezését, gyártását és integrálását. Amikor a projekt befejeződik, a létesítmény minden egységét újra üzembehelyezik, a pókoknak pedig új helyre kell majd költözniük.

San José városa maradéktalanul elégedett a **NIVELCO EchoTREK** távadókkal, és egységesen ezekre kíván támaszkodni a mostani és a jövőbeni bővítési projekteken is.



Helyi kijelző / vezérlő, amely vízálló NEMA 4 házban kapott helyet. Összesen 13 Precision Digital kijelzőt kell csatlakoztatni a NIVELCO EchoTREK távadókhoz.

Használatban a planár antennás PiloTREK

Sikeres alkalmazási példa Csehországból



KAREL ŠEVČÍK
Mérnök üzletkötő

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



A NIVELCO ultrahangos mérőműszerei a korai '90-es évekből

Az ultrahangos technológia világszerte az egyik leggyakrabban alkalmazott módszer a folyadékok és szilárd anyagok szintmérésére. A módszer fő előnyei az érintésmentes mérés, az alacsony költségek és az egyszerű üzembehelyezés.

Az ultrahangos mérésben úttörőnek számító NIVELCO 1982-ben kezdte el az ultrahangos technológián alapuló saját szintmérők gyártását, amivel vitathatatlanul az első cégek egyike volt, amely ilyen technológiát használt. Ma minden huszadik világszerte értékesített ultrahangos távadó a NIVELCO terméke.



Mai EasyTREK és EchoTREK modellek



PiloTREK radarok

Idővel a technika fejlődése és a költségek csökkenése mindenki számára elérhetővé tett egy olyan új technológiát, amelyet korábban csak a haditechnikában alkalmaztak; ez volt a radar. A radartechnika elektromágneses hullámokkal működik, amelyek képesek áthatolni habon, gázokon, gőzökön és poros közegen is. Az ilyen konstrukciójú műszerek mellett jóval magasabb hőmérsékletnek és nyomásnak is képesek ellenállni, mint ultrahangos társaik. Az első radaros szintmérés tesztek 1976-ra datálhatók. Azóta óriási előrelépések történtek ezen a területen, és a mai érintésmentes, radaros szintmérők szinte egyenértékűek az ultrahangos készülékekkel.

2012-ben a NIVELCO fontos mérföldkőhöz érkezett saját érintésmentes radaros távadója, a PiloTREK bevezetésével.

A folyadékokra alkalmazható, 25 GHz-es PiloTREK kiváló műszaki tulajdonságokkal rendelkezik, és számos kivitelben kínál megoldást különböző alkalmazási területekre. Emellett az ára is versenyképes, jöllehet, ez az ár még mindig jóval magasabb, mint az ultrahangos távadóké. Magasabb költsége miatt a PiloTREK eddig elsősorban olyan esetekben került alkalmazásra, ahol nem volt más alternatíva. Ez a tényező azonban lassan kezdi elveszíteni a jelentőségét, a gyártók ugyanis folyamatosan azon munkálkodnak, hogy csökkentsék az árkülönbséget. Ez a világméretű erőfeszítés új, alacsonyabb árfekvésű radaros szintmérők bevezetéséhez vezetett, azzal a céllal, hogy képesek legyenek helyettesíteni az ultrahangos készülékeket.

2019 májusában a NIVELCO is piacra dobta a PiloTREK új, kedvező árú verzióját, planár antennás kivitelben.



Kihívást jelentő környezet



A távadó paramétereit elsősorban a víz- és szennyvízipari felhasználást szem előtt tartva tervezték, kezdve az IP68 védettségű integrált konstrukcióval, 10 és 16 m-es mérési tartománnyal, kis méretű műanyag készülékházzal és távoli programozással. Bővebb leírás a **PilotREK** új, planár antennás készülékéről magazinunk „Műszerajánló” szekciója alatt található. Csatunk a **NIVELCO** csehországi leányvállalatánál, a **NIVELCO Bohemia**-nál azonnal megvásárolt, és le is tesztelt egy ilyen modellt.



Amint az a mellékelt képen is jól látható, a tesztet egy keskeny szivattyúállomás-akna meglehetősen komoly kihívást jelentő környezetében végeztük. A függőleges csövek, a létra és a vízbeömlő elméletileg negatív hatást kellett volna, hogy gyakoroljon a mérési eredményre, figyelembe véve a 16°-os sugárzási kúpszöveget, amely mindazonáltal összemérhető a versenytársak azonos kategóriába tartozó eszközeinek hasonló adatával. Az instabil, habképződésre hajlamos folyadékfelület sem volt segítségünkre.

Mindezen negatív tényezők ellenére a **NIVELCO** új, planár antennás **PilotREK** radarja a teszt során jól működött, és helyes szintértékeket mért, anélkül, hogy hamis visszhangokat detektált volna.

14 nap elteltével a **PilotREK** továbbra is minden igényt kielégítően működik a beállított mérési tartományon belül mindenhol, és mind mi, mind ügyfelünk maximálisan elégedettek vagyunk az új **PilotREK** radaros szinttávadó teljesítményével.



NIVOPRESS D az élelmiszer-iparban

Fenéknyomásmérők tejipari alkalmazása

A Jásztej Kft. hazánk elismert tejipari feldolgozói közé tartozik, termékei nagyon népszerűek a boltok polcain. A működését néhány éve beszüntető Minna Tejipari Zrt. volt miskolci telephelyén működő tejfeldolgozó üzem ma a Naszálytej „cégcsoport” tagja a tulajdonosi háttér következtében. Ez a konglomerátum Magyarország több régiójában is rendelkezik korszerű technológiával felszerelt feldolgozó üzemekkel, ahonnan számos márkanév alatt, különböző összetételű, jó minőségű tejipari termékekkel látják el a fogyasztókat országszerte.



A tejipari feldolgozásban az egyik legfontosabb feladat a beérkező alapanyag, a nyerstej megfelelő tárolása. A tej közismerten könnyen és hamar megromló élelmiszer, így a tárolásnak különleges feltételek szerint kell történnie. Közegészségügyi előírás szabályozza, hogy a tejet csak korlátozott ideig és megfelelő hőfokon szabad tárolni, illetve ezt valamilyen formában igazolni is kell, tehát dokumentációs kötelezettség is terheli a gyártót.

A miskolci telephelyen a tárolás higiénés körülményei és a hőmérsékletmérés korábban valamilyen formában meg volt oldva, de az alkalmazott műszerek az évek során elavultak, és a tevékenység dokumentálása sem volt megfelelő.



FERENCZ JÁNOS

Területi képviselő

NIVELCO zRt.

jferencz@nivelco.com



NIVOPRESS D hidrosztatikus szinttávadó nagyméretű tejsilóra szerelve

A NIVELCO szinttávadókat és számítógépes jelfeldolgozást is magában foglaló, komplex rendszert ajánlott a feladat megoldására. A meglévő hőmérséklet érzékelők megtartása mellett a szintmérési funkció ellátására három kisebb tárolótartály esetében NIVOPRESS DTO-651-2 típusú, hat darab nagyméretű tejsilóhoz pedig NIVOPRESS DTO-661-2 típusú hidrosztatikus szinttávadó készülékekre esett a választás, így ezek a 4 – 20 mA kimenetű, üvegszálas műanyag házzal rendelkező műszerek kerültek beépítésre.

Természetesen a szigorú élelmiszeripari követelményeknek megfelelően DIN 11851 szabvány szerinti technológiai csatlakozás lett kiválasztva. A készülékek programozását egy SAP-203 típusú dugaszolható kijelző modul segítségével végezték.



SAP-203 kijelző

Az összesen kilenc db tejsiló szintmérőinek és hőmérséklet mérőinek jelei a tartályhelység falán egy közös kezelőszekrénybe lettek bekötve, és kilenc darab, **UNICONT PMM-324-1** típusú univerzális szabályozó táblaműszer jeleníti meg őket.

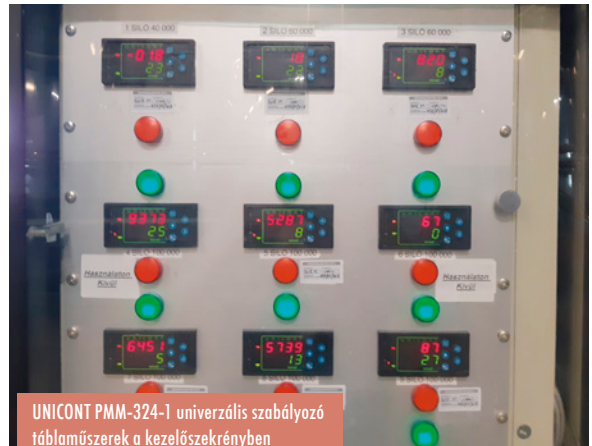


A kezelőszekrény a tartálysorral szemben van elhelyezve, ahol a táblaműszereket könnyen leolvashatja a kezelőszemélyzet. A két bemenettel ellátott panelműszerek egyrészt kijelzik a hidrosztatikus szinttávadók és a hőmérséklet távadók által mért aktuális értékeket, másrészt az RS485-ös kimenetük segítségével, Modbus RTU protokollal továbbítják őket a számítógépes feldolgozás felé.

Az ehhez szükséges számítógépet, melyet egy, a tartályhelységtől távolabb lévő, központi diszpécserszobában helyeztek el, szintén a **NIVELCO**



szállította. Az adatok feldolgozását és grafikus megjelenítését a **NIVELCO** saját fejlesztésű, **NIVISION** folyamatmegjelenítő és adatrögzítő szoftvere végzi.



Így a Jásztej szakemberei folyamatosan figyelemmel kísérhetik a nyerstej tartályok szintjét és az aktuális tárolási hőmérsékletet, valamint egyéb, az adott töltehez tartozó egyedi információkat.

Az adatokat a számítógépes rendszer segítségével rögzítik és archiválják, aminek következtében a kialakított rendszer hiánytalanul megfelel a szabványok és a közegészségügyi előírások által támasztott követelményeknek.



Sikeres PiloTREK alkalmazás Lengyelországban

A parafinszint-mérés kihívásai sem jelentenek akadályt



A **NIVELCO-Poland** évek óta működik együtt egy paraffinkomponenseket gyártó céggel, és sok termékünket szállítja nekik a szinttávadóktól (leginkább **MicroTREK**) az **AnaCONT** analitikai műszerekig. A paraffint (viaszt) a nyersolaj feldolgozása során nyerik ki, és sok termék előállításához használják, mint például gertyák, korróziógátló szerek, kenőanyag-adalékok, de sok kozmetikum és gyógyszer alkotóeleme is egyben. Ügyfelünk rendelkezik néhány nagy, folyékony paraffin-tároló tartállyal, amelyek pufferként szolgálnak a bejövő és kimenő szállítmányokhoz. A folyékony



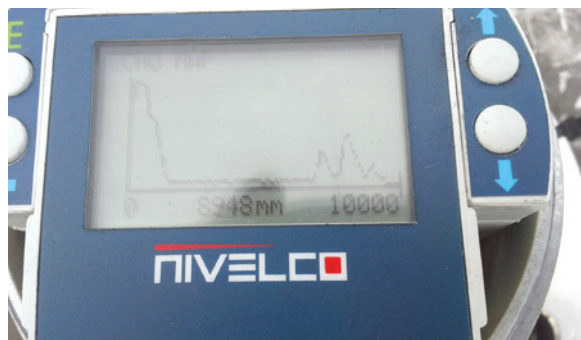
paraffin fogyasztát a bejövő és a kimenő tartálykocsik súlyának mérésével és az adatok rögzítésével jól lehet kontrollálni, az ügyfél így pontos képet kap a tartályokban tárolt folyékony paraffin mindenkorai mennyiségéről.

A teljes történet több mint három évvel ezelőtt kezdődött, amikor egyik versenytársunk érintés nélküli radaros szintmérője elromlott, ügyfelünk ugyanakkor nagyon jó véleményvel volt az általunk szállított **MicroTREK** vezetett radar távadókról, melyek már régóta tökéletesen működtek. Úgy döntöttünk, belevágunk ebbe a kihívást jelentő műszerezésbe, és kipróbáljuk **PiloTREK** érintésmentes radarunkat a folyékony paraffin meglehetősen kényes méréséhez. Egy **WGS-182-4** típusú távadót telepítettünk a meglévő technológiai csatlakozásba, ahonnan a versenytárs távadóját előzőleg kiszerezték. Erre a viszonylag nagy antennájú radarra a közeg típusa miatt esett a választás. A folyékony, forró paraffint nagyon alacsony dielektromos állandó jellemzi, 2,5 körüli értékkel, ami túlságosan alacsony a DN50 vagy DN40 antennákhoz, különösen, hogy a tartály 11,5 m-nél magasabb, és a benne tárolt paraffin hőmérséklete 60 °C.

Az első eredmények nem voltak igazán biztatóak, de a **NIVELCO** lengyelországi csapata nem adja fel se túl könnyen, se túl gyorsan. Rájöttünk, hogy a tartály alján lévő fűtőelem, valamint más akadályok zavarokat okoztak, és ezek bizonyos anyagszinteknél, különösen majdnem üres tartály esetén, hibás méréshez vezettek. A jelenséget szépen illusztrálja az SAP-300 visszhang térképe, amelyen a többcsúcsos visszhang jól megfigyelhető.



Szerencsére a **PiloTREK** néhány paraméterének beállítása, valamint az üres tartály „háttérképének” kielemezése után végre az ügyfelünk számára is kielégítő eredményeket kaptunk. Ő a saját folyamat-megjelenítő és regisztrációs szoftverén is követhette, hogy a tartályban mért trendek és a statikus állapot összhangban vannak a bejövő és kimenő anyagmennyiséggel, mindezt nagy pontossággal és megismételhetően produkálva.



Az erőfeszítés eredményeként a **NIVELCO-Poland**-tól két további, ugyanilyen típusú, bizonyítottan jól működő **PiloTREK** készüléket rendeltek meg.

Bemutatkozik a Magyar Hallássérült Sí Csapat



DR. EGRI KATALIN
dregrikatalin@hu.inter.net

Immár 7 éve, hogy Tulcsik Melinda (30) hallássérült sportoló, síoktató kezdeményezésére megalakult a Magyar Hallássérült Sí Csapat (Hungarian Deaf Ski Team). Az egyesület azóta minden évben részt vesz a Deaf Ski Europa Cup versenyein, amelyeket különböző európai alpesi országokban, kifejezetten hallássérülteknek rendeznek. Ezen a sorozaton Tulcsik Melinda 2012 óta számos dobogós helyet szerzett a felnőttek kategóriájában.



A több éves kitartó edzőmunka eredményeképpen 2015-ben az oroszországi, magnitogorski Siketlimpián a kombinációban nyolcadik helyezést ért el. A 2017-ben Ausztriában, Innerkrems-ben megrendezett 2nd World Deaf Alpine Skiing and Snowboard Championship versenyein, az igen erős mezőnyben, műlesiklásban szintén nyolcadik helyezett lett. Az idei legjobb eredményét Franciaországban, a Les Gets pályáján, a Deaf Ski Europa Cup műlesiklás számában szerezte, ahol a dobogó harmadik fokára állhatott fel.

Tulcsik Melinda edzője dr. Egri Katalin, egykori síversenyző, aki ezt a munkát a kezdetektől fogva önkéntesen végzi. Számára is különös ez a feladat, mivel a hallássérültek által használt jelnyelvet nem ismeri, így sajátos közös kommunikációt kialakítva végzi feladatát.

A csapat most minden eddiginél alaposabb és keményebb felkészülési munkát végez, hiszen 2019. decemberében kerül megrendezésre a 19. Téli Siketlimpia az olaszországi Santa Caterinában, ahol Melinda fogja képviselni Magyarországot az alpesi síelésben.

A felkészülés részeként Melindára szeptemberben és októberben két hosszabb edzőtábor vár a svájci Saas Fee-ben, novemberben pedig FIS versenyeken fog elindulni, amelyeket szerencsére éppen a Siketlimpia helyszínén szerveznek.



Dr. Egri Katalin edző: „A felkészülés és a versenyeken való indulás tetemes költségeit nagyon nehéz előteremteni. Ezért is nagy öröm számunkra, hogy a **NIVELCO** hosszú évek óta támogatja a fogyatékkal élők téli sportolását, amelyért idén megérdemelten vehette át a Paralimpiai Láng Díjat a Magyar Paralimpiai Bizottságtól, és amelyhez mi is sok szeretettel gratulálunk. A **NIVELCO** a hallássérült csapat első és állandó támogatójaként nem csak anyagilag nyújt segítséget, hanem folyamatosan lehetőséget kapunk arra, hogy közvetlenül is tapasztalatokat szerezzünk abból a profi szakmai munkából, amely a Szőlő testvérek, Noa, Barnabás és Benjamin szép eredményeihez vezetett.”

A Magyar Hallássérült Sí Csapat rendszeresen képes beszámolókkal jelentkezni tevékenységéről Facebook oldalán, amely az alábbi címen található:

www.facebook.com/hundeafskiteam



**NIVELCO
SKI TEAM**

SÍELÉS HAVON ÉS VÍZEN

A felkészülési időszak örömei és kihívásai

A NIVELCO versenycsapata a jól sikerült nyári felkészülés után türelmetlenül várja a havas szezon kezdetét.

A munka, mint minden évben, végtelennek tűnő alapozó edzésekkel kezdődött ezen a tavaszon is. Hosszú órák a kerékpáron, vagy magányos futások az erdőben – mind a későbbi sikeres szezon alapját képezik. A legjobban felépített ház sem áll meg szilárd, kifogástalan alapok nélkül!



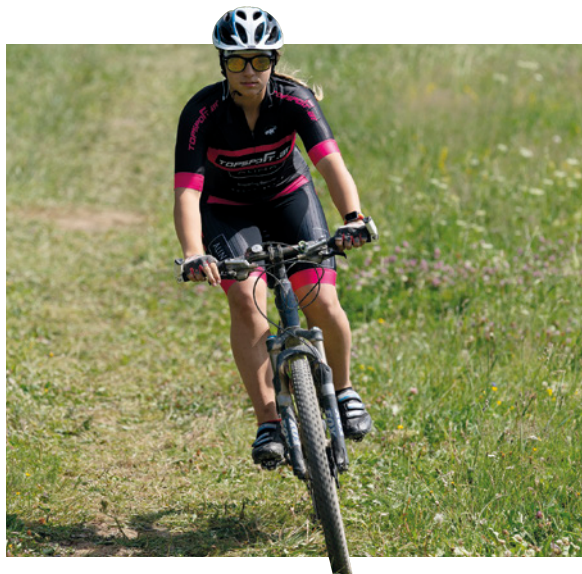
SZÖLLÖS PÉTER

Elnökségi tag

NIVELCO zRt.

pszollos@nivelco.com

A megszokott módon, idén is az osztrák gleccsereken kezdődött a havas felkészülés, majd a csapat számára új helyen, a franciaországi Les 2 Alpes (Les Deux Alpes) 3600 méteres csúcsai között folytatódott. Ebben a szakaszban a fő hangsúly az új felszerelések kiválasztásán, majd tesztelésén volt. Szöllös Noa immár a felnőtt FIS verseny szabályainak megfelelő sílécekre váltott, míg a fiúk több márká kipróbálásával kezdték meg a 2019/2020-as szezont. A döntés végül





a Salomon márkájú sílécekre és sícipőkre esett, így most már mindhárom versenyzőnk az Atomic – Salomon versenycsapat tagja lett.

Lehet bármilyen meleg a nyár, a **NIVELCO** versenyzői ilyenkor is megtalálják a lehetőséget a síelésre! A speciális erősítő és koordináció-javító edzések mellett idén – a korábbi évekhez képest – nagyobb hangsúlyt kapott a vízisí és a wakeboard. Budapest környékén számos wakeboard pálya nyílt az elmúlt években, és ezeken nagyszerűen lehet a síeléshez hasonló mozgást gyakorolni, akár 35 fokban is. A nemritkán 15 métert meghaladó ugrások és a különböző pályaelemeken kivitelezendő csúszások – a bátorságpróba mellett – nagyban javítják az egyensúlyérzetet, ami elengedhetetlen a síversenyzéshez.

További gyakorlási és edzési lehetőséget biztosított, hogy a nyár második felében a csapatnak kedvező alkalom adódott egy saját sporthajó megvásárlására, és így versenyzőink már akár a Budapestet kettészelő Dunán is élvezhetik a síelést.

Három sportoló gyerekkel mindig izgalmas az élet, és minden szezonra jut valamilyen kiemelkedő esemény, ami extra figyelmet és felkészülést igényel a csapattól.

Idén már mindkét fiú továbblépett azt ifjúsági korosztályból a felnőttek közé, így rájuk valamivel nyugodtabb felkészülési időszak vár. Noának viszont ez lesz az első ifjúsági (FIS) éve, és ez minden bizonnyal tartogat nehézségeket számára. A serdülő versenyzőknek

sosem egyszerű a korosztály-váltás a nemzetközi ifi/felnőtt versenyzők közé, mert amíg a gyerekversenyeken csak két évfolyam küzd egymással, a felnőttek között már nincsenek korosztályi kategóriák, így előfordulhat, hogy az éppen felkerült fiatalnak 10–15 évvel idősebb, tapasztalt versenyzőkkel kell megküzdeni.

Ráadásul az idei év különösen nehéz és egyben izgalmas lesz Noa számára, mert január elején, a svájci Lausanne-ban kerül megrendezésre a YOG 2020 (Youth Olympic Games – Ifjúsági Olimpiai Játék), ahol a 2002–2003-as korosztály versenyzői mérhetik össze tudásukat. Noa 2003-as születésűként a fiatalabb korosztályt képviseli, amelyik jelentős hátrányból indul az egy évvel idősebbekkel szemben, akik az előző szezonban már tudtak versenyponto-



kat gyűjteni maguknak. Noának ezért nincs sok ideje felvenni a ritmust a nagyobbakkal, mélyvízbe kell ugrania! Az előző ifjúsági olimpián Barnabás nagyon magasra tette a lécet, hiszen történelmi sikert ér el szlalomban, amikor fantasztikus versenyzéssel hetedik helyen végzett.

Szőllős Noa

Idén kezdtem az első FIS (ifjúsági) szezonomat. Nyár elején még voltak nehézségeim a hosszabb síléc-ekkel, de az új edzőm segítségével meglehetősen gyorsan sikerült komoly haladást elérnem. A nyári felkészülés nehéz volt, de megérte a sok munka, mert



már a Les 2 Alpes-i táborban éreztem, hogy sokkal erősebb vagyok fizikálisan és mentálisan is a tavalyi Saas Fee-i edzőtáborhoz képest. Ami a felszerelést illeti, én továbbra is Atomic lécekkel és sícipővel síelek, mert nagyon elégedett vagyok mind a léceimmel, mind az Atomic csapat munkájával.

Szőllős Benjamin

Miután januárban rátaláltam az új csapatomra, elhatároztam, hogy igyekszem teljes mértékben igazodni a programjaikhoz. Nagy öröömre szolgált, hogy az öcsém is úgy döntött, velem tart ezen az úton. A síelésről még nem tudok nyilatkozni, mert egyelőre egy új technikát építünk fel, de a fizikai felkészülésben elértem a nyárra kitűzött céljaimat, és ez nagy motivációt ad a szezonra. Én is márkát váltottam és lecseréltem a Head léceimet Salomon-ra. Ez elég kockázatos dolog az alpesi síelésben, mert a felszerelés nagy mértékben hozzájárul az eredményhez. Pillanatnyilag nagyon jól érzem magam az új léceken, de majd az első versenyeken fog kiderülni, hogy jó döntés volt-e a gyártóváltás.



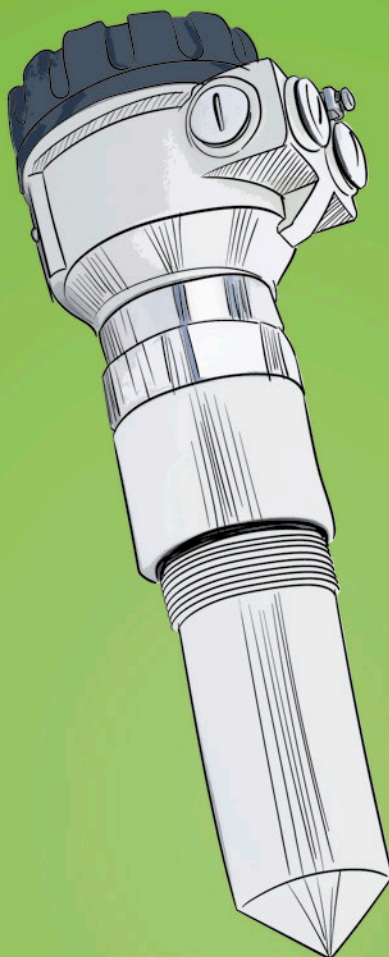
Szőllős Barnabás

A gyorsasági számokban (SG, DH) való két évnyi külön (csapat nélküli) versenyzés után úgy döntöttem, hogy csatlakozom a bátyámhoz és új csapatához, az olaszországi Kronplatz Racing Center-hez. Nem volt egyszerű meghozni ezt a döntést, és újra visszaállni a technikai (SL, GS) számokra, de a gyorsasági tréninglehetőségek és egy jó szakági csapat hiánya szükségessé tette ezt a lépést.



Egy másik, szintén fontos döntés volt a technikai számokra való visszatérésnél a váltás a felszerelést illetően. Öt éven keresztül versenyeztem Head sível, de az új Salomon lécek gyorsasága engem is meglepett, és most már nagyon örülök, hogy e mellett döntöttünk. Kíváncsian várom az első versenyeket, szeretném látni, hogy hol tartok a testvéremhez és a többi versenyzőhöz képest. Legfőbb célom a szezonban újra felépíteni magamat a technikai számokban, és megtartani az eddig elért pozíciómat a gyorsasági számokban.

SZINTTÁVADÓK



NIVELCO 
PiloTREK

Sugárzott mikrohullámú szinttávadók

Quality & innovation since 1939

WWW.NIVELCO.COM



nivma19m0620i



NIVELCO – a Magyar Paralimpiai Csapat hivatalos támogatója



Szöllös Péter © 2019 @Pitvicei Tavak Nemzeti Park