

NOVINKY

PODZIM 2022

30 LET POMÁHÁME SPRÁVCŮM INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ A JEJICH DODAVATELŮM

ROADSHOW

NOVINKY - TECHNOLOGIE - PORADENSTVÍ

- **taková je naše roadshow.** Na jednom místě vám představíme nejnovější techniku, uvidíte, co hýbe současným světem trasování inženýrských sítí a k dispozici vám budou také naši technici.

ANO, TAKOVÁ JE NAŠE ROADSHOW.



**VYBERTE SI MĚSTO, KTERÉ
JE VÁM NEJBLÍŽE**

**A ZÍSKEJTE INFORMACE, KTERÉ VÁS ZAJÍMAJÍ
A POSUNOU DÁL.**



ZAŽIJETE VIRTUÁLNÍ REALITU

Máme pro vás připravenou VR prohlídku našeho tréninkového polygonu, který bude největší v Evropě. Podívejte se, jak bude polygon vypadat pod povrchem i nad ním.

KDO JSME?

Odborníci v oboru

30 let na trhu

Hledači technologií

Stojíme na důvěře

Radeton vznikl v Brně jako rodinná firma a brzy se rozrostl do dalších zemí střední Evropy.

NAŠIMI KLIENTY

jsou **správci inženýrských sítí a jejich dodavatelé**, kterým (stejně jako nám) záleží na rychlém a efektivním řešení problémů s inženýrskými sítěmi.

Reference od našich zákazníků si můžete prohlédnout zde <https://www.radeton.cz/reference>



CO DĚLÁME?

Předcházíme katastrofám

Hledáme řešení

Nasloucháme

Budujeme vztahy

Ukazujeme možnosti

Zjednodušujeme práci

Boříme mýty

MILUJEME TECHNOLOGIE

a **účinné nástroje pro správu inženýrských sítí, které hledáme po celém světě**. Ač je naší vášní přinášet nové technologie, uvědomujeme si, že jejich potenciál je plně

rozvinut až v lidských rukách. **Unikátnost našeho řešení** je pak ve spojení radosti, klidu, vztahů a bonusových služeb s produktem samotným, které maximalizují jeho potenciál.

- Zaškolení v ceně přístroje
- Vlastní servisní středisko
- Zapůjčení náhradního přístroje po dobu oprav
- Zboží skladem
- Bezplatná inzerce na našem webu
- Garance vrácení peněz
- Odměny za nákupy
- Nabitý videokanal
- Odborné fórum
- E-shop



váš dodavatel technologií na trasování kabelů, potrubí a pro boj s úniky vody a plynu



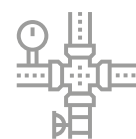
KABELY



VODOVODY



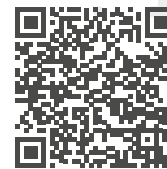
KANALIZACE



PLYNOVODY

VODOVODNÍ SÍŤ

PERMANENTNÍ MONITORING BY GUTERMANN



Filozofií Radetonu je přinášet ty nejzajímavější technologie z celého světa. Současným trendem a cestou, jak efektivně spravovat vodovod z pohledu snižování ztrát, jsou tzv. **permanентní systémy plošného monitoringu vodovodní sítě**. Jedná se o velké množství malých snímačů, které se rozmístí do sledovaných oblastí a automaticky provádí každou noc analýzu šumů a korelaci přesných míst úniku vody z vodovodní sítě. Díky tomuto systému má provozovatel čerstvé informace o nově vzniklých poruchách a může tak rychle reagovat. Tento systém určitě nenahrazuje pozici zkušeného hledače, ale podporuje ho, dává mu prostor zaměřit se na konkrétní místa úniků a šetří mu tak čas. V ideálním případě by těmito snímači měla být pokryta celá vodovodní síť, což by vyžadovalo tisíce snímačů. Z praxe však víme, že systematickým přemísťováním i menšího množství snímačů, lze dosáhnout skvělých výsledků.

V průběhu srpna letošního roku proběhl pilotní projekt s 30 snímači ve spolupráci s Vodárnou Plzeň a za necelý měsíc nasazení bylo identifikováno 7 poruch.

Permanентní monitorovací systémy dodáváme již několik let (např. Enigma3m, Zonecan820). Na konferenci Water Loss v Praze, kde se pravidelně setkávají odborníci na ztráty vody z celého světa, nás však ohromil produkt **ZONESCAN NB-IoT** z dílen švýcarské firmy GUTERMANN. Tato společnost sbírá zkušenosti v oboru lokalizace poruch již 70 let a dodává technologie do celého světa. Společnost GUTERMANN je také držitelem mnoha světových ocenění za inovace a technologický přínos ve snižování ztrát vody.

VÝHODY ZONESCAN NB-IoT

- jako první systém využívá k přenosu dat nejnovější technologii NB-IoT (Narrow Band Internet of Things). Jde o technologii přenosu dat na platformě LTE, která v mnohém předčí tradiční 3G/4G síť. Vyniká především v prostupnosti přes kovové poklopy, velmi nízkou spotřebou a má nižší provozní náklady. Zajímavostí je, že si společnost Guter mann sama vyrábí komunikační moduly.
- malé rozměry snímače, který lze instalovat téměř do jakéhokoliv hrnku, šachty, apod.
- uživatelsky vyměnitelná baterie po 3–5 letech
- obsluha a správa projektů pomocí mobilní aplikace ZONESCAN pro Android
- cloudová aplikace Guter mann CLOUD s podporou Google Maps a Street View (frekvenční analýza, histogram šumů, automatická a manuální korelace, stav baterie, analýza komunikace a spousta dalších vychytávek).



NAŠLAPANÝ VÍCESNÍMAČOVÝ KORELÁTOR BY GUTERMANN



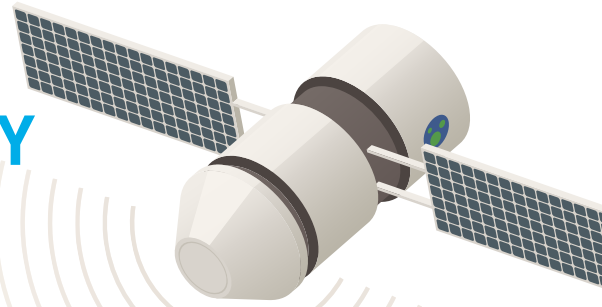
Korelátor lze nakonfigurovat na 3–10 snímačů, které se obsluhují bezdrátově pomocí mobilního telefonu s Androidem. Multiscan využívá GPS polohu a mapové podklady pro snadné dohledání detailů o potrubí. Korelátor může měřit krátce nebo přes noc, kdy je minimální hluk. Pokročilý automatický filtr umí vybrat to nejvhodnější frekvenční pásmo pro korelaci a dosahuje výborných výsledků i na plastových potrubích. Že by Enigma měla konkurenci?

Novinky budeme postupně přidávat na naše webové stránky a některé z nich představíme na blížícím se ROADSHOW 2022.



Josef Pospíšil
+420 777 766 665
pospisil@radeton.cz

SATELITNÍ TECHNOLOGIE VYHLEDÁVÁNÍ ÚNIKŮ VODY A NAŠE POZNATKY



MÁME ZA SEBOU 25 PROJEKTŮ VYHLEDÁVÁNÍ ÚNIKŮ VODY POMOCÍ SATELITNÍ TECHNOLOGIE A RÁDI BYCHOM SE S VÁMI PODĚLILI O NĚKOLIK POZNATKŮ

Nejprve fakta. Dle IWA cca 60% všech úniků je zcela mimo kontrolu provozovatele. Jedná se o malé úniky, které tečou roky, i desítky let a je velmi obtížné je dohledávat. K tomuto faktu ještě jeden, který s tím úzce souvisí a také vychází ze statistik IWA - průměrná doba projevu úniku vody na povrchu je 12–18 měsíců. Některé se nemusí projevit vůbec – a to je ta většina. Větší úniky vodárnám neuniknou, jsou jasně vidět na zvýšeném minimálním průtoku (tedy za předpokladu, že je síť rozdělena, není zokruhována a vzniklé okrsky jsou dobře měřeny).

Proto v Radetonu rozdělujeme boj s úniky vody na dva základní okruhy – **prevenci a tzv. "hašení požárů"**, tedy dohledávání nově vzniklých poruch, které zvýší noční

minimum nad standardní mez a dispečink na takto nově vzniklé úniky okamžitě upozorní. Dohledáním takového úniku se vrací noční průtok na původní hodnotu. A pokud tato hodnota není nula, pak si můžeme být takřka jisti, že v oblasti jsou další, byť menší, ale dlouhodobé úniky, které je velmi obtížné dohledávat. A přesně sem míří paprsky satelitu ALOS-2.

Díky smart meteringu a úzké spolupráci s vodárnami, kterým se podařilo na některých měrných okrscích (DMA) osadit 100 % vodoměrů u spotřebitelů touto technologií (např. VaK Beroun), tak máme dnes mnohem lepší představu, kolik z minimálního nočního průtoku tvoří spotřeba a kolik úniky vody.



Satelitní technologie je o prevenci. Míří na dlouhodobé ztráty, které se roky nedaří dohledávat a opravovat. Míří na status quo, tedy má za cíl snižovat laťku minima, které je považováno za "normální". Tyto dlouhodobé úniky mají ale vlastnost obtížně dohledatelných, proto například při běžné prevenci je pátrači nejsou schopni ani odhalit. Používají většinou poslechové tyče a to ani ne na všech dostupných armaturách. Málo slyšitelné úniky tak snadno přejdou. Velkou výhodou satelitu je zaměření pozornosti na konkrétní, satelitem vytipovaná místa, kde pátrači používají mnohem robustnější technologie, např. korelátor a hydrofony. Tento přístup ale není možné aplikovat plošně na 100% sítí, protože by to bylo časově velmi náročné. Satelit ale označí v průměru jen 5% z celkové sítě k prozkoumání, a v tom spatřujeme jeho největší výhodu. Pátrači zaměřují pozornost na konkrétní místa na síti, kde satelit "vidí" unikající pitnou vodu. S pořádnou technikou se pak dají místa úniků lokalizovat. Empiricky platí přímá

úměra – čím lepší technologie a zodpovědnější práce v terénu, tím více potvrzených úniků.

U nás existují vodárny, které své ztráty deklarují pod hranicí 10% z vody vyrobené. Jinými slovy, zde není už moc co dohledávat a úspěšnost projektů v těchto podmínkách je logicky horší, přesto může být užitečná. Jakékoliv ušetřené množství vody je přínosem, pokud to dává ekonomický smysl. Projekty, které jsme realizovali v těchto podmínkách dosahovaly návratnosti kolem jednoho roku, ale je nutné podotknout, že hlavně díky zvýhodněným podmínkám, které v rámci pilotních projektů dala izraelská společnost v Česku k dispozici. U těchto vodáren je ke zvážení, zda opravdu má smysl nasazovat tuto technologii a snažit se ještě dále snižovat ztráty (většinou tento přístup nemá v běžných cenách ekonomické opodstatnění). Jiný případ je ten, pokud je nedostatek zdrojů pitné vody, existují-li tedy provozní důvody,

kteřé převažují nad těmi ekonomickými. Průměrným výsledkem u vodáren tohoto typu je 0,25 kubíků ušetřených ročně na jednu investovanou korunu do této technologie.

Druhým extrémem je, kdy jsou ztráty naopak velmi vysoké a výsledky ekonomické návratnosti vychází velmi dobře, tato statistika vychází na 0,5 m³ / rok / Kč. Bylo by však korektní na tomto místě uvést, že satelit není jedinou cestou, jak v takových podmínkách ztráty snižovat a existují i jiné přístupy, které mohou docílit podobných výsledků. Každopádně vodárnám, odhodlaným bojovat s takovým neutěšeným stavem může satelitní technologie velmi urychlit proces snižování úniků, protože zaměřuje pozornost na místa, kde úniky skutečně jsou.



Ve světě bylo touto technologií odhaleno už 55 tisíc úniků. Lze ji tedy považovat za potvrzenou, účinnou a užitečnou. Z tohoto důvodu se mění i prodejní strategie a společnost Asterra už neumožňuje realizaci tzv. pilotních projektů, které byly u nás tak populární vzhledem k rychlé návratnosti. Nový model je ale také zajímavý: vychází z potřeby systematicky ztráty snižovat a z faktu, že na tu první disciplínu, tedy prevenci, nezbyvá pátračům mnoho času. Odpovědí na toto dilema je forma dlouhodobé spolupráce, kdy se např. vyčlení jen jeden den v týdnu stávajících pátračů a ti v tomto čase provádí prevenci. Nikoliv však naslepo, ale na satelitem předem vytipovaných místech, kde voda skutečně uniká – ta dodává izraelská společnost na základě pravidelného snímání (několikrát do roka) a dodává pouze takové množství dat, které je takto dedikovaný pátrač schopen za ten vymezený čas dohledat. Tento přístup otevírá bránu systematické preventivní činnosti, byť se jí pátrač bude věnovat 20% času (nebo i méně). Protože jeho výkon a výsledky budou odpovídat výkonu pátrače, který dělá prevenci 100% času, ale naslepo, bez podkladů z vesmíru.



SATELIT JE DALŠÍM NÁSTROJEM, KTERÝ MŮŽE POMOCI SE SNIŽOVÁNÍM ZTRÁT. NENÍ TO ŽÁDNÝ VŠESPÁSNÝ ZÁZRAK. A MUSÍ TAKÉ EXISTOVAT VHODNÉ PODMÍNKY, ABY JEHO NASAZENÍ BYLO ÚSPĚŠNÉ:

- Porozumění limitům této technologie
- Pátračská kapacita na dohledávání vytipovaných míst
- Dobré vybavení a zkušenosti v terénu [čím lepší, tím více dohledaných úniků]
- Všeobecná chuť a odhodlání ztráty snižovat [od pátračů až po představenstvo]
- Nasazení musí dávat provozní nebo ekonomický smysl
- Musí proběhnout zvážení alternativních přístupů ke snižování ztrát a zdůvodnění, proč právě satelit je tou nevhodnější cestou
- Mít nastavená měřítka úspěchu, tedy přetavit očekávání do měřitelných veličin

Odborník na satelitní technologie:



Ing. Jakub Dirhan, MBA
+420 608 733 337
dirhan@radeton.cz

TRASOVÁNÍ PLASTOVÝCH VODOVODŮ

AQUA PL

Pro vodovody nyní přicházíme na trh s lokátorem plastových potrubí bez signalizačního vodiče. Jedná se o mladšího bratříčka dobře známého lokátoru plastových plynových potrubí (také bez signalizačního vodiče). A jak už to tak bývá, je v mnoha ohledech šikovnější – především jeho způsob napojení nevyžaduje přímý vstup do potrubí (u GasTrackeru je nutné demontovat plynoměr), stačí jej osadit na jakoukoliv armaturu v terénu a signál se šíří cca 250 m na každou stranu. Systém nyní v praxi testujeme a uvítali bychom pokud by tyto testy mohly proběhnout společně s vámi ve vašich vodárenských podmínkách.



Partákem pro toto testování je Pepa, bude rád, když se mu ozvete:



Josef Pospíšil
+420 777 766 665
pospasil@radeton.cz

INTELIGENTNÍ TLAKOMĚR SMART MEMO

INTELIGENTNÍ TLAKOMĚR, SE KTERÝM ZVLÁDNETE VŠECHNY TLAKOVÉ ZKOUŠKY A PŘIZPŮBÍ SE POŽADAVKŮM NA TLAKOVÝ ROZSAH A TEPLOTNÍ ZTRÁTY.

Tlakoměr lze vybavit různými externími tlakovými senzory až do hodnot 100 barů a s různými rozsahy přesností. Díky tomu lze vybrat ten vhodný senzor pro požadovaný typ tlakové zkoušky, ať už testujete vodovod, plynovod aj. K přístroji lze také připojit teplotní senzory, díky kterým lze pozorovat nárůst nebo pokles tlaku v závislosti na teplotě půdy nebo potrubí. Měřené hodnoty i s grafem jsou viditelné na dotykovém displeji pro lepší přehled v průběhu zkoušky.

Malý, ale robustní digitální tlakoměr je jako dělaný na práci v terénu. Kufříkové provedení tlakoměru zajišťuje ochranu IP67 a baterie s výdrží 200 hodin vybízí k dlouhotrvajícím

zkouškám. Tlakoměr má v sobě zabudovaný LTE modul, který využijeme pro odeslání výsledků měření na e-mail. Výsledkem je vygenerovaný PDF protokol, stejný jako u aplikace Esders Connect. Stejně tak můžeme k měřením zaznamenat dopisovatelné údaje - jméno zákazníka, číslo zakázky, adresa měření, jméno pracovníka, podpis pracovníka nebo zákazníka aj., to vše přes dotykový displej přístroje. S digitálním tlakoměrem smart memo vás žádná tlaková zkouška nepřekvapí.



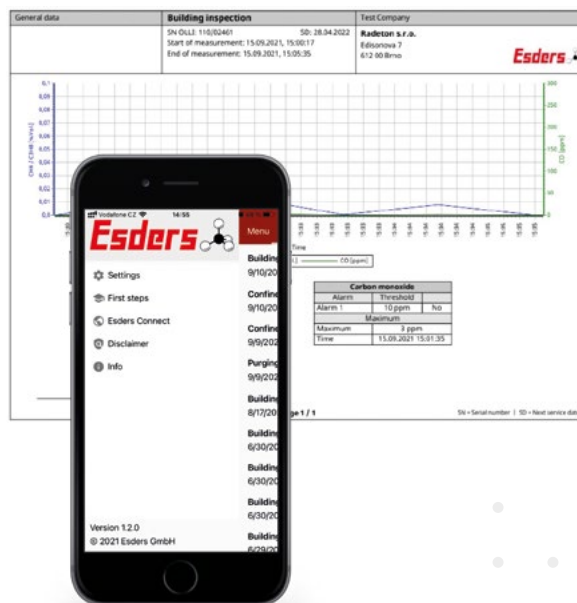
Filip Ondráček
+420 777 822 411
ondracek@radeton.cz

APLIKACE PRO KOMPLETEOVÁNÍ NAMĚŘENÝCH HODNOT

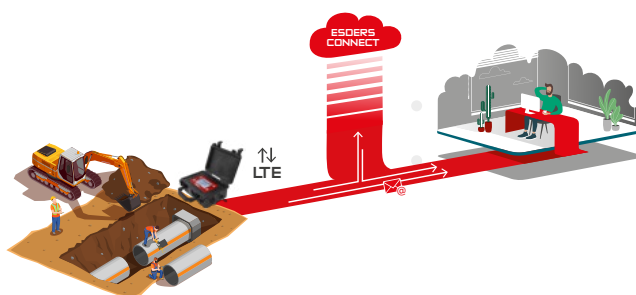
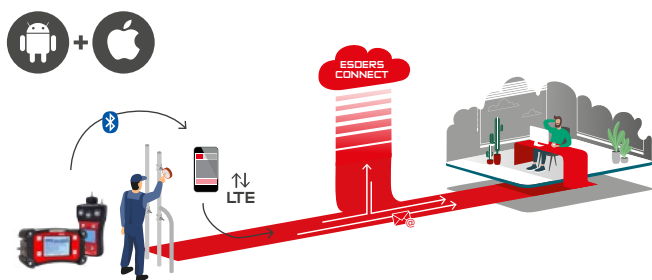
ESDERS CONNECT

Aplikace Esders Connect vám okamžitě v terénu odešle veškerá data z měření do e-mailu v pdf formátu. Tuto aplikaci jsem již blíže představoval v minulém newsletteru. Opáčko neuškodí a na závěr přidám i další novinku.

U přístrojů, které v sobě mají zabudovaný bluetooth modul, lze pomocí chytrého telefonu vygenerovat PDF protokol z právě provedeného měření. Aktuálně tato funkce jde u detektoru OLLI, testeru provozuschopnosti GasTest delta3 a digitálního tlakoměru smart memo. Měření s přístrojem provedete tak, jak jste zvyklí - to se uloží do paměti přístroje. Následně chytrý telefon připojíte k přístroji a na displeji telefonu se vám zobrazí všechna uložená měření v paměti přístroje. Vyberete to konkrétní měření a odešlete si ho na předem nastavený e-mail. A to je vše. Takhle jednoduše si vygenerujete PDF protokol s naměřenými hodnotami.



Novinkou této funkce je možnost přidání si doplňujících údajů k provedenému měření. Data, která vytvoří detektor se ukládají automaticky a nejdou změnit, jako např. datum a čas začátku a konce měření, naměřené hodnoty... **Doplňované / zapisovatelné** údaje jsou data, která nevzniknou samotným měřením, ale **dopsáním** určitých informací, které jsou pro vás důležité. Tyto informace se poté propíší do samotného pdf protokolu. Sami si můžete nastavit, jaké informace chcete k měřením doplňovat. **Takovými údaji** mohou být např. jméno zákazníka, číslo zakázky, adresa měření, číslo bytu, jméno pracovníka, podpis pracovníka nebo zákazníka aj. Takto dopsané informace vám ušetří čas při identifikaci jednotlivých měření.



Podívejte se na **VIDEO**, jak si k měřením jednoduše přiřadíte dopisovatelné údaje a odešlete si jej na e-mail.

TIP NA ZÁVĚR: Odešlete si PDF protokol na e-mail ihned po ukončeném měření. Ušetříte si čas strávený u počítače a papírové protokoly se vám už nikdy neztratí.



Filip Ondráček
+420 777 822 411
ondracek@radeton.cz

DETEKTOR PLYNU PŘIPRAVENÝ NA PŘIMÍCHÁVÁNÍ VODÍKU

OLLI je detektor plynu s nasáváním, se kterým zvládnete širokou škálu prací v plynařských oborech. V jednom přístroji tak máte univerzálního pomocníka.

OLLI detekuje zemní plyn od 1 ppm do 100% OBJ. To je zajištěno nasávacím čerpadlem, díky kterému zvládnete kontrolu podzemních plynovodů nebo detekci ve výškách. Výdrž 30 h provozu zajišťuje vestavěná Li-Ion baterie. Lze osadit senzory CH₄, C₃H₈, O₂, CO, CO₂, H₂S + tlak. 5 vteřinový interval ukládání, dostatečná paměť a automatické ukládání měření vám umožní zpětnou kontrolu naměřených hodnot. Přístroj komunikuje pomocí bluetooth s aplikací Esders Connect, díky které si můžeme vygenerované PDF protokoly odeslat na e-mail přímo z terénu.



V německém Esdersu pochopitelně sledují současné trendy v plynařství a proto detektor OLLI podrobili testování na přítomnost vodíku v zemním plynu. Dlouhodobě uvažované a plánované přimíchávání vodíku do zemního plynu detektor nepřekvapí a je na ně připraven. Detektor OLLI funguje beze změn až do koncentrace 20% vodíku ve směsi se zemním plynem a nejsou třeba žádné úpravy senzoru ani softwaru. Přístroj vám proto bude sloužit dlouho potom, co k plánovaným změnám dojde.

NEJCITLIVĚJŠÍ DETEKTOR PLYNU PRO PLOŠNOU KONTROLU PLYNOVODNÍ SÍTĚ

Laser HUNTER je novinka na poli systematické kontroly plynovodů. Velice citlivý detektor s unikátním laserovým senzorem si poradí s rušivými vlivy, jako je vlhkost nebo výfukové plyny.



Vysoce výkonné nasávací čerpadlo - 80 l/h - umožní detekovat nejmenší úniky. Přístroj může být vybaven jak senzorem metanu, tak i senzorem etanu pro rozpoznání tzv. bahenního plynu. Díky zabudované bluetooth technologii může komunikovat se software Pi NOTE, do které lze nahrát GIS mapy. To ve svém důsledku umožňuje pohyb přesně po trase plynového potrubí. K detektoru lze připojit různé sondy pro usnadnění práce - kobercová, kroková, do vrtů, do výšek... Veškeré měření tak zvládnete jedním přístrojem.



Podívejte se na **VIDEO** představující využití detektoru Laser HUNTER.



Filip Ondráček

+420 777 822 411

ondracek@radeton.cz

TRASOVÁNÍ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ S PŘÍSTROJI RADIODETECTION

KRÁLOVÉ ERGONOMIE VE SVĚTĚ TRASOVÁNÍ

BEZPEČNOST, RYCHLOST A PŘESNOST

To jsou hlavní vlastnosti vylepšených TOP lokátorů tradiční britské značky Radiodetection. Vše je umocněno opět prvotřídní kvalitou zpracování v kultovním designu s hmotností pouhých 1,8 kg a automatickou zárukou 3 roky jako standard, kterou ovšem **lze prodloužit až na v oboru nevídaných 7 let.** Top řada lokátorů byla inovována s velkým důrazem na bezpečnost, rychlost a přesnost při trasování podzemních inženýrských sítí.

OD ROKU 2023 PLATÍ POVINNOST PRO VŠECHNY SPRÁVCE MÍT SÍTĚ DIGITÁLNĚ ZAMĚŘENÉ. LOKÁTOR JE PLNĚ VYBAVEN FUNKCEMI PRO TENTO PROJEKT. NAVÍC UMÍME ZPROSTŘEDKOVAT DOTACE URČENÉ NA TUTO DIGITALIZACI A STÁVAJÍCÍM I NOVÝM ZÁKAZNÍKŮM ZAJISTIT SPOUSTU NOVÉ PRÁCE.

U lokátorů Radiodetection je již dlouhodobě nastavena vysoká míra bezpečnosti v režimu trasování Minimum (se zvednutou hlavou bez nutnosti sledovat display). Nyní se k tomu přidala inovace v podobě silnějšího reproduktoru, aby byl zvuk lokátoru pěkně slyšet i v mimořádně hlučném prostředí. Lze si také nově zvolit dvě výšky tónu a ten vyšší tón vnímají i lidé s poruchami sluchu. Ke zvýšení bezpečnosti přispívá i nová vibrační rukojeť, která upozorňuje uživatele v případě výstrah jako jsou např. mělce uložené kabely, silné rušení nebo chybné máchání s lokátorem.



Inovací v oblasti přesnosti je systém SWING, který uživatele upozorňuje na nadměrné vychýlení, jež může zhoršovat přesnost vytyčení. Při pasivním vyhledávání sítí pomocí silových harmonických frekvencí na režim POWER má nyní uživatel také mocnou zbraň v tom, že může aktivovat 5 jednotlivých harmonických frekvencí (primární 50 Hz, 3. 150 Hz, 5. 250 Hz, 7. 350 Hz a 9. 450 Hz), a tím přesněji určit, jestli signál přijímaný na režim POWER vychází z jednoho nebo více kabelů. Režim POWER totiž skenuje všechny harmonické frekvence od 5 až do 1000 Hz. Dalším výrazným pomocníkem v přesnosti je současné zobrazení režimů Maxima a Minima na displeji, které lokátory Radiodetection mají již řadu let. Tím uživatel ihned vidí, jestli je signál rušený a může okamžitě přesněji určit trasu.

A pokud někomu chybí v pasivním režimu POWER na displeji kompas a pravolevé navádění šipkami, máme dobrou zprávu. ▶

Záruka až 7 let

Power filtry

Perfektní vyvážení a hmotnost pouhých 1,8 kg

Dynamická ochrana proti rušení

Vynikající přesnost

Nová aplikace RD Map+

Trasování bez nutnosti sledovat displej

Vyšší bezpečnost při práci



Stačí zapnout jakoukoli harmonickou frekvenci a kompas i šipky máte tam! A poletíte při pasivním předhledávání jako vítr :-)! V neposlední řadě k rychlosti u obou modelů přispívá už dobře známý tzv. „nemáchací režim“, kterými jsou lokátory Radiodetection vybaveny již dlouho, a který zrychluje práci právě tím, že uživatel nemusí s lokátorem nutně máchat ze strany na stranu, ale nese jej jen rovně a sleduje na displeji indikátor, který mu zobrazuje přítomnost vedení vlevo nebo vpravo od lokátoru. Velmi se hodí např. při trasování tzv. „za plotem“.

Díky nové Android aplikaci RD MapTM+ a externím polohovacím zařízením, jako je např. Trimble Catalyst RTK můžete vytvářet velice přesné mapy nebo zpřesňovat ty stávající. A to s přesností až 1 cm.

Mrkněte také na novinku, která uživatelům zpříjemní přenášení nebo cestování s lokátorem. Připravili jsme pro vás nový RD Batoh a případně i extra tašku na vysílač.



Ing. Petr Svoboda
+420 777 777 665
info@radeton.cz

NÁVRAT LEGENDY

REFLEKTOMETR RADIODETECTION 1205CXB

Pamatujete na perfektní reflektometry Riser Bond? **Tak vám představujeme** jejich nástupce, letošní novinku spadající opět do vyšší kategorie impulzáků.

7" displej je již barevný a zobrazený signál na něm se pyšní ultra čistým signálem s nízkým šumem, který umožňuje ještě zřetelněji rozpoznávat problémy na kabelu, aniž byste ztráceli čas analyzováním míst s rušením nebo šumem. Signál má šířku impulzu nově od 3 ns.

Novinkou je také funkce Threshold pro nastavení prahu citlivosti na vyhledání různě velkých poruch. Pokud nastavíte Threshold na vysokou hodnotu, jednotka vyhledá závažnou poruchu, jako je zkrat nebo přerušení. S nízkou hodnotou bude hledat více menších událostí, jako jsou spojky a spoje.

1205CXB napájí nově také Li-Ion akumulátor s kapacitou 15,6 Ah a výdrž

na 6 hodin práce. Stejně času zabere i opětovné nabití.

Již tak jednoduché ovládání, které bylo u reflektometrů Riser Bond pověstné, bylo ještě zjednodušeno na přímé ovládání tlačítky, takže přes menu se nastavuje jen naprosté minimum funkcí. Díky tomu je 1205CXB vhodný i pro nové uživatele, protože minimalizuje požadavky na zaškolení.

I když je hlavním výstupním konektorem BNC, lze 1205CXB použít samozřejmě i k měření na ostatních typech kabelů. Navíc jej můžete použít i na situace v teplárenství, kde například únik vody v systému dálkového vytápění ovlivní VOP mezi dvěma integrovanými vodiči do izolace potrubí.



Pro následnou analýzu křivek si můžete zdarma stáhnout WaveView™ PC software. Přenos dat z přístroje do PC provedete jednoduše přes víceúčelový USB port, který slouží např. i pro nabíjení nebo uložení dat na USB flash disk. Mimochodem, interní paměť má nyní kapacitu 500 náměrů!

A vše je opět uloženo v nárazuvzdorném a voděodolném pouzdře, kdy krytí v případě uzavření je dokonce IP68.



Ing. Petr Svoboda
+420 777 777 665
info@radeton.cz

POKLAD V SEGMENTU ZÁKLADNÍCH REFLEKTOMETRŮ

REFLEKTOMETR TX8000

Tento malý šikula se stal za poslední 3 roky našim nejprodávanějším reflektometrem. Příklad totiž vykazuje naprosto senzační citlivost, která se často nevidí ani u podstatně dražších reflektometrů. Další pečkou je, že vykreslení křivky je naprosto zřetelné a to až do takové míry, která byla u legendárních reflektometrů značky RiserBond. A to přesto, že displej má úhlopříčku jen 3,5 palce.

TX8000 má dosah až 6 km a velmi lehce a intuitivně se ovládá jednou rukou. Je vytvořen pro používání v terénu a proto je jeho konstrukce lehká a odolná proti pádu, navíc s vysokým krytím IP67. Podsvícená klávesnice umožňuje velmi pohodlně fungovat i na nedostatečně osvětlených místech. Šířka impulsu je už od 3 ns a **umožňuje tak redukovat** „mrtvou zónu“ na pouhých 0,5 metru. Další velkou výhodou jsou i dva kurzory, které jsou dobře viditelné a jde s nimi pohodlně vidět v jaké vzdálenosti od místa připojení jste nebo jednoduše odečtete vzdálenost mezi dvěma podezřelými místy.

A je tu ještě jedna pecka. I když má přístroj výstup jen na jeden pár žil, lze porovnávat dva páry zároveň. A to pomocí funkce „zmrazení“, prvního naměru a porovnání s druhým párem současně. Tuto funkci lze využít také pro pozdější analýzu „zmrazeného“ naměru na klidnějším místě.

Nováčky jistě ocení několik ukázek křivek na zadní straně přístroje, což jim pomůže se rychle rozhodnout, jaký typ poruchy se jim podařilo zaměřit.

Vertikální zesílení je pak další nadstandardní funkcí známou spíše u dražších reflektometrů, která výrazně napomáhá s rozhodnutím, zda se jedná o místo poruchy, či nikoli.



Ing. Petr Svoboda
+420 777 777 665
info@radeton.cz

UCPANÉ POTRUBÍ NEBO RENOVACE ODPADNÍCH SVODŮ

VÍTE JAK SI S TÍM PORADIT?
A HLAVNĚ JAK
PŘEDCHÁZET POTÍŽÍM?



Základním předpokladem bezproblémového odtoku je zachování jeho průchodnosti, tedy neucpávat jej tuhými zbytky, které patří do komunálního odpadu a ne do kanalizace. Profesionálové to ví, ale je běžné, že lidé spláchnou bez rozmyslu cokoli a pak se diví, že jim v lepším případě neodtéká odpad a v horších případech se jim splašky hrnou bytem či domem, a to nikdo nechce.

Pokud jste se zařadili mezi ty s ucpaným odpadem, pak hledejte organizaci vybavenou čistícími a frézovacími stroji finského výrobce PICOTE. A co tím získáte? Čistící systém bovden, který zajistí podstatně nižší znečištění koupelny či toalety než běžně používané pružiny. Bovden je natočený v kompaktním rámu a špinavá práce probíhá jen lokálně u vstupu do odpadu.

Jste profesionálové? Živí Vás záchrana těch zoufalých lidí s ucpaným odpadem?

Líbilo by se Vám používat výkonné stroje, u kterých není třeba bát se o skřípnutí rukou pružinou a přitom využívat vysokých otáček (až 2900/min), které systém bovden k čištění používá?



S Picote spolupracujeme již několik let a můžeme jej doporučit především díky spolehlivosti a kvalitě strojů.

PICOTE má neuvěřitelné množství nástavců na každou situaci a dá se říci, že tam, kde s běžnými pružinami končíte, s PICOTE pokračujete. Naše heslo je "jen prošťouchnout nestačí", chceme přece potrubí vyčistit a ne jen udělat malou odtokovou díрку, která se zase brzy zanese. **Jinými slovy s Picote nabízíme řešení.**

Nadpis hlásal, jak na renovaci odpadních svodů, a zde najdete základní popis toho, jaké rozšíření nabízí PICOTE k čistícím a frézovacím strojům.

Naše zkušenost říká, že v Česku se hasí hlavně požáry, ale na západ od nás se více dbá na prevenci. **Pokud jste již vybaveni některým z čistících zařízení Miller od firmy Picote, je zde skvělá možnost doplnit jej o renovační systém Brush Coating, který pomůže obnovit kluznost stávajícího starého potrubí renovačními nátěry. Pokud je potrubí také mírně popraskané, lze jej nanesením více vrstev pryskyřičného nátěru opravit a jednoduše tak prodloužit jeho životnost. Je vždy velmi nepříjemné, když je provoz budovy omezen kvůli nefunkčním svodům odpadu. Dojde často i na nejhorší - bourání a s tím spojený nepořádek, nemluvě o vysokých nákladech na celkovou rekonstrukci. S mašinami Picote řešíte problémy jednoduše.**

Zajímá vás, jak celý systém funguje?

Pak se ozvěte, projdeme vaše zaměření a vybereme vhodnou sestavu, kterou si společně ukážeme v akci.



Michal Jurán

+420 773 779 133

juran@radeton.cz

TECHNOLOGIE PRO BEZVÝKOPOVÉ OPRAVY POTRUBÍ

Správce kanalizací a jejich dodavatele máme ve svém portfoliu přes 30 let. Do nedávné minulosti jsme jim byli schopni nabídnout hlavně lokátory trasy a poklopů a supr čupr inspekční kamery od německé společnosti iPEK.

A naše portfolio dále rozšiřujeme.

Naším cílem je být pro zákazníky nejen **dodavatelem služeb**, kterými jsou naše nabízené technologie obohacovány

- **bezplatné zapůjčení přístroje**
- **garance vrácení peněz**
- **většina sortimentu skladem**
- **eshop**
- **rychlý a spolehlivý servis, co neudělá díru v peněžence,**

ale také poskytovatelem širokého portfolia technologií.

Nespornou výhodou pro zákazníka je pak

- **jeden dodavatel, jeden kontakt, jeden dobrý vztah, jedno komplexní a provázané řešení, za které ručíme.**

V posledním období investujeme spoustu energie do rozšíření nabídky o technologie pro bezvýkopové opravy potrubí.

- **sami se v oboru vzděláváme, abychom rozuměli tomu, co děláme**
- **hledáme po světě ty nejlepší, nejspolehlivější a nejnovativnější technologie**
- **pracujeme na lokalizaci přístrojů do českých a slovenských podmínek**
- **s technologiemi se učíme pracovat, abychom mohli poskytnout nejlepší podporu**

A výsledky se dostávají. Podařilo se nám navázat spolupráci s renomovanými výrobci a na některé jsme opravdu velmi hrdí, posuďte sami.

+ ODHALENÍ PROBLÉMŮ V POTRUBÍ



RDC MINI/MIDI/MAXI

Zástupcem cenově dostupných potrubních kamer pro menší instalátéřské firmy je čínský výrobce TvbTech. Specializuje se na vývoj a výrobu kamer pro inspekce domovních rozvodů od DN25 až po kanalizační přípojky do DN250.



IPEK AGILIOS

Německý výrobce iPEK vyvinul inspekční tlačnou kameru Agilios s otočnou hlavou o průměru pouhých 5 cm pro inspekce potrubí od DN70 do DN200. Německá preciznost je patrná na každém detailu stroje a to včetně vnitřního systému tabletové řídicí jednotky VC500, která podporuje práci podle normy ČSN EN 13508 pro inspekce kanalizací.





IPEK ROVION

Na robotických inspekčních kamerách německého výrobce iPEK je bezesporu nejzajímavější patentovaná funkce QCD, díky které lze celou kameru sestavit bleskově bez nářadí. Robotickou kameru Rovion lze převážet v jakémkoliv vozidle a používat ji mobilně, nebo zabudovat do vestavby kamerového vozu spolu s další inspekční technikou.



QUICKVIEW AIRHD

Ne vždy je nutné dovnitř potrubí vpravovat kamerový systém. Jasný obraz o stavu potrubí lze získat pouhým nahlédnutím do kanalizace ze šachty. Tuto myšlenku zhmotnil americký výrobce do nahlížecí kamery se silným zoomem, pomocí kterého lze pohodlně zkontrolovat dlouhou trasu potrubí z jednoho místa.



+ PŘÍPRAVA POTRUBÍ PŘED OPRAVOU



MINI/MIDI/MAXI MILLER

Mašiny finského výrobce Picote pro důkladné mechanické vyčištění potrubí a přípravu potrubí pro vložkování. Obrovské množství čistících nástavců dokáže vyčistit potrubí prakticky od čehokoliv (i vniklých rozorů nebo ztvrdlého betonu).



VIPER

Německý výrobce Envirobot vyvinul mobilní přístroj pro čištění potrubí tlakovou vodou. Zajímavá je kamerové čočka umístěná v čistící trysce, díky které lze čistící proces sledovat. Tryska umí pomocí vyoseného paprsku odbočovat také do přípojek.



XPECTION

Německý iPEK je dodavatelem čistících trysky s kamerovým okem, která čistí potrubí tlakovou vodou. Tryska se umísťuje do vodící klece podle průměru potrubí. Kamerová čočka zaznamená celý čistící proces i jeho výsledek. Záznam odešle bezdrátově do obslužného tabletu, kde jej obsluha může rovnou vyhodnotit.



+ LOKÁLNÍ OPRAVY – KRÁTKÉ VLOŽKY



PIPE-SEAL

Nerezová vložka německého výrobce Pipetronics je určena pro opravy krátkých úseků (0,5 m), především pro utěsnění defektů na potrubí. Vložka zůstává trvale vzepřená uvnitř potrubí a odolává i tlakovým čištěním potrubí.



SKELNÁ ROHOŽ

Rohož německého výrobce I.S.T. se používá pro utěsnění defektů potrubí či opravu zborceného celku potrubí. V kombinaci s dvousložkovou pryskyřicí rohož přilne na vnitřní stěnu potrubí a je vytvrzena do pevné struktury.





SANAČNÍ KLOBOUK

Sanační klobouky německého výrobce I.S.T. slouží k opravě spojů řady s přípojkami. Klobouky se impregnují dvousložkovou pryskyřicí a pomocí nafukovacích packerů se zavádějí na místo, kde vytvrdnou do pevné struktury.



PACKER

Packery se používají pro aplikaci nerezových vložek, skelných rohoží či klobouků do potrubí. Opravný materiál je do potrubí zaveden právě pomocí packeru, jehož nafuknutím dojde k aplikaci materiálu na správné místo.

Německý I.S.T. dodává pevné a velmi odolné packery schopné obsloužit několik dimenzí potrubí. Mohou být také průtočné (s průchozím středem), díky čemuž lze potrubí během aplikace opravného materiálu používat.

Finský Picote nabízí super ohebné Bends packery schopné velmi jednoduše procházet skrz několik po sobě jdoucích 90° kolen.



+ OPRAVY DLOUHÝCH ÚSEKŮ – DLOUHÉ VLOŽKY

SANAČNÍ RUKÁVEC



Opravné rukávce se používají k opravě dlouhých úseků potrubí (např. mezi šachtami). Vpravují se do potrubí zpravidla metodou inverze nebo přímým zatažením. Poddajné rukávce se před aplikací impregnují pryskyřicemi, pomocí kterých je rukáv vytvrzen do pevné struktury. Tvrdnutí pryskyřic mohou nastartovat dva vnější podněty – teplo nebo UV záření.



Německý I.S.T. a litevský Lateral Repairs vyrábí plstěné rukávce v několika typech, z nichž některé jsou určeny přesně pro konkrétní průměr potrubí, některé jsou schopny se přizpůsobit i změně průměru na trase.



Německý Brawoliner, švédský Houseliner nebo britský RSM vyrábějí tkané bezešvé rukávce, které jsou taktéž schopny přizpůsobit se změnám průměru potrubí na trase.



Německý BlueLight je výrobcem vytvrzovací UV-LED technologie (viz níže), pro kterou vyrábí vlastní plstěné nebo skelné rukávce vč. UV citlivé pryskyřice. Výhodou UV citlivých pryskyřic je možnost dodání již naimpregnovaného rukávce dle požadavků zákazníka, kdy proces tvrdnutí je nastartován až působením UV světla.



Německý BKP Berolina je výrobcem silnostěnných skelných rukávců určených pro tvrdnutí UV světlem. Stejně jako u BlueLight je možné dodat již naimpregnované rukávce.





KALIBRAČNÍ RUKÁVEC

Kalibrační rukávce od německého I.S.T. se používají pro nafouknutí sanačního rukávce v případě, že konec sanačního rukávce musí zůstat otevřený (tzn. neutěsněný - typicky pokud není ke konci rukávce v potrubí přístup a nelze tak zatěsněný konec po vytvrzení odřezat).



LEPICÍ SADA PRO UKONČOVÁNÍ RUKÁVCŮ

Finský výrobce Picote vymyslel novou metodu pro utěsnění rukávců s otevřeným koncem. Po nalepení kusu kalibračního rukávce přímo na konec sanačního rukávce speciálním lepidlem lze tento konec zatěsnit i v situaci, kdy není ke konci rukávce v potrubí přístup (a nelze tak konec odřezat). Po vytvrzení rukávce stačí zatáhnout za lano připevněné ke konci nalepeného kalibračního rukávce a ten tak vytrhnout. Na konci zůstane otevřený sanační rukávec.



IMPREGNAČNÍ VÁLEC

Impregnační válce přicházejí do hry ve fázi impregnace sanačního rukávce a slouží k rovnoměrnému rozetření pryskyřice dovnitř celého rukávce.



Německý I.S.T. a finský Picote dodávají od ručních "žehliček" přes malé ručně poháněné válce po velké motorizované válce třeba i s impregnačními stolicemi.



INVERZNÍ KANÓN

Ruční kanón finské značky Picote se používá k aplikaci naimpregnovaného sanačního rukávce do potrubí inverzní metodou. Používá se spíše pro sanace domovních kanalizací, neboť kapacita kanónu je velmi omezena (cca 10 m délky rukávce - kapacita závisí také na průměru rukávce).



INVERZNÍ BUBEN

Inverzní bubny jsou určeny k aplikaci naimpregnovaných rukávců do potrubí inverzní metodou. Kapacitu bubnu určuje jeho průměr a šířka.

Německý I.S.T. dodává bubny značky Krasotech ve velikostech od 400 mm až po velké bubny pro opravy potrubí až DN1000. Na větší bubny (od 600 mm) jsou připojitelné také extendery, které umožní přes buben aplikovat nekonečně dlouhý sanační rukávec.



Slovenský Sanikom vyrábí bubny z kompozitního materiálu v průměrech od 400 do 950 mm, které jsou velmi lehké a manipulace s nimi není nijak náročná.





SMART HEAT

Jde o tepelně vodivostní kabel finského výrobce Picote pro urychlení vytvrzení teplotně citlivých pryskyřic, jimiž jsou naimpregnované krátké vložky či sanační rukávce. Zavádí se dovnitř potrubí (resp. vložky/rukávce) a urychlí vytvrzení až o 35%. Používá se spíše při sanacích domovních kanalizací.



POWER BOX

Diesellový ohříváč vody od německého I.S.T. slouží pro ohřev a vhánění teplé vody dovnitř aplikovaného sanačního rukávce. Teplá voda má za úkol rapidně urychlit vytvrzovací proces teplotlivých pryskyřic. Systém je vybaven čerpadlem pro cirkulaci vody.



POWER STEAM

Generátor páry od německého I.S.T. vhání horkou páru dovnitř aplikovaného sanačního rukávce. Horká pára slouží k urychlení vytvrzovacího procesu teplotlivých pryskyřic. Výrobce dodává elektrický nebo diesellový generátor o různých výkonech.



UV TECHNOLOGIE

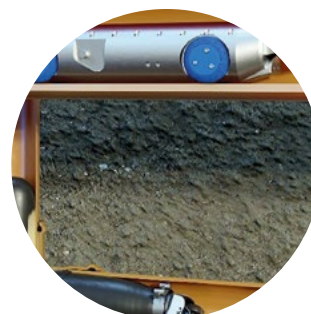
UV světlo slouží k rychlému vytvrzení rukávů naimpregnovaných UV citlivou pryskyřicí. Dovnitř zavedeného sanačního rukávu je zavedena hlavice s UV světlem (LED nebo žárovka), která postupuje danou rychlostí celým rukávem. Osvícená část rukávce je téměř okamžitě vytvrzena.



Německý výrobce I.S.T. má v portfoliu jak UV-LED stroje pro vytvrzování menších průměrů potrubí do DN400, tak i UV-žárovky pro vytvrzování silnostěnných rukávů v potrubí až do DN1800.



BlueLight, také německý výrobce, se specializuje na vývoj a výrobu systémů s UV-LED světly. Kromě toho vyrábí také vlastní rukávce i pryskyřice a staví know-how na geniální souhře všech těchto komponentů. Klíčem úspěchu je aplikace konkrétní vlnové délky světla, která dokáže vytvrdit naimpregnovaný rukávce do té nejvyšší kvality v potrubí do DN500.



+ OTEVÍRÁNÍ ZASLEPENÝCH PŘÍPOJEK

TWISTER LATERAL CUTTER



Vrtací hlavice, která se osazuje na bovdenové stroje finského výrobce Picote, je určena k otevírání zaslepených přípojek, které uzavřel čerstvě položený sanační rukávec. Ostrý vrták o zvolené velikosti podle průměru potrubí postupuje přípojkou směrem k sanačnímu rukávci, do něhož vyvrtá otvor a otevře tak spojení opravovaného potrubí s přípojkou



SUPER/MAXI FLEX



Dánský Dancutter je výrobcem tlačných fréz pro opravy potrubí a dokončovací práce po sanaci rukávцем (otevírání přípojek, odřezávání konců apod.). Vyrábí frézy pro práci v potrubí od DN70 do DN300. Otvory pro přípojky mohou být vrtány jak z přípojky směrem do, tak i zevnitř sanovaného potrubí směrem do přípojky. Frézy Dancutter oslovují svou jednoduchou konstrukcí s minimálními servisními nároky a nenáročnou obsluhou.



ROBOTICKÁ FRÉZA



Zastupujeme dva německé výrobce I.S.T. a Pipetronics, kteří vyrábějí roboty pro frézování v potrubí (odstranění vniklých předmětů nebo tvrdých usazenin, zapravení defektu potrubí apod.) a dokončovací práce po vložkování potrubí (typicky otevírání přípojek zevnitř nové vložky). Roboty lze využít také pro zavádění packerů či jiného příslušenství na místo. Dodáváme tak kompletně vybavená sanační vozidla s veškerým příslušenstvím pro bezvýkopové opravy potrubí.



Roboty od německého I.S.T. disponují patentovaným automatickým naváděním k zaslepené přípojce, kterou je potřeba otevřít. Kromě frézovacích kotoučů lze robota osadit také vysokotlakou vodní tryskou.



Roboti od německého Pipetronics nabízejí chytrá řešení a vysokou agilitu v potrubí. Kromě klasického frézování brusnými kotouči zvládají také opravy potrubí injektováním či špachtlováním. Roboti Pipetronics jsou věhlasní svou vysokou kvalitou zpracování.



+ ODSTRANĚNÍ ZÁVAD ZE SANACÍ

PIPE CUTTER



Řezák, který se osazuje na bovdenové stroje finského výrobce Picote, je určen pro odřezání přesahující vytvrzené sanační vložky trčící za hranu sanovaného potrubí (typicky při špatně odhadnuté délce sanačního rukávce)



TWISTER LINER REMOVER



Talířová bruska, která se nasazuje na bovdenové stroje finského výrobce Picote, dokáže z potrubí odstranit spadlý sanační rukáv, u kterého již došlo k vytvrzení. Potrubí je pak po dočištění připraveno k aplikaci nového sanačního rukávu.



+ OPRAVA VRSTVENÍM NOVÉHO MATERIÁLU



BRAŠOVÁNÍ (BRUSH COATING)

Pomocí bodenových mašin finského výrobce Picote lze natřít novou epoxidovou vrstvu dovnitř potrubí. Hmota o konzistenci zubní pasty rozetřená kruhovou štětkou po stěně potrubí rychle vytvrdne, čímž zpevní a zkvalitní stěnu původního narušeného či poškozeného potrubí.



REPIPE

“Stroj času” dánského výrobce Repipe (Dancutter), který vrátí trubkám zašlé mládí. Pod tlakem je schopen nasprejovat novou epoxidovou vrstvu dovnitř potrubí a zacelit tak i několikamilimetrové díry.



ELASTOTEC

Tento stroj německého výrobce I.S.T. kombinuje brašování s nástřikem vrstev pomocí bodenu. Nejdříve natře první epoxidovou vrstvu do potrubí kartáčem a poté pomocí odstředivé síly nastříká další vrstvy. Použitý epoxidový materiál má jednu obrovskou výhodu, a sice rychlost schnutí do 2 minut. Mezi aplikací jednotlivých vrstev tak nevznikají prostoje, což rapidně zrychluje práci na zakázce.



Tolik tedy dosavadní výčet našich technologií pro bezvýkopové opravy potrubí. Toto portfolio i na základě vaší zpětné vazby neustále rozšiřujeme. Naším cílem je umět nabídnout kompletní řešení pro bezvýkopové opravy potrubí. Vše na jednom místě. S podporou, která vás nezklame.

**Zaujala Vás některá z technologií?
Provádíte bezvýkopové opravy potrubí
a chcete vyzkoušet něco nového?
Nebo byste chtěli s opravami začít a nevíte,
jak na to?**

**Ozvěte se nám, rádi Vám technologie
předvedeme, případně Vás vtáhneme do
děje.**



Michal Jurán

+420 773 779 133

juran@radeton.cz



ROADSHOW iPEK 2022

ZÁPISKY Z ROADSHOW S KAMEROVÝM VOZEM iPEK

Poslední dva červnové týdny jsme strávili na cestách po České republice. S kamerovým vozem pro inspekce kanalizací od iPEKu jsme navštívili většinu českých vodárenských společností. Potkali jsme se s pracovníky z terénu, ale i lidmi z managementu, kteří si tak mohli vůz prošmejdít křížem krážem a podívat se na aktuální kamerovou techniku na dvoře své domovské vodárny.

A CO SE NEJVÍCE DISKUTOVALO?



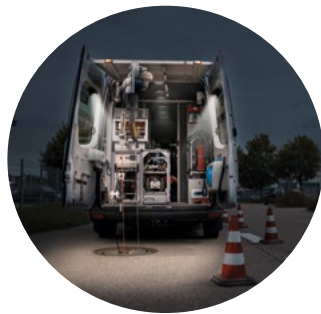
“Ten monitor je ale úlet, ne? To máte jen kvůli prezentaci?”

Tak tato otázka zazněla snad na všech setkáních. Je šílenost koukat na 42" monitor z 1 metru. Ovšem né, když je monitor pomocí softwaru chytře segmentován do 6 menších obrazovek, kam si lze vložit inspekční software, obraz přední kamery, průzkumníka se soubory, situační mapu a další obrazy, které je potřeba mít na očích.



“Jardo, Mirku, Řepo, Mildo (...atd.), tak to si teda pojd' ty páky vyzkoušet!”

ANO, panel DCX5000 pro ovládání kamer má široké, do ruky dobře padnoucí joysticky. ANO, joysticky jsou ergonomicky vyosené směrem dovnitř, aby co nejvíce kopírovaly přirozenou polohu zápěstí. ANO, ovládací tlačítka jsou okolo joysticků rozmístěná tak, aby byla přesně na dosah prstů. A NE, opravdu jsme netušili, jaké velké nadšení to může u operátorů kamer vyvolat.



“Průchod bychom nechtěli, sezení čelem vzad je nejlepší řešení.”

Tato připomínka padala na vrub tzv. podélnému uspořádání vestavby. Tedy s uzavíratelným průchodem mezi kamerovou a operační částí vozu, kdy je operační sezení umístěno u levé stěny vozu. Ovšem jakmile jsme probrali výhody tohoto uspořádání (např. vyšší bezpečnost posádky díky pohybu skrz vůz, snazší komunikace mezi operátory bez interkomu...) velmi často jsme nakonec dostali za pravdu, že toto uspořádání je rozhodně zajímavější.



QCD - patentované řešení sestavování kamer bez nářadí

Cvak, cvak, cvak a je sestaveno. Nejen připojení napájecího kabelu, kamerové hlavy, elevátoru či přídatného osvětlení k podvozku je hračka. Také kolečka lze vyměnit bez nářadí pouhým nacvaknutím. Sestavení kamery pro použití v konkrétním potrubí [DN] je v terénu naprosto bleskové. I satelitní kameru lze sestavit do minuty. Všechny součásti naprosto pevně lícují a spoje jsou konstruovány pro použití v těch nejnáročnějších podmínkách, které ve splaškové kanalizaci najdeme.



“Nabijí vám to i při nastartovaném motoru?”

Většina vodáren má inspekční vozy vybavené akumulátory pro bezgenerátorově smradlavý provoz. Většina takových řešení ale stojí na gelových bateriích fungujících do 50% své kapacity a bez nabíjení motorem/jízdou. Vůz od iPEKu je osazen Li-Ionové články pro 8 hodinové kamerování a pokud se vybijí před dokončením práce, stačí nastartovat motor vozu.

Diskutovalo se mnoho témat. Překvapil třeba 3nápravový podvozek kamery, který umí zatáčet také do stran, nebo řešení pohonu tlačného prutu na satelitní kameře řemenem. Ovšem nejdiskutovanější byla funkce QCD.



VIDEO
Virtuální prohlídka kamerového vozu

Naši misi musíme hodnotit jako úspěšnou a pro nás velmi povzbuzující. Z každé zastávky jsme totiž odjížděli s pocitem, že jak inspekční vůz, tak kamerové systémy od iPEKu zúčastněné oslovili, ba přímo nadchly svým zpracováním a technickými vymoženostmi. Měli jsme opravdu skvělý pocit z toho, že jsme přivezli ukázat něco nového, unikátního a změnilo jsme obecný pohled na to, jak mohou být dnes kamerové vozy uvnitř řešeny, jaké funkce a komfort mohou nabídnout a kolik času dokáží posádce díky chytrým řešením ušetřit.

Pokud jste neměli možnost se RoadShow zúčastnit a chtěli byste vůz od iPEKu také vidět naživo, ozvěte se nám, rádi Vám ho přivezeme ukázat.



Michal Jurán
+420 773 779 133
juran@radeton.cz

POLYGON

STÁLE MAKÁME

Původní záměr a rozsah polygonu vycházel z našich aktuálních možností a představ a očekávané dokončení v první polovině tohoto roku se zdálo jako reálné. Stalo se ale něco, co nikdo nečekal. Setkali jsme se s tak velkým ohlasem ze strany jak uživatelů, tak i manažerů a posbírali tolik nových nápadů, špeků a zapeklitých situací, že nároky na výstavbu se téměř ztrojnásobily.

Naštěstí máme i neuvěřitelnou podporu našich partnerů, především pak dodavatelů materiálu. To nám umožnilo finančně dosáhnout i na tak obrovský a komplexní rozsah polygonu, který je opravdu velmi spleťtým dílem, který vůbec není snadné naprojektovat, natož postavit. A proto to zdržení.

Využíváme virtuální realitu, polygon vám tedy můžeme dovézt přímo k vám, můžete na něj například mkrnout na naši roadshow, která je doslova za vašimi dveřmi, jak časově, tak i geograficky. Uvítáme vaši zpětnou vazbu, možnost se s vámi o tomto dílku pobavit a mít šanci jej posunout ještě dál, aby jeho užitek pro vás byl co nejvyšší.

Jsme odborníci na přístroje pro správu inženýrských sítí, nikoliv na jejich realizaci. Proto nám dovolte vypíchnout naše partnery, kteří kromě materiální pomoci nabídli i pomoc s know-how:

SOVAK (Sdružení oboru VaK), se kterým jsme uzavřeli smlouvu o spolupráci umožňující přístup na polygon všem jejím členům.



GasNet, která prohloubila účel polygonu v zaměření na bezpečnost práce.

Brněnské vodárny a kanalizace a jejich příspěvek ve formě výřezů reálných poruch a armatur přímo z terénu,

AVK Vodka, Aliaxis, Pipelife, Saint-Gobain a HECKL, kteří v této první fázi (vodovody jsou nehlouběji, tak je stavíme jako první) velmi přispěli svými zkušenostmi a pomohli polygon zesložtit a přiblížit ho reálným podmínkám.

Je nutné zmínit náš vděk i za finanční podporu těmto partnerům, zní to jako klišé, ale jsou to především oni, kdo pochopili smysl polygonu, komu má reálně sloužit – tomu společnému, co s těmito firmami máme...a to jste to vy, naši klienti.

Je úžasné vidět podporu dodavatelských firem i v dalších oborech, jistě se o nich zmíníme v další fázi výstavby.



Ing. Jakub Dirhan, MBA
+420 608 733 337
dirhan@radeton.cz

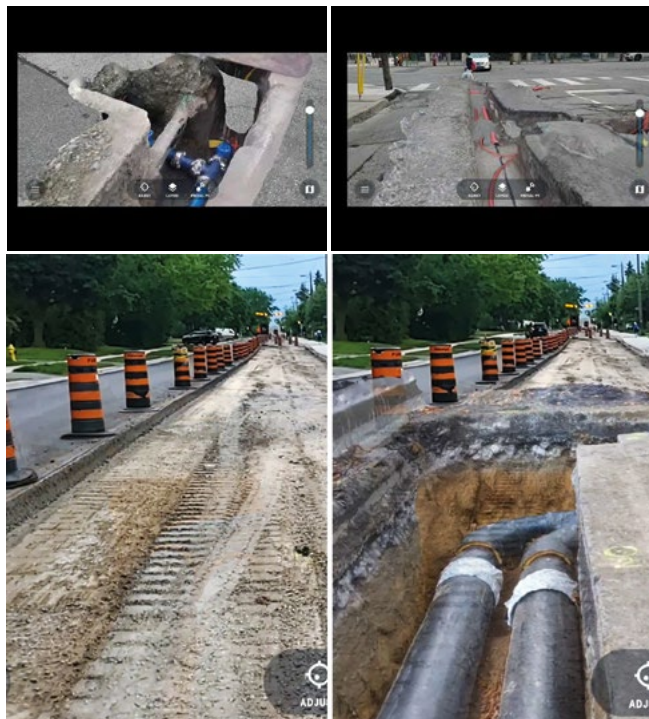


TECHNOLOGIE BLÍZKÉ BUDOUCNOSTI

Během jarních školení jsme pracovníkům s lokátory předvedli zcela novou technologii, která jim otevřela oči. Tato technologie umí promítnout inženýrské sítě z GISu do reálného terénu prostřednictvím displeje tabletu/telefonu (viz foto). Slovy jednoho z účastníků školení: "Je to veliké ulehčení práce a navíc mi to dává mnohem větší jistotu v terénu". Technologii jsme předvedli i některým velkým správcům inženýrských sítí, pokud byste měli také chuť si ji vyzkoušet, obraťte se na Filipa.



Filip Ondráček
+420 777 822 411
ondracek@radeton.cz



Školení na rok 2023



Ano, i v příštím roce se můžete těšit na sérii školení. A nabídneme Vám hned několik variant. Na jaře proběhnou otevřená jednodenní školení, v červnu a září pak plánujeme naše intenzivní třídní školení. A jako bonus se můžete těšit i na náš tréninkový polygon, na kterém intenzivně pracujeme.

Pro přesné termíny a témata školení sledujte náš web začátkem roku 2023.

Máte i vlastní témata, která byste chtěli více rozebrat? Tak napište Karolíně. Můžeme naplánovat školení u vás nebo u nás, bez jakéhokoliv zařizování z vaší strany.



Karolína Rychlá
+420 777 497 684
rychla@radeton.cz

STAVÍME KAMEROVÉ VOZY PRO INSPEKCE KANALIZACÍ

IPEK

QCD
patent

WinCan VX



KAMEROVÁ TECHNIKA IPEK

- Inspekce potrubí od DN 50 - 2000 v délce až 500 m
- Tlačná, pojezdová i satelitní kamera ve voze do 3,5 t
- Patent QCD pro bleskové sestavení kamerového systému bez šroubováku
- Měření průměru potrubí, velikosti trhlin, výšky hladiny, ovality, výskytu balastních vod atd.



Prohlídka
vozu iPeK



LUXUSNÍ OPERÁTORSKÉ PRACOVNÍŠTĚ

- Řídicí panel DCX5000 s ergonomickým rozložením ovládacích prvků
- Dokonalý software WinCan pro záznam a protokolování inspekcí podle norem
- Veškerý komfort pro operátora (nezávislé topení, lednice, kávovar...)
- Vestavěná baterie pro 8 hodin práce ve voze



POSUVNÉ DVEŘE MEZI OPERAČNÍ A KAMEROVOU ČÁSTÍ

- Volný pohyb napříč celým vozem → vyšší bezpečnost
- Přímá komunikace mezi operátory
- Jasný přehled o situaci za vozem přímo z operační části
- Možnost uzavření čistého pracoviště od nečistého



Ing. Jakub Ulbrich
produktový manažer
+420 776 887 889
ulbrich@radeton.cz