

# KATALÓG POMOCNÍKOV PRE SPRÁVU VODOVODNEJ A KANALIZAČNEJ SIETE

„POD KONTROLOU TO, ČO NIE JE VIDIEŤ“

Po celom svete hľadáme účinné nástroje pre trasovanie inžinierskych sietí a monitorovanie porúch.



## KTO SME

Sme partia ľudí, ktorí vám pomôžu správne sa rozhodnúť. Zaoberáte sa trasovaním inžinierskych sietí, vyhľadávaním porúch na nich, vyhľadávate úniky vody, plynu, alebo vykonávate inšpekciu vodovodu a kanalizácie?

V našej ponuke nájdete širokú škálu prístrojov pre všetky tieto prípady. Pomôžeme vám zorientovať sa v tom, čo trh ponúka, a vybrať to správne riešenie. A nebojte sa, tým to nekončí! Naopak – predaj je iba začiatkom našej spolupráce. Postaráme sa o vás po celú dobu, počas ktorej budete naše prístroje používať.

## ŠKOLENIA

Prístroje, ktoré predávame, dôverne poznáme a VIEME S NIMI PRACOVAŤ. ÁNO, NAUČÍME TO AJ VÁS! Sme radi, keď potenciál prístrojov viete v teréne maximálne využiť. Dobre vieme, že na efektívite záleží: správne použitie prístrojov šetrí váš čas i peniaze.

„NIE SME IBA PREDAJCAMI A NIE JE NÁM JEDNO, KOMU PRÍSTROJE PREDÁME A ČI S NIMI ZÁKAZNÍK BUDE VEDIEŤ SPRÁVNE ZAOBCHÁDZAŤ.“

Odborné školenia sú jednou z foriem našej technickej podpory. Obsahujú prepracovanú teoretickú a predovšetkým praktickú časť a sú výbornou príležitosťou pre zdieľanie znalostí medzi užívateľmi. Vďaka tomu sa stali veľmi populárnymi a čoskoro po zverejnení termínov bývajú takmer vypredané.

## NEZÍSKAVATE PRODUKT, ZÍSKAVATE TÍM

Tím, ktorý ťahá za jeden povraz a ktorý napríklad vyráža pravidelne v hojnom počte na tzv. Radeton RoadShow, pri ktorej „sa valíme priamo za vami“. Navštívime všetky regióny v republike, zoznámime vás s novinkami, vyskúšate si naše prístroje naživo, individuálne vás doškolíme, urobíme bezplatnú diagnostiku, servis alebo upgrade softvéru.

Jednoducho a dobre, cieľom našej technickej podpory je **UBRAŤ VRÁSKU A PRIDAŤ RADOSŤ** do vašej práce.

## TECHNICKÁ PODPORA A FÓRUM

K našim produktom vždy patrí prémiová technická podpora, takže sa s nami budete cítiť ako v bavlnke. Dôvera vložená do partnerstva s nami sa vám bohato vyplatí. Samozrejmosťou je školenie v cene prístroja, bezplatné zapožičanie náhradného prístroja nielen počas záručných, ale aj pozáručných opráv. Zdieľať vaše skúsenosti môžete s nami tiež na našom fóre, RoadShow, konferenciách alebo výstavách, ktorých sa ako vystavovatelia zúčastňujeme.

# OBSAH

<b>01</b>	<b>LOKÁTORY TRASY INŽINIERSKÝCH SIETÍ</b> <b>Lahké určenie trasy akejkoľvek inžinierskej siete</b> C.A.T4+™ ..... 2 RD7100™ ..... 3 RD8100™ ..... 4 Analogové RF markery ..... 5 Smart RFID systém ..... 5 EML 100 ..... 5 SML (Smart Marker Lokátor) ..... 5 RD550 PWG ..... 6 FlexiTrace ..... 7 FlexRod ..... 7 FlexRodTrace ..... 7 Sondy ..... 7	<b>08</b>	<b>TELEMETRIA</b> <b>Vzdialené sledovanie prietokov a tlakov, dispečing</b> XiLog+ ..... 19 XiLog+ 1Fm ..... 19
<b>02</b>	<b>SNÍMAČE ŠUMU</b> <b>Preventívny prieskum rozsiahlych vodovodných sietí</b> Phocus 3 ..... 8 Phocus 3m ..... 8 Enigma 3m ..... 9	<b>09</b>	<b>PRIETOKOMERY</b> <b>Meranie prietoku bez nutnosti zásahu do potrubia alebo cez navrtávku</b> PrimeFlo 3 ..... 20 PrimeFlo-T ..... 20 TTFM100-HH-NG ..... 21 PrimeProbe 3+ ..... 22
<b>03</b>	<b>KORELÁTORY</b> <b>Efektívne a rýchle vyhľadávanie porúch na vodovodoch</b> Enigma ..... 10 Eureka 3+ ..... 11	<b>10</b>	<b>ŠPECIÁLNE TECHNOLOGIE</b> <b>VYHLADÁVANIE ÚNIKOV VODY</b> PipeMic ..... 23 PipeMic XL ..... 23 Hunter H <sub>2</sub> ..... 24
<b>04</b>	<b>PÔDNE MIKROFÓNY</b> <b>Tradičná a spoľahlivá metóda vyhľadávania porúch</b> Mikron 3 ..... 12 Mikron 3 Junior ..... 12 Aqua M100, Aqua M200 ..... 13 Aqua M300 ..... 14	<b>11</b>	<b>MAGNETICKÉ LOKÁTORY POKLOPOV A ZEMNÝCH SÚPRAV</b> GA-92 XT ..... 25 Maggie ..... 25 MD-100 ..... 26 RD312 ..... 26
<b>05</b>	<b>DOTYKOVÉ MIKROFÓNY</b> <b>Základné vybavenie pátrača pre detekciu porúch na vodovodoch</b> Hykron ..... 15 LS01 ..... 15 Aqua M40 ..... 15 Aqua M50 ..... 15	<b>12</b>	<b>ČIERNE ODBERY</b> Dymový generátor ..... 27 RDC Mini, RDC Maxi ..... 28
<b>06</b>	<b>MERANIE TLAKU</b> <b>Meranie tlaku na vodovodnej sieti vrátane tlakových skúšok</b> Drulo III ..... 16 DruckTest memo ..... 17 DruckTest GaWa ..... 17	<b>13</b>	<b>INŠPEKCIA KANALIZÁCIE</b> QuickView® airHD ..... 29 Agilios™ ..... 30 Rovion® ..... 31 VC500 ..... 32 WinCan ..... 32 Inšpekčné vozidlá ..... 33 Xpection® ..... 34
<b>07</b>	<b>DATALOGGERY</b> PrimeLog+ ..... 18	<b>14</b>	<b>OSOBNÉ DETEKTORY PLYNU</b> Single Gas ..... 35 Multi Gas ..... 36
		<b>15</b>	<b>PRAKTICKÉ POMÔCKY</b> Magnetické zdvíhacie kladivo ..... 37 Manipulácia so šupátkami ..... 38 „Otvárak“ na poklopy ..... 38 Zdvíhač kanalizačných pokloпов a vpustí ..... 38 Vypúšťací nadstavec ..... 39 Menič na 230 V s vyhladenou sínusovkou ..... 39

# LOKÁTORY TRASY INŽINIERSKÝCH SIETÍ

Znalosť trasy je základná potreba pri správe vodovodu alebo inej inžinierskej siete. Pomocou lokátora ľahko vytýčíte trasu akejkoľvek metalickej siete.

## C.A.T4+™

Lokátor pre prevenciu pred poškodením inžinierskych sietí

### HLAVNÉ VÝHODY

- Trasovanie bez vysielča na pasívne frekvencie (50 Hz, RADIO)
- Vysielač 33 kHz / 131 kHz s voľbou výkonu
- Trasovanie sond 33 kHz
- Meranie hĺbky
- Možnosť prepojenia s PC



Pasívne  
frekvencie  
50 Hz a RADIO



Trasovanie  
sond  
33 kHz

### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

C.A.T4+™ umožňuje obsluhu skontrolovať miesto pred výkopom pomocou pasívnych signálov Power a Rádio, i aktívnych signálov z vysielča Genny4 a určí tak miesta všetkých detegovateľných inžinierskych sietí. Stĺpcový graf umožňuje obsluhu rýchle rozpoznanie miesta trasy hľadanej siete.

### VYUŽITIE

- Prieskum terénu pred začatím stavebných prác
- Základné vytýčenie všetkých metalických inžinierskych sietí
- Vhodný predovšetkým pre obce alebo stavebné firmy
- Vhodný aj pre začiatočníkov



Produktové video



## RD7100™

Nový profesionál pre vami spravovanú inžiniersku sieť

### HLAVNÉ VÝHODY

- Súčasné zobrazenie hĺbky a veľkosti prúdu
- Nové režimy pre presnú a pohodlnú navigáciu po trase vedenia
- Harmonické filtre na pasívny režim 50 Hz
- Zvýšené krytie IP65
- Dynamická ochrana proti rušivým vplyvom
- 4 modely prijímačov podľa odboru
- Lokalizácia sond a porúch na káblach
- Záruka 3 roky



Krytie  
IP65



Záruka  
3 roky

### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Rovnako tak vlajkový model RD8100™, ako aj nová modelová rada Radiodetection® RD7100™ prichádza s novým unikátnym usporiadaním 5 cievok, ktoré umožňujú užívateľovi použitie nových režimov pre ešte pohodlnejšiu navigáciu po trase vedenia. Medzi funkcie, ktorými je táto nová rada vybavená oproti predchádzajúcej rade RD7000+ patrí napríklad: zobrazenie navigačných šípok aj v režime Maxima, Power filtre, súčasné zobrazenie hĺbky aj prúdu, možnosť integrovanej GPS a nový samotest. Všetky modely opäť vynikajú mimoriadne ľahkou konštrukciou aj pri zvýšenom krytí IP65 a ďalej u značky Radiodetection® povestnou jednoduchosťou a rýchlosťou ovládania. Všetky modely samozrejme disponujú teraz už neodmysliteľnou a bezkonkurenčnou aktívnou dynamickou ochranou proti rušivým vplyvom zo zdrojov vysokého napätia, ktorá umožňuje vysoko efektívne trasovanie aj v blízkosti trafostaníc alebo nadzemných vedení VN.



### VYUŽITIE

- Vodárenské a teplárenské spoločnosti
- Energetika a plynárenstvo
- Správcovia priemyselných areálov
- Technické služby
- Telekomunikácie

Produktové video



## RD8100™

Dokonalý lokátor – s funkciami, o ktorých sme doteraz len snívali

### HLAVNÉ VÝHODY

- Súčasné zobrazenie hĺbky a veľkosti prúdu
- Meranie smeru prúdu na najbežnejšej frekvencii 8 kHz
- Zvýšené krytie IP65
- **Vzdialené ovládanie vysielača cez Bluetooth až na 400 m**
- Vlastné frekvencie – možnosť nahratia ďalších extra 5 frekvencií
- Lokalizácia sond a porúch na kábloch
- Záruka 3 roky
- Možnosť vstavanej GPS s korekciou S-BAS
- Spárovanie s externou GPS cez Bluetooth



Krytie  
IP65



Záruka  
3 roky



GPS  
Korekcia  
SBAS

### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

RD8100™ s unikátnym usporiadaním 5 cievok sa teraz stáva najvyšším modelovým radom profesionálnych lokátorov značky Radiodetection® určených pre trasovanie káblov a potrubí. Všetky modely znovu vynikajú mimoriadne ľahkou konštrukciou aj pri zvýšenom krytí IP65 a ďalej u značky Radiodetection® povestnou jednoduchosťou a rýchlosťou ovládania. Všetky modely opäť zdobí tzv. aktívna dynamická ochrana proti rušivým vplyvom zo zdrojov vysokého napätia, ktorá umožňuje vysoko efektívne trasovanie aj v blízkosti trafostaníc alebo nadzemných vedení vysokého napätia. A práve hranicu efektivity posunul Radiodetection® u RD8100™ o veľký kus ďalej jednou z nových funkcií, o ktorých sa nám predtým len snívalo. Tou je meranie smeru prúdu na najbežnejšie používanú frekvenciu 8 kHz. Tým sa táto funkcia stáva použiteľnou prakticky na všetkých miestach a významne sa tak posúva úplná istota jednoznačného potvrdenia trasovanej siete na doteraz nevidanú úroveň. Kto raz vyskúša tento najľahší a najvyváženejší profesionálny lokátor v odbore, bude novými funkciami určite natoľko ohromený, že definitívne pochopí výnimočnosť lokátorov tradičnej značky Radiodetection®. To všetko je umocnené nadštandardnou zárukou 3 roky.



### VYUŽITIE

- Vodárenské a teplárenské spoločnosti
- Energetika a plynárstvo
- Správcovia priemyselných areálov
- Technické služby
- Telekomunikácie

Produktové video



## Analógové RF markery

Presné a spoľahlivé označovanie podzemných sietí

### HLAVNÉ VÝHODY

- Nevyžadujú napájanie
- Nie je nutné dbať na orientáciu uloženia v zemi (guľové)
- Životnosť 50 rokov



TYP	DOSAĤ
MiM Marker 120	do 1,4 m
Marker 2500	do 1,8 m
Long Marker	do 2,5 m
MAR 100-3D	do 1,2 m

## Smart RFID systém

Inteligentný systém pre označovanie a detekciu podzemných sietí

### HLAVNÉ VÝHODY

- Životnosť dát 40 rokov
- Textová informácia ku každému Smart Markeru
- GPS modul v každom Smart Marker lokátore
- Spracovanie a archivovanie všetkých dát v programe Marker Database®
- Archivácia dát do cloudovej databázy
- Mobilná aplikácia



### SYSTÉM OBSAHUJE

- Smart Marker 1500
- SML lokátor
- Marker Database® softvér

TYP	DOSAĤ
Smart Marker SM1500	do 1,7 m
MiM Smart Marker 120	do 1 m

## LOKÁTORY MARKEROV

### EML 100

- Deteguje až 7 typov markerov
- Automatická detekcia všetkých typov naraz
- Dosah min. 1,6 m
- Zvuková i grafická indikácia sily signálu



### VYUŽITIE

- Označenie trasy nemetalických sietí
- Označenie začiatkov a koncov chráničiek
- Označenie káblových spojok a rezerv
- Označenie miest kríženia inžinierskych sietí

### SML (Smart Marker Lokátor)

- Deteguje analógové aj Smart Markery
- Vstavaný GPS modul
- Vkladanie textu ku Smart Markeru
- Orientačné meranie hĺbky markera
- Ukladanie a stiahnutie dát do PC



## RD550 PWG

Generátor tlakových impulzov do potrubia

### HLAVNÉ VÝHODY

- Batériová prevádzka
- Dosah až 600 m



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Generátor tlakových impulzov sa pripieva zvyčajne na hydrant alebo prípojku. Po spustení sa elektromagnetický ventil vnútri RD550 PWG začne pravidelne otvárať a zatvárať a tým generuje tlakové pulzy. Tieto pulzy nie sú nijako veľké, ale majú dostatočnú intenzitu do hĺbky 2 m, na vzdialenosť až 600 m. Vyhľadanie trasy sa vykonáva akusticky pomocou pôdneho mikrofónu s režimom PWG (Mikron 3, RD545). Ide o jednu z mála metód, ako nájsť trasu plastových potrubí bez signalizačného vodiča.

### VYUŽITIE

- Vhodný pre plastové potrubia bez signalizačného vodiča
- V miestach s vysokým elektromagnetickým rušením



Produktové video





## TRASOVACIE PRÚTY A SONDY

Laminátové prúty pre trasovanie plastových potrubí a kanalizácie

### FlexiTrace

#### HLAVNÉ VÝHODY

- Trasovanie po celej dĺžke prútu
- Sonda na konci prútu
- Dĺžka až 150 m



### FlexRod

#### HLAVNÉ VÝHODY

- Dĺžka prútu až 500 m
- Možnosť pripevnenia sondy



### FlexRodTrace

#### HLAVNÉ VÝHODY

- Dĺžka až 300 m
- Možnosť pripevnenia sondy
- Možno trasovať po celej dĺžke



### Sondy

#### HLAVNÉ VÝHODY

- Výkonná frekvencia 33 kHz
- Bodová lokalizácia
- 3 typy sond podľa dosahu: 4 m, 8 m, 15 m
- Vlastné napájanie



#### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

FlexiTrace a FlexRod sú sklolaminátové prúty, ktoré sa vsúvajú do potrubí, ktorých trasu potrebujeme určiť. FlexiTrace možno trasovať po celej dĺžke prútu alebo len sondu na konci. Na trasovanie je nutné použiť vysielač pre privedenie signálu do prútu. Prút FlexRod je určený pre pripevnenie sondy na jeho koniec. Sonda je nezávislý vysielač frekvencie 33 kHz a možno ju ľahko lokalizovať niektorým z lokátorov inžinierskych sietí.

#### VYUŽITIE

- Vhodné pre trasovanie plastových potrubí
- Trasovanie kanalizácie

# SNÍMAČE ŠUMU

Prístroje pre plošnú detekciu porúch pomocou merania intenzity a početnosti hluku.

## Phocus 3

Efektívny prieskum rozsiahlych vodovodných sietí

### HLAVNÉ VÝHODY

- Najmenšie snímače na trhu
- Bezdrôtová komunikácia
- Extrémna kapacita záznamu (1 rok)
- GPS
- **Bezúdržbové a vodotesné snímače**

## Phocus 3m

Systém pre vzdialené sledovanie vodovodnej siete pomocou GSM

### HLAVNÉ VÝHODY

- Pravidelné zasielanie dát na cloud
- Zabudovaná SIM karta pre vzdialené odosielanie dát
- GPS poloha
- Prehliadanie dát v aplikácii Primeweb cez webový prehliadač

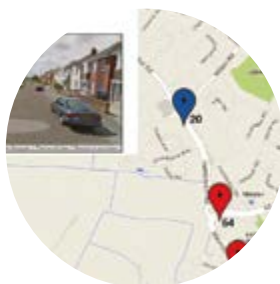


### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Phocus 3 sú inteligentné snímače šumu, ktoré odhaľujú prítomnosť poruchy (úniku) na vodovodnej sieti. Počas troch epoch (najlepšie v noci, keď je pokoj) snímače ukladajú hodnoty šumu každú sekundu. Štatistickým vyhodnotením nazbieraných šumov v jednotlivých epochách systém vylúči náhodné odbery (LCF – pravdepodobnosť úniku). Uložená je tiež najnižšia hodnota šumu v dB (CNV – najtichší zvuk). Táto hodnota je dôležitá pre odhad vzdialenosti poruchy od snímača. Model Phocus 3m je navyše vybavený GSM modemom, ktorý zaisťuje každodenné vzdialené odosielanie dát do PC. Nie je teda nutné vôbec vychádzať do terénu alebo osadzovať opakovače a zberné miesta. Dáta máte ľahko a okamžite.

### VYUŽITIE

- Monitoring rozsiahlych vodovodných sietí



[www.snizovani-ztrat.cz](http://www.snizovani-ztrat.cz)



## Enigma 3m

Automatický systém sledovania vodovodnej siete

### HLAVNÉ VÝHODY

- Snímač šumu a korelátor v jednom zariadení
- Webové rozhranie vrátane Google Maps
- **Porucha je presne zameraná a ihneď viditeľná priamo v Street View**
- Patentovaná submilisekundová rádiová synchronizácia
- GPS poloha snímačov
- Zabudovaná SIM karta
- Nepotrebuje žiadnu ďalšiu infraštruktúru – opakovače a podobne



Vyrobené vo Veľkej Británii



GPS



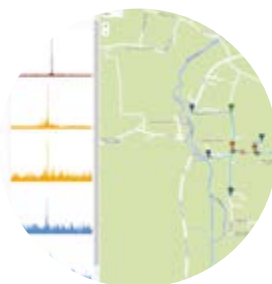
### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Enigma 3m je multikorelačný systém, ktorý kombinuje snímač šumov a koreláciu, pričom zachováva výkon digitálneho multikorelátora Enigma. Je ideálny pre permanentné osadenie a sledovanie dôležitých úsekov. Obrovskou výhodou je, že pre svoju činnosť nepotrebuje žiadnu ďalšiu infraštruktúru (rádiové opakovače, GSM brána, a pod.). Všetky namerané dáta odosiela každý deň na server vďaka vstavanej SIM karte. Pomocou ľubovoľného webového prehliadača majú prístup k dátam len oprávnení užívatelia. Využívať možno neobmedzený počet snímačov a vďaka tomu je možné skontrolovať niekoľko kilometrov siete počas jediného merania.

### VYUŽITIE

- Vhodný na permanentnú inštaláciu (historické centrá miest, a pod.)
- Stráženie obvodov s problematickým zásobovaním
- Semipermanentná inštalácia pre plošné znižovanie strát

[www.snizovani-ztrat.cz](http://www.snizovani-ztrat.cz)



# KORELÁTORY

Nástroj k efektívnemu a rýchlemu vyhľadávaniu porúch na vodovodoch.

## Enigma

Digitálny multikorelačný systém

### HLAVNÉ VÝHODY

- Bezúdržbová prevádzka a ľahká manipulácia
- Nulové prevádzkové náklady
- Vhodný pre plastové potrubia
- **Vysoký korelačný výkon aj v ťažkých podmienkach**
- Presné dohľadanie porúch vďaka krížovej korelácii
- Výkonný korelačný softvér vrátane archivácie dát



Nulové  
prevádzkové  
náklady



Vysoký  
korelačný  
výkon



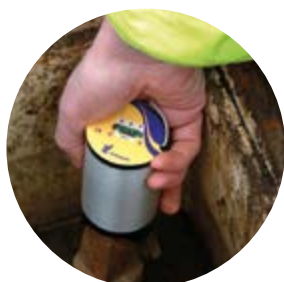
Vhodný  
na plasty

### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Enigma je vrchol vo svete vyhľadávania únikov vody. Jedná sa o plne digitálny (prenos i spracovanie – 24 bit) korelátor s ôsmimi senzormi pre krížovú koreláciu, spája detekciu skrytých únikov a ich absolútne presnú lokalizáciu do jediného procesu. Špičkový softvér zaisťuje plne automatickú identifikáciu porúch s maximálnou presnosťou. Enigma je tak schopná zkorelovať cez 2 km siete na jediné osadenie a pritom identifikovať viac porúch naraz. Systém krížovej korelácie dokáže navyše odhaliť zlé zadanie skladby siete, maximálne spresniť miesto poruchy a tým zabrániť suchým výkopom.

### VYUŽITIE

- Efektívna správa rozsiahlejších vodovodných sietí
- Prevencia
- Lokalizácia zložitých alebo malých porúch



Produktové video



## Eureka 3+

Moderný online korelátor

### HLAVNÉ VÝHODY

- Možno kombinovať s mikrofónom Mikron 3
- Ovládanie dotykovým tabletom – aj v rukaviciach
- **Adaptívny filter**
- Vstavaný snímač do vysielača
- Rýchle nabíjanie
- GPS
- Archivácia dát na USB disk a tvorba protokolov
- Možnosť späť korelovať už nahrané dáta – následné spracovanie
- Korelátor a pôdny mikrofón v jednom zariadení



GPS



Rýchle  
nabíjanie



Adaptívny  
filter



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Korelačný systém Eureka 3 sa skladá z dvoch vysielačov (červený a modrý) a vyhodnocovacej jednotky PrimeTouch™. Vysielače možno osadiť priamo na potrubie alebo na hydrant, pretože v sebe majú zabudovaný snímač s magnetom. Intenzitu snímaného šumu zobrazujú biele LED a dávajú tak základnú informáciu o stave meraného miesta. Spracovanie signálov a vyhodnotenie výsledkov zaisťuje úplne nová platforma PrimeTouch™. Duálny procesor sa stará o rýchlejšie FFT a 16-bit digitálne spracovanie zvuku prebieha bez dlhších časových prietahov. Novinkou je možnosť uloženia zvukových stôp do pamäte korelátora a cez USB port ďalej spracovávať v programe Enigma Profi 3. Do horšie dostupných miest sa dostaneme pomocou externých snímačov s odolným káblom. Celý systém možno šikovne nabíjať v kufri, do ktorého bol integrovaný automatický nabíjač z 12 V alebo 230 V. Inteligentné rýchle nabíjanie zvládne nabiť akumulátor na 75 % kapacity už za jednu hodinu.

### VYUŽITIE

- Presné vyhľadávanie porúch na vodovodoch
- Spolupracuje s korelačným systémom Enigma

Produktové video



# PÔDNE MIKROFÓNY

Tradičná a spoľahlivá metóda vyhľadávania porúch.

## Mikron 3

Bezdrôtová akustická sada  
pre lokalizáciu porúch

### HLAVNÉ VÝHODY

- Možno kombinovať s korelátorom Eureka 3
- **Bezdrôtové rozhranie eliminuje problémy s káblami**
- Minimálna úroveň šumu
- Frekvenčná analýza zvuku
- Dynamická ochrana sluchu
- Režim pre trasovanie potrubia s využitím PWG

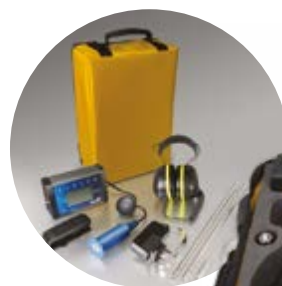


## Mikron 3 Junior

Odľahčená akustická sada  
pre lokalizáciu porúch

### HLAVNÉ VÝHODY

- Praktický transportný batoh
- Histogram hodnôt
- Nastavenie filtrov a zosilnenie
- Univerzálny mikrofón pre dotyk a dohľadanie



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Zvuk unikajúcej vody z poruchy sa prenáša cez pôdu a na povrchu ho možno pomocou mikrofónu presne detegovať. Mikron 3 zobrazuje najnižšiu úroveň šumu, čo je hlučnosť poruchy bez okolitých ručov (napríklad doprava).

Bezdrôtový pôdny mikrofón Mikron 3 ponúka vysokú kvalitu zvuku pri dohľadávaní porúch. Mikron 3 sa ovláda prostredníctvom vyhodnocovacej jednotky Mikron 3 PRO alebo pomocou jednotky PrimeTouch™, ktorá je súčasne aj vyhodnocovacou jednotkou korelátoru Eureka 3. S jedinou jednotkou tak máte k dispozícii korelátor aj pôdny mikrofón.

### VYUŽITIE

- Lokalizácia porúch na vodovodoch
- Potvrdenie výsledku merania z korelátoru
- Správa priemyselných areálov



## Aqua M100, Aqua M200

Klasická sada pôdneho mikrofónu a dotykovej tyče

### HLAVNÉ VÝHODY

- Prednastavené filtre
- Ochrana sluchu
- **Dynamický filter pre odrušenie náhodných zvukov**
- Kovové robustné prevedenie
- Histogram s grafickým vyhodnotením



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Aqua M200 je elektronický pôdny mikrofón, ktorý prekvapí svojou ústretovosťou k užívateľovi. Kombinácia ľahkého až intuitívneho ovládania, podrobného displeja, na ktorom sa zobrazujú všetky potrebné informácie, a precízna citlivosť, robia zo sady Aqua M200 kráľa medzi pôdnymi mikrofónmi. Neveríte? Tak si ho od nás požičajte – kto to urobil, už nám ho nevrátil. Zmena filtrov sa vykonáva jednoduchým otočným ovládačom a užívateľ tak má možnosť porovnávať zvuk v jednotlivých spektrách bez toho, aby prerušil posluch. Integrovaný DSP procesor ponúka 6 prednastavených analógových filtrov pre potlačenie nežiadúcich šumov. LCD displej zobrazuje hodnoty zo šiestich meraní graficky i číselne a má automatické podsvietenie. Sadu možno dodať s menšou vyhodnocovacou jednotkou Aqua M100.

### VYUŽITIE

- Lokalizácia porúch na vodovodoch
- Potvrdenie výsledku merania z korelátora
- Správa priemyselných areálov



## Aqua M300

Kombinovaný detektor pre lokalizáciu porúch na vodovodoch – pôdny mikrofón a detektor vodíka

### HLAVNÉ VÝHODY

- Kombinovaná detekcia porúch (akustika + H<sub>2</sub> detekcia)
- Farbený dotykový LED displej
- Automatické filtrovanie a zosilnenie
- „Smart režim“ pre presnú lokalizáciu poruchy
- Režim PWG – akustické trasovanie vodovodov



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Detektor Aqua M300 slúži pre presnú lokalizáciu aj veľmi malých a zložitých porúch. Okrem výkonnej akustickej jednotky je M300 vybavený aj detektorom vodíka. V prípade veľmi malých a zložitých porúch (napr. na plastoch) bežná akustika zlyhá. Kombinácia akustiky s lokalizáciou porúch pomocou vodíka je jedným z najúčinnějších nástrojov pre správu vodovodnej siete. Aqua M300 sa ľahko ovláda prostredníctvom LED dotykového displeja a ovládacích tlačidiel. Prístroj je vybavený špeciálnym režimom PWG pre trasovanie plastových potrubí pomocou rázových vln. Sadu Aqua M300 možno zostaviť a upraviť podľa potrieb zákazníka.

### VYUŽITIE

- Presná lokalizácia bežných i zložitých porúch
- Správa obecných vodovodov
- Správa firemných areálov
- Inštalátorská činnosť – detekcia porúch na sanitárnych rozvodoch



Produktové video





# DOTYKOVÉ MIKROFÓNY

Základné vybavenie lokátora pre detekciu porúch na vodovodoch.



## Hykron

Ľahký dotykový mikrofón, ktorý má široký frekvenčný rozsah a vďaka kvalitným súčiastkam vyniká najnižšou úrovňou vlastného šumu prístroja. Hykron je ideálny pomocník pri vyhľadávaní únikov z voľne prístupných zemných súprav alebo šácht. Dotykové mikrofóny sa používajú predovšetkým k preventívnemu prieskumu siete alebo k tzv. predhľadaniu poruchy, ale je možné ich využiť aj k presnému vysledovaniu miesta úniku pomocou trojnožky. O kvalitný zvuk sa starajú slúchadlá Sennheiser s 3,5 mm konektorom JACK.

## LS01

Napriek svojej ekonomickej nenáročnosti je systém LS01 veľkým pomocníkom, ktorý je určený na odhaľovanie porúch. Dotykový mikrofón spoľahlivo určí podozrivý úsek medzi dvoma bodmi (šachta/šachta, hydrant/šupátko). Výkonná zosilňovacia jednotka a trojnožka dokáže v ideálnych prípadoch určiť presné miesto úniku.

Magnet potom obsluhu umožní vykonávať každé meranie z armatúry v klude a neprenášať ruch z ruky do vyhodnocovacej jednotky.



## Aqua M40



Aqua M40 je bezdrôtový dotykový mikrofón, ktorý vyniká hlavne svojimi miniatúrnymi rozmermi. Zmestí sa do dlane i do každého vrečka. Vďaka bezdrôtovým slúchadlám odpadajú starosti s poškodenými káblami. Slúchadlá využívajú Bluetooth technológiu prenosu, ktorá sa stará o vynikajúcu kvalitu zvuku. Aqua M40 je oproti ostatným vybavená frekvenčnými filrami pre rôzne druhy potrubia a LED ukazovateľom intenzity hluku, ktorý pomáha pri vyhodnocovaní šumu.

## Aqua M50

Dotykový mikrofón Aqua M-50 je vhodným pomocníkom pre správu vodovodnej siete – prevenciu a lokalizáciu porúch. Kovové telo chráni prístroj v náročných podmienkach a široký frekvenčný rozsah zaručuje kvalitný poslech na kovových i plastových vodovodoch. Vďaka numerickému displeju je možné intenzitu šumu kontrolovať aj vizuálne, čo je dobrým pomocníkom pre začiatočníkov. Pre pohodlnejší poslech v ťažkých podmienkach možno využiť trojnožku alebo magnet.



# MERANIE TLAKU

Potrebujete vedieť, aký máte tlak vo vodovode? Stačí nasadiť na hydrant alebo prepojiť s vodovodom naše tlakomery, ktoré zmerajú tlak alebo vykonajú kompletnú tlakovú skúšku vodovodu.

## Drulo III

Okamžité aj dlhodobé meranie tlaku cez podzemný hydrant

### HLAVNÉ VÝHODY

- Nabíjací akumulátor
- **Programovanie v teréne vďaka displeju a klávesnici**
- Nastaviteľný interval záznamu
- Vysoká presnosť 0,1 %
- Bezdrôtové programovanie a sťahovanie dát cez Bluetooth
- Aplikácia Drulo pre Android (mobil, tablet)



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Logger tlaku Drulo III možno ľahko osadiť priamo do podzemného hydrantu. Je veľmi presný, s variabilným vzorkovaním – v prípade výkyvu tlaku je schopný ukladať až 10 hodnôt za sekundu. Datalogger je schopný uložiť do internej pamäte až 240 000 hodnôt nameraných s presnosťou 0,1 %. Logger možno obsluhovať bezdrôtovo pomocou tabletu alebo mobilu s Androidom. Dĺžka meraní môže byť rôzna, od niekoľkých sekúnd do niekoľkých mesiacov pre získanie dát z dlhodobých meraní.

### VYUŽITIE

- Monitoring tlaku v priemysle so zásobovaním vodou
- Získavanie dát pre tvorbu hydraulických modelov
- Výpočty potrubí siete
- Kontroly požiarnych hydrantov
- Kontroly tlaku



## DruckTest memo

Elektronický merací prístroj pre tlakové skúšky plynových a vodovodných potrubí s presnosťou 0,1 %

### HLAVNÉ VÝHODY

- Rozsah merania až 2,5 MPa so vstavaným senzorom, až 30 MPa s externým senzorom
- Senzor teploty pre kompenzáciu teplotných vplyvov
- Archivácia dát a tlač protokolov vďaka zabudovanej tlačiarne
- **Možnosť prednastavenia až 30 typov tlakových skúšok**



## DruckTest GaWa

Ručný digitálny tlakomer pre tlakové skúšky

### HLAVNÉ VÝHODY

- Robustná a odolná hliníková konštrukcia
- Jednoduché slovenské menu
- Možnosť pripojenia bezdrôtovej mini tlačiarne
- Pestrá škála príslušenstva pre široké využitie
- Softvér pre archiváciu dát a tlač protokolov



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Nepreberajte potrubie bez kvalitne vykonanej tlakovej skúšky. DruckTest memo ponúka rozsah merania tlaku do 2,5 MPa s dodržaním vysokej presnosti merania 0,1 %. Rozsah prístroja je možné zvýšiť využitím externých senzorov až na 30 MPa s presnosťou až 0,01 %. Sleduje fázy tlakových skúšok, riadi obsluhu a dokáže výsledok skúšky sám vyhodnotiť. Vstavaná tlačiareň zaznamenáva priebeh testu, tlačí hodnoty aj grafický priebeh tlaku. Namerané dáta je možné preniesť do PC, archivovať ich, prípadne vytlačiť profesionálny protokol z tlakovej skúšky. Digitálny tlakomer DruckTest GaWa umožňuje rýchlo a presne merať tlak v rozvodoch vody. DruckTest GaWa zobrazuje minimálnu hodnotu, maximálnu hodnotu, čas merania, počiatočný a koncový tlak v tlakových skúškach a iné.

### VYUŽITIE

- Automatické vykonanie tlakovej skúšky podľa STN EN 805
- Tlakové skúšky domácich rozvodov vody, podlahových kúrení, atď.



Produktové video



# DATALOGGERY

Prenosné zariadenie pre záznam tlaku, prietoku a ďalších veličín.

## PrimeLog+

Univerzálny záznamník pre ľubovoľnú veličinu

### HLAVNÉ VÝHODY

- Interná pamäť 2 GB
- Nie je nutné dobíjať
- Odolný voči prachu a vode IP68
- Nastaviteľný interval záznamu



### XAP DISPLEJ

Externá zobrazovacia jednotka. Po pripojení k dataloggeru možno zistiť stav batérie, aktuálne hodnoty, minimálny prietok za posledných 24 hodín, interval záznamu a názov miesta.



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Primelog+ je malý robustný datalogger s obrovskou kapacitou pamäte 2 GB (500 mil. hodnôt). Disponuje niekoľkými univerzálnymi vstupmi – digitálny, analógový alebo interný tlakový snímač s presnosťou 0,1 %. Interval záznamu je možné nastaviť podľa potreby od 1 sekundy až po 24 hodín. Primelog+ je kompatibilný s väčšinou čidiel a snímačov, preto je vhodný najmä pre dlhodobejšie meranie tlaku vo vodovodnej sieti, priamo u spotrebiteľa, pre sledovanie hladín, množstva zrážok atď. Pre zobrazenie stavu batérie, aktuálnych hodnôt a posledných minimálnych hodnôt možno využiť externý displej XAP.

### VYUŽITIE

- Dlhodobé sledovanie prietokov a tlakov
- Odhaľovanie porúch sledovaním nočných min. prietokov



# TELEMETRIA

Zariadenia pre vzdialené sledovanie dôležitých veličín na vodovodnej sieti, dispečing a reguláciu.

## XiLog+

Univerzálny telemetrický datalogger s GSM/GPRS prenosom

### HLAVNÉ VÝHODY

- Batériová prevádzka alebo externé napájanie
- GSM komunikácia (3G/GPRS)
- **Automatické alarmy pri prekročení hodnôt**
- Vstavaný tlakomer
- Externý displej XAP



## Xilog+ 1Fm

Malý datalogger pre sledovanie prietokov a spotreby vody

### HLAVNÉ VÝHODY

- Dva jednosmerné prietoky
- Denné prietoky (min/max) a celková spotreba
- Alarmové hlásenia
- Vstavaná SIM karta
- Dáta v mobile alebo na PC cez internet
- Výdrž batérie 5 rokov
- Vhodný pre firemné areály alebo obce



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

XiLog+ je univerzálny záznamník, ktorý dokáže pomocou rôznych typov snímačov merať a ukladať hodnoty veličín v nastavenom intervale. Všetky dáta dokáže aj niekoľkokrát denne odosielať prostredníctvom GSM siete do PC alebo na server. Zariadenie je poháňané lítiovou batériou, takže môže byť nasadené aj v miestach bez prívodu elektriny. Najväčším pomocníkom je funkcia automatických alarmov, ktorá nepretržite stráži nastavené hodnoty a akonáhle dôjde k prekročeniu, odosiela alarmovú SMS správu na niekoľko mobilných čísel. Vďaka tomu je možné podstatne skrátiť dobu potrebnú na nájdenie a odstránenie poruchy.

### VYUŽITIE

- Meranie prietoku vo vodovode a v kanalizácii
- Meranie tlaku, množstva zrážok, výšky hladín alebo doby chodu čerpadiel
- Vhodný pre sekčné meranie – DMA
- Ultrazvukové meranie hladiny a prietoku v otvorených kanáloch
- Sledovanie spotreby v priemyselných podnikoch, areáloch alebo domácnostiach
- Výdavky za vodu pod kontrolou



# PRIETOKOMERY

Meranie prietoku bez nutnosti zásahu do potrubia alebo navrtávky. Nástroje vhodné pre sekčné meranie prietokov – lokalizáciu porúch, overenie existujúcich meradiel, kontrolu čerpadiel atď.

## PrimeFlo 3

Odolný ultrazvukový prietokomer s 3G/GPRS komunikáciou a extrémnou výdržou batérie

### HLAVNÉ VÝHODY

- Meranie bez nutnosti zásahu alebo odstávky
- Vstavaný tlakomer
- **Vzdialené zasielanie dát cez 3G alebo GPRS**
- Webová aplikácia Primeweb
- Režim pre Step-testing
- Dlhá výdrž akumulátora
- Odolnosť voči vode a prachu IP67
- Voliteľne ultrazvukový hrúbkometer



## PrimeFlo-T

Kompaktný prenosný ultrazvukový prietokomer

### HLAVNÉ VÝHODY

- Rozsah snímačov DN 25 – DN 2500
- Meranie bez zásahu do potrubia
- Integrovaný datalogger
- České menu, jednoduché nastavenie a obsluha
- Presnosť 0,5 %
- Dlhá výdrž batérie



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

PrimeFlo 3 je príložený ultrazvukový prietokomer, ktorým možno ľahko a rýchlo merať prietok kvapalín v potrubí neinvazívnou metódou, tzn. bez nutnosti zásahu do potrubia alebo odstávky. Prenosný prietokomer možno využiť pre mobilné meranie prietoku vo výkopoch alebo šachtách. Využíva sa pre spresnenie modelov vodovodnej siete alebo okrskové merania DMA. Meraním minimálneho nočného prietoku je možné ľahšie a rýchlejšie odhaľovať poruchy. Vďaka vysokej presnosti je možné s prietokomerom PrimeFlo 3 overovať existujúce meradlá.

### VYUŽITIE

- Mobilné meranie prietoku a tlaku
- Spresnenie modelov vodovodnej siete
- Rozdelenie vodovodnej siete na DMA
- Meranie minimálnych nočných prietokov
- Overenie existujúcich meradiel



## TTFM100-HH-NG

Jednoduchý ultrazvukový prietokomer  
(typ transit-time)

### HLAVNÉ VÝHODY

- Meranie bez nutnosti zásahu alebo odstávky
- Magnetické snímače
- Niekoľko typov snímačov DN 20 – DN 6000
- Nabíjací akumulátor
- Datalogger



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Väčšinou sa taký prietokomer používa na meranie rýchlosti prietoku v homogénnych tekutinách ale aj v tekutinách s vysokým percentom rozptýlených častíc. Systém sa skladá z páru ultrazvukových senzorov akusticky spojených na vonkajšej stene potrubia a centrálnej jednotky vyhodnocujúcej signál, ktorý senzory vysielaajú a prijímajú. Tiež je možné použiť ponorné senzory, ktoré sú v priamom kontakte s kvapalinou. Centrálna jednotka je vybavená procesorom pre spracovanie digitálneho signálu, ktorý riadi celkový proces a prepojenie so systémom.

### VYUŽITIE

- Úpravné vody, čerpace stanice
- Vodné diela, protipožiarne stanice
- Chemický priemysel
- Oblasť ťažby
- Potravinársky, papierenský a farmaceutický priemysel
- Automobilový priemysel



## PrimeProbe 3+

Obojsmerné meranie prietoku cez navrtávku

### HLAVNÉ VÝHODY

- Nie je nutné odstavovať vodovod
- Rozsah potrubí 80–2000 mm
- Výdrž batérie až 10 rokov
- Meranie vody s nízkou vodivosťou – veľmi čistá voda
- Odolná konštrukcia – žiadne pohyblivé časti, IP68, 25 bar
- Vzdialené zasielanie dát do PC pomocou dataloggeru Xilog+
- Meranie malých prietokov od 20 mm/s



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

PrimeProbe 3+ je elektromagnetický zásuvný prietokomer, ktorý možno osadiť na potrubie cez navrtávku bez nutnosti odstávky potrubia. Prístroj nevyžaduje externý prívod elektriny a žiadnu údržbu. Osadením na potrubie a prepojením s GSM dataloggerom môžete vytvárať sekčné merné miesta (DMA) takmer kdekoľvek.

Novinkou je profilovací softvér, ktorým možno dosiahnuť presnejšie prepočty prietokov pomocou merania v rôznych častiach potrubia.

### VYUŽITIE

- Meranie prietokov v doposiaľ nameraných miestach
- Meranie v miestach bez el. energie
- Vhodný pre tvorbu DMA meraní
- Meranie prietoku v miestach, kde sa nedá vybudovať šachta



Produktové video





# ŠPECIÁLNE TECHNOLOGIE VYHLÁDÁVANIA ÚNIKOV VODY

Metódy vhodné pre veľmi malé poruchy alebo zložité poruchy – napríklad v hlučnom prostredí, vo väčšej hĺbke, dlhé úseky a veľké priemery potrubí.

## PipeMic

Trasovací prút s hydrofónom a sondou

### HLAVNÉ VÝHODY

- Možnosť vytýčenia trasy potrubia vrátane hĺbky
- Presná lokalizácia miesta úniku pomocou sondy a lokátora
- Bezdrôtový prenos zvuku



## PipeMic XL

Trasovací prút s hydrofónom a sondou

### HLAVNÉ VÝHODY

- Vhodné pre hlavné vodovodné rady
- Model XL s dĺžkou prútu 150 m alebo 300 m



Produktové video



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Pipemic je v stručnosti trasovacia sklolaminátová struna, s ktorou možno vytrasovať plastové potrubia bez signalizačného vodiča. Oproti bežným strunám je na konci vybavená hydrofónom, ktorý má za úlohu snímať šum z potrubia. Vďaka špeciálnej konštrukcii je možné strunu zatlačiť do potrubia cez navrtávku bez nutnosti odstávky.

Šum z potrubia sa prenáša cez Bluetooth do slúchadiel alebo reproduktora. Šum poruchy je jednoznačne rozlíšiteľný aj neskúseným uchom. Polohu aj hĺbku poruchy možno zamerať lokátorom, pretože na konci prútu je vysielacia sonda. Týmto spôsobom možno odhaliť aj veľmi malé poruchy s maximálnou presnosťou.

### VYUŽITIE

- Lokalizácia porúch zvnútra potrubia pod tlakom
- Vhodné pre domové prípojky
- Odhaľuje aj veľmi malé úniky
- Lokalizácia zložitých porúch na hlavných radoch (PipeMic XL)

Produktové video



## Hunter H<sub>2</sub>

Detektor vodíka s pumpou a dvoma snímačmi

### HLAVNÉ VÝHODY

- Hľadanie bez nutnosti vypúšťania vody
- **Vysoko citlivý senzor vodíka s rozlíšením 0,1 ppm H<sub>2</sub>**
- Integrované vákuové čerpadlo
- Dva senzory pre nízke a vysoké koncentrácie
- Profesionálne sondy pre všetky aplikácie
- Možno využiť na podlahové kúrenia a sanitárne rozvody



TIB40

TIB40 je tzv. injektor, ktorý umožňuje vyhľadávať poruchy pomocou vodíka na dlhých úsekoch, veľkých priemeroch potrubia a to bez odstávky potrubia.



Vyrobené  
v Nemecku



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

V miestach, kde uniká voda z vodovodného potrubia alebo z rozvodu ohrevu či kúrenia, je možné aplikovať túto metódu pomocou tzv. formovacieho plynu (5 % vodík, 95 % dusík), ktorý nie je nijako toxický a je nehorľavý. Aplikácia plynu je teda úplne bezpečná. Keďže je vodík najmenšou časticou, dokáže prejsť väčšinou materiálov ako betón, asfalt a podlahové krytiny. Vodík je ľahší ako vzduch a tak stúpa priamo na povrch, kde ho možno ľahko a rýchlo detegovať a odhaliť tak miesto poruchy. Vďaka vstavanej vákuovej pumpke je odozva veľmi rýchla, a tak je možné na displeji sledovať koncentráciu vodíka takmer okamžite. Podľa veľkosti koncentrácie v jednotlivých meraných bodoch možno ľahko identifikovať miesto s najsilnejšou odozvou a teda miesto potenciálneho úniku.

### VYUŽITIE

- Poruchy na podlahovom kúrení a sanitárnych rozvodoch
- Zložité alebo veľmi malé poruchy
- Lokalizácia porúch v náročných podmienkach



Produktové video



# MAGNETICKÉ LOKÁTORY POKLOPOV A ZEMNÝCH SÚPRAV

Pomocníci pri vyhľadávaní zahrabaných šupátok alebo skrytých pokloпов.

## GA-92 XT

Výkonný magnetický lokátor s unikátnou konštrukciou

### HLAVNÉ VÝHODY

- Kompaktný teleskopický dizajn
- **Ovládanie citlivosti a hlasitosti jedným prstom**
- Vysoká citlivosť cievok HeliFlux®
- Puzdro na opasok
- Meranie intenzity a polarity magnetického poľa
- 7 rokov záruka



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Lokátory Schonstedt detegujú magnetické pole všetkých feromagnetických objektov napr. špingle, pokloпов, nádrže, liatinové potrubia, armatúry, šachty, a to až do hĺbky 4,8 m. Vďaka štandardne dodávanému prenosnému puzdru zostávajú obe vaše ruky voľné. Jedna ruka potom úplne stačí pre vybratie lokátora a prácu s ním.

### VYUŽITIE

- Vyhľadávanie skrytých pokloпов, šupátok, nádrží
- Vyhľadávanie munície a iných predmetov z feromagnetických kovov



## Maggie

Magnetický lokátor kovov s bodovou presnosťou lokalizácie

### HLAVNÉ VÝHODY

- Pištoľový dizajn
- Ovládanie citlivosti a hlasitosti jedným prstom
- **Vysoká citlivosť cievok HeliFlux®**
- Puzdro na opasok
- Meranie intenzity a polarity magnetického poľa
- 7 rokov záruka



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Kombináciou najlepších vlastností vlajkových lodí magnetických lokátorov – citlivosti a presnosti modelu GA-52 Cx, a unikátneho spracovania do jednej ruky modelu GA-92 XT vznikol nový magnetický lokátor Maggie. Pomocou Maggie možno presne vyhľadávať liatinové potrubia, hraničné znaky, zemné súpravy, pokloпов zákopových súprav, armatúry, nádrže a všetky ďalšie predmety vyrobené z feromagnetických kovov (železo, nikel, kobalt a niektoré zliatiny).

### VYUŽITIE

- Lokalizácia kovových pokloпов a zemných súprav
- Vyhľadávanie nádrží, munície, atď.

Produktové video



## MD-100

Karbónový lokátor pokloпов a šupátok

### HLAVNÉ VÝHODY

- Karbónové telo s nízkou hmotnosťou
- Jednoduchá obsluha
- LCD podsvietený displej
- Ergonomický tvar
- Potlačenie interferencií
- **Signalizácia elektrických káblov**



## RD312

Jednoduchý magnetický lokátor pokloпов

### HLAVNÉ VÝHODY

- Jednoduchá obsluha dvoma tlačidlami
- **Automatické nastavenie citlivosti**
- Vodotesná konštrukcia cievky umožňuje použitie v plytkej vode
- Ľahká a sklápacia konštrukcia pre ľahké skladovanie



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Jednoduchý a ľahký magnetický lokátor. Vďaka karbónovému prevedeniu vyniká veľmi nízkou hmotnosťou. Napájanie zaisťujú 4 tužkové batérie po dobu až 50 hodín nepretržitej činnosti. Lokátor je vybavený pokročilými funkciami ako odrušenie od nežiadúcich interferencií a signalizuje prítomnosť kábla pod napätím.

### VYUŽITIE

- Lokalizácia pokloпов a šupátok



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

RD312 redukuje čas strávený hľadaním stratených krytov a je tou správnou voľbou pre urýchlenie práce v teréne. Obsluha RD312 nepotrebuje žiadne technické znalosti – lokátor sa sám zameria na akýkoľvek skrytý liatinový, galvanizovaný alebo pokovovaný plastový kryt až do hĺbky 76 cm.



# ČIERNE ODBERY

Nástroje na boj s neplatičmi. Kontrola kanalizačných a vodovodných prípojok.

## Dymový generátor

Odhaľovanie nelegálnych kanalizačných prípojok

### HLAVNÉ VÝHODY

- Vstavaný ventilátor
- Vysoký výkon
- Hustý, biely a zdravotne nezávadný dym



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Generátor vytvára hustý biely dym, ktorý pomocou ventilátora tlačí do kanalizácie. Pomocou nafukovacích upchávok sa vymedzí úsek kanalizácie, ktorá sa bude kontrolovať. Generovaný dym má potom jedinou možnosť kadiaľ uniknúť, a to prípojkou. Ide o jednoznačne preukázateľné napojenie na kanalizáciu.

### VYUŽITIE

- Odhaľovanie nelegálnych kanalizačných prípojok



Produktové video



## RDC Mini, RDC Maxi

Inšpekčné kamery s priemerom  
14 mm, 23 mm a 38 mm

### KAMEROVÁ HLAVICA

- 1/3" Sony CCD kamera, 135° širokohlý záber
- Kamerová hlavica z nerezovej ocele
- Vodotesné krytie IP68
- Zafírové ochranné sklíčko kamery
- LED osvetlenie
- Možnosť vstavanej sondy 512 Hz
- 23 a 38 mm kamera s funkciou Autolevel – vzpriamený obraz

RDC Mini

RDC Maxi



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

RDC kamery Mini a Maxi sú vhodné pre jednoduchšiu a rýchlu inšpekciu potrubí, odpadov, komínov a pod. Systém poskytuje dostatok osvetlenia v konkrétnych potrubíach a novinkou je aj menšia oceľová kamerová hlava 14 mm s priestupnosťou aj tých najmenších priemerov potrubí. Celý systém je napájaný AKU, 230 V a 12 V. Môže byť doplnený aj jednoduchým titulkovaním a meraním vzdialenosti. Video sa nahráva na SD kartu. Skvelý pomocník ak máte inšpekciu ako doplnkovú činnosť.

### VYUŽITIE

- Pre potrubia, odtoky, kanalizácie, šachty, komíny, strojný a stavebný dozor



# INŠPEKČIA KANALIZÁCIE

Monitoring stavu kanalizačnej siete modernými metódami.

## QuickView® airHD

Bezdrôtová náhľadová kamera

### HLAVNÉ VÝHODY

- Kompletne bezdrôtový systém
- Titulkovanie, GPS
- Laserové a optické meranie vzdialenosti
- Bezpečná a rýchla kontrola kanalizácie
- Extrémny dosah
- **Precízne ostrenie a vysoká svetelnosť vďaka patentu Haloptic®**
- Inšpekciu vykonáva jeden človek



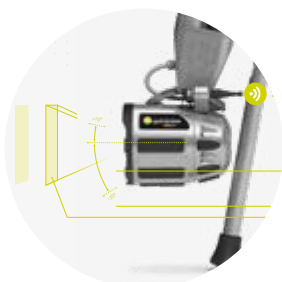
### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Efektívita kontroly kanalizácie pomocou QuickView® airHD dosahuje 2000 m až 3000 m inšpekcie za jeden deň. Inšpekcia sa vykonáva s menej ako 1/3 nákladov oproti inšpekcii klasickou technikou pomocou kamerového vozidla. Je nutné podotknúť, že náklady sú počítané v rakúskych pomeroch, teda aj v tamjších mzdových nákladoch.

Systém možno použiť bez predchádzajúceho čistenia kanalizácie a nasadiť v ťažkých podmienkach bez nutnej dostupnosti automobilom. Návratnosť investície je veľmi rýchla. Vzhľadom ku všestrannosti prístroja a veľmi nízkemu nákladu za jeden meter inšpekcie (v SR asi 0,06 € so všetkými nákladmi) je návratnosť takejto investície veľmi výhodná. Máte ďaleko väčší prehľad pri plánovaní investícií na údržbu, a ste schopní spoľahlivo rozhodnúť, aké nápravné činnosti je potrebné v mieste vykonať. A v neposlednom rade zabezpečíte bezpečnosť svojich zamestnancov. Inšpekcia prebieha z úrovne ulice a zamestnanci tak nemusia podstupovať nebezpečné dobrodružstvo priamo v kanalizácii.

### VYUŽITIE

- Ideálny pre plošnú kontrolu stavu kanalizácie
- Kontrola napojenia prípojok
- Kontrola šácht a nádrží
- Rýchla kontrola do 2 minút




Produktové video



## Agilios™

Tlačný kamerový systém s natáčacou kamerou a pokročilými funkciami merania

### HLAVNÉ VÝHODY

- Priama alebo natáčacia kamerová hlava
- Bubon možno umiestniť vertikálne i horizontálne
- Vymeniteľný a výkonný Li-Ion akumulátor
- Pokročilý vyhodnocovací softvér
- Dotykový ovládací panel s integrovanou klávesnicou
- **Vie merať sklon, uhol zaústenia prípojky, výšku hladiny a iné**
- Vhodné aj do výbušného prostredia – 



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Agilios™ tlačné kamerové systémy presvedčajú najmodernejšou kamerovou technológiou, extrémne odolným dizajnom a použitím najkvalitnejších materiálov. Pre inšpekčný systém Agilios™ sú k dispozícii axiálne kamery v troch rôznych verziách a panoramatická a otočná kamerová hlava. Všetky kamery sú vybavené veľmi dobrou optikou a ultra jasnými LED diódami pre optimálne osvetlenie. To, čo majú všetky kamery spoločné, je ich spoľahlivosť pokiaľ ide o dosiahnutie najlepších výsledkov inšpekcie, dlhovekosť a vysoký stupeň compatibility. Zároveň je možné použiť kamery aj v pojazdných systémoch, a tým vám ušetriť peniaze pri ich nadobudnutí.

### VYUŽITIE

- Profesionálna inšpekcia kanalizácie






## Rovion®

Mobilný inšpekčný kamerový systém  
s pojazdnými kamerami

### HLAVNÉ VÝHODY

- Automatický bubon až 300 m
- Pre potrubia od 100 mm do 2000 mm
- **Systém výmeny všetkých komponentov bez použitia náradia – QCD**
- Možno kombinovať s tlačným systémom Agilios™
- Aj do výbušných prostredí – 



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Inšpekčný systém Rovion® predstavuje rozšíriteľný vstupný systém do sveta inšpekcie potrubia. Veľkosť, výhodnosť a funkčnosť tohto systému ponúka všetko, čo profesionálni inšpektori potrebujú pre svoju prácu. Systém Rovion® vyniká svojim výkonom, robustnosťou a pohotovosťou vrátane užívateľsky prepracovaného softvéru pre výstup protokolov (PDF), záznamov a využitia programu WinCan, a to všetko v slovenčine.

### VYUŽITIE

- Profesionálna inšpekcia kanalizácie
- Zabudovanie do kamerového vozidla



## VC500

High-tech mobilný ovládací panel

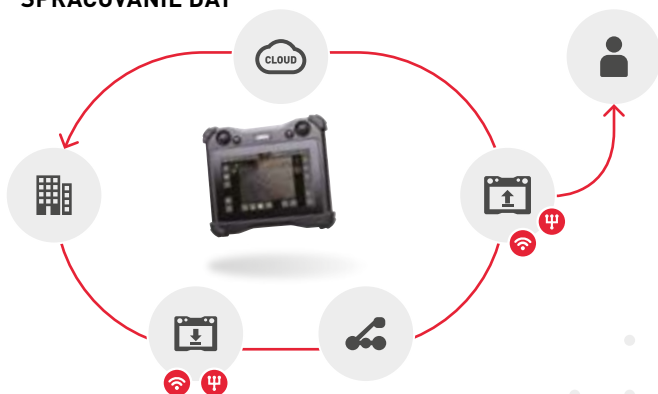
NOVINKA!



### HLAVNÉ VÝHODY

- Odolná konštrukcia (stupeň ochrany IP55)
- Súbory typu XML pre jednoduchú výmenu dát
- Dotykový displej čitateľný na dennom svetle so stmievajúcou funkciou a funkciou vzpriamenej orientácie pri otáčaní displeja
- Kompatibilný s inšpekčnými systémami Rovion® a Agilios™
- Nízka hmotnosť a ergonomický tvar
- Integrovaný skladací stojan
- Individuálne užívateľské profily
- Integrované rozhrania (USB, Ethernet a Wi-Fi)
- Výmena dát cez Cloud
- Jednoduché vybavenie zákazky vrátane projekčnej prípravy
- Modulárne rozšíriteľný softvér v slovenčine

### SPRACOVANIE DÁT

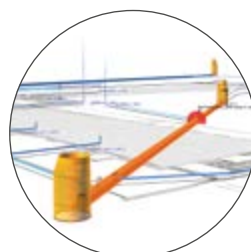


## WinCan

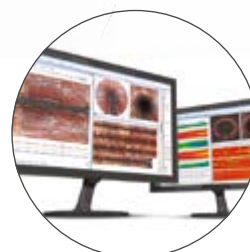
Softvér pre inšpekciu kanalizácií a potrubí od A do Z



### HLAVNÉ VÝHODY



3D



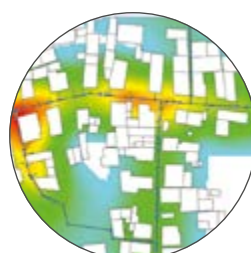
Scan



Prepojenie s GIS



Interakcia s Google Maps



Generovanie teplotných máp

## Inšpekčné vozidlá

Moderné riešenie priestoru,  
nové moderné technológie

### HLAVNÉ VÝHODY

- Všetko od nás: vozidlo, zástavba a inšpekčné systémy Rovion®, Agilios™, QuickView®
- Konceptcia vozidla dokonale navrhnutá pre inšpekčné systémy iPEK
- Rôzne možnosti výbavy a variantov presne podľa typov činností vašej firmy
- Moderné a funkčné riešenie pre každodennú prácu v teréne
- Optimálny pomer ceny a výkonu



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Plne vybavené inšpekčné vozidlá sú ďalším logickým krokom smerom k naplneniu potrieb zákazníka. Uvádzame príklad dvoch rôznych tried vozidiel v konceptoch iPEK, a možnosti konfigurácie pre rôzne potreby činností. Mobilný systém je však možné vtesnať aj do auta typu VW Caddy. Na tejto strane sú uvedené tri príklady možných modulárnych variantov. Prevedenia „Entry“ a „Smart“ sú určené pre kontrolu hlavných radov a sú vhodné pre menšie firmy. Voľba „Fusion“ ponúka rozšírený systém pre satelitnú inšpekciu. V týchto vozidlách je aj viac miesta na ďalšie zariadenia. Všetky inšpekčné vozidlá iPEK sú jedinečné v pomere cena-výkon, sú modulárne a môžu byť prevádzkované s vodičským preukazom skupiny B (do 3,5 t).

### Dva najčastejšie dopytované koncepty

Pozdĺžny koncept riešenia ponúka bezpečnosť a výhody komunikácie s kamerovým priestorom bez toho, aby operátor opustil miestnosť. S posuvnými dverami ste však stále v teple a v komforte modernej kancelárie. Priechne riešenie je vhodné pri koncepte, kde sa kladie dôraz na menší systém a lacnejší variant.

### Najmodernejšie riadiace centrum s ovládacím panelom DCX5000

DCX5000 je neprekonateľné riešenie v ovládacích paneloch s unikátnou konštrukciou. Ergonomický ovládací panel umožňuje riadiť všetky inšpekčné úlohy. Užívateľ ani po niekoľkohodinovej činnosti nepocituje únavu. DCX5000 môže byť integrovaný do všetkých modulových variantov.

### Vozík RX130

Modulárny vozík RX130 je jedným z najvšestrannejších robotov. Je k dispozícii pre všetky modulárne varianty. RX130 umožňuje kontrolovať potrubia od DN150 až DN1000/1200. QCD patentované riešenie pre rýchle prispôbienie danej situácii umožňujú systém okamžite nakonfigurovať.

### Softvér WinCan Expert

Softvérový balík WinCan Expert je optimálnym riešením pre využitie všetkých možností, ktoré poskytujú technológia iPEK a pre pohodlné spracovanie dát. Tento softvér ponúka neobmedzenú kompatibilitu: prácu v STN EN 13508, moduly pre jednotlivé technologické riešenia, 3D, LaserScan, SAT, GIS atď.

### Ergonómia

Inšpekčné vozidlá na kľúč sú perfektne navrhnuté pre iPEK systémy a pre príslušnú oblasť pôsobnosti. Všetky konceptie vozidla zaisťujú maximálne pohodlie pri každodennom používaní vďaka ergonomicky optimalizovanej prevádzkovej miestnosti a kamerovému priestoru. Modulárny systém ponúka flexibilné riešenia a možno ich individuálne meniť.

### Vysoká kvalita použitých batérií od firmy LEAB

Vo všetkých variantoch je použitý lítium-iónový akumulátor 100 Ah v kombinácii s riadiacou jednotkou od firmy LEAB, čo je nadštandardný systém vo svete batérií. Dlhoročné skúsenosti v oblasti mobilného napájania zaručujú spoľahlivú prevádzku za všetkých situácií. Ak je potrebné, kapacita môže byť individuálne rozšírená o prídavné batérie.

### Vozidlá s celkovou hmotnosťou max 3,5 t

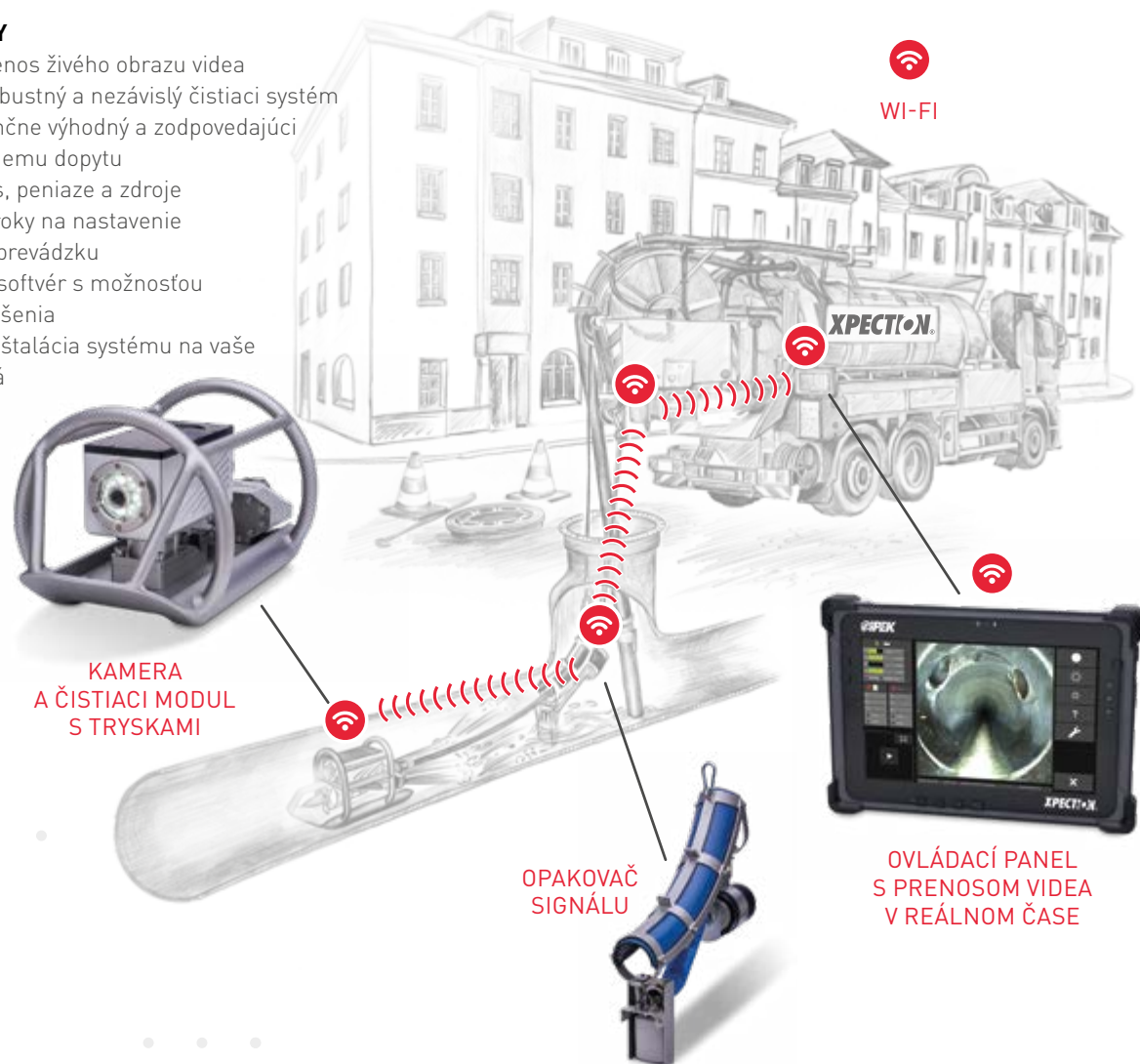
Všetky vozidlá s kompletným vybavením sú navrhnuté tak, aby zodpovedali ich limitu váhy do 3,5 t, takže môžu byť prevádzkované s oprávnením pre skupinu B. Výhody sú zrejme: menšie nároky na vodiča, lepšia manévrovací schopnosť v mestskej zástavbe.

## Xpection®

Efektívny a ekonomicky úsporný bezdrôtový „live“ systém pre čistenie kanalizácií

### HLAVNÉ VÝHODY

- Bezdrôtový prenos živého obrazu videa
- Kompaktný, robustný a nezávislý čistiaci systém
- Efektívny, finančne výhodný a zodpovedajúci vášmu aktuálnemu dopytu
- Ušetrí vám čas, peniaze a zdroje
- Minimálne nároky na nastavenie a jednoduchú prevádzku
- Prepracovaný softvér s možnosťou cloudového riešenia
- Jednoduchá inštalácia systému na vaše čistiace vozidlá



### LIVE VIDEO

Vďaka svojim všestranným komponentom ponúka Xpection® Live video živý bezdrôtový prenos digitálneho videa v reálnom čase z kamery umiestnenej v šachte rovno do ovládacieho panelu počas celého procesu čistenia. Možnosť namontovania nezávislého počítačta.

### VLASTNOSTI VERZIE DOWNLOAD

- Ukladanie videa
- Od DN 200
- Bezdrôtový prenos dát
- Bez opakovača
- Aplikácia pre Android

### VLASTNOSTI VERZIE LIVE

- Živý prenos videa + uloženie stopy
- Od DN 225
- Bezdrôtový prenos dát
- Až 2 opakovače signálu
- Softvér
- Možnosť pridať počítačta

# OSOBNÉ DETEKTORY PLYNU

## Single Gas

Osobný detektor plynu pre ochranu osôb v nebezpečnom prostredí

### HLAVNÉ VÝHODY

- Životnosť 2 roky, bez údržby
- Plná záruka po celú dobu životnosti
- Meranie H<sub>2</sub>S, CO alebo O<sub>2</sub> pre zaistenie bezpečnosti obsluhy
- Batéria pre plné 2 roky prevádzky
- Hlasný zvukový alarm, jasný vizuálny alarm, vibračný alarm
- Programovateľné alarmové úrovne
- Rozlíšenie 0,1 ppm a zobrazenie koncentrácie na displeji
- Jednoduchá obsluha, prístroj stačí iba zapnúť
- Funkcia self-test
- Možnosť komunikácie s PC pre zobrazenie protokolu udalostí



Vyrobené  
v Nemecku



Do výbušného  
prostredia

### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Osobné detektory by sa mali používať pri bežnej práci v priemyselných areáloch, kotolniach, podzemných priestoroch a všade tam, kde hrozí prítomnosť nežiaducich plynov. Zvýšené alebo naopak znížené koncentrácie bežných, jedovatých či výbušných plynov ako napríklad H<sub>2</sub>S, CO, O<sub>2</sub> môžu spôsobiť ujmu na zdraví či dokonca smrť. A na to sa často zabúda. S osobnými detektormi značky Esders možno týmto bezpečnostným rizikám predísť.

## Multi Gas

Viacplynový osobný detektor s výdržou batérie niekoľko mesiacov namiesto hodín

### HLAVNÉ VÝHODY

- Výdrž batérie 2 mesiace na jedno nabitie (pre IR snímač)
- Kompaktný a ľahký
- Nízke náklady na údržbu
- Jednoduché použitie
- EX senzor (IR) nevyžaduje kyslík



Vyrobené  
v Nemecku



Do výbušného  
prostredia



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Nemožno ho otráviť vysokou koncentráciou plynu, pre meranie nevyžaduje prítomnosť kyslíka, má extrémne nízku spotrebu a veľmi dlhú životnosť. Týmito výhodami kompenzuje vyššiu obstarávaciu cenu oproti bežnému pelistorovému senzoru.

Osobné detektory by sa mali používať pri bežnej práci v priemyselných areáloch, kotolniach, podzemných priestoroch a všade tam, kde hrozí prítomnosť nežiaducich plynov. Zvýšené alebo naopak znížené koncentrácie bežných, jedovatých či horľavých plynov ako napríklad H<sub>2</sub>S, CO, O<sub>2</sub> a CH<sub>4</sub> môžu spôsobiť materiálne škody, ujmu na zdraví či dokonca smrť.

# PRAKTICKÉ POMÔCKY

Nástroje pre uľahčenie práce v teréne

## Magnetické zdvíhacie kladivo

Užitočný pomocník pre všetkých terénnych pracovníkov

### HLAVNÉ VÝHODY

- Nosnosť magnetu 130 kg alebo 220 kg
- Nerezová oceľ
- **3 v 1 – magnet, kladivo, hrot**

Produktové video



### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

Výborný nástroj pre otváranie ťažkých liatinových poklopov, podzemných hydrantov a ďalších kovových viek. Hrot viacúčelového kladiva je určený na otváranie rôznych typov liatinových poklopov, ale je praktický najmä pre čistenie týchto poklopov, roštov a ich rámov. Magnetické zdvíhacie kladivo otvorí poklopy aj keď sú poškodené, s rozbitými úchytnými alebo plné hliny, piesku, asfaltu a podobne. Aj keď ide o jednoduché zariadenie, ušetrí terénnym pracovníkom, ktorí denne otvárajú poklopy, veľa času a energie.

### VYUŽITIE

- Vhodný pre otváranie všetkých kovových poklopov alebo roštov



Hrot z temperovaného železa



Anatomicky tvarovaná hlava kladiva



Pogumovaná rukoväť z nerezovej ocele



Permanentný nekorodujúci magnet



Drevená ochranná krytka

## Manipulácia so šupátkami

**Mobilné zariadenie, ktoré disponuje silou až 600 Nm.** Možno regulovať rýchlosť v štyroch stupňoch až do 65 ot./min. Meria počet otáčok a vďaka príslušenstvu možno použiť na širokú škálu aplikácií.



## „Otvárac“ na poklopy

**Jednoduchý pomocník,** ktorý na princípe páky otvorí aj veľmi zhrdzavené a nepoužívané poklopy/šupátka (do priemeru 25 cm).



## Zdvíhač kanalizačných poklopov a vpustí

**Tento univerzálny vozík si poradí takmer s každým druhom poklopu** a vďaka silnej páke, širokej škále nastavení a kolieskam, je zdvíhanie a manipulácia aj veľmi ťažkých a nepoužívaných poklopov hračkou.





## Vypúšťací nadstavec

Pomocou tohto nadstavca možno regulovať prúd vody napríklad pri preplachovaní. Nehrozia zbytočné škody ani mokří okoloidúci.



## Menič na 230 V s vyhladenou sínusovkou

**Náhrada elektrocentrály** – menič zvládne v špičke vydať až 3500 W. Má vlastnú 12 V batériu, ktorá na nabitie využíva alternátor vozidla s ochranou pred vybitím autobatérie.



Produktové video



# POZNÁMKY

A series of horizontal dotted lines for taking notes.



