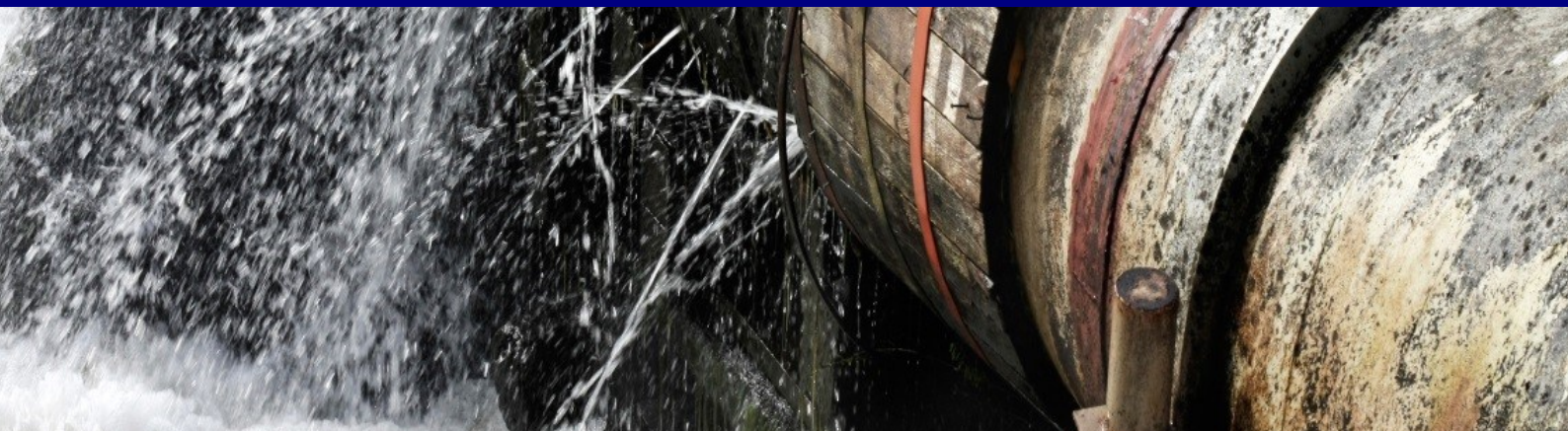




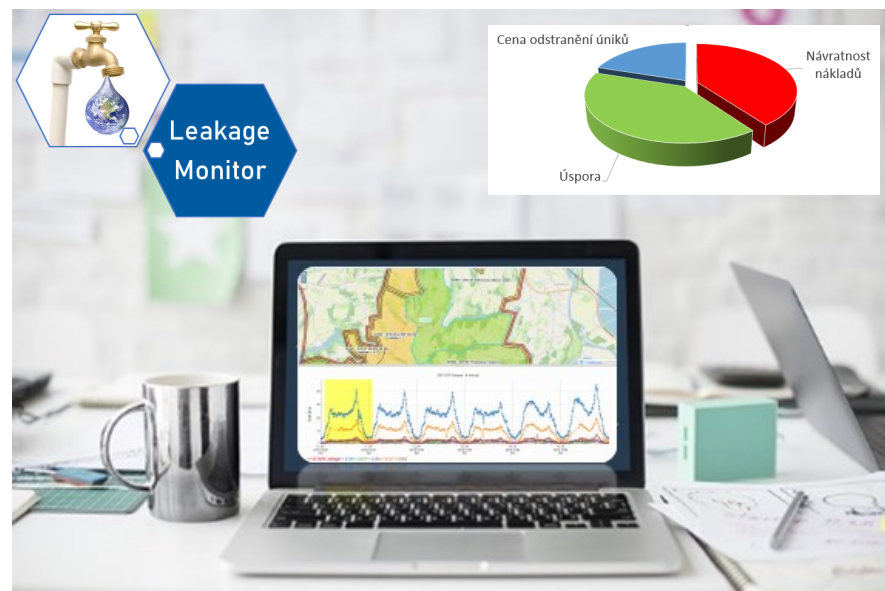
MONITOR ÚNIKŮ

Komplexní řešení úniků vody a optimalizace vody nefakturované

Monitor Úniků je nástroj pro ucelené shromažďování dat a řešení úloh spojených s problematikou úniků vody a vody nefakturované se zaměřením na ekonomickou optimalizaci výše úniků.

PŘEHLED

- Automatický sběr, vyhodnocování a reportování dat
- Přizpůsobení měřených dat pro vyhodnocení úniků
- Rychlá identifikace kritických distriktů s největším potenciálem úspory
- Nástroje pro detailní analýzu úniků v distriktech
- Automatické posuzování ekonomické stránky úniků umožňuje udržovat úniky na nízké optimální úrovni
- Události úniků a jiné jsou automaticky indikovány, reportovány a je umožněna jejich správa
- Automatické zasílání alarmů
- Přímé využití GSM/GPRS, LTE poskytuje rychlejší a nízkonákladové zřízení měrných okrsků
- Automatické reportování do MS Excel
- Dlouhodobá historie
- Standardizace procesů



KLIENT

- Provozovatelé vodovodů
- Vlastníci městské infrastruktury

CÍLE

- Snížení vody nefakturované a úniků
- Ekonomické hodnocení pro řízení odstraňování úniků
- Úspora času dispečera
- Standardizace procesů a výstupů
- Pokročilé automatické reportování MS Excel
- Dlouhodobá souhrnná databáze
- Automatická identifikace nových úniků
- Automatická identifikace výpadků senzorů

ŘEŠENÍ

Aplikace umístěná na serveru klienta, nebo cloudu, automaticky sbírá příchozí data, připravuje výsledky a alarmy, vše je ukládáno do databáze. Data zpřístupněna na zabezpečeném webu a a v automaticky generovaných reportech.

VÝHODY

- Využití on-line i off-line dat
- Data SMART METERINGU, GSM, GPRS
- Možná pokročilá úprava dat senzorů
- Modul pro ekonomické vyhodnocení
- Vytváření plánů pro nejúčinnější řešení úniků
- Pokročilé uživatelské prostředí
- Automatické reporty MS Excel
- Management identifikovaných úniků a událostí
- Management historických dat

MĚŘENÍ PRŮTOKU JEDNOTKOU NFM 600

- Monitoring průtoku pomocí NivuFlow Mobile 600
- Úzká návaznost na aplikace Monitor úniků
- Vysoce flexibilní
- Nízké náklady na montáž
- Extrémně dlouhá výdrž baterií
- Snadné zřizování měrných okrsků
- Princip měření - doba doběhu ultrazvukového signálu

PRINCIPY SBĚRU DAT A VYHODNOCOVÁNÍ

Všechny procesy a analýzy Monitoru Úniků jsou prováděny pravidelně v předem zvolený čas. Vyhodnocení úniků v distriktech je založeno na měřených datech v dispečerských systémech, Smart Meteringu, případně GSM a GPRS zařízeních. Pro vyhodnocení úniků je použit noční nátok, který je sumarizován z nastavených nátoků/odtoků. Spotřeby jak velkoodběratelů, tak maloodběratelů jsou samozřejmě do stanovení úniků zahrnuty. Voda fakturovaná je do aplikace importována ze souhrnných výstupů zákaznického systému nebo Smart Meteringu.

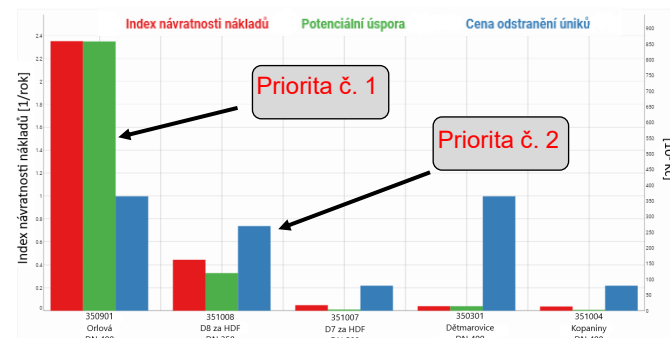
Monitor Úniků automaticky vyhodnocuje komplexní skupiny provozních ukazatelů úniku a vody nefakturované, například procento úniku vody, jednotkový únik přepočítaný na délku sítě nebo na přípojku, ILI a další. Vstupy a výsledky jsou uchovávány v centrální databázi a poskytují náhled na dlouhodobou historii. Výsledky jsou dostupné prostřednictvím webového uživatelského rozhraní a automaticky generovaných reportů.

HODNOCENÍ EKONOMICKÉ STRÁNKY ÚNIKU

Ekonomická úroveň úniku v zásobním pásmu je stanovena na základě srovnání potenciální finanční úspory získané odstraněním úniku a nákladů vynaložených k jeho dohledání a odstranění. Vyhodnocení možných finančních úspor vychází z aktuální hodnoty úniku, hodnoty možného sníženého úniku, ceny uniklé vody a dynamiky vzniku úniku.

Náklady na opatření nutná ke snížení úniku jsou stanovena na základě hodnocení jednotkové ceny práce prováděné při identifikaci a odstranění úniku a rozsahu nutných prací v zásobním pásmu.

Všechny ekonomické parametry jsou prezentovány v přehledných komplexních výstupech.



Ekonomické vyhodnocení v Monitoru Úniků © DHI

POKROČILÉ FUNKCE VYHODNOCOVÁNÍ ÚNIKŮ

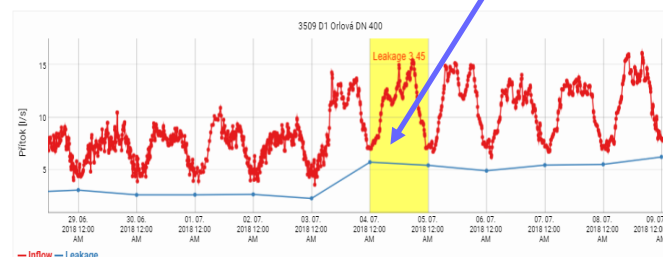
Monitor Úniků automaticky sleduje změny úrovně úniku v distriktech a na základě citlivostních parametrů indikuje nové úniky. Systém také rozlišuje krátkodobé oscilace a skutečné úniky. Dále jsou indikovány postupně se rozvíjející úniky.

Systém dále automaticky vyhodnocuje překročení přednastavených limitů a výpadky senzorů. Všechny události jsou uloženy v databázi Monitoru Úniků a vhodně

zobrazovány, reportovány a případně spustí alarm. Systém obsahuje správce událostí, který umožňuje jednotlivé události procesovat.

Zone	ID	10. 07. 2018	06. 07. 2018	05. 07. 2018	04. 07. 2018
3509 D1 Dětmárovice/D Lutyň gr	350301				
3509 D1 Orlová DN 400	350901		-0.01		3.45
3510 D1 Dětmárovice/Obecní cesta	351001		-0.38	0.38	
3510 D7 za HDF DN 500	351007		-0.23	0.23	
3510 D8 za HDF DN 350	351008	-0.95			
Maximum		-0.95	-0.23	0.38	3.45
Average		-0.95	-0.37	0.3	3.45
Minimum		-0.95	-0.51	0.23	3.45
Sum		-0.95	-1.12	0.61	3.45

Přehledná tabulka zaznamenaných událostí typu únik pro vybrané distrikty. © DHI



Zobrazení události Únik v grafu. © DHI

SUMARIZACE VÝSLEDKŮ

Výsledky z jednotlivých měrných distriktů jsou sumarizovány v libovolně zvolené struktuře nadřazených zón jako jsou provozní jednotky, vodárenské oblasti, města apod. K dispozici jsou přehledné manažerské výstupy pro vyhodnocování parametrů těchto nadřazených oblastí v čase a porovnávání jejich výkonnostních parametrů.

☒ Zobrazit pouze zóny s daty

→ ▼ Všechny zóny	106/158,64/1
→ ▼ 723-PVS Karviná	105/157,64/1
→ ▼ 7-Karviná	104/156,64/1
→ ▼ 30501-Karviná	28/42,17/27
→ ► 30020-3406 Karviná - Doly	2/2,1/1
→ ► 30021-3404 Karviná - Ráj, ATS I	2/2,1/1
→ ▼ 30023-3409 Karviná DTP	3/8,2/7
→ ► 327-3409 D1 Doubrava-Staré	
→ ► 334-3409 D2 Nové Pole	
→ ► 30024-3410 Karviná STP	5/6,4/5
→ ► 30026-3405 Karviná, Sovinec	2/2,1/1

Příklad struktury nadřazených zón a jejich výběr. © DHI

Co říká klient: "Oceňujeme zásadní pokles úrovně úniku, společně s optimalizací tlaku v důsledku efektivního návrhu rozdělení sítě do zón. Důležitým faktorem je pro nás osvědčená dlouhodobá stabilita úrovně úniků, podporována a udržována aplikací Monitor úniků. Samotný projekt byl splacen v důsledku včasných úspor vycházejících ze snížení produkce vody." Říká Karel Eminger, SČVK a.s., regionální

Kontakt: Zdenek Svitak - zs@dhigroup.com

Více informací: www.dhigroup.com