

Jún 2021



ČASOPIS SKUPINY  
VEOLIA ENERGIA O TEPLÉ  
A TEPELNOM HOSPODÁRSTVE

# TERMOINFO

## CZT

stará verzus  
nová technológia  
zdroja tepla

## Plánujete

modernizáciu  
tepelnotechnických  
zariadení?

## Ďalší pokles emisií CO<sub>2</sub>

je už technologicky  
aj investične náročnejší

## Nadácia

Veolia Slovensko

**pomáha  
už 15 rokov**

# Obsah

- 3 CZT - stará verzus nová technológia zdroja tepla
- 4 Ďalší pokles emisií CO<sub>2</sub> je už technologicky aj investične náročnejší
- 6 Plánujete modernizáciu TTZ v bytovom dome? Poradíme ako správne postupovať
- 7 Veolia prinesie hlavnému mestu environmentálne riešenia v oblasti výroby tepla
- 8 Modernizácia CZT v Lučenci: Realizácia KGJ v plynovej kotolni Rúbanisko II
- 9 V Brezne pripojíme nové bytové domy na existujúci systém CZT
- 10 Modernizácia tepelných rozvodov v Žiari nad Hronom – rok po ukončení realizácie
- Veolia Slovensko zavádza systém manažérstva proti korupcii ISO 37001
- 12 V Leviciach vznikne najväčšie batériové úložisko na Slovensku
- 13 Komunikujte s nami po novom
- 14 Nadácia Veolia Slovensko pomáha už 15 rokov
- 16 Krížovka

## Vážení klienti,



centrálne zásobovanie teplom v súčasnosti predstavuje moderný, bezpečný a ekologický spôsob výroby a dodávky tepla a teplej vody. Mnohé európske krajiny si uvedomujú jeho prínosy a potenciál pre mestá a ich obyvateľov a podporujú ho.

Naša skupina Veolia Energia Slovensko sa takmer 30 rokov stará o tepelný komfort pre viac ako 90-tisíc domácností v 25 slovenských mestách. Som veľmi rád, že počas nášho pôsobenia

sa nám podarilo zmodernizovať všetky tepelné hospodárstva a skvalitniť dodávky tepla. Či už išlo o výmeny starých zariadení za nové, o inštaláciu najmodernejších technológií, alebo o výmenu desiatok kilometrov tepelných rozvodov, našim cieľom bolo, je a stále bude poskytovať tepelnú pohodu našim odberateľom v požadovanej kvalite a v požadovanom množstve za prijateľnú cenu pri dodržaní najprísnejších požiadaviek na ochranu ovzdušia v mestách.

Centrálne zásobovanie prevádzkované Veoliou už dávno nie je len klasická výroba a dodávka tepla a teplej vody. Do systému sme integrovali vysokoúčinnú kombinovanú výrobu elektrickej energie a tepla a z nízkoemisných palív a z obnoviteľných zdrojov vyrábame zelené teplo. Stále hľadáme riešenia, ako zvýšiť efektívnosť, ako celý systém zdigitalizovať a začleniť do konceptu SMART CITY v rámci slovenských miest. Môžem hrdo konštatovať, že vytvárame budúcnosť slovenského teplárenstva, ktorá vychádza zo súčasných trendov vo svete a z rastúcich požiadaviek našich odberateľov.

O našich aktuálnych rozvojových aktivitách v oblasti výroby tepla sa môžete dozvedieť viac na stránkach tohto časopisu. Na strednom Slovensku sme úspešne zrealizovali modernizácie teplárenských systémov v Žiari nad Hronom a v Lučenci. Veľmi nás teší, že mesto Brezno si uvedomuje dôležitosť centrálného zásobovania teplom a nové bytové komplexy budú jeho súčasťou. V Leviciach budujeme najväčšie batériové úložisko energie na Slovensku a hlavnému mestu prinesieme komplexné environmentálne riešenia v oblasti výroby tepla.

Mám radosť aj z toho, že prostredníctvom našej nadácie pomáhame mestám a obciam už pekných 15 rokov. Za ten čas sme pomohli v sociálnej oblasti, podporili sme lokálny šport a kultúru a prispeli sme na vzdelávanie našich detí. Veolia sa tak stala spoľahlivým partnerom slovenských miest a obcí.

Prajem vám príjemné čítanie.

Peter Dobry, generálny riaditeľ skupina Veolia Energia Slovensko

## CENTRÁLNE ZÁSOBOVANIE TEPLOM

# stará verzus nová technológia zdroja tepla

Plynové kotolne v bratislavskej Petržalke boli postavené v rokoch 1975 až 1985. K ich najviac opotrebovaným zariadeniam patria plynové kotly ako zdroje tepla. Degradácia týchto zariadení je spôsobená predovšetkým pôsobením tlaku a najmä teploty. Napriek tomu, že tieto „staré“ plynové kotly sú značne odolné, je nevyhnutné myslieť na ich postupnú výmenu.

Michal Hrebík, manažér prevádzky CZT Bratislava, Veolia Energia Slovensko, a. s.



### NAJČASTEJŠIE DÔVODY NA VÝMENU KOTLOV

Dôvodov na postupnú výmenu plynových kotlov je, samozrejme, viac. Počas životnosti plynových kotolní nastalo postupné zatepľovanie objektov zásobovaných prostredníctvom centrálného zásobovania teplom (CZT) a takisto sa znížila spotreba tepla na vykurovanie a teplej vody u odberateľov. Ako dodávateľ tepla sme takisto výrazne znížili straty energie pri výrobe a distribúcii tepla prostredníctvom automatizácie prevádzky, zatepľovania a výmeny primárnych a sekundárnych rozvodov tepla a teplej vody a zavádzaním moderných technológií. Najmä z týchto dôvodov poklesli potrebné výkony na jednotlivé kotolne, resp. plynové kotly.

### POROVNANIE VLASTNOSTÍ STARÉHO A NOVÉHO KOTLA

Výmenou starého plynového kotla za nový sa dosahujú viaceré výhody. Pôvodné plynové kotly boli zbytočne výkonovo predimenzované, najmä počas letnej prevádzky, keď sa nekúri a kotly pripravujú teplo iba na ohrev teplej vody. Výmena starého, veľkého a predimenzovaného kotla za menší a efektívnejší kotol umožní jeho kvalitnejšie a presnejšie nastavenie na plynulú prevádzku v letnom a prechodnom období.

Súčasťou nového plynového kotla je vždy aj nový horák s variabilnou reguláciou výkonu a ekonomizér, ktorý využíva zvyškové teplo zo spáleného plynu na predohrev

obehovej vody v okruhu kotolne. Dosahuje sa tak lepšia účinnosť nielen konkrétneho vymeneného zariadenia – kotla, ale aj celej kotolne a sústavy CZT ako takej.

### AKÉ SÚ PRÍNOSY NOVÉHO KOTLA

Nové zariadenia po počiatocnom odladení nepotrebujú takú intenzívnu starostlivosť a kontrolu ako pôvodné, staré kotly, ktoré sú morálne a technicky zastarané, s potrebou častého servisu a s ťažkou dostupnosťou náhradných dielov. Spolu s množstvom ďalších opatrení sa novými plynovými kotlami zvyšuje flexibilita, hospodárnosť a spoľahlivosť dodávky tepla v budúcom období.



# Ďalší pokles emisií CO<sub>2</sub> je už technologicky aj investične náročnejší

Stav slovenskej energetiky z pohľadu emisií oxidu uhličitého je priaznivý. Treba však využiť existujúcu plynárenskú aj teplárenskú infraštruktúru.

Zemný plyn predstavuje veľkú časť palivovej základne energetickej skupiny Veolia Energia Slovensko. Zemný plyn predstavuje viac ako 80 %, zhruba 14 % tvorí biomas a a podiel uhlia je na úrovni iba jedného percenta. Z hľadiska emisií CO<sub>2</sub> je výroba elektriny aj tepla teda na tom dobre.

“Každé ďalšie zlepšenie, v súlade s cieľmi uhlíkovej neutrality, však bude už technologicky aj investične náročnejšie,” uviedol Juraj Chren, obchodný riaditeľ Veolia Energia Slovensko v rámci webináru Slovenského plynárenského a naftového zväzu.

Pred takmer 30-timi rokmi, kedy spoločnosť začínala podnikáť v energetike na Slovensku, fungovali veľké teplárenské zdroje prevažne na uhli. V roku 2013 nastala významnejšia transformácia, kedy Veolia rekonštruovala zdroj v Žiari nad Hronom na drevnú štiepku. Zároveň k existujúcim zdrojom tepla v bratislavskej Petržalke pribudlo 18 kogeneračných jednotiek.

“V rokoch 2018 a 2019 sme do svojho výrobného portfólia pridali paroplynové cykly v Bratislave a Leviciach, čím sme

pozíciu na trhu s plynom zvýšili. V tomto trende sme pokračovali aj v ostatných dvoch rokoch akvizíciou spoločnosti Cogen West, významného spotrebiteľa plynu,” objasňoval genézu vývoja palivovej základne predstaviteľ spoločnosti.

Za jeden z dôvodov, prečo sa slovenská energetika dokáže pomerne rýchlo zbaviť uhlia, považuje dobre podporovanú kombinovanú výrobu elektriny a tepla. Tá tiež, hoci v menšej miere ako obnoviteľné zdroje elektriny, tvorí časť TPS tarify v koncovej cene elektriny.

“Dostali sme sa veľmi ďaleko a zemný plyn k tomu maximálne pomáha. Na druhej strane, ak sa hovorí o uhlíkovej neutralite, je to stále iba prechodný zdroj.”

## VÝZNAM BIOMASY SA MÁ ZNÍŽIŤ

Plyn zabezpečuje zhruba polovicu tepla pre diaľkové vykurovanie v SR, štvrtinu tvorí biomas a, uhlie zhruba tretinu. Výsledkom tohto mixu pri produkcii tepla je uhlíková intenzita na úrovni 183 g CO<sub>2</sub>/kWh, čo je nižšia hodnota ako pri výrobe elektriny. “Zároveň je to lepšie číslo ako pri monovýrobe tepla z plynu decentralizovaným spôsobom,” uviedol J. Chren.

Myslí si, že z pohľadu budúceho palivového mixu v diaľkovom vykurovaní nebude biomas a dlhodobo udržateľná a podiel tohto paliva v klasickom spaľovaní bude klesať. “Potom je otázka, či podiel plynu ostane na súčasnej úrovni, alebo sa bude dopĺňať alternatívami.” Podľa predstaviteľa energofirmy sa bude plynárenská infraštruktúra využívať aj pre biometán, či iné ekologické zdroje.

Výhody centralizovanej dodávky tepla vidí v jednoduchšej zmene palivovej základne ako pri samostatných zdrojoch. “Zmena palivového mixu centrálného

zásobovania teplom (CZT) je podstatne ľahšia, bezbolestnejšia a aj lacnejšia než pri samostatných individuálnych zdrojoch, ktorým sa však určite nevyhne. Nechceme ich eliminovať, ale malo by sa zohľadňovať ekonomické hľadisko a tieto zdroje by mali mať rovnaké legislatívne povinnosti ako tie väčšie.”

## HĽADANIE ALTERNATÍV K PLYNU

Prechodom z klasickej kondenzačnej výroby elektriny a tepla na vysoko účinnú kombinovanú výrobu dokázal prevádzkovateľ paroplynového cyklu v Leviciach znížiť emisie CO<sub>2</sub> na polovicu. Po tejto zmene začal tiež s dodávkou tepla pre priemyselných odberateľov, to sa prejavilo aj na ekonomickejšej produkcii elektriny.

Veolia však chce emisie ďalej znižovať a premýšľa nad zmenou palivovej koncepcie a hľadani vhodného zdroja, ktorý by mix ešte vylepšil. “Ale ak už ste na tom tak dobre z pohľadu emisií, každé ďalšie zníženie je podstatne náročnejšie a aj drahšie.” Zemný plyn však považuje iba za prechodné palivo na určité obdobie.

J. Chren pripomenul, že stav slovenskej energetiky z pohľadu emisií CO<sub>2</sub> je priaznivý. Je potrebné podľa neho využiť exis-

tujúcu plynárenskú aj CZT infraštruktúru, integrovať biometán, či vodík. “Pri vodíku bude dôležitá ekonomika a možnosti podpory. Treba dávať pozor, aby sa nerealizovali príliš veľké a zbytočné investície. Dôležitá bude ďalšia podpora vysokoúčinnnej kombinovanej výroby elektrickej energie a tepla (VÚ KVET), nezabudnúť na energetické zhodnocovanie odpadov, tepelné čerpadlá, udržateľnú biomasu.”

Podľa neho bude dôležitá sektorová integrácia, nie oddelené a navzájom nesúvisiace fungovanie odvetví elektroenergetiky, plynárenstva, teplárenstva a odpadového hospodárstva. “Zároveň realizovanie stratégie nielen ekologickým spôsobom, ale aj nákladovo efektívnym, aby to zákazník nepocítil výraznejším zvyšovaním ceny energií.”

Hoci sa Veolia Energia zaoberá aj skúmaním technológií zachytávania a skladovania uhlíka, zatiaľ takéto riešenie nevidí ako príliš reálne. “Ekonomické prepočty nám ukazujú, že to bude veľmi drahé a v konečnom dôsledku to bude musieť niekto zaplatiť. Výrobca, distribútor, predajca, alebo zákazník. Riešenie by malo byť ekonomické. Ak nie je, mal by sa nastaviť systém tak, aby bola aspoň vízia, kedy sa tak stane,” dodáva J. Chren.

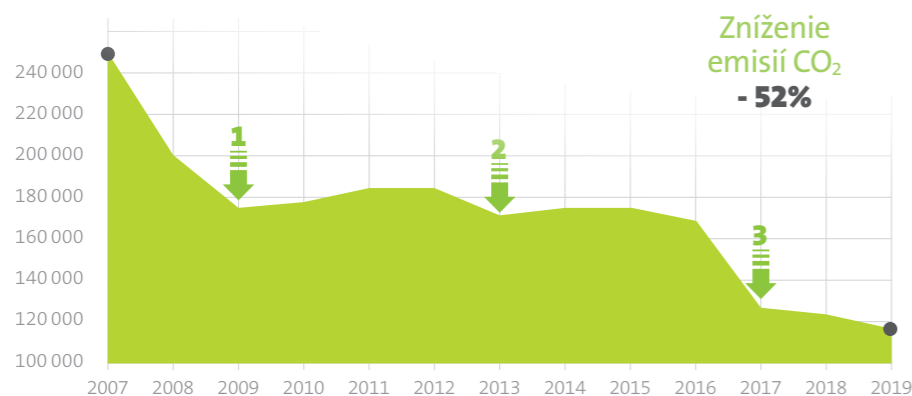
zdroj: Energie-portal.sk

GRAF č.1:  
PALIVOVÝ MIX  
SKUPINY VEOLIA  
ENERGIA SLOVENSKO



- 82 % zemný plyn
- 14 % biomas a
- 1 % uhlie
- 3 % nakupované teplo

GRAF č.2:  
ZNIŽOVANIE EMISIÍ CO<sub>2</sub>  
V PPC LEVICE



- 1 prechod z kondenzačnej výroby na vysokoúčinnú kombinovanú výrobu elektriny (VÚ KVET) s dodávkou tepla pre priemyselných klientov
- 2 rozšírenie dodávok tepla z výroby elektriny pre komunálnu sféru
- 3 zmena koncepcie prevádzky paroplynového zdroja a inštalovanie šiestich spaľovacích motorov na krytie špičkových výkonov





# plánujete? > poradíme

## Plánujete modernizáciu, rekonštrukciu či údržbu tepelnotechnických zariadení v bytovom dome vo vašej správe? Poradíme vám ako správne postupovať.

Ak správca bytového domu plánuje modernizáciu, rekonštrukciu či údržbu zariadení v bytovom dome je povinný oznámiť túto skutočnosť svojmu dodávateľovi tepla, keďže ide o zásah do spoločnej sústavy centrálného zásobovania teplom. Najčastejšie ide napríklad o modernizáciu domových horizontálnych alebo vertikálnych rozvodov, hydraulické vyregulovanie sústavy na strane bytového domu atď.

Michal Hrebik, manažér prevádzky CZT Bratislava, Veolia Energia Slovensko, a. s.

### **i** POSTUP KOMUNIKÁCIE SPRÁVCU S DISPEČINGOM VEOLIE

#### 1. KROK

Minimálne 30 dní pred plánovaným začiatkom realizácie treba zaslať spoločnosti Veolia na posúdenie projektovú dokumentáciu modernizácie, resp. rekonštrukcie tepelnotechnologických zariadení. Odborní pracovníci posúdia navrhované technické riešenie a do 10 pracovných dní spoločnosť Veolia pošle oficiálne stanovisko k projektovej dokumentácii.

#### 2. KROK

Minimálne 15 dní pred plánovaným začiatkom realizácie správca oznámi spoločnosti Veolia presný dátum a čas začiatku a ukončenia plánovaného obmedzenia (prednostne v elektronickej forme na email [dispecing@veoliaenergia.sk](mailto:dispecing@veoliaenergia.sk)). V prípade plánovanej údržby, opravy tepelnoenergetických zariadení bez nutnosti vypracovania dokumentácie správca stručne definuje miesto realizácie, rozsah opravy a detail požiadavky na spoluprácu pri vypustení systémov.

Veolia prostredníctvom e-mailu o plánovanom prerušení, resp. obmedzení dodávok tepla alebo teplej a studenej vody oboznámi všetkých dotknutých odberateľov – správcov – a súčasne o tom informuje aj na webovej stránke [www.veoliaenergia.sk](http://www.veoliaenergia.sk) v sekcii „Plánované odstávky“.



### ODPORUČENIE

V rámci zabezpečenia tepelného komfortu obyvateľov bytových domov spoločnosť Veolia odporúča správcovi, aby modernizáciu či údržbu tepelnotechnických zariadení realizovali mimo vykurovacej sezóny, teda v termíne od 1. 6. do 31. 8. príslušného kalendárneho roka.

### KONTAKTY NA DISPEČING

Skupina Veolia Energia Slovensko zabezpečuje dodávky tepla a teplej vody pre viac ako 90-tisíc domácností v 25 mestách na Slovensku. Naši odberatelia tepla sa môžu obrátiť na náš 24-hodinový dispečing v prípade problémov s dodávkou tepla na vykurovanie a teplej vody. Kontakty nájdete na našej webovej stránke [www.veoliaenergia.sk](http://www.veoliaenergia.sk) v sekcii „Kontakt“.

# Veolia prinesie hlavnému mestu environmentálne riešenia v oblasti výroby tepla

Veolia Energia Slovensko úspešne ukončila obchodnú transakciu, ktorej výsledkom je získanie majoritného 51% akcionárskeho podielu v spoločnosti Prvá rozvojová spoločnosť, a. s., ktorá prevádzkuje kogeneračnú elektrárňu v hlavnom meste Cogen West. Výsledkom obchodu je i získanie 100% manažérskej kontroly nad firmou, ktorá dodáva teplo západnej časti Bratislavy. Touto akvizíciou sa skupina Veolia zároveň stáva jedným zo strategických partnerov hlavného mesta v oblasti výroby a dodávky tepla.

Cogen West je ekologický zdroj vysokoúčinnnej výroby tepla a elektriny v kogeneračnom zariadení s inštalovaným výkonom 17,4 MW, rozdeleným na výrobu tepla – 8,8 MWt – a elektriny – 8,6 MWe. Odberateľom vyrobeného tepla je spoločnosť Bratislavská teplárenská, a. s. (BAT), ktorá ním prostredníctvom CZT zásobuje mestské časti Dúbravka a Karlova Ves vrátane lokality Mlynská dolina. Touto akvizíciou sa skupina Veolia zároveň stáva jedným zo strategických partnerov hlavného mesta v oblasti výroby a dodávky tepla.

„Som rád, že sme touto transakciou potvrdili svoju vedúcu pozíciu ako strategického partnera veľkých miest a obcí na Slovensku. Táto transakcia nám umožní zvýšenie trhového podielu v segmente centrálného zásobovania teplom. Akvizícia vysoko ekologického zdroja je zároveň napĺňaním našej vízie o trvalom znižovaní vplyvu výrobných procesov na životné prostredie. Veolia je celosvetový líder v poskytovaní environmentálnych riešení v oblasti odpadového, vodného a energetického hospodárstva. Týmito riešeniami sa významnou mierou podieľame na ekologickej transformácii vysoko urbanizovaných miest po celom svete. Skúsenosti a odborné riešenia Veolie chceme priniesť aj hlavnému mestu Slovenska,“ dopĺňa Peter Dobrý, generálny riaditeľ skupiny Veolia Energia Slovensko.

Akvizícia Cogen West predstavuje posilnenie strategického postavenia skupiny Veolia na trhu kombinovanej výroby elektriny a tepla na Slovensku, keďže v jej portfóliu sa nachádzajú aj paroplynové elektrárne (PPC) v Leviciach a v Bratislave.



Petronela Chovaníková, senior manažér pre strategické projekty, Veolia Energia Slovensko, a. s.  
Lucia Burianová, senior manažér pre komunikáciu a marketing, Veolia Energia Slovensko, a. s.



# Modernizácia CZT v Lučenci

## Realizácia kogeneračnej jednotky v plynovej kotolni Rúbanisko II

V rámci modernizácie systému centrálného zásobovania teplom (CZT) začala spoločnosť Veolia Energia Lučenec, a. s., v roku 2018 realizovať výmenu tepelných rozvodov na lučeneckom sídlisku Rúbanisko III. Výmena rozvodov tepla zabezpečí nielen zvýšenie účinnosti distribúcie tepla, ale aj zvýšenie spoľahlivosti, resp. bezpečnosti jeho dodávok a výrazným spôsobom eliminuje straty tepelného média pri dodržaní najprísnejších environmentálnych požiadaviek na ochranu životného prostredia v meste.

Dagmar Šušková, manažér CZT Lučenec, Veolia Energia Lučenec, a. s.  
Peter Kurilla, senior manažér pre CZT, Veolia Energia Slovensko, a. s.



► Inštalovaná kogeneračná jednotka v kotolni Rúbanisko II

### Modernizácia rozvodov a spojenie dvoch kotolní

Modernizácia tepelných rozvodov a spojenie okruhov Rúbanisko II a III bol prvý krok k naplneniu komplexnej identity modernizácie CZT v meste Lučenec. Ešte v roku 2019 sa vymenilo 300 metrov potrubia na sídliskách Rúbanisko II a III. Po ukončení rekonštrukcie v auguste 2019 bola plynová kotolňa na Rúbanisku III zrušená a obe sídliská boli prepojené do jedného tepelného okruhu kotolne Rúbanisko II, ktorá bude vyrábať a dodávať teplo pre obe sídliská.

### Inštalácia kogeneračnej jednotky na Rúbanisku II

V máji 2020 sa ako druhý krok začala výstavba kogeneračnej jednotky v plynovej kotolni Rúbanisko II. Kogeneračná jednotka s plynovým motorom, ktorú sme zabudovali do systému CZT v Lučenci, pracuje na princípe spaľovacieho motora (podobne ako automobil), s inštalovaným elektrogenerátorom na výrobu elektrickej energie a so systémom na využitie odpadového tepla zo spaľovania paliva a tepla z chladenia bloku motora. Vyrobená elektrická energia je dodávaná do verejnej siete – do distribučnej sústa-

vy - a teplo je využité v systéme centrálného zásobovania teplom (CZT) na dodávku teplej vody a ústredného kúrenia. Použitie kogeneračnej technológie na súčasnú výrobu elektriny a tepla je na celkovú vyrobenú jednotku energie (kWh) environmentálne vhodnejší spôsob oproti monovýrobám energií. Z jednotkového množstva paliva je možné kogeneráciou súhrne získať až dvojnásobné množstvo energie v porovnaní s konvenčnými technológiami.

„Aktuálne je realizácia montáže kogeneračnej jednotky ukončená, zrealizovali sa funkčné skúšky zariadenia pod dozorom prevádzkovateľa distribučnej sústavy a

otestovali sa všetky medzné stavy a výkonové režimy stroja. Spustenie do plnej komerčnej prevádzky je naplánované na jún 2021. Touto cestou by som sa chcela poďakovať všetkým kolegom, ktorí spolupracujú na modernizácii CZT v Lučenci, za ich vynaložené úsilie a profesionálne vykonanú prácu,“ dopĺňa Dagmar Šušková, manažérka prevádzky CZT v spoločnosti Veolia Energia Lučenec, a. s.

### Prínosy kogeneračnej jednotky pre obyvateľov Lučenca

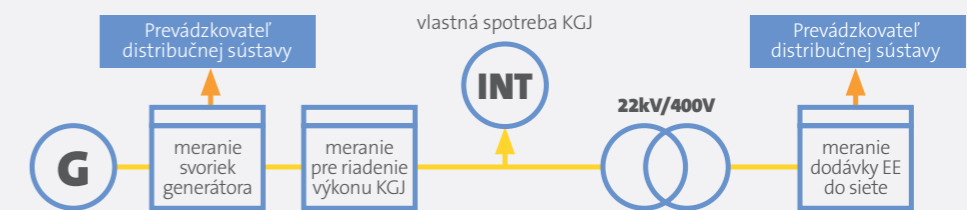
Kogeneračná jednotka (KGJ) je moderná technológia kombinovanej výroby elektrickej energie a tepla (tzv. KVET).



Plynový motor kogeneračnej jednotky (KGJ)

Na rozdiel od konvenčných, klasických monovýrobní elektrickej energie je využívané aj teplo, ktoré vzniká pri výrobe elektrickej energie kogeneračnou jednotkou. Nedochádza teda k strate energie primárneho paliva KGJ, ale je využívané na ohrev vykurovacieho média – vykurovanie. Výroba energií týmto spôsobom má vysoko pozitívny vplyv na šetrenie primárnych surovinných zdrojov aj na šetrenie finančných prostriedkov. Nemenej významný aspekt je pozitívny environmentálny vplyv použitia kogeneračnej technológie. Kogeneračné jednotky často slúžia aj ako núdzové – záložné – zdroje elektrickej energie v miestach nepretržitej spotreby – tzv. ostrovný režim.

SCHÉMA ZAPOJENIA KGJ DO SYSTÉMU PREVÁDZKOVATEĽA DISTRIBUČNEJ SÚSTAVY ELEKTRICKEJ ENERGIE



# V Brezne pripojíme nové bytové domy na existujúci systém centrálného zásobovania teplom

Jaromír Žák, manažér CZT, Veolia Energia Brezno, a. s.  
Ladislav Mražík, špecialista starostlivosti o klientov, Veolia Energia Slovensko, a. s.

Obyvatelia Brezna pociťujú v poslednom období nedostatok nových možností bývania. Preto volajú po mestských nájomných bytoch, určených na priamy predaj či po cenovo dostupnom bývaní, hlavne pre mladé rodiny.

Situácia by sa mala v najbližšom období zmeniť, nakoľko je v súčasnosti rozpracovaných niekoľko projektov, ktoré zabezpečia dostatok nájomného bývania a novostavieb na priamy predaj do súkromného vlastníctva. Plánovaná výstavba bude zásobovaná teplom a teplou vodou z existujúceho systému centrálného zásobovania teplom (CZT) prevádzkovaného spoločnosťou Veolia Energia Brezno, a. s.

Podľa dostupných informácií by sa mala v tomto roku začať výstavba 96 byto-

vých jednotiek vo vlastníctve mesta na sídlisku Mazorníkovo, na ulici Ladislava Novomestského by to malo byť ďalších 52 nových bytov a areál bývalých kasární v projekte Kanón Brezno by sa má rozrásť o takmer 100 bytov určených na súkromné bývanie.

„Tieto byty by mali samozrejme spĺňať prísne a moderné požiadavky budúcich obyvateľov. Preto s radosťou konštatujeme, že nové objekty spotreby tepla, budú napojené na existujúce rozvody CZT, ktoré sa nachádzajú v ich blízkosti.

Zvýšená dodávka tepla a teplej vody pre nových odberateľov nám umožní lepšie využiť technológie a kapacity kotolní, ktorých výkon je dostatočný na zabezpečenie potrebného komfortu. Pripojenie plánovaných bytových domov na existujúci systém CZT jednoznačne prispieje k rozvoju teplotnej sústavy a pozitívny vplyv bude mať aj na celkovú stabilizáciu ceny tepla a samozrejme na kvalitu ovzdušia v meste,“ uzatvára Jaromír Žák, manažér CZT v spoločnosti Veolia Energia Brezno, a. s.



# Modernizácia tepelných rozvodov v Žiari nad Hronom

## – rok po ukončení realizácie

Sú to už dva roky čo sa spoločnosť Veolia Energia Žiar nad Hronom, s.r.o. pustila do najväčšej investičnej akcii za posledné roky. V období od apríla do októbra 2019 sa na území mesta Žiar nad Hronom v rámci projektu „Modernizácia tepelného hospodárstva Žiar nad Hronom“ vymenilo 2 496 m rozvodov systému centrálného zásobovania teplom (CZT) vrátane prípojok do odberných miest.

*Jarmila Sklenková, manažérka CZT Žiar nad Hronom, Veolia Energia Žiar nad Hronom, s.r.o.*



Predmetnou rekonštrukciou sa dokončila plánovaná celková obnova rozvodov na území mesta. Pôvodné rozvody sa vymenili za predizolované - bezkanálové potrubie s optimalizovanými dimenziami. Investícia bola spolufinancovaná Európskym fondom regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia, formou nenávratného finančného príspevku, schváleného vo výške viac ako 870 tisíc eur a celkový investičný náklad projektu dosiahol 1,2 milióna eur.

Keďže na rekonštrukciu boli vo významnej miere využité aj finančné prostriedky alokované z eurofondov (85 % z celkových oprávnených výdavkov projektu) a tieto náklady sa nepremietajú cez odpisy teploenergetických zariadení do celkovej ceny tepla, preto je vplyv na výslednú cenu tepla pre odberateľov minimálny.

Už teraz vieme povedať, že výmena rozvodov priniesla očakávané výsledky. Výrazne sa zvýšila celková účinnosť rozvodov čím sa tepelné straty znížili o viac ako 2%. Taktiež sa eliminovali poruchy a havárie, ktoré na starých potrubiach pomerne často vznikali. Ich odstraňovanie spôsobovalo odberateľom výrazný diskomfort, nakoľko boli na určitú dobu obmedzovaní v dodávkach tepla. Realizáciou došlo aj k zníženiu množstva produkovaných emisií skleníkových plynov zo zdroja tepla zásobujúceho teplom mesto Žiar nad Hronom.

Nakoľko bol projekt realizovaný prostredníctvom Operačného programu Kvalita životného prostredia v rámci jeho udržateľnosti je naša spoločnosť povinná na pravidelnej báze, po dobu 5 rokov predkladať na Slovenskú inovačnú a energetickú agentú-

ru, monitorovaciu správu. Ide o relevantné preukazovanie plnenia hodnôt merateľných ukazovateľov. V apríli bola vypracovaná „Následná monitorovacia správa č.1.“

“Realizácia projektu bola veľmi náročná ako v prípravnej fáze projektu, tak aj v samotnej realizácii. Dnes už však vieme s istotou povedať, že ísť do tohto projektu bolo správne rozhodnutie. Teraz po viac ako roku od ukončenia projektu môžeme konštatovať, že projekt bol prínosom nielen pre našu spoločnosť, ale hlavne pre všetkých odberateľov tepla z CZT. Ide nielen o zvýšenú energetickú efektívnosť distribúcie tepla v meste, ale aj o zabezpečenie potreby vychádzať obyvateľom mesta v ústrety a dodávať teplo komfortne, bezpečne a spoľahlivo”, uzatvára Jarmila Sklenková, manažérka CZT Žiar nad Hronom.

## Veolia Slovensko zavádza systém manažérstva proti korupcii ISO 37001

*Jana Gažmerčíková,  
Compliance officer Veolia Slovensko*

Veolia podniká v oblasti, kde je dôležité dlhodobo udržiavať kvalitu služieb, dobrú povesť a podnikateľ eticky. Aby Veolia ochránila svoje spoločnosti, ich aktivity a dobrú povesť, postupne zavedie systém manažérstva proti korupcii ISO 37001 vo svojich divíziách na Slovensku.

“Oblasť dodržiavania etických a právnych noriem, nulová tolerancia korupcie, diskriminácie a protisúťažného správania trvale patrí k prioritám skupiny Veolia. Hoci základné hodnoty nášho podnikania sú pevne dané, v dnešnom rýchlo sa meniacom svete musíme aj my pružne reagovať na nové výzvy a štandardy. Preto pravidelne školíme našich zamestnancov a aktualizujeme pravidlá a postupy, ktorými sa riadime v boji proti korupcii”, približuje Peter Dobrý, generálny riaditeľ skupiny Veolia Energia Slovensko.

### NAŠE DÔVODY ZAVEDENIA SYSTÉMU MANAŽÉRSTVA PROTI KORUPCII:

- ▶ Chránime hodnoty, ktoré sme spoločne vytvorili.
- ▶ Chránime dobré meno a povesť Veolia.
- ▶ Chceme podnikateľ dlhodobo a udržateľne.
- ▶ Chceme zvýšiť dôveru dodávateľov a zákazníkov.
- ▶ Chceme sa pozitívne odlíšiť od konkurencie.
- ▶ Chránime vedenie spoločnosti.
- ▶ Chceme byť v súlade s reguláciou (SAPIN2).

### ČO JE TO KORUPCIA?

Korupcia je jav vysoko negatívny. Vytvára vážne spoločenské, morálne, hospodárske a politické obavy, podkopáva dobrú správu verejných vecí, bráni rozvoju a deformuje hospodársku súťaž. Zavádza neistotu v obchodných transakciách, zvyšuje náklady na tovary a služby, znižuje kvalitu produktov a služieb, čo môže viesť k strate majetku, poškodzovaniu dôvery v inštitúcie a prekáža spravodlivosti a efektívnemu fungovaniu trhov.

V skupine Veolia na Slovensku sa v súčasnosti pripravujú na certifikáciu:

- ▶ Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť a. s., Banská Bystrica
- ▶ Veolia Energia Slovensko a. s., Bratislava





# V Leviciach vznikne najväčšie batériové úložisko na Slovensku

Pri paroplynovom cykle v Leviciach, ktorý je súčasťou skupiny Veolia Energia Slovensko, v tomto roku pribudne doteraz najväčšie batériové úložisko elektrickej energie na Slovensku. Výstavba sa uskutoční v priebehu tohto leta, s plánovaným spustením do prevádzky do konca roka.

Michal Sekerák, projekt manažér, C - bau, spol. s r.o.  
Lucia Burianová, senior manažér pre komunikáciu a marketing, Veolia Energia Slovensko, a.s.



Batériový systém bude založený na modernej Li-ion NMC technológii a umožní poskytovanie až 5,5 MW výkonu s kapacitou úložiska až 2,91 MWh. Tento výkon bude v prípade potreby k dispozícii v extrémne krátkom čase už do 0,5 sekundy.

Paroplynový cyklus bude tak ako doteraz vyrábať elektrickú energiu a poskytovať svojim odberateľom vyrobený chlad a teplo. Batériový systém len umožní flexibilnejšie využitie tohto zdroja a zabezpečenie pokračovania poskytovania podporných služieb na stabilizáciu elektrickej siete na Slovensku. Úložisko bude spolupracovať s existujúcimi zdrojmi inštalovanými v elektrárni v Leviciach, kde bude

vypomáhať pri krátkych a špičkových požiadavkách na zmenu ich prevádzkového výkonu.

Veolia Energia ako najväčší poskytovateľ podporných služieb na slovenskom energetickom trhu sa takto reálne pripravuje na nové pravidlá regulácie platné od 1. januára 2022, ktoré skráti reakčný čas zdroja poskytujúceho sekundárnu reguláciu z 15 minút na 7,5 minúty. Vďaka tomuto technologickému riešeniu bude pripravená na poskytovanie podporných služieb podľa nových pravidiel.

Veolia Energia pripravuje aj ďalšie podobné projekty využitia batériových úložných

systémov, a to v rámci vlastných teplární pre podporné služby siete, v priemyselných areáloch s cieľom optimalizácie nákladov na pripojenie, ako aj využitie batériových systémov v kombinácii s obnoviteľnými zdrojmi v kotolniach a v menších prevádzkach.

Batériové úložiská elektrickej energie začínajú hrať vo svete čoraz väčšiu úlohu, najmä v súčinnosti s obnoviteľnými zdrojmi energie. Jedno z najväčších by v tomto roku malo vzniknúť v USA na Floride. Tento batériový systém by mal mať výkon 409 MW a kapacitu 900 MWh. Ešte väčšie úložisko s výkonom 1 200 MWh plánuje spoločnosť CEP Energy v Austrálii.

## Komunikujte s nami po novom

„Počkajte na voľného operátora, hneď sa vám bude venovať.“ Tento odkaz už zákazníci Veolie nebudú musieť počúvať. Šikovná nová asistentka Viola totiž pozná odpoveď na zákaznícke otázky a dokáže ich vybaviť okamžite. Ak si nie je istá, obráti sa na svojich ľudských kolegov. Viola je totiž komunikačný robot – chatbot – a spolu s hlasovou esemeskou je jednou z technologických novinek, ktorými v spoločnosti posúvame komunikáciu so zákazníkmi na vyššiu úroveň.

Katarína Fúrová, špecialista pre komunikáciu a marketing,  
Veolia Energia Slovensko, a.s.



„Zákazníci sú zvyknutí na okamžité služby, vyžadujú perfektný zážitok a už sa neuspokoja s ničím, čo bolo štandardom pred niekoľkými rokmi,“ vraví Tomáš Filípek, senior manažér digitalizácie, ktorý má tento projekt na starosti. „Aj preto sa neprestajne snažíme prinášať inovácie, ktoré zvyšujú nielen úroveň našich základných služieb, ale i to, akým spôsobom o nich so zákazníkmi komunikujeme. Potrebu modernizácie v tejto oblasti podčiarkla aj pandémia koronavírusu s dôrazom na obmedzenie fyzického kontaktu. Naše novinky v oblasti digitalizácie klientom Veolie umožňujú vybaviť mnohé požiadavky z pohodlia vlastného domova.“

### VIOLA POZNÁ ODPOVEDE

Chatboty sú dnes najjednoduchší a pre používateľov najprívetivejší spôsob komunikácie. Väčšina otázok na energetické spoločnosti sa totiž opakuje. „Ak by na ne mali odpovedať ľudskí operátori tak, aby zákazníci nemuseli nepríjemne dlhý čas čakať, bolo by ich treba obrovské množstvo. Takto dostanú odpoveď na väčšinu svojich otázok ihneď,“ dodáva Tomáš Filípek.

Sympatická Viola dokáže reagovať na hlásenia porúch, informuje o aktuálnych odstávkach či haváriách a sťažovateľa prevedie i reklamačným procesom. Perspektívne v budúcnosti bude klientom

v súvislosti s ich aktuálnou situáciou či požiadavkami automaticky ponúkať nové služby. Vďaka jej prepojeniu na interné systémy to výrazne zjednoduší personalizované oslovenie zákazníkov.

Chatbot komunikáciu automaticky vyhodnocuje. Ak sa niektoré otázky opakujú a robotická asistentka na ne zatiaľ nepozná odpoveď, v reálnom čase na to upozorní zástupcov spoločnosti a tí ich môžu zaradiť do pripravených tém. Aby sa však zákazník nemusel v takom prípade uspokojiť s univerzálnou odpoveďou, Viola automaticky osloví ľudského administrátora, ktorý môže do komunikácie priamo vstúpiť.



# Nadácia Veolia Slovensko pomáha už 15 rokov

Je to neuveriteľné, ako rýchlo plynie čas. Len nedávno Nadácia Veolia Slovensko podporila prvé projekty a tento rok si pripomína 15. narodeniny. Počas tohto obdobia sa prostredníctvom nadácie v rámci celého Slovenska podarilo zrealizovať takmer 400 projektov v sume viac ako 744-tisíc €. Spoločne tak podporila veľa organizácií, klubov, miest a projektov, ktoré by bez jej pomoci nevznikli.

Vyberme sa trochu do jej minulosti. Nadácia vznikla v roku 2006, keď podporila prvý projekt a odvtedy podáva svoju pomocnú ruku tým, ktorí to potrebujú najviac. Do roku 2015 pomáhala pod názvom Nadácia Dalkia a sústreďovala sa predovšetkým na pomoc v mestách, kde pôsobila energetická divízia Dalkie. V roku 2015 sa premenovala na Nadáciu Veolia Slovensko a

svoje aktivity rozšírila aj do slovenských miest, kde pôsobí vodárenská divízia. Pri príležitosti tohto pekného výročia sme oslovili vybrané partnerské organizácie, ktoré sme pravidelne podporovali prostredníctvom nadácie. Prinášame vám ich poďakovania za podporu a spoluprácu vrátane milých gratulácií.

*Lucia Burianová, senior manažér pre komunikáciu a marketing*

## Podpora mnohých projektov pre mestskú časť Dúbravka, Bratislava

„Spolupráca mestskej časti Bratislava-Dúbravka a Nadácie Veolia Slovensko funguje už niekoľko rokov. Od môjho nástupu do funkcie starostu nadácia stojí pri viacerých projektoch v Dúbravke, a čo ma teší, vždy ide o projekty s pridanou hodnotou. Spomeniem napríklad Motýliu lúku za obchodným domom Saratov, Zelenú učebňu v átriu Základnej školy Sokolíkova, podporu kultúry v mestskej časti na viacerých podujatiach, napríklad na obľúbenom Dni detí, či zaujímavé spoznávanie kotolne a jej činnosti na Dni otvorených dverí v rámci Dúbravských hodov. Verím preto, že podpora nadácie a vzájomná spolupráca sa nekončia, ale, naopak, budú pokračovať, rozvíjať sa.“

*Martin Zaťovič,  
starosta mestskej časti Bratislava-Dúbravka*



## Deň krivých zrkadiel, Združenie na pomoc ľuďom s mentálnym postihnutím v SR, Bratislava

„Deň krivých zrkadiel, venovaný ľuďom s mentálnym postihnutím, organizuje Združenie na pomoc ľuďom s mentálnym postihnutím v SR viac ako 15 rokov, od roku 2010 aj s finančnou podporou Nadácie Veolia Slovensko. Zo srdca ďakujeme za tých, ktorí sa vo svojom živote stretávajú s diskrimináciou a s predsudkami iných ľudí. Práve počas Dňa krivých zrkadiel má verejnosť možnosť presvedčiť sa o tom, akí v skutočnosti sú a čo dokážu. Sú iní, ale nie horší – tak znie motto Dňa krivých zrkadiel. Ďakujeme za všetko, Nadácia Veolia Slovensko! Srdečne gratulujeme k 15. výročiu a do ďalších rokov prajeme, aby ste boli úspešnou nadáciou, ktorá bude naďalej podporovať zmysluplné projekty v oblasti kultúry, športu, ekológie a pod. Aby sme aj vďaka vám mohli žiť šťastnejší a kvalitnejší život.“

*PhDr. Iveta Mišová, riaditeľka ZPMP v SR*



## Úsmev ako dar, Bratislava

Situácia rodín, ktoré sú dnes ohrozené dôsledkami pandémie, je veľmi vážna. Chudobné rodiny sa stávajú ešte chudobnejšími, z dôvodu straty príjmu im hrozí strata bývania a rozpad rodiny. Rok 2020 sa stal rokom solidarity a naozaj sme to pocítili aj my na Úsmeve. Ani našim podporovateľom neostala táto situácia ľahostajná. Aj napriek tomu, že mnohí z nich neboli v takej kondícii ako pred pandemiou, darovali nám nemalé finančné prostriedky, ale aj potraviny, lieky, drogériu, hygienické potreby, rúška, počítače a notebooky. Vďaka ich pomoci môžeme sprevádzať rodiny na lekárske ošetrenie, deti sa môžu dištančne vzdelávať, naši odborní pracovníci im poskytujú potrebné poradenstvo a psychologickú pomoc. Vďaka tejto komplexnej pomoci sme v roku 2020 zachránili 837 rodín, v ktorých je 1 505 detí, a tak sme zabezpečili, aby rodiny zostali spolu.

Úsmev ako dar si mimoriadne váži dlhoročné systémové partnerstvá. Jedným z nich je aj partnerstvo s Nadáciou Veolia Slovensko. Úprimne vám ďakujeme za konkrétnu a účelnú pomoc pre naše rodiny a ich deti. Spolu tak môžeme naplňať našu víziu Aby rodina zostala spolu.“

*PhDr. Mária Sobolíčová, PhD., manažér pre fundraising a PR,  
Úsmev ako dar*

## Mestský športový klub Žiar nad Hronom

„Chcel by som sa touto cestou poďakovať za spoluprácu a finančnú podporu Mestského športového klubu Žiar nad Hronom, spol. s r. o. (MŠK), ktorý zastrešuje 16 športových klubov. Veolia a jej nadácia je jeden zo štyroch hlavných reklamných partnerov spoločnosti MŠK, ktorá finančne podporuje našich športovcov, a aj s vašou finančnou podporou dosahujú naši športovci popredné umiestnenia nielen v rámci kraja, Slovenska, Európy, ale dokonca aj na majstrovstvách sveta.“



## Hokejový klub Brezno

„Tento rok Nadácia Veolia Slovensko oslavuje svoje 15. narodeniny. Chceme sa aj my, zástupcovia Hokejového klubu Brezno, pripojiť ku všetkým gratulantom a vysloviť poďakovanie za významnú dlhoročnú podporu športového života v našom klube. Veolia a jej nadácia je našim stabilným a spoľahlivým partnerom pri rozvoji mládežníckeho hokeja v Brezne. Vaša podpora nám pomáha realizovať sny mnohých mladých hokejistov, vychovávať z nich úspešných, zdravých mladých ľudí, ktorí prispievajú k rozvoju nielen športu, ale aj celej spoločnosti. V mene celého Hokejového klubu Brezno vám z celého srdca ďakujeme a prajeme vám pevné zdravie a veľa chuti do ďalšej práce. Tešíme sa na ďalšiu spoluprácu.“

*Marian Štulrajter,  
prezident HK Brezno*

Nadácia  
**VEOLIA**

Spoločnosť MŠK Žiar nad Hronom si veľmi váži pomoc Veolie, ktorá sa už niekoľko rokov spolupodieľa na finančnej podpore našich športovcov, bez ktorej by sme si naše ďalšie pôsobenie v jednotlivých športových kluboch nevedeli predstaviť. Veríme, že Veolia bude i naďalej finančne podporovať našich športovcov, a našou snahou bude robiť vždy dobré meno a vzorne reprezentovať všetkých našich reklamných partnerov na športových súťažiach nielen na Slovensku, ale i v zahraničí.“

*Ján Žiak, konateľ spoločnosti MŠK Žiar nad Hronom, spol. s r. o.*



# Križovka

	MŮŽU	ZAČIATOK TAJNÍČKY	VÝBOJNÝ ARABSKÝ KMEŇ	ODKIAL	NAVŮJAME	Nápoevf: ASRA, ACIDA	ALE	TYP SEATU	OBLEČENIE	POLSKÝ ASTRONÓM	OKRESNÝ VYBOR		PODNOŽNÍK, OPAK ZENITU	DOMÁCKE MENO ANNY	STARORÍMSKA CESTA	ASTÁT	EČV REVÚCEJ
KRČ, PO ANGLICKY						ZDANLIVO						PRICHYSTAJ VARENIM					
MENŠÍ KUS MÁSA						PATRIACI OLDOVI						ŽENSKÉ MENO (26.7.)					
						ŽALÚDOČNÁ LÁTKA						ITALIAN LINUX DISTRO NETWORK					
VÝDAVKY							PULZ				DOMÁCKE MENO IDY					STAV NAPÁŤIA, SILNÉ EMÓCIE	UKONČENIE TAJNÍČKY
							NAŠE MESTO				SOMÁR						
Nápoevf: SPASM, BOTEV, PICHĽAVÝ KER	POKRA- ČOVANIE TAJNÍČKY														AMPÉRSE- KUNDA		
															PRIBUZNÁ		
CITOSLOVCE ÚDIVU			DOMÁCKE MENO EMILIE						DOKTOR SOCIÁLNYCH VIED					TUNNEL DIODE LOGIC			
			MORSKÁ RYBA						ROZPRÁVKOVÁ PRINCEZNA					LIČŠÍ BRLOH			
LOCAL SALES MANAGER				DOMÁCKE MENO EDITY				PLOD STROMU ANONA						RÍMSKY CISÁR			
				PRISLUCHAL				LEN						NAŠ HEREC			
OMÁM					DETSKÝ ZÁSYP									BULHARSKÝ BÁSNIK			
					NAŠ SPISOVATEĽ									SAL			
HRKOTAL						ABAKUS								DRAVÉ RYBY			
						POPEVOK								VÁM PATRIACA			
	ORTIEL, PO ČESKY										PREVINENIE					ANTONOV	
	VÁŠ, PO NEMECKY										VOZIDLO					RUSKÉ SÍDLO	
RYBA, KTORÁ MÁ IKRY																	
									CUDZIE MUŽSKÉ MENO							AKO, PO NEMECKY	
									INVESTIČNÝ KUPÓN							REVIZNÝ LEKÁR	
BARBIER						MUŽSKÉ MENO (23.1.)								BLOK POŠTOVÝCH ZNÁMOK			
TRHALO						ZÁHUBA								OSOLENO			

## SME S VAMI ON-LINE 24 HODÍN DENNE

V prípade problémov s dodávkou tepla alebo teplej vody kontaktujte náš dispečing telefonicky alebo e-mailom. Naši odborníci vám radi pomôžu s riešením vášho problému. Sme s vami on-line 24 hodín denne.

**Aktuálne informácie o odstávkach a poruchách vždy nájdete na našom webe [www.veoliaenergia.sk](http://www.veoliaenergia.sk).**

**Kontakty na dispečing pre jednotlivé mestá nájdete na našom webe [www.veoliaenergia.sk](http://www.veoliaenergia.sk) / v časti Kontakt /.**