

Energie +

DNES Komerční příloha

Společnost Net4Gas připravuje plynárenskou potrubní síť na přepravu vodíku. Česko se tak může stát křižovatkou na evropské síti vodíkových koridorů (více na str. 9)



- Program ELENA pomáhá firmám k energetickým úsporám
- Unikátní technologie pro snižování emisní stopy plynárenství
- EG.D investuje do modernizace sítě
- Nová generace tepelných čerpadel hpnext
- Teplárny Brno dodávají energii pro bezemisní dopravu

Nová Kia EV4 s dojezdem až 625 km.

Ukažte se v novém světle.



Movement that inspires

Nové pojetí designu. Nová energie. Nové možnosti. Kia EV4 spojuje sebevědomý vzhled a elektrický pohon s dojezdem až 625 km – zve vás k objevování nových cest a nových zážitků.

Kombinovaná spotřeba elektrické energie dle WLTP: 14,3–14,9 kWh/100 km, emise CO₂: 0 g/km. Uvedené hodnoty nejsou finální a mohou se změnit. Spotřeba, emise a hodnota dojezdu byly stanoveny podle metodiky měření dle nařízení (EU) 2017/1153, včetně zkušebního postupu WLTP. Hodnoty se mohou lišit v závislosti na reálných podmínkách, stylu jízdy a dalších faktorech. Vyobrazení vozů je pouze ilustrativní a může obsahovat doplňkovou výbavu. Pro bližší informace navštivte www.kia.com.

Program ELENA pomáhá ve firmách energetickým úsporám

Poptávka firem po energeticky úsporných projektech je každým rokem větší. Podle Radka Polláka, specialisty Komerční banky na evropské dotace, je řada možností, jak na tyto investice získat finanční podporu.

Ceny energií jsou zásadním nákladovým vstupem pro řadu firem. Jak vnímáte poptávku po financování energetických úspor a co firmy nejčastěji řeší?

Poptávka firem po energeticky úsporných projektech je každým rokem větší. Rekonstrukce firemních objektů nebo veřejných budov, výměna technologií za modernější a úspornější, náhrada kotlů za tepelná čerpadla či instalace fotovoltaických panelů na střechy budov. To je jen krátký výčet investic, které aktuálně nejen firmy, ale i instituce veřejné správy realizují. Je tu řada možností, jak na tyto investice získat finanční podporu. Co se týče námi financovaných projektů, neřekl bych, že se jejich skladba nějak výrazně proměnila. Klienti vždy investovali a stále investují do revitalizace brownfieldů, nových kanalizací, čistíček, ekologizace svých provozů a obecně do inovativních, efektivnějších řešení, která jsou z velké části v souladu s nejpřísnějšími ekologickými standardy a požadavky ukládanými legislativou.

Řada firem řeší dekarbonizaci svých provozů. Jaké dotace mají v této oblasti k dispozici?

Dotací podpora určená na snížení emisí CO₂, potažmo ke snížení energetické náročnosti provozů je velmi široká a dotace v této oblasti jsou opravdu štědré. Mezi hlavní programy patří OPTAK (Operační program Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost), Modernizační fond či OPŽP (Operační program životní prostředí). Z těchto programů lze získat dotace na obnovitelné zdroje energie, zateplení budov, výměnu oken, modernizace vytápění či osvětlení, zavádění energetického managementu a mnoho dalších věcí. Výše dotace se pohybují mezi 25 a 65 procenty, přičemž také záleží na charakteru žadatele a místu realizace projektu.

Dotací prostředí je složitější než dřív, jak klientům pomáháte dotace získat?

Klienty oceňovanou výhodou je, že



Radek Pollák specialista Komerční banky na evropské dotace

banka disponuje interním poradenským týmem KB EU POINT a dceřinou společností ENVIROS. Jde o tým zhruba 60 lidí, kteří jsou schopni klientům nabídnout komplexní dotační poradenství a i leckdy nezbytné technické poradenství pro dotační i nedotační projekty. Jde o přípravu koncepčních a strategických materiálů, energetických auditů, analýz využití odpadů,

emisních posudků či jiných podpůrných materiálů nezbytných nejen pro podání dotační žádosti, ale i samotnou realizaci projektu.

Samozejmě, že jsou situace, kdy se klientům snažíme získání dotace rozmluvit. Zejména se jedná o případy, kdy vidíme, že zisk na dotaci je malý, resp. výše samotné investice, tudíž i potenciální dotace je malá a s ohledem na administrativní zátěž, která by klienta čekala, se nevyplatí. Tam, kde se do projektu v rámci našeho poradenství pustíme, se snažíme klienta oprostít od co nejvíce věcí. Jeho částečné zapojení a součinnost je však nezbytná vždy.

V létě loňského roku začala právě Komerční banka nabízet poradenský program ELENA financovaný Evropskou investiční bankou, kdy hradíte 90 % nákladů na energetické poradenství a přípravu žádosti o dotaci. Jaký je o toto poradenství zájem?

Těší nás, že je zájem velký. Od zahájení programu ELENA loni v červnu poskytla banka poradenství v tomto programu 60 subjektům ze soukromého i veřejného sektoru. Celkově tím podpořila investice do energeticky úsporných opatření dosahující téměř dvě miliardy korun. Široká škála podporovaných typů projektů dává příležitost investovat do úspor téměř každé fir-

mě. Zahrnuje investice do obálky budovy i stavby samotné. Může se jednat o výrobní i administrativní budovy.

Pochopitelně tím atraktivním bonusem je 90% sleva na konzultační a další práce v přípravné fázi projektů na snížení energetické náročnosti budov či výměny výrobních technologií. Takové práce zahrnují předběžné posouzení, vypracování energetického posudku, přípravu a podání žádosti o dotaci. U EPC projektů pak i přípravu a administraci výběrového řízení. Poradenství v programu ELENA lze ale využít i u projektů, kde klient o dotaci na realizaci projektu nežádá.

Jenom musím připomenout, že nynější program ELENA je tříletý, což znamená, že investice musí být realizovány do dubna 2027. Pokud to klienti chtějí stihnout, měli by si pospíšet. A to nejen z důvodu případného vyčerpání podpory, ale i proto, aby měli následně dostatek času na realizaci samotné investice.



Program ELENA je spolufinancován z programu Evropské Unie InvestEU Advisory Hub.

Výhradní odpovědnost za obsah tohoto článku nese Komerční banka, a.s. Obsah nemusí nutně vyjadřovat názor Evropské unie.

Evropská investiční banka ani Evropská komise nenesou odpovědnost za jakékoli použití informací obsažených v tomto textu.





Mobilní kompresor pro přečerpávání zemního plynu výrazně snižuje emisní stopu plynárenských prací

GasNet nasazuje do provozu unikátní technologie

Největší tuzemský distributor plynu, skupina GasNet, nasadil letos do provozu mobilní kompresor pro přečerpávání zemního plynu, který výrazně snižuje emisní stopu plynárenských prací. V letošním roce se také poprvé objevily na českých silnicích plynárenské detekční elektromobily umožňující GasNetu efektivní kontrolu těsnosti sítě zejména ve městech.

Využitím moderních technologií posiluje GasNet bezpečný provoz své soustavy a snižuje emisní stopu českého plynárenství.

Nový mobilní kompresor GasNetu umí z odstaveného plynovodu vyčerpávat plyn, stlačit ho a následně bezpečně vrátit zpět do distribuční sítě - bez nutnosti jeho vypuštění do ovzduší.

„Snižování emisí metanu považujeme za klíčové téma a jednu z našich dlouhodobých strategických priorit. Nový mobilní kompresor nám umožňuje výrazně snížit objem takzvaných technologických ztrát. Jedná se o množství plynu, které je nezbytné vypouštět v důsledku plynárenských operací, jako jsou modernizace plynovodů, jejich výstavba, údržba a zejména opravy.

Díky této jedinečné technologii jsme schopni provádět naše plynárenské zásahy efektivněji a šetrněji vůči životnímu prostředí,“ říká Andrzej Martynek, generální ředitel skupiny GasNet.

V roce 2024 se GasNetu podařilo oproti předchozímu roku snížit vlastní technologické ztráty plynu o polovinu. Využívají se k tomu například speciální soupravy pro úsekové uzavírání plynovodu. Díky nim jsou plynáři schopni výrazně zkrátit provozovaný

úsek plynovodu, ze kterého by bylo nutné v důsledku provozní operace vypouštět plyn.

Základní technické parametry kompresoru

- Kompresorová jednotka je instalována v ISO kontejneru, který je upevněn na přepravním nákladním vozidle.
- Kompresor je poháněn elektromotorem napájeným pomocí mobilního generátoru s emisní normou STAGE V.
- Průměrné množství přečerpávaného plynu činí 2000 Nm³/h. Při plném výkonu a maximální tlaku 25 Bar dosahuje až 10 000 Nm³/h.
- Technologie je koncipována s ohledem na mobilitu, šetrnost k životnímu prostředí a bezpečnost. Tu pomáhají zajišťovat aktivní prvky ochrany: například detektory metanu, kouře nebo plamene.
- Kompresor dokáže přečerpávat plyn z maximálního provozního tlaku v plynovodu 25 Bar až na cílový minimální tlak 1 Bar.

Pořízením kompresoru rozšířili plynáři stávající komplexní systém opatření, která k prevenci a omezení úniků plynu využívají - od pochůzek inspektorů s ručními detektory až po letecké inspekce vysokotlakých plynovodů.

Za hodinu přečerpá roční spotřebu pěti domácností

Kompresor je nejmodernějším zařízením svého druhu. Představuje pracovitý systém vybavený počítačovou řídicí jednotkou včetně přesného měření množství přečerpávaného plynu. To zaručuje jeho bezpečný a spolehlivý provoz.

Samotný princip fungování kompresoru je jednoduchý: nejprve vysaje plyn z odstaveného úseku plynovodu, následně plyn stlačí a nakonec vtlačí do jiného úseku plynárenské distribuční soustavy. Takto minimalizuje vypouštění skleníkových plynů do atmosféry.

Mohutná a pevná konstrukce stroje dovoluje využití i ve složitém přírodním terénu, kudy zpravidla vedou páteřní vysokotlakové plynovody, pro které se bude kompresor využívat nejčastěji.

„Kompresor je absolutně samostatný. Na místo, kde ho potřebujeme, dojede sám. Kontejner s kompresorem je umístěn na podvozku nákladního vozu Tatra 8x8. Nebudeme mít proto žádný problém se s ním dostat i na ta nejhůře dostupná místa naší distribuční soustavy,“ říká provozní ředitel GasNetu Petr Koutný.

Pohon dodává kompresoru elektromotor v kombinaci s dieselovým generátorem. Součástí sestavy je proto ještě přívěsný vozík se zdrojem elektrické energie. Kompresor umožňuje práci v

naší strategii. Neobejde se to bez zavádění moderních technologií, nových nástrojů pro kontrolu těsnosti a digitálního zpracování těchto měření. Rozšiřujeme tím naše možnosti kontroly distribuční sítě. Mobilní inspekce splňuje naše nejpřísnější nároky na kvalitu této kontroly,“ vysvětluje Andrzej Martynek.

Ekologická kontrola ve městech

Výhodou elektrických vozidel je, že neprodukují výfukové emise a neovlivňují tak výsledky měření. Obyvatelé měst určitě ocení jejich tichý provoz bez zplodin. To umožňuje provádět měření i v citlivějších lokalitách, jako jsou okolí nemocnic, škol, lázní nebo rezidenční oblasti. Rychlost jízdy vozidla provádějícího mobilní inspekci se pohybuje mezi 15-20 km/hod.

Auto s detektorem je ideální pro kontrolu delších úseků plynovodu vedoucího pod vozovkou nebo vedle ní. Inspekce probíhá v běžném provozu a automobily jsou označeny oranžovým výstražným majákem. Za den dokáže vůz zkontrolovat až 20 kilometrů plynovodů. Do jeho pracovního času se započítává i přejezd na kontrolovaný úsek nebo případné dohledávání úniků pomocí ručního detektoru, pokud jsou součástí kontroly těžko přístupné plynovodní přípojky.

První elektrické detekční vozidlo nasadí plynáři v Čechách, druhé na Moravě. Oba elektromobily doplní dvě již dlouhodobě používaná detekční vozidla společnost GasNet se spalovacími motory.

„Mobilní kontrola těsnosti plynárenského zařízení zvyšuje bezpečnost a spolehlivost plynovodní sítě. Společně s dalšími fyzickými způsoby inspekce plynovodů tvoří základní kámen pro prevenci rizika úniku plynu. Tím přispívá ke snižování emisí metanu vyplývajících z provozu distribuční sítě,“ doplňuje Petr Koutný.

Zachytí nejmenší úniky plynu

Auta používají laserový detekční přístroj. Ten dokáže najít úniky plynu už od 0,5 ppm (particles per milion, tzn. 0,5 částic na jeden milion částic celkového objemu). Pro představu: to je 0,0005 ‰ (promile) a takové množství se považuje za prakticky zanedbatelnou koncentraci metanu ve vzduchu. Díky tomu jde o skutečně velmi přesné měření. Všechny údaje vyhodnocuje přímo během inspekce počítačový program.

Obsluha vozu má navíc k dispozici i ruční „puškový“ laserový detektor pro dálkové měření. Inspekce si tak poradí i například s oplocenými místy či neprůjezdnými úseky. V budoucnu počítají plynáři i s tím, že bude detektor doplněn o anemometr pro měření rychlosti a směru proudění větru.

„Snižování emisí metanu považujeme za klíčové téma a jednu z našich dlouhodobých strategických priorit. Nový mobilní kompresor nám umožňuje výrazně snížit objem takzvaných technologických ztrát.“

řadě provozních režimů. Při plném výkonu a maximálním tlaku 25 Bar přečerpá až 10 tisíc kubiků zemního plynu za hodinu. Tolik plynu spotřebuje pět průměrných domácností v Česku na vytápění a vaření za celý rok.

Plynovody začala kontrolovat i moderní elektrická vozidla

Do ostrého provozu nasadili plynáři z GasNetu také první dvě elektrická auta pro mobilní kontrolu plynovodů. Tyto detekční vozy dokážou zkontrolovat za den až 20 kilometrů plynovodu a nevypouští přitom žádné výfukové zplodiny.

Obě auta jsou vpředu v nárazníku osazena nasávacími sondami a v kufru mají umístěn moderní laserový detekční přístroj LGP 800 Sewerin. Ten zvládá najít i ty nejmenší úniky. Vozidla doplňují širokou škálu nástrojů, které distributor využívá - od pochůzek inspektorů s ručními detektory pro přesné měření ve složitých podmínkách až po plošné letecké kontroly nad trasami vysokotlakých plynovodů.

„Na zvyšování efektivity inspekce našich plynárenských zařízení pracujeme dlouhodobě. Je to nedílná součást



Výkonná sestava kompresoru umožňuje za hodinu přečerpávat až 10 tisíc m³ plynu.



Elektrické vozidlo pro mobilní kontrolu plynovodů.



Auta jsou vpředu v nárazníku osazena nasávacími sondami.

Nová energetika se neobejde

Energetika prochází zásadní proměnou. Zatímco dříve byla výroba elektřiny centralizovaná a předvídatelná, dnes se stále více spoléháme na obnovitelné zdroje, které jsou závislé na počasí. Jak se s touto výzvou vyrovnává společnost EG.D a kolik bude přechod na novou energetiku stát? O tom jsme si povídali s Davidem Šafářem, členem představenstva společnosti.

Jak je česká distribuční síť připravena na rostoucí decentralizaci a vyšší podíl obnovitelných zdrojů?
Naše síť je robustní a ve velmi dobré kondici, ale zároveň čelí novým nárokům. Jsme v období transformace, kdy ji musíme nejen udržovat, ale i zásadně posilovat a modernizovat. Měníme naši síť a celý distribuční systém, tak aby odpovídal potřebám našich zákazníků pro další desetiletí dopředu. Jde o miliardové investice, které zajistí konkurenceschopnost našich firem a bezpečnost našich domácností. Dochází k výstavbě a posilování vedení. I proto je klíčové, aby stát i nadále podporoval výstavbu a urychlil povolenací procesy. Vedle investic upravujeme naše postupy a snažíme se o co nejefektivnější využívání dostupné kapacity.

Jakou roli hraje digitalizace a chytré řízení v této proměně?

Zcela zásadní. Dříve jsme řídili síť s jasně danou strukturou spotřeby a omezeným počtem velkých výroben. Dnes se výroba i spotřeba mění v reálném čase, a proto potřebujeme síť sledovat a řídit okamžitě. Zavádíme chytré prvky, které nám umožňují reagovat během sekund na úrovni jednotlivých obcí, firem a domácností, do kterých zajišťujeme dopravu elektřiny. Smartifikace a digitalizace jsou základem moderní energetiky.

Smartmetering je často označován za klíčový nástroj. Jak postupuje jeho zavádění?

Postupujeme velmi rychle. Od začátku letošního roku jsme nainstalovali přes



Firma už nainstalovala téměř sto tisíc chytrých elektroměrů.

70 000 nových chytrých elektroměrů a celkově jich máme už více než 96 000. Do konce roku plánujeme nasadit další desetitisíce. Až bude hotový celý ekosystém chytrého měření, přinesou smartmetry zákazníkům řadu výhod – přesnější sledování spotřeby, úspory, pohodlí. Výhody přinesou i nám jako distributorovi. Díky nim získáváme detailní data o zatížení a kvalitě sítě, což nám umožňuje efektivněji plánovat údržbu i naše investice.

Jaké další technologie kromě chytrých elektroměrů pomáhají síť efektivně řídit?

Zavádíme celou řadu chytrých prvků – například reclosery nebo chytré transformovny. To jsou zařízení, která nám umožňují okamžitě reagovat na jakoukoliv nesrovnalost nebo problém v síti v daném místě. Budujeme odečtové centrály a IT systémy, které zpracovávají data v reálném čase. Distribuce elektřiny tedy už není a nebude pouze o drátech a sítích, ale také o moderní datové infrastruktuře a IT systémech poslední generace. Díky tomu můžeme síť optimalizovat, rychleji identifikovat poruchy a zvyšovat její spolehlivost. To vše je nezbytné pro zvládnutí rostoucího podílu ob-



David Šafář

novitelných zdrojů a decentralizované výroby.

Je česká síť připravena na cíl 30% podílu obnovitelných zdrojů do roku 2030?

Transformace už probíhá. Podíl OZE

roste rychleji, než se původně očekávalo, a na některých místech už dnes narážíme na vyčerpané kapacity. Pro mne to není o politických cílech, ale o tom, co pomáhá občanům snižovat ceny elektřiny, získat větší samostatnost na straně jedné a zároveň je prováděno s rozumem a způsobem, který síť a naši energetiku neohrozí, ale posílí. Myslím, že to možné je a OZE potřebujeme. Zároveň existují i varovné signály. Kolaps jako v Nizozemsku, kde je síť zahlcena a nejde nikoho připojit, jsme zatím nezažili, ale pokud chceme zvládnout další rozvoj, musíme investovat do modernizace a digitalizace sítě. Nezbytná bude i reforma tarifní struktury, která zajistí, že každý bude na provoz sítě přispívat právě tolik, jak síť reálně zatěžuje.

Do jakých oblastí konkrétně investujete a jaké finanční prostředky si to vyžádá?

Investujeme na všech frontách – do infrastruktury, digitalizace i kyberbezpečnosti. Stavíme nové linky, trafostanice, rozvodny, kabelizujeme vedení. Jsou to náročné a dlouhodobé projekty. Například nová rozvodna v Českých Budějovicích stála půl miliardy korun a připravovala se osm let.

bez chytré a moderní sítě

Podobnou stavbu jsme realizovali i v Brně. Zároveň budujeme chytré transformovny, odečtové stanice a celý IT ekosystém. Tyto investice jsou v řádu miliard korun ročně a bude z nich těžit několik dalších generací. Jejich odložení nebo zpoždění nevidíme jako nejlepší řešení. Je to jako s rekonstrukcí domu - někdy je nutné provést ji ihned v jednom kole než ji odkládat a tzv. to „lepit“ po částech.

Jak se mění samotné řízení distribuční sítě?

Z jednosměrné silnice se stává obousměrná dálnice. Dříve jsme měli několik velkých výroben a předvídatelnou spotřebu. Dnes máme tisíce malých zdrojů, které vyrábějí podle počasí, a spotřebu, která se mění v reálném čase. Proto potřebujeme síť řídit okamžitě - v sekundách. Smartifikace nám to umožňuje. Do budoucna bude klíčová flexibilita - schopnost zákazníků měnit své chování podle potřeb sítě. To bude podporováno novou tarifní strukturou, agregací nebo akumulací.

Jak EG.D zvládá regulaci výroby z obnovitelných zdrojů, když je jí v síti příliš?

Odstavení výrobních zdrojů je až krajní řešení. Máme k tomu připravené krizové plány ve spolupráci s přenosovou soustavou. V praxi jsme k tomu přistoupili například o Velikonocích před dvěma lety. Jinak se snažíme situaci řešit jinými nástroji - flexibilitou, akumulací nebo efektivním řízením spotřeby.

Obnovitelné zdroje nejsou problém, ale výzva, na kterou se musíme systémově připravit. Jinak řečeno, fyzika zůstává stále stejná a my musíme i nadále zachovat rovnováhu v celé síti. Nově k tomu ale nestačí dohoda několika málo elektráren, ale schopnost přizpůsobit chování většího počtu uživatelů sítě v reálném čase. Na straně výroby i na straně spotřeby. A právě o tom bude tolik skloňovaná flexibilita.

Jak sdílení elektřiny ovlivňuje distribuční síť?

Sdílení elektřiny samo o sobě síť nezatěžuje - jde totiž o způsob obchodního vyrovnání. Nároky ale přináší samotný rozvoj menších výroben, které se s tímto trendem pojí. Největší výzvou je, že tyto zdroje zatěžují síť nerovnoměrně - jen v určité části dne. Proto bude důležité zavést novou tarifní strukturu, která zohlední nejen to, kolik elektřiny kdo využívá, ale i kdy ji

využívá. Za využití sítě by ale měl každý spravedlivě platit stejně, ať už sdílí, nebo ne. Sdílení není pro každého a nemá smysl jednu skupinu zákazníků podporovat a druhou ne.

Jakou roli budou hrát bateriová úložiště a agregace?

Baterie jsou klíčové pro stabilitu sítě a efektivní využívání obnovitelných zdrojů. U menších baterií, například v domácnostech, je jejich přínos jednoznačný. U velkých baterií bude důležité, aby byly rozmístěny efektivně a odpovídaly skutečné potřebě. Agregace - tedy spojování spotřeby a výroby menších zákazníků a vytváření společných tzv. agregací -



Dnes máme tisíce malých zdrojů, které vyrábějí podle počasí, a spotřebu, která se mění v reálném čase. Proto potřebujeme síť řídit okamžitě - v sekundách.



ních bloků - umožní lépe řídit síť a nabídnout flexibilitu jako službu.

Jaký dopad bude mít elektromobilita na distribuční síť?

Elektromobilita přináší výzvy i příležitosti. Na jedné straně zvyšuje nároky na síť, na druhé straně může pomoci s využitím přebytků z OZE. Pracujeme na pilotních projektech, které testují tzv. obousměrné dobíjení - tedy možnost, aby elektromobil nejen čerpal energii, ale i vracel ji zpět do sítě. To je budoucnost, která může výrazně přispět k vyrovnavání výkonové bilance.

Jak blízko jsme scénáři, kdy si lidé budou řídit spotřebu podle aktuální ceny elektřiny?

Jsme tomu velmi blízko. Díky chytrým elektroměrům a digitalizaci bude možné optimalizovat spotřebu v reálném čase a řadu projektů na straně našich kolegů z obchodu se již této oblasti věnuje. Neznamená to, že lidé budou muset ručně zapínat pračku podle aplikace - to vše bude probíhat automaticky, prostřednictvím chytrých zařízení a agregátorů. Už dnes umíme řídit střídače nebo baterie na dálku. Tento princip se bude rozšiřovat i do domácností. Ještě bych doplnil jednu důležitou věc. Síť bude mít svoje potřeby, kterých bude možné dosahovat různými nástroji. Velké baterie potřebujeme pro plné využití OZE. Jsou ale investičně náročné, a pokud se naučíme přizpůsobovat naši spotřebu potřebám sítě - měnit čas ohřevu vody nebo nabíjení elektroauta - bude to pro celý systém levnější řešení a zákazník si i vydělá něco navíc. Velkých a drahých bateriek v síti bude potřeba méně a uspořené dotace bude možné použít pro koncové zákazníky.

Co bude podle vás klíčové pro udržení stability české elektroenergetické sítě v budoucnosti?

Budeme muset výrazně investovat - do infrastruktury, digitalizace i chytrých technologií. Tyto sítě je potřeba dělat chytré a efektivně. Zároveň je nutné změnit filozofii řízení sítě. Ta, kterou jsme zdědili, fungovala desítky let. Dnes ale potřebujeme síť, která bude flexibilní, decentralizovaná a efektivní. To znamená dobře dimenzovat obnovitelné zdroje, zavést novou tarifní strukturu a efektivně využívat kapacitu. Jsem optimista - ta investice se vyplatí. Je to cesta k větší nezávislosti, bezpečnosti a konkurenceschopnosti.



Smartmetry přinášejí zákazníkům přesnější sledování spotřeby a tím úspory



EG.D investuje do modernizace a digitalizace sítě. Staví nové rozvodny, linky, zavádí chytré prvky, které umožní reagovat na toky energií v sítích.

Nová generace čerpadel hpnext zajistí úsporné vytápění, chlazení, větrání i ohřev vody

Moderní komfort a udržitelnost lze skloubit s úsporným vytápěním. Nová řada tepelných čerpadel hpnext od společnosti STIEBEL ELTRON je toho důkazem. Využívá přírodní chladivo R290 a zavádí inovativní bezpečnostní prvky, které prodlužují životnost zařízení a zajišťují spolehlivý provoz.

Nová generace tepelných čerpadel STIEBEL ELTRON přináší celoroční komfort. Produkty z řady hpnext zprostředkovávají vytápění, chlazení, přípravu teplé vody a řada LWZ i větrání. Nové modely tepelných čerpadel se snadno přizpůsobí různým typům domácností i jejich specifickým požadavkům. „Nová řada je navržena jako modulární celek, který se přizpůsobí konkrétním podmínkám a potřebám každé domácnosti. Nezáleží na tom, zda žijete v malém domku, bytovém nebo vícegeneračním domě, díky vysoké míře variability a široké škále výkonových variant si ze širokého portfolia vybere opravdu každý,“ říká David Šafránek, vedoucí technického oddělení ve společnosti STIEBEL ELTRON.

V souladu s přírodou

Tepelná čerpadla přinášejí nejen dlouhodobé úspory a nezávislost na externích dodavatelích tepla, ale jsou především šetrná k životnímu prostředí. Tepelné čerpadlo lze jednoduše integrovat s fotovoltaikou, čímž může domácnost dosáhnout větší úspory i udržitelnosti.

Nově navržený chladicí okruh využívá přírodního chladiva R290 a minimalizuje tak dopady na životní prostředí. R290 je technické označení pro přírodní chladivo, známé také jako čistý propan. Nově se běžně vyu-



Kam s ním? Čerpadlo nové řady hpnext můžete umístit na zem ke zdi, ale i na zeď domu nebo na střechu. Ovládat ho můžete přímo z aplikace v mobilním telefonu.

žívá třeba v ledničkách či klimatizacích. „Čerpadla z řady hpnext jsou šetrnější k životnímu prostředí i k účtům za energie. Chladivo R290 se totiž vyznačuje vyšším výkonem i při nízkých teplotách, čímž snižuje nejen emise, ale i náklady na vytápění,“ vysvětluje David Šafránek, vedoucí technického oddělení ve společnosti STIEBEL ELTRON.

Snadná instalace i ovládání

Instalace tepelného čerpadla z řady hpnext je nyní díky snížení hmotnosti a novému konstrukčnímu řešení výrazně jednodušší. Všechny klíčové systémové komponenty jsou jak u vnitřních, tak i u venkovních jednotek zcela integrované a předpřipravené k zapojení, což urychluje montáž a zjednodušuje uvedení do provozu. Čerpadlo lze instalovat na střechu, fasádu nebo na zem vedle budovy. Zároveň se jedná o jednu z nejtišších variant tepelného čerpadla na trhu, což výrazně zvyšuje komfort při každodenním provozu.

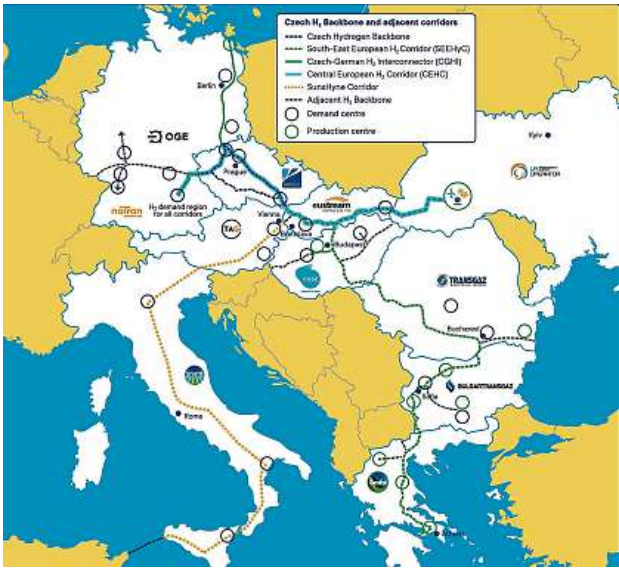
Samotné ovládání je snadnější než kdy dřív, kromě displeje na jednotce lze teplotu regulovat přímo z aplikace v mobilním telefonu. Všechna zařízení z nové řady jsou propojitelná s internetem a umožňují vzdálenou správu i servis. „Ovládání tepelného čerpadla je dnes snadnější a komfortnější než kdy dřív. Požadovanou teplotu si lze pohodlně nastavit přes mobilní telefon, třeba cestou z práce nebo při návratu z dovolené, a užít si příchod do příjemně vytopené domácnosti. V aplikaci je to otázka několika kliknutí,“ uzavírá David Šafránek.

Ještě bezpečnější

S důrazem na maximální účinnost a bezpečnost byla nová generace testována několik sezon v různých prostředích a výkonových režimech. Každé tepelné čerpadlo z produktové řady hpnext je vybaveno vícestupňovým bezpečnostním systémem včetně odlučovače plynů, odvzdušňovače, přetlakového ventilu a elektronického monitoringu. Všechny prvky společně

zajišťují bezstarostný a spolehlivý provoz a dlouhou životnost jednotky. Celé produktové portfolio je navrženo tak, aby umožnilo bezproblémovou instalaci a provoz ve všech typech objektů nejdříve na to, zda se jedná o novostavbu či rekonstruovanou budovu.





Připravované mezinárodní trasy propojující výrobní oblasti vodíku s centry spotřeby (č.1)



Česká vodíková páteřní síť ZÁPAD a síť SEVER (č.2)

ČR na vodíkové mapě Evropy: Strategické koridory a páteřní síť

Evropská unie si stanovila cíl do roku 2050 dosáhnout klimatické neutrality. To znamená, že musí dojít k dalšímu snížení emisí skleníkových plynů – zejména v průmyslu, dopravě a energetice. Vodík, zejména ten „zelený“, vyráběný z obnovitelných zdrojů, hraje v tomto plánu klíčovou roli.

Na tuto transformaci se připravuje i Česká republika, a proto v loňském roce aktualizovala Vodíkovou strategii. Kvůli geografické poloze ČR a jejímu omezenému potenciálu výroby obnovitelného vodíku bude nutné část spotřeby do tuzemska dovážet. Z tohoto důvodu je jedním z cílů Vodíkové strategie připravenost části plynárenské potrubní sítě na přepravu H₂.

Příprava na vodíkovou budoucnost

Společnost NET4GAS, provozovatel přepravní plynárenské soustavy, zahájila přípravu na transformaci plynárenské infrastruktury na vodík již v roce 2021. „Projekt přípravy na vodíkovou budoucnost zahrnuje studie a výzkum s předními mezinárodními institucemi. Díky nim a spolupráci s českými a zahraničními provozovateli plynárenské infrastruktury, materiálovým zkouškám a kooperaci se zkušenými projekčními a inspekčními kancelářemi jsme nyní přesvědčeni o možnosti využití stávající infrastruktury na přepravu čistého vodíku. Budou nutné pouze dílčí technické úpravy, většinou na existující nadzemní technologii,“ upřesňuje Lenka Krausová, vedoucí programu H₂ Readiness.

Česko jako vodíkový uzel

Díky své poloze uprostřed Evropy se Česko může stát křižovatkou na evropské síti vodíkových koridorů. Proto je NET4GAS a jeho infrastruktura součástí přípravy čtyř mezinárodních tras, které propojí výrobní oblasti vodíku s centry spotřeby (mapa č. 1 nalevo). Zapojení do těchto koridorů přináší České republice strategické výhody: energetickou bezpečnost, možnost diverzifikace

dodávek, posílení mezinárodní spolupráce a příležitost stát se klíčovým hráčem v evropské vodíkové ekonomice.

Páteřní síť CZ H₂ Backbone: Západní a Severní větev

V rámci české infrastruktury se intenzivně připravují na přepravu vodíku dvě potrubní trasy. Jedná se o projekty Česká vodíková páteřní síť ZÁPAD a Česká vodíková páteřní síť SEVER (mapa č. 2 napravo). Oba tyto projekty umožní variabilní transport čistého vodíku ze čtyř odlišných zdrojů několika směry v rámci střední Evropy a dále. Po dokončení budou schopny zajistit obousměrné toky jak z Ukrajiny, Balkánu a severní Afriky do České republiky a dále do západní Evropy, tak i v opačném směru z Německa na Slovensko a do dalších zemí střední a jihovýchodní Evropy. Přípravné práce jsou v pl-

Vodík

Aby se vodík mohl stát běžnou součástí energetického systému, je potřeba:

- zajistit výrobu a import vodíku
- vybudovat či upravit stávající plynárenskou infrastrukturu pro potřeby přepravy vodíku
- připravit legislativu, která stanoví pravidla pro jeho využití, bezpečnost, měření a kvalitu
- podpořit průmysl a dopravu, aby mohly vodík začít využívat jako čisté palivo

Vodík pod tlakem: Co nám prozradily testy projektu Apollo?

Vodík je považován za palivo budoucnosti, ale je nutné vyzkoušet, jak si s ním poradí stávající plynárenská infrastruktura. V rámci vodíkového programu v NET4GAS vznikla zkušební sestra pod názvem Apollo. V ní již v druhé etapě probíhá vysokotlaké reálné testování různých komponent ze stávající plynárenské soustavy pod vodíkem. Cílem je zjistit, zda jsou armatury, těsnění a další části potrubí schopné dlouhodobě stabilně a bezpečně fungovat i s tímto novým médiem. Výsledky z testů jsou pozitivní – testované komponenty potvrzují možnost využití i pro přepravu vodíku.



V rámci vodíkového programu vznikl zkušební systém Apollo

Teplárny Brno: budoucnost elektromobility v každé čtvrti

Teplárny Brno stojí u zrodu nové kapitoly městské dopravy – éry bezemisní a dostupné elektromobility. Z tradičního dodavatele tepla a energií se stává tvůrce moderní infrastruktury, který v Brně do roku 2030 vybuduje stovky dobíjecích stanic.



Doprava stojí za jednou z největších částí emisí skleníkových plynů ve městech. Pokud má Brno opravdu splnit své cíle v oblasti čistoty ovzduší, musí se elektromobilita stát praktickou realitou pro co nejvíce obcí, podniků i domácností. Teplárny Brno – tradiční dodavatel tepla, elektřiny, plynu i chladu – přebírají v tomhle směřování významnou roli. Jejich projekt E-mobilita staví infrastrukturu, která lidem umožňuje přejít na elektromobily bez zbytečných překážek a nejistot.

Rozvoj dobíjecí infrastruktury

- Společnost buduje veřejnou síť dobíjecích stanic již několik let. Výsledkem je více než 100 dobíjecích stanic rozmístěných po Brně.

- Do roku 2030 je ambice dosáhnout minimálně 500 stanic, což bude znamenat výrazné zlepšení dosažitelnosti dobíjení v docházkové vzdálenosti.

- Existují projekty rychlodobíjecích (DC) stanic, které umožní výrazně rychlejší doplnění kapacity baterie než běžné AC dobíječky.

Teplárny Brno plánují takzvané nabíjecí HUBy, lokalizovaná místa s více dobíjecími body – pomalé, rychlé i superrychlé – jako strategická centra elektronické mobility. Prvním velkým dobíjecím hubem je Academy Park na rohu ulic Veveří a Šumavská.

Řidiči elektromobilů zde mají současně k dispozici: expresní nabití u čtyř DC stanic s výkonem až 160 kW, komfortní



Energie pro bezemisní dopravu Teplárny Brno již postavily více než 100 dobíjecích stanic rozmístěných po městě.

dobíjení u 16 AC stanic (2x22 kW) a k tomu bezplatné parkování po dobu nabíjení.

Dalším navazujícím projektem je výstavba moderního dobíjecího hubu na Červeném mlýně, který bude slou-

• Cena vs. uživatelský komfort?

Cena je pro řidiče klíčová. Teplárny Brno kladou důraz na kvalitu dobíjecí sítě a dostupnost služeb.

• Kapacita a využití stanic?

Místa jako sídliště, centra městských



Moderní dobíjecí hub Po Academy Parku vznikne nový na Červeném mlýně.

žit všem řidičům elektromobilů. Již v první etapě nabídne 11 rychlodobíjecích stanic typu DC, po kompletním dokončení zde pak vznikne jedno z největších dobíjecích center v regionu – s celkovou kapacitou 25 dobíjecích stanic (AC i DC) a 50 parkovacích míst.

Výzvy a řešení

Ne každá lokalita je stejná, stejně tak ne každý uživatel má stejné potřeby. Teplárny Brno si jsou vědomy řady výzev:

části či velké kulturní / sportovní objekty mohou být více vytížena pro službu dobíjení. E-mobilita Tepláren Brno se rozvíjí tempem, které kopíruje rychlý nárůst elektromobilů ve městě.

• Jak rychle to jde?

Od nápadu po reálné spuštění uběhne většinou více než rok. Nejdelší je příprava projektu a získání stavebního povolení.

• Spolupráce s městskými částmi a samosprávami?

Je prioritní pro budování infrastruktury dobíjecí sítě.

Dopady na energii a životní prostředí

Silná síť dobíjecích stanic má vícero synergetických efektů:

- Redukce emisí – čím více vozidel na elektrický pohon, tím méně emisí CO₂ a NOx v městském provozu.

- Využití obnovitelné energie – Teplárny Brno deklarují možnost využití vlastní elektřiny, včetně z fotovoltiky či jiných obnovitelných zdrojů, čímž se snižuje uhlíková stopa dopravy.

Projekt E-mobilita Tepláren Brno ukazuje, jak je možné kombinovat veřejnou službu, ekologii a moderní energetiku. Budování husté sítě dobíjecích stanic, výstavba hubů v centrálních lokalitách a důraz na obnovitelné zdroje přispívají nejenom ke snížení emisí, ale také ke zkvalitnění života ve městě. Přechod na elektromobilitu není jen záležitostí technologie – je to otázka infrastruktury, ceny, organizačního řízení i spolupráce.

Teplárny Brno jsou příkladem toho, že když se do těchto aspektů vstoupí systematicky, výsledkem může být prostředí, ve kterém je elektromobilita běžnou, funkční volbou pro většinu lidí.



Energie+

Vít Smrčka, autor přílohy Energie+ vychází jako celostátní příloha Mladé fronty DNES. Najdete ji také na zpravodajském portálu iDNES.cz. Ve spolupráci s vydavatelstvím MAFRA ji vydává EkoAuto, s. r. o. Evidováno Ministerstvem kultury ČR pod číslem E 24221.



Kia EV4 hraje na evropskou notu

V Žilině odstartovala výroba nového elektromobilu Kia EV4. První vůz pokřtil ambasador značky Jaromír Jágr. Pro automobilku Kia jde o první čistě elektrický model vyráběný přímo v Evropě. Modernizace závodu za více než 2,6 miliardy korun umožnila integraci nových technologií včetně linky na montáž akumulátorů.

Nová EV4 přichází ve dvou karosářských verzích - hatchback a fastback. Zatímco fastback se bude vyrábět v Koreji, hatchback sjede z linek žilinského závodu a je střížen přesně podle evropského gusta. Jeho kompaktní rozměry a vylepšenou manévrovatelnost v úzkých ulicích určitě oceníte v každodenním provozu. „EV4 je elektromobil pro běžný život, který klade důraz na praktičnost v

každém ohledu. Kromě evropské výroby je důležité zmínit i vysoký podíl lokálních dodavatelů. Až dvě třetiny komponentů pocházejí z Evropy, což výrazně zkracuje dodavatelské řetězce a snižuje ekologickou stopu,“ vysvětluje Arnošt Barna, generální ředitel Kia Czech.

V tuto chvíli je EV4 k dispozici jen s pohonem zadních kol, čtyřkolka přijde na trh napřesrok. Základní model má akumulátor o kapacitě 58,3 kWh s dojezdem až 410 km. Pro náročnější je k dispozici akumulátor o kapacitě 81,4 kWh s dojezdem až 610 km. Ve výbavě nechybí technologie V2L a V2G, kdy auto může napájet spotřebiče nebo vracet elektrinu do sítě.

Moderní technologie pro klid za volantem Kia však klade velký důraz i na chyt-

Křest První vůz pokřtil ambasador značky Jaromír Jágr s prezidentem Kia Europe Marcem Hedrichem.



rě bezpečnostní asistenty. Už v základní výbavě nabídne třeba asistenta pro jízdu na dálnici 2.0 s podporou změny jízdního pruhu, varování před čelní srážkou 2.0 s detekcí křížení provozu či asistenta pro sledování křížení provozu za vozidlem s nouzovým brzděním. Každý, kdo nerad parkuje, nebo mu to dělá problémy, jistě ocení dálkově ovládaného parkovacího asistenta.

„Kia EV4 navazuje na úspěšné modely EV6 a EV9, ale přináší kompaktnější rozměry, přístupnější cenu a praktičnost. Nejde o stylový doplněk, ale o plnohodnotné auto připravené na každodenní nasazení. Tímto modelem znovu potvrzujeme, že inovace, udržitelnost a dostupnost mohou jít ruku v ruce,“ dodává Arnošt Barna.

INZERCE

svaz energetiky české republiky
Vyskočilova 1481/4, 140 00, Praha 4

se
svaz energetiky
české republiky

TÉMA KONFERENCE:

ENERGETIKA KOLEM NÁS

- Plyn - přechodné nebo dlouhodobé řešení?
- Malé modulární reaktory - perspektiva pro ČR
- Budoucnost nových investic do OZE

9. října 2025 v 9:00 hodin

pavilon E sál E4

PRESS Centrum kongresová část

Svaz energetiky České republiky si Vás dovoluje pozvat na odbornou konferenci, která se koná v rámci doprovodného programu 66. MSV 2025 v Brně.

Přihlaste se pomocí QR kódu. Účast na konferenci je bez vložného.





Nová Škoda Enyaq Selection za 7 500 Kč vč. DPH měsíčně

Vaše cesta k novému vozu nebyla nikdy jednodušší. S financováním CHYTŘE si můžete pořídit nový vůz **Škoda Enyaq Selection** již za **7 500 Kč měsíčně** a ještě získat pořádný balík výhod.

www.financovanichytře.cz



**Kompletní
pojištění**



**Předplacený servis
na 5 let nebo do
100 000 km ZDARMA**



**Splátka předem
od 0 %**



**Flexibilní
nastavení splátek**

Stále nejste rozhodnutí? Vyzkoušejte si vůz v naší půjčovně.

Vzorový příklad úvěru na vůz Škoda Enyaq 60 Selection 150 kW v ceně 1 015 000 Kč, při financování se Škoda Financial Services v ceně 1 015 000 Kč, splátka předem 406 000 Kč (40%), výše úvěru 609 000 Kč, poplatky za uzavření a vedení smlouvy 0 Kč, celkové platby za úvěr 697 153 Kč, celkové platby za úvěr vč. pojištění 780 208 Kč, RPSN vč. pojištění 7,810%, délka úvěru 48 měsíců, poslední nerovnoměrná splátka 406 000 Kč, měsíční splátka úvěru 6 066 Kč, měsíční splátka úvěru vč. pojištění 7 500 Kč, úroková sazba p. a. 4,30%. Součástí finanční služby je pojištění od Allianz pojišťovny, které je kalkulováno ve variantě „pojištění bez garance pojistného“, tzn. že se cena pojištění bude vždy k výročí smlouvy měnit podle aktuálních sazeb pojistného. Zahrnuté pojištění obsahuje havarijní pojištění, povinné ručení (10% spoluúčast) s uznáním bonusů za bezeškodní průběh dosavadních pojištění (60 měsíců) a pojištění skla (limit plnění 15 000 Kč). Další parametry jsou: věk klienta 46 let a běžné použití vozu. Tato indikativní nabídka není nabídkou ve smyslu § 1732 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, a jejím přijetím nevzniká mezi společností ŠkoFIN s.r.o. a druhou stranou závazkový vztah.

