

Teplárna Brno chystá několik dalších investičních akcí

V posledních několika letech investovaly Teplárny Brno, a.s. mnoho financí. Tím nejtypičtějším příkladem je dlouhodobý projekt výměny parních rozvodů za moderní horkovody v předizolovaném potrubí. Jeho cílem je především zásadní snížení tepelných ztrát a odstranění potíží s vrácením kondenzátu. Právě tento projekt ocenilo v roce 2011 Teplárenské sdružení jako Projekt roku. Rekonstrukce parovodů ale rozhodně není jedinou akcí. Více se dočtete v tomto rozhovoru s Ing. Petrem Fajmonem, generálním ředitelem Teplárny Brno, a.s.



Petr Fajmon

Vystudoval Fakultu elektrotechniky VUT Brno a dále absolvoval studium MBA na Nottingham Trent University. Nejdéle působil ve společnosti RWE, konkrétně v Jiho-moravské plynárenské jako ředitel prodeje, a to v letech 2002 až 2008. V letech 2008 až 2010 pracoval v soukromé sféře v oblasti business developmentu. Od roku 2011 působí na pozici generálního ředitele Tepláren Brno, a.s.

stanovení prognózy prodeje tepla do roku 2020 či na celkové koncepci technického rozvoje společnosti. V přípravě je také navýšení výroby tepla a elektřiny z kogeneračních jednotek, a to jak v menších vybraných sídlištních kotelnách, tak ve větších zdrojích připojených do centrálního zásobování.

Škola zase získala možnost praxe pro své studenty nebo obsáhlý seznam témat pro jejich diplomové a vědecké práce. Spolupráce se rozvíje také na poli samotné výuky: teplárenští odborníci budou začleňovat požadavky praxe do výuky dohodnutých předmětů na FSI VUT v Brně, v případě zájmu zajistíme pro studenty přednášky specialistů z vybraných oborů. Chceme-li zůstat i do budoucna na technologické špičce a nacházet nová pokroková řešení, je spolupráce s experty a maximální otevřenost inovacím jediným řešením.

Pokud chce teplárna dodávat teplo za přijatelnou cenu, jaká opatření musí v rámci svých provozů realizovat? Uveďte pár příkladů investic v poslední době.

Abychom mohli snížit cenu, znamená to systematické zavádění ne jednoho, ale několika opatření. Je nutné snížit ztráty v distribučních rozvodech, proměnit palivovou základnu od zemního plynu směrem k dřevní štěpce, instalovat kombinovanou výrobu tepla a elektrické energie na zdrojích TB, kde dosud není, a zvyšovat účinnost lokálních zdrojů zaváděním kondenzační technologie spalováním zemního plynu.

Popište způsob výroby tepla. Chystáte změny, doplnění?

Teplárny se zaměřují především na kombinovanou výrobu elektřiny a tepla (KVET) s vysokou účinností přeměny primárního paliva na teplo a elektrickou energii. Ve velkých výrobních zdrojích se spaluje výhradně ekologický plyn. Úzká spolupráce vznikla po připojení na naše tepelné rozvody s další městskou firmou SAKO, která spaluje komunální odpad. Jejich

dodávky tepla využíváme například po celou dobu letní odstávky. V současné době vzniká na posílení horkovodní soustavy nová kotelna se dvěma moderními plynovými kotli. Dále se připravuje projekt na stavbu kotlů pro spalování štěpky a elektrokotel kvůli rozšíření regulačního rozsahu elektrického výkonu a podpůrných služeb elektrizační soustavy společnosti ČEPS...

Jaké jsou roční objemy výroby tepla a elektřiny? Jak se tato čísla vyvíjejí v čase, jaký očekáváte vývoj a proč?

Srovnáme-li hodnoty ročních dodávek tepla v posledních pěti letech, je patrný poměrně výrazný pokles. Například zatímco v roce 2010 jsme dodali 4 146 859 GJ tepla, vloni to bylo 2 375 267 GJ. Obdobně je tomu i u elektřiny, i když zde není snížení tak dramatické. Příčinou tohoto sestupného vývoje je především zateplování panelových domů na brněnských sídlišťích, v posledních dvou letech se navíc na dodávkách projevila i extrémně teplá zima. Přestože se Teplárnám Brno daří získávat nové odběratele, nestačí to k pokrytí úbytku.

Jaký systém údržby v teplárně aplikujete, kde vidíte jeho výhody? Chystáte v případě systému údržby nějakou změnu?

Údržbářské práce v Teplárnách Brno jsou rozdělovány mezi vlastní údržbu a dodavatelské firmy. Naše údržbářská četa má 12 pracovníků, vede ji vrchní záměčník, který práce koordinuje a zajišťuje materiálově. Tento systém se v naší firmě velmi osvědčil. Díky jejich pochůzkové a preventivní činnosti se předchází poruchám a zvyšuje se spolehlivost výrobních bloků. Pracovníci drží pohotovost mimo pracovní dobu a o svátcích. Práce, které jsou nad možnosti vlastní údržby, se pak sjednávají s dodavatelskými firmami. V současné době se pro podporu údržby implementuje jednotný systém řízení, který zajistí sledování a optimalizaci nákladů a sjednocení pracovních postupů.

Přibližte plánované investice do technologií.

Nejvýznamnější investicí Tepláren, která započala v roce 2010 a je rozplánovaná až do roku 2020, je bezesporu již zmíněná přestavba z páry na horkou vodu. Rozsahem se jedná o složitou akci s důkladnou koordinací, realizovanou jen s nezbytnými omezeními provozu u odběratelů. S touto akcí souvisí investice výrobního úseku pro příští rok, kdy dojde k vyvedení tepelného výkonu do horkovodu z provozu Červený mlýn a bude doplněn čerpací výkon na provoz Špitálka a Červený mlýn. Z dalších akcí

Vaše teplárna stále drží krok s dobou, vytváří trendy a neustále instaluje ty nejpokročilejší technologie.

V oblasti výroby provozujeme nejpokrokovější technologii při spalování plynu v paroplynovém cyklu a poskytujeme podpůrné služby elektrizační soustavě pro společnost ČEPS, a.s. U lokálních zdrojů se nasazují kogenerační jednotky za účelem efektivnějšího využití paliva. Centrální dispečink společnosti má jednu z nejmodernějších a nejrozsáhlejších datových sítí v republice. Monitoruje všechny provozy hlavních teplárenských zdrojů a zajišťuje autonomní bezobslužné ovládání a řízení lokálních zdrojů. Firma provozuje také ekologický zdroj na spalování biomasy. Za pozornost stojí i způsob interní firemní komunikace: pro lepší informovanost našich zaměstnanců jsme instalovali LCD panely, kde se lze dozvědět aktuální noviny o dění ve firmě. Úzce spolupracujeme s vysokými školami a odborníky v energetice.

Přibližte spolupráci s vysokými školami, a co konkrétního tato spolupráce přináší?

Podepsali jsme memorandum s Fakultou strojního inženýrství Vysokého učení technického v Brně. Od užšího propojení našich expertů z praxe s vysokoškolskými kolegy si slibujeme především podrobnější zpracování strategických materiálů pro blízkou budoucnost. Několikaměsíční spolupráce již přinesla první výsledky. Odborníci z VUT v Brně se podíleli na

lze zmínit rekonstrukce rozvodny 110 kV a elektrických ochran rovněž na provoz Červený mlýn a v provoz Špitálka rekonstrukce výměníků stanic vlastní spotřeby a rekonstrukce vývodu na rozvodně 6 kV.

Pro provoz Brno sever je stěžejní příprava výstavby kotle na štěpku a v příštím roce instalace dvou horkovodních plynových kotlů a rekonstrukce rozvodny velmi vysokého napětí. Za zmínku stojí významná akce příštího roku - generální oprava spalovací turbíny a generátoru na Červeném mlýně spojená s technickými vylepšeními jejího spalování, které budou mít za následek vyšší spolehlivost a bezpečnost provozu.

V současné době probíhá výměna parovodních rozvodů. Prosím popište konkrétně tento projekt (v jaké jste fázi, kdo se na rekonstrukci podílí, zda jsou použity nějaké nové materiály nebo technologie).

Výměna zastaralé parovodní sítě a její náhrada za horkovodní rozvody patří k nejnáročnějším dlouhodobým projektům v historii Tepláren Brno vůbec. Od jejího zahájení před pěti lety bylo již vyměněno cca 23 km parního potrubí za horkovodní a došlo k přepojení zhruba 300 odběratelů. K dokončení celé rekonstrukce zbývá ještě přestavět asi 40 km parovodů a přepojit na 320 odběratelů. Na plánování a vlastní rekonstrukci se podílí několik odborů napříč celou naší firmou a samozřejmě vysoutěžení dodavatelé. Při přestavbě je použito moderní předizolované bezkanálové potrubí.

Jde „pouze“ o výměnu nebo i o rozšíření stávající sítě o další kilometry? Jaký je potenciál nárůstu dodávek tepla do vašeho okolí? Vznikají nové obytné nebo průmyslové zóny?

V rámci rekonstrukce v centru Brna jde většinou pouze o výměnu parního potrubí za horkovodní. Samozřejmě nová připojení jsou v oblasti prováděna již horkovodně, pokud to lze časově zkoordinovat s požadavkem nového odběratele



Snímek z Tepláren Brno – ilustrační foto

na termín připojení nebo se jedná o decentralizaci dodávky. Za fiskální rok 2014, tj. od října 2014 do konce září, bylo uzavřeno celkem 15 nových smluv o smlouvách budoucích na vznik nových odběrných míst s celkovou předpokládanou roční spotřebou ve výši 39 480 GJ. Převážně se jedná o polyfunkční domy, bytové domy, kancelářské domy, výrobní haly, nákupní střediska atd.

Letos jste nahradili zhruba 5 km, přičemž každý nahrazený kilometr parovodního potrubí přináší snížení emisí o zhruba 336 tun CO₂. Můžete to vysvětlit?

Horká voda jako teponosné médium na rozdíl od páry přináší citelné snížení ztrát tepla. Výsledkem je dlouhodobé udržení ceny tepla na konkurenceschopné úrovni. Ztráta tepla se sníží zhruba o dvě třetiny, průměrně o 6 000 GJ za rok na kilometr trasy. Při náhradě 1 km parovodu za horkovod tak klesnou emise CO₂ z uhelné teplárny asi o 600 tun za rok a z plynové teplárny pak o 336 tun. Nové předizolované potrubí má životnost minimálně 30 až 40 let a po jeho zprovoznění může výroba tepla klesnout o celou osminu. Stejnou měrou se sníží spotřeba paliva, což se projeví i ve zlepšení kvality ovzduší.

Co nejvíce trápí, z hlediska provozu, teplárnu vašeho typu?

Teplárny se dlouhodobě potýkají s nízkou výkupní cenou elektrické energie. To znevýhodňuje projekty na podporu kombinované výroby elektřiny a tepla (KVET). Návratnost investičních prostředků je tak velmi zdoluhavá. Nedá se ani ignorovat fakt, že dochází ke globálnímu oteplování. Tomuto jevu se však musí teplárenské firmy přizpůsobit.

Další negativní dopady na rozvoj teplárenství vytvářejí takzvaní konkurenti centralizovaného zásobování teplem (SZTE), kteří neobjektivním způsobem odběratelům prezentují a nabízejí např. tepelná čerpadla. Záměrně neuvádějí všechny náklady potřebné k výrobě tepla čerpadlem a cena tak na první pohled působí v porovnání s cenami tepláren velmi výhodně. Jenže ceny tepláren zahrnují všechny náklady, jsou cenami za komplexní službu a lidé, kteří podlehnou klamavé reklamě některých prodejců čerpadel, se pak diví, že v konečném důsledku nejenže neušetří, ale někdy za teplo ještě více.

(čes)



Polytex Composite s.r.o.
Lamináty pro průmysl a stavebnictví

Tradiční český výrobce skelných laminátů od roku 1953!

Reference: Vybavení absorberů elektráren Sines (Portugalsko), Abono, Soto de Ribera, La Robla a Cangas del Narcea (Španělsko) ■ Potrubí pro odsíření elektráren Tušimice a Ledvice (Česko), Karlsruhe a Lünen (Německo) a odsíření Teplárny v areálu Slovnaft (Slovensko) ■ Potrubí zimního ostřihu pro elektrárny Počeraď a Temelín (Česko) a Mochovce (Slovensko) ■ Připravujeme se na: Odsíření elektrárny Průněřov (Česko)

Zabýváme se:

- Navrhováním, výrobou, dodávkami a montáží laminátových výrobků zejména vinutých trubních systémů, velkoobjemových nádrží a chemických aparátů. Výrobky jsou vhodné pro korozně náročné aplikace v chemickém, petrochemickém, papírenském nebo strojírenském průmyslu a energetice. Největší část výroby směřuje do energetiky a odsířovací technologie a pro chladicí věže.
- Při dodávkách velkých celků zajišťujeme supervizi a ve spolupráci se stálými partnerskými firmami i projekci a montáž rozsáhlejších dodávek

Kontakt: Polytex Composite, s.r.o., Závodní 540, 735 06 Karviná, Tel.: +420 569 312 098,
e-mail: info@polytex.cz, www.polytex.cz