

Den otevřených dveří v rámci oslav 100 let ČPS

Lokality zpřístupněné dne 20. června 2019

Mydlovary

Teplárna Mydlovary byla plně plynofikována v roce 2002. V roce 2009 byla doplněna o plynovou kogenerační jednotku a o tři roky později rozšířena o provoz Mydlovary II, který pro výrobu tepla a elektřiny využívá jako zdroj biomasu. Díky tomu se podařilo snížit emise CO₂ o 70 % a současně zvýšit spolehlivost dodávek tepla. Teplárna Mydlovary II aktuálně pokrývá celých 80 % dodávky tepla pro město Zliv, zbytek je zajišťován spalováním zemního plynu v části Teplárna Mydlovary I.

Centrální zásobování teplem (CZT) je systém, který zajišťuje centrální výrobu tepla v jednom nebo více zdrojích a jeho rozvod odběratelům do měst, nebo obchodních a průmyslových zón. V České republice je zásobováno teplem z CZT zhruba 1,5 milionu domácností. Aktuálním trendem je modernizace tepláren k využívání zemního plynu nebo biomasy oproti dříve využívanému uhlí.

Uhřice

Podzemní zásobník plynu Uhřice byl uveden do provozu 1. dubna 2001. Jeho nadzemní část se nachází přímo mezi vinohrady v místě, kde dříve společnost MND těžila plyn a ropu. Samotný plyn se pak skladuje v hloubkách 1700 až 1850 metrů přímo v horninové struktuře. Ta pochází z období jury a je tvořena převážně pórovitým pískovcem, který díky své specifické struktuře umožňuje vtlačení a uskladnění plynu. V roce 2012 byl zásobník rozšířen připojením sousedního plynového ložiska Uhřice-jih. Aktuálně disponuje skladovací kapacitou na 280 milionů m³ plynu.

Pro skladování zemního plynu se využívají umělé nebo přírodní prostory v podzemních geologických souvrstvích. Cílem takového skladování je především vyrovnat sezonní výkyvy ve spotřebě plynu. Rezervní zásoby jsou ale připraveny i pro případné omezení nebo přerušení dodávek plynu ze zahraničí. V ČR je v provozu devět podzemních plynových zásobníků s celkovou kapacitou 3,5 miliardy m³, které dokážou v případě potřeby pokrýt zhruba třetinu roční spotřeby plynu v ČR.

Vrchlabí

Kotelna s kogenerační jednotkou v Žižkově ulici ve Vrchlabí je v provozu od roku 2013 a patří k nejmodernějším zařízením svého druhu v České republice. Její součástí je i nové dispečerské pracoviště, odkud je řízen komplex celkem tří místních propojených kogeneračních jednotek. Společně dodávají do systému přibližně 50 TJ tepla ročně.

Kogenerační jednotky umožňují městu Vrchlabí efektivní řešení provozu centrálního zásobování teplem a poskytují lokální zdroje energie pro případné výpadky dodávek elektřiny nebo tepla.

V kogeneračních jednotkách probíhá vysoce účinná kombinovaná výroba elektrické energie a tepla. Jako zdroj pro ohřev vody a vytápění využívají odpadní teplo, které se běžně vytváří a bez užitku ztrácí při klasické výrobě elektřiny. Díky kombinované výrobě elektřiny a tepla lze ušetřit až 70 % energie obsažené v palivu oproti oddělené výrobě. Tato technologie je vhodná zejména pro lokální komunální vytápění, systémy centrálního zásobování teplem, průmyslové podniky a objekty jako jsou zdravotnická zařízení, sportovní centra, hotely domovy seniorů nebo obchodní centra. Je-li kogenerační jednotka rozšířena o chladicí jednotku, pak hovoříme o trigeneraci.

Třanovice

Výstavba podzemního zásobníku plynu Třanovice začala v roce 1994 a v provozu je od roku 2000. Je vybudován v prostorách bývalého ložiska plynu a aktuálně tam může být uskladněno více než půl miliardy metrů krychlových zemního plynu. Významnou stavbou je kompresorová hala pro čtyři výkonné turbokompresory o hmotnosti 40 tun dopravené z USA. Vlastní areál zásobníku se rozkládá na ploše 2 ha a tvoří jej například provozní budovy, předávací a regulační stanice, kompresorová hala nebo objekty pro filtraci, sušení a ohřev plynu.

Pro skladování zemního plynu se využívají umělé nebo přírodní prostory v podzemních geologických souvrstvích. Cílem takového skladování je především vyrovnat sezonní výkyvy ve spotřebě plynu. Rezervní zásoby jsou ale připraveny i pro případné omezení nebo přerušení dodávek plynu ze zahraničí. V ČR je v provozu devět podzemních plynových zásobníků s celkovou kapacitou 3,5 miliardy m³, které dokážou v případě potřeby pokrýt zhruba třetinu roční spotřeby plynu v ČR.

Řež

ÚJV Řež (dříve Ústav jaderného výzkumu Řež) byla založena v roce 1955. Již o dva roky později se zde uskutečnila první řízená řetězová štěpná reakce uranu v Československu. To se tak stalo teprve devátou zemí na světě, která řízenou reakci dokázala zrealizovat. V současné době poskytuje ÚJV Řež široký rozsah služeb provozovatelům jaderných elektráren v České republice i v zahraničí a poradenství státním institucím České republiky. V rámci nejaderné energetiky se ÚJV Řež v posledních letech zabývá mimo jiné vývojem vodíkových technologií, kde se zaměřuje na aplikace v energetice a v dopravě.

Stejně jako zemní plyn, tak i vodík nabízí v oblasti energetiky mnohostranné využití. Oba zdroje lze například použít v rámci technologií pro akumulaci energií. Zde mohou sloužit jako záložní zdroje energie nebo pro stabilizaci výkonu dodávaného do sítě z obnovitelných zdrojů. O vodíku i zemním plynu se rovněž hovoří jako o možných řešeních budoucí nízkoemisní až bezemisní energetiky.

Praha

Areál Pražské plynárenské byl postaven ve 20. letech dvacátého století a zrekonstruován na přelomu milénia. Současnou a původní podobu areálu je možné porovnat díky zrekonstruovanému modelu michelské plynárny z roku 1937 v měřítku 1:100, který je spolu s mnoha zajímavými exponáty k vidění v Plynárenském muzeu. V areálu plynárny se rovněž nachází plnicí stanice CNG a plynárenská pohotovost.

Zdroj: ČPS