

# Když není zemní plyn, je kapalný LPG východiskem

## Efektivní a ekologická alternativa vytápění

**M**alé a střední firmy napříč odvětvími musí na začátku podnikání nebo při rozšiřování výroby často řešit zdroj tepelné energie, který potřebují například pro vytápění haly, anebo přímo k výrobnímu procesu. Pokud je v místě přípojka zemního plynu, pak v podstatě není co řešit, ale v opačném případě ano. Elektrina je drahá, topné oleje z jistého pohledu problematické. Často hraje roli rychlost, protože technologie, do které firma investovala, nesmí dlouho stát a musí začít vydělávat. V tomto případě pomůže kapalný plyn – propan.

Instalace zásobníku na kapalný propan včetně projektu je relativně jednoduchá a hlavně

rychlá, pokud firma dá přednost odborníkům s dlouholetými zkušenostmi. Někdy se takové řešení hodí i do doby, než je do místa přiveden zemní plyn. Kotle spalující propan jsou v podstatě identické s kotli na zemní plyn, stačí jen vyměnit trysky (kotel na propan potřebuje trysky větší). Kapalný propan (LPG = Liquid Petroleum Gas) vzniká při těžbě ropy jako vedlejší produkt a nízkou teplotou nebo tlakem zkapalní. Díky tomu je vhodný pro bezproblémový transport a následně skladování v ocelových zásobnících již při relativně malém tlaku. Má vysokou výhřevnost 46,44 MJ/kg a jeho spalování je vysoce ekologické, což je důležité pro získání různých dotací.



## Příběh jedné firmy

Skoro 90 % firem v ČR zabývajících se lakováním, které nemají k dispozici zemní plyn, používá pro vytápění a sušení lakovaných produktů kapalný propan. Jednou z nich je lakovna SAF nedaleko Prahy, která se specializuje na výrobu a dodávky technologií a zařízení pro úpravy povrchů, jako jsou například tryskací komory a stroje, metalizační boxy a kabiny včetně zařízení pro žárové nástřiky, lakovací a sušicí kabiny, odmašťovací kabiny apod. Na trhu existuje již od roku 1991. V roce 2017 postavila novou výrobní halu včetně lakovny. Zemní plyn nebyl široce daleko dostupný, a tak byla volba kapalného propanu jednoznačná. Plyn je zdrojem energie pro hořák s instalovaným příkonem 300 kW, který ohřívá vzduch přiváděný do lakovny. Následně všechny vzduch po vyčištění odchází ven nebo se vrací a cirkuluje v případě, že je lakovna v režimu sušení. Pro běžné lakování je zapotřebí vnitřní teplota vzduchu 20 až 22 °C a pro sušení se vzduch ohřívá někdy až na 60 °C (záleží na typu nátěrové hmoty). Sušení probíhá často i hodinu a režim je řízen automaticky. Provoz má k dispozici dva zásobníky plynu objemu 4 m<sup>3</sup>, které je nutné přibližně jednou do roka doplnit. Ceny kapalného propanu se odvíjí od cen ropy a její obecné spotřebě, což znamená, že obvykle jsou ceny v letních měsících nižší než v zimě. Zásobníky má firma pronajaté, protože cena za pronájem včetně servisu byla natolik výhodná, že jakékoliv jiné řešení by nebylo efektivní.

Instalaci zásobníku a doplňování plynem má na starost společnost TOMEGAS, která se zabývá dodávkami technických plynů včetně LPG již od roku 1992. Své renomé staví hlavně na kvalitě plynu a na již získaných zkušenostech. Dodává zásobníky mnoha velikostí od nejmenších až po 250 m<sup>3</sup> určených pro velké provozy.

### Kapalný plyn jako efektivní alternativa pro vytápění obecních budov?

V rámci rekonstrukce obecních budov a škol se často kromě zateplení řeší změna způsobu vytápění. Požadavky jsou vždy stejné. Vysoká účinnost, snížení dosavadních nákladů a zvýšení komfortu obsluhy. Pro malé obce a školy bývá investice do sofistikovaných zařízení, jako jsou tepelná čerpadla, nad jejich finanční možnosti. Co tedy dělat v případě, kdy není do obce zavedena přípojka zemního plynu? Elegantní alternativou je vytápění s pomocí kapalného plynu – LPG.

### Příběh školy

Základní škola situovaná v malebné obci nedaleko Milevska vytápěla kdysi své prostory, podobně jako mnoho jiných, pomocí kotle na uhlí. Tento způsob byl samozřejmě nejen neefektivní, neekologický, ale vyžadoval mnoho času a úsilí věnovaného obsluze. Ke staré, dnes již zrekonstruované budově školy, do které v současné době dochází přes 100 žáků, byla přistavěna nová budova, ve které je umístěna družina a jídelna. Nyní se dokončuje rekonstrukce půdních prostor, ve

kterých by měly vzniknout nové učebny. Objekt byl na obálce zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS, byla vyměněna všechna okna i dveře. V přízemí vzhledem k vysokým stropům byly tyto zatepleny pomocí sádkovkartonových podhledů s vkládanou tepelnou izolací. V poslední fázi kompletní rekonstrukce a dostavby byly zároveň vyměněny staré plynové kotle za nové kondenzační s vysokou účinností. Nové jsou rovněž rozvody topení a radiátory s termostatickými hlavicemi.

Kapalný propan, jako zdroj tepelné energie, využívá základní škola již od roku 2006. Již v té době, kdy přecházela na vytápění plynem, se tato alternativa jevila jako efektivní, především po finanční nákladové a investiční stránce. Nezměnila na tom nic ani výměna starých kotlů za nové, které byly již z výroby přizpůsobené kapalnému propanu. Protože obec neplánuje ani v nejbližší budoucnosti zavedení přípojky zemního plynu, stal se kapalný propan v podstatě jedinou možnou alternativou. Projekt byl vypracován s pomocí odborníků společnosti TOMEGAS, která je předním českým dodavatelem zkapalněných technických plynů. Zahrnoval

instalaci dvou zásobníků kapalného plynu objemu 4 m<sup>3</sup>. Podle slov ředitele školy se zásobníky doplňují dvakrát ročně. S novými kotli a po zateplení fasády se náklady na vytápění snížily z původních 400 tisíc Kč na polovinu. Škola se navíc nemusí o nic starat, protože veškerý servis kolem zásobníku a dodávek plynu zajišťuje TOMEGAS.

Vytápění kapalným propanem je ekologické a současně efektivní, jinak by nemohly být splněny přísné dotační podmínky, které obecní budovy čerpají. TOMEGAS je dodavatelem nejen samotného plynu, ale zajišťuje také instalace zásobníků včetně potřebného projektu. Zásobník si zákazník může koupit nebo pronajmout. Velikost nádrží je odvislá od požadavků a pohybuje se od 2 do 250 m<sup>3</sup>. Systém může být nastaven tak, že automaticky vydá signál, pokud hladina kapalného plynu klesne na určitou mez a společnost automaticky zásobník sama doplní. Smlouvy na dodávky plynu jsou šité na míru každému zákazníkovi a obvykle se aktualizují každý rok dle situace na trhu. Další informace můžete získat na stránkách [www.tomegas.cz](http://www.tomegas.cz)

*podle podkladů společnosti Tomegas*

