

## LNG – zkapalněný zemní plyn / bioLNG – zkapalněný biometan

Technologii zkapalněného zemního plynu LNG (liquefied natural gas) potažmo LCNG (Liquid to Compressed Natural Gas) považujeme za další perspektivní vývojovou fázi využití zemního plynu v dopravě a průmyslu. Naším cílem v této oblasti je zajistit na klíč generální dodávku.

### Použití LNG / bioLNG

- plnění vozidel používající zemní plyn jako palivo
- náhradní zásobování
- stacionární zdroj zemního plynu pro energetické účely

### Výhody využití

- alternativní – diversifikovaný zdroj plynu (alternativa k přípojce plynu)
- flexibilní zdroj (např. pro krytí odběrových špiček nebo zdroj pro sezónní spotřeby)
- značně vyšší energie v objemové jednotce než u CNG
- čerpací stanice LNG se vyznačují jednoduchou konstrukcí, tichým chodem
- a především srovnatelnými časy plnění pohonné hmoty jako u klasických kapalných hmot

### Plnění vozidel - LNG a LCNG stanice

Oproti CNG stanicím u těchto technologií není nutná přípojka plynu. Vystačí si s menším elektrickým příkonem, a tedy s nižšími náklady na elektrickou energii. Jednoduchost zařízení vede také k nižším servisním nákladům. LNG se skladuje v kryogenních nádržích při velmi nízkých teplotách a tomu odpovídá použitá technologie.

obr. TYPICKÉ BLOKOVÉ SCHÉMA LNG STANICE



### Technický popis LNG stanice – hlavní zařízení stanice

- *Zařízení pro čerpání LNG z trailerů* – zajišťuje bezpečné přečerpání ze zásobovacích vozů do stacionární nádrže stanice.
- *LNG zásobník* - vertikální nebo horizontální LNG zásobník o objemech 20 až 120 m<sup>3</sup>, vakuově izolovaný – max. tlak 11 nebo 18 bar.
- *Vaporizér (saturační)* - zajišťuje zvýšení tlaku v zásobníku na požadované hodnoty (na tlak nasycených par).
- *Nízkotlaké čerpadlo* - zpravidla odstředivé čerpadlo zajišťuje dodávky LNG do výdejního stojanu.
- *IN LINE saturační systém* - tento systém zaručuje dodání LNG do plnicího zařízení, a pak do nádrže vozidla, v předem nastavené a konstantní teplotě dle požadavků daného vozidla.
- *Plnicí zařízení* - výdejní stojan LNG pro plnění nádrží vozidel zkapalněným zemním plynem.
- *Řídicí a monitorovací systém* - zajišťuje řízení provozu a kontrolu parametrů stanice.

**GASCONTROL**,  
společnost s r.o.  
Nový Svět 1407/59a  
Havířov-Prostřední Suchá  
735 64  
T: +420 596 496 411  
F: +420 596 496 397  
E: gascontrol@gascontrol.cz  
[www.gascontrol.cz](http://www.gascontrol.cz)

Člen



# LNG / bioLNG

## Technický popis LCNG stanice - hlavní zařízení stanice

- *Zařízení pro čerpání LNG z trailerů* - zajišťuje bezpečné přečerpání ze zásobovacích vozů do stacionární nádrže stanice.
- *LNG zásobník* - vertikální nebo horizontální LNG zásobník o objemech 20 až 120 m<sup>3</sup>, vakuově izolovaný – max. tlak 11 nebo 18 bar.
- *Vaporizér (saturační)* - zajišťuje zvýšení teploty a tlaku v zásobníku na požadované hodnoty (na tlak nasycených par).
- *Vysokotlaké čerpadlo* - zpravidla pístové čerpadlo zajišťuje dodávky LNG do vysokotlakového výparníku.
- *Vysokotlaký výparník* - zajištění změny skupenství z kapalného na plynné a ohřev plynu (CNG) na teplotu vhodnou pro použití v následných CNG technologiích.
- *Odorizační jednotka* - slouží pro odorizaci plynu (LNG není odorizován)
- *Zásobník CNG* - rozdělen na 2 až 3 sekce, vybaven priority panelem pro řízení plnění
- *Plnicí zařízení* - výdejní stojan CNG pro plnění nádrží vozidel stlačeným zemním plynem.
- *Řídicí a monitorovací systém* - zajišťuje řízení provozu a kontrolu parametrů stanice.

**GASCONTROL**,  
společnost s r.o.  
Nový Svět 1407/59a  
Havířov-Prostřední Suchá  
735 64  
T: +420 596 496 411  
F: +420 596 496 397  
E: gascontrol@gascontrol.cz  
[www.gascontrol.cz](http://www.gascontrol.cz)

Člen



obr. TYPICKÉ BLOKOVÉ SCHÉMA L-CNG STANICE

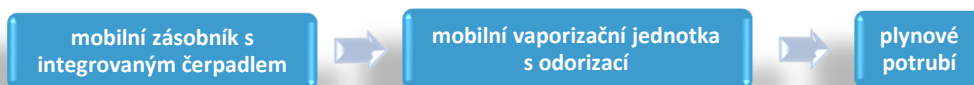


## Náhradní zásobování formou LNG

### Mobilní náhradní zásobování

Využívá se při poruchách, odstávkách, odběrových špičkách, a to pro krátkodobé i střednědobé náhradní zásobování plynem. Klíčovými součástmi technologie jsou mobilní zásobník (trailer) a mobilní vypařovací jednotka (vaporizér).

obr. BLOKOVÉ SCHÉMA MOBILNÍHO NÁHRADNÍHO ZÁSOBOVÁNÍ



### Stacionární zdroj LNG

Slouží k dlouhodobému/permanentnímu zásobování plynem v místech bez připojení, při dlouhých odstávkách nebo odběrových špičkách. Klíčovými součástmi jsou mobilní zásobník (trailer), stacionární zásobník, čerpadlo a mobilní vypařovací jednotka (vaporizér). Tyto stanice se pojmenovávají také jako satelitní LNG stanice.

obr. BLOKOVÉ SCHÉMA STACIONÁRNÍHO ZDROJE LNG

