

LNG – zkapalněný zemní plyn / bioLNG – zkapalněný biometan

Technologii zkapalněného zemního plynu LNG potažmo LCNG (Liquid to Compressed Natural Gas) považujeme za další perspektivní vývojovou fází 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 m³, 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.
Dělnická 883/46
735 64 Havířov
Prostřední Suchá
T: +420 596 496 411
E: gascontrol@gascontrol.cz
www.gascontrol.cz

Člen



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 m³, 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 vysokotlakého 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.
Dělnická 883/46
735 64 Havířov
Prostřední Suchá
T: +420 596 496 411
E: gascontrol@gascontrol.cz
www.gascontrol.cz

Člen

OBR. TYPICKÉ BLOKOVÉ SCHÉMA LCNG STANICE



Náhradní zásobování formou LNG

Mobilní náhradní zásobování

Využívá se při poruchách, odstávkách, odběrových špičkách, a to pro krátkodobé či 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

