

PŘÍPADOVÉ STUDIE NIVELCO

VELMI PŘESNÉ MĚŘENÍ ÚROVNĚ LPG



Közép-Európai Gázterminál Kft (Central European Gas Terminal Co.) si zvolil firmu Nivelco pro dodávku vybavení do své lokality, v první fázi se začalo se dvěma nádržemi.

Obchod s LPG je v Maďarsku striktně regulován daňovými zákony. Za prodaný objem LPG musí obchodník zaplatit spotřební daň. Před uskutečněním tohoto projektu společnost, která patří k největším maďarským obchodníkům s LPG, platila spotřební daň při vstupu objemu LPG a nikoliv až podle skutečně prodaného množství LPG. Hlavní motivací stojící za projektem vybavení závodu v Dunaalmás bylo nainstalovat zařízení, které by umožnilo precizní měření objemu odchozího LPG. Maďarská Celní a finanční stráž (HCFG) je dozorním orgánem spotřebních daní. Akceptují pouze hmotnostní či objemové hodnoty odvozené od měření úrovně posvěcené od NMI (Národní metrologický institut). NMI schvaluje úroňové měření je-li přesnost měření větší než 2 mm. Snímače úrovně firmy NIVELCO mají

zkušební certifikát NMI stejně jako kalibrační certifikát celní laboratoře. Přesnost měření úrovně je 1 mm.

Příslušníci HCFG mohou odečítat na naměřené hodnoty z displeje modulu elektroniky. Podle linearizační tabulky nádrže a naměřených hodnot úrovně lze určit objem, ze kterého lze dle teplotně závislé hustoty přesně spočítat hmotnost LPG v nádrži. Chybějící objem tvoří základ pro výpočet spotřební daně.

Pro sledování horní úrovně a vyvolání poplachu byly nainstalovány vibrační vidlicové spínače.

Parametry:

Nádrže: 2 ležící válcové nadzemní nádrže o celkovém objemu 10 m³, průměr 2,5 m
Nominální tlak skladovaného LPG je 16 bar.
Efektivní tlak je nižší a pohybuje se typicky mezi 12-14 bar v létě a 6-7 bar v zimě.
Během provádění tlakových testů je tlak 21 barů po dobu 5 minut.

Hodnoty teplot skladovaného LPG:

Okolní: zima -20°C, léto +35°C

Měrná hmotnost skladovaného LPG:

min. 0,51g/cm³

Zařízení jsou nainstalovaná v prostředí se stupněm nebezpečí.

Nainstalovaná zařízení:

- NIVOTRACK MBA-325-A Ex magnetostrikční snímač úrovně (2 jednotky)
- THERMOCONT TBC-527-A Ex teplotní snímač (2 jednotky)
- NIVOSWITCH RCM-406-8 Ex vibrační vidlicové spínače úrovně (2 jednotky)
- NIPRESS DRC-382-6 Ex snímač tlaku (2 jednotky)
- NIPOWER PPK-331-1 zdroj napájení (2 jednotky)

NIVELCO Co.
www.nivelco.com

