

Descriere tehnică a parcului auto și a sistemelor de evidență

Parcul auto al companiei este dotat cu semiremorci-cisternă moderne, echipate cu complexe de măsurare de înaltă precizie TTS-GMVZ-1003-MFM-0.5-10-G/P (producător Templier Grup). Aceste sisteme sunt certificate conform standardelor internaționale și asigură măsurarea directă a volumului de combustibil livrat.

Componentele-cheie ale sistemului de măsurare:

- Contor (debitmetru) GMVZ 1003: Convertizor volumetric produs de Technip FMC Smith Meter, cu clasă de precizie 0.15.
- Calculator MultiFlow A3S: Bloc electronic care gestionează procesul de descărcare, înregistrează datele și exclude posibilitatea intervențiilor neautorizate.
- Dezaerator (degazor) FI-80-S: Dispozitiv pentru eliminarea aerului și vaporilor, care garantează funcționarea în regim de „conductă plină” și exclude înregistrarea spumei sau aerului ca produs.
- Senzor de temperatură PT100: Termometru de înaltă precizie, care permite corectarea automată a volumului combustibilului la condițiile standard de 15°C (L15), conform tabelelor ASTM D 1250.
- Imprimantă Epson TM-295: Pentru tipărirea bonurilor fiscale (Nota de livrare) direct la locul descărcării.

Justificarea avantajelor și a caracterului obligatoriu al utilizării

Implementarea sistemelor TTS transferă procesul de evidență a combustibilului din categoria „estimativă” în categoria „comercială de înaltă precizie”, ceea ce face ca existența unui asemenea echipament să fie o condiție critică (obligatorie) pentru minimizarea pierderilor.

1. **Eliminarea factorului uman și a erorilor vizuale.** Metoda tradițională de recepție „după riglă” (reper) este extrem de subiectivă. Erorile de paralaxă (privirea sub un unghi), reflexiile pe suprafața combustibilului și tensiunea superficială (meniscul) conduc la faptul că o abatere de 5 mm a nivelului poate însemna până la 30–50 litri diferență pentru un singur compartiment. Contorul măsoară fluxul real de combustibil care trece prin sistem, excluzând complet controlul vizual.
2. **Independența față de geometria și poziția cisternei.** Metoda bazată pe calibrarea compartimentului necesită o platformă perfect orizontală. O înclinare de doar 1°–2° deplasează „oginda” lichidului, făcând tabelul de calibrare nevalid. Sistemul de măsurare TTS înregistrează volumul indiferent de înclinarea cisternei, denivelările platformei sau deformarea compartimentului.

3. **Corecția termică automată (L15).** Combustibilul nu este un corp solid; acesta se dilată și se contractă în funcție de temperatură. Contorul recalculează automat litrii efectivi în Liters 15 (L15). Acest lucru permite compararea corectă a datelor dintre depozit și stația, eliminând disputele generate de variațiile naturale de temperatură pe durata transportului.
4. **Controlul purității produsului (eliminarea aerului).** La încărcarea în depozitul petrolier, combustibilul se aerisește inevitabil (formează spumă). Dezaeratorul FI-80-S separă aerul înainte ca produsul să ajungă în unitatea de măsurare. Acest lucru garantează că beneficiarul primește produs lichid pur, în timp ce măsurarea „după riglă” include deseori volumul de spumă și aer.
5. **Transparență și protecție juridică.**
 - a. **Documentare:** Sistemul tipărește bonul în trei exemplare (FIG. 1), care conține informații ce constituie o bază incontestabilă pentru evidența contabilă, inclusiv:
 - volumul efectiv livrat;
 - volumul corectat la condițiile standard L15;
 - temperatura reală a produsului;
 - data și ora livrării;
 - tipul produsului;
 - densitatea produsului.
 - b. **Separarea compartimentelor:** Posibilitatea presetării volumului (preset) permite divizarea exactă a unui compartiment între diferite rezervoare sau stații PECO, cu tipărirea bonurilor separate.
 - c. **Sigilare și securizare:** Sistemul permite sigilarea compartimentelor atât prin sigilii mecanice clasice, cât și prin sigilii electronice, asigurând integritatea produsului pe întreaga durată a transportului. Utilizarea sigiliilor electronice oferă posibilitatea monitorizării și verificării digitale a stării sigiliului, cu înregistrarea fiecărei intervenții sau tentative de acces neautorizat. Această soluție garantează trasabilitatea completă a livrării, reduce riscul de manipulare neautorizată a produsului și constituie o măsură suplimentară de control și securitate în cadrul procesului logistic.
6. **Siguranță industrială (HSSE).** Utilizarea contoarelor elimină necesitatea urcării personalului pe cisternă pentru măsurarea nivelurilor. Acest lucru reduce radical riscurile de cădere de la înălțime și accidente de muncă, fiind conform celor mai stricte standarde de securitate.

Concluzie:

Prezența în parcul auto a sistemelor TTS-GMVZ-1003 garantează precizia recepției, exclude riscurile comerciale asociate „factorului uman” și proprietăților fizice ale combustibilului și asigură transparența completă a auditului livrărilor

FIG. 1 NOTA DE LIVRARE



FIG. 2 HARTA SIGILIILOR APLICATE

