

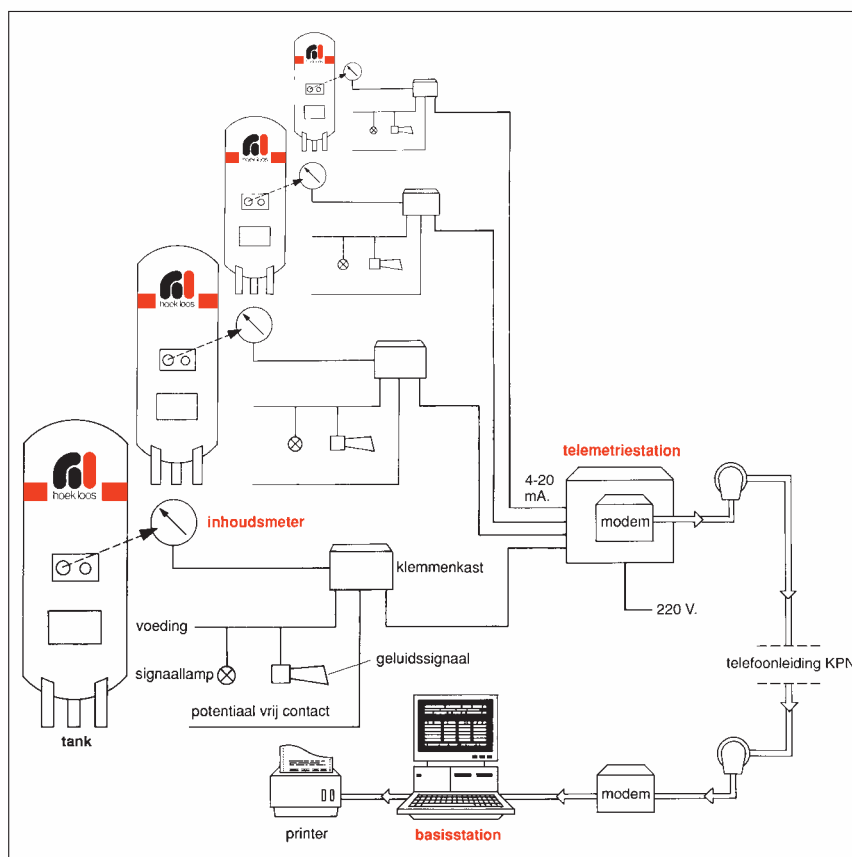
Telemetrie: voorraadbewaking op afstand

HoekLoos Medical gebruikt een systeem van telemetrie om op afstand de (vloeistof-)inhoud van bulk tanks te bewaken. Daarmee kan de gebruiker van de tank de werkzaamheden die samenhangen met het controleren en bijvullen van de tankinhoud geheel overlaten aan de leverancier. In overleg met de afnemer stelt HoekLoos Medical de minimum hoeveelheid vast waarover kan worden beschikt. Continue bewaking stelt HoekLoos Medical in staat, zonder tussenkomst van de afnemer, vast te stellen wanneer de voorraad moet worden aangevuld. Het systeem beschikt bovendien over een 'alarmfunctie' wanneer het niveau toch onder een afgesproken minimum dreigt te zakken. In dat geval gaat er zowel bij HoekLoos Medical als bij de afnemer een alarm af. De bewakingsfunctie is hiermee volledig geautomatiseerd, wat onder andere inhoudt dat de kans op fouten vrijwel tot nul is gereduceerd.

Werking

Het schema hiernaast verduidelijkt hoe de bewaking van de tankinhoud door telemetrie in de praktijk verloopt. Een elektronische inhoudsmeter registreert met van te voren afgesproken intervallen de daling van het vloeistofniveau. Deze in een elektrisch signaal omgezette drukverandering wordt doorgegeven naar het telemetriestation. Een telemetriestation kan maximaal zeven tanks bewaken.

Het telemetriestation staat via een modem in verbinding met het basisstation in het distributiecentrum. Een tweede basisstation is geïnstalleerd op onze productielocatie IJmuiden, waardoor een permanente 24 uur-bewaking is gegarandeerd. Dagelijks belt het distributiecentrum met het telemetriestation om het niveau in de tank(s) door te krijgen. De standen



worden grafisch uitgelezen en geprint. Aan de hand van deze gegevens maakt het distributiecentrum een leveringsplanning.

Het telemetriestation kan ook automatisch het basisstation bellen. Dit gebeurt wanneer de tankinhoud in overleg met de afnemer vastgestelde grenswaarden bereikt. De eerste grenswaarde is het bestelniveau. Bij dit niveau zoekt het telemetriestation automatisch contact met het basisstation. Er volgt een melding dat de vloeistof moet worden aangevuld.

Bij het bereiken van een tweede waarde (het alarmniveau) wordt nogmaals contact opgenomen met het basisstation. Op dat moment zal tevens

een alarm in werking treden bij de afnemer, waarna deze ook zelf het distributiecentrum belt. Zo wordt voorkomen dat bij een telefoonstoring of defect de tank leegraakt. Er wordt direct een spoedlevering geregeld om de gasvoorraad veilig te stellen.

Voordelen

De invoering van telemetrie betekent dat de bewaking van de bulk tankinhoud voortaan automatisch in zijn werk gaat. Dat heeft verschillende voordelen:

- **comfort**
De verantwoordelijkheid voor tijdige levering ligt bij HoekLoos Medical. De gebruiker hoeft de tankinhoud niet meer met de hand op te nemen en door te bellen.

- **zekerheid**

De tijdige aanvoer van bulkgas is met telemetrie gegarandeerd, mede door het volledig geautomatiseerde signaleringssysteem.

- **kostenbesparing**

Uitbesteding van het voorraadbeheer reduceert de kosten. Eventuele spoedlevering is voor rekening van HoekLoos Medical.

Voorwaarden

Indien u besluit tot de invoering van voorraadbewaking met behulp van telemetrie, zorgt HoekLoos Medical voor de apparatuur en de aansluiting ervan. Het gaat daarbij om de installatie van de elektronische inhoudsmeter, de alarmering, het telemetriestation en het modem. Zoals te zien in het schema op de voorzijde heeft u slechts te zorgen voor een telefoonlijn naar de tankopstelling en netspanning. Daarnaast wordt u verzocht een directe telefoonverbinding ter beschikking te stellen. Voorts moet de chauffeur van

HoekLoos Medical bij voorkeur 24 uur per etmaal toegang tot de tank hebben.

De afnemer draagt in principe zorg voor de volgende zaken:

- een 230 V AC voeding
- een directe telefoonlijn (niet via de bedrijfscentrale)
- aansluiting op een alarmering bij de afnemer zelf.

Werkwijze

Na de installatie houdt HoekLoos Medical gedurende een maand nauwkeurig het afnamepatroon uit de bulk-tank bij. Ons distributiecentrum produceert een uitdraai waarop de tankinhoud staat weergegeven. Aan de hand van het afnamepatroon worden in samenspraak met de afnemer de waarschuwniveaus bepaald. De werking van de niveaus wordt getest, evenals de alarmering op de locatie. Eventueel kan daarbij worden uitgegaan van een bestaand alarm.

In deze testfase draait het telemetriestelsel 'schaduw'; de afnemer blijft nog steeds volgens de oude methode telefonisch bestellen. Blijkt alles naar tevredenheid te werken, dan neemt het telemetriestelsel het gehele voorraadbeheer over.

In overleg met de afnemer worden de volgende waarden vastgesteld:

- **het 'bestelniveau'**: bij het bereiken van deze stand reageert HoekLoos Medical door het product te leveren binnen 48 uur na binnenkomst van de melding
- **het 'alarmniveau'**: bij het bereiken van deze stand reageert HoekLoos Medical direct, zodat binnen 12 uur na binnenkomst van het signaal een spoedlevering plaatsvindt.

Voor telemetrie-faciliteiten wordt per tank maandelijks een bescheiden tarief in rekening gebracht. In een addendum op het contract wordt de gewijzigde bestelprocedure vastgelegd.



HoekLoos Medical B.V.

Kanaaldijk Noord 107
Postbus 325
5600 AH Eindhoven
Tel. (040) 282 58 25
Fax (040) 281 68 75
www.hoekloos.nl/medical
E-mail medical@hoekloos.nl