

Informatie over bunkerovervulbeveiliging.

Er zijn vragen over de verbinding tussen het bunkerstation en het te bunkeren schip. De regelgeving zegt hierover het volgende:

Artikel 8.05. Brandstoftanks, -pijpleidingen en toebehoren

11. Indien brandstoftanks zijn uitgerust met een automatische uitschakelinrichting, moeten de meetelementen bij een tankvulstand van 97% het bunkeren onderbreken; deze inrichtingen moeten voldoen aan de maatstaf 'failsafe'.

Indien het element een elektrisch contact in werking stelt, dat in de vorm van **een binair signaal** de van het bunkerstation afkomstige en gevoede stroomkring kan onderbreken, moet het signaal naar het bunkerstation kunnen worden overgebracht via een waterdichte apparatenstekker van een koppelinrichting volgens IEC Publicatie 309 voor gelijkstroom van 40 tot en met 50 V, kleur wit, geleidingsnok 10 uur.

In de praktijk is bijna unaniem gekozen voor het B.O.B.S. systeem van de firma ITU in Zwijndrecht.

Dit systeem werkt als volgt:

Het systeem bestaat uit twee componenten, die door middel van een kabelverbinding een gesloten systeem vormen.

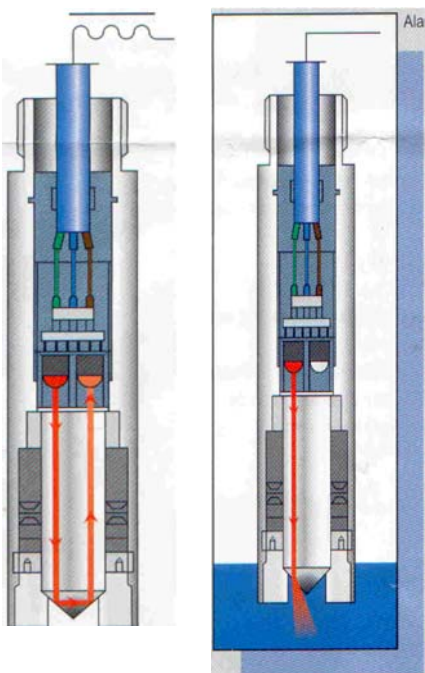
Ten eerste een systeemkast op de bunkerboot of bunkerstation, met daarin de nodige sensor stuuerelektronica, die het starten en stoppen van de gasoliepomp beheert.

Ten tweede de sensor, die geïnstalleerd is in de bunkertank van het te bunkeren schip.

Zodra de kabelverbinding is gelegd, wordt het gehele systeem automatisch op een goede werking getest. Deze zelfcontrole op een goede werking vindt ook continu tijdens het bunkeren plaats, hetgeen een MAXIMALE VEILIGHEID garandeert.

Alleen als alle componenten werken en de kabel goed is aangesloten, kan de pomp gestart worden. Zodra het niveau in de tank de sensor bereikt, stopt de pomp.

Het systeem werkt als volgt:

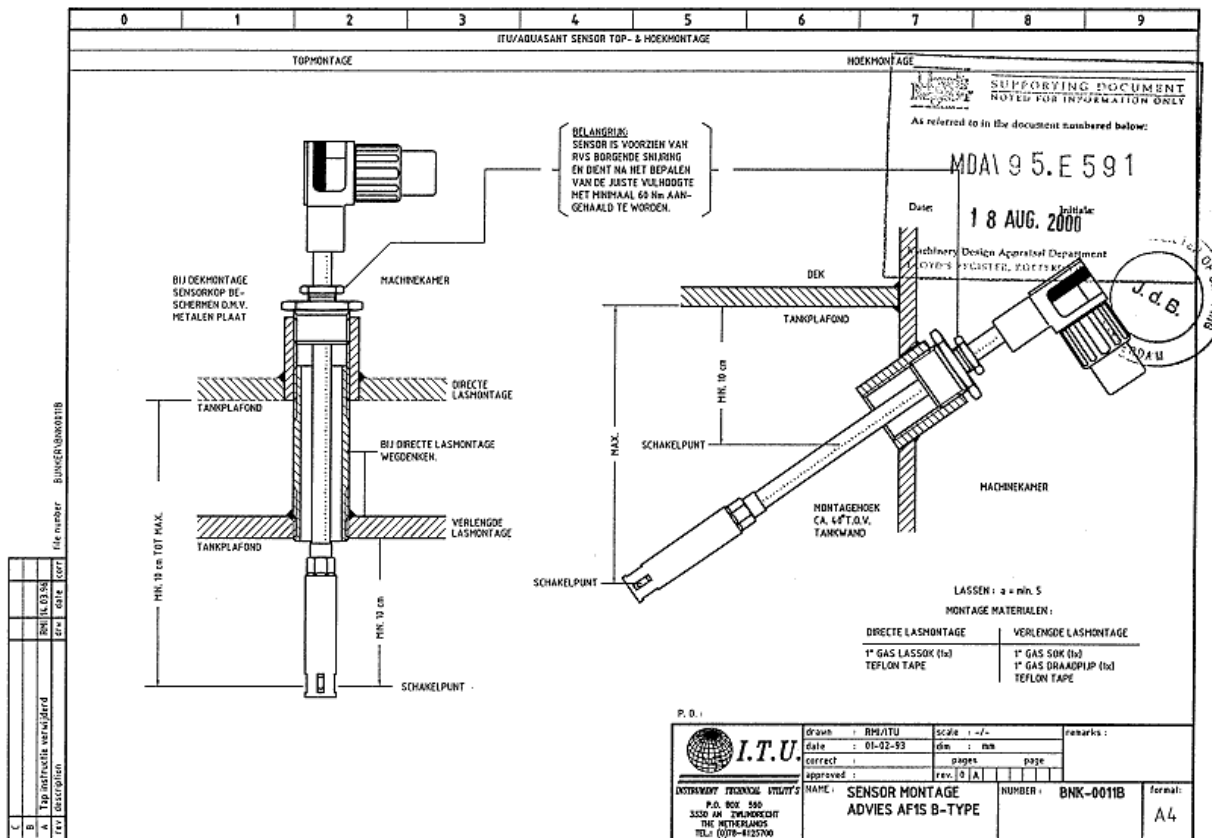


De sensor bestaat uit een glazen kegel die als een spiegel werkt. In de sensor wordt licht uitgezonden dat, nadat dit teruggekaatst is, door een foto-elektrische cel wordt opgevangen. Indien de kegel de vloeistofspiegel raakt gaat de spiegelwerking verloren. Hierdoor wordt het licht niet meer teruggekaatst en stopt het bunkeren.

Alle elektronica bevindt zich op het bunkerstation. Op het schip wordt in iedere tank een sensor aangebracht die verbonden is met een speciale wandcontactdoos. Het gaat hierbij om een 3 polige stekkerverbinding. Het signaal is een sinuskromme. Er is dus geen sprake van een binair signaal, zodat de uitvoering van de stekkerverbinding niet voorgeschreven is in het ROSR

Op het bunkerstation is een wandcontactdoos aanwezig waarmee de werking van de sensor gesimuleerd wordt. Hierdoor is het mogelijk om schepen te bunkeren die niet van een BOB voorzien zijn.

Aanbevolen wordt om de sensor onder een hoek van 45 graden in de tank te monteren. Er zijn flensverbindingen verkrijgbaar.



Op 17 november 2003 gesproken met dhr Idsinga van de firma ITU. Hij vertelde dat het mogelijk is om schepen te bunkeren die aan boord een binair signaal afgeven (denk aan een vlotter-schakelaar in de tank). Hiervoor moet het bunkerstation een adapter aanschaffen die met de bekende stekerverbinding is uitgerust. Hierop is tevens een stopknop aanwezig waarmee het bunkeren met de hand gestopt kan worden. Een schip dat met het B.O.B.S. systeem is uitgerust kan echter alleen bunkeren bij een station dat met dit systeem uitgerust is. Er zijn reeds ca 8000 BOB's verkocht en worden er ca 100 per week uitgeleverd. Er zijn ca 150 bunkerstations met dit systeem uitgerust. Ook in Duitsland heeft de meerderheid van de bunkerbedrijven voor dit systeem gekozen.

Indien de bunkers op het schip met deze sensoren zijn uitgerust wordt dit door middel van de volgende zin op punt 52 van het Certificaat aangetekend:
De brandstoftanks van het schip zijn voorzien van meetelementen die een signaal afgeven aan het bunkerstation.

Bijlage:

Uitvoering aan boord van bunkerstation Theuns in Zwijndrecht

