

Bijlage 8 – Uitgebreide beschrijving LNG-levering

Aanleiding

Nobel beschikte als eerste bedrijf in Nederland over een vergunning voor het leveren van LNG als brandstof aan de scheepvaart. De levering van LNG vindt plaats vanuit een LNG-tankwagen naar het ontvangende schip. Hiervoor biedt Nobel externe partijen de gelegenheid de kade te huren voor het uitvoeren van een LNG bunkering.

Aan de leveringen van LNG zijn vanzelfsprekend risico's verbonden. Om deze risico's te minimaliseren hanteert Nobel strikte veiligheidsafspraken. De kapitein van het ontvangende schip is wettelijk de verantwoordelijke voor het naleven van deze afspraken.

Bunkerproces

Algemeen

Op bestelling door de klant zal een truck met tankoplegger geladen met LNG naar de inrichting komen. De LNG tankwagen zal zich opstellen op de daarvoor aangegeven losplaats. De losplaats is zodanig ontworpen dat uitstromend LNG niet direct en in grote hoeveelheden van de kade zal kunnen afstromen om in contact te komen met oppervlaktewater (spilrand langs kade).

In geval van (verwachte) ongunstige meteorologische omstandigheden (onweer, storm) zal geen LNG worden gebunkerd. Indien een 2e LNG truck arriveert, zal deze zich opstellen zoals aangegeven op bijgaande plattegrondtekening en met inachtneming van de interne veiligheidsafstanden.

De installaties voor het bunkeren van LNG zijn zodanig vormgegeven dat geen noemenswaardige emissie van LNG/methaan plaatsvindt in normale operationele omstandigheden. Zo wordt het leidingwerk gespoeld met stikstof vooraleer dit weer wordt losgekoppeld en is de losleiding voorzien van koppelaafsluiters, zodat geen emissie zal plaatsvinden van het in de leiding aanwezige gas. Enkel in geval van een calamiteit (bijvoorbeeld drukopbouw door temperatuurstijging) zal de overdrukbeveiliging worden geactiveerd en zal emissie plaatsvinden. Dit betreft niet de normale bedrijfssituatie.

Werking en uitvoering automatisch (nood)stopsysteem

Op de LNG truck en op het klantschip zijn veiligheidsvoorzieningen aanwezig welke tijdens het losproces aan elkaar worden gekoppeld. Door middel van sensoren wordt het losproces automatisch gemonitord. Worden bepaalde vooraf ingestelde parameters overschreden of onderschreden, dan zal het losproces automatisch worden stilgelegd. In het ontwerp is redundantie toegepast. Dit betekent dat meer sensoren zijn ingebouwd, waardoor het systeem ook op een andere sensor/parameter zal worden stil gelegd indien een bepaalde sensor niet (tijdig) zou worden geactiveerd. Het systeem wordt geactiveerd door de volgende parameters:

- te hoge of te lage druk (tank van trailer, uitstroomzijde pomp en tank van klantschip);
- te hoge of te lage temperatuur (tanktruck en klantschip);
- gasdetectie (tanktruck en klantschip);
- niveausensor LNG tank klantschip (maximale vulgraad bereikt);
- niveausensor LNG trucktank (tank is leeg);
- leksensor in pomp (controle aspakking)

- activering droogbreekkoppeling (indien doorstroomsensor en druksensor zouden falen);
- in werking treden overdruksysteem / vents (tanktruck en klantschip
- indien druksensor zou falen);
- in werking treden terugslagkleppen (tanktruck en klantschip - indien doorstroomsensor zou falen);
- communicatieverlies met sensoren en/of klantschip.

Daarnaast kan het losproces ook handmatig worden stil gelegd, zowel door de operator (chauffeur) van de LNG truck alsook door de verantwoordelijke op het klantschip (manueel bediende noodstop).

Werkinstructie/voorschriften

- Binnen Nobel mag nooit meer dan 42 ton aan LNG aanwezig zijn (niet meer dan twee tankauto's van maximaal 21 ton LNG);
- Bij het bunkeren moeten de "Controlelijsten deel A,B,C,D voor het bunkeren vanuit een LNG-tankwagen naar een LNG aangedreven schip" uit het PGS 33-2 worden ingevuld en normatief worden nageleefd;
- Tijdens de aanwezigheid van de LNG-tanktruck en de bunkerverrichtingen zijn de verbod en gebodsborden van kracht;
- Elke bunkering wordt vooraf aangemeld bij Rijkswaterstaat en de OZHZ;
- Indien het bunkeren van de eerste LNG-tankwagen meer tijd beslaat dan in eerste instantie berekend, wordt de tweede LNG-tankwagen die komt bunkeren tijdelijk opgesteld op de op de plattegrondtekening aangegeven locatie 'opstelplaats tankwagen';
- De LNG-tankwagen wordt pas op de bunkerplaats opgesteld wanneer het ontvangende schip is afgemeerd;
- De LNG-tankwagen is verplicht om op de aangewezen locatie de bunkeractiviteit te verrichten;
- Voor de aanvang van het bunkeren wordt de bunkerprocedure die is aangegeven in de checklist van PGS-33-2 doorlopen. Na het bunkeren wordt de procedure afgesloten;
- De tankauto maakt aarde op één van de meerbolder-aardplaatjes;
- Voor de aankoppelingsprocedure dienen er isolerende matten te worden neergelegd. Daaroverheen moet de bunkerslang worden gepositioneerd, waarna de aankoppelingsprocedure kan beginnen;
- De LNG-tankwagen geeft stand-by aan;
- Het schip geeft de ontvangstbevestiging om te kunnen beginnen. Alle bunker-, tank-, druk- en veiligheidscontroles zijn dan door de chauffeur en de gecertificeerde scheepsbemanning doorlopen. Hierna kan de lever/ontvangstkraan worden opengezet;
- Tijdens het bunkeren zijn de verantwoordelijke personen op hun post en houden mondeling op afgesproken tijden contact;
- Bij einde bunkering moet het afkoppelstuk inert gemaakt en wordt er afgekoppeld;
- Na afkoppeling van de bunkerslang haalt de LNG-tanktruck de aardekabel los;
- Van de bunkerchecklist wordt deel D ingevuld;
- De bunkerpapieren met het connossement van de tanklading en het slotdocument van de Gate terminal worden naar de beheerder van de kade gemaïld.

Afmelden en vertrek

De beëindiging van het losproces wordt gemeld en de vrachtwagen vertrekt volgens voorgeschreven route over het terrein de inrichting.

Registratie

Nobel registreert van elke levering:

- De registratie gegevens van de afnemer;
- De datum en de tijd van de levering;
- De verblijftijd van de tankauto binnen de inrichting (inclusief de verblijfstijd van de eventueel op de opstelplaats aanwezige tweede tankwagen;
- De verladingsduur van LNG van tankauto naar het klantschip;
- De afgeleverde hoeveelheid LNG.

De gegevens worden minimaal 2 jaar bewaard.

Controles

Controles worden uitgevoerd door een extern adviseur. Resultaten van controles worden opgenomen in de beleidscyclus. Dit betekent in de eerste plaats dat corrigerende maatregelen worden geformuleerd.

Gerelateerde werkzaamheden

Aan het leveren van LNG zijn voorts enkele andere activiteiten verbonden, die eveneens door Nobel worden uitgevoerd. Hierbij valt te denken aan het debunkeren (het leegmaken van de tank), inertiseren, schoonmaken van de tank en het weer opnieuw inkoelen van de tank.