



G4/01

Aanbeveling

Afleverstation CNG

Versie maart 2023

1. Scope

Dit document is opgesteld n.a.v. de publicatie van de Richtlijn 2014/94/EU van het Europees Parlement en de Raad van 22 oktober 2014 betreffende de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen en in aanvulling van de norm NBN D60-001 "Installaties voor het afleveren van gecompriemd aardgas aan motorvoertuigen - Eisen", die de architectuur en de functionaliteiten beschrijft van deze installaties die zich stroomafwaarts van het distributie- of transportnet bevinden.

De netbeheerders worden steeds vaker geconfronteerd met aanvragen voor de aansluiting van dit type installatie en wensen in een gemeenschappelijk document de veiligheids- en technische aspecten op te nemen waarmee de aanvragers mogelijks geconfronteerd zullen worden. Dit zal het mogelijk maken om een uniform antwoord te geven op de aanvragen van eenzelfde installateur bij verschillende netbeheerders.

De aspecten van de aanvragen die rechtstreeks onder de verantwoordelijkheid van de netbeheerders vallen worden in dit document behandeld.

2. Aanbevelingen

2.1. Referentiedocumenten

Distributie

- Code inzake de veiligheid van gasdistributie installaties ter bepaling van de te nemen veiligheidsmaatregelen tijdens de oprichting en de exploitatie van installaties voor gasdistributie door middel van leidingen en van de maatregelen voor derden in acht te nemen bij het uitvoeren van werken in de nabije omgeving
- NBN EN 12279 – Gas supply systems – Gas pressure regulating installations on services lines – Functional requirements

Transport

- Wet van 12 april 1965 "betreffende het vervoer van gasachtige producten en andere door middel van leidingen" (verschenen in het BS op 7 mei 1965)
- Koninklijk besluit van 19 maart 2017 betreffende de veiligheidsmaatregelen inzake de oprichting en de exploitatie van installaties voor vervoer van gasachtige producten en andere door middel van leidingen (verschenen in het BS op 3 april 2017)
- Standaard aansluitingscontract Fluxys

2.2. Configuratie van de installaties van de NB

Maatregelen tegen de invloeden van de compressor:

Er kunnen zich drukschommelingen voordoen op de netten van de netbeheerder ten gevolge van een te kleine buffer tussen het afleverstation en de installatie van de NB. Deze drukschommelingen kunnen leiden tot de activering van de veiligheidsklep, tot onstabiele werking van de drukregelaar of tot het verstoren van de werking van de meter in de installaties van de netbeheerder.

In overeenstemming met de verplichtingen in het aansluitingscontract moet de aanvrager de nodige maatregelen treffen opdat het afleverstation geen storende werking heeft op het net van de netbeheerder, ofwel bijvoorbeeld door het plaatsen van een buffer, ofwel door de aansluiting van zijn afleverstation uit te voeren in een grotere diameter.

Aangezien het niet mogelijk is om op eenvoudige wijze het volume van de buffer te berekenen rekening houdend met het gedrag van de regelaar en/of de meter, wordt voorgesteld om een empirische methode te gebruiken die gebaseerd is op het maximum debiet van het afleverstation:

1 liter per $\text{m}^3_{(n)}/\text{h}$

De plaatsing van een terugslagklep op de aansluiting kan door de netbeheerder vereist worden.

Maatregelen tegen overdruk en overdebiet:

Het net van de netbeheerder moet beschermd worden tegen de risico's van overdruk.

De aanvrager moet de nodige maatregelen treffen om elke tegendruk van de compressor op het net van de netbeheerder te vermijden.

Voor installaties die niet voorzien zijn van een drukregelaar, kan de netbeheerder een toestel voorzien dat het debiet beperkt teneinde de meter te beveiligen. Voorbeeld: Gas-Stop.

Filter:

Een filter van $7\mu\text{m}$ zal geplaatst worden in de MD en HD installaties van de netbeheerder om de gasrotometers en turbinemeters te beschermen. Voor de andere netten en meters is geen filter voorzien.

2.3. Voedingsdrukken en -debieten

Er zijn twee mogelijkheden:

- de leveringsdruk van het gas is geregeld
- de leveringsdruk van het gas is variabel

Een voorafgaande studie is noodzakelijk alvorens de druk en het debiet te bevestigen die beschikbaar zijn voor de aansluiting van het afleverstation.

Het maximaal beschikbare debietsbereik in functie van de druk van het net en van de druk aan de uitgang van de gasdistributie- of gastransportinstallatie zijn:

$Q_{\text{min afleverstation}}$ bij $P_{\text{max}} > Q_{\text{min meter}}$

$Q_{\text{max afleverstation}}$ bij $P_{\text{min}} < Q_{\text{max meter}}$

De waarden voor Q_{min} en Q_{max} van zijn afleverstation worden door de aanvrager opgegeven.

Voorbeeld :

$$Q_{\text{min}} = 20 \text{ m}^3_{(n)}/\text{h}$$

$$Q_{\text{max}} = 100 \text{ m}^3_{(n)}/\text{h}$$

$$P_{\text{min}} = 1 \text{ bar}$$

$$P_{\text{max}} = 4 \text{ bar}$$

G40 Q_{max} meetbereik 1/20

$$\rightarrow 65 \frac{1}{20} \quad \rightarrow \times 2 = 120 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\rightarrow \times 5 = 325 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\rightarrow 3,25 \text{ m}^3 \quad \rightarrow \times 2 = 6,50 < 20$$

$$\rightarrow \times 5 = 16,25 < 20$$

$$Q_{\text{min meter}} < 4 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{max meter}} > 50 \text{ m}^3/\text{h}$$

De meting van de geleverde gashoeveelheden wordt altijd uitgevoerd door de netbeheerder. De netbeheerder neemt de nodige maatregelen om een correcte meting te garanderen op voorwaarde dat de overeengekomen druk- en debietbereiken worden gerespecteerd.

De aanvrager moet garanderen dat zijn afleverstation, een minimum bruto debiet (bij P_{\max}) heeft dat hoger is dan het minimum debiet van de geïnstalleerde meter en een maximum bruto debiet (bij P_{\min}) dat lager is dan het maximum debiet van de geïnstalleerde meter.

Indien een gasrotormeter is geplaatst, moet men ervoor zorgen dat er zich geen trillingen, resonanties of vibraties voordoen die schadelijk kunnen zijn voor de werking van dit type meter.

2.4. Gaskwaliteit

In België komen er twee types aardgas voor: L-gas en H-gas die verdeeld worden in functie van de geografische zones die duidelijk gedefinieerd zijn. De limietkarakteristieken van de gedistribueerde en getransporteerde gassen zijn opgenomen in het Synergrid-document G8/01 "Voorschrift voor decentrale gasinjectie". Zoals vermeld in het voorschrift G8/01 moet er rekening mee worden gehouden dat het gedistribueerde gas altijd geodoriseerd is, waarbij ervoor gezorgd wordt dat het totale zwavelgehalte na odorisatie van het gedistribueerde gas minder dan $30 \text{ mgS/m}^3(\text{n})$ bedraagt.

De aanvrager neemt de nodige maatregelen om eventuele schade aan zijn afleverstation ten gevolge van de aanwezigheid van vocht in het aardgas te voorkomen.

Bijvoorbeeld: een afleverinstallatie voor aardgas aangesloten op een transport- of distributienet kan uitgerust worden met een apparaat (ontvochtiger) dat waterdamp tot een niveau van maximum $30 \text{ mg/m}^3(\text{n})$ uit het gas verwijdert vooraleer het naar de buffertank wordt geleid en/of naar de tankaansluiting. Deze ontvochtiging moet zodanig worden uitgevoerd dat het eventueel aan het aardgas toegevoegde odorant niet wordt verwijderd. De ontvochtiger moet dusdanig geïnstalleerd en onderhouden worden opdat de goede werking van het afleverstation te allen tijde verzekerd blijft.

Bijzondere aandacht moet geschonken worden aan de afleverstations die aangesloten zijn op het transportnet omdat het gas in dat geval niet altijd geodoriseerd is. Er moet dan een odorisatie-installatie voorzien worden.