Gasunie Technische Standaard

Materiaal Specificatie Algemeen

MSA-23-N

Handling, opslag en kwaliteitsbewaking materialen

Versie 14 *06-08-2025*

© Copyright
N.V. Nederlandse Gasunie
Postbus 19, 9700 MA Groningen
Telefoon (050) 521 91 11

VOORWOORD

Deze specificatie is een volledig herziene versie van de dertiende versie van MSA-23-N.

De eisen met betrekking tot waterstof worden in de volgende versie meegenomen.

INHOUD

1. ONDERWERP EN TOEPASSINGSGEBIED 4
1.1 Onderwerp 4
1.2 Toepassingsgebied 4
1.3 Transportmedia 4

2. VERWIJZINGEN 5
2.1 Gasunie-documenten 5
2.2 Normen 5
2.3 Wet- en regelgeving 5
2.4 Overige verwijzingen 5

3. DEFINITIES 6

4. EISEN 7
4.1 Materiaalhandling 7
4.2 Opslag 7
4.3 Kwaliteitsbewaking door Gasunie 7

5. KWALIFICATIE-EISEN 8

BIJLAGEN 9
A. MATRIX BETREFFENDE OPSLAG 9
B. MATRIX BETREFFENDE KWALITEITSBEWAKING EN INSPECTIE MATERIALEN 11

1. ONDERWERP EN TOEPASSINGSGEBIED

1.1 Onderwerp

In deze specificatie zijn de eisen vastgelegd met betrekking tot handling, opslag en kwaliteitsbewaking van materialen.

1.2 Toepassingsgebied

Deze specificatie is van toepassing op magazijnen van Opdrachtgever en andere (tijdelijke) magazijnen, bijvoorbeeld bij een project door een Opdrachtnemer.

Onder materialen wordt, binnen het kader van deze specificatie, verstaan:
- pijpen;
- flenzen;
- fittingen (bijvoorbeeld T-stukken, bochten en conische verlopen);
- drukvaten;
- skids (gasontvangstations);
- rotating equipement;
- pakkingen en O-ringen;
- slangen;
- afsluiters;
- regelkleppen;
- actuators;
- gasmeters;
- procescomputers;
- gaschromatografen;
- elektronica;
- manometers;
- mechanische drukbeveiligingen;
- RVS tubing "Swagelock";
- RVS-leiding luchtsystemen;
- Stopple cups.

1.3 Transportmedia

Tabel 1 geeft weer voor welke transportmedia deze specificatie geschikt is.

Tabel 1: Transportmedia

Transport-medium[1]	Aardgas	Waterstof	Koolstof-dioxide	Stikstof	(warm) water	Ammoniak
	Geschikt	Niet beoordeeld[2]	Niet beoordeeld[2]	Niet beoordeeld[2]	Niet beoordeeld[2]	Niet beoordeeld[2]

1 De tabel is gebaseerd op geschiktheid voor het betreffende transportmedium.
De scope en media waarvoor deze specificatie geschikt is, zijn niet automatisch gelijk aan de scope en media van onderliggende GTS'en. De scope en geschiktheid voor een medium zijn per specificatie beschreven.

2 Aan de hand van een impactanalyse moet de geschiktheid worden bepaald. De eisen die wel toepasbaar blijken te zijn, moeten worden nageleefd.

2. VERWIJZINGEN

In deze specificatie wordt normatief verwezen naar de in dit hoofdstuk vermelde documenten.

Als de documenten in deze specificatie zijn voorzien van een datum, moet de aangegeven versie worden gehanteerd.

2.1 Gasunie-documenten

In deze specificatie wordt verwezen naar de volgende Gasunie-documenten:

TV_6-T75	Inspecties in het magazijn

2.2 Normen

In deze specificatie wordt verwezen naar de in deze paragraaf vermelde normen. Eventuele aanvullingen en correctiebladen zijn ook van toepassing.

Voor alle NEN-EN-normen geldt: Afhankelijk van het land waar de norm zal worden toegepast, moet worden gekozen voor bijvoorbeeld DIN-EN of BS-EN.

NEN-EN 682	Elastomeric seals - Materials requirements for seals used in pipes and fittings carrying gas and hydrocarbon fluids.

2.3 Wet- en regelgeving

In deze specificatie wordt verwezen naar de volgende wet- en regelgeving:

Bal	Besluit activiteiten leefomgeving

2.4 Overige verwijzingen

In deze specificatie wordt verwezen naar de volgende documenten:

AI-17	Hijs- en hefmiddelen; veilig werken in het verticaal transport (Arbo-Informatieblad).

3. DEFINITIES

In deze specificatie zijn de volgende definities van toepassing.

Opdrachtgever	De persoon of personen die namens Gasunie belast is of zijn met het toezicht op de nakoming van de overeenkomst in het algemeen en de uitvoering van het werk in het bijzonder.
Opdrachtnemer	De partij met wie de overeenkomst is of wordt gesloten.
Transportmedium	Een gasvormige of vloeibare materie die wordt vervoerd en/of opgeslagen door/in een Gasunie-transportnetwerk; gelimiteerd tot: – aardgas; – waterstof; – koolstofdioxide; – stikstof; – (warm) water; – ammoniak. <u>Opmerking</u>: Toevoegingen en overige in het medium dan wel in de processen gebruikte stoffen vallen daarmee nadrukkelijk buiten de scope.

4. EISEN

De specifieke zorgplicht, als bedoeld in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), is van toepassing op handling en opslag van materialen. Voor projectlocaties gelden mogelijk aanvullende regels zoals opgenomen in de Omgevingsvergunning.

4.1 Materiaalhandling

Handling van materialen moet als volgt plaatsvinden:
- Voor het gebruik van hijs- en hefmiddelen is Arbo-Informatieblad AI-17 van toepassing.
- Materialen moeten worden beschermd tegen beschadigingen.
  Voorbeeld:
  Voor pijpen betekent dit dat de hijsklemmen moeten zijn voorzien van kunststofbescherming ter voorkoming van beschadiging van de laskanten.
- Materialen (specifiek leidingwerk) mogen niet worden gerold of gesleept.

4.2 Opslag

Aan de volgende opslageisen moet worden voldaan:
- Uitgifte moet voor zover mogelijk plaatsvinden volgens de First In First Out-methode (FIFO).
- De pijpen moeten worden gestapeld volgens tabel 2.
- Voor specifieke opslageisen per materiaal wordt verwezen naar de matrix betreffende opslag in bijlage A.

Tabel 2: Maximumstapelhoogte leidingmateriaal bij opslag

Afmeting	Epoxy	Polyetheen[1]	Beton	Geïsoleerd[2]
DN 75 t/m DN 150	7	12	-	
DN 200 t/m DN 250	6	11	-	
DN 300	5	10	-	
DN 400 t/m DN 450	4	8	-	
DN 500	3	7	5	
DN 600 t/m DN 750	2	6	4	
DN 800 t/m DN 1 200	2	4	3	

4.3 Kwaliteitsbewaking door Gasunie

Voor specifieke kwaliteitsbewakingseisen per materiaal wordt verwezen naar de matrix in bijlage B. Voor de kwaliteitsbewaking moet elk vijf jaar een keuring van het materiaal plaatsvinden.

[1] De waarden voor polyetheen gelden ook voor onbeklede pijp en polypropyleen.
[2] HOLD tot versie 15

5. KWALIFICATIE-EISEN

Handling van materialen moet worden uitgevoerd door aantoonbaar gekwalificeerde medewerkers. Deze medewerkers moeten naast het VCA-VOL certificaat in bezit zijn van een hef- en reachtruckcertificaat.

Het in te zetten materieel moet aantoonbaar geschikt zijn voor de uit te voeren werkzaamheden.

BIJLAGEN

A. MATRIX BETREFFENDE OPSLAG

Opslageisen	Actuators	Afsluiters	Betonommantelde pijpen	Drukvaten	Elektronica	Fittingen ≤ DN 400[3]	Fittingen > DN 400	Fittingen ≤ DN 600 zonder definitieve coating	Flenzen	Gaschromatografen	Gasmeters	Manometers	Mechanische drukbeveiligingen	Pakkingen en O-ringen	Pakkingen en O-ringen (afdichtingen/elastomeer)	Pakkingen en O-ringen (rubber, componenten)	Pijpen < DN 40 en < 6 meter	Pijpen ≥ DN 40 of ≥ 6 meter	Procescomputers	Regelkleppen	Rotating equipement	Skids (gasontvangstations)	Slangen	RVS tubing "Swagelock"	RVS-leiding luchtsystemen	Stopple cups
Buitenopslag terrein			X				X											X							X	
Buitenopslag terrein maximaal 3 maanden		X																								
Binnenopslag	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Stabiele en draagkrachtige ondergrond vereist																	X	X								
Opslageisen/voorschriften fabrikant volgen												X								X	X					X
Zodanig opslaan dat (stilstaand) water in materiaal wordt voorkomen							X																			
Onderste materialen stapeling op kunststof oplegblokken, houten balken of zandbank																	X	X						X	X	
Kunststof oplegblokken bij iedere laag vereist ter voorkoming wegrollen																	X	X								
Opslag pakkingsvlak/bolle bodems boven							X		X																	
Ondersteunen zodanig dat doorzakken wordt voorkomen			X														X	X								
Opslag vrij van de grond vereist			X														X	X						X	X	
Staal voorzien van conserveringsmiddel of verpakken in vetvrij papier																					X					
NEN-EN 682 toepassen															X											

[3] Lange bochten worden buiten opgeslagen (is gelijk aan pijp; zelfde materiaal en coating).

Opslageisen	Actuators	Afsluiters	Drukvaten	Elektronica	Fittingen ≤ DN 400	Fittingen > DN 400	Gasmeters	Manometers	Mechanische drukbeveiligingen	Pakkingen en O-ringen (rubber, componenten)	Pijpen < DN 40 en < 6 meter	Pijpen ≥ DN 40 en ≥ 6 meter	Procescomputers	RVS tubing "Swagelock"	RVS-leiding luchtsystemen
Lichtdichte opslag vereist										X					
Materiaal in "openstand" opslaan		X													
Verticaal opslaan									X						
Openingen materiaal afdichten met caps									X						
Materiaal opslaan in fabrikantsverpakking	X	X	X	X			X	X					X		
Maximum opslagtermijn 12 jaar[4]	X														
Maximum opslagtermijn 5 jaar[4]					X	X				X					
Maximum opslagtermijn bij PE-coating 5 jaar[4]											X	X			
Maximum opslagtermijn bij PP-coating 5 jaar[4]											X	X			
Besmetting van het staal voorkomen														X	X

[4] Na verstrijken van de opslagtermijn moet materiaal aangeboden worden, zoals beschreven in TV_6-T75

B. MATRIX BETREFFENDE KWALITEITSBEWAKING EN INSPECTIE MATERIALEN

Kwaliteitsbewaking & inspectie	Drukvaten	Afsluiters	Betonommantelde pijpen	Elektronica	Fittingen	Flenzen	Gaschromatografen	Gasmeters	Mechanische drukbeveiligingen	Pakkingen en O-ringen	Pakkingen en O-ringen (afdichtingen/elastomeer)	Pakkingen en O-ringen (rubber, componenten)	Pijpen < DN 40 en < 6 meter	Pijpen ≥ DN 40 en ≥ 6 meter	Procescomputers	Regelkleppen	Rotating equipement	Onderdelen rotating equipement	Skids (gasontvangstaions)	Slangen	RVS tubing "Swagelock"	RVS-leiding luchtsystemen
Inspectie meet- en regelapparatuur				X				X							X	X						
Driemaandelijkse evaluatie[5]								X														
Inspectie na of tijdens reparatie/ijking wanneer inspectieplichtig	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vijfjaarlijkse inspectie binnenopslag door Gasunie-afdeling VGM	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X			X			X	X	X	X	X
Periodieke inspectie volgens fabrikantsvoorschriften door Gasunie-afdeling VGM																	X					
Bepaling frequentie en wijze inspectie door focal point							X															
Jaarlijkse inspectie buitenopslag door Gasunie-afdeling VGM			X		X								X	X								
Opslag > 1 jaar afstelling opnieuw controleren vóór afgifte									X													
Retourmaterialen; inspectie (Gasunie-afdeling VGM) bij inname vereist	X	X		X	X	X		X	X					X	X			X				

[5] Door een inspecteur van "Gasunie Transport Services; Metering"