

Standaard leiding markering

Onderwerp: Veiligheid, werktuigbouwkundig
Aspect: Voorschrift
Gids ID: B20240115-001

Versie no. V 10
Versie datum: 15-1-24
Zie ook Bijlage nummers: n.v.t.

Contactpersoon/Afdeling: M. Klok / B&V
Proces eigenaar: TL B&O-B&V

Opgesteld door: TU Delft Afdeling CREFM
Landbergstraat 8
2628CE Delft

WIJZIGINGENBEHEER				
Versie	Datum	Opsteller	Status	Vastgesteld
8	6-5-2020	MK (div aanp)	Def	6-5-20
9	1-5-23	MK (uitb. ISO 20560-1)	Def	1-5-23
10	11-1-23	MK (ISO aanvulling)	Def	15-1-24

Leidingmarkering Standaard

Dit is de TU Standaard voor het markeren van leidingen. Deze standaard is opgesteld door Blomsma Safety Components in opdracht van TU Delft. Het doel van dit document is om op consistente en eenvoudige wijze alle leidingen en luchtkanalen van TU Delft gebouwen en installaties te kunnen voorzien van leidingmarkeringen.

Deel 1 : Bestaande bouw vóór 2023 - conform NEN3050

Deel 2 : Nieuwbouw na 2022 - conform ISO 20560-1

Bijlagen

- Plakinstructie
- Bestellijst

Leidingmarkering Standaard

Deel 1 : Bestaande bouw vóór 2023 - conform NEN3050

1 Gebruik

Voor aannemers en medewerkers van de facilitaire dienst is er een bestelinstructie onder hoofdstuk 8. Onder hoofdstuk 9 vindt u een overzicht van de beschikbare leidingmarkeringen en artikelnummers.

April, 2023

Blomsma Safety Components
A. van 't Ent, Directeur
E: sander.vantent@blomsma.nl



2 Inleiding en Wet en Regelgeving

Deze standaard is ontworpen om het markeren van leidingen en luchtkanalen van bestaande en nieuwe installatiedelen te standaardiseren.

In handboek versie 3.0 van de Nederlandse Vereniging voor Veiligheidssignalisatie (NVVS) wordt hierover het volgende vermeld.

Conform artikel 8.12 uit de Arboregeling en Europese Richtlijn 92/58/EEG, bijlage III dienen leidingen voor gassen en vloeistoffen te worden geïdentificeerd met minimaal de aanduiding van de medium kleur. Leidingen voor transport van gevaarlijke vloeistoffen moeten voorzien zijn van de betreffende gevaarssymbolen. Deze symbolen worden uitgevoerd in GHS.

Huidige richtlijn EU-9451 voorbeeld individuele leidingmerker



Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 04 van 66

3 Verantwoordelijkheden

Bestaand leidingwerk en luchtkanalen

De directie Facilitair Management & Vastgoed is verantwoordelijk voor de implementatie van leidingmarkeringen op reeds bestaand leidingwerk en luchtkanalen.

De directie Facilitair Management & Vastgoed is verantwoordelijk voor het up-to-date houden en het toepassen van deze standaard.

De uitvoerend aannemer is verantwoordelijk voor het aanbrengen van leidingmarkeringen op leidingen en luchtkanalen conform deze standaard en dient hiervan op de hoogte te worden gesteld door het Facilitair Management & Vastgoed.

4 Medium kleur

Leidingen dienen op kleur geïdentificeerd te worden zoals in onderstaande tabel. Deze tabel heeft als basis de NEN3050, maar is op één punt aangepast, namelijk de scheiding tussen logen en zuren.

Tabel 1 - Leidingkleuridentificatie

Medium	Kleur	Ral
Gassen of vloeibare gassen (uitgezonderd lucht)	Okergeel	1004
Lucht & vacuum	Lichtblauw	5012
Stoom	Zilvergrijs	9006
Water	Grasgroen	6010
Basen (Logen)	Violet	4001
Minerale, plantaardige en dierlijke oliën, vloeibare brandstoffen	Okerbruin	8001
Zuren (aanbeveling NVVS)	Oranje	2008
Overige vloeistoffen ¹⁾	Zwart	9005
Brandblusmiddelen	Rood	3000

1) Zwart wordt gebruikt voor afvalstromen (o.a. regenwaterafvoer) of voor water met een percentage vloeistof gemengd, bijv. glycol oplossing 25%

5 Positionering

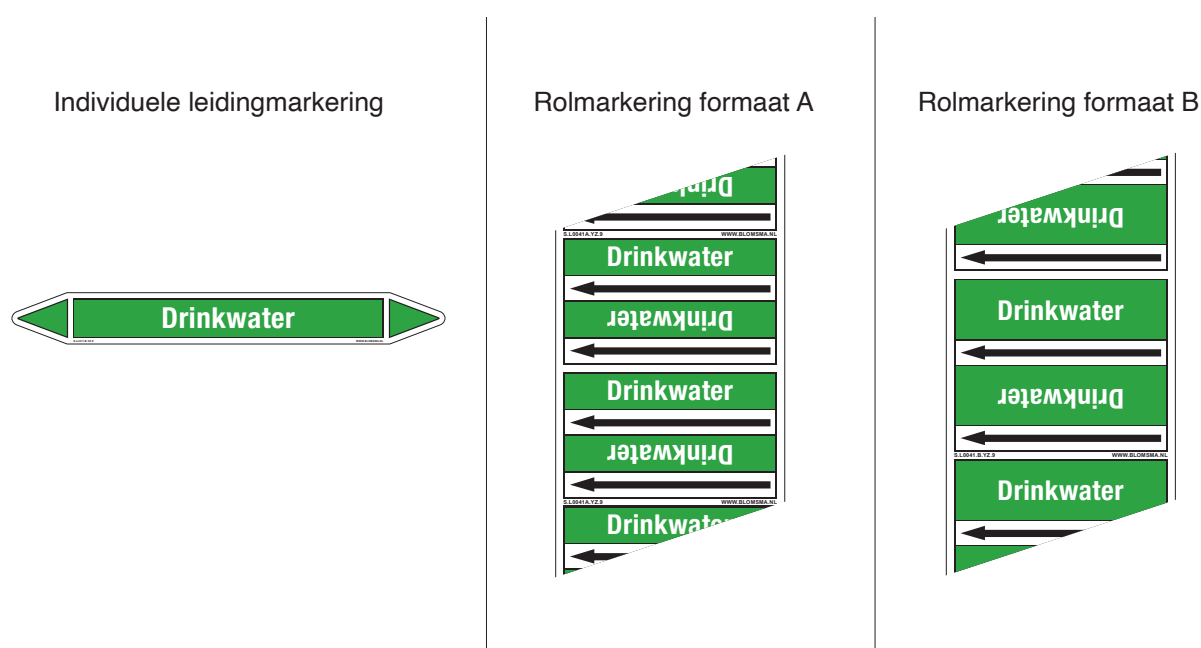
Leidingmarkeringen dienen te worden aangebracht bij appendages, voor en na wand- en vloerdoorgangen, bij splitsingen en op alle punten waar het van belang is de aard van de vloeistof of het gas te kunnen bepalen.

Revisie 2	Leidingmarkering Standaard	 TU Delft Delft University of Technology
Datum: 11/01/2024	Document nummer: TUDELHO215.1	
pagina: 05 van 66		

6 Lay-out leidingmarkering

Afhankelijk van de uitwendige leidingdiameter wordt een type leidingmarkering gekozen.

$\leq \varnothing 15\text{mm}$	: Type individuele leidingmarkering formaat Z (b 85mm x h 10mm)
t/m $\varnothing 22\text{mm}$	: Type individuele leidingmarkering formaat A (b 135mm x h 16mm)
$\varnothing 23\text{mm}$ t/m $\varnothing 32\text{mm}$	: Type individuele leidingmarkering formaat B (b 211mm x h 25mm)
$\varnothing 33\text{mm}$ t/m $\varnothing 60\text{mm}$	: Type rolmarkering formaat A (b 118mm x h 12.000mm)
$> \varnothing 60\text{mm}$	: Type rolmarkering formaat B (b 118mm x h 12.000mm)
Luchtkanalen	: Type rolmarkering formaat B (b 118mm x h 12.000mm)
Luchtkanalen	: Type individuele leidingmarkering formaat D (b 365 mm x h 70 mm)



Voor toepassing van de individuele leidingmarkering wordt één punt verwijderd zodat een pijl ontstaat in de stromingsrichting van het medium.



De rolmarkering wordt rondom de leiding of het luchtkanaal met een overlap, afwaterend aangebracht, de pijlen conform de gewenste stromingsrichting. Op deze manier wordt een aanzicht van alle zijden bereikt.

Revisie 2	Leidingmarkering Standaard	 Delft University of Technology
Datum: 11/01/2024	Document nummer: TUDELHO215.1	
pagina: 06 van 66		

7 Materiaal

De leidingmarkering wordt als zelfklevend PolyesPro® uitgevoerd en dient een goede, voor de ondergrond niet agressieve hechting te hebben. Het materiaal dient UV bestendig te zijn en eenvoudig aan te brengen. De directie Facilitair Management & Vastgoed stelt eisen aan het te gebruiken materiaal voor leidingmarkering. PolyesPro® voldoet op het gebied van UV, kras en chemicaliën bestendigheid aan deze eisen. PolyesPro® is een trademark van de Blomsma Groep en wordt exclusief in de markt vertegenwoordigd

Het volgende materiaal is geselecteerd;

3M Scotchcal Full Colour UV print op gelamineerd polyester.

De basislaag is polyester, kleur wit.

De scotchprint op de basislaag wordt vervaardigd door een 3M certified authorized manufacturer.

De full colour print wordt afgelamineerd met een polyester laminaat.

8 Bestelinstructie

Het materiaal kan besteld worden door opgave van het artikelnummer en benodigde aantallen.

Op de laatste pagina is als bijlage een bestelformulier toegevoegd. Op dit formulier kunnen artikelnummer en besteleenheden worden weergegeven. Dit formulier kan per email of fax naar Blomsma Safety Components worden gestuurd. De prijsopgave is afhankelijk van de afnamehoeveelheid.

In de mediumlijst staan alle layouts met artikelnummers vermeld.

Bijvoorbeeld S.LL010.B.YZ.9 = Onthard water, type individuele leidingmarkering formaat B.

Artikelnummer	Dimensies	Beschrijving
S.LL000.Z.YZ.9	Ø 25mm	Onthard water
S.LL010.A.YZ.9	< Ø 25mm	Onthard water
S.LL010.B.YZ.9	Ø 23mm t/m Ø 32mm	Onthard water
S.L0236.A.YZ.9	Ø 33mm t/m Ø 60mm	Onthard water
S.L0236.B.YZ.9	> Ø 60mm	Onthard water

Minimale bestelhoeveelheid = 25 stuks

Minimale bestelhoeveelheid = 20 stuks

Minimale bestelhoeveelheid = 10 stuks

Minimale bestelhoeveelheid = 1 rol a 12mtr

Minimale bestelhoeveelheid = 1 rol a 12mtr

= uitwendige leidingdiameter

= artikelnummer

Montagemateriaal (reinigingsmiddelen, poetslappen, rakel, montageinstructie etc.) kunnen worden meegeleverd. Het montagemateriaal staat op het bestelformulier aangegeven.

Contact gegevens voor meer informatie;

Blomsma Safety Components
Storkstraat 1-3
2722NN Zoetermeer

tel. 079 - 330 10 80
E: safety.components@blomsma.nl
I: blomsma-safetycomponents.nl

Revisie 2	Leidingmarkering Standaard	 Delft University of Technology
Datum: 11/01/2024	Document nummer: TUDELHO215.1	
pagina: 07 van 66		

Water

Onthard water



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL010.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL010.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm

S.L0236.B.YZ.9WWW.BLOMSMA.NL

Onthard water



S.L0236.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0236.B.YZ.9 > Ø60mm

Drinkwater



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL011.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL011.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm

S.L0041.B.YZ.9WWW.BLOMSMA.NL

Drinkwater



S.L0041.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0041.B.YZ.9 > Ø60mm

Bedrijfswater



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL012.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL012.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm

S.L1003.B.YZ.9WWW.BLOMSMA.NL

Bedrijfswater



S.L1003.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L1003.B.YZ.9 > Ø60mm

Demi-water



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL019.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL019.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0003.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0003.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Condensaat



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL020.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL020.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0237.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0237.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Warm water van boilers



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL021.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL021.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0238.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0238.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Koelwater aanvoer



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL022.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL022.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0239.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0239.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Revisie 2

Datum: 11/01/2024

pagina: 09 van 66

Leidingmarkering Standaard

Document nummer: TUDELHO215.1

Koelwater retour



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL023.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL023.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0240.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0240.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

CV aanvoer



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL024.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL024.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0241.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0241.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

CV retour



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL025.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL025.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0242.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0242.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

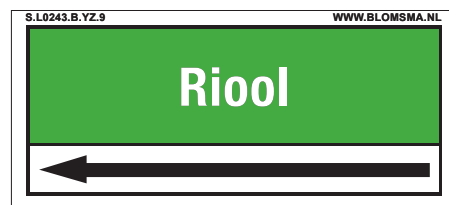
Riool



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL026.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL026.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0243.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0243.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Revisie 2

Datum: 11/01/2024

pagina: 10 van 66

Leidingmarkering Standaard

Document nummer: TUDELHO215.1

Radio actieve afvoer



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL027.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL027.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0244.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0244.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Hemelwater afvoer



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL028.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL028.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0245.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0245.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Afvalwater systemen



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL029.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL029.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0246.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0246.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Gepasteuriseerd koud water



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL082.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL082.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L1135.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L1135.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Revisie 2

Datum: 11/01/2024

pagina: 11 van 66

Leidingmarkering Standaard

Document nummer: TUDELHO215.1

Proces water



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL083.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL083.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0317.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0317.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Schie water



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL084.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL084.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0318.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0318.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Twincoil



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL103.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL103.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0333.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0333.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Koelwater aanvoer



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL149.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL149.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L1961.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L1961.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Revisie 2

Datum: 11/01/2024

pagina: 12 van 66

Leidingmarkering Standaard

Document nummer: TUDELHO215.1

Koelwater retour



S.LL000.Z.YZ.9

$\leq \varnothing 15mm$

S.LL150.A.YZ.9

$< \varnothing 22mm$

S.LL150.B.YZ.9

$\varnothing 23mm$ t/m $\varnothing 32mm$



S.L1393.A.YZ.9

$\varnothing 33mm$ t/m $\varnothing 60mm$

S.L1393.B.YZ.9

$> \varnothing 60mm$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 13 van 66

Blusleidingen

Blusleiding



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL030.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL030.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0247.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0247.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

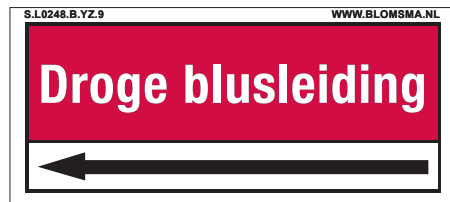
Droge blusleiding



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL031.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL031.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0248.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0248.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 14 van 66

Stoom

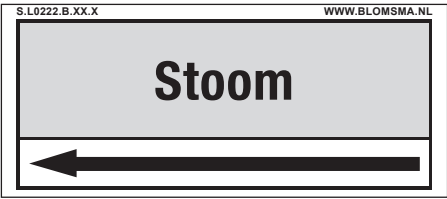
Stoom



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL032.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL032.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0222.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0222.B.YZ.9 > Ø60mm

Zuren & basen

Zoutzuur



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL033.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL033.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0249.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0249.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Zoutzuur dampen



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL035.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL035.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0250.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0250.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Natronloog



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL034.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL034.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L1026.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L1026.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 16 van 66

Natronloog dampen



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15mm$

S.LL036.A.YZ.9 $< \varnothing 22mm$

S.LL036.B.YZ.9 $\varnothing 23mm$ t/m $\varnothing 32mm$



S.L0251.A.YZ.9 $\varnothing 33mm$ t/m $\varnothing 60mm$

S.L0251.B.YZ.9 $> \varnothing 60mm$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 17 van 66

Gassen

Aardgas



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL006.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL006.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L1002.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L1002.B.YZ.9 > Ø60mm

Argon



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL007.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL007.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0253.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0253.B.YZ.9 > Ø60mm

Helium



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL037.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL037.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L11003.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L11003.B.YZ.9 > Ø60mm

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 18 van 66

Freon



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL038.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL038.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0254.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0254.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Stikstof



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL039.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL039.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0051.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0051.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Waterstof



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL040.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL040.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0255.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0255.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Afgas systemen



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL041.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL041.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0256.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0256.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Revisie 2

Datum: 11/01/2024

pagina: 19 van 66

Leidingmarkering Standaard

Document nummer: TUDELHO215.1

Vloeibare stikstof (LN2)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL052.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL052.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0267.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0267.B.YZ.9 > Ø60mm

Zwavelhexafluoride (SF6)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL015.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL015.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0268.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0268.B.YZ.9 > Ø60mm

Waterstof bromide (HBr)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL016.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL016.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0269.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0269.B.YZ.9 > Ø60mm

Ammoniak (NH3)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL017.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL017.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0270.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0270.B.YZ.9 > Ø60mm

Revisie 2

Datum: 11/01/2024

pagina: 20 van 66

Leidingmarkering Standaard

Document nummer: TUDELHO215.1

Chloor (Cl₂)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL018.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL018.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0271.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0271.B.YZ.9 > Ø60mm

Siliciumtetrachloride (SiCl₄)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL053.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL053.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0272.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0272.B.YZ.9 > Ø60mm

Tetrafluormethaan (CF₄)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL054.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL054.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0273.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0273.B.YZ.9 > Ø60mm

Boron tetrachloride (BCL₄)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL055.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL055.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0274.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0274.B.YZ.9 > Ø60mm

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 21 van 66

TU Delft

Delft University of Technology

Octafluorbuteen (C4F8)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL056.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL056.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0275.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0275.B.YZ.9 > Ø60mm

Methaan (CH4)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL057.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL057.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0276.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0276.B.YZ.9 > Ø60mm

Propan (C3H8)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL058.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL058.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0277.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0277.B.YZ.9 > Ø60mm

Propeen (C3H6)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL059.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL059.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0278.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0278.B.YZ.9 > Ø60mm

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 22 van 66

Etheen (C₂H₄)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL060.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL060.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0279.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0279.B.YZ.9 > Ø60mm

Ethaan (C₂H₆)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL061.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL061.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0280.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0280.B.YZ.9 > Ø60mm

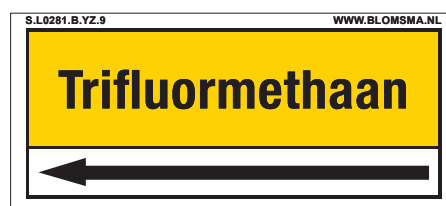
Trifluormethaan (CHF₃)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL062.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL062.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0281.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0281.B.YZ.9 > Ø60mm

Silaan (SiH₄)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL063.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL063.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0282.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0282.B.YZ.9 > Ø60mm

Revisie 2

Datum: 11/01/2024

pagina: 23 van 66

Leidingmarkering Standaard

Document nummer: TUDELHO215.1

Menggassen



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL064.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL064.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0283.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0283.B.YZ.9 > Ø60mm

Lachgas (N2O)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL065.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL065.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0284.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0284.B.YZ.9 > Ø60mm

Stikstofoxide (NO)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL066.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL066.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0285.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0285.B.YZ.9 > Ø60mm

Stikstof dioxide (NO2)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL067.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL067.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0286.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0286.B.YZ.9 > Ø60mm

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 24 van 66

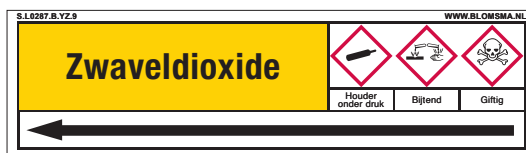
Zwavedioxide (SO₂)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL068.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL068.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0287.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0287.B.YZ.9 > Ø60mm

Zwavelwaterstof (H₂S)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL069.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL069.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0288.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0288.B.YZ.9 > Ø60mm

Zuurstof (O₂)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL070.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL070.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0289.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0289.B.YZ.9 > Ø60mm

Acetyleen (C₂H₂)



S.LL000.Z.YZ.9 ≤ Ø15mm

S.LL071.A.YZ.9 < Ø22mm

S.LL071.B.YZ.9 Ø23mm t/m Ø32mm



S.L0290.A.YZ.9 Ø33mm t/m Ø60mm

S.L0290.B.YZ.9 > Ø60mm

Revisie 2

Datum: 11/01/2024

pagina: 25 van 66

Leidingmarkering Standaard

Document nummer: TUDELHO215.1

Krypton (Kr)



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL072.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

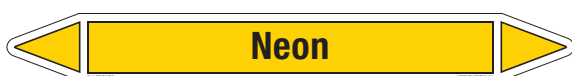
S.LL072.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0291.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0291.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

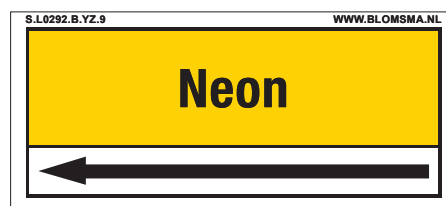
Neon (Ne)



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL073.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL073.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0292.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0292.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

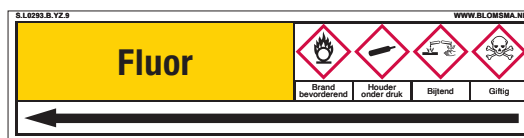
Fluor (F)



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL074.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL074.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0293.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0293.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Radio actieve afgas



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL049.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL049.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0264.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0264.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Revisie 2

Datum: 11/01/2024

pagina: 26 van 66

Leidingmarkering Standaard

Document nummer: TUDELHO215.1

Koolstofdioxide



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15mm$

S.LL085.A.YZ.9 $< \varnothing 22mm$

S.LL085.B.YZ.9 $\varnothing 23mm$ t/m $\varnothing 32mm$



S.L0312.A.YZ.9 $\varnothing 33mm$ t/m $\varnothing 60mm$

S.L0312.B.YZ.9 $> \varnothing 60mm$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 27 van 66

Lucht

Perslucht



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL042.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL042.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0257.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0257.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

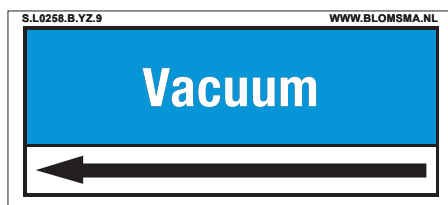
Vacuum



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL043.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL043.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0258.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0258.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Ontluchting



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL044.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL044.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0259.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0259.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 28 van 66

Ventilatielucht toevoer



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL045.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL045.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$

S.LL045.D.YZ.9 $\geq \varnothing 300\text{mm}$



S.L0260.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0260.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Ventilatielucht afvoer



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL046.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL046.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$

S.LL046.D.YZ.9 $\geq \varnothing 300\text{mm}$



S.L0261.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0261.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Ventilatielucht recirculatie



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL047.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL047.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0262.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0262.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 29 van 66

Buiten gebruik

Buiten gebruik



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15mm$

S.LL048.A.YZ.9 $< \varnothing 22mm$

S.LL048.B.YZ.9 $\varnothing 23mm$ t/m $\varnothing 32mm$



S.L0150.A.YZ.9 $\varnothing 33mm$ t/m $\varnothing 60mm$

S.L0150.B.YZ.9 $> \varnothing 60mm$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 30 van 66

Ontvlambare vloeistof

Huisbrandolie



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL050.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL050.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0265.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0265.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Hydraulische olie



S.LL000.Z.YZ.9 $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.LL051.A.YZ.9 $< \varnothing 22\text{mm}$

S.LL051.B.YZ.9 $\varnothing 23\text{mm t/m } \varnothing 32\text{mm}$



S.L0266.A.YZ.9 $\varnothing 33\text{mm t/m } \varnothing 60\text{mm}$

S.L0266.B.YZ.9 $> \varnothing 60\text{mm}$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 31 van 66

Leidingmarkering Standaard

Deel 2 : Nieuwbouw na 2022 - conform ISO 20560-1

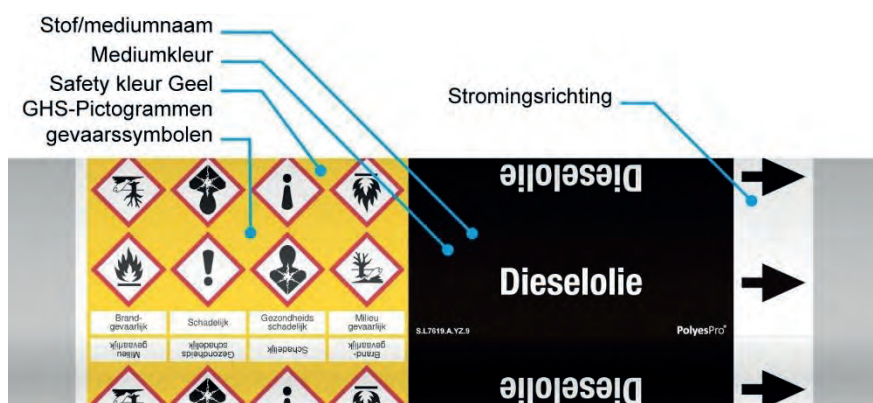
Markeren van leidingen

Algemene uitgangspunten

Leidingen welke gevaarlijke stoffen bevatten of waar deze gecontroleerd kunnen vrijkomen worden van V&G signalering voorzien. De markering dient zichtbaar en voldoende herhaald te zijn aangebracht op alle leidingen. Met name daar waar leidingen aansluiten op afsluiters, vaten, tanks en equipment, wordt de aanduiding in de directe nabijheid van deze aansluitingen aangebracht.

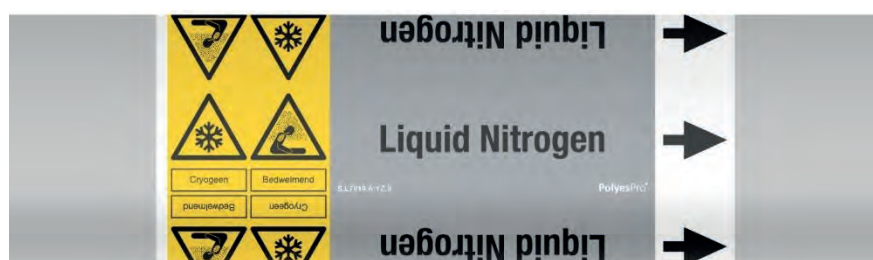
Alle leidingen worden geïdentificeerd naar:

- Stofnaam en/of functienaam
- Kleurcodering (ISO 20560-1)
- Gevaarsymbool/symbolen (GHS Gevarenpictogrammen)
- Safety kleur bij gevaarlijke stoffen / risicovolle leidingen
- Stromingsrichting



Figuur 01 Voorbeeld leidingmarkering op rol

De gevareneigenschappen van de stof worden met GHS pictogrammen weergegeven. Indien er voor specifieke gevaren geen GHS pictogram voorhanden is (voorbeelden hiervan zijn o.a. verstikkingsgevaar, cryogeen en elektrische - of stoom tracing) dan worden hiervoor de ISO-7010 gevarentekens toegepast. Het gevarenteken wordt direct naast het mediumvlak geplaatst. De Safety kleur geel voor gevaarlijke stoffen of stoffen met gevaarlijke eigenschappen wordt toegepast als achtergrond kleur in het deel waar de GHS pictogrammen en/of veiligheidssymbolen worden weergegeven.



Figuur 02 Leidingmarkering met gevarentekens op rol

Revisie 2	Leidingmarkering Standaard	 Delft University of Technology
Datum: 11/01/2024	Document nummer: TUDELHO215.1	
pagina: 33 van 66		

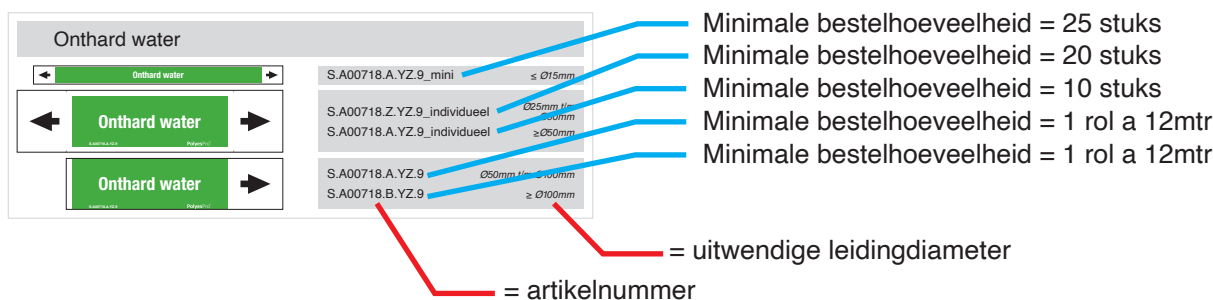
Voor de mediumkleuren die worden toegepast bij de leidingmarkering dient de ISO 20560-1 te worden gebruikt.

	Medium	Kleur	Contrastkleur	PMS kleurnr.
Safety Kleur	Gevaarlijke stoffen	Safety Yellow	Zwart	116C
Basis Identificatie Kleur	(Vloeibare) Gassen	Grijs	Zwart	430C
	Vloeistoffen en vaste materialen (poeder, granulaat)	Zwart	Wit	Black C
	Zuren	Oranje	Zwart	021C
	Basen	Paars	Wit	258C
	Brandbestrijdingsmedia	Rood	Wit	187C
	Water	Groen	Wit	362C
	Lucht	Blauw	Wit	2925C

Figuur 03 Kleurentabel volgens ISO 20560-1

Afhankelijk van de uitwendige leidingdiameter wordt een type leidingmarkering gekozen.

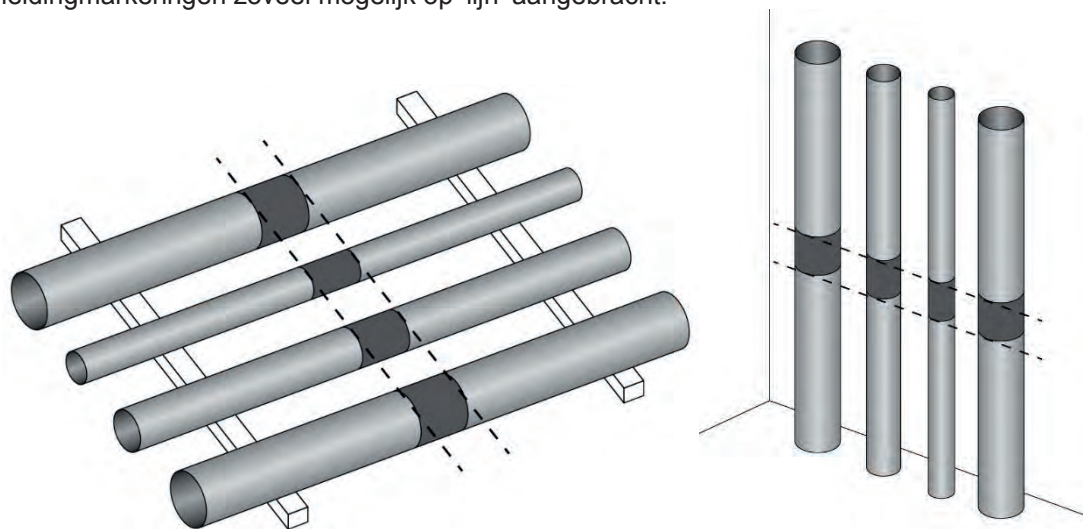
- $\leq \varnothing 15\text{mm}$: Type mini leidingmarkering formaat (b 137mm x h 10mm)
- $\varnothing 25\text{mm}$ t/m $\varnothing 50\text{mm}$: Type individuele leidingmarkering formaat Z (b 97mm x h 25mm)
- $\geq \varnothing 50\text{mm}$: Type individuele leidingmarkering formaat A (b 146mm x h 34mm)
- $\varnothing 50\text{mm}$ t/m $\varnothing 100\text{mm}$: Type rolmarkering formaat A (b 119mm x h 12.000mm)
- $\geq \varnothing 100\text{mm}$: Type rolmarkering formaat B (b 119mm x h 12.000mm)
- Luchtkanalen : Type rolmarkering formaat B (b 119mm x h 12.000mm)
- Luchtkanalen / WKO : Type individuele leidingmarkering formaat D (b 365 mm x h 76 mm)



Revisie 2	Leidingmarkering Standaard	 Delft University of Technology
Datum: 11/01/2024	Document nummer: TUDELHO215.1	
pagina: 34 van 66		

Realisatie van leidingmarkering

Om een goede duurzaamheid te bereiken en een herkenbaarheid van alle zichtzijden dient de markering volledig rondom de leiding te worden aangebracht/geplakt. Er wordt rekening gehouden met de grootte van de markering ten aanzien van de diameter van de leiding en de leesafstand. Primair worden leidingen in de zichtlijn gemarkeerd. Om een onrustig beeld te voorkomen worden de leidingmarkeringen zoveel mogelijk op 'lijn' aangebracht.



Figuur 04 Leidingmarkeringen in 'lijn'

Revisie 2

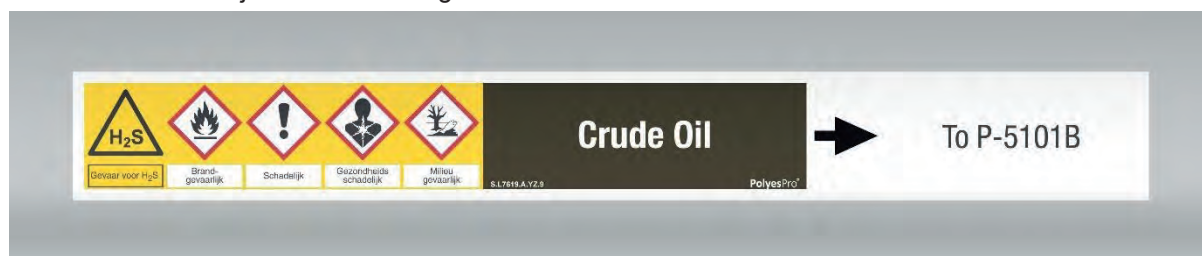
Datum: 11/01/2024

pagina: 35 van 66

Leidingmarkering Standaard

Document nummer: TUDELHO215.1

Bij transportleidingen kunnen ook individuele markeringen op de benaderbare zichtzijden worden aangebracht.



Figuur 05 Individuele markering voor leidingen

Kwaliteit en duurzaamheid

Leidingmarkering dient in een dermate kwaliteit te worden uitgevoerd dat deze voor een periode van minimaal 10 jaar bruikbaar is. Criteria hiervoor zijn;

- Kleurvastheid
- Bevestiging / Hechting
- Leesbaarheid

De lijmrug van zelfklevende leidingmarkeringen mag geen halogenen of chloriden bevatten en dienen 'vloeiende' eigenschappen (lijmdikte minimaal 80mic) te bevatten. Hiermee wordt corrosie onder sticker (CUS) door de afsluiting tussen materiaal en leiding (en een deugdelijke plaatsing) geborgd. Toegepaste lijmsorten zijn op basis van Acryl. De markeringen worden voorzien van een UV remmende en basischemicaliën werend laminaat. Aanbevolen product is PolyPro® leidingmarkering.

Revisie 2	Leidingmarkering Standaard	 Delft University of Technology
Datum: 11/01/2024	Document nummer: TUDELHO215.1	
pagina: 36 van 66		

Mediumlijst

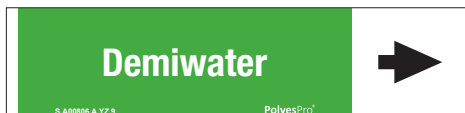
Water

Onthard water	
	S.A00718.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm
	S.A00718.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm S.A00718.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm
	S.A00718.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm S.A00718.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Drinkwater	
	S.A00380.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm
	S.A00380.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm S.A00380.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm
	S.A00380.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm S.A00380.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Bedrijfswater	
	S.A02409.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm
	S.A02409.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm S.A02409.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm
	S.A02409.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm S.A02409.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Demiwater

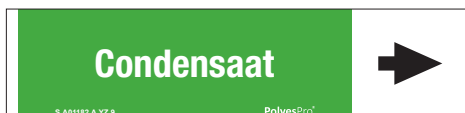


S.A00806.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A00806.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A00806.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A00806.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A00806.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Condensaat

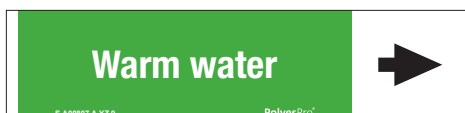
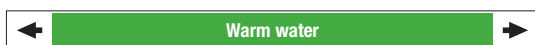


S.A01182.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A01182.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A01182.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A01182.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A01182.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Warm water van boilers

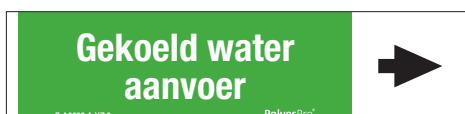
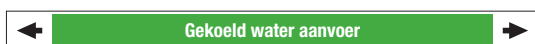


S.A00807.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A00807.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A00807.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A00807.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A00807.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Koelwater aanvoer



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Revisie 2

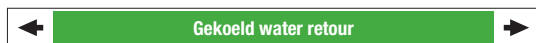
Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 38 van 66

Koelwater retour



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$



S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$



S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

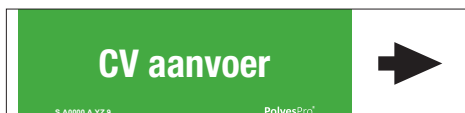
CV aanvoer



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$



S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

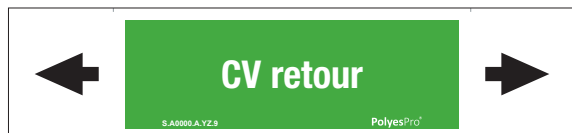


S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

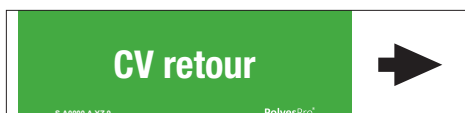
CV retour



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$



S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$



S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 39 van 66

Radio actieve afvoer



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$



S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$



S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

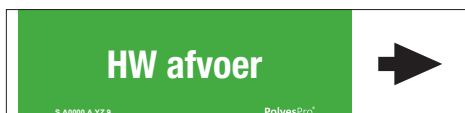
Hemelwater afvoer



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$



S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$



S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

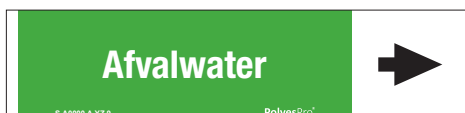
Afvalwater systemen



S.A01196.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

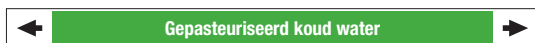


S.A01196.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A01196.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

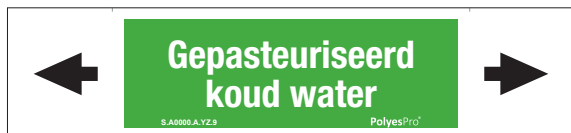


S.A01196.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A01196.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Gepasteuriseerd koud water



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$



S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$



S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

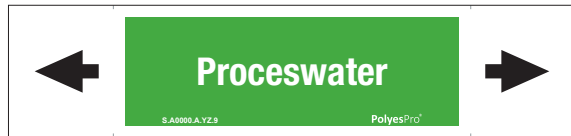
Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 40 van 66

Proceswater



S.A09177.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$



S.A09177.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A09177.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$



S.A09177.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A09177.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

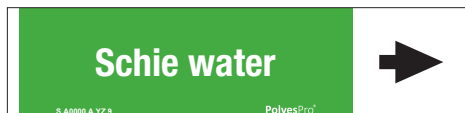
Schie water



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$



S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$



S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

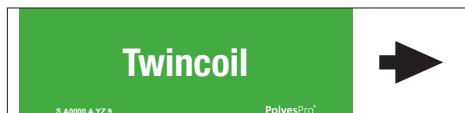
Twincoil



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

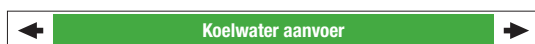


S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

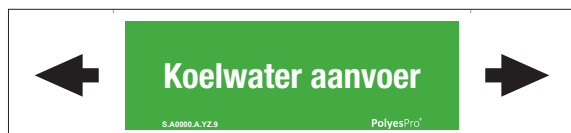


S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

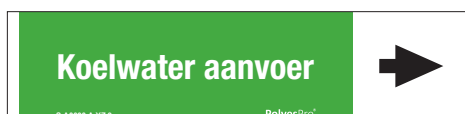
Koelwater aanvoer



S.A03912.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$



S.A03912.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A03912.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$



SA03912.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A03912.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 41 van 66

Koelwater retour



S.A03913.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A03913.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A03913.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A03913.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A03913.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Grondwater WKO - koude bron

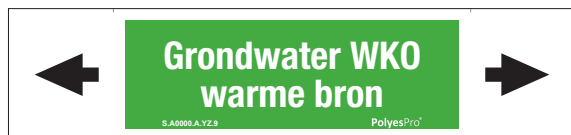


S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.D.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 300\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Grondwater WKO - warme bron



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.D.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 300\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 42 van 66

Geothermie primair aanvoer



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.D.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 300\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$

S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Geothermie primair retour



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$

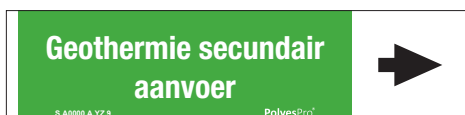
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.D.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 300\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$

S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Geothermie secundair aanvoer



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$

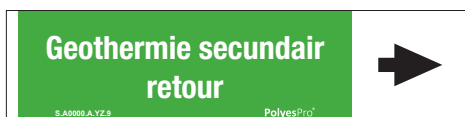
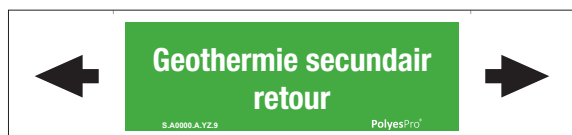
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.D.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 300\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$

S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Geothermie secundair retour



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.D.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 300\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$

S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

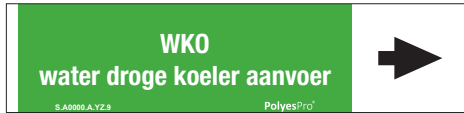
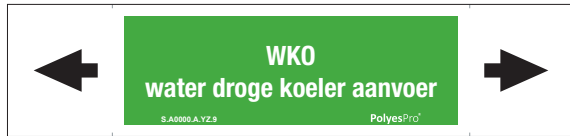
Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 43 van 66

 **TU Delft**

Delft University of Technology

WKO water droge koeler aanvoer



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$

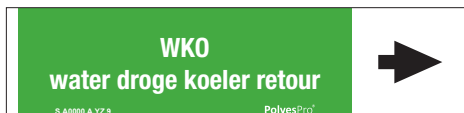
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.D.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 300\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$

S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

WKO water droge koeler retour



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$

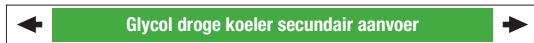
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.D.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 300\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$

S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Glycol droge koeler secundair aanvoer



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$

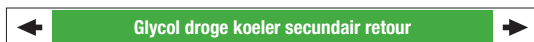
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.D.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 300\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$

S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Glycol droge koeler secundair retour



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.D.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 300\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$

S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 44 van 66

HTO bron primair aanvoer



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.D.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 300\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$

S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

HTO bron primair retour



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.D.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 300\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$

S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

HTO bron secundair aanvoer



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.D.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 300\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$

S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

HTO bron secundair retour



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.D.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 300\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$

S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 45 van 66

Blusleidingen

Bluswater

←Bluswater→

←Bluswater→

Bluswater→

S.A01342.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A01342.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm

S.A01342.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A01342.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm

S.A01342.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Droge blusleiding

←Droge blusleiding→

←Droge blusleiding→

Droge blusleiding→

S.A00972.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A00972.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm

S.A00972.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A00972.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm

S.A00972.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Revisie 2	Leidingmarkering Standaard	 Delft University of Technology
Datum: 11/01/2024	Document nummer: TUDELHO215.1	
pagina: 46 van 66		

Stoom

Stoom

←

Stoom

→

←

Stoom

S.A0000.A.YZ.9PolyesPro²

→

Stoom

S.A0000.A.YZ.9PolyesPro²

→

S.A0000.A.YZ.9_mini≤ Ø15mm

S.A0000.Z.YZ.9_individueelØ25mm t/m Ø50mm
S.A0000.A.YZ.9_individueel≥ Ø50mm

S.A0000.A.YZ.9Ø50mm t/m Ø100mm
S.A0000.B.YZ.9≥ Ø100mm

Zuren & basen

Zoutzuur



S.A06826.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$



S.A06826.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A06826.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$



S.A06826.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A06826.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Zoutzuur dampen



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$



S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$



S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Natronloog



S.A09542.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$



S.A09542.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A09542.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$



S.A09542.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A09542.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 48 van 66

 **TU Delft**

Delft University of Technology

Natronloog dampen



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15mm$



S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25mm$ t/m $\varnothing 50mm$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50mm$



S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50mm$ t/m $\varnothing 100mm$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100mm$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 49 van 66

Gassen

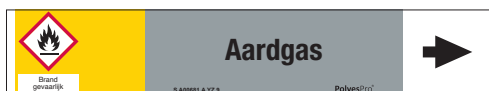
Aardgas



S.A00681.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15mm$



S.A00681.Z.YZ.9_individueel	Ø25mm t/m Ø50mm
S.A00681.A.YZ.9_individueel	≥Ø50mm



S.A00681.A.YZ.9	Ø50mm t/m Ø100mm
S.A00681.B.YZ.9	≥ Ø100mm

Argon



S.A0000.A.YZ.9 mini $\leq \varnothing 15mm$



S.A0000.Z.YZ.9_individueel	Ø25mm t/m Ø50mm
S.A0000.A.YZ.9 individueel	≥Ø50mm

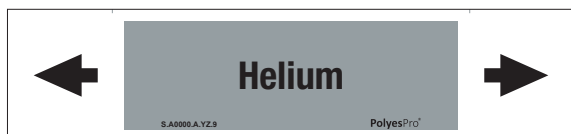


S.A0000.A.YZ.9	Ø50mm t/m Ø100mm
S.A0000.B.YZ.9	≥ Ø100mm

Helium



S.A0000.A.YZ.9 mini $\leq \varnothing 15mm$



S.A0000.Z.YZ.9_individueel	Ø25mm t/m Ø50mm
S.A0000.A.YZ.9_individueel	≥Ø50mm



S.A0000.A.YZ.9	Ø50mm t/m Ø100mm
S.A0000.B.YZ.9	≥ Ø100mm

Freon



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Stikstof

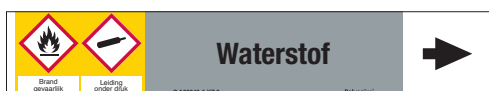


S.A02275.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A02275.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A02275.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A02275.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A02275.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Waterstof

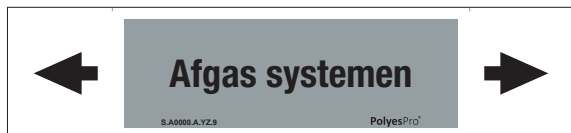
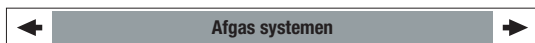


S.A08949.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A08949.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A08949.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A08949.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A08949.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Afgas systemen



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Revisie 2

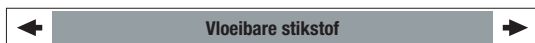
Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 51 van 66

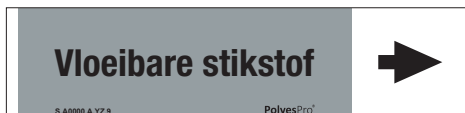
Vloeibare stikstof (LN2)



S.A0000.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm



S.A0000.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm
S.A0000.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm



S.A0000.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm
S.A0000.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

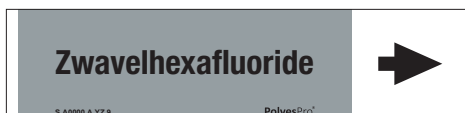
Zwavelhexafluoride (SF6)



S.A0000.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm



S.A0000.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm
S.A0000.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm



S.A0000.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm
S.A0000.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Waterstof bromide (HBr)



S.A0000.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm



S.A0000.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm
S.A0000.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm



S.A0000.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm
S.A0000.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Ammoniak (NH3)



S.A06835.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm



S.A06835.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm
S.A06835.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm



S.A06835.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm
S.A06835.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 52 van 66


TU Delft

Delft University of Technology

Chloor (Cl₂)

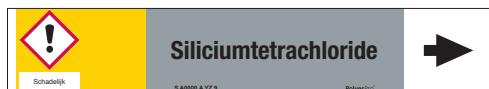
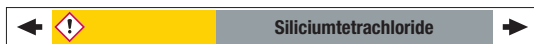


S.A0000.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A0000.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm
S.A0000.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A0000.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm
S.A0000.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Siliciumtetrachloride (SiCl₄)



S.A0000.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A0000.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm
S.A0000.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A0000.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm
S.A0000.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Tetrafluormethaan (CF₄)

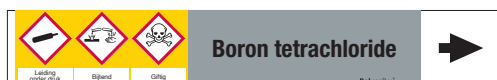


S.A0000.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A0000.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm
S.A0000.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A0000.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm
S.A0000.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Boron tetrachloride (BCL₄)



S.A0000.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A0000.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm
S.A0000.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A0000.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm
S.A0000.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Revisie 2

Datum: 11/01/2024

pagina: 53 van 66

Leidingmarkering Standaard

Document nummer: TUDELHO215.1

Octafluorbuteen (C₄F₈)



S.A0000.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A0000.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm
S.A0000.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A0000.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm
S.A0000.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Methaan (CH₄)

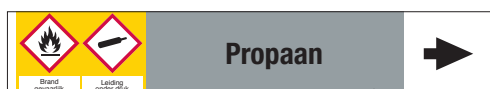


S.A0000.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A0000.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm
S.A0000.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A0000.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm
S.A0000.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Propaan (C₃H₈)

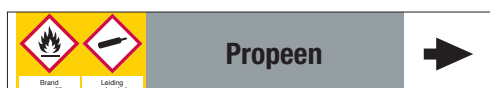


S.A0000.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A0000.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm
S.A0000.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A0000.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm
S.A0000.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Propeen (C₃H₆)



S.A0000.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A0000.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm
S.A0000.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A0000.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm
S.A0000.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

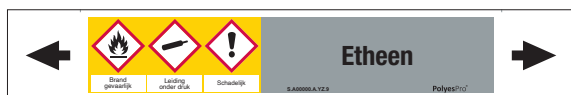
Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 54 van 66

 **TU Delft**

Delft University of Technology

Etheen (C₂H₄)

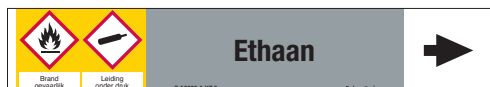


S.A0000.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A0000.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm
S.A0000.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A0000.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm
S.A0000.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Ethaan (C₂H₆)



S.A0000.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A0000.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm
S.A0000.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A0000.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm
S.A0000.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Trifluormethaan (CHF₃)



S.A0000.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A0000.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm
S.A0000.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A0000.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm
S.A0000.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Silaan (SiH₄)



S.A0000.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A0000.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm
S.A0000.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A0000.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm
S.A0000.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Revisie 2

Datum: 11/01/2024

pagina: 55 van 66

Leidingmarkering Standaard

Document nummer: TUDELHO215.1

Menggassen



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m}$
 $\varnothing 50\text{mm}$
 S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
 S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Lachgas (N2O)



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m}$
 $\varnothing 50\text{mm}$
 S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
 S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Stikstofoxide (NO)

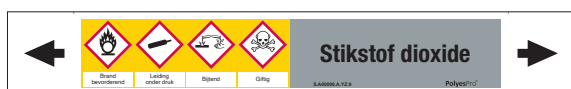


S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m}$
 $\varnothing 50\text{mm}$
 S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
 S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Stikstof dioxide (NO2)



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m}$
 $\varnothing 50\text{mm}$
 S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
 S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Revisie 2

Datum: 11/01/2024

pagina: 56 van 66

Leidingmarkering Standaard

Document nummer: TUDELHO215.1

 **TU Delft**

Delft University of Technology

Zwavedioxide (SO₂)



S.A0000.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A0000.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm
S.A0000.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A0000.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm
S.A0000.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Zwavelwaterstof (H₂S)

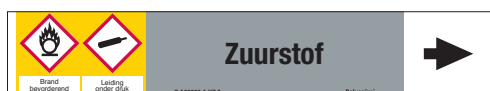


S.A0000.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A0000.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm
S.A0000.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A0000.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm
S.A0000.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Zuurstof (O₂)



S.A03306.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A03306.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm
S.A03306.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A03306.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm
S.A03306.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Acetyleen (C₂H₂)



S.A09080.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A09080.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm
S.A09080.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A09080.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm
S.A09080.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Revisie 2

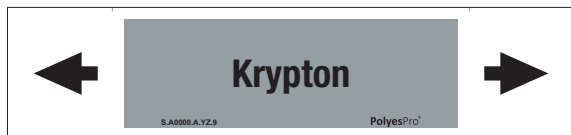
Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 57 van 66

Krypton (Kr)



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Neon (Ne)



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Fluor (F)

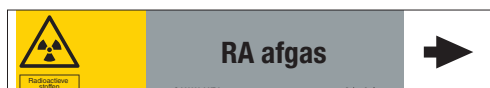


S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Radio actieve afgas



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Revisie 2

Datum: 11/01/2024

pagina: 58 van 66

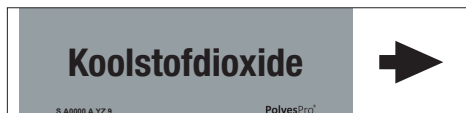
Leidingmarkering Standaard

Document nummer: TUDELHO215.1

 **TU Delft**

Delft University of Technology

Koolstofdioxide



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15mm$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25mm$ t/m $\varnothing 50mm$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50mm$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50mm$ t/m $\varnothing 100mm$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100mm$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 59 van 66

Lucht

Perslucht

Perslucht

Perslucht

S.A0000.A.YZ.9

PolyesPro[®]

Perslucht

S.A0000.A.YZ.9

PolyesPro[®]

S.A01181.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A01181.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm

S.A01181.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A01181.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm

S.A01181.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Vacuum

Vacuum

Vacuum

S.A0000.A.YZ.9

PolyesPro[®]

Vacuum

S.A0000.A.YZ.9

PolyesPro[®]

S.A09037.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A09037.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm

S.A09037.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A09037.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm

S.A09037.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Ontluchting

Ontluchting

Ontluchting

S.A0000.A.YZ.9

PolyesPro[®]

Ontluchting

S.A0000.A.YZ.9

PolyesPro[®]

S.A06213.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A06213.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm

S.A06213.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A06213.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm

S.A06213.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Ventilatielucht toevoer



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.D.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 300\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$

S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Ventilatielucht afvoer



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.D.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 300\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$

S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Ventilatielucht recirculatie



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$

S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$

S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$

S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 61 van 66

Buiten gebruik

Buiten gebruik

Buiten gebruik

Buiten gebruik

S.A00782.A.YZ.9

PolyesPro²

Buiten gebruik

S.A00782.A.YZ.9

PolyesPro²

S.A00782.A.YZ.9_mini ≤ Ø15mm

S.A00782.Z.YZ.9_individueel Ø25mm t/m Ø50mm

S.A00782.A.YZ.9_individueel ≥ Ø50mm

S.A00782.A.YZ.9 Ø50mm t/m Ø100mm

S.A00782.B.YZ.9 ≥ Ø100mm

Revisie 2	Leidingmarkering Standaard	 Delft University of Technology
Datum: 11/01/2024	Document nummer: TUDELHO215.1	
pagina: 62 van 66		

Vloeistoffen en vaste stoffen

Huisbrandolie



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$



S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$



S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Hydraulische olie



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$



S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$



S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Riool



S.A0000.A.YZ.9_mini $\leq \varnothing 15\text{mm}$



S.A0000.Z.YZ.9_individueel $\varnothing 25\text{mm t/m } \varnothing 50\text{mm}$
S.A0000.A.YZ.9_individueel $\geq \varnothing 50\text{mm}$



S.A0000.A.YZ.9 $\varnothing 50\text{mm t/m } \varnothing 100\text{mm}$
S.A0000.B.YZ.9 $\geq \varnothing 100\text{mm}$

Revisie 2

Leidingmarkering Standaard

Datum: 11/01/2024

Document nummer: TUDELHO215.1

pagina: 63 van 66

INSTRUCTIE LEIDINGMARKERING PLAKKEN



1

Maak de ondergrond goed schoon en vetvrij.
De aanbrengtemperatuur is +4°C tot +38°C.



2

Meet het benodigde materiaal uit, zorg altijd
voor een overlap van minimaal 50mm.



3

Snijd de leidingmarkering af met een
signemesje, doe dit nooit op de leiding zelf.



4

Wikkel de leidingmarkering strak om de
leiding, en fixeer deze met tape zodat de
markering niet kan verschuiven.
Let op de stromingsrichting.



Haal nu het schutvel los en vouw deze om.
Neem je rakel en druk de sticker vanuit het
midden aan van links naar rechts.



Maak daarna je fixeertape los wrijf met je rakel
de rest van de sticker aan. Zorg voor een
rakeldruk van ongeveer 5kg.