Gepubliceerd op *Arbocatalogus Zuivelindustrie (NZO)* (https://zuivel.dearbocatalogus.nl)

00027 Markeren van leidingen

Een internationaal gestandaardiseerde methode voor het coderen van leidingen voor het transport van vloeistoffen en gassen.

Oplossing status: Getoetst door de Nederlandse Arbeidsinspectie

Onderdeel van de Arbeidshygiënische Strategie: Collectieve bescherming [1]

Type aanpassing: Organisatie

Oplossing voor Risicogroep: Gevaarlijke stoffen

Dit is een oplossing voor het risico:
Blootstelling aan gevaarlijke stoffen.

Toepasbaar voor:
Leidingen die worden gebruikt voor het transport van één enkele stof in één enkele richting.

Voorbeelden:

[2]

Randvoorwaarden:
Leidingen waar zowel product als reinigingsvloeistof doorheen gaan kunnen niet worden gecodeerd.

Wet- en regelgeving:
Arboregeling artikel 8.2 permanente signalering
NEN 3050 Kleuren voor het merken van pijpleidingen voor het vervoer van vloeibare of gasvormige stoffen in landinstallaties

Klik hier [3] voor het volledige Arbeidsomstandighedenbesluit.

Specificaties:
Kleurnummering volgens RAL-code (NEN-3050).

Coderingen op pijpleidingen

1. Inleiding
Deze norm is gebaseerd op de wetgeving (NEN 3050).
Alle pijpleidingen, vaten en tanks dienen volgens de in onderstaande norm omschreven methode gecodeerd te worden.

Met deze codering is het mogelijk om vast te stellen:
a. welk medium de pijpleiding, het vat of de tank bevat;
b. welke stromingsrichting het medium heeft;
c. de loop van de leidingen over het terrein en door de gebouwen;
d. de aard van het medium.

2. Coderingssysteem
De codering valt uiteen in:
a. Ondergrondkleur /veiligheidskleur;
b. Basis-kenkleur;
c. Mediumnaam;
d. Mediumconditie;
e. Stromingsrichting.

a. Ondergrondkleur = Veiligheidskleur:
Met de ondergrondkleur op het zelfklevende etiket wordt een bepaalde betekenis met betrekking tot de veiligheid gegeven.
De ondergrondkleur is in feite een veiligheidskleur.
• Gevaarlijke stoffen:

Dit geldt voor stoffen die bij aanraking of inademing gevaar voor de gezondheid opleveren.
• Brandblusstoffen:
Dit geldt voor stoffen die bij het bestrijden van een brand worden toegepast.
• Ongevaarlijke stoffen:
Dit geldt voor alle overige stoffen.
• Drinkwater:
Water wat drinkbaar is voor mens en dier.

Betekenis of doel	**Ondergrondkleur**	**Nummers**
War	Wit	RAL 9010
Gevaarlijke stoffen	Citroengeel	RAL 1018
Brandblusstoffen	Rood	RAL 3000
Drinkwater	Groen	RAL 6010

Ter nadere aanduiding van de kleuren is gebruik gemaakt van het internationaal erkende RAL systeem.
De kleurenaanduiding bestaat uit het woord RAL samen met een nummer van vier cijfers.

b. Basiskenkleur
Alle media zijn naar hun algemene eigenschappen ingedeeld in acht groepen.
Elke groep wordt aangeduid door een kleur:
De basis-kenkleur, zoals in de hierna volgende tabel is aangegeven (kleuren volgens NEN 3050)

Medium naam	**Basis-kenkleur**	**Nummers**
Water	Groen	RAL 6010
Stoom	Zilvergrijs	RAL 9006
Vloeibare brandstoffen	Bruin	RAL 8001
Gassen of vloeibare gassen	Okergeel	RAL 1004
Basen (logen)	Violet	RAL 4001
Lucht	Lichtblauw	RAL 5012
Overige vloeistoffen (afvalstromen)	Zwart	RAL 9005
Zuren	Orange	RAL 2008
Brandblusmiddelen	Rood	RAL 3000

Ter nadere aanduiding van de kleuren is gebruik gemaakt van het internationaal erkende RAL systeem.
De kleurenaanduiding bestaat uit het woord RAL samen met een nummer van vier cijfers.

c. Mediumnaam
De mediumnaam geeft de volledige eigen naam van het product of de stof (de wetgever vereist “klare taal”) aan. De tekst dient in het zwart te worden vermeld.

d. Mediumconditie
• Druk:
Bij stoom- en gasleidingen moet naast het medium tevens de nominale druk in bar aangegeven worden.
• Temperatuur:
Bij leidingen met een medium van 60°C en hoger, moet naast de mediumnaam tevens de temperatuur in graden Celsius worden aangegeven.
• Heet water:
Bij water boven een temperatuur van 100°C
a. De basis-kenkleur: zilvergrijs, stoom, RAL 9006 toepassen.
b. Etiket: Mediumnaam “HEETWATER X °C”
Grondkleur, Groen, water RAL 6010.

e. Stromingsrichting
De stromingsrichting wordt aangegeven door de zwarte pijl links en rechts op het zelfklevende etiket. Afhankelijk van de stromingsrichting dient één zwarte pijl van het etiket te worden verwijderd.
Bij opslag in tank of vat beide pijlen verwijderen.

3. Niet gecodeerde leiding
Het coderen van productieleidingen is om praktische redenen niet uit te voeren, en wel om het volgende:
a. In sommige productleidingen kan de stroomrichting tijdens het proces wisselen.
b. Alle productleidingen worden regelmatig met verdunde reinigingsmiddelen gereinigd en door middel van water schoongespoeld.

Alternatieve oplossingen (geordend naar arbeidshygiënische strategie):
B = Bronmaatregelen, C = Collectieve bescherming, I = Individuele bescherming, P = PBM
Gebruik maken van bordjes bevestigd met beugels (met name bij hete leidingen) (C)

Bron-URL: https://zuivel.dearbocatalogus.nl/oplossing/00027-markeren-van-leidingen

Links
[1] https://zuivel.dearbocatalogus.nl/uitleg-arbeidshygienische-strategie
[2] https://zuivel.dearbocatalogus.nl/sites/default/files/zuivel/oplossing/markering_leidingen.jpg
[3] http://wetten.overheid.nl/BWBR0008498