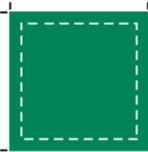










L3G 06.05.B.04 Markeringen, BIJLAGE 1:

- kleurmarkeringen, vorm en betekenis
- opmaak samengestelde tekens (prioriteitsregels)
- signaalwoorden en kleurcontrasten
- veiligheidsmarkering & kleuren
- de IMO jaarkleuren
- kleuren pijpleidingen (NEN3050:1972)

NEN3011:2015

Tabel 1 — Algemene betekenis van geometrische vormen, veiligheidskleuren, contrastkleuren en symboolkleuren

Geometrische vorm ^a	Betekenis	Veiligheidskleur ^b	Contrastkleur ^c	Symboolkleur	Voorbeelden gebruik
Vierkant 	Evacuatie-informatie Veiligheidsuitrusting	Groen	Wit	Wit	 Verzamelplaats NEN-EN-ISO 7010-E007  Brancard NEN-EN-ISO 7010-E0013
Vierkant 	Brandbestrijdingsmiddelen	Rood	Wit	Wit	 Brandmeldpunt NEN-EN-ISO 7010-F005
Cirkel met diagonale balk 	Verbod	Rood	Wit	Zwart	 Eten en drinken verboden NEN-EN-ISO 7010-P022
Cirkel 	Gebod	Blauw	Wit	Wit	 Dragen van valbeveiling verplicht NEN-EN-ISO 7010-M018

Geometrische vorm ^a	Betekenis	Veiligheidskleur ^b	Contrastkleur ^c	Symboolkleur	Voorbeelden gebruik
Gelijkzijdige driehoek met afgeronde hoeken 	Waarschuwing	Geel	Zwart	Zwart	 Waarschuwing: Valgevaar NEN-EN-ISO 7010-W008
^a De stippellijn geeft de zone aan waarbinnen het symbool moet worden afgebeeld. Zie NEN-ISO 3864-3. ^b Voor het gebruik van kleuren, zie tabel A.1. ^c De contrastkleur wit bevat de contrastkleur voor fosforescerend materiaal onder daglichtomstandigheden met de eigenschappen als gedefinieerd in NEN-ISO 3864-4.					

7.4 Opmaak van samengestelde tekens

Samengestelde tekens zijn een communicatiemiddel voor ingewikkelde veiligheidsboodschappen.

Een samengesteld teken is een teken dat twee of meer verschillende veiligheidstekens en bijbehorende aanvullende tekens bevat, op dezelfde rechthoekige informatiedrager.

Voorbeelden van opmaak van een samengesteld teken bedoeld voor het communiceren van een waarschuwing, een verbod en een gebod worden in figuur 14 gegeven.

Instructies moeten worden gegeven op volgorde van prioriteit (aflopend). Meestal zal een prioriteitsvolgorde gelden waarbij eerst waarschuwingen, vervolgens verboden en daarna geboden worden afgebeeld.



Figuur 13 — Voorbeelden van een opmaak van een samengesteld teken



Voorbeeld pictogram met onderbord: Dubbele gehoorbescherming verplicht.

10 Signaalwoorden




Op bijvoorbeeld veiligheidsetiketten of -labels voor producten en industriële machines worden naast de veiligheidstekens signaalwoorden gebruikt om de doelgroep te waarschuwen voor een specifiek gevaar of specifiek risico. Het signaalwoord geeft de ernst en omvang aan van het risico (dat wil zeggen een inschatting van de kans op blootstelling aan het gevaar en het vermoedelijke gevolg daarvan).

De te gebruiken signaalwoorden, in volgorde van grootte van het risico, zijn:

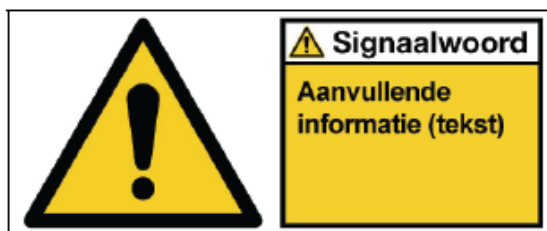
- GEVAAR;
- WAARSCHUWING;
- VOORZICHTIG.

Veiligheidslabels zijn opgebouwd uit drie elementen, namelijk het algemene veiligheidsteken, het signaalwoord en de bijbehorende veiligheidskleur. De vorm van een veiligheidslabel is rechthoekig. In tabel 5 worden de achtergrondkleuren, contrastkleuren en betekenis van veiligheidslabels gegeven.

Tabel 5 — Achtergrondkleuren, contrastkleuren en betekenis van veiligheidslabels

Achtergrond- kleur	Contrast- kleur	Betekenis	Voorbeeld veiligheidslabel
Rood	Wit	GEVAAR veiligheidslabel om groot risico te identificeren	
Oranje	Zwart	WAARSCHUWING veiligheidslabel om middelmatig risico te identificeren	
Geel	Zwart	VOORZICHTIG veiligheidslabel om klein risico te identificeren	
OPMERKING 1 De gele buitenrand van het algemene waarschuwingsteken is optioneel en mag worden weggelaten.			
OPMERKING 2 Het waarschuwingsteken in deze veiligheidslabels is het algemene waarschuwingsteken W001 uit NEN-EN-ISO 7010.			

Veiligheidslabels kunnen ook worden gebruikt in combinatie met een aanvullend teken, dat aanvullende of verduidelijkende teksten bevat. De opmaak van een veiligheidsteken met veiligheidslabel en aanvullende informatie is aangegeven in figuur 15.



Figuur 15 — Opmaak van een veiligheidsteken met veiligheidslabel en aanvullende informatie

Voor verdere details of de volledige ontwerpbeginselen voor veiligheidslabels op producten, zie NEN-ISO 3884-2.

11 Veiligheidsmarkering, opmaak

De strepen van veiligheidsmarkering moeten van gelijke breedte zijn, hellend in een hoek van ongeveer 45° (zie figuren 16 tot en met 19).

De combinatie van geel en contrasterend zwart (zie figuur 16) wordt gebruikt om gevaarlijke plaatsen aan te geven, zoals:

- vloer- of wandmarkering van obstakels;

23

NEN 3011:2015

- uitstekende hoeken of randen;
- markering van gevaarlijke materialen, oplosmiddelen enz.;
- markering van een gebied met gevaar van vallende voorwerpen.



Figuur 16 — Veiligheidsmarkering voor aangeven van gevaarlijke plaatsen

De combinatie van rood en contrasterend wit (zie figuur 17) wordt gebruikt om een verbodzone of een plaatsaanduiding van brandbestrijdingsmiddelen aan te geven, zoals:

- een gebied waar een toegangsverbod geldt;
- opslag van brandbestrijdingsmiddelen.



Figuur 17 — Veiligheidsmarkering voor verbod of plaatsaanduiding van brandbestrijdingsmiddelen

De combinatie van blauw en contrasterend wit (zie figuur 18) wordt gebruikt om een gebod aan te geven, zoals:

- gebied waarin bepaalde geboden van kracht zijn;
- accentueren van bindende instructies.



Figuur 18 — Veiligheidsmarkering voor een gebod

Deze markering mag alleen in combinatie met een veiligheidsteken worden gebruikt.

De combinatie van groen en contrasterend wit (zie figuur 19) wordt gebruikt om een veilige omstandigheid aan te geven, zoals:

- markeren van reddingsmiddelen;
- markeren van een veilig gebied;
- markeren van een vluchtuik, vluchthek, vluchtladder of andere vluchtvoorziening.



Figuur 19 — Veiligheidsmarkering voor veilige omstandigheden

Deze markering mag alleen in combinatie met een veiligheidsteken worden gebruikt.

Bijlage A

(informatief)

Gebruik van veiligheids- en contrastkleuren

Tabel A.1 geeft een overzicht van de veiligheidskleuren gekoppeld aan de betekenis van de kleur en voorbeelden van gebruik. Verder wordt een leidraad gegeven om de veiligheidskleuren te koppelen aan kleurnummers.

Tabel A.1 — Gebruik van veiligheids- en contrastkleuren

Veiligheidskleur	Betekenis of doel	Voorbeelden van gebruik	Pantone	RAL
Rood	Verbod Brandbestrijdingsmiddel	Verbodsborden Borden voor brand- bestrijdingsmiddelen	180 C	3001
Blauw	Gebod	Verplichting tot het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen Aan veiligheid verbonden aanduidingen	294 C	5005
Geel	Waarschuwing	Waarschuwborden	116 C	1003
Groen	Evacuatie(middelen) Veiligheidsuitrusting	Vluchtrouteborden Borden voor veiligheidsuitrusting en EHBO	348 C	6032
Wit	Contrastkleur	In combinatie met rood, blauw of groen		9003
Zwart	Contrastkleur	In combinatie met geel of wit		9004
Traffic red	Waarschuwing ATEX zone	Van weg naar plant instalatie		3020

Leidingen (genormeerd NEN 3050:1972 "kleuren en merken van pijpleidingen"):

Indien leidingen en utilitystations van kleurmarkering worden voorzien, moet aan de onderstaande codering voldaan worden.

Product kleurencode:

Gassen: Kookpunt < 21°C	Gassen		RAL 1004
	Ontvlambaar	Vlampunt < 100°C	RAL 8001
Vloeistof: Kookpunt ≥ 21°C	Onontvlambaar	Vlampunt ≥ 100°C	zwart
Afzonderlijke producten:	WATER		RAL 6010
	LUCHT		RAL 5012
	STOOM	Condensaat > 60°C	RAL 9006
Anorganisch:	ZUREN EN BASEN		RAL 4001

IMO jaarkleuren:

Ten behoeve van het eenduidig identificeren van gekeurd materieel wordt de IMO (International Maritime Organization) gebruik gemaakt van de volgende kleurcoderingen:





















Jaarkleuren International Maritiem Organisation			
bruin	2010	2016	2022
blauw	2011	2017	2023
geel	2012	2018	2024
rood	2013	2019	2025
zwart	2014	2020	2026
groen	2015	2021	2027

Kleurcodering gasflessen voor industriële gassen:











Toepassing van de norm NEN-EN 1089-3:2011 "Verplaatsbare gasflessen – Identificatie van gasflessen / kleurcoderingen" in Nederland.

Nieuwe Europese **kleurcode** voor gascilinders sinds juli 2011.

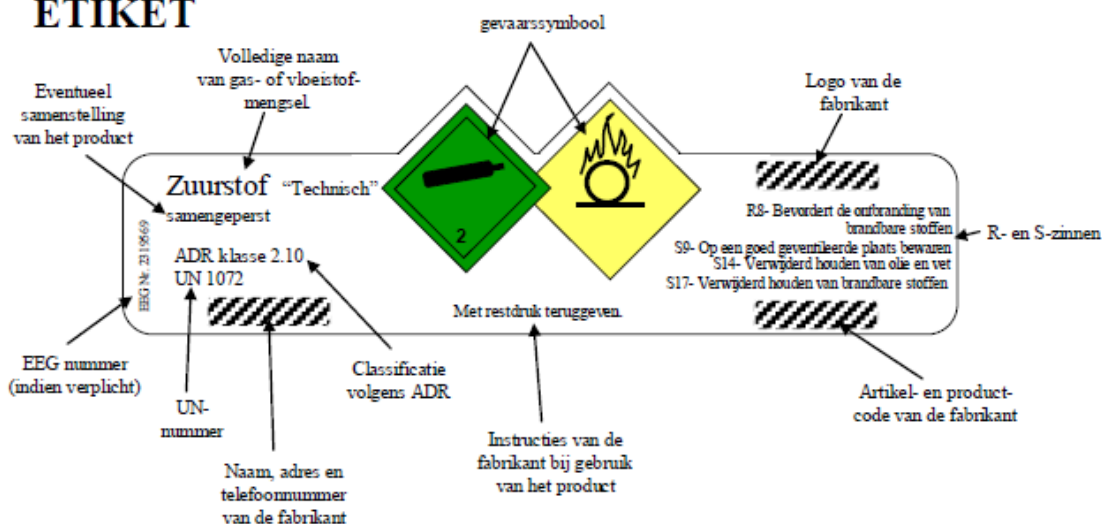
Technische gassen en gasmengsels

Gassoort		Kleuren			
		Bestaand		Nieuw	
Zuurstof	O₂		blauw		RAL 9010 wit
Acetyleen	C₂H₂		kastanjebruin		RAL 3009 kastanjebruin
Argon	Ar		donkergroen		RAL 6001 donkergroen
Stikstof	N₂		lichtgroen		RAL 9005 zwart
Koolzuur	CO₂		grijs		RAL 7037 grijs
Waterstof	H₂		rood		RAL 3000 rood
Helium	He		bruin		RAL 8008 bruin
Lucht			blauw/groen		RAL 6018 lichtgroen
Synthetische lucht			blauw/groen		RAL 6018 lichtgroen
Formeergas (Brandbaar)	N₂/H₂		rood/groen		RAL 3000 rood

Technische gassen en gasmengsels

Gassoort		Kleuren			
		Bestaand		Nieuw	
Lachgas	N_2O		zwart		RAL 5010 blauw
Methaan	CH_4		oranje		RAL 3000 rood
Ammoniak	NH_3		okerbruin		RAL 1018 geel
Chloor	Cl_2		rietgroen		RAL 1018 geel
Koolmonoxide	CO		kakigroen		RAL 1018 geel

ETIKET



Belangrijk !!!

Het etiket is de enige bindende verwijzing naar de inhoud van de gascilinder

Document historie

Overzicht van tenminste de laatste 3 wijzigingen van dit document, inclusief alle wijzigingen van de afgelopen 6 maanden. De meest recente wijziging staat bovenaan.

Datum	Naam	Wijzigingen
23 november 2021	U730098	Waarschuwing ATEX zone kleur toegevoegd
8 januari 2020	U730098	History blok toegevoegd. Review, geen wijzigingen