



**AIR LIQUIDE**™



*De nieuwe kleurcode voor  
gascilinders*

*Le nouveau système des couleurs  
distinctives des bouteilles de gaz*

*Die neue Farbkennzeichnung von  
Gasflaschen*



















# De nieuwe kleurcode voor gascilinders

## 1

**Gassen en gasmengsels voor medisch gebruik en voor inhalatie <sup>1)</sup>**  
**Gaz et mélanges de gaz pour la médecine et l'inhalation <sup>1)</sup>**  
**Gase und Gasgemische für medizinischen Gebrauch und Inhalation <sup>1)</sup>**

Gassoort Type de gaz Gasart		Kleuren Couleurs Farben			
		OUD ANCIEN ALT		NIEUW <sup>2)</sup> NOUVEAU <sup>2)</sup> NEU <sup>2)</sup>	
ZUURSTOF OXYGÈNE SAUERSTOFF	O <sub>2</sub>		Wit Blanc Weiss		<b>Schouder / Ogive / Schulter:</b> RAL 9010 wit/blanc/weiss <b>Lichaam / Corps / Körper:</b> RAL 9010 wit/blanc/weiss
LACHGAS PROTOXYDE D'AZOTE DISTICKSTOFFOXID	N <sub>2</sub> O		Blauw Bleu Bleu		<b>Schouder / Ogive / Schulter:</b> RAL 5010 blauw/bleu/blau <b>Lichaam / Corps / Körper:</b> RAL 9010 wit/blanc/weiss
KOOLDIOXIDE DIOXYDE DE CARBONE KOHLENDIOXID	CO <sub>2</sub>		Grijs Gris Grau		<b>Schouder / Ogive / Schulter:</b> RAL 7037 grijs/gris/grau <b>Lichaam / Corps / Körper:</b> RAL 9010 wit/blanc/weiss
ADEMLUCHT AIR RESPIRABLE ATEMLUFT			Zwart/wit Noir/blanc Schwarz/weiss		<b>Schouder / Ogive / Schulter:</b> RAL 9010 wit/blanc/weiss - RAL 9005 zwart/noir/schwarz <b>Lichaam / Corps / Körper:</b> RAL 9010 wit/blanc/weiss
HELIUM/ZUURSTOF HÉLIUM/OXYGÈNE HELIUM/SAUERSTOFF	He/O <sub>2</sub>	 	Grijs/Gris/Grau Wit Bruin/ Blanc Brun/ Weiss Braun		<b>Schouder / Ogive / Schulter:</b> RAL 9010 wit/blanc/weiss - RAL 8008 bruin/brun/braun <b>Lichaam / Corps / Körper:</b> RAL 9010 wit/blanc/weiss
CARBOGEEEN CARBOGÈNE CARBOGEN	O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub>	 	Wit Grijs/ Blanc Grau/ Weiss Grau Blauw Wit/ Bleu/Blanc/ Blau/Weiss		<b>Schouder / Ogive / Schulter:</b> RAL 9010 wit/blanc/weiss - RAL 7037 grijs/gris/grau <b>Lichaam / Corps / Körper:</b> RAL 9010 wit/blanc/weiss

<sup>1)</sup> Deze kleurentabel is niet volledig. Voor de kleurcodes van andere gassen en gasmengsels dient u contact op te nemen met uw leverancier!

Ce tableau de couleurs n'est pas exhaustif. Pour le code de couleurs d'autres gaz et mélanges de gaz, veuillez vous renseigner chez votre fournisseur!

Diese Farbtabelle ist nicht vollständig. Für die Kennfarben weiterer Gase und Gasgemische erkundigen Sie sich bitte bei Ihrem Lieferanten!

<sup>2)</sup> Tijdens de overgangperiode worden de cilinders diametraal (2 maal) gemerkt met de letter "N".

Marqué deux fois par la lettre majuscule "N" (diamétralement opposée) durant la période de transition.

Während der Dauer der Umstellung zusätzlich zweimal mit einem "N" (diametral versetzt) gekennzeichnet.

# Le nouveau code couleur des bouteilles de gaz

## 2







Technische gassen en gasmengels <sup>1)</sup>  
 Gaz et mélanges de gaz industriels <sup>1)</sup>  
 Industrielle Gase und Gasgemische <sup>1)</sup>











Gassoort Type de gaz Gasart		Kleuren Couleurs Farben			
		OUD ANCIEN ALT		NIEUW <sup>2)</sup> NOUVEAU <sup>2)</sup> NEU <sup>2)</sup>	
ZUURSTOF OXYGÈNE SAUERSTOFF	O <sub>2</sub>		Wit Blanc Weiss		RAL 9010 wit/blanc/weiss
ACETYLEEN ACÉTYLÈNE ACETYLEN	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>		Rood Rouge Rot		RAL 3009 kastanjebruin/marron/kastanienbraun
ARGON	Ar		Geel/Wit Jaune/Blanc Gelb/Weiss		RAL 6001 donkergroen/vert foncé/dunkelgrün
STIKSTOF AZOTE STICKSTOFF	N <sub>2</sub>		Zwart Noir Schwarz		RAL 9005 zwart/noir/schwarz
KOOLDIOXIDE DIOXYDE DE CARBONE KOHLENDIOXID	CO <sub>2</sub>		Grijs Gris Grau		RAL 7037 grijs/gris/grau
WATERSTOF HYDROGÈNE WASSERSTOFF	H <sub>2</sub>		Rood/Groen Rouge/Vert Rot/Grün		RAL 3000 rood/rouge/rot
HELIUM HÉLIUM HELIUM	He		Bruin Brun Braun		RAL 8008 bruin/brun/braun
LUCHT AIR LUFT			Zwart/Wit Noir/Blanc Schwarz/Weiss		RAL 6018 lichtgroen/vert vif/hellgrün
SYNTHETISCHE LUCHT AIR SYNTHÉTIQUE LUFT SYNTHETISCH			Zwart/Noir/Schwarz Grijs/Gris/Grau Zwart/Wit Noir/Blanc Schwarz/Weiss		RAL 6018 lichtgroen/vert vif/hellgrün
FORMIERGAS BRANDB. FORMIERGAS INFLAMM. FORMIERGAS BRENNBAR	N <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> (H <sub>2</sub> ≥5%)		Zwart rood/ Noir Rouge/ Schwarz Rot Diverse/Plusieurs/ Diverse		RAL 3000 rood/rouge/rot
LACHGAS PROTOXYDE D'AZOTE DISTICKSTOFFOXID	N <sub>2</sub> O		Blauw Bleu Blau		RAL 5010 blauw/bleu/blau
METHAAN MÉTHANE METHAN	CH <sub>4</sub>		Oranje/Blauw Orange/Bleu Orange/Blau		RAL 3000 rood/rouge/rot



# Die neue Farbkennzeichnung von Gasflaschen

Technische gassen en gasmengels <sup>1)</sup>  
 Gaz et mélanges de gaz industriels <sup>1)</sup>  
 Industrielle Gase und Gasgemische <sup>1)</sup>

Gassoort Type de gaz Gasart		Kleuren Couleurs Farben			
		OUD ANCIEN ALT		NIEUW <sup>2)</sup> NOUVEAU <sup>2)</sup> NEU <sup>2)</sup>	
AMMONIAK AMMONIAC AMMONIAK	NH <sub>3</sub>		Blau/Wit Bleu/Blanc Blau/Weiss		RAL 1018 geel/jaune/gelb
CHLOOR CHLORE CHLOR	Cl <sub>2</sub>		Groen Vert Grün		RAL 1018 geel/jaune/gelb
WATERSTOFCHLORIDE CHLORURE D'HYDROGÈNE CHLORWASSERSTOFF	HCl		Grijs/Gris/Grau Groen/Vert/Grün		RAL 1018 geel/jaune/gelb

Gasmengels Mélanges gazeux Gasgemische		Kleuren Couleurs Farben			
		OUD ANCIEN ALT		NIEUW <sup>2)</sup> NOUVEAU <sup>2)</sup> NEU <sup>2)</sup>	
Ar/CO <sub>2</sub>			Wit Geel/Blanc Jaune/Weiss Gelb Grijs/Gris/Grau Grijs Geel/Gris Jaune/Grau Gelb		RAL 6018 lichtgroen/vert vif/hellgrün
N <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub>			Zwart Grijs/ Noir Gris/ Schwarz Grau Diverse/Plusieurs/ Diverse		RAL 6018 lichtgroen/vert vif/hellgrün
CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ≤ 21%			Wit Grijs/Blanc Gris/Weiss Grau Grijs/Gris/Grau Wijnrood/ Bordeaux/Weinrot		RAL 6018 lichtgroen/vert vif/hellgrün
CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> O <sub>2</sub> > 21%			Wit Grijs/ Blanc Gris/ Weiss Grau Diverse/Plusieurs/ Diverse		RAL 5012 lichtblauw/bleu clair/hellblau
Ar/H <sub>2</sub>			Diverse Plusieurs Diverse		RAL 3000 rood/rouge/rot
H <sub>2</sub> /CH <sub>4</sub>			Diverse Plusieurs Diverse		RAL 3000 rood/rouge/rot

# **De nieuwe kleurcode voor gascilinders**

## **Le nouveau système des couleurs distinctives des bouteilles de gaz**

### **Die neue Farbkennzeichnung von Gasflaschen**

**Toepassing van de norm NBN EN 1089-3 "Verplaatsbare gasflessen - Identificatie van gasflessen / Kleurcodering" in België.**

De norm NBN EN 1089-3 legt Europese standaardkleurcodes voor gascilinders vast. Het nieuwe kleurensysteem wijkt af van de tot nu toe in België gebruikelijke kleurcodering. De overgangperiode voor de nieuwe kleurcodes begint op 1 januari 1998 en wordt afgesloten op 1 juli 2006.

Vanwege het grote aantal in-gebruik-zijnde gascilinders is een lange overgangstermijn noodzakelijk. Daarom zullen er tot op de genoemde datum gelijktijdig gascilinders met de oude en met de nieuwe kleurcode in omloop zijn.

Om verwarring te voorkomen zullen alle cilinders die van kleurcode veranderen met een hoofdletter "N" (*Nieuw, Neu, Nouveau, New*) gemerkt worden.

Deze folder biedt alle gebruikers van industriële en medische gassen een overzicht van de belangrijkste wijzigingen.

De tabel toont naast elkaar de oude en de nieuwe kleurcodering van de meest gebruikte gasen en gasmengsels voor industriële en medische toepassingen.

#### **Etikettering**

Het etiket geeft de verplichte informatie over de inhoud van de gascilinder. De opmaak van het etiket kan per gassenleverancier verschillen. Tekst en symbolen voldoen echter altijd aan de wettelijke voorschriften.

#### **Belangrijk**

**Essentiële punten van de norm NBN EN 1089-3 en advies van de Federatie van de Chemische Nijverheid (Fedichem) - sectie gassen - over de omschakeling in België:**

De norm geldt voor industriële en medische gascilinders; echter niet voor cilinders voor koelgassen, vloeibare gassen zoals LPG, propan, butaan enz. en voor brandblussers.

De kleurcodering is alleen voor de schouder van de cilinder voorgeschreven. Bij tweekleurige coderingen worden de kleuren in ringen op de cilinderschouder aangebracht.

De kleur van het cilinderlichaam is niet vastgelegd in de norm en kan vrij gekozen worden. Uitzondering: bij alle gassen en gasmengsels voor medische toepassingen en voor inhalatiedoeleinden (ademgassen) wordt het cilinderlichaam wit geleverd - dit om ze duidelijk te onderscheiden van gascilinders voor industriële toepassingen.

De hoofdletter "N" geeft aan dat de kleurcodering volgens de nieuwe norm is. Ze wordt tweemaal tegenover elkaar op de cilinderschouder aangebracht. Bij gassoorten waarvan de kleur volgens de nieuwe norm niet verandert, bv. kooldioxide, is de "N" niet verplicht.

**Mise en pratique en Belgique de la norme NBN EN 1089-3 "Bouteilles de gaz transportables - Identification de la bouteille à gaz/code couleur".**

La norme NBN EN 1089-3 définit, sur le plan européen, des couleurs conventionnelles uniformes pour les bouteilles de gaz. Le nouveau code couleur diffère par rapport aux couleurs conventionnelles utilisées jusqu'à présent en Belgique. L'adaptation au nouveau code de couleur a débuté le 1<sup>er</sup> janvier 1998 et se prolongera jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 2006.

Le grand nombre de bouteilles en circulation exige un long délai de transition. C'est pourquoi, jusqu'à la date indiquée, des bouteilles portant les anciennes et des bouteilles portant les nouvelles couleurs conventionnelles seront conjointement en circulation. Afin d'éviter des confusions, toutes les bouteilles marquées des nouvelles couleurs d'identification seront, en plus, marquées de la lettre majuscule "N" (*Nouveau, Nieuw, Neu, New*).

Le présent prospectus fournit à tous les utilisateurs de gaz industriels et médicaux une vue d'ensemble sur les modifications prescrites. Le tableau représente la comparaison entre les anciennes et les nouvelles couleurs conventionnelles concernant les gaz et les mélanges gazeux les plus courants dans les domaines de l'industrie et du médical.

#### **Etiquetage**

L'étiquette comporte les indications obligatoires relatives au contenu de la bouteille. Les fournisseurs de gaz peuvent concevoir leurs étiquettes de différentes manières, toutefois le texte et les symboles doivent toujours correspondre aux prescriptions légales.

#### **Remarques importantes**

**Points essentiels de la norme NBN EN 1089-3 et recommandations émanant de la Fédération de l'Industrie Chimique (Fedichem) belge quant à son application en Belgique :**

La norme est valable pour les bouteilles de gaz industriels et médicaux; cependant, elle ne concerne pas les bouteilles de gaz réfrigérants, de gaz de pétrole liquéfié tels que le propane, le butane, etc; ni les extincteurs.

Le marquage couleur est prescrit uniquement pour les ogives des bouteilles. Pour les marquages bicolores, les couleurs sont appliquées de manière annulaire sur les ogives.

La norme ne prescrit pas la couleur du corps des bouteilles; celle-ci peut être choisie librement. Exception : pour tous les gaz et mélanges gazeux destinés à des applications médicales et d'inhalation (gaz respiratoires), le corps des bouteilles est peint en blanc, de manière à pouvoir nettement les différencier des bouteilles de gaz destinées à des applications industrielles.

La lettre majuscule "N" appliquée deux fois sur l'ogive, en position diamétralement opposée, signale que le marquage couleur correspond à la nouvelle norme. Pour les gaz, comme par exemple l'anhydride carbonique, dont le marquage couleur ne change pas par rapport à la nouvelle norme, le signe "N" n'est pas exigé.

**Umsetzung der Norm NBN EN 1089-3 "Ortsbewegliche Gasflaschen - Gasflaschenkennzeichnung/Farbkodierung" in Belgien.**

Die Norm NBN EN 1089-3 legt für Gasflaschen europäisch einheitliche Kennfarben fest. Die neue Farbsystematik weicht von der bisher in Belgien gebräuchlichen Farbkodierung ab.

Die Umstellung auf die neue Farbkennzeichnung erfolgt ab 1. Januar 1998 und wird bis zum 1. Juli 2006 abgeschlossen.

Die große Zahl der im Einsatz befindlichen Gasflaschen erfordert eine lange Übergangsfrist. Deshalb werden sich bis zu dem genannten Datum gleichzeitig Gasflaschen mit der alten und mit der neuen Farbkennzeichnung in Umlauf befinden.

Um Verwechslungen zu vermeiden, werden sämtliche Flaschen mit der neuen Farbkennzeichnung zusätzlich mit einem großen "N" (*Neu, Nouveau, Nieuw, New*) markiert.

Der vorliegende Prospekt vermittelt allen Anwendern von industriellen und medizinischen Gasen einen Überblick über die Änderungen bei den gebräuchlichsten Gasen.

Die Tabelle zeigt in einem Vergleich die alte und die neue Farbkennzeichnung der gebräuchlichsten Gase und Gasgemische für den industriellen und medizinischen Bereich.

#### **Etikettierung**

Das Etikett enthält die verbindlichen Inhaltsangaben der Gasflasche. Es kann je nach Gaselieferant verschieden gestaltet sein. Text und Symbole entsprechen jedoch immer den gesetzlichen Vorschriften.

#### **Wichtige Hinweise**

**Wesentliche Punkte der Norm NBN EN 1089-3 und Empfehlung des Verbundes des chemischen Industrie Belgiens (Fedichem) zu deren Umsetzung in Belgien :**

Die Norm gilt für industrielle und medizinische Gasflaschen, jedoch nicht für Kältemittel, Flüssiggasflaschen (LPG) wie Propan, Butan, etc. und für Feuerlöscher.

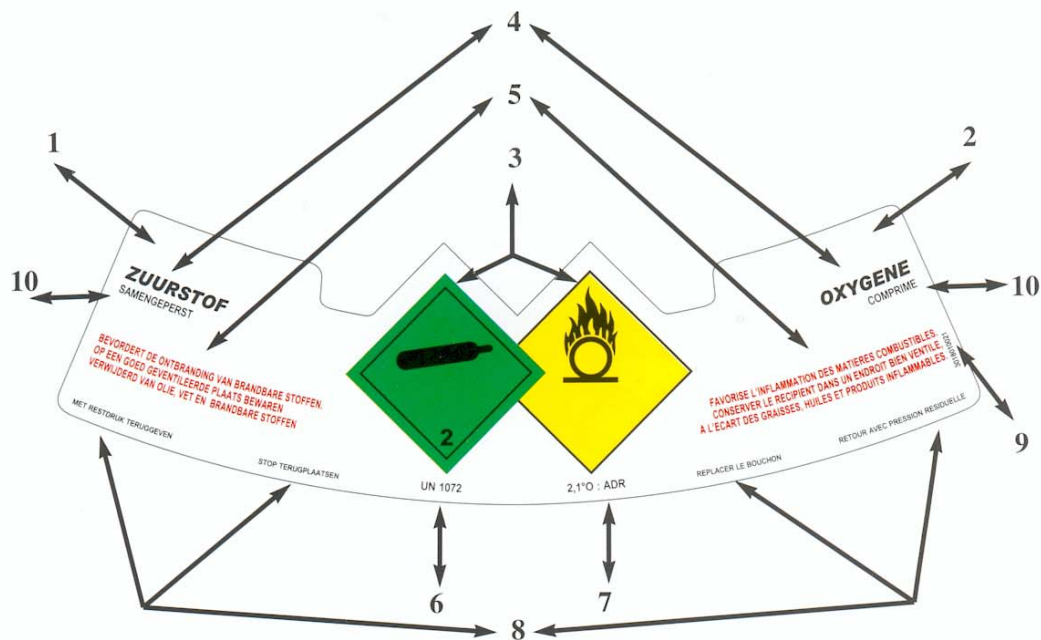
Die Farbkennzeichnung ist nur für die Flaschenschulter vorgeschrieben. Bei zweifarbigen Kennzeichnungen werden die Farben in Ringen auf der Flaschenschulter angebracht.

Die Farbe des zylindrischen Flaschenkörpers ist in der Norm **nicht** festgelegt und kann frei gewählt werden.

Ausnahme : Bei allen Gasen und Gasgemischen für medizinische Anwendungen und für Inhalationszwecke (Atemgase) wird der Flaschenkörper weiß gestrichen - dies zur deutlichen Unterscheidung von Gasflaschen für den industriellen Einsatz.

Der Großbuchstabe "N" weist auf die Farbkennzeichnung nach der neuen Norm hin und wird zweimal, diametral versetzt, auf der Flaschenschulter angebracht. Bei Gasarten, deren Farbkennzeichnung sich gemäß der neuen Norm nicht ändert, z. B. Kohlendioxid, ist das "N" nicht erforderlich.





- 1 Naam, adres en telefoonnummer van de fabrikant.  
Nom, adresse et numéro de téléphone du fabricant.  
Name, Anschrift und Telefonnummer des Herstellers.
- 2 Logo van de fabrikant.  
Logo du fabricant.  
Logo des Herstellers.
- 3 Gevarentekens.  
Losanges de danger.  
Gefahrensymbol.
- 4 Officiële benaming van het product.  
Dénomination officielle du produit.  
Offizielle Produktbezeichnung.
- 5 R- & S- zinnen.  
Phrases R & S.  
Risiko- und Sätze.

- 6 UN- nr.  
N° UN  
UN- Nummer.
- 7 Classificatie volgens ADR. (optioneel)  
Classification ADR. (optionnel)  
ADR Klassifizierung. (wahlweise)
- 8 Instructies van de fabrikant bij gebruik van het product.  
Instructions du fabricant pour utilisation du produit.  
Herstellerhinweis.
- 9 Referentienummer van het etiket.  
N° référence de l'étiquette.  
Sachnummer des Etikettes.
- 10 Eventueel: Samenstelling van het product.  
Eventuellement: Composition du produit.  
Eventuell: Produktzusammensetzung.

### Belangrijke opmerking

Het etiket is de enige bindende verwijzing naar de inhoud van de gascilinder. De kleurcodering van de cilinderschouder dient als extra informatie, deels met betrekking tot de eigenschappen van de gassen. Giftig en/of corrosief (geel), brandbaar (rood), oxiderend (lichtblauw), inert (lichtgroen),... Deze blijft ook herkenbaar als het etiket bv. op grotere afstand onleesbaar is.

**Waarschuwing:** Het gebruik van verbindingstukken onder alle omstandigheden vermijden!

### Remarque importante

L'étiquette est la seule indication obligatoire relative au contenu des bouteilles de gaz. Le marquage en couleur des ogives des bouteilles fournit des informations complémentaires, partiellement relatives aux propriétés des gaz. Toxique et/ou corrosif (jaune), inflammable (rouge), oxydant (bleu clair), inert (vert vif),... Ce marquage demeure reconnaissable, même lorsque l'étiquette devient illisible à grande distance.

**Avertissement:** L'utilisation de raccords intermédiaires en toutes circonstances est déconseillée!

### Wichtiger Hinweis

Als einzig verbindlicher Hinweis auf den Inhalt von Gasflaschen gilt das Etikett. Die Farbkennzeichnung der Flaschenschulder dient als Information, z. T. bezogen auf die Eigenschaften der Gase. Giftig und/oder korrosiv (gelb), brennbar (rot), oxidierend (hellblau), inert (hellgrün),... Sie bleibt auch dann erkennbar, wenn das Etikett, z. B. aus größerer Entfernung, unlesbar ist.

**Warnung:** Verwendung von Übergangsstücken unter allen Umständen unterlassen!