



**Sanarc<sup>®</sup>**  
**Het correct gebruiken**  
**van lasbeschermgassen**  
Praktische richtlijnen



**Algemeen**

Wie is NIPPON GASES? 5

Beschikbare middelen efficiënter gebruiken 6

**Leveringsvormen** 8

**Lasbeschermgassen** 14

Een overzicht (volgens ISO 14175)

Combinatie: 18

**Beschermgas - Lasproces**

Combinatie: 20

**Proces - Materiaal**

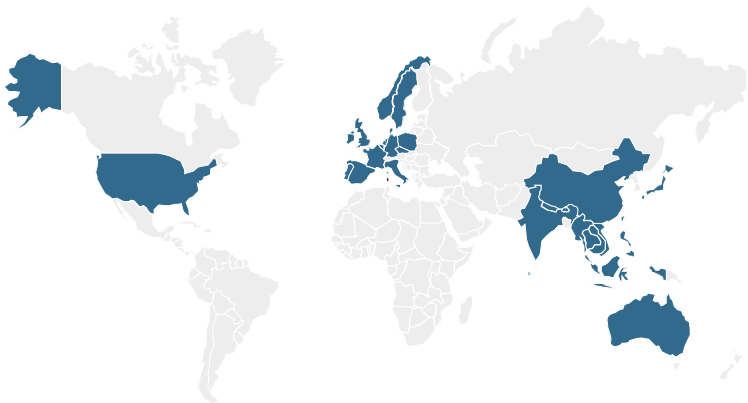
Combinatie: 22

**Beschermgas - Toepassing**

**LaserSan®** 30

Hoogzuivere gassen en kwalitatieve oplossingen voor uw laser

**Veiligheid en kwaliteit** 32





## Wie is NIPPON GASES?

Wij zijn „**The Gas Professionals**“. Dat is niet alleen onze slogan, maar ook een belofte waaraan we ons, gedurende al onze activiteiten, houden. Gisteren, vandaag en morgen.

Nippon Gases is gespecialiseerd in de productie van industriële gassen en hun toepassingen in verschillende sectoren. We maken deel uit van Nippon Sanso Holdings Corporation - het moederbedrijf van het Japanse Taiyo Nippon Sanso, de Amerikaanse Matheson Tri-Gas Groep en het Europese Nippon Gases. Samen streven we allemaal naar hetzelfde doel: Het leven beter maken met behulp van gastehnologie.

Vandaag beschikken we niet alleen over een uitgebreid assortiment aan industriële, speciale en elektronische gassen, maar ook over aanverwant materiaal en oplossingen voor standaardtoepassingen. Daarnaast werken we, in nauwe samenwerking met onze klanten, concepten op maat uit.

Onze **state of the art** en op maat gemaakte oplossingen en technologieën maken ons een strategische partner voor de hele industrie. Wij staan dan ook te allen tijde voor u klaar om een oplossing te vinden voor uw uitdagingen.

# Beschikbare middelen efficiënter gebruiken

Onze „Gas Professionals“ ondersteunen en begeleiden u op weg naar een geoptimaliseerd gebruik van de beschikbare middelen én efficiëntere lastechnische processen.

Hun ervaring, in combinatie met een analyse van uw behoeften, zal niet alleen zorgen voor een kostendaling, maar eveneens voor een verbeterde proceskwaliteit, ongeacht of er met de hand of met een lasrobot gewerkt wordt.

Het is dankzij het technisch advies, gebaseerd op jarenlange internationale ervaring, een uitstekende service en hoogwaardige Sanarc® producten dat wij een vertrouwensrelatie kunnen opbouwen met onze klanten.

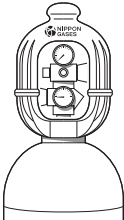

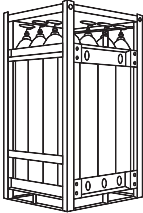
Daarnaast staat veiligheid steeds centraal in ons denken en handelen. Het maakt niet alleen deel uit van onze bedrijfscultuur, maar ook van onze belofte om het milieu te beschermen en op een duurzame en ethisch verantwoorde wijze te handelen.

**Dat is Nippon Gases!**





# Leveringsvormen

Leveringsvorm	Verbruik per maand
 <p data-bbox="422 433 695 535"><b>Plug &amp; Work</b> De allesomvattende variant</p>	≥ 1 Fles
 <p data-bbox="422 729 612 831"><b>Huurfles</b> De veelzijdige variant</p>	≥ 1 Fles
 <p data-bbox="422 1052 601 1154"><b>Bundel</b> De middelste variant</p>	150 - 600 m <sup>3</sup>



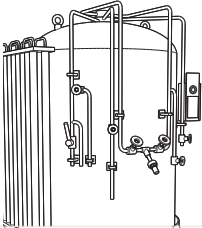
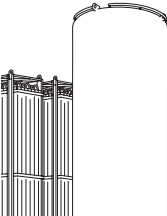


## Toepassing

Met Plug & Work bieden we u een product dat aan de hoogste veiligheidseisen voldoet. Dankzij een in de fles geïntegreerde drukregelaar, is de cilinder niet alleen in slechts drie stappen klaar voor gebruik, maar eveneens zeer eenvoudig te bedienen. Plug & Work cilinders zijn beschikbaar in 300 bar en 200 bar respectievelijk 33 en 50 liter.

De huurflask is een standaard cilinder voor een uitgebreid assortiment aan beschermgasoplossingen. De gassen zijn beschikbaar in 10, 30 en 50 liter cilinders op 300 bar. Op aanvraag kunnen we ook kleinere hoeveelheden leveren.

Bundels kunnen aangesloten worden op de centrale gastoevoer. Een bundel is ongeveer zo groot als een europalet en bestaat uit verschillende afzonderlijke flessen die via een collector met elkaar in verbinding staan en een gezamenlijke uitgang hebben. Bundels zijn, afhankelijk van het product, verkrijgbaar in 200 en 300 bar. Daarnaast bieden we flex-bundels aan, waarbij de inlaatstukken tegenover elkaar liggen en we 200 en 300 bar kunnen aanbieden in één en dezelfde bundel.

Leveringsvorm	Verbruik per maand
 <p data-bbox="422 441 643 557"><b>MicroBulk (MB)</b> De op één na grootste variant</p>	<p data-bbox="816 441 933 473">&gt; 500 m<sup>3</sup></p>
 <p data-bbox="422 749 684 816"><b>Bulktank</b> De grootste variant</p>	<p data-bbox="809 749 943 781">&gt; 2000 m<sup>3</sup></p>



## Toepassing

Bij een gemiddeld verbruik is een MicroBulk een kostenefficiënte oplossing. Deze kan gebruikt worden voor argon, stikstof en zuurstof. Het product is geschikt voor centrale toevoerinstallaties en wordt, in vloeibare vorm, in kleine tanks tot 2.000 liter geleverd. Een MicroBulk tank biedt alle voordelen van een vloeistoftoevoer en vereist weinig installatiewerk. Daarnaast hoeft u, in de meeste gevallen, niet in het bezit te zijn van een vergunning.

Bij een voortdurend hoge afname van atmosferische gassen en een aansluiting aan een centrale gastoevoerinstallaties is een vacuümgeïsoleerde tank de interessantste leveringsvorm. Hierbij wordt het product in vloeibare vorm en in grote hoeveelheden ter plekke opgeslagen.

# Lasbeschermgassen

## Een overzicht (volgens ISO 14175)

De onderstaande tabel biedt een overzicht van de lasbeschermgassen, die het vaakst door Nippon Gases geleverd worden, met hun samenstelling en benaming volgens ISO 14175.

Benaming	Gassoort	Benaming volgens ISO 14175
Argon 4.6	Ar	ISO 14175-I1-Ar
Argon 5.0	Ar	ISO 14175-I1-Ar
Helium 4.6	He	ISO 14175-I2
Sanarc® C2	Ar-CO <sub>2</sub>	ISO 14175-M12-ArC-2
Sanarc® C8	Ar-CO <sub>2</sub>	ISO 14175-M20-ArC-8
Sanarc® C15	Ar-CO <sub>2</sub>	ISO 14175-M20-ArC-15
Sanarc® C18	Ar-CO <sub>2</sub>	ISO 14175-M21-ArC-18
Sanarc® C20	Ar-CO <sub>2</sub>	ISO 14175-M21-ArC-20
Sanarc® C3 01	Ar-CO <sub>2</sub> -O <sub>2</sub>	ISO 14175-M14-ArCO-3/1
Sanarc® C5 05	Ar-CO <sub>2</sub> -O <sub>2</sub>	ISO 14175-M23-ArCO-5/5
Sanarc® C7 03	Ar-CO <sub>2</sub> -O <sub>2</sub>	ISO 14175-M24-ArCO-7/3



Vindt u niet waarnaar u op zoek bent?  
 Aarzel dan niet om contact met ons op te nemen. Wij bieden  
 nog heel wat andere lasbeschermgassen aan.

Ar %	He %	O <sub>2</sub> %	CO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> %	N <sub>2</sub> %
> 99,996					
> 99,999					
	> 99,996				
98			2		
92			8		
85			15		
82			18		
80			20		
96		1	3		
90		5	5		
90		3	7		

Benaming	Gassoort	Benaming volgens ISO 14175
Sanarc® C8 01	Ar-CO <sub>2</sub> -O <sub>2</sub>	ISO 14175-M24-ArCO-8/1
Sanarc® O2	Ar-O <sub>2</sub>	ISO 14175-M13-ArO-2
Sanarc® O4	Ar-O <sub>2</sub>	ISO 14175-M22-ArO-4
Sanarc® H2	Ar-H <sub>2</sub>	ISO 14175-R1-ArH-2
Sanarc® H5	Ar-H <sub>2</sub>	ISO 14175-R1-ArH-5
Sanarc® H35	Ar-H <sub>2</sub>	ISO 14175-R1-ArH-35
Sanarc® H1 C3	Ar-H <sub>2</sub> -CO <sub>2</sub>	ISO 14175-M11-ArHC-1/3
Sanarc® He5	Ar-He	ISO 14175-I3-ArHe-5
Sanarc® He30	Ar-He	ISO 14175-I3-ArHe-30
Sanarc® He50	Ar-He	ISO 14175-I3-ArHe-50
Sanarc® He7 C2	Ar-He-CO <sub>2</sub>	ISO 14175-M12-ArHeC-7/2
Sanarc® He30 C10	Ar-He-CO <sub>2</sub>	ISO 14175-M20-ArHeC-30/10
Sanarc® ALU	Ar-x-x	ISO 14175-Z
Formeergas 5	N <sub>2</sub> -H <sub>2</sub>	ISO 14175-N5-NH-5
Formeergas 10	N <sub>2</sub> -H <sub>2</sub>	ISO 14175-N5-NH-10
CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	ISO 14175-C1-C

# OVERZICHT LASBESCHERMGASSEN



Ar %	He %	O <sub>2</sub> %	CO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> %	N <sub>2</sub> %
91		1	8		
98		2			
96		4			
98				2	
95				5	
65				35	
96			3	1	
95	5				
70	30				
50	50				
91	7		2		
60	30		10		
				5	95
				10	90
			100		

## Combinatie: Beschermgas - Lasproces

Onderstaande tabel biedt een overzicht van de meest gebruikte lasbeschermgassen van Nippon Gases en hun geschiktheid voor verschillende lasprocessen.

Benaming	Gas-soort	TIG	MIG	MAG	Plasma	Formeren
Argon 4.6	Ar	●	●		●	●
Argon 5.0	Ar	●	●			●
Helium 4.6	He	●	●			
Sanarc® C2	Ar-CO <sub>2</sub>			●		
Sanarc® C8	Ar-CO <sub>2</sub>			●		
Sanarc® C15	Ar-CO <sub>2</sub>			●		
Sanarc® C18	Ar-CO <sub>2</sub>			●		
Sanarc® C20	Ar-CO <sub>2</sub>			●		
Sanarc® C3 01	Ar-CO <sub>2</sub> -O <sub>2</sub>			●		
Sanarc® C5 05	Ar-CO <sub>2</sub> -O <sub>2</sub>			●		
Sanarc® C7 03	Ar-CO <sub>2</sub> -O <sub>2</sub>			●		
Sanarc® C8 01	Ar-CO <sub>2</sub> -O <sub>2</sub>			●		





Benaming	Gas-soort	TIG	MIG	MAG	Plasma	Formeren
Sanarc® O2	Ar-O <sub>2</sub>			●		
Sanarc® O4	Ar-O <sub>2</sub>			●		
Sanarc® H2	Ar-H <sub>2</sub>	●			●	
Sanarc® H5	Ar-H <sub>2</sub>	●			●	
Sanarc® H35	Ar-H <sub>2</sub>				●	
Sanarc® H1 C3	Ar-H <sub>2</sub> - CO <sub>2</sub>			●		
Sanarc® He5	Ar-He	●	●		●	
Sanarc® He30	Ar-He	●	●		●	
Sanarc® He50	Ar-He	●	●			
Sanarc® He7 C2	Ar-He- CO <sub>2</sub>			●		
Sanarc® He30 C10	Ar-He- CO <sub>2</sub>			●		
Sanarc® ALU	Ar-x-x	●		●		
Formeergas 5	N <sub>2</sub> -H <sub>2</sub>					●
Formeergas 10	N <sub>2</sub> -H <sub>2</sub>					●
CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>			●		

# Combinatie: Proces - Materiaal

Gedetailleerde informatie over de beschermgassen en hun eigenschappen vindt u in onze gastabel:

Materiaal	TIG	MIG
<b>On- en laaggelegeerd staal</b>	Argon 4.6	
<b>Hooggelegeerd roest-, zuur-, hittebestendig, koudebestendig en hittevast staal</b>	Argon 4.6 Sanarc® H2* Sanarc® H5*	Argon 4.6
<b>Aluminium en Aluminiumlegeringen</b>	Argon 4.6 Sanarc® ALU	Argon 4.6
<b>Koper en koperlegeringen</b>	Argon 4.6 Sanarc® He5 Sanarc® He50	Argon 4.6 Sanarc® He5 Sanarc® He50
<b>Nikkel en nikkellegeringen</b>	Argon 4.6 Sanarc® H2 Sanarc® H5	Argon 4.6
<b>Gasgevoelige materialen: Titaan, Niobium, Tantaal, e.d.</b>	Argon 5.0	Argon 5.0

\* Enkel bij austenitische staalsoorten



MAG	Plasma	Formeren
CO <sub>2</sub> Sanarc® C8 Sanarc® C15 Sanarc® C18 Sanarc® C20 Sanarc® C8 01 Sanarc® C5 05 Sanarc® H30 C10	Zuurstof	Argon 4.6 Formeergas 5 Formeergas 10
Sanarc® C2 Sanarc® O2 Sanarc® He7 C2	Sanarc® H35	Argon 4.6 Formeergas 5 Formeergas 10
Sanarc® ALU	Argon 4.6 Stikstof	Argon 4.6
	Sanarc® H5	Argon 4.6
	Argon 5.0	Argon 5.0

# Combinatie: Beschermgas - Toepassing

Benaming	Samenstelling %	
Argon 4.6	Ar	99,996
Argon 5.0	Ar	99,999
Sanarc® C2	Ar CO <sub>2</sub>	98 2
Sanarc® C8	Ar CO <sub>2</sub>	92 8
Sanarc® C15	Ar CO <sub>2</sub>	85 15



Materialen	Eigenschappen
Alle lasbare materialen, uitgezonderd gasgevoelige materialen	Inert beschermgas Geen chemische reactie met lasmateriaal Goede boogontsteking
(Bij voorkeur) Gasgevoelige materialen	Idem aan Argon 4.6 Dankzij de hoge zuiverheid, geschikt voor gasgevoelige materialen
Hooggelegeerd staal	Geschikt voor MAG-lassen met een stabiele lichtboog Goede ontsteking Weinig spatten Mogelijkheid om in positie te lassen
Niet- en laaggelegeerd staal	Geschikt voor MAG-lassen van dunne tot gemiddelde plaatdiktes Platte las met weinig insluitsels als resultaat Hoge lassnelheid, zeker in combinatie met gevulde draad
Niet- en laaggelegeerd staal	Geschikt voor MAG-lassen met goede spleetoverbrugging Goede inbranding, zowel bij kortsluitboog als sproeiboog Mogelijkheid om in positie te lassen

Benaming	Samenstelling %	
Sanarc® C18	Ar CO <sub>2</sub>	82 18
Sanarc® C20	Ar CO <sub>2</sub>	80 20
Sanarc® O2	Ar CO <sub>2</sub>	98 2
Sanarc® O4	Ar O <sub>2</sub>	96 4
Sanarc® C3 01	Ar CO <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	96 3 1
Sanarc® C5 05	Ar CO <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	90 5 5
Sanarc® C7 03	Ar CO <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	90 7 3



Materialen	Eigenschappen
Niet- en laaggelegeerd staal	Idem aan Sanarc® C15
Niet- en laaggelegeerd staal	Idem aan Sanarc® C15 en C18
Hooggelegeerd staal	<p>Geschikt voor MAG-lassen met fijndruppelige overgang Goede flankenbevochtiging Dankzij dun vloeibaar smeltbad, platte lassen als resultaat Geen carbonisatie bij de las</p>
Niet- en laaggelegeerd staal	<p>Geschikt voor MAG-lassen met zachte lichtboog Weinig spatten Goede bevochtiging dankzij het dunne, vloeibare smeltbad Glad uiterlijk van de las</p>
Hooggelegeerd staal	<p>Geschikt voor MAG-lassen met stabiele lichtboog Dankzij zuurstofpercentage, las met fijne schubben als resultaat</p>
Niet- en laaggelegeerd staal	<p>Geschikt voor MAG-lassen met zachte, stabiele lichtboog Platte las met fijne schubben als resultaat Dankzij hoge lassnelheid, zeer geschikt voor automatisch- en robotlassen</p>
Niet- en laaggelegeerd staal	Idem aan Sanarc® C5 05, maar beter geschikt voor handmatig lassen.

Benaming	Samenstelling %	
Sanarc® C8 01	Ar CO <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	91 8 1
Sanarc® H2	Ar H <sub>2</sub>	98 2
Sanarc® H5	Ar H <sub>2</sub>	95 5
Sanarc® He5	Ar H <sub>2</sub>	95 5
Sanarc® He30	Ar He	70 30
Sanarc® He50	Ar He	50 50





Materialen	Eigenschappen
Niet- en laaggelegeerd staal	Idem aan Sanarc® C7 03
Hooggelegeerd staal, nikkel en nikkellegeringen	<p>Dankzij de reducerende werking van waterstof wordt oxidatie van de las of snijkanten voorkomen.</p> <p>Mogelijkheid om aan hoge snelheid te lassen of dieper in te branden dankzij grotere warmte-overdracht en een dunner vloeibaar smeltbad</p> <p>Bij voorkeur gebruikt voor handlassen</p>
Hooggelegeerd staal, nikkel en nikkellegeringen	<p>Idem aan Sanarc® H2</p> <p>Dankzij hogere warmte-input, zeer geschikt voor gemechaniseerde processen</p>
Alle te lassen metalen. Uitermate geschikt voor aluminium, aluminiumlegeringen, koper en koperlegeringen	<p>Geschikt voor TIG- en MIG-lassen van metalen met hoge warmtegeleidings-coëfficiënt</p> <p>Toename in helium zorgt voor meer warmte en een bredere inbranding</p>
Alle te lassen metalen. Uitermate geschikt voor aluminium, aluminiumlegeringen, koper en koperlegeringen	Idem aan Sanarc® He5
Alle te lassen metalen. Uitermate geschikt voor aluminium, aluminiumlegeringen, koper en koperlegeringen	Idem aan Sanarc® He5 en He30

Benaming	Samenstelling %	
Sanarc® He7 C2	Ar He CO <sub>2</sub>	91 7 2
Sanarc® He30 C10	Ar He CO <sub>2</sub>	60 30 10
Sanarc® H1 C3	Ar H <sub>2</sub> CO <sub>2</sub>	96 1 4
Sanarc® ALU	-	-
Formeergas 5	N <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	95 5
Formeergas 10	N <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	90 10



Materialen	Eigenschappen
Hooggelegeerd staal	Dankzij het grotere warmtegeleidingsvermogen van Helium zorgt dit mengsel voor een diepere inbranding en/of een hogere lassnelheid bij het MAG lassen. Een kleine hoeveelheid koolzuur zorgt voor een stabiele lichtboog, een goede ontsteking en weinig spatten.
Niet- en laaggelegeerd staal	Dankzij het grotere warmtegeleidingsvermogen van Helium zorgt dit mengsel voor een diepere inbranding en/of een hogere lassnelheid.
Hooggelegeerd staal, nikkel en nikkellegeringen	Het gebruik van waterstof zorgt voor een zeer grote warmteoverdracht bij MAG-lassen.
Aluminium en aluminiumlegeringen *	Beschermgas dat uitsluitend ontwikkeld werd voor het lassen van aluminium. Zowel geschikt voor TIG- als voor MIG-lassen. In vergelijking met pure Argon, zorgt dit mengsel voor een betere boogstabiliteit en een reinigende werking. Zeer geschikt voor automatische processen met een verhoogde laskwaliteit en tijdsbesparing als resultaat.
Alle lasbare materialen, uitgezonderd gasgevoelige materialen	Backinggas bij het lassen van alle niet-gasgevoelige materialen zoals titaan, zirkonium, molybdeen, ...
Alle lasbare materialen, uitgezonderd gasgevoelige materialen	Idem aan Formeergas 5. Opgepast: moet afgefakkeld worden.

\* Enkel bij austenitische staalsoorten

# LaserSan®

## Hoogzuivere gassen en kwalitatieve oplossingen voor uw laser

### Onze sterkten - uw voordelen

- LaserSan-gassen worden geproduceerd in ons ISO-gecertificeerde vulplant, hierdoor staat deze productlijn garant voor optimale kwaliteit, een lange levensduur van de optische elementen en een lage onderhoudskost.
- De LaserSan gassen blinken uit door hun constante homogeniteit gedurende de volledige gebruiksduur.
- Nippon Gases levert gassen in de gewenste hoeveelheden, van cilinders tot cryogene opslagtanks.
- Hieronder kan u enkele veel voorkomende samenstellingen terugvinden, staat uw samenstelling er niet tussen? Geen probleem, neem contact met ons op en wij helpen u graag verder.

### Productiviteit ten top

Nippon Gases levert naast de gassen ook de volledige uitrusting voor een probleemloze werking van uw lasermachines. Ontdek hier een greep uit ons totaalpakket:

- Al onze lasergassen worden standaard geanalyseerd maar in veel gevallen worden er onzuiverheden ingevoerd via een verkeerd ontworpen gastoevoersystemen. Een betrouwbare en onderhoudsarme laser verlangt daarom dat de keuze van componenten en installatie aan onze Nippon Gas specialisten wordt overgelaten. Onze systemen worden getest en gecertificeerd waardoor naast de productiviteit ook de veiligheid van u en uw medewerkers wordt gegarandeerd.
- Dankzij onze telemetrie hoeft u nooit meer te bestellen, wij houden uw verbruik in de gaten en leveren indien nodig en dit zowel voor uw gasflessen als op uw bulkinstallatie.



- Recipiënten worden afgesteld op uw behoeften; onze mensen zullen u hier graag in bijstaan
- Ons team van professionele verkopers, ingenieurs en servicetechniekers biedt u snel en vakkundig de juiste ondersteuning en reikt u kostenbesparende en in de praktijk getoetste oplossingen aan. Indien er toch iets zou mislopen staat onze technische dienst 24/7 klaar om u zo snel mogelijk verder te helpen.
- Wereldwijd staan wij aan uw zijde met productiesites, verkooppunten, services en toepassingstechnologie.

<b>Resonatorgassen/ opstartgassen</b>	<b>He</b>	<b>N<sub>2</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>CO</b>	<b>O<sub>2</sub></b>	<b>H<sub>2</sub></b>	<b>Xe</b>
Stikstof 5.0		100					
CO <sub>2</sub> 4.6			100				
Helium 4.6	100						
LaserSan P51	81	15,6	3,4				
LaserSan 53	82	13,5	4,5				
LaserSan P61	74,9	23,4	1,7				
LaserSan 66	60	35	5				
LaserSan L702	67,6	27	5,4				
LaserSan 81	80,8	15	4			0,2	
LaserSan 83	40	55	5				
LaserSan 831	28	60	8	4			
LaserSan L201	65	19	4	6	3		3
<b>Las- en snijgassen</b>		<b>N<sub>2</sub></b>		<b>O<sub>2</sub></b>		<b>Ar</b>	
Stikstof 4.7		99,997					
Zuurstof Laser				99,95			
Argon 4.8						99,998	

\* Samenstelling in %

\* Andere lasmengsels kan u in onze lasbrochure terugvinden

**Wij geloven dat alle ongevallen  
vermeden kunnen worden en  
dat inspanningen met betrekking  
tot veiligheid leiden tot positieve  
resultaten.**

(Fragment uit de veiligheidsprincipes van Nippon Gases)



## Waar begint en eindigt veiligheid?

Zowel voor u als voor ons is gezondheid de belangrijkste prioriteit. Nippon Gases stelt alles in het werk om de veiligheid van onze werknemers, producten, vestigingen, omgeving en onze klanten en hun processen te garanderen.

Onze sterke focus op veiligheid wordt ondersteund en versterkt door onze veiligheidsprincipes. Deze principes gaan zo ver dat we werkzaamheden moeten stoppen wanneer deze niet op een veilige manier uitgevoerd kunnen worden. Elke werknemer wordt, door middel van deze principes, aangemoedigd om zich in te zetten voor absolute veiligheid.

Naast veiligheid, hecht Nippon Gases veel waarde aan kwaliteit en de bescherming van het milieu. Uit onze certificaten, conform de internationale normen ISO 9001, 14001 en 50001 kan u concluderen dat we uw vereisten en die van het milieu zeer ernstig nemen.

Wij voegen de daad bij het woord.

**Voor u, voor ons en voor een duurzame toekomst.**

Copyright 2020, Nippon Gases Belgium N.V.,  
Nippon Gases Netherlands B.V.,  
Nippon Gases France S.A.S. Alle rechten voor-  
behouden.

De informatie, aangeboden in deze brochure, is  
te gebruiken door technisch gekwalificeerd per-  
soneel en dat naar eigen goeddunken en op eigen  
risico zonder enige vorm van garantie.

[nippongases.com](http://nippongases.com)

