	<p>Gebruiksaanwijzing Lijnverkleiners DCn bereik</p>	<p>OP 212 Versie : 0 Datum : Juni 2022 Eigenaar : NEC Fabrikant: NT0143</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Gebruiksaanwijzing Lijnvertragers voor industriële gassen DCn bereik

Modellen DCn
DCn100
DCn300, DCn300-FOOD
DCn500
DCn800, DCn800 FOOD
DCn800-30

Waarschuwing

Om de kwaliteit van ons product tijdens het gebruik in de beste veiligheidsomstandigheden te behouden, verzoeken wij u deze handleiding aandachtig te lezen en de daarin vervatte instructies strikt op te volgen. Niet-naleving van deze instructies of wijziging van het product kan leiden tot ernstige ongevallen of lichamelijk letsel. Air Liquide kan niet verantwoordelijk worden gesteld in geval van niet goedgekeurd gebruik van het product. Air Liquide behoudt zich het recht voor alle nodige wijzigingen aan de hierna beschreven specificaties aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving.

SAMENVATTING

1. GEBRUIKSVELD	3
1.1 Functies	3
1.2 Gebruik	3
2. VERPLICHTINGEN VAN AIR LIQUIDE	4
2.1 Conformiteit	4
2.2 Schoonmaak	5
2.3 Inspecties	5
2.4 Garantie	5
3. MONTAGE-ACTIVERING	6
3.1 Veiligheid	6
3.2 Voorzorgsmaatregelen vóór de montage	6
3.3 Montage op pijp	6
3.4 Montage op paneel	7
3.5 Opstarten	7
3.5.1 Voorafgaande controles	7
3.5.2 Opstarten van het pijpleidingsysteem	7
4. ONDERHOUD	8
4.1 Tekortkomingen - Rechtsmiddelen	8
4.2 Onderhoud	8
4.3 Verwijdering en recycling	9
5.AANHANGSEL : Gascompatibiliteitstabellen	10
5.1 DCn100	10
5.2 DCn300	10
5.3 DCn500	10
5.4 DCn800	11
5,5 DCn800-30-800	11
6. AANHANGSEL : Afmetingen	12
6.1 Tekeningen DCn100 en DCn300	12
6.2 Tekeningen DCn500 DCn500-TBP en DCn800	13
6.3 Tekeningen DCn800-30 bar	14

1. GEBRUIKSVELD

1.1 Functies

Met de lijnregelaars kunt u:

- om de druk te verminderen als tweede trap,
- om de uitlaatdruk te regelen en stabiel te houden,
- om de gaszuiverheid te behouden.

De leidingregelaars zijn ontworpen voor de toepassing van industriële gassen.

Specifieke regelaars voor levensmiddelen- en dranktoepassingen hebben een specifieke vermelding "Levensmiddelen" op hun aanduiding en een levensmiddelenlogo. Ze kunnen alleen worden gebruikt met ALIGAL™-gasproducten.

De leidingregelaars worden gebruikt als een 2e trap drukregelaar op het leidingnet.

WAARSCHUWING ! De leidingregelaars mogen niet als afsluitkleppen worden gebruikt.

1.2 Gebruik

Aangezien de leidingregelaars bedoeld zijn om de druk in een installatie te regelen, is het niet de bedoeling dat het handwiel zo vaak wordt bediend als een drukregelaar voor gasflessen.

Gewoonlijk wordt de druk bij het opstarten ingesteld en mag deze alleen worden aangepast als de druk is veranderd, d.w.z. vrij zelden.

Indien de bedieningsfrequentie van het handwiel hoger is, moet een speciale drukregelaar worden gekozen.

Bedrijfstemperatuur : -20°C tot + 60° C

2. VERPLICHTINGEN VAN AIR LIQUIDE

2.1 Conformiteit

AIR LIQUIDE certificeert dat de apparatuur is vervaardigd, getest en gecontroleerd, in overeenstemming met de stand van de techniek en de AIR LIQUIDE regels.

Het is de verantwoordelijkheid van de eindgebruiker ervoor te zorgen dat dergelijke apparatuur wordt geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de geldende voorschriften

PED-richtlijn 2014/68/EG: Apparatuur onder druk

De technische voorschriften van artikel 4, lid 3, houden in dat drukapparatuur en samenstellen die niet voldoen aan de in lid 1, onder a), b) en c), respectievelijk lid 2 genoemde grenswaarden, moeten worden ontworpen en vervaardigd volgens de goede technische praktijk van een lidstaat om een veilig gebruik te waarborgen.

Onverminderd andere toepasselijke harmonisatiewetgeving van de Unie die in het aanbrengen ervan voorziet, zijn dergelijke apparaten of samenstellen niet voorzien van de in artikel 18 bedoelde CE-markering.

In deze apparatuur kunnen drukontlastkleppen of barstschijven zijn ingebouwd. In dat geval moeten ook deze van de CE-markering overeenkomstig punt 2 van bijlage II zijn voorzien.

In alle andere gevallen moeten de overdrukkleppen en de barstschijven van het CE-merkten zijn voorzien.

ATEX-richtlijn 2014/34/EG

De apparatuur valt niet binnen het toepassingsgebied als omschreven in de punten a), b) en c) van het artikel van de ATEX-richtlijn: bijgevolg mag de CE-markering er niet op worden aangebracht.

De apparaten kunnen geen explosie veroorzaken door hun eigen potentiële ontstekingsbronnen: zij kunnen dus worden geïnstalleerd in ATEX-zone 1 of 2, voor zover bij installatie en gebruik de meest recente voorschriften, regels en bedieningsinstructies worden nageleefd, in overeenstemming met de regels van goed vakmanschap.

Herinnering: het is aan de eindgebruiker om de ATEX-zone te definiëren.

REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006

De drukregelaars zijn gemaakt van messing onderdelen, hoofdzakelijk het huis, dat een koperlegering is met een loodgehalte tussen 1 en 4 gewichtspersent.

Zoals gevraagd in artikel 33 van de REACH-verordening (Registratie, Evaluatie en Autorisatie van Chemische stoffen) en met verwijzing naar de huidige lijst van SVHC (zeer zorgwekkende stoffen) die beschikbaar is op de ECHA-website, delen wij mee dat lood in een concentratie van meer dan 0,1% (g/g) aanwezig kan zijn in onze producten van messing.

De opname van lood in de SVHC-lijst in juni 2018 heeft geen gevolgen voor de gebruiksvoorwaarden die in de gebruiksaanwijzing worden beschreven.

Bij normaal gebruik zal er geen lood vrijkomen in de omgeving of in het gebruikte gas.

Na het einde van de levensduur van het product moeten de drukregelaars worden gesloopt door een erkende metaalrecycler.

VOEDSELverordening (EG) nr. 1935/2004

De AL-apparatuur die de term "FOOD" in hun benaming dragen, zijn specifiek ontworpen voor gebruik met levensmiddelen die worden gebruikt voor toepassingen met levensmiddelen en dranken. Zij voldoen aan Verordening (EG) nr. 1935/2004, die voorschrijft dat verpakkingen en voorwerpen bestemd om met levensmiddelen in contact te komen, vervaardigd moeten worden overeenkomstig goede productiepraktijken en standaardwerkvoorschriften.

Derhalve wordt onder normale of te verwachten gebruiksomstandigheden geen overdracht van verontreinigende stoffen, bijvoorbeeld metaalelementen, naar levensmiddelen verwacht in hoeveelheden die gevaar voor de menselijke gezondheid kunnen opleveren, de samenstelling van levensmiddelen kunnen wijzigen of de organoleptische eigenschappen kunnen aantasten.

De eindgebruiker moet echter nagaan of hij voldoet aan een eventuele nationale regelgeving.

Artikelen voor gebruik in levensmiddelen zijn voorzien van een voedingslogo.

Met het oog op de traceerbaarheid wordt het nummer van de partij op elk artikel vermeld en kan AL op verzoek van zijn kwaliteitsmanagementsysteem een partij terugroepen.



2.2 Schoonmaken

Elke apparatuur wordt onderworpen aan een vetverwijdering en een reiniging van hoge kwaliteit om de zuiverheid van het gas in de apparatuur te behouden, alsook voor gebruik met zuurstof voor compatibele apparatuur.

Een geschikte verpakking beschermt de apparatuur tegen verontreinigende stoffen van buitenaf tijdens opslag en vervoer.

Zorg ervoor dat de apparatuur tijdens de installatie niet wordt verontreinigd.

2.3 Inspecties

Elk apparaat wordt geïnspecteerd en heeft een dichtheidstest ondergaan alvorens het wordt verpakt.

2.4 Garantie

De garantieperiode voor door Air Liquide geleverde apparatuur is één jaar, en dekt materiaal- of fabricagefouten tijdens de fabricage. De garantie dekt niet de kosten voor verpakking en retourtransport.

Uitgesloten van garantie: afdichtingen en ontlastkleppen. Deze onderdelen zijn onderhevig aan een natuurlijke slijtage.

De garantie is niet geldig op slijtage die het gevolg is van onjuist of oneigenlijk gebruik, het gebruik van onderdelen die niet door Air Liquide worden aanbevolen of het niet in acht nemen van deze gebruiksaanwijzing.

Voor meer informatie, zie de algemene verkoopvoorwaarden van Air Liquide.

3. MONTAGE-ACTIVERING

3.1 Veiligheid

Allereerst is het van essentieel belang de veiligheidsvoorschriften te lezen en na te leven die beschreven staan in het document "Algemene veiligheidsvoorschriften" dat bij het product wordt geleverd.

Demonteer **NOOIT** een onderdeel van de drukregelaar in het hogedrukgedeelte, met name de cilinderinlaatfitting.

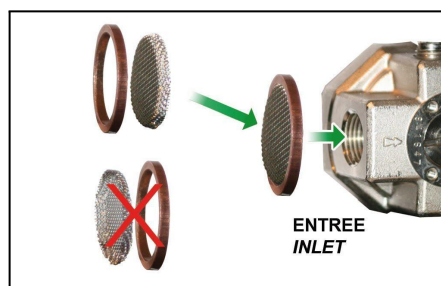
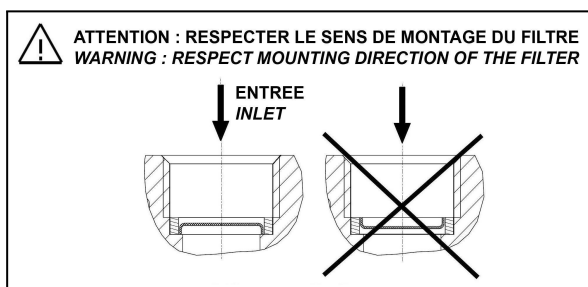
3.2 Voorzorgsmaatregelen vóór de montage

Controleer na het openen van de verpakking of de apparatuur niet beschadigd is en of de inhoud overeenkomt met de bijgevoegde afleveringsbonnen.

- Bij de assemblage moet uiterst zorgvuldig te werk worden gegaan om reinheid te garanderen en verontreiniging te voorkomen.
- Kies voor de installatie van de apparatuur een geventileerde plaats, beschermd tegen de gevolgen van slecht weer.

3.3 Montage op pijp

- Controleer of de inlaat- en uitlaatpoorten schoon zijn en of de gekozen verbindingen met de pijp geschikt zijn.
- Controleer de aanwezigheid van het filter en de afdichting bij de inlaat.
- Tenzij uw filter uit een complete set bestaat (geplooide zeef), moet u ervoor zorgen dat de filter zich in de juiste positie bevindt (zie tekening).
- Respecteer de richting van de stroming die door pijlen wordt aangegeven.
- Wij raden aan de gasdichtheid van de inlaatverbinding te verzekeren met de bijgeleverde dichting en het filter (aanhaalmoment vereist tussen 30 en 50 N.m).



Aanbevelingen:

- Installeer een ontlastklep op de leiding om de installatie te beschermen, na risicoanalyse.
- De eigenaar van de installatie is verantwoordelijk voor de veiligheidsklep die geïnstalleerd moet worden voor de bescherming van zijn toepassing.

3.4 Montage op paneel

De boordiameter is aangegeven in het aanhangsel.

a) DCn100 / Dcn300:

- Neem het grijze plastic kapje uit de bovenkant van het handwiel.
- Draai de bevestigingsschroef van het handwiel los met behulp van een schroevendraaier.
Zorg ervoor dat u de sluitring niet verliest.
- Verwijder het handwiel.
- Plaats de regelaar op het paneel.
- Zet de regelaar vast met de contraoer.
- Schroef het handwiel weer vast.

NB: De DCn100 en DCn300 kunnen ook op een paneel worden gemonteerd dankzij de 3 inlaatschroefdraad in de behuizing.

b) DCn500 / DCn800 / DCn500TBP :

- Draai de borgmoer van het handwiel los.
- Schroef het handwiel los.
- Plaats de regelaar op het paneel.
- Zet de regelaar vast met de contraoer.
- Schroef het handwiel weer op zijn plaats.

Om de regelaars op een paneel te bevestigen zonder te zweven, moet de dikte van het paneel zijn:

- ten minste 1,5 mm dik voor de DCn100 en DCn300,
- en ten minste 2 mm dik voor de DCn500, DCn500TBP, DCn800.

3.5 Opstarten

3.5.1 Voorafgaande controles

Zet de regelaar uit door het handwiel los te draaien.

Open de lijn stroomopwaarts.

Ga door met spoelen om eventuele onzuiverheden af te voeren.

Controleer of er geen lek is bij de inlaataansluiting (bijvoorbeeld met een reagens zonder vetschuim).

Controleer of er geen lek is bij de regelklep. De uitlaatdrukmeter moet op nul blijven staan. Als er geen lekken worden geconstateerd, is de regelaar klaar voor inbedrijfstelling.

3.5.2 Opstarten van het pijpleidingsysteem

Sluit de leiding stroomafwaarts van de regelaar af.

Stel de stroomafwaartse druk in door het handwiel rechtsom te draaien.

Wacht enkele seconden en controleer of de ingestelde stroomafwaartse druk stabiel is (indien de manometer een drukverhoging aangeeft, moet de regelaar worden nagezien).

Controleer of er geen lek is bij de uitlaatverbinding (bijvoorbeeld met een reagens zonder vetschuim). Open de leiding stroomafwaarts en stel, indien nodig, de eerder ingestelde druk opnieuw in.

Voorzichtig:

. Om de meter te beschermen mag de bedrijfsdruk niet hoger zijn dan 3/4 van de schaalverdeling van de meter.

. Als de leiding gedurende lange tijd niet wordt gebruikt, moet deze stroomopwaarts worden afgesloten. In ieder geval mag een regelaar nooit als afsluiter worden gebruikt

4. ONDERHOUD

4.1 Tekortkomingen - Rechtsmiddelen

Standaard	Oorzaak	Remedy
Montage onmogelijk	Aansluitingen kunnen niet worden gemonteerd	controleer inlaat- en uitlaatfittingen en schroefdraad
	Beschadigde verbindingen	Vervang de regelaar
Onvoldoende debiet	Doorsnede van een doorgang begrensd door een klep	Open de klep
	Uitrusting met te geringe afmetingen	Contact Air Liquide
	Stroomafwaarts apparaat niet operationeel	Verander het apparaat
Gaslek	Strakke standaard	Verander het apparaat
Opkomst van de uitlaatdruk	Lekkage bij de klep	
Instabiele uitlaatdruk of bevrozing	Te lage werktemperatuur	Sluit de gasbron af. Breng de temperatuur van de apparatuur weer boven 0 °C
	Het gebruikte gas is argon (Ar), kooldioxide (CO ₂) of distikstofoxide (N ₂ O)	Respecteer het max. debiet van de regelaar.
	Debiet te hoog	Beperk het debiet met een klep of een gekalibreerde opening
Trillingen	laag tarief tot hoog	Beperk het debiet met een klep of een gekalibreerde opening
	Aanwezigheid van een klep met snelle opening op de stroomafwaartse leiding	Vertraag de klepopening
Handwiel blokkeert	buitensporige gebruiksfrequentie	Vervang de lijnregelaar door een regelaar die geschikt is voor hoogfrequent bedrijf

4.2 Onderhoud

In normale gebruiksomstandigheden, weggooien na 10 jaar in werking.

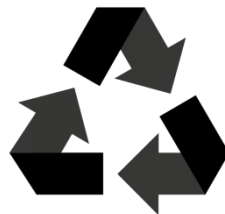
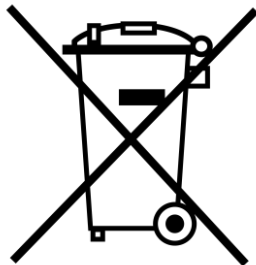
4.3 Verwijdering en recycling

Aan het einde van de levensduur van de apparatuur of wanneer reparatie niet meer mogelijk is, is het van essentieel belang de plaatselijke voorschriften voor recycling/verwijdering van onze apparatuur in acht te nemen

Om hergebruik te voorkomen, moeten deze producten ongeschikt zijn voor gebruik.

Overeenkomstig EU-Richtlijn 2018/851 betreffende afvalstoffen zorgt de eigenaar van de apparatuur ervoor dat wanneer nuttige toepassing niet overeenkomstig artikel 10 plaatsvindt, de afvalstoffen worden onderworpen aan veilige verwijderingshandelingen die in overeenstemming zijn met de bepalingen van artikel 13 betreffende de bescherming van de menselijke gezondheid en het milieu.

De vergunninghouder moet maatregelen nemen om recycling van hoge kwaliteit te bevorderen en moet daartoe gescheiden afvalinzameling tot stand brengen wanneer dat technisch, milieuhygiënisch en economisch haalbaar is en geschikt is om te voldoen aan de kwaliteitsnormen die door de betrokken recyclingsectoren worden geëist.



5.AANHANGSEL : Gascompatibiliteitstabellen

5.1 DCn100

Modellen	Inerts Stikstof (50 bar)	Ar & Ar/CO ₂ (50 bar)	CO ₂ (50 bar)	CO	Luc ht * (50 bar)	O ₂ (50 bar)	N ₂ O (50 bar)	H ₂ (50 bar)	C ₂ H ₂ (1,5 bar)	C ₃ H ₈	C ₃ H ₆	C ₂ H ₄	CH ₄ (50 bar)
DCn100 AG 50-2,6-30													
DCn100 AG 50-6-57	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	Y
DCn100 AG 50-18-125													
DCn100 C ₂ H ₂ 1,5-1,4-5	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	N	N	N	N

Lijnverkleiner DCn100-C₂H₂ is **uitsluitend** bestemd voor acetyleentoepassingen C₂ H₂ .

* lucht: perslucht (niet ademend)

B.A : ademende lucht

5.2 DCn300

Modellen	Inerts Stikstof (50 bar)	Ar & Ar/CO ₂ (50 bar)	CO ₂ (50 bar)	CO	Lucht * (50 bar)	O ₂ (50 bar)	N ₂ O (50 bar)	H ₂ (50 bar)	C ₂ H ₂ (1,5 bar)	C ₃ H ₈ (10 bar)	C ₃ H ₆ (10 bar)	C ₂ H ₄ (50 bar)	CH ₄ (50 bar)
DCn300 AG 50-2,6-80													
DCn300 AG 50-6-150	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	Y
DCn300 AG 50-18-400													
DCn300 AG 50-40-600													
DCn300 C ₂ H ₂ 1,5-1,4-12	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	N	N	N	N
DCn300 Flamal 50-7-50	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y

* lucht: perslucht (niet ademend)

B.A : ademende lucht

5.3 DCn500

Modellen	Inerts Stikstof (50 bar)	Ar & Ar/CO ₂ (50 bar)	CO ₂ (50 bar)	CO	Lucht * (50 bar)	O ₂ (50 bar)	N ₂ O (50 bar)	H ₂ (50 bar)	C ₂ H ₂	C ₃ H ₈	C ₃ H ₆	C ₂ H ₄	CH ₄ (50 bar)
DCn500 AG 50-2,6-180													
DCn500 AG 50-6-450	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	Y
DCn500 AG 50-12-750													
DCn500 TBP 10-0,7-100													

* lucht: perslucht (niet ademend)

B.A : ademende lucht

5.4 DCn800

Modellen	Inerts Stikstof (50 bar)	Ar & Ar/CO ₂ (50 bar)	CO ₂ (50 bar)	CO	Lucht * (50 bar)	O ₂ (50 bar)	N ₂ O (50 bar)	H ₂ (50 bar)	C ₂ H ₂ (1,5 bar)	C ₃ H ₈ (10 bar)	C ₃ H ₆ (10 bar)	C ₂ H ₄ (50 bar)	CH ₄ (50 bar)
DCn800 AG 50-2,6-200													
DCn800 AG 50-6-600	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	Y
DCn800 AG 50-12-900													
DCn800 Flamal 50-7-50	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y

* lucht: perslucht (niet ademend)

B.A : ademende lucht

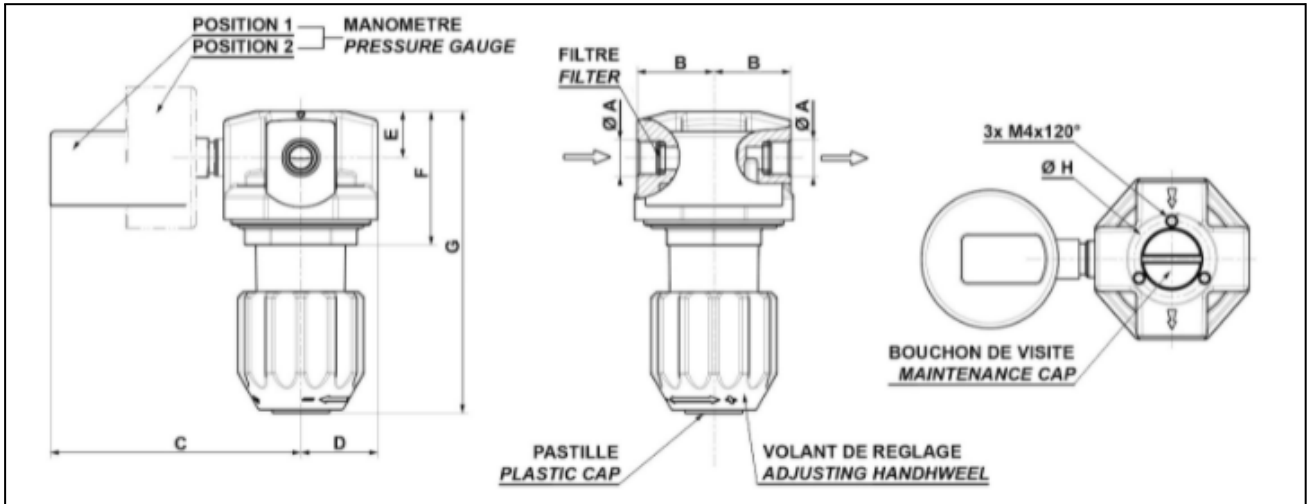
5,5 DCn800-30-800

Modellen	Inerts Stikstof (50 bar)	Ar & Ar/CO ₂ (50 bar)	CO ₂ (50 bar)	CO	Lucht * (50 bar)	O ₂ (50 bar)	N ₂ O (50 bar)	H ₂ (50 bar)	C ₂ H ₂ (1,5 bar)	C ₃ H ₈ (10 bar)	C ₃ H ₆ (10 bar)	C ₂ H ₄ (50 bar)	CH ₄ (50 bar)
DCn800 AG 50-30-800	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	N	N	N	N	N

* lucht: perslucht (niet ademend)

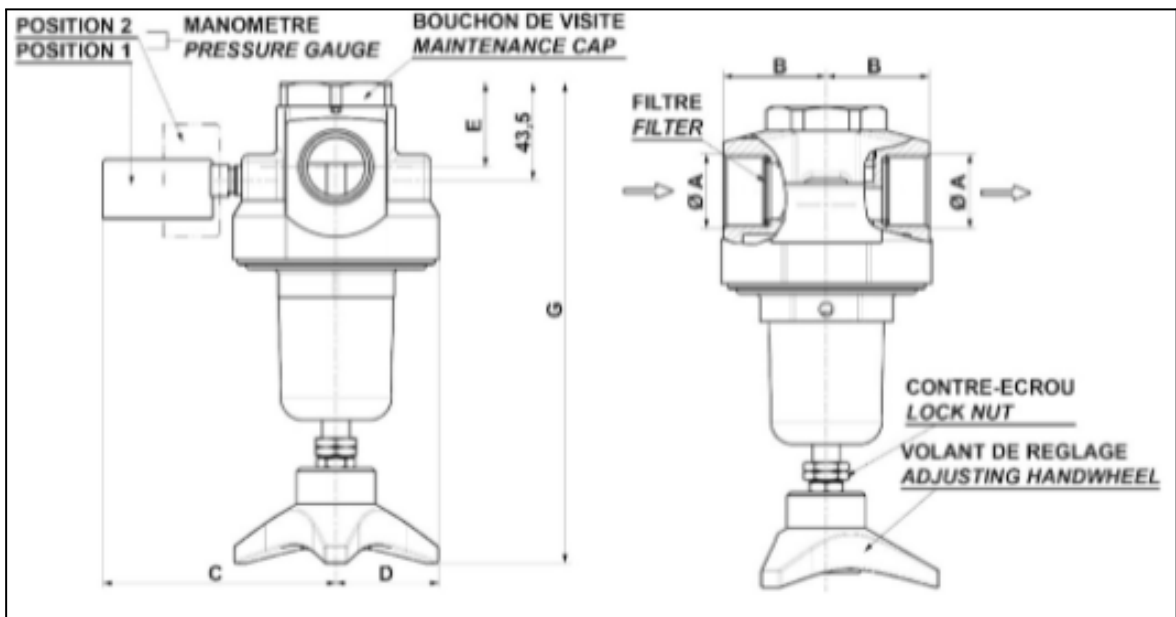
6. AANHANGSEL : Afmetingen

6.1 Tekeningen DCn100 en DCn300



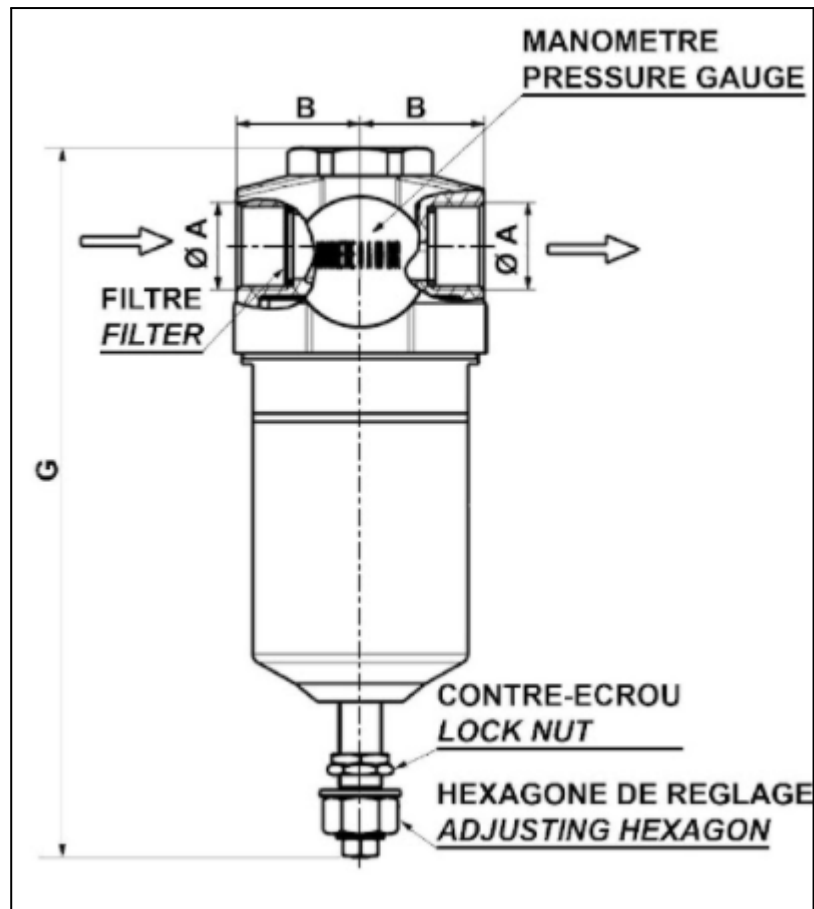
Modellen	ØA	B	C	D	E	F	G	ØH	Ø Boren
DCn100	G1/4"	27,5	88,5	27,5	16,5	47	109	27	33
DCn300	G1/2"	32,5	91	32,5	18	59	123	29	

6.2 Tekeningen DCn500 DCn500-TBP en DCn800



MODELLEN	ØA	B	C	D	E	F	G	ØH	Ø Boren
DCn500	G3/4"	46	103	46	37,5	-	214	-	51
DCn500 TBP									
DCn800	G1"	46	103	46	37,5	-	214	-	

6.3 Tekeningen DCn800-30 bar



MODEL	ØA	B	C	D	E	F	G	ØH	Ø Boren
DCn800HD	G1"	46	103	-	37,5	-	271	-	-

Om ons te contacteren:

Air Liquide België en Luxemburg

Air Liquide België :

tel +32 2793 3841

E-mail contact.be@airliquide.com

Air Liquide Luxemburg :

tel +352 20881137

E-mail contact.lu@airliquide.com

