

Automatische omschakelaar
Lage druk
5185 – Compact 800 OPSO

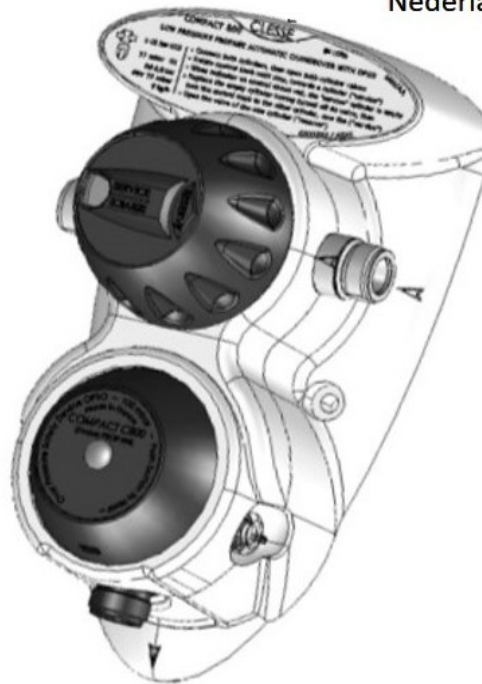


CLESSE (UK) Limited
Drakes Broughton Business Park
Worcester Road,
Drakes Broughton
Persnore, Worcestershire,
WR10 2AG, UK

Phone: 44/(0)1905 842020
Fax: 44/(0)1905 842021
Email: sales@clesse.co.uk

Manufactured in Europe

CLESSE INDUSTRIES SA
Rue du Bois Joli - CS 80118
63808 COURNON D'AUVERGNE
France
Tel: +33 (0)4 63 66 30 01
Fax: +33 (0)4 63 66 30 02
commercial@clesse.eu



Compact 800 OPSO

Met CSR systeem **(Consumer Safety Reset)**

1- Toepassing

Voor LPG installaties (propana, butaan of een mengsel van beide) bij gebruik van 2 gasflessen (fig. 1) of 2 groepen flessen (fig. 2), waarbij de automatische omschakelaar zorgt voor de ononderbroken distributie van het gas, bij voorkeur bij het gebruik van een groep flessen (service), totdat de gasdruk onvoldoende is om de huishoudelijke apparaten te kunnen voorzien. Vervolgens zal het gas automatisch doorstromen naar de andere groep gasflessen (reserve) om zodoende een continue bevoorrading te verzekeren zonder onderbreking voor de consument, wanneer de service gasflessen geheel leeg zijn. Noteer : Om het lezen te vergemakkelijken, zal in de hiervolgende tekst enkel gerefereerd worden aan de installatie van 2 gasflessen. In het geval van een installatie van 2 groepen gasflessen, moet het woord 'gasfles' gelezen worden als 'groep van gasflessen'

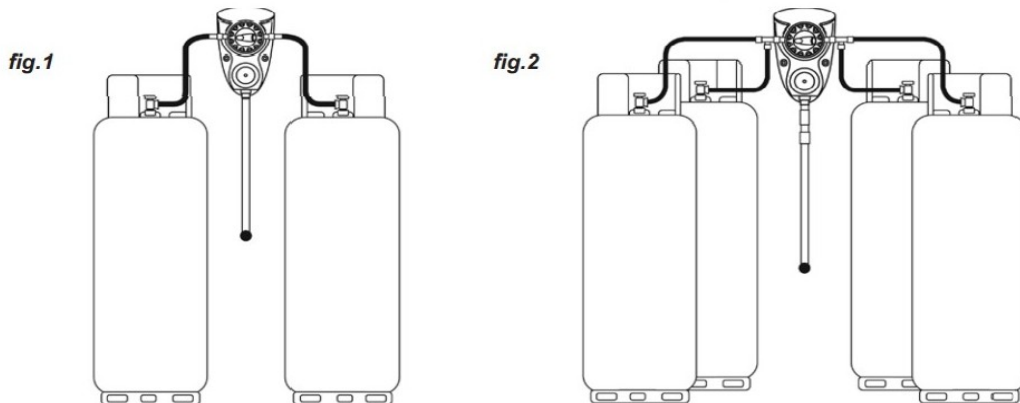
De automatische omschakeling zorgt ervoor dat eerst het gas in de service gasfles verbruikt zal worden ("SERVICE" – fig. 10) en daarna het gas in de reserve fles ("RESERVE" – Fig. 10) op het moment dat de service fles niet meer in staat is het gevraagde debiet te leveren. Een indicator (B) geïntegreerd in de draaiknop (C) duidt de werkende staat aan, Wanneer deze rood is geeft deze aan dat het gas op dat moment geheel of gedeeltelijk geleverd wordt door de reserve gasfles. Normale werkingstemperaturen tussen - 20°C en + 50°C,



De gecombineerde automatische omschakelaar

Door de ontspanningsfuncties van het bovenste en onderste gedeelte, kunnen de geïnstalleerde gasleidingen die de apparaten bevoorraden, direct hierop aangesloten worden. Noteer : Controleer altijd of de gasdruk aan de uitgang van de automatische omschakelaar overeenkomt met de gasdruk die de gasapparaten nodig hebben.

- De ingebouwde veiligheidsinstallaties in de automatische omschakelaar van het bovengedeelte a) Overdruk veiligheidsklep "PRV" en het ondergedeelte b) Veiligheids sluiting bij overdruk "OPSO" eveneens beschreven in dit document onder de naam Consumer Safety Reset "CSR"



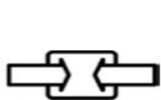
Waarschuwingen

Deze automatische omschakelaar mag alleen gebruikt worden met LPG in de dampfase en moet boven de gasflessen geplaatst worden zoals aangegeven in Fig.1 en 2 . Deze mag niet gebruikt worden met gasflessen waarin vloeibaar gas zit.

- Het aantal en het type gasfles, het soort gas wat gebruikt wordt, de plaats van de gasinstallatie, de gasdruk en het type veiligheidsinstallaties kunnen onderhevig zijn aan plaatselijk toegepaste veiligheids -regels en -bependingen in bepaalde landen of streken. Houdt u aan de aanwijzingen.

- Wanneer een enkele gasfles aan één van de ingangen is verbonden, zal de automatische omschakelaar altijd als drukregelaar fungeren. Om veiligheidsredenen, moet de ongebruikte ingang afgedekt worden met een daarvoor bedoelde dop, (merk Clesse)

- *Opmerking : deze uitvoering van de automatische omschakelaar is niet geschikt voor caravans of campers die volgens de EN 1949 norm zijn gebouwd en welke gasapparaten gebruiken die met een werkdruk van 30 mb functioneren. Deze uitvoering van de automatische omschakelaar is niet geschikt voor het gebruik in boten.*



Drukbereik van de ingang



Nominale druk van de uitgang

2 – Kenmerken en aanduidingen

De volgende kenmerken zijn aangegeven op het product (A) :

- Drukbereik van de ingang, aangegeven zoals op het plaatje :

- Nominale druk van de uitgang, aangegeven zoals op het plaatje :

Omschakelingsdruk, gemarkeerd "Pdi",

Noteer : Pdi is de nominale uitgangsdruk van de interne omschakelfunctie bij de functie "SERVICE".

- Gegarandeerd debiet in kilogrammen per uur kg/h (u kunt deze omzetten naar kilowatt door met 13,8 te vermenigvuldigen),- Europese code van de ingangs- (G..) en uitgangsverbindingen (H..)

Let op : alleen wanneer deze zijn beschreven in de EN16129 norm,

-De aanduiding "PRV" geeft de aanwezigheid en de openingsdruk aan van een overdrukventiel, op de ingebouwde drukregelaar op het onderste gedeelte.

De aanduiding "OPSO" geeft de aanwezigheid en de interventiedruk van deze veiligheidsinstallatie aan. De beide ingangen zijn voorzien van :

- terugslagkleppen welke lekken voorkomen tijdens het vervangen van de gasfles ;
- filters, welke het binnendringen van vuil voorkomen. Bepaalde modellen kunnen voorzien worden van accessoires zoals een handmatige kraan en/of een drukmeter. De afmetingen zijn aangegeven op fig. 3 en 4.

Noteer dat de afmetingen tussen de verbindingen indicatief zijn want ze hangen af van het type verbindig.

3 – Werking van de automatische omschakelaar

3.1– Het type gas in de flessen

LPG (Liquid Petroleum Gas) bestaat voornamelijk uit butaangas en propaangas, Het bevat eveneens in mindere mate andere koolwaterstoffen, Al naar gelang het land en de gasleveranciers vindt men 3 soorten gas die in flessen verkocht worden :

- Butaan in de handel verkocht bevat ongeveer 80% butaangas.

- Propaan in de handel verkocht bevat ongeveer 80% propaangas.

- LPG mengsel bevat een niet nader gedefinieerd mengsel van butaan en propaan,



fig. 5

3.2- Verdamping in de flessen

In de fles (fig.5) is de LPG onderin in vloeibare vorm en bovenin in gasvorm onder druk. Bij het aftappen (gasverbruik) (fig.6) wordt de druk van het gasvormige volume door de beroering vanuit het vloeibare gedeelte samengesteld. Deze verdamping koelt de voeistof af. Deze verwarmt weer doordat de wanden van de fles in contact staan met de buitenlucht. Noteer dat de componenten met een hoge druk (propaan) sneller verdampen dan die met een lage druk (butaan)



fig. 6

3.3– Druk in de gasfles

De druk in de gasfles hangt alleen af van de samenstelling en de temperatuur van het LPG mengsel op dat moment. De grafiek (Fig.7) geeft de relatieve druk in de fles in verhouding tot de temperatuur van de LPG. Bij het aftappen daalt de temperatuur en dus ook de gasdruk. Als de fles bijna leeg is, is de druk lager dan in het begin, omdat de componenten met een hoge druk eerder verdampen.

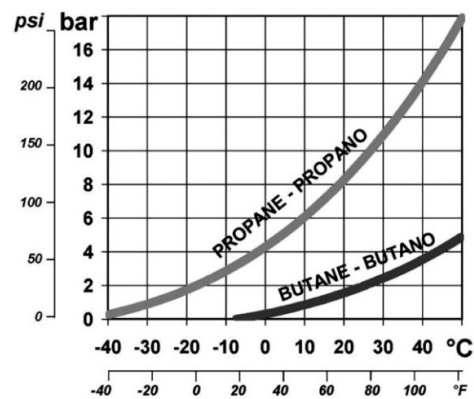


fig. 7

fig. 8

3.4– Het verbruiksvermogen van de flessen

Het maximale verbruiksvermogen hangt af van het type gas, het niveau in de flessen, de omgevingstemperatuur, de verbruikstijd, de afmetingen van de fles, het soort materiaal waar de fles van gemaakt is en het aantal flessen. Ter illustratie : De tabel (Fig.8) geeft voor een stalen gasfles met een inhoud van 10 à 15 kg die halfvol is, het maximaal mogelijke verbruik in verhouding tot het type gas (butaan of propaan), de buitentemperatuur en de duur van het verbruik.

Temperature Temperatura		Temps- Time - Tempo - Tiempo				
		15mn	30mn	1h	2h	∞
BUTANE BUTANO	5°C	1,2 kg/h	0,8 kg/h	0,5 kg/h	0,4 kg/h	0,2 kg/h
	10°C	1,4 kg/h	1,0 kg/h	0,6 kg/h	0,5 kg/h	0,3 kg/h
	15°C	1,6 kg/h	1,1 kg/h	0,8 kg/h	0,6 kg/h	0,4 kg/h
PROPANE PROPANO	-15°C	2,0 kg/h	1,7 kg/h	1,2 kg/h	0,8 kg/h	0,4 kg/h
	0°C	3,6 kg/h	2,4 kg/h	1,6 kg/h	1,2 kg/h	0,7 kg/h
	15°C	6,0 kg/h	3,7 kg/h	2,5 kg/h	1,7 kg/h	1,2 kg/h
1,0 kg/h = 13,7 Kw = 11 800 kcal/h = 47 500 BTU/hr						

3.5 – De werking van de automatische omschakelaar.(Fig. 10)

De pijl (D) op de schakelaar geeft de fles genaamd "SERVICE" aan. De andere fles wordt "RESERVE" genoemd. Wanneer de gasdruk van de "SERVICE" fles genoeg is, zal al het gas uit deze fles komen. Wanneer de gasdruk te laag wordt, is de doorloop verzekerd :

- ter aanvulling (wanneer het gevraagde debiet het debiet van de "SERVICE" fles overschrijdt),
- of in zijn geheel (wanneer de "SERVICE" fles leeg is) vanuit de "RESERVE" fles. Bij alle verbruiksomstandigheden, indien de flessen "SERVICE" en "RESERVE" identiek zijn, zal de "SERVICE" fles eerder leeg zijn dan de "RESERVE" fles. De wijzer (B) zal rood worden, wanneer de "SERVICE" fles geen gas meer levert.



fig. 10

4 – Veiligheidsinstallatie

4.1 Overdrukventiel voor beperkt debiet.

De veiligheidsklep is ingebouwd in het gedeelte lagedruk ontspanning. Deze zorgt ervoor dat eventuele overdruk geëvacueerd wordt die voor vuil op de lagedruk ontspanning zou kunnen zorgen of in thermische uitzetting zou kunnen resulteren. Deze wordt aangeduid met PRV op het produkt. (A)

Waarschuwing : Gas kan uitgestoten worden door de PRV via uitlaatgaatjes van de omschakelaar. Neem alle mogelijke voorzorgsmaatregelen om gasuitlaat te voorkomen in risico-ruimtes of -zones. Daarom moet deze installatie conform de lokale normen zijn en buiten aangebracht worden in een goed geventileerde ruimte.

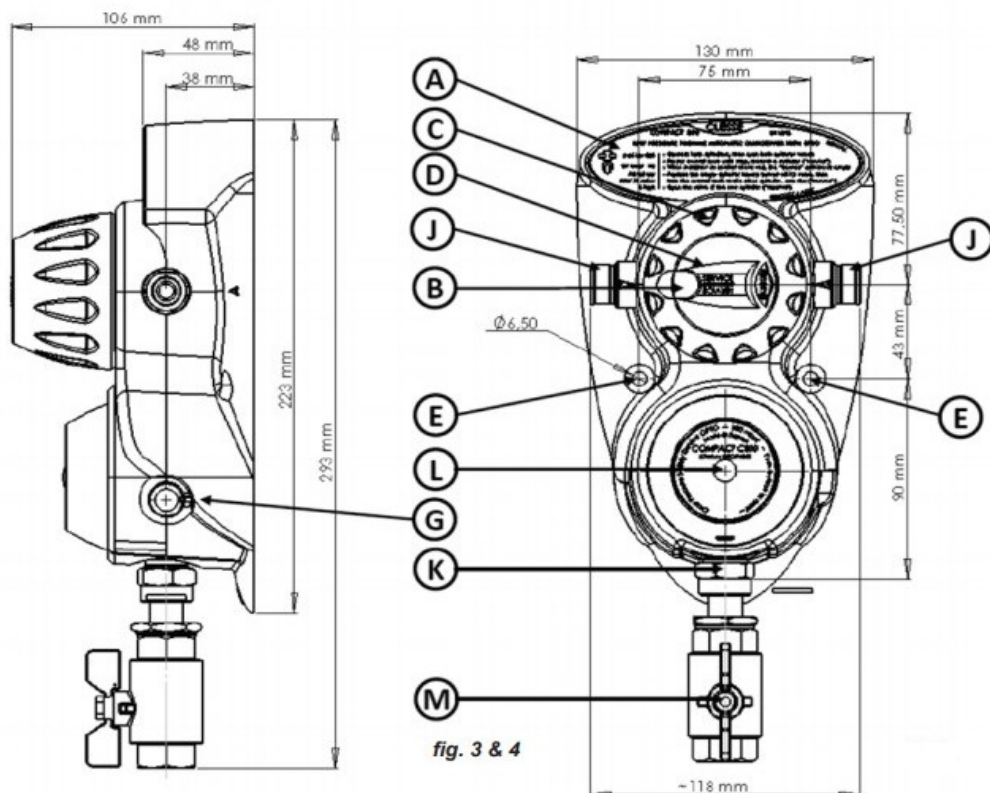


fig. 3 & 4

4.2 - Veiligheidsinstallatie met afsluiting bij overdruk (OPSO)

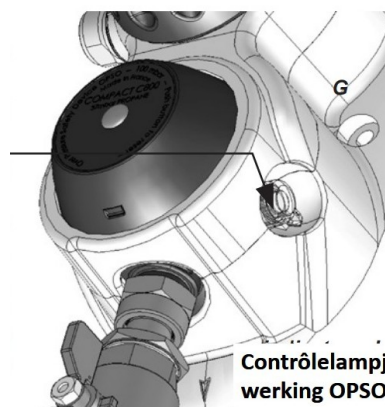
Het veiligheidssysteem CSR OPSO sluit automatisch de doorloop van het gas af zodra de reguliere druk hoger is dan de bepaalde waarde (genaamd "activeringsdruk"). Dit voorkomt dat de gasdruk een hogere waarde bereikt dan waartegen de leidingen of apparaten die erna geplaatst zijn bestand zijn. Overdruk wordt voornamelijk veroorzaakt door een verkeerd functioneren van de automatische omschakelaar of door ongunstige omstandigheden, zoals :

- Vloeibare LPG komt de automatische omschakelaar binnen.
- Het opnieuw vloeibaar worden van de LPG in de leidingen,
- Vuil (stof, ijs, afval,...) op de plaats van de automatische omschakelaar,
- Buitensporige thermische uitzetting,
- Afwijkende werking, ongeschikt gebruik of afstelling van de automatischce omschakelaar. Wanneer één van bovenstaande omstandigheden aanwezig zijn, zal het apparaat de toevoer van het gas afsluiten om de installatie en de erna geplaatste apparaten te beschermen. Het opnieuw aanzetten is dan alleen handmatig mogelijk.

OPSO aanduiding.

Voor het controleren of de OPSO actief is of in geval van de afwezigheid van gas na de automatische omschakelaar :

- Controleer visueel de transparante schakelknop (G) aan de zijkant van de omschakelaar (Fig.11),
- Indien de OPSO aanstaat, is er een rode aanwijzing zichtbaar op de schakelknop.(G),
- indien er niets te zien is, is het CSR systeem waarschijnlijk niet actief en zijn er andere redenen waarom er geen gas is stroomafwaarts van de omschakelaar. Controleer of de stroomopwaartse kranen misschien gesloten zijn, de gasfles leeg is, de slang (muurslang) verstopt zit, de filter afdgedicht is of dat het gasapparaat een defect vertoont.



Contrôlelampje werking OPSO

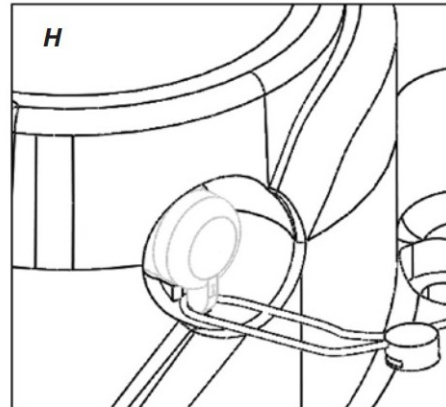
fig.11

In achtneming voor de herinschakeling van de OPSO beveiliging

Wanneer het controlelampje (G) rood is (Fig.11) moet de OPSO opnieuw ingeschakeld worden. Volg de instructies 'Herinschakeling van de OPSO' Indien, na meerdere herinschakelingen het apparaat steeds opnieuw aanslaat, kan dat komen door een abnormale situatie en is het raadzaam het apparaat door een erkende en bekwame gasinstallateur te laten nakijken.

Herinschakeling van de OPSO

Neem het beschermings snoer weg, indien aanwezig (H) (inschakeling normaal gesproken uitgevoerd na installatie) * Indien de omschakelaar aangesloten is, sluit alle gastoevoerkransen (fles, réservoir, gasleiding enz) en alle apparaten die na de omschakelaar aangesloten zijn. * Houdt de omschakelaar met twee handen vast en druk met de duim op de schakelknop (G) totdat deze rood oplicht. Dit opent de gastoevoer en zet de gasdruk in het apparaat in evenwicht, *Houdt de knop (G) ingedrukt om het vergrendelingsmechanisme te resetten.



*Blijf de knop indrukken tot die aanslaat (de afstand van verplaatsing is ongeveer 7 mm), De OPSO is vanaf dat moment weer volledig ingeschakeld.

* Laat de knop (G) los die weer naar zijn normale positie zal terugkeren. De rode aanwijzing moet niet meer zichtbaar zijn.

* Schakel het apparaat in. *

Wanneer de veiligheidssystemen éénmaal weer hersteld zijn, ontsteek ze, schakel de gasapparaten of waakvlammen weer in, indien het een eerste installatie betreft.

* Voor een nieuwe installatie, verbindt de bijgeleverde veiligheidsdraad (H) of een gelijkwaardige draad na herinschakeling. (indien beschikbaar).

Indien na de herinschakeling de veiligheidsinstallatie OPSO blijft aanslaan, STOP HET GEBRUIK van uw gasinstallatie, sluit alle gastoevoeren en neem contact op met een erkende en bekwame gasinstallateur.

5 – Optionele accessoires

Na de kraan kan een drukkometer geïnstalleerd worden.(Fig.11) die de gereguleerde druk kan meten na de automatische omschakelaar. Verschillende modellen zijn beschikbaar bij uw leverancier CLESSE.-
-Aansluitset voor 4 flessen. De automatische omschakelaar wordt normaal gesproken geleverd met accessoires voor een installatie voor 2 flessen. Al naar gelang het verbruik en de regelmaat waarmee de flessen omgewisseld worden, kunnen 2 extra flessen toegevoegd worden met behulp van een Clesse update-kit (twee T-stukken en twee slangen)

6 – Waarschuwing voor het installeren

HET NIET RESPECTEREN VAN DE INSTRUCTIES IN DIT DOCUMENT ZAL TOT GEVOLG HEBBEN DAT DE FABRIKANT NIET VERANTWOORDELIJK GESTELD KAN WORDEN IN GEVAL VAN SCHADE OF INCIDENT.

Gas met overdruk kan gevaarlijk zijn. Het niet respecteren van de instructies, een verkeerde installatie of een gebrek aan controle kunnen leiden tot een explosie of brand en kunnen schade of verwondingen of zelfs overlijden veroorzaken.

- Verzeker u ervan dat de automatische omschakelaar niet beschadigd is tijdens transport of opslag.

- Controleer of de ingangen (J) en de uitgangen (K) van de automatische omschakelaar overeenkomen met die van de gasinstallatie en dat deze conform zijn voor het gebruik van LPG (gasdruk, geschikt model/type...)

- Controleer of de oppervlakken van de verbindingen op de flessen schoon en niet beschadigd zijn en dat elke filter die op de ingang (G) gemonteerd is goed op zijn plaats zit. Controleer bij het gebruik van een rubberetje op de aansluiting van de fles dat deze aanwezig is en in goede staat is.

- Om zeker te zijn van het goed functioneren in alle gebruiksomstandigheden, verzeker u ervan dat de verdampingscapaciteit van de flessen en tevens het drukverlies in de leidingen, verbindingen, kranen en andere onderdelen na de omschakelaar correct omschreven zijn.
- De installatie dient uitgevoerd, geïnspecteerd, gebruikt en onderhouden te worden door personen die de juiste competenties hebben voor wat betreft het type gas en het vereiste gebruik, conform de gangbare wetten in het land van installatie.
- Neem bij twijfel contact op met een gekwalificeerd of bekwaam persoon.

7 – De installatie

Controleer voordat u de automatische omschakelaar installeert, dat de toevoerkransen dicht zijn en dat er geen enkele ontvlambare bron in de buurt is.

a) De automatische omschakelaar moeten altijd buiten geïnstalleerd worden en moet beschermd zijn tegen directe regeninval of overstroming die een ophoping van water kan veroorzaken aan de luchtzijde van het membraan van de automatische omschakelaar. Bescherm tegelijkertijd tegen andere verontreinigingen (sneeuw, stof, puin, vet, olie...) die verstopping kunnen veroorzaken in de doorgangen van het muurmodel (Fig 2). Een automatische omschakelaar die voorzien is van een veiligheidsklep tegen overdruk met gelimiteerd debiet (PRV) dient nooit aan de binnenkant van een ruimte geïnstalleerd te worden.

b) De automatische omschakelaar moet hoger geplaatst worden dan de kranen (of ventielen) van de flessen, met de uitgangsverbindingen naar beneden gericht. Alle gebruikte slangen en leidingen naar de automatische omschakelaar toe, mogen geen dieptepunt hebben en mogen geen buitensporige lengte hebben. (Fig. 1,2 en 9).

c) De automatische omschakelaar wordt op een wand gemonteerd met behulp van 2 schroeven in de houders (E).

d) Verbind de ingang (J) en de uitgang (K) met inachtneming van de richting van het gas. Gebruik een moersleutel om het aanhaalkoppel correct vast te draaien.

e) Wanneer de installatie beëindigd is, kan deze in gebruik genomen worden.

fig. 9



8 – De ingebruikname

Na het installeren of nadat een toevoerkraan afgesloten is, is het nodig om de volgende ingebruikname uit te voeren :

- Zorg dat er geen enkele ontstekingsbron in de buurt is.
 - Draai de hendel (C) tot het einde in de richting van de "SERVICE" fles, u hoort een klik aan het eind.
 - Open langzaam de toevoerkransen. Het is belangrijk geen brute bewegingen te maken welke een buitensporige gasdruk bij de ingangen van de automatische omschakelaar kunnen bewerken en de OPSO (veiligheidsinstallatie) in werking zouden kunnen zetten.
 - Controleer en herset indien nodig de veiligheidsinstallatie (OPSO)
 - Open langzaam eventuele kranen die na de omschakelaar geplaatst zijn en stel de gasapparaten in werking.
 - Controleer de water/gasdichtheid van de aansluitingen door middel van een geschikte methode (bijv. Schuimende vloeistof DETECTO CLESSE/ Meten van de gasdrukverlaging/...)
- Opmerking : Bij het vervangen van de flessen, controleer alvorens deze af te koppelen dat de kranen op de flessen geheel gesloten zijn en dat alle gasapparaten en controlelampjes uit zijn. Koopel nooit een fles af waar nog gas inzit of gasapparaten die nog aanstaan.

9 – Correctie van de gasdruk (Fig. 12) De geregelde druk en de druk welke de OPSO in werking stelt zijn ingesteld door de fabriek en normaal gesproken is geen enkele afstelling nodig. Indien deze

afstelling toch nodig is, doe dan als volgt :

* Verwijder het plastic dopje (L) (Fig.4) en regel de druk met behulp van een inbusleutel van 4 mm (Fig. 12)

* Schoef aan of draai los om de gewenste gasdruk te bereiken. Forceer de regelknop niet wanneer hij op het eindpunt staat , noch in de ene noch in de andere richting.

* Doe het plastic dopje er weer op. (J) (Fig.4) nadat de gasdruk geregeld is.

De reguliere druk moet zich altijd bevinden binnen het drukbereik van de uitgang welke aangegeven is op het typeplaatje. Het regelen van de druk dient alleen uitgevoerd te worden door een bekwaam en gekwalificeerd persoon.

10 – Het vervangen van de flessen

De "SERVICE" fles is leeg wanneer de wijzer (G) rood is in stabiele stand met nul of zwak debiet. Het is aangeraden deze stand na een periode zonder verbruik te controleren. Om de lege fles te vervangen (Fig. 10) :

- Draai de kraan van de "SERVICE" fles dicht. - Draai de hendel (C) een halve slag totaal de klik en de "RESERVE" fles zal dan "SERVICE" fles worden. De rode kleur op de wijzer zal verdwijnen.

- Vervang de lege fles door een volle fles. - Open de kraan van de volle fles die dan de "RESERVE" fles vormt.

- Controleer de water/gasdichtheid met een geschikte methode (Bijv : schuimende vloeistof DETECTO CLESSE / Meten van de gasdrukverlaging/...)

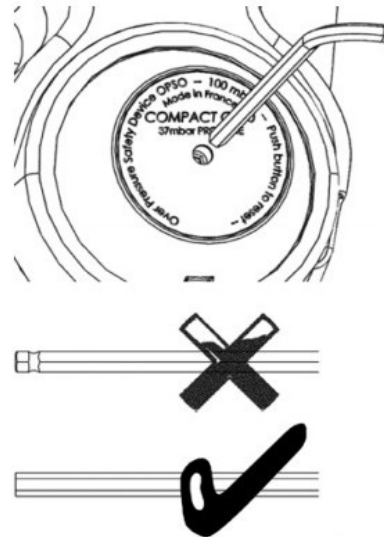
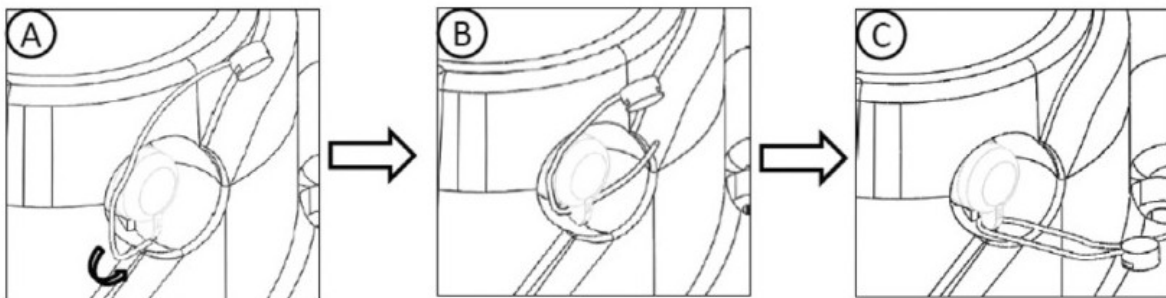


fig. 12

- **Het verzegelen van de OPSO CSR** Normaal gesproken uitgevoerd door de technici die de installatie in werking stelt. Gebruik de bijgeleverde verzegelingsdraad. Verzeker u ervan dat de drukknop (voor inwerkingstelling) volledig naar buiten staat en het veiligheidssysteem geïnitieerd is. Steek de draad door het verzegelingsgat van de transparante drukknop (A) en trek deze door de montage. Trek de draad door het rubber heen en druk hem vast (C)



- Onderhoud

Aangezien bepaalde veranderingen door externe omstandigheden zich kunnen voordoen, is het aan te raden de gasinstallatie regelmatig te controleren. Onder normale gebruiksomstandigheden en om een correct functioneren te garanderen, is het aangeraden de automatische omschakelaar iedere 10 jaar na fabrieksdatum te vervangen. Onder zware omstandigheden kunnen de controles vaker plaatsvinden en de omschakelaar eerder vervangen worden.



13 – Het vinden van het serienummer en fabrieksdatum

Het artikel is voorzien van een uniek serienummer. Noteer het nummer hieronder voor uw administratie evenals de datum van eerste ingebruikname.

Productie datum	MM/JJ /
Uniek nummer 11 digits	G :
Datum in gebruikname	DD/MM/JJ / /

GEBRUIKSAANWIJZING TE BEWAREN DOOR DE GEBRUIKER

De inhoud van deze gebruiksaanwijzing is enkel ter informatie gegeven en, hoewel wij ons uiterste best hebben gedaan de exactheid te waarborgen, kan deze niet uitgelegd worden als uitdrukkelijke of stilzwijgende garanties van het omschreven produkt of dienst of het gebruik of toepassing ervan. Wij behouden op ieder moment en zonder voorgaande waarschuwing het recht om het ontwerp of produktspecificaties te verbeteren of aan te passen. Wij nemen geen verantwoordelijkheid voor de keuze, het gebruik of het onderhoud van welk produkt dan ook. De verantwoordelijkheid met betrekking tot de keuze, het gebruik of het onderhoud valt geheel onder die van de koper.