



(Aan de foto's kunnen geen rechten worden ontleend)



INHOUD

1. OMSCHRIJVING.....	4
2. ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES.....	4
3. TECHNISCHE GEGEVENS.....	5
4. INSTALLATIE, INSTRUCTIE EN BEDIENING.....	6
5. ONDERHOUD.....	11
6. ALGEMENE BEPALINGEN.....	14
7. TERMINOLOGIE – RESERVE ONDERDELEN.....	15

BELANGRIJK

Medisch apparaat in overeenstemming met voorschrift 93/42/CEE herzien 2007/47/CEE (class IIb).

Het behandelen met medische gassen dient alleen op medisch voorschrift te geschieden in overeenstemming met de voorgeschreven hoeveelheden.

Alleen personen die deze technische handleiding hebben gelezen en begrepen, mogen dit apparaat bedienen.

Wanneer dit apparaat is gekocht, dan wel wordt gebruikt om te combineren met andere componenten, dient de producent van het samengestelde product de instructies en informatie stickers, evenals de inhoud van deze handleiding beschikbaar te stellen aan de gebruiker van het samengestelde product. De verantwoording ligt volledig bij de producent van het samengestelde product.

PRODUCENT

Bij vragen over deze handleiding of bij problemen bij het gebruik, kunt u contact opnemen met:

S.M.T.

5, rue de Labergement BP10 F-21110 Genlis

Tel: +33 3 80 47 61 00

Fax: +33 3 80 31 34 45

Website: <http://www.rotarex.com>

Bij vragen over de toegepaste materialen:

Tel: + 352 32 78 32 414



INHOUD

1. OMSCHRIJVING-TOEPASSING

1.1 Beoogde toepassing

Het reduceerstation model CEN10 voor medisch gas is speciaal ontwikkeld voor gebruik in combinatie met de volgende medische gassen:

zuurstof (O₂) - stikstofdioxide (N₂O) - ademlucht - stikstof (N₂) - koolstofdioxide (CO₂).

Voor het gebruik van stikstofdioxide (N₂O) en koolstofdioxide (CO₂) wordt een elektrische gasverwarmer aanbevolen. Het toestel is in de eerste plaats bedoeld als primair systeem voor de continue toevoer van medische gassen naar het hoofdnetwerk van ziekenhuizen en klinieken. Het product is niet bedoeld voor installatie of gebruik anderszins. Indien de gebruiker van het product vragen heeft over het gebruik of toepassing van het product, kan men telefonisch contact opnemen met de lokale vertegenwoordiger of de producent. De gegevens staan aan het begin van deze gebruiksaanwijzing. Indien dit reduceerstation wordt gebruikt voor een andere applicatie dan draagt de gebruiker hiervoor de gehele verantwoordelijkheid; SMT kan niet aansprakelijk worden gesteld voor de gevolgen van niet goedgekeurd gebruik of toepassing.

1.2 Specifieke toepassing

Met het reduceerstation model CEN10 kunt u:

- een gasdistributiesysteem continu van gas voorzien, aangezien bij een lege bron automatisch wordt omgeschakeld naar een reservebron vóór de in gebruik zijnde cilinders / vaten volledig leeg zijn,
- de cilinderdruk (200 bar / 15 °C) terugbrengen naar 10 bar.

1.3 Werking

Het werkingsprincipe van de CEN10 berust op twee drukregelaars die verbonden aan twee gasbronnen. Beide drukregelaars hebben een andere instelling, de instelling van de voorkeurszijde is hoger dan die van de reservezijde.

Indien de voorkeurszijde leeg raakt, zakt de druk tot op het niveau van de ingestelde druk van de andere drukregelaar. De drukregelaars zijn secundair met elkaar verbonden, er blijft dus gas naar het leidingsysteem stromen.

Voor het wisselen van de lege cilinders dient alleen de hendel omgezet te worden; na het vervangen van de cilinders staan de nieuwe cilinders direct als reservecilinders klaar (vandaar de naam "automatisch omschakelend reduceerstation").

2. ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

- Alle gebruikers dienen zowel de nationale als de lokale wetten en regelgeving in acht te nemen.
- Alle gebruikers van dit product dienen deze instructies te kennen, evenals de andere aan dit product gerelateerde instructies en handleidingen.
- De installatie van dit apparaat dient uitgevoerd te worden conform de regelgeving zoals deze is vermeld in de ISO 7396-1:2007 (voor NL: NEN-EN-ISO 7396-1:2007).

LET OP

Dit is een basis module voor de primaire installatie voor de toevoer van medische gassen. Deze module functioneert als omschakelcentrale. De uiteindelijke installateur dient de benodigde instructies en waarschuwingen voor de eindgebruikers van de installatie op te stellen.

- De hierna vermelde onderhoudsinstructies dienen toegevoegd te worden aan alle aanwezige, aan de installatie gerelateerde handleidingen.
- Het niet opvolgen van de aanvullende instructies en / of waarschuwingen kan leiden tot ernstig lichamelijk letsel en / of materiële schade.

2.1 Algemene instructies

- Open nooit een installatie die onder druk staat (onderdelen kunnen eraf schieten).
- Houd het circuit gesloten, gebruik geen teflonafdichtingen (explosiegevaar, giftige stoffen kunnen vrijkomen bij verbranding).
- Pas de aanbevolen aandraaimomenten toe op de verbindingen.
- Gebruik geen vet op de componenten of onderdelen (explosiegevaar, giftige stoffen kunnen vrijkomen bij verbranding).
- Open alle afsluiters van en naar de installatie langzaam, voorkom drukstoten.
- Rook niet in de buurt van de drukregelaar (explosiegevaar).
- Verander niet zomaar de instellingen van de drukregelaars en afsluiters (explosiegevaar, beschadiging van de installatie).
- Zorg ervoor dat vent- poorten nooit zijn geblokkeerd (onderdelen kunnen eraf schieten).
- Schroef geen onder druk staande componenten van de installatie los (bijv. wartels, kappen, manometers, ...) onderdelen kunnen eruit schieten.



- Vermijd warmte en houd vlammen van andere apparaten uit de buurt (explosiegevaar, beschadiging van de installatie).
- Gebruik het apparaat niet omgekeerd; sluit nooit de hoge druk op de uitgang aan.
- Het apparaat is gemarkeerd volgens de "CE", dit houdt in dat:
 - u zich dient te houden aan de instructie over gebruik en onderhoud,
 - u zorgt voor een goede traceerbaarheid van de producten na assemblage,
 - u ons informeert bij incidenten en u het defecte apparaat aan ons retourneert.

3. TECHNISCHE GEGEVENS

3.1 Bedrijfsspecificaties

Gas	Primaire druk P ₁ (15°C)	Fabrieksinstelling			Veerveiligheid
		Secundaire druk P ₂ **	Stikstofcapaciteit **	ΔP automatische omschakeling	
Alle soorten medische gaspen*	200 bar	10 bar	70 Nm³/h	2,5 bar	15 bar

* Zoals al eerder vermeld.

* Gasspecifieke aansluitingen dienen zowel aan het begin als aan het einde van de installatie toegepast te worden.

** P₃ = (2 P₂ + 1) De secundaire druk kan - afhankelijk van de primaire druk en de capaciteit - oplopen tot 12 bar. Dit geldt overigens voor elke drukregelaar. Voor CO₂ en N₂O, is de flow afhankelijk van het al dan niet toepassen van gasverwarmers en het aantal aangesloten cilinders.

Te gebruiken bij temperaturen van -20 °C tot +60 °C.

3.2 Constructie specificaties

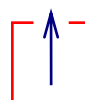
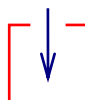
- Grondplaat: geborsteld RVS
- Drukregelaars: messing - membraan: roestvrij staal
- Kleppen van de drukregelaars en de afsluiters op het duoblock: polyamide (PA).
- Filters bij elke ingang en de uitgang van de centrale: gesinterd brons.
- Veiligheidsventiel voorzien van NBR afdichtingen, aan te sluiten met een soldeernippel op een leiding met een doorsnede van 10 mm.
- EPDM, NBR, polyamide en aluminium afdichtingen.
- Alle manometers: rvs behuizing + veiligheidsglas
- Externe Helium lekdichtheid: ≤ 10-4mbar l.s-1 helium
- Gewicht: ca. 13,8 kg

3.3 Betekenis van de aangegeven symbolen

Doorgekruist oliekannetje	Gebruik geen olie of vet
★	Société de Mécanique des Tilles (Rotarex Group)
★★	
bar	Druk (1 bar = 10 ⁵ Pa)
"MM\AA"	Maand \ jaar van productie
P ₁ Maxi (bar)	Maximale ingangsdruk
P ₂ (bar)	Nominale werkdruk
Q (m ³ /h)	Capaciteit
CE XXXX	Wettelijke, Europese aanduiding + het nummer van de certificerende instantie
	Bewaartemperatuur

Markering op de behuizing van de afblaas / isolatie ventielen en de drukregelaars:

Ingang (HP)



Uitgang (BP)



4. INSTALLATIE- EN BEDIENINGSINSTRUCTIES

Om het goed en veilig functioneren van onze producten te kunnen garanderen, is de capaciteit van onze producten begrensd conform de gegevens in de tabel van §3. Deze begrenzing wordt door middel van een gekalibreerde opening standaard ingesteld voor gebruik van stikstof (N₂) of op het gebruik van het gas waar de centrale voor bedoeld is, zoals bijv. acetyleen. Bij het gebruik van gas zoals waterstof (H₂) of helium (He), dient bij de uitgang een voor het gas berekende, gekalibreerde doorlaat te worden geïnstalleerd om te voorkomen dat de nominale flowcapaciteit van de installatie wordt overschreden.

WAARSCHUWING Het veiligheidsventiel dat op dit product is gemonteerd, dient alleen ter bescherming van het laatst genoemde en is gecalculeerd volgens de geldende normen. Echter, zoals voor alle veiligheidsventielen geldt, kan deze onvoldoende zijn bij bepaalde, ongebruikelijke storingen van de drukregelaars. Immers, dit veiligheidsventiel beveiligd in de eerste plaats het product op welke deze is geïnstalleerd. Het is dan ook sterk aan te raden, het achterliggende deel van de installatie uit te rusten met een ander veiligheidsventiel om ook dit deel van de installatie te beveiligen.

4.1 Transport - behandeling - opslag

- Het transport, de opslag en bediening dienen uitgevoerd te worden door gekwalificeerd personeel en met gebruikmaking van de juiste middelen.
- De apparaten dienen in de originele verpakking getransporteerd te worden; elke beschadiging van de verpakking kan de werking en de veiligheid van het apparaat in gevaar brengen.
- De apparaten dienen stof- en vochtvrij opgeslagen te worden bij een temperatuur die ligt tussen -40 en +70 °C; stel het apparaat niet zonder bescherming bloot aan weer en wind.
- Houd buiten bereik van kinderen.

4.2 Controle vóór gebruik

- Controleer vóór het uitpakken en installeren van het apparaat of er geen afwijkingen zijn (is alles aanwezig, zijn de manometers in orde, zijn er aangepaste verbindingen, ...).
- Het apparaat mag geen schokken te verduren hebben gekregen: een beschadigd apparaat mag niet gebruikt worden → het dient eerst gereviseerd of gerepareerd te worden.
- Gebruik alleen materiaal dat in perfecte staat verkeert en controleer of het geschikt is voor het te gebruiken type gas, de druk en de capaciteit.
- Houd bij bediening het apparaat en toebehoren schoon (vermijd stof, water, vet, ...).
- Het apparaat is ontworpen om gekoppeld te worden aan andere elementen. Het monteren hiervan op het apparaat dient door gekwalificeerd personeel te gebeuren.

4.3 Installatie

Assemblage en aansluitwerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door goed geïnstrueerd personeel. Stel de geïnstalleerde centrale niet bloot aan weer en wind: water kan de bewegende delen of veiligheidsventielen binnendringen en vorst kan hun functioneren verhinderen.

Het automatisch omschakelend reduceerstation CEN10 voor medicinale gassen dient alleen te worden gebruikt voor de verzorging van patiënten. Het dient niet gebruikt te worden voor andere doeleinden.

Let op de hygiëne van het materiaal: het binnendringen van deeltjes tijdens de diverse handelingen is de oorzaak van het overgrote deel van storingen. Op de in- en uitgangen van de centrale zitten beschermingsdoppen. Laat deze zitten tot aan de installatie van de centrale.

WAARSCHUWING Het veiligheidsventiel is berekend conform de geldende normen. Echter, zoals voor alle veiligheidsventielen geldt, kan deze onvoldoende zijn bij bepaalde, ongebruikelijke storingen van de drukregelaars. Het wordt daarom aangeraden, het achterliggende deel van de installatie te voorzien van een veiligheidsventiel met dezelfde drukafstelling als het ventiel op de centrale en met de maximale capaciteit van de drukregelaars.

4.4 Veiligheidsvoorschriften

- Kom niet aan een onder druk staand apparaat of leiding (gevaar op wegschietende onderdelen).
- Open de afsluiters van de cilinders en alle andere ventielen langzaam en geleidelijk. Let er bij het gebruik van zuurstof op dat oververhitting een groot effect heeft op de druk en voor brand- en explosiegevaar zorgt.
- Zorg ervoor dat het circuit gasdicht blijft.
- Gebruik geen Teflon voor de diverse koppelingen. Vet het apparaat en de componenten niet in (explosiegevaar, giftige verbranding).
- Gebruik alleen materiaal dat in perfecte staat verkeert en controleer of het geschikt is voor het te gebruiken type gas, de druk en de capaciteit.
- Vermijd warmte en houd vlammen weg bij de centrale (explosiegevaar, aantasting van het materiaal).
- Gebruik spoelafsluiters van het apparaat nooit voor het doorblazen of ontluichten van leidingen die zijn aangesloten op de achterliggende installatie (de drukregelaars kunnen hierdoor verontreinigd raken).
- Neem maatregelen om de gevaren van overdruk - het plaatsen van overdrukveiligheden - of omgekeerde flow -



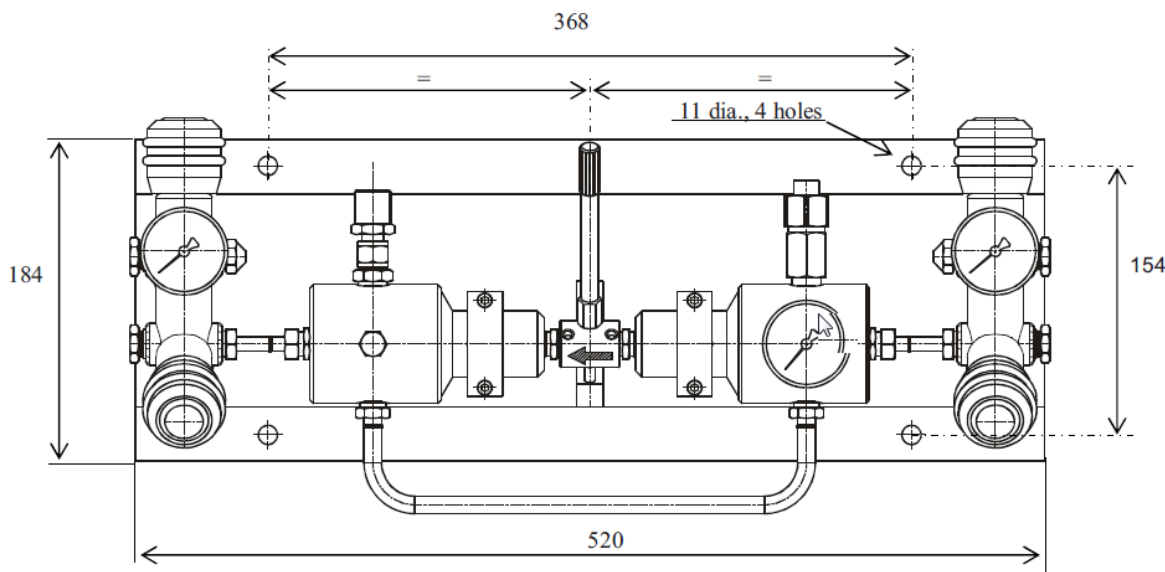
terugslagkleppen - te voorkomen.

4.5 Algemene voorzorgsmaatregelen vóór montage

Controleer na het openen van de verpakking of het materieel geen schade heeft.
Ga bij het monteren hygiënisch te werk om vervuiling te voorkomen.

BELANGRIJK Gebruik leidingen nooit als ophangpunt voor de centrale.

4.6 Samenstellen van de centrale CEN 10



- Fixeer de omschakelhendel.

OPMERKING

Het oppervlak waarop de centrale wordt gemonteerd dient glad te zijn:
elke vervorming van het frame bij de montage kan schadelijk zijn voor de werking van het toestel.

Het is aan te raden alleen de 4 hierboven genoemde punten te gebruiken.

Verbind de ingang(en) van de centrale met de gascilinders:

- indien nodig, verwijder de messing pluggen
- monteer de aansluitkoppelingen van de primaire zijde en klem de koppeling bij voorkeur met een moment van 40 Nm (vlakke aansluiting).

OPMERKING

Gebruik passende afdichtingen voor een goede lektheid (sluiring of o-ring). Niet afdichten met Teflon.

Monteer op de uitgang een afsluiter (niet inbegrepen, wordt niet geleverd door SMT).

4.7 Controleer de afdichting van de koppelingen

Hoewel de diverse onderdelen van de installatie in de fabriek grondig op lekkage zijn gecontroleerd, dient u toch de afdichtingen van de gemonteerde installatie te controleren vóór de ingebruikname en dan vooral die van de koppelingen.

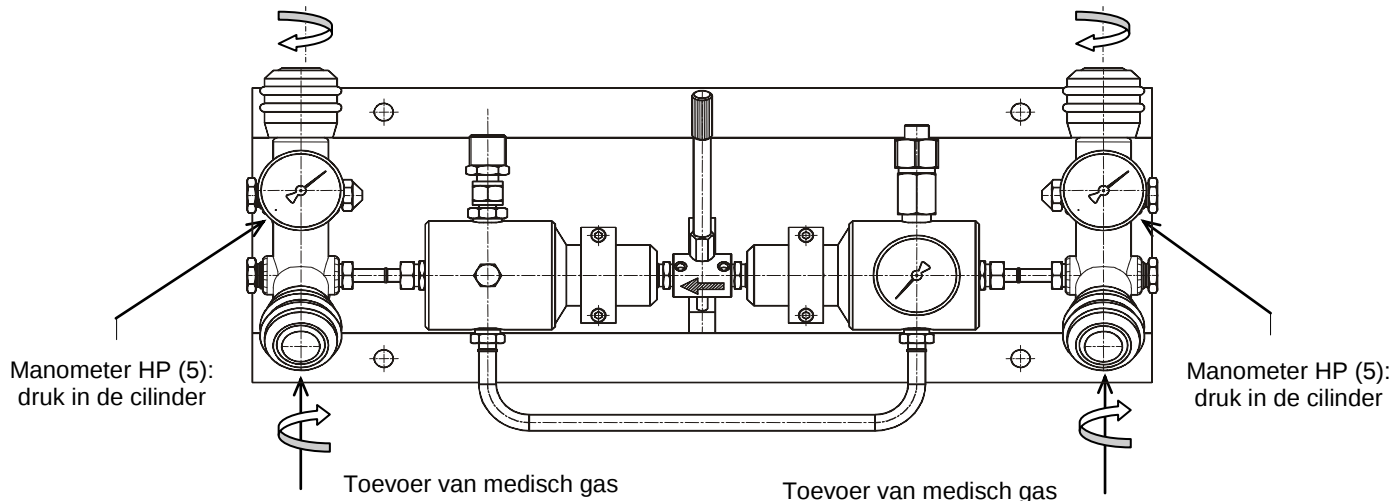
- Sluit de secundaire afsluiter.
- Controleer of de spoelafsluiter (3D) en (3G) gesloten zijn (voel met de klok mee) en of de hoofdafsluiter (2D) en (2G) open zijn (voel tegen de klok in).
- Draai de hendel naar boven of beneden, afhankelijk van de bron die als eerste wordt gebruikt (de pijl geeft aan welke gasbron in gebruik is).
- Draai langzaam alle kranen van de gascilinders dicht. De druk van de cilinders is af te lezen op de hoge druk manometer (5) (zie onderstaand schema).
- Controleer gedurende een redelijke periode of de getoonde waarde op de hoge druk manometer (3) niet teveel schommelt.

Is dit wel het geval, dan is er sprake van een lekkage op een koppeling. Zoek deze op m.b.v. een gaslek-detector die geschikt is voor zuurstof. Wanneer het lek is gevonden, kan de installatie drukloos gemaakt worden en de koppeling vastgeroepen worden aangedraaid.



ATTENTIE

Draai nooit aan een koppeling wanneer deze onder druk staat. Draai de ventielen en de kranen altijd langzaam open of dicht.



4.8 Controle van de centrale

- Controleer of de spoelafsluiter (3G) / (3D) en de hoofdafsluiter (2G) / (2D) gesloten zijn.
- Controleer of de secundaire afsluiter gesloten is.
- Indien een optionele secundaire drukregelaar is geïnstalleerd, dient gecontroleerd te worden of deze in ontspannen toestand staat.

1^e stap - Spoelen van de HD flexibele slangen

OPMERKING

Het spoelen van de linker- en rechterkant dient afzonderlijk van elkaar te gebeuren: voer dezelfde handeling uit met de afsluiters bij de uitgang.

Spoel achtereenvolgens alle leidingen door minimaal 3 cycli compressie - expansie uit te voeren.

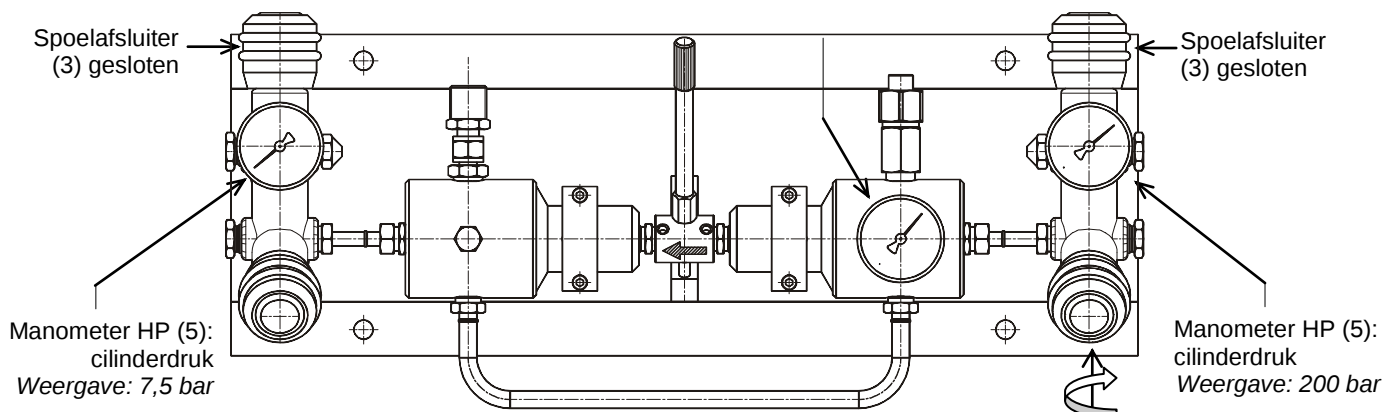
- Open de cilinderafsluiters
- Sluit de cilinderafsluiters
- Open de spoelafsluiter (aan één van de twee zijden: (3G) of (3D))
- Sluit de spoelafsluiter weer wanneer de hoge druk manometer (5) aan dezelfde kant 0 bar aangeeft.

2^e stap - Op druk brengen

- Ga terug naar de oorspronkelijke instelling: cilinderafsluiters, hoofdafsluiters (2D) / (2G), spoelafsluiters (3D) en (3G) en secundaire afsluiters zijn gesloten.
- Open de cilinderafsluiters van elke bron.
- Open de hoofdafsluiter (aan één van de twee zijden) langzaam, dit wordt de in gebruik zijnde zijde / bron.
- Controleer of de manometer aan de secundaire zijde de juiste waarde aangeeft (6).
- Open de hoofdafsluiter aan de andere kant langzaam, dit wordt de reserve afsluiter.

OPMERKING

Open de twee hoofdafsluiters (2D) en (2G) niet gelijktijdig.



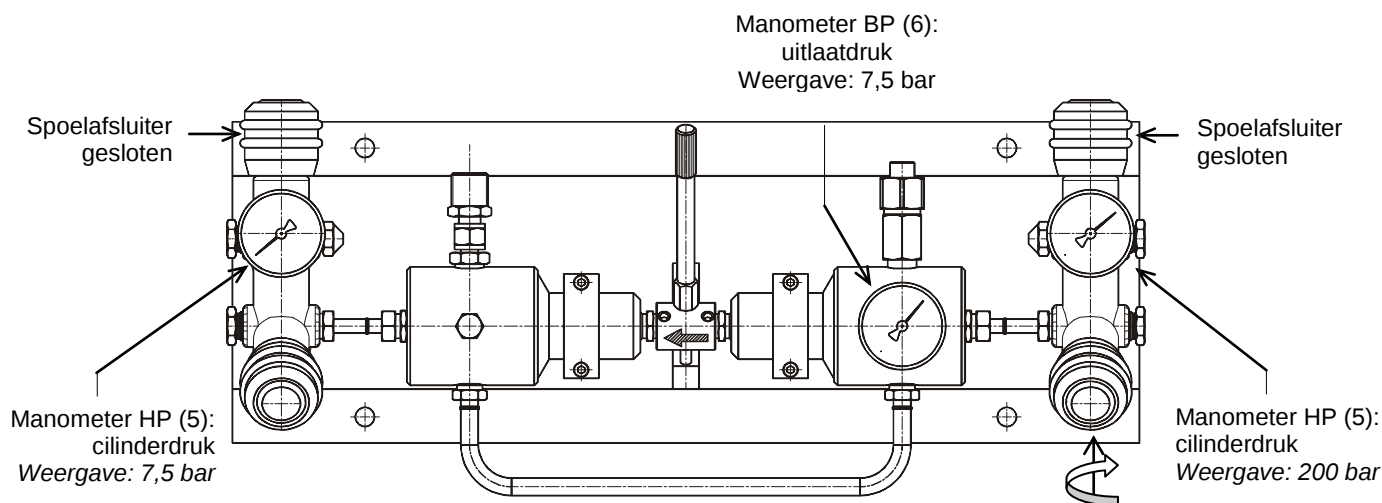
3^e stap - Spoelen van het leidingwerk

Gebruik nooit de spoelafsluiter (3) van de centrale om de leidingen van de installatie door te blazen of te ontluichten (risico op vervuiling van de drukregelaars).

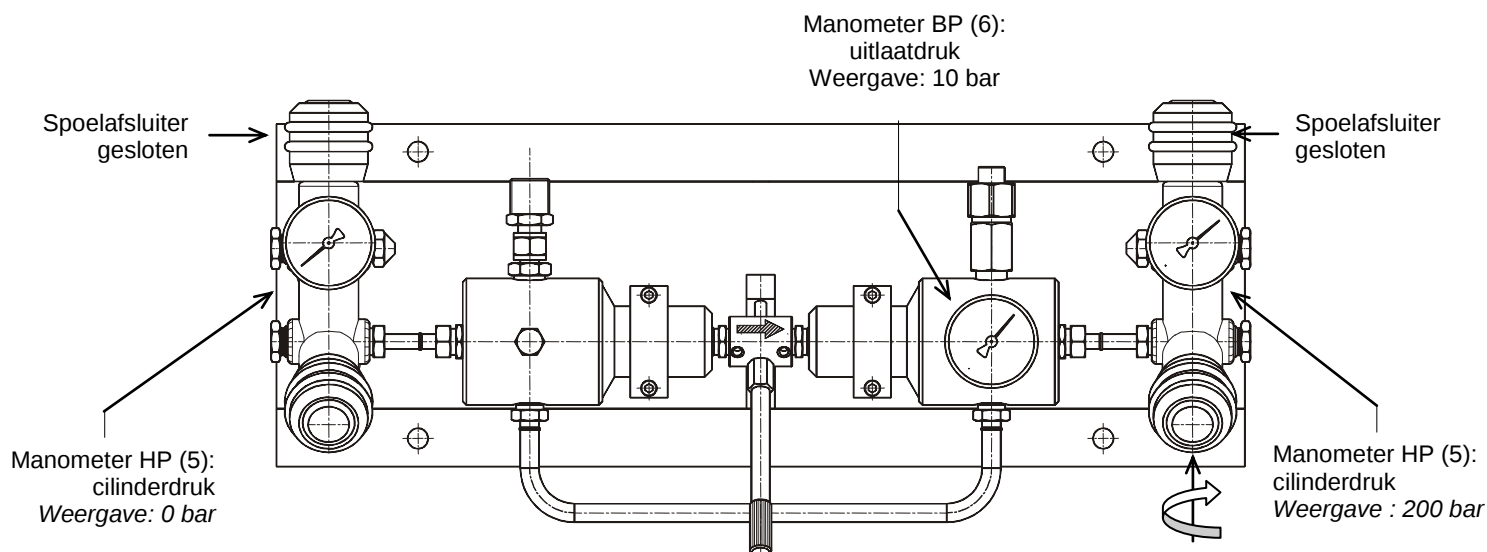
- Ontlucht het reduceerstation via het leidingwerk.
- Indien een secundaire drukregelaar is geïnstalleerd, vergeet deze dan niet in te draaien.

4^e stap - Controle van de automatische omschakelcentrale

- Sluit de cilinderafsluiter van de in gebruik zijnde bron: controleer of de naald van de hoge druk manometer (5) zakt.
- Wanneer deze een druk van 10 bar - 2,5 bar d.w.z. 7,5 bar aangeeft, dient de reservebron ingeschakeld te worden. De uitlaatdruk die op de lage druk manometer wordt aangegeven, dient 7,5 bar te zijn. De lage druk manometer is geplaatst op de rechtse drukregelaar.



- Verander de positie van de hendel: de basis uitlaatdruk van 10 bar (*) is hersteld. Controleer dit op de lage druk manometer (6).



OPMERKING

De uitlaatdruk is ongeveer 10 bar. Bij een lage flow en / of bij een ingangsdruk van minder dan 200 bar, kan de uitlaatdruk wellicht iets hoger zijn dan 10 bar (normaal verschijnsel).

OPMERKING

Indien het drukverschil van 2,5 bar dat ontstaat tijdens deze handeling te groot is, dient een tweede trap drukregelaar geïnstalleerd te worden (optioneel).

Het reduceerstation is nu getest en klaar voor gebruik.

- Open de afsluiter aan de secundaire zijde van het reduceerstation. De ingestelde druk zal stabiliseren naarmate het leidingwerk op druk komt. Plaats de hendel in de positie van de bron die als eerste aangesproken dient te worden.
- Wanneer deze voorkeursbron leeg is, schakelt het systeem automatisch over naar de reservebron. Voor het vervangen van de lege cilinder / cilinders, volstaat het omzetten van de hendel: de reservebron wordt de in gebruik zijnde bron en de lege cilinder(s) worden de reserve bron.

Vervang hierna de lege cilinders conform de procedure die op de volgende pagina is weergegeven.

LET OP

Men dient de afsluiters altijd langzaam en geleidelijk te openen en te sluiten.



4.9 VEREENVOUDIGDE PROCEDURE OM DE CILINDERS TE WISSELEN

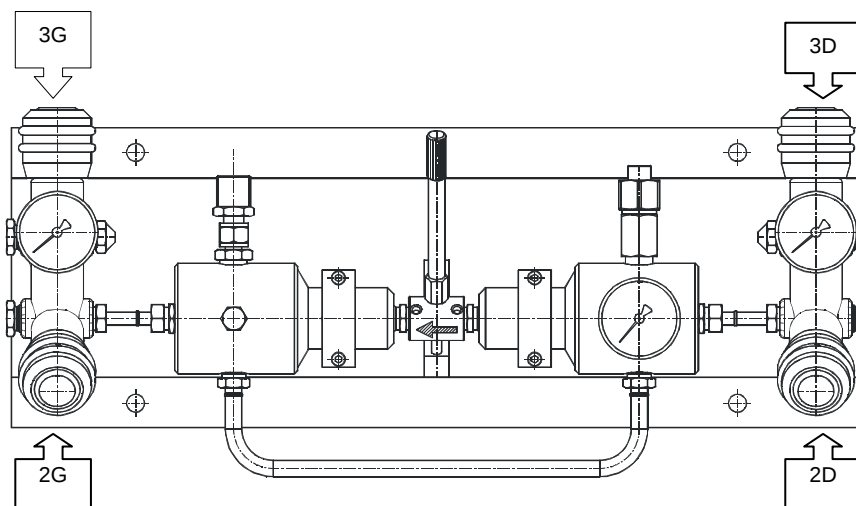
Wissel van de cilinders
aan de linker zijde

Wissel van de cilinders
aan de rechter zijde

Laat de secundaire leidingafsluiter open

- 1 Breng de hendel naar beneden
- 2 Sluit de afsluiter (2G)
- 3 Sluit de cilinderafsluiters
- 4 Open de afsluiter (3G) langzaam
- 5 Sluit de afsluiter (3G)
- 6 Schroef de aansluitspiralen / slangen los van de cilinder(s)
- 7 Wissel de cilinder(s)
- 8 Schroef de aansluitspiralen / slangen weer vast na de koppelingen omgezet te hebben
- 9 Open de cilinderafsluiter(s) langzaam
- 10 Sluit de cilinderafsluiter(s)
- 11 Wacht één minuut
- 12 Open de afsluiter (3G) langzaam
- 13 Sluit de afsluiter (3G)
- 14 Herhaal stappen 9 tot en met 13 twee maal
- 15 Open de cilinderafsluiter(s) langzaam (minimaal 2 slagen)
- 16 Open de afsluiter (2G) langzaam

- 17 Breng de hendel naar boven
- 18 Sluit de afsluiter (2D)
- 19 Sluit de cilinderafsluiter(s)
- 20 Open de afsluiter (3D) langzaam
- 21 Sluit de afsluiter (3D)
- 22 Schroef de aansluitspiralen / slangen los van de cilinder(s)
- 23 Wissel de cilinder(s)
- 24 Schroef de aansluitspiralen / slangen weer vast na de koppelingen omgezet te hebben
- 25 Open de cilinderafsluiter(s) langzaam
- 26 Sluit de cilinderafsluiter(s)
- 27 Wacht één minuut
- 28 Open de afsluiter (3D) langzaam
- 29 Sluit de afsluiter (3D)
- 30 Herhaal stappen 25 tot en met 29 twee maal
- 31 Open de cilinderafsluiter(s) langzaam (minimaal 2 slagen)
- 32 Open de afsluiter langzaam (2D)



LET OP

Alle slangen dienen vóór het openen van de cilinderafsluiters aansloten te zijn.

5. ONDERHOUD

De volgende punten vallen niet onder de in onze algemene verkoopvoorwaarden vermelde garantievoorzaken:

- reparatie of vervanging bij normale slijtage of schade veroorzaakt tijdens een routine onderhoud,
- schade aan onderdelen waarvan - gezien de technische eisen die aan het product worden gesteld - de kwetsbaarheid onvermijdbaar is,



- schade die is ontstaan door het niet in acht nemen van de onderhoudsinstructies en procedures die worden beschreven in deze technische handleiding,
- schade door het gebruik van onderdelen die niet zijn opgenomen in de procedures die worden beschreven in deze technische handleiding,
- schade door het gebruik van onderdelen die niet zijn goedgekeurd, geleverd, geproduceerd of aangepast conform de procedures die worden beschreven in deze technische handleiding.

LET OP

Het niet opvolgen van de installatie- en bedieningsinstructies kan leiden tot ongelukken of lichamelijk letsel. SMT/ Rotarex wijst hiervoor alle aansprakelijkheid af.

Het onderhoud, de reparaties en / of het reviseren van de drukregelaar vallen volledig onder de verantwoordelijkheid van de gebruiker of de exploitant en dienen uitgevoerd te worden door goed opgeleid personeel.

Alle personen die hebben aangegeven het apparaat te kunnen onderhouden, te repareren of te reviseren, dienen op de hoogte te zijn van CGA E4, uitgegeven door « COMPRESSED GAS ASSOCIATION » en alle overige geldende regels te kennen.

Bij incidenten of klachten, dient de gebruiker de vermoedelijk defecte producten deugdelijk verpakt aan ons te retourneren. Zonder onze voorafgaande goedkeuring, mag er niets aan het toestel gewijzigd worden (demontage, reparatie, aanpassing, ...). Indien dit toch gebeurt, kan de garantie op het toestel komen te vervallen.

5.1 Onderhoudsfrequentie

De werking van de centrale dient regelmatig gecontroleerd te worden conform de instructies die worden beschreven in de hoofdstukken over afdichtingscontrole en het hoofdstuk aangaande ingebruikname en conform onderstaande tabel.

Werkzaamheden	Aanbevolen frequentie
Controleer de lektheid van de geschroefde / machinale koppelingen.	6 maanden
Controleer de beschikbaarheid van reserve onderdelen.	6 maanden
Controleer het algemene functioneren van de centrale.	12 maanden
Vervang de filters.	12 maanden
Vervang de veiligheidsventielen.	24 maanden

Indien gebruik wordt gemaakt van een reserve- (derde bron) dan wel een noodopstelling (servicebron), dient het functioneren van deze opstelling minimaal één maal per jaar gecontroleerd te worden.

Retourneer het apparaat voor een revisie wanneer er sprake is van een storing (bijv. onvoldoende capaciteit, opening van het veiligheidsventiel of onbedoelde beschadiging).

5.2 Veiligheidsinstructies

- Alleen opgeleid en gekwalificeerd personeel mag aan het apparaat werken.
- Werk nooit aan materiaal dat onder druk staat.
- Houdt u zorgvuldig aan de instructies zoals beschreven op de volgende pagina's.
- Gebruik alléén materiaal dat geschikt is voor medische gassen (géén Teflon): het gebruik van niet-geadviseerde materialen kan leiden tot brand of explosie.
- Houd bij het demonteren van het reduceerstation en zijn aanverwante componenten de onderdelen en de vervangende onderdelen schoon: wanneer zuurstof onder hoge druk snel het leidingnet vult, kunnen kleine deeltjes en verontreinigingen vlam vatten.
- Verwijder nooit een onderdeel van de centrale, vooral niet van de drukregelaars. Het verkeerd in elkaar zetten kan leiden tot het niet-functioneren van de drukregelaar en een ongewenste stijging van de lage druk; dit kan uw veiligheid in gevaar brengen.
- Probeer nooit de technische kenmerken van de centrale te wijzigen (uitgangsdruk, capaciteit, drukverschil, afsluiterspecificaties etc.).

Dergelijke modificaties kunnen het functioneren van het reduceerstation zeer nadelig beïnvloeden en uw veiligheid en die van de patiënt in gevaar brengen.

Als voorbeeld: wanneer de ingestelde druk van de veerveiligheid wordt verlaagd, kan dit leiden tot het veelvuldig open en sluiten van de veiligheid. De capaciteit van het reduceerstation en de werking van de reduceerventielen worden hierdoor nadelig beïnvloed.

Wanneer de waarde daarentegen naar boven wordt bijgesteld, kan in het ergste geval de drukregelaar exploderen.

Tijdens de testprocedure na het onderhoud, dienen de hoofdafsluiters langzaam geopend te worden: door de plotselinge en hevige zuurstofdruk is er brand - en explosiegevaar.



Het onderhoud, de reparaties en / of het reviseren van de drukregelaar vallen volledig onder de verantwoordelijkheid van de gebruiker of de exploitant en dienen uitgevoerd te worden door goed opgeleid personeel.

Alle personen die hebben aangegeven het apparaat te kunnen onderhouden, te repareren of te reviseren, dienen op de hoogte te zijn van CGA E4, uitgegeven door « COMPRESSED GAS ASSOCIATION » en alle overige geldende regels te kennen.

Bij incidenten of klachten, dient de gebruiker de vermoedelijk defecte producten deugdelijk verpakt aan ons te retourneren. Zonder onze voorafgaande goedkeuring, mag niets aan het toestel gewijzigd worden (demontage, reparatie, aanpassing, ...). Indien dit toch gebeurt, kan de garantie op het toestel komen te vervallen.

LET OP

Het niet opvolgen van de installatie- en bedieningsinstructies kan leiden tot ongelukken of lichamelijk letsel. SMT/ Rotarex wijst hiervoor alle aansprakelijkheid af.

5.3 Onderhoudsprocedure

a) Vervanging van een drukregelaar:

Demontage van de op de installatie geïnstalleerde drukregelaar

- Sluit de cilinderafsluiters en / of de afsluiter van het cilinderpakket en de hoofdafsluiter (2G) / (2D).
- Open de spoelafsluiter (3G) / (3D) en sluit deze weer wanneer de hoge druk manometer (5) 0 bar aangeeft.
- Spoel de centrale middels het achterliggende leidingnet.
- Sluit de secundaire afsluiter er controleer of alle componenten drukloos zijn.
- Draai de fixatieschroeven van de samengestelde spoelafsluiter / hoofdafsluiter die de te verwisselen drukregelaar voeden, iets los.
- Schroef de koppeling van de leiding die de spoelafsluiter / hoofdafsluiter met de drukregelaar verbindt los.

OPMERKING *Let op dat de tubing niet tordeert. De haarscheurtjes die hierdoor kunnen ontstaan, brengen de veiligheid van de gebruiker en het functioneren van de centrale in gevaar.*

- Draai de spoelafsluiter / hoofdafsluiter opzij en verwijder vervolgens de verbindingsleiding.
- Maak de uitgangskoppelingen die bij de te vervangen drukregelaar horen los (afsluiter en / of de uitgang van de centrale): schroef de bijbehorende moeren los.
- Schroef de koppeling van de leiding die hoort bij de twee drukregelaars aan de kant waaraan het onderhoud wordt gedaan los.

OPMERKING *Let op dat de tubing niet tordeert. De haarscheurtjes die hierdoor kunnen ontstaan, brengen de veiligheid van de gebruiker en het functioneren van de centrale in gevaar.*

- Draai de schroef die de drukregelaar met het inversie systeem verbindt los: draai de twee schroeven die horen bij de zijde die verwijderd dient te worden los.
- Draai de twee schroeven van de flens die de drukregelaar fixeert los zodat deze weggenomen kan worden.

OPMERKING *Houd de drukregelaar bij de behuizing vast, niet bij de manometer. De manometer kan hierdoor draaien en na terugplaatsing gaan lekken.*

- Verwijder de drukregelaar.

Demontage / montage van de onderdelen van de drukregelaar (manometer / plug)

- Demonteer de manometer (middels de vierkante aansluiting sw14 aan de onderkant van de behuizing) of verwijder de plug.
- Monteer de manometer of plaats de plug met nieuwe afdichtingsringen op de nieuwe drukregelaar.

OPMERKING *Monteer de ring van de manometer (ref. 2928 5246 0900) zodanig dat de conus van de ring niet zichtbaar is.*

Montage van de nieuwe drukregelaar op de centrale

- Plaats de instelschroef in het reduceerstation.
- Installeer het bovenste deel van de flens en bijbehorende schroef (zonder deze aan te draaien).
- Sluit het volgende aan op de drukregelaar:
 - de leiding die de twee drukregelaars verbindt: draai de koppeling met 40 Nm.
 - de uitgangskoppeling die hoort bij de vervangen drukregelaar (koppeling of ventiel): draai de koppeling tot 40 Nm.

OPMERKING *Plaats eerst de afdichtingsringen (ref. 7600 0046 0900) op de schroefgaten van de drukregelaar.*

- Sluit de leiding aan die de drukregelaar met het duoblock verbindt.



- Plaats een afdichtingsring (ref. 2992 6646 0901) bij de ingang van de drukregelaar en afdichtingsringen (ref. 7600 0046 0900) tussen de samengestelde spoelafsluiter / hoofdafsluiter: draai de twee koppelingen met 40 Nm.
- Draai de fixatieschroeven van de samengestelde spoelafsluiter / hoofdafsluiter aan.
- Draai de schroef van de flens aan.
- Draai de twee instelspindels van de drukregelaars licht aan.
- Controleer de lektheid van de installatie en het correct functioneren van de drukregelaar (zowel het regelen van de druk als het omschakelen) volgens §4.3.
- Draai de twee instelspindels vast.

b) Vervanging van een samengestelde spoelafsluiter / hoofdafsluiter, het afsluiterblok (duoblock)

Demontage van het op het reduceerstation gemonteerde afsluiterblok.

- Sluit de cilinderafsluiters en / of de cilinderpakketafsluiter en de hoofdafsluiters (2G) / (2D).
- Open de spoelafsluiters (3G) / (3D) en sluit deze weer wanneer de aangegeven druk op de hoge druk manometer (5) 0 bar aangeeft.
- Ontlast de druk via het secundaire leidingwerk.
- Schroef de koppeling van de verbindingsleiding tussen het duoblock en de drukregelaar los, evenals ook die van de inlaatkoppelingen.

OPMERKING *Let op dat de tubing niet tordeert. De haarscheurtjes die hierdoor kunnen ontstaan, brengen de veiligheid van de gebruiker en het functioneren van de centrale in gevaar.*

- Draai vervolgens de fixeerschroeven en de afstandhouders onder het afsluiterblok.

Montage van de nieuwe afsluitersamenstelling

- Plaats de afdichtingsring (ref. 7600 0046 0900) op de schroefdraad van de afsluitersamenstelling.
- Sluit de verbindingsleiding aan op de afsluitersamenstelling (niet aandraaien).

OPMERKING *Let op dat de tubing niet tordeert. De haarscheurtjes die hierdoor kunnen ontstaan, brengen de veiligheid van de gebruiker en het functioneren van de centrale in gevaar.*

- Plaats de spacers onder het afsluiterblok.
- Draai de koppeling van de leiding op de samenstelling vast op 40 Nm.
- Draai de fixeerschroeven onder het afsluiterblok.
- Controleer de lektheid van de installatie conform § 4.3.

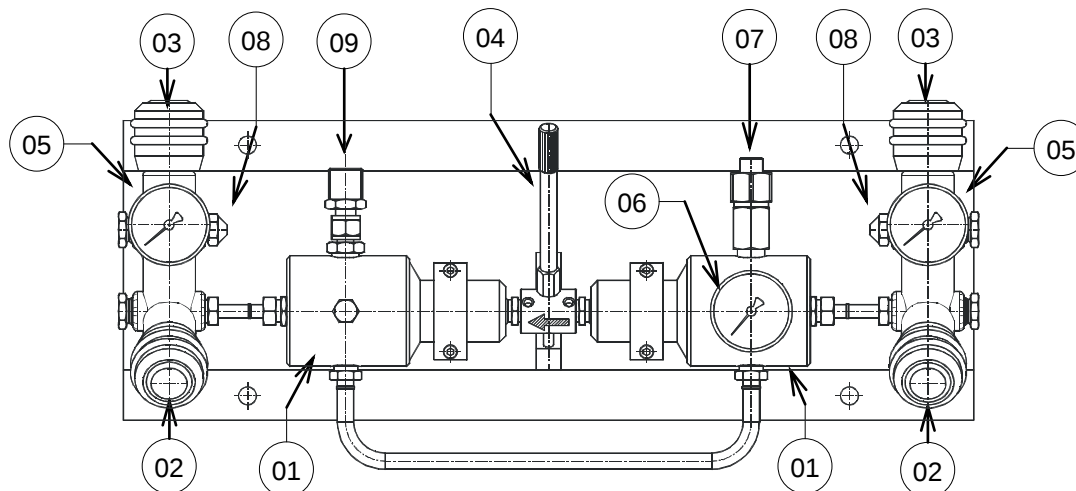
6. ALGEMENE BEPALINGEN

- In verband met een continu proces van productontwikkeling, behoudt SMT zich het recht voor om wijzingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving.
- SMT behoudt het volledige intellectuele eigendomsrecht van alle projecten, studies en documenten die naar haar klanten zijn gestuurd; zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming mag niets op enigerlei wijze worden gecommuniceerd, uitgevoerd of gebruikt.
- Het product is bestemd voor landen binnen de EEG. Zonder voorafgaande kennisgeving en schriftelijke bevestiging van SMT, mag het niet gebruikt worden in een ander land.
- Deze technische handleiding maakt deel uit van het verkoopcontract en de aanvaarde algemene verkoopvoorwaarden.



7. TERMINOLOGIE – RESERVE ONDERDELEN

7.1 Terminologie van de centrale



Nr.	Betekenis
01	Drukregelaar
02	Hoofdafsluiter
03	Spoelafsluiter
04	Hendel
05	Hoge druk manometer (HP) ⇒ cilinderdruk
06	Lage druk manometer (BP) ⇒ uitgangsdruk
07	Veiligheidsventiel
08	Spoelen
09	Uitgangskoppeling

7.2 Leveringsprogramma

Automatische omschakelcentrale CEN 10
 Samengesteld duoblock rechts - reserve onderdeel
 Samengesteld duoblock links - reserve onderdeel
 Samengestelde drukregelaar - reserve onderdeel
 Samengesteld ventiel 15 bar
 Afdichtingsring voor koppeling G3/8
 Afdichtingsring voor koppeling 16 x 1,336
 O-ring R6 voor koppeling 16 x 1,336
 Afdichtingsring voor manometer
 Afdichtingsring voor plug G1/4
 Uitlaatkoppeling met pijp voor veerveiligheid
 Uitgangskoppeling t.b.v. een filter

3901 2900 0000
 op aanvraag
 op aanvraag
 op aanvraag
 op aanvraag
 7600 0046 0900
 2992 6646 0901
 1812 0040 0006
 2928 5246 0900
 2990 0046 0900
 op aanvraag
 op aanvraag

Met het oog op verbetering van de constante kwaliteit van haar producten, behoudt SMT zicht het recht voor de specificaties zonder voorafgaande kennisgeving aan te passen.

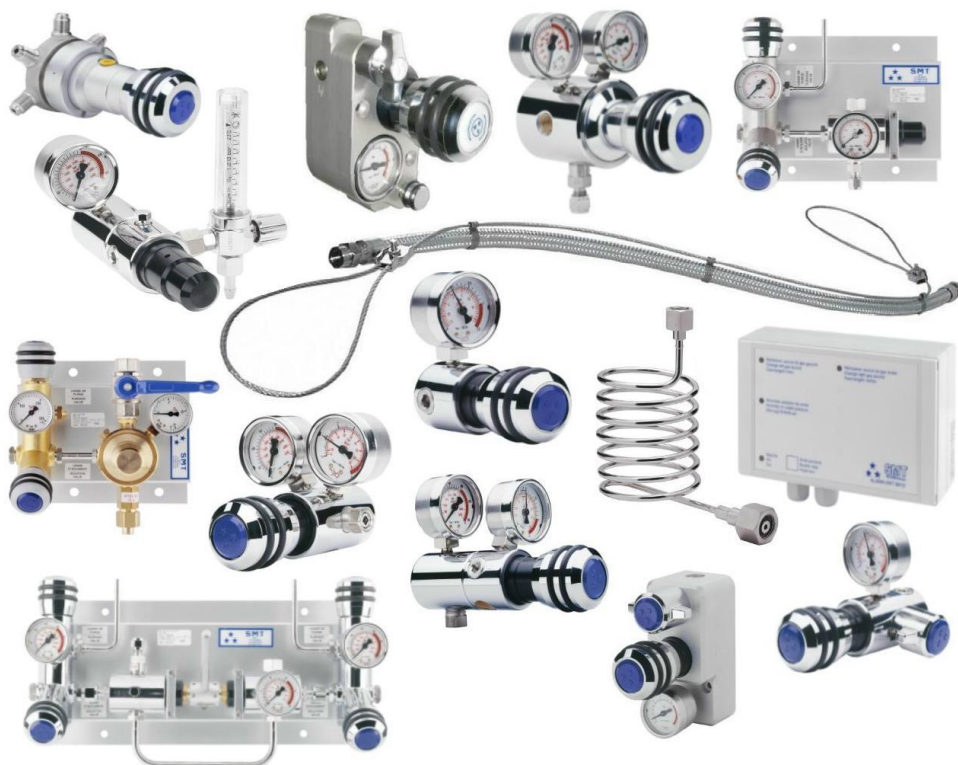


CEN 10 voor medische gassen

C € 0029

[illegible]

Pressure regulators, systems and switchover boards
for HP and UHP applications, industrial gases,
laboratories and accessories



Cutting welders and torches,
pressure regulators and
distribution panels, combustion
torches for welding applications



Valves, pressure regulators
and systems for medical
applications



Line valves and systems for
cryogenics



Gas mixers



Pipeline valves and regulators

