



Brugsanvisning

SGA2

OP 350
Version: 1
Dato: juni 2022
Ejer: NEC

Brugsanvisning

Gasmanifold og gaspaneler **SGA2**

Paneler	Halvautomatiske manifold	Manuel manifold
SGA2 P V V 300-15-25	SGA2 SA 300-12-15	SGA2 M 300-15-25
SGA2 P 300-50-100	SGA2 SA V 300-12-15	
SGA2 P.S 300-3-5	SGA2 SA 300-50-100	
SGA2 P.S 30-3-5	SGA2 SA.S V 300-10-15	
SGA2 P.S V 300-15-25	SGA2 SA.S V 300-25-40	
SGA2 P.S V 300-25-40		

[Advarsel](#)

For at bevare kvaliteten af vores produkt under hele dets brug under de bedste sikkerhedsbetingelser skal du læse denne vejledning omhyggeligt og nøje følge de anvisninger, som den indeholder. Manglende overholdelse af disse instruktioner eller ændring af produktet kan medføre alvorlige ulykker eller personskader. AIR LIQUIDE kan ikke holdes ansvarlig i tilfælde af ikke godkendt brug af produktet. Air Liquide forbeholder sig ret til at foretage alle nødvendige ændringer i de specifikationer, der er beskrevet nedenfor, uden varsel.

INDHOLD

1	GENERELLE OPLYSNINGER	3
1.1	Sikkerhed	3
1.2	Air Liquide-forpligtelser	4
1.3	Betegnelse og mærkning	5
2	ANVENDELSESOMRÅDE OG EGENSKABER	6
2.1	Funktioner	6
2.2	Tekniske egenskaber	7
2.3	Gas-kompatibilitet	7
3	INSTALLATION	9
3.1	Installation af trykreduktionsstationen	9
3.2	Montering af et kompressionsfittings	10
4.	AKTIVATION	10
4.1	Vask af nettet og kontrol af forsegling	10
4.2	Aktivering	11
5	BRUG13	
5.1	Anvendelse	13
5.2	Ændring af cylindre eller bundter	13
5.3	Efter brug	14
6	VEDLIGEHOLDELSE	16
6.1	Fejlfinding	16
6.2	Vedligeholdelse	17
6.3	Reserve dele	18
6.4	Nedlukning - Bortskaffelse	21
7	NOMENKLATUR OG TEGNINGER	22
7.1	Nomenklatur	22
7.2	Tegning af et gaspanel	23
7.3	Tegning af en manuel manifold	24
7.4	Tegning af en gasmanifold	25
7.5	Tilslutninger	26
7.6	Forlængelsesramper	27
7.7	Tegning af væsken (P&ID)	27

1 GENERELLE OPLYSNINGER

1.1 Sikkerhed

Først og fremmest er det VIGTIGT at læse og overholde de sikkerhedsinstruktioner, der er beskrevet i dokumentet "Generelle sikkerhedsinstruktioner", som leveres sammen med produktet.

Brug ALDRIG SGA2-udstyret med en anden gas end den, der er angivet i "kompatibilitetstabellen".

Dette produkt opfylder sikkerhedskravene i den gældende lovgivning og er konstrueret og testet for at garantere sikkerheden.

Produktet fås i to versioner :

- Gaspanel : til én indgang (én trykreducerende enhed)
- Gasmanifold : til to flasker, indgangskilder (to trykreducerere)

Det er VIGTIGT at følge instruktionerne i denne vejledning nøje for at installere, bruge og udføre vedligeholdelsesopgaver på en sikker måde.

Vi fraskriver os derfor ethvert ansvar for skader, der skyldes manglende overholdelse af instruktionerne heri eller andet, som ikke er nævnt heri.

Sikkerhedsadvarsel :

SGA2 er udstyret med en overtryksventil til udledning af overtryk; denne ventil har udelukkende til formål at beskytte regulatorer, men ikke rørledningen eller elementerne nedstrøms for manifolden; overtryksventilens udluftning skal ledes til brændbart materiale og neutral gas, hvis stedet ikke er tilstrækkeligt ventileret.

Det er brugerens ansvar at beskytte sin installation under hensyntagen til det maksimale driftstryk ved at installere en aflastningsventil, der er målt i forhold til den maksimale trykrisiko og det maksimale teoretiske flow.

	Diameter af sæde (Tilsvarende diameter i mm)	Maksimal teoretisk kvælstofstrøm	
		200 bar	300 bar
SGA2*	1,35	174 Nm ³ /h	232 Nm ³ /h

* Til brug med helium eller brint er SGA2 udstyret med en kalibreret åbning (d=1 mm).

1.2 Air Liquide-forpligtelser

Air Liquide certificerer, at dette udstyr er fremstillet, testet og kontrolleret i overensstemmelse med de tekniske specifikationer, der er beskrevet i AIR LIQUIDE-specifikationerne.

Ud over de tekniske specifikationer anvendes en affedtningsproces, der er i overensstemmelse med ilttjeneste.

Det er slutbrugerens ansvar at sikre, at sådant udstyr installeres og anvendes i overensstemmelse med bestemmelserne.

Sådant udstyr er i overensstemmelse med **direktiv 2014/68/EF: trykbærende udstyr (PED)**.

De tekniske krav i artikel 4, stk. 3, angiver, at trykbærende udstyr og samlinger, der ligger under eller er lig med de grænser, der er fastsat i henholdsvis stk. 1, litra a), b) og c), og stk. 2, skal være konstrueret og fremstillet i overensstemmelse med en medlemsstats god teknisk praksis for at sikre sikker brug.

Med forbehold af anden gældende EU-harmoniseringslovgivning, der indeholder bestemmelser om anbringelse heraf, må sådant udstyr eller sådanne samlinger ikke være forsynet med den CE-mærkning, der er omhandlet i artikel 18.

Udstyret kan konstruktionsmæssigt indeholde overtryksventiler eller sprængskiver. I så fald skal disse heller ikke være CE-mærket i henhold til punkt 2 i bilag II.

I alle andre tilfælde skal overtryksventiler og sprængskiver være CE-mærkede.

Direktiv 2014/34/UE ATEX :

Udstyret er ikke omfattet af det anvendelsesområde, der er defineret i punkt a), b) og c) i artiklen i ATEX-direktivet: det skal derfor ikke være forsynet med CE-mærkning.

Udstyret er ikke i stand til at forårsage en eksplosion på grund af dets egne potentielle antændelseskilder: det kan derfor installeres i ATEX-zone 1 eller 2, forudsat at de opdaterede bestemmelser, regler og brugsanvisninger i overensstemmelse med god teknisk praksis overholdes under installation og brug.

Påmindelse: Det er slutbrugeren, der skal definere ATEX-zonen.

REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006

Udstyret er fremstillet af messingdele, hovedsagelig huset, som er en kobberlegering med et blyindhold på mellem 1% og 4% w/w.

Som krævet i henhold til artikel 33 i REACH-forordningen (registrering, vurdering og

godkendelse af kemikalier) og med henvisning til den aktuelle liste over SVHC-stoffer (særligt problematiske stoffer), der findes på ECHA's websted, oplyser vi, at bly kan forekomme i en koncentration på over 0,1 % w/w i vores produkter fremstillet af messing. Optagelse af bly på SVHC-listen i juni 2018 ændrer ikke de anvendelsesbetingelser, der er beskrevet i brugsanvisningen.

Bly frigives ikke til det omgivende miljø eller til den gas, der anvendes under normal brug. Når produktet er udtjent, skal trykreducererne skrottes af en autoriseret metalgenbrugsvirksomhed.

Rengøring :

Hvert udstyr er underkastet en fedtjernelse og rengøring af høj kvalitet for at bevare renheden af gassen i udstyret samt til brug med ilt til kompatibelt udstyr. En passende emballage beskytter udstyret mod ydre forurening under opbevaring og transport. Vær omhyggelig med at undgå at forurene udstyret under installationen.

Inspektioner af anlæg :

Hvert udstyr inspiceres og har gennemgået en tæthedstest (Heliumtest), inden det pakkes.

Der udføres en trykprøvning med 200 bar eller 300 bar heliumgas.

Efter 12 timer skal lækagehastigheden være mindre end $1,10^{-9}$ scm³ /s.

Lækagehastighed internt/eksternt : $<10^{-7}$ mbar.l/s helium.

Garanti :

Garantiperioden for dette udstyr leveret af Air Liquide er et år (6 måneder, hvis udstyret anvendes med ætsende gas) med reservedele og arbejdskraft og omfatter ikke emballage- og transportgebyrer.

Undtaget fra garantien: pakninger og overtryksventiler. Disse komponenter udsættes for naturlig slitage.

Garantien gælder ikke for forringelser, der skyldes forkert eller dårlig brug, brug af reservedele, der ikke er mærket Air Liquide, eller hvis brugsanvisningerne ikke overholdes.

For yderligere oplysninger henvises til Air Liquid's generelle salgsbetingelser

1.3 Betegnelse og mærkning

På SGA2-systemets metalkonstruktion er der fastgjort en plade med følgende oplysninger:

Model : Skift over manifold eller panel
AL-betegnelse, eksempel: SGA2 SA 300-10-15
Maksimalt arbejdstryk : P1=310 bar
Maksimalt udgangstryk : P2
Maksimal gennemstrømningshastighed: $Q_{max} = xx \text{ Nm}^3 / \text{h}$

NORMATIV REFERENTIEL :

ISO 7291 Udstyr til gassvejsning - Trykregulatorer til manifoldsystemer, der anvendes til svejsning, skæring og beslægtede processer op til 30 MPa.

2 ANVENDELSESOMRÅDE OG EGENSKABER

2.1 Funktioner

Enkeltrins gasmanifold SGA2 anvendes til :

- tilslutte en eller flere flasker eller bundter ved rørledningens hoved
- at reducere trykket i en gas, der er pakket under højt tryk (200 eller 300 bar ved 15 °C) i en flaske eller et bundt.

Panel SGA2 P har til formål at justere et udgangstryk med en enkelt gaskilde.

Den manuelle manifold SGA2 M gør det muligt at justere driftstrykket med to gaskilder med manuel ændring.

Da der kun er én udgang, er det kun regulatoren med det højeste indstillede tryk, der udløser.

Den halvautomatiske manifold SGA2 SA giver et fast udgangstryk med et lille mellemrum mellem de to sider, når der sker et halvautomatisk skift mellem de to gaskilder.

Brugeren skal kun betjene kontakten for flasker/bundter, når håndhjulet er drejet på den nye driftskildeside for at genoprette det normale udgangstryk (deraf udtrykket "halvautomatisk med manuel nulstilling", der anvendes for disse manifolder).

Hvis der kræves et stabilt tryk i kundeapplikationen, er det nødvendigt at installere en anden trinregulator på linjen lige efter manifolden.

	Model	Justerbart tryk	Tilslutningscykl nder/bundle	Kontinuitet i forsyningen	Cylinderskift uden stop
Panel	SGA2 P	Ja	1 X 1	Nej	Nej
Semi-auto manifold	SGA2 SA	Nej	2 X 1	Ja	Ja
Manuel manifold	SGA2 M	Ja	2 X 1	Nej	Nej

2.2 Tekniske egenskaber

Driftstemperatur : -20 °C til +50 °C

Fittings :

- Gasindgang HP på ventilblokken : M16x 1,336SI F
- Gasudgang mod brugerens anvendelse : **G 3/8" F**
- Udgang for udluftning af aflastningsventil : G 1/4" F
- Udluftning af blokventilens udluftning : G 1/4" F
- Tilslutninger til tryktransmitter : G 1/4" F
- Udløb mod forlængerramper: G 1/4" F

2.3 Gas-kompatibilitet

VIGTIGT : Kontroller udstyrets gaskompatibilitet ved at henvise til "Gaskompatibilitetstabellen".

SGA2-enkeltrappefordelerne er hovedsagelig beregnet til anvendelse af rene gasser og blandinger med renhed (< N60), herunder ALPHAGAZ 1 og 2.

- Luftgasser (O₂ , N₂ , Luft, Ar, He...)
- Kuldioxid og Ar/CO₂ blandinger
- Brint (H₂),
- Nitrogenoxid (N₂ O) og oxiderende blandinger

I tilfælde af tvivl om brugen af udstyret, dets kompatibilitet med gassen eller en ny anvendelse, skal du kontakte Air Liquide.

Paneler :

Paneler	materiale	N ₂	CO ₂	CO	Luft *	O ₂	N ₂ O	H ₂	C _n H _m **
SGA2 P V V 300-15-25	Forkromet messing	Y	N	N	Y	Y	N	Y	Y
SGA2 P 300-50-100	Forkromet messing	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	N
SGA2 P.S 300-3-5	rustfrit stål	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	N
SGA2 P.S V 300-15-25	rustfrit stål	Y	N	N	Y	N	N	Y	Y

SGA2 P.S V 300-25-40	rustfrit stål	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	N
----------------------	---------------	---	---	---	---	---	---	---	---

Manuel manifold :

Paneler	materiale	N ₂	CO ₂	CO	Luft*	O ₂	N ₂ O	H ₂	C _n H _m **
SGA2 M 300-15-25	Forkromet messing	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	N

Halvautomatiske manifolder :

Paneler	materiale	N ₂	CO ₂	CO	Luft*	O ₂	N ₂ O	H ₂	C _n H _m **
SGA2 SA 300-12-15	Forkromet messing	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N
SGA2 SA V 300-12-15	Forkromet messing	Y	N	N	Y	Y	N	Y	Y
SGA2 SA 300-50-100	Forkromet messing	Y	Y	N	Y	N	N	Y	N
SGA2 SA.S V 300-10-15	rustfrit stål	Y	N	N	Y	N	N	Y	Y
SGA2 SA.S V 300-25-40	rustfrit stål	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	N

*Luft: komprimeret luft er ikke åndbar

**C_n H_m : propan (6 bar), propylen (8 bar), ethylen (70 bar), metan (200 bar)

Panelet SGA2 P.S 30-3-5 NH₃ skal forbeholdes den unikke anvendelse af ammoniak.

Panelerne i rustfrit stål kan anvendes til korrosive gasser.

3. INSTALLATION

3.1 Installation af gasmanifoldet

Indstil manifolden (se tegning).

Overfladen, hvorpå støttepladen monteres, skal være plan. Enhver deformation af chassiset under installationen kan påvirke udstyrets korrekte funktion.

Hvis det er nødvendigt, monteres og tilsluttes forlængelsesramperne (se Tilbehør).

Fastgør stativerne (ved brug af cylinder).

Vedhæft panelerne "Procedure for udskiftning af flasker/bundter" og "Sikkerhedsforanstaltninger" svarende til den anvendte gas. De skal være synlige og tæt på hinanden.

Installer de mellemliggende forbindelser, der svarer til den forventede brug.

Sæt flaskerne i stativerne med sikkerhedskæden.

Installer de fleksible slanger eller pigtails efter anvisningerne i brugervejledningen.

Fastgør sikkerhedskablerne. Brug hullerne til dette formål på støttepladen. Hvis der er tale om bundter, skal du fastgøre anti-flapping-kablet til en solid ankerplade, der er fastgjort til jorden (ref AL: 190489).

Hvis SGA2 anvendes med brint eller helium, skal der ved udløbet monteres en kalibreret åbning, der er tilpasset den anvendte gas og leveres sammen med udstyret.

Tilslut støttepladens udløb til rørgettet.

Installer en afspærringsventil mellem støttepladen og rørledningen (se muligheder).

Om nødvendigt skal du samle rensningerne og aflastningsventilen (især for brændbare gasser) og lede dem separat til et sikkert område (rør 10 mm udstrækning og $h > 2,5$ m). I tilfælde af brændbare gasser skal du tilslutte platinen til jorden og sikre den elektriske kontinuitet mellem de forskellige komponenter.

3.2 Montering af et kompressionsfittings

Kontroller dimensioner og respekter materialekompatibilitet mellem tilslutning og rør : Forbindelse og rør skal altid være fremstillet af samme materiale, f.eks: Forbindelse af rustfrit stål til rør af rustfrit stål < Rockwell-hårdhed B90 (undtagelse: messingforbindelse med kobberør).

Forudmonteret stik i hånden.

- Efter at have skåret, afgratet og blæst på røret (brug helst en rørskærer), monteres møtrikken og ferrulerne i den rækkefølge og retning, der er angivet i figuren.
- Før slangen ind i stikket op til stopgrænsen på huset.
- Spænd møtrikken helt fast med hånden.
- Afslut fastspændingen med en skruenøgle ved at dreje møtrikken 1-1/4 omgang.

4. AKTIVATION

4.1 Vask af nettet og kontrol af forsegling

Selv om udstyrets forskellige komponenter er blevet kontrolleret omhyggeligt på fabrikken, er det alligevel nødvendigt at kontrollere, at den monterede enhed er tætnet, inden den tages i brug:

Når distributionsnettet og manifoldsystemet er installeret og før brug, skal det være rensset for luft for at undgå dannelse af eksplosive blandinger i ledningsnettet og udstyret.

ADVARSEL :

- Rens udstyret med inert gas eller nitrogen (brug aldrig trykluft).
- Til kontrol af tæthed må der kun anvendes produkter uden fedt eller smøremidler.
- Brug aldrig manifoldets spuleventiler til at spule røret nedstrøms manifoldet (stor risiko for forurening af trykreducererne).

4.2 Aktivering

Første fase: Fleksible slanger til udluftning.

Oprindelig tilstand :

- HP-afspæringsventiler (2) og spuleventiler (3) er lukkede.
- Lukket udgangsafspæringsventil.
- Rens alle fleksible slanger eller pigtails ved hjælp af mindst 3 kompressions-reduktionscyklusser, dvs.: åbn flaske-/bundtventilerne (1) og luk dem, inden flasketrykket nås (højtryksmåler (5)), vent 1 minut, åbn langsomt rensningsventilen (3) og luk den derefter, inden trykket falder til atmosfærisk tryk.

Anden fase: funktionskontrol

Oprindelig tilstand :

Lukkede cylinder/bundle-ventiler

- HP-afspæringsventiler (2) og spuleventiler (3) er lukkede.
- Lukket udgangsafspæringsventil.

Angiv først den hovedgaskilde, der skal bruges, ved hjælp af håndtaget (4). (Tilfælde af SGA2 SA)

- Til højre: løftestang til højre
- Til venstre: løftestang til venstre

- Åbn langsomt alle flaske-/bundleventiler (1).
- Åbn langsomt HP-afspærringsventilerne (2) på hovedgaskilden.
- Bemærk udgangstrykket på lavtryksmåleren (6).

Ved justerbare modeller skal du justere trykket med håndhjulet

- Åbn langsomt HP-afspærringsventilen (2) på den anden gaskilde (i tilfælde af SGA2- og M-manifold).
- Åbn langsomt udløbsventilen.
- Lad gassen strømme normalt gennem manifolden, og rens alle rørene.
- Begræns udgangsstrømmen under påfyldning af røret for at undgå vibrationer.

Juster om nødvendigt udgangstrykket (kun for SGA2 M og P))

❑ **3rd fase: Kontrol af den automatiske omskiftning** (kun for halvautomatiske SGA2-manifold)

- Luk flaske-/bundleventilerne på den primære gasforsyning i drift, højtryksmåleren (5) falder.
- Når HP-trykket falder til under 2 gange arbejdstrykket, tages gaskilden i reserve gradvist i brug.
- LP-tryksmåleren (6) viser trykket for gaskilden i reserve.
- Ændre håndtagets position, så det oprindelige udgangstryk nu er genoprettet. Den tidligere gaskilde i reserve bliver den "primære" gaskilde i drift.
- Gentag operationen i omvendt rækkefølge for at kontrollere, at den automatiske omskiftning fungerer godt i begge retninger.

Bemærkning : Hvis trykforskellen "deltaP" under omskiftningen er for forstyrrende for brugeren, anbefales det at installere en trykregulator i 2. trin ved udløbet.

❑ **4th fase: indstilling i flow**

- Det afprøvede udstyr er nu klar til brug.
- Åbn langsomt afspærringsventilen ved udløbet.
- I tilfælde af SGA2 SA skifter man automatisk til gaskilden i reserve, når den gaskilde, der er i drift, er tom.
- Det vil være tilstrækkeligt at omskifte håndtagets position, så den gasforsyning, der oprindeligt var i reserve, er i drift ved det ønskede arbejdstryk.
- Skift derefter de tomme flasker eller bundter, som automatisk vil være i reserve.
- Den anvendte gaskilde angives ved hjælp af håndtagets position.

- Pilen på håndtaget angiver den "primære" gaskilde.

➤ **Åbn altid cylinderens (eller bundtets) ventiler langsomt og gradvist.**

Du må ikke åbne eller lukke spuleventiler og lukkeventiler med flowventilerne, mens flasken er åben. Åbning eller lukning af spuleventiler og afspændingsventiler med flowventilerne, mens flasken er åben, kan beskadige dem.

Hvis der er en lækage, skal du fortsætte som følger :

- trykløsgøre anlægget ;
- sikre sig, at alle forseglinger (hvis det er nødvendigt) er fremstillet af det rette materiale, og at de rent faktisk er til stede ;
- spændes fittings igen

ADVARSEL : Håndter aldrig en fitting under gastryk. Drej altid ventiler og håndtag GRADUALLY og SLØDT.

Gentag proceduren for at kontrollere pakningerne igen.

Hvis der er tale om en manifold til indløbet med to flaskegrupper, gentages operationen for den sekundære gaskilde (med håndtaget i modsat position).

Hvis der stadig er en lækage, gentages de foregående operationer, og pakningerne udskiftes.

Den perfekte tæthed af manifolden er afgørende for idriftsættelsen af den.

Hvis der stadig er utætheder i manifolden og/eller fordelingsnettet, må manifolden ikke tages i brug.

Når de tidligere betingelser er kontrolleret, er manifolden klar til idriftsættelse.

5.BRUG

5.1 Anvendelse

Juster udgangstrykket efter dit behov med håndhjulet (undtagen SGA2 SA).

5.2 Ændring af cylindre eller bundter

Identificer de tomme flasker eller bundter.

1- Tryk på håndtaget (4) (kun for halvautomatisk gasfordeler):

- Til venstre : hvis tomme flasker er til venstre.
- Til højre: hvis tomme flasker er til højre.

Udskiftning af de tomme flasker/bundter.

2- Luk højtryksafspærringsventilen (2) (tom side) på gasfordeleren eller på stangen (for tilslutninger med mere end 2 bundter).

3- Luk cylinder- eller bundtventilerne (1).

4- Åbn langsomt spuleventilen (3) og slip trykket, luk derefter ventilen. Manometeret skal vise 0 bar.

5- Afbryd de fleksible slanger eller pigtails fra cylindrerne eller bundterne.

6 - Udskift de tomme flasker eller bundter, og opbevar dem sikkert.

7- Kontroller, at cylindernes eller bundternes ventiludtag er rene.

8- Tilslut de fleksible slanger eller pigtails efter udskiftning af pakningerne. (- O-ringe : håndspændes - andre tætninger : skruestrækkes fast) - Glem ikke at genmontere sikkerhedskablet.

9- Åbn langsomt cylinder- eller bundtventilerne (1) og luk dem igen, inden det maksimale tryk nås.

10- Vent ca. 1 minut.

11- Åbn langsomt spuleventilen (3) og luk den igen, før du når det atmosfæriske tryk.

12- Start to gange denne cyklus fra punkt (9) til (11). (4 til 6 gange i tilfælde af rene gasser).

13- Åbn langsomt cylinder- eller bundtventilerne (1) (mindst 2 omgange).

14- Åbn langsomt højtryksafspærringsventilen (2).

Lad ikke en fleksibel slange gnide mod jorden eller en væg. Fastgør kæden, der holder flaskerne i stativerne. Hvis der er tale om bundter, skal du sørge for, at de står på en vandret overflade for at sikre deres stabilitet. Alle fleksible slanger eller pigtails skal være tilsluttet, og sikkerhedskablerne skal være tilsluttet, før flaskerne eller bundterne åbnes for ventilerne.

5.3 Efter brug

- Luk alle afspærringsventiler og flaskeventiler (eller bundtventiler) (1).
- Åbn spuleventilerne (3), rens anlægget og de fleksible slanger (eller pigtails). Trykmålerne skal vise "0".
- Luk spuleventilerne igen. (3).
- Afmonter og opbevar omhyggeligt de fleksible slanger og pigtails. Opbevar dem sikkert mod støv og fugt.
- Skru blindpropperne på "højtryksindgangsportene" på med en unbrakonøgle

(dimension : 1/4" (6,35 mm)).

Udvendig rengøring af manifoldsystemet

Enhver rengøring af udstyret skal udføres uden at afmontere eller betjene afspærrings-, måle- og justeringsanordninger. Til rengøring skal der anvendes neutrale produkter, som på ingen måde må interagere med udstyret og de materialer, som det er fremstillet af.

6 VEDLIGEHOLDELSE

6.1 Fejlfinding

Følgende tabel viser en liste over enkle problemer, deres mulige årsager og løsninger, som brugeren af manifoldsystemet kan anvende i praksis. Forsøg aldrig at reparere en komponent.

PROBLEM	ÅRSAG	LØSNING
Forbindelse mellem fleksible slanger og ventilblok i manifolden umuligt.	Beslagene passer ikke sammen.	Sørg for, at fittings er kompatible med den anvendte gastype, indgang og/eller udgang.
	Beskadigede beslag.	Udskift fittings.
Utilstrækkelig gasstrømningshastighed.	Begrænset flowafsnit gennem en ventil.	Åbn ventilerne helt.
	Cylinderen er tømt eller tom.	Udskift cylinderen.
	Cylinderventilen fungerer ikke.	Udskift cylinderen/bundtet.
	Underdimensioneret udstyr.	Kontakt Air Liquide.
	Udstyr i output ikke funktionsdygtigt.	Udskift udstyret.
Gaskilden i reserve tømmes uden at blive brugt (kun SGA2-manifold).	Overdreven forbrug af øjeblikkelige drikkevarer.	Udskift med en kilde, der er i stand til at levere en højere strømningshastighed.
	Lækker udad.	Kontroller pakningerne.
	Utæthed ved regulatorens hovedventil.	Udskift trykreduktionsanordningen.

Gas siver ud fra sikkerheden ventil.	Lækage fra reduktionsventilen	Udskift regulatoren.
	Defekt sikkerhedsventil.	Udskift aflastningsventilen.
Glasure	Den anvendte gas er argon (Ar), kuldioxid (CO2) eller lattergas (N2O).	Brug et varmelegeme ved indløbet.
Udgangstrykket falder	Overdrevent høj strømningshastighed.	Overholder reduktionsmidlernes nominel strømningshastighed. Begræns flowet ved hjælp af en passende ventil eller en kalibreret åbning.
Vibrationer	Overdrevent høj strømningshastighed Tilstedeværelse af en ventil med hurtig åbning på udløbsrøret. Underdimensioneret manifold.	Respekter regulatorens flow. Begræns flowet ved hjælp af en ventil eller en kalibreret åbning.

6.2 Vedligeholdelse

Vedligeholdelse af manifoldsystemet skal udføres af kvalificeret personale.

For at sikre, at fordelersystemet og det distributionssystem, som fordelersystemet er installeret i, fungerer korrekt over tid, er det nødvendigt at foretage de inspektioner og/eller udskiftninger, der er anført i nedenstående tabel.

Den kan udføres årligt af Air Liquide i henhold til en vedligeholdelseskontrakt (SERVIGAZ).

V: at verificere C: at ændre		Regelmæssigt			1 /år (1)	5 /år (1)
		a	b	c	d	e
operationer:						
	Rensningsventil	V		V		V
	Stopventil HP	V		V	V	V
	Manometer HP	V	V	V		note (2)
	Trykregulator	V	V	V	V	V
	Manometer BP	V	V	V		note (2)
	Aflastningsventil	V		V		V

Beskrivelse af vedligeholdelsesoperationer i tabellen :

- a) Kontrol af gaslækage udenfor (tæthedsprøvning med en *Mille-Bulles™* eller tilsvarende)
- b) Korrekt drift
- c) Generelt udseende, herunder mærkning
- d) Kontrol af forsegling
- e) Komplet udskiftning

Efter hvert vedligeholdelsesarbejde skal du udføre de trin, der er planlagt i kapitlet "Aktivering".

6.3 Reservedele

For at se den komplette liste over tilgængelige reservedele kan du kontakte Air Liquide.

Brug kun originale dele, og modificer ikke udstyret.

Komponenter i SGA2, der kan udskiftes :



Trin 0: Systemets trykaflastning

Sørg for, at ventilerne på flaskerne eller flaskepakkerne er lukkede.

Luk flowventilen til det nedstrømsliggende netværk.

Trykløs systemet med spuleventiler.

Kontroller, at der ikke er gas under tryk ved at sikre, at højtryksmåleren viser nul tryk.

Skrul langsomt fittings mellem ventilerne på flaskerne eller flaskepakkerne og hver tilsluttet slange ved ventilblokkens indløb afmonteres langsomt.

Hvis det er nødvendigt, skal gasnettet nedstrøms SGA2 trykløses.

Trin 1: demontering af en del, der skal udskiftes

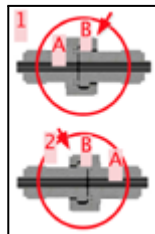
1°) Løsn de 3-delt møtrikker, der forbinder elementerne med hinanden, ved hjælp af to unbrakonøgler.

- Placering af den første skruenøgle gør det muligt at holde den faste del fast til kroppen (a),
- Skru møtrikken af med den anden skruenøgle, og kontrollér forinden retningen (ikke til højre).



Sv: en del, der skal holdes

B: møtrik, der skal skrues



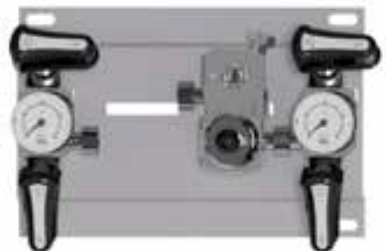
fast
af

2°) Med en unbrakonøgle (¼"-6,35 mm) skrues de 4 skruer let ud for at give hver komponent bevægelighed og sidelæns frihed.



Hold hvert element, der skal udskiftes efter løsningen.

Fjern de 2 skruer, der skal fjernes.





Trin 2 : genmontering af en reservedel

- Placer det nye element. Sørg for, at de anvendte tætninger er korrekt placeret og ubeskadiget.
- Skru de to skruer på komponenten let i hånden for at sikre bevægelighed på pladen, før de tre møtrikker strammes til. Spænd møtrikkerne i hånden
- Tilspænd med en dynamometrisk skrueøgler (tilspændingsmoment **25 Nm**), mens den anden side holdes fast med den anden skrueøgler.
- Spænd alle skruer, der fastgør elementerne til bærelpladen.

Trin 3 : Kontrol af tryk og forsegling

1°) Tryktilførsel

Genindkobl forbindelserne (fleksible slanger eller pigtails) mellem SGA2-manifolden og gaskilderne, og kontrollér forinden, at pakningerne er ubeskadigede og fri for urenheder.

Rens restgassen ud ved at åbne spuleventilerne (manometrene skal vise "0"), og luk derefter spuleventilerne.

Luk gasudløbet på driftssiden ved at lukke alle afspærringsventiler nedstrøms SGA2.

Åbn cylinderventilen, indtil der ikke høres nogen strømningsstøj.

Luk cylinderventilen.

2°) Kontrol af forsegling

Hold øje med trykket på manometeret, og kontrollér, at det ikke falder.

Kontroller med en væske til lækagesporing af typen *MIlLLe-BULLeS™* eller tilsvarende, at der ikke er utætheder i forbindelserne.

Hvis du opdager en lækage, skal du udskifte pakningerne/O-ringerne.

Hvis der ikke er nogen lækage, kan SGA2 tages i brug ved at følge brugsanvisningen i brugervejledningen.

6.4 Nedlukning - Bortskaffelse

Arbejder, der skal udføres før nedlukning af manifoldsystemet

Følgende operationer skal udføres, inden manifoldsystemet tages ud af drift:

- Sørg for, at ventilerne på flaskerne eller flaskepakkerne er lukkede.
- Åbn udgangsventilen, afspærringsventilerne og spuleventilerne fuldstændigt.
- Åbn alle brugssteder for at fjerne trykket i fordelersens nedstrømsnetværk.
- Sørg for, at højtryksmåleren viser nultryk.
- Skru langsomt fittings mellem ventilerne på flaskerne eller flaskepakken og hver tilsluttet slange af.

Arbejder til nedlukning af manifoldsystemet

Følgende operationer er nødvendige for at tage manifoldsystemet ud af drift :

- Afbryd slangerne fra indløbsfittings på ventilblokken i manifoldsystemet.
- Afbryd udgangsrøret fra sikkerhedsventilens udløb.
- Afbryd udgangsrøret fra udløbet af hver enkelt af ventilblokkens spuleventiler.
- Afbryd udtaget fra manifolden
- Skru møtrikkerne, der fastgør manifoldsystempladen til støttevæggen, af, idet der sørges for at støtte manifoldsystemet.
- Når manifoldsystemet er afmonteret fra installationen, skal det bortskaffes i overensstemmelse med gældende lokal lovgivning.

Bortskaffelse :

I overensstemmelse med direktiv EU 2018/851 om affald sikrer indehaveren af udstyret, at affaldet, hvis der ikke foretages nyttiggørelse i overensstemmelse med artikel 10, underkastes sikre bortskaffelsesoperationer, der opfylder bestemmelserne i artikel 13 om beskyttelse af menneskers sundhed og miljøet.

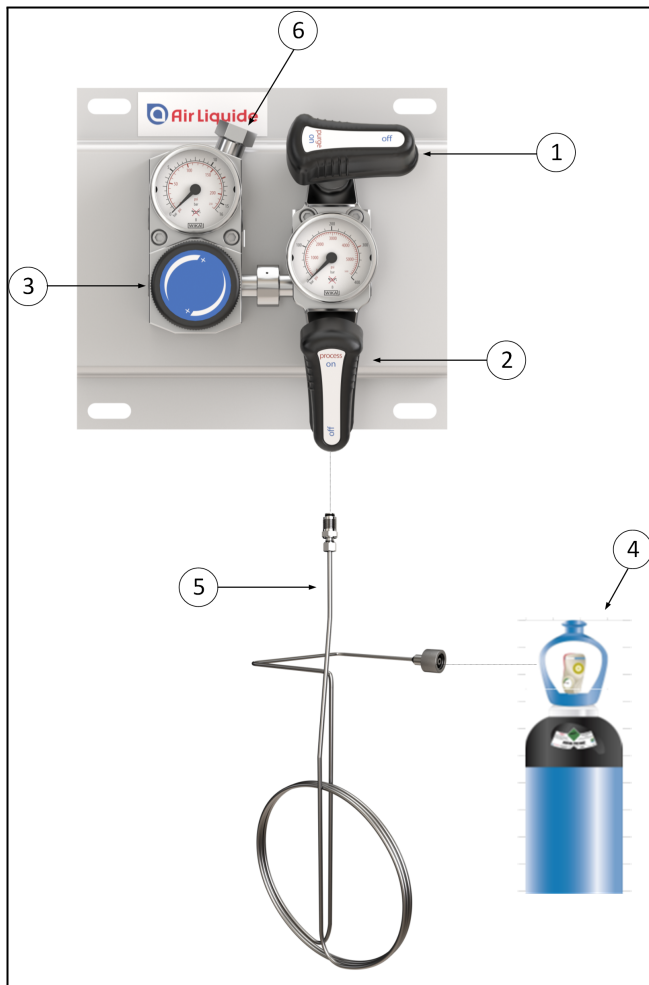
Indehaveren træffer foranstaltninger til at fremme genanvendelse af høj kvalitet og træffer med henblik herpå følgende foranstaltninger skal etablere særskilt indsamling af affald, når det er teknisk, miljømæssigt og økonomisk gennemførlige og hensigtsmæssige for at opfylde den nødvendige kvalitet standarder for de relevante genanvendelsessektorer.

7 NOMENKLATUR OG TEGNINGER

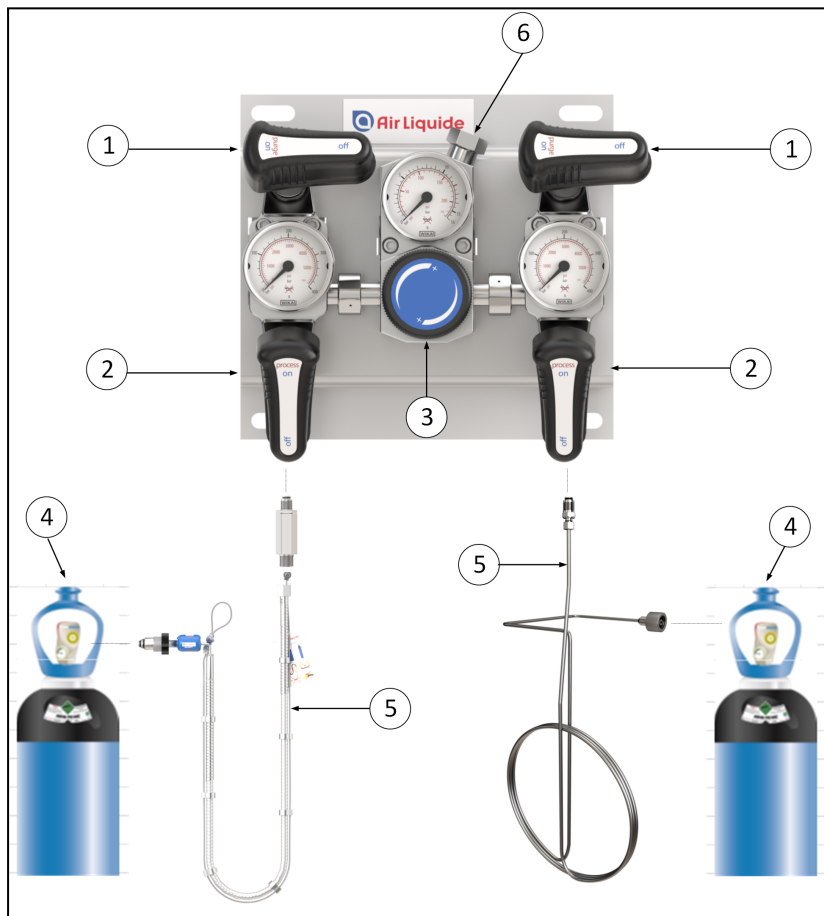
7.1 Nomenklatur

Benchmark	Beskrivelse af komponenterne
1	Rensningsventil
2	Indløbsventil for højt tryk
3	Justerbar regulator til panelet og den manuelle manifold
4	Gasflaske 200 bar eller 300 bar
5	Tilslutning mellem kilden og SGA2: fleksibel slange eller pigtail i rustfrit stål
6	Overtryksventil på manifolden
7	Fast reduktionsventil til den halvautomatiske manifold
8	Håndhjul venstre side (L) / højre side (R)

7.2 Tegning af et gaspanel





7.3 Tegning af en manuel manifold

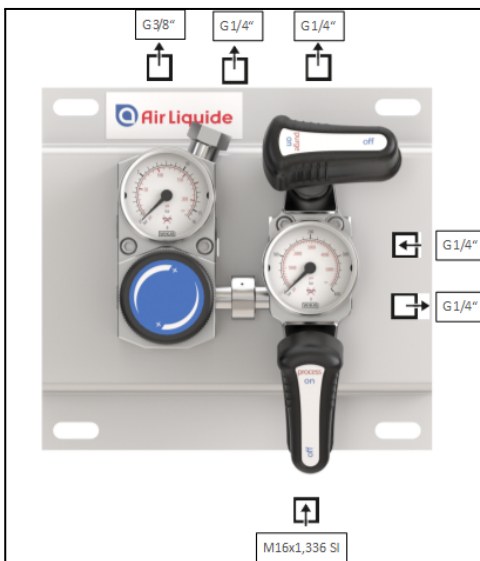


7.5 Tilslutninger

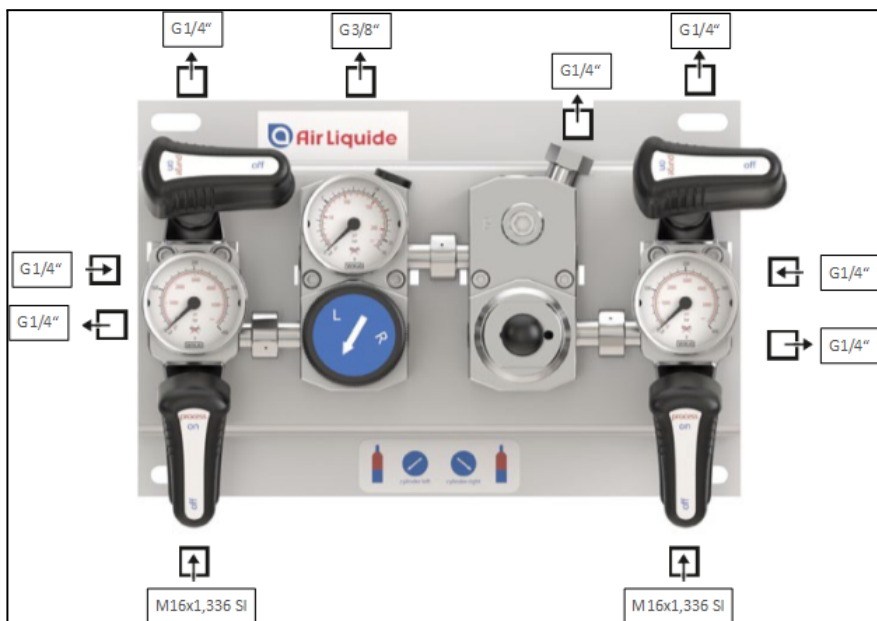
Symboler indgraveret på

 Indgang til gas

 Udløb af gas



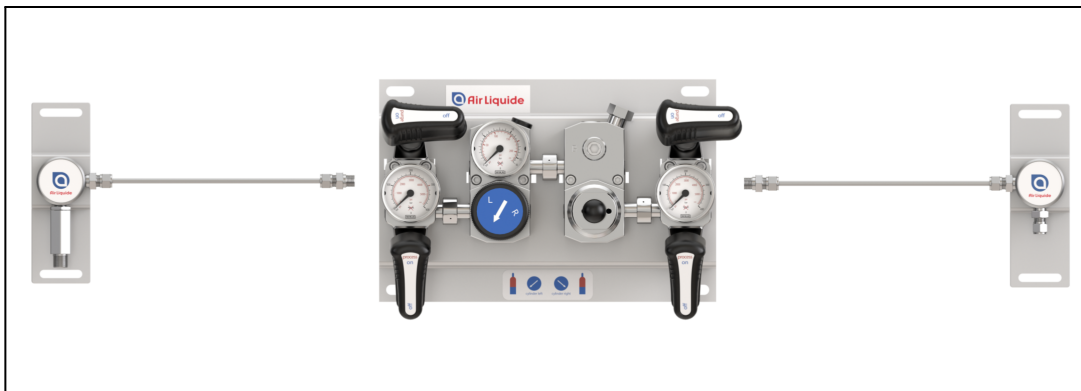
udstyr :



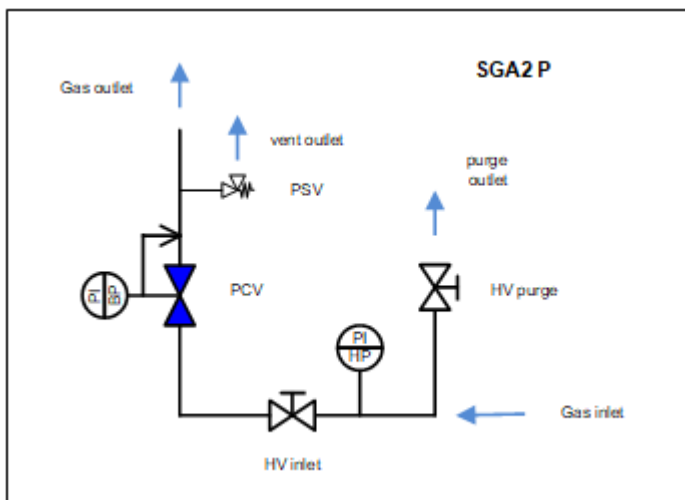
7.6 Forlængelsesramper

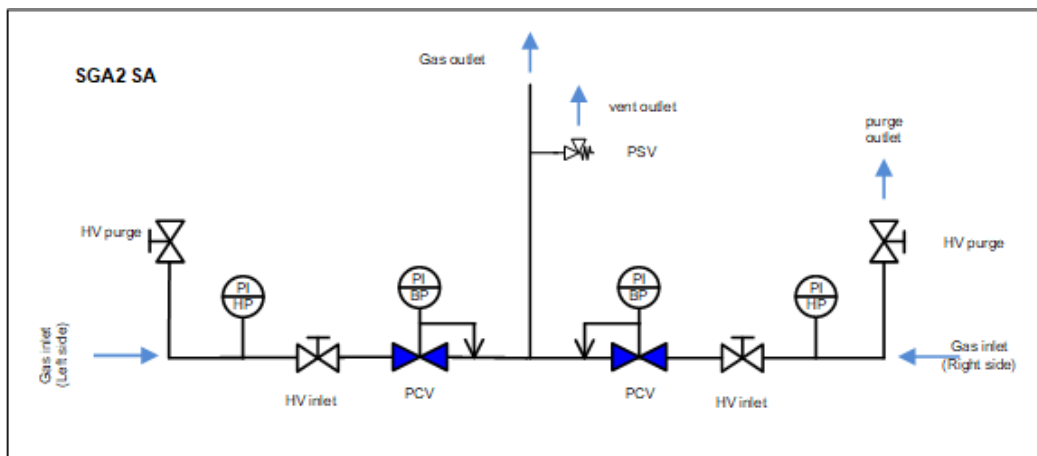
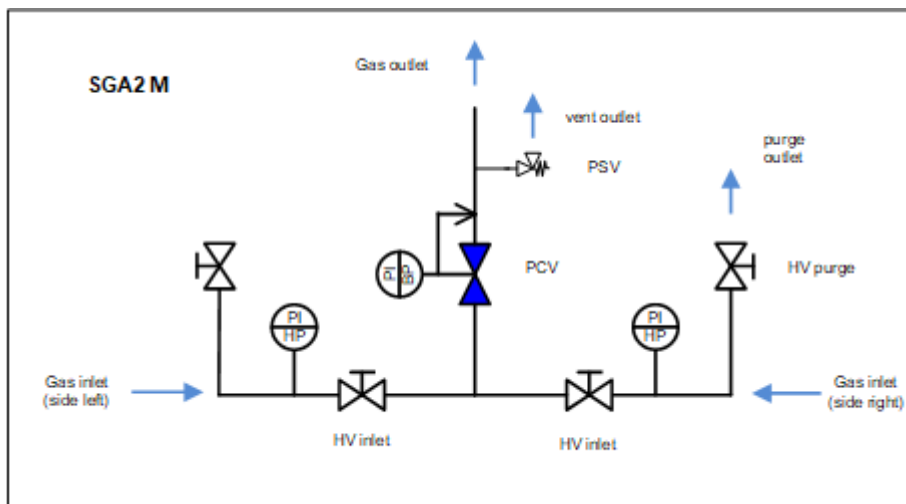
Forlængelsesramperne gør det muligt at forbinde en cylinder eller et yderligere bundt med en hvilken som helst indløbsventilblok på SGA2.

Til en gasfordeler er det muligt at tilslutte: 2 x 2 flasker/bundter.



7.7 Tegning af væsken (P&ID)





NB : For SGA2 SA er udgangstrykket forudindstillet (ikke justerbart).

For at kontakte os:

Air Liquide Nordics

Danmark

Telefon - 76 25 25 95

Mail - kundeservice.denmark@airliquide.com

<https://dk.airliquide.com/>

Finland

Telefon - 020 779 0586

Mail - laskutus.finland@airliquide.com

<https://fi.airliquide.com/>

Norge

Telefon - 32 27 41 40

Mail - kundeservice.norway@airliquide.com

<https://no.airliquide.com/>

Sverige

Telefon - 020-440144

Mail - kundservice.sweden@airliquide.com

<https://se.airliquide.com/>

