



# Gasforsyningsudstyr til industrielle gasinstallationer.



# Indhold.

- 03 Indledning
- 04 Centralgasanlæg
- 05 Centralgasanlæg
- 06 Installation af containere
- 07 Gasblandere
- 08 Krav til installationer
- 09 SECCURA® automatisk gasforsyning
- 10 Service og vedligeholdelse

## Gascentraler

- 11 Flaskecentral SIMPLEX
- 13 Flaskecentral DUPLEX
- 15 Battericentral DUPLEX
- 17 Semiautomatisk Flaskecentral BMD 100-39S
- 19 Semiautomatisk Battericentral MIC-60
- 21 AUTOFILL-automatcentral
- 23 MANYFLOW-flaskecentral

## Centralgasregulatorer

- 24 Centralregulator MR-21
- 25 Centralregulator MR-60
- 26 Sikkerhedsventil

## Højtrykskomponenter

- 27 Højtryksslanger
- 29 Højtrykssamlingsrør og flaskeholdere
- 30 Højtrykskomponenter til gascentraler
- 31 Gasforvarmer 300 W
- 32 Montering af gasforvarmer
- 33 Højtryksventil DN 3 til brændbare gasser
- 33 Højtryksventil DN 8 til brændbare gasser
- 34 Højtryksventil DN 3 til oxygen og andre luftgasser
- 34 Højtryksventil DN 8 til oxygen og andre luftgasser
- 35 Trevejsventiler
- 36 Højtryksventiler DN 8 med vægbeslag
- 37 Højtryksfilter
- 37 Kontraventil

## Lavtrykskomponenter

- 38 Tilbageslagssikring Super 55
- 39 Tilbageslagssikring SAFE-GUARD 4
- 40 85-10 tilbageslagssikring
- 41 85-30 tilbageslagssikring
- 42 Lavtryksventiler

## Udtagsposter

- 44 Udtagspost til beskyttelsesgas med en flowmåler
- 44 Udtagspost til beskyttelsesgas med to flowmålere
- 45 Udtagspost til beskyttelsesgas med manometer
- 45 Plasmaskæring med udtagspost til nitrogen
- 46 Udtagspost til oxygen, enkelt
- 47 Udtagspost til oxygen, enkelt R64J
- 48 Udtagspost til acetylen, enkelt
- 49 Udtagspost til andre brændbare gasser, enkelt
- 50 Udtagspost til brændbar gas og oxygen, dobbelt
- 52 Udtagspost til maskinskæring, enkelt
- 53 Udtagspost til maskinskæring, tredobbelt
- 54 Udtagspost til maskinskæring, enkelt
- 55 Mobil udtagspost, argon og argonblandinger
- 56 Mobil udtagspost, acetylen og oxygen
- 57 Ventilmoduler
- 58 Tilbehør til udtagsposter

- 59 Alarm til overvågning af gasforsyning, GL2000
- 60 Alarm til overvågning af gasforsyning, AB-8
- 61 Kontaktmanometre
- 62 Skilte og mærkningsudstyr

# Indledning

Dette katalog indeholder produkter, som Linde markedsfører som centralgasudstyr til industriel flaskegas, og som bruges f.eks. inden for den mekaniske, levnedsmiddel- og kemikalieindustrien. Disse produkter opfylder de normer og krav, som gælder for trykbærende udstyr. Produkterne markedsføres under produktnavnet AGA og bærer det let modificerede AGA produktlogo. Udstyret monteres i henhold til de regler, som gælder for centralgasanlæg. Kontakt Linde for nærmere oplysninger om regler, udformning af gasanlægget, installation og teknisk service.

Der tages forbehold for ændring af udseende, form og funktion på produkterne som følge af produktudvikling og myndighedskrav.

Dette udstyr er Lindes regionale produktprogram. Enkelte produkter sælges kun i visse lande.

# Centralgasanlæg.

## Systemopbygning.

Et komplet anlæg til effektiv gasdistribution består af en gascentral, et rørsystem samt udtagsposter.

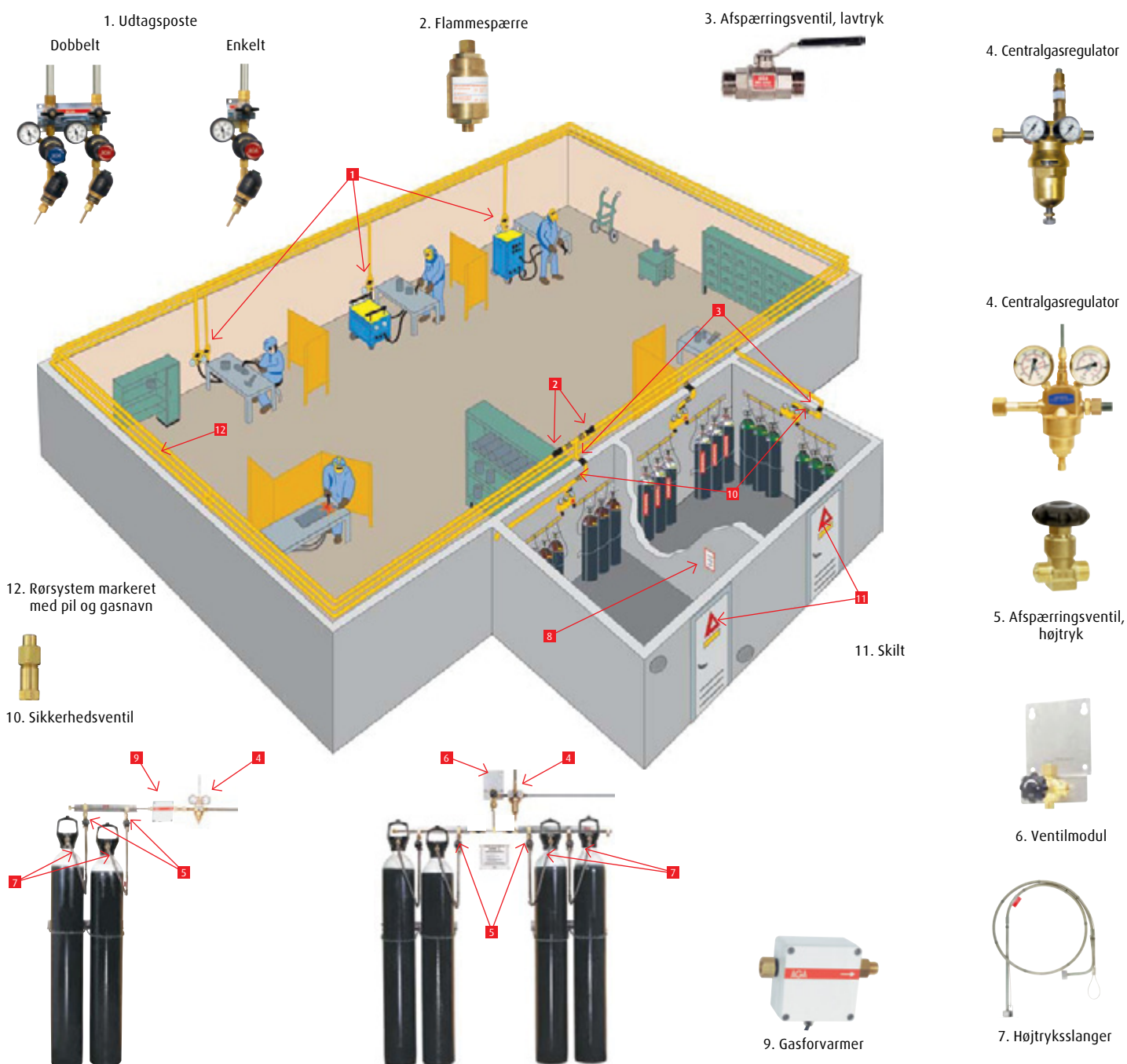
Hele centralgasanlægget er i princippet opbygget som vist på tegningen nedenfor. Gascentraler til gasflasker og/eller batterier placeres i et særskilt rum til gascentraler. Rummet kan være en tilbygning, et fritstående hus, et specielt rum i bygningen eller en gascontainer.

I forbindelse med installation af et centralgasanlæg er det vigtigt, at komponenter og rørledninger er valgt i henhold til de krav, som stilles til centralgasanlæg og af brugerne.

Endvidere er det ved projekteringen vigtigt at kende de krav, som stilles af myndighederne, herunder krav til leverandøren.

De mest relevante normer for centralgasudstyr i forbindelse med skæring, svejsning og opvarmning er:

EN 7291 - Regulatorer til centraler  
 EN 15615 - Acetylcenral  
 EN 14114 - Acetylcenraler  
 EN 730 - Sikkerhedsanordning  
 ISO 5175 - Sikkerhedsanordning  
 ISO 14113 - Højtryksslange  
 PED (Pressure Equipment Directive)



# Fordele ved centralgasanlæg.

## Gasforsyning

- Kontinuerlig gasforsyning til hvert enkelt arbejdssted.
- Begrænset transport af gasflasker i arbejdslokalet.
- Risiko for driftsafbrydelser kan begrænses med hel- eller halvautomatiske gascentraler.
- Signaludstyr kan advare i god tid, før gasflaskerne bliver tomme.
- Enkel og sikker distribution af gasflaskerne.

## Arbejdspladsen

- Gasflaskerne samles på ét sted uden for arbejdslokalet.
- Bedre udnyttelse af arbejdspladsen.

## Sikkerhed

- Risikoen for uheld og ulykker reduceres, fordi gasflaskerne ikke længere skal håndteres i arbejdslokalet.
- Ved en eventuel brand er gasflaskerne under bedre kontrol.
- Kun lavtryksudstyr i arbejdslokalet.

## Økonomi

- Bedre tømning af gasflaskerne giver lavere gasomkostninger.
- Lavere vedligeholdelsesomkostninger til gasudstyr.
- Reduceret flaskeleje takket være færre gasflasker.
- De eksterne og interne transportomkostninger reduceres.
- Mere effektiv gasforsyning giver lavere driftsomkostninger.

## En centralgasanlæg fungerer på følgende måde:

- Gasflaskerne eller batterierne kobles til gascentralerne med højtryksslanger.
- Gasflaskerne tømmes via centralregulatoren i gascentralen. Centralregulatoren har til opgave at sænke flasketrykket til et tryk i rørsystemet, som sikrer et korrekt tilgangstryk til udtagsposterne.
- Fra gascentralen forsynes gassen via et rørsystem til alle forbrugssteder.
- På arbejdsstederne monteres udtagsposter, som passer til den enkelte arbejdsopgave. Der anvendes godkendte gasslanger fra udtagsposterne.

Ved et højt gasforbrug kan gascentralen erstattes med et tankanlæg. Det består af en lagertank til flydende gasser, en fordamperehed og tilhørende regulatorer, ventiler og sikkerhedsventiler. For storforbrugere af forskellige blandingsgasser fås desuden gasblandere, som blander gasblandingen på stedet. Gasforsyningen kommer da normalt fra en kryotank eller en battericentral.



# Installation af containere.

Der kan leveres en komplet gascontainer som en nøglefærdig løsning til nye centrale gassystemer og baseret på kundens behov til den faktiske installation. Den fleksibilitet og omkostningseffektivitet, som en nøglefærdig løsning giver, er meget velegnet til mange industrielle kunder, hvor sikker opbevaring og nem håndtering af gasflasker er vigtig. Containerløsningen opfylder alle relevante bestemmelser og kan udstyres i henhold til kundens ønsker.

- Standardstørrelser på 8, 10 eller 20 fod
- Separate lokaler til brændbare og ikke-brændbare gasser
- Døre med cylinderlås
- Åbning til elektrisk forbindelse
- Eksplosionssikker elektrisk installation til brændbare gasser
- Ventilkabinet på ydersiden for nem håndtering
- Opvarmning
- Belysning
- Naturlig eller tvunget luftventilation
- Brandisolering eller almindelig varmeisolering
- Gasdetektor
- Rulletransportør

Hele containeren med alt relevant udstyr kan leveres klar til tilslutning til det centrale gasrørsystem.



# Gasblander.

En gasblander kan være et alternativ til færdigblandet gas i bestemte situationer. **Linde** leverer systemer til to eller tre definerede gasser, udformet til en række industrielle anvendelser med svingende gasforbrug. Blanderen er én enhed i en nøglefærdig løsning til centraliseret gasforsyning.

Vores koncept til produktion på stedet af MISON® beskyttelsesgasser eller ODOROX® oxygen tilsat lugtstof er en komplet løsning til kunder med en eksisterende kryogentank til argon eller oxygen.

Vi konstruerer systemet ud fra de højeste sikkerhedskrav, herunder vores service SECCURA® automatisk gasforsyning.

De vigtigste procesoplysninger til korrekt design er:

- Anvendelsestype
- Gastype
- Årligt gasforbrug i m<sup>3</sup>
- Maks. flow i m<sup>3</sup> i timen
- Tryk ved brugsstedet



# Krav til installationer.

## Konstruktion

Gasinstallationer skal projekteres med henblik på tryk, gastype, valg af materialer og forbrug. Alle relevante love og bestemmelser skal overholdes. Én af de vigtigste er direktivet for trykudstyr, forkortet PED (Pressure Equipment Directive). Bestemmelserne for udstyr og beskyttelsessystemer til brug i potentielt eksplosive atmosfærer, ATEX-direktivet, er også vigtige.

Der er også forskellige standarder for udstyr, rørsystemer og fremgangsmåder ved svejsning. **Linde** har meget stor ekspertise inden for projektering, planlægning og installation af gasinstallationer, og vi leverer komplette gassystemer med fuld service. Dette medfører, at vi leverer installationer, som driftsmæssigt og sikkerhedsmæssigt overholder myndighedernes krav.

## Ansøgning til myndighederne

De nødvendige ansøgninger og tilladelser skal være i orden, inden en installation kan installeres og sættes i drift.

## Risikoanalyse

Der er et krav om, at virksomheden skal foretage en samlet risikoanalyse af gasinstallationen og dens påvirkning af andre aktiviteter. **Linde** kan hjælpe med mere relevante oplysninger og erfaring. Risikoanalysen varierer efter centralens størrelse og kompleksitet.

## Installation

Installation af gasinstallationer kræver både detaljeret viden om gasser samt erfaring med rørinstallationer med kvalifikationer i den sammenføjningsmetode, der skal anvendes.

Lodde- og svejsearbejde på trykbærende komponenter skal udføres af svejsere med kvalifikationer i henhold til relevante standarder.

## Rengøring og affedning

Alt anvendt udstyr skal være fri for støv, partikler, snavs, spåner, olie, fedt osv., som kan medføre driftsproblemer i systemet. Rør og komponenter, der skal bruges til oxygen, skal desuden være særligt affedt for at undgå antænding af organisk materiale.

Men affedtede rør og komponenter anbefales for alle gasser. Inden installation skal komponenter og rengjorte rør beskyttes særligt mod indvendig forurening ved hjælp af rørpropper, poser eller lignende.

## Rørinstallation

Rørinstallation skal udføres i henhold til rørplanen, synligt og med nem adgang til ventiler og andre rørstykker til betjening og inspektion.

## Montering

Inden installation skal det kontrolleres, at alle rør og komponenter er rene. Det skal også kontrolleres, at deres beskyttelse er intakt.

## Samlingsmetoder:

### 1) Svejsesamlinger

Svejsarbejdet skal udføres i henhold til den specifikation, der er udarbejdet for svejsningen. Svejsesamlinger skal gennemsvæjses. Svejsning af stålrør skal fortrinsvist udføres ved TIG-svejsning.

### 2) Hårdlodning

Hårdlodning er kun tilladt som spaltelodning, når der anvendes egnede loddefittings. Lodning skal udføres med baggas. Mindst 40% sølvindhold i tilsatsmateriale.

### 3) Rørfittings

Fittings skal reduceres til et minimum og altid monteres synligt. Kompressionsfittings til den faktiske gas med dobbelte ringe er de eneste acceptable og pålidelige fittings.

## Renblæsning

Gasinstallationen blæses rent med nitrogen, og dette skal ske uden tilslutning af udtagsposter og andet udstyr.

## Tryk- og tæthedsprøvning

Gasinstallationen trykprøves med nitrogen. Dette udføres i henhold til den fastlagte procedure.

## Installation og afsluttende kontrol

Dette udføres i henhold til krav for trykbærende udstyr. Det kan for de fleste centralgasanlægs vedkommende udføres af installatøren, mens der for større anlæg er krav om et teknisk kontrollerende organ.





# SECCURA® automatisk gasforsyning.

Nu behøver du ikke længere bekymre dig om, hvor meget gas der er tilbage!

SECCURA® automatisk gasforsyning eliminerer muligheden for, at gasen fra flasker eller batterier uventet slipper op – midt i produktionen. En pludselig driftsafbrydelse medfører altid problemer, som kan betyde produktionstab, øgede omkostninger og kvalitetsproblemer.

Ved hjælp af servicen SECCURA® automatisk gasforsyning behøver du ikke tænke på, hvor meget gas du har tilbage. Der sendes automatisk en bestilling direkte til **Linde**. Vi sørger for, at der bliver installeret nye flasker, uden at det forstyrrer produktionen.

SECCURA® automatisk gasforsyning udelukker behovet for at kontrollere, bestille og udskifte flasker og batterier.

- En elektronisk overvågningsenhed kontrollerer gasmængden i den semiautomatiske gascentral. Når gasniveauet passerer en foruddefineret minimumgrænse, sendes der automatisk et bestillingssignal til **Linde** via modem.
- **Linde** modtager bestillingen.
- Lastbilen med gasflasker eller batterier ankommer inden for den på forhånd fastlagte tidsfrist.
- Den specialuddannede chauffør fjerner de tomme gasflasker eller batterier og tilslutter nye.

## Fordele ved SECCURA® automatisk gasforsyning:

- Øget driftssikkerhed
- Tids- og omkostningsbesparelser
- Færre bekymringer
- Øget sikkerhed



# Service og vedligeholdelse.

Driftssikkerhed er den bedste garanti for rentabel produktion og lave omkostninger.

Ved håndtering af gas kræves der et højt sikkerhedsniveau. Det er vigtigt, at gasanlægget fungerer fejlfrit, både af hensyn til den personlige sikkerhed, men også af hensyn til driftssikkerheden og kvaliteten af det arbejde, som udføres.

## Myndighedskrav

Gasanlægget skal til enhver tid opfylde myndighedskravene. Ofte er anlæggene teknisk meget komplekse, og det kræver derfor opdateret ekspertise og erfaring at vedligeholde anlægget i henhold til myndighedskravene.

Med en serviceaftale fra **Linde** kan du altid være sikker på, at dit gasanlæg vedligeholdes af specialister med høj kompetence og ekspertise.

## Driftssikkerhed – vejen til bedre økonomi

Driftsafbrydelser kan få store økonomiske konsekvenser.

Derfor gælder det om at forbedre driftssikkerheden.

Lækager i gasanlæg og regulatorer kan koste dyrt. Lækage betyder øgede omkostninger og reduceret gaskapacitet. Hvis der slipper luft ind i anlægget som følge af lækage, kan det påvirke processen i negativ retning. Der kræves derfor løbende tilsyn og systematisk vedligeholdelse for at forbedre driftssikkerheden og sikre, at gasanlægget fungerer optimalt.

Vi følger faste procedurer for, hvad der skal kontrolleres, og service rapporten giver dig dokumentation for, at gasanlægget er blevet kontrolleret. Gennem forebyggende service og vedligeholdelse får du et centralgasanlæg, der holder.



# Flaskecentral.

## SIMPLEX-flaskecentral.

SIMPLEX-gascentral anvendes ved mindre gasforbrug, hvor der kan opnås drifts- eller sikkerhedsmæssige fordele ved at installere et centralgasanlæg. Eksempler på sådanne forbrugere kan være mindre værksteder, skoler mv. Gasflaskerne er tilsluttet et samlingsrør med højtryksslanger. Mellem hver højtryksslange og samlingsrøret er der en afspærringsventil, som gør det muligt at tømme gasflaskerne enkeltvis. Der kan tilsluttes et kontaktmanometer og en alarm til gascentralen. Enheden kan indstilles, så der afgives et signal, når et indstillet reduceret flasketryk nås. SIMPLEX kan leveres for op til 4 flasker. Centralregulatoren MR-21 har et udluftningsrør fra overtryksventilen. Dette rør skal føres ud i det fri.

Anlægget leveres med en CE-mærket sikkerhedsventil, som skal tilsluttes til et afblæsningsrør.

Kugleventilen efter sikkerhedsventilen fungerer som afspærringsventil.

Standard SIMPLEX kan bruges til følgende gasser:

Acetylen, oxygen, argon, MISON®, nitrogen, helium, hydrogen og kuldioxid. SIMPLEX til acetylen leveres med en manuel hurtigtvirkende afspærringsventil, som monteres før trykregulatoren. Ventilen sikrer hurtig afspærring mod farlig acetylenpaltning i anlæggets højtryksdele. Der skal desuden monteres en tilbageslagssikring lige efter centralen for at beskytte flaskerne.

I henhold til EN ISO 14114 og EN - ISO 15615.

### Andre gasser på forespørgsel.

#### Specifikationer:

- Tilgangstryk 200 bar
- Tilgangstryk, acetylen 20 bar
- Maks. afgangstryk 10 bar
- Maks. afgangstryk, acetylen 1,1 bar
- Svejestuds Ø 15,2 x 2,6 mm rustfrit stål EN 1.4301 på afgang
- Min. temp. - 20° C

#### Åbning af trykafslutningsventil:

- Oxygen + ædelgasser 18 bar
- Acetylen 1,5 bar

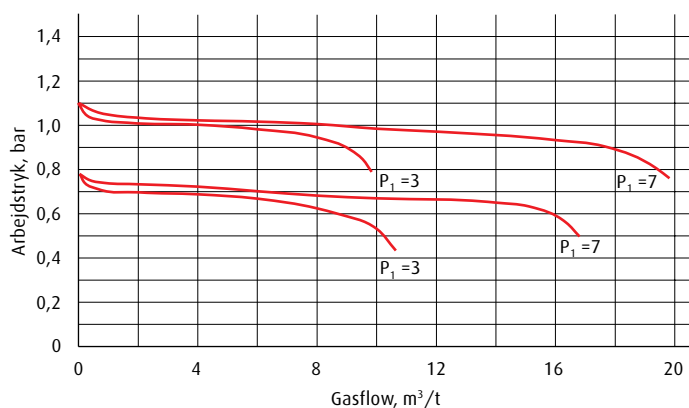
#### Ekstraudstyr:

- Alarm
- Kontaktmanometer
- Skilt
- Tilbageslagsikring til brændbare gasser



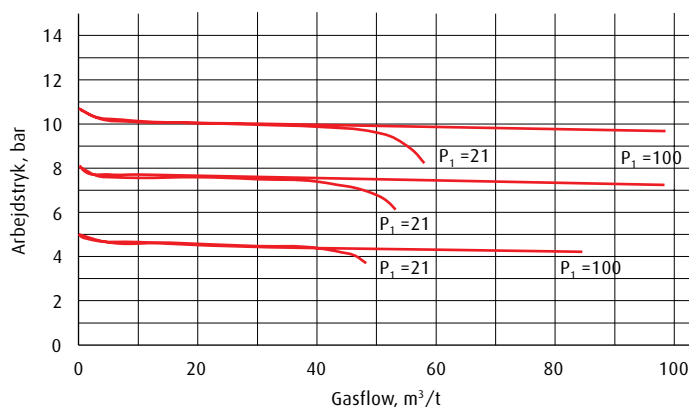
### Kapacitetskurver - Acetylen

Tilgangstryk  $P_1 = \text{bar}$



### Kapacitetskurver - Oxygen

Tilgangstryk  $P_1 = \text{bar}$

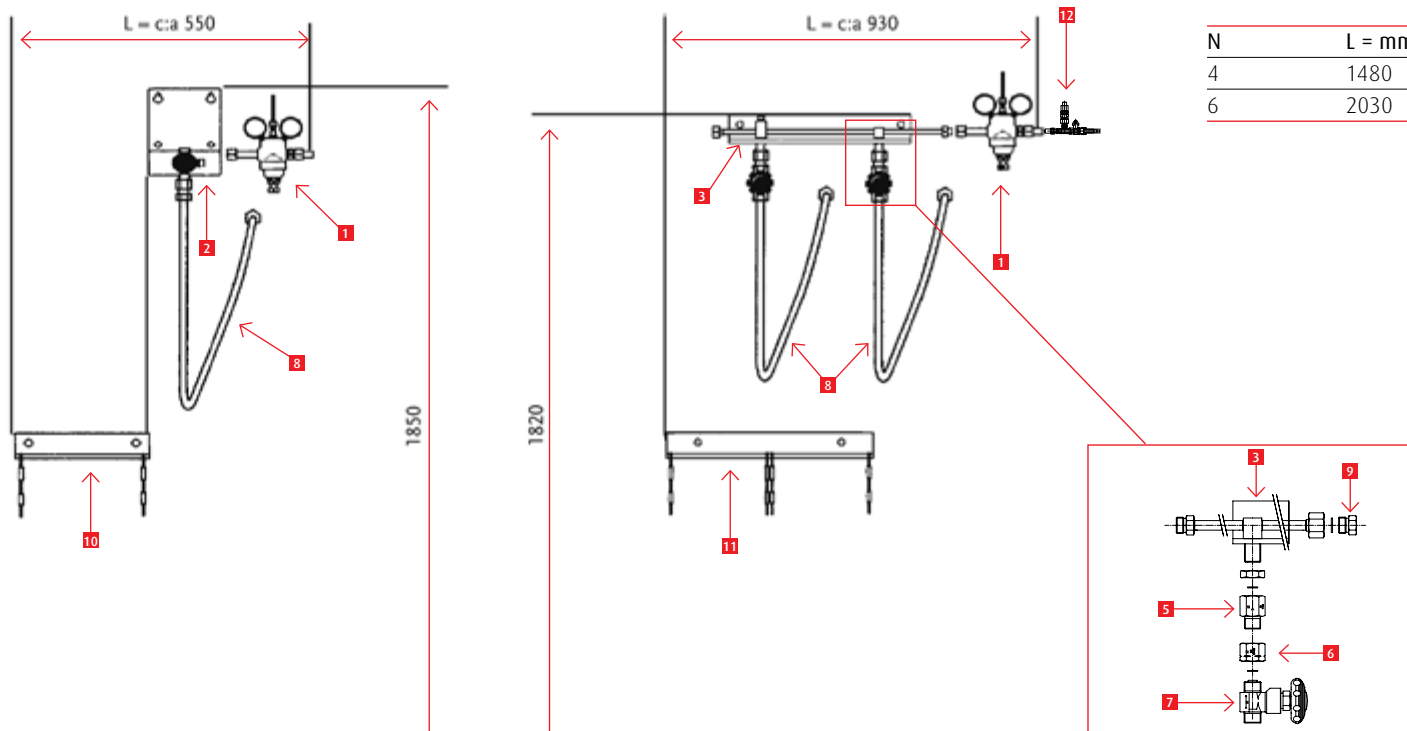


For andre gasser end oxygen skal disse faktorer anvendes til beregning af regulatorens kapacitet:

Hydrogen	4,01
Helium	2,84
Argon	0,90
Nitrogen	1,08
Kuldioxid	0,85

Gasflow = oxygen x faktor = m<sup>3</sup>/t

## SIMPLEX-flaskecentral



Pos.	Komponenter	Ikke-brændbare gasser Varenr.	Brændbare gasser Varenr.
1	Regulator MR 21	Se side 24	Se side 24*)
2	Ventilmodul Komponenter: Ventilmodul til acetylen, inklusive R21	301986 (203 010 662)	301985 (203 010 663) 330255 (9624120) *)
3	Samlingsrør, 2 flasker	301963 (215 191 072)	301962 (215 191 070)
4	Alternativ central 4 flasker	301967 (215 191 073)	301965 (215 191 071)
5	Kontraventil	301849 (215 191 044)	301979 (215 191 043)
6	Omløber	301636 (200 059 835)	301636 (200 059 835)
7	Ventil DN3	301632 (203 010 424)	301953 (203 010 633)
8	Højtryksslange	Se side 28	Se side 28
9	Blindprop	301958 (215 191 077)	301949 (215 191 076)
10	Flaskeholder, 1 flaske	301937 (215 191 074)	301937 (215 191 074)
11	Alternativ flaskeholder, 2 flasker	301957 (215 191 075)	301957 (215 191 075)
12	Sikkerhedsventilsæt, oxygen	330487 (9626400)	
12	Sikkerhedsventilsæt, acetylen		330489 (9626510)
	Fastnøgle NV30	303814 (201 301 046)	303814 (201 301 046)
	Aluminiumpakninger	301523 (200 065 522)	301523 (200 065 522)

\*) Specialdesign til acetylencentraler med manuel afspærringsanordning. Ventilenhed og regulator leveres som én enhed.

## Komplet gascentral

Betegnelse	Acetylen	Argon - MISON® Nitrogen - Helium	Hydrogen FORMIER	Oxygen Kuldioxid
	Varenr.	Varenr.	Varenr.	Varenr.
SIMPLEX 1	330270 (851 001 110)	330297 (851 001 710)	330321 (851 001 310)	330315 (851 001 020)
SIMPLEX 2	330271 (851 001 111)	330323 (851 001 711)	330319 (851 001 311)	330313 (851 001 021)
SIMPLEX 4	330300 (851 001 112)	330325 (851 001 712)	330317 (851 001 312)	330312 (851 001 022)

\* Højtryksslanger på 1 m indgår som standard.

# Flaskecentral.

## DUPLEX-flaskecentral.

DUPLEX-Flaskecentralen anvendes normalt, når der er behov for en stabil gasforsyning. Denne gascentral er opdelt i to grupper, hvor den ene gruppe fungerer som driftside, og den anden er i reserve, når driftssiden tømmes. Der skiftes mellem, hvilken side der skal være drift og reserve. Alle flasker i samme side skal tømmes samtidigt. Sideskiftet sker manuelt. Gascentralen kan udstyres med kontaktmanometer og alarm til overvågning af, hvornår der skal skiftes tomme flasker. Gasflaskerne er tilsluttet samlingsrøret med højtryksslanger. Mellem hver højtryksslange og samlingsrøret sidder der en afspærringsventil. DUPLEX-flaskecentraler leveres til 2+2 eller 4+4 flasker. Centralregulatoren MR-21 leveres med en overtryksventil, som skal tilsluttes et afblæsningsrør.

Anlægget leveres med en CE-mærket sikkerhedsventil, som skal tilsluttes et afblæsningsrør.

Kugleventilen efter sikkerhedsventilen fungerer som afspærringsventil.

Standard DUPLEX kan bruges til følgende gasser:

Acetylen, oxygen, argon, MISON®, nitrogen, helium, luft, hydrogen og kuldioxid.

DUPLEX til flasker med acetylen leveres med en manuel hurtigtvirkende afspærringsventil, som monteres før trykregulatoren. Ventilen sikrer hurtig afspærring mod farlig acetylenpaltning i anlæggets højtryksdele. Der skal desuden monteres en tilbageslagssikring lige efter centralen for at beskytte flaskerne. I henhold til EN ISO 14114 og EN ISO 15615.

Andre gasser på forespørgsel.

Specifikationer:

- Tilgangstryk 200 bar
- Tilgangstryk, acetylen 20 bar
- Maks. afgangstryk 10 bar
- Maks. afgangstryk, acetylen 1,1 bar
- Svejestuds  $\varnothing$  15,2 x 2,6 mm rustfrit stål, EN 1.4301 på udtag
- Min. temp. - 20° C

Åbning af trykaflastningsventil:

- Oxygen + ædelgasser 18 bar
- Acetylen 1,5 bar

For andre gasser end oxygen skal disse faktorer anvendes til beregning af regulatorens kapacitet:

Hydrogen	4,01
Helium	2,84
Argon	0,90
Nitrogen	1,08
Kuldioxid	0,85

Gasflow = oxygen x faktor = m<sup>3</sup>/t

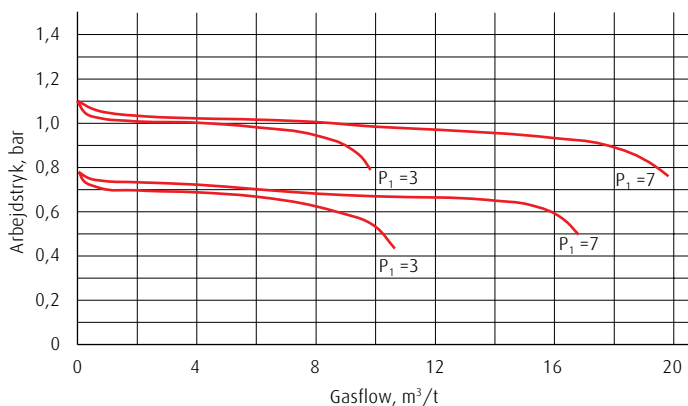
Ekstraudstyr:

- Alarm
- Kontaktmanometer
- Skilt
- Tilbageslagssikring til brændbare gasser



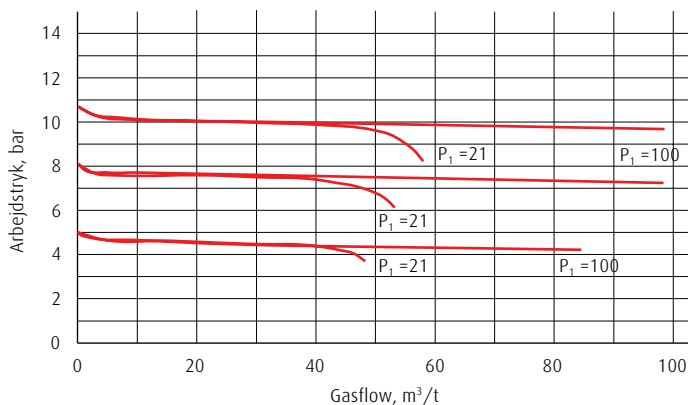
### Kapacitetskurver - Acetylen

Tilgangstryk  $P_1$  = bar



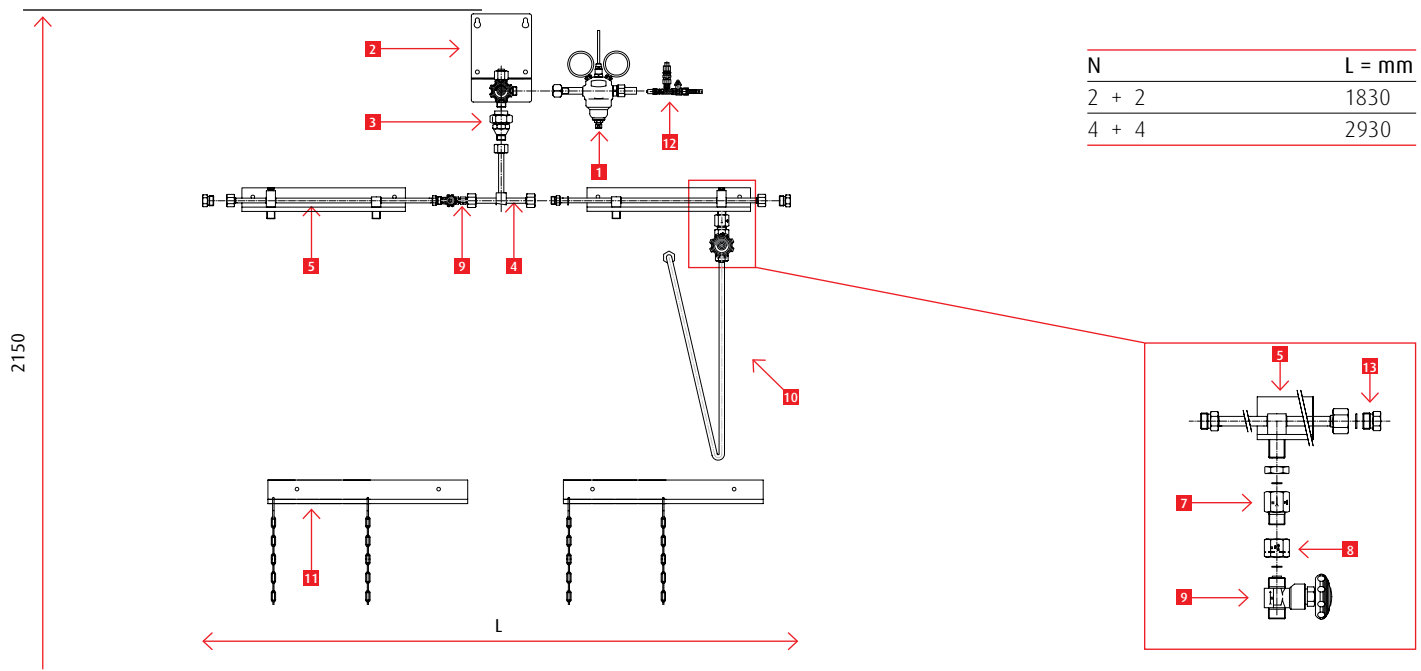
### Kapacitetskurver - Oxygen

Tilgangstryk  $P_1$  = bar



AGA

## DUPLEX-flaskecentral



Pos.	Komponenter	Ikke-brændbare gasser	Brændbare gasser
		Varenr.	Varenr.
1	Regulator MR 21	Se side 24	Se side 24*)
2	Ventilmodul	301986 (203 010 662)	301985 (203 010 663)
	Komponenter: Ventilmodul, acetylen, inklusive MR21		330255 (9624120) *)
3	Højtryksfilter	301613 (215 190 042)	301956 (215 191 086)
4	T-stykke	301932 (215 191 085)	301931 (215 191 084)
5	Samlingsrør, 2 flasker	301963 (215 191 072)	301962 (215 191 070)
6	Alternativ central 4 flasker	301967 (215 191 073)	301965 (215 191 071)
7	Kontraventil	301849 (215 191 044)	301979 (215 191 043)
8	Omløber	301636 (200 059 835)	301636 (200 059 835)
9	Ventil DN3	301632 (203 010 424)	301953 (203 010 633)
10	Højtryksslange	Se side 28	Se side 28
11	Flaskeholder, 2 flasker	301957 (215 191 075)	301957 (215 191 075)
12	Sikkerhedsventilsæt, oxygen	330487 (9626400)	
12	Sikkerhedsventilsæt, acetylen		330489 (9626510)
13	Blindprop	301958 (215 191 077)	301949 (215 191 076)
	Fastnøgle NV30	303814 (201 301 046)	303814 (201 301 046)
	Aluminiumpakninger	301523 (200 065 522)	301523 (200 065 522)

\*) Specialdesign til acetylencentraler med manuel afspærringsanordning. Ventilenhed og regulator leveres som én enhed.

## Komplet gascentral

Betegnelse	Acetylen	Argon - MISON® Nitrogen - Helium	Hydrogen FORMIER	Oxygen Kuldioxid
	Varenr.	Varenr.	Varenr.	Varenr.
DUPLEX 2+2 flasker	330272 (851 002 101)	330266 (851 002 701)	330326 (851 002 301)	330264 (851 002 001)
DUPLEX 4 4+4 flasker	330273 (851 002 102)	330265 (851 002 702)	330328 (851 002 302)	330261 (851 002 002)

\* Højtryksslanger på 1 m indgår som standard.

# Battericentral.

## DUPLEX-battericentral.

DUPLEX-battericentralen anvendes, når der er behov for et stabilt højt gasforbrug. Gascentralen er opdelt i to grupper, hvor den ene side er i drift og den anden i reserve. Der skiftes mellem, hvilken side der skal være drift og reserve. Alle flasker i batteriet tømmes samtidigt. Sideskiftet sker manuelt. Battericentralen kan udstyres med kontaktmanometer til overvågning af, hvornår der skal skiftes batteri.

Batterierne er tilsluttet samlingsrøret med højtryksslanger. Mellem hver højtryksslange og samlingsrøret sidder der en afspærringsventil. DUPLEX-flaskecentraler leveres til 1+1 eller 2+2-batterier. Centralregulatoren MR-60 leveres med en CE-mærket sikkerhedsventil, som skal tilsluttes et afblæsningsrør.

### Standard DUPLEX kan bruges til følgende gasser:

Acetylen, oxygen, argon, MISON®, helium, nitrogen, hydrogen og kuldioxid.

DUPLEX til batterier med acetylen leveres med en automatisk hurtigtvirkende afspærringsventil, som monteres før trykregulatoren. Ventilen sikrer automatisk afspærring mod farlig acetylenpaltning i anlæggets højtryksdele. Der skal desuden monteres en tilbageslagssikring lige efter centralen for at beskytte flaskerne. I henhold til EN ISO 14114 og EN - ISO 15615.

### Andre gasser på forespørgsel.

#### Specifikationer:

- Tilgangstryk 200 bar
- Tilgangstryk, acetylen 20 bar
- Maks. afgangstryk 12 bar
- Maks. afgangstryk, acetylen 1,1 bar
- Svejestuds Ø 23,7 x 2,8 mm rustfrit stål, EN 1.4301 på udtag
- Min. temp. - 20SDgr C

#### Åbning af trykaflastningsventil

- Oxygen + ædelgasser 18 bar
- Acetylen 1,5 bar

#### Ekstraudstyr:

- Alarm
- Kontaktmanometer
- Skilte
- Tilbageslagssikring til brændbare gasser
- Hovedafspærringsventil efter samlingsrøret

**For andre gasser end oxygen skal disse faktorer anvendes til beregning af regulatorens kapacitet:**

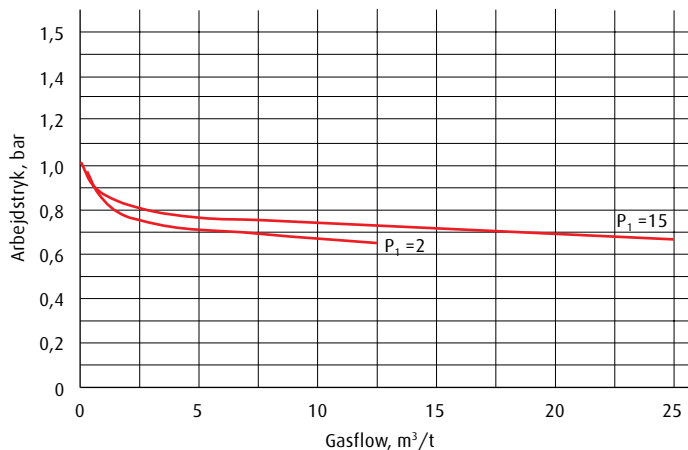
Hydrogen	4,01
Helium	2,84
Argon	0,90
Nitrogen	1,08
Kuldioxid	0,85

Gasflow = oxygen x faktor = m<sup>3</sup>/t



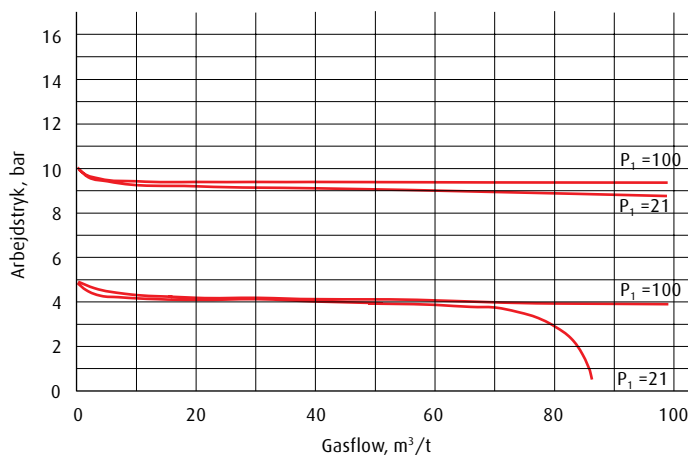
### Kapacitetskurver - Acetylen

Tilgangstryk  $P_1 = \text{bar}$

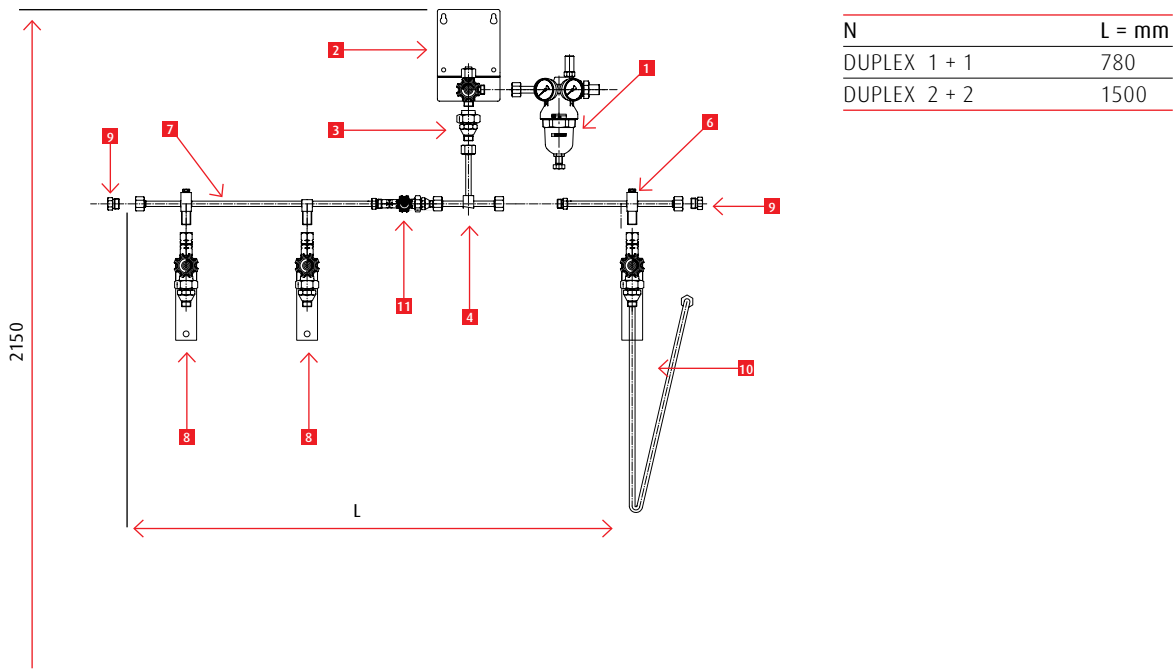


### Kapacitetskurver - Oxygen

Tilgangstryk  $P_1 = \text{bar}$



## DUPLEX-battericentral



Pos.	Komponenter	Ikke-brændbare gasser Varenr.	Brændbare gasser Varenr.
1	Regulator MR 60	Se side 25	Se side 25 *)
2	Ventilmodul		301852 (850 003 300) *)
	Ventilmodul, acetylen, inklusive MR 60		330256 (9624130)
3	Højtryksfilter	301613 (215 190 042)	301956 (215 191 086)
4	T-stykke	301932 (215 191 085)	301931 (215 191 084)
6	Samlingsrør, 1 batteri	301877 (215 191 012)	301990 (215 191 007)
7	Alternativt samlingsrør, 2 batterier	301981 (215 191 013)	301989 (215 191 008)
8	Ventil DN6 med beslag	301631 (215 190 217)	303627 (215 191 087)
9	Blindprop	301958 (215 191 077)	301949 (215 191 076)
10	Højtryksslange, 2 m lang	Se side 28	Se side 28
11	Ventil DN6	301634 (203 010 533)	301955 (203 010 660)
	Fastnøgle NV30	303814 (201 301 046)	303814 (201 301 046)
	Aluminiumpakninger	301523 (200 065 522)	301523 (200 065 522)

\*) Specialdesign til acetylencentraler med automatisk afspærringsanordning. Ventilenhed og regulator leveres som én enhed. Varenr. 9624130.

### Komplet gascentral til 1 eller 2 gasbatterier på hver side

Betegnelse	Acetylen	Argon - MISON® Nitrogen - Helium	Hydrogen FORMIER	Oxygen Kuldioxid
	Varenr.	Varenr.	Varenr.	Varenr.
DUPLEX 1+ 1 batterier	330274 (851 002 104)	301925 (850 002 704)	301921 (850 002 304)	301907 (850 002 004)
DUPLEX 2+ 2 batterier	330275 (851 002 105)	301924 (850 002 705)	301920 (850 002 305)	301893 (850 002 005)

\* Højtryksslanger på 2 m indgår som standard.



# Flaskecentral.

## BMD 100 - 39S semiautomatisk flaskecentral.

Den semiautomatiske flaskecentral er beregnet til mindre eller mellemstort gasforbrug og til at sikre kontinuerlig gasforsyning uden afbrydelser ved skift af flaske. Alle flasker i gruppen skal tømmes samtidigt. Der tilsluttes to sæt flasker til gascentralen.

Den ene side fungerer som driftsside, mens den anden er i reserve, indtil driftssiden er tom. Selve sideskiftet foregår automatisk.

Alle flasker i samme side skal tømmes samtidigt. Den semiautomatiske gascentral fås også med et kontaktmanometer. Der kan tilsluttes et alarmsystem, som afgiver en alarm, når der skiftes fra driftsside til reserveside. Centralregulatoren af typen Unicontrol 500 leveres med CE-mærkede sikkerhedsventiler, som skal tilsluttes et afblæsningsrør.

**Standard BMD - 100 - 39S kan benyttes til følgende ikke-brændbare gasser:**

Oxygen, argon, MISON<sup>®</sup>, helium, nitrogen og kuldioxid.

Standardcentralen leveres i henhold til tabellen på nedenstående side. Andre gasser på forespørgsel.

### Specifikationer:

- Tilgangstryk 200 bar
- Maks. afgangstryk 16 bar
- Vægt, panel 13,8 kg
- Tilgangstilslutning, panel W 21,8 x 1/4" RH side
- Svejestuds Ø 21,2 mm rustfrit stål EN 1.4301 på udtag
- Min. temp. - 20SDgr C
- Driftssiden er indstillet til ca. 15 bar, og reservesiden er indstillet til ca. 11 bar
- Åbning af trykaflastningsventil 18 bar

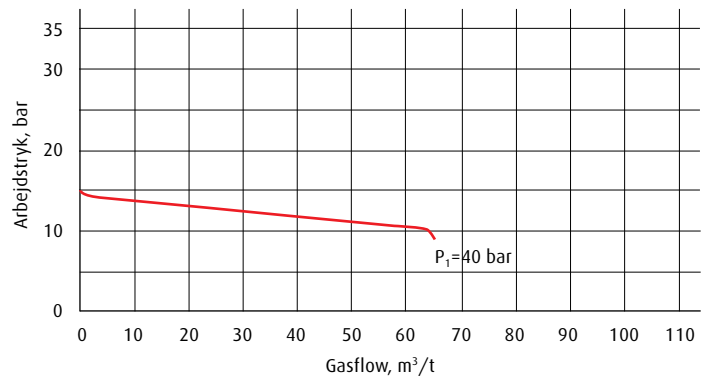
### Ekstraudstyr:

- Alarm
- Kontaktmanometer
- Skilte



### Kapacitetskurver - Oxygen

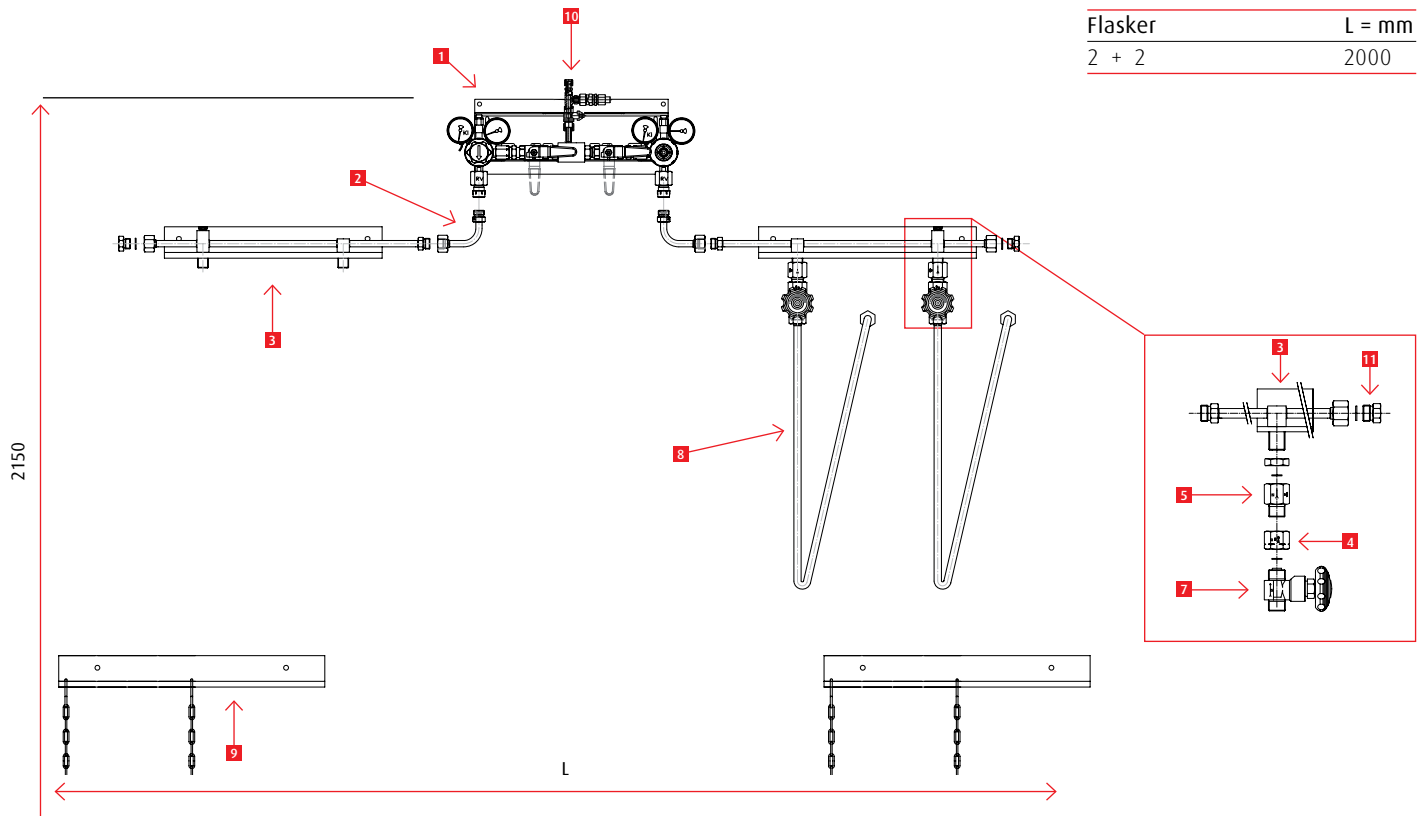
Tilgangstryk  $P_1 = \text{bar}$



**For andre gasser end oxygen skal disse faktorer anvendes til beregning af regulatorens kapacitet:**

Helium	2,84
Argon	0,90
Nitrogen	1,08
Kuldioxid	0,85

Gasflow = oxygen x faktor = m<sup>3</sup>/t

**BMD 100 - 395 semiautomatisk flaskecentral**


Pos.	Komponenter	Ikke-brændbare gasser Varenr.
1	Gascentral BMD 100 - 395	330179 (768 079)
2	Bøjning	301954 (215 191 010)
3	Samlingsrør, 2 flasker	301963 (215 191 072)
4	Omløber	301966 (215 191 080)
5	Kontraventil	301849 (215 191 044)
6	Møtrik, RH-LH	301636 (200 059 835)
7	Højtryksventil DN3	301632 (203 010 424)
8	Højtryksslange, 1 m	Se side 28
9	Flaskeholder, 2 flasker	301957 (215 191 075)
10	Sikkerhedsventilsæt	330487 (9626400)
11	Blindprop	301958 (215 191 077) 301949 (215 191 076)
	Fastnøgle NV30	303814 (201 301 046)
	Aluminiumpakninger	301523 (200 065 522)

**Komplet gascentral til gasflasker**

Betegnelse	Argon - MISON®	Oxygen/kuldioxid
	Nitrogen - Helium	
Varenr.	Varenr.	Varenr.
BMD 100 - 395		
2+2 flasker	316735 (316 735)	316736 (316 736)

\* Højtryksslanger på 1 m indgår som standard.

# Battericentral.

## MIC-60 semiautomatisk battericentral.

Den semiautomatiske battericentral er beregnet til store forbrug eller til situationer, hvor du vil sikre en kontinuerlig gasforsyning uden afbrydelser ved skift af batterier.

Der tilsluttes to batterier til gascentralen. Den ene side fungerer som driftsside, mens den anden er i reserve, indtil driftssiden er tom. Selve sideskiftet foregår automatisk. Flaskebatterier på samme side tømmes samtidigt. Der kan tilsluttes et kontaktmanometer og en alarm til den semiautomatiske central. Et alarmsystem afgiver en alarm, når der skiftes fra driftsside til reserveside.

Centralregulatorerne MR-60 leveres med CE-mærkede sikkerhedsventiler, som skal tilsluttes et udluftningsrør.

MIC 60-centralen leveres til følgende gasser:

acetylen, argon, MISON®<sup>®</sup>, nitrogen, helium, hydrogen, kuldioxid og oxygen.

MIC 60 til batterier med acetylen leveres med to automatiske hurtigtvirkende afspærringsventiler, som monteres før trykregulatorerne.

Ventilen sikrer automatisk afspærring mod farlig acetylenpaltning i anlæggets højtryksdele.

Der skal desuden monteres en tilbageslags-sikring lige efter centralen for at beskytte flaskerne. I henhold til EN ISO 14114 og EN - ISO 15615.

### Andre gasser på forespørgsel.

#### Specifikationer:

- Tilgangstryk 200 bar
- Tilgangstryk, acetylen 20 bar
- Gevind, tilgang, panel, ikke-brændbare gasser W 21,8 x 1/4" udv. højregevind
- Gevind, tilgang, panel, brændbare gasser W 21,8 x 1/4" udv. venstregevind
- Svejestuds Ø 21,2 x 3.1 mm EN 1.4301 rustfrit stål på udtag
- Vægt, panel 24 kg
- Min. temp. - 20° C
- Afgangstrykket indstilles til ca. 10 bar på driftssiden og 9 bar på reservesiden.
- For acetylen indstilles afgangstrykket til ca. 1,1 bar på driftssiden og 0,8 bar på reservesiden.

#### Åbning af trykaflastningsventil

- Oxygen + ædelgasser 18 bar
- Acetylen 1,5 bar

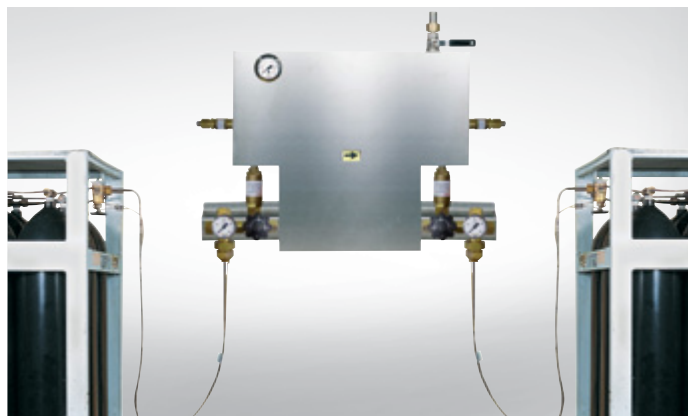
**For andre gasser end oxygen skal disse faktorer anvendes til beregning af regulatorens kapacitet:**

Hydrogen	4,01
Helium	2,84
Argon	0,90
Nitrogen	1,08
Luft	1,05
Kuldioxid	0,85

Gasflow = oxygen x faktor = m<sup>3</sup>/t

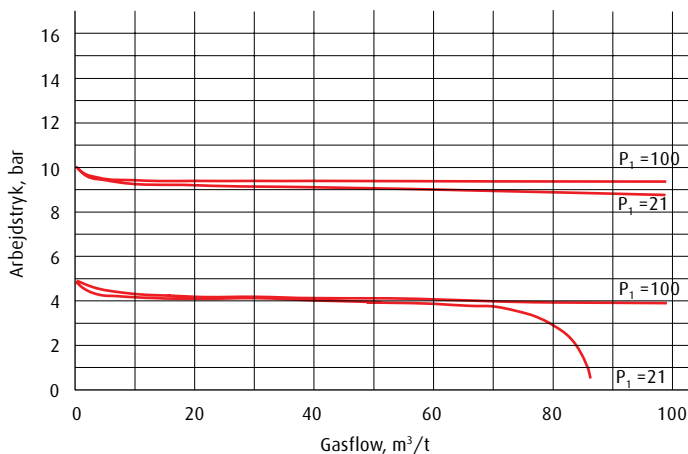
#### Ekstraudstyr:

- Alarm
- Kontaktmanometer
- Skilte
- Tilbageslagsikring til brændbare gasser



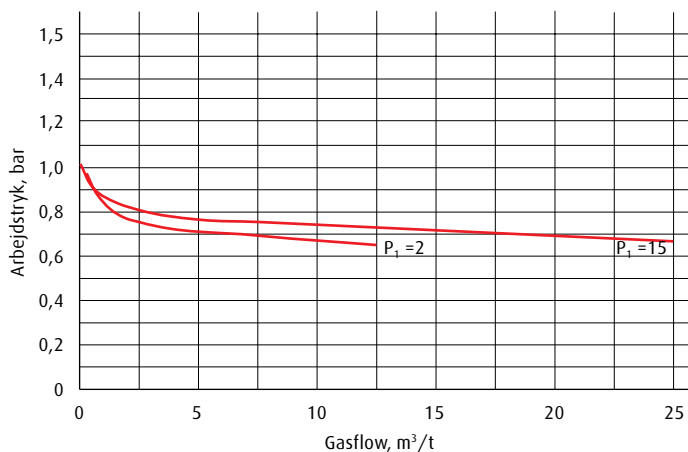
#### Kapacitetskurver - Oxygen

Tilgangstryk P<sub>1</sub> = bar

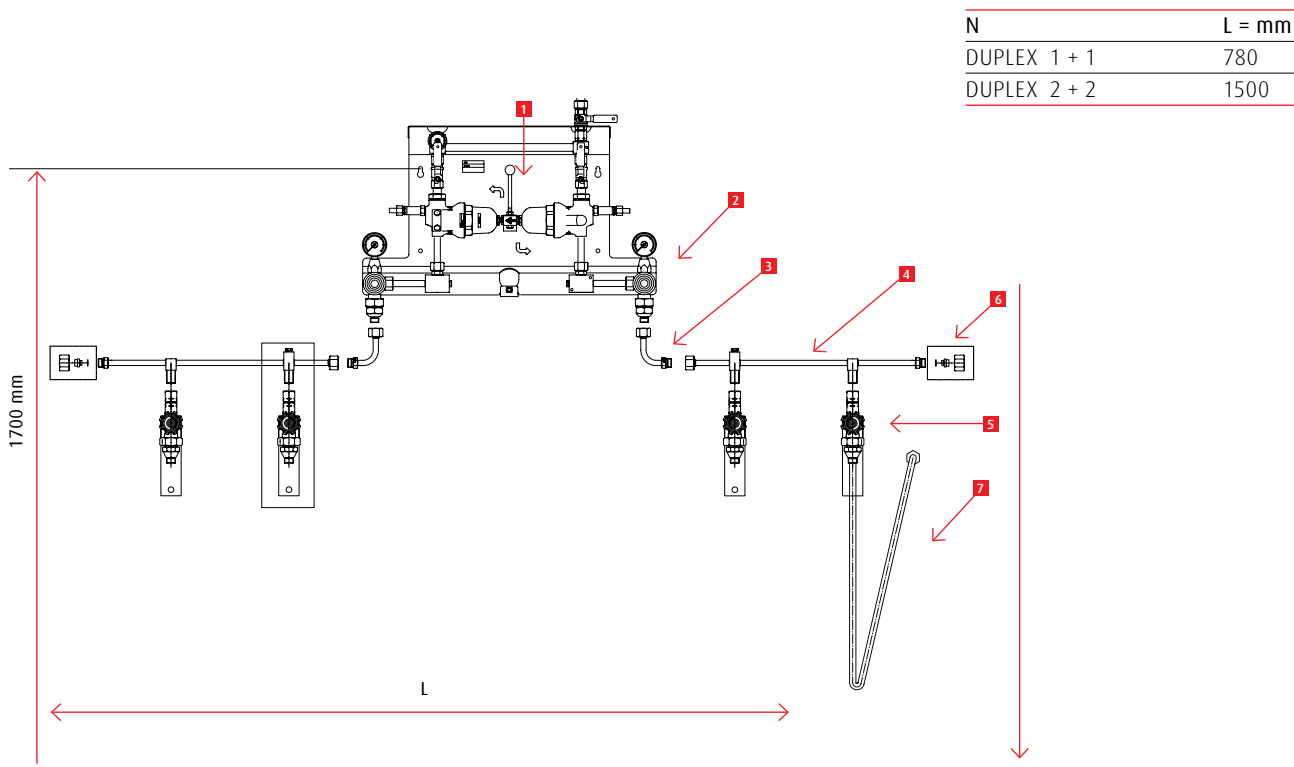


#### Kapacitetskurver - Acetylen

Tilgangstryk P<sub>1</sub> = bar



### MIC-60 semiautomatisk battericentral



Pos.	Komponenter	Ikke-brændbare gasser Varenr.	Brændbare gasser Varenr.
1	Ventilenhed, oxygen	330221 (0768080)	
1	Ventilenhed, hydrogen		330222 (0768081)
1	Ventilenhed, argon	330224 (0768078)	
1	Ventilenhed, acetylen		330257 (0768082)
2	Højtryksfilter	301613 (215 190 042)	301956 (215 191 086)
3	Bøjning	301954 (215 191 010)	301950 (215 191 005)
4	Samlingsrør, 2 batterier	301981 (215 191 013)	301989 (215 191 008)
5	Ventil DN6 med beslag	301631 (215 190 217)	303627 (215 191 087)
6	Blindmøtrik	301966 (215 191 080)	301959 (215 191 081)
7	Højtryksslange, 2 m lang	Se side 28	Se side 28
	Fastnøgle NV30	303814 (201 301 046)	303814 (201 301 046)
	Aluminiumpakninger	301523 (200 065 522)	301523 (200 065 522)

### Komplet gascentral til gasflasker

Betegnelse	Acetylen	Argon - MISON® Nitrogen - Helium	Hydrogen FORMIER	Oxygen Kuldioxid
	Varenr.	Varenr.	Varenr.	Varenr.
MIC 60 1+1 batteri	330278 (851 003 103)	301850 (850 003 703)	301874 (850 003 303)	301868 (850 003 003)
MIC 60 2+2 batterier	330267 (851 003 104)	301843 (850 003 704)	301872 (850 003 304)	301867 (850 003 004)

\* Højtryksslanger på 2 m indgår som standard.

# Automatgascentral.

## AUTOFILL-automatcentral.

### AUTOFILL-automatcentral

AUTOFILL er en semiautomatisk gascentral til oxygen, nitrogen, argon og argonblandinger. Den giver en kontinuerlig gasforsyning til udtagsposterne via et rørsystem.

AUTOFILL forsynes fra et gasbatteri og har 2 gasflasker i reserve. Reserverflaskerne overtager automatisk forsyningen af gas, når gasbatteriet er tomt.

Ved skift til nyt gasbatteri fyldes reserveflaskerne automatisk fra det fulde batteri, og derfor kan flasker med restgasventil ikke bruges.

Det er gasbatteriet, som skiftes. Flaskerne på reservesiden skal være permanent tilsluttet. AUTOFILL kan forsynes med et signalmanometer til registrering af tomt batteri.

AUTOFILL giver en økonomisk og sikker gasforsyning, fordi antallet af flasker på reservesiden er reduceret til 2 flasker. Reservesiden vil imidlertid tømmes hurtigere end på en almindelig 2-sidet battericentral.

Centralregulatorerne MR-60 leveres med CE-mærkede sikkerhedsventiler, som skal tilsluttes et udluftningsrør.



### Specifikationer:

- Tilgangstryk 200 bar
- Gevind, tilgang, panel, W 21,8 x 1/4" højre side
- Svejestuds Ø 21,2 x 3,1 mm rustfrit stål, EN 1.4301 på udtag
- Vægt, panel 24 kg
- Min. temp. - 20° C
- Afgangstrykket indstilles til ca. 10 bar på driftssiden og til 8 bar på reservesiden.

### Åbningstryk på trykafslætningsventil

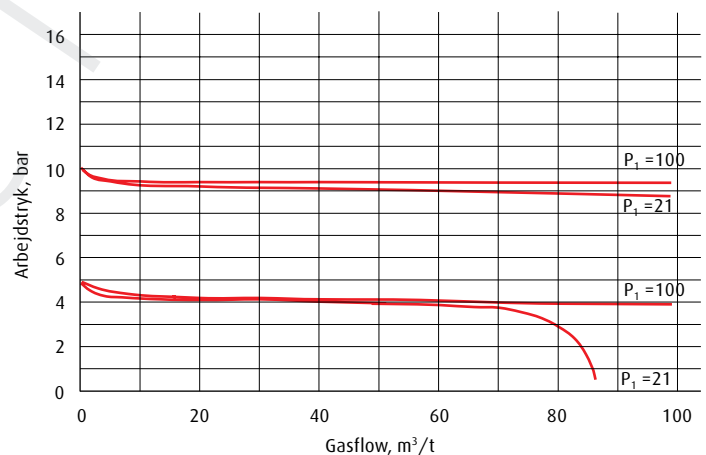
- Oxygen + ædelgasser 18 bar

### Ekstraudstyr:

- Alarm
- Kontaktmanometer
- Skilte

### Kapacitetskurver - Oxygen

Tilgangstryk  $P_1$  = bar

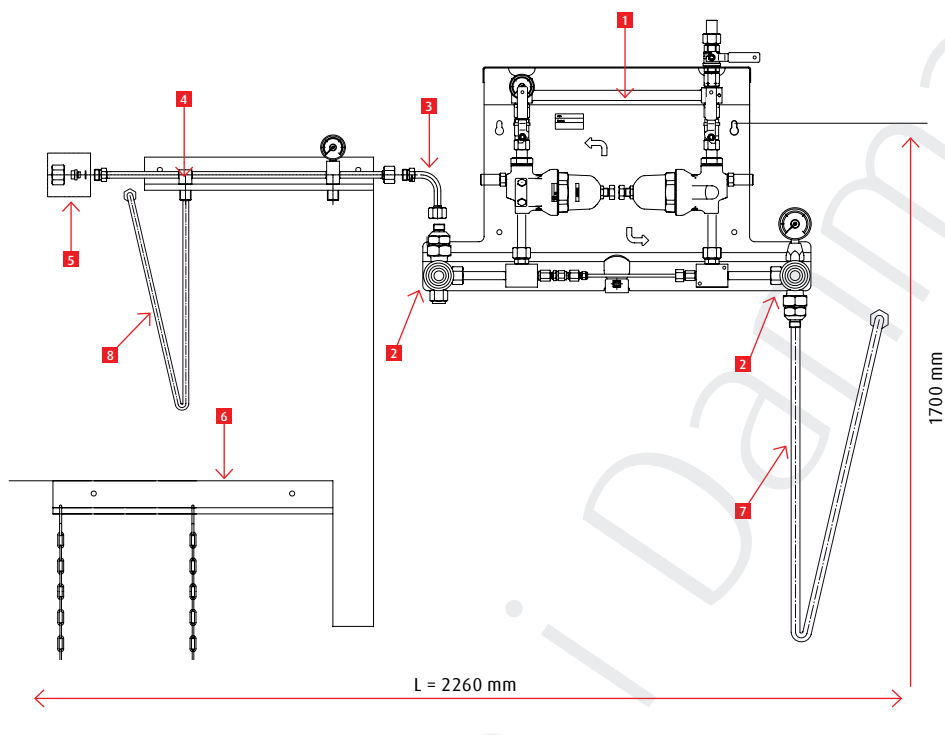


**For andre gasser end oxygen skal disse faktorer anvendes til beregning af regulatorens kapacitet:**

Helium	2,84
Argon	0,90
Nitrogen	1,08

Gasflow = oxygen x faktor = m<sup>3</sup>/t

### AUTOFILL-automatcentral



Pos.	Komponenter Varenr.	Ikke-brændbare gasser
1	Central, AUTOFILL, oxygen	330223 (768 083)
1	Central, AUTOFILL, argon	330178 (768 084)
2	Højtryksfilter	301613 (215 190 042)
3	Bøjning	301954 (215 191 010)
4	Samlingsrør, 2 flasker	301963 (215 191 072)
5	Blindmøtrik	301966 (215 191 080)
6	Flaskeholder, 2 flasker	301957 (215 191 075)
7	Højtryksslange, 2 m lang	Se side 28
8	Højtryksslange, 1 m lang	Se side 28
	Fastnøgle NV30	303814 (201 301 046)
	Aluminiumpakning	301523 (200 065 522)

#### Komplet gascentral til gasbatterier

Betegnelse	Argon - MISON®	Oxygen
	Nitrogen - Helium	
Varenr.	Varenr.	Varenr.
AUTOFILL		
2 flasker + 1 batteri	301882 (850 005 001)	301866 (850 005 701)

\* Der medfølger én højtryksslange på 2 m og to på 1 m

# MANYFLOW.

MANYFLOW er en kompakt, fleksibel ventilenhed til højtryk. Den er let at montere og velegnet til midlertidige installationer eller på steder med begrænset plads.

MANYFLOW er beregnet til maksimalt 3 flasker. Alle tilgange på ventilenheden er udstyret med kontraventil.

MANYFLOW-ventilenheden suppleres med øvrigt udstyr for at gøre centralen komplet. Den omfatter centralregulator, højtryksslanger og flaskeholdere. Se tabel. Centralregulator type MR21 har et udluftningsrør fra overtryksventilen, som skal tilsluttes til et afblæsningsrør.

## Specifikationer:

- Tilgangstryk 200 bar
- Tilgangstryk, acetylen 20 bar
- Maks. afgangstryk, oxygen 10 bar
- Maks. afgangstryk, acetylen 1,5 bar
- Gevind, tilgang, ventilenhed, oxygen, W 21,8 x 1/4" højre side
- Gevind, tilgang, ventilenhed, acetylen, W 21,8 x 1/4" venstre side
- Svejestuds Ø 15,2 x 2.6 mm rustfrit stål, EN 1.4301 på udtag
- Min. temp. - 20° C

## Andet ekstraudstyr:

- Skilte
- Tilbageslagssikring til brændbare gasser
- Sikkerhedsventil til installation på rørsystemer
- Hovedafspærringsventil efter samlingsrøret

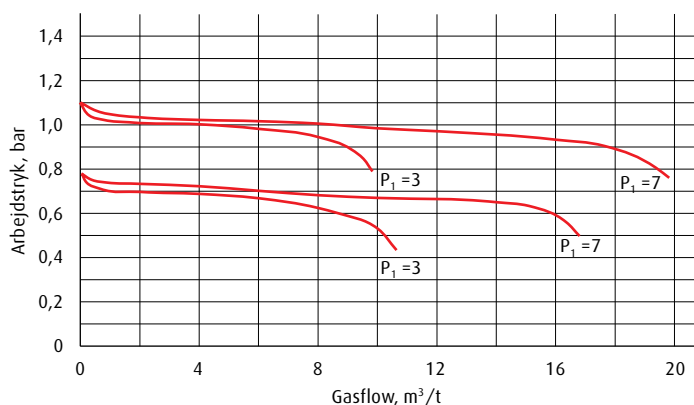


Komponentliste til bestilling	Oxygen Varenr.	Acetylen Varenr.
Ventilenhed, Manyflow	316740 (850 001 031)	
Regulator, MR 21	301989 (215 191 093)	
Ventilmodul, inklusive MR21		330255 (9624120)
Højtryksslange 1 m, 1 stk.	301945 (215 191 024)	301943 (215 191 021)
Højtryksslange 2 m, 2 stk.	301946 (215 191 025)	301944 (215 191 022)
Flaskeholder, 1 flaske	301937 (215 191 074)	301937 (215 191 074)
Flaskeholder, 2 flasker	301957 (215 191 075)	301957 (215 191 075)
Aluminiumpakninger	301523 (200 065 522)	301523 (200 065 522)
Sikkerhedsventilsæt	330487 (9626400)	330489 (9626510)
Fastnøgle NV30	303814 (201 301 046)	303814 (201 301 046)

Kan også bruges til andre brændbare gasser end oxygen. Centralregulatoren og højtryksslangerne skal derefter skiftes.

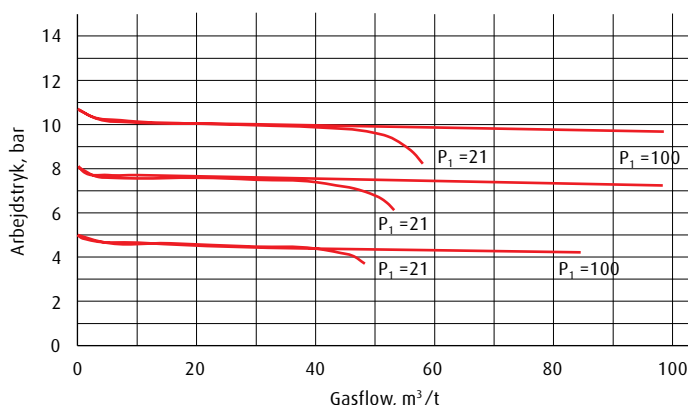
## Kapacitetskurver - Acetylen

Tilgangstryk  $P_1$  = bar



## Kapacitetskurver - Oxygen

Tilgangstryk  $P_1$  = bar



# Centralregulator MR-21.

MR-21 indgår som standard i gascentraltypen SIMPLEX og DUPLEX. Regulatoren har en robust konstruktion med meget fine regulerings-egenskaber, og den har væsentlig større kapacitet end almindelige sammenlignelige regulatorer.

MR-21 leveres med et udluftningsrør fra overtryksventilen. Dette rør skal føres ud i det fri. Udluftningsrøret er lavet af rustfrit stål EN 1.4301, Ø6 x 1 mm.

Regulatoren leveres med en afgangsstuds af rustfrit stål: EN 1.4301, Ø 15,2 x 2,6 mm.

## Brændbare gasser:

Tilslutning, tilgang W 21,8 x 1/4" venstre side

## Ikke-brændbare gasser:

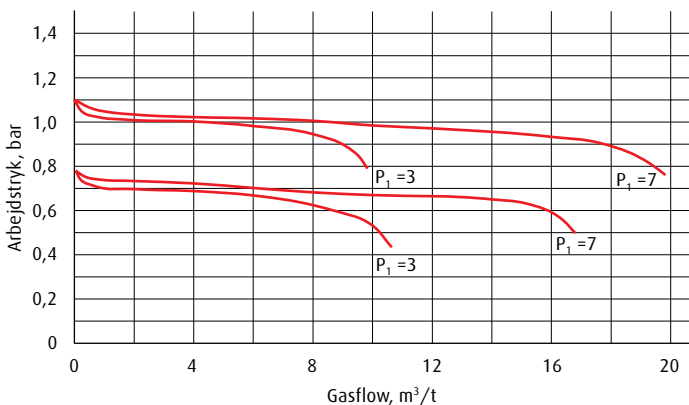
Tilslutning, tilgang W 21,8 x 1/4" højre side



Gas	Tilgangstryk	Maks. afgangstryk	Sikkerhedsfunktion	Overtryksventil, åbningstryk	Varenr.
Acetylen	20 BAR	1,1 BAR	OVERTRYKSVENTIL	1,7-2,2 BAR	301977 (215 191 090)
Hydrogen	200 BAR	10 BAR	OVERTRYKSVENTIL	11-14 BAR	301969 (215 191 092)
Oxygen	200 BAR	10 BAR	OVERTRYKSVENTIL	11-14 BAR	301987 (215 191 093)
Argon	200 BAR	10 BAR	OVERTRYKSVENTIL	11-14 BAR	307937 (215 191 115)
Propan	18 BAR	4 BAR	OVERTRYKSVENTIL	4,5-5,5 BAR	303618 (215 191 091)

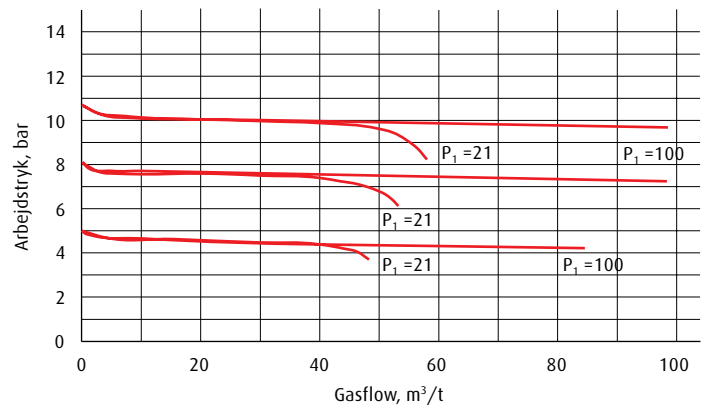
## Kapacitetskurver - Acetylen

Tilgangstryk  $P_1$  = bar



## Kapacitetskurver - Oxygen

Tilgangstryk  $P_1$  = bar



For andre gasser end oxygen skal disse faktorer anvendes til beregning af regulatorens kapacitet:

Hydrogen	4,01
Helium	2,84
Argon	0,90
Nitrogen	1,08
Kuldioxid	0,85

Gasflow = oxygen x faktor = m<sup>3</sup>/t



# Centralregulator MR-60.

MR-60 indgår som standard i gascentraler af typen DUPLEX til batterier, MIC-60 og AUTOFILL.

MR-60 benyttes ved behov for stor kapacitet fra flasker eller batterier. Regulatoren har en robust konstruktion med meget fine regulerings-egenskaber, og den har væsentlig større kapacitet end sammenlignelige regulatorer. MR60 leveres med CE-mærkede sikkerhedsventil, som beskytter regulatoren og lavtrykskomponenterne i systemet. Sikkerhedsventilen leveres med rustfrit stålrør på udtaget,  $\varnothing 16 \times 3$  mm til svejsning på afblæsningsrør.

## Brændbare gasser:

Tilslutning, tilgang W 21,8 x  $\frac{1}{4}$ " venstre side

Svejestuds på udtag  $\varnothing 23,7 \times 2,8$  mm af rustfrit stål, EN 1.4301 Afgangsgevind G 1" LH

## Ikke-brændbare gasser:

Tilslutning, tilgang W 21,8 x  $\frac{1}{4}$ " højre side

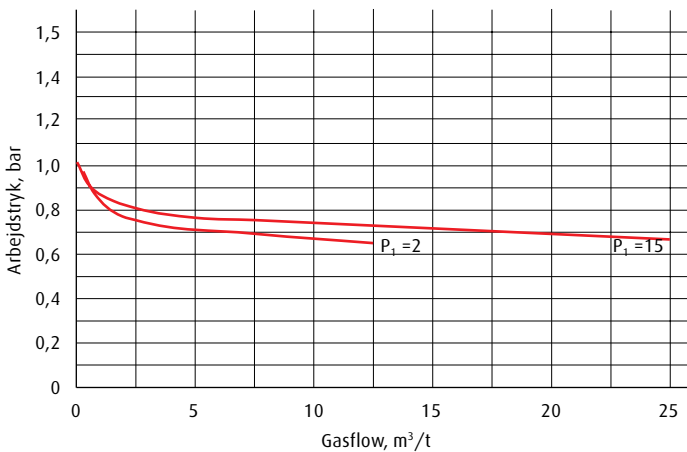
Svejestuds på udtag  $\varnothing 23,7 \times 2,8$  mm af rustfrit stål, EN 1.4301 Afgangsgevind G 1" RH



Gas	Tilgangstryk	Maks. afgangstryk	Sikkerhedsfunktion	Sikkerhedsventil, åbningstryk	Varenr.
Acetylen	20 BAR	1,1 BAR	Sikkerhedsventil	1,5 BAR	322645 (0762907)
Hydrogen	200 BAR	12 BAR	Sikkerhedsventil	18 BAR	322643 (0762905)
Propan	25 BAR	4 BAR	Sikkerhedsventil	6 BAR	322642 (0762903)
Oxygen	200 BAR	12 BAR	Sikkerhedsventil	18 BAR	322641 (0762906)
Argon	200 BAR	12 BAR	Sikkerhedsventil	18 BAR	322644 (0762904)

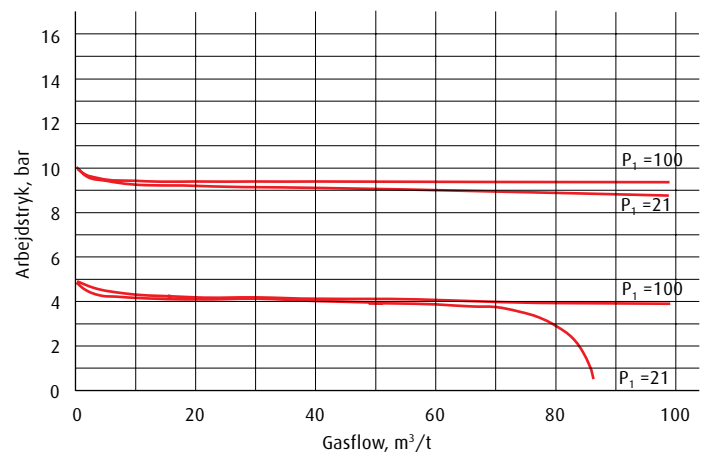
## Kapacitetskurver - Acetylen

Tilgangstryk  $P_1$  = bar



## Kapacitetskurver - Oxygen

Tilgangstryk  $P_1$  = bar



# Sikkerhedsventil.

Sikkerhedsventilen beskytter rørsystem og komponenter i gasforsyningen mod unormale trykstigninger. Sikkerhedsventilen skal vælges til den enkelte installation og monteres på lavtrykssiden efter centralen. Nogle af centralerne har en indbygget sikkerhedsventil.

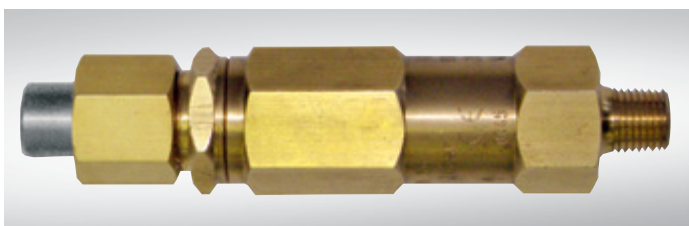
Der skal tilsluttes et aflæsningsrør til afgang. Ifølge EU-direktivet for trykudstyr skal sikkerhedsventiler være CE-mærkede.

#### Teknisk specifikation:

- Materiale: messing
- CE-mærket
- Min. temp. – 20° C
- Længde 150 mm
- Vægt 0,4 kg
- Tilgang ¼" NPT udv. gevind
- Afgangsrør i rustfrit stål 16 x 3 mm

#### Komplet gascentral til gasbatterier

Gas	Betegnelse	Varenr.
Oxygen, ædelgasser	Sikkerhedsventil 18 bar, ¼" NPT udv.	324060 (9443250)
Acetylen	Sikkerhedsventil, 1,5 bar, ¼" NPT udv.	324051 (9443240)
Propan	Sikkerhedsventil, 6 bar, ¼" NPT udv.	330462 (9444210)
Sikkerhedsventilsæt, oxygen, ædelgasser	18 bar	330487 (9626400)
Sikkerhedsventilsæt, acetylen	1,5 bar	330489 (9626510)
Sikkerhedsventilsæt, propan	6 bar	330501 (9626500)



# Højtryksslanger.

De fleksible højtryksslanger til industrielle centralgasanlæg er fremstillet i henhold til standarden EN 14.113: "Gummi- og plastslangeforbindelser til komprimerede og flydende gasser". For højtryksslanger til oxygen gælder specielle krav.

Slangerne er mærket med:

- Linde
- Artikelnummer
- Produktionsdato
- Prøvetryk
- Gassens navn

Højtryksslangerne har en stålflettet kappe med en inderlange af PTFE eller ETFE samt en sikkerhedswire monteret uden for den bevægelige del af slangen. Møtrikkerne i begge ender af slangerne er lavet af rustfrit stål.

Sikkerhedswiren har en løkke, som skal fastgøres til flaskeventilen. Højtryksslangerne er fremstillet i henhold til højeste kravspecifikation, og de er alle kvalitetskontrolleret før levering.

Højtryksslanger til brændbare gasser og svejsegasser er udstyret med en kontraventil i tilgangstilslutningen, som sikrer overtryk i slangen, når flaskerne frakobles.

Slanger med en længde på 1000 mm er beregnet til flasker, og slanger med en længde på 2000 mm eller 3000 mm er beregnet til batterier. Højtryksslangerne skal jævnligt kontrolleres og udskiftes med faste intervaller ifølge lokale retningslinjer.



Højtryksslanger til flaske (1000 mm).



Højtryksslange til gasbatteri (2000 mm eller 3000 mm).

### Produktspecifikationer

Gas	Flaske ventilgevind	Flaske tilkobling type *	DIN nr.	Tilgang tryk bar	Materiale, inderslange, mm	Diam., inderslange, mm	Længde mm	Varenr.
Acetylen	R 3/4" RH	S,B	12	20	PTFE	6	1000	301943 (215 192 021)
						8	2000	301944 (215 192 022)
						8	3000	308716 (215 192 023)
Oxygen - Kuldioxid	W 21,80 x 1/4" RH	M	6	200	PTFE	6	1000	301945 (215 192 024)
						8	2000	301946 (215 192 025)
						8	3000	308715 (215 192 026)
Nitrogen - Helium - Argon	W 24,32 x 1/4" RH	M,B	10	200	ETFE	6	1000	301947 (215 192 029)
						8	2000	301930 (215 192 030)
						8	3000	307250 (215 192 031)
Hydrogen - Methan	W 21,80 x 1/4" LH	M,B	1	200	ETFE	6	1000	301988 (215 192 032)
						8	2000	308714 (215 192 033)
Luft	R 5/8" RH	S	7	200	PTFE	6	1000	301971 (215 192 038)
						8	2000	301968 (215 192 039)
Thermolen	W 21,8 x 1/4" LH	S,B	-	10	PTFE	6	1000	303600 (219 500 514)
** Propan	POL	S,B	-	10	PTFE	6	1000	303601 (215 191 034)

\* S = Skrue, M = møtrik, B = kontraventil

\*\* Propangevind for Norge og Sverige.

### Specifikationer

	Højtryksslanger til flasker	Højtryksslanger til flaskebatterier
Indvendig diameter	Ø 6 mm	Ø 8 mm
Min. bøjningsradius	50 mm	80 mm

### Pakninger til flasketilslutninger, stk.

Gas	Udstyr	Dimensioner	Varenr.
Acetylen, luft	Aluminium	Ø 14/10 x 1,0	303305 (100 000 933)
Oxygen og andre gasser	Aluminium	Ø 16/12,5 x 1,5	301523 (200 065 522)

Der anvendes aluminiumpakninger på højtryksslængens afgangsside, og de skal kontrolleres, hver gang flaskerne frakobles.

# Samlingsrør til højtryk og flaskeholdere.

Samlingsrøret består af et højtryksrør til tilslutning til højtryksslangerne.

## Specifikationer:

- Højtryksrør, rustfrit stål, EN 1.4401
- Detaljer, messing
- Vægbeslag, rustfrit stål EN 1.4301
- Tilgangstryk 200 bar

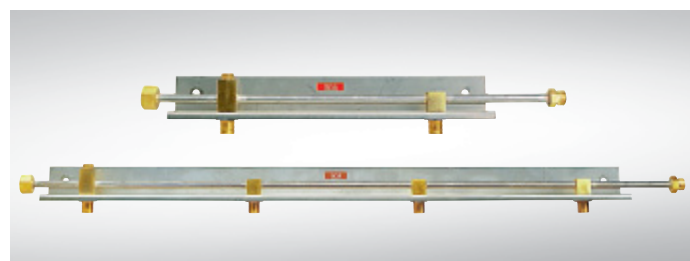
Alle samlingsrør til brændbare gasser er udført med W 21,8 x 1/4" venstregevind. For øvrige gasser har de W 21,80 x 1/4" højregevind. Højtrykssamlingsrørene giver mulighed for tilslutning af to eller fire højtryksslanger. Der kan monteres to eller flere samlingsrør sammen for at øge antallet af tilsluttede flasker.

Når der anvendes flere samlingsrør, kan disse enten monteres på en væg, eller de kan monteres på to vægge. Ved sidstnævnte alternativ benyttes der i hjørnet et forlængerrør, som bøjes 90 grader. Højtrykssamlingsrør til gasbatterier leveres til en eller to gasbatterier. Disse fastgøres på væggen ved hjælp af ventilernes vægbeslag. Flaskeholdere fås til en eller to gasflasker. De består af et vægbeslag i rustfrit stål EN 1.4301 og en kæde af galvaniseret stål. Alle flasker skal fastgøres med flaskeholdere for at undgå, at de vælter. En væltet flaske kan medføre personskaade eller beskadigelse af ejendom. Hvis flaskeventilen beskadiges, kan flasken begynde at rotere utilsigtet.

Flasker på skibe eller andre bevægelige installationer skal fastgøres med faste beslag.

## Samlingsrør til flasker.

Længde mm	Antal gasflasker	Gas	Varenr.
579	2	Brændbar gas	301962 (215 191 070)
1159	4	Brændbar gas	301965 (215 191 071)
579	2	Ikke-brændbare gasser	301963 (215 191 072)
1159	4	Ikke-brændbare gasser	301967 (215 191 073)



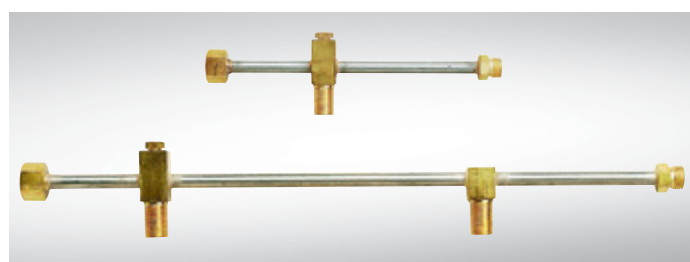
## Flaskeholdere til flasker.

Længde mm	Antal gasflasker	Varenr.
260	1	301937 (215 191 074)
550	2	301957 (215 191 075)



## Samlingsrør til batterier.

Længde mm	Antal gasflasker	Gas	Varenr.
289	1	Brændbar gas	301990 (215 191 007)
579	2	Brændbar gas	301989 (215 191 008)
289	1	Ikke-brændbare gasser	301877 (215 191 012)
579	2	Ikke-brændbare gasser	301981 (215 191 013)

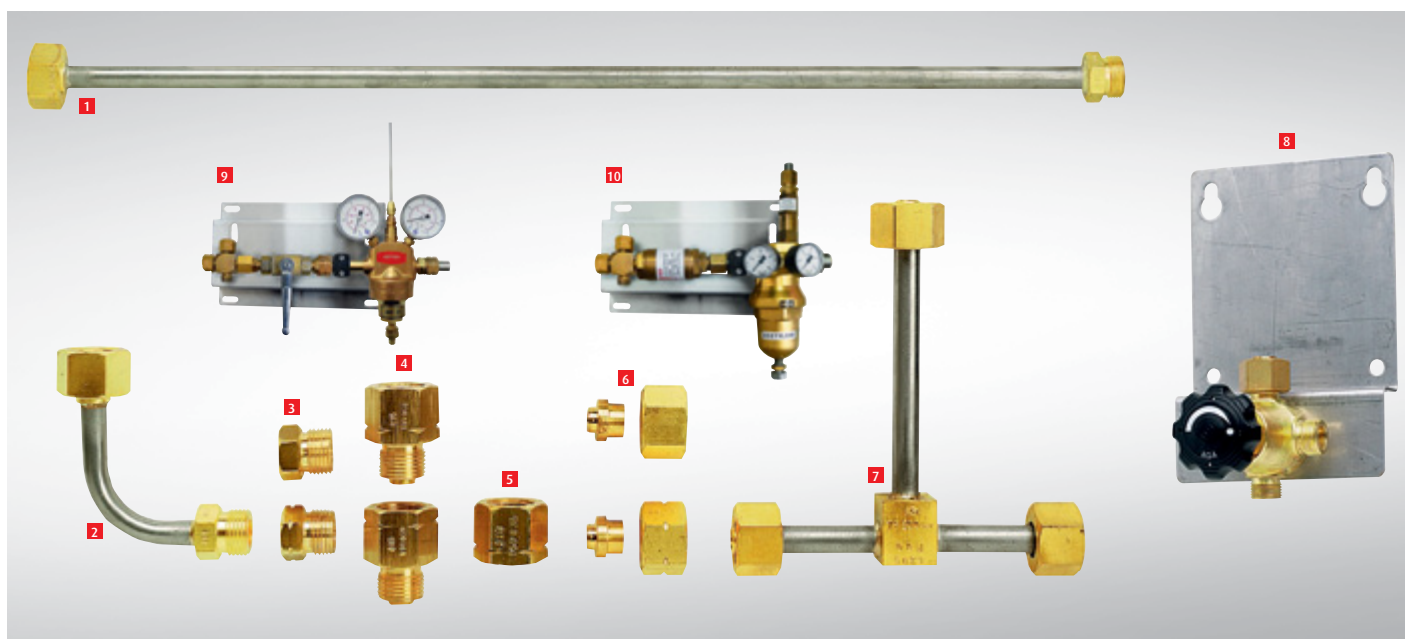


# Højtrykskomponenter til gascentraler.

Alle komponenter er udformet og produceret i henhold til gældende relevante normer og standarder for højtrykssystemer.  
Alle komponenter er samlet med aluminiumpakninger.

## Specifikationer:

- Rustfrit stål, EN 1.4404
- Messingdele
- Tilgangstryk 200 bar

Pos.	Betegnelse	Gas	Tilslutning	Varenr.
1	Forlængerrør, 700 mm	Brændbar gas	W 21,8 x 1/4" LH udv. - indv.	303589 (215 191 006)
		Ikke-brændbar gas	W 21,8 x 1/4" RH udv. - indv.	303591 (215 191 011)
2	Tilslutningsbøjning 90°	Brændbar gas	W 21,8 x 1/4" LH udv. - indv.	301950 (215 191 005)
		Ikke-brændbar gas	W 21,8 x 1/4" RH udv. - indv.	301954 (215 191 010)
3	Blindprop med pakning	Brændbar gas	W 21,8 x 1/4" LH udv.	301949 (215 191 076)
		Ikke-brændbar gas	W 21,8 x 1/4" RH udv.	301958 (215 191 077)
4	Overgang, udvendig til indvendig	Brændbar gas	W 21,8 x 1/4" RH indv. - B 21,8 x 1/4" LH udv.	301951 (215 191 069)
		Ikke-brændbar gas	W 21,8 x 1/4" LH indv. - B 21,8 x 1/4" RH udv.	301952 (215 191 068)
5	Omløber, RH-LH gevind	-	W 21,8 x 1/4" LH - B 21,8 x 1/4" LH indv.	301636 (200 059 835)
6	Blindprop med omløber/pakning	Brændbar gas	W 21,8 x 1/4" LH indv.	301959 (215 191 081)
		Ikke-brændbar gas	W 21,8 x 1/4" RH indv.	301966 (215 191 080)
7	T-stykke til DUPLEX	Brændbar gas	W 21,8 x 1/4" LH indv.	301931 (215 191 084)
		Ikke-brændbar gas	W 21,8 x 1/4" RH indv.	301932 (215 191 085)
8	Ventilmodul	Brændbar gas	W 21,8 x 1/4" LH udv.	301985 (203 010 663)
		Ikke-brændbar gas	W 21,8 x 1/4" RH udv.	301986 (203 010 662)
9	Ventilmodul MR21	Acetylen	-	330255 (9624120)
10	Ventilmodul MR60	Acetylen	-	330256 (9624130)
	Aluminiumpakning		16 x 12,5 x 1,5 mm	301523 (200 065 522)

# Gasforvarmer 300 W.

Det kan i visse tilfælde være nødvendigt med en gasforvarmer for at forhindre fejl på grund af isdannelse i gasstrømmen gennem centralregulatoren.

Gasforvarmeren monteres på højtrykssiden umiddelbart før centralregulatoren. Gasforvarmeren er beregnet til kuldioxid og argonblandinger, men er ikke godkendt til oxygen og brændbare gasser. En forvarmer vil øge regulatorens kapacitet og sikre en stabil gasregulering. Den vil også forlænge centralregulatorens levetid.

Den CE-mærkede forvarmer er udstyret med termostat og smeltesikring for at forhindre overophedning.

Effekten på 300 Watt skal overvejes og sammenlignes med gasforbruget.



El-tilslutning	Effekt	Gaskapacitet	Tilgangstryk	Tilgangsgevind	Afgangsgevind
230 volt, 50 Hz	300 Watt	6 Nm <sup>3</sup> /t	200 bar	W 21,8 x 1/4" indv. RH	W 21,8 x 1/4" udv. RH

Tæthedegrad	Termostatstyring	Smeltesikring	Nippelrør	Varenr.
IP54	70°C	120°C	Rustfrit stål EN 1.4401	301794 (206 282 060)

Aluminiumpakning	
16 x 12,5 x 1,5 mm	301523 (200 065 522)

# Montering af gasforvarmer.

Ved montering af en gasforvarmer skal der placeres et afstandsstykke mellem væggen og samlingsrøret.

Samlingsrøret og forvarmeren skal monteres i tør tilstand og i et tempereret lokale.



Simplex



Duplex



# Højtryksventiler.



## Højtryksventil DN 3 til brændbare gasser.

Membranventil til flaskecentraler, beregnet til montering mellem samlingsrør og højtryksslange.



Vægt	Højde/Længde	Tilgangstryk	Tilgang	Afgang	Varenr.
0,5 kg	90/54 mm	200 bar	W 21,80 x 1/4" LH udv.	W 21,80 x 1/4" RH udv.	301953 (203 010 633)
<b>Aluminiumpakninger</b>					
16 x 12,5 x 1,5 mm					301523 (200 065 522)

## Højtryksventil DN 8 til brændbare gasser.

Membranventil til DUPLEX-battericentraler, beregnet til montering mellem samlingsrør og højtryksslange.



Vægt	Højde/Længde	Tilgangstryk	Tilgang	Afgang	Varenr.
0,9 kg	110/70 mm	200 bar	W 21,80 x 1/4" LH udv.	W 21,80 x 1/4" LH udv.	301955 (203 010 660)
<b>Aluminiumpakninger</b>					
16 x 12,5 x 1,5 mm					301523 (200 065 522)

## Højtryksventil DN 3 til ikke-brændbare gasser.

Membranventil til centralsamlingsrør til montering mellem samlingsrør og højtryksslange.



Vægt	Højde/Længde	Tilgangstryk	Tilgang	Afgang	Varenr.
0,5 kg	90/54 mm	200 bar	W 21,80 x 1/4" RH udv.	W 21,80 x 1/4" LH udv.	301632 (203 010 424)
<b>Aluminiumpakninger</b>					
16 x 12,5 x 1,5 mm					301523 (200 065 522)

## Højtryksventil DN 8 til ikke-brændbare gasser.

Membranventil til battericentraler til montering mellem samlingsrør og højtryksslange.



Vægt	Højde/Længde	Tilgangstryk	Tilgang	Afgang	Varenr.
0,9 kg	110/70 mm	200 bar	W 21,80 x 1/4" RH udv.	W 21,80 x 1/4" RH udv.	301634 (203 010 533)
<b>Aluminiumpakninger</b>					
16 x 12,5 x 1,5 mm					301523 (200 065 522)

# Højtryksventiler.

## Trevejsventiler.

### Membranventiler, 3 - port DN - 6

3-ports ventil indgår i MIC 60- og AUTOFILL-centralen. Ventilen har to indløb og ét udtag.

Ventilen lukker ikke mellem tilgangene, og den ene tilgang er blændet. Ventilenheden er monteret før centralregulatoren.



### Højtryksventil, 3-ports, ikke-brændbare gasser.

Vægt	Højde/Længde	Tilgangstryk	Tilgang	Afgang	Varenr.
1,2 kg	118/80 mm	200 bar	W 21,80 x 1/4" RH udv.	W 21,80 x 1/4" RH udv.	301972 (202 502 284)

### Højtryksventil, 3-ports, brændbare gasser.

Vægt	Højde/Længde	Tilgangstryk	Tilgang	Afgang	Varenr.
1,2 kg	118/80 mm	200 bar	W 21,80 x 1/4" LH udv.	W 21,80 x 1/4" LH udv.	301973 (203 010 661)

### Aluminiumpakninger

16 x 12,5 x 1,5 mm	301523 (200 065 522)
--------------------	----------------------

# Højtryksventiler DN 8 med vægbeslag.

## Højtryksventil DN 8 til brændbare gasser.

Membranventil beregnet til montering i forbindelse med samlingsrør til batterier. Den bruges til Duplex og MIC 60 eller andre battericentraler med 2+2 batterier.

Ventilen er forsynet med et filter på tilgangssiden. Dette partikelfilter beskytter centralregulatoren. Ventilen er monteret på et vægbeslag.



Vægt	Højde/Længde	Tilgangstryk	Tilgang	Afgang	Varenr.
2,0 kg	252/150 mm	200 bar	W 21,80 x 1/4" LH udv.	W 21,80 x 1/4" LH indv.	303627 (215 191 087)
<b>Aluminiumpakninger</b>					
16 x 12,5 x 1,5 mm					301523 (200 065 522)

## Højtryksventil DN 8 til ikke-brændbare gasser.

Membranventil til montering i forbindelse med samlingsrør til battericentraler af typen DUPLEX, MIC 60 og andre battericentraler med 2+2 batterier.

Ventilen er forsynet med et filter på tilgangssiden. Dette partikelfilter beskytter centralregulatoren. Ventilen er monteret på et vægbeslag.

Vægt	Højde/Længde	Tilgangstryk	Tilgang	Afgang	Varenr.
2,0 kg	252/150 mm	200 bar	W 21,80 x 1/4" RH udv.	W 21,80 x 1/4" RH indv.	301631 (215 190 217)
<b>Aluminiumpakninger</b>					
16 x 12,5 x 1,5 mm					301523 (200 065 522)

# Højtryksfilter.

Filterets primære funktion er at beskytte centralregulatoren mod partikler. Disse kan give driftsproblemer i form af ustabil tryk, trykstigning på sekundærsiden af regulatoren eller afblæsning på overløbsventilen. Filteret bruges på Duplex, MIC 60 og AUTOFILL.

Filterindsatsen er fremstillet i messing. Der er desuden indbygget en kontraventil.  
Tilgangstryk 200 bar.

Højtryksfilteret til brændbare gasser har W 21,8 x 1/4" venstregevind og til ikke-brændbare gasser W 21,8 x 1/4" højregevind.

Gas	Varenr.
Brændbar gas	301956 (215 191 086)
Ikke-brændbare gasser	301613 (215 190 042)
<b>Aluminiumpakning</b>	
16 x 12,5 x 1,5 mm	301523 (200 065 522)



# Kontraventil.

Kontraventilen er monteret mellem højtryksslangen og samlingsrøret. Den er en vigtig sikkerhedsdetalje. Den skal forhindre overfyldning af gas fra en flaske til en anden. Desuden skal den ved brud på højtryksslangen forhindre, at gas fra mere end én flaske strømmer ud.  
Kontraventilen er fremstillet i messing.  
Tilgangstryk 200 bar.

Kontraventilen til brændbare gasser har W 21,8 x 1/4" venstregevind og til ikke-brændbare gasser W 21,8 x 1/4" højregevind.

Gas	Varenr.
Brændbar gas	301979 (215 191 043)
Ikke-brændbare gasser	301849 (215 191 044)
<b>Aluminiumpakning</b>	
16 x 12,5 x 1,5 mm	301523 (200 065 522)



# Tilbageslagssikring.

## SUPER 55.

Der skal være monteret tilbageslagssikring på udtagsposter til brændbar gas og oxygen, når disse bruges til gassvejsning, -skæring eller -opvarmning.

### SUPER 55 har fire sikkerhedsfunktioner:

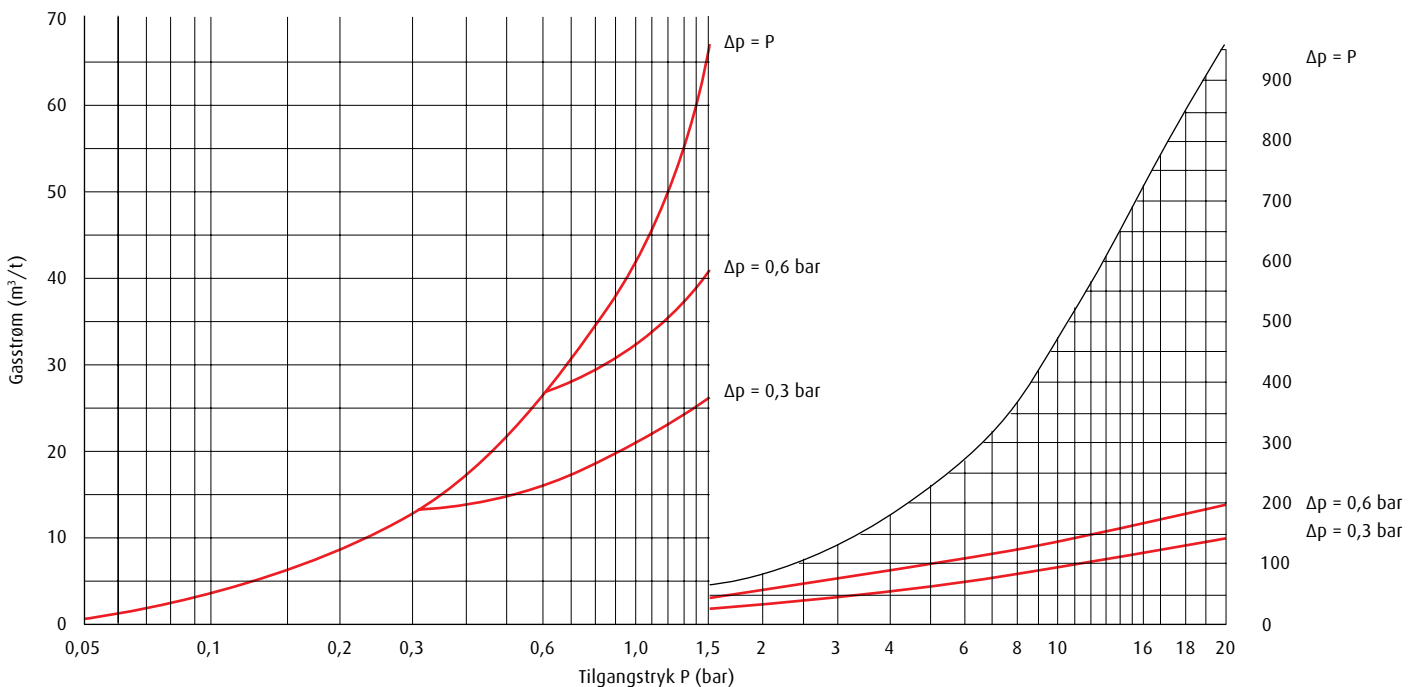
- Forhindrer tilbagestrømning.
- Standser og slukker tilbagebrænding.
- Lukker for gastilførslen ved gennemgående tilbageslag.
- Lukker for gastilførslen ved overophedning.

Når SUPER 55 er åben og i funktion, angives dette med en rød farve. Nulstilling sker ved at løfte kappen, indtil den røde indikator forsvinder. SUPER 55 er velegnet til de fleste typer arbejder undtagen anvendelse ved høj kapacitet.

Kapaciteten kan fordobles ved at bruge to SUPER 55 parallelt.



### Kapacitetskurver



Type	Gas	Maks. tilgangstryk, bar	Tilslutning	Varenr.
SUPER 55	Acetylen	1,5	G 3/8" LH	316570
	Propan	5,0	G 3/8" LH	316570
	Hydrogen	3,0	G 3/8" LH	316570
	Oxygen	20,0	G 3/8" RH	316571

# Tilbageslagssikring.

## SAFE-GUARD-4.

Der skal være monteret tilbageslagssikring på udtagsposter til brændgas og oxygen, når disse bruges til gassvejsning, -skæring eller -opvarmning.

**SAFE-GUARD-4 har fire sikkerhedsfunktioner:**

- Forhindrer tilbagestrømning.
- Standser og slukker tilbagebrænding.
- Lukker for gastilførslen ved gennemgående tilbageslag.
- Lukker for gastilførslen ved overophedning.

Når SAFE-GUARD-4 er åben og i funktion, angives det med en grøn farve. Ved et tilbageslag forsvinder den grønne indikator.

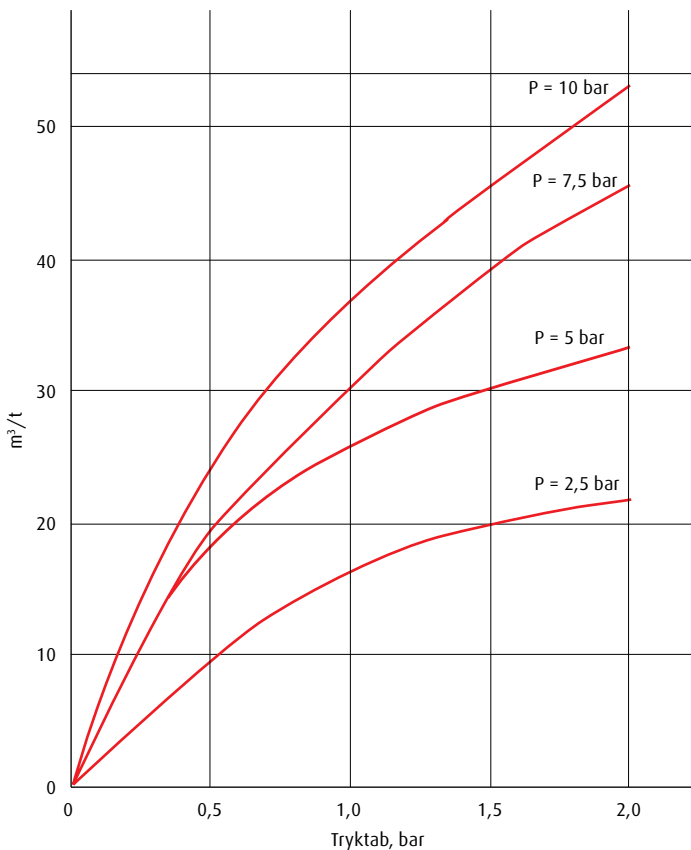
Den kan åbnes igen ved at trykklaste på begge sider af tilbageslagssikringen og derefter løfte kappen, indtil indikatoren igen viser grønt, og ventilen er åben.

SAFE-GUARD-4 er velegnet til de fleste typer arbejder undtagen anvendelse ved høj kapacitet.

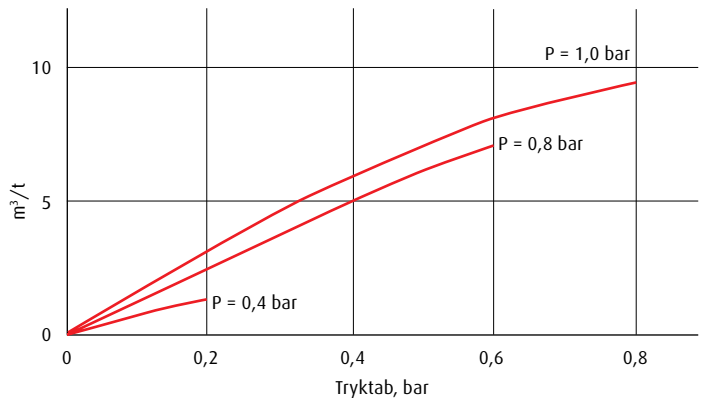
Kapaciteten kan fordobles ved at bruge to SAFE-GUARD-4 parallelt.



### SAFE-GUARD-4 Oxygen



### SAFE-GUARD-4 Acetylen



Gas	Tilslutning	Maks. tilgangstryk	Varenr.
Acetylen	3/8" LH	1,5 bar	300250 (203 011 136)
Propan	G 3/8" LH	5,0 bar	300250 (203 011 136)
Hydrogen	G 3/8" LH	3,0 bar	300250 (203 011 136)
Oxygen	3/8" RH	10 bar	300251 (203 011 137)

# Tilbageslagssikring.

85 - 10.

85-10 kan anvendes som tilbageslagssikring på udtagsposter til skæremaskiner.

85-10 har et flammefilter og en smeltesikring og skal altid monteres retningsbestemt. 85-10 har desuden et messingfilter med stor overflade og fjernstyret kontraventil for at forhindre tilbagestrømning. 85-10 lukker for gassen ved overophedning som følge af eksempelvis en brand.

85-10 bruges i nogle tilfælde som tilbageslagssikring på små rørsystemer, når afstanden mellem centralregulatoren og udtagsstedet er kort samt ved kun ét udtag.

Egnet type gascentral er SIMPLEX-centralen med én flaske. 85-10 kan også bruges til andre brændbare gasser.

Tilbageslagssikringen til brændbar gas har G 3/8" venstregevind med konisk tætningsgevind i begge ender. Oxygen har G 3/8" RH.

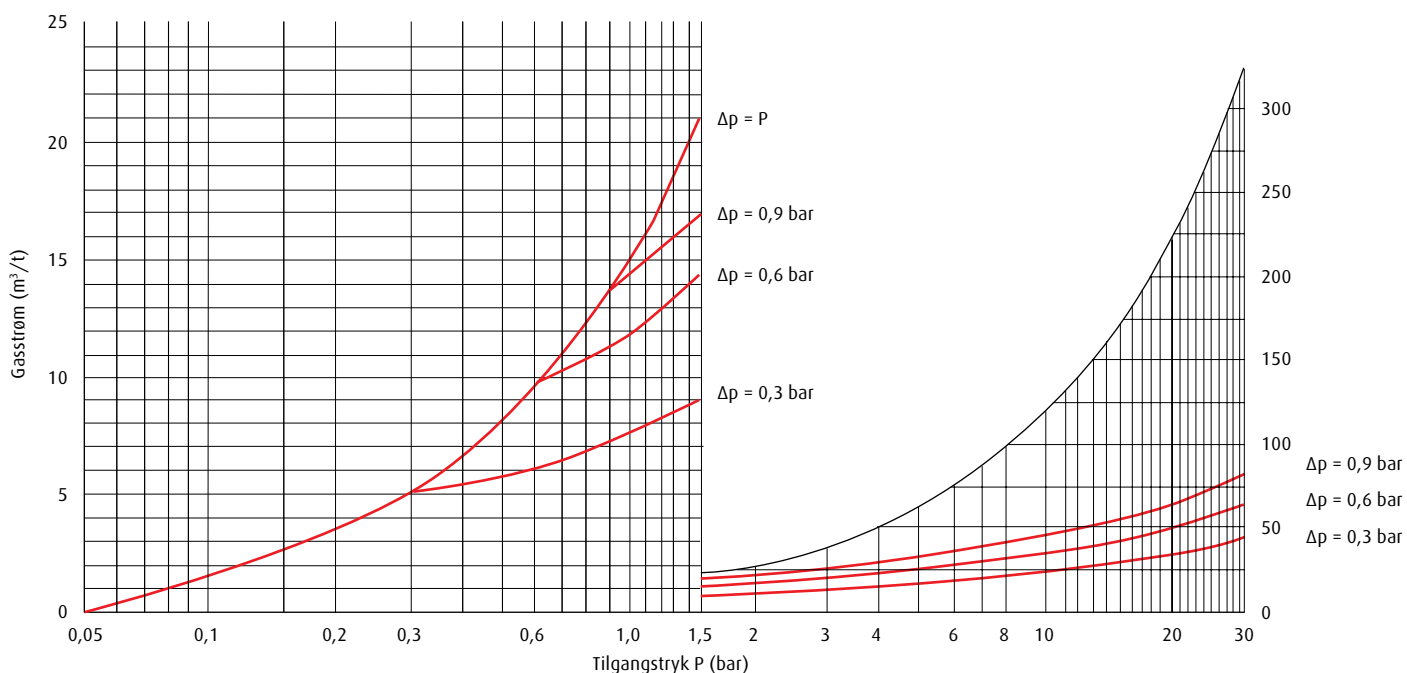
85-10 er også beregnet til oxygen ved svejsning med oxygen og brændgas.

Svejestudsene bruges kun, når 85-10 bruges som integreret tilbageslagssikring.



Pos.	Gas	Maks. tilgangstryk	Varenr.
1	85-10 til brændbare gasser	1,5 bar	301978 (219 500 018)
2	Svejestuds på tilgang, Ø 12 mm rustfrit stål, EN 1.4571		309845
3	Svejestuds på afgang, Ø 12 mm rustfrit stål, EN 1.4571		309846
4	Omløber, afgang " LH		309847
5	85-10 til oxygen	30 bar	303737 (20 018 932)

## Kapacitetskurver





# Tilbageslagssikring.

85 - 30.

Der skal altid monteres en tilbageslagssikring på rørsystemet efter gascentralen til acetylen.

Tilbageslagssikringens opgave er at forhindre, at et tilbageslag trænger tilbage i gasflaskerne.

85-30 har et flammefilter og en smeltesikring og skal altid monteres retningsbestemt. Flammefilteret stopper en eventuel tilbagebrænding i røret, som spredes til centralen. Smeltesikringen lukker for gastilførslen ved overophedning, for eksempel ved brand.

85-30 bruges som tilbageslagssikring. Ved høj kapacitet kan der monteres to tilbageslagssikringer parallelt. Tilbageslagssikringen har en kontraventil, der forhindrer returløb af gas tilbage mod centralen.

Tilbageslagssikringen kan også bruges til andre brændbare gasser.

Tilbageslagssikringen til acetylen har G 3/4" konisk venstretætningsgevind i begge ender.

Den maksimale rørdiameter for acetylen skal være inden for sikkerhedsintervallet for at forhindre acetylenspaltning.

Kontakt **Linde** for yderligere oplysninger.

Der kan monteres to 85-30 parallelt for at fordoble kapaciteten.

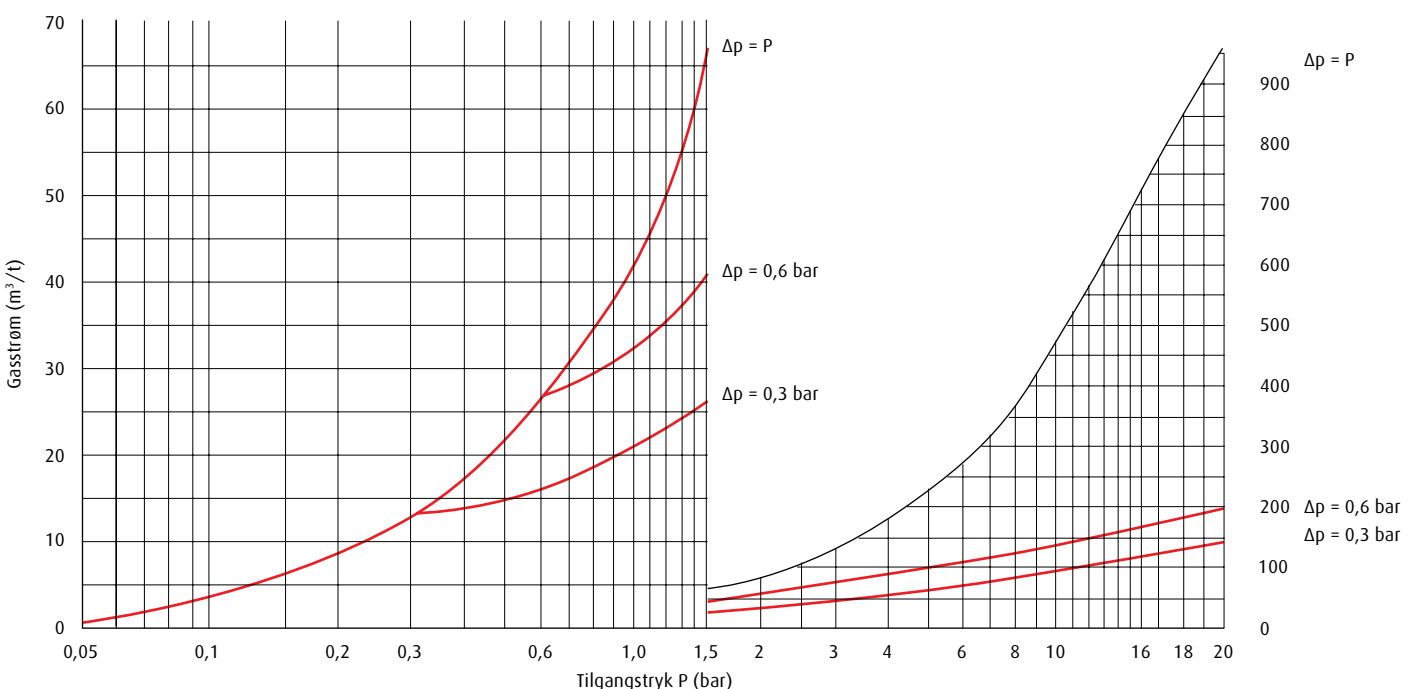
85-30 til oxygen er beregnet til brug ved udtagsposter til afbrydelse af oxygen.



Den kan også bruges på afgang med stort forbrug og især til afbrydelse af oxygen ved maskinskæring. Oxygenanordningen har G 3/4" højregvind med konisk tilslutning i begge ender.

Pos.	Gas	Maks. tilgangstryk	Varenr.
1	85-30 til brændbare gasser	1,5 bar	310596 (219 500 017)
2	Svejestuds på udtag, Ø 26,9 mm rustfrit stål, EN 1.4571		309843
3	Svejestuds på tilgang, Ø 26,9 mm rustfrit stål, EN 1.4571		309844
4	85-30 til oxygen	30 bar	303741

## Kapacitetskurver



# Lavtryksventiler.

Afspærringsventiler er en vigtig komponent for sikkerhed og funktion i et gasforsyningssystem. Når systemet projekteres, er det vigtigt at vælge korrekt placering for afspærringsventilerne.

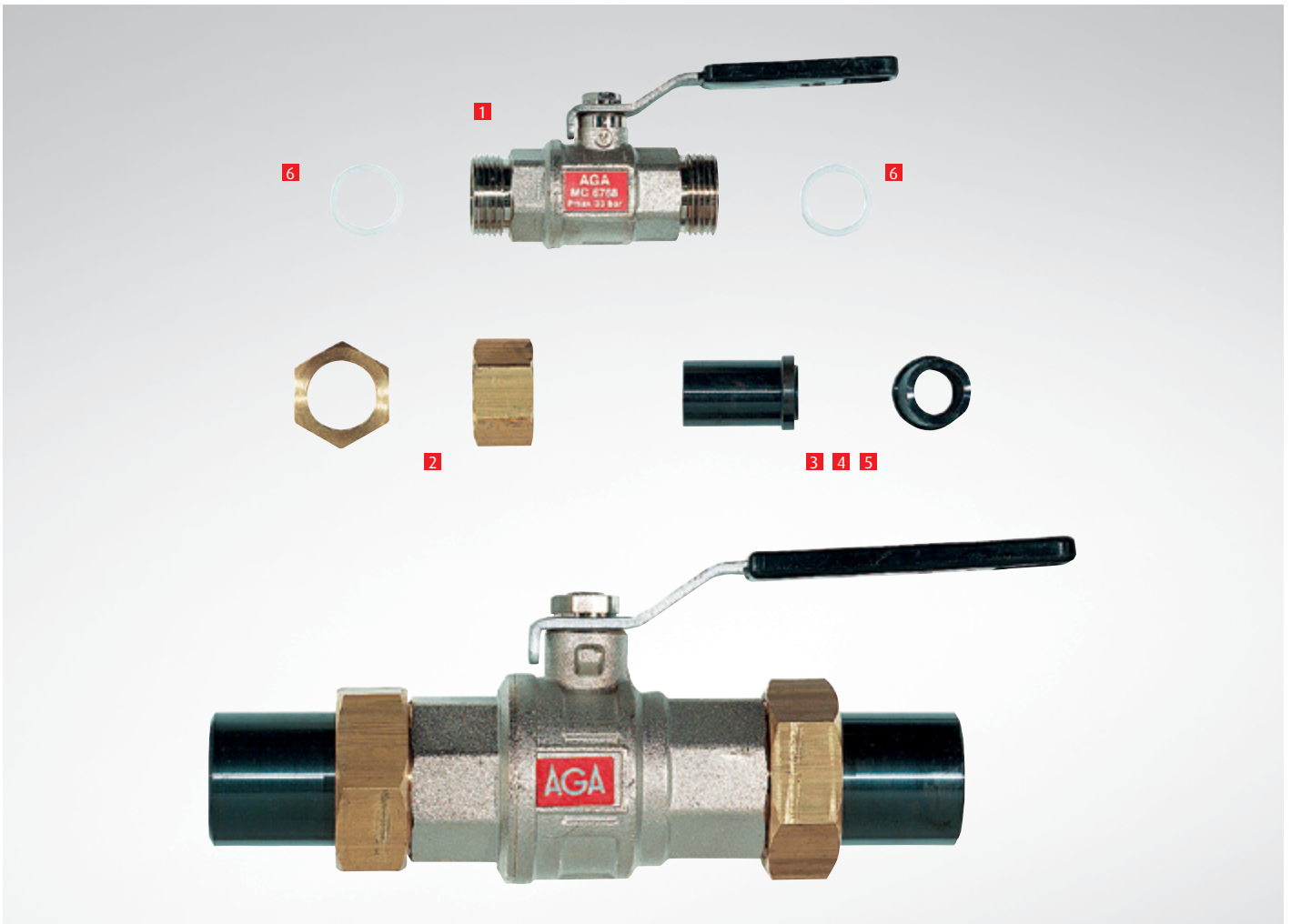
Der skal altid monteres en afspærringsventil i centralrummet umiddelbart efter gascentralen. Lige før eller efter indføring i et arbejdslokale/-rum skal der monteres en afspærringsventil af sikkerheds- og servicehensyn.

Alle udtagsposter skal være udstyret med en afspærringsventil. Lindes kugleventiler er produceret specielt til industrielle gasser: acetylen, oxygen, argon, argonblandinger, kuldioxid, nitrogen og hydrogen.

Kugleventilerne er udformet på en sådan måde, at de er sikret mod utilsigtet gasudblæsning og er affedt til brug med oxygen. Ventil sædet er fremstillet i PTFE. Spindlen er tætnet med O-ringe i silikone og en teflonpakning. Ventilhusets to halvdele er tætnet med O-ringe af EPDM.

## Reference

- 1 Kugleventil DN 10, DN 15 og DN 25
- 2 Omløbermøtrik, 2 stk. pr. pakke
- 3 Svejestuds i sort stål, 2 stk. pr. pakke
- 4 Svejestuds i rustfrit stål, EN 1.4301, 2 stk. pr. pakke
- 5 Loddestudse i messing, 2 stk. pr. pakke
- 6 Pakninger, stk.



## Specifikationer:

- Ventilhus i forniklet messing
- Ventilkugle i forkromet messing
- Ventilspindel i forniklet messing
- Maks. tilgangstryk, 40 bar

### 1. Kugleventil DN 10, DN 15 og DN 25

Betegnelse	Gas	Tilslutningsgevind	Længde mm	Varenr.
DN 10	Ikke-brændbar gas	ISO - G ½" RH	67	309656 (215 191 139)
DN 15	Ikke-brændbar gas	ISO - G ¾" RH	77	301764 (215 191 140)
DN 15	Brændbar gas	ISO - G ¾" LH	77	301776 (215 191 141)
DN 25	Ikke-brændbar gas	ISO G 1¼" RH	115	301765 (215 191 142)
DN 25	Brændbar gas	ISO G 1¼" LH	115	301737 (215 191 143)

Kugleventiler leveres med to pakninger. Dertil kommer omløbere og svejse- eller loddestuds.

### 2. Omløbermøtrik, 2 stk. pr. pakke

Betegnelse	Gas	Tilslutningsgevind	Varenr.
DN 10	Ikke-brændbar gas	ISO - G ½" RH	301792 (202 502 266)
DN 15	Ikke-brændbar gas	ISO - G ¾" RH	301731 (202 502 268)
DN 15	Brændbar gas	ISO - G ¾" LH	301733 (202 502 267)
DN 25	Ikke-brændbar gas	ISO G 1¼" RH	301734 (202 502 270)
DN 25	Brændbar gas	ISO G 1¼" LH	301730 (202 502 269)

### 3. Svejestuds i sort stål, 2 stk. pr. pakke

Betegnelse	Længde mm	Rørdimension mm	Varenr.
Svejestuds DN 10	26,5	13,5 x 1,8	301772 (202 080 597)
Svejestuds DN 15	36,5	21,3 x 2,0	301773 (202 080 599)
Svejestuds DN 25	46,5	33,7 x 2,6	301774 (202 080 601)

### 4. Svejestuds i rustfrit stål, EN 1.4301, 2 stk. pr. pakke

Betegnelse	Længde mm	Rørdimension mm	Varenr.
Svejestuds DN 10	26,5	13,5 x 1,6	301775 (202 080 598)
Svejestuds DN 15	36,5	20,0 x 2,0	301770 (202 080 600)
Svejestuds DN 25	46,5	33,7 x 2,6	301732 (202 080 602)

### 5. Loddestudse i messing, 2 stk. pr. pakke

Betegnelse	Rørdimension mm	Varenr.
Loddestuds	DN 10	10/15
Loddestuds	DN 10	12
Loddestuds	DN 15	15/22
Loddestuds	DN 15	18
Loddestuds	DN 25	22/35
Loddestuds	DN 25	28

### 6. Pakninger, stk.

Betegnelse	Materiale	Ventil	Varenr.
Pakning	PTFE	DN 10	307723 (325 110 373)
Pakning	PTFE	DN 15	301758 (325 100 729)
Pakning	PTFE	DN 25	301757 (325 100 730)

# Udtagspost, beskyttelsesgas.

## Enkelt udtagspost.

JETSET-udtagningspost til argon og argonblandinger giver en sikker og stabil gasforsyning. Udtagningsposter er servicevenlige og enkle at bruge. Ventilmodulet har en kugleventil (DN10), hvor det er nemt at se, om den er åben eller lukket. Ventilmodulets tilgangsside leveres som standard med en svejsestuds i rustfrit stål.

Der er monteret en UNICONTROL 700-regulator på undersiden af ventilmodulet. Den giver et konstant tryk på 2,5 bar til flowmeteret. Derfor er det kun nødvendigt at justere gasflowet.

Flowmeteret justeres ved hjælp af en nåleventil. Udtagningsposten kan senere udvides til en dobbelt udtagningspost med ROTAM PLUS-flowmetret.

### Udtagningsposten består af følgende dele:

- UNICONTROL 700-regulator
- ROTAM PLUS-flowmåler med nåleventil
- Ventilmodul med svejsestuds i rustfrit stål, Ø 14 x 2,4 mm
- Trækafastning til gasslange
- Slangekobling til 5 mm-slange



Gas	Maks. tilgangstryk	Indstillet tryk	Flowmeter	Varenr.
Argon	25 bar	2,5 bar	0-30 l/min.	301749 (203 310 251)

## Dobbelt udtagspost.

### Udtagningsposten består af følgende dele:

- UNICONTROL 700-regulator
- 2 x ROTAM PLUS flowmeter med nåleventil 0-30 liter i minuttet
- Ventilmodul med svejsestuds i rustfrit stål, Ø 14 x 2,4 mm
- Trækafastning til slange
- Slangekobling, 5 mm



Gas	Maks. tilgangstryk	Indstillet tryk	Flowmeter	Varenr.
Argon	25 bar	2,5 bar	2 x 0-30 l/min.	301748 (203 310 252)
FORMIER, VARIGON H5 og H10	25 bar	2,5 bar	2 x 0-30 l/min.	318962 (0764219)

## Enkelt udtagspost med skive flowmåler.

Denne udtagspost justerer gasflowet efter et andet princip. Regulatorens justeringshåndtag bruges til at regulere gasflowet. Anvendes til enklere svejseopgaver.

### Udtagsposten består af følgende dele:

- UNICONTROL 700-regulator
- Flowmåler 0-30 liter/min. med manometer.
- Ventilmodul med svejsestuds, Ø 14 x 2,4 mm
- Trækafastning til slange
- Slangekobling, 5 mm



Gas	Maks. tilgangstryk	Flowmåler	Varenr.
Argon	25 bar	0-30 l/min.	316751 (203 310 292)

## Udtagspost til plasmaskæring.

### Enkelt udtagspost.

JETSET-udtagnpost til plasmanitrogen har et maksimalt afgangstryk på 13 bar.

Ventilmodulet har en kugleventil (DN10), hvor det er nemt at se, om den er åben eller lukket. Ventilmodulets tilgang leveres som standard med en svejsestuds i rustfrit stål.

Der er monteret en UNICONTROL 700-regulator på ventilmodulets afgang. Dette giver et konstant tryk.

### Udtagsposten består af følgende dele:

- UNICONTROL 700-regulator
- Ventilmodul med svejsestuds i rustfrit stål, Ø 14 x 2,4 mm
- Slangekobling til 6,3 mm-slange



[Se kapacitetskurve på side. 46.](#)

Gas	Maks. tilgangstryk	Afgangstryk	Varenr.
Plasmanitrogen	25 bar	0-13 bar	321513

# Udtagspost til oxygen.

## Enkelt udtagspost.

JETSET-udtagsposten til oxygen giver en sikker og stabil gasforsyning. Udtagsposten er servicevenlig og enkel at bruge. Ventilmodulet har en kugleventil DN 10, og det er nemt at se, om ventilen er åben eller lukket.

Tilgangssiden har som standard en svejsestuds i rustfrit stål.

Der er monteret en UNICONTROL 700-regulator på afgangen af ventilmodulet. Den kan justeres inden for et egnet interval og giver et stabilt afgangstryk.



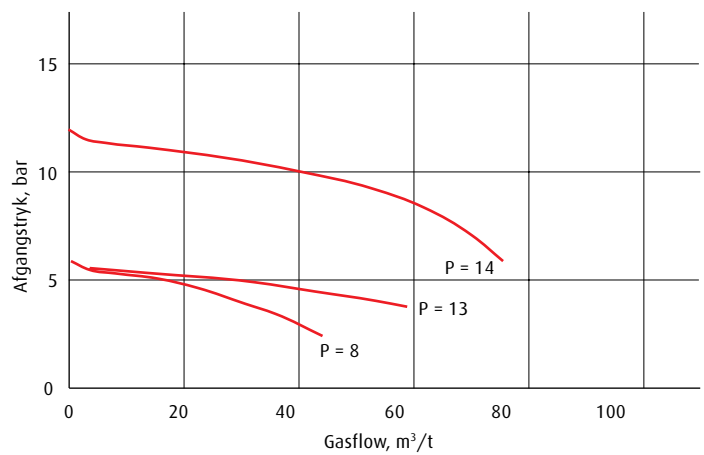
Hvis udtagsposten til oxygen bruges i svejsning med oxygen og brændgas, skal der monteres en tilbageslagssikring.

### Udtagsposten leveres med:

- UNICONTROL 700-regulator
- Kontraventil
- Ventilmodulet med svejsestuds i rustfrit stål, Ø 14 x 2,4 mm
- Slangekobling, 6,3+8 mm

### Kapacitetskurve

Tilgangstryk P = bar



For andre gasser end oxygen skal disse faktorer anvendes til beregning af regulatorens kapacitet:

Argon	0,90
Nitrogen	1,08

$$\text{Gasflow} = \text{oxygen} \times \text{faktor} = \text{m}^3/\text{t}$$

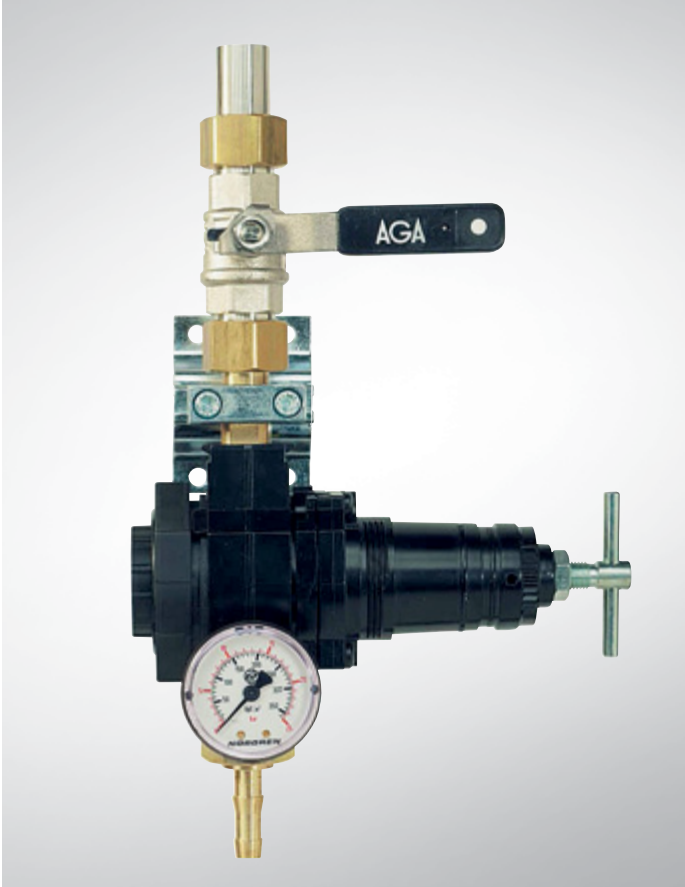
Gas	Maks. tilgangstryk	Reguleringsinterval	Varenr.
Oxygen	25 bar	0-10 bar	301941 (203 310 268)

# Enkelt udtagspost med R-64 J.

JETSET-udtagsposten med R-64 J-regulator er beregnet til store gasforbrug. Ventilmodulet er udstyret med en kugleventil DN 15 og svejsestuds i rustfrit stål på tilgangssiden. Udtagsposten kan bruges til alle luftgasser, og oxygen.

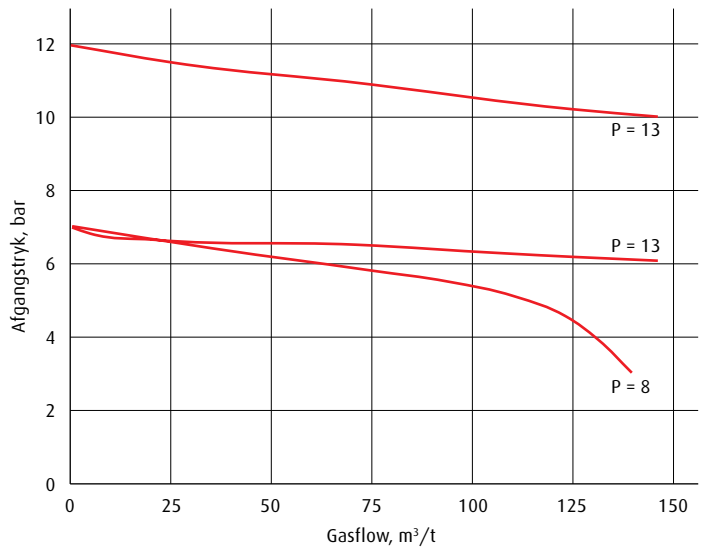
## Udtagsposten består af følgende komponenter:

- JETEX R-64 J-regulator, som giver et jævnt og stabilt tryk
- Ventilmodulet med DN 15 ventil og svejsestuds i rustfrit stål, Ø 21,3 x 3,1 mm
- Slangekobling, 10 mm + 12,5 mm



## Kapacitetskurve

Tilgangstryk P = bar



For andre gasser end oxygen skal disse faktorer anvendes til beregning af regulatorens kapacitet:

Argon	0,90
Nitrogen	1,08

$$\text{Gasflow} = \text{oxygen} \times \text{faktor} = \text{m}^3/\text{t}$$

Gas	Maks. tilgangstryk	Reguleringsinterval	Varenr.
Oxygen og andre luftgasser	17 bar	2-16 bar	301760 (215 190 920)

# Udtagspost til brændgas.

## Enkelt udtagspost til acetylen.

JETSET-udtagsposten til brændgas giver en sikker og stabil gasforsyning. Udtagsposten er servicevenlig og enkel at bruge. Ventilmodul har en kugleventil DN 10, og det er nemt at se, om ventilen er åben eller lukket.

Tilgangssiden har som standard en svejsestuds i rustfrit stål. Der er monteret en UNICONTROL 700-regulator på afgangen af ventilmodul. Den kan justeres inden for et egnet interval og giver et stabilt afgangstryk. Udtagsposterne til acetylen leveres som standard med tilbageslagssikring.

SAFE-GUARD-4-tilbageslagssikring er en multifunktionel sikkerhedsanordning med følgende fire funktioner:

- Kontraventil
- Flammefilter
- Trykfølsom afspærringsventil
- Termisk afspærringsventil

### Acetylen

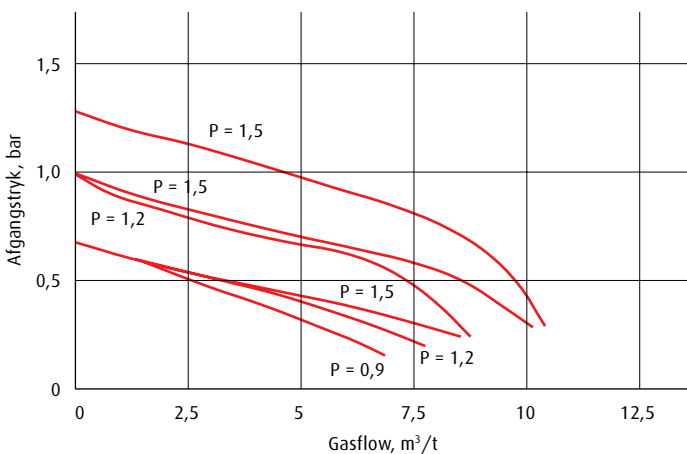
Udtagsposten består af følgende komponenter:

- Ventilmodul med svejsestuds i rustfrit stål, Ø 14 x 2,4 mm
- UNICONTROL 700-regulator
- SAFE-GUARD-4-tilbageslagssikring
- Slangekobling, 6,3 mm og 8 mm

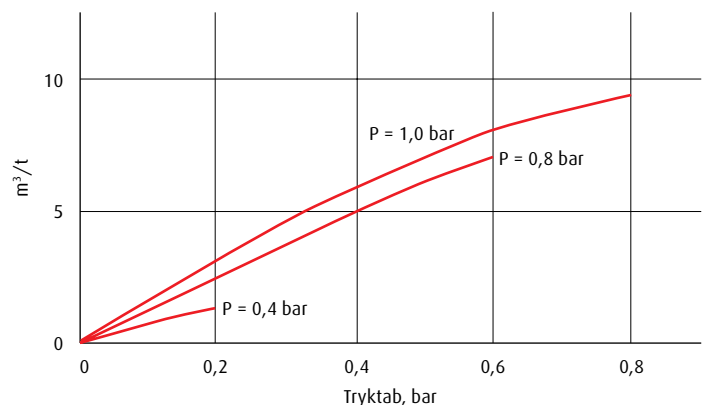


### Kapacitetskurve UNICONTROL 700

Tilgangstryk P = bar



### Kapacitetskurve SAFE-GUARD-4 Acetylen



Gas	Maks. tilgangstryk	Reguleringsinterval	Varenr.
Acetylen	1,5 bar	0-1,5 bar	301755 (203 310 240)



# Udtagspost til brændgasser.

JETSET-udtagsposten til brændgas giver en sikker og stabil gasforsyning.

Udtagsposten er servicevenlig og enkel at bruge.

Ventilmodulet har en kugleventil DN 10, og det er nemt at se, om ventilen er åben eller lukket.

Tilgangssiden har som standard en svejsestuds i rustfrit stål.

Der er monteret en UNICONTROL 700-regulator på afgangen af ventilmodulet. Den kan justeres inden for et egnet interval og giver et stabilt afgangstryk.

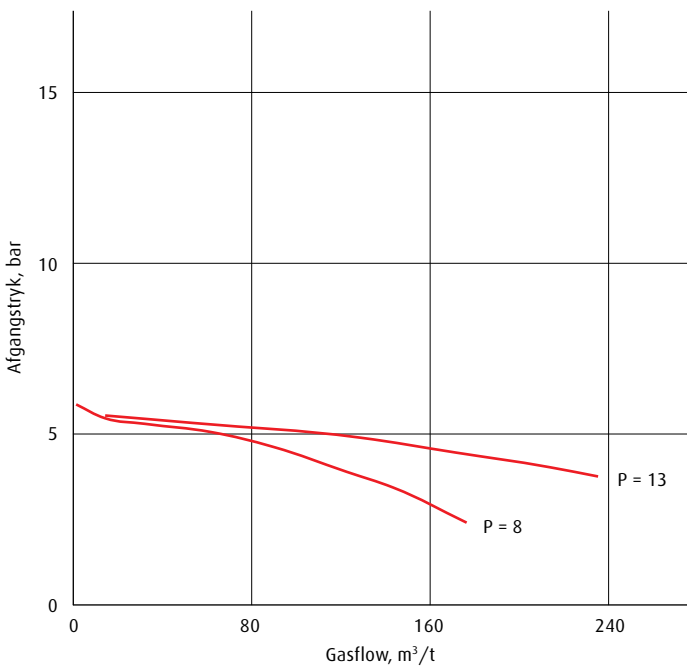
Der skal monteres tilbageslagssikring, hvis udtagsposten bruges sammen med oxygen.

**Udtagsposten består af følgende komponenter:**

- Ventilmodulet med svejsestuds i rustfrit stål, Ø 14 x 2,4 mm
- UNICONTROL 700-regulator
- Kontraventil
- Slangekobling, 6,3 mm og 8 mm

## Kapacitetskurve, hydrogen

Tilgangstryk P = bar



Gas	Maks. tilgangstryk	Reguleringsinterval	Varenr.
Hydrogen	25 bar	0-10 bar	308894 (203 310 269)
Propan	25 bar	0-4 bar	309051 (203 310 270)

# Udtagspost – oxygen og brændbare gasser.

## Dobbelt udtagspost.

JETSET-udtagsposten til brændgas og oxygen giver en sikker og stabil gasforsyning. Udtagsposten er servicevenlig og enkel at bruge. Det dobbelte ventilmodul har DN 10-kugleventiler, og det er nemt at se, om de er åbne eller lukkede.

Tilgangssiden har som standard en svejsestuds i rustfrit stål.

Der er monteret to UNICONTROL 700-regulatorer på afgangen af ventilmodulet. De kan justeres inden for et egnet interval og giver et stabilt afgangstryk. Denne udtagspost leveres som standard med en Safe-Guard-4-tilbageslagssikring til både brændgas og oxygen.

SAFE-GUARD-4-tilbageslagssikring er en multifunktionel sikkerhedsanordning med følgende fire funktioner:

- Kontraventil
- Flammefilter
- Trykfølsom afspærringsventil
- Termisk afspærringsventil

Udtagsposten består af følgende komponenter:

### Brændbar gas

- UNICONTROL 700-regulator
- SAFE-GUARD-4-tilbageslagssikring
- Ventilmodul med svejsestuds i rustfrit stål, Ø 14 x 2,4 mm
- Slangekobling, 6,3 mm og 8 mm

### Oxygen

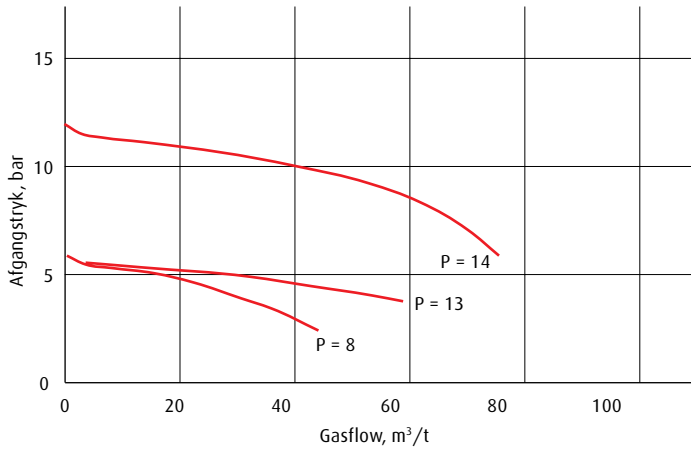
- UNICONTROL 700-regulator
- SAFE-GUARD-4-tilbageslagssikring
- Ventilmodul med svejsestuds i rustfrit stål, Ø 14 x 2,4 mm
- Slangekobling, 6,3 mm og 8 mm



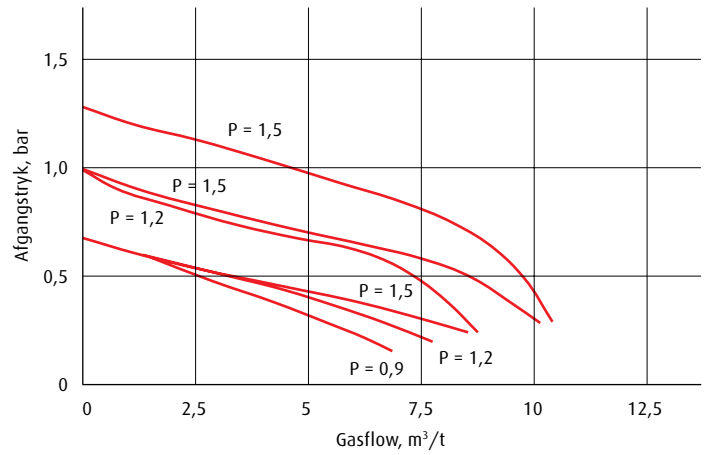
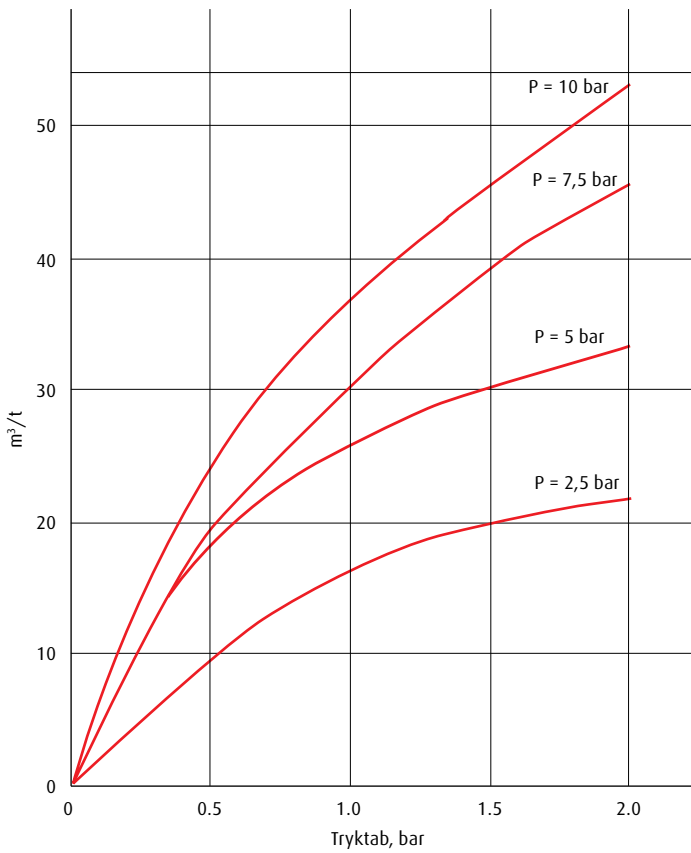
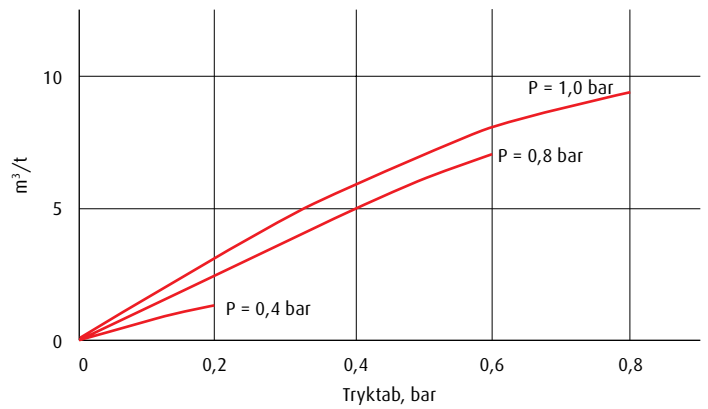
Gas	Maks. tilgangstryk	Reguleringsinterval	Varenr.
Acetylen	1,5 bar	0-1,5 bar	301942 (203 310 238)
Oxygen	25 bar	0-10 bar	
Propan	25 bar	0-4 bar	330203 (0785014)
Oxygen	25 bar	0-10 bar	

**Kapacitetskurve UNICONTROL 700 Oxygen**

Tilgangstryk P = bar


**Kapacitetskurve UNICONTROL 700 Acetylen**

Tilgangstryk P = bar


**Kapacitetskurve SAFE-GUARD-4 Oxygen**

**Kapacitetskurve SAFE-GUARD-4 Acetylen**


# Udtagspost - oxygen og brændbare gasser.

Enkelte udtagsposter til maskinskæring og andre storforbrugere i oxygen/brændgas-processer.

De enkelte udtagsposter er beregnet til maskinskæring. Udtagsposten er servicevenlig og enkel at bruge. Ventilmodulet har en kugleventil DN 10, og det er nemt at se, om ventilen er åben eller lukket. Tilgangssiden har som standard en svejsestuds i rustfrit stål. S100-regulatoren er monteret på undersiden af ventilmodulet. Den kan justeres inden for et egnet interval og giver et stabilt afgangstryk. Alle typer leveres med tilbageslagssikring.

## Udtagsposten består af følgende komponenter:

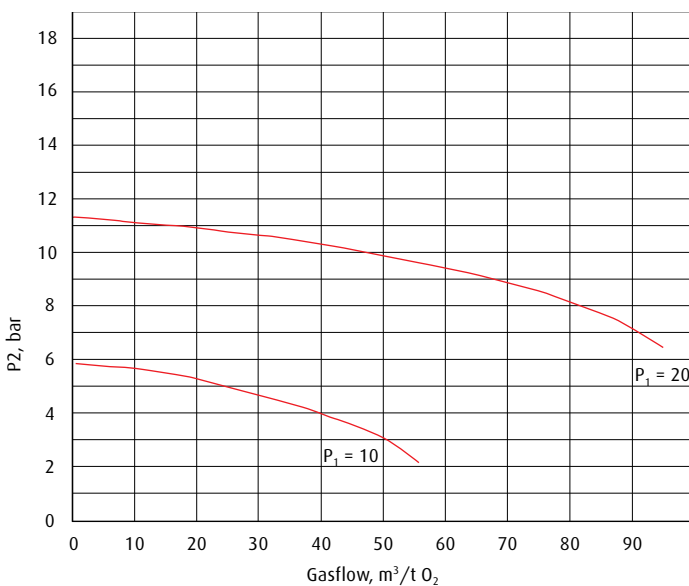
- Ventilmodulet med svejsestuds i rustfrit stål
  - Ø 19 mm til oxygen
  - Ø 15 til brændgas
- S100-regulator
- Tilbageslagssikring GVx90, men 85-20 på version til oxygen 16 bar
- Slangekobling, Ø 12,5 mm



Gas	Maks. tilgangstryk	Reguleringsinterval	Varenr.
Oxygen	30 bar	0-10 bar	330234 (0768171)
Oxygen	30 bar	0-16 bar	330237 (0768172)
Acetylen	1,5 bar	0-1,2 bar	330238 (0768173)
Propan	6 bar	0-4 bar	330239 (0768174)

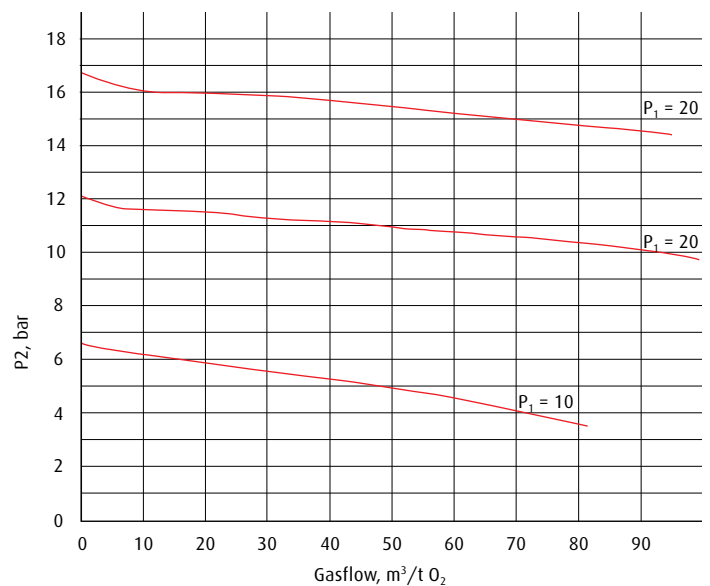
## Kapacitetskurve, oxygen

0768171



## Kapacitetskurve, oxygen

0768172



# Udtagspost - oxygen og brændbare gasser.

Tredobbelt udtagspost til maskinskæring.

Tredobbelt udtagspost er beregnet til forsyning til stationære skæremaskiner, hvor tilførslen af oxygen til forvarmning og skæring bør foretages separat.

Udtagsposten giver en sikker og stabil gasforsyning. Den er servicevenlig og enkel at bruge.

Ventilmodulet har DN 10-kugleventiler, og det er nemt at se, om de er åbne eller lukkede.

Tilgangssiden har som standard en svejsestuds i rustfrit stål.

Der er monteret S100-regulatorer på afgangen af ventilmodulet. De kan justeres inden for et egnet interval og giver et stabilt afgangstryk.

Udtagsposten leveres med tilbageslagssikring GV90 til oxygen og brændgas til opvarmning, til oxygen til skæring 85-20.

## Udtagsposten består af følgende komponenter

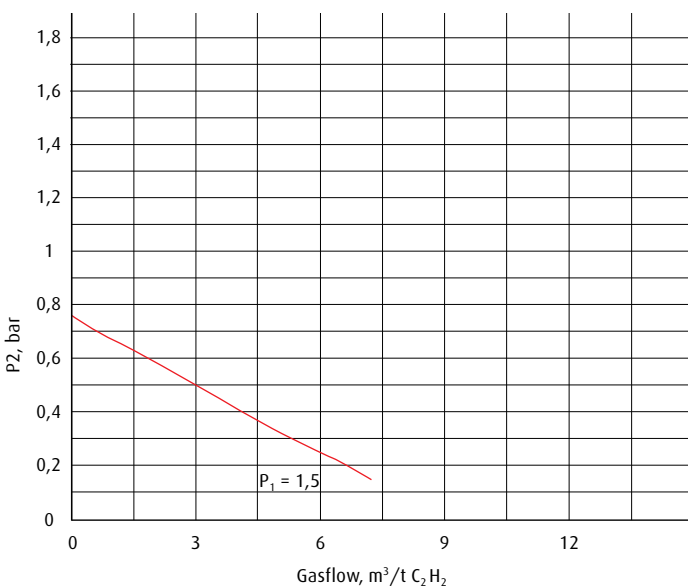
- S100-regulator
- GVx90-tilbageslagssikring, men 85-20 til version til oxygen 16 bar
- Ventilmodul med svejsestuds i rustfrit stål,
  - Ø 14 x 19 mm til oxygen
  - Ø 15 mm til brændgas
- Slangekobling, Ø 12,5 mm



Gas	Maks. tilgangstryk Oxygen	Maks. tilgangstryk Brændbare gasser	Reguleringsinterval oxygen til skæring	Reguleringsinterval Brændbare gasser	Reguleringsinterval oxygen til opvarmning	Varenr.
Oxygen + Acetylen	30 bar	1,5 bar	0-16 bar	0-1,2 bar	0-10 bar	330245 (0768175)
Oxygen + propan	30 bar	6 bar	0-16 bar	0-4 bar	0-10 bar	330246 (0768176)

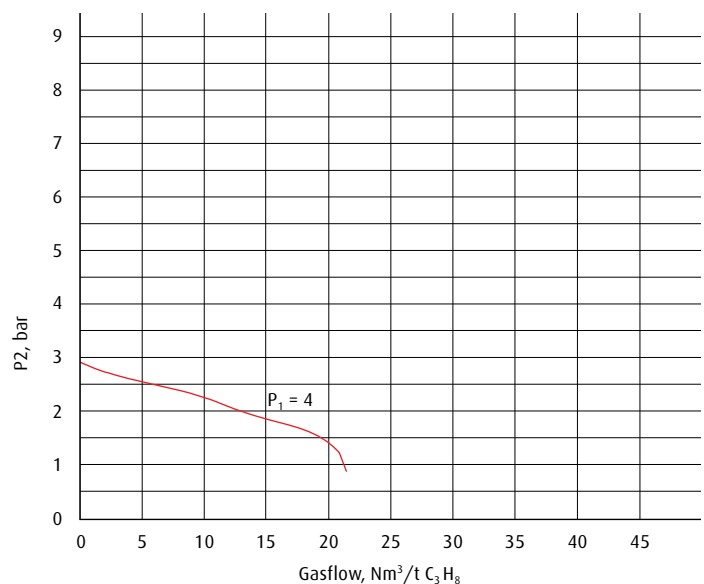
## Kapacitetskurve, acetylen

0768173



## Kapacitetskurve, propan

0768174



# Udtagspost til oxygen.

Enkelt udtagspost til maskinskæring.

Velegnet til skæremaskiner med stort forbrug af oxygen til skæring.

Gasforsyning fra kryogentank til optimal kapacitet.

Regulatoren kombineret med tilbageslagssikring 85-30

i henhold til vores anbefaling for sikker og stabil forsyning ved oxygen/brændgas-processer. Denne udtagspost, type S200, til oxygen til skæring er kombineret med én enkelt udtagspost til brændgas og én enkelt udtagspost til oxygen til opvarmning. Begge er type S100.

Hele enheden kan levere over 100 nm<sup>3</sup> oxygen i timen.

Udtagsposten leveres med:

- S200-regulator
- Tilbageslagssikring 85 - 30
- DN 15-ventil
- Svejestuds i rustfrit stål Ø 18 mm på tilgang
- Slangekobling 12,5 mm på tilgang
- Solidt beslag til vægmontering
- Vægt 7 kg



Gas	Maks. tilgangstryk	Afgangstryk	Varenr.
Oxygen	30 bar	0-20 bar	321520 (0768085)

# Mobil udtagspost.

## Argon og argonblandinger.

En mobil udtagspost benyttes på skibsværfter og større mekaniske værksteder med udendørs arbejde i forbindelse med ikke-permanente gasforsyningsystemer til flere brugere.

Vores mobile udtagspost til argon og argonblandinger leveres med udtagsposter til seks brugere, som kan tilsluttes til lynkoblinger til 6,3 mm-svejseslanger. Gassen føres gennem en 19 mm-slange til enhedens tilgangsside. To eller flere enheder kan også serieforbindes med slanger fra den ene enhed til den anden. Det anbefales at montere kugleventiler på røranlægget til nem og sikker driftsstandsning i en nødsituation.

Den transportable udtagspost har en meget solid konstruktion til lang levetid og hårdhændet behandling.

Den kraftige ramme sikrer, at enheden ikke vælter.



### Specifikationer:

- Bredde 80 mm
- Dybde 30 mm
- Højde 50 mm
- Vægt 9 kg.
- Ramme i rustfrit stål EN 1.4401
- Maks. tilgangstryk, 10 bar

### Udtagsposten består af følgende komponenter:

- En R 21-regulator fast indstillet på 4,5 bar
- Seks stk. flowmetre 0-30 l/min. med nålventiler
- Udtag 6,3 mm-slangekobling
- Indløb R 1¼"

Betegnelse	Varenr.
Mobil udtagspost til argon og argonblandinger	303693
<b>Tilbehør:</b>	
Midterstykke til 19 mm-slangesokkel, til samling af slanger	303659
Slangesokkel til 19 mm-slange	303661
To møtrikker til midterstykke eller slangesokkel,	301734 (202 502 270)
Blindmøtrik	303638
Pakning til blindmøtrik	303639
Pakning til 19 mm-slangesokkel	303658
Glas til flowmåler	300103

# Mobil udtagspost.

## Acetylen og oxygen.

Mobil udtagspost til acetylen og oxygen leveres med udtagsposter til tre brugere. Anvendes typisk på skibsværfter, hos skrothandlere og ved anden udendørsarbejde.

Kan også bestilles til propan og oxygen.

Gassen føres gennem en 19 mm-slange til enhedens tilgangsside. To eller flere enheder kan også serieforbindes med slanger fra den ene enhed til den anden. Det anbefales at montere kugleventiler på røranlægget til nem og sikker driftsstandsning i en nødsituation.

Den transportable udtagspost har en meget solid konstruktion til lang levetid og hårdhændet behandling.

Den kraftige ramme sikrer, at enheden ikke vælter.

Den solide R21-udtagsregulator sikrer gasflowets kapacitet og stabilitet.

### Specifikationer:

- Bredde 780 mm
- Dybde 330 mm
- Højde 420 mm
- Vægt 27 kg.
- Ramme i rustfrit stål EN 1.4401
- Maks. tilgangstryk, oxygen, 25 bar
- Maks. tilgangstryk, acetylen, 1,5 bar

### Udtagsposten består af følgende komponenter:

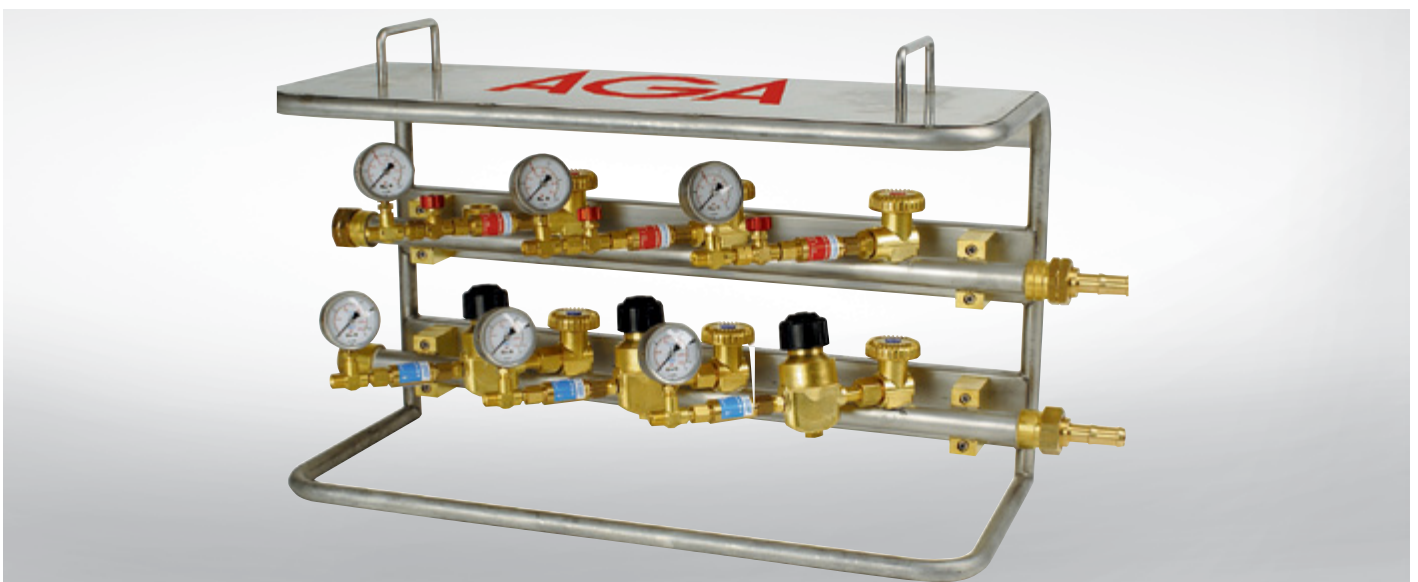
#### Oxygen

- Afspærringsventil
- R 21-regulator
- RF 53-tilbageslagssikring
- Manometer
- Udtag 3/8" RH
- Indløb R 1 1/4"

#### Acetylen

- Afspærringsventil
- RF 53-tilbageslagssikring
- Nåleventil
- Manometer
- Udtag 3/8" RH
- Indløb R 1 1/4"

Betegnelse	Varenr.
Mobil udtagspost til acetylen og oxygen	307434
<b>Tilbehør:</b>	
Midterstykke til 19 mm-slangesokkel, oxygen, til samling af slanger	303659
Midterstykke til 19 mm-slangesokkel, acetylen, til samling af slanger	303660
To møtrikker til midterstykke eller slangesokkel, oxygen	301734 (202 502 270)
To møtrikker til midterstykke eller slangesokkel, acetylen	301730 (202 502 269)
Slangesokkel til 19 mm-slange	303661
Blindmøtrik til oxygen	303638
Blindmøtrik til acetylen	303640
Pakning til blindmøtrik	303639
Pakning til 19 mm-slangesokkel	303658
Tilbageslagssikring RF53, oxygen	303743
Tilbageslagssikring RF53, acetylen	303740
T-stykke med manometer, oxygen	303703
T-stykke med manometer, acetylen	303726





# Ventilmoduler.

## Enkelt ventilmodul til brændbar gas

Ventilmodulet er som udgangspunkt en udtagspost. Der kan efter behov monteres sikkerhedsudstyr og forskellige regulatorer på udtagsposten. Ventilmodulet leveres med DN 10-kugleventil, beslag og en svejsestuds i rustfrit stål, EN 1.4301 i størrelse Ø 14 x 2,4 mm.

## Enkelt ventilmodul til oxygen eller ikke-brændbar gas

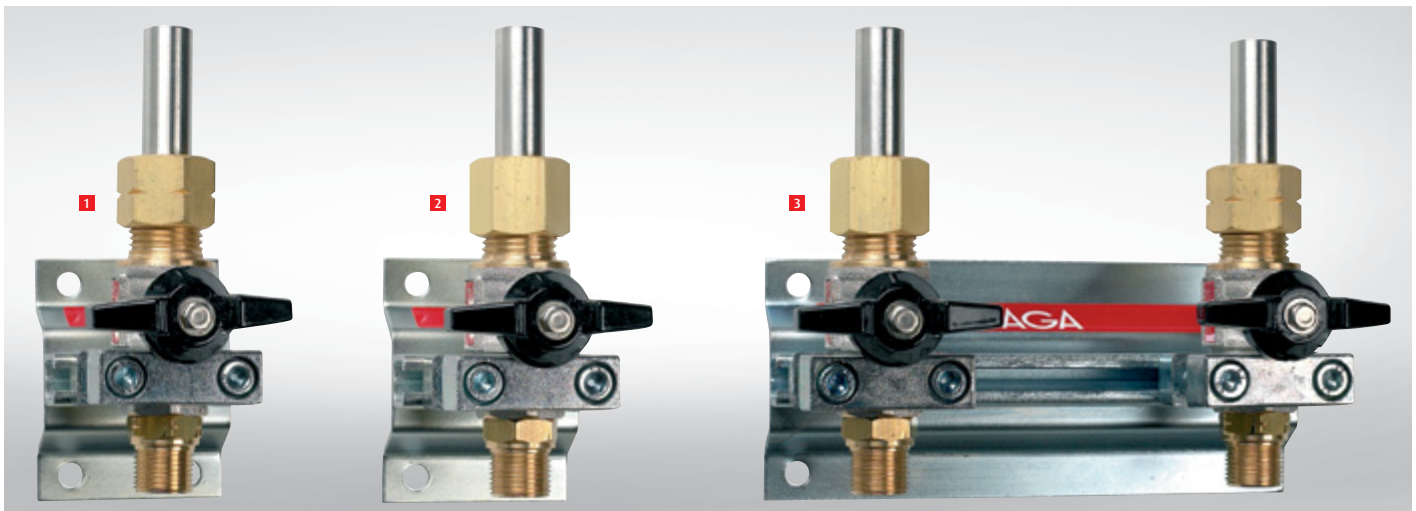
Ventilmodulet er som udgangspunkt en udtagspost, der kan benyttes til oxygen eller ikke-brændbare gasser. På afgangen kan der efter behov monteres en regulator, en tilbageslagssikring eller en kontraventil på ventilmodulet.

Ventilmodulet leveres med DN 10-kugleventil, beslag og en svejsestuds i rustfrit stål, EN 1.4301 i størrelse Ø 14 x 2,4 mm.

## Dobbelt ventilmodul til brændbar gas og oxygen

Opvarmning og skæring kræver udtagsposter til både brændbar gas og oxygen. For at gøre installationen så enkel som mulig anvendes en dobbelt udtagspost.

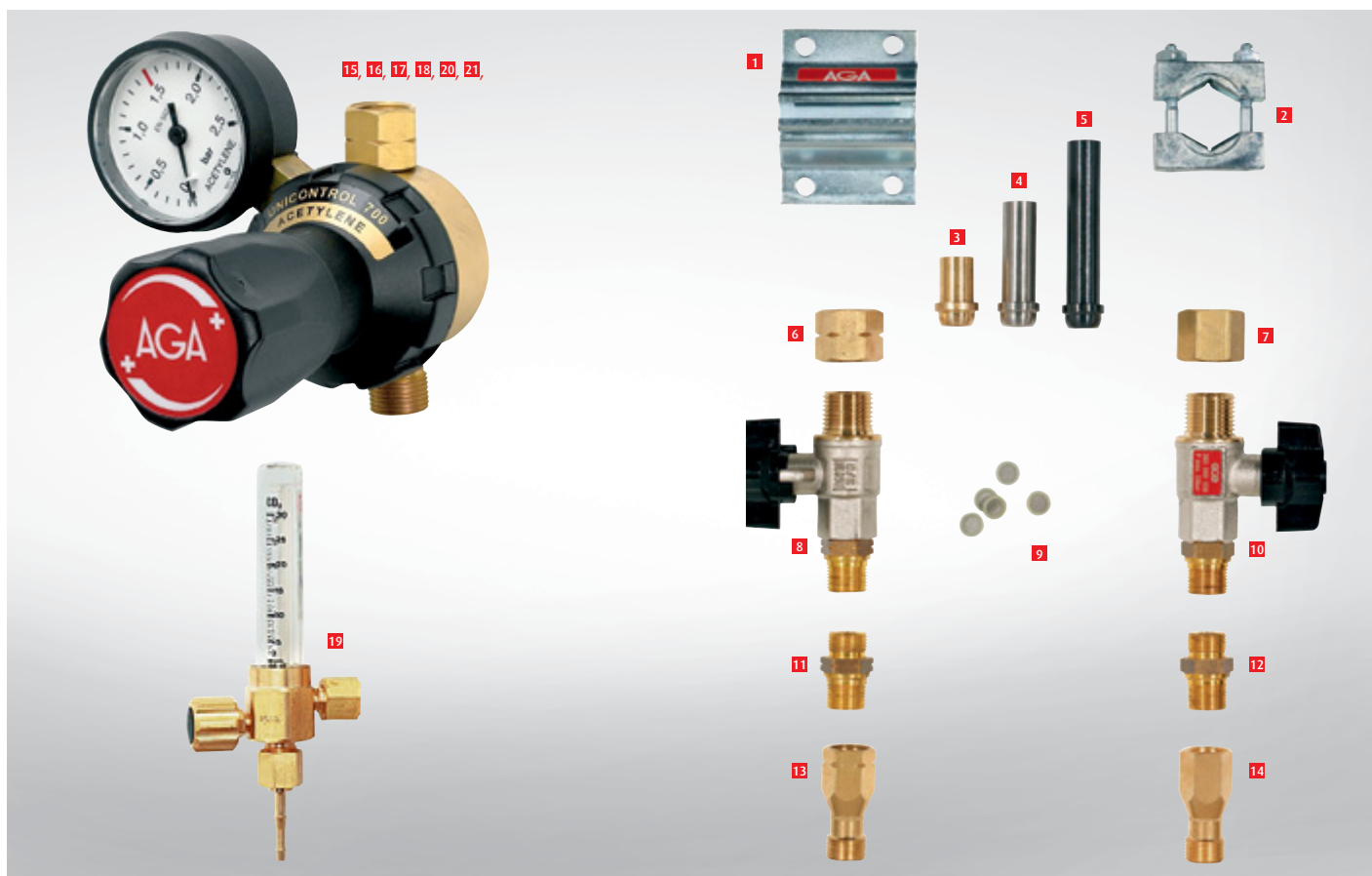
Ventilmodulet leveres med DN 10-kugleventiler, beslag og en svejsestuds i rustfrit stål, EN 1.4301 i størrelse Ø 14 x 2,4 mm.



Pos.	Betegnelse	Gas	Maks. tilgangstryk	Varenr.
1	Enkelt ventilmodul	Brændbar gas	25 bar	301929 (203 010 740)
2	Enkelt ventilmodul	Oxygen	40 bar	301682 (203 010 456)
3	Dobbelt ventilmodul	Brændbar gas + oxygen	25 / 40 bar	301940 (203 010 741)

# JETSET-udtagspost.

Tilbehør og reservedele.



Pos.	Betegnelse	Specifikationer	Varenr.
1	Vægbeslag til 1 udtag	55 mm	301667 (201 070 115)
	Vægbeslag til 2 udtag	160 mm	301653 (201 070 116)
	Vægbeslag til 3 udtag	210 mm	301669 (201 070 152)
2	Ventilholder, komplet		301673 (202 051 005)
3	Loddestuds, messing	til Ø 12 x 1,0 mm	301677 (201 032 407)
4	Svejestuds, rustfrit stål	Ø 14 x 2,4 mm	307652 (201 033 082)
5	Svejestuds, stålør	Ø 14 x 2,4 mm	303700 (201 032 371)
6	Omløber, brændbar gas	G ½" LH	301896 (201 020 899)
7	Omløber, oxygen	G ½" RH	303709 (201 020 898)
8	Kugleventil med filter, brændbar gas	G ½" LH - G ½" LH	301670 (203 010 664)
9	Filter, 10 stk.		301982 (202 500 154)
10	Kugleventil med filter, oxygen	G ½" RH - G ¾" RH	301671 (203 010 614)
11	Afgangsnippel, brændbar gas	G ¾" - G ¾" LH	303719 (215 191 049)
12	Afgangsnippel, oxygen	G ¾" - G ¾" RH	303702 (215 191 048)
13	Kontraventil, brændbar gas	G ¾" LH	310531 (215 191 102)
14	Kontraventil, oxygen	G ¾" RH	303722 (215 191 097)
15	Regulator, UNICONTROL 700, oxygen	Afgangstryk 0-10 bar	301811 (203 005 306)
16	Regulator, UNICONTROL 700, acetylen	Afgangstryk 0-1,5 bar	307245 (203 005 307)
17	Regulator, UNICONTROL 700, argon	Afgangstryk 2,5 bar	301826 (203 005 280)
18	Regulator, UNICONTROL 700, hydrogen	Afgangstryk 0-10 bar	310477 (213 003 280)
19	ROTAM PLUS-flowmåler	30 l/min.	300100 (203 009 121)
20	UNICONTROL 700-regulator, argon	0-30 l/min.	323197 (0783193)
21	UNICONTROL 700-regulator, propan	Afgangstryk 0-4 bar	310439 (203 005 308)

# Alarmsystem.

## Overvågning af gasforsyning - GL 2000.

Lindes alarmsystem, GL 2000, benyttes for at opnå en stabil og kontinuerlig gasforsyning til forbrugsstederne ved overvågning af gastykket i flaskerne.

I sin enkleste udgave består alarmsystemet af et alarmpanel og en række trykfølere. Alarmenheden har indbygget en visuel samt en akustisk alarm, og på alarmpanelet vises, hvilket tilgangspunkt der har udløst alarmerne. Følere, som er kontaktmanometre eller tryktransmittere, skal monteres på centralens højtryksside.

Alarmenheden kan placeres efter behov, i kontrolrummet eller i nærheden af de medarbejdere, som overvåger gasflaskerne.

Alarmsystemet kan udvides på flere måder. Der kan tilsluttes op til 56 digitale indgange og op til 26 analoge indgange, i alt 82 alarmer, når enheden er fuldt udvidet.

Systemet kan leveres med et modem til ekstern overvågning, eller det kan tilsluttes et centralt driftovervågningssystem. Dette alarmsystem bruges normalt til kunder med SECCURA® automatisk gasforsyning, hvor Linde overvåger gascentralernes gasniveau og sørger for, at der leveres fulde flasker i rette tid.

### Til GL 2000 kan du vælge mellem:

#### A-alarmer

som bruges lokalt og trækker udgangsrelæ 1 og 3. En A-alarm kan være en ikke-kritisk alarm som f.eks., at den ene side på en semiautomatisk central er tom.

#### B-alarmer

som bruges i forbindelse med SECCURA®.

#### C-alarmer

som bruges lokalt og trækker udgangsrelæ 1 og 2.

En C-alarm kan derimod være en kritisk alarm som f.eks., at der ikke er tryk på røranlægget.

### GL 2000 uden brug af udvidelsesmoduler giver mulighed for tilslutning af:

- Otte kontaktmanometre eller pressostater, digital indgang.
- To tryktransmittere, analoge indgange.
- Fire udgangsrelæer.

### Er der behov for flere indgange, kan alarmsystemet udvides med:

→ Op til tre digitale udvidelsesenheder. 16 digitale indgange pr. enhed, dvs. i alt 56 digitale indgange.

→ Op til tre analoge udvidelsesenheder

Otte analoge indgange pr. enhed, dvs. i alt 26 analoge indgange.

GL 2000 tilsluttes 230 VAC.

Udvidelsesenheder og egensikringsrelæer skal have en 24 VDC-strømforsyning.

### Relæudgangene angiver:

1. Lyd/lys til f.eks. en ekstra lampe
2. C-alarmer
3. A-alarmer
4. Forbindelse/funktion (strøm)

Alarmsystemerne skal programmeres af Linde.

Alarmenheden installeres af en Linde-godkendt elinstallatør.

GL 2000 kan kombineres med Lindes service SECCURA®, som giver automatisk gasforsyning med et GSM-modem.



Betegnelse	Tekniske data	Varenr.
Alarmenhed - 2000	8 digitale og 2 analoge indgange	310082
Digital udvidelsesenhed	Udvidelse med 16 digitale indgange	307411 (400 000 002)
Analog udvidelsesenhed	Udvidelse med 8 analoge indgange	307412 (400 000 003)
Egensikringsrelæ, digital	4 indgange og 4 udgange	307410 (400 000 004)
Egensikringsrelæ, analog	1 indgang og 1 udgang	309057
Egensikringsrelæ, analog	2 indgange og 2 udgange	309058
Strømforsyning	Bruges til udvidelsesmodulerne	307960
Kabelvagt	Til to kontaktmanometre	307961 (501 002 150)
Analogt modem, GL 2000	Til indbygning i GL 2000	310081
GSM-modem, GL 2000	Til indbygning i GL 2000	310080

# Alarmsystem.

## Overvågning af gasforsyning AB-8.

Lokal alarm til overvågning af gastrykket i flaskerne. Alarmenheden har otte alarmindgange.

Når der udløses en alarm, begynder alarmlysdioden at blinke, og der aktiveres en lydalarm. Når der trykkes på alarmnulstillingsknappen, slås alarmlyden fra, og alarmlampen holder op med at blinke og lyser konstant. Alle nye alarmer, der ikke kvitteres, angives med den blinkende lampe og alarmlyden. Hvis alarmeren deaktiveres, slukker alarmangivelsen også.

Alle nye alarmer udløser også et forsinket fælles alarmrelæsignal til et eksternt alarmsystem. Alarmnulstillingsknappen er også en lysdiode-testknap. Når der trykkes på knappen, tændes alle alarmlysdioder. Alle kanaler har plads til alarmtekstmærkater på frontpladen.



### Tekniske data

- 8 binære kanaler
- Induktive, Namur- eller mekaniske alarmkontakter
- Åbning eller lukning af kontakter
- Intern alarmsummer
- Forsinket fælles alarmudgangsrelæ (5 sek. forsinkelse)
- Driftsspænding, valg mellem 230 VAC, 32 mA eller 24 VDC
- Spænding for indgangskanal typisk 11 V (6 mA)
- Åbne- eller lukkekontakt for fælles alarmrelæ maks. 24 VDC/AC 0,5 A SELV, forsinkelse 5 sek.
- Temp. 0-40° C
- Beskyttelsesklasse IP30
- Dimensioner 110 x 180 x 89 mm (B x H x D)
- Alarmkabel, f.eks. NOMAK, kabelskærm forbundet til fælles terminal
- Hovedkabel 1,5 m medfølger

System	Varenr.
AB-8	330083

# Kontaktmanometer.

Kontaktmanometeret kan monteres på gascentralens højtryksside for at overvåge flasketrykket.

Manometerets kontakter kan indstilles til et ønsket alarmtryk, hvor flasken skal udskiftes. Det kan tilsluttes til GL 2000-alarmen eller AB-8-alarmenheden.

Kontaktmanometeret monteres et passende sted på gascentralens højtryksside.

Når kontaktmanometeret bruges til brændbare gasser, skal der monteres et egensikringsrelæ uden for gascentralen, og der skal anvendes blå kabler.

Den elektriske installation skal udføres af en autoriseret elinstallatør.

## Tekniske data:

- Manometerstørrelse Ø 63 mm
- Potentialfri kontakt, normalt lukket
- Bundindgang
- Hus i rustfrit stål EN 316
- IP54



Produkt	Skala	Tilslutning	Varenr.
Kontaktmanometer	0-5 bar	¼" NPT	321372
Kontaktmanometer	0-15 bar	¼" NPT	321371
Kontaktmanometer	0-40 bar	¼" NPT	321364
Kontaktmanometer	0-100 bar	G ¼"	321374
Kontaktmanometer	0-315 bar	¼" NPT	323558
O-ring			321370
Studs		G ¼" - ¼" NPT	323557

# Skilte og mærkningsudstyr.



## Trykflasker

Sæt dette skilt på døren til gascentralen.

Betegnelse	Mål mm	Varenr.
Trykflasker	210 x 210 x 210	308552 (215 191 135)



## Ex-område

Sæt dette skilt på døren til gascentralen, hvor der er Ex-område.

Betegnelse	Mål mm	Varenr.
Ex-område	210 x 210 x 210	316731 (215 191 161)



## Rygning forbudt

Sæt dette skilt på døren til gascentralen.

Betegnelse	Mål mm	Varenr.
Rygning forbudt	210 x 210	308551 (215 191 136)



# Innovation viser vejen frem.

Med en lang række innovative koncepter er **Linde** banebrydende på det globale marked. Som teknologileder er det vores opgave hele tiden at hæve niveauet. Vi er drevet af en historisk funderet iværksætterånd, og arbejder konstant med nye kvalitetsprodukter og innovative processer.

**Linde** kan tilbyde mere. Vi skaber merværdi, klare konkurrencefordele og større udbytte. Hvert koncept er skræddersyet til at opfylde vores kunders behov, idet vi tilbyder både standard- og kundetilpassede løsninger. Det gælder for alle brancher og alle virksomheder uanset størrelse.

**Linde – ideas become solutions.**