

AGA



Produktkatalog.

Udstyr til gassvejsning, gasskæring, lodning og varmning.
AGA-mærket udstyr fra Linde.

Indhold.



Kapitel 1. Indledning.

- 05 Sådan bestiller du
- 06 X11 brændersystem – oversigt
- 08 X21 brændersystem – oversigt
- 10 MIG/MAG- og TIG-svejsning – oversigt
- 11 Svejs- og skæreudrustning

Kapitel 2. Regulatorer.

- 13 AGA regulatorer
- 18 Regulatorer til beskyttelsesgassvejsning
- 22 Tilbehør til regulatorer til beskyttelses-
gassvejsning
- 24 Regulatorer til højt tryk og flow

Kapitel 3. Svejs- og skæreudrustning.

- 27 X11 PRO-serien
- 28 X11 – oversigt
- 34 X21 PRO-serien
- 35 X21 – oversigt
- 45 Tilbehør til brændersystemer
- 46 Skæreudstyr
- 48 Lanser

Kapitel 4. Skære- og fugedyser.

- 50 Premium skæredyser
- 51 Funktion og vedligeholdelse
- 52 COOLEX® – 3-konus-tætnede
skæredyser til trykbrændere
- 53 Premium dyser til X21
- 55 Skæredyser X21 injektor
- 56 Fugning
- 57 Fugning X21 injektor
- 58 Premium dyser til X21
- 58 Fugning X21

Kapitel 5. Tilbehør.

- 61 Tilbageslagssikring, dobbeltaftag,
To regulatorer – En gasflaske
- 63 Beskyttelsesbriller
- 64 Flåskevogne
- 66 Svejseshjelm, advarselsskilte,
lækagesøgningspray TL4
- 67 Monteringsbeslag til flasker, bagramme,
handsker
- 67 Svejseslanger
- 69 AGA lynkobling
- 70 Slangestudse og kapselmøtrikker, rensenåle
- 73 Jetfryser – bærbar rørfryser

Kapitel 6. Propaline propanudstyr.

- 77 Regulatorer
- 77 Slangebremseventiler
- 78 Håndtag
- 78 Tilbehør til håndtag
- 78 Tilbehør til forlængerrør
- 79 Varmebrændere
- 79 Loddebrænder
- 79 Hårdlødningbrænder
- 80 Propankit

Kapitel 7. Nyttig information.

- 82 Udstyret til gassvejsning
- 83 Tjekliste
- 84 Sikkerhed
- 85 Tænding og slukning af brændere

Indledning.

Udstyr og tilbehør
til svejsning, skæring,
lodning og varmning.

I dette katalog præsenteres de mange udstyrsprodukter under varemærket AGA, som Linde sælger og markedsfører til svejsning og skæring. Produkterne i sortimentet er beregnet til svejsning, lodning, varmning og skæring samt beslægtede processer, hvor man arbejder med brændgasser, oxygen eller luft.

Alt udstyr er udviklet og fremstillet i henhold til EN- og CE-standarder med sikkerheden i fokus. Når du køber AGA gasudstyr hjælper med at øge din produktivitet på en ergonomisk og brugervenlig måde.

Der er to års garanti på alle AGA regulatorer, brændere, brænderhåndtag og skæreudstyr.



Sådan bestiller du.

Det er nemt at handle med os. Hvis du vil afgive en ordre eller have oplysninger, kan du kontakte os på en måde, der passer dig via vores forskellige kontaktpunkter.

Du kan finde din nærmeste forhandler på www.linde-gas.dk

Er du interesseret i at bestille online?

Besøg www.linde-gas.dk for at se dine online bestillingsmuligheder.

Generelle oplysninger

Kvalitetssystem

Linde er ISO 9001 certificeret for vores arbejde med salg, distribution og produktion af industrielle og medicinske gasser samt tilhørende udstyr. Det betyder, at alle vores produkter og services skal være af tilstrækkelig kvalitet for at opfylde både vores kunders behov og myndighedernes krav.

Miljøpolitik

Lindes målsætning er at være førende inden for industrigasteknik, hvad angår et bedre miljø, bl.a. ved på grundlag af gasteknik at hjælpe vores kunder med at indføre ny og bedre teknologi, som aflaster miljøet.

Øvrigt

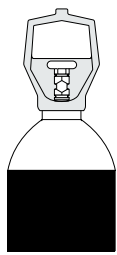
Det er vigtigt at købere og brugere holder sig opdateret med, hvilke sikkerhedsbestemmelser, der gælder for anvendelse og transport af udstyr og gasser. Linde påtager sig ikke noget ansvar for personskader og/eller skader på ejendom, som kan opstå under brug af produkter i kataloget eller i forbindelse med arbejdsprocesser.

Produkternes udførelse, design eller funktion kan afvige fra oplysningerne i dette katalog som følge af produktudvikling og nye myndighedskrav. Linde forbeholder sig retten til at foretage ændringer i sit sortiment.

Besøg vores hjemmeside for at få yderligere information: www.linde-gas.dk



X11 brændersystem – oversigt.



Oxygen



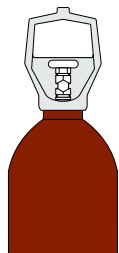
Fixicontrol Ox, 4 Bar HT
331290



Unicontrol 500 Ox, 10 Bar HT
309226
Sekskantmøtrik
309228



SAFE-GUARD-5 Ox
332142



Acetylen



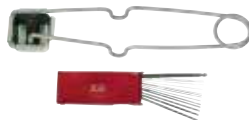
Fixicontrol Ac HT
331291



Unicontrol 500 Ac HT
309257
Sekskantmøtrik
309227



SAFE-GUARD-5 Ac
332143



Tilbehør

| | |
|-----------------|--------|
| Gastænder | 300895 |
| Rensenål | 305435 |
| Gassparer GS 10 | 300838 |



Flerflammede varmeindsatse

I/t

Acetylen

| | |
|-------|--------|
| 500 | 300357 |
| 800 | 300359 |
| 1 000 | 300448 |

Propan

| | |
|------|--------|
| 90 | 300410 |
| 1000 | 300351 |



Tilbehør

| | |
|---|--------|
| Rundføring til hulstørrelser på Ø 60–600 mm | 300419 |
| Skærestøtte med gradskala | 300414 |
| Rundføring til hulsæreindsats, huldiameter Ø 20–60 mm | 300406 |



Skæredyse HP 433 propan

| | mm | 2 stk. |
|----------|-------|--------|
| HP 433-1 | 1–3 | 315454 |
| HP 433-2 | 3–8 | 315455 |
| HP 433-3 | 8–20 | 315456 |
| HP 433-4 | 20–50 | 315457 |

Læs mere om X11 på side 27



Tvillingslange 5 m, Ø 5,0 mm med kompressionskoblinger og kontraventiler 307680



BV 12 G 6,4 mm kontraventil Ø 5,0 mm 300386



Håndtag med kontraventil BV 12 Ø 5 mm og bajonetkobling 300447

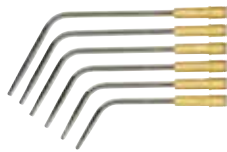


Bøjelige svejseindsatse

| l/t | mm | |
|---------|---------|--------|
| 80 | 0,5-1,0 | 300409 |
| 160 | 1,0-2,0 | 300422 |
| 160 x 2 | 1,0-2,0 | 307360 |
| 315 | 2,0-4,0 | 300424 |
| 500 | 4,0-6,0 | 300435 |
| 800 | 6,0-9,0 | 300434 |

Bøjelige svejseindsatse med hardtip

| | | |
|-----|---------|--------|
| 160 | 1,0-2,0 | 329614 |
| 230 | 2,0-3,0 | 335102 |
| 315 | 3,0-4,0 | 329615 |
| 500 | 4,0-6,0 | 329616 |



Svejseindsatse

| l/t | mm | |
|------|----------|--------|
| 40 | 0,2-0,5 | 300388 |
| 80 | 0,5-1,0 | 300390 |
| 160 | 1,0-2,0 | 300392 |
| 230 | 1,5-3,0 | 300402 |
| 315 | 2,0-4,0 | 300394 |
| 400 | 3,5-5,0 | 300368 |
| 500 | 4,0-6,0 | 300396 |
| 650 | 5,0-7,0 | 300391 |
| 800 | 6,0-9,0 | 300398 |
| 1000 | 8,0-12,0 | 300400 |
| 1250 | 9,0-14,0 | 300436 |

Svejsning



Skæredyse HP 411 acetylen

| | mm | 2 stk. |
|----------|--------|--------|
| HA 411-1 | 1-3 | 315439 |
| HA 411-2 | 3-8 | 315450 |
| HA 411-3 | 8-20 | 315451 |
| HA 411-4 | 20-50 | 315452 |
| HA 411-5 | 50-100 | 315453 |



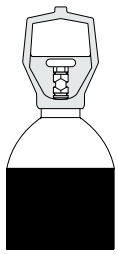
Skæreindsatse

| | |
|----------------|--------|
| 90° acetyलगreb | 300374 |
| 90° propangreb | 300373 |

Skæring



X21 brændersystem – oversigt.



Oxygen



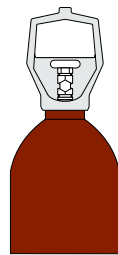
Unicontrol 500 Ox HT
309226
Sekskantet møtrik
309228



SMOOTHFLO®
ODOROX®/Oxygen
332999



SAFE-GUARD-5 Ox
332142



Acetylen



Unicontrol 500 Ac HT
309257
Sekskantet møtrik
309227



SMOOTHFLO®
Acetylen
333000



SAFE-GUARD-5 Ac
332143



Flerflammede varmeindsatse, – propan

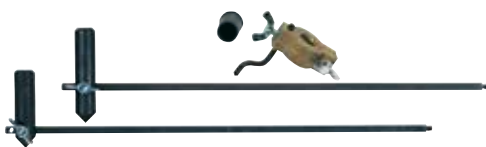
| I/t | |
|------|--------|
| 1000 | 300494 |
| 2000 | 300493 |
| 4000 | 300491 |
| 7000 | 300489 |

Flerflammede varmeindsatse – Acetylen

| I/t | |
|------|--------|
| 1000 | 300545 |
| 1800 | 334436 |
| 2500 | 300543 |
| 5000 | 300541 |

Enkeltflammede varmeindsatse – Acetylen

| I/t | |
|------|--------|
| 1800 | 300542 |
| 2500 | 300525 |
| 5000 | 300547 |



Tilbehør

| | |
|--|--------|
| Dobbelt skærestøtte, justerbar med små hjul | 300576 |
| Dobbelt skærestøtte med store hjul | 300584 |
| Dobbelt skærestøtte, justerbar med store hjul og gradskala | 300510 |
| Skærestøtte med centrumholder til store hjul | 300575 |
| Skærestøtte med centrumholder til små hjul | 300564 |
| Rundføring til hulskæreindsats 0 gr. (huldiameter Ø 20–100 mm) | 300572 |
| Afstandshylster | 300568 |

Skæredyse COOLEX® P 311 propan

| | mm | |
|---------|---------|--------|
| P 331-1 | 1–3 | 300675 |
| P 331-2 | 3–10 | 300676 |
| P 331-3 | 10–25 | 300668 |
| P 331-4 | 25–50 | 300674 |
| P 331-5 | 50–100 | 300671 |
| P 331-6 | 100–200 | 300670 |
| P 331-7 | 200–300 | 300669 |
| P 331-8 | 300–500 | 300672 |

Læs mere om X21 på side 34



Tvillingslange 10 m med slangekoblinger Ø 6,3 mm
305034



BV 12 G 3/8" Kontraventil
Ø 6,3 x 6,3 mm
300522
Ø 8,0 x 8,0 mm
300553



X21 håndtag med kontraventil BV 12 O 6,3
Rundt
300581
Ovalt
308543



Svejsning og varmning

Bøjelige svejseindsatse

| l/t | mm | |
|-----|---------|--------|
| 160 | 1,0-2,0 | 300583 |
| 315 | 2,0-4,0 | 300600 |
| 500 | 4,0-6,0 | 300599 |

Svejseindsatse

| l/t | mm | |
|------|----------|--------|
| 40 | 0,2-0,5 | 300578 |
| 80 | 0,5-1,0 | 300582 |
| 160 | 1,0-2,0 | 300596 |
| 230 | 2,0-3,0 | 300605 |
| 315 | 2,0-4,0 | 300604 |
| 400 | 3,5-5,0 | 300603 |
| 500 | 4,0-6,0 | 300590 |
| 650 | 5,0-7,0 | 300594 |
| 800 | 6,0-9,0 | 300470 |
| 1000 | 7,0-10,0 | 300459 |
| 1250 | 9,0-14,0 | 300460 |



Skæring

Skæredyse HA 311 acetylen

| | mm | |
|----------|---------|--------|
| HA 311-1 | 1-3 | 305847 |
| HA 311-2 | 3-10 | 305853 |
| HA 311-3 | 10-25 | 305849 |
| HA 311-4 | 25-50 | 305852 |
| HA 311-5 | 50-100 | 305834 |
| HA 311-6 | 100-200 | 305843 |
| HA 311-7 | 200-300 | 305841 |
| HA 311-8 | 300-500 | 305832 |

Skæreindsatse

| | | |
|-----|----------|--------|
| 0° | vippearm | 300487 |
| 45° | vippearm | 300554 |
| 75° | vippearm | 300500 |
| 90° | vippearm | 300569 |



MIG/MAG- og TIG-svejsning – oversigt.



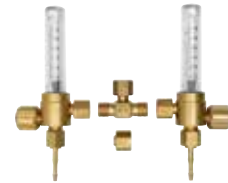
PROSAVER® regulator
Argon og MISON®
331001



PROSAVER® Dobbelt flow
332331



Unicontrol 100 HT
Argon og MISON®
309260



Rotam Plus til Unicontrol
Enkelt 300100
T-stykke 300104



Unicontrol 300 HT
Argon og MISON®
309252



SMOOTHFLO®
MISON®/Argon
333843



Fixicontrol
Argon og MISON® HT
331292



Dry flow – Argonslange
Ø 5,0 mm, 10 eller 50 meter
334496
Ø 6,3 mm, 10 eller 50 meter
334498



Testflowmåler
til korrekt måling
af gasflow
300766



PROSAVER®
GS40
regulerbar
336322

PROSAVER®
GS40
fast
336323



Gasforvarmer
til store gasaftag
i kolde omgivelser
CO₂
309450

Svejs- og skæreudrustning.

Linde tilbyder forskellige AGA-sæt med svejsudstyr, hvor udvalgte komponenter er sat sammen.

Vores svejs- og skæresæt er baseret på vores brugeres individuelle behov. Vi videreudvikler dem derfor i takt med nye teknologier, anvendelser og krav. Svejs- og skæresættene er brugervenlige og nemme at transportere og tage med i servicebiler osv.

X21 brændersystem.

X21 PRO.

336009



X11 brændersystem.

X11 PRO.

334329



X11 brændersystem.

X11 PRO PLUS.

334431



X21 brændersystem.

X21 PRO PLUS.

336119



X11 brændersystem.

X11 PRO FLEX.

334434



X21 brændersystem.

X21 PROPAN.

336008



X11 brændersystem.

X11 COMBI.

310133



X21 brændersystem.

X21 COMBI.

316161



X11 brændersystem.

FLAME®-KIT DK.

Ekskl. flasker

334182



AGA Regulatorer.

- Er tilpasset og opfylder kravene i standarden EN ISO 2503
- Regulatorhuset er mærket i henhold til gældende standard
- Godkendt ved en såkaldt udbrændingstest, som er udført af et uafhængig testinstitut
- Et filter i regulatorens indløb forhindrer partikler i at komme ind til sædet



SMOOTHFLO® regulatorer.



SMOOTHFLO® er en banebrydende, teknologisk avanceret regulator. Den nye ettrinsregulator, døbt en "hybrid", har en ydeevne, der svarer til en tottrinsregulator. Den unikke kombination af indbyggede teknologier og funktioner gør at SMOOTHFLO® er den mest avancerede af sin art blandt industrielle gasregulatorer. SMOOTHFLO® er fremstillet og certificeret i henhold til ISO 2503 og AS 4267, er TÜV-godkendt og giver maksimal sikkerhed.

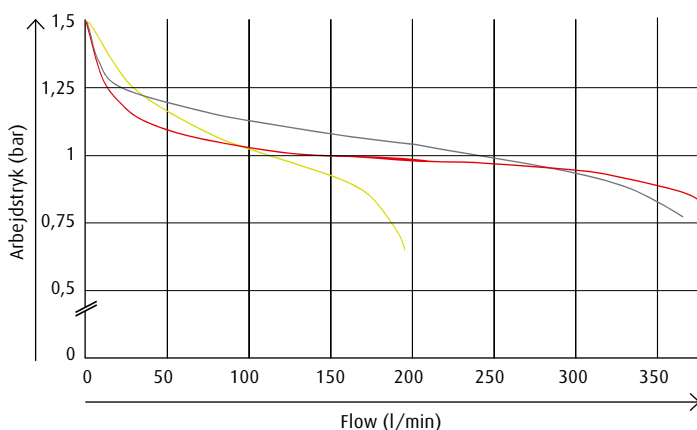
Egenskaber

- To-trins performance fra en et-trins regulator takket være patenteret teknologi
- Trykindstillingsknappen gør det muligt at nå den maksimale indstilling på mindre end tre omdrejninger
- Break-off sikkerhedssystem - hvis regulatoren og den tilsluttede flaske påvirkes af et fald, vil sikkerhedssystemet ikke alene knække af for at beskytte regulatoren, men en højtydende overløbsventil vil også forhindre gasudslip fra flasken
- Beskyttende beklædning - fremstillet af slagfast materiale. Stænk- og støvbestandig og nem at vedligeholde

| SMOOTHFLO® | Arbejds- område (bar) | Indholds- manometer (bar) | Arbejds- manometer (bar) | Tilslutning | | | Varenr. |
|----------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------|--------|-----------|---------|
| | | | | Indløb | Gevind | Udløb | |
| Acetylen | 0-1,5 | 0-40 | 0-2,2 | G 3/4" | Udv. | G 3/8" LH | 333000 |
| ODOROX®/Oxygen | 0-10 | 0-230 | 0-16 | B 21,8 x 1/14 | Indv. | G 3/8" | 332999 |

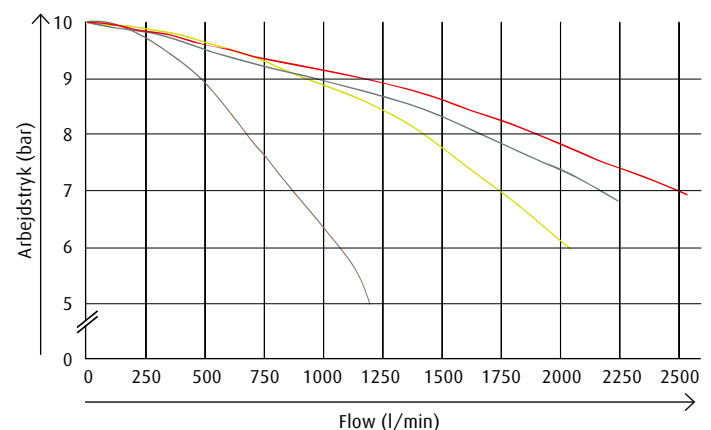
SMOOTHFLO® Acetylen

— 25 bar — 15 bar — 4 bar



SMOOTHFLO® Oxygen

— 200 bar — 100 bar — 50 bar — 21 bar



Unicontrol 500.



309257



309226



309227



309228

Unicontrol 500 fås til de fleste industrielle gasser og kan anvendes til al gassvejsning, varmning og lodning samt gasskæring i op til 300 mm godstykke.

Egenskaber

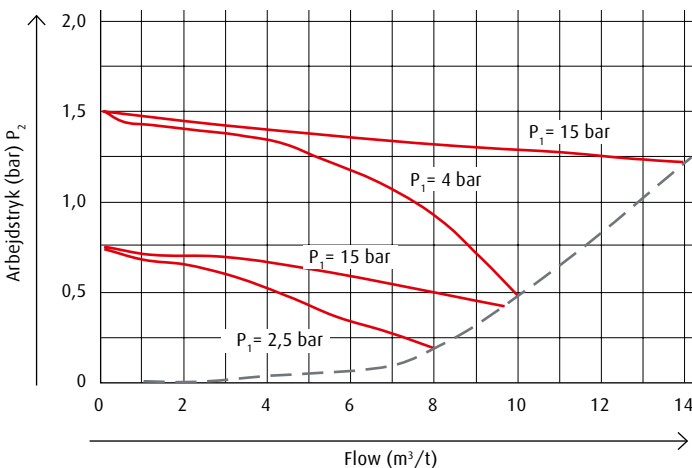
- Unicontrol 500 fås med håndtilslutning eller sekskantmøtrik
- Stabilt arbejdsflow og udløbstryk i hele arbejdsområdet. Velegnet til X11 og X21
- Unicontrol 500 har letafslæselige manometre og enkeltgrebsregulering af arbejdsstrykket

Leveres med slangestudse til slanger \varnothing 5,0 og 6,3 mm, kapselmøtrikker og 3 ekstra O-ringe eller pakninger.

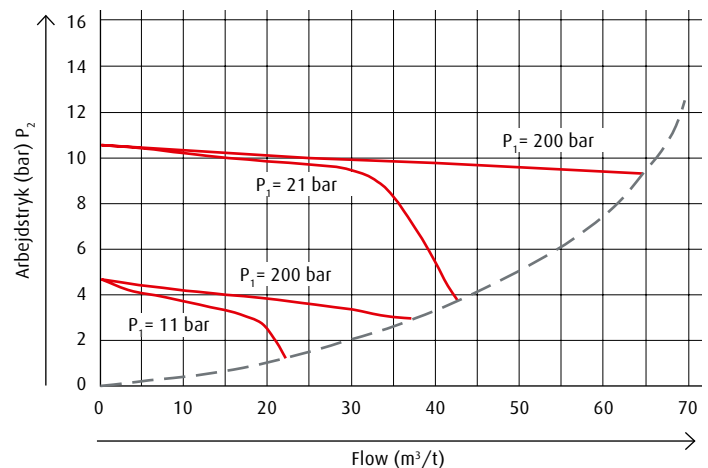
| Unicontrol 500 | | | | | | | |
|-------------------------|---------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|--------|-----------|---------|
| | Arbejdsområde (bar) | Indholdsmanometer (bar) | Arbejdsmanometer (bar) | Tilslutning Indløb | Gevind | Udløb | Varenr. |
| HT-møtrik* | | | | | | | |
| Acetylen | 0-1,5 | 0-40 | 0-2,5 | G 3/4" | Udv. | G 3/8" LH | 309257 |
| Oxygen | 0-10,0 | 0-315 | 0-16,0 | B 21,8 x 1/4" | Indv. | G 3/8" | 309226 |
| Sekskantmøtrik | | | | | | | |
| Acetylen | 0-1,5 | 0-40 | 0-2,5 | G 3/4" | Udv. | G 3/8" LH | 309227 |
| Oxygen | 0-10,0 | 0-315 | 0-16,0 | B 21,8 x 1/4" | Indv. | G 3/8" | 309228 |
| Argon, nitrogen, helium | 0-10,0 | 0-315 | 0-16,0 | B 24,32 x 1/4" | Indv. | G 3/8" | 309254 |
| Nitrogen | 0-2,0 | 0-315 | 0-6,0 | B 24,32 x 1/4" | Indv. | G 3/8" | 309250 |
| Kuldioxid | 0-10,0 | 0-315 | 0-16,0 | B 21,8 x 1/4" | Indv. | G 3/8" | 309253 |
| Luft | 0-10,0 | 0-315 | 0-16,0 | G 5/8" | Udv. | G 3/8" | 309256 |
| Hydrogen | 0-10,0 | 0-315 | 0-16,0 | B 21,8 x 1/4" LH | Indv. | G 3/8" LH | 309255 |
| Propan | 0-2,5 | - | 0-6,0 | W22,1 x 1/4" L | Udv. | G 3/8" LH | 309229 |

* Håndtilslutning

Acetylen



Oxygen



Flowkurven viser ændringer i arbejdsstryk i forhold til flowaftaget.

Fixicontrol HT.



331290



331291

Fixicontrol HT er beregnet til små og mellemstore gasaftag og kan anvendes til al gassvejsning, lodning og varming samt gasskæring op til 50 mm godstykkelser. Regulatoren har håndtilslutning og er derfor meget velegnet til små udrustninger, der ofte transporteres.

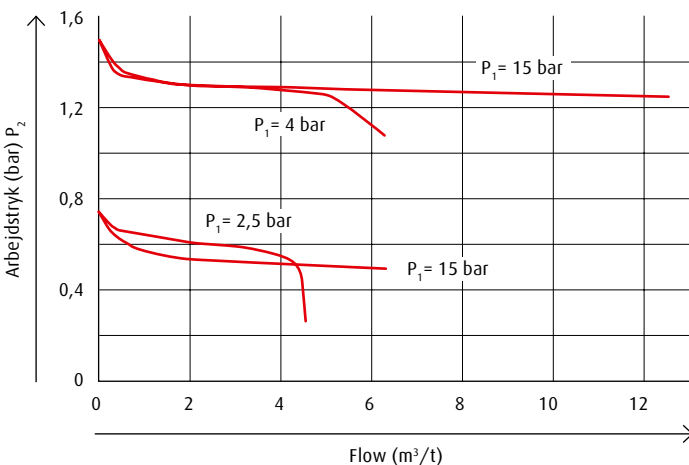
Egenskaber

- Fixicontrol HT fås til acetylen og oxygen.
- Den har letafslæselige manometre, som er forsynet med gummibeskyttelse.
- Enkeltgrebsregulering af arbejdsstryk gør regulatoren nem at arbejde med.
- Fixicontrol kan bruges til X11

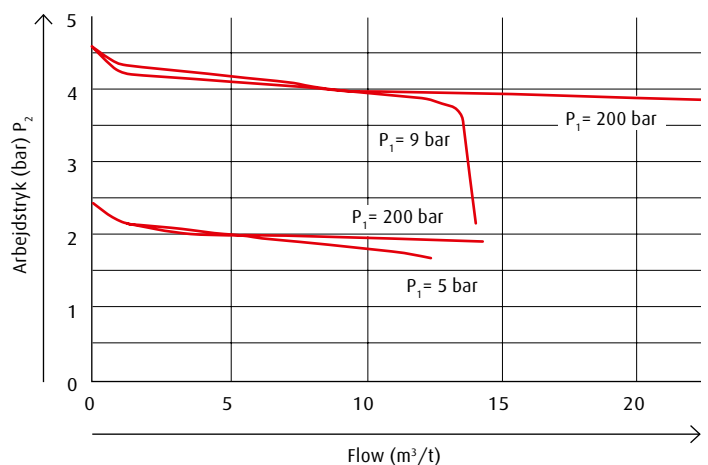
Leveres med manometerbeskyttelse, slangestuds til gaslange Ø 5,0 mm, kapselmøtrik og 3 ekstra O-ringe.

| Fixicontrol HT | Arbejdsområde (bar) | Indholdsmanometer (bar) | Arbejdsmanometer (bar) | Tilslutning | | | Varenr. |
|----------------|---------------------|-------------------------|------------------------|----------------|--------|-----------|---------|
| | | | | Indløb | Gevind | Udløb | |
| Acetylen | 0-1,5 | 0-40 | 0-2,5 | G 3/4" | Udv. | LH G 3/8" | 331291 |
| Oxygen | 0-4,0 | 0-315 | 0-6,0 | B 21,8 x 1/14" | Indv. | RH G 3/8" | 331290 |

Acetylen



Oxygen



Flowkurven viser ændringer i arbejdsstryk i forhold til flowudløbet.

AGA PRO 200/300.

AGA Pro-regulatorserien består af premium flaskeregulatorer med højtydende kapacitet, holdbarhed og kvalitet. På grund af deres enestående konstruktion og teknologi holder regulatorerne et kontinuerligt tryk, selv med variationer i flasketrykket, hvilket er en væsentlig fordel for brugeren.

AGA Pro er beregnet til brug ved middelstort og stort gasforbrug.

Pro-regulatorer fås til et meget stort udvalg af industrielle gasser og specifikke trykzoner. Udløbet fås med slangenippel på 6,3 mm. Regulatorer til arbejdsstryk på mere end 10 bar leveres med 12 mm hårdlodning på aftaget.

Enestående stabil og sikker konstruktion – et produkt, som både er holdbart og pålideligt. Regulatorerne er fremstillet iht. EN 2503 for sikker håndtering af komprimerede gasser. Oxyfuel-processer, svejsning og trykprøvning er standard anvendelser for AGA Pro. Også velegnet til anvendelse ved højt flow i store partier som offshore, konstruktion eller byggeri.

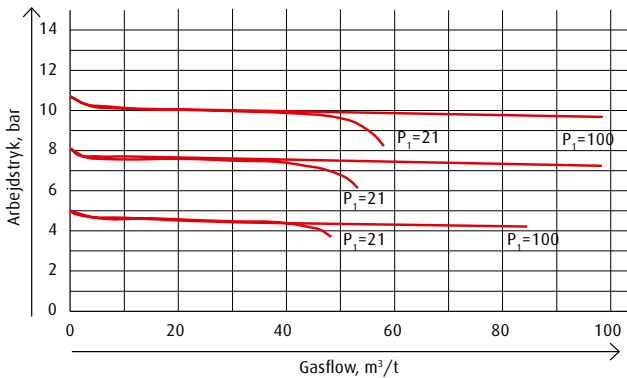


Egenskaber

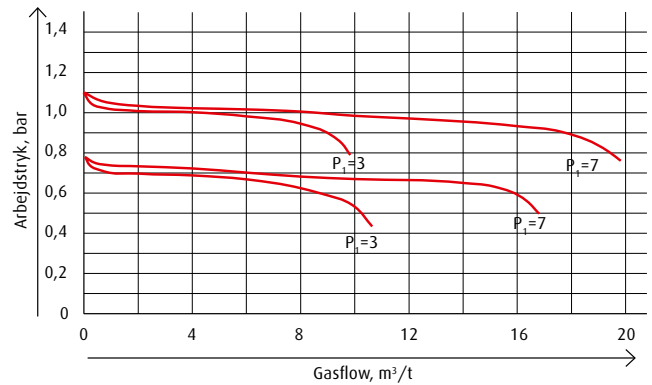
- Fås i 300 bar med håndtilslutning
- Konstant arbejdsstryk uanset flasketryk
- Høj flammestabilitet ved høje gasaftag og med lange slanger
- Præcis og stabil svejse-/skæreflamme sparer tid og øger produktiviteten

| 200 bar – Op til 10 bar | | | | | | | |
|---|---------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|--------|-----------|---------|
| | Arbejdsområde (bar) | Indholdsmanometer (bar) | Arbejdsmanometer (bar) | Tilslutning Indløb | Gevind | Udløb | Varenr. |
| Acetylen | 0-1,5 | 0-40 | 0-2,5 | G 3/4" | Udv. | G 3/8" LH | 333219 |
| Oxygen | 0-10 | 0-315 | 0-16 | B 21,80 x 1/14" RH | Indv. | G 3/8" | 333231 |
| Nitrogen | 0-10 | 0-315 | 0-16 | B 24,32 x 1/14" RH | Indv. | G 3/8" | 333227 |
| Luft | 0-10 | 0-315 | 0-16 | G 5/8" RH | Udv. | G 3/8" | 333230 |
| Hydrogen | 0-10 | 0-315 | 0-16 | B 21,80 x 1/14" LH | Indv. | R 3/8" LH | 333237 |
| Kuldioxid | 0-10 | 0-315 | 0-16 | B 21,80 x 1/14" RH | Indv. | G 3/8" | 333236 |
| Argon/MISON® | 0-10 | 0-315 | 0-16 | B 24,32 x 1/14" RH | Indv. | G 3/8" | 333235 |
| Oxygen | 0-1 | 0-315 | 0-2,5 | B 21,80 x 1/14" RH | Indv. | G 3/8" | 333221 |
| Nitrogen | 0-1 | 0-315 | 0-2,5 | B 24,32 x 1/14" RH | Indv. | G 3/8" | 333218 |
| THERMOLEN® | 0-4 | 0-25 | 0-6,0 | B 21,80 x 1/14" LH | Udv. | G 3/8" LH | 333226 |
| Propan | 0-10 | 0-25 | 0-16 | (NGO) 0,885" x 1/14" | Udv. | G 3/8" LH | 333220 |
| Argon/MISON® | 0-24 l/min | 0-315 | 0-28 l/min | B 24,32 x 1/14" RH | Indv. | G 3/8" | 333234 |
| Argon/MISON® | 1 x 0-24 l/min | 0-315 | 1 x 0-30 l/min | B 24,32 x 1/14" RH | Indv. | G 3/8" | 333222 |
| Argon/MISON® | 2 x 0-24 l/min | 0-315 | 2 x 0-30 l/min | B 24,32 x 1/14" RH | Indv. | G 3/8" | 333229 |
| Kuldioxid | 0-1 | 0-315 | 0-2,5 | B 21,80 x 1/14" RH | Indv. | G 3/8" | 333240 |
| Luft | 0-12 | 0-315 | 0-16 | G 5/8" RH | Udv. | G 3/8" | 333242 |
| 200 bar – over 10 bar (bemærk: Der skal bruges en højtryksslange til udløbet) | | | | | | | |
| Nitrogen | 0-28 | 0-315 | 0-40 | B 24,32 x 1/14" RH | Indv. | G 3/8" | 333239 |
| Oxygen | 0-28 | 0-315 | 0-40 | B 21,80 x 1/14" RH | Indv. | G 3/8" | 333216 |
| Nitrogen | 0-40 | 0-315 | 0-60 | B 24,32 x 1/14" RH | Indv. | G 3/8" | 333217 |
| Oxygen | 0-200 | 0-315 | 0-315 | B 21,80 x 1/14" RH | Indv. | G 3/8" | 333233 |
| Nitrogen | 0-200 | 0-315 | 0-315 | B 24,32 x 1/14" RH | Indv. | G 3/8" | 333225 |
| Hydrogen | 0-200 | 0-315 | 0-315 | B 21,80 x 1/14" LH | Indv. | G 3/8" LH | 333238 |
| Luft | 0-200 | 0-315 | 0-315 | G 5/8" RH | Udv. | G 3/8" | 333223 |
| 300 bar – Håndtilslutning | | | | | | | |
| Nitrogen | 0-10 | 0-400 | 0-16 | W30 x 2 RH NEVOC | Indv. | G 3/8" | 331921 |
| Nitrogen | 0-28 | 0-400 | 0-40 | W30 x 2 RH NEVOC | Indv. | G 3/8" | 331922 |
| Nitrogen | 0-100 | 0-400 | 0-315 | W30 x 2 RH NEVOC | Indv. | G 3/8" | 331923 |
| Nitrogen | 0-200 | 0-400 | 0-315 | W30 x 2 RH NEVOC | Indv. | G 3/8" | 331920 |
| Nitrogen | 0-300 | 0-400 | 0-400 | W30 x 2 RH NEVOC | Indv. | G 3/8" | 331959 |

Kapacitetskurve AGA Pro regulator – Oxygen



Kapacitetskurve AGA Pro regulator – Acetylen



Tilbehør til trykregulatorer.

SMOOTHFLO®

| Sikkerhedssystem, omløber, pakning | Antal i SB | Varenr. |
|------------------------------------|------------|---------|
| Oxygen SMOOTHFLO® | | 333921 |
| Acetylen SMOOTHFLO® | | 333957 |
| Argon SMOOTHFLO® | | 333958 |
| Aftagsadapter | | |
| Oxygen SMOOTHFLO® | | 333959 |
| Acetylen SMOOTHFLO® | | 333943 |
| Argon SMOOTHFLO® | | 333944 |
| Pakninger | | |
| SMOOTHFLO® Oxygen, Argon | 10 | 333962 |
| SMOOTHFLO® Acetylen | 10 | 333922 |

Fixicontrol HT.

| Indholdsmanometer | Antal i SB | Varenr. |
|------------------------------------|------------|---------|
| Acetylen 40 bar | | 308265 |
| Oxygen 315 bar | | 308740 |
| Arbejdsmanometer | | |
| Acetylen 2,5 bar | | 308741 |
| Oxygen 6 bar | | 300223 |
| O-ringe | | |
| Acetylen HT | 10 | 300193 |
| Oxygen, Argon & MISON + - blanding | 10 | 308384 |
| Andet | | |
| Manometerbeskyttelse | 1 | 309421 |

Unicontrol 500 og 600.

| Indholdsmanometer | Antal i SB | Varenr. |
|--|------------|----------------|
| Oxygen 0-315 bar | | 300038 |
| Acetylen 0-40 bar | | 300048 |
| Neutral 0-315 bar | | 300047 |
| Arbejdsmanometer | | |
| Oxygen 0-16 bar | | 300042 |
| Acetylen 0-2,5 bar | | 300046 |
| Neutral 0-16 bar | | 300045 |
| Neutral 0-6 bar | | 300044 |
| Manometerbeskyttelse | | |
| Manometerbeskyttelse | | 300192 |
| Pakninger | | Varenr. |
| Manometerpakning | | 309524 |
| Acetylen + Oxygen (nylon + aluminium) | 5 + 5 | 300793 |
| Oxygen + kuldioxid (aluminium) | 100 | 300055 |
| | 10 | 309372 |
| Acetylen (nylon) | 100 | 300054 |
| | 10 | 309373 |
| Argon, luft, hydrogen, nitrogen (nylon) | 100 | 300053 |
| | 10 | 300089 |
| O-ringe – kun til Unicontrol 500 HT | | |
| Acetylen HT | 10 | 300193 |
| Oxygen, Argon HT, MISON® og MISON® blandinger (Unicontrol) | 10 | 308384 |
| Oxygen, Argon HT, MISON® og MISON® blandinger (Jetcontrol) | 10 | 300194 |

AGA PRO 200/300.

| Indholdsmanometer | Antal i SB | Varenr. |
|--------------------------------|------------|---------|
| Acetylen 0-40 bar | | 305368 |
| Neutral 0-6 bar | | 305370 |
| Oxygen 0-315 bar | | 300087 |
| Neutral 0-315 bar | | 300074 |
| Arbejdsmanometer | | |
| Oxygen 0-16 bar | | 305373 |
| Neutral 0-16 bar | | 305371 |
| Acetylen 0-2,5 bar | | 305372 |
| Neutral 0-28 l/min | | 305367 |
| Neutral 0-40 bar | | 300085 |
| Nippel til manometer | | |
| G ¼" | | 300249 |
| Pakninger | | |
| Acetylen (nylon) | 10 | 300096 |
| Oxygen og inerte gasser | 10 | 303616 |
| O-ring AGA PRO 300 bar | 10 | 336292 |
| Acetylen 0-40 bar | | 305368 |
| Forlænger (AGA PRO 300) | | |
| Forlængerstykke til Genie | 1 | 333246 |

CR 60

| Arbejdsmanometer | Varenr. |
|---|-----------|
| Oxygen/Argon 0-25 bar | 300181 |
| Acetylen 0-40 bar | 300221 |
| Acetylen 0-2,5 bar | 300183 |
| Oxygen/Argon 0-315 bar | 300253 |
| Pakninger | |
| Oxygen + kuldioxid (aluminium) | 10 309372 |
| Acetylen (nylon) | 10 309373 |
| Argon, luft, hydrogen, nitrogen (nylon) | 10 300089 |



Regulatorer til beskyttelsesgassvejsning.

PROSAVER® regulator er en 2-trins regulator med integreret gassparefunktion og flowmeter til beskyttelsesgas. Indbygget gassparefunktion: Ved mange korte svejsninger i en svejsecyklus opnås den største gasbesparelse. Gasbesparelsens omfang afhænger blandt andet af svejsemetode, antal starter og stop osv.

De bedste resultater opnås nemmest med en kort gaslange (generelt er 1–1,5 m tilstrækkelig) sammen med en lille slangediameter, normalt Ø 5,0 mm. Dermed optimeres den volumen, som "gaspustet" opbygges med.

PROSAVER® er en regulator, som arbejder med et konstant gasflow og giver et tilpasset arbejdsstryk med tekniske og økonomiske fordele som resultat.

PROSAVER® Regulator.



PROSAVER® Regulator med integreret gassparefunktion til beskyttelsesgas med flowmåler. Ved mange korte svejsninger i en svejsecyklus opnås den største gasbesparelse. Gasbesparelsens omfang afhænger af svejsemetode, antal start og stop osv.

Egenskaber

- Giver et optimalt gasflow til MIG/MAG- og TIG-svejsning
- Minimerer "gaspustet" ved starten af svejsecyklussen, hvilket giver besparelser i gasforbruget.
- Meget jævnt flow 3–30 l/min., uanset hvor højt flasketrykket er.
- Udviklet og tilpasset til MISON® beskyttelsesgasser. Fungerer også med andre argonprodukter og argonblandinger.

| PROSAVER® | Indholdsmanometer (bar) | Flowmåler | Tilslutning | | Varenr. |
|------------------------|-------------------------|-------------|-------------------|---------|---------|
| | | | Indløb | Udløb | |
| PROSAVER® Argon/MISON® | 0–315 | 3–30 l/min. | B 24,32 x 1/14" | G 3/8" | 331001 |
| PROSAVER® dobbelt flow | 0–315 | 3–30 l/min. | B 24,32 x 1/14" | G 3/8" | 332331 |
| PROSAVER® FORMIER® | 0–315 | 3–30 l/min. | B 21,8 x 1/14" LH | LH 3/8" | 332330 |



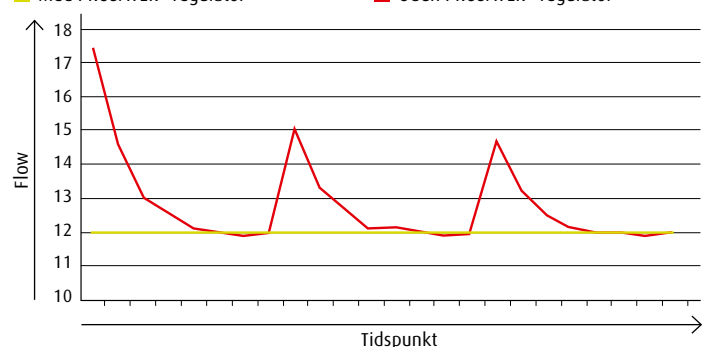
Vigtigt!

PROSAVER® FORMIER regulator passer kun på lasker med Links gevind. Skal der bruges Linde FORMIER, bruges en PROSAVER Argon regulator, da Lindes flasker har Højregevind på bl.a. Formiergasser!

Impulsvejsning med AGA PROSAVER®

■ Med PROSAVER® regulator

■ Uden PROSAVER® regulator



Unicontrol 100 HT.

Unicontrol 100 HT er beregnet til MIG/MAG- og TIG-svejsning.

Egenskaber

- Regulatoren fås til MISON® og alle blandinger af MISON®, argon og argonblandinger
- Den er forudindstillet til et arbejdstryk på 2,5 bar for at give en præcis flowindstilling
- Hurtig montering uden brug af værktøj

Flowet aflæses ved kuglens/flydeelementets overkant. Leveres med en slangestuds til Ø 5,0 mm slange og 3 ekstra O-ringe.



| Unicontrol 100 HT | Indholdsmanometer (bar) | Flowmeter (l/min.) | Tilslutning | | | Varenr. |
|-------------------|-------------------------|--------------------|----------------|--------|--------|---------|
| | | | Indløb | Gevind | Udløb | |
| Argon | 0-315 | 3-32 | B 24,32 x 1/4" | Indv. | R 3/8" | 309260 |

Tilbehør – Rotam Plus flowmåler.

Rotam Plus er en flowmåler, der anvendes sammen med argontrykregulatorer. Regulatorens arbejdstryk skal indstilles til 2,5 bar for at give det rigtige gasflow. Rotam er et velegnet produkt, når du har en trykregulator og ønsker at bruge den som flowregulator.

Rotam skal tilsluttes via et T-stykke, som kan anvendes til et eller to stk. Rotamenheder. T-stykket er justerbart, for at man kan få den rigtige vinkel i forhold til regulatorens udløb. T-stykket skal bestilles separat.

Flowet aflæses ved kuglens/flydeelementets overkant. Dobbelt Rotam anvendes i de tilfælde, hvor man ønsker at bruge både svejsepistol og rodbeskyttelse. Leveres med en slangestuds til Ø 5,0 mm slange.

Rotam Plus.

| | Varenr. |
|--------------------------|------------|
| Enkelt Rotam Plus | 300100 |
| Dobbelt Rotam Plus | 300100 x 2 |
| T-stykke inkl. blindprop | 300104 |
| Blindprop | 301816 |



Reserve dele til Rotam Plus og Unicontrol 100.

| | Flow (l/min) (Arbejdstryk, bar) | Maks. afvigelse ved forskellige flow (l/min.) | Varenr. |
|------------------------------------|------------------------------------|--|---------|
| Flowmålerenhed | | 5/±0,1 | |
| Sekskantet legeme (Unicontrol 100) | 30 (2,5) | 15/±0,3 | 300195 |
| Rundt legeme (Rotam) | 30 (2,5) | 25/±0,5 | 317302 |



SMOOTHFLO® regulator.

Ny teknologi sikrer jævnt flow uanset flasketryk.

Egenskaber

- Trykindstillingsknop gør det muligt at nå den maksimale indstilling på mindre end tre omdrejninger
- Break-off sikkerhedssystem
- Beskyttelseskappe

Leveres med slangestudse til slanger Ø 5,0 og 6,3 mm, kapselmøtrikker og 3 ekstra O-ringe eller pakninger.



| SMOOTHFLO® | Arbejds- område | Indholds- manometer (bar) | Flow mano- meter | Tilslutning | | | Varenr. |
|--------------|--------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------|--------|--------|---------|
| | | | | Indløb | Gevind | Udløb | |
| MISON®/Argon | 0-45 l/min. | 0-230 | 0-55 l/min. | B 24,32 x 1/14" | Indv. | G 3/8" | 333843 |

Unicontrol 300 HT.

Unicontrol 300 HT fås til MISON® Ar og alle blandinger af MISON®, argon og argonblandinger samt kuldioxid.

Egenskaber

- Regulatoren har indholdsmanometer og flowmanometer, der viser gasflowet i liter pr. minut samt en enkeltgrebsregulering af gasflowet
- Unicontrol 300 HT er beregnet til MIG/MAG- og TIG-svejsning
- Hurtig montering uden brug af værktøj

Leveres med slangestudse til slanger Ø 5,0 og 6,3 mm, slangemøtrikker og 3 ekstra O-ringe eller pakninger.



| Unicontrol 300 HT | Arbejds- område | Indholds- manometer (bar) | Flow- manometer(l/min.) | Tilslutning | | | Varenr. |
|-------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------|--------|--------|---------|
| | | | | Indløb | Gevind | Udløb | |
| Argon/MISON® | 0-25 l/min. | 0-315 | 0-45 | B 24,32 x 1/14" | Indv. | G 3/8" | 309252 |
| Kuldioxid | 0-25 l/min. | 0-315 | 0-45 | B 21,8 x 1/14" | Indv. | G 3/8" | 309251 |

Fixicontrol HT.

Fixicontrol HT er beregnet til svejsning med MIG/MAG og TIG.

Egenskaber

- Fixicontrol HT fås til MISON® Ar og alle blandinger af MISON®, argon og argonblandinger samt kuldioxid
- Hurtig montering uden brug af værktøj

Regulatoren har indholdsmanometer og rotameter, der viser gasflowet i liter/min. samt ergonomisk håndgreb til regulering af flowet.



| Fixicontrol HT | Arbejds- område | Indholds- manometer (bar) | Flow- manometer(l/min.) | Tilslutning | | | Varenr. |
|----------------|--------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------------|--------|--------|---------|
| | | | | Indløb | Gevind | Udløb | |
| Argon | 0-22 l/min. | 0-315 | 0-32 | B 24,32 x 1/14" RH | Indv. | G 3/8" | 331292 |
| Kuldioxid | 0-22 l/min. | 0-315 | 0-32 | B 21,80 x 1/14" RH | Indv. | G 3/8" | 331293 |

Tilbehør til regulatorer til beskyttelsesgasvejsning.

PROSAVER® GS40 gassparer.

Prosaver GS40 er det førende tilbehør til beskyttelsesgasvejsning som MIG-, MAG- og TIG-svejseteknologier. Med det lille og kompakte design kan GS40 monteres på de fleste almindelige flasketrykregulatorer eller flowregulatorer. GS40 stabiliserer flow og optimerer beskyttelses-gastryk i slangen under svejseprocessen.

GS40 HJÆLPER MED AT SPARE OP TIL 40 % AF DIN BESKYTTELSESGAS!
Besparelserne med GS40 udgør op til 0,5 liter beskyttelsesgas for hver gennemsnitlig svejsning.

Sådan bruges den

Når du lukker gasflowet på almindelige trykregulatorer under afbrydelse i svejseprocessen, stiger arbejdsstrykket i den tilsluttede slange til langt over det optimale niveau (iflg. ISO 2503 op til 30 %). Det betyder, at gasvolumen, som er højere end der behøves, pustes gennem systemet, når svejseprocessen starter igen ved at tænde for buen på svejsebrænderen. GS40 minimerer mængden af spildgas, der opsamles i den tilsluttede slange. Det optimale, foruddefinerede gasflow leveres

til svejseprocessen under alle faserne. Regulerbar variant med reguleringsgreb (GS40) skal bruges med regulatorer med flowmåler, fast variant (GS40F) med regulatorer med literinddelt manometer.



| | Maks indløbstryk | Indløb/udløb tilslutning | Varenr. |
|---------------------------|------------------|--------------------------|---------|
| PROSAVER® GS40 regulerbar | 30 bar | G 3/8" | 336322 |
| PROSAVER® GS40 fast | 30 bar | G 3/8" | 336323 |

Testflowmåler til beskyttelsesgasser

Testflowmåler til beskyttelsesgasvejsning til argonblandinger.

Målerøret skal holdes lodret og direkte mod svejsepistolens dyse. Flowet aflæses midt på kuglen. Måleområdet er 5-25 l/min.



| | Varenr. |
|---------------|---------|
| Testflowmåler | 300766 |

Gasforvarmer til CO₂

Gasforvarmer anvendes ved store gasaftag til kuldioxid, når flaskeregulatoren bliver kraftigt nedkølet.

Forvarmeren har en effekt på 25 W og er termostatstyret ved 70 °C.

Kapacitet: Kuldioxid: 1200 l/t
Gevindtilslutning: Kuldioxid B 21,80 x 1/14"
Eltilslutning: 230 V, enkelt fase og 25 W

CE-mærket EN-61010 og isoleringsklasse IP 44. Leveres med 3 m kabel og 4 pakninger.



| | Varenr. |
|-----------|---------|
| Kuldioxid | 309450 |

Bemærk!

Gasforvarmere må ikke anvendes til oxygen eller brændgasser.



PROSAVER®

| ProsaVer® reservedele | Antal i SB | Varenr. |
|------------------------------------|------------|---------|
| O-ring | 10 stk. | 308384 |
| Arbejdsmanometer neutral 0-315 bar | | 331294 |
| Flowmålerenhed | | 331295 |
| Reguleringsgreb | | 331296 |

Unicontrol 100 HT.

| Manometer til Unicontrol 100 HT. | Antal i SB | Varenr.: |
|--|------------|----------|
| Indholdsmanometer Ar/CO ₂ | | 309447 |
| Flowmålerenhed Ar/CO ₂ | | 300195 |
| O-ringe | | |
| Kuldioxid, argon HT samt MISON® og MISON® blandinger | 10 | 308384 |

SMOOTHFLO® – MISON®/Argon.

| Sikkerhedssystem, møtrik, pakning | Antal i SB | Varenr. |
|-----------------------------------|------------|----------------|
| Argon SMOOTHFLO® | | 333958 |
| Udløbsadapter | | Varenr. |
| Argon SMOOTHFLO® | | 333944 |
| Pakning | | |
| SMOOTHFLO® oxygen, argon | 10 | 333962 |

Unicontrol 300 HT

| Manometer til Fixicontrol HT. | Antal i SB | Varenr. |
|---|------------|---------|
| Indholdsmanometer 315 bar | | 300047 |
| Arbejdsmanometer 0-45 l/min. | | 300178 |
| O-ringe | | |
| Oxygen, argon HT samt MISON® og MISON® blandinger | 10 | 308384 |

Fixicontrol HT.

| Manometer til Fixicontrol 100 HT. | Antal i SB | Varenr. |
|--|------------|----------------|
| Indholdsmanometer Ar/CO ₂ | | 309447 |
| Flowmanometer Ar/CO ₂ | | 309448 |
| O-ringe | | |
| Kuldioxid, Argon HT samt MISON® og MISON® blandinger | 10 | 308384 |
| Manometerbeskyttelse | | Varenr. |
| Manometerbeskyttelse | 1 | 309421 |

CR 60.

CR 60 er en regulator til store gasaftag.

Passer til skæring over 300 mm og til skylning af store rørsystemer.

Leveres med 12 mm slangestuds til acetylen og oxygen, 8 mm studs til Argon/MISON®, samt 3 ekstra pakninger.

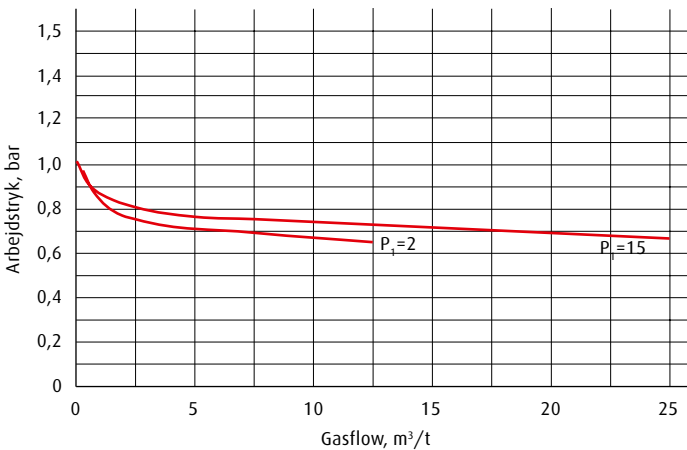


| CR 60 | Arbejdsområde (bar) | Indholdsmanometer (bar) | Arbejdsmanometer (bar) | Tilslutning | | | Varenr. |
|--------------|---------------------|-------------------------|------------------------|-----------------|--------|-------|---------|
| | | | | Indløb | Gevind | Udløb | |
| Acetylen | 0-1,5 | 0-30 | 0-5 | G 3/4" | Udv. | R 1" | 300027 |
| Oxygen | 0-15,0 | 0-300 | 0-30 | B 21,8 x 1/14" | Indv. | R 1" | 300032 |
| Argon/MISON® | 0-15,0 | 0-300 | 0-30 | B 24,32 x 1/14" | Indv. | R 1" | 300022 |

Pakninger, se side 17.

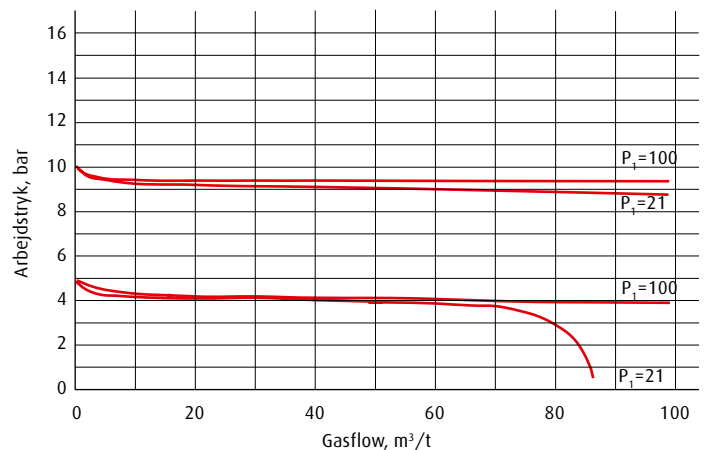
Kapacitetskurver - Acetylen

Indtagstryk - $P_1 =$ bar



Kapacitetskurver - Oxygen

Indtagstryk - $P_1 =$ bar



Bemærk!

Der skal bruges en højtryksslange ved udløbet.

Unicontrol 600.

Unicontrol 600 er en regulator til højt arbejdsstryk, f.eks. trykprøvning.

Arbejdstrykket reguleres med et kraftigt reguleringsgreb. Når flasketrykket er ca. 5 bar over arbejdsstrykket, er kapaciteten ca. 75 m³/t for hydrogen og helium, og ca. 18 m³/t for andre gasser. En 1/4" klemmeringskobling medfølger samt 3 ekstra pakninger.



| Unicontrol 600 | Arbejdsområde (bar) | Indholdsmanometer (bar) | Arbejdsmanometer (bar) | Tilslutning | | | Varenr. |
|----------------|---------------------|-------------------------|------------------------|-----------------|--------|-----------|---------|
| | | | | Indløb | Gevind | Udløb | |
| Nitrogen | 0-100 | 0-315 | 0-315 | B 24,32 x 1/14" | Indv. | B 21,8 RH | 323191 |
| Nitrogen | 0-200 | 0-315 | 0-315 | B 24,32 x 1/14" | Indv. | B 21,8 RH | 300004 |
| Luft | 0-200 | 0-315 | 0-315 | G 5/8" | Indv. | B 21,8 RH | 300005 |
| Oxygen | 0-200 | 0-315 | 0-315 | B 21,8 x 1/14" | Indv. | B 21,8 RH | 300026 |

Pakninger, se side 17.



Svejseset og skæresæt.

Gassvejsning og -skæring er en velkendt proces, som har været anvendt i næsten 100 år, og som har mange produktionsfordele, bl.a. at investeringsomkostningerne til udstyr er lave, at udstyret er nemt at flytte, og at man ikke er afhængig af elnettet.

X11 PRO-serien.

X11 PRO er et kombineret gassvejsnings- og gasskæringssæt til manuelt arbejde. Den er udviklet i henhold til de strenge krav, der er fastsat i EN ISO 5172-standarden.

Kravene til lufttæthed, mekanisk styrke, tilbageslagssikkerhed, flamme-stabilitet og den nemme regulering af brænderen danner grundlaget for X11-systemet. Det betyder, at X11 PRO er en kvalitetsbrænder, der opfylder meget strenge krav fra brugerne vedrørende betjenings-funktioner og driftssikkerhed.

X11 PRO er et af verdens mest udbredte brændersystemer. Ved slutkontrollen, før levering, tændes hver indsats og dyse, og flammen kontrolleres.

Fordele ved X11 PRO-serien:

- Mulighed for at svejse op til 14 mm tykt materiale (normalt maks. 6 mm)
- Skære op til 100 mm med en injektorskæreindsats (150 mm med trykskæreindsats)
- Lodde og svejse med forskellige varme- og svejseindsatse
- Varme ved retning og varmformning
- Ovalt brænderhåndtag som ligger godt i hånden
- Stort sortiment af tilbehør
- X11 PRO fås til brændgasserne acetylen og propan (LPG). Med propan begrænses anvendelsen til skæring, lodning og varmning.

Svejsning

Svejseindsatsene er helsmedede i kobber og forkromede for effektiv varmeafledning, og for at svejsesprøjt ikke sætter sig fast. Til vanskeligt tilgængelige svejsesteder fås en serie med fleksible svejseindsatse, som ikke er forkromede. Samtlige svejseindsatse har udskiftelige svejsedyser.

Skæring

- X11 PRO har flere forskellige skæreindsatse:
- Ventilgreb eller drejeventil til skæreoxigenet
 - Acetylen eller propan
 - Injektor eller trykbrænder
 - Dysemontering 90° eller 0°
 - Flere forskellige serier af skæredyser

Lodning og varmning

Ud over svejseindsatsene fås der enkeltflammede og flerflammede varmeindsatse med bruserdyser.

- Enkeltflammede indsats anvendes, hvor der ønskes smalle varmezoner.
- Flerflammede indsats er mest egnede til brede varmezoner, og når hele emnet skal opvarmes.

Svejsning, lodning og varmning af mindre dele og tyndplade

Bemærk!

Der skal anvendes en propanslange, hvis propan bruges. Dette er vigtigt, da acetylen og propan reagerer forskelligt på materialet i slangen. Mere info på side 68.



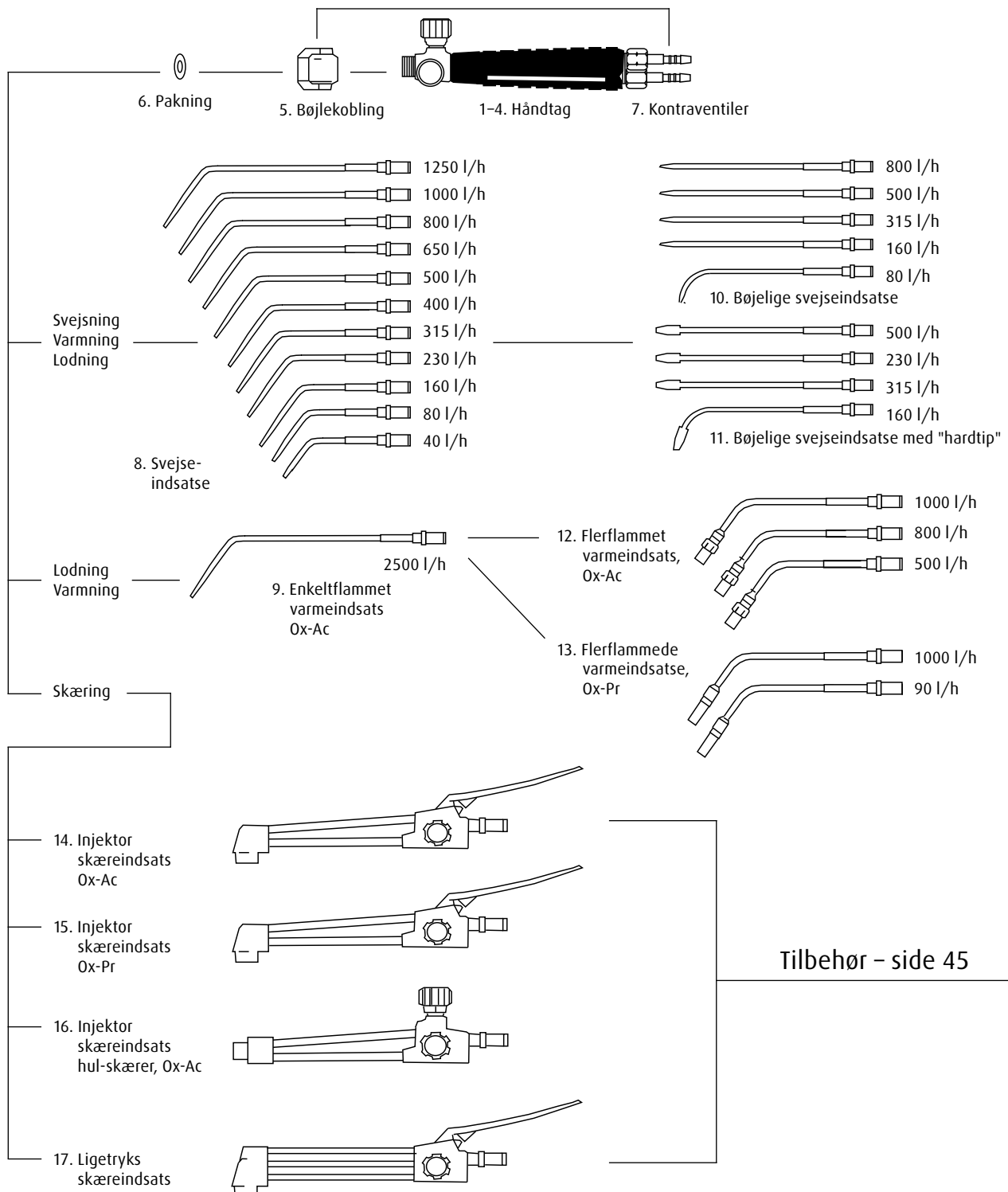
X11 – oversigt.



| X11 – oversigt | | | | | |
|--|---------|--------------|--------------|-----------|--|
| Produkt | X11 PRO | X11 PRO FLEX | X11 PRO PLUS | X11 COMBI | FLAME®-KIT DK Eksklusive gasflasker |
| Varenr. | 334329 | 334434 | 334431 | 310133 | 334182 |
| Håndtag X11 ergonomisk | | | x | x | x |
| Håndtag X11 rundt | x | x | | | |
| Skæreindsats 90 grader | x | x | x | x | x |
| Svejseindsats 160 liter X11 | | | x | x | x |
| Svejseindsats 315 liter X11 | x | | x | x | x |
| Svejseindsats 500 liter X11 | | | x | | x |
| Svejseindsats 800 liter X11 | | | x | x | |
| Fleksibel svejseindsats 160 l | | x | | | |
| Fleksibel svejseindsats 315 l | | x | | | |
| Fleksibel svejseindsats med hardtip 500 l | | x | | | |
| Varmeindsats 1000 l | x | x | x | | |
| HA411-2 | x | x | x | x | x |
| HA411-3 | | | x | x | x |
| Kontraventil BV12 (SVE, DAN, NOR) | x | x | x | x | |
| Rensenåle | x | x | x | x | |
| Nøgler | | x | x | x | |
| Skæretabel | x | x | x | x | |
| Bajonetkobling til håndtag | x | x | x | x | x |
| Omløber | x | x | x | x | x |
| Skive | x | x | x | | x |
| Skærestøtte | | | x | | |
| Gastænder | x | x | x | x | x |
| Fixicontrol acetylen | | | | x | x |
| Fixicontrol oxygen | | | | x | x |
| SAFE-GUARD-5 Acetylen | | | | x | x |
| SAFE-GUARD-5 Oxygen | | | | x | x |
| Brandbeskyttelseshandske | | | | x | |
| Tvillingslange 5 meter med bv12 eller fr20 | | | | | x |
| Tvillingslange 10 meter 5 mm | | | | x | |
| Svejsibriller | | | | x | |
| Kasse X11 | | x | x | | |
| Værktøjsbælte | x | | | | |
| X11 COMBI-kasse | | | | x | |
| X11 brugsanvisning | x | x | x | x | |
| Bv 12 brugsanvisning | x | x | x | x | |

X11 PRO brændersystem.

Håndtag med omløber – kombinationsmuligheder.



1-6. Håndtag med tilbehør.

| | Antal i SB | Varenr. |
|--|------------|---------|
| 1. Ergonomisk håndtag med kontraventil BV 12 Ø 5,0 mm og bajonetkobling | 1 | 300447 |
| 2. Rundt håndtag med slangestuds Ø 5,0 mm | 1 | 334437 |
| 3. Ergonomisk håndtag med kontraventil BV 12 Ø 6,3 mm og bajonetkobling | 1 | 305421 |
| 4. Ergonomisk håndtag | 1 | 300449 |
| 5. Bajonetkobling | 1 | 309170 |
| 6. Pakning til svejse- og skæreindsats | 10 | 300423 |
| Slangestuds Ø 5,0 mm | 2 | 300834 |
| Omløber LH G ¼" | | |
| Omløber G ¼" | 1+1 | 300835 |



7. Kontraventil BV 12.

| | Antal i SB | Varenr. |
|-------------------------|------------|---------|
| Ø 5,0 mm ac/pr R ¼" LH | 1+1 | 300386 |
| Ø 5,0 mm oxygen R ¼" RH | | |
| Ø 6,3 mm ac/pr R ¼" LH | 1+1 | 300442 |
| Ø 6,3 mm oxygen R ¼" RH | | |



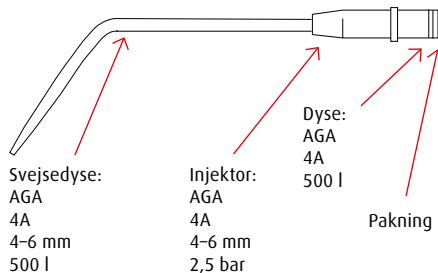
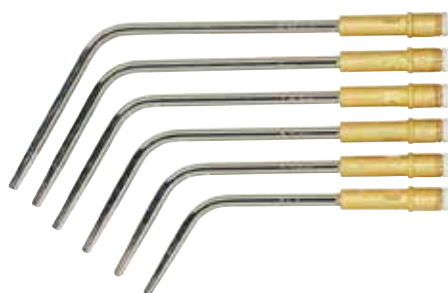
8. Svejsindsatse i henhold til ISO 5172 (DIN 8543).

| Størrelsesnr. | Gasflow Ox - Ac - Ox l/t | Godstykke mm | Varenr. |
|---------------|-----------------------------|--------------|---------|
| 0 | 40 | 0,2-0,5 | 300388 |
| 1A | 80 | 0,5-1,0 | 300390 |
| 2A | 160 | 1,0-2,0 | 300392 |
| E2A | 230 | 1,5-3,0 | 300402 |
| 3A | 315 | 2,0-4,0 | 300394 |
| E3A | 400 | 3,5-5,0 | 300368 |
| 4A | 500 | 4,0-6,0 | 300396 |
| E4A | 650 | 5,0-7,0 | 300391 |
| 5A | 800 | 6,0-9,0 | 300398 |
| E5A | 1000 | 8,0-12,0 | 300400 |
| 6 | 1250 | 9,0-14,0 | 300436 |

Acetylentryk: 0,1 til 0,8 bar

Oxygentryk: 2,5 bar

| Udskiftelige svejsindsatse | |
|-----------------------------|---------|
| Gasflow Ox - Ac - Ox l/t | Varenr. |
| 160 | 300380 |
| 230 | 300403 |
| 315 | 300395 |
| 400 | 300393 |



| | |
|---------|-------------------------------------|
| 4 | = Størrelsesnr. |
| A | = Acetylen |
| 4-6 mm | = Godstykke |
| 500 l | = Gasflow, oxygen Liter pr. time |
| 2,5 bar | = Arbejdsdruk, oxygen |
| i | = Injektorbrænder |
| E | = Ekstra størrelse ud over standard |

10. Bøjelige svejseindsatse.

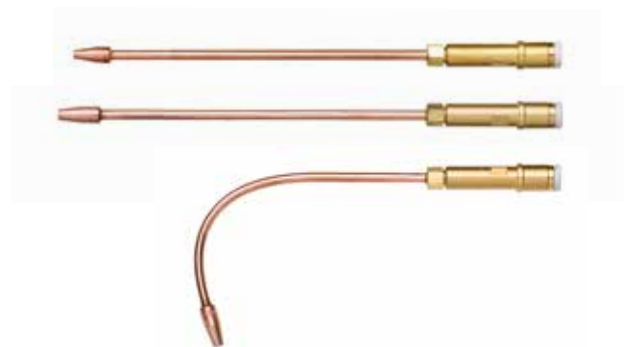
| Størrelse | Gasflow Ox – Ac – Ox l/t | Godstykkelse mm | Varenr. |
|-----------|-----------------------------|-----------------|---------|
| 1 | 80 | 0,5–1,0 | 300409 |
| 2 | 160 | 1,0–2,0 | 300422 |
| 3 | 160 X 2 | 1,0–2,0 | 307360 |
| 4 | 315 | 2,0–4,0 | 300424 |
| 5 | 500 | 4,0–6,0 | 300435 |
| 6 | 800 | 6,0–9,0 | 300434 |

Acetylentryk: 0,2–0,6 bar
Oxygentryk: 2,5 bar



11. Bøjelige svejseindsatse med hardtip.

| Størrelse | l/t | Godstykkelse mm | Varenr. |
|-----------|-----|-----------------|---------|
| 1 | 160 | 1,0–2,0 | 329614 |
| 2 | 230 | 1,5–3,0 | 335102 |
| 3 | 315 | 2,0–4,0 | 329615 |
| 4 | 500 | 4,0–6,0 | 329616 |



Udskiftelige svejseindsatse.

| Udskiftelige fleksible svejseindsatse i tabel 9 | | |
|---|-----------------------------|---------|
| | Gasflow Ox – Ac – Ox l/t | Varenr. |
| | 315 | 300425 |



9, 12 Varmeindsatse til acetylen.

Acetylentryk: 0,8 bar
Oxygentryk: 2,5 bar

Flerflammet varmeindsats

Acetylentryk: 0,6–0,8 bar
Oxygentryk: 2,5 bar

| 11 – 12. Varmeindsatse, acetylen | | |
|----------------------------------|-----------------------|---------|
| Varmeindsatstype | Gasflow l/t Oxygen | Varenr. |
| 9. Acetylen, enkeltflammet | 2500 | 309330 |
| 12. Acetylen, flerflammet | 500 | 300357 |
| 12. Acetylen, flerflammet | 800 | 300359 |
| 12. Acetylen, flerflammet | 1000 | 300448 |
| Acetylen, dysespids | 500 | 307449 |
| Acetylen, dysespids | 800 | 307450 |
| Acetylen, dysespids | 1000 | 300431 |



9. Enkeltflammet, acetylen



12. Flerflammet, acetylen

13. Varmeindsatse til propan.

Flerflammede varmeindsatse, propan

Propantryk: 0,2–0,8 bar

Oxygentryk: 2,5 bar



| 13. Varmeindsatse, propan | | |
|---------------------------|-------------------|---------|
| Varmeindsatstype | Gasflow Propan | Varenr. |
| 13. Propan, flerflammet | 90 | 300410 |
| Propan, flerflammet | 1000 | 300351 |

Tommelfingerregel for varmning og retning.

| Materialetykkelse x 2,5 x 100= Størrelse på varmeindsats | Varmeeffekt kW Ac/ox flamme |
|--|--------------------------------|
| F.eks.: 7 mm x 2,5 x 100= 1750 l/t | 20 |
| F.eks.: 10 mm x 2,5 x 100= 2500 l/t | 29 |

14–17. Skæreindsatse.



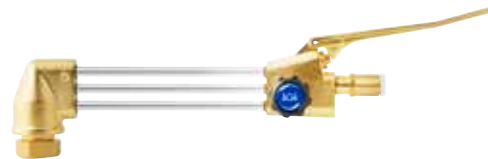
300374 Skæreindsatsinjektor, acetylen



300373 Skæreindsatsinjektor, propan



300379 Hulskaereindsatsinjektor, acetylen



300350 Skæreindsatsstrykbrænder, acetylen eller propan

Bemærk!

Ved brug af X11 trykbrændere og for at opnå kapacitet til skæring af 150 mm ståltykkelser skal slangestuds og slange have en dimension på \varnothing 6,3 mm.

| 12 – 15. Skæreindsatse | | | | | |
|---|---------------------------|------------------------------|------------------------|------------------|---------|
| InjektorTilbehør | Længde på skæreindsats mm | Samlet længde med håndtag mm | Vinkel på brænderhoved | Antal i SB-pakke | Varenr. |
| Skæreindsats 90° injektor oxygen/acetylen med vippearm | 170 | 350 | 90° HV | 1 | 300374 |
| Skæreindsats 90° injektor oxygen/propan med greb | 170 | 350 | 90° HV Pr | 1 | 300373 |
| Skæreindsats 0° hulskaereinjektor oxygen/acetylen – Omløber til injektorbrænder | 170 | 350 | 0° RV | 1 | 300379 |
| | | | | 1 | 300432 |
| Ligetryksbrænder | | | | | |
| Skæreindsats 90° trykbrænder med vippearm – Omløber til trykbrænder | 170 | 350 | 90° HV | 1 | 300350 |
| | | | | 1 | 300595 |

HV= Greb til skæreoxygen

Standarddyser til X11.

HA 411 – Acetylen

HA 411 er en plantætnet dyse i ét stykke.

Dysen er helsmedet i kobber. Gaskanalerne er cylindriske og producerer en jævn, turbulensfri varmeklamme og skæreoxygenstråle. Bemærk! Dyse nr. 5 til skærematerialetykkelse fra 50–100 mm kan kun bruges til X11-udstyr, der er fremstillet efter 1987.



Skæredata HA 411

| Serienr. | mm | Acetylen | | Skæreoxygen | | mm/min | Varenr. | |
|----------|--------|----------|-------------------|-------------|-------------------|----------|---------|---------|
| | | bar | m ³ /h | bar | m ³ /h | | 2 stk. | 10 stk. |
| HA 411-1 | 1–3 | 0,2–0,8 | 0,1–0,2 | 1,5 | 0,2–0,3 | 1200–600 | 315439 | 300323 |
| HA 411-2 | 3–8 | 0,2–0,8 | 0,1–0,2 | 1,5–2,0 | 0,5–0,6 | 600–500 | 315450 | 300329 |
| HA 411-3 | 8–20 | 0,2–0,8 | 0,3 | 3,0–4,0 | 1,6–2,0 | 500–320 | 315451 | 300332 |
| HA 411-4 | 20–50 | 0,2–0,8 | 0,3 | 4,0–4,5 | 3,8–4,2 | 320–200 | 315452 | 300334 |
| HA 411-5 | 50–100 | 0,2–0,8 | 0,3–0,5 | 3,0–6,5 | 5,0–9,8 | 200–150 | 315453 | 300336 |

HP 433 – Propan.


HP 433 er en plantætnet todelt dyse med slidmundstykke.

Den udvendige dyse er fremstillet af kobber, og den indvendige dyse af messing. Skæreoxygenkanalen er cylindrisk og producerer en turbulensfri skæreoxygenstråle.



Skæredata HP 433

| Serienr. | mm | Propan | | Skæreoxygen | | mm/min | Varenr. | |
|----------|-------|---------|-------------------|-------------|-------------------|---------|---------|---------|
| | | bar | m ³ /h | bar | m ³ /h | | 2 stk. | 10 stk. |
| HP 433-1 | 1–3 | 0,3–1,5 | 0,1 | 2 | 0,2–0,3 | 425 | 315454 | |
| HP 433-2 | 3–8 | 0,3–1,5 | 0,1–0,2 | 1,5–3,0 | 1,0–1,4 | 485–360 | 315455 | |
| HP 433-3 | 8–20 | 0,3–1,5 | 0,3 | 2,0–4,0 | 1,7–3,0 | 380–265 | 315456 | |
| HP 433-4 | 20–50 | 0,3–1,5 | 0,3 | 2,5–5,0 | 3,6–6,0 | 310–215 | 315457 | |



X21 PRO-serien.

X21-brændersystemet er en komplet gassvejse- og gasskæreblander med stor kapacitet til svejsning, skæring, varmning, hårdlodning, fugning, flammerensning, flammeretning m.m.

X21 har været en del af Lindes udstyrssortiment i mere end 50 år takket være den høje kvalitet, som vores kunder værdsætter. Vi har nu udviklet tre værktøjskasser målrettet til forskellige typer brugerbehov.

→ Svejskapacitet op til 14 mm, skærekapacitet op til 500 mm

X21 PRO

Denne værktøjskasse er designet til dig, der har grundlæggende skære- og svejsebehov. Du arbejder i miljøer som små ophugningspladser eller værksteder, hvor skæring og varmning ikke er i fokus i det daglige arbejde, men du har brug for udstyr, der er beregnet til lettere opgaver. Udstyret i X21 PRO-værktøjskassen er til svejsning mellem 2 og 4 mm og skæring mellem 25 og 50 mm. En 1000 l varmeindsats er også inkluderet.

X21 PRO PLUS

Dette sæt er udviklet til dig, der regelmæssigt arbejder med svejsning, skæring eller varmning i middel til hårde arbejdsområder som f.eks. ophugningspladser, skibsværfter eller andre produktionsindustrier. Udstyret i X21 PRO PLUS-værktøjskassen er til svejsning mellem 3,5 og 14 mm og skæring mellem 3 og 50 mm. I kassen findes også en 1000 l varmeindsats og en skærestøtte.

X21 PROPAN

Denne værktøjskasse er udviklet til dig, der arbejder med skæring eller varmning med propan på ophugningspladser eller skibsværfter. X21 PROPAN er den første X21-værktøjskasse, som nogensinde er udviklet til brug med propan som brændgas.

Udstyret i X21 PROPAN-værktøjskassen er til skæring mellem 10 og 100 mm. En 1000 l varmeindsats er også inkluderet. X21 afspejler Lindes stærke sikkerhedsfokus samt uovertrufne og konsekvente kvalitet.

Når du anvender AGA skære- og svejseprodukter, får du løsninger, der opfylder det højeste sikkerhedsniveau. Dette er én måde at undgå alvorlige risici, når man arbejder.

X21 opfylder alle nødvendige sikkerhedskrav og er fremstillet i henhold til EN ISO 5172.

X21 – oversigt



| X21 – oversigt | | | | |
|------------------------------------|---------|--------------|------------|-----------|
| Produkt | X21 PRO | X21 PRO PLUS | X21 PROPAN | X21 COMBI |
| Varenr. | 336009 | 336119 | 336008 | 316161 |
| Håndtag X21 rund | x | x | x | x |
| X21 svejseindsats 80 l/t | | | | x |
| X21 svejseindsats 315 l/t | x | | | x |
| X21 svejseindsats 400 l/t | | x | | |
| X21 svejseindsats 500 l/t | | | | x |
| X21 svejseindsats 1250 l/t | | x | | |
| X21 skæreindsats 90° HÅNDTAG | x | x | x | x |
| Skæredyse HA 133-2 | | x | | x |
| Skæredyse HA 133-3 | | x | | x |
| Skæredyse HA 133-4 | | x | | x |
| Skæredyse ANME-4 | x | | | |
| Skæredyse PNME-3 | | | x | |
| Skæredyse PNME-4 | | | x | |
| Skæredyse PNME-5 | | | x | |
| Varmeindsats 1000 l | x | x | | |
| Varmeindsats propan1000 l | | | x | |
| Kontraventiler BV12 (SV, DAN, NOR) | x | x | x | |
| Flammespærre FR20 (FIN, BALTISKE) | x | x | x | |
| Unicontrol 500 HT acetylen | | | | x |
| Unicontrol 500 HT oxygen | | | | x |
| Kontraventil BV-12 acetylen | | | | x |
| Kontraventil BV-12 oxygen | | | | x |
| SAFE-GUARD-5 acetylen | | | | x |
| SAFE-GUARD-5 oxygen | | | | x |
| 5 meter tvillingslange Ø 6,3 mm | | | | x |
| Svejsebriller | | | | x |
| Spændebånd 4 stk. | | | | x |
| Brandbeskyttelseshandske | | | | x |
| Skærestøtte | | x | | |
| Fast nøgle | x | x | | |
| Rensenålesæt | x | x | | x |
| Stor plastkasse | | | | x |
| Svejse-/skæretabel | x | x | | x |
| Vejledning | x | x | x | x |

Vælg den korrekte dyse efter valg af brændgas:

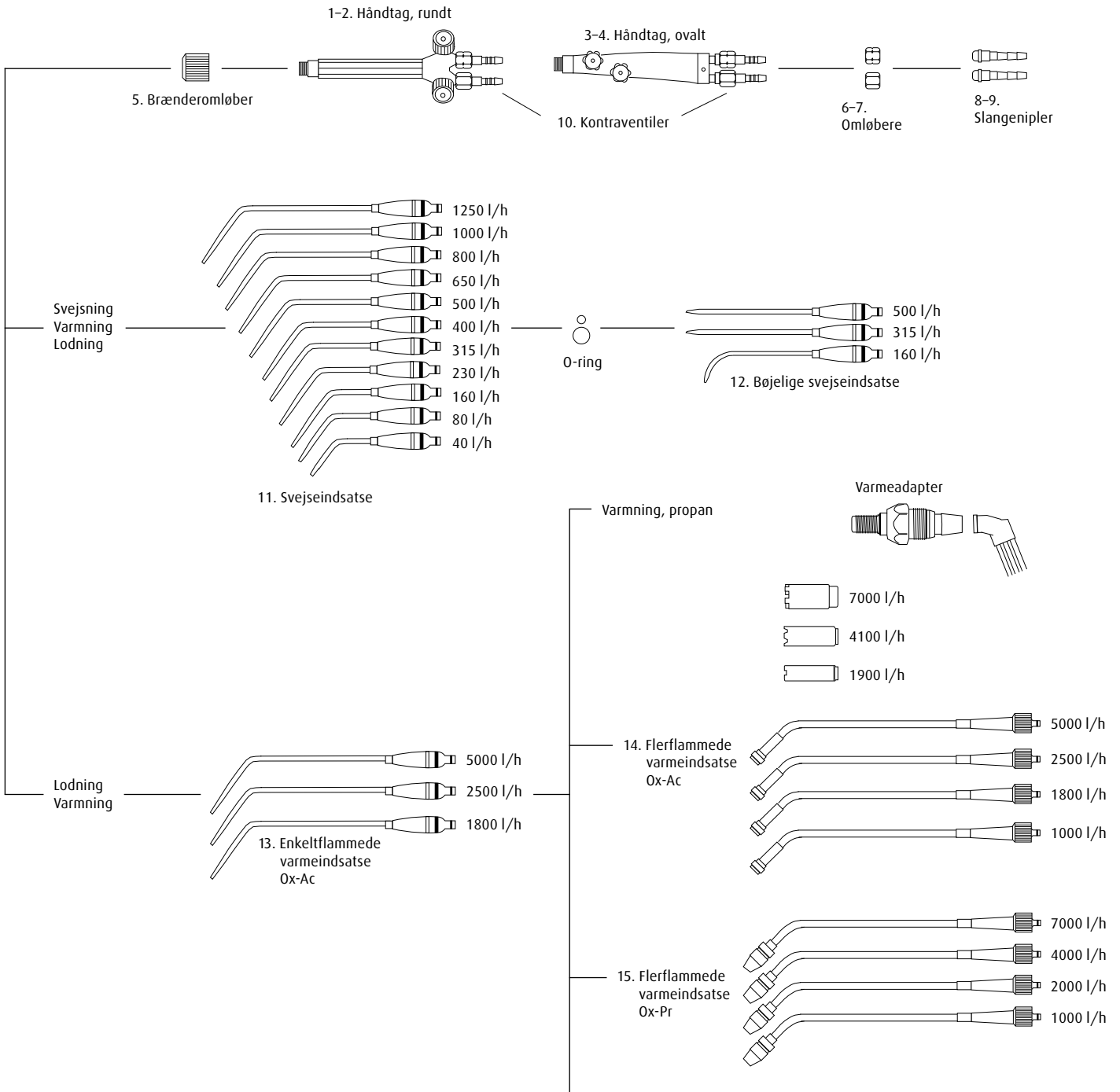
| | |
|----------|----------------------------|
| Acetylen | HA-311 eller COOLEX® A-311 |
| Propan | COOLEX® P-331 |

Bemærk!

Der skal anvendes en propanslange, hvis du bruger propan. Dette er vigtigt, da acetylen og propan reagerer forskelligt på materialet i slangen. Se side 68.

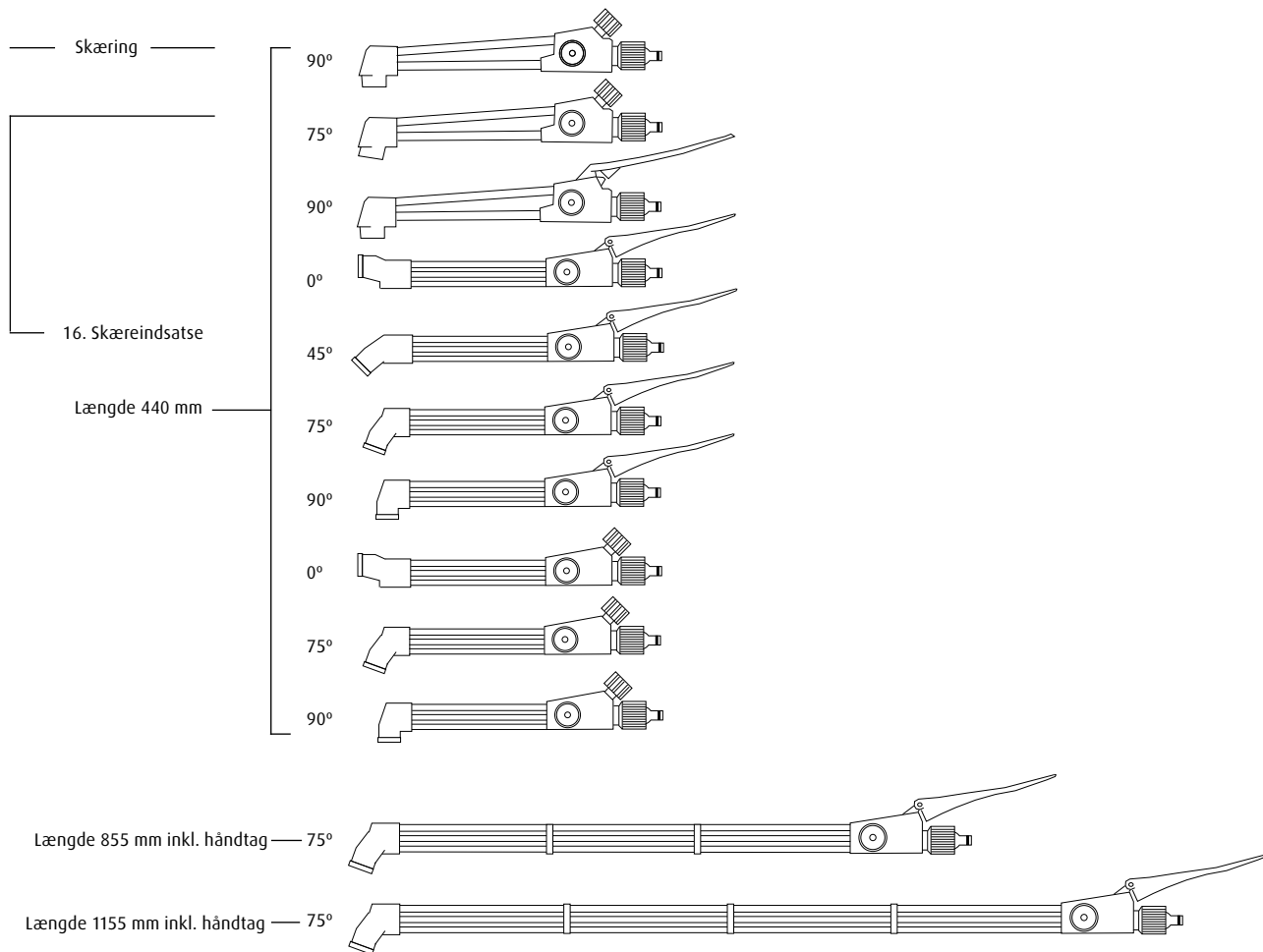
X21 Original brændersystem.

Håndtag med omløber – kombinationsmuligheder.



X21 Original brændersystem.

Håndtag med omløber – kombinationsmuligheder.



1–9 Svejseindsatse, håndtag.

| 1 – 9. Håndtag og tilbehør | | |
|---|------------------|---------|
| | Antal i SB-pakke | Varenr. |
| 1. Rundt håndtag med kontraventil BV 12 Ø 6,3 | 1 | 300581 |
| 2. Rundt håndtag med slangestuds 6,3 mm | 1 | 300527 |
| 3. Ovalt håndtag med kontraventil BV 12 Ø 6,3 | 1 | 308543 |
| 4. Ovalt håndtag med slangestuds 6,3 mm | 1 | 308544 |
| 5. Omløber | 1 | 300532 |
| 6. Omløber LH G 3/8" | | |
| 7. Omløber G 3/8" RH | 1+1 | 300836 |
| 8. Slangestuds Ø 6,3 mm | 2 | 300931 |
| 9. Slangestuds Ø 8 mm | 2 | 300933 |



Håndtag, rundt



Håndtag, ovalt

10. Kontraventiler BV 12 inkl. slangekoblinger.

| 10. Kontraventiler BV 12 inkl. slangekoblinger | | |
|--|------------------|---------|
| | Antal i SB-pakke | Varenr. |
| Ø 6,3 mm acetylen/propan | 1+1 | 300522 |
| Ø 6,3 mm oxygen | | |
| Ø 8,0 mm acetylen/propan | 1+1 | 300553 |
| Ø 8,0 mm oxygen | | |
| Ø 10,0 mm acetylen/propan | 1 | 305656 |
| Ø 10,0 mm oxygen | 1 | 305657 |



11. Svejseindsatse.

| 11. Svejseindsatse | | | |
|--------------------|-----------------------|----------------------|---------|
| Størrelsesnr. | Gasflow Oxygen l/t | Gods- tykkelse mm | Varenr. |
| 0 | 40 | 0,2–0,5 | 300578 |
| 1 | 80 | 0,5–1,0 | 300582 |
| 2 | 160 | 1,0–2,0 | 300596 |
| 2E | 230 | 2,0–3,0 | 300605 |
| 3 | 315 | 2,0–4,0 | 300604 |
| 3E | 400 | 3,5–5,0 | 300603 |
| 4 | 500 | 4,0–6,0 | 300590 |
| 4E | 650 | 5,0–7,0 | 300594 |
| 5 | 800 | 6,0–9,0 | 300470 |
| 5E | 1000 | 7,0–10,0 | 300459 |
| 6 | 1250 | 9,0–14,0 | 300460 |

Acetylenttryk: 0,3 bar – Oxygentryk: 2–6 bar – Anbefalet arbejdsdruk



12. Bøjelige svejseindsatse.

| 12. Bøjelige svejseindsatse | | | |
|-----------------------------|-----------------------|----------------------|---------|
| Størrelsesnr. | Gasflow Oxygen l/t | Gods- tykkelse mm | Varenr. |
| 1 | 160 | 1,0–2,0 | 300583 |
| 2 | 315 | 2,0–4,0 | 300600 |
| 3 | 500 | 4,0–6,0 | 300599 |

Acetylenttryk: 0,3 bar – Oxygentryk: 3 bar – Anbefalet arbejdsdruk



Udskiftelige indsatse i henhold til tabel 11 og 12.

| Svejseindsatse | | |
|--|-----------------------|---------|
| A. Mundstykker til svejseindsatse i tabel 11 | Gasflow Oxygen l/t | Varenr. |
| | 160 | 300380 |
| | 230 | 300403 |
| | 315 | 300395 |
| | 400 | 300393 |
| B. Mundstykker til fleksible svejseindsatse i tabel 12 | 500 | 300397 |
| | 160 | 300420 |
| | 315 | 300425 |
| | 500 | 300426 |



O-ringe.

| O-ringe | | Varenr. |
|-----------------------------|--|---------|
| Stor O-ring, 10 stk. | | 300498 |
| Lille O-ring, 10 stk. | | 300571 |
| O-ringsæt, 2 små og 2 store | | 300501 |

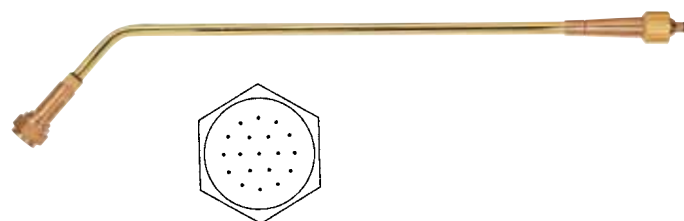
O-ring lille kun til skæreindsats, trykbrænder, 10 stk. Varenr. 300570



13. Enkeltflammede varmeindsatse – Acetylen.

| 13. Enkeltflammede varmeindsatse – Acetylen | | | | | | | |
|---|-----------|------------------|----------|-------------|----------|-------------------------|---------|
| Størrelse l/t | Længde mm | Arbejdstryk, bar | | Forbrug l/t | | Opvarmning effekt kW | Varenr. |
| | | Oxygen | Acetylen | Oxygen | Acetylen | | |
| 1800 | 340 | 3 | 0,3 | 1800 | 1620 | 21 | 300542 |
| 2500 | 350 | 6 | 0,4 | 2500 | 2250 | 29 | 300525 |
| 5000 | 510 | 8 | 0,6 | 5000 | 4500 | 58 | 300547 |

14. Varmeindsatse – acetylen.



| 14. Varmeindsatse, acetylen – oxygen | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|------------------|----------|-------------|----------|-------------------------|---------|
| Størrelse l/t | Længde mm | Arbejdstryk, bar | | Forbrug l/t | | Opvarmning effekt kW | Varenr. |
| | | Oxygen | Acetylen | Oxygen | Acetylen | | |
| 1000 | 250 | 3 | 0,3 | 1000 | 900 | 11,6 | 300545 |
| 1800 | 400 | 5 | 0,3 | 1800 | 1660 | 27,0 | 334436 |
| 2500 | 670 | 6 | 0,4 | 2500 | 2250 | 29,0 | 300543 |
| 5000 | 680 | 8 | 0,6 | 5000 | 4500 | 58,1 | 300541 |

15. Varmeindsatse – propan.



| 15. Varmeindsatse, propan – oxygen | | | | | | | | |
|------------------------------------|-----------|------------------|--------|------------|------------|------------|----------------------|---------|
| Størrelse l/t | Længde mm | Arbejdstryk, bar | | Forbrug | | | Opvarmning effekt kW | Varenr. |
| | | Oxygen | Propan | Oxygen l/t | Propan l/t | Propan g/t | | |
| 1000 | 370 | 0,9 | 0,7 | 4250 | 1000 | 1820 | 7 | 300494 |
| 2000 | 500 | 2,4 | 0,8 | 8500 | 2000 | 3640 | 13 | 300493 |
| 4000 | 670 | 4,9 | 1,9 | 15000 | 4000 | 6800 | 26 | 300491 |
| 7000 | 770 | 8,0 | 2,5 | 30000 | 7000 | 12740 | 46 | 300489 |

| Anbefaling til retning | |
|--|------------------------------|
| Materialetykkelse x 2,5 x 100= F.eks. materialetykkelse | Varmeindsatskapacitet |
| | 7 mm x 2,5 x 100= 1,750 l/t |
| | 10 mm x 2,5 x 100= 2,500 l/t |
| | 20 mm x 2,5 x 100= 5,000 l/t |
| | 25 mm x 2,5 x 100= 6,250 l/t |
| | 30 mm x 2,5 x 100= 7,500 l/t |

Varmeadapter til X21.

Varmeadapteren til X21 er en anordning til varmning med X21 trykskæreindsats.

Skæring er kun en del af mulighederne med dette udstyr. Med tilføjelse af nogle få og enkle komponenter kan X21 også anvendes til mange forskellige varmeprocesser. Adapteren monteres direkte i brænderhovedet på skæreindsatsen. Varmedysen skrues i adapteren med hånden.



Varmeadapter til X21



| Dyse | Propan, bar | Oxygen, bar | Propan l/t | Oxygen l/t | Varmeeffekt, kW | Varenr. |
|---------|-------------|-------------|------------|-------------|-----------------|---------|
| 1H | 0,15–0,5 | 0,7–2,0 | 830–1900 | 3500–7300 | 21,1–47,8 | 309335 |
| 3H | 0,3–1,1 | 1,8–5,0 | 2100–4100 | 8300–16500 | 53,6–105,8 | 309334 |
| 5H | 0,85–2,0 | 3,5–8,7 | 3200–7000 | 12700–28000 | 82,3–181,1 | 309333 |
| Adapter | | | | | | 309336 |

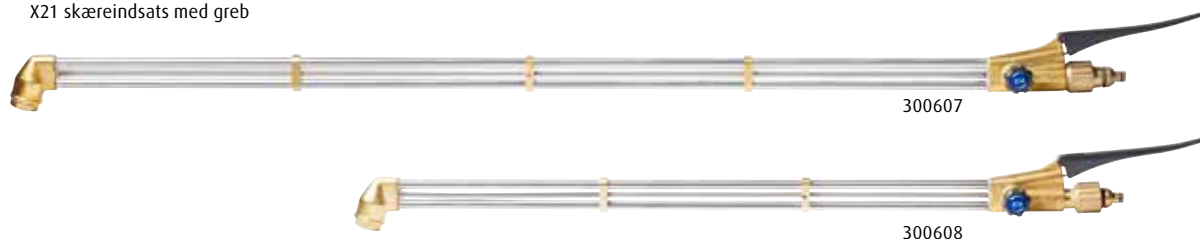
Varmeeffekten varierer ved forskellige tryk.

16. Skæreindsatse.

Kombineret brændersystem X21 med skæreindsatse i forskellige længder.

- Øget sikkerhed pga. at oxygen kan slukkes med grebet på håndtaget.
- Det udelukker risikoen for, at oxygenforsyningen åbnes utilsigtet.
- Nemt at supplere det eksisterende X21-brændersystem med den ønskede skæreindsatslængde
- Speciallængder produceres på bestilling
- Brænderen kan bruges både til acetylen, propan og THERMOLEN®

X21 skæreindsats med greb



| Skæreindsatse - mål og produktfakta over de viste elementer | | | |
|---|-----------------------------|------------------------|---------|
| Nominel længde mm | | Vinkel på brænderhoved | Varenr. |
| Skæreindsats | Samlet længde inkl. håndtag | | |
| Ligetryksbrænder | | | |
| 240 | 440 | 0° HV | 300487 |
| 240 | 440 | 45° HV | 300554 |
| 240 | 440 | 75° HV | 300500 |
| 240 | 440 | 90° HV | 300569 |
| 240 | 440 | 0° RV | 308545 |
| 240 | 440 | 75° RV | 308542 |
| 240 | 440 | 90° RV | 307324 |
| 655 | 855 | 75° HV | 300608 |
| 955 | 1155 | 75° HV | 300607 |
| Dyseomløber | | | 300595 |
| Injektørbrænder, acetylen: | | | |
| 220 | 420 | 90° HV | 308680 |
| 220 | 420 | 75° RV | 308672 |
| 220 | 420 | 90° RV | 308673 |
| Dyseomløber, injektor | | | 305597 |

HV= Greb til skæreoxygen
RV= Drejeventil til skæreoxygen



300569, skæreindsats 90° trykbrænder med vippearms



307324, skæreindsats trykbrænder med drejeventil



308680, X21 injektorskæreindsats med greb (oxygen og acetylen)



308673, X21 injektorskæreindsats med drejeventil (oxygen og acetylen)

Bemærk!

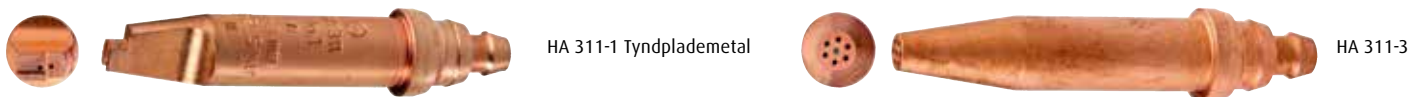
Anvend en skæreindsats med drejeventil til skæreoxygen, da skæreoxygenventilen skal være helt åben ved brug.



HA 311 – Acetylen.

HA 311 er en 3-konus-tætnet skæredyse nøjagtig som COOLEX® A 311 men uden afkolende flow. Dysen har en cylindrisk skærekanal og seks varmeblænder, undtagen den største dyse, 300–500 mm, som har ni varmeblænder.

Det er smedet af ét stykke kobber over polerede ståldorne, hvilket giver en jævn og turbulensfri flamme. Den mindste dyse er en såkaldt tyndpladedyse, 1–3 mm, og er kendetegnet ved minimal varmespredning og dermed lille deformation af emnet. HA 311 har et stort skæreamråde – en serie på otte skæremundstykker til godstykkelser fra 1 til 500 mm.



Skæredata HA 311

| Serienr. | mm | Acetylen | | Skæreoxygen | | mm/min | Varenr. | |
|----------|---------|----------|-------------------|-------------|-------------------|------------|---------|---------|
| | | bar | m ³ /h | bar | m ³ /h | | 1 stk. | 10 stk. |
| HA 311-1 | 1–3 | 0,2 | 0,1 | 0,5–2,5 | 1,3 | Maks. 1000 | 305847 | 300631 |
| HA 311-2 | 3–10 | 0,2 | 0,3 | 1,0–2,5 | 1,6 | 950–430 | 305853 | 300623 |
| HA 311-3 | 10–25 | 0,2 | 0,4 | 1,5–4,0 | 3,6 | 580–350 | 305849 | 300624 |
| HA 311-4 | 25–50 | 0,2 | 0,5 | 1,5–4,0 | 6,8 | 500–300 | 305852 | 300632 |
| HA 311-5 | 50–100 | 0,2 | 0,7 | 3,0–6,0 | 7,8–14,1 | 380–180 | 305834 | 300612 |
| HA 311-6 | 100–200 | 0,2 | 0,9 | 5,0–8,0 | 15,8–23,9 | 280–120 | 305843 | 300614 |
| HA 311-7 | 200–300 | 0,3 | 1,2 | 5,0–8,0 | 23,6–36,7 | 150–100 | 305841 | 300621 |
| HA 311-8 | 300–500 | 0,3 | 3,0 | 7,0–12,0 | 43,1–68,3 | 100–50 | 305832 | 300615 |

COOLEX® P 331 – Propan.

COOLEX® P 331 er en 3-konus-tætnet slidsgyse.

Dysen er todelt, og inderdysen har cylindrisk skæreoxygenkanal. Den indvendige dyse er kortere end den udvendige dyse, og den tilbagetrukne placering hjælper med effektivt at føre propanflammen, som er jævn og turbulensfri.



Produktfordele:

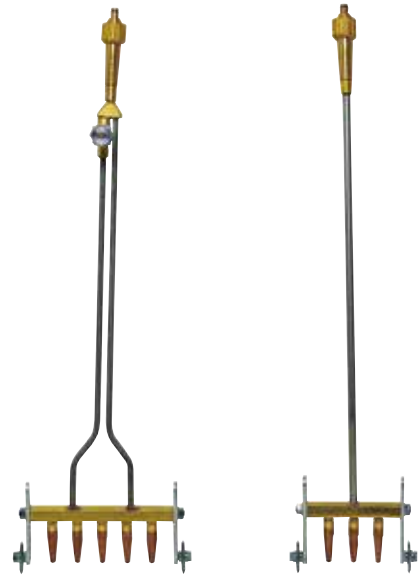
- Stort skæreamråde – en serie på otte skæredysere til godstykkelser fra 1 til 500 mm
- Lang levetid takket være kølleflowet til skæreoxygenkanalen

For flere dysere se side 50

Skæredata P 331

| Serienr. | mm | Propan | | Skæreoxygen | | mm/min | Varenr. | |
|----------|---------|---------|-------------------|-------------|-------------------|-----------|---------|---------|
| | | bar | m ³ /h | bar | m ³ /h | | 1 stk. | 10 stk. |
| P 331-1 | 1–3 | 0,3–1,5 | 0,1 | 0,6–1,9 | 1,6 | Maks. 900 | 300675 | 300675 |
| P 331-2 | 3–10 | 0,3–1,5 | 0,2 | 0,4–0,9 | 2,7 | 850–390 | 300676 | 300676 |
| P 331-3 | 10–25 | 0,3–1,5 | 0,5 | 0,6–2,1 | 4,5 | 540–325 | 300668 | 300668 |
| P 331-4 | 25–50 | 0,3–1,5 | 0,5 | 0,8–2,4 | 7,8 | 475–285 | 300674 | 300674 |
| P 331-5 | 50–100 | 0,3–1,5 | 0,5 | 1,9–5,0 | 9,0–15,2 | 380–180 | 300671 | 300671 |
| P 331-6 | 100–200 | 0,3–1,5 | 0,5 | 3,1–5,6 | 14,7–24,3 | 280–120 | 300670 | 300670 |
| P 331-7 | 200–300 | 0,3–1,5 | 0,6 | 4,4–7,5 | 25,8–45,2 | 150–100 | 300669 | 300669 |
| P 331-8 | 300–500 | 0,3–1,5 | 1,2 | 5,5–10,5 | 41,3–75,0 | 100–50 | 300672 | 300672 |

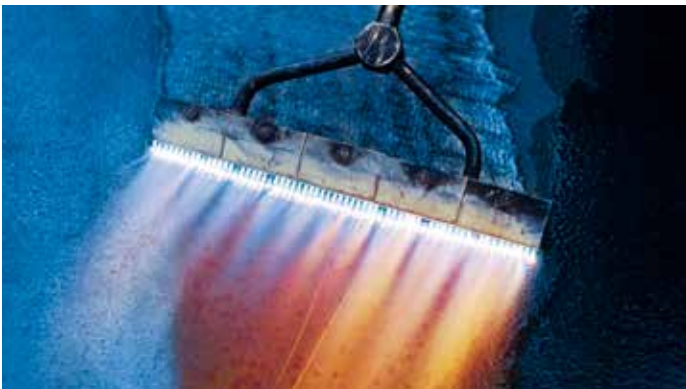
Flammeretningsbrænder.



Flammeretningsbrænder

| | Dyser | Længde mm | Arbejdstryk, bar | | Forbrug l/t | | Varenr. | |
|--|-----------------|-----------|------------------|----------|-------------|----------|---------|--|
| | | | Oxygen | Acetylen | Oxygen | Acetylen | | |
| Flammeretningsbrænder | 3 | 730 | 7 | 0,7 | 1500 | 1350 | 300534 | |
| | 5 | 690 | 7 | 0,7 | 2500 | 2250 | 300490 | |
| Dyser til flammeretningsbrænder X21, 500 l | | | | | | | 300495 | |
| | Hjul, inkl. hus | | | | | | 300506 | |
| | Hjulholder | | | | | | 307990 | |

Flammerensningsbrænder.



Flammerensningsbrænder

| | B mm | L mm | Arbejdstryk, bar | | Forbrug l/t | | Flaskekrav | Varenr. |
|------------------------|------|------|------------------|----------|-------------|----------|------------|---------|
| | | | Oxygen | Acetylen | Oxygen | Acetylen | | |
| Flammerensningsbrænder | 50 | 490 | 7 | 0,7 | 1250 | 1150 | 2 | 300538 |
| | 150 | 490 | 7 | 0,7 | 2500 | 2300 | 6 | 300537 |
| | 250 | 1190 | 8 | 0,8 | 4400 | 4050 | 10 | 300536 |

På grund af det store gasforbrug kræves afgang fra 2 flasker med acetylen for hver 50 mm af flammerengøringsudstyret.

Flammeretning.

Ved svejsning og skæring opstår der spændinger i materialet, som kan lede til uønskede deformationer. Hvis disse deformationer er alvorlige, skal produktet rettes. Flammeretning er som regel en velegnet metode, og i visse tilfælde er dette den eneste mulighed for at mindske deformationerne til et acceptabelt niveau.

Flammeretning

Processen sker ved en hurtig lokal opvarmning, som medfører en permanent lokal deformation af materialet, fordi varmeudvidelsen forhindres. Ved den efterfølgende afkøling krymper materialet. Stål skal opvarmes til 600–700 °C, hvor det får en mørkerød farve.

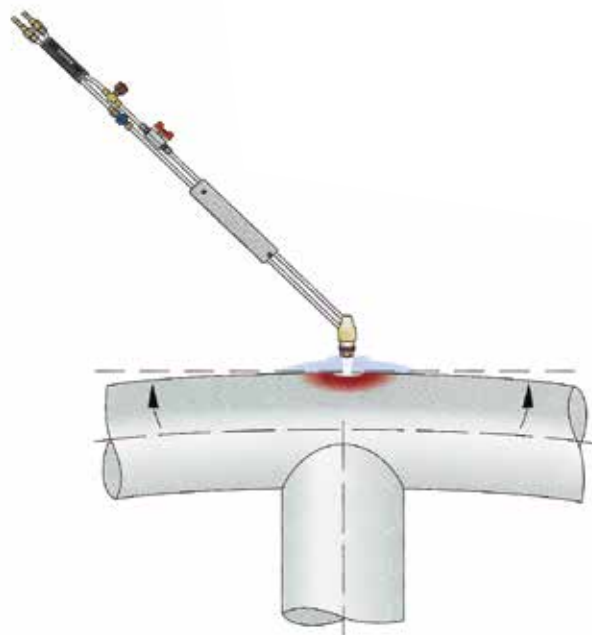
Varmformning

Ved varmning for at bukke stangprofiler osv. er der som regel samme krav til hurtig og effektiv opvarmning som ved flammeretning.

Forvarmning (forhøjet arbejdstemperatur)

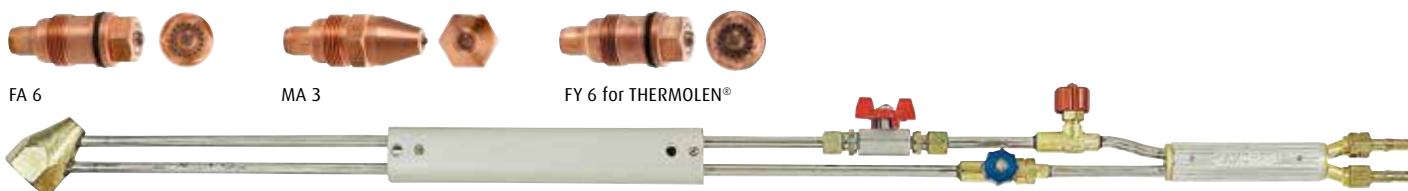
Et svejseobjekt skal forvarmes afhængig af typen af hovedmateriale, materialetykkelse og hvilken svejseproces, der bruges. Hvis der kræves forvarmning, har Flamtech-brænderen de nødvendige egenskaber til opgaven.

Flamtech-brænder



Bemærk!

Spørg din materialeleverandør til råd om den passende forvarmningstemperatur. For at flammeretning skal lykkes, skal varmning ske hurtigt. Det betyder, at man skal anvende acetylen, som har den højeste effektive varmegærdi af alle brændgasser, og en effektiv brænder. Flamtech-brænderen opfylder disse krav.



| | Varenr.: |
|--|----------|
| FLAMTECH-brænder | 300469 |
| Dyser | |
| MA 3 | 300611 |
| FA 6 | 300616 |
| FY 6 til THERMOLEN®, naturgas og propan | 309871 |

Bemærk!

Acetylgasforbrug til Flamtech skal komme fra et flaskebatteri. Desuden skal dobbelte tilbageslagssikringer, SAFE-GUARD-5, monteres med dobbelte aftag, da der behøves mere end 5 m³/t acetylen.

Flammeretning

Dyse MA3, flammeretning

| | | | |
|----------------------|----------------|-----------|------------------|
| Arbejdstryk: | Oxygen 2 bar | 8.500 l/t | Acetylen 1 bar |
| Laveste arbejdstryk: | Oxygen 1,1 bar | 5.400 l/t | Acetylen 0,9 bar |
| Varmeeffekt: 98 kW | | | |

Dyse FA-8, forvarmning (forhøjet arbejdstemperatur)

| | | | |
|----------------------|----------------|------------|------------------|
| Arbejdstryk: | Oxygen 1,5 bar | 10.000 l/t | Acetylen 0,7 bar |
| Laveste arbejdstryk: | Oxygen 0,8 bar | 6.400 l/t | Acetylen 0,6 bar |
| Varmeeffekt: 116 kW | | | |

Tommelfingerregel for acetyleneffekten fra forskellige flaskestørrelser

| Flaskestørrelse | Indhold, fyldt flaske | Maksimal kapacitet |
|-----------------|---------------------------------|--------------------|
| A 40 | 7,8 kg svarende til ca. 7.170 l | 900 l/t |
| Sampak | | |
| A 40 x 10 | 62 kg svarende til 57.000 | 10.000 l/t |

Tommelfingerregel for varmning og retning

| Materialetykkelse x 2,5 x 100 | = | Varmeindsatskapacitet |
|---|---|-----------------------|
| F.eks. materialetykkelse: 20 mm x 2,5 x 100 | = | 4.000 l/t |
| F.eks. materialetykkelse: 30 mm x 2,5 x 100 | = | 7.500 l/t |
| F.eks. materialetykkelse: 40 mm x 2,5 x 100 | = | 10.000 l/t |

Tilbehør til brændersystemer.



A. Cirkelskærestøtte

B. Skærestøtte, gradueret

C. Støtte til hulskæreindsats

Skærestøtte til X11 alm. brænderhoveder og X21 med X11 brænderhovede (308680+308672).

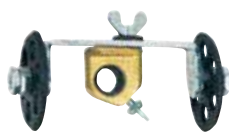
| | Varenr. |
|--|---------|
| A. Cirkelskærestang til hulstørrelser på Ø 60–600 mm | 300419 |
| B. Skærestøtte, gradueret | 300414 |
| C. Støtte til hulskæringstilbehør, hulstørrelse Ø 20–60 mm | 300406 |



D. Dobbelt skærestøtte, justerbar med små hjul



E. Dobbelt skærestøtte med store hjul



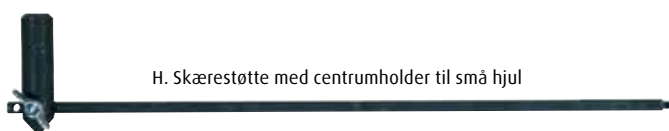
F. Dobbelt skærestøtte, justerbar med store hjul



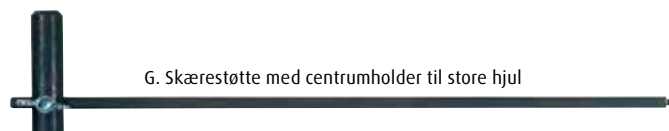
I. Afstandshylster



J. Hulskæreanordning



H. Skærestøtte med centrumholder til små hjul



G. Skærestøtte med centrumholder til store hjul

Skærestøtte til X21 brænderhovede (300350).

| | Varenr. |
|--|---------|
| D. Dobbelt skærestøtte, justerbar med små hjul | 300576 |
| E. Dobbelt skærestøtte med store hjul | 300584 |
| F. Dobbelt skærestøtte, justerbar med store hjul | 300510 |
| G. Skærestøtte med centrumholder til store hjul | 300575 |
| H. Skærestøtte med centrumholder til små hjul | 300564 |
| I. Afstandshylster | 300572 |
| J. Cirkelskæreanordning | 300568 |

Ekstra cirkelskæreanordning til X21 og X11 model (300350).

Cirkelskæreanordning med kugleleje i høj kvalitet til mindre tolerancer og høj skærekvalitet, når man skærer cirkler og huller med manuel gasskæring.

Cirkelskæreanordningen anvendes sammen med X21 og lignende brændere samt alle COOLEX skæredyser og skæredyse HA311.



L. Cirkelskæreanordning uden forlænger



K. Cirkelskæreanordning komplet

| | Diameter mm | Varenr. |
|--|-------------|---------|
| K. Cirkelskæreanordning komplet | 30–800 | 300606 |
| L. Cirkelskæreanordning uden forlænger | 30–100 | 300531 |
| M. Cirkelskæreanordning X21 injektor komplet (X 311) | 60–800 | 310358 |

Skæreudstyr.



Manuel skærebrænder X511.

X511 er en ligetryksbrænder (II) som er beregnet til manuel flammeskæring.

Kapaciteten er op til 500 mm godstykkeelse. X511 er udviklet til at opfylde kravene i EN ISO 5172.

Acetylen, propan og thermolen eller naturgas kan bruges som brændgas, og den har en låsbar vippearmsventil til skæreoxygenet. X511 har har nåleventilerne monteret på siden og et fladt håndtag. Alle COOLEX®, HA 311.

→ Kontraventiler er ikke inkluderet.

| X511 | | |
|-----------|---------------------|----------|
| Længde mm | Brænderhoved vinkel | Varenr.. |
| 470 | 90° | 300696 |
| 470 | 75° | 300691 |
| 855 | 75° | 300690 |
| 1.080 | 75° | 300679 |
| | Dyseomløber | 300595 |



Manuel skærebrænder X 31.

X 31 er en Ligetryksbrænder (II), som er beregnet til manuel flammeskæring. Skærekapaciteten er op til 500 mm godstykkeelse.

Håndtaget er rundt, og oxygen- og brændgasventilerne er placeret bag i brænderhåndtaget. Ventilgrebet til skæreoxygenet kan låses.

Gasrørene er af rustfrit stål. Som brændgas kan man anvende acetylen, propan, thermolen eller naturgas. Brænderen overholder kravene i EN ISO 5172. Kontraventiler er ikke inkluderet.

| X 31 | | |
|-----------|---------------------|---------|
| Længde mm | Brænderhoved vinkel | Varenr. |
| 470 | 90° | 305578 |
| 470 | 75° | 305558 |
| | Dyseomløber | 300595 |



Manuel skærebrænder SIDER 7.

Injektorbrænderen SIDER 7 er en robust og pålidelig skærebrænder til propan og oxygen. Den er holdbar og driftssikker. Den opfylder kravene i EN ISO 5172. De rustfrie rør er placeret i trekantsform for bedste stabilitet. Blandingskammeret er placeret i skærerhovedet, og skæreoxygenventilen er konstrueret til blød start af skæreprocessen. SIDER 7 har en skærekapacitet på op til 300 mm.

Leveres med kontraventiler.



| | Længde mm | Vægt g | Tilslutninger | Varenr. |
|--------------|-----------|--------|-----------------|---------|
| SIDER 7 | 920 | 1.400 | 3/8" RH-3/8" LH | 315502 |
| SIDER 7 Lang | 1.500 | 1.600 | 3/8" RH-3/8" LH | 330468 |
| Dyseomløber | | | | 323412 |

NFF skæredyse til SIDER 7 skrotskærebrænder.

| Skæredata NFF | | | | | | |
|---------------|----------------|--------|------|---------|-----------|---------|
| Serienr. | Skæreområde mm | Propan | | Oxygen | | Varenr. |
| | | bar | m³/h | bar | m³/h | |
| NFF-1 | 6-25 | 0,5 | 0,4 | 2,5-3,5 | 3,5-4,5 | 315501 |
| NFF-2 | 25-50 | 0,5 | 0,4 | 3,0-4,0 | 4,0-4,8 | 315497 |
| NFF-3 | 50-75 | 0,5 | 0,4 | 3,0-4,5 | 5,0-6,5 | 315496 |
| NFF-4 | 75-150 | 0,5 | 0,5 | 3,5-5,5 | 6,5-9,5 | 315499 |
| NFF-5 | 150-200 | 0,5 | 0,6 | 4,5-5,5 | 10,0-14,0 | 315500 |
| NFF-6 | 200-300 | 0,5 | 0,7 | 5,0-6,5 | 15,0-19,0 | 315498 |



Lanse

Lansen arbejder hurtigt og støjsvagt, i aluminium, rustfrit stål, støbejern, beton og mindre godstykker i kobber.

Lansen er et værktøj til hulslagning og skæring i hårde materialer (armeret beton, natursten, ildfast sten, syrebestandigt stål, støbejern). Lansen arbejder uden støj eller vibrationer.

Anvendelsesområde: al skæring i skrot, spunsvægge, undervandsskæring og lignende skæring af materiale, hvor almindelig termisk skæring ikke kan anvendes.

Arbejdets udførelse

Lansen tændes ved hjælp af en skærebrænder og holdes skråt ind mod den overflade, som skal bearbejdes. Når enden af lansen er hvidglødende, øges oxygentrykket, hvorefter lansen er klar til brug. Lansen brænder ved en temperatur på ca. 3.000 °C, hvorved beton og lignende sintrer ("smelter"). Huldiameter ca. 40 mm.

Et område på ca. 30 mm rundt om det brændte hul påvirkes af varmeudviklingen. Lansen kan bøjes, hvilket gør det muligt at slå hul bag ved forhindringer såsom rørledninger og lignende.



316653 Lanseholder model C, inkl. tilbageløbssikring

| Lanse | | | | | | | |
|------------|--------------|----------------|------------|---------------------------|---------|----------|-----------------------|
| Lanse Ø mm | Skæreretning | Huldiameter mm | Oxygen bar | Forbrug under huldannelse | | | Skærehastighed mm/min |
| | | | | Oxygen m ³ | Lanse m | Tid min. | |
| 16 (3/8") | Vandret | 40 | 6,0 | 2,3 | 5,4 | 5,4 | 190 |
| 16 (3/8") | Over hovedet | 40 | 6,0 | 2,5 | 6,0 | 6,0 | 165 |

| | Varenr. |
|---|---------|
| Lanseholder model C, inkl. tilbageløbssikring | 316653 |
| Lanse Ø 16 x 3000 | 300736 |
| Slangestuds 8 mm | 316810 |
| Møtrik | 316811 |
| Lanse Ø 13 x 2000 | 335867 |



316811, Møtrik

316810 Slangestuds 8 mm



Velkommen til Linde Stories

Artikler og film med tips til svejsning og inspiration fra store og små industrier.

linde-stories.com/dk/



linde-stories.com/dk/



Premium
skæredyser.

Funktion og vedligeholdelse.

En skæredyse har to hovedfunktioner:

- At styre forvarmingsflammen
- At styre skæreoxygenstrålen

Varmeflammens opgave er at:

- Opvarme et punkt på emnet til antændelsestemperaturen
- Bidrage til at opretholde antændelsestemperaturen på overfladen skæreprocessen
- Rense overfladen for urenheder for at lette skæreoxygenstrålens indtrængen
- Beskytte og støtte skæreoxygenstrålen

Skæreoxygenstrålens opgave er at:

- Ramme snitfladen med høj grad af gasrighed og præcision
- Forbrænde jern til jernoxid
- Blæse jernoxiden og andre forbrændingsprodukter ud af snittet

Vigtigt! Vedligeholdelse og valg af skæredyser

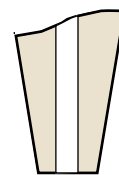
For at opnå det bedste resultat er det utrolig vigtigt, at skæredysen renses og vedligeholdes regelmæssigt.

Valget af skæredyse afhænger i første omgang af:

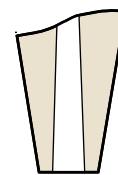
- Typen af brændgas, normalt acetylen eller propan
- Typen af skærebrænder, normalt til plantætnede eller 3-konus tætnede dyser
- Typen af skæring: skrottskæring eller kvalitetssnit med højst mulig skærehastighed

Derefter vælges dysestørrelsen efter den godstykkelse, der skal skæres. Der fås forskellige dyser til specielle formål, såsom fugning og nitteskæring.

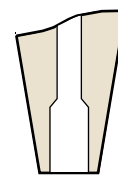
Skærekanaldesign



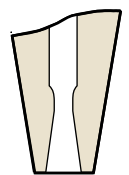
Cylindrisk



Konisk
ekspanderende



Cylindrisk
med afsats
(Steep)



Laval-princip
(Giver overlyds-
hastighed)
High Speed

| Injektorbrænder | Acetylen | Side | Propan | Side |
|---|------------------|------|---------------|------|
| Små injektorbrændere (i) | | | | |
| X11 | HA 411 | 33 | HP 433 | 33 |
| Andre injektorbrændere (i) | | | | |
| X21 injektorbrænder | *MA 133 D | 55 | | |
| | HA 121 | 55 | | |
| Fugning | | | | |
| X21 injektorbrænder | JETGROOVER® | 57 | | |
| Ligetryksbrænder | | | | |
| Ligetryksbrændere (II) manuelle skærebrændere: | | | | |
| X21 | HA 311 | 53 | COOLEX® P 331 | 42 |
| Skrottskæring | | | | |
| | COOLEX® A 317 | 53 | COOLEX® P 337 | 54 |
| Nitteskæring | | | | |
| | COOLEX® A 341 BL | 58 | | |
| Fugning | | | | |
| | COOLEX® A 361 | 58 | | |
| | COOLEX® A 351 B | 58 | | |
| | COOLEX® A 353 BL | 59 | | |

* Anbefalet til mekanisk skæring

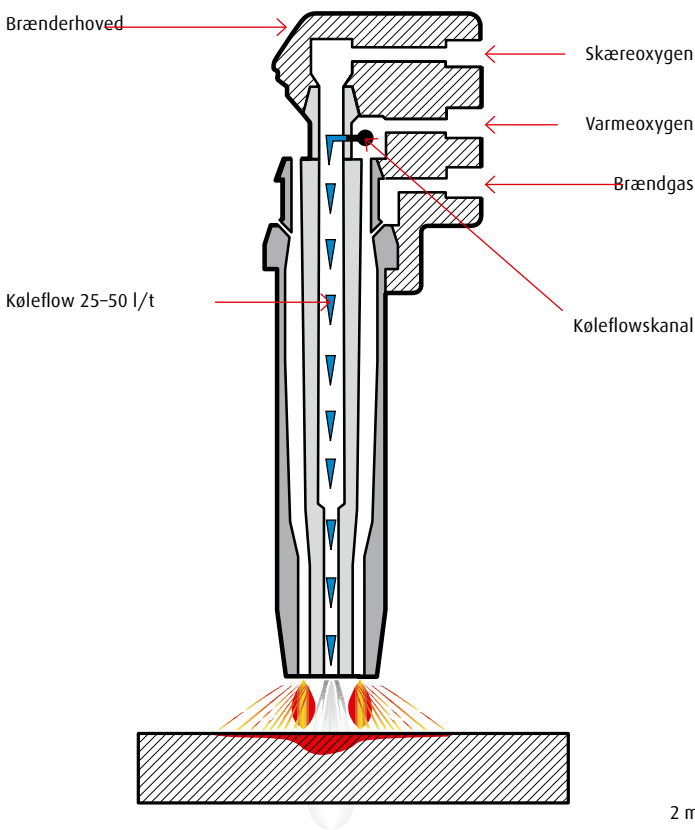
COOLEX® – 3-konus-tættnede skæredyser til trykbrændere.

COOLEX® er en fællesbetegnelse for Lindes 3-konus-tættnede skæredyser, som er en videreudvikling af de konventionelle skæredyser. COOLEX® dyserne har en køleflowskanal, som er et AGA-patent.

Ved en konventionel skæredyse forplanter varmen fra forvarmingsflammen sig også til skæreoxygenkanalen og forårsager en u hensigtsmæssig opvarmning af skæredysen, ofte op til 500 °C.

Dette medfører, at skæresprøjt og forbrændingsrester lettere brænder sig fast på dysen og i dets gaskanaler, hvilket på sin side forringer skæreprocessen på grund af ringere snitkvalitet og flere stop og produktionsforstyrrelser. COOLEX® dyser med køleflow kanal forbedrer skærekvaliteten og øger tilgængelighed med færre driftsforstyrrelser. Dette skyldes det lille køleflow (ca. 25-50 l/t), som ledes fra varmeoxygenkanalen til skæreoxygenkanalen.

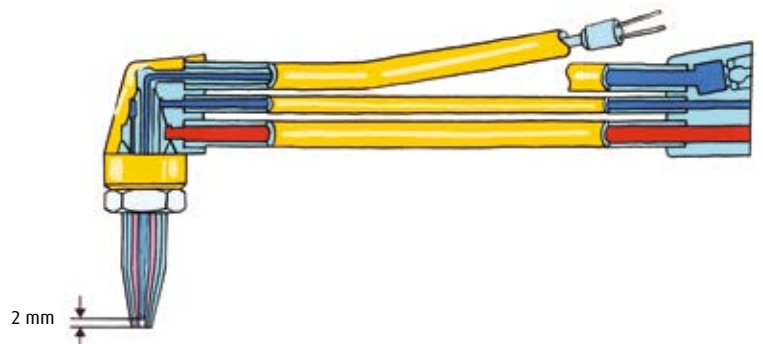
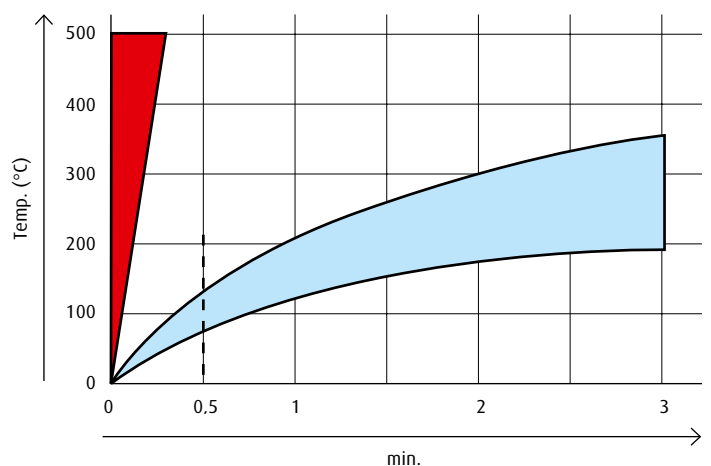
Brænderhoved



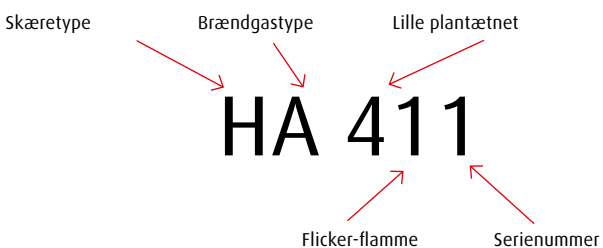
Temperaturudvikling i skæremundstykker

■ Dyse uden køling

■ Dyse med køling



Følgende kan læses fra skæredysens betegnelse:



Skæretype:

| | |
|-----------------------------|-----|
| Maskine/ekspanderende kanal | = M |
| Manuel/cylindrisk kanal | = H |
| Blokmundstykke | = 1 |
| Ringmundstykke | = 2 |
| Slidmundstykke | = 3 |

Brændgastype:

| | |
|------------------|-----|
| Acetylen | = A |
| Propan | = P |
| For flere gasser | = Y |

Tætningssystem:

| | |
|------------------|-----|
| Stort plantætnet | = 1 |
| 2-konus-tætnet | = 2 |
| 3-konus-tætnet | = 3 |
| Lille plantætnet | = 4 |

Premium dyser til X21.

COOLEX® A 311 – Acetylen.

COOLEX® A 311 er en 3-konus-tætnet skæredyse.

Produktfordele:

- Stort skæreamråde – en serie på otte skæredyser til godstykkelser fra 1 til 500 mm
- Holdbar takket være køleflowet
- Det er smedet af ét stykke kobber, hvilket giver en jævn og turbulensfri flamme
- Det mindste dyse er et såkaldt tyndpladedyse, 1–3 mm, og er kendetegnet ved minimal varmespredning og dermed lille deformation af emnet.
- Anvendelig rensningsmetode: rensenål



A 311-1 Tyndplademetal



A 311-3

| Coolex A 311 | | | | | | | | |
|--------------|---------|----------|-------------------|----------|-------------------|------------|---------|--------|
| | | Acetylen | | | Skæreoxygen | | | |
| Serienr. | mm | bar | m ³ /h | bar | m ³ /h | mm/min | Varenr. | |
| A 311-1 | 1-3 | 0,2 | 0,1 | 0,5-2,5 | 1,3 | Maks. 1000 | 300640 | 1 stk. |
| A 311-2 | 3-10 | 0,2 | 0,3 | 1,0-2,5 | 1,6 | 950-430 | 300639 | |
| A 311-3 | 10-25 | 0,2 | 0,4 | 1,5-4,0 | 3,6 | 580-350 | 300643 | |
| A 311-4 | 25-50 | 0,2 | 0,5 | 1,5-4,0 | 6,8 | 500-300 | 300644 | |
| A 311-5 | 50-100 | 0,2 | 0,7 | 3,0-6,0 | 7,8-14,1 | 380-180 | 300645 | |
| A 311-6 | 100-200 | 0,2 | 0,9 | 5,0-8,0 | 15,8-23,9 | 280-120 | 300642 | |
| A 311-7 | 200-300 | 0,3-0,8 | 1,2 | 5,0-8,0 | 23,6-36,7 | 150-100 | 300641 | |
| A 311-8 | 300-500 | 0,3-0,8 | 3,0 | 7,0-12,0 | 43,1-68,3 | 100-50 | 300638 | |

COOLEX® A 317 – Acetylen.

Skrotskæringsdyser

Produktfordele:

- Specielt tilpasset til skrotskæring
- Hurtig skærestart takket være de effektive forvarmingsflammer
- Øget produktivitet, fordi hver dyse har et stort skæreamråde, hvilket betyder færre stop for dyseskift
- Lang levetid takket være køleflowet
- COOLEX® A 317 er et 3-konus-tætnet blokmundestykke, som er smedet af ét stykke kobber
- Anvend rensningsmetode: rensenål



| COOLEX® A 317 | | | | | | | | |
|---------------|---------|----------|-------------------|-------------------|---------|-------------------|---------|---------|
| | | Acetylen | | Varmeoxigen | | Skæreoxygen | | |
| Serienr. | mm | bar | m ³ /h | m ³ /h | bar | m ³ /h | mm/min | Varenr. |
| A 317-1 | 3-50 | 0,3-0,8 | 0,7-1,0 | 0,8-1,2 | 1,0-3,1 | 2,4-5,2 | 480-370 | 300662 |
| A 317-2 | 50-100 | 0,3-0,8 | 1,1 | 1,2 | 1,8-4,9 | 5,3-11,3 | 370-240 | 300673 |
| A 317-3 | 100-200 | 0,5-0,8 | 1,1-1,3 | 1,2-1,5 | 4,2-7,4 | 13,3-21,5 | 280-150 | 300661 |
| A 317-4 | 200-300 | 0,5-0,8 | 1,3 | 1,5 | 4,3-7,3 | 22,4-34,2 | 150-100 | 300660 |
| A 317-5 | 300-500 | 0,8 | 2,8-3,0 | 3,2-3,3 | 5,9-8,5 | 36,5-50,0 | 100-50 | 300659 |

COOLEX® P 337 – Propan (skrotskæring).

Skrotskæringsdyser

COOLEX® P 337 er en 3-konus-tætnet todelt slidsdyse med cylindrisk skæreoxxygenkanal.

Produktfordele:

- Specielt tilpasset til skrotskæring
- Hurtig skærestart takket være de effektive forvarmningsflammer
- Øget produktivitet, fordi hver dyse har et stort skæreområde, hvilket betyder færre stop for dyseskift
- Holdbar takket være køleflowet



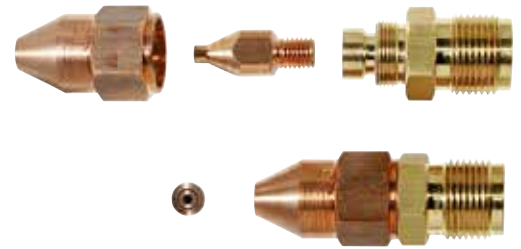
| COOLEX® P 337 | | | | | | | | |
|---------------|---------|--------|-------------------|-------------------|------|-------------------|----------|-------------------|
| | | Propan | | Varmeoxxygen | | Skæreoxxygen | | |
| Serienr. | mm | bar | m ³ /h | m ³ /h | bar | m ³ /h | mm/min | Varenr. 1 stk. |
| P 337-1 | 3-50 | 1,0 | 0,9 | 3,5 | 4,0 | 6,0 | 1000-325 | 300647 |
| P 337-2 | 50-100 | 1,0 | 1,3 | 5,0 | 5,0 | 10,0 | 380-180 | 300657 |
| P 337-3 | 100-200 | 1,0 | 1,6 | 6,4 | 7,0 | 25,0 | 280-120 | 300655 |
| P 337-4 | 200-300 | 1,0 | 2,3 | 9,2 | 8,0 | 40,0 | 150-100 | 300656 |
| P 337-5 | 300-500 | 1,0 | 3,0 | 12,0 | 12,0 | 72,0 | 100-50 | 300654 |

Skæredyser X21 injektor.

HA 121 – Acetylen.

HA 121 er et plantætnet ringdyse med cylindrisk skæreoxygenkanal og ringformet varmefflamme.

Dysen består af 3 dele: sokkel, inderdyse og yderdyse.
HA 121 er beregnet til skæring op til 150 mm godstykkelse.



| HA 121 | | Acetylen | | Skæreoxygen | | mm/min | Varenr. | |
|----------|--------|----------|-------------------|-------------|-------------------|---------|---------|---------|
| Serienr. | mm | bar | m ³ /h | bar | m ³ /h | | 1 stk. | 10 stk. |
| HA 121-0 | 5-10 | 0,1-0,8 | 0,3 | 4,0-5,0 | 1,1-1,8 | 625-500 | 309287 | |
| HA 121-1 | 5-20 | 0,1-0,8 | 0,3 | 5,0-6,0 | 1,1-2,4 | 625-350 | 309302 | 309286 |
| HA 121-2 | 20-30 | 0,1-0,8 | 0,4 | 6,0-7,0 | 2,4-4,5 | 350-300 | 309301 | 309285 |
| HA 121-3 | 30-75 | 0,1-0,8 | 0,5 | 6,5-7,5 | 4,5-9,5 | 300-215 | 309300 | 309284 |
| HA 121-4 | 75-150 | 0,1-0,8 | 0,6 | 7,0-7,5 | 9,5-13,9 | 215-90 | 309289 | |

MA 133D – Acetylen (høj skærehastighed).

MA 133D er en plantætnet 2-delt slidspyse. Den kan anvendes til al gasskæring op til 300 mm godstykkelse. Anvendes til Maskinbrænder B31 & Jetstream samt X21 Injektor & andre Injektorbrændere.

→ Den udvendige dyse er fremstillet i forkromet kobber, hvilket betyder, at sprøjt og slagter har sværere ved at brænde fast på dysen. Inderdysen er fremstillet af kobber. Forvarmingsflammens egenskaber i kombination med de ekspanderende skærekannaler giver en meget koncentreret og stabil skæreoxygenstråle, hvilket giver mulighed for høj skærehastighed og snitkvalitet.

Produktfordele og anvendelsesområde:

- Med kendskab til gasskæringsprocessen og korrekt gasforsyning kan man køre med høj skærehastighed (f.eks. 700 mm pr. minut i 10 mm godstykkelse) i produktionen
- Høj skærekvalitet



| MA 133D | | Acetylen | | Varmeoxygen | | Skæreoxygen | | mm/min | Varenr. | |
|-----------|---------|----------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|---------|---------|---------|
| Serienr. | mm | bar | m ³ /h | bar | m ³ /h | bar | m ³ /h | | 1 stk. | 10 stk. |
| MA 133D-0 | 3-8 | 0,2-0,8 | 0,5 | 1,5 | 0,6 | 3,5-5,0 | 1,3-1,9 | 900-650 | 305762 | 305817 |
| MA 133D-1 | 8-15 | 0,2-0,8 | 0,5 | 1,5 | 0,6 | 5,0-6,0 | 2,3-2,6 | 725-600 | 305760 | 305818 |
| MA 133D-2 | 15-30 | 0,2-0,8 | 0,5 | 1,5 | 0,6 | 6,0-7,0 | 3,6-4,2 | 680-460 | 305770 | 305727 |
| MA 133D-3 | 30-50 | 0,2-0,8 | 0,5 | 1,5 | 0,6 | 6,5-7,5 | 5,2-5,9 | 575-360 | 305746 | 305729 |
| MA 133D-4 | 50-70 | 0,2-0,8 | 0,7 | 2,3 | 0,7 | 7,0-7,5 | 7,5-8,0 | 475-340 | 305768 | 305730 |
| MA 133D-5 | 70-100 | 0,2-0,8 | 0,7 | 2,3 | 0,7 | 7,0-8,0 | 11,1-12,3 | 365-280 | 305767 | 305735 |
| MA 133D-6 | 100-200 | 0,5-0,8 | 0,7-0,8 | 2,0-5,0 | 0,8-0,9 | 6,0-8,0 | 11,7-15,7 | 250-150 | 305731 | 305732 |
| MA 133D-7 | 200-300 | 0,5-0,8 | 1,0-1,3 | 2,0-5,0 | 1,1-1,5 | 6,0-7,0 | 26,8-31,0 | 180-110 | 305728 | 309346 |

Fugning.



Fugning X21 injektor.

JETGROOVER® – Acetylen.

JETGROOVER® er en 2-delt slidestykke. Det er fremstillet i kobber med forkromet yderdyse for at mindske vedhæftningen af skæresprøjt og slagge. Benyttes til plantætnet X21 injektor og tilsvarende ældre modeller.

Skæreoxygenkanalen er udformet til at give en turbulent skæreoxygenstråle med større diameter og lavere udstrømningshastighed sammenlignet med en konventionel skæredyse.

Produktfordele:

- Høj bortbrændingsevne
- Kraftig varmeflamme for hurtig start
- Kort dyse for god tilgængelighed

Anvendelsesområder:

- Fuge spor til eftersvejsning af rod eller anden fugeklargøring
- Fuge kantsømme bort
- God metode til at fjerne fejl i svejsesamlinger, da det er lettere at se porer, revner osv. sammenlignet med lysbueejlsling og slibning



Skæredata JETGROOVER®

| Serienr. | Acetylen | | | Varmeoxxygen | | Skæreoxygen | | mm/min | Varenr. 1 stk. |
|----------|----------|-----|---------|-------------------|-------------------|-------------|-------------------|----------|-------------------|
| | mm | mm | bar | m ³ /h | m ³ /h | bar | m ³ /h | | |
| Nr. 0 | 5-6 | 2-4 | 0,3-0,8 | 1,3-1,7 | 1,4-1,9 | 5,0-7,0 | 3,6-4,9 | 400-1400 | 309332 |
| Nr. 1 | 5-8 | 4-6 | 0,3-0,8 | 1,6-2,2 | 1,8-2,4 | 6,5-9,0 | 5,0-6,6 | 400-1400 | 309331 |
| Nr. 2 | 7-10 | 5-8 | 0,3-0,8 | 1,1-1,6 | 1,2-1,7 | 4,0-6,0 | 6,6-9,4 | 400-1400 | 309097 |

Premium dyser til X21.

COOLEX® A 341 BL – Acetylen.

Nitteskæredyse

- COOLEX® A 341 BL er en dyse til nitteskæring, smedet i ét stykke kobber.
- Dysen er bøjet for god tilgængelighed.
- Brug rensemetode: KR21

Anvendelsesområder:

- Specielt beregnet til at skille nittesamlinger og fastrustedede skruesamlinger
- Bortskære runde nittehoveder og møtrikker/bolthoveder
- Skille svejsesamlinger, som er svejset i T-form og skal skæres af plant med pladen



| Cooler A 341 | | | | | | | | |
|--------------|---------|----------|-------------------|---------|-------------------|---------|---------|--|
| | | Acetylen | | | Skæreoxygen | | | |
| Serienr. | mm | bar | m ³ /h | bar | m ³ /h | mm/min | Varenr. | |
| A 341 BL-2 | 5-25 | 0,2-0,5 | 0,5 | 3,0 | 2,8-3,8 | 340-260 | 1 stk. | |
| A 341 BL-3 | 25-50 | 0,2-0,5 | 0,5 | 4,0 | 4,6 | 320-240 | 300665 | |
| A 341 BL-4 | 50-100 | 0,2-0,5 | 0,6 | 3,0-6,0 | 5,5 | 270-160 | 300664 | |
| A 341 BL-5 | 100-200 | 0,2-0,5 | 0,7-0,8 | 4,0-7,0 | 6,5-7,7 | 220-120 | 300663 | |

Fugning X21.

COOLEX® A 361 – Acetylen.

COOLEX® A 361 er en fugedyse, som er smedet af ét stykke kobber. Den har ekspanderende skæreoxygenkanal og seks kraftige varmeflammer.

Skæreoxygenkanalen er cylindrisk og producerer en turbulent skæreoxygenkanal med en større diameter og lavere udstømnings-hastighed sammenlignet med en konventionel skæredyse.

Produktfordele:

- Turbulent skæreoxygenstråle, som i kombination med forvarmeflamme giver en høj bortbrændingsevne
- Kraftige varmeflammer for hurtig start
- Robust og holdbar



| Skæredata COOLEX A 361 | | | | | | | | |
|------------------------|-------|-----|----------|-------------------|-------------|-------------------|--------|---------|
| | | | Acetylen | | Skæreoxygen | | | |
| Serienr. | mm | mm | bar | m ³ /h | bar | m ³ /h | mm/min | Varenr. |
| A 361-8 | 8-9 | 3-4 | 0,2-0,5 | 0,5 | 4,0 | 3,1 | 600 | 300646 |
| A 361-10 | 11-12 | 3-6 | 0,2-0,5 | 0,6 | 4,0 | 5,6 | 1000 | 300653 |
| A 361-12 | 12-14 | 5-7 | 0,2-0,5 | 0,8 | 4,0 | 8,7 | 1200 | 300652 |

COOLEX® A 351 B – Acetylen.

COOLEX® A 351 B er en fugedyse, smedet i ét stykke kobber. Den har cylindrisk skæreoxygenkanal (trindyse) og syv kraftige varmekammer. Dysen er bøjet og forsynet med en støtteklods.

Produktfordele:

- Turbulent skæreoxygenstråle, som i kombination med forvarmekammer giver en høj bortbrændingsevne
- Kraftige varmekammer for hurtig start
- Støtteklods, som i visse tilfælde letter fugningen betydeligt
- Robust med lang levetid



Skæredata COOLEX® A 351 B

| Serienr. | mm | mm | Acetylen | | Skæreoxygen | | mm/min | Varenr. 1 stk. |
|------------|-------|-------|----------|-------------------|-------------|-------------------|--------|-------------------|
| | | | bar | m ³ /h | bar | m ³ /h | | |
| A 351 B-8 | 6-8 | 3-6 | 0,2-0,5 | 0,9 | 5,0 | 5,3 | 600 | 300637 |
| A 351 B-10 | 8-11 | 6-11 | 0,2-0,5 | 1,8 | 6,0 | 10,8 | 1000 | 300658 |
| A 351 B-12 | 11-13 | 10-13 | 0,2-0,5 | 2,2 | 7,0 | 19,7 | 1200 | 300667 |

COOLEX® A 353 BL – Acetylen.

COOLEX® A 353 BL er en fugedyse og er smedet i ét stykke kobber. Den har en ekspanderende skæreoxygenkanal og seks kraftige varmekammer. Dysen er buet og lang.

Produktfordele:

- Turbulent skæreoxygenstråle, som i kombination med forvarmekammer giver en høj bortbrændingsevne
- Kraftige varmekammer for hurtig start
- Robust med lang levetid



Skæredata COOLEX® A 353 BL

| Serienr. | mm | mm | Acetylen | | Skæreoxygen | | mm/min | Varenr. 1 stk. |
|-------------|-------|-------|----------|-------------------|-------------|-------------------|--------|-------------------|
| | | | bar | m ³ /h | bar | m ³ /h | | |
| A 353 BL-6 | 6-8 | 3-8 | 0,5 | 1,2 | 6,0 | 5,0 | 600 | 300651 |
| A 353 BL-8 | 8-11 | 6-11 | 0,5 | 1,7 | 6,8 | 11,5 | 1000 | 300650 |
| A 353 BL-10 | 9-12 | 8-11 | 0,5 | 2,0 | 6,5 | 15,0 | 1000 | 300649 |
| A 353 BL-12 | 10-15 | 10-13 | 0,5 | 2,3 | 6,5 | 19,0 | 1200 | 300648 |



Tilbehør.

Tilbageslagssikring SAFE-GUARD-5



SAFE-GUARD-5 har fem sikkerhedsfunktioner:

- Lukker gastilførslen i tilfælde af gennemtrængende tilbageslag
- Stopper og slukker gennemtrængende tilbageslag
- Forhindrer tilbagemøb
- Lukker gastilførslen ved overophedning (95 °C)
- Simpel og effektiv nulstillingsfunktion

Den har en tilslutningsvinkel på 30°. Fordelen ved dette er, at tilbageslags sikringen ved tilslutning til en regulator kommer til at sidde parallelt med gasflasken.

Grebet er farvet. Hvis der opstår tilbageslag, hopper grebet ud, og gasflowet stoppes. Et tilbageslag nulstilles ved at skubbe grebet tilbage, så gasflowet åbnes.

Tilbageslagssikringer bør også anvendes til propan. Da oxygen øger forbrændingshastigheden, bør der også monteres tilbageslagssikring på oxygenregulatoren.

SAFE-GUARD-5 er udviklet og fremstillet i henhold til EN 730-1. Den overholder standarder, der er bekræftet af BAM.

Ifølge Arbejdstilsynets regler skal der anvendes en godkendt tilbageslagssikring på hver regulator og centralgasudløbssted for acetylen.

Dette er i henhold til standarden SFS 5900 "Svejsesikkerhed ved monterings-, vedligeholdelses- og reparationsarbejde" og forsikringssekskabers sikkerhedsforeskrifter C8: "Brændbar og tagreparationsarbejde".

Arbejdstilsynets bekendtgørelse på AT nr. 147 og bekendtgørelse AT nr. 289.

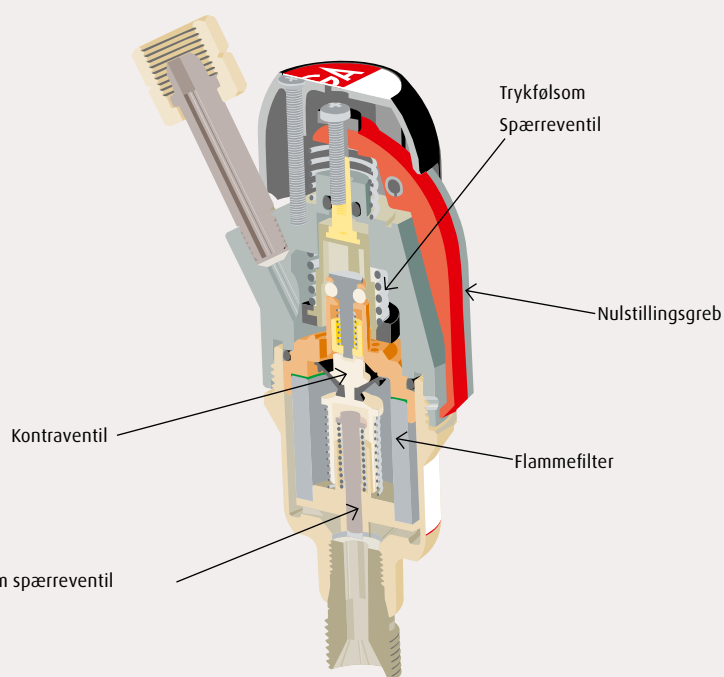
Tilbageslagssikring SAFE-GUARD-5

| | Gas | Tilslutning | Varenr. |
|--------------|-----------------|-------------|---------|
| SAFE-GUARD-5 | Acetylen/propan | LH G 3/8" | 332143 |
| SAFE-GUARD-5 | Oxygen | G 3/8" | 332142 |
| SAFE-GUARD-5 | Oxygen | G 1/4" | 332247 |

Kontrolførelse

Der skal være tilbageslagssikring på regulatorer/gasaftag for acetylen. Ifølge den svenske myndighed Sprängämnesinspektionens forskrift om brandfarlig gas i løse beholdere, SÄIFS 1998:7.

Tilbageslagssikringens blokering og beskyttende funktioner skal afprøves hvert år i henhold til SÄIFS 1998:7. Dette bør udføres som en ekstern test på et autoriseret værksted.



Tilbageslagssikring SUPER 55

Tilbageslagssikringer skal anvendes med en regulator til brændbar gas og oxygen, når disse anvendes til gassvejsning, skæring eller varmning.

SUPER 55 har fire sikkerhedsfunktioner:

- Forhindrer tilbageløb
- Stopper og slukker tilbagebrænding
- Afbryder gasforsyningen i tilfælde af gennemtrængende tilbageløb
- Afbryder gasforsyningen i tilfælde af overophedning

| SUPER 55 | | | |
|----------|------------------------|---------------|---------|
| Gas | Maks. indløbstryk, bar | Tilslutninger | Varenr. |
| 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 |

Når SUPER 55 er lukket pga. tilbageløb eller tilbageslag, angives dette med en rød farve. Nulstilling udføres ved at løfte dækslet, indtil den røde indikator forsvinder. SUPER 55 er velegnet til de fleste typer arbejdet undtagen høj kapacitetsanvendelse. Kapaciteten kan fordobles ved at bruge to SUPER 55'er parallelt.



Dobbeltudtag til SAFE-GUARD og SUPER 55

Når der er brug for mere acetylen end 5 m³/t ved et arbejdsstryk på 1,5 bar eller 3 m³/t ved 0,8 bar (gasflowet varierer afhængigt af modtrykket), skal to tilbageslagssikringer parallelforbindes.

Flow

Ved 0,7 bar og

- Frit udløb 13,3 m³/t
- Modtryk 0,2 bar (standardtestværdi) 10,4 m³/t

| Dobbelt udtag | | | |
|---------------------|-----------------|-------------|---------|
| | Gas | Tilslutning | Varenr. |
| Dobbeltudtag 2 stk. | Acetylen/propan | LH G 3/8" | 300156 |
| Dobbeltudtag 2 stk. | Oxygen | G 3/8" | 300151 |



En regulator – To udtag

Dobbelt gasudtag fra en flaskeregulator.

Flow

Ved 0,7 bar og

- Frit udløb 13,3 m³/t
- Modtryk 0,2 bar (standardtestværdi) 10,4 m³/t

| Dobbelt udtag | | |
|--|-----------|---------|
| Gas | Antal | Varenr. |
| Acetylen og hydrogen | LH G 3/8" | 300148 |
| Oxygen, argon, helium, kuldioxid, nitrogen, luft | G 3/8" | 300145 |

*Ved anvendelse af et dobbelt udtag kræves der to tilbageslags sikringer.



To regulatorer – én gasflaske

Et T-stykke gør det muligt at tilslutte to regulatorer på én gasflaske.

| To regulatorer – én gasflaske | | |
|-------------------------------|-----------------|---------|
| Gas | Tilslutning | Varenr. |
| Acetylen | LH G 3/4" | 300160 |
| Oxygen | B 21,8 x 1/14" | 300163 |
| Argon, nitrogen | B 24,32 x 1/14" | 300088 |

For acetylen kræves der tilbageslagssikring på begge regulatorer



Beskyttelsesbriller.

| Beskyttelsesbriller XC | Varenr. |
|---------------------------------------|---------|
| Beskyttelsesbriller XC med klare glas | 329999 |
| Beskyttelsesbriller XC med DIN 3-glas | 330017 |
| Beskyttelsesbriller XC med DIN 5-glas | 330012 |



Moderne beskyttelsesbriller med heldækkende dugfrie/ridsefaste glas af polykarbonat. Blå ramme med justerbare sidestykker for perfekt pasform. Udskiftelige glas. Mulighed for at montere RX-indsats for glas med styrke. Overholder EN166 klasse 1FT. DIN3/5-glas overholder også EN169.

| Beskyttelsesbriller Duality | Varenr. |
|--|---------|
| Beskyttelsesbriller Duality med klare glas | 329997 |
| Beskyttelsesbriller Duality med DIN 3-glas | 330010 |
| Beskyttelsesbriller Duality med DIN 5-glas | 330013 |



Traditionelle beskyttelsesbriller med god dækning via indbygget sidebeskyttelse. Justering af sidestykkets længde. Mulighed for at justere vinklen på de drejelige stænger. Overholder EN166 klasse 1FT. DIN3/5 glas overholder også EN169.

| Svejsebriller Neptun | Varenr. |
|-----------------------|---------|
| Neptun mørkhedsgrad 5 | 300864 |



Beskyttelsesbriller med mørkhedsgrad 5 til gassvejsning, lodning og gasskæring. Neptun er ventileret og har også en flipfront-mekanisme. CE-godkendt i henhold til EN 175/EN 166-F.

300864

| Polysafe beskyttelsesbriller til gæster. | Varenr. |
|--|---------|
| Beskyttelsesbriller Polysafe | 322440 |



322440

Beskyttelsesbriller til gæster med heldækkende glas af polykarbonat i ét stykke. Indbygget sidebeskyttelse og konturformet næsebro. Perforerede stænger til montering af ekstra sikkerhedsbånd. Overholder EN166 og EN167.

Glas

| Løse glas Ø 50 mm | | | | |
|-------------------|--------------------|---|-------|---------|
| | Tæthedsniveau, DIN | Anvendelsesområde/beskrivelse | Antal | Varenr. |
| Svejsebriller | 4 | Gasskæring, aluminiumssvejsning, svejsning og hårdlodning | 4 | 300819 |
| Svejsebriller | 5 | Gassvejsning af tyndere materialetykkelse | 4 | 300821 |
| Svejsebriller | 6 | Gassvejsning og skæring af tykkere materialetykkelser | 4 | 300791 |
| Svejsebriller | 7 | Gassvejsning og skæring af tykkere materialetykkelser | 4 | 300861 |
| Slibeglas | Klare | Splintfri | 2 | 300790 |

Flaskevogne.

Flaskevognene er pulverlakerede og kan bestilles med enten massive hjul eller punkterfrie dæk.

Flasketransportvogn

Til transport af én flaske 1 x 20–50 liter.

Universal transportvogn

Til transport af en cylinder af enhver størrelse fra GENIE®, propan, kølemidler og gasflasker.

AO 20

Til mobil opbevaring af 2 x 20 liter flasker. Vognen er CE-mærket og godkendt til løft.

AO 50

Til mobil opbevaring af 2 x 40 eller 50 liter flasker. Vognen er udstyret med en praktisk opbevaringskasse, som kan låses med en hængelås. Vognen er CE-mærket og godkendt til løft.

AO 5/10

Lille flaskevogn perfekt til 2x5 eller 10 liter flasker med en lille opbevaringskasse

FLAME® fleksibel gasvogn

Passer til både 5 og 10-liter flasker.

Vognen er CE-mærket og godkendt til løft, og den leveres med punkterfrie dæk som standard.

AGA vogn

Kan altid placeres under flasken.

Man kan også flytte gasflasken op ad trapper med vognen.

Bemærk! Maks. 20 liter flaske. Flasken skal være forankret på en væg, hvis den står i AGA vognen.



Oversigt over transportvogne.



| Transportvogne | | | | | | | |
|------------------------------|---|--|---|--|---|---|---|
| | Flaske transport vogn 316759 | Universal transport vogn 334172 | A020 334165 | A050 334166 | A05/10 334286 | Flame 334183 334184* 334182 (FLAME®-KIT DK)** | AGA vogn 320727 |
| Varenr. | 316759 | 334172 | 334165 | 334166 | 334286 | 334184* / 334183 | 320727 |
| Vægt kg | 9 | 12 | 13 | 32 | 10 | 10 | 2,5 |
| Længde mm | 470 | 492 | 690 | 1025 | 337 | 440 | 120 |
| Bredde mm | 445 | 548 | 480 | 790 | 514 | 400 | 270 |
| Højde mm | 1110 | 1164 | 1150 | 1325 | 715-1125 | 990 | 150 |
| CE-mærket | Nej | Nej | Ja | Ja | | Ja | |
| Godkendt til løft | Nej | Nej | Ja | Ja | Nej | Ja | Nej |
| Opbevaringskasse | Nej | Nej | Nej | Ja | Ja | Ja* | Nej |
| 5-10 liter flaske | | | | | 2 af hver | 2 af hver | 1 af hver |
| 20 liter flaske | 1 af hver | | 2 af hver | | | | 1 af hver |
| 50 liter flaske | 1 af hver | 1 af hver | | 2 af hver | | | |
| Genie-flaske | | 1-2 af hver | | | | | |
| Kølemiddelflaske | | 1 af hver | | | | | |
| Propanflaske | | 1-2 af hver | | | | | |
| Hjultype | Fast | Punkterfri | Punkterfri | Punkterfri | Fast | Punkterfri | Fast |
| Anvendelsesområde | | | | | | | |
| | En transportvogn til 1 x 20 eller 50 liter flaske | En universal transportvogn, der kan bære alle typer flasker fra 2 x GENIE til 1 x A41 flaske | Optimal vogn til transport eller opbevaring af 2 x 20 liter flasker | Optimal vogn til transport eller opbevaring af 2 x 50 liter flasker med en opbevaringskasse, der kan låses | Lille flaskevogn perfekt til 2 x 5 eller 10 liter flasker med en lille opbevaringskasse | FLAME® fleksibel gasvogn er perfekt til mobilt arbejde, der kræver en CE-mærket vogn som er godkendt til løft, 2 x 5 eller 10 liter flasker | En forlænger af gasflasken i mobile områder |
| Tilgængeligt tilbehør | | | | | | | |
| | | | | | | | Varenr. |
| Faste hjul 250 mm | X | | | | X | | 318847 |
| Faste hjul 400 mm | | | | | | | 318848 |
| Punkterfrie hjul 260 mm | | X | X | | | | 318849 |
| Punkterfrie hjul 400 mm | | | | X | | | 334273 |
| Værktøjskasse til AGA FLAME® | | | | | | X | 320219 |
| AGA Værktøjskasse uFLAME® | | | | | | X | 320220 |
| Hjul A05, AGA FLAME® | | | | | | | 320221 |
| Fastgøringsbælte, AGA FLAME® | | | | | | X | 320224 |

* 334184 indeholder to opbevaringskasser

** 334182 FLAME®-KIT DK se s. 28

Svejseshjelm med automatisk lukkefilter OHE410 DIN 9-13.

AGA svejseshjelm med fokus på din sikkerhed. Svejseshjelm yder permanent beskyttelse mod ultraviolet og infrarød stråling, varme og gnister. Automatisk synsfilter gør denne hjelm velegnet til forskellige svejsmiljøer. Automatisk nedblænding til skyggeniveau DIN 9-13. Svejseshjelm kan justeres, mens man har svejseshandsker på og uden at skulle tage hjelmen af.

| | Varenr. |
|------------------------------|---------|
| Svejseshjelm OHE410 DIN 9-13 | 336228 |



Tilbehør og reservedele til OHE410 DIN 9-13.

| | Varenr. |
|---|---------|
| OHE410 Indvendige beskyttelsesbriller (10 STK) | 336261 |
| OHE410 TK03 Komplet hovedbånd inkl fastspænding | 336262 |
| OHE410 Komfort svedbånd 2 STK | 336263 |
| OHE410 Udvendigt beskyttelsesglas (10 STK) | 336264 |
| OHE410 Filter bespænding + udv. justerskrue | 336265 |

BEMÆRK: Filteret fås ikke som reservedel.



TIG (GTAW)



MMA (SMAW)



PWA



MIG/MAG (GMAW)

Advarselsskilte.

Trekantet advarselsskilt af ikke-brandbart materiale skal forefindes på hvert opbevaringssted for gasflasker eller gasflaskevogn. Udformning fremgår af SÅIFS 1996:3 og AFS 1997:11.

| | Materiale | Format | Varenr. |
|------------------|-----------|---------|---------|
| Åben ild, forbud | Plastik | firkant | 334407 |
| Åben ild, forbud | Mærkat | firkant | 334408 |
| EX-skilt | Plastik | trekant | 334405 |
| EX-skilt | Mærkat | trekant | 334406 |
| Gas under tryk | Aluminium | firkant | 334403 |
| Gas under tryk | Mærkat | firkant | 334404 |



Lækagesøgningsspray TL4.

TL4 anvendes til tæthedskontrol af alle systemer med gas eller luft under tryk. Sprayes direkte på det sted, som skal kontrolleres. Hvis der er den mindste læk, dannes der tydelige bobler. TL4 er ufarligt. Det indeholder ingen farlige stoffer.

| Leveringsform | Nettovægt g | Varenr. |
|------------------|-------------|---------|
| Aerosolemballage | 300 | 300820 |



Monteringsbeslag til flasker

Flaskebeslag fås til en eller to gasflasker. De består af et vægbeslag af rustfrit stål EN 1.4301 og en kæde af galvaniseret stål. Alle flasker skal sikres med flaskebeslag for ikke at vælte.

En flaske, som vælter, kan forårsage alvorlige personskader og materielle skader. Hvis flaskeventilen beskadiges, kan flasken begynde at rotere ukontrollerbart. Flasker om bord på skibe eller i andre bevægelige installationer skal sikres med et fast beslag.

| Monteringsbeslag til flasker | | |
|------------------------------|------------------|---------|
| Længde mm | Antal gasflasker | Varenr. |
| 260 | 1 | 301937 |
| 550 | 2 | 301957 |



Bagramme.

| | Varenr. |
|----------------------------------|---------|
| Bagramme til 2 x 5 liter flasker | 305873 |



Brandbeskyttelseshandske.

Brandbeskyttelseshandsken skal altid være placeret på et klart synligt sted tæt på gasflasker. AGA brandbeskyttelseshandsker overholder kravene i henhold til CE-godkendelse.

| | Varenr. |
|--------------------------|---------|
| Brandbeskyttelseshandske | 300904 |



Svejseslange.

Svejseslangen er ud fra et sikkerhedsmæssigt synspunkt en vigtig del af udstyret. Desuden skal dette "sidste led i gasdistributionen" opretholde gassens renhed frem til forbrugsstedet.

AGA svejse- og propanslanger fremstilles i henhold til ISO 3821/EN559.

Slangerne er mærket med gastype, dimension og arbejdstryk. Samtlige slanger leveres i ruller på 50 m, undtagen sorte og blå/orange slanger.

- Rød slange = acetylen
- Blå slange = oxygen
- Orange slange = propan/hydrogen
- Sort slange = Beskyttelsesgas til beskyttelsesgassvejsning

Beskyttelsesgassvejsning er en af svejseprocesserne, der bruger beskyttelsesgas som beskyttelse og et svejseparameter: i det første tilfælde TIG, MIG/MAG og plasmavejsning.



Bemærk!

Eftersom gasserne reagerer forskelligt på gummimaterialet i slangerne, er de fremstillet efter gassernes forskellige egenskaber. Derfor er det vigtigt at anvende den rigtige slange til den pågældende gastype.

Enkeltslange og tvillingslange.

Eftersom gasslanger er af gummi, påvirkes de af det omgivende miljø, f.eks. ultraviolet stråling, som gør gummi sprødere. Derfor er det vigtigt at skifte slanger ofte for at undgå lækage.

| Enkeltslange – 50 meter | | | |
|-------------------------|---------|-----------------|--------------------|
| Farve | Mål, mm | Gastype | 50 m rulle Varenr. |
| Blå | 6,3 | Oxygen | 334453 |
| Blå | 10,0 | Oxygen | 334454 |
| Blå | 12,5 | Oxygen | 334449 |
| Orange | 6,3 | Propan/hydrogen | 334490 |
| Orange | 8,0 | Propan/hydrogen | 334494 |
| Orange | 10,0 | Propan/hydrogen | 334493 |
| Sort | 5,0 | Argon/Dry Flow* | 334496 |
| Sort | 6,3 | Argon/Dry Flow* | 334498 |
| Sort | 5,0 | Argon | 334502 |
| Sort | 6,3 | Argon | 334499 |

| Tvillingslange – 50 meter | | | |
|---------------------------|---------|-----------------|--------------------|
| Farve | Mål, mm | Gastype | 50 m rulle Varenr. |
| Blå/rød | 5,0–5,0 | Oxygen/acetylen | 334455 |
| Blå/rød | 6,3–6,3 | Oxygen/acetylen | 334481 |
| Blå/rød | 8,0–8,0 | Oxygen/acetylen | 334482 |
| Blå/orange | 6,3–6,3 | Oxygen/propan | 334483 |
| Blå/orange | 6,3–8,0 | Oxygen/propan | 334503 |
| Blå/orange | 10–10 | Oxygen/propan | 334507 |

| Enkeltslange – 10 meter | | | |
|-------------------------|---------|-----------------|--------------------|
| Farve | Mål, mm | Gastype | 10 m rulle Varenr. |
| Sort | 5,0 | Argon/Dry Flow* | 316720 |
| Sort | 6,3 | Argon/Dry Flow* | 316722 |

*Argon/Dry Flow er diffusionstætte svejdeslanger, der sikrer mod indtrængning af atmosfærisk ilt og dermed sikrer perfekt gasdække.

Anbefaling for valg af slangedimension:
Svejseslange, 20 meter lang, Ø 6,3 mm, klarer skæring op til 250 mm godstykke.

Det betyder, at:

- Slange Ø 6,3 mm klarer al gassvejsning og almindelig gasskæring/varmning
- Det er nemmere at arbejde med udstyret takket være forøget bevægelighed

Trykfald – eksempel

- Slange Ø 6,3 mm, længde 20 meter
- X21 håndtag med kontraventiler
- X21 skæreindsats
- Skæredyse: COOLEX® A-317-5
- Regulator: UNICONTROL 500
- Tryk ved:

| | | |
|-----------|------------|------------|
| Regulator | 8,5 bar | 10,0 bar |
| Brænder | 5,2 bar | 6,2 bar |
| Gasflow | 28.000 l/t | 32.800 l/t |
- Trykfald 3,3 bar 3,8 bar

Konklusion:

Vælg slange Ø 6,3 mm til skæring op til 250 mm.

Tvillingslange

Tvillingslange med kompressionskoblinger forøger sikkerheden og letter montering og udskiftning af svejdeslange.

Kompressionskoblinger

- Medfører, at der ikke er brug for spændebånd, hvilket letter håndteringen af brænderhåndtag ved svejsning og skæring
- Sikrer korrekt montering, hvilket forøger sikkerheden og sparer tid



| Tvillingslange med kompressionskoblinger og kontraventiler BV 12 | | | | |
|--|---------|--------------|--------------------|---------------------|
| Farve | Mål | Kontraventil | 5 meter SB Varenr. | 10 meter SB Varenr. |
| Ø mm | BV12 | | | |
| Blå/rød (X11) | 5,0–5,0 | ¼" | 307680 | 305880 |
| Blå/rød (X21) | 6,3–6,3 | ⅜" | | 305034 |

AGA lynkoblinger

AGA patenterede lynkoblinger passer til alle AGA regulatorer, også ældre modeller. Med lynkoblinger kan slanger og brændere hurtigt og nemt udskiftes uden brug af værktøj.

Lynkoblinger til acetylen og hydrogen har rød farvemærkning. Oxygen og andre ikke-brændgasser er mærket med blå farve.

| Lynkobling uden slangestuds | |
|------------------------------|---------|
| Acetylen og hydrogen | Varenr. |
| Tilslutning (hun): LH G 3/8" | 300787 |
| Slangestuds (han) Ø 5,0 mm | 300869 |
| Slangestuds (han) Ø 6,3 mm | 300860 |
| Slangestuds (han) Ø 8,0 mm | 300859 |
| Lynkoblingssæt (hun + han) | |
| Lynkoblingssæt Ø 5,0 mm | 305684 |
| Lynkoblingssæt Ø 6,3 mm | 305685 |
| Lynkoblingssæt Ø 8,0 mm | 305686 |

| Lynkobling uden slangestuds | |
|-----------------------------|---------|
| Oxygen og andre gasser | Varenr. |
| Tilslutning (hun): G 3/8" | 300844 |
| Slangestuds (han) Ø 5,0 mm | 300858 |
| Slangestuds (han) Ø 6,3 mm | 300857 |
| Slangestuds (han) Ø 8,0 mm | 300885 |
| Lynkoblingssæt (hun + han) | |
| Lynkoblingssæt Ø 5,0 mm | 305665 |
| Lynkoblingssæt Ø 6,3 mm | 305676 |
| Lynkoblingssæt Ø 8,0 mm | 305693 |

| 1. Lynkobling (hun 3/8") til udløbssted og regulator | | |
|--|-----------|---------|
| | | Varenr. |
| Brændgas | LH G 3/8" | 305639 |
| Oxygen | G 3/8" | 305653 |
| Argon | G 3/8" | 305636 |

| 2. Slangestuds (han) til lynkobling | | |
|-------------------------------------|-----|---------|
| Brændgas | | Varenr. |
| | 5,0 | 309413 |
| | 6,3 | 305640 |
| | 8,0 | 309475 |
| Oxygen | | |
| | 5,0 | 309412 |
| | 6,3 | 305648 |
| | 8,0 | 309474 |
| Argon | | |
| | 5,0 | 309411 |
| | 6,3 | 305644 |

| 3. Lynkobling (hun) med slangestuds | | |
|-------------------------------------|-----|---------|
| Brændgas | | Varenr. |
| | 5,0 | 309416 |
| | 6,3 | 305632 |
| | 8,0 | 309476 |
| Oxygen | | |
| | 5,0 | 309417 |
| | 6,3 | 305634 |
| | 8,0 | 309477 |
| Argon | | |
| | 5,0 | 309418 |
| | 6,3 | 305628 |

Lynkoblinger til regulatorer/udtagssteder og gasslanger medfører, at til- og frakobling i et gasledningssystem er nemt og hurtigt.

Takket være den automatiske låsemekanisme kan udstyr demonteres under gastryk. En sikker og holdbar konstruktion samt en hård teknisk funktionstest sikrer, at AGA lynkoblinger er af høj kvalitet.



Lynkobling til acetylen



Slangestuds



Lynkobling til oxygen

Lynkoblinger i overensstemmelse med en ISO 561.

Lynkoblingerne er fremstillet i messing med slangestudse af rustfrit stål.

Alle komponenter er tilpasset den respektive gastype, som de skal anvendes til. Lynkoblingerne er nemme at tilslutte/frakoble uden brug af værktøj. Koblingerne må kun anvendes på lavtryksiden.



305639



305640



305653



305648



305632



305640



305634



305648

Slangestudse og omløbere

| Slangestudse til X 11 Pro-håndtag, G 1/4" i henhold til EN 560 | Antal | Varenr. |
|--|-------|---------|
| Slangestuds Ø 5,0 mm | 2 | 300834 |
| Slangestuds Ø 6,3 mm | 2 | 300932 |

| Slangestudse til regulatorer og store brændere, G 3/8" i henhold til EN 560 | Antal | Varenr. |
|---|-------|---------|
| Slangestuds Ø 5,0 mm | 2 | 300930 |
| Slangestuds Ø 6,3 mm | 2 | 300931 |
| Slangestuds Ø 8,0 mm | 2 | 300933 |
| Slangestuds Ø 10,0 mm | 2 | 300892 |

| Omløbere | Antal | Varenr. |
|--|-------|---------|
| Til X11 – håndtag: Omløber Acetylen LH G 1/4"+Oxygen G 1/4" | 1+1 | 300835 |
| Til regulatorer og store brændere: Omløber acetylen LH G 3/8"+Oxygen G 3/8" | 1+1 | 300836 |
| Blindprop 3/8" | | 301816 |



Forlængerstykker.

Udelte (hele)

| Slangedim. Ø mm | Antal i SB | Varenr. | SB-pakke |
|-----------------|------------|---------|----------|
| Forlængerstykke | 5,0-5,0 | 2 | 300841 |
| Forlængerstykke | 6,3-6,3 | 2 | 300832 |
| Forlængerstykke | 8,0-8,0 | 2 | 300833 |
| Forlængerstykke | 10,0-10,0 | 2 | 300912 |



Delelige

| Slangedim. Ø mm | Antal i SB | Varenr. |
|---------------------------|------------|---------|
| 5,0-5,0 acetylen/oxygen | 1+1 | 300929 |
| 6,3-6,3 acetylen/oxygen | 1+1 | 300936 |
| 8,0-8,0 acetylen/oxygen | 1+1 | 300888 |
| 10,0-10,0 acetylen/oxygen | 1+1 | 300901 |



Midterstykke til forlængerstykker.

| | Varenr. |
|------------------------------|---------|
| Midterstykke LH G 3/8" | 300886 |
| Midterstykke G 3/8" | 300870 |
| Midterstykke LH G 1/4" | 300896 |
| Midterstykke G 3/8" – G 1/4" | 300854 |



Spændebånd – slangeholder.

| | Antal | Varenr. |
|---------------------------|-------|---------|
| Spændebånd 5+6 mm slanger | 4 | 300795 |
| Spændebånd > 6 mm slanger | 2 | 300796 |



Helium regulator til balloner.

Beregnet til tilslutning til heliumflasker med gasballonkvalitet til oppustning af gummiballoner eller aluminiumballoner.

| | Varenr. |
|-------------------------------|---------|
| Helium regulator til balloner | 301051 |
| Pakning | 311816 |



Gassparer GS 10

Gassparer til brændgasserne acetylen og propan samt oxygen.
Justerbar flamme af bunsentypen. Ingen soddannelse ved tænding og slukning.

Maksimalt arbejdstryk 4,5 bar. Leveres med slangestudse til Ø 5,0, 6,3 og 8,0 mm.

Foruden at spare gas har GS 10 en miljøfordel, idet der dannes mindre nitrose gasser fra den lille bunsenflamme end ved en frit brændende svejse- eller skæreflamme.

| | Varenr. |
|------------------------------|---------|
| Gassparer GS 10 til acetylen | 300838 |
| Gassparer GS 10 til propan | 323294 |
| Ventilindsats komplet GS10 | 300822 |
| Trykplade | 300139 |
| Håndtag | 300902 |
| Bunsenbrænder | 300839 |



Gastænder.

Gastænderen består af en fjedrende stang, som er forsynet med udskiftelige tændsten.

| | Antal | Varenr. |
|------------|-------|---------|
| Gastænder | | 300895 |
| Flintesten | 5 | 300781 |

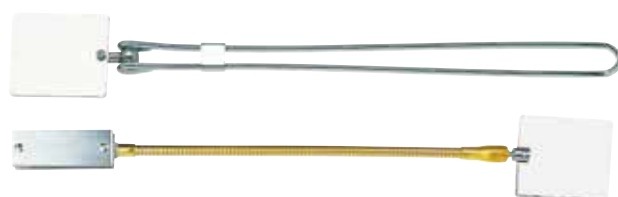


Svejse- og kontrolspejl.

Spejl med magnet og bøjelig arm. Spejlet er fastgjort på armen med et kugleled og er nemt at indstille i forskellige stillinger.

Længde: 500 mm
Robust magnetmontering: 480 N

| | Antal | Varenr. |
|---|-------|---------|
| Svejse- og kontrolspejl med magnet og bøjeligt skaft | 1 | 300893 |
| Svejse- og kontrolspejl med kugleleje og fast håndtag | 1 | 300780 |
| Reservespejl fremstillet af poleret rustfrit stål | 1 | 300894 |



Rensenåle.

Riffede rensenåle til rensning af udløbskanaler i svejse- og skæredyser.
Rensenålene leveres i en metalæske.

| Rensenåle. | Mål Ø mm | Varenr. |
|-------------------------------|----------|---------|
| X11 - X21 | 0,5-3,0 | 305435 |
| X11 - X21 - x 31 (metalkasse) | | 305554 |
| Lang | 0,4-2,5 | 300559 |



Tilsatsmateriale til gassvejsning.

Gassvejsning er en mangesidig svejseproces med et stort anvendelsesområde. Gassvejsning er velegnet til svejsning af ulegeret og lavtlegeret stål.

Valg af tilsatsmateriale – svejsetråd – skal ske med hensyntagen til grundmaterialet og dets sammensætning. Spørg din materialeleverandør til råds i tvivlstilfælde.



H 44.

H 44 er en blanktrukket svejsetråd beregnet til ulegeret konstruktionsstål og visse trykholderstål med en højeste minimumsbrudstyrke på 430 N/mm². H44 anvendes i vidt omfang til gassvejsning rør. Godkendt i henhold til EN 12536.

H 44 Mo.

H 44 Mo er en blanktrukket svejsetråd beregnet til ulegeret ulegeret konstruktionsstål og visse trykholderstål med en højeste minimumsbrudstyrke på 430 N/mm². H 44 Mo er tilsat 0,5 % molybdæn (Mo) og har derfor et noget bredere anvendelsesområde. Godkendt i henhold til EN 12536.

| | Mål Ø mm | Varenr. |
|---------|-----------|---------|
| H 44 | 1,60 *700 | 300983 |
| | 2,00 *700 | 300982 |
| | 2,50 *700 | 300977 |
| | 3,15 *700 | 300981 |
| | 4,00 *700 | 300980 |
| | 5,00 *700 | 300984 |
| H 44 Mo | 2,00 *700 | 300978 |
| | 2,50 *700 | 300979 |
| | 3,15 *700 | 300985 |

Bemærk!

Vær opmærksom på hvordan grundmaterialet er beroliget, eftersom der både findes siliciumberoliget og aluminiumberoliget stål på markedet. Med aluminiumberoliget stål er der risiko for porer i svejsegodset. I så fald skal man vælge H 44 Mo.

Leveres i kartoner a 5 kg.

| Betegnelse | Velegnet til stål | | Vejledende analyse % | | | | | |
|------------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------|-----------|-------------|----------|---------|
| | Svensk std. SS | Europæisk std. EN | C Kulstof | Si Silicium | Mn Mangan | Mo Molybdæn | P Fosfor | S Svovl |
| H 44 | 1232 | P 195 | | | | | | |
| | 1305 | | | | | | | |
| | 1306 | | | | | | | |
| | 1311 | S 235 JR | | | | | | |
| | 1312 | S 235 JRG2 | | | | | | |
| | 1330 | P 235 GH | 0,11 | 0,21 | 1,00 | - | 0,025 | 0,020 |
| | 1411 | | | | | | | |
| | 1412 | S 275 JR | | | | | | |
| | 1430 | P 265 GH | | | | | | |
| | H 44 Mo | 1232 | P 195 | | | | | |
| 1305 | | GS 45 | | | | | | |
| 1306 | | | | | | | | |
| 1311 | | | | | | | | |
| 1312 | | S 235 JRG2 | | | | | | |
| 1330 | | P 235 GH | | | | | | |
| 1411 | | | 0,11 | 0,21 | 1,00 | 0,50 | 0,025 | 0,020 |
| 1412 | | S 275 JR | | | | | | |
| 1430 | | P 265 GH | | | | | | |
| 1434 | | P 265 | | | | | | |
| 1435 | P 265 | | | | | | | |
| 2912 | 16 Mo3 | | | | | | | |



Jetfryser

Jetfrysning kan anvendes ved reparation og komplettering af rørsystemer, som indeholder vand. Jetfryserens kappe er nem at sætte fast omkring røret. Inde i kappen dannes kuldioxidisne (tøris) med en temperatur på $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vandet i røret fryser og danner en prop af is, som effektivt spærrer for flowet.

Tøris dannes, når man lader gassen (CO_2) i flydende form ekspandere ved atmosfærisk tryk. Til udtagelse af kuldioxid i flydende form skal anvendes en gasflaske med dykrør. En komplet Jetfryser består af kappe, højtryksslange. Model 80 og 100 er forsynet med to dyser og dobbelte slanger samt et T-stykke.

Før at vide hvor meget gas der er i gasflasken, kan man veje den. Flaskens taravægt (uden gas) er stemplet på dens krave. Som tilbehør fås en fjedervægt med gradskala fra 0–25 kg. Det tager ca. 13 minutter at fryse et 28 mm rør med kappe model 22, og dertil forbruges ca. 1,2 kg kuldioxid. For at isproppen ikke skal smelte, er det nødvendigt, at der nu og da slippes en lille mængde kuldioxid ind i kappen, så den hele tiden er fyldt med tøris.

| | Varenr. |
|--------------------------|---------|
| Jetfryser komplet | |
| Mini | 311341 |
| Model 22 | 311342 |
| Model 42 | 311343 |
| Model 80 | 311344 |
| Dele | |
| Kabinet, model Mini | 311346 |
| Kabinet, model 22 | 311347 |
| Kabinet, model 42 | 311348 |
| Kabinet, model 80 | 311349 |
| Kabinet, model 100 | 311350 |
| Højtryksslange | 311351 |
| T-stykke | 311352 |
| Fjedervægt 0–25 kg | 311955 |
| Pakning | 311610 |

Vejledende værdi for forbrug af kuldioxid samt frysetid for forskellige rørdiameter

| Kabinetmodel | Rørdiameter | | | | | | | | | |
|--------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| | 15 mm | 22 mm | 28 mm | 42 mm | 54 mm | 65 mm | 80 mm | 90 mm | 100 mm | |
| Model 22 | 3 min. | 6 min. | 13 min. | | | | | | | |
| Model 42 | 3 min. | 5 min. | 11 min. | 17 min. | | | | | | |
| Model 80 | | | | 20 min. | 35 min. | 50 min. | 75 min. | | | |
| | 0,5 kg | 0,75 kg | 1,2 kg | 2,5 kg | 4,1 kg | 6,4 kg | 9,1 kg | 12,7 kg | 16,4 kg | |

Den tid det tager at fryse og smelte en isprop, afhænger af rørets tykkelse, vandtemperaturen i røret og den omgivende temperatur. Jetfryseren skader ikke rørene eftersom indfrysningen sker hurtigt og fryseområdet er begrænset.

GENIE® forlængerhåndtag.

Forlængerhåndtaget er beregnet til brug sammen med GENIE® flaskevognen. Forlængerhåndtaget klikkes på håndtagsområdet på GENIE®flasken og kan derved forlænges, så længden er mest behagelig for dig.

| | Varenr. |
|-----------------|---------|
| Teleskophåndtag | 331283 |



GENIE® flaskevogn.

Flaskevognen passer til enhver størrelse GENIE® flaske. Flasken sættes nemt på vognen og låses på plads ved hjælp af to diametralt modsatte greb.

| | Varenr. |
|---------|---------|
| Hjulsæt | 331282 |



GENIE® regulatorer.

Samtlige GENIE® regulatorer er fremstillet til at opfylde de strenge ISO 2503-standarder for sikkerhed og ydeevne, der giver ekstremt konsistente flowegenskaber og trykstabilitet samt brugervenlighed.

| Gastype | Regulator og gasidentifikation ringfarve | Indtags tryk | Udløbs tryk/flow | Indtags tilslutning | Udløbs tilslutning | Varenr. |
|---|--|--------------|------------------|---------------------|--------------------|---------|
| GENIE® standard regulatorer | | | | | | |
| Argon/MISON® | Grøn | 300 bar | 0-30 l/min. | W 30 x 2 | G 3/8" | 335877 |
| Nitrogen | Sort | 300 bar | 0-10 bar | W 30 x 2 | G 3/8" | 335876 |
| Nitrogen | Sort | 300 bar | 0-50 bar | W 30 x 2 | G 3/8" | 335877 |
| GENIE® PRO regulatorer | | | | | | |
| Argon/MISON® | Grøn | 300 bar | 0-10 bar | W 30 x 2 | G 3/8" | 333914 |
| Nitrogen | Sort | 300 bar | 200 bar | W 30 x 2 | G 3/8" | 333915 |
| Lynkobling til GENIE® ViPR – Argon/MISON | | | | | | |
| Lynkobling 6,3 mm | | | | | | 335472 |
| Lynkobling 5,0 mm | | | | | | 336031 |



331276



335877

Rotam Plus

| | Varenr. |
|--------------------------|------------|
| Enkelt Rotam Plus | 300100 |
| Dobbelt Rotam Plus | 300100 x 2 |
| T-stykke inkl. blindprop | 300104 |
| Blindprop | 301816 |

Se side 20.



A Member of
The Linde Group

AGA



Nyhed!

GENIE® ViPR
letvægtsflaske med
integreret regulator.

Større effektivitet på en
sikker og praktisk måde.

© GENIE og MISON er registrerede varemærker tilhørende The Linde Group.

Fremtidens gasflaske. Nu med integreret regulator.

GENIE® ViPR letvægtsflaske med MISON® 18 og Argon 4.8 Premium.

GENIE® ViPR er letvægtsflasken version 2.0, nu med integreret regulator, så bliver det ikke nemmere. Let, intelligent, ergonomisk og 300 bar gasflaske med digital indholdsindikator – en fundamental fornyelse af gasflasker til industrien.

Hvis du ønsker mere information om GENIE® ViPR med integreret regulator, er du velkommen til at kontakte Lindes MI (Manufacturing Industry) afdeling på telefon: 32 83 66 00.



Digitalt
LED-display



Let og
bærbar



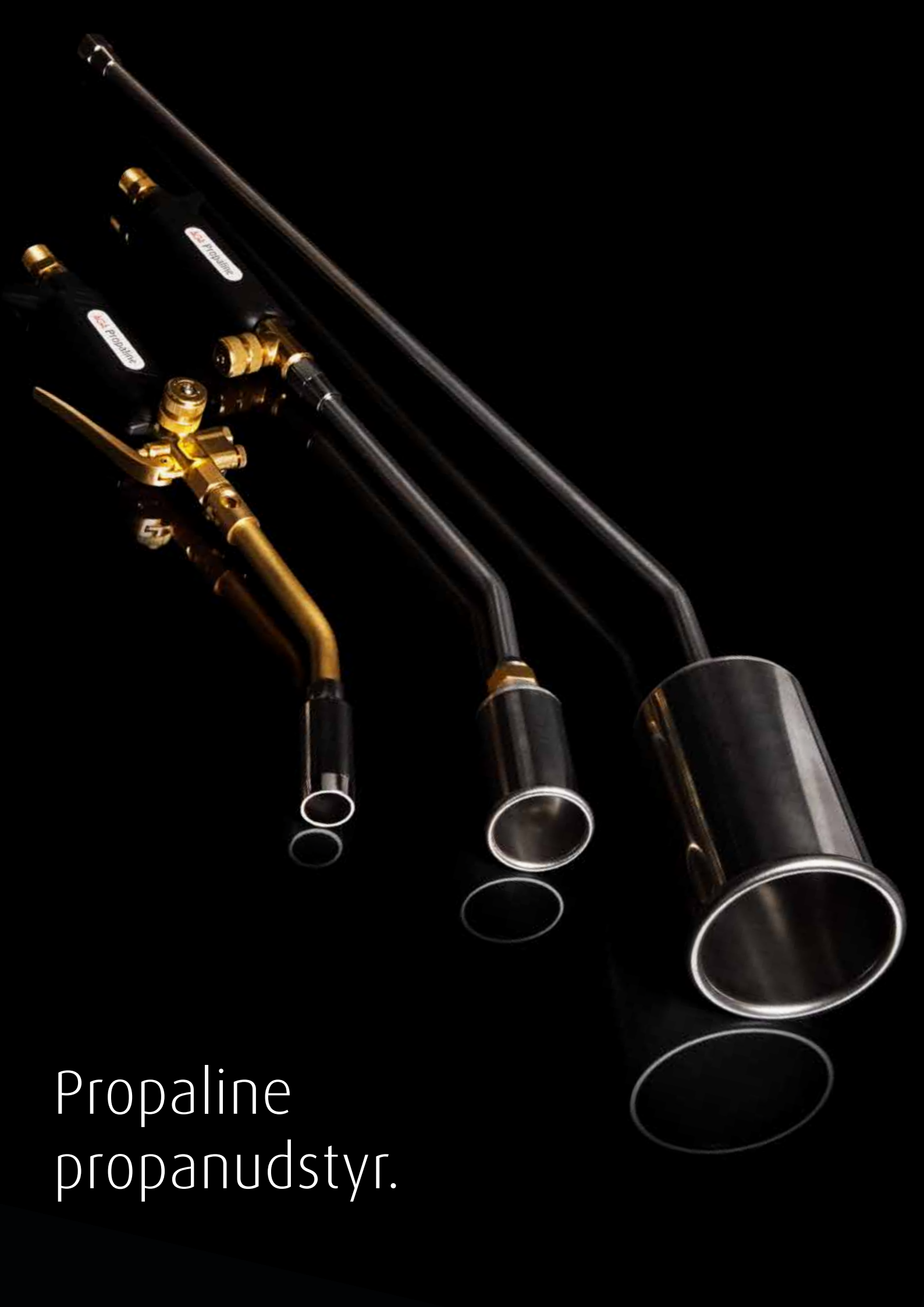
Ergonomisk design
– undgå tunge løft



300 bar
giver 45% mere gas



Stabil og
stabelbar



Propaline
propanudstyr.

Regulatorer.

Trykregulatoren holder et stabilt arbejdsflow og tryk uafhængigt af udsving i temperatur og indløbstryk. Den er velegnet til anvendelser med AGA Propaline-udstyr. Regulatoren har en indbygget slangesikkerhedsanordning og er fremstillet i henhold til EN ISO 16129.

| Regulatorer | | | | | | | |
|------------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------|--|---------|
| | Tilslutning Indløb | Udløbs- tilslutning | Indløbs- tryk bar | Udløbs- tryk bar | Flow- hastighed kg/t | Indbygget slangesikker- hedsventil | Varenr. |
| Danmark | | | | | | | |
| PROPAN®. R1 med manometer | 22,1 x 1/22" LH | 3/8" LH | 16 | 0,5-4 | 14 | Ja | 309157 |
| Finland, Norge, Danmark | | | | | | | |
| Kosan Type L.P.G Klik på | | G 3/8" LH | 16 | 0,5-2,0 | 4 | Nej | 336159 |



Tilbehør

| Varenr. | |
|---------------------------------------|--------|
| Pakning propanregulator Din (10 stk.) | 336283 |

Slangesikkerhedsventiler

Slangesikkerhedsventilsystemet forhindrer gasudslip, hvis slangen bliver beskadiget eller frakoblet. Ventilen lukker, hvis der sker en pludselig stigning i gasflowet. Hvis ventilen bliver aktiveret, kan den nulstilles, når problemet med slange er blevet løst. Slangens sikkerhedsventil skal kobles til regulatorudløbet.

| Slangesikkerhedsventil | | | | | |
|------------------------|-----------------------|------------------------|---|---|---------|
| | Tilslutning Indløb | Udløbs- tilslutning | Nominel flowhastighed ved 1,5 bar, kg/t | Nominel flowhastighed ved 4 bar, kg/t | Varenr. |
| SBS 1 | G 3/8" LH F | G 3/8" LH M | 1,5 | 2,2 | 336110 |
| SBS 2 | G 3/8" LH F | G 3/8" LH M | 4,0 | 6,0 | 336111 |
| SBS 3 | G 3/8" LH F | G 3/8" LH M | 6,0 | 8,5 | 336112 |
| SBS 4 | G 3/8" LH F | G 3/8" LH M | 10,0 | 14,0 | 336113 |



Propanslange med komprimeringskoblinger.

| Propanslange med komprimeringskoblinger | | | | |
|---|------|-------------|--------|---------|
| Farve | Mål | Slangestuds | Længde | Varenr. |
| Orange | 6 mm | 3/8"-3/8" | 10 m | 336293 |
| Orange | 6 mm | 3/8"-3/8" | 5 m | 336320 |

Håndtag.

Håndtag monteres med en ventil, der gør det nemt at kontrollere flammen konstant. Håndtag med greb giver mulighed for at skifte mellem pilot- og hovedflamme. Kombineret spærreventil og kontrolventil.

| Fast skaft | | | | | | | |
|------------------|------------------|----------------|--------|---------|---------------------|--------------------|---------|
| | Arbejds-tryk bar | Kapacitet kg/t | Længde | Vægt kg | Indtags-tilslutning | Udløbs-tilslutning | Varenr. |
| Pilotflamme | Op til 4 | 12 | 195 mm | 0,36 | G 3/8" LH | G 3/8" | 336052 |
| Uden pilotflamme | 4 | 12 | 195 mm | 0,36 | G 3/8" LH | G 3/8" | 336056 |



Tilbehør

| Drejelig slangenippel | | | |
|-----------------------|--------------|-------------|---------|
| Vinkel | Slangenippel | Tilslutning | Varenr. |
| 60° | 6,3 mm | G 3/8" LH | 336088 |

| Slangetilslutning | | | |
|-------------------|--------------|-------------|---------|
| | Slangenippel | Tilslutning | Varenr. |
| | 6,3 mm | G 3/8" LH | 336283 |



Forlængerrør.

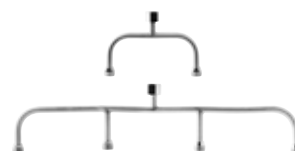
Vælg mellem et bredt sortiment af forlængerrør i forskellige længder for tilslutning til håndtaget. Forlængerrørene er af rustfrit stål.

Tilbehør

| Forlængerrør | |
|--------------|---------|
| Længde | Varenr. |
| 150 mm | 336097 |
| 220 mm | 336098 |
| 350 mm | 336099 |
| 600 mm | 336100 |
| 750 mm | 336101 |
| 1000 mm | 336102 |



| Forgreningsrør | | | | |
|----------------|-------------------|------------------|--------|---------|
| | Indløbtilslutning | Udløbtilslutning | Bredde | Varenr. |
| 2 | M20 x 1 | 2 x M20 x 1 | 150 mm | 336094 |
| 4 | M20 x 1 | 4 x M20 x 1 | 450 mm | 336095 |



| Brænderstøtte | |
|---------------|---------|
| Bredde | Varenr. |
| 125 mm | 336096 |



Varmebrændere.

Til propanudstyr er det varmebrænderen, der skaber en effektiv vindtæt flamme. Vælg mellem et udvalg af standard brændere til forskellige opgaver, for eksempel: Varmning, præcisionsarbejde og til forskellige tagkonstruktioner, væg- og bygningsarbejde. Varmebrænderen er særligt velegnet til store, varmeintense opgaver.

| Varmebrænder | | | | | | |
|--------------|----------|-----------------------|----------------------|-----------------|--------------|---------|
| | Diameter | Tilslutning Indløb | Arbejds- tryk bar | Forbrug kg/t | Effekt kW | Varenr. |
| HT-I 30 | 30 mm | M20 x 1 | 1-4 | 0,66-1,05 | 8,55-13,59 | 336089 |
| HT-I 40 | 40 mm | M20 x 1 | 1-4 | 1,2-1,9 | 15,44-24,48 | 336090 |
| HT-I 50 | 50 mm | M20 x 1 | 1-4 | 3,78-7,6 | 48,7-97,7 | 336091 |
| HT-I 60 | 60 mm | M20 x 1 | 1-4 | 5,0-9,7 | 64-125 | 336092 |
| HT-I 80 | 80 mm | M20 x 1 | 1-4 | 5,6-10,6 | 72-136 | 336093 |



Loddebrænder.*

Punktbrænder til hård- og blødlodning. Punktbrændere er særlig velegnet til hård- og blødlodning af kobberør og rørstudse.

| Brænder | | | | | | |
|---------|--------|--------------------|----------------------|----------------|--------------|---------|
| | Længde | Indløbstilslutning | Arbejds- tryk bar | Forbrug g/t | Effekt kW | Varenr. |
| BT 3 | 120 mm | G 3/8" | 1,5-2,5 | 30-39 | 0,39-0,5 | 336107 |
| BT 5 | 120 mm | G 3/8" | 1,5-2,5 | 54-66 | 0,69-0,85 | 336108 |
| BT 7 | 138 mm | G 3/8" | 1,5-2,5 | 162-210 | 2,08-2,7 | 336109 |



Hårdlodningsbrænder.*

Turbobrænder til hård- og blødlodning. Disse brændere er tilpasset til opgaver, der kræver lav varme og effekt, f.eks. blødlodning og små hårdlodningsopgaver samt varmning og guldsmedarbejde. Turbobrænderen giver en optimal flamme, der varmer forskellige materialer med stor overflader både hurtigt og jævnt. Flammen, der kommer fra flere huller, omgiver rørene effektivt og på den bedst mulige måde.

| Brænder TT | | | | | | |
|------------|----------|-----------------------|----------------------|----------------|--------------|---------|
| | Diameter | Tilslutning Indløb | Arbejds- tryk bar | Forbrug g/t | Effekt kW | Varenr. |
| TT-I 12 | 12 mm | G 3/8" | 1,5-2,5 | 63-112 | 0,8-1,44 | 336103 |
| TT-I 14 | 14 mm | G 3/8" | 1,5-2,5 | 210-338 | 2,7-4,35 | 336104 |
| TT-I 17 | 17 mm | G 3/8" | 1,5-2,5 | 272-384 | 3,5-4,9 | 336105 |
| TT-I 20 | 20 mm | G 3/8" | 1,5-2,5 | 442-550 | 5,66-7,08 | 336106 |



* Typisk anvendes med skaft uden pilotflamme (336056).

Propankit.*

Professionelt propanudstyr i kundetilpassede sæt til nem opstart.



| Propanvarmningskit | | | | | | | |
|--------------------|-----------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------------------------|---------|
| | Skaft | Regulator | Slange | Forlængerrør | Varmebrænder | Slangesikkerhedsventil | Varenr. |
| Middel ydeevne | Med pilotflamme | Påklipsning | 5 m; 6,3 mm | 350 mm | HT-I 40 | SBS2 | 336116 |



| Propanlodning og hårdlodningskit | | | | |
|----------------------------------|-----------|-----------|--------------|---------|
| Skaft | Regulator | Slange | Turbobrænder | Varenr. |
| Med pilotflamme | Klik på | 5 m; 5 mm | TT-I 20 | 336118 |

* Regulatorerne har en indløbstilslutning, der kan klikkes på eller en B 21,8 x 1/4" indløbstilslutning.

Nyttig
information.



Udstyret til gassvejsning

Ved al svejsning – tænk på brandfaren.

Brand er hovedrisikoen ved anvendelse af gasudstyr til svejsning, skæring og lodning. Brand opstår nemt på en arbejdsplads, som er dårligt afskærmet, og hvor der er for meget brændbart støv og affald, måske med forhøjet oxygenindhold, samtidig med at der findes en antændelseskilde. Andre årsager til brand kan være for høje arbejdsstryk eller defekt udstyr. Manglende viden og forsømmelighed kan desuden forårsage, at udstyrets indbyggede sikkerhed sættes ud af funktion.

01. Regulator
02. Tilbageslagssikring
03. Svejseslange
04. Kontraventil på brænderhåndtaget
05. Pakning mellem håndtag og indsats
06. Dysen er skære- og svejseværktøjets mest udsatte del. Pas godt på det!
07. Brandbeskyttelseshandske
08. Stabilt opstillede gasflasker.
Fastgjort med kæder på en væg eller en flaskevogn
09. Advarselsskilte



Tjekliste.

| Tjekliste/sikkert gasudstyr | | Ja | Nej |
|---|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. Regulator | | | |
| | Er pakningen i god stand? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Er der en reservepakning? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Er regulatoren fri for skader? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Tilbageslagssikring | | | |
| | Er tilbageslagssikringen korrekt monteret? Kræves til acetylen, anbefales til oxygen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Tilslutninger OK? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tilbageslagssikringen skal funktionstestes hver 24. måned i henhold til IFS 1997:2 Dette skal udføres af et værksted, der er godkendt af leverandøren. Er testen udført inden for de seneste 24 måneder? | | | |
| 3. Svejseslange | | | |
| | Er der revner? I så fald skal slangesættet udskiftes. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Er svejseslangen til den rigtige gastype? Rød – acetylen Blå – oxygen Orange – propan | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Kontraventil | | | |
| | Er der kontraventil på brænderhåndtaget? Udfør funktionskontrol (blæs baglæns) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Pakning mellem håndtag og indsats (gælder kun kombibrændere) | | | |
| | Er sædet og pakningen i god stand? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Skæredyse/svejsindsats | | | |
| | Er dysen/indsatsen ubeskadiget? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Er sædet i god stand? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Brandbeskyttelseshandske | | | |
| | Findes der brandbeskyttelseshandske? Anbefales | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Gasflasker | | | |
| | Står flaskerne uden risiko for at vælte? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Advarselsskilte | | | |
| | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Alt udstyret læktestes. | | | |
| | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

De ovennævnte kontroller skal journalføres og arkiveres efter Arbejdstilsynets retningslinjer. Yderligere oplysninger kan fås hos Linde eller hos Arbejdstilsynet.

Sikkerhed.

Gasflasker.

- De fleste Linde flasker er forsynet med fast ventilbeskyttelse.
- Fast ventilbeskyttelse må ikke fjernes fra flaskerne
- Ventilbeskyttelse er ikke godkendt til kranløft

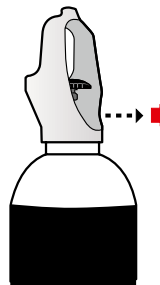
Regulatorerne.

Før montering af regulatoren skal man tjekke at:

1. Reguleringsgrebet er skruet ud, så der ikke længere er nogen fjederspænding.
2. O-ringe/Pakninger er fejlfri

Slangerne.

- Tilslut slangerne til slangestuds på regulatoren henholdsvis tilbageslagssikringen..
- Sikr tilslutningerne med spændebånd/kompressionskoblinger.
- Brug AGA svejseslange. Den er godkendt til svejsegasser

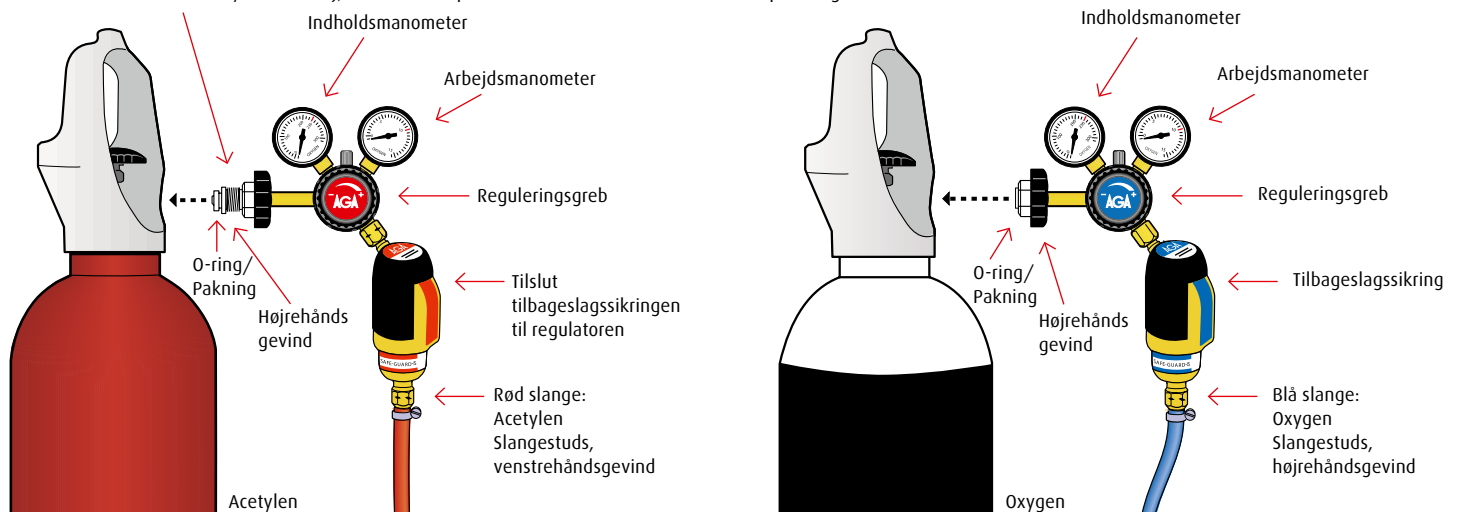


Bemærk!

Efter afslutning af arbejdet eller ved længere pauser: Luk flaskeventilen – Tøm slangerne – Skru reguleringsgrebet ud til der ikke længere er nogen fjederspænding.

Brug altid originale O-ringe og pakninger!

- Tilslut regulatorerne til den relevante gasflaske
- Spænd møtrikkerne: Spænd møtrikkerne: For HT (håndspænding) med hånden ikke for hårdt. Med sekskantsmøtrik benyttes værktøj, møtrikken tilspændes. Gælder for møtrikker til håndspænding



Indholdsmanometeret viser flasketrykket • Arbejdsmanometeret viser arbejdsstrykket, som indstilles med håndhjulet

Beregning af indholdet i en acetylenflaske.

Gasindholdet i en acetylenflaske kan ikke beregnes præcist ud fra trykket, fordi acetylenets opløselighed i acetone påvirkes kraftigt af den omgivende temperatur. Indholdet skal derfor beregnes ved vejning. Som vejledende værdi kan man dog beregne det omtrentlige indhold ved at gange trykket på reduktionsventilen i bar med acetylenflaskens volumen i liter. Gang derefter resultatet med 10.

Eksempel A50

50 liter volumen, 7 bar.

Det omtrentlige gasindhold bliver $50 \times 7 \times 10 = 350$ l pr. flaske = $3,5$ m³ gas, hvilket svarer til $3,5$ kg.

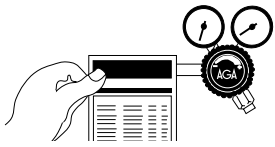
Tømningshastighed ved manuelt arbejde

Ved et stort forbrug af acetylen bør man tjekke, at flaskerne ikke tømmes for hurtigt. Langvarig anvendelse (mere end 25 % pr. time af flaskens indhold) bør undgås. Ved kortere tids forbrug (ca. 30 min.) kan tømningshastigheden forøges til hvad der svarer til 50 % pr. time af flaskens totale gasindhold. Et stort forbrug af acetylen forekommer ved varmning, svejsning og flammerensning, eller når flere brændere er koblet til samme flaske/flasker.

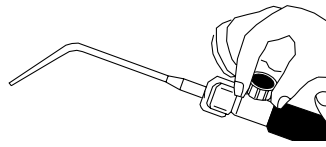
Ved 5 minutters forbrug kan tømningshastigheden forøges til 75 % af flaskens totale gasindhold.

Information.

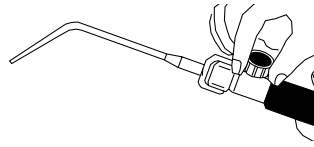
Tænding af injektorbrænder



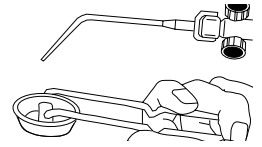
1. Indstil arbejdstrykket



2. Åbn oxygenventilen

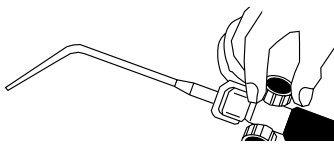
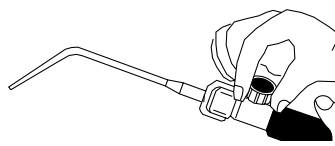


3. Åbn brændgasventilen

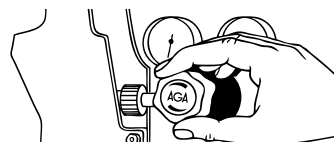


4. Tænd brænderen

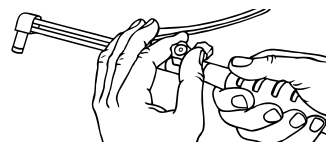
Slukning af injektorbrænder

1. Luk brændgasventilen
2. Luk oxygenventilen
3. Luk flaskeventilen4. Tag trykket af slangen
5. Tag trykket af regulatoren

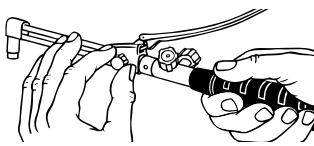
Tænding og slukning af trykbrænder



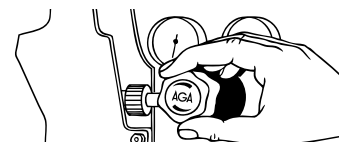
1. Indstil arbejdstrykket på flaskeregulatorerne



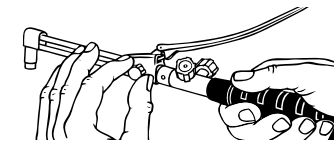
2. Åbn oxygenventilen på håndtaget helt.



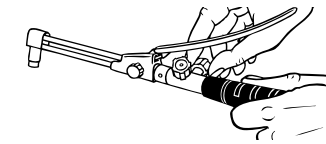
3. Åbn oxygenventilen på skæreindsatsen og lad oxygenet strømme frit.



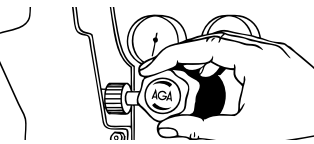
3a. Juster trykket på oxygenregulatoren til det ønskede tryk, se skæretabellen.



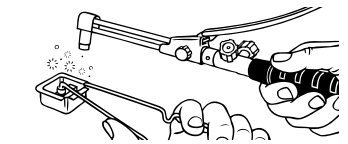
3b. Luk derefter oxygenventilen på skæreindsatsen, så der kun strømmer en lille smule gas ud.



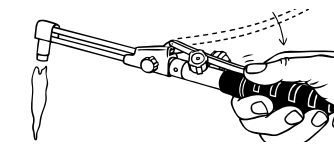
4. Åbn acetylenventilen på brænderhåndtaget omkring en halv omgang.



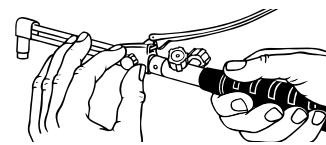
4a. Juster acetylenregulatoren indtil arbejdstrykket er det ønskede, se skæretabellen.



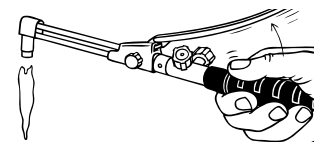
5. Tænd flammen (brug en gastænder).



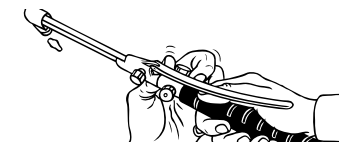
7a. Hold vippearmen til skæreoxygenet trykket ned.



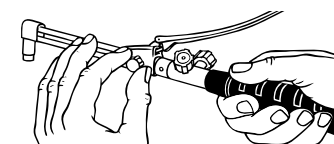
7b. Juster flammen med ventilen på skæreindsatsen indtil du har en klar kerneflamme lige efter skæredysen.



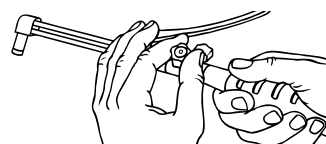
8+9. Slip vippearmen. Nu er udstyret klar til skæring.



10. Luk acetylenventilen på håndtaget.



11a. Luk oxygenventilen på skæreindsatsen.



11b. Når du forlader udstyret efter udført arbejde, skal du også lukke oxygenventilen på håndtaget.



Linde Gas A/S | Lautruphøj 2-6 | DK-2750 Ballerup | Danmark
Tlf.: +45 32 83 66 00 | Fax: +45 32 83 66 01
Email: info.dk@linde.com | www.linde-gas.dk