

Produktkatalog.

Gassvetsning, gasskärning, lödning samt värmning.



Innehåll.

3 Introduktion

Här kan du köpa AGAs produkter
X 11 – översikt
X 21 – översikt
MIG/MAG- och TIG-svetsning – översikt
Komplett svets- och skärutrustning

12 Regulatorer

Egenskaper som kännetecknar AGAs regulatorer
Ökad säkerhet
Säkerhet och funktion – att lita på

15 Tryckregulatorer

Så här fungerar en regulator
Regulatorer för svetsning, skärning, värmning och lödning
Regulatorserien R 21
Regulatorer för höga arbetstryck och flöden
Regulatorer för höga tryck och flöden

23 Flödesregulatorer

Regulatorer med flödesrör för skyddsgassvetsning
Regulatorer med flödesmätare för skyddsgassvetsning
Flödesmätare för skyddsgaser
Tillbehör regulatorer

32 Brännarsystem

Allmän information
Brännarsystem

34 Kombibrännare för X 11

48 Kombibrännare för X 21

NFF skärmunstycke till SIDER 7 skrotskärbrännare
Skärutrustning
Skärmunstycken

70 Maskinskrutrustning

Maskinskrärbrännare

74 Skärmunstycken

Premium skärmunstycken
3-kontätande skärmunstycken
Premium skärmunstycken för maskinskrärning

95 Gasmajsling

Mejslingsmunstycken gasmejsling

100 Tillbehör

Säkerhetsprodukter
Flaskkärror
Lyftanordning
Skyddsglasögon
Skyddsglasögon - svetshjälm
Skyddshandske - skyltar
Rengöringsmedel och läcksökningspray
Svetsslång
Snabbkopplingar
Övriga tillbehör
Tillsatsmaterial för gassvetsning
Jetfrysare

125 Övrig information

Säkerhet gassvetsutrustning
Säker gasutrustning
G-TECTA® bärbara gasdetektorer
AGA säkerhets- och ansvarsutbildningar
WELDONOVA® process support
ODOROX® luktstopp oxygen – säkerheten är viktigast
MISON® skyddsgaser
Normer och godkännanden
Gaser - tekniska data

Introduktion.

Utrustning och tillbehör för skärning, svetsning, värmning och lödning från AGA.

AGA utvecklar, producerar, säljer och distribuerar gaser, systemlösningar, gastekniska anläggningar, utrustningar och tjänster som ger ett långsiktigt och för båda parterna vinstgivande samarbete.

AGA ingår i The Linde Group, en av världens största leverantörer av industrigas och medicinska gaser. Den nordiska marknaden är AGAs hemmamarknad där vi också är marknadsledare.

AGAs lokala förankring säkerställer långsiktig gasförsörjning och en hög servicenivå av såväl gasrelaterad utrustning som kompetens och kunnande.

Den här katalogen presenterar de utrustningsprodukter som AGA säljer och marknadsför inom segmentet för svetsning och skärning. Sortimentet är i stort sett enhetligt för alla nordiska länder. Produkterna i sortimentet är avsedda för svets-, löd-, och skärmetoder samt närliggande processer där man arbetar med bränningsgas, oxygen eller luft.

Katalogen är avsedd att användas som underlag vid beställningar. Den kan också fungera som informationstöd för återförsäljare eller slutanvändare.

Här kan du köpa AGAs produkter.

Allmän information

AGA har kundservicekontor/ordermottagning i alla nordiska länder.

För ytterligare information, besök våra webbsidor:

Danmark	www.aga.dk
Estland	www.aga.ee
Finland	www.aga.fi
Island	www.aga.is
Lettland	www.aga.lv
Litauen	www.aga.lt
Norge	www.aga.no
Sverige	www.aga.se

AGA har dessutom återförsäljare i hela Norden. De levererar vanligen omgående från sitt eget lager.

Kvalitetssystem

AGA är ISO 9001 certifierat för arbetet med vår försäljning, distribution, och tillverkning av industriella och medicinska gaser och tillhörande utrustning. Det innebär bl a att alla våra produkter och tjänster skall ha en sådan kvalitet att kundernas behov och myndigheternas krav väl tillgodoses.

Miljöpolicy

AGA är certifierat enligt ISO 14001. AGAs mål är att vara ledande inom industrigasteknik för en bättre miljö, bl a genom att med gasteknik som grund hjälpa våra kunder att införa ny bättre teknik som avlastar miljön.

Övrigt

Det är viktigt att du som inköpare/användare håller dig uppdaterad om vilka säkerhetsföreskrifter som gäller för användning och transport av utrustningar och gaser.

AGA ansvarar ej för eventuella person- och/eller saksador som kan uppkomma vid användning av produkter som återfinns i katalogen eller i anknytning med arbetsprocesser.

Produkternas utförande, design och funktion kan till följd av produktutveckling och nya myndighetskrav komma att avvika från uppgifterna i katalogen. AGA förbehåller sig rätten att ändra i sortimentet. Lokala avvikelser kan förekomma.

Ny tjänst online

Nu kan du enkelt och smidigt hitta information och beställa utrustning och tillbehör för svetsning och skärning på Internet. Fortfarande har du kvar möjligheten att ringa och prata direkt med vår Kundservice om utrustning eller för att göra beställningar. Vår målsättning är att din kontakt med oss skall vara så enkel som möjlig och att det skall finnas flera sätt att nå oss för information eller beställning.

- Beställning online
- Produktkatalogen online
- Mallar för dina beställningar
- Orderhistorik
- Information från AGA
- Kampanjerbudanden
- Telefonsupport

Så här gör du

- Kontakta Utrustningsgruppen på Kundservice för användarnamn och lösenord
- Gå in på www.aga.se/utrustning
- Klicka på "Utrustning online"
- Logga in med ditt användarnamn och lösenord
- Välj produkt ur menyn till vänster eller använd sökfunktionen
- Lägg din beställning genom att ange antal och klicka på varuvagn
- Fyll i leveransinformationen
- Kontrollera din beställning och skicka
- Din order bekräftas med e-mail

Bra överblick

När du har lagt en order kan du spara den som en mall som du kan använda för att lägga framtida order. Du får en bra överblick över din orderhistorik eftersom alla beställningar sparas i en särskild sammanställning.

Uppdaterad information och kampanjerbudanden

Genom vår nya tjänst har du alltid tillgång till aktuell information. Du får kampanjerbudanden, uppdaterad information och har alltid möjlighet att använda meddelandefunktionen för din kontakt med oss. Du hittar även information om användning och säkerhet.

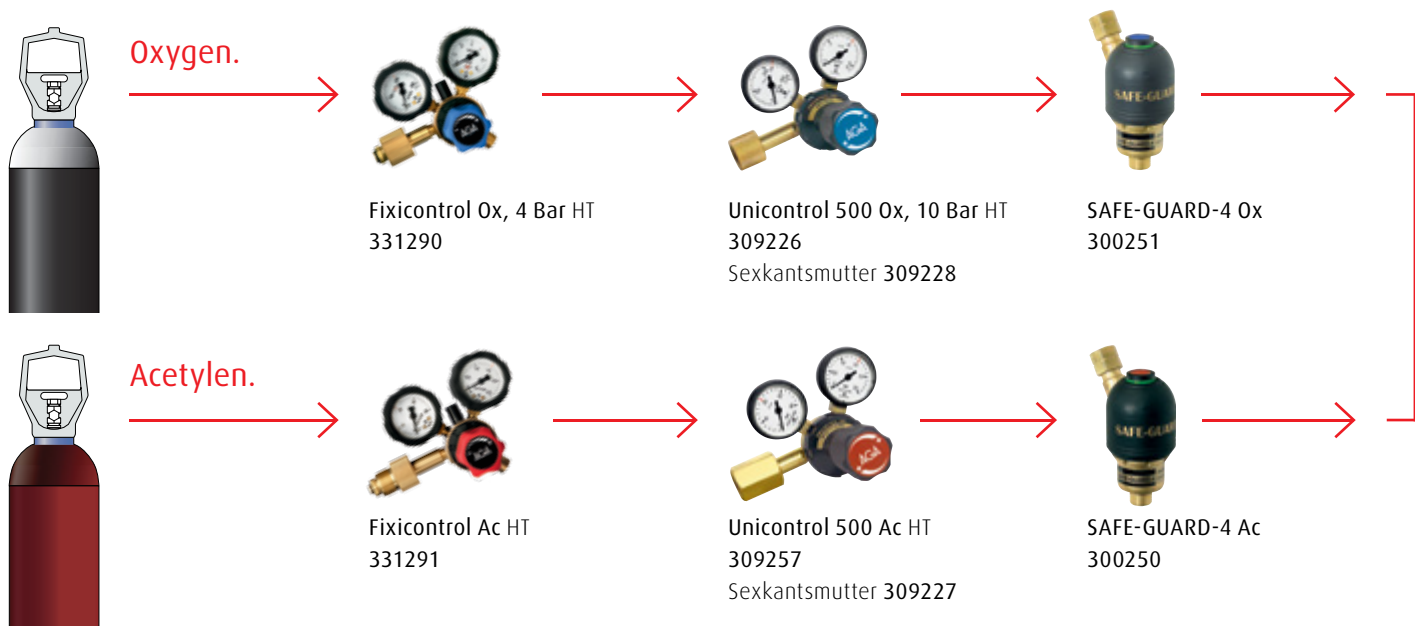
Vi finns till för dig

Vi har gjort det enkelt för dig att skaffa aktuell information och beställa. Kontakta antingen Utrustningsgruppen på Kundservice för personlig support, telefon 08-706 95 88, eller utnyttja vår nya tjänst på Internet, www.aga.se/utrustning. Välj det sätt som passar dina behov bäst!





X 11 – översikt.

**Tillbehör**

Gaständare	300895
Rensnål	305435
Gassparare GS 10	300838

**Flerlågiga värmeinsatser acetylen**

l/h	
500	300357
800	300359
1000	300448
Flerlågiga värmeinsatser propan	
90	300410
1000	300351

**Tillbehör**

Cirkelskärestöd för håldiameter \varnothing 60 – 600 mm	300419
Skärstöd, graderat	300414
Stöd för hälskärinsats, håldiameter \varnothing 20 – 60 mm	300406

**Skärmunstycke
HP 433 Propan**

	mm	
HP 433 – 1	1 – 3	300327
HP 433 – 2	3 – 8	300328
HP 433 – 3	8 – 20	300330
HP 433 – 4	20 – 50	300333



Tvillingslang 5 m, Ø 5,0 mm med kompressionskopplingar och backventiler
307680



BV 12 G 1/4" Backventiler
Ø 5,0 mm
300386



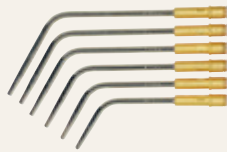
X 11 Handtag
300449

Svetsning



Böjbara svetsinsatser

l/h	mm	
80	0,5 - 1,0	300409
160	1,0 - 2,0	300422
315	2,0 - 4,0	300424
500	4,0 - 6,0	300435
800	6,0 - 9,0	300434
Böjbara svetsinsatser med hardtip		
160	1,0 - 2,0	329614
315	2,0 - 4,0	329615
500	4,0 - 6,0	329616



Svetsinsatser

l/h	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

Skärning



Skärmunstycke
HA 411 actylen

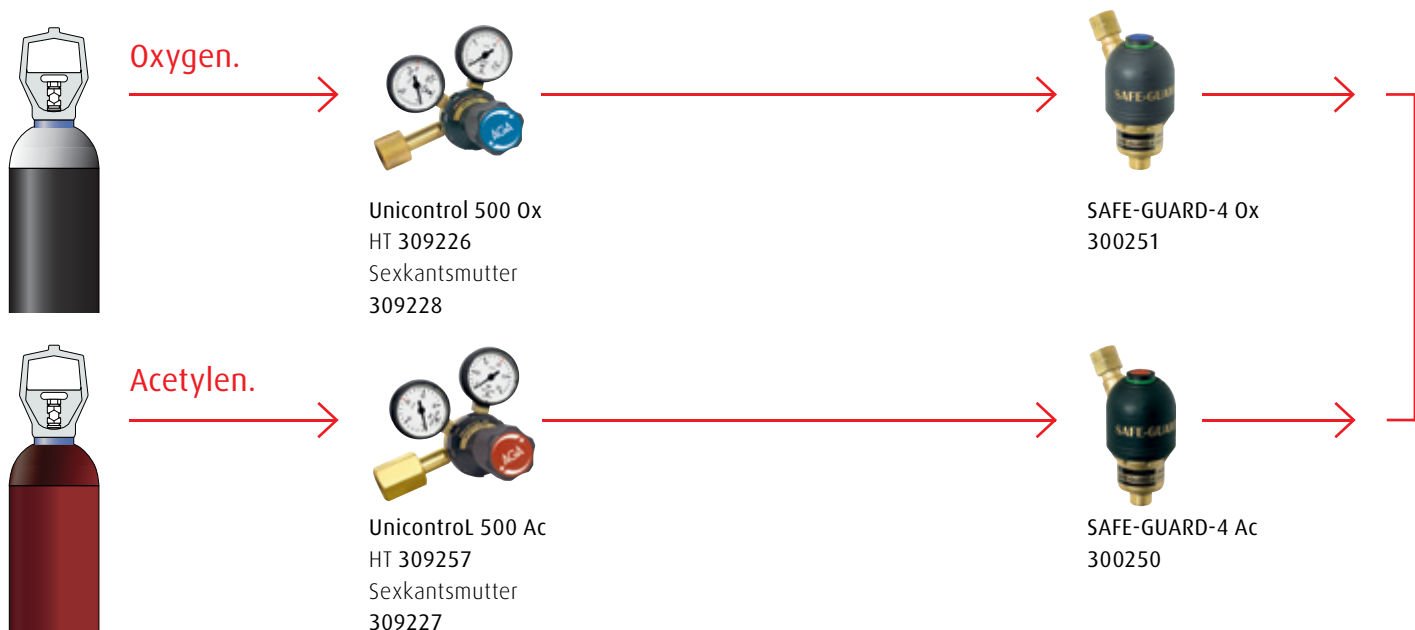
	mm	
HA 411 - 1	1 - 3	300327
HA 411 - 2	3 - 8	300328
HA 411 - 3	8 - 20	300330
HA 411 - 4	20 - 50	300333
HA 411 - 5	50 - 100	300335



Skärinsatser

90° Ac hävarm	300374
90° Ac rattventil	300355
90° Pr hävarm	300373

X 21 – översikt.



Flerlågiga värmeinsatser – propan

l/h	
1000	300494
2000	300493
4000	300491
7000	300489



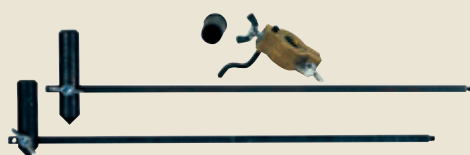
Flerlågiga värmeinsatser – acetylen

l/h	
1000	300545
2500	300543
5000	300541



Enlågiga värmeinsatser – acetylen

l/h	
180	300542
250	300525
500	300547



Tillbehör

Dubbelt skärstöd, justerbart med små hjul	300576
Dubbelt skärstöd med stora hjul	300584
Dubbelt skärstöd, justerbart med stora hjul och gradering	300510
Skärstöd med centrumhållare till stora hjul	300575
Skärstöd med centrumhållare till små hjul	300564
Stöd för hälskärnsats 0° (hjul diameter Ø 20 – 100 mm)	300568
Distanshylsa	300572



Skärmunstycke

COOLEX® P 311 Propan

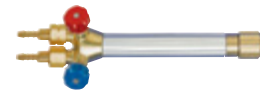
	mm	
P 331 - 1	1 – 3	300675
P 331 - 2	3 – 10	300676
P 331 - 3	10 – 25	300668
P 331 - 4	25 – 50	300674
P 331 - 5	50 – 100	300671
P 331 - 6	100 – 200	300670
P 331 - 7	200 – 300	300669
P 331 - 8	300 – 500	300672



Tvillingslang 10 m
med slangkopplingar
Ø 6,3 mm
305034



BV 12 G 3/8" Backventler
Ø 6,3 x 6,3 mm 300522
Ø 8,0 x 8,0 mm 300521



X 21 Handtag
Runt 300527
Ovalt 308544

Svetsning



Böjbara svetsinsatser

l/h	mm	
80	< 1,0	300602
160	1,0 - 2,0	300583
315	2,0 - 4,0	300600
500	4,0 - 6,0	300599



Svetsinsatser

l/h	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



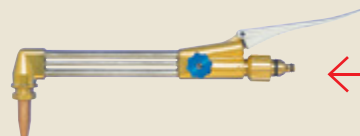
Skärning



Skärmunstycke

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



Skärinsatser

0° hävarm	300487
45° hävarm	300554
75° hävarm	300500
90° hävarm	300569



MIG/MAG- och TIG-svetsning – översikt.



Gasvakt 300248



Testflödesmätare
300766

Weldflow

→ den optimala gasspararen

Testflödesmätare

→ för korrekt mätning
av gasflöde

Gasvakt

→ säkerhet mot svetsfel

Gasfövärmare

→ vid stora gasuttag
i kall miljö



Weldflow gassparare
Ø 5,0 307923
Ø 6,3 307911



Gasfövärmare
CO₂
309450
Argon / argonblandningar
309451



PROSAVER® regulator
Argon och MISON®
331001



Flowreg
Argon och MISON®
308057



Unicontrol 100
Argon och MISON®
309260



Unicontrol 300
Argon och MISON®
309252



Fixicontrol
Argon och MISON®
331292



Fixicontrol CO₂
HT 331293



Rotam Plus till Unicontrol
Enkel 300100
T-stycke 300104



Dry flow - Argonslang
Ø 5,0 mm, 40 m 316719
Ø 5,0 mm, 10 m 316720
Ø 6,3 mm, 40 m 316721
Ø 6,3 mm, 10 m 316722

Komplett svets- och skärutrustning.

Med AGAs kompletta utrustningskit får du som användare de vanligaste komponenterna samlade på ett ställe. Dessa färdiga kit gör det också lättare att transportera och ta med sig utrustningen t ex i servicebilar osv.

X 11 Brännarsystem.



X 11 Original
300317



X 11 Extend
309693



X 11 Combi
310133



FLAME® kit
Inkl 5 L flaskor
323078
Exkl flaskor
323080

X 21 Brännarsystem.



X 21 Original
Runt handtag
Skärinsats 90°
305467
Skärinsats 75°
300315



Ovalt handtag
Skärinsats 90°
309344
Skärinsats 75°
309345

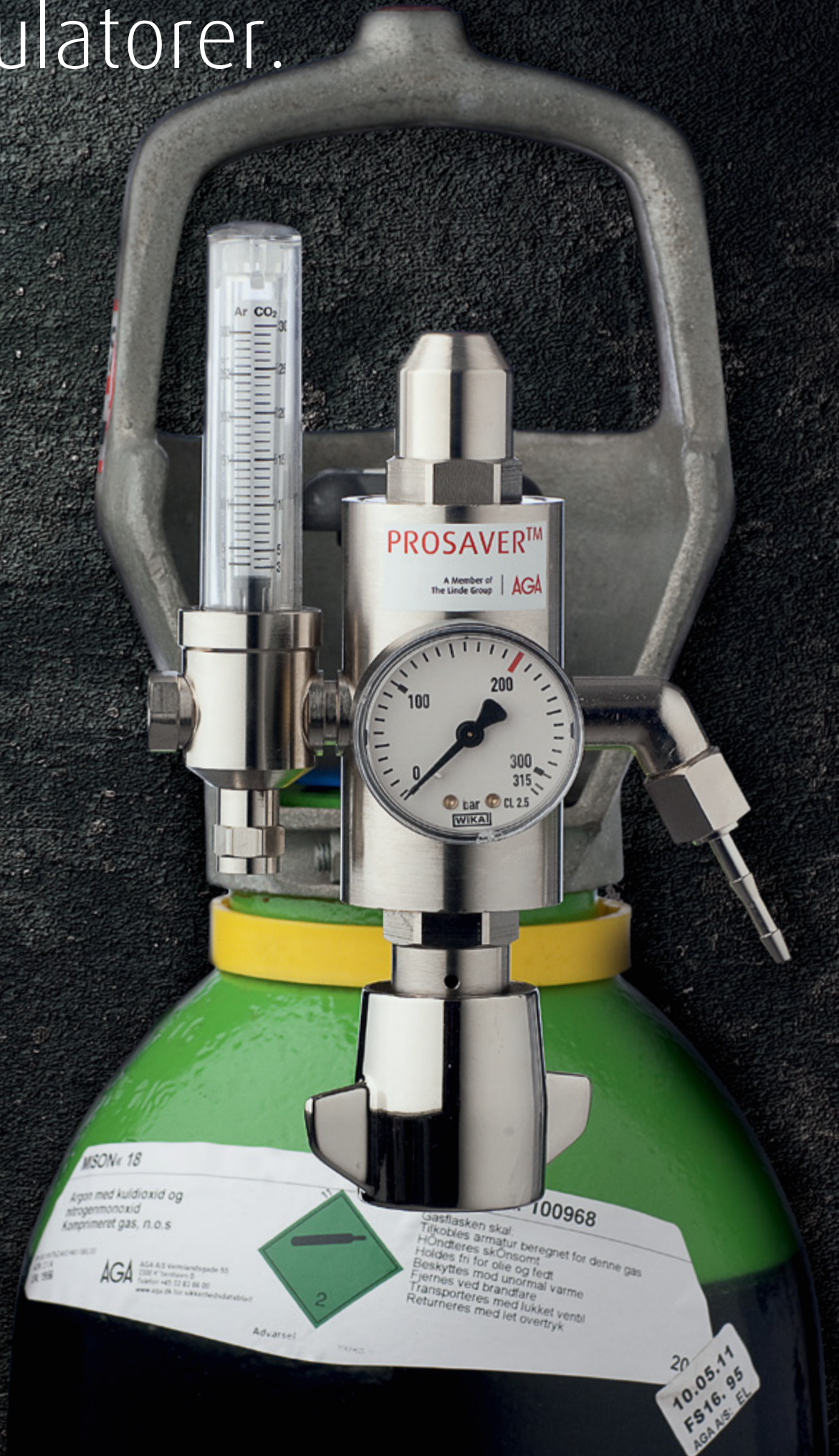


X 21 Select
305468



X 21 Combi
316161

Regulatorer.



AGAs regulatorer.

Egenskaper som kännetecknar AGAs regulatorer:

- Anpassade till och uppfyller de krav som normen EN ISO 2503 ställer
- Regulatorn är märkt enligt gällande standard
- Godkänd i ett s k «urbränningstest» som är utfört av ett oberoende testinstitut
- De flesta regulatorerna är försedda med plansäte som ger en snabb och precis reglering med maximal kapacitet
- Plansätet tillsammans med en större diameter på membranet innebär ett konstant gasflöde även vid låga arbetstryck
- För att underlätta inställningen har regulatorerna en stor och ergonomisk ratt
- Korrosionsresistent överströmningsventil
- AGAs regulatorer har ett filter som hindrar att partiklar kommer in i regulatorn
- Bättre egenskaper vid låg temperatur

Ökad säkerhet.

Det är inte tillåtet att transportera gasflaskor i eller på bil eller släpvagn med regulatorerna anslutna (tvingande bestämmelser enligt ADR). Med HT-anslutning (HT = Hand Tight) blir det enklare att följa bestämmelserna.

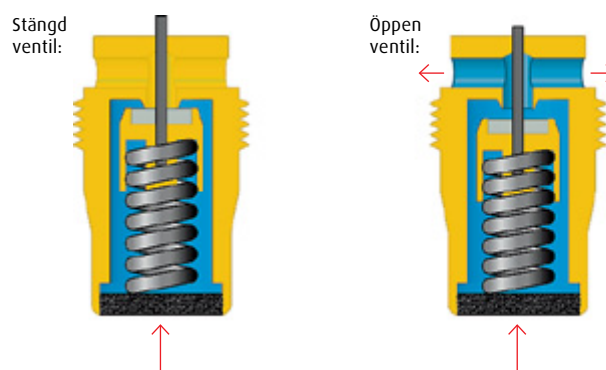
Det ökar säkerheten vid förflyttning mellan tillfälliga arbetsplatser. De flesta regulatorerna finns också att få med sexkantsmutter.

Säkerhet och funktion – att lita på.

1. Regulatorerna har ett kraftigt dimensionerat inloppsstycke som tål slag och stötar.
2. Sinterfiltret renar gasen från partiklar.
3. Flaskans maximala inloppstryck, 200 bar är i lågtryckskammaren reducerat till önskat arbetstryck. Sekundärtrycket/arbetstrycket på en regulator måste följa gällande tryckklasser i standarden. T ex finns regulatorer för oxygen och de övriga komprimerade gaserna i olika tryckklasser. Acetylen skall alltid ha ett maximalt arbetstryck på 1,5 bar.
4. Den stabila flödeskaraktärstiken erhålls i de flesta regulatorerna genom en perfekt avvägning mellan ventilfjäder och reglerfjäder i förhållande till ventsäte och membran. Regulatorn öppnar när reglerratten skruvas in. Den påverkar då reglerfjäder och membran att pressa in ventilyftaren som då tillåter ett reducerat flöde att släppas in.
5. Säkerhet 1: Skulle trycket överstiga ett visst värde i lågtryckskammaren öppnar överströmningsventilen och övertrycket släpps ut.
6. Säkerhet 2 (för regulatorer med membran): Skulle trycket i lågtryckskammaren stiga så snabbt att säkerhetsventilen inte hinner evakuera övertrycket, brister membranet vid ca 30 bar och gasen släpps ut via evakueringshål i kåpan.

Den inkapslade ventilens funktion

(för regulatorer med membran och inkapslad ventil)

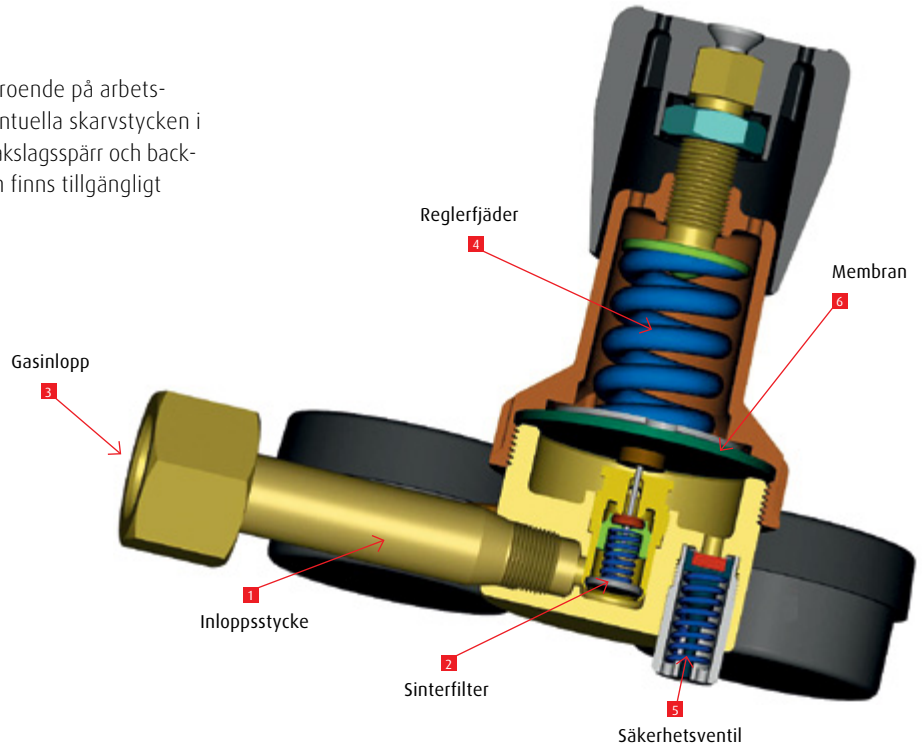


Regulatorer.

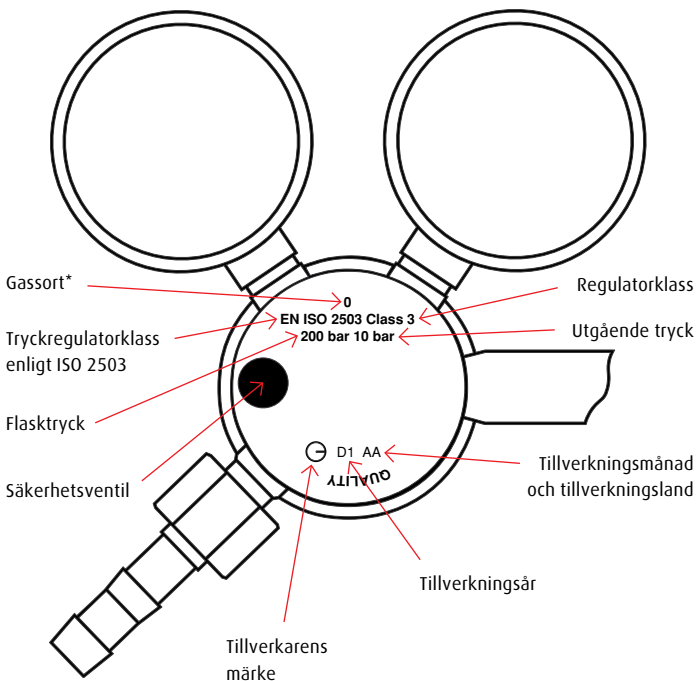
Så här fungerar en regulator.

Regulatorns delar.

Flödeskapaciteten från en flaskregulator varierar beroende på arbets-situationen. Dimension och längd hos gasslang, eventuella skarvstycken i gasslangen, kapacitet hos säkerhetsutrustning som bakslagsspärr och back-ventil, har stor betydelse för det tryck och flöde som finns tillgängligt framme i brännarhandtaget.



Exempel på märkning av regulator



* Gassort: A = Acetylen, H = Hydrogen, O = Oxygen, N = Nitrogen (och andra inerta gaser som argon, helium, koldioxid), D = Luft

Regulatorer tillverkade enligt EN ISO 2503 skall vara permanent märkta med:

- Gassort
- Tryckregulatorklass motsvarande EN ISO 2503
- Tillverkarens identifikationsmärke
- Tillverkningsår / månad eller vecka
- Tillverkningsmånad A = Jan, B = Feb

T ex Unicontrol 500 HT Oxygen är i klass 3, vilket innebär:

- att max flasktrycktryck är 200 bar
- att utgående tryck är 10 bar
- att säkerhetsventilen skall släppa igenom 30 m³/h

Det finns tre olika O-ringar för HT-anslutning.

Acetylen

Liten svart O-ring, samma som tidigare utförande. Passar i både nya och tidigare HT-anslutning.

Oxygen, MISON® och argonblandningar

- Liten (Ø 10,3 x 2,4 mm) grön eller svart O-ring passar enbart i den tidigare HT-anslutning
- Stor (Ø 11,3 x 2,4 mm) svart O-ring är avsedd för nya HT-anslutningen med mässingsmutter

OBS!

Fett i kombination med oxygen innebär explosionsrisk!

Regulatorer.

Regulatorer för svetsning, skärning, värmning och lödning.

Unicontrol 500.

Unicontrol 500 finns för de flesta industriella gaser och klarar all gassvetsning, värmning och lödning samt gasskärning upp till 300 mm godstjocklek.

- Vid gasskärning i materialtjocklekar över 300 mm väljs R 21 (se sida 20) för oxygen
- Unicontrol 500 HT ansluts till gasflaskan för hand. Inga verktyg behövs. Regulatoren monteras och demonteras snabbt och enkelt
- Tryckavlasta alltid regulatoren innan demontering
- Packningen är i form av en O-ring som sitter säkert i ett avpassat spår
- Risken att O-ringen skall försvinna vid transport är liten

HT-utförande finns för regulatorer till acetylen och oxygen samt skyddsgaserna MISON®, och alla blandningar av MISON®, argon och argonblandningar med flödesmätning.

Regulatorerna kan väljas med antingen sexkantsmutter eller handtight anslutning.

Egenskaper:

- Hög stabilitet hos svetslågan vid låga arbetstryck och små flöden underlättar arbetet vid rörsvetsning
- Hög lågstabilitet vid stora gasuttag och med långa slangar spar tid åt svetsaren som är långt ifrån gasflaskorna
- Precis och stabil svets/skärflåga spar tid och ökar produktiviteten

Unicontrol 500 har lättavlästa manometrar samt enrattsreglering av arbetstrycket.

Levereras med slangsocklar för \varnothing 5,0 och 6,3 mm slangdiameter, överfallsmutter samt 3 st extra O-ringar alternativt packningar.



HT (= Hand Tight) Handanslutning



Sexkantsmutter



Utanpåliggande anslutning för propan

Regulatorer.

Regulatorer för svetsning, skärning, värmning och lödning.

Unicontrol 500

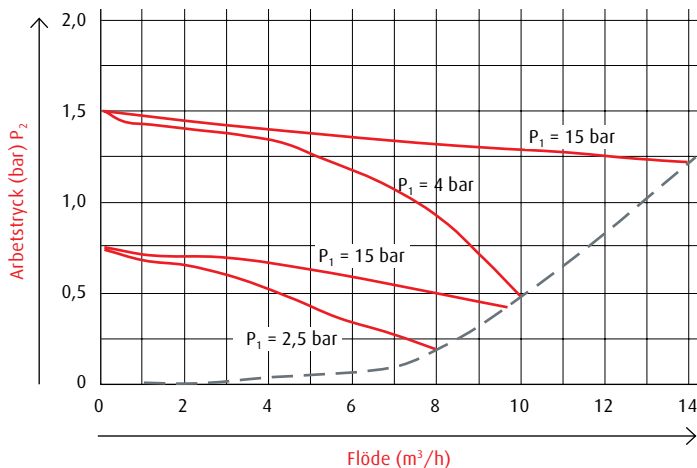
	Arbets- område (bar)	Innehålls- manometer (bar)	Arbets manometer (bar)	Anslutning			Artikelnr.
				Inlopp	Gänga	Utlopp	
HT-mutter*							
Acetylen	0 – 1,5	0 – 40	0 – 2,5	G 3/4"	Utv.	G 3/8" LH	309257
Oxygen	0 – 10,0	0 – 315	0 – 16,0	W 21,8 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	309226
Sexkantsmutter							
Acetylen	0 – 1,5	0 – 40	0 – 2,5	G 3/4" HL	Utv.	G 3/8" LH	309227
Oxygen	0 – 10,0	0 – 315	0 – 16,0	W 21,8 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	309228
Argon, Nitrogen, Helium	0 – 10,0	0 – 315	0 – 16,0	W 24,32 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	309254
Nitrogen	0 – 2,0	0 – 315	0 – 6,0	W 24,32 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	309250
Koldioxid	0 – 10,0	0 – 315	0 – 16,0	W 21,8 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	309253
Luft	0 – 10,0	0 – 315	0 – 16,0	G 5/8"	Utv.	G 3/8"	309256
Hydrogen	0 – 10,0	0 – 315	0 – 16,0	W 21,8 x 1/4" LH	Inv.	G 3/8" LH	309255
Propan	0 – 2,5	—	0 – 6,0	(NGO) 0,885" x 1/4" LH	Utv.	G 3/8" LH	309229

Bygel för 5 L
acetylenasflaska

310489

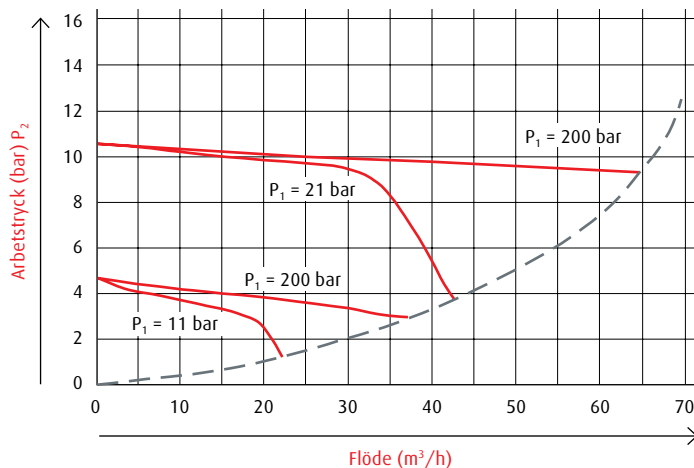
* Handanslutning

Acetylen



Flödeskurvan visar förändringen i arbetstryck i förhållande till flödesuttaget.

Oxygen



Manometer till Unicontrol 500.

	SB-pack Artikelnr.
Innehållsmanometer, oxygen 0 – 315 bar	300038
Innehållsmanometer, acetylen 0 – 40 bar	300048
Innehållsmanometer, neutral 0 – 315 bar	300047
Arbetsmanometer, oxygen 0 – 16 bar	300042
Arbetsmanometer, acetylen 0 – 2,5 bar	300046
Arbetsmanometer, neutral 0 – 16 bar	300045
Arbetsmanometer, neutral 0 – 6 bar	300044



Regulatorer.

Regulatorer för svetsning, skärning, värmning och lödning.

Manometerskydd, packningar och o-ringar till Unicontrol 500.



Manometerskydd.



Packningar.



O-ringar.



		Ant i SB	SB-pack Artikelnr.
Manometerskydd			300192
Packningar	Acetylen + oxygen (nylon+aluminium)	5 + 5	300793
	Oxygen + koldioxid (aluminium)	100	300055
O-ringar		10	309372
	Acetylen (nylon)	100	300054
		10	309373
	Argon, luft, hydrogen, nitrogen (nylon)	100	300053
		10	300089
	Packning acetylen till bygelkoppling	10	310495
O-ringar	Acetylen HT	10	300193
	Oxygen, Argon HT, MISON® och MISON® blandningar (Unicontrol)	10	308384
	Oxygen, Argon HT, MISON® och MISON® blandningar (Jetcontrol)	10	300194



Regulatorer.

Regulatorer för svetsning, skärning, värmning och lödning.

Fixicontrol HT.

Fixicontrol HT är avsedd för små till medelstora gasuttag och klarar all gassvetsning, lödning, värmning med munstycken max 2500 l/h och gasskärning upp till 50 mm godstjocklek.

Regulatorn har handanslutning och är därför mycket lämplig för små utrustningar som ofta transporteras.

Fixicontrol HT är tillverkad enligt EN ISO 2503 och uppfyller därmed alla krav på säkerhet och funktion som användare skall ställa på en flaskregulator för industriella gaser.

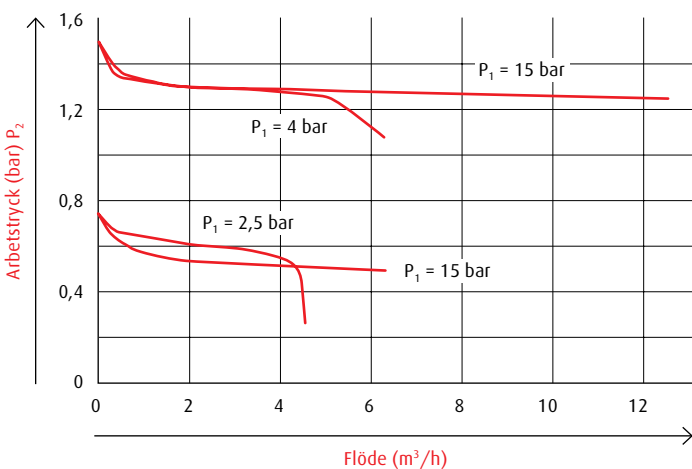
Fixicontrol HT finns för acetylen och oxygen. Den har lättavlästa manometrar som är försedda med gummiskydd. Enrattsreglering för arbetsstrycket gör att regulatorn är enkel att arbeta med.

Levereras med manometerskydd, slangsockel för gasslang \varnothing 5,0 mm, överfallsmutter och 3 st extra O-ringar.



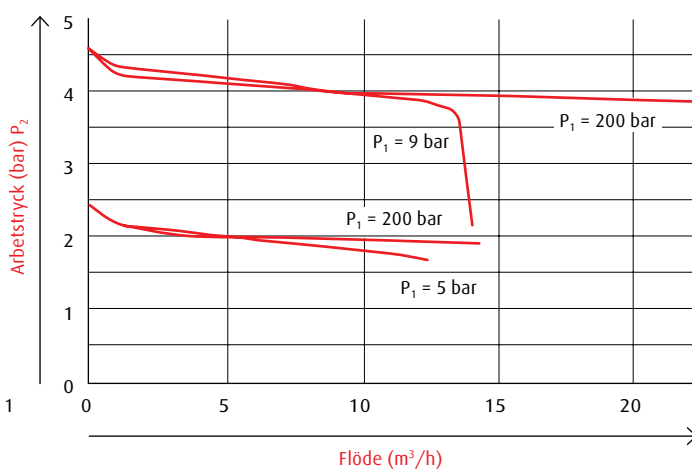
	Arbets- område (bar)	Innehålls- manometer (bar)	Arbets- manometer (bar)	Anslutning Inlopp	Gänga	Utlopp	Artikelnr.
HT-mutter*							
Acetylen	0 - 1,5	0 - 40	0 - 2,5	G 3/4" LH	Utv.	G 3/8" LH	331291
Oxygen	0 - 4,0	0 - 315	0 - 6,0	W 21,8 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	331290
Acetylen inkl. bygel	0 - 1,5	0 - 40	0 - 2,5	G 3/4" LH	Utv.	G 3/8" LH	310437

Acetylen



Flödeskurvan visar förändringen i arbetsstryck i förhållande till flödesuttaget.

Oxygen



Regulatorer.

Regulatorer för svetsning, skärning, värmning och lödning.

Manometrar till Fixicontrol HT.



			SB-pack
			Artikelnr.
Innehållsmanometer	Acetylen	40 bar	308265
Innehållsmanometer	Oxygen	315 bar	308740
Arbetsmanometer	Acetylen	2,5 bar	308741
Arbetsmanometer	Oxygen	6 bar	300223

O-ringar till Fixicontrol HT.



	Ant i SB	SB-pack
		Artikelnr.
Acetylen HT	10	300193
Oxygen, Argon HT samt MISON® och MISON® blandningar	10	308384
Manometerskydd	1	309421



Regulatorer.

Regulatorserien R 21.

R 21 regulatorer för låga tryck (under 10 bar).

Regulatorserien R 21 reducerar höga gastryck (flasktryck) till önskat arbetstryck med hjälp av ett unikt ventilsystem. R 21 är en balanserad regulator som behåller ett jämnt arbetstryck automatiskt när flasktrycket sjunker pga gasförbrukningen. Regulatorn R 21 kan sammanlänkas med en tvåstegsregulator tack vare en genial konstruktion som kräver minimalt med service och underhåll.

R 21 levereras med 6,3 mm slangsocklar.

R 21 regulatorer för höga flöden och gasuttag (över 10 bar).

R 21 regulatorer för högt tryck (upp till 200 bar på utloppssidan) finns för oxygen, nitrogen, hydrogen och luft. Högtrycksregulatorerna passar för skärning i tjocka material, provtryckning, lansing mm. Samtliga högtrycksregulatorer levereras med lödanslutning och tre extra packningar. Kapaciteten på t ex R 21 för oxygen är 115 m³/h.

R 21 regulator för högt tryck passar utmärkt till gasskärning av material-tjocklekar på över 300 mm.

R 21 är speciellt avsedd för fartyg- och offshoreindustrin. Manometern har också en speciell finish då den kan placeras i önskad ställning/position.

På utloppssidan finns en nålventil för reglering av gasströmmen som kan stängas av vid kortare avbrott i arbetet. Öppnas nålventilen igen kommer utloppstrycket att vara detsamma som tidigare. R 21 regulatorn är försedd med överströmningsventil på lågtryckssidan.



10 bars oxygenregulator

40 bars oxygenregulator

Upp till 10 bar

	Arbetsområde (bar)	Innehållsmanometer (bar)	Arbetsmanometer (bar)	Anslutning			Artikelnr.
				Inlopp	Gänga	Utlopp	
Acetylen	0 - 1,5	0 - 40	0 - 2,5	G 3/4"	Utv.	G 3/8" LH	305342
Oxygen	0 - 10,0	0 - 315	0 - 16,0	W 21,8 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	305353
Nitrogen	0 - 10,0	0 - 315	0 - 16,0	W 24,32 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	305349
Luft	0 - 10,0	0 - 315	0 - 16,0	G 5/8"	Utv.	G 3/8"	305351
Hydrogen	0 - 10,0	0 - 315	0 - 16,0	W 21,80 x 1/4" LH	Utv.	R 3/8" LH	305359
Koldioxid	0 - 10,0	0 - 315	0 - 16,0	W 21,80 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	305358
Argon/MISON®	0 - 10,0	0 - 315	0 - 16,0	W 24,32 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	305357
Oxygen	0 - 1,0	0 - 315	0 - 2,5	W 21,80 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	305344
Nitrogen	0 - 1,0	0 - 315	0 - 2,5	W 24,32 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	305341
THERMOLEN®	0 - 3,0	0 - 25	0 - 6,0	W 21,8 x 1/4" LH	Utv.	G 3/8" LH	305348
Propan	0 - 6,0	0 - 315	0 - 10,0	(NGO) 0,885" x 1/4" LH	Utv.	G 3/8" LH	305343

Över 10 bar (OBS! Högtrycksslang skall användas på utloppet).

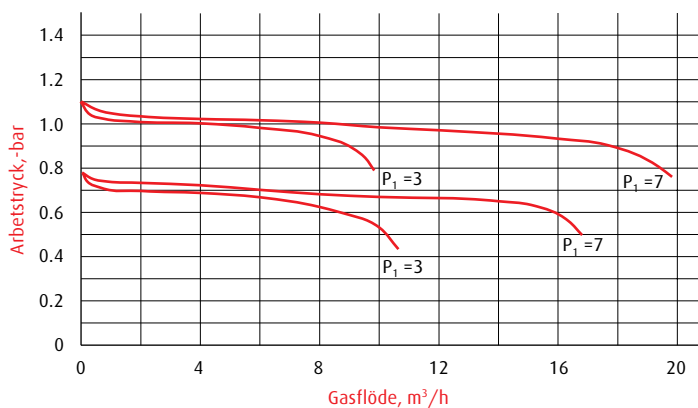
	Arbetsområde (bar)	Innehållsmanometer (bar)	Arbetsmanometer (bar)	Anslutning			Artikelnr.
				Inlopp	Gänga	Utlopp	
Nitrogen	8 - 28	0 - 315	0 - 40	W24,32 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	305364
Oxygen	8 - 28	0 - 315	0 - 40	W21,80 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	300000
Nitrogen	20 - 40	0 - 315	0 - 60	W24,32 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	300017
Oxygen	30 - 200	0 - 315	0 - 315	W21,80 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	305354
Nitrogen	30 - 200	0 - 315	0 - 315	W24,32 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	305347
Hydrogen	30 - 200	0 - 315	0 - 315	W21,80 x 1/4" LH	Inv.	G 3/8"	305360
Luft	30 - 200	0 - 315	0 - 315	G 5/8"	Utv.	G 3/8"	305346

Regulatorer.

Regulatorer för höga arbetstryck och flöden.

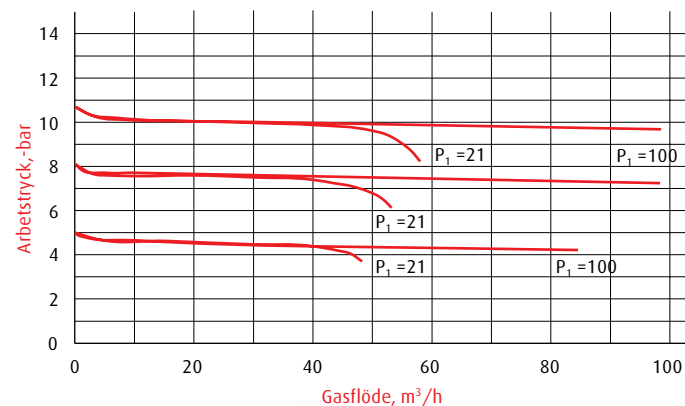
Kapacitetskurvor - Acetylen

Ingående tryck



Kapacitetskurvor - Oxygen

Ingående tryck



Manometer och packningar till R 21.



Manometrar Ø 63 mm.



	Ant i SB	SB-pack Artikelnr.
Innehållsmanometer, neutral 0 - 6/86 bar		305370
Innehållsmanometer, oxygen 0 - 315/450 bar		300087
Innehållsmanometer, neutral 0 - 315/450 bar		300074
Arbetsmanometer, neutral 0 - 40/580 bar		300085
Innehållsmanometer, acetylen 0 - 40/580 bar		305368
Arbetsmanometer, oxygen 0 - 16/230 bar		305373
Arbetsmanometer, neutral 0 - 16/230 bar		305371
Arbetsmanometer, acetylen 0 - 2,5/36 bar		305372
Arbetsmanometer, neutral 0 - 28 l/min		305367
Nippel för manometer G 1/4"		300249
Packningar till acetylen (nylon)	10	300096
Packningar till oxygen och inerta gaser (aluminium)	10	300242

DIN Control regulator.

DIN Control är en prisvärd och effektiv regulator för provtryckning med nitrogen.

Arbetsområde 0 - 30 bar. Observera att högtrycksslang måste användas med regulatorn.



	Arbets- område (bar)	Nominellt arbetsflöde (m³/h)	Innehålls- manometer (bar)	Arbets manometer (bar)	Inlopp	Gänga	Utlopp	Ant i SB	Artikelnr.
Nitrogen	0 - 30	100	0 - 200	0 - 60	W 24,32 X 1/4"	Inv.	G 1/4"		323191
Packningar								10 st	300089

Regulatorer.

Regulatorer för höga tryck och flöden.

OBS!

Högtrycksslang måste användas vid provtryckning med höga tryck.

CR 60.

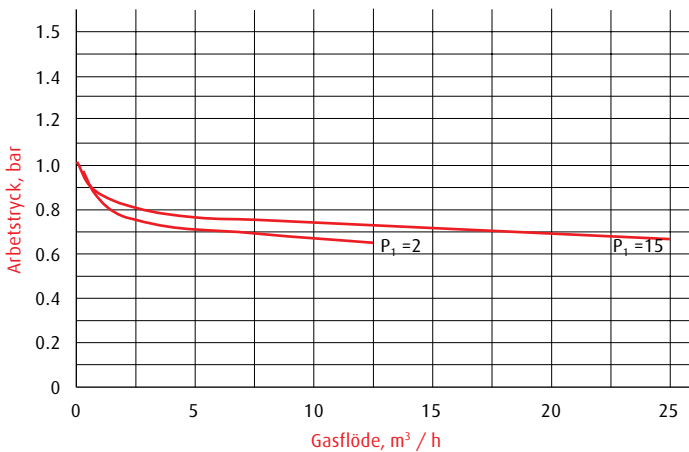
CR 60 är en regulator för stora gasuttag.

Passar till skärning över 300 mm och spolning av stora rörsystem. Levereras med slangsockel 12 mm till acetylen och 8 mm till oxygen samt 3 st extra packningar.



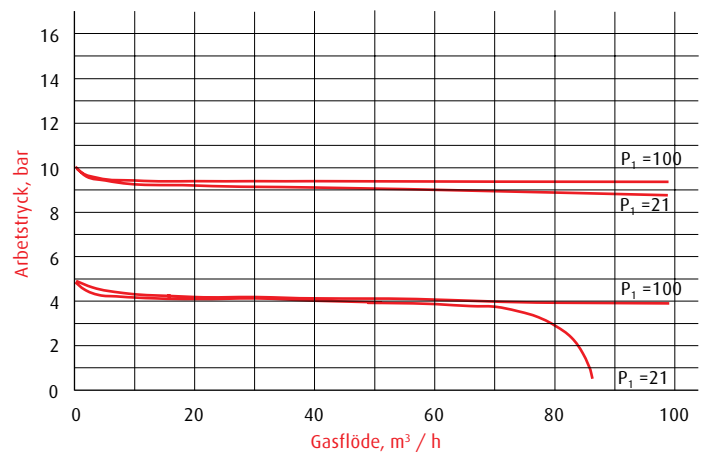
Kapacitetskurvor - Acetylen

Inloppstryck- P_1 = bar



Kapacitetskurvor - Oxygen

Inloppstryck- P_1 = bar



	Arbets- område (bar)	Innehålls- manometer (bar)	Arbets manometer (bar)	Anslutning			Artikelnr.
				Inlopp	Gänga	Utlopp	
Acetylen	0 - 1,5	0 - 30	0 - 5	G 3/4"	Utv.	R 1"	300027
Oxygen	0 - 15,0	0 - 300	0 - 30	W 21,8 x 1/4"	Inv.	R 1"	300032
Argon/MISON®	0 - 15,0	0 - 300	0 - 30	W 24,32 x 1/4"	Inv.	R 1"	300022

Unicontrol 600.

Unicontrol 600 är en regulator för höga arbetstryck t ex provtryckning.

Arbetsstrycket ställs in med en kraftig reglerskruv.

När flasktrycket är ca 5 bar över arbetsstrycket är kapaciteten ca 75 m³/h för hydrogen och helium, och ca 18 m³/h för de övriga gaserna. En 1/4" klämringskoppling medföljer samt 3 st extra packningar.



	Arbets- område (bar)	Innehålls- manometer (bar)	Arbets manometer (bar)	Anslutning			Artikelnr.
				Inlopp	Gänga	Utlopp	
Nitrogen	200	0 - 315	0 - 315	W 24,32 x 1/4"	Utv.	W 21,8 RH	300004
Luft	200	0 - 315	0 - 315	G 5/8"	Utv.	W 21,8 RH	300005
Oxygen	200	0 - 315	0 - 315	W 21,8 x 1/4"	Utv.	W 21,8 RH	300026

Regulatorer för skyddsgassvetsning.



Regulatorer för skyddsgassvetsning.

AGAs flaskregulatorer för skyddsgassvetsning ger en minimal "gaspuff" utan gassparare tack vare lågt arbetstryck. Vid all kvalitets-svetsning är en viss "gaspuff" nödvändig för att undvika startporer i svetsen.

Gasförsörjning till skyddsgassvetsprocesserna TIG-, MIG/MAG- och plasmasvetsning har stor betydelse för svetsresultatet. Krav på kvalitet, som önskad hållfasthet och utseende hos den svetsade produkten påverkas av gasskyddet. För att klara dessa krav behövs ren skyddsgas i gaskåpan, rätt gasflöde och en viss extra gasmängd vid svetsstart. Många svetsutrustningar är därför utrustade med gasförströmning.

PROSAVER® regulator.

PROSAVER® regulator med inbyggd gassparfunktion för skyddsgas med flödesmätare.

- Ger ett optimalt gasflöde vid MIG/MAG och TIG svetsning.
- Minimerar "gaspuffen" vid starten i svetscykeln, vilket ger besparingar på gasförbrukningen.
- Mycket jämnt flöde 2 - 30 l/min, oavsett hur stort flasktrycket är.
- Utvecklad och anpassad för MISON® skyddsgaser. Fungerar även utmärkt till andra argon och argonblandningar.

Inbyggd gassparfunktion:

Vid många korta svetsar i en svetscykel erhålls den största gasbesparingen. Gasbesparingens storlek beror på svetsmetod, antal start och stopp osv.

För att säkerställa kvalitet i svetsstarterna bör förströmningen av skyddsgas ökas vid användning av gassparare.

Enklast når man bästa resultat med kort gasslang, som regel är 1 - 1,5 m tillräckligt, samt liten slangdiameter, normalt Ø 5,0 mm. Därmed är den volym som "gaspuffen" byggs upp i optimerad.

PROSAVER® är en regulator som arbetar med ett konstant gasflöde och ger ett anpassat arbetstryck med positiva, tekniska och ekonomiska fördelar som resultat.

Vid större slanglängder, diameter eller tryck kan AGAs gassparare med stor fördel användas. Se sid. 30.



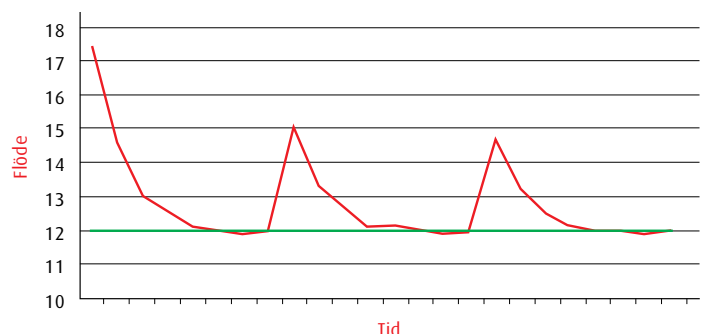
Benämning	Arbetstryck	Innehållsmanometer	Flödesmätare	Anslutning inlopp	Anslutning utlopp	Artikelnr.
PROSAVER® regulator	2,5 bar	0 - 315 bar	2 - 30 L/min	W24,32 X 1/4"	G 3/8"	331001

PROSAVER® reservdelar		Artikelnr.
Packning	10-pack	308384
Manometer Ar	0 - 315 bar	331294
Flödesmätare komplett		331295
Reglerratt		331296

Jämförelse med och utan PROSAVER® regulator

■ Med PROSAVER® regulator

■ Utan PROSAVER® regulator



Svets söm

Regulatorer.

Regulatorer för skyddsgassvetsning.

Unicontrol 300 HT.

Unicontrol 300 HT finns för MISON® Ar, och alla blandningar av MISON®, argon och argonblandningar samt koldioxid.

Regulatorn har innehållsmanometer och flödesmanometer som visar gasflödet i liter per minut, samt enrattsreglering av gasflödet.

Unicontrol 300 HT är avsedd för MIG/MAG- och TIG-svetsning.

Levereras med slangsocklar för \varnothing 5,0 och 6,3 mm slangdiameter, överfallsmutter samt 3 st extra O-ringar.



	Nominellt arbetsflöde (l/min)	Flödesmanometer (l/min)	Innehållsmanometer (bar)	Anslutning			Artikelnr.
				Inlopp	Gänga	Utlopp	
Argon/MISON®	0 – 25	0 – 45	0 – 315	W 24,32 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	309252
Koldioxid	0 – 25	0 – 45	0 – 315	W 21,8 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	309251

Manometrar till Unicontrol 300 HT.



		SB-pack Artikelnr.
Innehållsmanometer	315 bar	300047
Arbetsmanometer	0 – 45 l/min	300178

O-ringar till Unicontrol 300 HT.



	Antal i SB	SB-pack Artikelnr.
Oxygen, Argon HT samt MISON® och MISON® blandningar	10	308384

Regulatorer.

Regulatorer med flödesrör för skyddsgassvetsning.

Flowreg.

Flowreg är avsedd för MIG/MAG- och TIG-svetsning samt för rot-skyddsgas.

Flowreg finns för MISON® Ar och alla blandningar av MISON®, argon och argon-blandningar, koldioxid och nitrogen/hydrogen-blandningar (FORMIER® 10). Vid hydrogen och blandningar med hydrogen används av säkerhetskäl vänstergånga på anslutningarna vid inlopp och utlopp.

Flowreg är inställd med 2,5 bar i arbetstryck och har en väl balanserad ventil som ger gasflöde med mycket små variationer. Normen kräver < 0,3 i variationskoefficient när gasflaskan töms från 200 bar till 2,5 bar.

För Flowreg är motsvarande värde 0,041. Det betyder att Flowreg har en variationskoefficient som är mer än sju gånger bättre än normkrav. Flowreg har innehållsmanometer, och rotameter med graderad skala som visar flödet i l/min.

Skalans gradering är avpassad för argon respektive koldioxid. Flödet avläses vid svävkroppens övre plana yta.

Levereras med slangsocklar för Ø 5,0 och 6,3 mm slangdiameter samt 3 st extra packningar.



	Arbets- område (bar)	Innehålls- manometer (bar)	Flödes manometer (l/min)	Anslutning			Artikelnr.
				Inlopp	Gänga	Utlopp	
Argon/MISON®	2,5	0 - 315	3 - 30	W 24,32 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	308057
Koldioxid	2,5	0 - 315	3 - 30	W 21,8 x 1/4"	Inv.	G 3/8"	308058
FORMIER® 10	2,5	0 - 315	3 - 30	W 21,8 x 1/4" LH	Inv.	G 3/8" LH	308056

Manometer till Flowreg.

	Innehållsmanometer (bar)	SB-pack Artikelnr.
Argon, koldioxid och FORMIER® 10	0 - 315	309420



Flödesrör och packningar till Flowreg.



	Flöde [l/min] (Arbetstryck bar)	Max avvikelse vid olika flöden (l/min)	Antal i SB	SB-pack Artikelnr.
Flödesrör komplett		5/±0,1		
Argon, Koldioxid	30 (2,5)	15/±0,3		308651
FORMIER®	50 (2,5)	25/±0,5		315503
Packningar				
Oxygen + koldioxid (aluminium)			100	300055
Oxygen + koldioxid (aluminium)			10	309372
Argon, luft, hydrogen, nitrogen (nylon)			100	300053
Argon, luft, hydrogen, nitrogen (nylon)			10	300089

Regulatorer.

Regulatorer med flödesmätare för skyddsgassvetsning.

Unicontrol 100 HT.

Unicontrol 100 HT är avsedd för MIG/MAG- och TIG-svetsning.

Regulatorn finns för MISON® och alla blandningar av MISON®, argon och argonblandningar.

Den är förinställd på arbetstryck 2.5 bar för att ge noggrann flödesinställning.

Regulatorn har innehållsmanometer och rotameter med en kula/svävkropp som visar flödet i l/min mot en graderad skala.

Skalans gradering är anpassad för argon. Flödet avläses vid kulans/svävkroppens överkant. Levereras med slangsockel för 5,0 mm slangdiameter och 3 st extra O-ringar.



	Arbets- område (bar)	Innehålls- manometer (bar)	Flödes manometer (l/min)	Anslutning			Artikelnr.
				Inlopp	Gänga	Utlopp	
Argon	2,5	0 - 315	3 - 32	W 24,32 x 1/4"	Inv.	R 3/8"	309260

Manometrar till Unicontrol 100 HT.



		SB-pack Artikelnr.
Innehållsmanometer	Ar/CO ₂	309447
Flödesmanometer	Ar/CO ₂	309448

O-ringar till Unicontrol 100 HT.



		Antal i SB	SB-pack Artikelnr.
Koldioxid, Argon HT samt MISON® och MISON® blandningar		10	308384

Regulatorer.

Regulatorer med flödesmätare för skyddsgassvetsning.

Fixicontrol HT.

Fixicontrol HT är avsedd för svetsning med MIG/MAG och TIG.

Fixicontrol HT finns för MISON® Ar och alla blandningar av MISON®, argon och argonblandningar samt koldioxid.

Regulatorn har innehållsmanometer och rotameter som visar gasflödet i liter/min samt en ergonomisk ratt för reglering av flödet.



	Nominellt arbetsflöde (l/min)	Innehålls- manometer (bar)	Flödes- manometer (l/min)	Anslutning			Artikelnr.
				Inlopp	Gänga	Utlopp	
HT-mutter							
Argon	0 – 22	0 – 315	0 – 32	W 24,32 x 1/4" RH	Inv.	G 3/8"	331292
Koldioxid	0 – 22	0 – 315	0 – 32	W 21,80 x 1/4" RH	Inv.	G 3/8"	331293

Manometrar till Fixicontrol HT.



		SB-pack Artikelnr.
Innehållsmanometer	Ar/CO ₂	309447
Flödesmanometer	Ar/CO ₂	309448

O-ringar till Fixicontrol HT.



	Antal i SB	SB-pack Artikelnr.
Koldioxid, Argon HT samt MISON® och MISON® blandningar	10	308384

Regulatorer.

Flödesmätare för skyddsgaser.

Rotam Plus.

Rotam Plus är flödesmätare som används tillsammans med flaskregulatorer för MISON® Ar, alla blandningar av MISON®, argon och argonblandningar samt koldioxid med anslutning 3/8" på utloppssidan. **Dock måste Rotam alltid kombineras med regulatorer som har arbetsmanometern graderad i bar t ex regulator Unicontrol 500 Argon.**

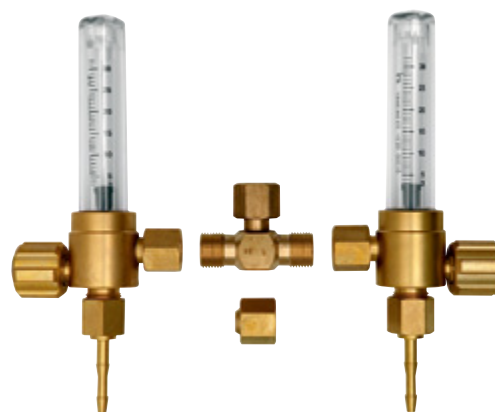
Regulatorns arbetstryck ställs in på 2,5 bar för att få rätt gasflöde.

Rotam skall anslutas till ett T-stycke som kan användas till en eller två stycken Rotam. T-stycket är justerbart för att få rätt vinkel i förhållande till regulatorns utlopp. T-stycket beställs separat.

Rotam visar gasflödet i l/min och skalans gradering är avpassad för argon respektive koldioxid. Flödet avläses vid kulans/svävkroppens ovkant.

Dubbel Rotam används i de fall man önskar skyddsgas till både svetspistol och rotskydd. I kombinationen dubbel Rotam och Unicontrol 500 Argon fördelas gasen på två rotametererrör.

Levereras med slangsockel för Ø 5,0 mm slangdiameter.



	Artikelnr
Enkel Rotam Plus	300100
Dubbel Rotam Plus	2 x 300100
T-stycke inkl. blindpropp	300104
Blindpropp	301816



Reservdelskit till Rotam Plus.



	Flöde [l/min] (Arbetstryck bar)	Max avvikelse vid olika flöden (l/min)	SB-pack Artikelnr.
Flödesmätare komplett		5/±0,1	
Sexkantig kropp	30 (2,5)	15/±0,3	300195
Rund kropp	30 (2,5)	25/±0,5	317302

Regulatorer.

Tillbehör regulatorer

Weldflow gassparare för kvalitetssvetsning.

Den mängd gas som kan sparas vid skyddsgassvetsning beror på flera olika parametrar.

Val av utrustning:

- Arbetstryck i flaskregulator/uttagspost
- Gasslangens diameter
- Gasslangens längd
- Svetsparametrar
- Inställt skyddsgasflöde
- Antal svetsstarter
- Svetstid

Rätt val av utrustning och rätt inställt skyddsgasflöde kan ge spareffekt – utan extrautrustning som gassparare. Se även sida 24.

Genom att montera gassparare **Weldflow** i utrustning för TIG och MIG/MAG-svetsning fås enkelt optimal sparfunktion tack vare:

- Gasspararen monteras i gasslangen nära svetsverket, vilket betyder att inverkan av gasslangens dimensioner och flaskregulator underordnas
- Önskat skyddsgasflöde i gaskåpan ställs in med hjälp av separat flödesmätare och mätningen sker vid gaskåpan, som är den rätta mätpunkten för skyddsgasflöde
- Weldflow är en kostnadseffektiv lösning

	Artikelnr.
Weldflow gassparare, slanganslutning Ø 6,3 mm	307911
Weldflow gassparare, slanganslutning Ø 5 mm	307923

Testflödesmätare för skyddsgaser.

Testflödesmätare för skyddsgassvetsning för argon och argonblandningar.

Mätröret skall hållas lodrätt och direkt emot svetspistolens munstycke. Flödet avläses mitt på kulan. Mätomfånget är 5 – 25 l/min.

	SB-pack Artikelnr.
Testflödesmätare	300766

Den nya placeringen av regulatorn/ventilen minimerar påverkandet av tryckuppbyggnaden i gasslangen, och rätt "gaspuff" kan erhållas. Weldflow har god kapacitet vid låga tryck (1 – 2 bar). Detta betyder att tryckuppbyggnaden vid svetsstopp kan minimeras till ett nödvändigt minimum.

Levereras med testflödesmätare och slangklammer samt bruksanvisning.



Regulatorer.

Tillbehör regulatorer

Gasvakt/tryckövervakningsats.

Fördelarna med att ha en gasvakt monterad i flaskregulatorn är:

- Lättare att få önskad svetskvalitet
- Ökad produktivitet tack vare färre svetsfel
- Förbättrad produktionsekonomi

Vid all kvalitetssvetsning måste svetsavslut ske på rätt sätt. Om gasen tar slut okontrollerat påverkas svetsningen.

- Med trådelektrod indikeras omedelbart att något är fel
- Med rörelektroder och i synnerhet när fluxfyllda rörelektroder (FCW) används så har svetsaren svårt att se när gasen tar slut och svetsningen fortsätter en kort tid
- De svetsfel som då blir resultatet kan medföra betydande kostnader. Hur stora kostnaderna blir beror på vilka kvalitetskrav som gäller för det aktuella svetsförbandet
- Gasvakten bryter strömmen till svetskontaktorn vid ca 5 bar kvar i gasflaskan



	Artikelnr.
Gasvakt	300248

Gasförvärmare.

Gasförvärmare används vid stora gasuttag av koldioxid och argonblandningar när flaskregulatorn blir kraftigt nedkyld.

Förvärmaren har en effekt på 25 W och är termostatskyddad till 70°C.

Kapacitet:

Koldioxid 1200 l/h
Argonblandningar 1200 l/h

Gänganslutning:

Koldioxid W21,80 x 1/4"
Argonblandningar W24,32 x 1/4"

Elanslutning:

230 V, 1-fas och 25 W

CE-märkt EN-61010 och isolationsklass IP 44
Levereras med 3 m kabel och 4 st packningar.



	Artikelnr.
Koldioxid	309450
Argon	309451

OBS!

Gasförvärmare får inte användas till oxygen eller brännbara gaser.

Brännarsystem.



OBS!

Tändning av brännaren sker på olika sätt med injektorbrännare respektive tryckbrännare. Se sidan 129.

Brännarsystem.

Gassvetsning.

Gassvetsning är en välkänd process som använts under nästan 100 år och har många produktionsfördelar, bland andra att investeringskostnaden för utrustning är låg, utrustningen är enkel att flytta och att man inte är beroende av det elektriska distributionsnätet.

Många olika metaller kan svetsas; stål, gjutjärn, aluminium, koppar, mässing m fl. Gassvetsning har betydande fördelar vid svetsning av rör,

Gasskärning.

Gasskärning är den vanligaste termiska skärprocessen. Det beror bl a på att investeringskostnaden som regel är låg och att snittkvaliteten är hög med parallella snittytor. Gasskärning är en mycket flexibel process och lätt att använda i många olika arbetssituationer, eftersom godstjocklekar från ca 0,5 till 2500 mm kan gasskäras. Den är lämplig för manuell och mekaniserad skärning. Gasskärning används nästan uteslutande för skärning av olegerade och läglegerade stål.

Vid gasskärning utnyttjas en gaslåga/värmelåga för att värma upp en punkt av stålet, som skall skäras, till antändningstemperatur. Därefter tillsätts skäroxygen som förbränner och transporterar bort förbrännings-

i synnerhet utomhus, t ex vid svetsning av fjärrvärmerör i stål, och godstjocklekar upp till 6 mm. Det är visserligen möjligt att med svetsinsatser till X 11 och X 21 svetsa betydligt grövre gods, men få besitter den praktiska yrkeskunskapen idag för att klara det. Brännarsystemen X 11 och X 21 passar utmärkt till de övriga flamprocesserna, värmning, lödning och flamrensning med X 21.

produkterna (slaggen) ur skärnittet.

Till värmelågan används oxygen och en brännagas, vanligen acetylen eller gasol. Varianter av gasskärning är gasmejsling och pulverskärning. Gasmejsling används bl a för fogberedning och borttagning av defekta svetsar.

Utrustningen är densamma som vid gasskärning, endast skärmunstycket behöver bytas till ett gasmejslingsmunstycke. (Se sid. 96 – 99)

Pulverskärning utnyttjas för att kunna skära material som inte kan gasskäras på vanligt sätt, t ex rostfritt stål, gjutjärn, koppar. (Se sid. 67)

Två olika brännarsystem.

AGA har två olika brännarsystem för svetsning och skärning, injektorbrännare och tryckbrännare.

Det är lätt att se skillnaden på skärinsatsen. Injektorbrännaren har två rör fram till munstyckshuvudet och tryckbrännaren tre rör.

Skillnaden i konstruktionen är att i injektorbrännare suger oxygenet fram bränngasen i brännaren. Injektorprincipen har den fördelen att det är rätt blandningsförhållande mellan oxygen och brännagas.

Symbolen för injektorbrännare = i

Tryckbrännare eller liktrycksbrännare har samma inloppstryck för oxygen och brännagas till värmelågan. Det högre trycket som behövs för skäroxygenet leds fram i ett separat rör till skärmunstycket.

Symbolen för tryckbrännare = II.

Dubbel säkerhetsinjektor för X 21.

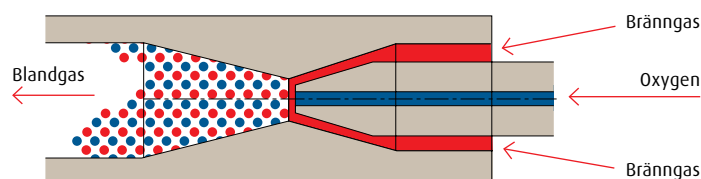
Här är den nya patenterade säkerhetsinjektorn med dubbel säkerhetsdysa för X 21. Det ger den högsta säkerheten mot bakslag. AGAs injektorprinciper är producerade i enlighet med EN ISO 5172, detta ger användaren den säkerhet som han med rätta kan kräva av en seriös leverantör.

Symbolen för säkerhetsinjektor = i

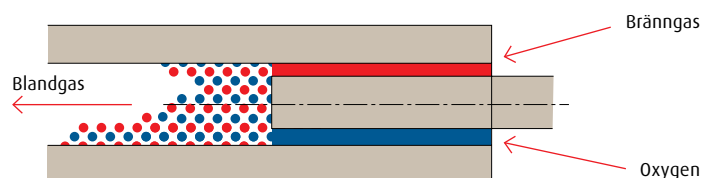
Är avsedd för trekonstättade munstycken.

Injektorbrännare finns att få för både acetylen och propan.

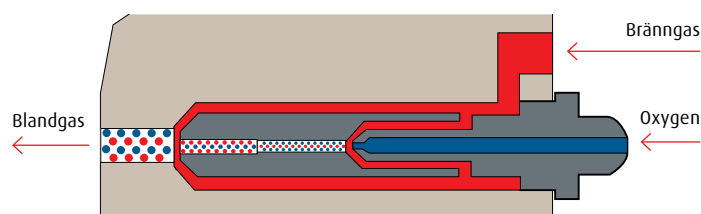
Injektorbrännare = i



Liktrycksbrännare = II



Säkerhetsinjektor = i



Brännarsystem.

X 11 – brännarsystem för svetsning, skärning, lödning, värmning mm.

Färdiga kit.

Med AGAs kompletta utrustningskit får du som användare de vanligaste komponenterna samlade på ett ställe. Dessa färdiga kit gör det också lättare att transportera och ta med sig utrustningen i servicebilar osv.

Färdiga kit är en bra grund att börja med, för att sedan komplettera med specifika tilläggskomponenter.



X 11 Original

X 11 Extend

X 11 Combi

FLAME® flexibel gaskärra

Brännarsystem.

X 11 – brännarsystem för svetsning, skärning, lödning, värmning mm.

X 11 Original.

X 11 Original är en kombinerad gassvets- och gasskärbrännare för manuellt arbete. Det är en injektorbrännare (i) och den är konstruerad efter och uppfyller de höga krav som normen EN ISO 5172 ställer.

Det är krav på täthet, mekanisk hållfasthet, bakslagssäkerhet, lågstabilitet och att brännaren är lätt att ställa in som är grunden i X 11-systemet. Detta innebär att X 11 Original är en kvalitetsbrännare som svarar mot mycket högt ställda krav från användare på hanterbarhet och driftsäkerhet.

X 11 Original är ett av världens mest sålda brännarsystem. Vid slutkontrollen före leverans tänds varje insats och munstycke samt lågan kontrolleras.

Fördelar med X 11 Original:

- Möjlighet att svetsa 14 mm tjockt material (normalt maximalt 6 mm)
- Skära upp till 100 mm med en injektorskärinsats (150 mm med tryckskärinsats)
- Löda och svetsa med olika värme- och svetsinsatser
- Värma för riktning och varmformning
- Ovalt greppvänligt brännarhandtag
- Stort tillbehörsortiment

X 11 Original finns för brännaserna acetylen och propan (gasol). Med propan begränsas användningen till skärning, lödning och värmning.

Svetsning

Svetsinsatserna är helsmidda i koppar och förkromade för effektiv värmeavledning och för att avvisa svetsprut. För svåråtkomliga svetsställen finns en serie med böjbara svetsinsatser som inte är förkromade. Samtliga svetsinsatser har utbytbara svetsmunstycken.

Skärning

X 11 Original har flera olika alternativ av skärinsatser:

- Hävarmsventil eller rattventil för skäroxygenet
- Acetylen eller propan
- Injektor- eller tryckbrännare
- Munstycksfäste 90° eller 0°
- Flera olika serier av skärmunstycken

Lödning och värmning

Utöver svetsinsatser finns enlågig värmeinsats och flerlågiga värmeinsatser med duschmunstycke.

- Enlågiga insatser används då smala värmezoner eftersträvas
- Flerlågiga insatser är mest lämpade för breda värmezoner och när hela arbetsstycket skall värmas upp

Svetsning, lödning och värmning av mindre detaljer och tunnplåt.

Mixertillsats för X 11 Original

Mixer för låga arbetstryck och olika munstycksspetsar för små gasflöden. Mixertillsatsen arbetar efter tryckprincipen, som innebär att oxygen och brännas har samma inloppstryck till munstycksspetsarna.

En mixer (blandningsdys) räcker till sju storlekar av munstycksspetsar från 25 till 370 l/h. Munstycksspetsarna är helsmidda i koppar. Mixer finns för både acetylen och propan. Med propan begränsas användningsområdet till lödning och värmning.

OBS!

När propan används skall propanslang anslutas till brännarhandtaget. Detta är viktigt då acetylen och propan reagerar olika på materialet i slangen.

Brännarsystem.

X 11 – brännarsystem för svetsning, skärning, lödning, värmning mm.

X 11 Original låda – basen i X 11-systemet.

X 11 Original, komplett låda

består av:

- X 11 handtag
- X 11 skärinsats 90° injektor (i)
- Svetsinsats 80 l/h
- Svetsinsats 160 l/h
- Svetsinsats 315 l/h
- Svetsinsats 500 l/h
- Svetsinsats 800 l/h
- Svetsinsats 1000 l/h
- Skärmunstycke HA 411-2
- Skärmunstycke HA 411-3
- Munstycksmutter
- Backventil BV-12 acetylen
- Backventil BV-12 oxygen
- Rensnålsats
- Fast nyckel för sex nyckelvidder
- Kraftig förvaringslåda av plast
- Instruktion samt svets- och skärtabeller



	Artikelnr.
X 11 Original, komplett i låda. Skärinsats (i) 90° med hävarm	300317
X 11 Original, komplett i låda. Skärinsats (i) 90° med rattventil	309399
Endast låda exkl. utrustning	300428

X 11 Extend.

X 11 Extend har samma utrustning som X 11 Original, men den består av färre delar.

Lådan är den samma som till X 11 Original, och kan kompletteras med de komponenter som behövs när behovet uppstår.

X 11 Extend består av:

- X 11 handtag
- X 11 skärinsats 90° injektor med hävarm
- Svetsinsats 230 l/h
- Svetsinsats 500 l/h
- Skärmunstycke HA 411-3
- Backventil BV-12 acetylen
- Backventil BV-12 oxygen
- Rensnålsats
- 3 packningar
- Fast nyckel för sex nyckelvidder
- Kraftig förvaringslåda av plast
- Instruktion samt svets- och skärtabeller



	Artikelnr.
X 11 Extend	309693

Brännarsystem.

X 11 – brännarsystem för svetsning, skärning, lödning, värmning mm.

X 11 Combi.

X 11 Combi är en komplett serie för gassvetsning, skärning, lödning och värmning. Med X 11 Combi innehåll kan du:

- Svetsa 0,5 – 8 mm materialtjocklek
- Skära 2 – 20 mm materialtjocklek

X 11 Combi består av

- X 11 handtag
- X 11 skärinsats 90° injektor (i), hävarm
- Svetsinsats 160 l/h
- Svetsinsats 315 l/h
- Svetsinsats 800 l/h
- Skärmunstycke HA 411-2
- Skärmunstycke HA 411-3
- Fixicontrol HT acetylen
- Fixicontrol HT oxygen
- Backventil BV-12 acetylen
- Backventil BV-12 oxygen
- Bakslagsspärr SAFE-GUARD-4 acetylen
- Bakslagsspärr SAFE-GUARD-4 oxygen
- 10 meter tvillingslang Ø 5 mm
- Svetsglasögon
- Gaständare
- Rensnälsats
- Brandhandske
- Fast nyckel för sex nyckelvidder
- Förvaringslåda som också innehåller instruktion och svets- och skärtabeller samt gula kortet



Brännarsystem.

FLAME® kit – komplett svets- skär- och lödutröstning.

FLAME® flexibel gaskärra.

FLAME® kit är en modulbaserad utrustning lämplig för servicearbeten med krav på stor rörlighet inom tex VVS, kylmontage, fastighets- och driftsunderhåll. Den passar också bra för hobbybruk.

FLAME® flexibel gaskärra passar både för 5 l och 10 l gasflaskor och har luftgummihjul som standard vilket gör att kärran rullar mjukt på alla underlag. Gasflaskorna har en effektiv festsättning och sitter säkert vid transport och lyft. Kärran är tillverkad i pulverlackerat stål och är godkänd för lyft. Det finns två förvaringslådor för utrustningen.

Utrustningen som ingår i FLAME® kit uppfyller kraven enligt EN 2503, EN 730-1, EN 559, EN 560, EN 562 och EN ISO 5172. Gasslangen för acetylen och oxygen är en 5 meters tvillingslang med kompressionskopplingar och backventiler, BV 12.

Komplett FLAME® flexibel gaskärra innehåller:

- FLAME® kit, flexibel gaskärra inklusive lådor
- Regulator, Acetylen Fixicontrol HT med bygel
- Regulator, Oxygen Fixicontrol HT
- Bakslagsspärr, SAFE-GUARD-4 Acetylen
- Bakslagsspärr, SAFE-GUARD-4 Oxygen
- X11 Handtag, Ergonomic
- Packningar 10 st
- Bygelkoppling till handtag
- Svetsinsats 160 l/h
- Svetsinsats 315 l/h
- Svetsinsats 500 l/h
- Skärinsats 90°, med hävarm
- Skärmunstycke, HA 411-2
- Skärmunstycke, HA 411-3
- 5 meter tvillingslang \varnothing 5 mm med kompressionskopplingar och backventiler, BV12
- Rensnålset
- Gaständare
- Svetsglasögon
- Brandskyddshandske

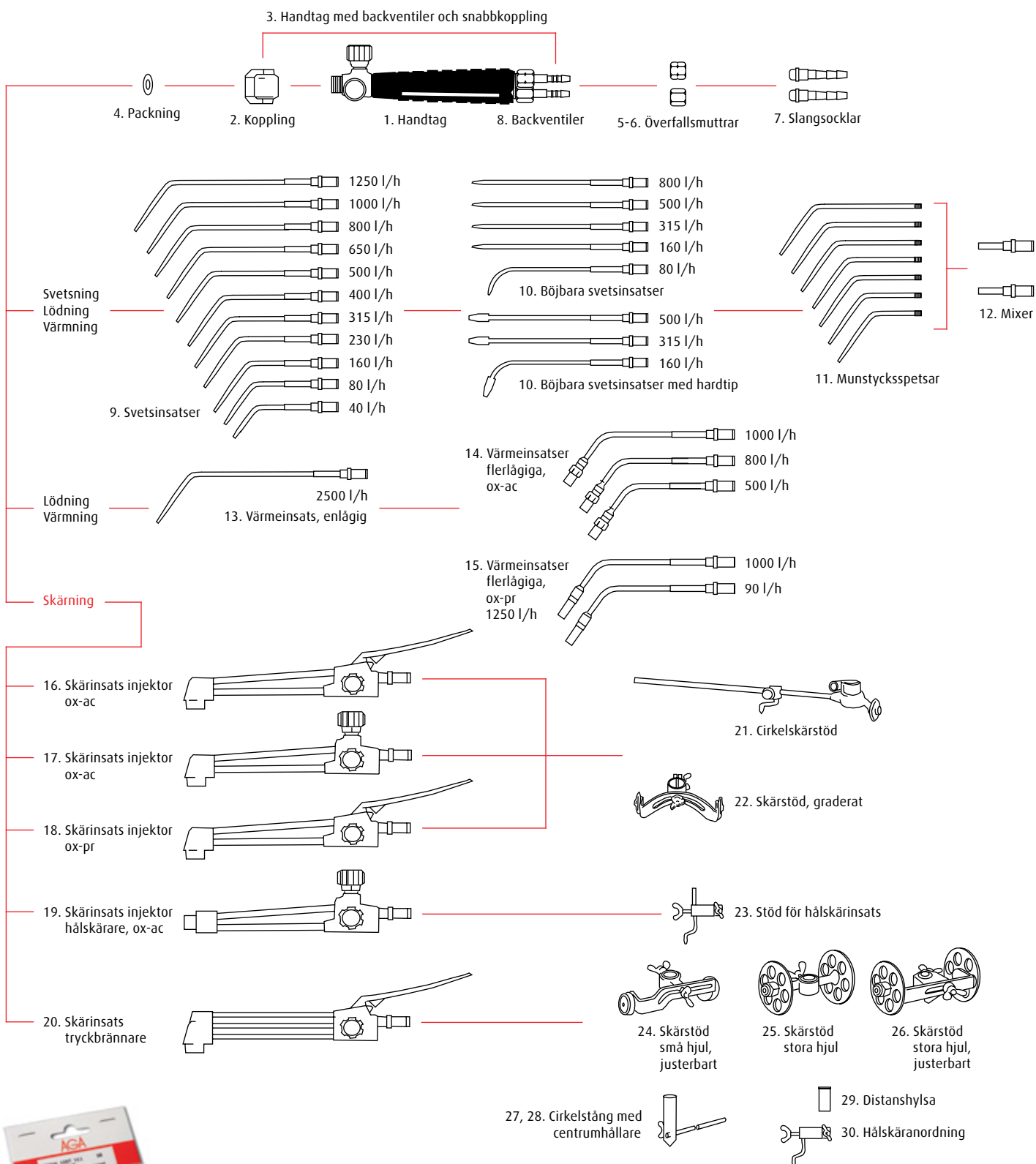


	Vikt kg	Mått L x W x H	Artikelnr.
Komplett gaskärra inklusive 5 l gasflaskor	37	440 x 400 x 990	323078
Komplett gaskärra exklusive gasflaskor	20	440 x 400 x 990	323080
Gaskärra inklusive lådor	15	440 x 400 x 990	323597
Gaskärra exklusive lådor	10	440 x 400 x 990	323077

Brännarsystem.

X 11 Original – brännarsystem för svetsning, skärning, lödning och värmning.

Handtag med snabbkoppling – kombinationsmöjligheter.



Packningar till X 11

	Antal st	Artikelnr.
Packningar	10	300423

Brännarsystem.

X 11 Original – brännarsystem för svetsning, skärning, lödning och värmning.

1 – 7. Handtag med tillbehör.



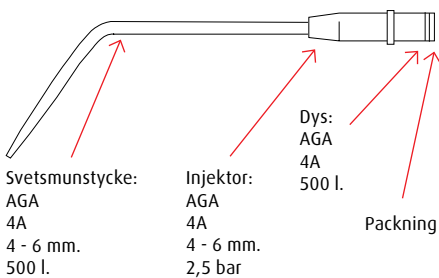
	Antal i SB	SB-pack Artikelnr.
1. Handtag Ergonomic	1	300449
2. Bygelkoppling	1	309170
3. Handtag med backventiler BV 12 Ø 5 mm och bygelkoppling	1	300447
4. Packning för svets- och skärinsats	10	300423
5. Överfallsmutter LH G ¼"	1 + 1	300835
6. Överfallsmutter G ¼"		
7. Slangsockel Ø 5,0 mm Ac/O ₂	2	300 834

8. Backventil BV 12.

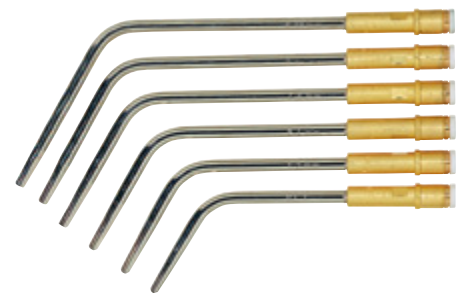
	Antal i SB	SB-pack Artikelnr.
Ø 5,0 mm ac/pr R ¼" LH	1 + 1	300386
Ø 5,0 mm oxygen R ¼" RH		
Ø 6,3 mm ac/pr R ¼" LH	1 + 1	300442
Ø 6,3 mm oxygen R ¼" RH		



9. Svetsinsatser enligt en ISO 5172 (DIN 8543).



4	=	Storlek nr
A	=	Acetylen
4 - 6 mm	=	Godstjocklek
500 l.	=	Gasflöde oxygen Liter per timme
2,5 bar	=	Arbetstryck oxygen
i	=	Injektorbrännare
E	=	Extra storlek utöver standard



Storlek Nr	Gasflöde Ox - Ac Ox l/h	Godstjocklek	SB-pack Artikelnr.	Rekommend. rensnål Artikelnr.
0	40	0,2 - 0,5	300388	300478
1A	80	0,5 - 1,0	300390	300482
2A	160	1,0 - 2,0	300392	300455
E2A	230	1,5 - 3,0	300402	300456
3A	315	2,0 - 4,0	300394	300458
E3A	400	3,5 - 5,0	300368	300467
4A	500	4,0 - 6,0	300396	300461
E4A	650	5,0 - 7,0	300391	300466
5A	800	6,0 - 9,0	300398	300453
6	1250	9,0 - 14,0	300436	300462

Acetylentryck: 0,1 till 0,8 bar.

Oxygentryck: 2,5 bar.

Brännarsystem.

X 11 Original – brännarsystem för svetsning, skärning, lödning och värmning.

10. Böjbara svetsinsatser.



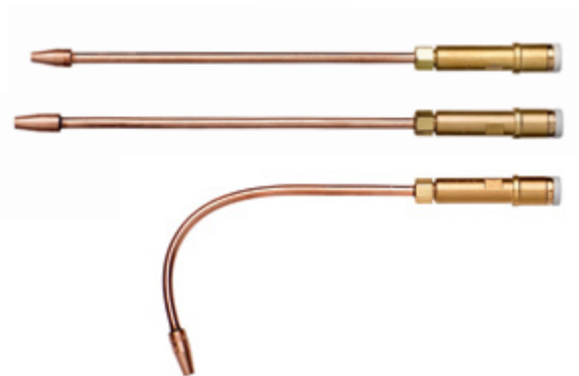
Storlek	Gasflöde Ox - Ac Ox l/h	Gods tjocklek mm	SB-pack Artikelnr.	Rensnål lös Artikelnr.
1	80	0,5 - 1,0	300409	300482
2	160	1,0 - 2,0	300422	300455
3	315	2,0 - 4,0	300424	300458
4	500	4,0 - 6,0	300435	300461
5	800	6,0 - 9,0	300434	300453

Acetylenstryck: 0,2 - 0,6 bar.

Oxygenstryck: 2,5 bar.

10. Böjbara svetsinsatser med hardtip.

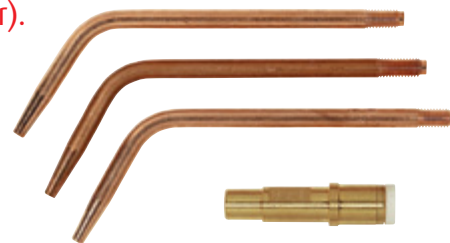
Storlek	l/h	Artikelnr.
1	160	329614
2	315	329615
3	500	329616



Brännarsystem.

X 11 Original – brännarsystem för svetsning, skärning, lödning och värmning.

11 – 12. Mixer och munstycksspetsar för låga arbetstryck (0,15 – 0,30 bar).



Munstycksspets Nr	Gasflöde Ox - Ac Ox l/h	Gasflöde Ox - Pr Pr l/h	Artikelnr.	Ant i SB	SB-pack Artikelnr.
1	40	10	-	1	300339
2	80	20	-	1	300340
5	220	55	-	1	300343
7	300	75	-	1	300344
10	450	110	-	1	300342
Mixer för acetylen			300346	-	-
Mixer för propan			300347	-	-
Mixer acetylen och munstycksspetsar 1,3 och 7			-	1 + 3	300354
Mixer propan och munstycksspetsar 1,3 och 7			-	1 + 3	300349

Svetsmunstycken – utbytbara insatser enligt tabell 9, 10 och 13 – 15.



	Gasflöde Ox - Ac Ox l/h	Artikelnr.
A. Munstycken till svetsinsatserna i tabell 9	80	300405
	160	300380
	230	300403
	315	300395
	400	300393
	500	300397
	650	300356
	800	300399
	1000	300401
	1250	300362
B. Munstycken till böjbara svetsinsatserna i tabell 10	80	300405
	160	300380
	315	300395
	500	300397
	800	300399

Brännarsystem.

X 11 Original – brännarsystem för svetsning, skärning, lödning och värmning.

13 – 15. Värmeinsatser acetylen och propan.



13. Enlågig acetylen



14. Flerlågiga acetylen

Typ av värmeinsats	Gasflöde l/h		SB-pack Artikelnr.	Rensnål lös Artikelnr.
	Oxygen	Propan		
13. Acetylen enlågig	2500		309330	
14. Acetylen flerlågiga	500		300357	300473
	800		300359	300482
	1000		300448	300455
Acetylen, munstycksspets	500		307449	
	800		307450	
15. Propan flerlågiga		90	300410	
		1000	300351	

Värmeinsats

Acetylentryck: 0,8 bar

Oxygentryck: 2,5 bar

Flerlågig värmeinsats

Acetylentryck: 0,6 - 0,8 bar

Oxygentryck: 2,5 bar

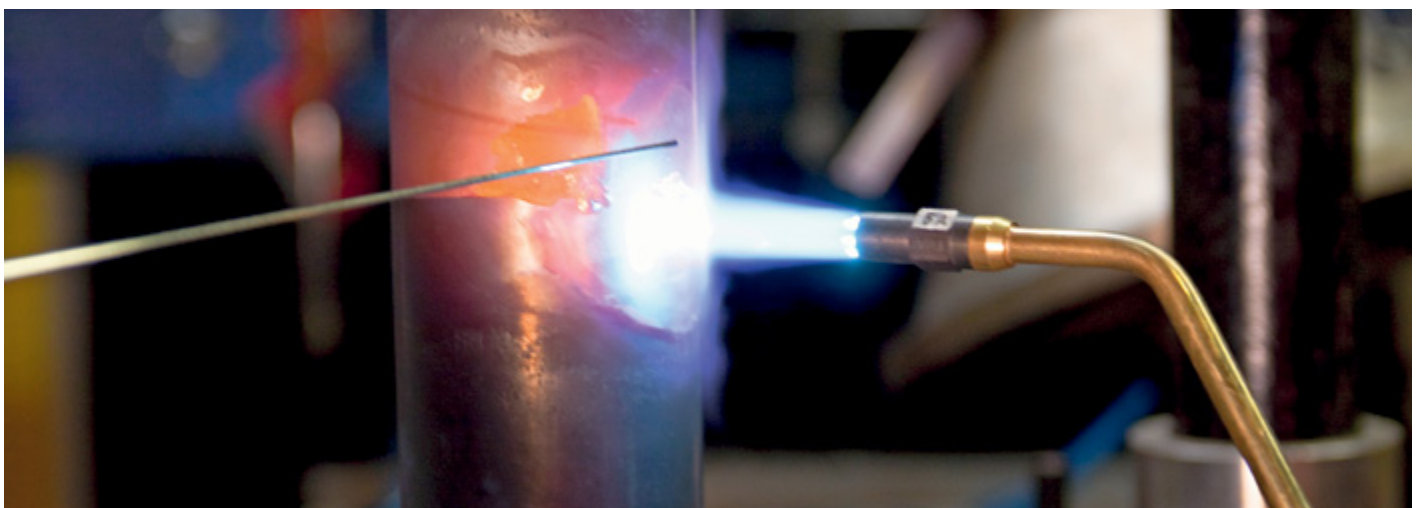
Flerlågig värmeinsats Propan

Propantryck: 0,2 - 0,8 bar

Oxygentryck: 2,5 bar

Tumregel för värmning och riktning.

Godstjocklek x 2,5 x 100 = Storlek värmeinsats	Värmeeffekt kW Ac/ox-låga
Ex: 7 mm x 2,5 x 100 = 1,750 l/h	20
Ex: 10 mm x 2,5 x 100 = 2,500 l/h	29



Brännarsystem.

X 11 Original – brännarsystem för svetsning, skärning, lödning och värmning.

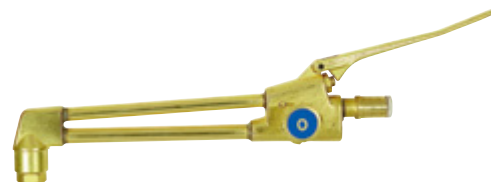
16 – 20. Skärinsatser och hålskärinsatser för tryckbrännare.



16. Skärinsats injektor acetylen



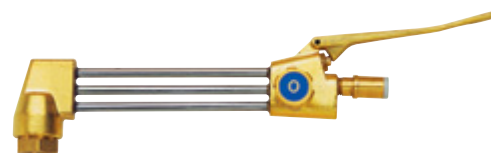
17. Skärinsats injektor acetylen



18. Skärinsats injektor propan



19. Hålskärinsats injektor acetylen



20. Skärinsats tryckbrännare, acetylen eller propan

Skärinsatser

	Antal i SB-pack	SB-pack Artikelnr.
Injektor		
16. Skärinsats 90° injektor med hävarmsventil	1	300374
17. Skärinsats 90° injektor med rattventil	1	300355
18. Skärinsats 90° injektor oxygen/propan med hävarm	1	300373
19. Skärinsats 0° hålskärare injektor	1	300379
– Munstycksmutter till injektorbrännare	2	309350
Tryckbrännare		
20. Skärinsats 90° tryckbrännare med hävarmsventil	1	300350
– Munstycksmutter till tryckbrännare	1	300595

Skärinsatser – mått och produktfakta för resp artiklar ovan

	Längd skärinsats mm	Total längd med handtag mm	Vinkel på brännarhuvud	Vikt med handtag
Injektor				
16.	170	350	90°HV	0,87
17.	170	350	90°RV	0,81
18.	170	350	90°HV Pr	0,87
19.	170	350	0°RV	0,87
Tryckbrännare				
20.	170	350	90°HV	0,86

HV = Hävarm till skäroxygen

RV = Rattventil till skäroxygen

OBS!

Vid användning av X 11 tryckbrännare och för att erhålla kapacitet för skärning av 150 mm tjockt stål måste slangsockel och slang ha dimensionen \varnothing 6,3 mm.

Standardmunstycken för X 11.

Skärmunstycken, plantätande för X 11 injektorbrännare.

HA 411 – Acetylen.

HA 411 är ett plantätande 1-delsmunstycke med sticklägor.

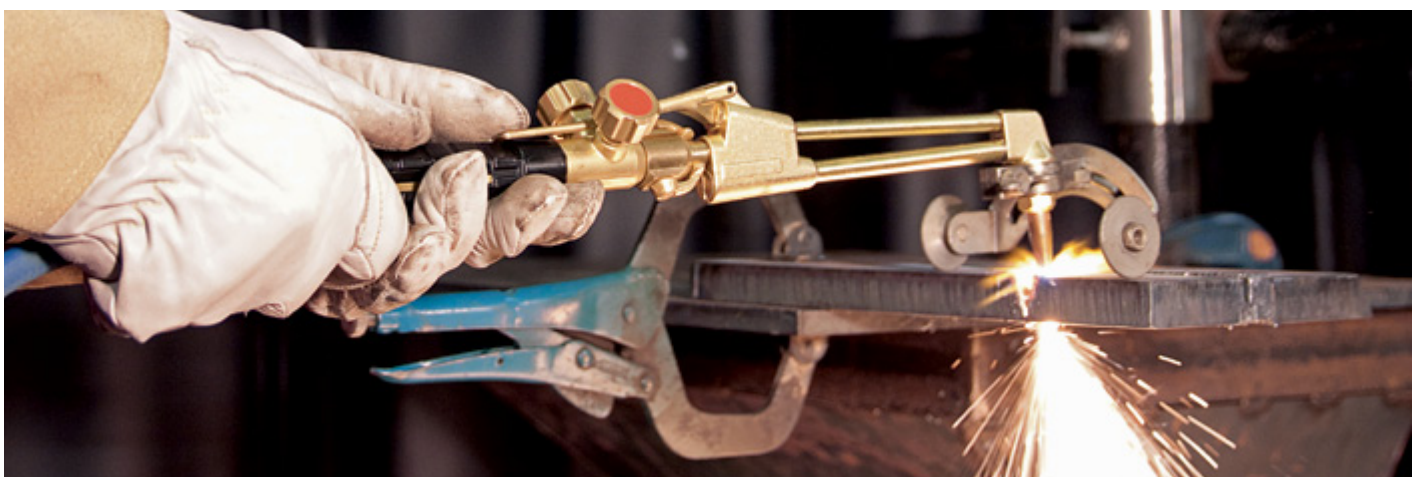
Munstycket är helsmitt ur koppar. Gaskanalerna är cylindriska och ger en jämn, turbulensfri värmelåga och skäroxygenstråle. OBS! Munstycke nr 5 för skärning i godstjocklekar 50 – 100 mm kan endast användas i X 11-utrustning som är tillverkad efter 1987.



Munstycke Serienr	2 pack Artikelnr.	10 pack Artikelnr.	Rengöring	
			Värmekanal Rensnål	Skärkanal Rensnål
HA 411-1	315439	300323	300478	300478
HA 411-2	315450	300329	300472	300482
HA 411-3	315451	300332	300473	300456
HA 411-4	315452	300334	300473	300467
HA 411-5	315453	300336	300473	300466

Skärdata HA 411

Serienr	mm	Acetylen		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min
		bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	
HA 411-1	1 – 3	0,2 – 0,8	0,1 – 0,2	-	-	1,5	0,2 – 0,3	1 200 – 600
HA 411-2	3 – 8	0,2 – 0,8	0,1 – 0,2	-	-	1,5 – 2,0	0,5 – 0,6	600 – 500
HA 411-3	8 – 20	0,2 – 0,8	0,3	-	-	3,0 – 4,0	1,6 – 2,0	500 – 320
HA 411-4	20 – 50	0,2 – 0,8	0,3	-	-	4,0 – 4,5	3,8 – 4,2	320 – 200
HA 411-5	50 – 100	0,2 – 0,8	0,3 – 0,5	-	-	3,0 – 6,5	5,0 – 9,8	200 – 150



Standardmunstycken för X 11.

Skärmunstycken, plantätande för X 11 injektorbrännare.

HP 433 – Propan.

HP 433 är ett plantätande 2-delsmunstycke med slitslåg.

Yttermunstycket är av koppar och innermunstycket av mässing. Skäroxygenkanalen är cylindrisk och ger en turbulensfri skäroxygenstråle.



Munstycke Serienr	2 pack Artikelnr.	Rengöring Värmekanal Kemiskt medel Artikelnr.	Skärkanal Rensnål Artikelnr.
HP 433-1	315454	300560	300478
HP 433-2	315455	KR 21 (sid 111)	300482
HP 433-3	315456		300456
HP 433-4	315457		300467

Skärdata HP 433

Serienr	mm	Propan		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min
		bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	
HP 433-1	1 - 3	0,3 - 1,5	0,1	-	-	2	0,2 - 0,8	425
HP 433-2	3 - 8	0,3 - 1,5	0,1 - 0,2	-	-	1,5 - 3,0	1,0 - 1,4	485 - 360
HP 433-3	8 - 20	0,3 - 1,5	0,2	-	-	2,0 - 4,0	1,7 - 3,0	380 - 265
HP 433-4	20 - 50	0,3 - 1,5	0,2	-	-	2,5 - 5,0	3,6 - 6,0	310 - 215



Brännarsystem.

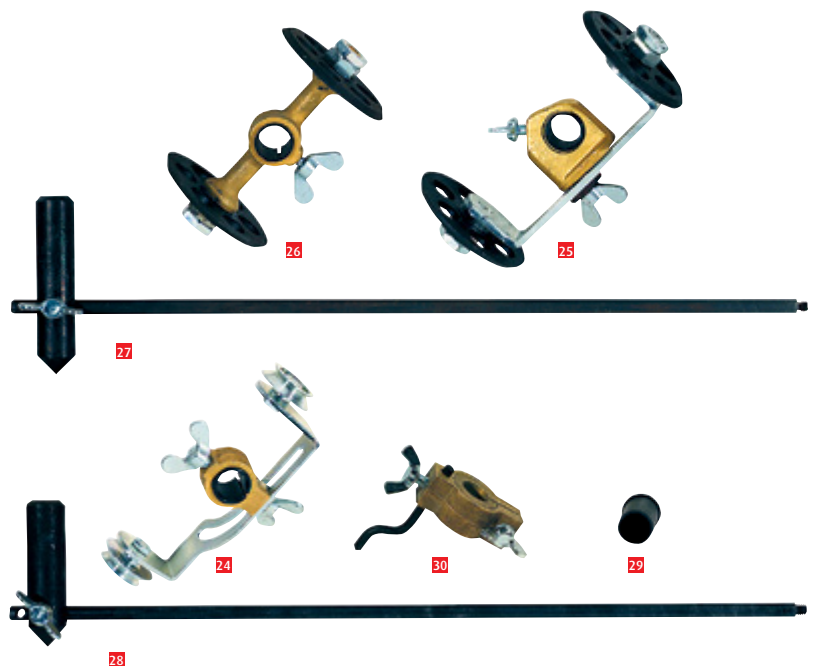
X 11 Original – brännarsystem för svetsning, skärning, lödning och värmning.

21 – 23. Skärstöd för injektorbrännare.



	SB-pack
	Artikelnr.
21. Cirkelskärstöd för håldiameter \varnothing 60 – 600 mm	300419
22. Skärstöd, graderat	300414
23. Stöd för hålskärinsats, håldiameter \varnothing 20 – 60 mm	300406

24 – 30. Skärstöd för tryckbrännare.



	Artikelnr.
24. Dubbelt skärstöd, justerbart med små hjul	300576
25. Dubbelt skärstöd med stora hjul	300584
26. Dubbelt skärstöd, justerbart med stora hjul	300510
27. Skärstöd med centrumhållare till stora hjul	300575
28. Skärstöd med centrumhållare till små hjul	300564
29. Distanshylsa	300572
30. Hålskärnanordning	300568

Brännarsystem.

X 21 Original med stor kapacitet för svetsning, skärning, lödning, värmning och riktning.

Färdiga kit.

Med AGAs kompletta utrustningskit får du som användare de vanligaste komponenterna samlade på ett ställe. Dessa färdiga kit gör det också lättare att transportera och ta med sig utrustningen t ex i servicebilar. Färdiga kit är en bra grund att börja med, för att sedan komplettera med specifika tilläggskomponenter.



X 21 Original med runt handtag



X 21 Select



X 21 Combi

Brännarsystem.

X 21 Original med stor kapacitet för svetsning, skärning, lödning, värmning mm.

X 21 Original.

X 21 Original är en kombinerad gassvets- och gaskärbrännare för manuellt arbete. Det är en tryckbrännare (II) som är konstruerad utifrån de höga krav som standarden EN ISO 5172 ställer.

Högt ställda krav på täthet, mekanisk hållfasthet, bakslagssäkerhet och lågstabilitet är grunden i X 21-systemet. X 21 uppfyller de höga förväntningar som användare har på en kvalitetsbrännare. Med X 21 tryckbrännare blandas gaserna i brännarhuvudet vilket ökar säkerheten mot bakslag.

Tryckbrännare innebär att oxygen och bränngas till värmelågan har samma inloppstryck till munstycket. Skäroxygenet leds fram i en separat gaskanal till skärmunstycket. Detta ger möjlighet till att ha högre tryck för skäroxygenet och att större godstjocklekar kan skäras.

Fördelar med X 21 Original:

- Välj mellan runt och ovalt brännarhandtag
- Färgmarkering: röd för bränngas och blå för oxygen på handtag och skärinsats
- Möjlighet att svetsa 14 mm tjockt material
- Skära upp till 500 mm
- Värma för riktning och varmformning
- Speciella flamriktbrännare
- Flamrensbrännare
- Stort tillbehörssortiment
- Fungerar för pulverskärning

X 21 Original finns för bränngaserna acetylen och propan (gasol). Med propan som bränngas kan alla processerna utom gassvetsning användas.

Svetsning

Svetsinsatserna, 8 stycken från 40 till 1250 l/h, är helsmida i koppar och förkromade för effektiv värmeavledning och för att avvisa svets-sprut. För svåråtkomliga svetsställen finns böjbara svetsinsatser, 4 st från 80 till 500 l/h, vilka inte är förkromade. Samtliga svetsinsatser har utbytbara svetsmunstycken.

Skärning

X 21 Original för skärning:

- Skärinsats med hävarmsventil alternativt rattventil
- Acetylen eller propan
- Munstycksfäste 90°, 75°, 45° och 0°
- Upp till 500 mm godstjocklek
- Flera olika serier av 3-kontätande skärmunstycke
- Olika alternativ av gasmejslingsmunstycken
- Nitskärningsmunstycken
- Finns både som injektor och tryckbrännare

Lödning och värmning

Utöver olika svetsinsatser finns för acetylen tre stycken enlågiga värmeinsatser från 1800 till 5000 l/h samt tre flerlågiga värmeinsatser från 1000 till 5000 l/h. Dessutom finns för propan fyra flerlågiga värmeinsatser från 1000 till 7000 l/h.

Välj rätt munstycke efter val av bränngas:

Acetylen	HA-311 eller COOLEX® A-311
Propan	COOLEX® P-331
Naturgas	THERMOLEN® MY-339

OBS!

När propan används skall propanslang anslutas till brännarhandtaget. Detta är viktigt då acetylen och propan reagerar olika på materialet i slangen.

Brännarsystem.

X 21 Original med stor kapacitet för svetsning, skärning, lödning, värmning mm.

X 21 Original – basen i X 21-systemet - komplett i ställåda.

X 21 Original innehåller

- Handtag med backventiler BV 12
 - Svetsinsats 80 l/h
 - Svetsinsats 160 l/h
 - Svetsinsats 315 l/h
 - Svetsinsats 500 l/h
 - Svetsinsats 800 l/h
 - Svetsinsats 1250 l/h
 - Skärinsats 90° eller 75°
- Skärmunstycke COOLEX® No 2
 - Skärmunstycke COOLEX® No 3
 - Skärmunstycke COOLEX® No 4
 - Skärstöd
 - Fastnyckel
 - Rensnålssats
 - Levereras i ställåda med svets/skärtablell och instruktion



	Artikelnr.
Med runt handtag	
Välj mellan två typer: - skärinsats 90°	305467
- skärinsats 75°	300315
Med ovalt handtag	
Välj mellan två typer: - skärinsats 90°	309344
- skärinsats 75°	309345

X 21 Select – kombinerad gassvets och gasskärbrännare.

X 21 Select har samma utrustning som X 21 Original, men den består av färre delar. X 21 Select uppfyller de höga kraven som EN-standarden kräver.

X 21 Select innehåller:

- X 21 runt handtag
- X 21 skärinsats 90°
- Skärmunstycke HA 133 - 4
- Svetsinsats 230 l/h
- Svetsinsats 400 l/h
- Rensnålssats

Levereras i kraftig förvaringslåda av plast. Instruktion och gula kortet finns i förvaringslådan.



	Artikelnr.
X 21 Select	305468

Brännarsystem.

X 21 Combi med stor kapacitet för svetsning, skärning, lödning, värmning och riktning.

X 21 Combi.

X 21 Combi uppfyller de höga kraven som EN standard och CE direktiven kräver.

X 21 Combi är en komplett serie för gassvetsning, skärning, lödning och värmning. Med X 21 Combi innehåll kan du

- svetsa 0,5 - 6 mm materialtjocklek
- skära 2 - 50 mm materialtjocklek

X 21 Combi innehåller

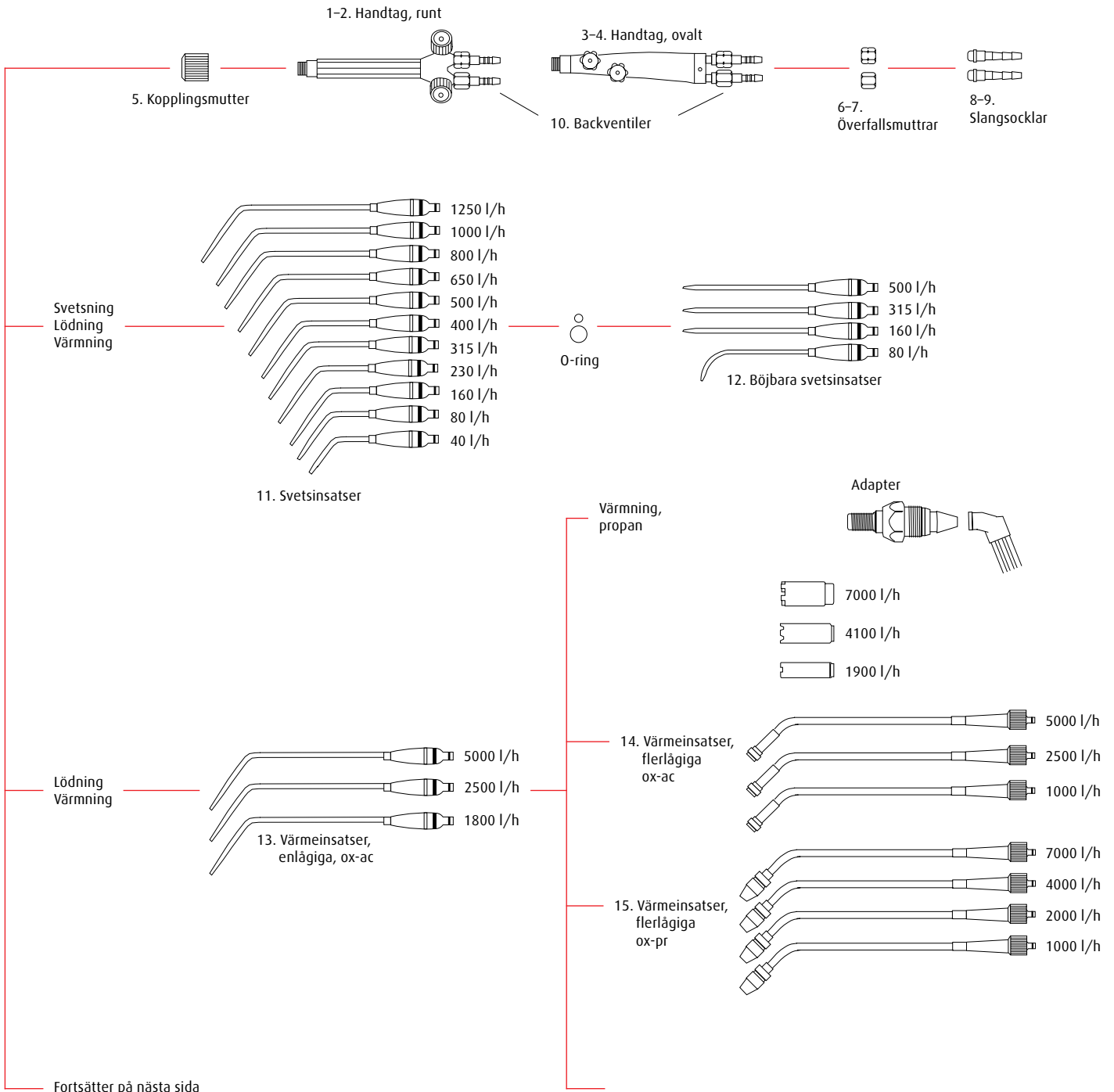
- X 21 runt handtag
- X 21 skärinsats 90° hävarm
- Svetsinsats 80 l/h
- Svetsinsats 315 l/h
- Svetsinsats 500 l/h
- Skärmunstycke HA 311-2
- Skärmunstycke HA 311-3
- Skärmunstycke HA 311-4
- Unicontrol 500 HT acetylen
- Unicontrol 500 HT oxygen
- Backventil BV-12 acetylen
- Backventil BV-12 oxygen
- Bakslagsspärr
SAFE-GUARD-4 acetylen
- Bakslagsspärr
SAFE-GUARD-4 oxygen
- 5 m tvillingslang Ø 6,3 mm
- Svetsglasögon
- Gaständare
- Rensnälsats
- Slangklämmare 4 st
- Brandhandske
- Fast nyckel för 6 nyckelvidder
- Förvaringslåda som också innehåller instruktion och svets- och skärtabeller samt gula kortet



Brännarsystem.

X 21 Original med stor kapacitet för svetsning, skärning, lödning, värmning mm.

Handtag med kopplingsmutter – kombinationsmöjligheter.



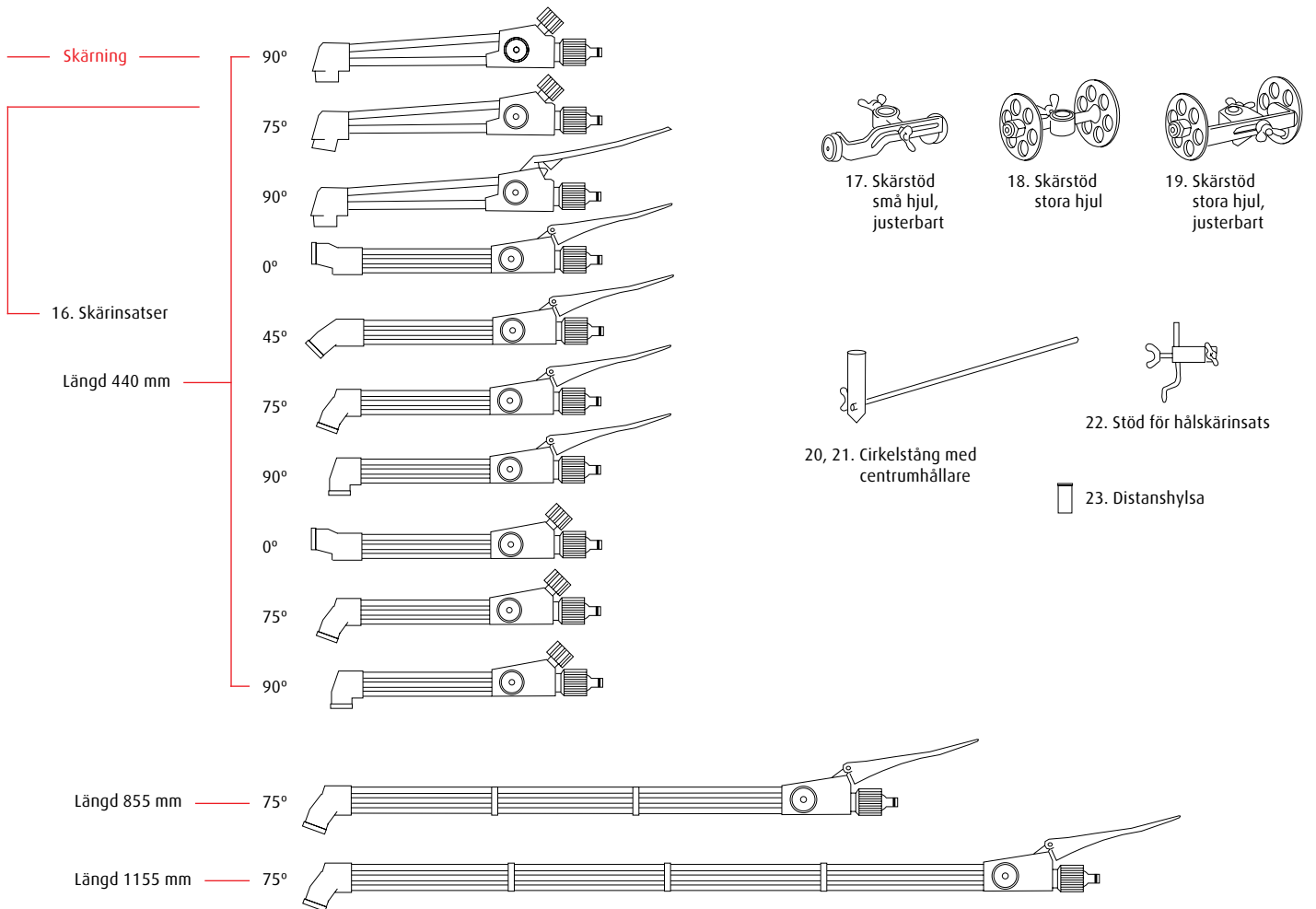
O-ring till X 21

	Antal st	Artikelnr.
O-ring liten	10	300571
O-ring stor	10	300498
O-ring set 2 små och 2 stora	2 x 2	300501

Brännarsystem.

X 21 Original med stor kapacitet för svetsning, skärning, lödning, värmning mm.

Handtag med kopplingsmutter – kombinationsmöjligheter.



Brännarsystem.

X 21 Original med stor kapacitet för svetsning, skärning, lödning, värmning mm.

1 – 9. Handtag och tillbehör.



Handtag, runt



Handtag, ovalt

	Artikelnr.	Antal i SB	SB-pack Artikelnr.
1. Handtag runt med backventil B V12 Ø 6,3	300581	-	-
2. Handtag runt med slangsocklar 6,3 mm	300527	-	-
3. Handtag ovalt med backventil BV12 Ø 6,3	308543	-	-
4. Handtag ovalt med slangsocklar 6,3 mm	308544	-	-
5. Kopplingsmutter	300532	-	-
6. Överfallsmutter LH G 3/8"		1+1	300836
7. Överfallsmutter G 3/8" RH			
8. Slangsockel Ø 6,3 mm		2	300931
9. Slangsockel Ø 8 mm		2	300933

10. Backventiler BV 12 inkl. slangkopplingar.

	Antal i SB	SB-pack Artikelnr.
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+1	305656
Ø 10,0 mm oxygen		305657



11. Svetsinsatser.



Storlek Nr.	Gasflöde oxygen l/h	Godstjocklek mm	SB-pack Artikelnr.	Rensnål Artikelnr.
0	40	0,2 - 0,5	300578	300478
1	80	0,5 - 1,0	300582	300482
2	160	1,0 - 2,0	300596	300455
2E	230	2,0 - 3,0	300605	300456
3	315	2,0 - 4,0	300604	300458
3E	400	3,5 - 5,0	300603	300467
4	500	4,0 - 6,0	300590	300461
4E	650	5,0 - 7,0	300594	300466
5	800	6,0 - 9,0	300470	300453
5E	1000	7,0 - 10,0	300459	-
6	1250	9,0 - 14,0	300460	300462

Acetylentryck: 0,3 bar

Oxygentryck: 0,3 bar

Brännarsystem.

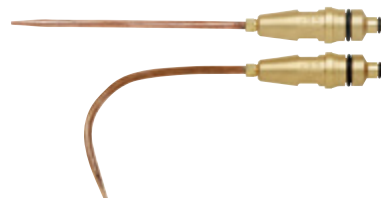
X 21 Original med stor kapacitet för svetsning, skärning, lödning, värmning mm.

O-ringar.



	Artikelnr.
Stor O-ring 10 pack	305656
Liten O-ring 10 pack	300571
O-ring set 2 små och 2 stora	300570

12. Böjbara svetsinsatser.



Storlek Nr	Gasflöde oxygen l/h	Godstjocklek mm	SB-pack Artikelnr.	Rensnål Artikelnr.
1	80	< 1,0	300602	300482
2	160	1,0 – 2,0	300583	300455
3	315	2,0 – 4,0	300600	300458
4	500	4,0 – 6,0	300599	300461

Acetylentryck: 0,3 bar

Oxygentryck: 3 bar

Svetsmunstycken – utbytbara insatser enligt tabell 11, 12 och 13.



	Gasflöde l/h	Artikelnr.
A. Munstycken till svetsinsatserna i tabell 12	40	300389
	80	300405
	160	300380
	230	300403
	315	300395
	400	300393
	500	300397
	650	300356
	800	300399
	1000	300401
B. Munstycken till böjbara svetsinsatserna i tabell 13	1250	300362
	80	300421
	160	300420
	315	300425
	500	300426
C. Munstycken till enlågig värmeinsatser i tabell 14	800	300427
	1800	300555

Brännarsystem.

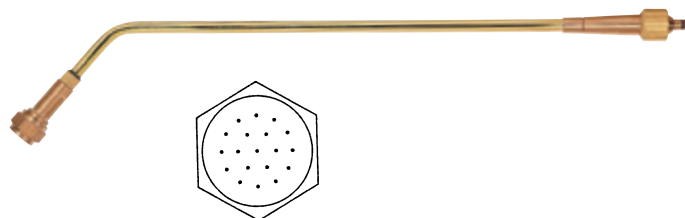
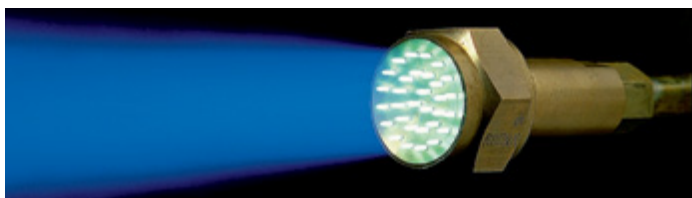
X 21 Original med stor kapacitet för svetsning, skärning, lödning, värmning mm.

13. Enlågiga värmeinsatser – acetylen.



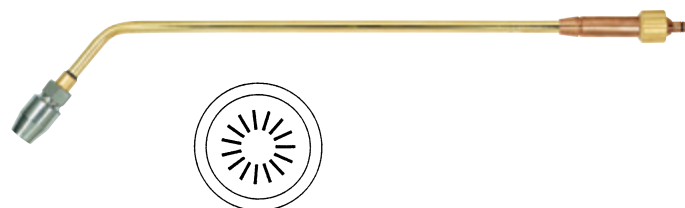
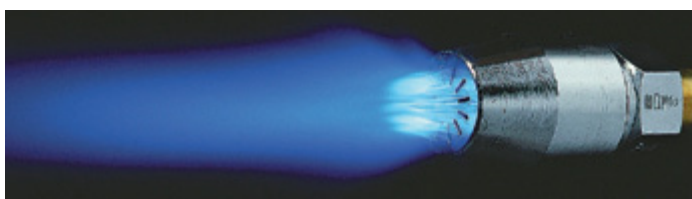
Storlek l/h	Längd mm	Arbetsstryck bar		Förbrukning l/h		Värme-effekt kW	Rensning Ø mm	SAP-nr.
		Oxygen	Acetylen	Oxygen	Acetylen			
1 800	340	3	0,3	1 800	1 620	21	3,3	300542
2 500	350	6	0,4	2 500	2 250	29	3,8	300525
5 000	510	8	0,6	5 000	4 500	58	5,0	300547
Förlängningsrör 450 mm								300556

14. Värmeinsatser acetylen – oxygen, förlängningsrör.



Storlek l/h	Längd mm	Arbetsstryck bar		Förbrukning		Värme-effekt kW	Rensning Ø mm	Artikelnr.
		Oxygen	Acetylen	Oxygen l/h	Acetylen l/h			
1 000	250	3	0,3	1 000	900	11,6	-	300545
2 500	670	6	0,4	2 500	2 250	29,0	-	300543
5 000	680	8	0,6	5 000	4 500	58,1	-	300541
Förlängningsrör 450 mm								300556

15. Värmeinsatser propan – oxygen, förlängningsrör.



Storlek l/h	Längd mm	Arbetsstryck bar		Förbrukning			Värme-effekt kW	Artikelnr.
		Oxygen	Propan	Oxygen l/h	Propan l/h	Propan g/h		
1 000	370	0,9	0,7	4 250	1 000	1 820	7	300494
2 000	500	2,4	0,8	8 500	2 000	3 640	13	300493
4 000	670	4,9	1,9	15 000	4 000	6 800	26	300491
7 000	770	8,0	2,5	30 000	7 000	12 740	46	300489
Förlängningsrör 450 mm								300556

Rekommendation för riktning

Godstjocklek x 2,5 x 100 =	Kapacitet hos värmeinsats
Ex godstjocklek 17 mm x 2,5 x 100 =	1.750 l/h
10 mm x 2,5 x 100 =	2.500 l/h
20 mm x 2,5 x 100 =	5.000 l/h
25 mm x 2,5 x 100 =	6.250 l/h
30 mm x 2,5 x 100 =	7.500 l/h

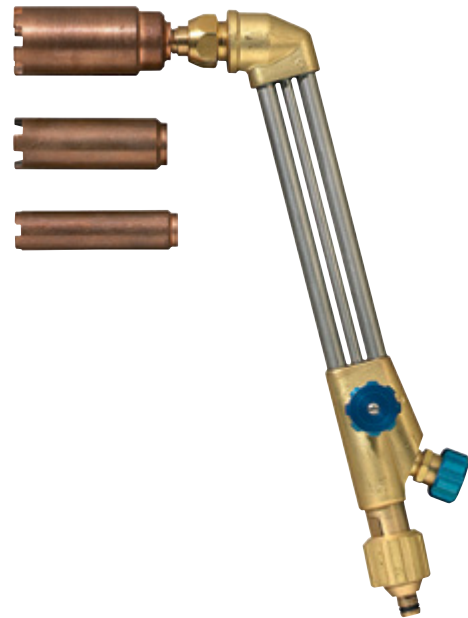
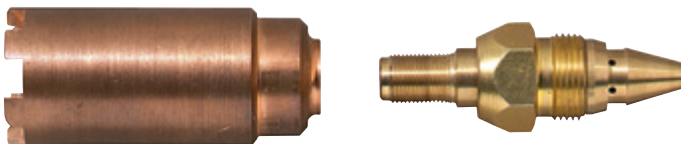
Brännarsystem.

Värmning, propan.

Värmeadapter till X 21.

Värmeadaptern till X 21 är en anordning för värmning med X 21 tryckskärinsats.

Ett av det mest flexibla och väsentliga i varje verkstad är gas samt svets- och skärverktyg. Men alla känner inte till att svetsning och skärning bara är en del av möjligheterna med sådan utrustning. Med en komplettering av några få, enkla komponenter kan X 21 användas till många olika värmningsprocesser. Adaptern monteras direkt i brännarhuvudet på skärinsatsen. Värmemunstycket skruvas i adaptern för hand.



18. Värmeadaptern till X 21

Rekommendation för riktning

Munstycke	1H	1H	3H	3H	5H	5H
Propan, bar	0,15	0,5	0,3	1,1	0,85	2,0
Oxygen, bar	0,7	2,0	1,8	5,0	3,5	8,7
Propan, l/h	830	1900	2100	4100	3200	7000
Oxygen, l/h	3500	7300	8300	16500	12700	28000
Värmeeffekt, kW	21,1	47,8	53,6	105,8	82,3	181,1

Värmeeffekten varierar vid olika tryck. I ovanstående tabell redovisas två tryckinställningar.

	Artikelnr.
Adapter	309336
Munstycke No.: 1H	309335
Munstycke No.: 3H	309334
Munstycke No.: 5H	309333

OBS!

Använd skärinsats med rattventil för skäroxygen då skäroxygenventilen skall vara fullt öppen under bruk.



Brännarsystem.

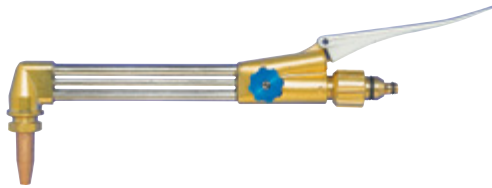
X 21 Original med stor kapacitet för svetsning, skärning, lödning, värmning mm.

16. Skärinsatser.

Det kombinerade brännarsystemet X 21 med olika långa skärinsatser.

→ Ökad säkerhet tack vare att oxygenet kan stängas av med rattventil på handtaget. Detta eliminerar risken för att oxygentillförseln öppnas ofrivilligt

→ Lätt att komplettera befintligt X 21 brännarsystem med önskad längd på skärinsatsen
→ Speciallängder tillverkas på beställning
→ Brännaren kan brukas både för acetylen och propan/THERMOLEN®



Skärinsats tryckbrännare med hävarm



Skärinsats tryckbrännare med rattventil



X 21 Injektor skärinsats



X 21 Injektor skärinsats



X 21 skärinsats med hävarm

Nominell längd mm		Vinkel	Vikt med	Artikelnr.
Skärinsats	Total längd inkl handtag	brännarhuvud	handtag kg	
Tryckbrännare				
240	440	0° HV	1,30	300487
240	440	45° HV	1,30	300554
240	440	75° HV	1,30	300500
240	440	90° HV	1,30	300569
240	440	0° RV	1,30	308545
240	440	75° RV	1,30	308542
240	440	90° RV	1,30	307324
655	855	75° HV	1,75	300608
955	1155	75° HV	2,05	300607
Munstycksmutter				300595
Injektorbrännare Acetylen:				
220	420	90° HV	1,26	308680
220	420	75° RV	1,26	308672
220	420	90° RV	1,26	308673
Munstycksmutter, injektor				305597

HV = Hävarmsventil till skäroxygen

RV = Rattventil till skäroxygen

Standardmunstycken för X 21.

Skärmunstycken, 3-kontätande för tryckbrännare. Handskärbrännare: X 11 tryckbrännare, X 21 tryckbrännare och motsvarande äldre modeller.

HA 311 – Acetylen.

HA 311 är ett 3-kontätande skärmunestycke, exakt lika som COOLEX® A 311 men utan kylflöde. Munstycket har cylindrisk skärkanal och sex värmelågor, utom det största munstycket, 300 – 500 mm, som har nio värmelågor.

Det är smitt ur ett stycke koppar vilket ger en jämn och turbulensfri låga. Det minsta munstycket är ett sk tunnplåtsmunestycke, 1 – 3 mm, och kännetecknas av minimal värmespridning- och därmed liten deformation av arbetsstycket. HA 311 har stort skärområde – en serie om åtta skärmunstycken för godstjocklekar 1 – 500 mm.



HA 311-1 Tunnplåt



HA 311-3



Munestycke Serienr	SB-pack - 1 st. Artikelnr.	10-pack Artikelnr.	Rengöring	
			Värmekanal Rensnål	Skärkanal Rensnål
HA 311-1	305847	300631	300455	300455
HA 311-2	305853	300623	300455	300455
HA 311-3	305849	300624	300455	300463
HA 311-4	305852	300632	300456	300483
HA 311-5	305834	300612	300458	300466
HA 311-6	305843	300614	300458	300508
HA 311-7	305841	300621	300458	-
HA 311-8	305832	300615	300467	-

Skärdata HA 311

Serienr	mm	Acetylen		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min
		bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	
HA 311-1	1 – 3	0,2	0,1	-	-	0,5 – 2,5	1,3	Max 1 000
HA 311-2	3 – 10	0,2	0,3	-	-	1,0 – 2,5	1,6	950 – 430
HA 311-3	10 – 25	0,2	0,4	-	-	1,5 – 4,0	3,6	580 – 350
HA 311-4	25 – 50	0,2	0,5	-	-	1,5 – 4,0	6,8	500 – 300
HA 311-5	50 – 100	0,2	0,7	-	-	3,0 – 6,0	7,8 – 14,1	380 – 180
HA 311-6	100 – 200	0,2	0,9	-	-	5,0 – 8,0	15,8 – 23,9	280 – 120
HA 311-7	200 – 300	0,3	1,2	-	-	5,0 – 8,0	23,6 – 36,7	150 – 100
HA 311-8	300 – 500	0,3	3,0	-	-	7,0 – 12,0	43,1 – 68,3	100 – 50

Standardmunstycken för X 21.

Maskinskräbrännare: X 541 och motsvarande äldre modeller. Handskräbrännare: X 21 och motsvarande äldre modeller.

COOLEX® P 331 – Propan.

COOLEX® P 331 är ett 3-kontätande skärmunestycke med slitslåg.

Munstycket är tvådelat och innermunstycket har cylindrisk skärkanal. Innermunstycket är kortare än yttermunstycket och indragningen hjälper till att effektivt styra propanlågan som är jämn och turbulensfri.

Utmärkande egenskaper:

- Stort skärområde – en serie om åtta skärmunstycken, för godstjocklekar 1 – 500 mm
- Lång livslängd tack vare kylflöde till skäroxygenkanalen



Munestycke Serienr	SB-pack - 1 st. Artikelnr.	Rengöring Värmekanal Kemiskt medel	Skärkanal Rensnål
P 331-1	300675	218 190 051 / 300560	300455
P 331-2	300676	KR 21 (sid 111)	300458
P 331-3	300668		300467
P 331-4	300674		300461
P 331-5	300671		-
P 331-6	300670		300462
P 331-7	300669		-
P 331-8	300672		-

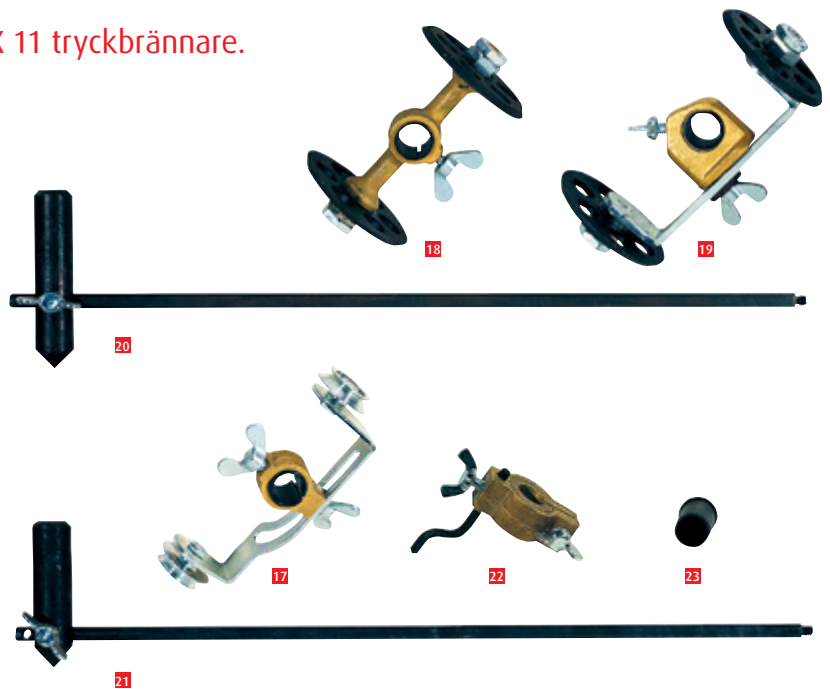
Skärdata COOLEX® P 331

Serienr	mm	Propan		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min
		bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	
P 331-1	1 - 3	0,3 - 1,5	0,1	-	-	0,6 - 1,9	1,6	Max 900
P 331-2	3 - 10	0,3 - 1,5	0,2	-	-	0,4 - 0,9	2,7	850 - 390
P 331-3	10 - 25	0,3 - 1,5	0,5	-	-	0,6 - 2,1	4,5	540 - 325
P 331-4	25 - 50	0,3 - 1,5	0,5	-	-	0,8 - 2,4	7,8	475 - 285
P 331-5	50 - 100	0,3 - 1,5	0,5	-	-	1,9 - 5,0	9,0 - 15,2	380 - 180
P 331-6	100 - 200	0,3 - 1,5	0,5	-	-	3,1 - 5,6	14,7 - 24,3	280 - 120
P 331-7	200 - 300	0,3 - 1,5	0,6	-	-	4,4 - 7,5	25,8 - 45,2	150 - 100
P 331-8	300 - 500	0,3 - 1,5	1,2	-	-	5,5 - 10,5	41,3 - 75,0	100 - 50

Brännarsystem.

X 21 Original med stor kapacitet för svetsning, skärning, lödning, värmning mm.

17 – 23. Skärstöd till X 21 tryckbännare och X 11 tryckbrännare.



	Artikelnr.
17. Dubbelt skärstöd, justerbart med små hjul	300576
18. Dubbelt skärstöd med stora hjul	300584
19. Dubbelt skärstöd, justerbart med stora hjul	300510
20. Skärstöd med centrumhållare till stora hjul	300575
21. Skärstöd med centrumhållare till små hjul	300564
22. Hålskärnanordning	300572
23. Distanshylsa	300568

Extra cirkelskärnanordning för X 21.

Kullagrad cirkelskärnanordning av hög kvalitet som ökar möjligheten att med manuell gasskärning få snäv tolerans och hög snittkvalitet vid cirkel- och hålskärning.

Cirkelskärnanordningen används tillsammans med X 21 och liknande brännare samt skärmunstycken COOLEX®, HA 311, m fl.

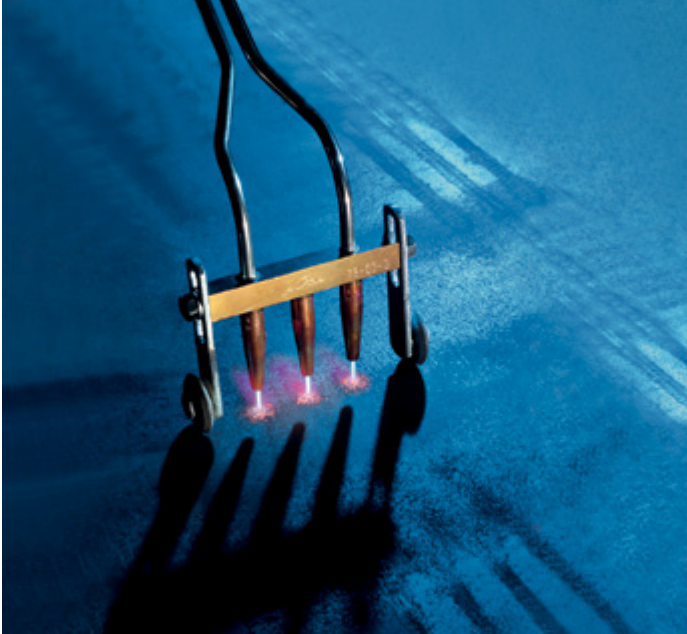


	Diameter mm	Artikelnr.
Cirkelskärnanordning	30 – 800	300606
Cirkelskärnanordning	30 – 100	300531
Cirkelskärnanordning X 21 Injektör, X 311	60 – 800	310358

Brännarsystem.

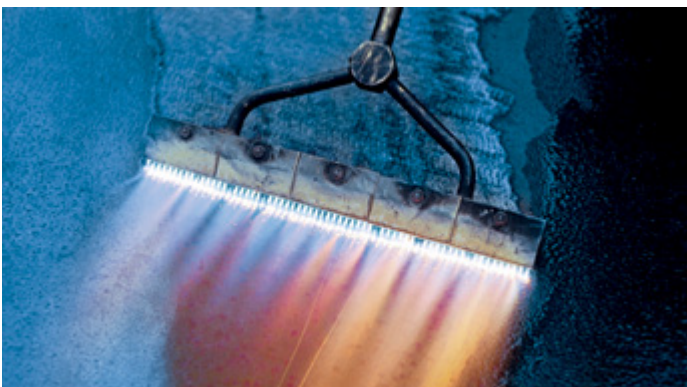
X 21 Original med stor kapacitet för svetsning, skärning, lödning, värmning mm.

Flamriktbrännare.



		Längd mm	Arbetstryck bar		Förbrukning l/h		Artikelnr.
			Oxygen	Acetylen	Oxygen	Acetylen	
Flamriktbrännare	3 munstycken	730	7	0,7	1 500	1 350	300534
	5 munstycken	690	7	0,7	2 500	2 250	300490
Munstycken till flamriktbrännare X 21, 500 l							300495
Hjul inklusive nav							300506
Hjulhållare							307990

Flamrensbrännare.



	B mm	L mm	Arbetstryck bar		Förbrukning l/h		Flaskbehov	Artikelnr.
			Oxygen	Acetylen	Oxygen	Acetylen		
Flamrensbrännare	50	490	0,7	0,7	1 250	1 150	2	300538
Flamrensbrännare	150	490	0,7	0,7	2 500	2 300	6	300537
Flamrensbrännare	250	1190	0,8	0,6	4 400	4 050	10	300536

Pga den stora gasförbrukningen, krävs det uttag från 2 flaskor acetylen för var 50 mm bredd på flamrensningutrustningen.

Brännarsystem.

Flamriktning och värmning.

Flamriktning.

Vid svetsning och skärning erhålls spänningar i materialet som kan leda till oönskade deformationer. Kan inte dessa deformationer accepteras måste detaljen riktas. En lämplig metod är oftast flamriktning och i vissa fall är det också den enda möjligheten att minska deformationerna till en acceptabel nivå.

Flamriktning

Flamriktning sker genom en snabb lokal uppvärmning, som medför en bestående lokal deformation av materialet, tack vare att värmeutvidgningen hindras. Vid avkylning krymper sedan materialet. Uppvärmning av stål skall ske till ca 600 – 700 °C, som innebär mörkröd färg hos stålet.

Varmformning

Värmning för att bocka stångprofiler etc, har som regel samma krav på snabb och kort värme som vid flamriktning.

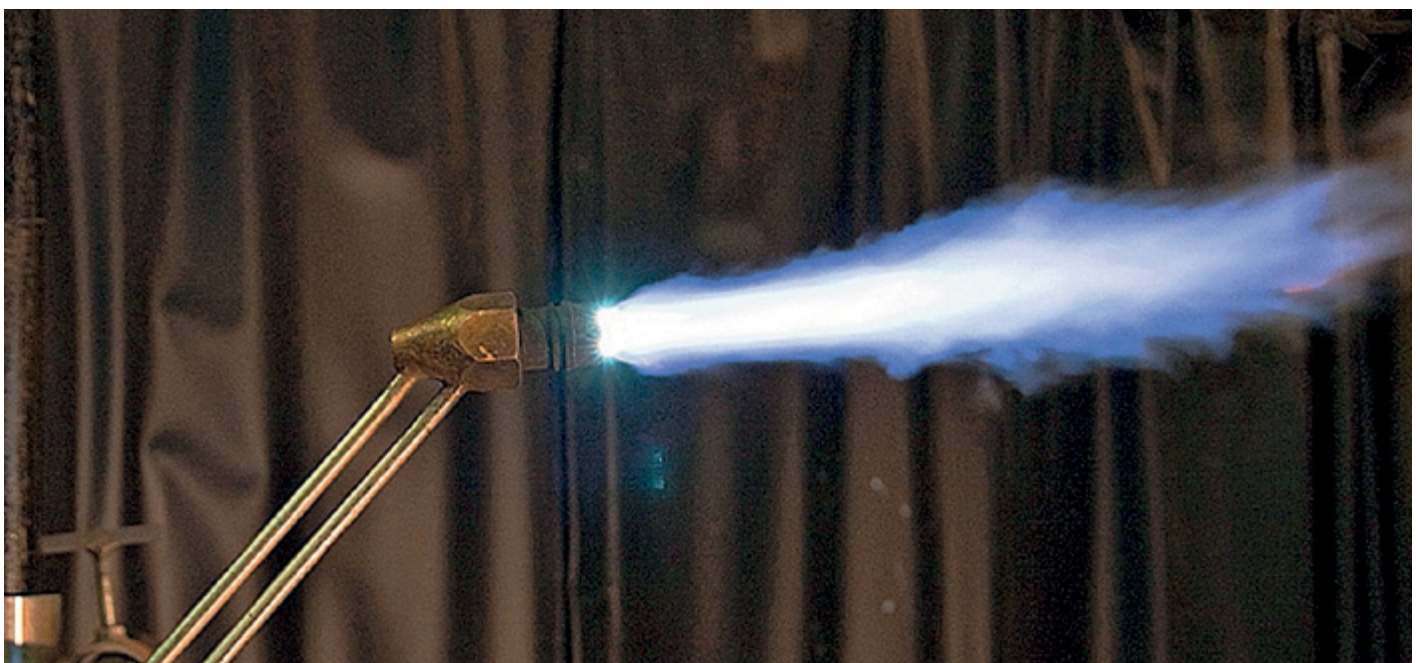
Förvärmning (förhöjd arbetstemperatur)

Förvärmning av ett svetsobjektet beror på typ av grundmaterial, godstjocklek och vilken svetsprocess som skall användas. Om förvärmning behövs har Flamtech-brännaren de lämpliga egenskaperna för uppgiften.

OBS!

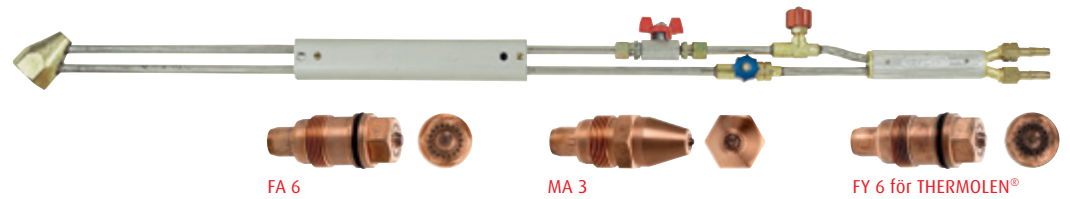
Rådfråga din materialleverantör om lämplig förvärmningstemperatur. För att lyckas med flamriktning måste uppvärmningen ske snabbt. Det innebär att acetylen, som har det högsta effektiva värmevärdet av alla brännngaser, och en effektiv brännare måste användas. Flamtech-brännaren uppfyller dessa krav.

Flamtech-brännare



Brännarsystem.

Flamriktning.



Munstycke MA 3, Flamriktning

Arbetstryck:	Oxygen 2 bar	8.500 l/h	Acetylen 1 bar
Lägsta arbetstryck:	Oxygen 1,1 bar	5.400 l/h	Acetylen 0,9 bar
Värmeeffekt: 98 kW			

Munstycke FA 6, Fövärmning (förhöjd arbetstemperatur)

Arbetstryck:	Oxygen 1,5 bar	10.000 l/h	Acetylen 0,7 bar
Lägsta arbetstryck:	Oxygen 0,8 bar	6.400 l/h	Acetylen 0,6 bar
Värmeeffekt: 116 kW			

		Artikelnr.
Flamtech-brännare		300469
Munstycke	MA 3	300611
Munstycke	FA 6	300616
Munstycke	FY 6 för THERMOLEN®	307990

OBS!

Gasförsörjning av acetylen till Flamtech måste ske från flaskpaket. Dessutom måste dubbla bakslagsspärrar, SAFE-GUARD-4, monteras med dubbeluttag eftersom det behövs mer än 5 m³/h av acetylen.

Tumregel för uttag av acetylen ur olika flaskstorlekar

Flaskstorlek	Innehåll fylld flaska	Maximal kapacitet
A 5	0,8 kg motsv ca 740 l	90 l/h
A 20	3,1 kg motsv ca 2.880 l	450 l/h
A 40	7,8 kg motsv ca 7.170 l	900 l/h
Paket		
A 40 x 10	62 kg motsv 57.000	10.000 l/h

- Under kort tid kan större munstycken anslutas till respektive gasflaska
- Delvis tömd gasflaska minskar kapaciteten
Kan uppskattas enligt följande:
 - Flaskans tryck x flaskans volym x 10 = ca värde av kvarvarande gasmängd.
 - Exempel: 8 bar x 40 (A 40 flaska) x 10 = ca 3.200 liter gas.

Tumregel för riktning och värmning

Godstjocklek x 2,5 x 100 =	Kapacitet hos värmeinsats
Ex godstjocklek: 20 mm x 2,5 x 100 =	15.000 l/h
Ex godstjocklek: 30 mm x 2,5 x 100 =	17.500 l/h
Ex godstjocklek: 40 mm x 2,5 x 100 =	10.000 l/h

Brännarsystem.

Handskärbrännare.

Handskärbrännare X 511.

X 511 är en tryckbrännare (II) och avsedd för manuell gasskärning.

Kapaciteten räcker upp till 500 mm godstjocklek. X 511 är konstruerad efter och uppfyller krav satta i EN ISO 5172. Acetylen, propan eller naturgas kan användas som bränningsgas och den har en låsbar hävarmsventil

för skäroxygenet. X 511 har rattventilerna monterade på sidan och ett platt handtag. COOLEX®, HA 311. Backventiler ingår ej.

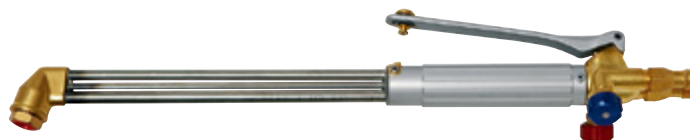


	Längd mm	Munstycksfäste	Artikelnr.
X 511	470	90°	300696
	470	75°	300691
	855	75°	300690
	1.080	75°	300679

Handskärbrännare X 31.

X 31 är en tryckbrännare (II) och avsedd för manuell gasskärning.

Skärkapaciteten räcker upp till 500 mm godstjocklek. Handtaget är runt, oxygen och bränningsgasventilerna finns bak i brännarhandtaget. Hävarmsventilen för skäroxygenet är låsbar. Gasrören är rostfria rör. Acetylen, propan eller naturgas kan användas som bränningsgas. Brännaren uppfyller EN ISO 5172. Backventiler ingår ej.



	Längd mm	Munstycksfäste	Artikelnr.
X 31	470	90°	305578
	470	75°	305558

Handskärbrännare SIDER 7.

Injektorbrännaren SIDER 7 är en robust skärbrännare för propan och oxygen. Den är oöm och pålitlig. Den uppfyller krav satta i EN ISO 5172. De rostfria rören är placerade i trekantsform för bästa stabilitet. Blandkammaren är placerad i skärhuvudet och skäroxygenventilen är

konstruerad för mjukstart av skärprocessen. SIDER 7 har en skärkapacitet på upp till 300 mm. Levereras med backventiler. Munstycken till SIDER 7 se sidan 66.



	Längd mm	Vikt g	Anslutningar	Artikelnr.
SIDER 7	920	1.400	3/8"RH - 3/8" LH	315502
SIDER 7 Long	1.500	1.600	3/8"RH - 3/8" LH	330468

NFF skärmunstycke till SIDER 7 skrotskärbrännare.

Skärmunstycken för skrotskäring för handskärbrännare.



NFF Propan.

Munstycke NFF Serienr	Artikelnr.	Rengöring	
		Värmekanal Kemiskt medel	Skärkanal Kemiskt medel
NFF-1	315501	218 190 051 / 300560	218 190 051 / 300560
NFF-2	315497	KR 21 (sid 111)	KR 21 (sid 111)
NFF-3	315496		
NFF-4	315499		
NFF-5	315500		
NFF-6	315498		

Skärdata NFF

Serienr	Skärområde mm	Propan		Oxygen	
		bar	m ³ /h	bar	m ³ /h
NFF-1	6 - 25	0,5	0,4	2,5 - 3,5	3,5 - 4,5
NFF-2	25 - 50	0,5	0,4	3,0 - 4,0	4,0 - 4,8
NFF-3	50 - 75	0,5	0,4	3,0 - 4,5	5,0 - 6,5
NFF-4	75 - 150	0,5	0,5	3,5 - 5,5	6,5 - 9,5
NFF-5	150 - 200	0,5	0,6	4,5 - 5,5	10,0 - 14,0
NFF-6	200 - 300	0,5	0,7	5,0 - 6,5	15,0 - 19,0



Skärutrustning.

Bygg-lansen.

Bygg-lansen arbetar snabbt och tyst i aluminium, rostfritt, gjutjärn, koppar och betong.

Bygg-lansen (brännlans) är ett verktyg för håltagning och skärning i hårda material (armerad betong, natursten, ugnstegel, syrafast stål, gjutjärn). Lansen arbetar utan buller och vibrationer. Användningsområde; all skärning i skrot, spontväggar, undervattensskärning och liknande skärning av material där vanlig termisk skärning inte kan användas.

Arbetsutförande

Lansen antänds mot en träkloss vid liten syrgasmängd och ansätts snett mot den yta som skall bearbetas. När lansen börjat bränna ökas syrgasstrycket. Lansen bränner vid en temperatur av ca 3000°C, varvid betong och liknande sintrar (smälter). Håldiameter ca 40 mm. Ett område ca 30 mm runt brännhålet påverkas av värmeutvecklingen. Lansen kan böjas vilket möjliggör håltagning bakom hinder såsom rörledningar och liknande. Lansen kan skarvas i ett flertal längder. Önskas större håldiameter sammanbinds två eller flera lansar parallellt.



Lanshållare Modell-C inkl backventil



Lanshållare Modell-W inkl backventil



Slangsocket 8 mm



Mutter

Lans Ø mm	Skärriktning-	Hål- diameter mm	Oxygen bar	Förbrukning vid håltagning			Skärhastighet mm/min
				Oxygen m ³	Lans m	Tid min	
16 (3/8")	Horisontal	40	6,0	2,3	5,4	5,4	190
16 (3/8")	Underupp	40	6,0	2,5	6,0	6,0	165

	Artikelnr.
Lanshållare Modell C, inkl backventil	316653
Lanshållare Modell W, inkl backventil	330468
Lans Ø 16 X 3000	300736
Slangsocket 8 mm	316810
Mutter	316811



Skärutrustning.

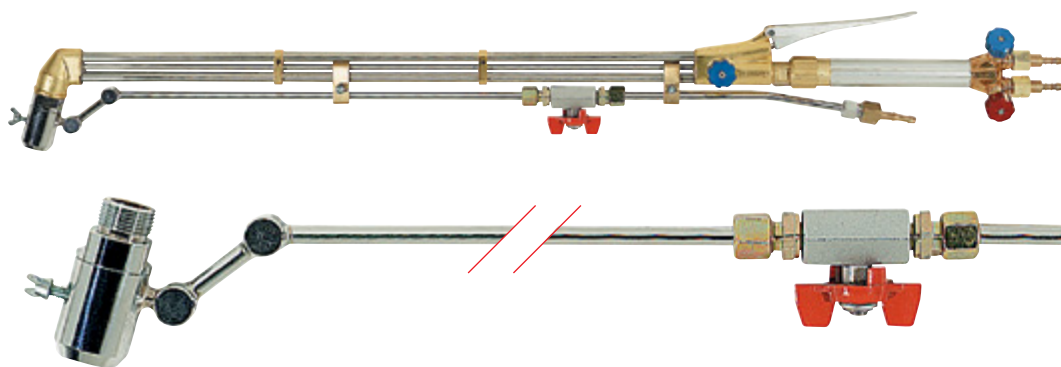
Pulverskärning.

Pulverskärbrännare X 21.

Pulverskärbrännare X 21 är en handskärbrännare anpassad till pulverskärning.

Den består av en standard handskärbrännare X 21, sid 48 och en pulverskärtilsats som passar till pulverdoseringsapparaten VF 2600.

Den kompletta pulverskärbrännaren är 905 mm lång och väger 2,9 kg.



Material	Godstjocklek mm	Skärhastighet mm / min
Rostfritt stål SS 2333	25	300 - 400
	100	140 - 200
	150	100 - 170
Koppar	100	60

	Längd mm	Artikelnr.
X 21 Handtag med BV 12	250	300581
X 21 Skärinsats	655	300608
Pulverskärtilsats	815	309347



Skärmunstycken.

Skärmunstycken, 3-kontätande, för tryckbrännare. Handskärbrännare: X 21 för pulverskärning. Maskinskärbrännare: X 541

Skärmunstycken för pulverskärning.

Skärmunstycke för pulverskärning är ett 3-kontätande skärmunstycke med slitslåg. Munstyckena är märkta "Powder".

Munstycket är tvådelat och innermunstycket har cylindrisk skärkanal.

Innermunstycket är kortare än yttermunstycket och indragningen hjälper till att effektivt styra propanlågan som är jämn och turbulensfri.

Yttermunstycket är förkromat. Dessa munstycken är 6 mm längre än COOLEX® P 337. Skrotskärning.

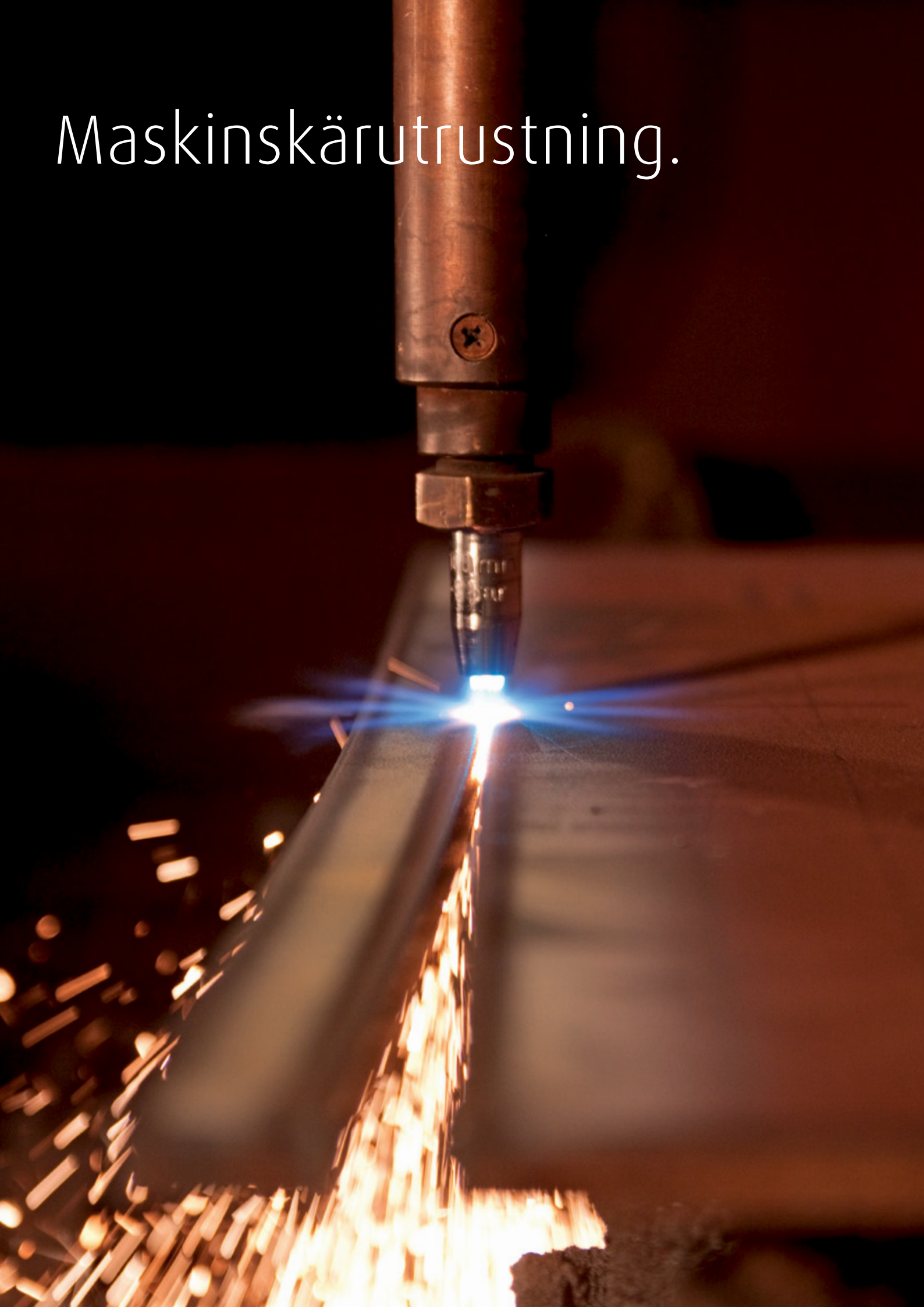


Munstycke	SB-pack - 1 st.	Rengöring	
Serienr	Artikelnr.	Värmekanal	Skärkanal
		Kemiskt medel	Kemiskt medel
P 337 Powder No. 1	309310	300560	300560
P 337 Powder No. 2	309309	KR 21 (sid 111)	KR 21 (sid 111)
P 337 Powder No. 3	309308		
P 337 Powder No. 4	309307		

Skärdata munstycke P 337 Pulverskärning

Serienr	mm	Propan		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min
		bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	
P 337								
Powder No. 1	0 - 50	0,3	0,5	-	-	0,6 - 2,4	8,0	-
P 337								
Powder No. 2	50 - 100	0,3	0,6	-	-	1,9 - 5,0	9 - 15,0	-
P 337								
Powder No. 3	100 - 200	0,3	0,6	-	-	3,1 - 5,6	16 - 25,0	-
P 337								
Powder No. 4	200 - 300	1,5	0,6	-	-	4,4 - 7,5	26 - 45,0	-

Maskinskärutrustning.



Maskinskärutrustning.

Maskinskärbrännare.

BIR för acetylen och propan.

Maskinskärbrännaren BIR är utvecklad för maskinell gasskärning och brännaserna acetylen och propan. BIR är en injektorbrännare.

BIR injektorbrännaren har egna skärmunstycken som finns på sidan 85 och 86 i denna katalog. Brännaren är dimensionerad enligt EN 874.

Utmärkande egenskaper:

- Inbyggd kylflödesventil innebär ökad tillgänglighet i skärmaskinen tack vare ökad livslängd för skärmunstyckena
- Vinklade slanganslutningar underlättar installationen i skärmaskinen
- Förbättrad bakslagssäkerhet tack vare en speciell spiraldys i brännaren



Nålventil för bränngas



Tvillingbrännare



Nålventil för skäroxygen



Nålventil för värmeoxygen

		Artikelnr.
BIR acetylen	220/32	309794
BIR propan	220/32	309793

Brännaren levereras utan nålventiler

Nålventiler

		Artikelnr.
Nålventil för skäroxygen	G 3/8"	300121
Nålventil för bränngas	LH 3/8"	305588
Nålventil för värmeoxygen	G 1/4"	305683

JETSTREAM® (injektor) för acetylen och propan.

Maskinskärbrännaren JETSTREAM® är utvecklad för maskinell gasskärning och brännaserna acetylen och propan. JETSTREAM® är en injektorbrännare.

Injektorbrännaren är avsedd för plantätande skärmunstycken och kan levereras i olika längder och diametrar. Den är dimensionerad enligt EN 874. Skärmunstycken finns på sidan 83, 87 och 88.

Utmärkande egenskaper:

- Inbyggd kylflödesventil innebär ökad tillgänglighet i skärmaskinen tack vare ökad livslängd för skärmunstyckena

- Vinklade slanganslutningar underlättar installation i skärmaskinen
- Förbättrad bakslagssäkerhet tack vare en speciell spiraldys i brännaren



		Artikelnr.
Acetylen	220/30	305612
	220/32	305610
	220/35	305613
	400/32	305611
	400/35	305607
Propan	220/30	305586
	220/32	305585
	220/35	305587
Munstycksmutter		305597

Maskinskrärbrännare.

BM 31CF (injektor) för acetylen.

Maskinskrärbrännare BM 31 CF finns för acetylen och är avsedd för maskinell skärning med i första hand portabla skärmaskiner.

BM 31 CF är en injektorbrännare för plantätande skärmunstycken och den är dimensionerad enligt EN 874. Levereras i olika längder och med olika diametrar.

Utmärkande egenskaper:

- Inbyggd kylflödesventil innebär ökad livslängd för skärmunstyckena
- Förbättrad bakslags säkerhet tack vare en speciell spiraldys i brännaren



	Längd mm	Ø mm	Artikelnr.
BM 31 CF	100	28	305598
	100	32	308548
	160	28	305599
	160	32	308547
Munstycksmutter			305597

Tvillingbrännare injektor – BM.

Tvillingbrännare är en tillsats till maskinskrärbrännare som kan dubbla kapaciteten och öka produktiviteten till en låg investering. Tvillingbrännaren finns i två versioner: Modell BM är en injektorbrännare med plantätade skärmunstycken för JETSTREAM® och BM31 CF brännare Modell TT 60 fungerar med 3-konstättade brännare t ex X541.

Tvillingbrännare injektor BM

- Avstånd mellan skärnsnitten 30 – 400 mm
- Tryck värmeoxygen min 4 bar. Tvillingbrännare tryck TT 60
- Avstånd mellan skärnsnitten 30 – 400 mm

	Artikelnr.
Tvillingbrännare injektor BM	305600

Utmärkande egenskaper och användningsområde:

- Ökad produktivitet till låg investering
- Enkel att använda
- Skärning av band eller små detaljer inom arbetsområdet



Justerbar fasskärnanordning injektor.

- Passar för acetylen och propan
- Den är framtagen för JETSTREAM® och BM 31
- Maximal skärtjocklek 75 mm

	Artikelnr.
Justerbar fasskärnanordning injektor	305606



Maskinskrutrustning.

Maskinskrubrännare.

X 541 (Tryckbrännare) för acetylen och propan.

Maskinskrubrännare X 541 som finns för acetylen och propan är en tryckbrännare och avsedd för 3-kontätande skärmunstycken.

Den är dimensionerad enligt EN 874. X 541 kan levereras i olika längder och olika diametrar.

Utmärkande egenskaper:

- Kapacitet för skärning upp till 500 mm
- Vinklade slanganslutningar underlättar installation i skärmaskinen



	Gas	Längd mm	Diam. mm	Artikelnr.
X 541	Acetylen, Propan	150	32	305616
		220	32	305614
		320	32	305615

Tvillingbrännare tryckbrännare – TT 60.

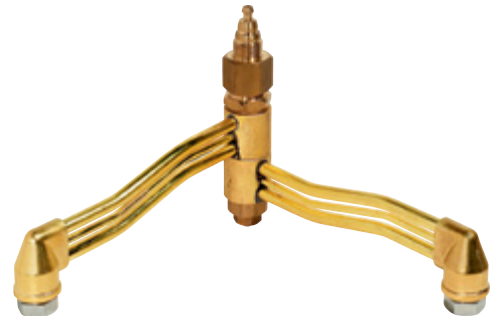
Tvillingbrännare är en tillsats till maskinskrubrännare som kan dubblera kapaciteten och öka produktiviteten till en låg investering. Tvillingbrännarna finns som tryckbrännare, TT 60 för 3-kontätande skärmunstycken. Tvillingbrännaren kan monteras i maskinskrubrännarna: X 541 och motsvarande äldre modeller.

Tvillingbrännare tryck TT 60

- Avstånd mellan skärnsnitten 30 – 400 mm

Utmärkande egenskaper och användningsområden:

- Ökad produktivitet till låg investering
- Enkel att använda
- Skärning av band eller små detaljer inom arbetsområdet

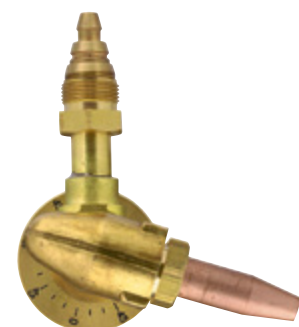


	Artikelnr.
Tvillingbrännare liktryck TT	305608

Justerbar fasskärnanordning CD 75.

- CD 75 passar för acetylen och propan
- Framtagen för X 541
- Maximal skärtjocklek 75 mm

	Artikelnr.
Justerbar fasskärnanordning CD 75	305603



Skärmunstycken.



Premium skärmunstycken.

Funktion och underhåll.

Ett skärmunestycke har två huvudfunktioner:

- Att styra värmelågan
- Att styra skäroxygenstrålen

Skärmunstyckets konstruktion och anpassning till olika bränningsgasar vad det gäller gaskanalernas storlek, exakta geometri, toleranser och ytfinish har avgörande betydelse för att erhålla ett kvalitetssnitt.

Värmelågans uppgift är att:

- Värma en punkt på arbetsstycket till dess antändningstemperatur
- Behålla antändningstemperaturen på ytan under skärprocessen
- Rensa ytan från föroreningar för att underlätta skäroxygenstrålens ingrepp
- Skydda och stödja skäroxygenstrålen

Skäroxygenstrålens uppgift är:

- Att med hög gasrenhet och precision träffa snittytan
- Att förbränna järn till järnoxid
- Att ur snittskåran blåsa ut järnoxiden och övriga slagprodukter

Viktigt! Underhåll och val av skärmunstycken

För att nå bästa skärresultat är det av största betydelse att skärmunstycket rengörs och underhålls regelbundet.

Förekommande rengöringsmetoder är:

- Mekaniska med rensnålar se sid 120 - 121
- Kemiska medel, KR 21 se sid 111
- Ultraljud

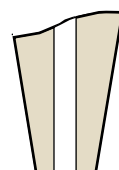
Vilken metod man väljer beror på munstyckstypen. Den mekaniska rengöringen med rensnål för både skärkanal och värmekanaler kan bara användas till munstycken med cylindriska skärkanaler. Välj rätt rensnålsdiameter enligt tabellen på sidorna 120 - 121. Skärmunstycken med expansionskanal/koniska, cylindriska med avsats och Laval-principen/ High Speed måste rengöras med kemiska metoder eller ultraljud.

Val av skärmunstycken beror i första hand på:

- Typ av bränningsgas, vanligen acetylen eller propan
- Typ av skärbrännare, vanligen för plantätande eller 3-kontätande munstycken
- Typ av skärning; skrotskärning eller kvalitetssnitt med högsta möjliga skärhastighet

Därefter väljs munstycksstorlek efter den godstjocklek som skall skäras. Det finns olika skärmunstycken för speciella ändamål som gasmejsling och nitsskärning.

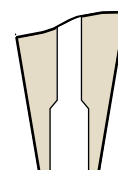
Skärkanalernas utformning



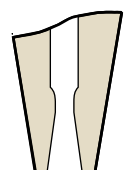
Cylindrisk



Konisk
expanderande



Cylindrisk
med avsats



Laval-princip
(Ger överljuds-
strömning)
High Speed

Skärbrännare / Användning	Acetylen	Sida	Propan	Sida
Små injektorbrännare (i) X 11	HA 411	45	HP 433	46
Övriga injektorbrännare (i) Handskärbrännare:				
X 21 säkerhetsinjektor samt äldre modeller typ X 311 och X 501.	*MA 133 D	83	MP 133	87
Maskinskärbrännare (i):				
BIR	HA 121	82		
JETSTREAM®, BM 31 CF och motsvarande äldre modeller	AS-D, A-HD 10	85	P-SD, PY-HD 10	86
	*JETEX®	84	*MP 133	87
			*PROPEX®	88
Gasmejsling	JETGROOVER®	96		
Tryckbrännare (II) Handskärbrännare:				
X 21 och motsvarande äldre modeller samt	COOLEX® A 311	77		
X 11 tryckbrännare	HA 311	59	COOLEX® P 331	60
	*TRITEX®	90	MP 339	93
	*MA 319	92		
Maskinskärbrännare:				
X 541 och motsvarande äldre modeller	*COOLEX® A 311	77		
Skrotskärning	COOLEX® A 317	78	COOLEX® P 337	80
Nitsskärning	COOLEX® A 341 BL	79		
Gasmejsling	COOLEX® A 361	97		
	COOLEX® A 351 B	98		
	COOLEX® A 353 BL	99		
Pulverskärning	COOLEX® A 337 Powder	69	COOLEX® P 337 Powder	69

* Rekommenderas för maskinskärning

Premium munstycken för X 21.

Skärmunstycken, 3-kontätande för tryckbrännare.

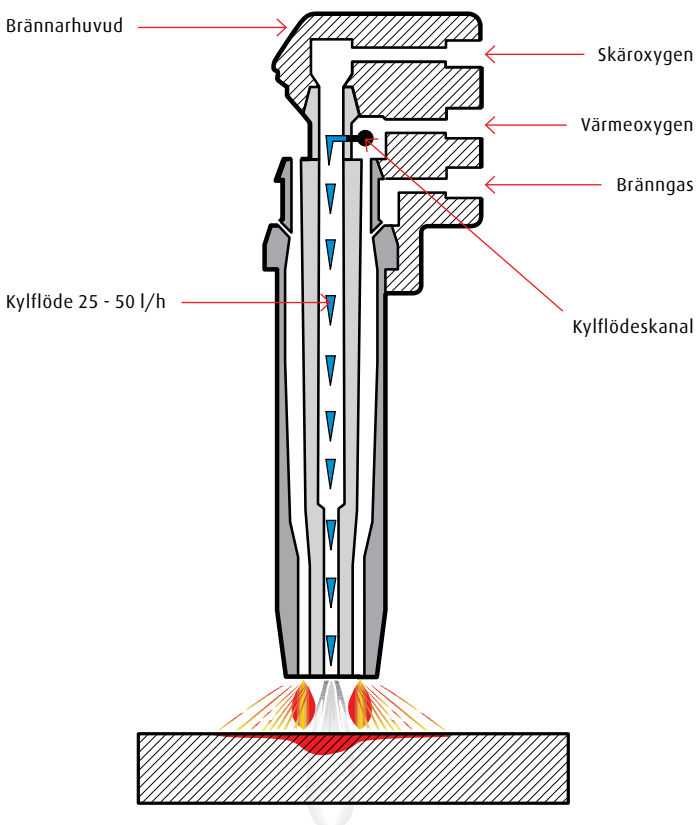
COOLEX® – 3-kontätande skärmunstycken för tryckbrännare.

COOLEX® är samlingsnamn för AGAs 3-kontätande skärmunstycken som är en utveckling av konventionella skärmunstycken. COOLEX® munstycken har en kylflödeskanal som är ett AGA-patent.

I ett konventionellt skärmunestycke tränger het gas från värmelågan in i skärkanalen och orsakar en olämplig uppvärmning av skärmunstycket, ofta upp till 500 °C.

Detta medför att skärsprut och förbränningsrester lättare fastnar på munstycket och i dess utloppskanaler, vilket i sin tur försämrar skärprocessen genom sämre snittkvalitet och fler stopp och produktionsstörningar. COOLEX® munstyckena med kylflödeskanal förbättrar snittkvaliteten och ökar tillgängligheten genom färre driftsavbrott. Detta tack vare det lilla kylflödet (ca 25 – 50 l/h) som leds över från värmeoxygenkanalen till skäroxygenkanalen.

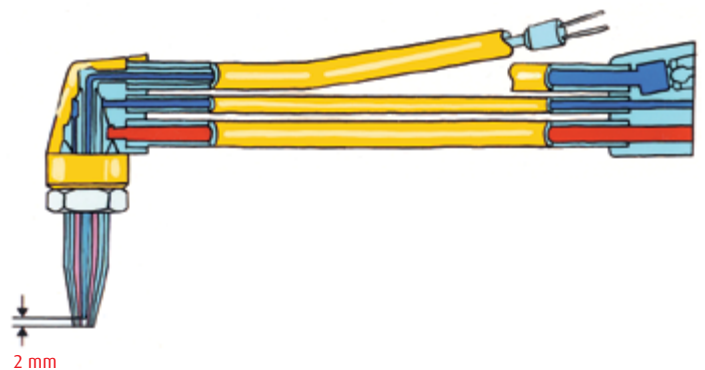
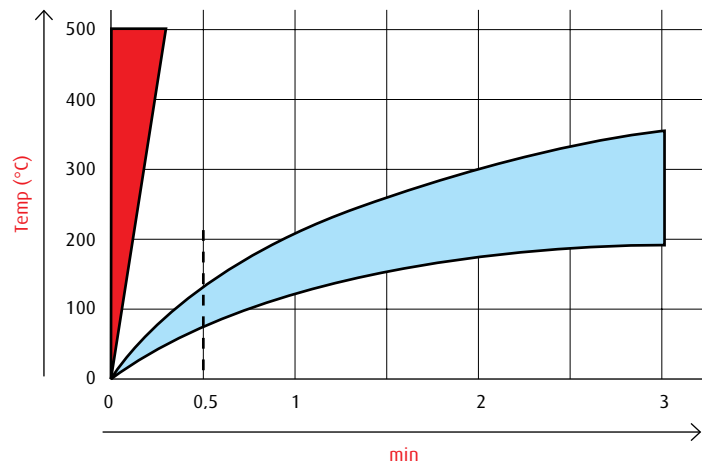
Brännarhuvud



Temperaturmätning i skärmunstycken

■ Munestycke utan kylning

■ Munestycke med kylning



Premium munstycken för X 21.

Skärmunstycken, 3-kontätande, för tryckbrännare. Maskinskräbrännare: X 541 och motsvarande äldre modeller
Handskräbrännare: X 11 tryckbrännare, X 21 och motsvarande äldre modeller.

COOLEX® A 311 – Acetylen.

COOLEX® A 311 är ett 3-kontätande skärmunestycke.

Munstycket har cylindrisk skärkanal och sex värmelågor utom det största munstycket, 300 – 500 mm, som har nio värmelågor. Det är smitt ur ett stycke koppar vilket ger en jämn och turbulensfri låga. Det minsta munstycket är ett sk tunnplåtsmunestycke, 1 – 3 mm, och kännetecknas av minimal värmespridningen och därmed liten deformation av arbetsstycket.

Utmärkande egenskaper:

- Stort skärområde – en serie om åtta skärmunstycken för godstjocklekar 1 – 500 mm
- Lång livslängd tack vare kylflöde till skäroxygenkanalen



Munestycke Serienr	SB-pack - 1 st. Artikelnr.	Rengöring	
		Värmekanal Rensnål	Skärkanal Rensnål
A 311-1	300640	300455	300455
A 311-2	300639	300455	300455
A 311-3	300643	300455	-
A 311-4	300644	300456	300463
A 311-5	300645	300458	300466
A 311-6	300642	300458	300508
A 311-7	300641	300458	-
A 311-8	300638	300467	-

Skärdata COOLEX® A 311

Serienr	mm	Acetylen		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min
		bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	
A 311-1	1 - 3	0,2	0,1	-	-	0,5 - 2,5	1,3	Max 1 000
A 311-2	3 - 10	0,2	0,3	-	-	1,0 - 2,5	1,6	950 - 430
A 311-3	10 - 25	0,2	0,4	-	-	1,5 - 4,0	3,6	580 - 350
A 311-4	25 - 50	0,2	0,5	-	-	1,5 - 4,0	6,8	500 - 300
A 311-5	50 - 100	0,2	0,7	-	-	3,0 - 6,0	7,8 - 14,1	380 - 180
A 311-6	100 - 200	0,2	0,9	-	-	5,0 - 8,0	15,8 - 23,9	280 - 120
A 311-7	200 - 300	0,3 - 0,8	1,2	-	-	5,0 - 8,0	23,6 - 36,7	150 - 100
A 311-8	300 - 500	0,3 - 0,8	3,0	-	-	7,0 - 12,0	43,1 - 68,3	100 - 50

Standardmunstycken för X 21.

Skärmunstycken för skrotskärning, 3-kontätande för tryckbrännare.
Handskärbrännare: X 11 tryckbrännare, X 21 och motsvarande äldre modeller.

COOLEX® A 317 – Acetylen.

Skrotskärningsmunstycken.

COOLEX® A 317 är ett 3-kontätande sticklågmunstycke som är smitt ur ett stycke koppar.



Munstycket har cylindrisk skärkanal och sex värmelågor utom det största munstycket, 300 – 500 mm, som har nio värmelågor.

Utmärkande egenskaper:

- Speciellt anpassade till skrotskärning
- Snabb skärstart tack vare effektiva värmelågor
- Ökad produktivitet tack vare att varje munstycke har ett stort skärområde som innebär färre stopp för munstycksbyte
- Lång livslängd tack vare kylflöde till skäroxygenkanalen

Munstycke Serienr	SB-pack - 1 st. Artikelnr.	Rengöring	
		Värmekanal Rensnål	Skärkanal Rensnål
A 317-1	300662	-	300483
A 317-2	300673	-	300466
A 317-3	300661	300458	300463
A 317-4	300660	300458	-
A 317-5	300659	300467	-

Skärdata COOLEX® A 317

Serienr	mm	Acetylen		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min
		bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	
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
A 317-2	50 - 100	0,3 - 0,8	1,1	-	1,2	1,8 - 4,9	5,3 - 11,3	370 - 240
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
A 317-4	200 - 300	0,5 - 0,8	1,3	-	1,5	4,3 - 7,3	22,4 - 34,2	150 - 100
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

Premium munstycken för X 21.

Skärmunstycken för nitskäring, 3-kontätande för tryckbrännare.
Handskärbrännare: X 11 tryckbrännare, X 21 och motsvarande äldre modeller.

COOLEX® A 341 BL – Acetylen.

COOLEX® A 341 BL är ett nitskärningsmunstycke av sticklågetyp, smitt ur ett stycke koppar. Det har cylindrisk skärkanal och tre kraftiga värmelågor. Munstycket är böjt för god åtkomlighet.



Användningsområden:

- Speciellt avsett för att dela nitförband och fastrostade skruvförband
- Skära kullrig nitskalle eller mutter och skruv
- Dela svetsförband svetsade i T-fog, som skärs av jäms med plåten

Munstycke Serienr	SB-pack - 1 st. Artikelnr.	Rengöring Värme kanal Kemiskt medel	Skärkanal Kemiskt medel
A 341 BL-2	300666	300560	300560
A 341 BL-3	300665	KR 21 (sid 111)	KR 21 (sid 111)
A 341 BL-4	300664		
A 341 BL-5	300663		

Skärdata COOLEX® A 341 BL

Serienr	mm	Acetylen		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min
		bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	
A 341 BL-2	5 - 25	0,2 - 0,5	0,5	-	-	3,0	2,8 - 3,8	340 - 260
A 341 BL-3	25 - 50	0,2 - 0,5	0,5	-	-	4,0	4,6	320 - 240
A 341 BL-4	50 - 100	0,2 - 0,5	0,6	-	-	3,0 - 6,0	5,5	270 - 160
A 341 BL-5	100 - 200	0,2 - 0,5	0,7 - 0,8	-	-	4,0 - 7,0	6,5 - 7,7	220 - 120

Premium munstycken för X 21.

Skärmunstycken för skrotskäring, 3-kontätande, för tryckbrännare. Handskärbrännare: X 21 och motsvarande äldre modeller

COOLEX® P 337 – Propan.

Skrotskärningsmunstycken.

COOLEX® P 337 är ett 3-kontätande tvådelat slitslågemunestycke med cylindrisk skärkanal.

Utmärkande egenskaper:

- Speciellt anpassade till skrotskäring
- Snabb skärstart tack vare effektiva värmelågor
- Ökad produktivitet tack vare att varje munstycke har ett stort skärområde som innebär färre stopp för munstycksbyte
- Lång livslängd tack vare kylflöde till skäroxygenkanalen



Munstycke Serienr	SB-pack - 1 st. Artikelnr.	Rengöring Värmekanal Kemiskt medel	Skärkanal Rensnål
P 337-1	300647	300560	300484
P 337-2	300657	KR 21 (sid 111)	300466
P 337-3	300655		300462
P 337-4	300656		-
P 337-5	300654		-

Skärdata COOLEX® A 317

Serienr	mm	Propan		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min
		bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	
P 337-1	3 - 50	1,0	0,9	-	3,5	4,0	6,0	1000 - 325
P 337-2	50 - 100	1,0	1,3	-	5,0	5,0	10,0	380 - 180
P 337-3	100 - 200	1,0	1,6	-	6,4	7,0	25,0	280 - 120
P 337-4	200 - 300	1,0	2,3	-	9,2	8,0	40,0	150 - 100
P 337-5	300 - 500	1,0	3,0	-	12,0	12,0	72,0	100 - 50

Skärmunstycken.

Gasskärning.

En avgörande förutsättning för att lyckas med gasskärning, oavsett vilken bränningsgas och munstyckstyp som används, är att bränningsgas, värmeoxygen och skäroxygen finns i tillräcklig mängd och med rätt tryck framme i skärmunstycket.

Saknas något av detta kan aldrig ett bra skärresultat erhållas. För bra skärresultat läs skärtabell.

Moderna skärmunstycken för både acetylen och propan har ofta värmelågan i form av en slitslåga eller sticklåga. Ringlågemunstycken är en äldre och utgående modell av skärmunstycken som med fördel kan ersättas av slitslågemunstycken.

Propanmunstycken skiljer sig från acetylenmunstycken genom att värmelågkanalerna är indragna i förhållande till yttermunstycket. Indragningen varierar något med typ av munstycke och är vanligen 0,7 till 1,5 mm. Se bild nedan.

Propan har låg förbränningshastighet och indragningen är då nödvändig för att stabilisera värmelågan så att den inte blåser ut vid skärstart då skäroxygenet slås på.

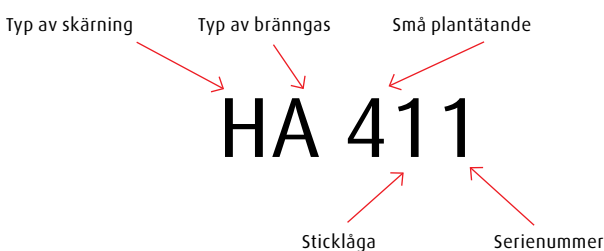
Märkning av skärmunstycken.

Skärmunstycken skall vara märkta enligt normerna EN 874 för maskinskärmunstycken och EN ISO 5172 för handskärmunstycken.

Uppgifter som skall vara instämplade är:

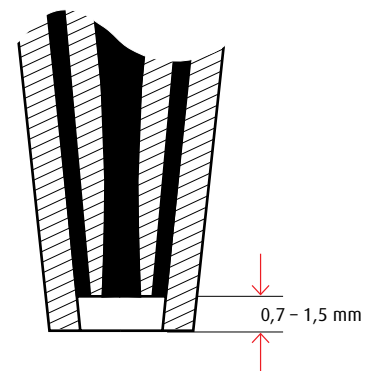
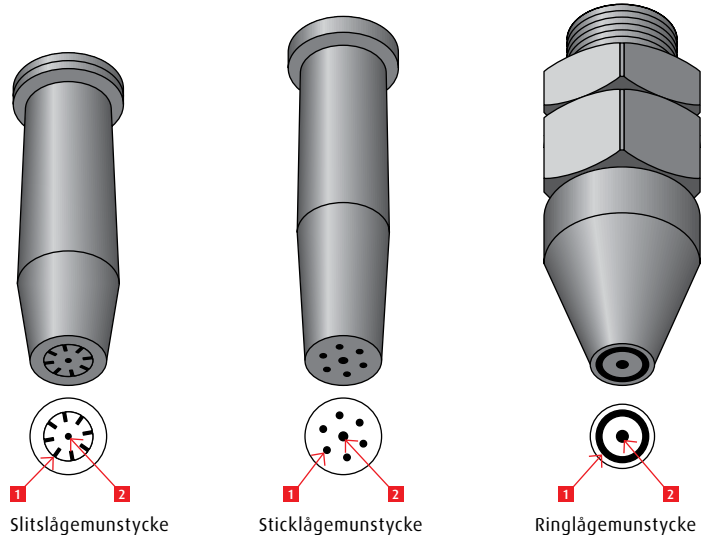
- Tillverkarens namn
- Storlek
- Skärområde
- Typ av bränningsgas
- Oxygentryck

Av ett skärmunstyckes beteckning kan följande utläsas:



1 = Värmelåga

2 = Skäroxygen



Typ av skärning:

Maskin/Expansionskanal	= M
Hand/Cylindrisk kanal	= H
Sticklåga	= 1
Ringlåga	= 2
Slitslåga	= 3

Bränningsgas:

Acetylen	= A
Propan	= P
För flera gaser	= Y

Tätningssystem:

Stor plantätande	= 1
2-kontätande	= 2
3-kontätande	= 3
Små plantätande	= 4

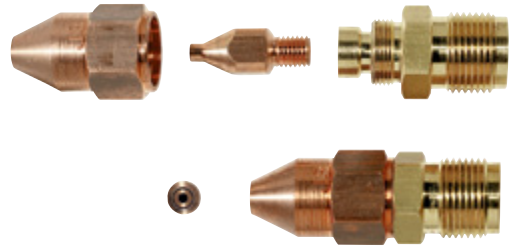
Skärmunstycken.

Skärmunstycken för injektorbrännare. Handskärbrännare: X 501 och X 21 injektor.

HA 121 – Acetylen.

HA 121 är ett plantätande ringlågmunstycke med cylindrisk skärkanal och ringformig värmelåga.

Munstycket består av tre delar; sockel, innermunstycke och yttermunstycke. HA 121 är avsett för skärning upp till 150 mm godstjocklek. Skärmunstycket är äldre konstruktion, men mycket omtyckt av användarna.



Munstycke Serienr	10-pack Artikelnr.	SB-pack Artikelnr.	Rengöring Värmekanal Kemiskt medel	Skärkanal Rensnål
HA 121-0	309288	309287	300560	300455
HA 121-1	309286	309302	KR 21 (sid 111)	300455
HA 121-2	309285	309301		300483
HA 121-3	309284	309300		300466
HA 121-4	309283	309289		300453

Skärdata HA 121

Serienr	mm	Acetylen		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min
		bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	
HA 121-0	5 - 10	0,1 - 0,8	0,3	-	-	4,0 - 5,0	1,1 - 1,8	625 - 500
HA 121-1	5 - 20	0,1 - 0,8	0,3	-	-	5,0 - 6,0	1,1 - 2,4	625 - 350
HA 121-2	20 - 30	0,1 - 0,8	0,4	-	-	6,0 - 7,0	2,4 - 4,5	350 - 300
HA 121-3	30 - 75	0,1 - 0,8	0,5	-	-	6,5 - 7,5	4,5 - 9,5	300 - 215
HA 121-4	75 - 150	0,1 - 0,8	0,6	-	-	7,0 - 7,5	9,5 - 13,9	215 - 90

Skärmunstycken.

Skärmunstycken, plantätande, för övriga injektorbrännare. Handskärbrännare: X 501 och motsvarande äldre modeller samt X 311. Maskinskärbrännare: BM 31 CF, JETSTREAM® och X 21 injektor.

MA 133D – Acetylen.

MA 133D är ett plantätande 2-delat slitslägemunstycke. Det kan användas för all gasskärning upp till 300 mm godstjocklek.

→ Yttermunstycket är i förkromad koppar vilket betyder att sprut och slagg har svårare att fastna på munstycket. Inermunstycket är av koppar. Värmelågans egenskaper tillsammans med den expanderande skärkanalen ger en mycket koncentrerad och stabil skäroxygenstråle, vilken ger möjlighet till hög skärhastighet och snittkvalitet.



Utmärkande egenskaper och användningsområde:

- Med kunskap om gasskärningsprocessen och rätt gasförsörjning kan hög skärhastighet (ex ca 700 mm per minut i 10 mm godstjocklek) användas i produktion
- Hög snittkvalitet

Munstycke Serienr	10 pack Artikelnr.	SB pack Artikelnr.	Rengöring	
			Värmekanal Mässingsborste	Skärkanal Kemiskt medel
MA 133D-0	305817	305762		300560
MA 133D-1	305818	305760		KR 21 (sid 111)
MA 133D-2	305727	305770		
MA 133D-3	305729	305746		
MA 133D-4	305730	305768		
MA 133D-5	305735	305767		
MA 133D-6	305732	305731		
MA 133D-7	309346	305728		

Ytter- och inermunstycken till MA 133D

		Artikelnr.			Artikelnr.
Yttermunstycke	nr 0 - 5	305772	Inermunstycke	nr 2	305765
	nr 6 - 7	305787		nr 3	305763
Inermunstycke	nr 0	305747	nr 4	305748	
	nr 1	305737	nr 5	305761	

Skärdata MA 133D

Serienr	Acetylen			Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min		
	mm	mm	mm	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h			
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
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
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
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
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
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
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
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

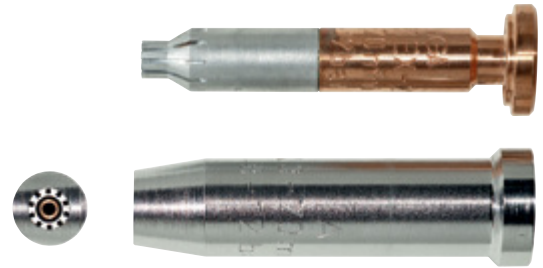
Skärmunstycken.

Skärmunstycken för injektorbrännare. Handskärbrännare: X 501 och X 21 injektor.

JETEX® – Acetylen.

JETEX® är ett plantätande maskinskärmunstycke av ridåtyp med expanderande skärkanal.

JETEX® består av tre delar; yttmunstycke och ett tvådelat innermunstycke. Hela munstycket är tillverkat i koppar. Yttmunstycket är blankförnicklat för bra värmeavledning, vilket minskar mängden vidhäftande skärsprut. Slitsdelen på innermunstycket är mattförkromad.



Utmärkande egenskaper och användningsområde:

- Med kunskap om gaskärningsprocessen och rätt gasförsörjning kan hög skärhastighet (ca 900 mm/min i 10 mm godstjocklek) användas i produktion
- Hög snittkvalitet
- Maskinskäring är en förutsättning för optimalt utnyttjande av egenskaperna

Munstycke Serienr	Artikelnr.	Rengöring	
		Värmekanal Mässingsborste	Skärkanal Kemiskt medel
JETEX® Nr 1	305749		300560
JETEX® Nr 2	305750		KR 21 (sid 111)

Skärdata JETEX® – Blåstrad plåt

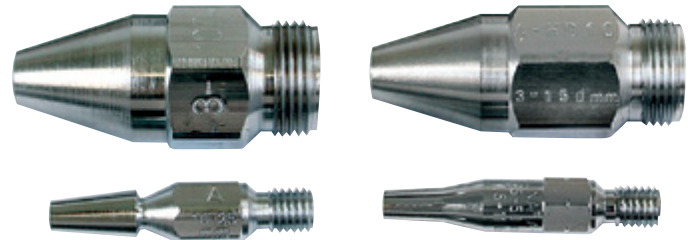
Serienr	Acetylen				Värmeoxygen		Skäroxygen			
	mm	mm	mm	mm/min	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h		
JETEX® Nr 1	3	4,0	2,6	1050 – 1100	0,2 – 0,8	0,5	1,5	0,6	8,0	5,7
	5			950 – 1000						
	10	6,0	2,6	870 – 920						
	15	6,0	2,7	780 – 820	0,2 – 0,8	0,5	1,5	0,6	10,0	7,0
	20			680 – 740						
	25			610 – 670						
	30			550 – 600						
	40			420 – 480						
JETEX® Nr 2	3	4,0	3,0	1050 – 1100	0,2 – 0,8	0,5	1,5	0,6	8,0	9,2
	5			950 – 1000						
	10	6,0	3,0	870 – 920						
	15	6,0	3,2	780 – 840	0,2 – 0,8	0,5	1,5	0,6	10,0	11,1
	20			700 – 740						
	25			620 – 700						
	30			570 – 610						
	40			460 – 550						
	50	9,0	3,3	380 – 460	0,2 – 0,8	0,7	2,25	0,8	10,0	11,1
70	12,0	3,5	260 – 320							

Skärmunstycken.

Skärmunstycken för BIR maskinskarbrännare.

A-SD Acetylen, A-HD 10 – Acetylen.

A-SD och A-HD 10 munstycken består av två delar: yttermunstycke och innermunstycke. Munstyckena är kromade vilket minskar mängden vidhäftande skärsprut. Skärområdet är 3 - 300 mm. Skärkvalitet enligt EN ISO 9013.



A-SD ger 15% snabbare skärhastighet jämfört med ett standardmunstycke.

A-HD 10 ger 30% snabbare skärhastighet jämfört med ett standardmunstycke tack vare expanderande skärkanal som ger en stabil koncentrerad skäroxygen stråle.

Skärdata A-SD

Artikelnr.	mm	Brännigas		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min
		bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	
309771	3 - 5	0,5	0,30	2,0 - 2,5	0,4	2,0 - 3,0	0,4 - 0,5	800 - 750
309779	6 - 10	0,5	0,35	2,5	0,5	4,0 - 5,0	1,2 - 1,5	750 - 700
309772	10 - 25	0,5	0,35	2,5	0,5	6,5 - 7,5	3,2 - 3,7	650 - 500
309773	25 - 40	0,5	0,35	2,5	0,5	6,5 - 8,5	4,6 - 5,5	500 - 420
309774	40 - 60	0,5	0,35	2,5	0,5	6,5 - 8,5	5,6 - 7,1	420 - 360
309775	60 - 100	0,6	0,35	2,5	0,5	6,5 - 8,5	9,1 - 11,0	360 - 270
309776	100 - 150	0,6	0,50	3,5	0,6	6,5 - 7,0	12,1 - 12,9	270 - 210
309777	150 - 230	0,6	0,85	6,5 - 7,5	1,1	6,5 - 7,5	19,4 - 22,0	210 - 130

Yttermunstycke 309780 3 - 150 mm

Yttermunstycke 309781 150 - 300 mm

Skärdata A-HD 10

Artikelnr.	mm	Brännigas		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min
		bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	
309769	3 - 5	0,5	0,35	2,5	0,4	2,0 - 3,0	0,4 - 0,5	800 - 750
309762	6 - 10	0,5	0,40	3,0	0,5	4,0 - 5,0	1,0 - 1,2	750 - 700
309763	10 - 25	0,5	0,40	3,0	0,5	9,0 - 12,0	2,7 - 3,6	725 - 530
309764	25 - 50	0,5	0,40	3,0	0,5	8,5 - 11,5	3,6 - 4,6	530 - 420
309765	50 - 80	0,5	0,40	3,0	0,5	9,0 - 12,0	6,7 - 8,6	420 - 330
309766	80 - 100	0,6	0,40	3,0	0,5	9,5 - 11,0	8,9 - 10,1	300 - 280
309767	100 - 150	0,6	0,50	4,0	0,6	6,5 - 7,0	12,1 - 12,9	280 - 210
309777	150 - 230	0,6	0,85	6,5 - 7,5	1,1	6,5 - 7,5	19,4 - 22,0	210 - 140

Yttermunstycke 309761 3 - 150 mm

Yttermunstycke 309781 150 - 300 mm

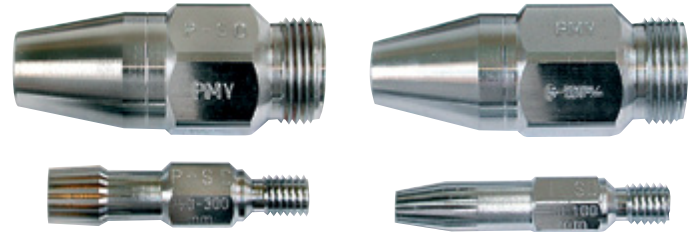
Skärmunstycken.

Skärmunstycken för BIR maskinskräbrännare.

P-SD Propan, PY-HD 10 – Propan.

P-SD och PY-HD 10 munstycken består av två delar: yttermunstycke och innermunstycke. Munstyckena är kromade vilket minskar mängden vidhäftande skärsprut.

- Skärområdet är 3 - 300 mm
- Skärkvalitet enligt EN ISO 9013



P-SD ger 15% snabbare skärhastighet jämfört med ett standardmunstycke

PY-HD 10 ger 30% snabbare skärhastighet jämfört med ett standardmunstycke tack vare expanderande skärkanal som ger en stabil koncentrerad skäroxygenstråle.

Skärdata P-SD

Artikelnr.	mm	Brännigas		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min
		bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	
309745	3 - 6	0,2	0,25	1,5	1,0	2,0 - 5,0	0,5 - 1,0	750 - 740
309734	7 - 15	0,2	0,32	2,0	1,3	5,0 - 7,0	1,6 - 2,0	670 - 560
309735	15 - 25	0,2	0,32	2,0	1,3	6,0 - 7,0	2,5 - 3,1	560 - 460
309736	25 - 40	0,2	0,32	2,0	1,3	6,0 - 7,5	3,8 - 4,5	460 - 400
309738	40 - 60	0,2	0,32	2,0	1,3	5,5 - 7,5	4,2 - 5,6	400 - 340
309739	60 - 100	0,2	0,32	2,0	1,3	6,0 - 8,5	7,6 - 10,6	340 - 270
309724	100 - 200	0,3	0,32	4,5	2,4	7,5 - 9,5	13,3 - 16,5	270 - 180
309725	200 - 250	0,3	0,60	4,5	2,4	6,5 - 8,5	18,0 - 22,0	180 - 130
309726	250 - 300	0,3	0,62	5,0	2,5	6,5 - 8,5	23,0 - 30,0	130 - 110

Yttermunstycke 309744 3 - 100 mm

Yttermunstycke 309732 100 - 300 mm

Skärdata PY-HD 10

Artikelnr.	mm	Brännigas		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min
		bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	
309717	3 - 5	0,2	0,25	2,0 - 2,5	1,0	2,0 - 3,0	0,4 - 0,5	800 - 750
309719	6 - 10	0,2	0,33	2,5	1,3	4,0 - 5,0	1,0 - 1,2	750 - 690
309720	10 - 25	0,2	0,38	2,5	1,5	9,0 - 12,0	2,7 - 3,6	690 - 500
309721	25 - 50	0,2	0,38	2,5	1,5	8,5 - 11,0	3,6 - 4,6	500 - 390
309722	50 - 80	0,2	0,38	2,5	1,5	9,0 - 12,0	6,7 - 8,6	390 - 320
309723	80 - 100	0,2	0,38	2,5	1,5	9,5 - 11,0	8,9 - 10,1	320 - 280
309724	100 - 200	0,3	0,60	4,5	2,4	7,5 - 9,5	13,3 - 16,5	270 - 180
309725	200 - 250	0,3	0,60	5,0	2,4	6,5 - 8,5	18,0 - 22,0	180 - 130
309726	250 - 300	0,3	0,62	5,0	2,5	6,5 - 8,5	23,0 - 30,0	130 - 110

P= Propan Y= Naturgas/Thermolén SD= Standard HD= Heavy duty

Yttermunstycke 309730 P 3 - 100 mm

Yttermunstycke 309729 Y 3 - 100 mm

Yttermunstycke 309732 PY 100 - 300 mm

Skärmunstycken.

Skärmunstycken, plantätande, för övriga injektorbrännare. Maskinskärbrännare: JETSTREAM® och X 21 injektor samt X 311.

MP 133 – Propan.

MP 133 är ett plantätande 2-delat slitslågmunstycke. Det kan användas för allgasskärning upp till 300 mm godstjocklek med propan.

Yttermunstycket är tillverkat i förkromad koppar vilket betyder att sprut och slagg har svårare att fastna på munstycket. Inermunstycket är av koppar.



Munstycke Serienr	SB-pack Artikelnr.	10 pk Artikelnr.	Rengöring	
			Värmekanal Mässingsborste	Skärkanal Kemiskt medel
MP 133-0	305766	-		300560
MP 133-1	305758	314515		KR 21 (sid 111)
MP 133-2	305755	314516		
MP 133-3	305753	314517		
MP 133-4	305751	314518		
MP 133-5	305738	-		
MP 133-6	305734	-		
MP 133-7	305733	-		

Skärdata MP 133

Serienr	mm	Acetylen		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min
		bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	
MP 133-0	5 - 10	0,1 - 0,8	0,4	1,5	1,6	4,0 - 5,0	1,8	750 - 600
MP 133-1	10 - 15	0,1 - 0,8	0,4	1,5	1,6	5,0 - 6,0	2,3 - 2,6	635 - 540
MP 133-2	15 - 30	0,1 - 0,8	0,4	1,7	1,6 - 1,8	6,0 - 7,0	3,6 - 4,0	610 - 440
MP 133-3	30 - 50	0,1 - 0,8	0,4	1,7	1,8	6,5 - 7,5	4,9 - 5,7	510 - 380
MP 133-4	50 - 70	0,1 - 0,8	0,5	2,3	2,1	7,0 - 7,5	7,4 - 7,8	460 - 320
MP 133-5	70 - 100	0,1 - 0,8	0,5	2,3	2,1	7,0 - 8,0	11,1 - 12,3	400 - 280
MP 133-6	100 - 200	0,1 - 0,8	0,5	2,2 - 3,0	2,1	5,5 - 7,5	11,7 - 15,7	250 - 150
MP 133-7	200 - 300	0,1 - 0,8	0,7	2,2 - 3,0	2,6	5,5 - 6,5	26,8 - 31,0	180 - 110

Skärmunstycken.

Skärmunstycken, plantätande, för övriga injektorbrännare. Maskinskrbrännare: JETSTREAM®.

PROPEX® – Propan.

PROPEX® är ett plantätande skärmunstycke av ridåtyp med expanderande skärkanal.

PROPEX® består av tre delar; yttermunstycke och ett tvådelat innermunstycke. Hela munstycket är tillverkat i koppar. Yttermunstycket är blankförnicklat för bra värmeavledning, vilket minskar mängden vidhäftande skärsprut. Slitsdelen på innermunstycket är mattförokromad.



Utmärkande egenskaper och användningsområden:

- Med kunskap om gaskärningsprocessen och rätt gasförsörjning kan hög skärhastighet (ca 800 mm / min i 10 mm godstjocklek) användas i produktion
- Hög snittkvalitet
- Maskinskrning är en förutsättning för optimalt utnyttjande av egenskaperna

Munstycke Serienr	Artikelnr.	Rengöring	
		Värmekanal Mässingsborste	Skärkanal Kemiskt medel
PROPEX® Nr 1	314509		300560
PROPEX® Nr 2	314510		KR 21 (sid 111)

Skärdata PROPEX®- Blästrad plåt

Serienr	Acetylen				Värmeoxygen		Skäroxygen			
	mm	mm	mm	mm/min	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h		
PROPEX® Nr 1	5	6	2,8	850 - 930	0,2 - 0,8	0,4	1,5	1,6	8,0	5,7
	10			760 - 840						
	15	6	2,9	700 - 760	0,2 - 0,8	0,4	1,5	1,6	10,0	7,0
	20			610 - 690						
	25			540 - 620						
	30			460 - 540						
	40			360 - 410						
PROPEX® Nr 2	5	6	3,0	850 - 930	0,2 - 0,8	0,4	1,5	1,6	8,0	9,2
	10			760 - 840						
	15	6	3,2	700 - 760	0,2 - 0,8	0,4	1,5	1,6	10,0	11,1
	20			610 - 690						
	25			550 - 630						
	30			490 - 570						
	40			440 - 490						
	50	9,0	3,3	350 - 410	0,2 - 0,8	0,5	2,2	2,1	10,0	11,1
70	12,0	3,5	260 - 300							

Skärmunstycken.

Maskinskärmunstycken för injektorbrännare.

MY 133 D THERMOLEN® – naturgas.

MY 133 D är ett maskinskärmunstycke som används för skärning upp till 300 mm godstjocklek.

MY 133 D är ett plantätande 2-delat munstycke med expanderande skäroxygenkanal som ger en mycket koncentrerad skäroxygenstråle.



Munstycke Serienr	Artikelnr.	Rengöring	
		Värmekanal Kemiskt medel	Skärkanal Kemiskt medel
MY 133 D-0	305782	300560	300560
MY 133 D-1	305781	KR 21 (sid 111)	KR 21 (sid 111)
MY 133 D-2	305780		
MY 133 D-3	305779		
MY 133 D-4	305783		
MY 133 D-5	305778		
MY 133 D-6	305775		
MY 133 D-7	305774		

Skärdata MY 133 D

Serienr	THERMOLEN®		Värmeoxygen		Skäroxygen				
	mm	mm	mm/min.	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h		
Nr 0	3	1,2	630 - 750	0,2 - 0,8	0,3	1,5	0,8	3,5	1,2
	8		600 - 730						
Nr 1	8	1,5	580 - 635	0,2 - 0,8	0,4	1,5	1,1	5,0	2,3
	15		540 - 600					6,0	2,6
Nr 2	15	1,8	550 - 610	0,2 - 0,8	0,4	1,7	1,1	6,0	3,6
	20		540 - 600					6,5	3,9
	25		500 - 540					6,5	3,9
	30		440 - 490					7,0	4,0
Nr 3	30	2,0	450 - 510	0,2 - 0,8	0,4	1,7	1,2	6,5	4,9
	40		400 - 470					6,5	4,9
	50		380 - 435					7,5	5,7
Nr 4	50	2,5	400 - 460	0,2 - 0,8	0,5	2,3	1,5	7,0	7,4
	60		380 - 420					7,5	7,8
	70		320 - 380					7,5	7,8
Nr 5	70	3,0	340 - 400	0,2 - 0,8	0,5	2,3	1,5	7,0	11,1
	80		320 - 380					7,0	11,1
	90		300 - 360					8,0	12,3
	100		280 - 350					8,0	12,3
Nr 6	100	-	200 - 250	0,2 - 0,8	0,5	2,2	1,5	5,5	11,7
	150		180 - 200					6,7	13,7
	200		150 - 180					7,5	15,7
	200		150 - 180					5,5	26,8
Nr 7	250	-	130 - 160	0,2 - 0,8	0,7	3,0	1,8	6,0	29,0
	300		110 - 140					6,5	31,0

Skärmunstycken.

Skärmunstycken, 3-kontätande, för tryckbrännare. Maskinskarbrännare: X 541.
Handskärbrännare: X 11 tryckbrännare, X 21 och motsvarande äldre modeller.

TRITEX® – Acetylen.

TRITEX® är ett 3-kontätande slitslågemunstycke sammansatt av två delar, med kylflöde och expanderande skärkanal.

Yttermunstycket och främre delen på innermunstycket är förkromade; krom/nickel på yttermunstycket och krom på innermunstycket. Detta tillsammans med kylflöde minimerar mängden skärsprut som fastnar på munstycket.

Munstycksserien innehåller nio skärmunstycken med skärområde från 3 till 300 mm godstjocklek.

OBS! Vissa storlekar av TRITEX® behöver ett skäroxygentryck upp till 11 bar. Se skärtabell.

Skäroxygentrycket skall finnas framme i skärbrännaren.

Utmärkande egenskaper och användningsområde:

- Bättre skärresultat och skärekonomi
- Hög skärhastighet med högsta skärkvalitet enligt DIN EN ISO 9013
- Upp till 30% högre skärhastighet jämfört med övriga skärmunstycken på marknaden
- Bättre skärresultat i tunt gods, mindre än 10 mm
- Slitslågemunstycke innebär en exakt och jämn värmelåga
- Kort förvärmningstid vid skärstart
- Bakeldssäker
- Tvådelat skärmunstycke underlättar rengöring



Munstycke Serier	Artikelnr.	Rengöring	
		Värmekanal Kemiskt medel	Skärkanal Kemiskt medel
TRITEX® 1	309390	300560	300560
TRITEX® 2	309391	KR 21 (sid 111)	KR 21 (sid 111)
TRITEX® 3	309392		
TRITEX® 4	309393		
TRITEX® 5	309394		
TRITEX® 6	309395		
TRITEX® 7	309396		
TRITEX® 8	309397		
TRITEX® 9	309398		

Skärmunstycken.

Skärmunstycken, 3-kontätande, för tryckbrännare. Maskinskärbrännare: X 541.
Handskärbrännare: X 11 tryckbrännare, X 21 och motsvarande äldre modeller.

Skärdata TRITEX®

Serienr	Skärparametrar				Acetylen		Värmeoxygen		Skäroxygen	
	mm	mm	mm	mm/min	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h
Nr 1	3	3	0,9	760	0,1 - 0,2	0,5	0,1 - 0,2	0,55	3,0	0,5
	5			700						
Nr 2	6	5	1,3	700	0,1 - 0,2	0,5	0,1 - 0,2	0,55	5,0 - 5,5	1,6 - 1,8
	8			680					6,0 - 7,0	1,8 - 2,0
	10			650					7,5	2,1
Nr 3	10	6	1,6	720	0,1 - 0,2	0,5	0,1 - 0,2	0,55	9,0	3,5
	15			650					10,0	4,0
	20			590					10,0	4,0
	25			530					11,0	4,2
Nr 4	25	6	2,2	530	0,1 - 0,2	0,5	0,1 - 0,2	0,55	9,0	4,3
	30			500					9,5	4,5
	40			460					10,0	4,8
	50			410					11,0	5,2
Nr 5	50	7	2,4	410	0,1 - 0,2	0,5	0,1 - 0,2	0,80	9,0	6,7
	60			370	0,2 - 0,3	0,7	0,2 - 0,3	10,0	7,4	
	75			330	0,2 - 0,3	0,7	0,2 - 0,3	11,0	8,1	
Nr 6	75	8	2,7	330	0,2 - 0,3	0,7	0,2 - 0,3	0,80	9,0	8,9
	90			300	10,0	9,3				
	100			280	11,0	10,2				
Nr 7	100	8	3,5	280	0,2 - 0,3	0,7	0,2 - 0,3	0,80	8,0 - 9,0	9,5 - 10,4
	130			230	0,2 - 0,3	0,7	0,2 - 0,3	10,0	11,5	
	150			210	0,4 - 0,5	1,2	0,4 - 0,5	10,0	11,5	
Nr 8	150	10	5,0	210	0,4 - 0,5	1,2	0,4 - 0,5	1,50	6,5	19,0
	200			180	0,4 - 0,5	1,2	0,4 - 0,5	7,0	20,0	
	240			130	0,5 - 0,6	1,2	0,5 - 0,6	7,5	22,0	
Nr 9	240	14	6,0	130	0,5 - 0,6	1,2	0,5 - 0,6	2,50	6,5	28,0
	260			120	2,2	7,0	30,0			
	300			110	2,2	7,5	32,0			

Skärmunstycken.

Skärmunstycken, 3-kontätande, för tryckbrännare. Maskinskräbrännare: X 541.
Handskräbrännare: X 11 tryckbrännare, X 21 och motsvarande äldre modeller.

MA 319 – Acetylen.

MA 319 är ett 3-kontätande sticklågmunstycke med expanderande skärkanal. Munstycket är försett med en rostfri insats i skärkanalen.



Munstycksserien är avpassad till standardiserat skäroxygentryck 7 bar, som gäller för alla munstycken i serien.

Utmärkande egenskaper och användningsområde:

- Hög snittkvalitet
- Hög skärhastighet
- Ett gemensamt skäroxygentryck underlättar arbetet för skäroperatören
- Ökad livslängd tack vare rostfri insats i skäroxygenkanalen
- Maskinskränning i första hand för att optimalt utnyttja gasskräningsprocessen. Skäroxygentrycket skall vara 7 bar för hela serien

OBS!

Skäroxygentrycket skall finnas framme i skrärbrännaren.

Munstycke Serienr	Artikelnr.	Rengöring	
		Värmekanal Kemiskt medel	Skärkanal Kemiskt medel
MA 319-00	300625	300560	300560
MA 319-0	300626	KR 21 (sid 111)	KR 21 (sid 111)
MA 319-1	300628		
MA 319-2	300622		
MA 319-3	300620		
MA 319-4	300630		
MA 319-5	300627		
MA 319-6	300636		
MA 319-7	300633		
MA 319-8	300635		

Skärdata MA 319

Serienr	mm	Acetylen		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min
		bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	
MA 319-00	3 - 5	0,2	0,5	-	0,5	7,0	0,8	750
MA 319-0	5 - 10	0,2	0,5	-	0,5	7,0	1,1	750 - 680
MA 319-1	10 - 15	0,2	0,6	-	0,6	7,0	2,5	680 - 600
MA 319-2	15 - 30	0,2	0,6	-	0,6	7,0	3,8	600 - 500
MA 319-3	30 - 40	0,2	0,6	-	0,6	7,0	5,4	500 - 450
MA 319-4	40 - 50	0,2	0,7	-	0,8	7,0	7,3	450 - 400
MA 319-5	50 - 100	0,25	0,8	-	0,9	7,0	10,0	400 - 260
MA 319-6	100 - 150	0,3	0,9	-	1,0	7,0	14,0	260 - 180
MA 319-7	150 - 250	0,3	1,2	-	1,3	7,0	22,0	180 - 100
MA 319-8	250 - 300	0,4	1,5	-	1,7	7,0	35,0	100 - 70

Skärmunstycken.

Maskinskärmunstycken för tryckbrännare. Maskinskärbrännare: X 541.

MP 339 – Propan.

Maskinskärmunstycke för skärning upp till 300 mm.

MP 339 är ett 3-kontätande skärmunstycke som har ett yttermunstycke av koppar och en innermunstycke av mässing. Skäroxygenkanalen är i rostfritt stål och har en konisk form.

Detta ger hög skärhastighet och lång livslängd för munstycket. Skäroxygentrycket skall vara 7 bar för hela serien.



Munstycke Serienr	SP-pack - 1 st Artikelnr.	Rengöring	
		Värmekanal Kemiskt medel	Skärkanal Kemiskt medel
MP 339-00	305796	300560	300560
MP 339-0	305802	KR 21 (sid 111)	KR 21 (sid 111)
MP 339-1	305803		
MP 339-2	305812		
MP 339-3	305804		
MP 339-4	305800		
MP 339-5	305805		
MP 339-6	309311		
MP 339-7	309312		
MP 339-8	309313		

Skärdata MP 339

Serienr	mm	Propan		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min
		bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	
MP 339-00	3 - 5	0,2	0,3	-	1,2	7,0	0,8	750
MP 339-0	5 - 10	0,2	0,3	-	1,2	7,0	1,1	750 - 680
MP 339-1	10 - 15	0,2	0,3	-	1,2	7,0	2,5	680 - 600
MP 339-2	15 - 30	0,2	0,4	-	1,4	7,0	3,8	600 - 500
MP 339-3	30 - 40	0,25	0,4	-	1,4	7,0	5,4	500 - 450
MP 339-4	40 - 50	0,3	0,5	-	1,9	7,0	7,3	450 - 400
MP 339-5	50 - 100	0,3	0,5	-	1,9	7,0	10,0	400 - 260
MP 339-6	100 - 150	0,3	0,8	-	3,0	7,0	14,0	260 - 180
MP 339-7	150 - 250	0,4	1,0	-	3,7	7,0	22,0	180 - 100
MP 339-8	250 - 300	0,4	1,0	-	3,7	7,0	35,0	100 - 70

Skärmunstycken.

Maskinskärmunstycken för tryckbrännare. Maskinskärbrännare: X 541 (X 31).

MY 339 – THERMOLEN® – naturgas.

Maskinskärmunstycke för skärning upp till 300 mm godstjocklek.

MY 339 är ett 3-konmunstycke som har en ytterdel av koppar och innerdel av mässing. Skäroxygenkanalen är i rostfritt stål och har konisk form. Detta ger hög skärhastighet och lång livslängd för munstycket. Skäroxygentrycket skall vara 7 bar för hela serien.



Munstycke Serienr	Artikelnr.	Rengöring	
		Värmekanal Kemiskt medel	Skärkanal Kemiskt medel
MY 339-0	305807	300560	300560
MY 339-1	305810	KR 21 (sid 111)	KR 21 (sid 111)
MY 339-2	305811		
MY 339-3	305808		
MY 339-4	305809		
MY 339-7	309337		

Skärdata MY 339

Serienr	mm	THERMOLEN®		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min
		bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	
MY 339-00	3 - 5	0,2	0,5	-	0,8	7,0	0,8	750
MY 339-0	5 - 10	0,2	0,5	-	0,8	7,0	1,1	750 - 680
MY 339-1	10 - 15	0,2	0,5	-	0,8	7,0	2,5	680 - 600
MY 339-2	15 - 30	0,25	0,5	-	0,9	7,0	3,8	600 - 500
MY 339-3	30 - 40	0,25	0,5	-	0,9	7,0	5,4	500 - 450
MY 339-4	40 - 50	0,35	0,7	-	1,2	7,0	7,3	450 - 400
MY 339-5	50 - 100	0,35	0,7	-	1,2	7,0	10,0	400 - 260
MY 339-6	100 - 150	0,35	1,3	-	2,2	7,0	14,0	260 - 180
MY 339-7	150 - 250	0,35	1,3	-	2,2	7,0	22,0	180 - 100
MY 339-8	250 - 300	0,35	1,3	-	2,2	7,0	35,0	100 - 70

Gasmejsling.



Gasmejsling.

Munstycken för gasmejsling plantätande, för injektorbrännare. Handskärbrännare: X 21 injector och motsvarande äldre modeller.

Gasmejsling är en gammal metod, utvecklad ur gasskärningsprocessen, som fått en renässans på marknaden tack vare hög produktivitet och bättre arbetsmiljö jämfört med luftbågmejsling. Utrustningen är enkel. Det behövs bara ett gasmejslingsmunstycke som passar till befintlig skärbrännare.

Användningsområden:

- Mejsla spår för eftersvetsad rot eller annan fogberedning
- Mejsla bort källsvetsar
- Bra metod för att ta bort fel i svetsförband eftersom det är lättare att se porer, sprickor etc jämfört med luftbågmejsling och slipning

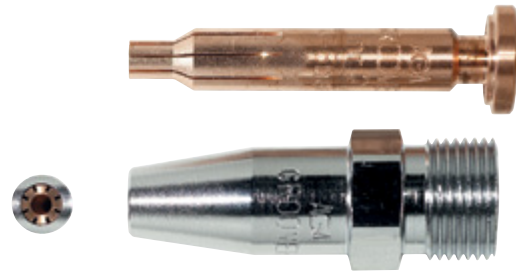
JETGROOVER® – Acetylen.

JETGROOVER® är ett 2-delat slitslågmunstycke. Det är tillverkat i koppar med förkromat yttermunstycke för att minska vidhäftningen av skärsprut och slagg.

Skäroxygenkanalen är utformad för att ge en turbulent skäroxygenstråle med större diameter och lägre utströmingshastighet jämfört med ett konventionellt skärmunstycke.

Utmärkande egenskaper:

- Hög avverkningsförmåga
- Kraftig värmelåga för snabb start
- Kort munstycke för bra åtkomlighet



Munstycke Serienr	SB-pack - 1 st. Artikelnr.	Rengöring Värme kanal Kemiskt medel	Skärkanal Kemiskt medel
Nr 0	309332	300560	300560
Nr 1	309331	KR 21 (sid 111)	KR 21 (sid 111)
Nr 2	309097		

Skärdata JETGROOVER®

Serienr	Acetylen		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min		
	mm	mm	bar	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 - 1 400
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 - 1 400
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 - 1 400

Gasmejsling.

Munstycken för gasmejsling 3-kontätande, för tryckbrännare.

Handskärbrännare: X 11 tryckbrännare, X 21 och motsvarande äldre modeller.

COOLEX® A 361 – Acetylen.

COOLEX® A 361 är ett gasmejslingsmunstycke av sticklågetyp och smitt ur ett stycke koppar. Det har expanderande skäroxygenkanal och sex kraftiga värmelågor.



Skäroxygenkanalen är utformad för att ge en turbulent skäroxygenstråle med större diameter och lägre utströmningshastighet jämfört med ett konventionellt skärmunstycke.

Utmärkande egenskaper:

- Turbulent skäroxygenstråle som i kombination med värmelågorna ger en hög avverkning
- Kraftiga värmelågor för snabb start
- Robust med hög livslängd

Munstycke Serienr	SB-pack - 1 st. Artikelnr.	Rengöring	
		Värmekanal Kemiskt medel	Skärkanal Kemiskt medel
A 361-8	300646	300560	300560
A 361-10	300653	KR 21 (sid 111)	KR 21 (sid 111)
A 361-12	300652		

Skärdata COOLEX® A 361

Serienr	Acetylen		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min
	mm	mm	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	
A 361-8	8 - 9	3 - 4	0,2 - 0,5	0,5	-	-	600
A 361-10	11 - 12	3 - 6	0,2 - 0,5	0,6	-	-	1 000
A 361-12	12 - 14	5 - 7	0,2 - 0,5	0,8	-	-	1 200

Gasmejsling.

Munstycken för gasmejsling 3-kontätande, för tryckbrännare.

Handskärbrännare: X 11 tryckbrännare, X 21 och motsvarande äldre modeller.

COOLEX® A 351 B – Acetylen.

COOLEX® A 351 B är ett gasmejslingsmunstycke av sticklågetyp och smitt ur ett stycke koppar. Det har cylindrisk skäroxygenkanal (stegmunstycke) och sju kraftiga värmelågor. Munstycket är böjt och försett med en stödklack.

Utmärkande egenskaper:

- Turbulent skäroxygenstråle som i kombination med värmelågorna ger en hög avverkning
- Kraftiga värmelågor för snabb start
- Stödklack som i vissa fall underlättar gasmejslingen i betydande grad
- Robust med hög livslängd



Munstycke Serienr	SB-pack - 1 st. Artikelnr.	Rengöring	
		Värmekanal Kemiskt medel	Skärkanal Kemiskt medel
A 351 B-8	300637	300560	300560
A 351 B-10	300658	KR 21 (sid 111)	KR 21 (sid 111)
A 351 B-12	300667		

Skärdata COOLEX® A 351 B

Serienr	Acetylen		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min		
	mm	mm	bar	m ³ /h	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
A 351 B-10	8 - 11	6 - 11	0,2 - 0,5	1,8	-	-	6,0	10,8	1 000
A 351 B-12	11 - 13	10 - 13	0,2 - 0,5	2,2	-	-	7,0	19,7	1 200

Gasmejsling.

Munstycken för gasmejsling 3-kontätande, för tryckbrännare.

Handskärbrännare: X 11 tryckbrännare, X 21 och motsvarande äldre modeller.

COOLEX® A 353 BL – Acetylen.

COOLEX® A 353 BL är ett gasmejslingsmunstycke av sticklågetyp och smitt ur ett stycke koppar. Det har expanderande skäroxygenkanal och sex kraftiga värmelågor. Munstycket är böjt och långt.

Utmärkande egenskaper:

- Turbulent skäroxygenstråle som i kombination med värmelågorna ger en hög avverkning
- Kraftiga värmelågor för snabb start
- Robust med hög livslängd



Munstycke Serienr	SB-pack - 1 st. Artikelnr.	Rengöring Värmekanal Kemiskt medel	Skärkanal Kemiskt medel
A 353 BL- 6	300651	300560	300560
A 353 BL- 8	300650	KR 21 (sid 111)	KR 21 (sid 111)
A 353 BL-10	300649		
A 353 BL-12	300648		

Skärdata COOLEX® A 353 BL

Serienr	Acetylen		Värmeoxygen		Skäroxygen		mm/min		
	mm	mm	bar	m ³ /h	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
A 353 BL-8	8 - 11	6 - 11	0,5	1,7	-	-	6,8	11,5	1 000
A 353 BL-10	9 - 12	8 - 11	0,5	2,0	-	-	6,5	15,0	1 200
A 353 BL-12	10 - 15	10 - 13	0,5	2,3	-	-	6,5	19,0	1 500

Tillbehör.



Tillbehör.

Säkerhet.

Backventiler BV 12.

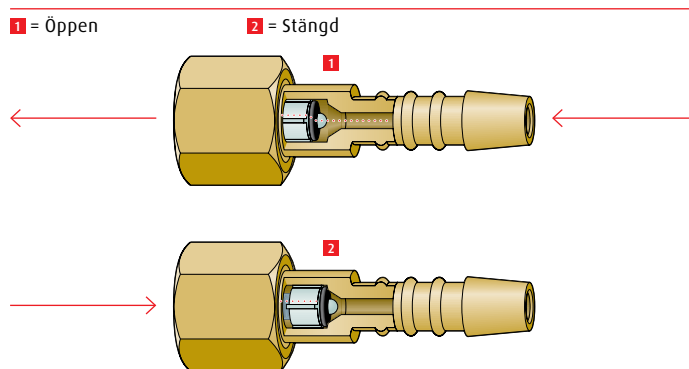
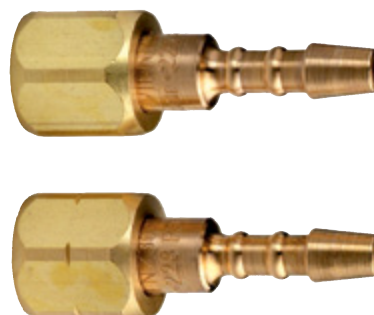
För ökad säkerhet vid användning av oxygen/brännigasprocesser har AGA utvecklat backventiler som är inbyggda i slangsocklarna. Backventilerna tillåter gasen att strömma enbart i en riktning. Detta hindrar gasen från att strömma tillbaka i en slang och bilda eventuell explosiv gasblandning. Risken för slangexplosion vid tändning av brännaren pga tillbakaströmmande gas eliminieras.

BV 12 har låg vikt och hindrar inte arbetet med gassvets- och/eller gasskärbrännare.

Tryckfallet i backventilen är obetydligt. BV 12 kan användas upp till 16 bar och i temperaturområdet -30 °C till 50 °C. Backventilen är märkt med gastyp, genomströmningsriktning, maximalt arbetstryck och tillverkare.

Enligt Arbetsmiljöverkets föreskrift om smältsvetsning och termisk skärning AFS 1992:9 Svetsbrännare skall vid svetsning och skärning ha backventil mellan svetshandtag och slang för såväl brännigas som oxygen.

Eftersom backventilen är en del i säkerhetsutrustningen rekommenderar AGA att den kontrolleras minst var sjätte månad.



	Gas	Anslutning	SB-pack - 1+1 st. Artikelnr.
BV 12 till X 11	Acetylen/Propan/Oxygen G ¼ x Ø 5,0 mm	LH G ¼ x Ø 5,0 mm	300386
BV 12 till X 11	Acetylen/Propan/Oxygen G ¼ x Ø 6,3 mm	LH G ¼ x Ø 6,3 mm	300442
BV 12 till X 21	Acetylen/Propan/Oxygen G ⅜ x Ø 6,3 mm	LH G ⅜ x Ø 6,3 mm	300522
BV 12 till X 21	Acetylen/Propan/Oxygen G ⅜ x Ø 8,0 mm	LH G ⅜ x Ø 8,0 mm	300553

OBS!

Backventilen ersätter inte bakslagsspärren.

Tillbehör.

Säkerhet.

Bakslagsspärr SAFE-GUARD-4.

SAFE-GUARD-4 har fyra säkerhetsfunktioner:

- Förhindra bakströmning
- Stoppa och släcka genomgående bakslag
- Stänga gastillförseln vid genomgående bakslag
- Stänga gastillförseln vid överhettning (95 °C)

SAFE-GUARD-4 har anslutningsvinkel 30°. Fördelen med detta är att vid anslutning till regulatorer kommer bakslagsspärren att sitta parallellt med gasflaskan.

SAFE-GUARD-4 visar grön färgmarkering när den är öppen och i funktion. Vid ett bakslag försvinner den gröna markeringen. Återställning sker genom att lyfta kåpan på bakslagsspärren och den gröna markeringen syns åter och indikerar att bakslagsspärren är öppen. SAFE-GUARD-4 är avsedd monteras på gasflaskregulatorer eller på uttagspost i gasförsörjningssystem.

Sprängämnesinspektionens författningssamling SÄIFS 1998:7 i Sverige, och motsvarande myndigheter i Danmark och Norge skall godkänt bakslagskydd användas på varje regulator och uttagspost för acetylen.

I Finland är det krav på bakslagsspärr för både acetylen och oxygen.

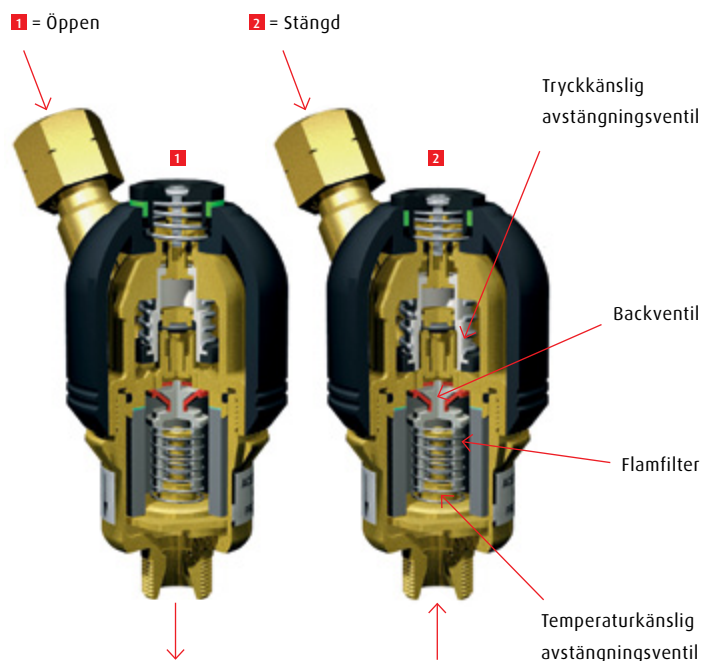
Enligt Standard SFS 5900, " Brandsäkerhet vid installations-, service- samt reparationsarbeten" och försäkringsbolagens skyddsinstruktionen C8: "Brandfarliga samt takreparationsarbeten"

I Danmark gäller Arbejdstilsynets Bekendtgørelse AT nr. 147 samt Bekendtgørelse AT nr. 289

Bakslagsspärr bör även användas för propan. Eftersom oxygen ökar förbränningshastigheten bör bakslagsspärr även monteras på oxygenregulatorn.

Trycket skall avlastas från svetsutrustningen innan återställning kan utföras.

SAFE-GUARD-4 är tillverkad efter EN 730.



Kontroll

Bakslagsspärr skall finnas på regulator/gasuttag för acetylen enligt Sprängämnesinspektionens föreskrift om brandfarlig gas i lös behållare, SÄIFS 1998:7.

Bakslagsspärrens spärr- och skyddsfunktioner skall provas var 24:e månad enligt SÄIFS 1998:7. Detta bör utföras som externprovning hos auktoriserad verkstad.

	Gas	Anslutning	SB-pack Artikelnr.
SAFE-GUARD-4	Acetylen/Propan	LH G 3/8"	300250
SAFE-GUARD-4	Oxygen	G 3/8"	300251

Tillbehör.

Säkerhet.

Dubbeluttag för SAFE-GUARD-4.

När mer acetylen än 5 m³/h vid arbetstryck 1,5 bar eller 3 m³/h vid 0,8 bar (gasflödet varierar med mottrycket) behövs, skall två SAFE-GUARD-4 parallellkopplas med dubbeluttag.

Flöde

Vid 0,7 bar och

→ Fritt utlopp 13,3 m³/h

→ Mottryck 0,2 bar (standardtestvärde) 10,4 m³/h

	Gas	Anslutning	SB-pack Artikelnr.
Dubbeluttag 2 st	Acetylen/Propan	LH G 3/8"	300156
Dubbeluttag 2 st	Oxygen	G 3/8"	300151



Dubbeluttag.

Dubbeluttag för dubbelt gasuttag från en flaskregulator.

Flöde

Vid 0,7 bar och

→ Fritt utlopp 13,3 m³/h

→ Mottryck 0,2 bar (standardtestvärde) 10,4 m³/h

Gas	Ant.	SB-pack Artikelnr.
Acetylen, Hydrogen	1	300148
Oxygen, Argon, Helium, Koldioxid, Nitrogen, Luft	1	300145



OBS!

För att använda ett dubbeluttag krävs två bakslagsspärrar.

Två regulatorer – en gasflaska.

T-stycke gör det möjligt att koppla 2 st regulatorer på 1 st gasflaska.

Gas	Anslutning	SB-pack Artikelnr.
Acetylen	LH G 3/4"	300160
Oxygen	W 21,8 x 1/4"	300163
Argon, Nitrogen	W 24,32 x 1/4"	300088

OBS!

För acetylen krävs bakslagsspärr på båda regulatorerna.



Tillbehör.

Flaskkärror.

Flaskkärror.

Flaskkärrorna är pulverlackerade och kan beställas med antingen massiva hjul eller luftgummi-hjul.

Tubtransportkärra

För transport av 1 st 20 - 50 liters flaska.

AO 20

För mobil förvaring av 2 st 20 liters flaskor. Kärran är CE-märkt och godkänd för lyft.

AO 40

För mobil förvaring av 2 st 40 alt 50 liters flaskor. Kärran är utrustad med en praktisk förvaringslåda som kan förses med hänglås. Kärran är CE-märkt och godkänd för lyft.

FLAME® flexibel gaskärra

FLAME® flexibel gaskärra är perfekt för arbete med krav på stor rörlighet t ex VVS, bygg, kylmontage fastighets- och driftunderhåll samt utryckningsfordon. De passar även för hobbybruk, och kan utrustas med två förvaringslådor. Passar både 5 och 10 liters flaskor. Kärran är CE-märkt och godkänd för lyft och levereras med luftgummi-hjul som standard.

AGA Kart

AGA Kart är en lätt och smidig transportkärra som fungerar som en förlängning av gasflaskan. Den väger endast 2,5 kg och är så liten att den kan stoppas undan. Tack vare de robusta konstruktionen kan AGA Kart alltid sitta under flaskan. Det går också att förflytta gasflaskan upp för trappor med hjälp av kärra. OBS! Max 20 liters flaska. Flaskan måste vara förankrad i vägg om den står i Karten.



FLAME® flexibel gaskärra inkl lådor



Tubtransportkärra



AO 20



AO 40



AGA Kart

Tillbehör.

Flaskkärror.



FLAME® flexibel gaskärra exkl lådor



Fixiflam kärra för 5L flaskor



Kärror

	Typ av hjul	Längd mm	Bredd mm	Höjd mm	Vikt kg	Artikelnr.
Tubtransportkärra	Massiva hjul	470	445	1110	9	316759
Tubtransportkärra	Luftgummihjul	470	445	1110	9	316762
AO 20	Massiva hjul	690	480	1150	13	316760
AO 20	Luftgummihjul	690	480	1150	13	316764
AO 40	Massiva hjul	1025	790	1325	46	316761
AO 40	Luftgummihjul	1025	790	1325	32	316765
FLAME® kärra inkl lådor	Luftgummihjul	440	400	990	10	323597
FLAME® kärra exkl lådor	Luftgummihjul	440	400	990	10	323077
AGA Kart	Massiva hjul	120	270	150	2,5	320727
Fixiflam kärra	Massiva hjul	510	310	750	11,4	300319

Reservdelar till kärror

	Diameter mm	Artikelnr.
Massivt hjul	250	318847
Massivt hjul	400	318848
Luftgummihjul	260	318849
Luftgummihjul	400	318850
Fixiflam hjul	250	310319
Tillbehörslåda FLAME® kit för svetsutrustning		320219
Tillbehörslåda FLAME® kit för brandhandske		320220

Tillbehör.

Lyftanordning.

ER-5.

ER-5 är en godkänd lyftanordning för 1 - 4 st 50L gasflaskor. Lyftanordningen kan användas med kran- eller truckpallyftare för att på ett säkert och enkelt sätt lyfta och transportera gasflaskorna även på ojämnt underlag. ER-5 är CE märkt och möter kraven i EU direktivet 2006/42/EU.

	Höjd mm	Bredd mm	Djup mm	Vikt kg	Maxlast kg	Artikelnr.
ER-5	1818	570	570	40	500	331002

OBS! Ej lagervara. Leveranstid 4 - 6 veckor.



HeroGrip.

HeroGrip är ett lyftredskap som gör det enklare att lyfta en 50L flaska upp i en svetsvagn eller i trappor. Förbättrar arbetsmiljön och den personliga säkerheten.



	Artikelnr.
HeroGrip	330210

Tillbehör.

Fästbyglar för flaskor.

Fästbyglar finns för en och två gasflaskor. De består av ett väggfäste i rostfritt stål EN 1.4301 och en kedja i galvaniserat stål. Alla flaskor skall säkras med fästbyglar för att förhindra att de välter.

En flaska som välter kan orsaka skador på människor och material. Om flaskventilen skadas kan flaskan börja rotera okontrollerat. Flaskor på fartyg eller andra rörliga installationer måste säkras med en fast bygel.

Fästbyglar för flaskor.

Längd mm	Antal gasflaskor	Artikelnr.
260	1	301937
550	2	301957



Ryggmes – fotställning.



	Artikelnr.
Ryggmes för 2 st 5 liters gasflaskor	305873
Fotställning för 1 st Acetylen 5L flaska	300763

Tillbehör.

Skyddsglasögon.

Skyddsglasögon XC.

Moderna skyddsglasögon med heltäckande imfri/reptålig lins i polykarbonat. Båge i blå färg med justerbara skalmar för perfekt passform. Bytbar lins. Möjlighet att montera RX-insats för korrektionsglas. Överensstämmer med EN166 klass 1FT. DIN 3/5 linser överstämmer även med EN169.



XC klar lins



XC DIN 3 lins



XC DIN 5 lins



RX Insert

	Artikelnr.
Skyddsglasögon XC klar lins	329999
Skyddsglasögon XC DIN 3 lins	330017
Skyddsglasögon XC DIN 5 lins	330012
RX insert för XC skyddsglasögon	330015

Skyddsglasögon Duality.

Traditionella skyddsglasögon med utmärkt täckning via inbyggda skydd på sidan. Skalmängdsjustering. Möjlighet att justera vinkeln på de vridbara skalmarna. Överensstämmer med EN166 klass 1FT. DIN 3/5 linser överstämmer även med EN169.



Duality klar lins



Duality DIN 3 lins

	Artikelnr.
Skyddsglasögon Duality klar lins	329997
Skyddsglasögon Duality DIN 3 lins	330010
Skyddsglasögon Duality DIN 5 lins	330013

Skyddsglasögon Metalite.

Skyddsglasögon med metallbåge som har fjädrande tinningsgångjärn. Böjliga skalmar som kan passas in efter öronen. Med imfri lins i polykarbonat. TSR grå (minimerar solljus och reflexer utomhus). Överensstämmer med EN166 klass 1F.



Pulsafe Metalite

	Artikelnr.
Skyddsglasögon Metalite klar lins	322438
Skyddsglasögon Metalite grå lins	322439

Svetsglasögon Amigo.

Skyddsglasögon för gassvetsning, gasskärning och lödning i mjuk flexibel vinyl ram. Mörkhetsgrad 5. CE-godkänd enligt EN 175.



Amigo

	Artikelnr.
Svetsglasögon Amigo	322444

Tillbehör.

Skyddsglasögon.

Skyddsglasögon Neptun.

Skyddsglasögon med mörkhetsgrad 5 för gassvetsning, lödning och gasskärning. Neptun är ventilerande och har även en flipfrontmekanism. CE-godkänd enligt EN 175/EN 166-F.

	Artikelnr.
Neptun mörkhetsgrad 5	300864



Neptun

Svetsglasögon SR 3.

Uppfällbara svetsglasögon med pannband och mörkhetsgrad 5. Avsett för gassvetsning och hårdlödning.

	Artikelnr.
Svetsglasögon, pannband SR 3.	318761



Svetsglasögon SR 3

Polysafe skyddsglasögon för besökare

Skyddsglasögon för besökare med heltäckande polykarbonatlin i ett stycke. Inbyggda sidoskydd och konturformad näsbrygga. Perforerade skalmar för montering av extra säkerhetsband. Överensstämmer med EN166 och EN167.

	Artikelnr.
Skyddsglasögon Polysafe	322440



Polysafe

Lösa glas Ø 50mm.

	Täthetsgrad, DIN	Användningsområde/ beskrivning	Ant.	Artikelnr.
Svetsglas	4	Gasskärning, aluminiumsvetsning, svets- och hårdlödning	4	300819
Svetsglas	5	Gassvetsning av klenare godstjocklekar	4	300821
Svetsglas	6	Gassvetsning och skärning av grövre godstjocklekar	4	300791
Svetsglas	7	Gassvetsning och skärning av grövre godstjocklekar	4	300861
Slipglas	Klart	Plexiglas	2	300880
Slipglas	Klart	Splitterfria	2	300790

Tillbehör.

Skyddsglasögon - svetshjälm.

Svetshjälm med automatglas A900 DIN 9-13.

A900 är en aktiv svetshjälm för MIG/MAG- och MMA-svetsning. Vid svetsning bländar svetshjälmen av automatiskt till inställd mörkhetsgrad DIN 9-13. Steglöst justerbar känslighet och fördröjning gör att svetsaren får korrekt inställning för varje situation beroende på t ex hög eller låg svetsström. Fördröjning är bra vid starka strömstyrkor och då det svetsade godset efterglöder. Hjälmen är ergonomisk med låg vikt, endast 530 g samt ett robust ergonomiskt huvudband som håller svetshjälmen i position i alla svetslägen. Inbyggt batteri, med energisparfunktion, som laddas av solceller. CE-godkänd enligt både EN 379 och EN 175.



	Artikelnr.
Svetshjälm A900 DIN 9-13	322777

Tillbehör och reservdelar till till A900 DIN 9-13.

	Artikelnr.
Automatiskt svetsglas	322808
Svettband	322778
Innerskyddsglas 10 st/pack	322779
Ytterskyddsglas 10 st/pack	322950
Huvudband	322809

Brandskyddshandske.

Brandskyddshandske skall alltid vara placerad på väl synlig plats intill ställ för gasflaskor. AGAs brandskyddshandske uppfyller kraven enligt CE 96 0403 EN 407.

Testresultaten har klassificerats enligt skyddsklasser med en skala från ett till fyra. Ju högre skyddsklass desto bättre skyddsnivå.

Skyddsegenskaper	Skyddsklass	Skala
Nötninghållfasthet	4	1 - 4
Rivstyrka	4	1 - 4
Brandegenskaper	4	1 - 4
Kontaktvärme	2	1 - 4
Flamkontakt	4	1 - 4
Värmeutstrålning	2	1 - 4
Små stänk av smält metall	4	1 - 4
Stänk av smält metall	x	1 - 4

	Artikelnr.
Brandskyddshandske	300904



Tillbehör.

Rengöringsmedel och läcksökningspray.

Varningsskyltar.

Trekantig varningsskylt av ej brännbart material skall finnas vid varje förvaringsplats för gasflaskor eller gasflaskkärria. Utformning framgår i SÄIFS 1996:3 samt AFS 1997:11.



	Format	Artikelnr.
Öppen flamma, förbud, plast	Fyrkant	308551
EX-skylt	Trekant	316731
Gas under tryck, självhäftande	Trekant	308552

Rengöringsmedel KR 21.

Rengöringsmedel i pulverform för svets- och skärmunstycken.

Pulvret löses i vatten och ger en vätska som bryter ned oxiderna. KR 21 påverkar inte munstycks materialet.

50 gram pulver blandas med 1 liter vatten, verkningstid 4 timmar. Munstycket sköljs med rent vatten.



	Leveransform	Nettovikt g	Artikelnr.
Rengöringsmedel KR 21	Plastburk	500	300560

Läcksökningspray TL 4.

TL 4 används för täthetskontroll av alla system med gas eller luft under tryck.

Sprayas direkt på det ställe som skall kontrolleras. Om det läcker det minsta bildas tydliga bubblor.

TL 4 är ofarligt. Det innehåller inga vådliga ämnen.



	Leveransform	Nettovikt g	Artikelnr.
Läcksökningspray TL 4	Aerosolförpackning	300	300820

Tillbehör.

Svetssläng.

Svetsslängen är ur säkerhetssynpunkt en viktig del i utrustningen. Dessutom skall denna "sista länk i gasdistributionen" behålla gasens renhet fram till förbrukningspunkten.

AGAs svets- och propanslangar tillverkas enligt EN559.

Slangarna är märkta med gastyp, dimension och arbetstryck. Samtliga slangar levereras i rulle om 40 m, utom svart och blå/orange.

- Röd slang = Acetylen
- Blå slang = Oxygen
- Orange slang = Propan / Hydrogen
- Svart slang = Skyddsgas för skyddsgassvetsning

Gasbågsvetsning är de svetsprocesser där skyddsgas ingår som skydd och svetsparameter; i första hand TIG-, MIG/MAG- och plasmavetsning.



OBS!

Eftersom gaserna reagerar olika på gummimaterialet i slangarna, är de tillverkade efter gasernas olika egenskaper. Det är därför viktigt att använda rätt slang till respektive gassort.

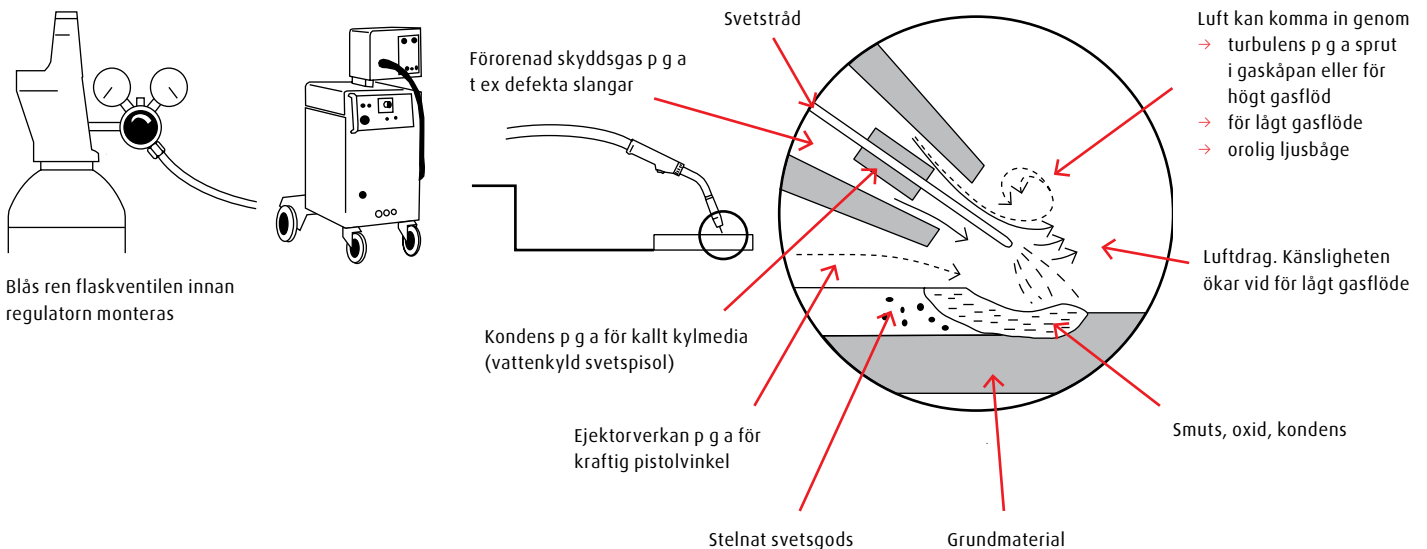
Sista länken i gasdistributionen.

Svetssläng har en betydande del som "Sista länken i gasdistributionen". För att bibehålla skyddsgasens renhet fram till svetsprocessen (gaskåpan), måste svetslängden ha en sådan kvalitet att ett minimum av den omgivande luften kan diffundera in i slängen och öka halten av oxygen och fukt i skyddsgasen.

Att säkerställa ren skyddsgas till svetsprocessen gäller all skyddsgassvetsning och är ett absolut villkor om det finns kvalitetskrav på den svetsade produkten.

Hög kvalitet på svetsläng, kopplingar och montage är alltid till fördel för svetsekonomin.

Hur skyddsgasatmosfären och smältan kan förorenas vid skyddsgassvetsning



Tillbehör.

Svetssläng.

Enkelslang och tvillingslang.

Eftersom gasslangar är av gummi påverkas slangarna av yttre miljö, t ex ultraviolett strålning, som gör gummit sprödare. Det är därför viktigt att byta slangar ofta för att undvika läckage.

Slangtyp	Färg	Dimension Ø mm	Typ av gas	40 m rulle Artikelnr.	10 m rulle Artikelnr.
Enkelslang	Röd	5,0	Acetylen	300920	315385
	Blå	5,0	Oxygen	300919	315386
	Röd	6,3	Acetylen	300918	315387
	Blå	6,3	Oxygen	300917	315388
	Röd	8,0	Acetylen	300916	315389
	Blå	8,0	Oxygen	300915	315390
	Blå	12,5		300891	316710
	Orange	5,0	Propan/Hydrogen	309084	316711
	Orange	6,3	Propan/Hydrogen	309263	316712
	Orange	8,0	Propan/Hydrogen	309430	316714
	Orange	10,0	Propan/Hydrogen	316728	309165
	Svart	5,0	Argon/Dry Flow	316719	316720
	Svart	6,3	Argon/Dry Flow	316721	316722
	Svart	5,0	Argon	316723	316725
	Svart	6,3	Argon	316724	316726
	Tvillingslang	Blå/Röd	5,0 - 5,0	Oxygen/Acetylen	300914
Blå/Röd		6,3 - 6,3	Oxygen/Acetylen	300913	315392
Blå/Röd		6,3 - 8,0	Oxygen/Acetylen	300899	315393
Blå/Röd		8,0 - 8,0	Oxygen/Acetylen	300865	315394
Blå/orange		6,3 - 6,3	Oxygen/Propan	316715	316716
Blå/orange		6,3 + 8,0	Oxygen/Propan	316717	316718
Blå/orange		10 - 10	Oxygen/propan	329529	

Rekommendation för val av slangdimension

Svetssläng, 20 meter lång, med dimension Ø 6,3 mm klarar skärning upp till 250 mm godstjocklek.

Detta betyder att

- slang Ø 6,3 mm klarar all gassvetsning och vanligen gasskärning/värmning
- det är lättare att arbeta med utrustningen tack vare ökad rörlighet

Tryckfall – exempel

- Slang Ø 6,3 mm, längd 20 meter
- X 21 handtag med backventiler
- X 21 skärinsats
- Skärmunstycke: COOLEX® A-317-5
- Regulator: UNICONTROL 500
- Tryck vid:

Regulator	8,5 bar	10,0 bar
Brännare	5,2 bar	6,2 bar
Gasflöde	28 000 l/h	32 800 l/h
- Tryckfall

	3,3 bar	3,8 bar
--	---------	---------

Slutsats:

Välj slang Ø 6,3 mm för skärning upp till 250 mm.

Tillbehör.

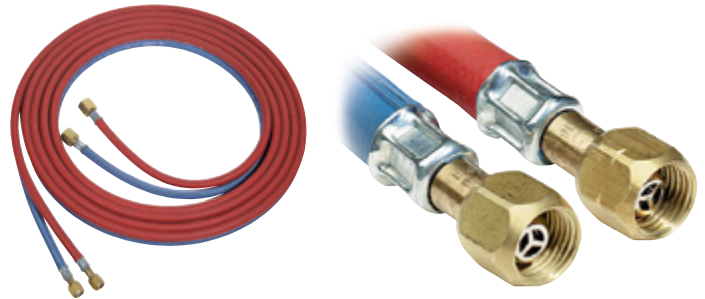
Snabbkopplingar.

Tvillingslang.

Tvillingslang med kompressionskopplingar ökar säkerheten och underlättar montering och utbyte av svets slang.

Kompressionskopplingar

- innebär att slangklämmor inte behövs, vilket underlättar hanteringen av brännarhandtag vid svetsning och skärning
- säkerställer rätt montering, vilket ökar säkerheten och spar tid



Tvillingslang med kompressionskopplingar och backventiler BV 12

Färg	Dimenson Ø mm	Backventil BV12	5 meter SB Artikelnr.	10 meter SB Artikelnr.
Blå/Röd (X11)	5,0 - 5,0	1/4"	307680	305880
Blå/Röd (X21)	6,3 - 6,3	3/8"	-	305034

AGAs snabbkopplingar.

AGAs patenterade snabbkopplingar passar till alla AGAs regulatorer, även äldre modeller. Med snabbkopplingar kan slangar och brännare snabbt och enkelt bytas utan hjälp av verktyg.

Snabbkopplingar till acetylen och hydrogen har röd färgmärkning, oxygen och övriga icke bränningsgaser är märkta med blå färg.

Snabbkopplingar till regulator/uttagspost och gasslangar gör att till- och frånkoppling i ett gasledningssystem är enkelt och snabbt att hantera.

Tack vare den automatiska låsmekanismen går det att demontera utrustning under gstryck. En säker och hållbar konstruktion samt hård teknisk funktionstest svarar för att AGAs snabbkopplingar har hög kvalitet.



Slangsocket



För Acetylen och Hydrogen



För Oxygen

Snabbkoppling utan slangsocket

Gas	Anslutning (hona): LH G 3/8"	Artikelnr.
Acetylen och Hydrogen	Slangsocket (hane) Ø 5,0 mm	300787
	Slangsocket (hane) Ø 6,3 mm	300869
	Slangsocket (hane) Ø 6,3 mm	300860
	Slangsocket (hane) Ø 8,0 mm	300859
Oxygen och övriga gaser	Anslutning (hona): G 3/8"	300844
	Slangsocket (hane) Ø 5,0 mm	300858
	Slangsocket (hane) Ø 6,3 mm	300857
	Slangsocket (hane) Ø 8,0 mm	300885

Tillbehör.

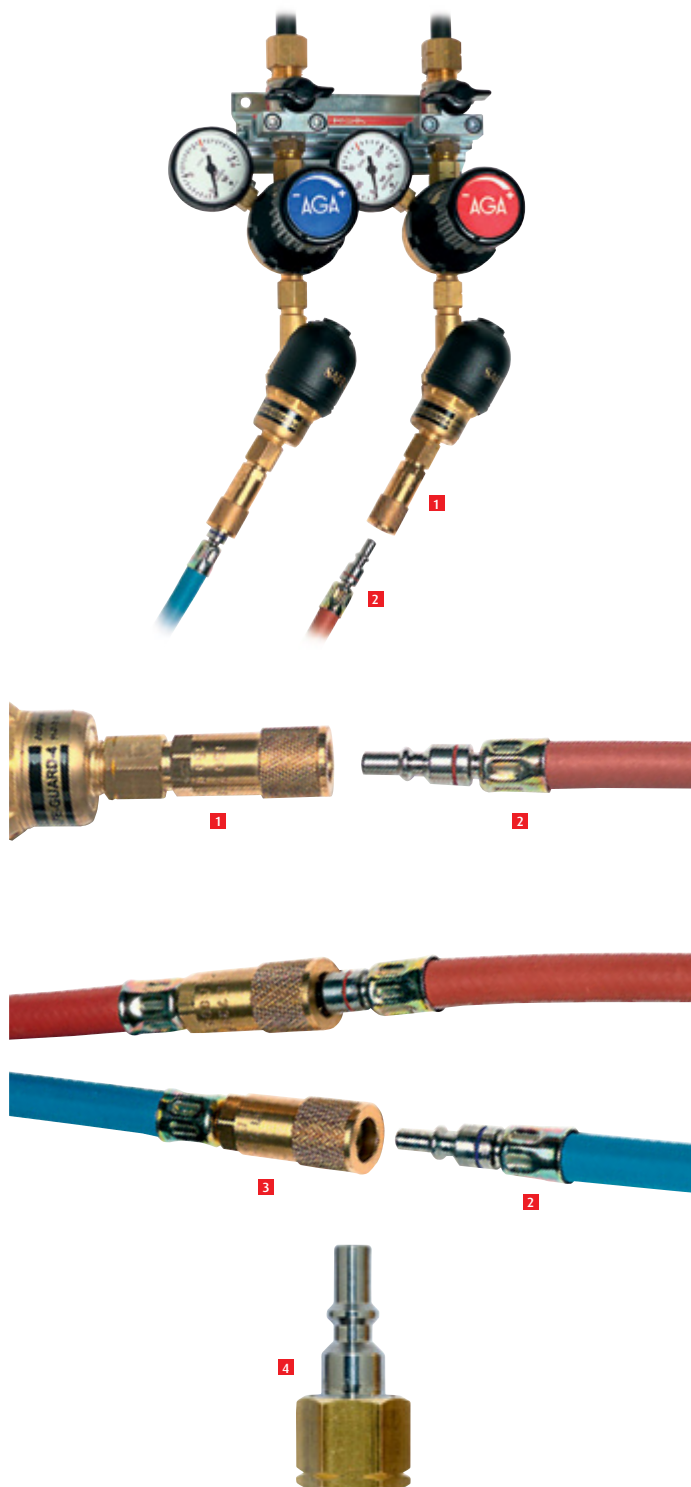
Snabbkopplingar.

Snabbkopplingar i enlighet med en ISO 561.

Snabbkopplingarna är tillverkade i mässing med slangsocklar av rostfritt stål.

Alla komponenter är anpassade för respektive gassort som den skall användas för. Snabbkopplingarna är enkla att ansluta/koppla från utan verktyg. Kopplingarna får endast användas på lågtryckssidan.

		ArtikelNr.
1 Snabbkoppling (hona 3/8") för uttagspost och regulator		
Brännngas	LH G 3/8"	305639
Oxygen	G 3/8"	305653
Argon	G 3/8"	305636
2 Slangsockel (hane) för snabbkoppling		
Brännngas	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 Snabbkoppling (hona) med slangsockel		
Brännngas	5,0	309416
	6,3	305632
	8,0	309476
Oxygen	5,0	309417
	6,0	305634
	8,0	309477
Argon	5,0	309418
	6,3	305628
4 Snabbkoppling (hane) för t ex Nemo® ventiler		
Acetylen	R3/8" LH	305646
Oxygen	R3/8" RH	305654
Skyddsgas	R3/8" RH	309410



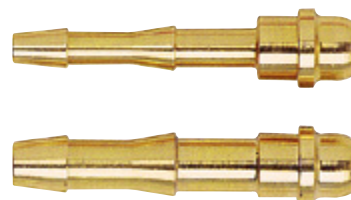
Tillbehör.

Tillbehör till svets slang.

Slangsocklar och överfallsmuttrar.

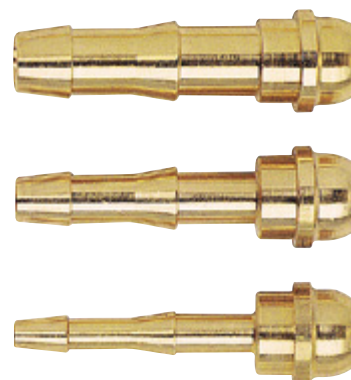
Slangsocklar för X 11 Original handtag, G ¼" enl EN 560.

	Ant	SB-pack Artikelnr.
Slangsockel Ø 5,0 mm	2	300834
Slangsockel Ø 6,3 mm	2	300932



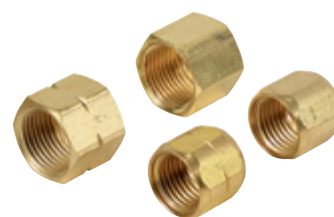
Slangsocklar för regulatorer och stora brännare, G ¾" enl EN 560.

	Ant	SB-pack Artikelnr.
Slangsockel Ø 5,0 mm	2	300930
Slangsockel Ø 6,3 mm	2	300931
Slangsockel Ø 8,0 mm	2	300933
Slangsockel Ø 10,0 mm	2	300892



Överfallsmuttrar.

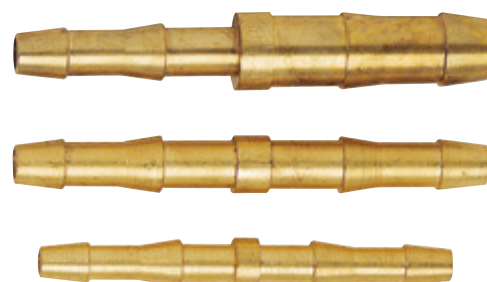
	Ant	SB-pack Artikelnr.
För X 11 - handtag: Överfallsmutter acetylen LH G ¼" + oxygen G ¼"	1+1	300835
För regulatorer och stora brännare: Överfallsmutter acetylen LH G ¾" + oxygen G ¾"	1+1	300836
Blindplugg ¾"		301816



Skarvstycken – odelbara (hela).

Skarvstycken – Odelbara (hela).

	Slangdimension Ø mm	Ant i SB	SB-pack Artikelnr.
Skarvstycke	5,0 – 5,0	2	300841
Skarvstycke	5,0 – 8,0	2	300900
Skarvstycke	6,3 – 6,3	2	300832
Skarvstycke	6,3 – 8,0	2	300905
Skarvstycke	8,0 – 8,0	2	300833
Skarvstycke	10,0 – 10,0	2	300912

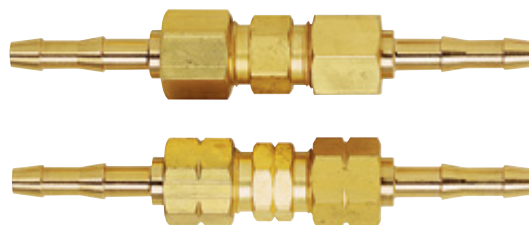


Tillbehör.

Tillbehör till svets slang.

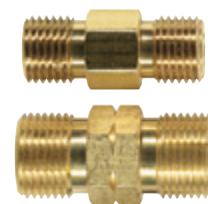
Skarvstycken – Delbara

	Slangdimension Ø mm	Ant i SB	SB-pack Artikelnr.
Skarvstycke	5,0 – 5,0 Acetylen	1+1	300929
Skarvstycke	5,0 – 5,0 Oxygen		
Skarvstycke	6,3 – 6,3 Acetylen	1+1	300936
Skarvstycke	6,3 – 6,3 Oxygen		
Skarvstycke	8,0 – 8,0 Acetylen	1+1	300888
Skarvstycke	8,0 – 8,0 Oxygen		
Skarvstycke	10,0 – 10,0 Acetylen	1+1	300901
Skarvstycke	10,0 – 10,0 Oxygen		



Mittstycke till skarvstycken.

	Artikelnr.
Mittstycke LH G 3/8"	300886
Mittstycke G 3/8"	300870
Mittstycke LH G 1/4"	300896
Mittstycke G 1/4"	300897
Mittstycke G 3/8" - G 1/4"	300854



Slangklämmor – slanghållare.

	Ant	Artikelnr.
Slangklämma 08 – 14 mm	4	300795
Slangklämma 13 – 20 mm	2	300796
Slanghållare	1	300827



Blåspistol.

Blåspistolen är tillverkad av mässing. Ventilen är av membran typ, läcksäker, pålitlig och slitstark.

Membranet är av syntetiskt material och påverkas inte av oljemängd kompressorluft.

Fast slangsockel för Ø 6 – 8 mm slang. Längd: 220 mm. Vikt: 325 g.

	Artikelnr.
Blåspistol	300810



Tillbehör.

Tillbehör till svets slang.

Nålventil.

Nålventil för lågtryck.



	Märkning/Ratt	Gassort	Artikelnr.
Nålventil LH G 3/8"	Röd	Acetylen	305660
Nålventil LH G 3/8"		Hydrogen	305662
Nålventil LH G 3/8"		Propan	305631
Nålventil G 3/8"	Blå	Oxygen	303628
Nålventil G 3/8"	Grå	Koldioxid	305661
Nålventil G 3/8"		Argon	
Nålventil G 3/8"		Helium	
Nålventil G 3/8"		Luft	
Nålventil G 3/8"		Nitrogen	



Tillbehör.

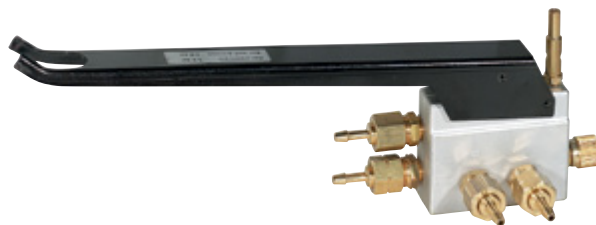
Övriga tillbehör.

Gassparare GS 10.

Gassparare för bränngaserna acetylen och propan samt oxygen. Ställbar låga av bunsentyp. Ingen sotning vid tändning och släckning.

Maximalt arbetstryck 4,5 bar. Levereras med slangsocklar för Ø 5,0, 6,3 och 8,0 mm.

GS 10 har förutom att spara gas en miljöfördel i att det blir mindre nitrösa gaser från den lilla bunsenlågan jämfört med en fribrinnande svets- eller skärlåga.



	Artikelnr.
Gassparare GS 10 för acetylen	300838
Gassparare GS 10 för propan	323294

Gaständare.

Gaständaren består av en fjädrande stång som är försedd med utbytbara tändstenar.



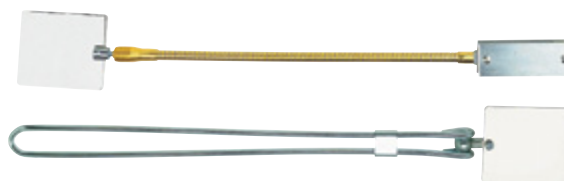
	Ant	Artikelnr.
Gaständare		300895
Tändsten	5	300781

Svets- och kontrollspegel.

Spegel med magnetfäste och böjbar arm. Spegeln är fastsatt med kulled på armen och lätt inställbar i olika lägen.

Längd: 500 mm

Kraft magnetfäste : 480 N



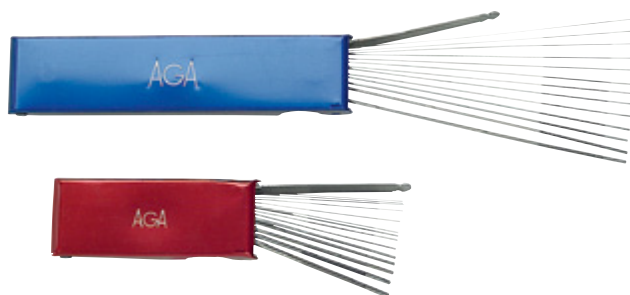
	Ant	Artikelnr.
Svets - och kontrollspegel med magnet och flexibelt skaft	1	300893
Svets - och kontrollspegel med kulle och fast skaft	1	300780
Reservspegel av polerat rostfritt stål	1	300894

Tillbehör.

Övriga tillbehör.

Rensnålar.

Räfflade rensnålar för rensning av utloppskanaler i svets- och skärmunstycken. Rensnålarna levereras i plåtask.

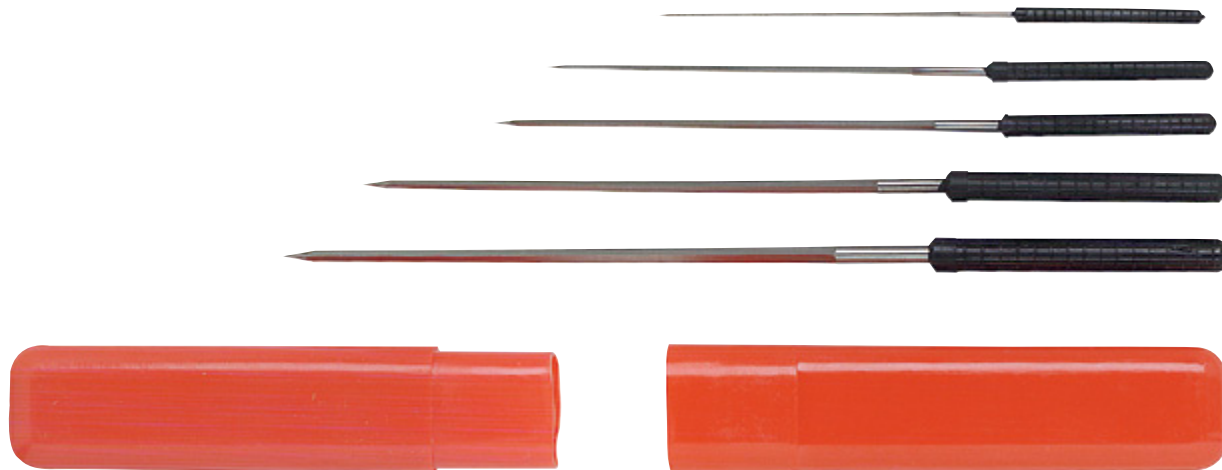


	Dimension Ø mm	Ant.	SB-pack Artikelnr.
X 11 - X 21	0,5 - 3,0	12	305435
X 11 - X 21 - X 31 (ståletui)		1	305554
Långa	0,4 - 2,5	13	300559

Brotsch.

Används till rensning av munstycken. Alternativ till rensnål när rensnålen inte har tillräcklig effekt.

Levereras i plastetui med 6 st brotschar och ett rensblad för slitslägemunstycke.



Dimension Ø mm	Ant.	SB-pack Artikelnr.
0,5 - 2,5	6 + 1	300803
0,5	1	300804
1,0	1	300805
1,5	1	300817
2,0	1	300807
2,5	1	300882
3,0	1	300881

Tillbehör.

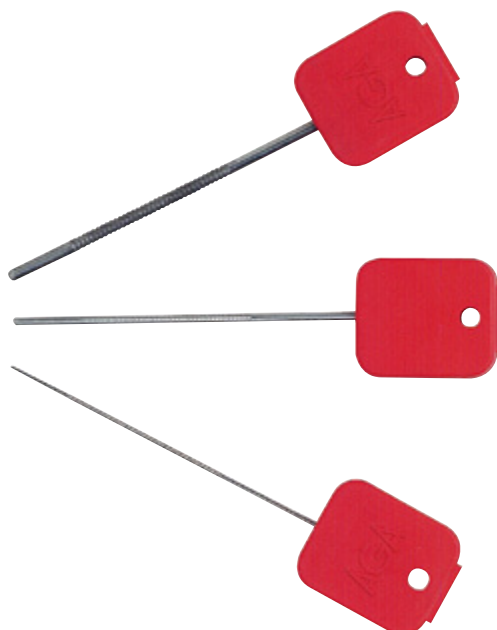
Övriga tillbehör.

Lösa rensnålar med plasthandtag.

Samtliga rensnålar levereras i förpackning om 10 st.

X 11 och X 21 Svetsinsatser

Nr	l/h	Artikelnr.
0	40	300478
1	80	300482
2	160	300557
2E	230	300456
3	315	300458
3E	400	300467
4	500	300461
4E	650	300466
5	800	300453
5E	1000	300508
6	1250	300462



X 11 och X 21 Böjbara svetsinsatser

Nr	l/h	Artikelnr.
1	80	300482
2	160	300557
3	315	300458
4	500	300461
5	800	300453

Rensnålar Dimension Ø mm

Dimension Ø mm	Artikelnr.
0,369	300478
0,458	300472
0,534	300473
0,610	300482
0,712	300454
0,813	300557
0,889	300456
0,940	300457
0,991	300463
1,067	300458
1,220	300467
1,397	300483
1,575	300461
1,753	300466
1,981	300453
2,159	300508
2,286	300462

X 11 Värmeinsatser, flerlågiga

Nr	l/h	Artikelnr.
-	500	300473
-	800	300482
-	1000	300557

X 11 och X 21 Skärmunstycken

Serienr	Artikelnr.	
	Rensnål Skärkanal	Rensnål Värmekanal
HA 411-1	300478	300478
HA 411-2	300482	300472
HA 411-3	300456	300473
HA 411-4	300467	300473
HA 411-5	300466	300473
HA 311-1	300557	300557
HA 311-2	300557	300557
HA 311-3	300463	300557
HA 311-4	300483	300456
HA 311-5	300466	300458
HA 311-6	300508	300458
HA 311-7	-	300458
HA 311-8	-	300467

Tillbehör.

Tillsatsmaterial för gassvetsning. Olegerade och låglegerade stål.

Gasvetsning är en mångsidig svetsprocess med stort användningsområde (se sid 33). Gassvetsning är utmärkt för svetsning av olegerade och låglegerade stål.

Val av tillsatsmaterial – svetstråd – måste ske med hänsyn till grundmaterialet och dess sammansättning. Rådfråga din materialleverantör vid tveksamhet.



H 44.

H 44 är en blankdragen svetstråd avsedd för olegerade konstruktionsstål och vissa tryckkärlsstål med en högsta minimibrottgräns av 430 N/mm².

H 44 används i stor omfattning för gassvetsning av rör.

Godkänd enligt EN 12536.

H 44 Mo.

H 44 Mo är en blankdragen svetstråd avsedd för olegerade och låglegerade konstruktionsstål och vissa tryckkärlsstål med en högsta minimibrottgräns av 430 N/mm². H 44 Mo har en tillsats av 0,5% molybden (Mo) och därigenom ett något bredare användningsområde.

Godkänd enligt EN 12536.

OBS!

Var uppmärksam på hur grundmaterialet är tätat, eftersom det finns både kiseltätat och aluminiumtätat stål på marknaden. Med aluminiumtätat stål finns det risk för porer i svetsgodset. Välj då H 44 Mo.

Levereras i kartong om 5 kg

Levereras i kartong om 5 kg

	Dimension Ø mm	Artikelnr.
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

Tillbehör.

Tillsatsmaterial för gassvetsning. Olegerade och låglegerade stål.

Jämförelse – Stål – Svensk - Europa - Tysk standard

Beteckning	Lämpligt för stål			Riktanalys %						
	Svensk Std SS	Europa Std EN	Tysk Std DIN	C Kol	Si Kisel	Mn Mangan	Cr Krom	Mo Molybden	P Fosfor	S Svavel
H 44	1232	P 195								
	1305		GS 45							
	1306									
	1311	S 235 JR	Ust 37 - 2							
	1312	S 235 JRG2	Rst 37 - 2							
	1330	P 235 GH	HI	0,11	0,21	1,00	-	-	0,025	0,020
	1411									
	1412	S 275 JR	St 44 - 2							
	1430	P 265 GH	HII							
H 44 Mo	1232	P 195								
	1305	GS 45								
	1306									
	1311		USt 37 - 2							
	1312	S 235 JRG2	RSt 37 - 2							
	1330	P 235 GH	HI							
	1411			0,11	0,21	1,00	-	0,50	0,025	0,020
	1412	S 275 JR	St 44 - 2							
	1430	P 265 GH	HIII							
	1434	P 265	St 45.8/I							
1435	P 265	St 45.8/III								
2912	16 Mo3	15 Mo3								



Tillbehör.

Jetfrysare. Jetfrysning är det snabba sättet vid komplettering och reparation av rörsystem.

Jetfrysare.

Jetfrysning är användbart vid reparation och komplettering av rörsystem som innehåller vatten. Jetfrysarens mantel är enkel att fästa runt röret. Inne i manteln tillverkas koldioxidsnö (torr-is) med en temperatur på $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vattnet i röret fryser och bildar en ispropp som effektivt stänger fortsatt flöde.

Koldioxidsnö bildas då gasen (CO_2) i flytande fas tillåts expandera i atmosfärstryck. För att ta ut koldioxid i flytande fas rekommenderar vi gasflaska med stigrör. En komplett Jetfrysare består av mantel, HT-slang och skyddshandskar. Modell 80 och 100 är försedda med två dysor och dubbla slangar samt ett T-stycke.

För att veta hur mycket gas som finns i gasflaskan kan den vägas. Flaskans tara (vikt utan gas) finns instämplat på kragen. Som tillbehör finns en fjädervåg graderad 0 – 25 kg. Det tar ca 13 min att frysa ett 28 mm rör med mantel modell 22 och till detta går det åt ca 1,2 kg koldioxid. För att isproppen inte skall tina, krävs att små mängder koldioxid då och då släpps in i manteln så att den hela tiden är fylld med koldioxidsnö.



Riktvärden för förbrukning av koldioxid samt frystid för olika rördiametrar

Mantelmodell	Rördiameter								
	15 mm	22 mm	28 mm	42 mm	54 mm	65 mm	80 mm	90 mm	100 mm
Modell Mini	3 min	7 min							
Modell 22	3 min	6 min	13 min						
Modell 42	3 min	5 min	11 min	17 min					
Modell 80				20 min	35 min	50 min	75 min		
Modell 100							75 min	105 min	125 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

Tiden det tar att frysa och lösa upp en ispropp beror på rörets tjocklek, vattentemperatur i röret och den omgivande temperaturen.

Jetfrysaren skadar inte rören, eftersom infrysningen sker snabbt och frysområdet är begränsat.

		Artikelnr.
Jetfrysare komplett	Modell Mini	311341
	Modell 22	311342
	Modell 42	311343
	Modell 80	311344
	Modell 100	311345
Reservdelar	Mantel modell Mini	311346
	Mantel modell 22	311347
	Mantel modell 42	311348
	Mantel modell 80	311349
	Mantel modell 100	311350
	Munstycke för mantel Mini, 22, 42	311354
	HT-slang	311351
	T-stycke	311352
	Skyddshandskar storlek 10,5	311353
	Fjädevåg 0 – 25 kg	311355
	Gasflaska OTM-5 (3,5 kg CO_2) med stigrör	310560
	Packning	311610

Övrig information.



AGA
Länsvägen 10
Bunslövsparken 330151740
Företagsnamn: 106781
Förpackningsstorlek: 106781
Fyllningsgas: CO₂
Fyllningstryck: 150.00 bar
Ventilanslutning: BR-DIN 4
Sista försäljningsdat.: 2011-01-20
Används före: 2013-04-20

CO2 BIOXIDE 5% 50 B
Ergänkningsgas i värdande N₂O₂ 10071
UN 3195
Klass: 2.10 KOR
Gefarligt
AGA

Länk till AGA - Batterier och Pannor g. 44 - 74847 - ENKÖPING

Volym	Koldioxid 4.0
Volym	Oxygen 3.5

Säkerhet.

Så här skall en gassvetsutrustning se ut.

Vid all svetsning – tänk på brandfaran.

Brand är huvudrisken vid användning av gasutrustning för svetsning, skärning och lödning. Brand uppstår lätt på en arbetsplats som är dåligt avskild och har för mycket brännbart damm och skräp, kanske med förhöjd oxygenhalt samtidigt som en antändningskälla finns närvarande. Andra orsaker till brand kan vara för höga arbetstryck eller felaktig utrustning. Med okunnighet och slarv kan dessutom utrustningens inbyggda säkerhet sättas ur spel.

1. Regulator
2. Bakslagsspärr
3. Svetsslang
4. Backventiler på brännarhandtaget
5. Packning mellan handtag och insats
6. Munstycket är skär- och svetsverktygets mest utsatta del. Var rädd om det!
7. Brandskyddshandske
8. Stadigt uppställda gasflaskor. Fastkedjade vid vägg eller på en flaskkärra
9. Varningsskylt

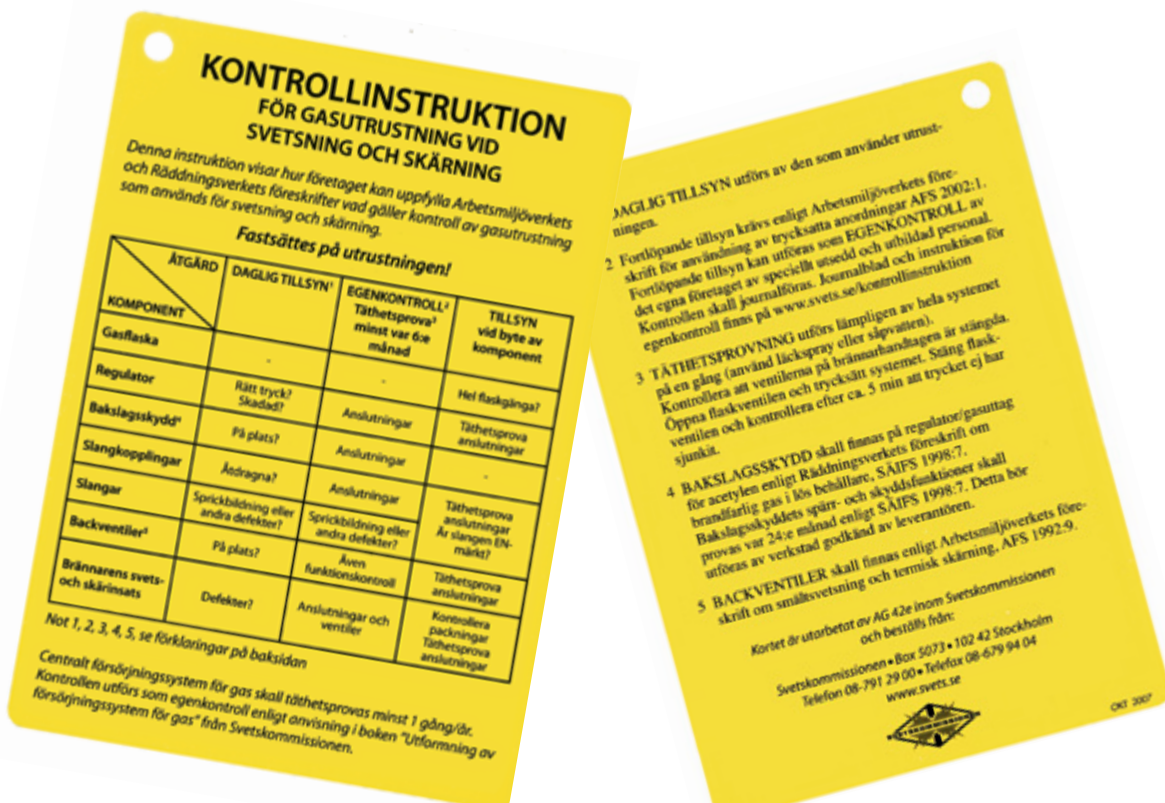


Checklista.

Säker gasutrustning		Ja	Nej
1. Regulator	Är packning i god kondition? Finns reservpackning? Är regulatorn oskadad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2. Bakslagsskydd	Finns bakslagsskydd på plats? Krav för Acetylen, rekommenderas för Oxygen. Anslutningar OK?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Bakslagsskyddets funktioner skall funktionsprovas var 24:e månad enligt SÄIFS 1997:2. Detta skall utföras av verkstad godkänd av leverantören. Är test utförd de senaste 24 månaderna?			
3. Svetssläng	Finns sprickor? I såfall byt slangpaketet. Är svetsslängen för rätt gassort? Röd - Acetylen Blå - Oxygen Orange - Gasol	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4. Backventil	Finns backventil på brännarhantaget? Utför funktionskontroll (blås bakvägen).	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5. Packning mellan handtag och insats (gäller endast Combibrännare)	Är sätet och packningen i gott skick?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Skärmunstycke/Svetsinsats	Är munstycket/insatsen oskadad? Är sätet i gott skick?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7. Brandskyddshandske	Finns Brandskyddshandske? Rekommenderas.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8. Gasflaskor	Står flaskorna utan vältrisk (förankrade)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Varningskylt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Täthetsprova (läcksök) hela utrustningen enligt punkt 3 i Gula kortet.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Gula kortet "Kontrollinstruktion"	Fastsättes på utrustningen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ovan beskrivna kontroll skall journalföras och arkiveras enligt Svetskommissionens mall.

Denna mall kan laddas ner från Svetskommissionens website www.svets.se



Säkerhet.

Montering av utrustningen. Efter avslutat arbete eller vid längre uppehåll - Stäng flaskventilen - Töm slangarna - Skruva ut reglerratten tills fjäderspänningen upphört.

Gasflaskorna.

- De flesta flaskor i AGAs flaskpark är försedda med fast ventilskydd
- Fasta ventilskydd får ej monteras från flaskorna
- Ventilskydd är ej godkänd för kranlyft

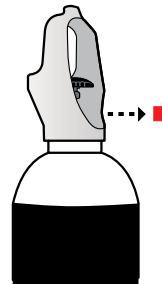
Regulatorerna.

Före montering av regulatorn, kontrollera att:

1. Reglerratten är utskruvad så att fjäderspänningen upphört.
2. O-ringen är felfri.

Slangarna.

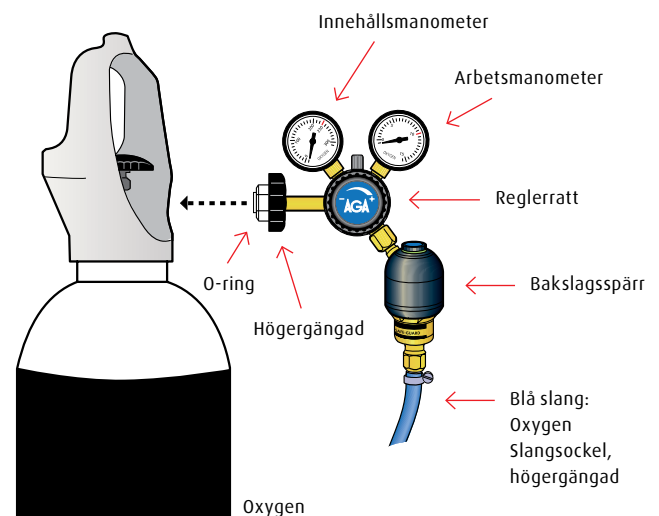
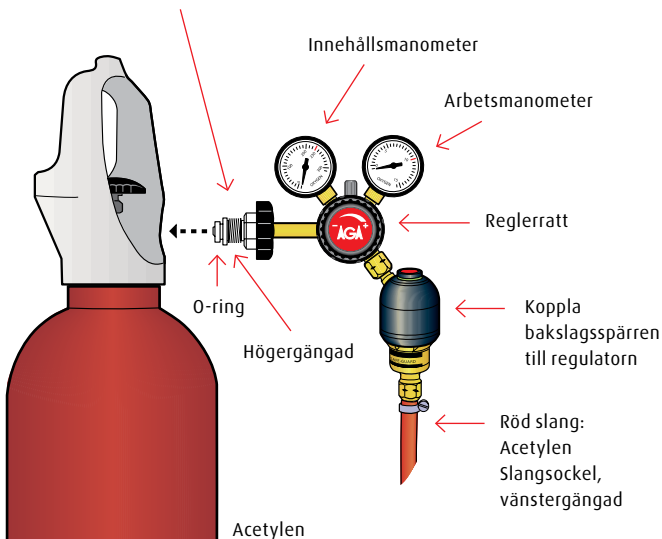
- Anslut slangarna till slangsockeln på regulatorn respektive bakslagsspärren
- Säkra anslutningarna med slangklämmor/presskopplingar
- Använd AGAs svets slang. Den är godkänd för svetsgaser



OBS!

Använd alltid original O-ring och packningar!

- Koppla regulatorerna till respektive gasflaska
- Dra åt muttrarna, måttligt för hand. Gäller hand-muttrar



Innehållsmanometern visar flasktrycket • Arbetsmanometern visar arbetstrycket som ställs in med reglerratten

Beräkna innehåll i acetylenflaska.

Gasinnehållet i en acetylenflaska kan inte beräknas exakt med hjälp av trycket pga acetylenens upplöslighet i aceton är starkt påverkat av temperaturen runtomkring. Innehållet måste därför beräknas med vägning. Som vägledning kan man emellertid beräkna ungefärligt innehåll genom att multiplicera reduktionsventiltrycket i bar med acetylenflaskans volym i liter. Multiplicera därefter resultatet med 10.

Exempel A50

50 l i volym, 7 bar.

Det ungefärliga gasinnehållet blir $50 \times 7 \times 10 = 350$ l per flaska = 3,5 m³ gas, vilket motsvarar 3,5 kg.

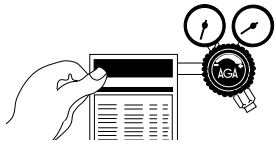
Tömningshastighet vid manuellt arbete

Vid hög förbrukning av acetylen bör man kontrollera att flaskorna inte töms för fort. Långvarig användning (mer än 25% per timme av flaskans innehåll) bör undvikas. Vid kortare tids förbrukning (ca 30 min) kan tömningshastigheten ökas till motsvarande 50% per timme av flaskans totala gasinnehåll. Hög förbrukning av acetylen förekommer vid värmning, svetsning och flamrensning, eller när flera brännare är koppade till samma flaska/flaskor.

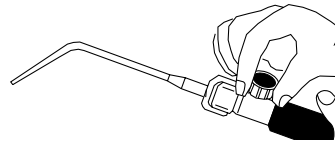
Vid 5 minuters förbrukning kan tömningshastigheten ökas till 75% av flaskans totala gasinnehåll.

Information.

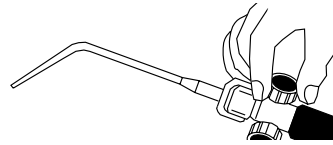
Tändning av injektorbrännare



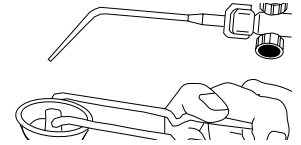
1. Ställ in trycket



2. Öppna oxygenventilen

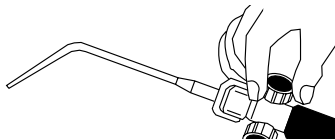


3. Öppna bränngasventilen

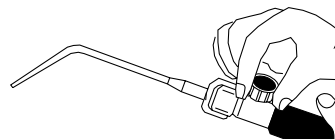


4. Tänd brännaren

Släckning av injektorbrännare

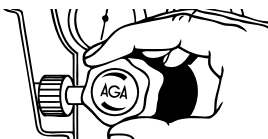


1. Stäng bränngasventilen
2. Stäng oxygenventilen
3. Stäng flaskventilen

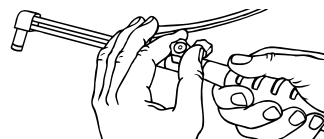


4. Avlasta slangtrycket
5. Avlasta regulatorn

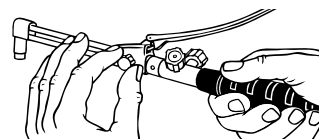
Tändning och släckning av tryckbrännare



1. Ställ in arbetstrycket på flaskregulatorerna



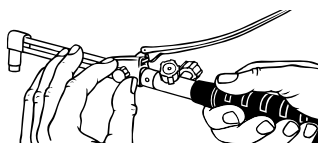
2. Öppna oxygenventilen på handtaget helt



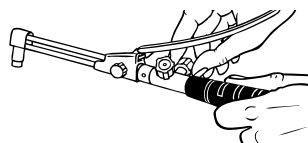
3. Öppna oxygenventilen på skärinsatsen och låt oxygenet strömma fritt



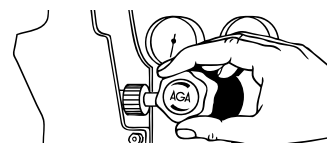
3a. Justera trycket på oxygenregulatorn till önskat tryck, se skärtabellen



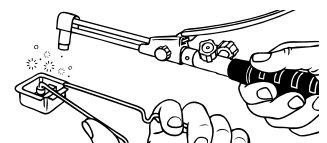
3b. Stäng sedan oxygenventilen på skärinsatsen tills endast lite gas strömmar ut



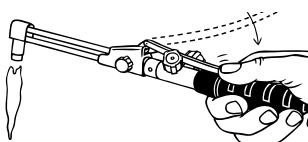
4. Öppna acetylenventilen på brännarhandtaget omkring ett halvt varv



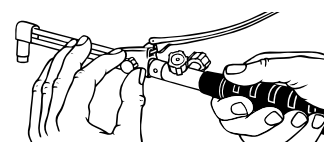
4a. Justera acetylenregulatorn tills flasktrycket är det önskade, se skärtabellen



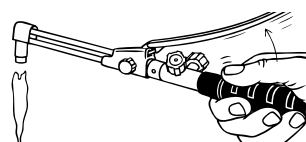
5. Tänd flammen (använd gaständare)



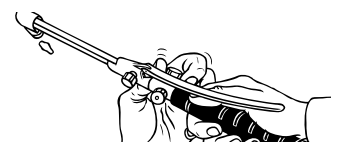
7a. Tryck på och håll ned vipparmen till skäroxygenet



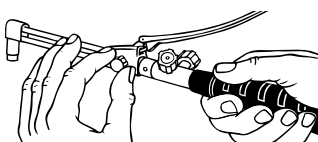
7b. Justera flammen med ventilen på skärinsatsen tills du har en tydlig kärnflamma precis efter skärmunstycket



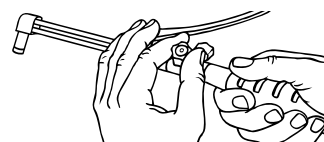
8+9. Släpp vipparmen. Nu är utrustningen klar för skärning



10. Stäng acetylenventilen på handtaget



11a. Stäng oxygenventilen på skärinsatsen



11b. När du lämnar utrustningen efter utfört arbete: stäng även oxygenventilen på handtaget

G-TECTA®

Bärbara gasdetektorer.



Gasdetektering.

Vi erbjuder expertis och produktlösningar för bland annat verkstads-, process-, kemi-, pappers- och stålindustrin. Vår kunskap om säker användning av gas gör att vi förstår dina behov att skydda medarbetarna vilket gör oss till en idealisk partner för lösningar och support för gasdetektering. Vi kan dessutom erbjuda de bump-test- och kalibreringsgaser som krävs för att testa de instrument som du använder, vilket ger dig en komplett lösning för gasdetektering.

G-TECTA® bärbara gasdetektorer har utformats för att vara enkla att använda, med en tydlig display och enknappshantering samt regelbundet kunna testas och kalibreras av användarna.

Alla G-TECTA® gasdetektorer har certifierats enligt internationella standarder och är lämpliga för användning i både potentiellt explosiva miljöer och säkra miljöer.

G-TECTA® gasdetektorer i kombination med test- och kalibreringsgaser från AGA, säkerställer ett fullständigt skydd.

För mer information besök www.g-tecta.com

G-TECTA® SG.

G-TECTA® SG är en funktionell gasdetektor för singelgaser med fullständig datahantering och användarfunktion. G-TECTA® SG styrs med en knapp och har 28 sensoralternativ. Den lätta och robusta designen har ett robust vatten- och dammtåligt ergonomiskt hölje som gör den idealisk för alla användare inom de flesta branscher.



G-TECTA® SG₂.

G-TECTA® SG₂ är en lättanvänd gasdetektor med litet underhållsbehov och en garanterad livslängd på två år. G-TECTA® SG₂ har utformats för att tåla de mest krävande miljöer och att användas utan särskild utbildning. Den är idealisk för entreprenadarbete och där begränsad funktion är ett önskemål.



G-TECTA® 4G.

G-TECTA® 4G är en kompakt och lättanvänd gasdetektor för upp till fyra gaser med fullständig datahantering och användarfunktion. G-TECTA® 4G har 14 sensoralternativ, styrs med en knapp och har ett robust vatten- och dammtåligt ergonomiskt hölje. Det är en idealisk gasdetektor för trånga utrymmen.



G-TECTA® 4GP.

Med 26 sensoralternativ är G-TECTA® 4GP en multigasdetektor för de allra flesta miljöer. Den har en inbyggd pump och laddare, styrs med en knapp och har fullständig datahantering. G-TECTA® 4GP har infraröd kommunikation, är extremt robust och flyter i vatten.



AGA säkerhets- och ansvarsutbildningar.

Kunskapskraven ökar hela tiden på de medarbetare som arbetar med gas och tillhörande utrustningar. AGA erbjuder ett antal utbildningspaket med säkerhets-, ansvars- och processmoduler för personal som kommer i kontakt med gas. Utbildningarna är framtagna för att ge personal och företag möjlighet att leva upp till det ansvar som åläggs enligt lag. Genom kunskap förebygger vi olyckor och minimerar skador på person och egendom. Kunskapskraven vi möter finns specificerade både i Arbetsmiljölagen samt Räddningsverkets författningssamlingar samt i lagen "om skydd mot olyckor". Dessa utbildningar går att få som enskilda utbildningar eller i kombination med process eller applikationsutbildning för att öka kännedomen om gasernas möjligheter. Utbildningarna beskrivs nedan i moduler som därefter anpassas i paket för möjliga målgrupper. För mer information kontakta ditt lokala AGA Gas försäljningskontor.

Utbildningarna består av följande moduler:

Modul 1 - Säkerhet vid hantering av gas

- Egenskaper och produktion av svårkondenserad, lättkondenserad samt absorberad gas
- Förvaring av brandfarliga gaser
- Transportregler och lagstiftning
- Om olyckan är framme - gasflaskor i brand

Modul 2 - Säker hantering av gas vid gassvetsning och gasskärning

- Genomgång av svets- och skärutrustning
- Vanliga olycksorsaker, bakslag, bakeld och slangexplosion
- Arbetsplatsens utformning
- Krav på egenkontroll

Modul 3 - Säker hantering av gas vid gassvetsning och gasskärning inkl. egenkontroll

- Användning av trycksatta anordningar
- Egenkontroll i praktiken – fortlöpande tillsyn
- Lagstiftning och lagkrav AFS 2002:1

Modul 4 - Säker hantering av gas inkl. egenkontroll och heta arbeten

- Utbildningen ger behörighet att utföra egenkontroll samt certifikat för "Heta arbeten"

Modul 5 - Gasolvärme på byggarbetsplatsen

- Gasolens egenskaper, framställning och användningsområden
- Hantering och förvaring av gasol
- Transportregler, ansvar och tillstånd
- Om olyckan är framme

Modul 6 - Driftsövervakare för gasanläggning med cylindrar och paket

- Egenskaper och produktion av svårkondenserad, lättkondenserad samt absorberad gas
- Förvaring av brandfarliga gaser
- Transportregler och lagstiftning
- Om olyckan är framme - gasflaskor i brand
- Gassystemet ur ett säkerhetsperspektiv med fortlöpande tillsyn - egenkontroll
- Lagstiftning och lagkrav

Modul 7 - Föreståndarutbildning för större gasanläggningar med tank

- Egenskaper, produktion och av luftgaser (oxygen, nitrogen och argon)
- Gassystemet ur ett säkerhetsperspektiv med fortlöpande tillsyn - egenkontroll
- Användningsområden och risker med luftgaser
- Lagen om skydd mot olyckor (LSO)
- ATEX direktivet, klassningsplaner, explosionsskyddsdocument, riskanalys, riskbedömning enligt AFS 2002:1 samt övriga gällande lagar, regler och normer gällande gas



WELDONOVA® process support.

AGA processutbildningar.

WELDONOVA® process utbildning - MIG MAG Basic

- Bakomliggande teorier om MIG & MAG -processer så som kort-, spray-, och blandbåge
- Svetsmaskinernas uppbyggnad och underhåll
- Skyddsgasernas och tillsatsmaterialens i svetprocessen
- Vanligt förekommande svetsfel samt hur man undviker dem
- Högproduktiva svetsmetoder inom MAG-svetsning
- Svettekonomi

WELDONOVA® process utbildning - TIG Basic

- Bakomliggande teorier om TIG processer
- Svetsmaskinernas uppbyggnad och underhåll
- Skyddsgasernas och tillsatsmaterialens samt olika typer av ström och deras inverkan i svetprocessen
- Vanligt förekommande svetsfel samt hur man undviker dem
- Förutsättningar när man TIG svetsar i olika typer av tillsats- och grundmaterial

WELDONOVA® process utbildning – Svetsa, skära och löda

- Gaserna acetylen, oxygen och gasol
- Grundläggande kunskaper i gassvetsning, gasskärning samt lödning
- Val av munstycken
- Skär och svetsparametrar
- Tända och släcka lågan samt inställning av lågan
- Tillsatsmaterial
- Säkerhet

WELDONOVA® process utbildning – Skyddsgasspolning vid lödning av kopparrör

- Varför oxidfria rörledningar krävs för medicinska gaser
- Val av bränngas och lod
- Skyddsgasen, dess egenskaper och spolningsflöden
- Krav på materialet vi löder i
- Regelverket SS-EN 737-3 Medicinska gassystem
- Praktiskt prov - lödning av t-skarv

Anmälan och avbokning sker via:

www.aga.se > kurser > kurskalender & anmälan

Frågor runt de olika utbildningarnas Innehåll, plats och datum kan ställas till:

AGA Gas AB – Market Services

Växel

Telefon: 08 - 706 95 00

Telefax: 019 - 27 26 06

E-post: peter.bolund@se.aga.com



ODOROX® luktsatt oxygen – säkerheten är viktigast.

Vädra faran. ODOROX® luktsatt oxygen passar alla processer där oxygen och bränningsgaser ingår.

Risker vid användning

Oxygen (syrgas) är en osynlig och luktfri gas som finns naturligt i luften du andas. Därför kanske du inte tänker på att det finns risker förknippade med användning av oxygen. Om oxygenhalten i luften stiger, kanske pga ett läckage, ökar förbränningshastigheten vid en antändning snabbt. Brand i oxygenmättad luft blir ofta explosionsartad och kan ge svåra skador på dig själv, på din utrustning och på omgivningen. Tänk på att ju mindre utrymme du arbetar i, desto snabbare kan farliga oxygennivåer uppnås vid läckage.

Tydlig varningssignal

För att höja säkerheten vid gassvetsning, skärning, lödning och liknande arbeten, har AGA utvecklat ODOROX® luktsatt oxygen. Skulle ett läckage uppstå varnas du genast av en karaktäristisk lukt och kan vidta åtgärder i tid. ODOROX® luktsatt oxygen är ett effektivt komplement till andra säkerhetsåtgärder, som du alltid skall följa när du arbetar med gas. Byt till ODOROX® luktsatt oxygen. En säkerhetsåtgärd som kan rädda liv.

Förvaring

Gasflaskor skall alltid förvaras i speciellt avsedda utrymmen med god ventilation. Oxygen får aldrig förvaras tillsammans med bränningsgaser som t ex acetylen eller gasol. Flaskorna måste säkras så att de inte kan falla omkull.

Transport

Tänk på att säkra flaskorna ordentligt vid transport. Se till att flaskventiler är ordentligt stängda. Regulatorer och slangar skall monteras av och skyddskåpa skall vara på. Om du trots vidtagna åtgärder skulle få ett oxygenläckage innebär ODOROX® luktsatt oxygen att du blir varnad i god tid.

Användande

Sörj alltid för god ventilation. Förebygg läckage genom att se till att anslutningar är åtdragna, och att slangar och packningar är felfria. Byt genast slang om du upptäcker sprickor i den. Använd ODOROX® luktsatt oxygen som en extra säkerhetsåtgärd.

För alla behov

ODOROX® luktsatt oxygen finns för alla användare, oavsett om du förbrukar mycket eller lite. Välj bland följande alternativ:

- 5-liters flaskor
- 20-liters flaskor
- 50-liters flaskor
- Flaskpaket, 12 x 50 liter
- Luktsättning direkt i centralsystem



ODOROX® luktsatt oxygen har en karaktäristisk lukt för att varna för läckage och farliga ansamlingar av oxygen.

MISON® skyddsgaser.

Undvik skadligt ozon – använd alltid MISON® skyddsgaser när du svetsar.

Vid svetsning bildas skadligt ozon. Även i väl ventilerade lokaler kan ozon ta sig in i din svetshjälm och påverka din hälsa. Men det går att undvika.

Ozon skadar din hälsa

De vanligaste symptomen på exponering för ozon är huvudvärk, hosta, torra slemhinnor och irritation i ögon, näsa och svalg. Symptomen uppstår när du utsätts för ozon i samband med svetsning där vanlig skyddsgas används. Många svetsare får symptom men sätter det inte i samband med svetsningen. Ozonet är osynligt men det finns där och är skadligt för hälsan.

MISON® skyddsgaser skyddar dig från ozon

MISON® skyddsgaser minskar det skadliga ozonet till en nivå som är ofarlig att arbeta i. Det betyder att när du använder MISON® skyddsgaser vid svetsning är du skyddad från de obehagliga symptomen och ozonets skadliga påverkan på din hälsa.

Bättre svetsresultat med MISON® skyddsgaser

Förutom en bättre arbetsmiljö ger MISON® skyddsgaser dessutom högre produktivitet och ökad kvalitet i svetsningen. Det beror på att MISON® skyddsgaser skyddsgas har en noga avvägd sammansättning som ger en stabilare svetsprocess.

Ozon orsakar

- Huvudvärk
- Irritation i ögon, näsa och svalg
- Risk för skador på lungvävnaden
- Sämre effektivitet

MISON® skyddsgaser ger:

- Bättre hälsa
- Förbättrad svetskvalitet
- Högre prestanda



Information.

Normer och godkännanden.

I katalogen finns angivet vilka normer som AGAs utrustningar uppfyller samt godkännanden och CE-märkning. Det är en stor fördel att känna till och väga in dessa uppgifter i beslutsunderlaget vid upphandling.

Det är en garanti för användaren att utrustning som är tillverkad enligt normer har hög säkerhet och tillförlitlighet; viktiga egenskaper vid arbete med brännigas och oxygen i olika miljöer. Det är inte all utrustning på den nordiska marknaden inom detta område som uppfyller gällande normer. Gör alltid en jämförelse före inköp!

Benämning	Norm	CE-märkning/Godkännande
Brandskyddshandske	EN 407	CE, 96 0403
Flaskkärror		CE, EG-89/392 EEC
Gasförvärmare	IEC 364	CE, EG 900126/1, 900126/2
Manometrar	EN 562	
Maskinskräbrännare	EN 874	
Regulatorer	EN ISO 2503	Urbränningstest (Oxygen shock testing)
	utfört av Det Norske Veritas	
Skyddsglasögon	EN 166	CE
Slanganslutningar	EN 1256*	
Slangsocklar	EN 560	
Snabbkopplingar	EN 561	
Slang:	- Propanslang	
	- Svetsslang	
Svetsutrustning	EN ISO 5172	
Säkerhetsutrustning	EN 730 - 1, EN 730 - 2	
Tillsatsmaterial:	- Svetstråd H 44	
	- Svetstråd H 44 Mo	

*) Norm för montering av slang på slangsockel.

Flaskventilgängor		
Hydrogen	DIN 477 No 1	W 21.8x $\frac{1}{4}$ "LH
Oxygen	DIN 477 No 6	W 21.8x $\frac{1}{4}$ "LH
Argon	DIN 477 No 10	W 24.32x $\frac{1}{4}$ "LH
Acetylen	DIN 477 No 12	G $\frac{3}{4}$ "INT

Information.

Omvandlingstabell.

Gaser och kondenserade gaser.

Fysikaliska data

Gas	Kemisk beteckning	Gasvolym m ³ *1)	Vätskevolym vid kokpunkten	kg	Kokpunkt vid 1 atm
Acetylen	C ₂ H ₂	1	-	1,08	- 84
		-	-	-	
		0,926	-	1	
Propan	C ₃ H ₈	1	3,71	1,88	- 42
		0,27	1	0,51	
		0,51	1,96	1	
Hydrogen	H ₂	1	1,17	0,0825	- 253
		0,858	1	0,0706	
		12,1	14,1	1	
THERMOLEN®	C ₃ H ₆	1	3,53	1,8	- 48
		0,29	1	0,52	
		0,55	1,92	1	
Oxygen	O ₂	1	1,15	1,31	- 183
		0,870	1	1,14	
		0,763	0,877	1	
Argon	Ar	1	1,17	1,64	- 186
		0,856	1	1,40	
		0,611	0,714	1	
Nitrogen	N ₂	1	1,42	1,15	- 196
		0,708	1	0,812	
		0,871	1,23	1	
Koldioxid	CO ₂	1	1,53	1,81	- 78
		0,577	1 **2)	1,18	
		0,552	0,847	1	
Helium	He	1	1,31	0,164	- 269
		0,726	1	0,125	
		6,10	8,00	1	
Luft	-	1	1,36	1,19	- 194
		0,723	1	0,860	
		0,840	1,16	1	

*1) Vid + 15 °C (288 K) och 98 kPa (0,98 bar).

**2) Vid trippelpunkt -56,6 °C (inte kokpunkt).





Ledande inom innovation.

Med innovativa koncept spelar AGA en banbrytande roll. Som ledande teknikföretag är det vår uppgift att kontinuerligt erbjuda förbättringar. Drivna av traditionellt entreprenörskap arbetar vi därför ständigt med att utveckla nya högkvalitativa produkter och innovativa processer.

AGA skapar mervärden som ger tydliga konkurrensfördelar och ökad vinst. Våra koncept skräddarsys för att uppfylla kundens krav. Vi erbjuder såväl standardiserade som kundanpassade lösningar. Detta gäller alla branscher och alla företag oavsett storlek.

AGA – ideas become solutions.