

PRODUKTKATALOG FOR AUTOGENUTSTYR

T. BENTSEN AS har i over 40 år vært en ledende leverandør til mekanisk industri. I 2003 overtok firmaet alt salg og distribusjon av gass- og brennerutstyr til hele Yara's forhandlernett (Tidligere Hydrogas Norge AS). Dette har ført firmaet opp i teten av leverandører i Norge innen gass- og brennerutstyr.

I katalogen legger vi vekt på å beskrive endel teknikker og prinsipper i forbindelse med bruk av gass og tilhørende utstyr.

Det gis korte beskrivelser av de mest elementære regler for omgang med gass og gassutstyr. Dette for å gi mest mulig relevant informasjon til deg som selger, eller som bruker av gass og gassutstyr.

Det er vårt mål at veiledningen i katalogen skal hjelpe deg til å velge det riktige utstyret for de aktuelle arbeidsoppgaver. Av den grunn kan det være nyttig å lese gjennom beskrivelsene av de enkelte produkter.

Utstyret vurderes kontinuerlig, vi forbeholder oss derfor retten til å endre produktkatalogen uten forutgående varsel. Det er ønskelig at brukere av gass og gassutstyr, leser avsnittet som tar opp sikkerhet. Vi påtar oss ikke ansvar for eventuelle skader på personer eller utstyr ved bruk/feilbruk av utstyr eller prosesser som er nevnt.

Tekniske beskrivelser er basert på opplysninger fra Yara's Utviklingssenter og de enkelte produsenter.

Vårt utstyr tilfredstiller kravene i gjeldende standarder og forskrifter.

Med vennlig hilsen
T. Bentsen AS

BESTILLING OG LEVERING

Ved bestilling før kl. 12.00 sender vi varene samme dag. De vil da normalt være fremme innen 2 dager. Dette gjelder hele Sør-Norge. Husk alltid å oppgi dersom noe må sendes ekspress.

T. Bentsen AS lagerfører over 16000 artikler og vi gjør vårt beste for å ha lageret à jour til enhver tid. Allikevel hender det at vi går tom for enkelte varer. Dersom du skal bestille varer som det haster ekstra med, ring da for å forsikre deg om at varen er på lager og blir sendt.

Varene leveres med følgeseddel. På følgeseddelen fremgår det om det er restordre. Restordre blir ettersendt så snart de ankommer lager.

For å unngå feilforsendelser, vær nøye med å oppgi art.nr./SAP nr. og leveringsadresse. Egen merking (bestillings nr.) må også fremkomme klart.

Dersom feil likevel oppstår, ring oss straks og vi vil strekke oss lang for å ordne opp.

FORNØYDE KUNDER ØNSKER VI ALLE, SÅ GI OSS RIS OG ROS,
FØRST DA KAN VI FORBEDRE OSS.

MED VENNLIG HILSEN
Alle på lager og pakkedisk



TEMA	Side
FORORD	3
BESTILLING/ORIENTERING	4
REGULATORER INTRODUKSJON	6
Zenon Pluss	7
Zenon Compact	7
Zenon Tig 100 og 200	7
Jetcontrol	8
Dincontrol/Unicontrol	8
Vulkan	8
Gloor	9
Optimizer I og II	9
TIGEX I og II	9
Constant	9
Regulatorer / IPR utstyr	10
Propanregulatorer	10
IPR utstyr tilpasset Yara integrert flaskeregulatorer	10
Tilleggsutstyr for regulatorer	11
Sentralgassregulatorer	12
U13	12
U23	12
ZD 79	12
HR 20	12
Tilleggsutstyr sentralregulatorer	12
Gassentraler	13
Uttakspostregulatorer	14
Reservedeler til uttakspostregulatorer	15
DYSER INTRODUKSJON	16
Maskinskjæredyser	17 / 18 / 19 / 20
Dyserekvisita	20
Håndskjæredyser	21
Fugedyser	22
BRENNERUTSTYR INTRODUKSJON	23
Brennersett X21 og X11	24
Langbrennere	24
Brennersett Mediflame D75	25
Handyflame (Victortype)	25
Miniterm	25
Varming og flammeretting	27 / 28
Trykk / skjætetabeller	29 / 30
Maskinskjærebrennere / krabbemaskiner	31
LANSEUTSTYR INTRODUKSJON	33
Lanseutstyr	34
SIKKERHETSUTSTYR INTRODUKSJON	35
Sikkerhetsregler for bruk av gass og utstyr	36
Tilbakeslagssikringer	37
Skilt og merking	38
SLANGER OG SLANGEKLEMMER INTRODUKSJON	39
Slanger og høytrykkslanger	40
MESSINGDELER INTRODUKSJON	41
Fittings	42 / 44
Hurtigkoplinger	45 / 46
Utstyr for tørris	47
Flaskevogner mm.	48
Ord og uttrykk	48
Alminnelige forreningsvilkår	50



TRYKKREGULATORER

benyttes for å redusere trykket fra gassflasker eller tanker til sikre og stabile arbeidstrykk ved brukerstedene. En trykkregulator kan koples direkte til en gassflaske og kalles flaskeregulator. I et sentralgassanlegg benyttes regulatorer i gassentraler (første trinns trykkregulering), i tilførselslinjer som linjeregulatorer og ved brukerstedene som uttaksposter (annet trinns trykkregulering).

En regulator har vanligvis et manometer som viser inngangstrykket og et manometer som viser utgangstrykket. Utgangstrykket justeres med regulatorrattet.

Det er viktig å bemerke at regulatorens eneste oppgave er å justere trykk. For mengdejustering suppleres regulatoren med en reguleringsventil, og for avstenging med en stengeventil.

Regulatorens konstruksjon bestemmer kapasitet, stabilitet, trykkområde og renhet.

Regulatorens oppgave er å redusere flasketrykket til egnet utgangstrykk. Regulatoren er utstyrt med et manometer som viser inngangstrykk og et manometer som viser utgangstrykket. For å regulere utgangstrykket benyttes reguleringsrattet.

Regulatoren regulerer bare trykk, og kan i enkelte versjoner ha reguleringsventil på utgangen for justering av gassmengde eller fast kalibrert dyse. En slik regulator vil i stedet for manometer som viser utgangstrykk, ha visning av mengde (l/min). Der hvor slangelengden fra regulatoren til brukerstedet anbefales det å bruke en regulator med bar, dette for å unngå trykkoppbygning i slangen. Se tabell side 8. På regulatorinngangen sitter en flasketilslutning som er tilpasset den gassflasken som skal anvendes.

Et bredt spekter av utførelser gjør at våre regulatorer kan brukes til de fleste tekniske gasser innenfor alle relevante trykkområder. En konstruksjon med et minimum av deler, sikrer driftssikkerhet og lang levetid.

Våre regulatorer er av kompakt messingutførelse og har ergonomisk tilpasset betjening. Det er lagt vekt på høy reguleringsnøyaktighet også ved lave inngangstrykk og små forbruksmengder. Regulatorene er utstyrt med sikkerhetsventil og inngangsfilter. Alle våre regulatorer tilfredsstiller kravene i NS-EN ISO 2503.



ZENON Plus

Produkt ZENON PLUSS Gasstype	Nominelt utgangstrykk (bar)	Tilkopling inngang	Tilkopling utgang	Art.nr.	SAP nr.
Acetylen	0-1.5	R3/4"	3/8"L	102345	42573
Argon og Argon mix	0-32l/min	W24.32X1/14"	3/8"R	102276	42575
	0-10	W24.32X1/14"	3/8"R	102274	43194
	0-50	W24.32X1/14"	3/8"R	102233	43227
Harmix	0-200	W21.80X1/14" LH	3/8"L	V-121K82	45673
Helium	0-32l/min	W24.32X1/14"	3/8"R	102276	42575
	0-10	W24.32X1/14"	3/8"R	102274	43194
	0-50	W24.32X1/14"	3/8"R	102233	43227
	0-200	W21.80X1/14" LH	3/8"L	V-121K82	45673
Karbondioksid CO2	0-10	W21.80X1/14"	3/8"R	102277	43195
Nitrogen	0-32l/min	W24.32X1/14"	3/8"R	102276	42575
	0-10	W24.32X1/14"	3/8"R	102274	43194
	0-50	W24.32X1/14"	3/8"R	102233	43227
	0-200	W21.80X1/14" LH	3/8"L	V-121K82	45673
Oksygen	0-10	W24.32X1/14"	3/8"R	102344	42574



ZENON Compact

Produkt ZENON COMPACT Gasstype	Nominelt utgangstrykk (bar)	Tilkopling inngang	Tilkopling utgang	Art.nr.	SAP nr.
Acetylen	0-1.5	R3/4"	3/8"L	AC-VM	21879
Argon og Argon mix	0-30l/min	W24.32X1/14"	3/8"R	AR-VM	42599
	0-10	W24.32X1/14"	3/8"R	N2-VM	45213
Helium	0-30l/min	W24.32X1/14"	3/8"R	AR-VM	42599
	0-10	W24.32X1/14"	3/8"R	N2-VM	45213
Nitrogen	0-30l/min	W24.32X1/14"	3/8"R	AR-VM	42599
	0-10	W24.32X1/14"	3/8"R	N2-VM	45213
Oksygen	0-10	W24.32X1/14"	3/8"R	OR-VM	28276



TIG 100



TIG 200

Produkt ZENON TIG 100/200 Gasstype	Nominelt utgangstrykk (bar)	Tilkopling inngang	Tilkopling utgang	Art.nr.	SAP nr.
Argon og Argon mix	0-25l/min m/flowmeter	W24.32X1/14"	3/8"R	TIG 100	31522
	0-25l/min m/dobb.flow	W24.32X1/14"	3/8"R	TIG 200	31521
Helium	0-25l/min m/flowmeter	W24.32X1/14"	3/8"R	TIG 100	31522
	0-25l/min m/dobb.flow	W24.32X1/14"	3/8"R	TIG 200	31521
Nitrogen	0-25l/min m/flowmeter	W24.32X1/14"	3/8"R	TIG 100	31522
	0-25l/min m/dobb.flow	W24.32X1/14"	3/8"R	TIG 200	31521

REGULATORER



DIN Control 2 trinn



Jetcontrol 600



DIN Control

Produkt DIN / JETCONTROL Gasstype	Nominelt utgangstrykk (bar)	Tilkopling inngang	Tilkopling utgang	Art.nr.	SAP nr.
Argon og Argon mix	0-1.5 2 trinn	W24.32X1/14"	3/8"R	0772014	43191
	0-3.5 2 trinn	W24.32X1/14"	3/8"R	0772013	43190
Helium	0-1.5 2 trinn	W24.32X1/14"	3/8"R	0772014	43191
	0-3.5 2 trinn	W24.32X1/14"	3/8"R	0772013	43190
	0-100	W24.32X1/14"	1/2"R	0766004	43147
Nitrogen	0-1.5 2 trinn	W24.32X1/14"	3/8"R	0772014	43191
	0-3.5 2 trinn	W24.32X1/14"	3/8"R	0772013	43190
	0-100	W24.32X1/14"	1/2"R	0766004	43147

Produkt DINCONTROL Gasstype	Nominelt utgangstrykk (bar)	Tilkopling inngang	Tilkopling utgang	Art.nr.	SAP nr.
Argon og Argon mix	0-20	W24.32X1/14"	3/8"R	0783130	43192
Formier/Harmix	0-50L/MIN	W21.80X1/14" LH	3/8"L	0780877	44642
Harmix	0-10	W21.80X1/14" LH	3/8"L	0780625	43831
	0-20	W21.80X1/14" LH	3/8"L	0783131	43196
Helium	0-20	W24.32X1/14"	3/8"R	0783130	43192
Hydrogen	0-10	W21.80X1/14" LH	3/8"L	0780625	43831
	0-20	W21.80X1/14" LH	3/8"L	0783131	43196
Metan	0-10	W21.80X1/14" LH	3/8"L	0780625	43831
	0-20	W21.80X1/14" LH	3/8"L	0783131	43196
Nitrogen	0-20	W24.32X1/14"	3/8"R	0783130	43192



Vulkan

Produkt VULCAN Gasstype	Nominelt utgangstrykk (bar)	Tilkopling inngang	Tilkopling utgang	Art.nr.	SAP nr.
Acetylen	0-1.5	R3/4"	3/8"L	105060	12596
Argon og Argon mix	0-30l/min	W24.32X1/14"	3/8"R	105061	12597
	0-30l/min m/dobb.flow	W24.32X1/14"	3/8"R	105077	12613
Helium	0-30l/min	W24.32X1/14"	3/8"R	105061	12597
	0-30l/min m/dobb.flow	W24.32X1/14"	3/8"R	105077	12613
Mapp/Meprane /PMFY	0-1,5	W21,8X1/14" LH	3/8"LH	105071	12607
Nitrogen	0-30l/min	W24.32X1/14"	3/8"R	105061	12597
	0-30l/min m/dobb.flow	W24.32X1/14"	3/8"R	105077	12613
Oksygen	0-20	W24.32X1/14"	3/8"R	208529	13998



Optimator II

Produkt OPTIMATOR I OG II Gasstype	Nominelt utgangstrykk (bar)	Tilkopling inngang	Tilkopling utgang	Art.nr.	SAP nr.
Argon og Argon mix	0-30l/min m/flowmeeter	W24.32X1/14"	3/8"R	105576	12671
	0-30l/min m/dobb.flow	W24.32X1/14"	3/8"R	105577	12672
Helium	0-30l/min m/flowmeeter	W24.32X1/14"	3/8"R	105576	12671
	0-30l/min m/dobb.flow	W24.32X1/14"	3/8"R	105577	12672
Nitrogen	0-30l/min m/flowmeeter	W24.32X1/14"	3/8"R	105576	12671
	0-30l/min m/dobb.flow	W24.32X1/14"	3/8"R	105577	12672



TIGEX II

Produkt TIGEX Gasstype	Nominelt utgangstrykk (bar)	Tilkopling inngang	Tilkopling utgang	Art.nr.	SAP nr.
Argon og Argon mix	0-30l/min m/flowmeeter	W24.32X1/14"	3/8"R	105574	12669
	0-30l/min m/dobb.flow	W24.32X1/14"	3/8"R	105575	12670
Helium	0-30l/min m/flowmeeter	W24.32X1/14"	3/8"R	105574	12669
	0-30l/min m/dobb.flow	W24.32X1/14"	3/8"R	105575	12670
Nitrogen	0-30l/min m/flowmeeter	W24.32X1/14"	3/8"R	105574	12669
	0-30l/min m/dobb.flow	W24.32X1/14"	3/8"R	105575	12670



Gloor

Produkt GLOOR Gasstype	Nominelt utgangstrykk (bar)	Tilkopling inngang	Tilkopling utgang	Art.nr.	SAP nr.
Acetylen	0-1.5	R3/4"	3/8"L	GLO4230-A8	265 91
Oksygen	0-10	W24.32X1/14"	3/8"R	GLO4230-O8	26592



Constant

Produkt CONSTANT Gasstype	Nominelt utgangstrykk (bar)	Tilkopling inngang	Tilkopling utgang	Art.nr.	SAP nr.
Hydrogen	0-50	W21.80X1/14" LH	3/8"L	102229	11792
	0-100	W21.80X1/14" LH	1/2"L	102230	11793
Metan	0-50	W21.80X1/14" LH	3/8"L	102229	11792
	0-100	W21.80X1/14" LH	1/2"L	102230	11793

REGULATORER / IPR UTSTYR

PROPANREGULATORER



Click on



Click on SRG552 0-2Bar



ZenonPluss 0-3,5 bar

Produkt Propanregulatorer Gasstype	Nominelt utgangstrykk (bar)	Tilkopling inngang	Tilkopling utgang	Art.nr.	SAP nr.
Click On	30 Mbar m/slangebr.vent.	Click on	3/8"L	102732	12168
	30 Mbar m/slangebr.vent.	Click on	10 mm sl. sokkel	102283	11823
	0 - 2 bar	Click on	uten sl. sokkel	SRG-552	29762
Propan Regulator	0-4 bar m/manometer	American pol (industrikopl)	3/8"L	102614	12060
	0-4 bar u/manometer	American pol (industrikopl)	3/8"L	102541	11998
	30 Mbar industri 1,5 Kg/T	American pol (industrikopl)	10 mm sl.sokkel	102540	11997
Regulator	Rego 7141 for Truck	Truck koplig	10 mm sl.sokkel	105298	12625
	ZenonPluss 0-3,5 bar	W21.80X1/14"	LH utvendig	0783702	44820



Propanregulator 30 m/bar industri



Propanregulator 0-4 bar industri



Propanregulator m/
manometer 0-4 bar industri

IPR UTSTYR TILPASSET YARA INDUSTRIAL INTEGRERT FLASKEREGULATOR

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
IPR-utstyr	IPR dobbelflow	110247	12859
	IPR enkelflow	110245	12857
	IPR koplingstykke for dobbelflow	110307	12864
	IPR O-ring til håndfeste 10-pakning	110250	12862
	IPR slangesokkel 3712-0435 med mutter	111340	12891
	IPR tottrinsregulator	110246	12858
	IPR tilbakeslagssikring resetbar brenngass	110248	12860
	IPR tilbakeslagssikring resetbar Oskygen	110249	12861



IPR tilbakeslagssikring
resetbar



IPR Slangesokkel



IPR dobbelflow



IPR enkelflow



IPR tottrinsregulator



Manometer



Flaskepakning



T- stykke



Koplingsrør



Stengeventil



Stengeventil



Ballongfyllestuss



Gassforvarmer



102727



MANOMETER FOR REGULATORER

Manometer i messing med diam. 63 mm. Flattetning med 1/4"R.
Husk manometerpakning, varenr. 10 16 93, ved bytte av manometer.

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
Manometer	0-16/10 OX / IBG	101583	11330
	0-25/16 OX/IBG	101582	11329
	0-60/40 OX/IBG	101580	11327
	0-100/50 OX/IBG	101579	11326
	0-315/200 OX / IBG	101577	11325
	0-2,5/1,5 OX/IBG/Mapp	101585	11332
	0-4/2,5 OX/IBG/Mapp	101572	11321
	0-40/20 OX/IBG/Mapp	101581	11328
	0-40/26 AC	101574	11323
	0-2,5/1,5 AC.	101575	11324
	0-16 l/min IBG	101590	11336
	0-30 l/min IBG	101589	11335
	0 - 6 bar Ø 40mmX 1/8" BSP	1040AT	12305
	0-10 bar RF 40 1/8" OX 8906769	NM-0-10	28200
	for R74J Ø50 0-10 BAR	18-013-013	13515
Glass for manometer	1/8 for Optimator m/pakning	109356	12819
	rustfri 16/10 OX/IBG	101501	11277
	rustfri315/200 OX/IBG	101502	11278
Pakning aluminium	for manometer.	101693	11379

TILLEGGSUTSTYR

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP.nr
Pakninger	Flaskepakning teflon for alle gasser untatt AC/Oks	103987	12296
	Pakning teflon 20/11,8mm alle gasser untatt AC	44448	44448
	Flaskepakning for AC regulator 16x8,4x2mm	101644	11358
	Flaskepakning for alle gasser untatt AC 18x11,6x2 mm	101637	11355
	Flaskepakning for Amoniakkregulator	101614	11350
T-stykke	2 regulatorer på 1 flaske Acetylen	102513	11971
	2 regulatorer på 1 flaske Argon	102538	11995
	2 regulatorer på 1 flaske Luft	102722	12160
	2 regulatorer på 1 flaske Oksygen	102537	11994
	2 regulatorer på 1 flaske Propan	102761	12193
Sammenkopling	2 flasker med 1 regulator Propan	102760	12192
	2 flasker med 1 regulator Acetylen	102571	12024
	2 flasker med 1 regulator Argon	102611	12058
	2 flasker med 1 regulator Oksygen	102536	11993
	2 flasker med 1 regulator Luft	S005A05	30801
	2 flasker med 1 regulator Mapp	102535	11992
Fyllestuss	Ballongfyllestuss for fylling av Helium ballonger	104877	12487
Stengeventil	Dobbel 3/8"LH for brenngass uten slangesokkel	102601	12048
	Dobbel 3/8"RH for ox og ikke brennbare gasser 3/8rutv	102549	12006
	Nåleventil 10 bar ox og ikke brennbare gasser 3/8rutv - 3/8rutv	37A	41454
	Nåleventil 10 bar ox og ikke brennbare g. 3/8rsvivel - 3/8rutv	39C	41934
Gassforvarmer	Iboda CO2/Ar 250W PN200 (husk overgang)	100365	11061
Flowmeter	Håndflowmeter for Sveisepistol	102727	12164
	For Optimator Komplett	109355	12818
	Flowmeter for TIG 100 og TIG 200	31603	31603
	Flowmeter 0-14 L/M Wescol 3/8R	0101-001	12096
	Flowmeter 0-30 l/m for regulator 3/8 Wescol	0102-002	41406

SENTRALGASSREGULATORER

SENTRALGASSREGULATORER



U13



Gloor ZD 79



Vulcan HR20



Utgang U13



Veggbrakett U13



Veggbrakett ZD 79

Produkt	Beskrivelse	Nominelt Inngangstrykk	Nominelt Utgangstrykk	Art nr	SAP-nr
U13	U13 W/6 18-1,5 bar Acetylen	18 bar	1,5 bar	101714	11398
	U13 W/6E 40/16 bar Oksygen	40 bar	16 bar	101725	11408
	U13 W/6-J 40-6 bar IBG/Mapp	40 bar	0-6 bar	101793	11453
	U13 W4/D for laser 200/35 bar IBG	200 bar	35 bar	109304	12812
	U13 W6/G 200/20 bar Oksygen	200 bar	20 bar	102336	11853
	U13 W-6/G 200-20 bar IBG	200 bar	20 bar	101806	11465
	U13 W/6-E 40-16 bar Nitrogen	40 bar	16 bar	101790	11451
	U13 W5D 200/28 bar IBG	200 bar	28 bar	105349	12637
	U13 W5D 200/28 bar Oksygen	200 bar	28 bar	105348	12636
U23	U23 W6/E-O 40/15 BAR	40 bar	15 bar	111662	12894
ZD 79	Gloor ZD 79 0-1,5 bar Acetylen	18 bar	1,5 bar	7900-A	45333
	Gloor ZD 79 200-20 bar OX/IBG	200 bar	20 bar	7900-20	42635
	Gloor ZD 79 40/20 bar OX(tank)	40 bar	20 bar	7901-20	42634
HR 20	Vulcan 200-20 bar OX 3/4 utg. Inngang w21.8x1/14	200 bar	20 bar	208529	13998

U13 Kapasitet m³/h

	Utgangstrykk	Ar m³/h	O2 m³/h	N2 m³/h	CO2 m³/h	H2 m³/h	Trykkluft m³/h
Ved 40 bar inngangstrykk (flasketrykk).	6 bar	234	260	273	273	1040	220
Ved 20 bar inngangstrykk (flasketrykk).	6 bar	108	120	126	126	480	102
		Acetylen		MAPP			
Ved 10 bar inngangstrykk (flasketrykk).	1 bar	80		65			

Kun originale inngangs- og utgangstilkoplinger kan brukes på U-11 og U-13 regulatorer. NB! Det må ikke brukes gjengetape eller annet tetningsmiddel.

TILLEGGSUTSTYR TIL SENTRALREGULATORER

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
Utgang U13	1 1/4 U11/13	101760	11431
	1/2" for U11/13	101765	11434
	1" for U11/13	101761	11432
	3/4" for U11/13	101763	11433
	U11/U13 m/3/8 slangesokkel LH	102199	11776
	U13 utv 1/2 X mutter 3/4" LH	102272	11812
	U13 utv 1/2" X utv 3/4" BSP	102409	11891
	U13 høytrykk 3/4 m/mutter og filter	101766	11435
	U11/U13 M24 X 1,5 m/filter	102331	11850
	U13 høytrykk 1/2 X W24,32 Ar/ N2	102410	11892
	BT2000 1/4 NPT X 3/4 BSP	111663	12895
Veggbrakett U13	U11/U13 (10mm fra vegg)	101745	11421
	U11/U13 (110mm fra vegg)	102413	11895
	U11/U13 (65mm fra vegg)	102392	11884
Inn/utg for Gloor ZD 79	Inng/utgang 1/4 m/innv kon	42633	42633
	Inng/utgang 1/2 m/innv kon	79005	42632
	Inng/utgang 3/4 m/innv kon	79003	42631
	Inng/utgang 3/4 m/innv flat tettn	44827	44827
	Inngang W21,8x1/14 for O2	79142-1	44829
	Inngang W24,32x1/14 for IBG	79146-1	45679
Brakett ZD 79	Veggbrakett	43893	43893

GASSENTRALER OG UTSTYR

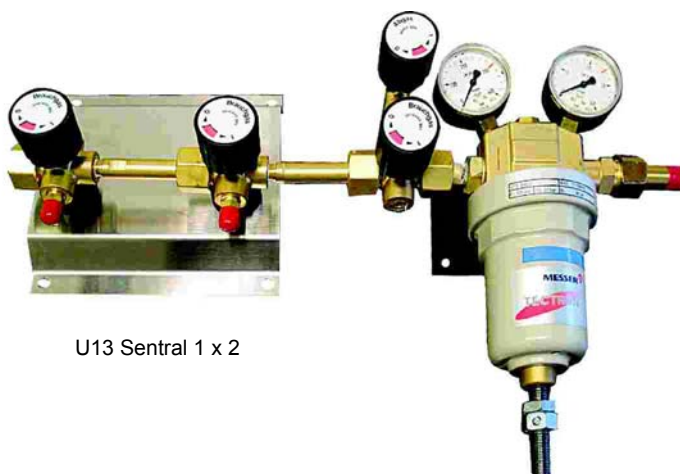


1x1 BT2000



2x1 BT2000

Gasstype	Beskrivelse	Art nr	SAP-nr
Ensidige sentraler	Sentral Manyflow OX/IBG 200/300 - 20 BAR Andre gasser og utførelse på forespørsel	14037461	42738
	Sentral BT 2000 1X2 AC / MAPP 1,5 B	111240	12879
	Sentral BT 2000 1X2 O2 / IBG 0-20 BAR	111238	12877
	Sentral U13 1X2 AC / MAPP 1,5 BAR	111237	12876
	Sentral U13 1X2 O2 / IBG 0-20 BAR	111239	12878
Tosidige sentraler	Sentral BT2000 2X1 O2/IBG 20BAR	111242	12882
	Sentral BT2000 2X2 O2/IBG 20BAR	111241	12880
Tosidige sentraler med omsjalter	Sentral BT2000 2X1 O2/IBG 20bar m/omsjalter	111242A	12883
	Sentral BT2000 2X2 O2/IBG 20bar m/omsjalter	111241A	12881
	Sentral BU15 O2/IBG 2X1 0-20bar m/omsjalter og kontaktmanometer	BU15-2U-X1-20-K-OX	31808
Extention	Til sentral for brenngass Komplet	111666	12898
	Til sentral for O2/IBG Komplet	111667	12899



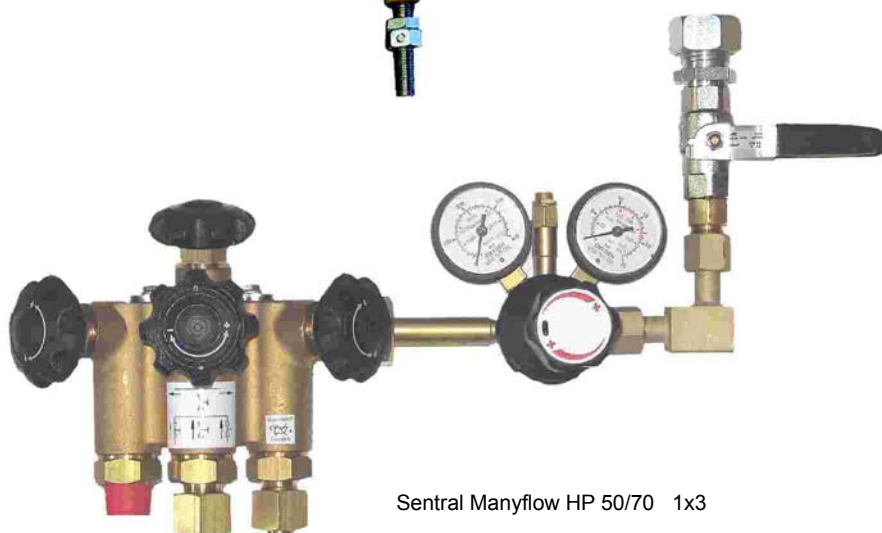
U13 Sentral 1 x 2



Extention IGB



Extention Br. Gass



Sentral Manyflow HP 50/70 1x3

UTTAKSPOSTREGULATORER

UTTAKSPOSTREGULATORER MED UTSTYR



43753



46419



ET 2000

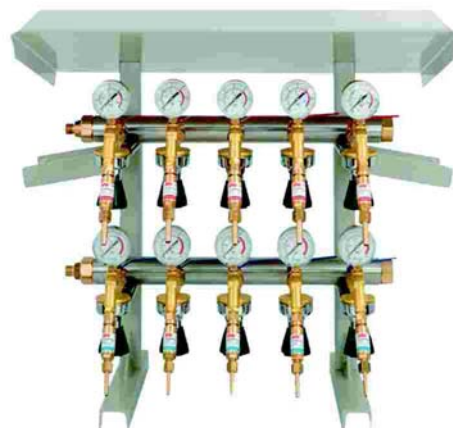


Vulcan uttakspost

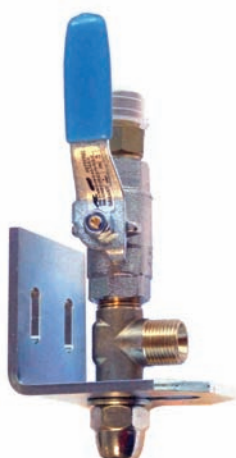
Gasstype	Maks	Maks Inngangstr.	Maks Utgangstr.	Art nr	SAP nr
Uttakspostregulator komplett GCE (brakett/kran)					
Acetylen		1,5bar	1,5bar	010101	43752
Oksygen 0-10bar		40bar	10bar	0783754	43753
Ikke brennbare gasser 0-2,5 bar		40bar	2,5bar	0030303	43755
Ikke brennbare gasser 0-10bar		40bar	10bar	14096166	43757
Ikke brennbare gasser 0-32liter/min med manometer		40bar	0-30 liter	14096152	44499
PMYF (Mapp/Mepran/Thermolen) 0-2,5 bar		2,5bar	2,5bar	14096165	43756
Ikke brennbare gasser 0-32liter/min med 2 flowmeter		40bar	0-32 liter	768105	46419
Uttakspostregulator GCE					
Acetylen		1,5bar	1,5bar	0783073	48486
Oksygen 0-10bar		40bar	10bar	0783070	48487
Ikke brennbare gasser 0-2,5 bar		40bar	2,5bar	0783077	48488
Ikke brennbare gasser 0-10bar		40bar	10bar	0783071	48489
Ikke brennbare gasser 0-32liter/min med manometer		40bar	0-32 liter	0783072	48512
PMYF (Mapp/Mepran/Thermolen) 0-2,5 bar		2,5bar	2,5bar	0783077	48513
Uttakspostregulator ET2000					
Acetylen		1,5bar	1,5bar	102318	11838
Oksygen 0-10bar		40bar	10bar	102319	11839
Oksygen 0-20bar		40bar	20bar	102320	11840
Ikke brennbare gasser 0-2,5 bar		40bar	2,5bar	102321	11841
Ikke brennbare gasser 0-10bar		40bar	10bar	102322	11842
Ikke brennbare gasser 0-20bar		40bar	20bar	102323	11843
Ikke brennbare gasser 0-32liter/min med manometer		40bar	0-32 liter	102329	11849
Mapp/Propan 0-1,5 bar		1,5bar	1,5bar	103214	12235
Ikke brennbare gasser 0-32liter/min med 1 flowmeter		40bar	0-32 liter	104706	12371
Ikke brennbare gasser 0-32liter/min med 2 flowmeter		40bar	0-32 liter	104707	12372
Uttakspostregulator Vulcan					
Acetylen		1,5bar	1,5bar	105070	12606
Oksygen 0-10bar		40bar	10bar	105069	12605
Ikke brennbare gasser 0-4 bar		40bar	4bar	105068	12604
Ikke brennbare gasser 0-32liter/min med manometer		40bar	0-30 liter	126725	47881
Transportable uttaksposter					
5-brukere for Oksygen/Acetylen/Mapp		40bar/1,5bar	10bar/1,5bar	46522	46522



5 Bruker singel



5 Bruker OX/AC



Festeskinne
Stengeventil
Festemutter

Kapasitet gjennomstrømming – uttakspostregulatorer

Oksygen Anleggstrykk (bar)	Gjennomstrømming (m3/h) ved utgangstrykk på (bar):						
↓	0,3	0,5	3	6	10	20	← Utgangstrykk
0,5	0,5	-	-	-	-	-	
1	1	1	-	-	-	-	
10	2	5	12	15	-	-	
20	2	5	15	20	25	-	
25	2	5	15	20	30	45	

Eks: 10 bar inn og 3 bar ut gir kapasitet på 12 m3/h

For andre gasser skal gjennomstrømmingsmengde multipliseres med:

Nitrogen	1,05	Argon	0,9
Hydrogen	4	CO2	0,85

Tabellene er rettleidende. Variasjoner kan oppstå pga. slanger/rør dimensjoner og lengder.
Generelt: Kapasitet vil øke med økende inngangstrykk og utgangstrykk.

RESERVEDELER TIL UTTAKSPOSTER

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
Festebrakett	Enkel GCE	14016145	46306
	Underlagsskive for brakett GCE	14016157	46694
	Festemutter for brakett GCE	14016156	46695
Stengeventil m/albue	OX/IBG	14016153	46304
	Brenngass	14016154	46841
Sveisestusser	Sort stål m/mutter 3/8"LH BSP Ø12mm	102397	11886
	Sort stål m/mutter 3/8"RH BSP Ø12mm	102415	11897
	Rustfri 12mm uten mutter (3/8")	102668	12110
Loddestusser	Messing m/mutter 3/8"R BSP	102378	11876
Mutter for sveisestuss	3/8"R (for 12mm stuss)	102405	11887
	3/8"LH (for 12mm stuss)	4974	39616



Sveisestuss



Mutter



Dyser

Bruk av gass til skjæring av stål (oksygenskjæring), er i prinsippet en forbrenning av materialet i ren oksygen. Forløpet er:

Oppvarming

Arbeidsstykket oppvarmes ved hjelp av en flamme av brenngass og oksygen (forvarmingsflamme). Temperaturen på startstedet må minst komme opp i materialets antennelsestemperatur i ren oksygen.

Oksygentilførsel

Når antennelsestemperaturen er nådd, åpnes ventilen for skjæreoksygenet og materialet (stålet) begynner å brenne. Samtidig vil oksygenstrålen blåse forbrenningsproduktene (oksydene) ut av snittet.

Skjæring

Brenneren føres nå bortover med jevn hastighet og materialet blir brent bort i en smal spalte. Oksygenstrålen har sirkulært tverrsnitt og kan derfor skjære i alle retninger med godt resultat.

En skjæredyse har til funksjon å konsentrere forvarmingsflammen og sørge for at skjæreoksygenet styres på en funksjonell måte.

Dysen har kanaler langs ytterkanten hvor en blanding av brenngass og oksygen strømmer ut og skaper forvarmingsflammen. Skjæreoksygenets kanal ligger i sentrum av dysespissen. Utforming og størrelse av kanaler er bestemmende for dysens egenskaper og hvilke dimensjoner som skal skjæres.

Dysens egenskaper må alltid vurderes mot krav til skjærekvalitet og gassforbruk, som i en arbeidsprosess er viktige faktorer mht. kostnader og effektivitet.

En rimelig dyse kan ha mindre nøyaktige toleranser eller en utforming som igjen kan føre til utilfredstillende snittkvalitet og økt gassforbruk. Resultat kan bli mer etterbearbeiding av snittflatene. Kostnadene for økt gassforbruk og mer arbeidstid spiser fort opp besparelsen ved innkjøp av dysen.

Ved anskaffelse av dyser er følgende viktige forhold å merke seg:

Gasstype

Bruk dyse som passer til gasstype (MAPP, propan, acetylen).

Holdbarhet

Bruk dyse som passer til formålet. En dyse konstruert for høy snittkvalitet kan få kort levetid ved skjæring av skrapjern.

Vedlikehold

Krav til vedlikehold må vurderes mot bruksområde og forventet levetid.

Snittkvalitet

Riktig valg vil spare tid på etterbearbeiding.

Hullslåing

Gode hullslåingsegenskaper sparer tid om dette forekommer ofte.

Skjærehastighet

Viktig ved serieproduksjon, spesielt i skjæremaskin. Må vurderes mot snittkvalitet.

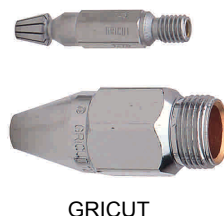
Gassforbruk

En riktig valgt dyse vil holde forbruket på et minimum.

Skjæretabell

Bruk alltid tabell for å sikre godt skjæreresultat og holde gassforbruk gunstigst mulig.

MASKINSKJÆREDYSER MAPP / MEPRAN / THERMOLEN / PROPAN (PMYF)



Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
Messer			
PL-RC Forniklet	Innerdyse 3-10mm forniklet	102619	12065
	Innerdyse 10-25mm forniklet	102620	12066
	Innerdyse 25-40mm forniklet	102633	12079
	Innerdyse 40-60mm forniklet	102660	12102
	Innerdyse 60-100mm forniklet	102661	12103
PL-RC uforkniklet	Innerdyse 2-8mm	101865	11506
	Innerdyse 3-10mm	101866	11507
	Innerdyse 10-25mm	101867	11508
	Innerdyse 25-40mm	101868	11509
	Innerdyse 40-60mm	101869	11510
	Innerdyse 60-100mm	101870	11511
	Innerdyse 100-200mm	101871	11512
	Innerdyse 200-300mm	101872	11513
	Ytterkappe for Propan 2-100mm	101873	11514
	Ytterkappe for Propan 100-300mm	101874	11515
	Ytterkappe for Mapp 2-100mm	102085	11679
	Ytterkappe for Mapp 100-300mm	102086	11680
GRICUT 1230 High Speed	Innerdyse 3-10mm	102069	11664
	Innerdyse 7-15mm	102070	11665
	Innerdyse 15-25mm	102071	11666
	Innerdyse 25-40mm	102072	11667
	Innerdyse 40-60mm	102073	11668
	Innerdyse 60-100	102074	11669
	Ytterkappe 3-100mm	102068	11663
GRICUT 1270 High Speed	Innerdyse 2-5mm Tynnplatedyse	102077	11671
	Innerdyse 3-5mm	102087	11681
	Innerdyse 6-10mm	102088	11682
	Innerdyse 10-25mm	102089	11683
	Innerdyse 25-50mm	102090	11684
	Innerdyse 50-80mm	102091	11685
	Innerdyse 80-100mm	102092	11686
	Ytterkappe for propan 2-100mm	102096	11690
	Ytterkappe for Mapp 2-100mm	102098	11692
GRICUT 1280 High Speed	Innerdyse 100-200mm	102093	11687
	Innerdyse 200-250mm	102094	11688
	Innerdyse 250-300mm	102095	11689
	Ytterkappe for Mapp/Propan100-300mm	102097	11691

DYSETYPER

Bestemmende for dysetype er:

BRENNGASS

Det er viktige forskjeller på en MAPP/PROPAN dyse kontra acetylen dyse. Forbrenningshastighet og tetthet er forskjellig på disse gassene, noe som setter krav til dysens konstruksjon mht. anvendelighet og sikkerhet. Brukes f. eks. MAPP/PROPAN eller propan dyser til acetylen, er det fare for tilbakeslag pga. at acetylen har høyere forbrenningshastighet enn dysen er beregnet for.

BRENNERTYPE

Brenneren kan være av injektor eller liketrykks type. Mest vanlig brennertype til håndskjæring er liketrykk. Det betyr at brenngass og varmeoksygen føres separat fram til dysen hvor de blandes for å skape forvarmingsflammen. I en injektorbrenner (mye brukt i skjæremaskiner), blandes brenngass og varmeoksygenet i en injektor og føres deretter fram til dysen. For liketrykk må det da brukes en dyseblandende dyse med tre innløp for gass (3-tetnings dyse), mens en injektordyse kun har to innløp for gass.

MASKINSKJÆREDYSER MAPP / MEPRAN / THERMOLEN / PROPAN (PMYF)



IPB 300L Mapp/Propan



IPD 300L

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
IPA 250K propan	Innerdyse 10-20mm IPA 250K propan	4.450.022	15168
	Innerdyse 20-40mm IPA 250K propan	4.450.023	15169
	Innerdyse 3-125mm IPA 250K propan	4.450.521	15194
IPB 300L Mapp/Propan High Speed	Innerdyse 3-6mm	4.450.040	15170
	Innerdyse 6-15mm	4.450.041	15171
	Innerdyse 15-25mm	4.450.042	15172
	Innerdyse 25-40mm	4.450.043	15173
	Innerdyse 40-60mm	4.450.044	15174
	Innerdyse 60-100mm	4.450.045	15175
	Innerdyse 100-200mm	4.450.046	15176
	Innerdyse 200-250mm	4.450.047	15177
	Innerdyse 250-300mm	4.450.048	15178
	Ytterkappe for Propan 2 - 200mm	4.450.545	15195
	Ytterkappe for Propan 200-300mm	4.450.546	15196
	Ytterkappe for Mapp 3-200mm	4.450.547	15197
	Ytterkappe for Mapp 200-300mm	4.450.548	15198
IPD 300L Super High Speed	Innerdyse 3-6mm	4.450.260	15179
	Innerdyse 6-10mm	4.450.261	15180
	Innerdyse 10-25mm	4.450.262	15181
	Innerdyse 25-50mm	4.450.263	15182
	Innerdyse 50-75mm	4.450.264	15183
	Innerdyse 75-100mm	4.450.265	15184
	Ytterkappe 3 - 100mm	4.450.560	15199

MASKINSKJÆREDYSER MAPP



HIGH SPEED 103-D7

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
Koike type High Speed 103-D7	Skjæredyse nr.0, 5 - 10mm Mapp	109242	12803
	Skjæredyse nr.1, 10 - 15mm Mapp	109243	12804
	Skjæredyse nr.2, 15 - 30mm Mapp	109244	12805
	Skjæredyse nr.3, 30 - 40mm Mapp	109245	12806
	Skjæredyse nr.4, 40 - 50mm Mapp	109246	12807
	Skjæredyse nr.5, 50 - 100mm Mapp	109247	12808
	Skjæredyse nr.6, 100 - 150mm Mapp	109248	12809
	Skjæredyse nr.7, 150 - 250mm Mapp	109249	12810
	Skjæredyse nr.8, 250 - 300mm Mapp	109250	12811

Vedlikehold av dyser

Dersom det brukes uegnet verktøy for rengjøring av dyser, kan dysen ødelegges. Et verktøy med f.eks. skarpe kanter ødelegger kanalformen og kanalveggene. Rensenål med riller vil ødelegge den nøyaktige boringen i en skjæreaksygen-kanal. Resultatet blir ujevn eller skjev skjæreaksygenstråle, snittkvalitet og skjærehastighet vil bli vesentlig dårligere. En rensenål med riller er kun beregnet for sveisebend.

Rengjøring av varmeslisser (innerdyse):

Urenheter kan bare fjernes med egnet verktøy, rensenålsett. Slisserenseren skal beveges i retning mot dysens spiss, samme retning som gassen strømmer.

Fjerning av urenheter i varmekanal (kompaktdyse):

Urenheter kan fjernes med dysenål, bruk rensenålsett (se side 20).

MASKINSKJÆREDYSER ACETYLEN



A-CID



ARS



VADURA 1210A



VADURA 1215A

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
A-CID	Skjæredyse Messer 3-5mm	102120M	11711
	Skjæredyse Messer 6-10mm	102121M	11713
	Skjæredyse Messer 10-25mm	102122M	11715
	Skjæredyse Messer 25-40mm	102123M	11717
	Skjæredyse Messer 40-60mm	102124M	11719
	Skjæredyse Messer 60-80mm	102125M	11721
	Skjæredyse Messer 80-100mm	102126M	11723
	Skjæredyse Messer 100-200mm	102127M	11725
	Skjæredyse Messer 200-300mm	102128M	11727
	Skjæredyse ATTC 3-5mm	102120	11710
	Skjæredyse ATTC 6-10mm	102121	11712
	Skjæredyse ATTC 10-25mm	102122	11714
	Skjæredyse ATTC 25-40mm	102123	11716
	Skjæredyse ATTC 40-60mm	102124	11718
	Skjæredyse ATTC 60-80mm	102125	11720
	Skjæredyse ATTC 80-100mm	102126	11722
	Skjæredyse ATTC 100-200mm	102127	11724
	Skjæredyse ATTC 200-300mm	102128	11726
ARS	Innerdyse 2-8mm	101855	11496
	Innerdyse 3-10mm	101856	11497
	Innerdyse 10-25mm	101857	11498
	Innerdyse 25-40mm	101858	11499
	Innerdyse 40-60mm	101859	11500
	Innerdyse 60-100mm	101860	11501
	Innerdyse 100-200mm	101861	11502
	Innerdyse 200-300mm	101862	11503
	Ytterkappe 2-100mm	101863	11504
	Ytterkappe 100-300mm	101864	11505
VADURA 1210A	Innerdyse 3-5mm	102058	11657
	Innerdyse 6-10mm	102059	11658
	Innerdyse 25-50mm	102061	11659
	Innerdyse 50-80mm	102062	11660
	Innerdyse 80-100mm	102063	11661
	Innerdyse 100-150mm	102064	11662
VADURA 1215A	Innerdyse 3 - 5mm	102100	11695
	Innerdyse 6 - 10mm	102101	11696
	Innerdyse 10 - 25mm	102102	11697
	Innerdyse 25 - 40mm	102103	11698
	Innerdyse 40 - 60mm	102104	11699
	Innerdyse 60 - 100mm	102105	11700
	Innerdyse 100-150mm	102106	11701
	Innerdyse 150-230mm	102107	11702
	Innerdyse 230-300mm	102108	11703
	Ytterkappe 3-150mm	102109	11704
	Ytterkappe 150-300mm	102110	11705

Våtrengjøring:

Løs opp 50 g dyserensepulver, i 1 liter vann. La dysene ligge i denne blandingen i 8 - 12 timer, avhengig av hvor tilstoppet de er. Skyll deretter med vann og tørk. Vis forsiktighet ved bruk av oppløsningen.

Rengjøring av dyseoverflate:

Små urenheter på overflaten og i nærheten av utløpet for varmekanalene og skjærekanalen, kan fjernes med en myk messingbørste.

MERKING AV DYSER:

A	=	Acetylen
P	=	Propan
M	=	Naturgass
PMFY	=	Mapp, Mepran, Thermolen, Propan
Y	=	MAPP (Methyl-Acetylen, Propadien, Propylen)
F	=	Fuel

For trykktabeller, se: www.tbentsen.no

MASKINSKJÆREDYSER ACETYLEN



IAA 250K

IAA 250K



IAD 300L



Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
Esab type IAA 250K			
	Innerdyse 4-10mm	4.450.001	15165
	Innerdyse 10 - 20mm	4.450.002	15166
	Innerdyse 20 - 40mm	4.450.003	15167
	Ytterkappe 3 - 10mm	4.450.500	15191
	Ytterkappe 10 - 125mm	4.450.501	15192
	Ytterkappe 125 - 250mm	4.450.502	15193
IAD 300L High Speed			
	Innerdyse 7 - 15mm	4.450.291	15185
	Innerdyse 15 - 25mm	4.450.292	15186
	Innerdyse 25 - 40mm	4.450.293	15187
	Innerdyse 40 - 60mm	4.450.294	15188
	Innerdyse 60 - 100mm	4.450.295	15189
	Innerdyse 100 - 150mm	4.450.296	15190
	Ytterkappe 3 - 100mm	4.450.590	15200

MASKINSKJÆREDYSER ACETYLEN



102D7



Rensenålssett Messer Stort

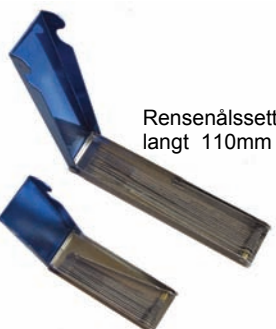
Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
Koike type 102D7 High Speed			
	Skjæredyse 5-10mm	102D7-0	12212
	Skjæredyse 10-15mm	102D7-1	12213
	Skjæredyse 15-30mm	102D7-2	12214
	Skjæredyse 30-40mm	102D7-3	12215
	Skjæredyse 40-50mm	102D7-4	12216
	Skjæredyse 50-100mm	102D7-5	12217

Rengjøring av skjæreoksygenkanal:

Bruk en rensenål uten riller, rensenålsett til å rense den trangeste boringen i skjærekanalen. Urenheter i den koniske delen av kanalen fjernes mest hensiktsmessig ved våtrengjøring. Små partikler og svake grader fjernes med konisk rengjøringsnål i herdet spesialstål. Bruk rengjøringsnål til skjæreoksygenkanal hver gang før dysen monteres i brenner.

DYSEREKVISITA

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
	Dyserengjøringspulver 0,5 Kg	102449	11913
	Dyserensebørste - messing	101602	11343
	Dyserensenål	102048	11648
	Rensenålssett standard	696001	17254
	Rensenålssett langt 110mm	TC-12A	30925
	Rensenålssett Messer Stort	101976	11582
	3-flint gasstenner	104996	12538
	Reserveflint for 3-flint gasstenner	104997	12539



Rensenålssett langt 110mm

Rensenålssett standard



Dyserensebørste

Dyserensenål



Dyserengjøringspulver



3-flint gasstenner



Reserveflint for 3-flint gasstenner

HÅNSKJÆREDYSER MAPP / MEPRAN / THERMOLEN / PROPAN (PMYF)



H-MSS



H-MD



6290NX



6290NFF



Propandyse

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
H-MSS 2 delt for Mapp / Mepran	3-10mm	102496FS	11953
	10-25mm	102497FS	11955
	25-50mm	102498FS	11957
	50-100mm	102499FS	11959
	100-200mm	102481FS	31699
H-MD 2 delt for Mapp / Mepran Uforniklet	2-5mm	102475	11933
	3-10mm	102476	11934
	10-25mm	102477	11935
	25-50mm	102478	11936
	50-100mm	102479	11937
	100-200mm	102481	11938
	200-300mm	102509	11967
	300-350mm	102510	11968
HARRIS type 6290NX	350- 450mm	A-FS-3	41796
	Nr.1 15-25mm	6290NX-1	17137
	Nr. 2 25-50mm	6290NX-2	17138
	Nr.3 50-100mm	6290NX-3	17139
	Nr.4 100-175mm	6290NX-4	17140
	Nr.5 175-250mm	6290NX-5	17141
HARRIS TYPE 6290NFF Propan Forsterket forvarming Passer ypperlig til skrapskjæring	Nr.6 250-300mm	6290NX-6	17142
	Nr. 1 15-25mm	6290NFF-1	31849
	Nr. 2 25-50mm	6290NFF-2	31850
	Nr. 3 50-100mm	6290NFF-3	31523
	Nr. 4 100-175mm	6290NFF-4	31851
	Nr. 5 175-250mm	6290NFF-5	31852
3-kon tetnings dyse Propan	Nr. 6 250-300mm	6290NFF-6	31853
	3 - 10mm	105059	12595
	10- 25mm	105065	12601
	25- 50mm	105066	12602
	50-100mm	105073	31332
	100-150mm	105067	12603

HÅNSKJÆREDYSER ACETYLEN



AC Dyse



Handyflame



Mediflame

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
AC- dyse	302-1. 0,8-3mm	105359	12639
	302-2. 3-10mm	105360	12640
	302-3. 10-25mm	105063	12599
	302-4. 25-50mm	105064	12600
	302-5. 50-100mm	107073	12702
	302-6. 100-200mm	107075	12703
	302-7. 200 - 300mm	302-7	14414
Skjæredyse Handyflame Victor type	1 - 5mm	104979	12521
	5 - 10mm	104980	12522
	10 - 30mm	104981	12523
	30 - 50mm	104982	12524
	50-70mm	104983	12525
Skjæredyse Mediflame HA211 type. Også for X11/Junior	1 - 3mm	105030	12578
	3 - 8mm	105031	12579
	8 - 20mm	105032	12580
	20 - 50mm	105033	12581
	50 - 100mm	105034	12582

FUGEDYSE FOR MAPP / MEPRAN / THERMOLEN / PROPAN (PMYF)



183 PMY - Bøyd



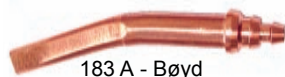
185 PMY - Rett



674 - Bøyd

Produkt	Beskrivelse	Fuge bredde	Fuge dybde	Art.nr.	SAP nr.
183 PMY - Bøyd	183 PMY - NR.4	6-8mm	3-8mm	102490	11946
	183 PMY - NR.6	8-11mm	6-11mm	102485	11941
	183 PMY - NR.8	9-12mm	8-11mm	102486	11942
	183 PMY - NR.10	10-13mm	10-13mm	102495	11951
	183 PMY - NR.12	12-15mm	12-15mm	102621	12067
185 PMY - Rett	185 PMY - NR.6	9-12mm	8-11mm	102487	11943
	185 PMY - NR.8	9-12mm	8-11mm	102488	11944
	185 PMY - NR.10	9-12mm	8-11mm	102489	11945
Nagledyse - Bøyd	674 M - NR.2	5-25mm	1,8mm	102484	11940
	674 NR.4	25-75mm	2,0mm	102616	12062

FUGEDYSE FOR ACETYLEN



183 A - Bøyd



185 A - Rett

Produkt	Beskrivelse	Fuge bredde	Fuge dybde	Art.nr.	SAP nr.
183 A - Bøyd	183 A - NR.6	6-8mm	3-8mm	102554	12011
	183 A - NR.8	8-11mm	6-11mm	102527	11984
	183 A - NR.10	9-12mm	8-11mm	102528	11985
	183 A - NR.12	10-15mm	10-13mm	104937	12507
185 A - Rett	185 A - NR.6	6-8mm	3-8mm	102529	11986
	185 A - NR.8	8-11mm	6-11mm	102530	11987
	185 A - NR.10	9-12mm	8-11mm	102531	11988



195 - Bøyd/Flat

Produkt	Beskrivelse	Platetykkelse	Art.nr.	SAP nr.
Nagledyse AC - Bøyd/Flat	AC 195 NR.2	5-25mm	102624	12070
	AC 195 NR.3	25-50mm	102617	12063
	AC 195 NR.4	50-75mm	102625	12071
	AC 195 NR.5	75-100mm	102618	12064



BRENNERSYSTEMER

Brennere for skjæring finnes i to forskjellige systemer. Disse er injektorbrenner og liketrykksbrenner. Forskjellen går først og fremst ut på hvordan fremføringen av gass foregår og måten brenngass og varmeoksygen blandes på. Denne forskjellen krever at dysen er tilpasset brennertype. Felles for dem er at skjæreoksygen alltid tilføres separat.

Injektorbrenneren (sugebrennere) blander brenngass og varmeoksygen i en injektor. Blandingen skjer ved at oksygenet suger med seg brenngassen og deretter føres blandet gass fram til dyse. Fordelen med denne er det gode blandeforholdet, og den gir ofte bedre snittkvaliteter og mindre gassforbruk enn liketrykksbrennere. Injektorbrennerens skjæreforpart har 2 rør, ett for blandingen av brenngass og varmeoksygen, ett for skjæreoksygen.

Liketrykksbrenneren (dyseblande brennere) er den mest brukte håndbrennertypen i Norge. Den fører brenngass og varmeoksygen separat fram til dysen. Blanding av brenngass og varmeoksygen skjer i dysen. Liketrykksbrennerens skjæreforpart har 3 rør, ett for brenngass, ett for varmeoksygen og ett for skjæreoksygen.

BRENNERUTSTYR



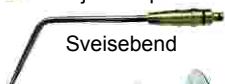
Senior skjærebrenner sett



Håndtak



Skjæreforpart



Sveisebend



Sirkelføring m/store hjul



Sirkelføring m/små hjul



Sirkelføring stang



Sirkelføring - liten



Junior brennersett



Håndtak/skjæreforpart/
sveisebend (X21 type)



Harris type skjærebrenner



Saffire skjærebrenner

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
SENIOR (X21 type) inkl. retursperre	Senior skjærebrenner sett (X21 type)	KA-K21	27464
	Håndtak (X21 type)	KA-K211	27465
	Skjæreforpart 45° (X21 type)	KA-212-45	27370
	Skjæreforpart 75° (X21 type)	KA-212-75	27371
	Skjæreforpart 90° (X21 type)	KA-K212	27466
	Skjæreforpart 180° (X21 type)	KA-212-180	27369
	Skjæreforpart X21 90° 955mm Lengde	100407	11082
	Skjæreforpart X21 90° 1255mm Lengde	100408	11083
	Sveisebend 80 Liter	KA-K213/2	27468
	Sveisebend 160 Liter	KA-K213/3	27469
	Sveisebend 315 Liter	KA-K213/5	27470
	Sveisebend 800 Liter	KA-K213/7	27471
	Sveisebend 1000 Liter	KA-K213/9	27472
	Sveisebend 1250 Liter	KA-K213/11	27467
	Sveisebend 1800 Liter	KA-K213/12	39418
	Sirkelføringsvogn små hjul	KA-001	27358
	Sirkelføringsvogn store hjul	102520	11977
	Sirkelføring liten	104844	12469
	Sirkelføring stang m/senterspiss	102663	12105
	Koplingsmutter	KA-A06A	27380
	Dysemutter	KA-A01	27376
	Ventil Komplet AC Håndtak	KA-A13B-AC	27391
	Ventil Komplet OX Håndtak	KA-A13B-OX	27392
	Ventil Komplet for skjæreoksygen	KA-A11B	27387
	O-Ring (Stor)	KA-A09	27384
	O-Ring (Liten)	KA-A10	27385
	Mellomstykke Indre m/O-Ringer Komplet.	KA-A08K	27383
	Setefres for brennerhode 30° konus	101598	11340
	Retursperre (se side 37)		

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
Junior (X11 type) eks. retursperre	Junior brennersett i koffert 28P (X11 type)	KA-AGCW-28P	27459
	Håndtak til 28P (X11 type) Uten quick kobling	KA-AG-281	27410
	Skjæreforpart til 28P (X11 type)	KA-AG-282	27411
	Sveisebend for 28P (X11 type) 80 L	KA-AG-W-1A	27412
	Sveisebend for 28P (X11 type) 160 L	KA-AG-W-2A	27413
	Sveisebend for 28P (X11 type) 315 L	KA-AG-W-3A	27414
	Sveisebend for 28P (X11 type) 500 L	KA-AG-W-4A	27415
	Sveisebend for 28P (X11 type) 800 L	KA-AG-W-5A	27416
	Sveisebend for 28P (X11 type) 1000 L	KA-AG-W-6A	27417
	Sveisebend for 28P (X11 type) 1250 L	KA-AG-W-7A	27418
	Sirkelføringsvogn for 28P (X11 type)	KA-AGA-001	27419
	Sveisebend 315 liter bøybar	105019	12564
	Sveisebend 500 liter bøybar	105020	12565
	Dysemutter	KA-AGAA01	27421
	Quick kobling Komplet	KA-AGAA18b	27439
	Ventil for Ox Håndtak og Skjæreox forpart Komplet	KA-AGAA22A	27444
	Ventil Komplet AC Håndtak	KA-AGAA23A	27446
	Teflonpakning (sett a 5 stk) for skjæreforpart (X11 type)	KA-SGAGA15-5	27478
	Retursperre (se side 37)		

LANGBRENNERE

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
Harris	Harris type skjærebrenner 70° L 460mm	62-3AF	17131
	Harris type skjærebrenner 70° L 1000mm	62-3AFL70	17132
	Harris type skjærebrenner 70° L 1200mm	62-3AF-1200	31786
	Dysemutter for Harris type brenner	HC62A06	27196
	Overgang for Harris/Handyflame håndtak innv 9/16"L til 3/8"L	105390	12652
	Overgang for Harris/Handyflame håndtak innv 9/16"R til 3/8"L	105389	12651
	Skjæreoksygenventil kompl. Harris type brenner	HC-Oxvent	27195
	Retursperre (se side 37)		
Saffire for 3-kontetn. dyser	Saffire skjærebrenner 75° L 500mm	46040	46040
	Saffire skjærebrenner 180° L 500mm	46041	46041
	Saffire skjærebrenner 75° L 900mm	103566	12277
	Saffire skjærebrenner 180° L 900mm	103828	12293
	Dysemutter for Saffire brenner	103570	12281

Våre "langbrennere" er som oftest brukt til skrappskjæring og lignende. Her finnes flere forskjellige alternativer som "Harris Type" dette er en brenner som er spesielt godt likt av de som bruker propan til brenning/skjæring. Sammen med dysene 6290NX og 6290NFF gir denne brenneren et godt resultat. Saffire er en annen type brenner hvor det enkelt kan brukes 3-kon tetningsdyser (samme som for X21) og de finnes for flere forskjellige gasser.



Mediflame standard sett



Mediflame håndtak



Mediflame skjæreforpart



Mediflame sveisebend



Handyflame



Miniterm



Brennersett Acetylen

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
Mediflame D75™	Mediflame håndtak Komplet m/koplingsmutter og retussperrer.	105004	12548
	Mediflame VVS - sett AC	104940	12510
	Mediflame basic sett	105028	12576
	Mediflame dysemutter	105023	12569
	Mediflame teflonpakning sett a 5 stk.	105007	12551
	Mediflame koplingsmutter	105006	12550
	Mediflame sirkelføring	105024	12572
	Mediflame skjæreforpart	105008	12552
	Mediflame skjærevogn	105025	12573
	Mediflame stengeventil AC for håndtak	105003	12547
	Mediflame stengeventil OX for håndtak	105002	12546
	Mediflame standard sett	105027	12575
	Mediflame sveisebend 80 liter	105009	12553
	Mediflame sveisebend 160 liter	105010	12554
	Mediflame sveisebend 160 liter bøybar	105018	12563
	Mediflame sveisebend 230 liter	105011	12555
Handyflame Victortype	Mediflame sveisebend 315 liter	105012	12557
	Mediflame sveisebend 315 liter bøybar	105019	12564
	Mediflame sveisebend 400 liter	105013	12558
	Mediflame sveisebend 500 liter	105014	12559
	Mediflame sveisebend 500 liter bøybar	105020	12565
	Mediflame sveisebend 650 liter	105015	12560
	Mediflame sveisebend 800 liter	105016	12561
	Mediflame sveisebend 1000 liter	105017	12562
	Mediflame varmebend 500 liter	105021	12566
	Mediflame varmebend 800 liter	105022	12568
	Handyflame brennersett kompl.	104971	12513
	Håndtak til handyflame	104974	12516
	Skjæreforpart Handyflame	104975	12517
	Dysemutter Handyflame	104985	12527
	Sveisebend Handyflame VM-W-0	104976	12518
	Sveisebend Handyflame VM-W-2	104977	12519
	Sveisebend Handyflame VM-W-4	104978	12520
	Adapter 9/16" - 1/4" for handyflame håndtak. Par	VM-9/16-1/4	30494
	Retursperre (se side 37)		

MINITERM

Lett brenner og loddeutstyr for presise arbeider.

Utstyret er designet for sveising, loddning og varming spesielt for gullsmed- dental og laboratoriearbeider.

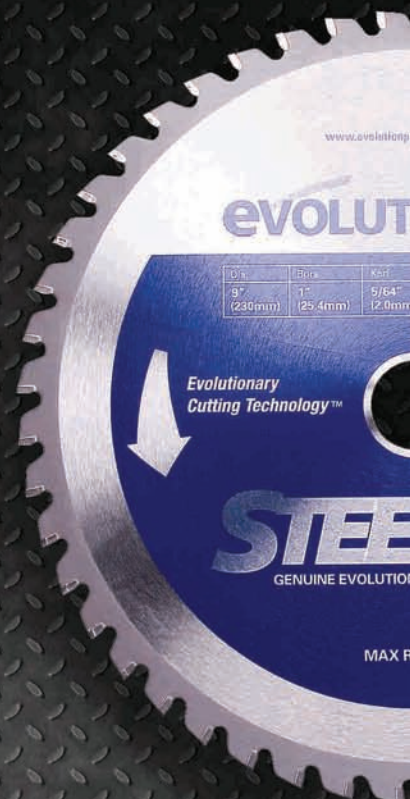
- Diameter på forpart 10mm
- Sveising fra 0,1mm opp til 4 mm
- For alle brenngasser (Acetylen, Mapp, Propan, Naturgass)

Fordeler.

- Forskjellig tilleggsutstyr fra mikroinnsatser opp til sveise- og varmebend gjør at utstyret dekker et vidt spekter av applikasjoner.
- Injektorsystem garanterer for maksimum arbeidssikkerhet.
- Lav vekt og kompakt design gir komfortabel og problemfri tilgang selv på trange og vanskelige steder.
- En komplett rekke av tilleggsutstyr er tilgjengelig (slanger, brennerholder, automatisk flammetenner, regulatorer, sikkerhetsutstyr etc)
- Komplette sveise- og loddsett
- Individuelt tilleggsutstyr for sveising, loddning og varming
- Annet tilleggsutstyr og forbruksdeler.

Be om komplett brosjyre!

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
Minitherm	Brennersett Acetylen Komplet inkl slanger	101988	11591
	Brennersett Mapp/Propan Komplet inkl slanger	101989	11592
	Håndtak	101972	11578
	Håndtsk m/1,5 meter slange	101979	11583
	Bordholder for brenner	716.05781	17555
	Tvillingslange Komplet for minitherm	101977	31159
	Koplingsmutter	103475	12266



evolution

POWER TOOLS

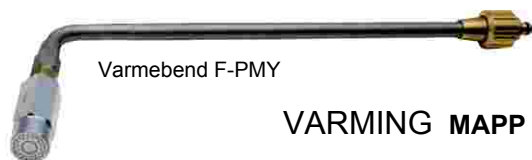


SAG I STÅL, SOM OM DET VAR I TRE.

Med Evolutions verktøy, sager og borer du i stål, som om det var i tre. Og sag gjerne i tre med samme maskinen.

- Bor str. fra 12 til 80mm
- Sagblad opp til 355mm
- Aluminium
- Rustfrittstål
- Stål
- Trevirke
- Sager kaldt (uten varm gnist)

RING I DAG 55 15 40 00



Varmebend F-PMY



Z-PMY



F-PMY



HV-D

VARMING MAPP / MEPRAN / THERMOLEN / PROPAN (PMYF)

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
Varmebend for Mapp/Propan	F-PMY8 Komplet 500mm flerhulls dyse	102629	12075
	F-PMY10 Komplet 500mm flerhulls dyse	102630	12076
	F-PMY12 Komplet 1500mm flerhulls dyse	102631	12077
	F-PMY12 Komplet 1500mm flerhulls dyse	104428	12314
	Z-PMY8 Komplet 500mm etthulls dyse	102634	12080
	Z-PMY10 Komplet 500mm etthulls dyse	102635	12081
	Z-PMY12 Komplet 500mm etthulls dyse	102636	12082

Produkt	Beskrivelse	Art. nr.	SAP nr.
Varmedyse for Mapp/Propan	F-PMY NR 8 til varnebend (flerhulls dyse)	101984	11588
	F-PMY NR 10 til varnebend (flerhulls dyse)	101985	11589
	F-PMY NR12 til varnebend (flerhulls dyse)	101986	11590
	Z-PMY NR 4 til varnebend etthulls dyse	716.00593	30930
	Z-PMY NR.6 til varnebend etthulls dyse	101980	11584
	Z-PMY NR.8 til varnebend etthulls dyse	101981	11585
	Z-PMY NR 10 til varnebend etthulls dyse	101982	11586
	Z-PMY NR 12 til varnebend etthulls dyse	101983	11587
	HV-D for X21 med 3 kon tetning direkte på forpart	104866	12486

Viktig for å oppnå tilfredsstillende effekt for varnebend er: Tilstrekkelig trykk, tilstrekkelig kapasitet på regulatorer og flammesperrer, tilstrekkelig gasstilførsel (minst 3/8" slanger og 34 kg MAPP/PROPAN flaske).
Bruk tabell.

Hydroflame varnebend for MAPP er også meget godt egnet til overflatebehandling og forming av stein.

FOR TABELL, SE: www.tbentsen.no



Bend uten dyse og mixer

Produkt	Beskrivelse	Art. nr.	SAP nr.
Deler til varnebend for Mapp	Bend uten dyse og mixer 500mm	102626	12072
	Bend uten dyse og mixer 1500mm	104429	12315
	Mikser for varnebend PMY	102628	12074
	Ansatsnippel for bend	102615	12061
	Koplingsmutter for bend	102552	12009
	O-ring HF/X21 skjæreforpart liten 6,75mm	KA-A10	27385
	O-ring HF/X21 skjæreforpart stor 15,08mm	KA-A09	27384

VARMING OG FLAMMERETTING



VARMING ACETYLEN

Produkt	Beskrivelse	Trykk Bar		Art.nr.	SAP nr.
		OX	AC		
Varmebend for Acetylen	F-A 650 liter flerhulls dyse	0,3	3,0	104543	12321
	F-A 1000 liter flerhulls dyse	0,3	3,0	104544	12322
	F-A 1650 liter flerhulls dyse	0,3	3,0	104545	12323
	F-A 2500 liter flerhulls dyse	0,6	4,0	104546	12324
	F-A 5000 liter flerhulls dyse	0,8	6,0	104547	12325
	F-A 7000 liter flerhulls dyse	1,4	6,0	104548	12326
	F-A 5000L etthulls dyse			102672	12114

Bend 3 flammers komplett 700mm
Kan brukes uten forlenger

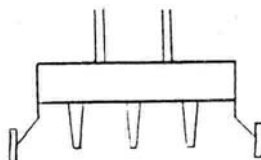


Forlenger 400mm til flammeretterbend

FLAMMERETTING

Flammerettebend med forlenger

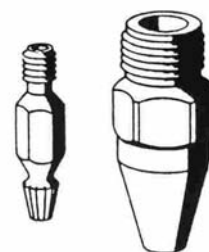
Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
Flammeretterbend med tilbehør	Bend 3 flammers for Mapp Komplett	102670	12112
	Bend 3 flammers for Acetylen Komplett	102705	12148
	Forlenger 400mm til flammeretterbend	103653	12286
	Dyse for flammeretterbend Acetylen 650L	102669	12111
	Dyse for flammeretterbend Mapp 850L	102723	12161



Trykktabell flammerettebend for MAPP

Best. nr, kompl.	Mapp trykk bar	Oksygen trykk bar	Forbruk oksygen m3/h	Forbruk Mapp m3/h
102670	0,3-0,5	1-3	2,37	0,67 l

Passer forhåndbrennereav type Hydroflame, X-21, GBK21 og S-80.



Skjæretabell

Maskinskjæring med PL-RC dyse for MAPP / MEPRAN / THERMOLEN

Material- tykkelse	Innerdyse	Ytterdyse	Mapp- trykk	Varme- oksygen trykk	Skjære- oksygen trykk	Skjære- hastighet	Dyse- avstand	Fuge- bredde	Hullslåing	
				(bar)	(bar)	(mm/min)	(mm)	(mm)	Trykk forsterket forvarme oksygen (bar)	For- varmings- tid (s)
(mm)										
3	3-10	Y 3-100	0,2	0,8	2,0	800	5	1,4		
5				0,8	2,0	700	5	1,4		
8				1,0	2,5	630	5	1,6		
10				1,0	3,0	600	5	1,8		
10	10-25			1,0	4,0	600	5	1,9	3,0	10
15				1,0	4,3	550	5	1,9	3,0	10
20				1,0	4,5	500	5	2,0	3,0	10
25				1,0	5,0	450	5	2,0	3,0	10
25	25-40			1,0	4,0	450	5	2,2	3,0	10
30				1,0	4,3	420	5	2,2	3,0	10
35				1,0	4,5	400	5	2,2	3,0	10
40				1,0	5,0	380	5	2,2	3,0	10
40	40-60			1,0	4,5	380	5	2,4	3,0	12
50				1,0	5,0	370	5	2,4	3,0	12
60				1,0	5,5	340	5	2,4	3,0	12
60	60-100			1,2	5,0	340	6	2,7	3,5	12
80				1,2	5,5	320	6	2,7	3,5	12
100				1,2	6,0	290	6	2,7	3,5	12
100	100-200	Y 100-300	0,3	1,5	5,5	290	7	3,0		
150				2,0	6,0	230	7	4,0		
200				2,5	6,5	180	7	4,5		

Tabellen er rettleddende og beregnet for ulegert/lavlegert stål under 0,3% C

Trykk og skjærehastighet kan variere i hvert enkelt tilfelle avhengig av slangedimensjoner, lengde samt type og tilstand av flammesperrer/tilbakeslagsikring

Dysemerking: A=Acetylen, Y=Mepran / Thermolen, M=Metan (naturgass)

P=Propan, PMFY = Mapp, Mepran, Thermolen, Propan

Vedlikehold: Bruk alltid dyserensenål før dysen monteres

Bruk messingbørste, rensenålsett og dyserensepulver for rengjøring.

Forniklet innerdyse er mer bestandig mot sprut og gir lengre levetid.

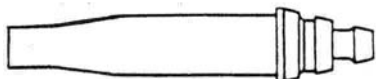
Trykktabell bøyd fugedyse 183A for Acetylen



Dyse nr		Acetylen trykk bar	Oksygen trykk bar	Fuge- bredde mm	Fuge- dybde mm
6		0,5	4	8	6
8		0,6	4,5	10	8
10		0,7	5	13	10

Dysen passer for håndbrennere av type Hydrofame, X-21, GBK 21 og S-80,

Skjæretabell håndskjæring H-MSS dyse for MAPP / MEPRAN / THERMOLEN



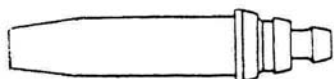
Material-tykkelse	Dyse nr	Brenngass trykk bar	Oksygen trykk bar
3-10	3-10	0,3	2,5-3,0
10-25	10-25	0,5	5,0-6,0
25-50	25 -50	0,5	5,0-6,0
50-100	50-100	0,5	6,0-7,0

Trykktabell bøyd fugedyse 183Y for MAPP / MEPRAN / THERMOLEN



Dyse nr.	Gass trykk bar	Oksygen trykk bar
4	0,5	3,0-4,0
6	0,5	3,5-4,5
8	0,5	3,5-4,5
10	0,5	4,0-5,0
12	0,5	4,0-5,0

Skjæretabell håndskjæring AC dyse for Acetylen



Material-tykkelse mm	Dyse nr	Acetylen trykk bar	Oksygen trykk bar
3-10	3-10		2,0-3,0
10-25	10-25	0,3	2,0-4,5
25-50	25-50	0,3	3,5-4,5
50-100	50-100	0,3	4,0-5,0
100-200	100-200	0,4	4,0-5,0
200-300	200-300	0,5	4,0-5,0

Tabellene er rettledende.

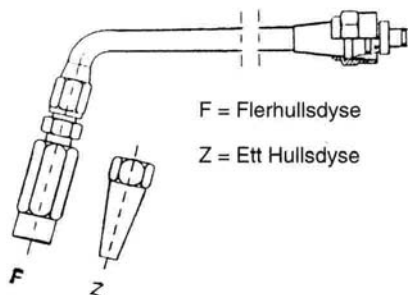
Dysemerking: A=Acetylen, Y=Mepran / Thermolen, M=Metan (naturgass)

P=Propan, PMFY = Mapp, Mepran, Thermolen, Propan

Vedlikehold: Messingbørste, rensenålsett og dyserensepulver

Trykktabell varmebend for MAPP / MEPRAN / THERMOLEN

Dyse nr.	Gass trykk bar	Oksygen trykk bar
F-PMY 8	0,3	3,0
Z-PMY 8	0,3	3,0
F-PMY 10	0,5	5,0
Z-PMY 10	0,5	5,0
F-PMY 12	0,7	6,0
Z-PMY 12	0,7	6,0



F = Flerhulldyse

Z = Ett Hullsdysse

Passer forhåndsbrennere av type Hydroflame, X-21, GBK 21 og S-80.

[illegible]

Skjæremaskin Magnet ZCM-11

ER DET NOE DU IKKE FINNER?



Bildet over viser noen resultater av søkeordet "ACETYLEN" Pr. dato ga det 41 oppslag.

ZENON OXY10 Plus
(Kontakt)

Via stort bilde

Technische data
Maks inngangstrykk 200 bar
Maks utgangstrykk 10 bar
Kapasitet Se flowdiagram
Vekt 1,6 kg

Tilkoblinger
Inngangskobling W21.6x1/4" innvendig
Utgangskobling G3/8" utvendig med konisk tetningsflate

Artikkelnummer
102344 Regulator ZENON OXY10 Plus

Produktark **Bruksanvisning**

Produktliste	Nominalt utgangstrykk (bar)	Tilkobling inngang	Tilkobling utgang	Art.Nr.	SAP nr.
Acetylen	0-1.5	R3/4"	3/8"	102345	11862
Amoniak	0-2.5	W21.80X1/4"	1/8"	101720	11404
Argon og Argon mix	0-16 (10mm mull) 0-20 (15mm mull) 0-32 (20mm mull) 0-1.5 (2mm mull)	W24.32X1/4"	3/8"	102462	11923
		W24.32X1/4"	3/8"	102276	11816
		W24.32X1/4"	3/8"	102539	11856

Bildet til høyre viser hvordan du under en artikkel vil finne flere opplysninger.

På våre WEB sider **www.tbentsen.no** finner du alltid oppdaterte opplysninger. Manualer, brosjyrer, HMS blad, videodemonstrasjoner, tabeller mm.

For ytterligere informasjon: kontakt oss på tlf. **55 15 40 00**, også dersom du trenger kontakt med en forhandler.

BRUKSANVISNING CONSTANT 2000
Produktetall...

BRUKSANVISNING FLASKEREG. GENERELL
Produktetall...

BRUKSANVISNING FLOALARM K4
Produktetall...

BRUKSANVISNING FOR HOVEREGULATOR
Bruksanvisning for hovedregulator i sentralgassanlegg Produktetall...

BRUKSANVISNING FOR OKSYGEN LANSING
Bruksanvisning termisk skjæring med oksygen lanse Produktetall...

Bildet over viser noen resultater fra "Dokumentarkiv" som ligger under fanen "Annet"



OKSYGENLANSING

Dette er en skjæremetode som opprinnelig ble utviklet for byggeindustrien, til oppdeling og kutting av betong på byggeplasser. Hensikten var å få en rask støysvak metode til dette. Det har imidlertid vist seg at det er mange andre bruksområder den med like stort hell kan brukes til. Mest vanlig er på smelteverk, skjæring av skrot (høylegerte materialer), bolter/foringer osv. Lansen består av et rør med stålstaver inni. Stålstavene skal være i volum i et visst forhold til rørets diameter for effektiv brenning. Prinsippet er at røret glødes, det åpnes for oksyngengjennomstrømming, og rørmantel med staver brenner. Temperaturen ligger på ca. 2400 °C, og siden de fleste stållegeringer (og mange andre materialer) brenner ved 1600-1700 °C, skjæres det lett i den samme oksygenflammen. Rørets størrelse bestemmer flammestørrelse, og dermed effekten.

Sammenlignet med en Acetylen/Oksygen eller MAPP/Oksygen flamme, er det ingen dyse som går tett eller blir ødelagt ved urenheter på materialet, flammen er langt større og egner seg for store dimensjoner, ved urenheter osv.

Det tar ca. 2 min. å lage hull i en 500 mm stålplate
Det tar ca. 1-2 min. å lage hull i 250 mm betongvegg

Oksygenforbruket vil variere etter materialtype, men kapasitet på regulator er meget viktig. Det anbefales å bruke flaskepakker
De mest brukte lanserør har diameter: 1/4" (13,5 mm) og 3/8" (16-17,2 mm) lengde 3 meter (DIN 2440) rørene er gjenget i den ene enden for kontinuerlig mating under prosessen.

Koplett utstyr har følgende sammensetning:

- | | |
|--------------------------------------|--------|
| • Lanseholder med tilbakeslagsikring | 111257 |
| • Kuleventil | 111260 |
| • 15 m slange | 111261 |
| • Ansats 3/4 | 102586 |
| • Regulator 150 m3/h | 208529 |

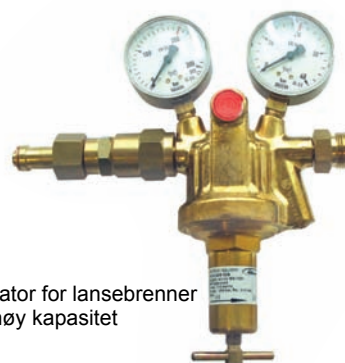
LANSEUTSTYR



Lanseholder



Stålmertslange



Regulator for lansebrenner med høy kapasitet



Kuleventil



Betong skjæring

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
	Stålmertslange 15m 3/4" til lansebrenning DN20	111261	12889
	Kuleventil 3/4" til lanseholder	111260	12888
	Lanseholder 1/4" m/retursperre LK-4/SRV-2	111258	12886
	Lanseholder 17mm u/retursperre LK-5	111256	12884
	Lanseholder 3/8" m/retursperre LK-5/SRV-2	111257	12885
	Lanserør 13mm 1/4 3 m 3,5MM)	105634	12675
	Lanserør 16/13mm 3/8 3 m	105397	12659
	Lanserør 17mm 3/8 3 m	105396	12658
	Lanserør 17,2mm X 6 m	30918	30918
	Lanserør 17mm uten gjenger	30907	30907
	Regulator HR 20 for lansebrenning	208529	13998
	Termotenner for lanserør 3/8	41413	41413



SIKKERHET – REGLER FOR BRUK AV GASS OG GASSFORBRUKENDE SKJÆREVERKTØY

Omgang med gass og gassforbrukende skjæreverktøy kan innebære helsefare for brukeren om ikke sikkerhetsregler blir fulgt. Gassene som brukes er enten eksplosjonsfarlige (brenngasser), eller er lagret under høyt trykk (oksygen). Når det gjelder sikkerhet, er de viktigste forhold man må ta hensyn til: Gassens tetthet, tilbakeslagendens, eksplosjonsområde i luft og luktegrense. Direktoratet for sikkerhet og beredskap (DSB), har fastsatt regler for håndtering og oppbevaring av gass i henhold til lov om brannfarlige varer.

SIKKERHETSREGLER FOR BRUK AV GASS OG GASSUTSTYR:

Bytte av gassflaske:

- Steng flaskeventilen
- Kople fra regulator og ta bort tom flaske
- Åpne flaskeventil forsiktig på ny flaske for å blåse bort eventuelt rusk og støv. Monter ikke regulator på en skadet flaskeventil
- Kontroller at pakning er i orden. Skru regulatoren fast til flaskeventil og ettertrekk lett med fastnøkkel
- Skru regulatorens justeringsskrue med urviseren til den stopper
- Åpne flaskeventil langsomt, juster til ønsket trykk

NB! Stå aldri foran regulatorens manometre når du åpner flaskeventilen.

Håndskjæreverktøy:

- Bruk personlig verneutstyr
- Pass på at ikke olje og fett kommer i kontakt med oksygen
- Åpne alltid flaskeventiler langsomt (se bruksanvisning for regulator)
- Sørg for god ventilasjon i trange rom
- Bruk tilbakeslagssikring.
- Bruk riktig utstyr til riktig gass (slange, dyser, regulator)
- Steng ventiler på håndtak når skjærebrenneren ikke er i bruk.
- Steng flaskeventiler når skjærebrenneren ikke er i bruk
- Utfør jevnlig lekkasjetest og kontroll av utstyr (slanger, slangeklemmer, nipler, ventiler)

Tillegg for skjæremaskiner:

- Bruk personlig verneutstyr
- Forlat ikke maskinen når den er i arbeid
- Sørg for tilstrekkelig arbeidsrom for maskinens bevegelser (dreibare hoder, brennervogn)
- Sjekk slangetilkoplinger før arbeid startes
- Steng ventiler for brennere som ikke brukes
- Innstilling, tenning og slukking av flamme skal skje i henhold til maskinens bruksanvisning.
- Unngå ukontrollert gassutslipp pga. eksplosjonsfare
- Bruk egnet tenner på brennere uten automatisk tenning
- Pass på at alle valgte brennere tennes på maskiner med automatisk tenning
- Ved tilbakeslag eller tetting av dyse, skal ventiler stenges i denne rekkefølge:
Brenngass, varmeoksygen, skjæreoksygen
- På utskiftbare deler, f. eks. enkeltbrennere, trebrenneraggregat, skal slanger til de frakoplete deler være blindet
- Hold brannfarlig materiale utenfor rekkevidde av gnistspruten
- Bruk ikke oksygen til rengjøring eller kjøling
- Ved lengre driftstans (kveld, ukeslutt, reparasjoner osv.), skal uttakspostventiler stenges
- Defekte brennere, dyser, ventiler, tilbakeslagssikringer, regulatorer osv. skal kun skiftes av sakkyndig personell
- Maskin og tilhørende utstyr skal vedlikeholdes i henhold produsentens anvisning
- Maskinen skal ikke være i drift når det pågår vedlikeholdsarbeid, reparasjoner og lign.
- Maskinen skal ikke være i drift når det skiftes brenner eller dyser

Alt gassutstyr må kun monteres i henhold til gjeldende lover, regler og forskrifter.

Sikkerhetsutstyr

I "Forskrifter om sveising, termisk skjæring, termisk sprøyting, kullbuemeisling, lodding og sliping (varmt arbeid)" heter det bl. a.:

- For å sikre mot eksplosjon i gassutstyr, skal arbeidsgiver påse at det benyttes følgende utstyr ved sveising, termisk skjæring, lodding og termisk sprøyting:
- Brenner som er utstyrt med retursperreventil på alle innløp mellom håndtak og slange.
- Regulator for oksygen som er utstyrt med tilbakeslagssikring.
- Regulator for brenngass som er utstyrt med tilbakeslagssikring.
- Gasslanger som er spesielt beregnet til formålet og som har kvalitet i henhold til Norsk Standard NS-EN 559.

Retursperreventil er et annet ord for tilbakeslagsventil. Denne skal stoppe et tilbakeslag og tilbakestrømming av gass, og skal monteres på alle brennerhåndtak. Her skal vi være oppmerksom på at en retursperre er utsatt for slitasje (p.g.a.fjærbelastning) og må kontrolleres mht. funksjon og lekkasje.

Tilbakeslagssikring

Ofte kalt flammesperre. Tilbakeslagsikring er korrekt, dette fordi en flammesperre er kun en del av en tilbakeslagssikring. En tilbakeslagssikring består av:

- Retursperre
- Flammesperre
- Smeltesikring
- Inngangsfilter

Inngangsfilteret stopper rust og partikler som kan ødelegge funksjonen på en tilbakeslagsikring og brennerens ventiler, mikser og injektor. Som alle andre koplinger og overganger så gir tilbakeslagssikringer trykkløst.

Tilbakeslagssikringer fra T. Bentsen AS er vedlikeholdsfrie, men skal ha årlig kontroll mht. lekkasje og funksjon (kapasitet gjennomstrømming).

Regelverket sier at det skal monteres tilbakeslagssikring på regulator til brenngass og oksygen. Dette betyr i praksis at alle flaskeregulatorer og uttakspostregulatorer for nevnte gasstyper skal ha tilbakeslagssikring montert.

TILBAKESLAGSSIKRINGER FOR REGULATORER



Tilbakeslagssikringer



Flamme og retursperre for håndtak



Retursperre



Retursperre med sokkel



DG91N HIFLOW



IPR tilbakeslagssikring resetbar

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
Tilbakeslagssikring	SRT G3/8" Oksygen	0463720	10390
	SRT G3/8" LH Acetylen	0463718	10389
	DG91N Acetylen G3/8LH høy flow	3000-0367	14401
	DG91N Oksygen G3/8RH	3000-0366	14400
	IPR Oksygen 3/8" RH	110249	12861
	IPR brenngass G 3/8" LH	110248	12860
Tilbakeslagssikringer for brennerskaft MS832	Brenngass 3/8"LH for MS brennerskaft	101561	11312
	Skjæreoksygen 3/8"RH MS brennerskaft	101595	11339
	Varmeoksygen 1/4"RH MS brennerskaft	101594	11338
Flamme- og retusperrer for brennerhåndtak	Oksygen 3/8"RH	102491	11947
	Brenngass 3/8"LH	102492	11948
Retursperre brennerhåndtak	3/8"LH uten slangesokkel (X21)	102494	11950
	Oksygen 3/8"RH uten slangesokkel (X21)	102493	11949
	Brenngass 3/8"LH m/9mm slangesokkel	104422	12310
	Oksygen 3/8"RH m/9mm slangesokkel	104420	12308
	Brenngass 3/8"LH m/6mm slangesokkel	104423	12311
	Oksygen 3/8"RH m/6mm slangesokkel	104421	12309
	Oksygen/ Brenngass 1/4"RH/LH sett	HB15056	27137
	Brenngass 1/4"LH m/6mm slangesokkel	104058	12304
	Oksygen 1/4"RH m/6mm slangesokkel	104057	12303
	Brenngass 9/16"LH m/6mm slangesokkel Harris	104995	12537
	Oksygen 9/16"RH m/6mm slangesokkel Harris	104994	12536
Flammesperre for sentral	FN 40 INNV. 1 1/2R	102200	11779
	FN 12 INNV. 1 1/2R	102190	11773
	Forbindelsesalbue for flammesperre FN12/40 3/4"X1 1/2"	102389	11883
	Forskruvning 1 1/2" utgang for flammesperre FN12/40	102414	11896



PVGD for testing av tilbakeslagssikringer

Tilbakeslagsikringer er viktige komponenter forsikkerheten på arbeidsplasser.

Sikkerhetsutstyr må kontrolleres hvert år som beskrevet nedenfor. Over tid kan tilførsel av partikler til sikringen endre dens opprinnelige egenskaper. Ved hjelp av PVGD utstyret, kan en kontroll utføres uten at flow- gjennomstrømningen endres. I tillegg kan test av den trykkfølsomme tilbakeslagventilen kontrolleres.

Utstyr:

Leveres med tilkoblings adaptor for de fleste typer DIN gjenger

Tilleggsutstyr:

Test Sertifikat
Test merkelapper

Tilkoblings adaptorer for spesielle typer (i.e.: asymmetric Inngang og utgang)

Test:

Flow måling mellom brukt og nytt utstyr
Funksjonstest av sensitiviteten på gass-stenge ventilen
Test for gass-retur.
Forberedelsene til årlig test kan enkelt gjøres på plass.

Mål.: 50x50cm
Gass for test: Inert gass eller oljefri trykkluft
Arbeidstrykk: 3 til 5 bar
Tilbøbling: 1/4" RH M
Vann: 5cl.

SKILT OG MERKING



Diverse rørmørkng



Diverse gassmerking



Propan 27151



Gass under trykk 11202



Gass under trykk 27147



Gass under trykk 27146



Brannfarlig gass 11205



Stengeventil for MAPP 27142



Stengeventil for gass 11201



Røyking og 42570



Arbeidstrykk 41463

RØRMERKER

Fargekodete selvklebende merker med tekst og strømningsretning for merking av rør.

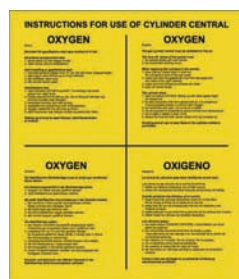
Tekst	Art.nr.	SAP nr.
Nitrogen	101231	11221
Oksygen	101232	11222
Helium	101233	11223
Luft	101234	11224
Acetylen	101235	11225
Mapp	101236	11226
Propan	101237	11227
Hydrogen	101238	11228
Karbonmonoksid	101239	11229
Karbondioksid	101240	11230
Amoniakk	101241	11231
Klor	101242	11232
Lystgass	101243	11233
Blandgass	101244	11234
Blandgass CO+H2	101245	11235
Metan	101247	11237
Propylen	101248	11238
Argon	101249	11239
Mepran	101236	11226

Tekst	Farge	Størrelse	Art.nr.	SAP nr.
GASSKILT (ACETYLEN)		7 x 25cm	HB15063	27140
GASSKILT (BLANDGASS)		7 x 25cm	HB15081	27152
GASSKILT (MAPP)		7 x 25cm	HB15061	27138
GASSKILT (OKSYGEN)		7 x 25cm	HB15064	27141
GASSKILT (PROPAN)		7 x 25cm	HB15062	27139
GASSKILT (NITROGEN)		7 x 25cm	45073	45073
GASSKILT PROPAN (MEGET BRANNFARLIG)		20 x 18cm	HB15080	27151
GASSKILT (GASS UNDER TRYKK)		20 x 20cm	3010	11202
GASSKILT (GASS UNDER TRYKK)		20 x 18cm	HB15070	27147
GASSKILT (GASS UNDER TRYKK)		30 x 10cm	1061	27146
GASSKILT (BRANNFARLIG GASS)		30 x 10cm	101118	11205
GASSKILT (STENGEVENTIL ACETYLEN)		7 x 25cm	HB15067	27144
GASSKILT (STENGEVENTIL MAPP)		7 x 25cm	HB15065	27142
GASSKILT (STENGEVENTIL OKSYGEN)		7 x 25cm	HB15068	27145
GASSKILT (STENGEVENTIL PROPAN)		7 x 25cm	HB15066	27143
GASSKILT (STENGEVENTIL ARGON)		7 x 25cm	5140	45134
GASSKILT (STENGEVENTIL)		15 x 20cm	2060	11054
STENGEVENTIL FOR GASS		15 x 21cm		11201
SKILT (RØYKING OG BRUK AV ÅPEN ILD....)		30 x 10cm	1233	42570
ARBEIDSTRYKK (MARITIM NORSK/ENG.)		20 x 7cm	511253	41463
ANLEGGSTRYKK (MARITIM NORSK/ENG.)		14,5 x 19cm	183236	41461
INSTR: FOR OKSYGEN SENRT. MARITIM		35 x 30 cm	176412	41460
INSTR: FOR ACETYLEN SENRT. MARITIM		35 x 30 cm	176404	41459
UTTAKSPOST HOLDES STENGT		9 x 7,5cm	183244	41462

For bedere visning av skilt, se: www.tbensen.no/gassutstyr/sikkerhetsutstyr/



Stengeventil 11054



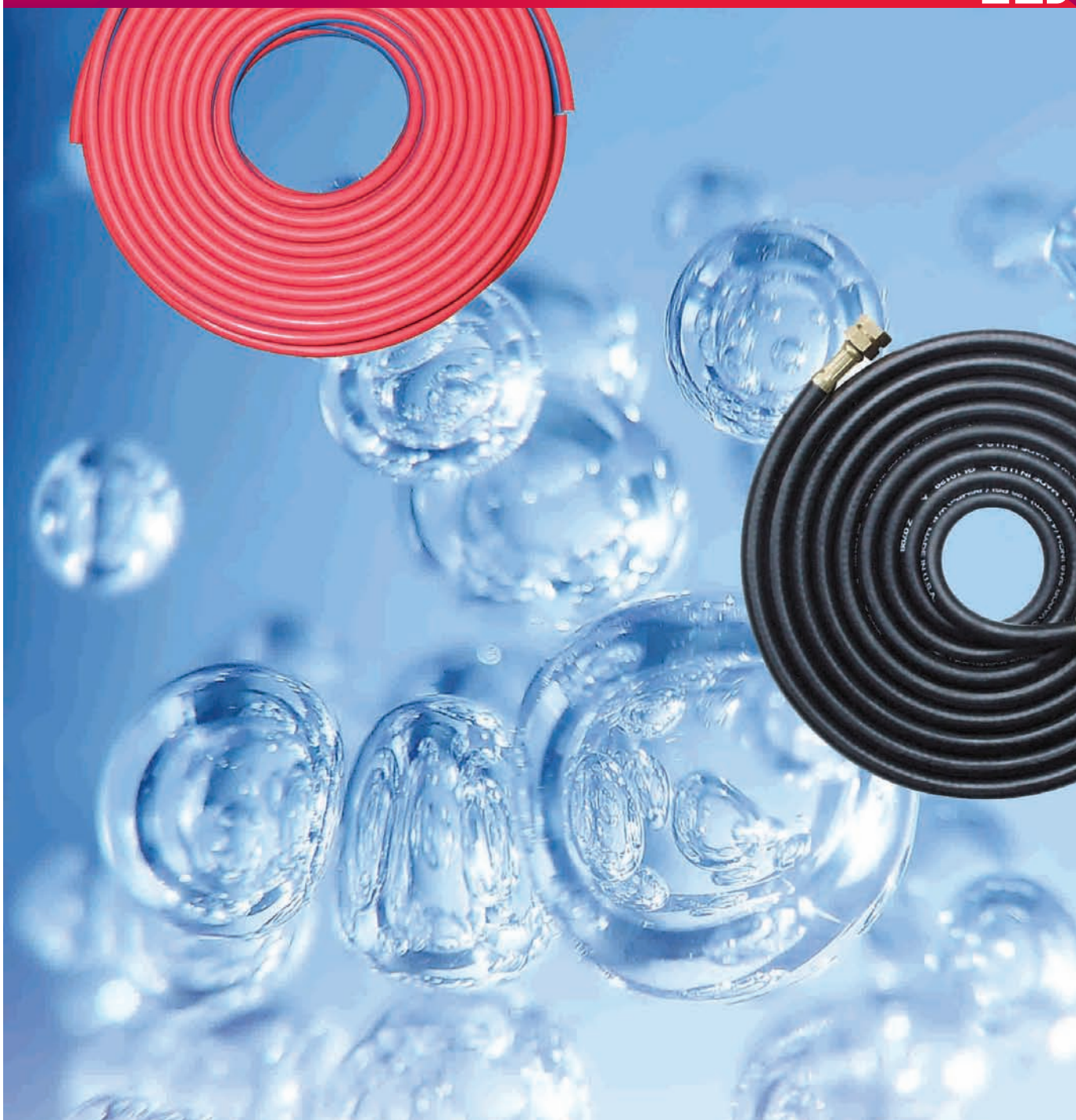
Instr. for oksygen sentr. maritim 41460



Uttakspost holdes 41462



Anleggstrykk 41461



GASSLANGER

Erfaring viser at slangekvalitet står for en stor del av tilfellene med sveisefeil. Fremmede gassmolekyler trenger gjennom slangeveggen og reduserer gassens kvalitet. Dette begrepet kalles retrodiffusjon, og disse molekylene er i hovedsak nitrogen (N₂), oksygen (O₂), hydrogen (H₂) og fuktighet (H₂O).

At dette skjer, skyldes de ulike partialtrykkene (deltrykk) i sveisegassen (f. eks. argon + 18 % CO₂) i forhold til luften på utsiden av slangen. Dette er en ulikhet som ikke forekommer i naturlig tilstand, og den tilstrebes derfor utjevnet. Inne i slangen har argon et partialtrykk på 0,009 bar, mens oksygenet utenfor har et partialtrykk på 0,21 bar. Trykkforskjellen driver molekylene av oksygen, fuktighet og nitrogen inn gjennom slangeveggen og tilsvarende argon og CO₂ molekylene ut, og forurensing av sveisegassen skjer. I denne sammenheng har det ingen betydning hvilket mekanisk trykk (regulatorens utgangstrykk), vi har på gassblandingen inne i slangen.

Det er forskjellen mellom de enkelte gasstypenes partialtrykk som bestemmer faren for denne diffusjonen. Hvor mye som trenger gjennom slangeveggen, avhenger i tillegg av slangens materiale, veggtykkelse, diameter og lengde. Slangens oppgave er å føre sveisegassen fram til sveisestedet. For å sikre at sveisegassen har den renhet som er nødvendig for formålet når den kommer dit, utviklet Hydrogas (nå Yara) slangen Clean Flow®, som i praksis eliminerer dette problemet. Denne slangen er bygget opp med to lag med armering mellom, hvor det innerste laget hindrer diffusjon, mens det ytterste er bestandig mot slitasje og varmepåvirkning.

Egenskaper:

- Opptil 80 % reduksjon av fuktighet i forhold til PVC slange
- Meget sterk mot mekanisk slitasje
- Sterk mot sveisesprut
- Produsert i henhold til EN 559

SLANGER OG SLANGEKLEMMER

SLANGER I HENHOLD TIL EN559



Beskrivelse/Dimensjon	Gasstype	Art nr	SAP nr.
Clean-Flow dekkgasslange 9mm (3/8")	Argon/argonmix/nitrogen Sort	102759	12191
Clean Flow dekkgasslange 6,3mm (1/4")	Argon/argonmix/nitrogen Sort	102758	12190
Slange 6,3mm (1/4") AR	Argon/argonmix/nitrogen Sort	104905	12490
Slange 9mm (3/8") AR	Argon/argonmix/nitrogen Sort	104906	12491
Slange 6,3mm (1/4") OX	Oksygen Blå	102735	12171
Slange 9mm (3/8") OX	Oksygen Blå	102733	12169
Slange 12,5mm (1/2") OX	Oksygen Blå	102740	12175
Slange 19mm (3/4") OX	Oksygen Blå	103107	12228
Slange 6,3mm (1/4") AC	Acetylen Rød	102736	12172
Slange 9mm (3/8") AC	Acetylen Rød	102734	12170
Slange 12,5mm (1/2") AC	Acetylen Rød	102742	12177
Slange 19mm (3/4") AC	Acetylen Rød	1032019	40363
Slange 6,3mm (1/4") PMY	Mapp/Propan/Naturgass	102738	12174
Slange 9mm (3/8") PMY	Mapp/Propan/Naturgass	102737	12173
Slange 12,5mm (1/2") PMY	Mapp/Propan/Naturgass	102741	12176
Tvillingslange 6,3mm (1/4") OX/AC	Oksygen/Acetylen Blå/Rød	102744	12178
Tvillingslange 9mm (3/8") OX/AC	Oksygen/Acetylen Blå/Rød	104907	12492
Tvillingslange 6,3mm (1/4") OX/PMY	Oksygen/Mapp Blå Orange	102754	12186
Tvillingslange 9mm (3/8") OX-PMY	Oksygen/Mapp Blå Orange	103106	12227
Slangeklemme 8-12mm		102452	11916
Slangeklemme 10-16mm		102453	11917
Slangeklemme 12-22mm		102455	11919

Fargekoder på slanger i henhold til EN 559:

Oksygen:	Blå
Acetylen:	Rød
Nitrogen, trykkluft, edelgasser, CO2, argon, argonblandinger:	Sort
MAPP, propan, butan:	Orange



Slangeklemmer



Høytrykkslange



Rørkrok



O-Ring

HØYTRYKKSLANGER

Beskrivelse/Dimensjon	Gasstype	Art nr	SAP-nr
Høytrykkslange			
SR1/4" X SR1/4" Ø 6,5mm Lengde 700mm	Alle gasser	102692	12134
SR1/4" X SR1/4" Ø 6,5mm Lengde 2000mm	Alle gasser	102693	12135
SR1/4" X SR1/4" Ø 6,5mm Lengde 3000mm	Alle gasser	102719	12157
SR1/4" X JIC 7/16 2000mm for varmepumpe	Alle gasser	S-050.05K113	41398
W24,32 X1/14" X ER1/2" Ø 10mm lengde 2000mm	AR/N2/Mix	102691	12133
W24,32X1/14" X ER3/4" Ø 10mm lengde 2000mm	AR/N2/Mix	102690	12132
W21,80X1/14" X ER1/2" Ø 10mm lengde 2000mm	Oksygen/CO2	102688	12130
W21,80X1/14" X ER 3/4" Ø 10mm lengde 2000mm	Oksygen/CO2	102687	12129
SR=Standard Konisk tetning/ER=Flat tetning			
Rørkrok			
R3/4" utvendig X SR1/4" m/retursperre	Acetylen	102699	12141
W21,80X1/14" LH utvendig X SR1/4"	Hydrogen	102701	12143
R5/8" innvendig X SR1/4"	Trykkluft	102697	12139
W21,80X1/14" innvendig X SR1/4" m/retursperre	Mapp	102700	12142
W24,32x1/14" utvendig X SR1/4"	Nirogen/Argon/Helium	102698	12140
W21,80X1/14" utvendig X SR1/4"	Oksygen	102696	12138
Rørkrok for Amoniakk rustfri W21,8x1/14"	Amoniakk	102603	12051
Pakninger			
O-ring for rørkrok	Acetylen	102703	12146
O-ring for rørkrok	Mapp	102704	12147
O-ring for rørkrok	O2/Luft/N2/AR/H2	102702	12145



MESSINGDELER

Våre messingdeler og fittings er spesialprodusert for bruk sammen med gass og tilfredsstiller gjeldende standarder EN560 for dette formål. De fleste delene brukes opp til 40 bar.

Husk å be om fittings for høytrykk dersom det er det du skal ha.

FITTINGS



Overgang innv/utv

Produkt	Beskrivelse	Art nr.	SAP nr.
Overgang	1/4"R BSP innv x 3/8"R NPT	104888	12488
	1/4"R innv x 1/4"R utv	104780	12441
	1/4"R innv x 3/8"R utv.	101923	11539
	1/4"R innv x 3/8"LH utv	102642	12088
	3/4"R innv x 1/2"R utv.	102589	12035
	3/8"LH innv x 1/4"LH utv.	102753	12185
	3/8"R innv x 1/2"R utv.	102650	12092
	3/8"LH innv x 1/2"R utv.	102730	12166
	3/8"R innv x 1/4"R utv.	102588	12034
	Overgang Acetylen til 3/8LH	105083	12619
	Overgang Argon regulator til Co2 flaske	102451	11915
	Overgang Co2 regulator til Argon flaske	102450	11914
	9/16"LH innv. x 3/8"LH utv.	105390	12652
	9/16"R innv.x 3/8"R utv.	105389	12651
	innv. 3/8" BSP x utv. 1/2JIC	101540	11294
	Isceon/Freon overgang R5/8"innv. 7/16"unf utv.	102602	12050
	Okygen til 3/8R	105082	12618
	1/2"R innv x 3/8" utv. R	102590	12036



Ansatsnippel

Produkt	Beskrivelse	Art. nr.	SAP nr.
Ansatsnippel	1 1/4"R X 1 1/4"R	5982	31299
	1/2"LH X 3/4"LH	102716	12155
	1/2"R X 1/2"LH	102592	12038
	1/2"R X 1/2"R	102584	12030
	1/4"LH X 1/4"LH	105084	12620
	1/4"R X 3/8"R	102651	12093
	1/4"R X 1/4"LH	102714	12153
	1/4"R X 1/4"R	102599	12045
	1/4"R X 3/8"LH	104779	12440
	3/4"R X 3/4"R	102586	12032
	3/4" LH x 3/4" LH	5964	40021
	3/4"R-1/2"R	102585	12031
	3/8"LH X 3/8"LH	102422	11903
	3/8"R X 1/2"R	102587	12033
	3/8"R X 3/8"LH	102591	12037
	3/8"R X 3/8"R	101917	11533
	1" R X 1" R	5970	39139
	1" LH X 1" LH	5974	39140
	1 1/4" R X 1 1/4" R (AGA)	B-21.083.20	40045
	1 1/4"LH X 1 1/4" LH (AGA)	B-21.083.19	40044
	1 1/4" R x 1 1/4" R	5982	31299
PAKKNING	FOR 1 1/4" (AGA)	B-21.076.26	40043



Slangesokkel

Produkt	Beskrivelse	Art. nr.	SAP nr.
Slangesokkel	for 1" mutter og 3/4" slange	101547	11300
	for 1/2" mutter og 13mm slange	101706	11390
	for 1/2" mutter og 9mm slange	101541	11295
	for 1/4" mutter og 4mm slange	101707	11391
	for 1/4" mutter og 6mm slange	101914	11530
	for 3/4" mutter og 13mm slange	102597	12043
	for 3/4" mutter og 16mm slange	101697	11382
	for 3/8" mutter og 4mm slange	101708	11392
	for 3/8" mutter og 5mm slange	5435	46727
	for 3/8" mutter og 6mm slange	101915	11531
	for 3/8" mutter og 9mm slange	101704	11388
	med 1/2" utv. gjenger for 9mm slange	102572	12025
	med 1/4" mutter for 9mm slange	101711	11395
	med 3/8" utv. gjenger for 9mm slange	102685	12127
	19mm (AGA)	B-21.076.28	40042



T. BENTSEN AS har et stort utvalg i rekvisita for metallbearbeiding.

Kjernebor fra 12 til 80mm, kort og lang • Sagblad 180, 230 og 355mm aluminium, rustfritt og stål.

FITTINGS



Slangeskjoter

Produkt	Beskrivelse	Art nr.	SAP nr.
Slangeskjoterør	for 13mm (1/2") slange	102598	12044
	for 6mm (1/4") slange	101709	11393
	for 9mm (3/8") slange	101710	11394
	for 6mm (1/4") og 9mm (3/8") slange	103573	12282
	5mm	6405	40350
	4mm	6404	41950



Mutter



Mutter Links

Produkt	Beskrivelse	Art. nr.	SAP nr.
Mutter	1/4"LH	101698	11383
	1/4"R	101912	11528
	3/8"LH	101913	11529
	3/8"R	101916	11532
	1/2"LH	101535	11289
	1/2"R	101534	11288
	3/4"LH	101537	11291
	3/4" R	101536	11290
	1"LH	101546	11299
	1"R	101545	11298
	1 1/4"LH (AGA)	B-21.076.30	31641
	1 1/4"R	101701	11385
	1 1/4" R (AGA)	B-21.076.31	40041



Albue

Produkt	Beskrivelse	Art nr.	SAP nr.
Albue	1/2"RH med svivelmutter	102433	11907
	1/4"RH med svivelmutter	102431	11905
	3/8"RH med svivelmutter	102432	11906
	3/8"LH med svivelmutter	102434	11908



T-stykke

Produkt	Beskrivelse	Art nr.	SAP nr.
T-stykke	3/8"LH m/svivelmutter	102532	11989
	3/8"R m/svivelmutter	102533	11990
	1/4"R m/svivelmutter	102534	11991



Aluminiums kon

Produkt	Beskrivelse	Art nr.	SAP nr.
Aluminiums kon	innv. 1/4	102658	12100
	innv. 3/8	102659	12101
	innv. 1/2	Alu-kon 1/2	40929



Blindmutter LH / R

Produkt	Beskrivelse	Art nr.	SAP nr.
Blindmutter	1 1/4"LH inkl pakning	B-21.076.21K	31642
	1 1/4"R inkl. pakning	B-21.076.22K	31643
	3/8"LH innv.	104773	12434
	3/8"R innv.	104772	12433



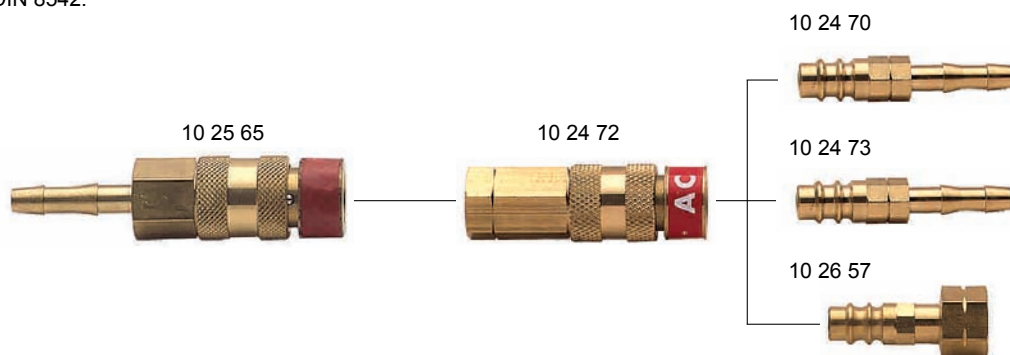
Blindskrue

Produkt	Beskrivelse	Art nr.	SAP nr.
Blindskrue	1/4"R utv. gjenger	104781	12442
	3/8"R utv. gjenger	104774	12435

BRENNGASS

Hurtigkopling i messing med 8-kantet spor som hindrer feilkopling. 2-hånds grep hindrer ufrivillig frakopling. Hun-del med ventil som holder trykket ved frakopling. Leveres med aluminiums kon for tetning etter DIN 8542.

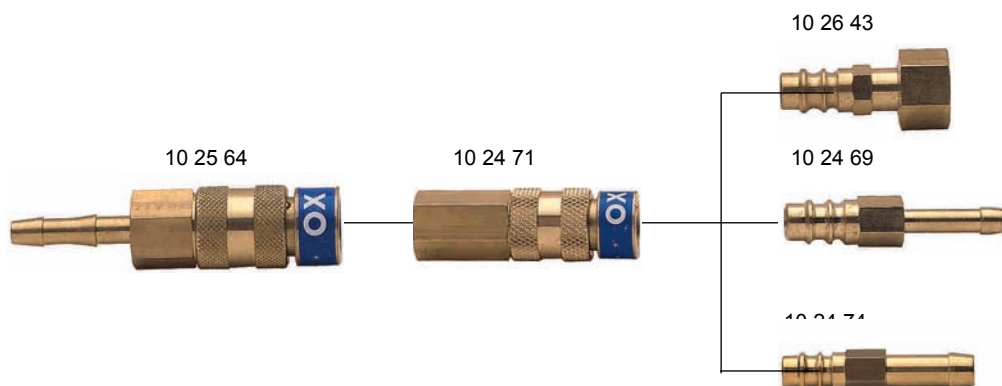
Temperaturområde: -20°C til +100°C
Trykkområde: 0 – 35 bar
Gjennomstrømming: 1800 l/min ved 6 bar og trykkfall på 0,5 bar.



OKSYGEN

Hurtigkopling i forniklet messing med 6-kantet spor som hindrer feilkopling. 2 hånds grep hindrer ufrivillig frakopling. Hun-del med ventil som holder trykket ved frakopling. Leveres med aluminiums kon for tetning etter DIN 8542.

Temperaturområde: -20°C til +100°C
Trykkområde: 0 – 35 bar
Gjennomstrømming: 1800 l/min ved 6 bar og trykkfall på 0,5 bar.

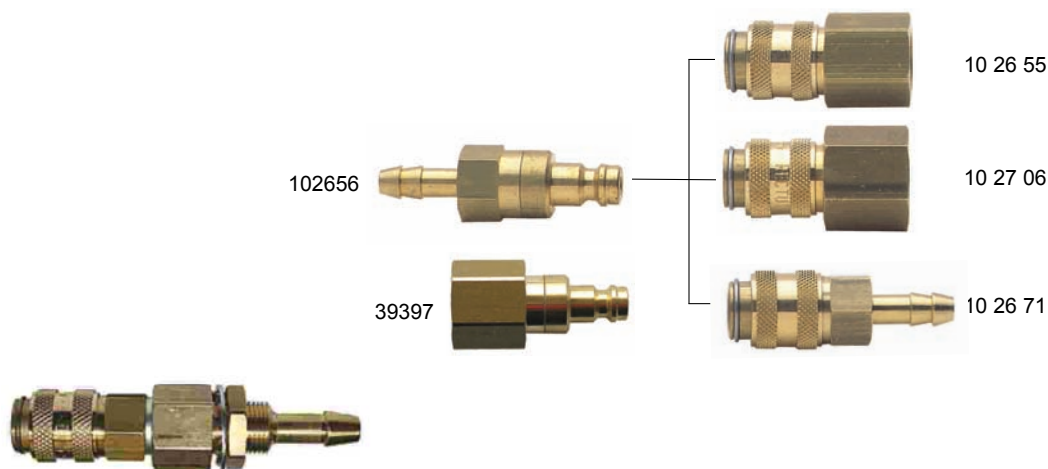


Nøytrale gasser:

Beskyttelsesgass, nitrogen, argon, CO2

Minikopling i messing, med ventil både i han-del og hun-del som holder trykket i slange når det koples fra. Siden slangen ikke tømmes, unngår man at luft, og dermed fuktighet, å fylle seg i slangen. Gassen holdes ren og sveising kan starte uten gjennomspyling av slanger.

Temperaturområde: -20°C til +100°C
Trykkområde: 0 - 35 bar
Gjennomstrømming: 300 l/min ved 6 bar og trykkfall på 0,5 bar.



Hurtigkopling blå vann/luft 6mm slange sokkel 42674

Hurtigkopling rød vann/luft 6mm slange sokkel 42673

HURTIGKOPLING

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
Brenngass			
	Hun-del 8-kant m/innv 3/8" BSP gjenger	102472	11930
	Hun-del 8-kant m/6mm (1/4") slangesokkel	102565	12022
	Hun-del 8-kant m/9mm (3/8") slangesokkel	2969	31512
	Han-del 8-kant m/innv 3/8" BSP gjenger	102657	12099
	Han-del 8-kant m/ 6mm (3/8") slangesokkel	102470	11928
	Han-del 8-kant m/9mm (3/8") slangesokkel	102473	11931
Oksygen			
	Hun-del 6-kant m/innv 3/8"BSP gjenger	102471	11929
	Hun-del 6-kant m/6mm (1/4") slangesokkel	102564	12021
	Hun-del 6-kant m/9mm (3/8") slangesokkel	2929	31513
	Han-del 6-kant m/innv 3/8" BSP gjenger	102643	12089
	Han-del 6-kant m/6mm (1/4") slangesokkel	102469	11927
	Han-del 6-kant m/9mm (3/8") slangesokkel	102474	11932
Beskyttelsesgass			
	Hun-del m/innv 1/4" BSP gjenger	102655	12097
	Hun-del m/innv 3/8" BSP gjenger	102706	12149
	Hun-del m/6mm (1/4") slangesokkel	102671	12113
	Hun-del utvendig 1/4" BSP gjenger	41988	41988
	Han-del m/6mm (1/4") slangesokkel	102656	12098
	Han-del m 3/8"R innvendig gjenger	3522	39397
	Han-del m 1/4"R innvendig gjenger	3521	43384

TOSTEGSKOPLING



Hundel for BR. gass



Hundel for ikke IBG. gass



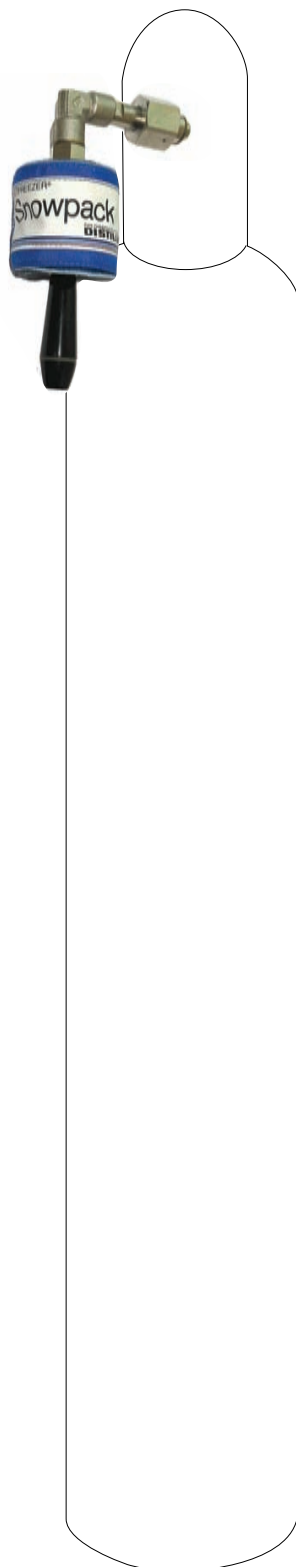
Handel for IBG. gass



Handel for ikke BR. gass

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
Brenngass			
	Han-del m/6mm (1/4") slangesokkel	105053	12589
	Han-del m/9mm (3/8") slangesokkel	107062	12693
	Han-del m/innv 3/8"LH BSP gjenger	107063	12694
	Hun-del m/6mm (1/4") slangesokkel	107060	12691
	Hun-del m/9mm (3/8") slangesokkel	107061	12692
	Hun-del m/innv 3/8"LH BSP gjenger	105052	12588
	Hun-del m/innv 1/2"LH BSP gjenger	107059	12690
Oksygen			
	Han-del m/6mm (1/4") slangesokkel	105055	12591
	Han-del m/9mm (3/8") slangesokkel	107068	12699
	Han-del m/innv 3/8"R BSP gjenger	107069	12700
	Han-del m/innv 1/4"R BSP gjenger	107070	12701
	Hun-del m/6mm (1/4") slangesokkel	107065	12696
	Hun-del m/9mm (3/8") slangesokkel	107066	12697
	Hun-del m/innv 1/4"R BSP gjenger	107064	12695
	Hun-del m/innv 3/8"R BSP gjenger	105054	12590
	Hun-del m/innv 1/2"R BSP gjenger	107067	12698
Beskyttelsesgass			
	Han-del m/6mm (1/4") slangesokkel	105051	12587
	Han-del m/innv 1/4"R BSP gjenger	107055	12686
	Hun-del m/6mm (1/4") slangesokkel	107056	12687
	Hun-del m/innv 1/4"R BSP gjenger	105050	12586
	Hun-del m/innv 3/8"R BSP gjenger	107058	12689
	Hun-del m/innv 1/2"R BSP gjenger	107057	12688

UTSTYR FOR TØRRIS



Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
Jetfryser			
	Sett Komplett (dobbelt sett)	2233.1999	30986
	Sett for rørlegger	2233.2000	12200
	Høytrykkslange 2,5m CO2 X 1/4"BSP	102767	12199
	Mantel nr. 1, 8-15mm rør	102762	12194
	Mantel nr. 2, 16-22mm rør	102763	12195
	Mantel nr. 3, 22-42mm rør	102764	12196
	Mantel nr. 4, 43-80mm rør	102765	12197
	Mantel nr. 5, 81-100mm rør	102766	12198
Snowpack			
	Tørrisblokkfryser 30 Gram.	102771	12202
	Tørrisblokkfryser 500 Gram.	102772	12203

Med Jetfryseren sparer du tid og penger, ved at du slipper å tømme rørene før vedlikeholdet, reparasjon eller ved forlengelse av et system. Ved bruk av karbondioksid (CO2) lager jetfryseren en foreløpig isplugg i en liten seksjon i røret. Dette gjør at man raskt og økonomisk isolerer området slik at arbeidet kan begynne. Ispluggen vil smelte naturlig og gjenopprette vannforsyningen bare minutter etter at jobben er utført.

• Rask

Jetfryseren fryser et 22mm (diameter) kobberør på 10 minutter.

• Effektiv

Jetfryseren gir høy kjølekapasitet (-78°C)

• Allsidig

Jetfryseren fryser metall- og plastikkør fra 8mm til 100mm (diameter) og innholdet kan være, vann, tungbrenselolje, saltvannsoppløsninger, alkoholoppløsninger og mange andre væsker.

• Økonomisk

En 6kg CO2 flaske er tilstrekkelig for 17 nedfrysninger av et 15mm rør.

• Uavhengig

Med Jetfryseren kreves det ingen elektrisitet.

• Tilgjengelig

Med Snowpack kan du lage din egen blokk med tørris på en rask og enkel måte. Du har ikke behov for å bestille tørrisblokker for å ha på lager, i tillegg får du bruk for dem. Alt du trenger er en CO2 flaske (med stigerør) og en Snowpackenhet. Dermed kan du lage tørrisblokker når du har behov.

Slik lager du en tørrisblokk på 1-2-3:

1. Sett en Snowpackenhet på flasken.
2. Åpne flaskeventilen.
3. Vent 1 til 3 minutter (avhengig av størrelsen).



FLASKEVOGNER



104999



104941



104939



105049



104938



104998



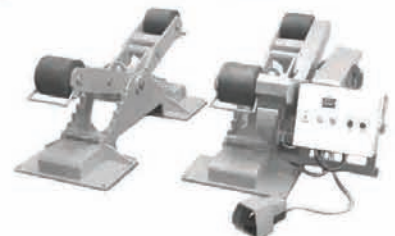
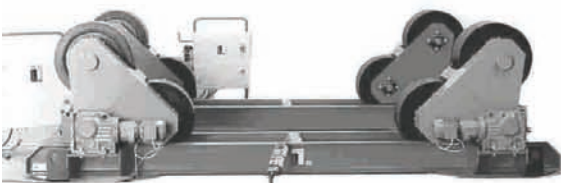
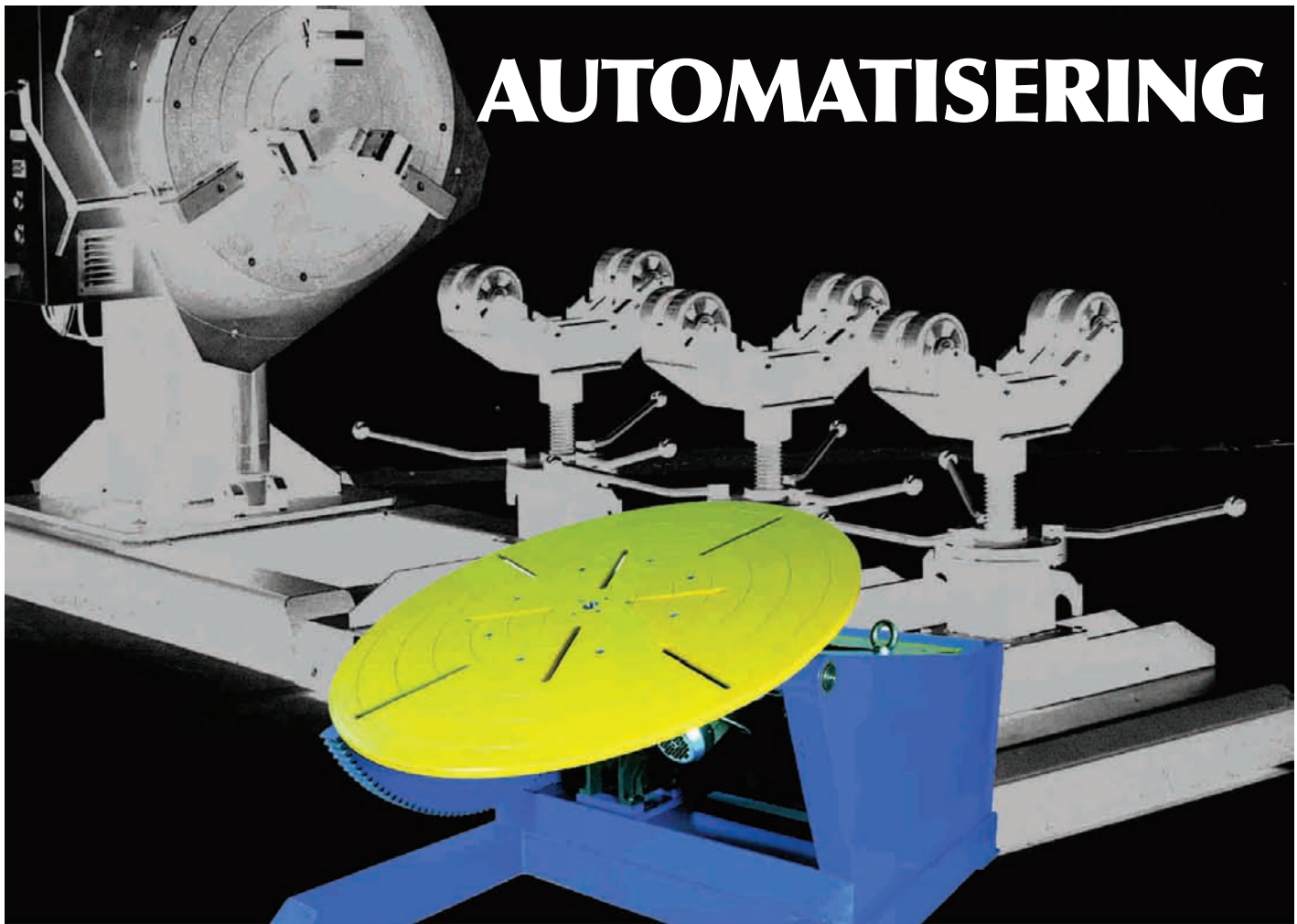
104932

Produkt	Beskrivelse	Art.nr.	SAP nr.
Flaskevogn	1 X 50 L UTEN SIKRING	104941	12511
	1 X 50 L/Mapp/Propan	HB10082	26755
	2 X 5 L	104938	12508
	2 X 20 L m/Løftebøyle	104999	12541
	2 X 50 L m/Løftebøyle	105049	12585
	1 x 20 L	53077	43901
	1 X 20 L Medisinsk	105094	12621
	1 x 11 L propan	730470	44470
	2 x 10 L	532937	43399
Bæremeis	AC/Oksygen 2 X 5 L	104998	12540
	Stropper til bæremeis for 2 x 5liter flasker	104898B	40077
Brannvott	For flaskevogn - 1 stk.	104932	12506
Flaskeholder	Med stropp	103086	12224

ORD OG UTRYKK

Beisepasta	Rensepasta for rustfritt materiale etter sveising.
Beskyttelsesgass	Gass som beskytter smeltebadet.
BG	Brennbare Gasser.
Blindmutter	Tett endemutter.
Brenngass	Gasser som Acetylen, Mapp, Propan, Butan etc.
Clean Flow	Handelsnavn på en spesiell tett argonslange til sveising.
Click on	Regulator for propan også populært kalt fritidskopling.
Enkeltflow/ Dobbelflow	Regulator med 1 eller to flowmeter (måleglass for gassgjennomstrømming).
Fittings	Begrep brukt om tilkoplingsutstyr.
Flammeretting	Metode for å rette store stålplater som er sveiset sammen for eksempel skipsdekk eller skipsskrog.
Flow	Gjennomstrømming av gass.
Fyllestuss	Utstyr for bruk til overfylling av gass fra en flaske til for eksempel ballong (ballongfyllestuss).
Gassforvarmer	Et utstyr som koples direkte på gassflasken foran regulatoren for å unngå nedkjøling.
Høytrykkslanger	Fortrinnsvis brukt i forbindelsen med CO2.
IBG	Slanger for bruk med trykk opptil 2 -300 bar.
IPR utstyr	Ikke Brennbare Gasser.
Krabbemaskiner	Utstyr brukt i forbindelse med Integrert regulator på en gassflaske (Integrated Pressure Regulator).
Lanseutstyr	Spesielt uformet flowmeter, slangesokkel og tilbakeslagssikring.
MAG	Små motoriserte skjæremaskiner for skjæring av stål.
Mapp	Utstyr for oksygenbrenning av betong og stål. Brukes av smelteverk og skraphandlere.
MIG	Sveisemetode Med Aktiv Gass (Påvirker smeltebadet)
Nett-trykk	Brenngass brukt til skjæring av stål.
Nøytrale gasser	Sveisemetode Med Inaktiv Gass (påvirker ikke smeltebadet).
Retursperre	Trykk i bar på sentalgassanlegget etter hovedregulator.
Rørkrok	Gasser som Nitrogen og Argon.
Sentralgass	Sikkerhetsutstyr til bruk på håndtak til skjærebrenner for å hindre tilbakeslag av gassflamme.
Sveisestuss	Kobling mot gassflaske/flaskepakke i forbindelse med sentralgassanlegg
TIG	Begrep for å beskrive sentralisering av gassflasker/pakker til et sted, i stedet for å ha flasker/flaskepakker over alt. Gassen føres da rundt i rør hvor det er påkoplet uttaksposter for uttak av gass på det enkelte arbeidssted.
Tilbakeslagssikringer	Sokkel som sveises eks. til rør (fungerer som en slangesokkel)
Totrinnsregulator	Sveisemetode Tungsten (Wolfgram)Inert Gas.
Trykkområde	Sikring som settes på regulator for å hindre at flammen skal slå tilbake til gassflasken.
Trykkoppbygging	Regulator hvor nedreguleringen foregår i to trinn. Dette for å oppnå bedre nøyaktighet og unngå nedkjøling ved store mengder. Også brukt ved lave trykkområder.
Tørris	Mellom hvilke trykk en regulator kan arbeide.
Uttakspost	Økning av trykk i slanger eller rør.
	Kullsyre (CO2) i fast form.
	Påkoplingspunkt for uttak av gass på et sentralgassanlegg.

AUTOMATISERING



RING I DAG 55 15 40 00

ALMINNELIGE FORRETNINGSVILKÅR

§1. GENERELT.

Med TB er ment T. Bentsen AS. Med Kunden er ment den som kjøper eller leier produkter og tjenester.

For leveranser fra TB gjelder utelukkende ordrebeholdninger, signerte avtaler og disse alminnelige forretningsvilkår.

Dersom intet annet er avtalt må tilbud fra TB være akseptert innen 30 dager for å være bindende for TB

§2. LEVERINGSSTED – RISIKOOVERGANG.

Dersom intet annet er avtalt er leveringsstedet fra TB's lager i Bergen. Når levering etter nærmere avtale skal skje hos Kunden, dekker Kunden frakten. Hvis Kunden ønsker en spesiell forsendelsesmåte må Kunden gjøre oppmerksom på dette ved bestilling. Levering finner da sted ved overlevering til befракter. Frakt, forsikring etc betales av Kunden dersom intet annet er avtalt.

§3. LEVERINGSTID – FORSINKET LEVERING.

Når annet ikke er avtalt skal varen leveres innen rimelig tid etter at TB mottok bestillingen. TB er uten ansvar for forsinket levering som skyldes forhold som TB ikke kan lastes for. Ansvar ved forsinkelse er under alle omstendigheter begrenset til varens verdi. Kunden må påregne dellevering dersom intet annet er avtalt.

§4. UNDERSØKELSE OG REKLAMASJONER.

Kunden har plikt til straks etter mottakelsen, og før produktet tas i bruk, å kontrollere om leveransen stemmer overens med avtalen. Transportskader og/eller manglende kolli plikter Kunden å varsle fraktfører med nødvendig dokumentasjon. Hvis varen ikke stemmer med bestilling/ pakkseddel/ faktura, må Kunden reklamere skriftlig og senest innen 10 dager etter mottakelsen av faktura. Ordre og/eller fakturanummer må oppgis ved reklamasjon. TB kan kreve å undersøke varen, eller få tilsendt varen eller en prøve av denne for undersøkelse før reklamasjon godtas. Varen må bare returneres etter avtale med TB. Returvarer må være forsvarlig emballert og merket. Kunden bærer risikoen for returnerte varer inntil de er mottatt av TB. Ved reklamasjoner som dekkes av garanti for maskiner og utstyr bærer alltid Kunden ansvaret for transportomkostninger til og fra TB eller en av TB's autoriserte forhandlere. Ved retur av varer som er feil bestilt av Kunden bæres alle transport- og returoomkostninger av Kunden helt frem til eventuell leverandør. Retur av denne type varer skal avtales skriftlig, og det trekkes et returgebyr på 15% av fakturasummen.

§5. BETALINGSBETINGELSER.

Leverte varer blir fakturert fortløpende og normale betalingsbetingelser er 20 dager fra fakturadato. Ved forsinket betaling beregnes etterskuddsrente med 1% pr måned. Ved kredittsalg som må oppfølges med purring beregnes det et purringgebyr.

§6. FAKTURERINGSGEBYR.

TB kan beregne et faktureringsgebyr for faktura under angitt minstegrense. Gebyrets størrelse kr. 60 og minstegrense er satt til kr. 300.- eks mva.

§7. PRISER

Fakturadagens priser gjelder hvor ikke annet er avtalt. TB har rett til å endre avtalte priser ved endringer i offentlige avgifter, toll og valutakurser.

§8. SALGSPANT.

TB har salgspant i varer solgt på kreditt til sikkerhet for kjøpesummen med tillegg av renter og omkostninger. Ubetalte varer kan ikke avhendes eller håndpåsattes uten etter skriftlig samtykke fra TB.

§9. FORBRUKERKJØP

Forbrukerkjøp er kjøp hvor varen hovedsakelig er til personlig bruk for Kunden, hans husstand familie eller omgangskrets, forutsatt at TB kjente eller burde kjenne til at varen ble anskaffet til slikt formål. Ved forbrukerkjøp gjelder de alminnelige vilkårene med følgende endringer.

Risikoovergang:

Kunden overtar risikoen når han mottar varen. Skal Kunden hente varen på annet sted enn TB's lager går risikoen over fra det tidspunkt Kunden har forpliktet seg til å hente varen. Jfr. Kjøpslovens § 7. fjerde ledd.

Ansvar ved forsinkelse:

Kunden kan kreve erstatning av TB for det tap han lider som følge av forsinkelsen, med mindre TB kan godtgjøre at forsinkelsen skyldes hindring utenfor dennes kontroll, og som TB ikke med rimelighet kunne ventes å ha tatt i betraktning på avtaletidspunktet, eller unngå eller overvinne følgene av, jfr. Kjøpsloven § 27. TB fraskriver seg ansvar for indirekte tap, jfr. § 67 – fjerde ledd.

Reklamasjon:

Kunden må reklamere innen 10 dager etter at kunde oppdaget, eller burde ha oppdaget mangelen. Se kjøpslovens § 32.

Ansvar for feil eller mangler:

Kunden kan kreve erstattet tap han lider som følge av mangel på samme måte som ved forsinkelse. TB's ansvar omfatter bare mangler som Kunden har påberopt innen 2 år etter at Kunden har mottatt varen, jfr. Kjøpslovens § 32 – annet ledd.

Tredjemanns ansvar

Ved forbrukerkjøp gjelder de alminnelige vilkår fullt ut.

§10. ANSVAR FOR FEIL OG MANGLER.

TB forplikter seg til å avhjelpe alle mangler som skyldes feil i konstruksjon, materiale eller tilvirkning, med de begrensninger som følger av nedenstående bestemmelser.

TB's ansvar omfatter ikke mangel som oppstår ved, eller er forårsaket av, materialer som er skaffet av Kunden, eller ved konstruksjoner, behandling m.v. som er foreskrevet av Kunden. TB's ansvar omfatter alene mangel som oppstår under de i avtalen forutsatte arbeidsforhold og ved riktig anvendelse. Ansvaret omfatter ikke mangel som skyldes mangelfullt vedlikehold, uriktig bruk eller uriktig montering fra Kunden side, forandringer foretatt uten TB's skriftlige samtykke eller reparasjoner som Kunden har utført på feilaktig måte. Ansvaret omfatter heller ikke normal slitasje og forringelse.

Kunden kan ikke kreve erstatning for tap han lider som følge av mangel ved varen, med mindre feilen skyldes grov uaktsomhet eller forsett fra TB's side. I intet tilfelle har TB ansvar for driftstap, tap av fortjeneste eller annet indirekte tap.

TB's ansvar omfatter bare mangel som kunde har reklamert på innen 1 år etter leveringsdato. Mangelfulle varer eller deler som byttes skal stilles til TB's disposisjon.

§11. PRODUKTANSVAR

Med mindre annet følger av tvingende lovbestemmelser, fraskriver TB seg ethvert ansvar for skade på person, løsøre og fast eiendom, som ikke er direkte forårsaket ved grov uaktsomhet eller forsett fra TB.

Kunden plikter å bidra til at eventuell skade begrenses.

Tilsvarende er TB uten ansvar for skade på produkter fremstilt av Kunden, eller på andre produkter hvor de leverte varer inngår.

I intet tilfelle har TB ansvar for driftstap, tapt fortjeneste eller annet indirekte tap.

§12. TREDJEMANNNS ANSVAR.

I den utstrekning TB måtte bli pålagt ansvar ovenfor tredjemann, er Kunden forpliktet til å holde TB skadesløs i samme omfang som TB's ansvar er begrenset etter bestemmelsene i § 10 og 11 ovenfor.

§13. TVIST.

Denne avtalen og enhver tvist forbundet med denne skal være underlagt norsk rett. Som rett verneting vedtas Bergen byrett.

FORHANDLER:



TA KONTAKT FOR NÆRMESTE FORHANDLER
RING 55 15 40 00



T. BENTSEN AS

Krokatjønnveien 13 • P.B. 3613, Fyllingsdalen • 5845 BERGEN • NORWAY • Tlf. 55 15 40 00 • Faks • 55 15 40 10
www.tbentsen.no • bentsen@tbentsen.no