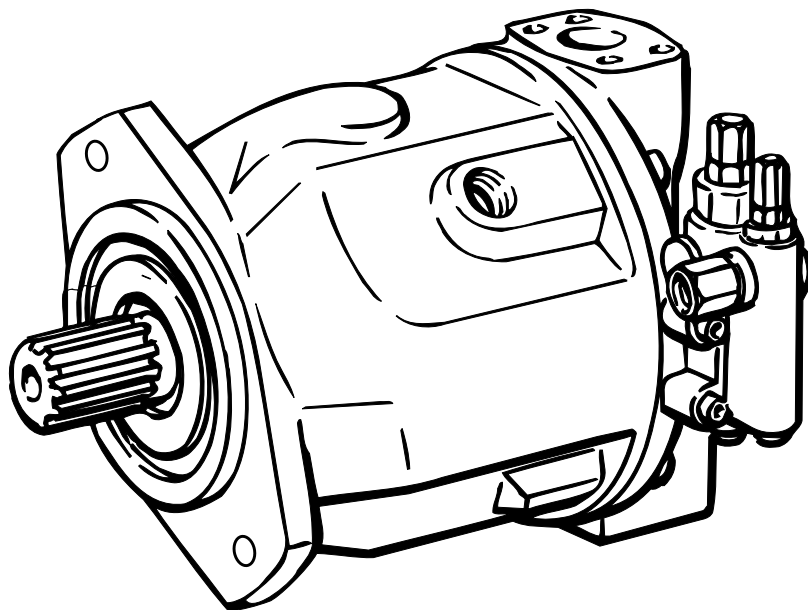


	Pump A10VO med ställbart deplacement		RSK 92701/11.95
	Serie 31, för öppen krets Axialkolvpump med snedskiva		
Brueninghaus Hydromatik	NG 28...140	Nominellt tryck 280 bar	Spetstryck 350 bar

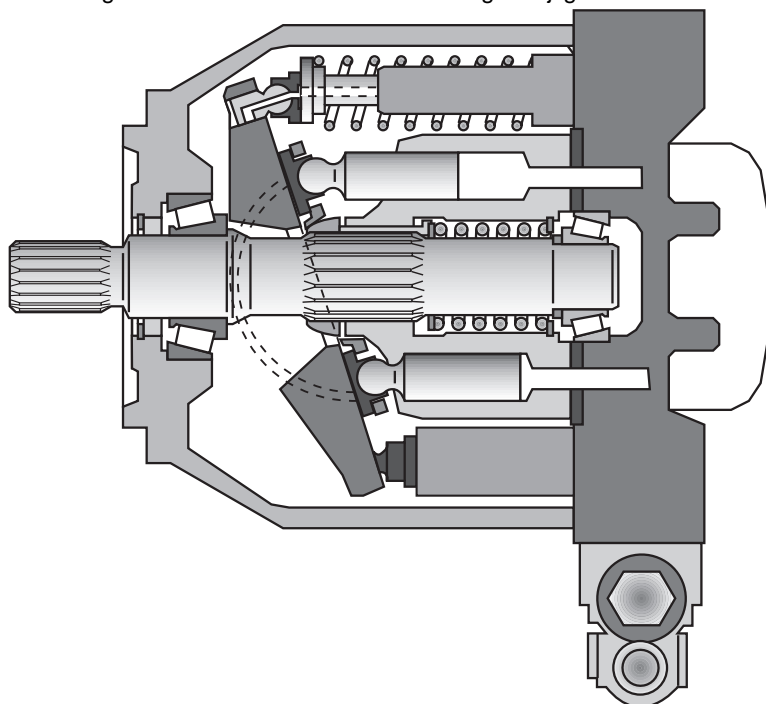
Storlek 18:
RSK 92712



Axialkolvpump A10VO med snedskiva och ställbart deplacement är avsedd för hydrauliska drivningar i öppna kretsar.

Flödet är direkt proportionerligt mot drivvarvtalet och deplacementet. Genom att ställa om snedskivan kan flödet varieras steglöst.

- Anslutningsflänsar SAE-UNC- eller SAE-metriska
- 2 läckoljeanslutningar
- Höga varvtal
- God sugförmåga
- Låg bullernivå
- Låg vikt i förhållande till effekt
- Lång livslängd
- Korta ställtider
- Drivaxeln kan belastas axiellt och radiellt
- Mångsidigt reglerprogram
- Genomgående axel för kombinationsmontage möjligt



Pump A10VO med ställbart deplacement, serie 31

Typkod

Hydraulvätska

Mineralolja (utan beteckning)

Axialkolvmaskin

Snedskiva, ställbart deplacement
Nominellt tryck 280 bar, spetstryck 350 bar

A10V

Driftsätt

Pump, öppen krets

O

Storlek

≅ deplacement $V_{g \max}$ (cm³)

28 45 71* 100 140

Regler- och ställdon

				28	45	71	100	140			
Tvåpunktsställdon	DG			●	●	●	●	●	DG	sida 20	
Tryckregulator	DR			●	●	●	●	●	DR	sida 22	
	DR	G		●	●	●	●	●	DRG	sida 24	
fjärrstyrd											
Hydrauliskt styrbar tryckregulator för tryckbehovsstyrning	DRT	1		○	●	○	○	○	DRT1	sida 26	
	DRT		2	○	●	○	○	○	DRT2	sida 26	
				i = 18,2		i = 12,4					
Tryck- och flödesregulator	DFR			●	●	●	●	●	DFR	sida 28	
	DFR	1		●	●	●	●	●	DFR1	sida 28	
X-kanal stängd											
Tryck-flöde-effektregulator	DFLR			●	●	●	●	●	DFLR	sida 30	
Tryck-flöde-summaeffektregulator	DFSR			●	●	●	●	●	DFSR	sida 32	
Deplacementregulator, styrtrycks- beroende med tryckregulator	FHD			●	●	●	●	●	FHD	sida 34	
Elektrisk flödesregulator*)	FE1			●	●	●	●	●	FE1	sida 36	
Elektrisk tryck- och flödesregulator*)	DFE1			●	●	●	●	●	DFE1	sida 36	

Serie

31

Rotationsriktning

Sett mot axeländan

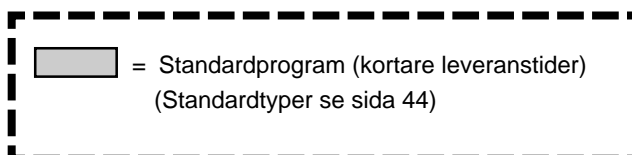
höger

R

vänster

L

*) Se även trycksak RSK 30022.



*** Anmärkning för projektering vid storlek 71**
Tryckanslutning B består av en kombinations-högtrycksanslutning
SAE 11/4" standardtryckserie, 3000 psi, **för tryck upp till 250 bar**
SAE 1" standardtryckserie, 5000 psi, **för tryck över 250 bar** (se sida 14).
Vid nykonstruktioner måste högtrycksanslutning SAE 1" användas.

- = leveransklar
- = under utveckling
- = kan ej levereras

Pump A10VO med ställbart deplacement, serie 31

A10V O / 31 -

Axialkolvmaskin

Driftsätt

Storlek

Regel- och ställdon

Serie

Rotationsriktning

Tätningar

NBR (nitrilgummi enl DIN ISO 1629)

P

FPM (fluorgummi enl DIN ISO 1629)

V

Axelände

28 45 71 100 140

	28	45	71	100	140	
Splinesaxel SAE	7/8"	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 3/4"	S
Splinesaxel SAE (högre genomgående moment)	7/8"	1"	1 1/4"	-	-	R
Splinesaxel SAE (ej lämplig för genomgående axel)	-	7/8"	-	1 1/4"	-	U

Monteringsfläns

28 45 71 100 140

	28	45	71	100	140	
SAE 2-hålsfläns	●	●	●	●	-	C
SAE 4-hålsfläns	-	-	-	-	●	D

Anslutning för arbetsledningar

28 45 71 100 140

	28	45	71	100	140	
Tryckanslutning B } SAE bak, monteringsgänga UNC Suganslutning S	●	●	●	●	●	61
Tryckanslutning B } SAE sidoplacerade Suganslutning S } Monteringsgänga UNC	●	●	●	●	●	62
Tryckanslutning B } SAE bak, metrisk monteringsgänga Suganslutning S	●	●	●	●	●	11
Tryckanslutning B } SAE sidoplacerade Suganslutning S } Metrisk monteringsgänga	●	●	●	●	●	12

Anslutnings-
typ 61 och 11
endast för
version utan
genomgå-
ende axel

Genomgående axel

	28	45	71	100	140	
Utan genomgående axel	●	●	●	●	●	N00
Med genomgående axel (ansl.typ 62, 12) för ansl. av AKM eller ZRP						
Anslutningsfläns axel/koppling för anslutning av:						
82-2(SAE A) 16-4(SAE A) G2, GC2/GC3-1X	●	●	●	●	●	K01
82-2(SAE A) 19-4(SAE A-B) A10VSO 18 (axel S)	●	●	●	●	●	K52
101-2(SAE B) 22-4(SAE B) A10VO 28 (axel S), G3	●	●	●	●	●	K02
101-2(SAE B) 22-4(SAE B) G4	●	●	●	●	●	K68
101-2(SAE B) 25-4(SAE B-B) A10VO 45 (axel S), GC4-1X	-	●	●	●	○	K04
101-2(SAE B) 32-4(SAE C) GC5-1X	-	●	●	●	○	K06
127-2(SAE C) 32-4(SAE C) A10VO 71 (axel S)	-	-	●	●	●	K07
127-2(SAE C) 38-4(SAE C-C) A10VO 100(axel S), GC6-1X	-	-	-	●	●	K24
152-4(SAE D) 44-4(SAE D) A10VO 140(axel S)	-	-	-	-	●	K17

Kombinationspumpar

- Om en andra Bruenighaus-pump skall påmonteras i fabrik skall de två typbeteckningarna sammankopplas med "+". Typkod för den första pumpen + typkod för den andra pumpen
Beställningsexempel: A10VO 100DR/31R-PSC62K07 + A10VO 71DR/31R-PSC62N00
- Kontakta leverantören om en kugghjuls- eller radialkolvpump skall påmonteras i fabrik (RD 90139 under framtagning).

Pump A10VO med ställbart displacement, serie 31

Hydraulvätska

Före projekteringen skall man ta del av den utförliga information beträffande val av hydraulvätska och arbetsvillkor som finns i våra katalogblad RSK 90220 (mineralolja) och RSK 90221 (miljövänliga hydraulvätskor).

Vid drift med miljövänliga hydraulvätskor skall man ta hänsyn till eventuella ändringar av tekniska data. Kontakta leverantören vid behov.

Viskositetsområde

Vi rekommenderar att man väljer viskositet (vid driftstemperatur) inom följande intervall för optimal verkningsgrad och

$$v_{opt} = \text{optimal viskositet } 16...36 \text{ mm}^2/\text{s}$$

livslängd: Med avseende på temperaturen i tanken (öppen hydraulkrets).

Gränsviskositet

Som gränsvärden för hydraulvätskan gäller följande värden:

$$v_{min} = 10 \text{ mm}^2/\text{s}$$

kortvarigt vid maximal tillåten läckoljetemperatur på 90° C.

$$v_{max} = 1000 \text{ mm}^2/\text{s}$$

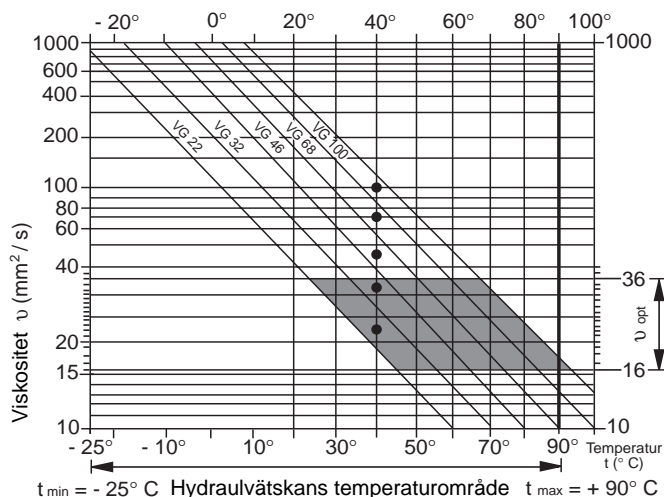
resp 300 mm²/s med påmonterad hjälpump kortvarigt vid kallstart

Temperaturområde (jämför viskositetsdiagram)

$$t_{min} = -25^\circ \text{ C}$$

$$t_{max} = +90^\circ \text{ C}$$

Viskositetsdiagram



Förklaringar angående val av hydraulvätska

Korrekt val av lämplig hydraulvätska förutsätter att man känner sambandet mellan vätskans temperatur i tanken (öppen krets) och omgivningstemperaturen.

Hydraulvätskan skall väljas på sådant sätt att viskositeten ligger inom det optimala intervallet (v_{opt}), se viskositetsdiagrammets skuggade område, inom hela driftstemperaturområdet. Vi rekommenderar att man väljer den högre av två möjliga viskositetsklasser.

Exempel: Vid en omgivningstemperatur på X° C erhålles en driftstemperatur på 60° C i tanken. Inom det optimala intervallet för viskositeten (v_{opt} skuggat fält) motsvarar detta viskositetsklass VG 46 eller VG 68. Man bör välja VG 68.

OBS: Läckoljetemperaturen, som beror på tryck och varvtal, ligger alltid högre än tanktemperaturen. Temperaturen får dock aldrig överstiga 90° C i någon del av anläggningen.

Om dessa villkor inte kan tillgodoses vid extrema driftförhållanden eller pga för hög omgivningstemperatur bör leverantören tillfrågas.

Filtrering av hydraulvätskan

För att garantera hög driftssäkerhet för axialkolvmaskinen skall minst följande renhetsklass gälla för hydraulvätskan:

9 enligt NAS 1638

6 enligt SAE

18/15 enligt ISO/DIS 4406

Denna renhetsgrad kan uppnås med t ex med filterelement typ...D 020...(se RSK 31278).

Detta ger en filtreringskoefficient på

$$\beta_{20} \geq 100$$

Pump A10VO med ställbart displacement, serie 31

Techniska data

Ingående arbetstryck

Absolut tryck vid anslutning S (A)

$p_{abs \text{ min}}$ 0,8 bar
 $p_{abs \text{ max}}$ 30 bar

Utgående arbetstryck

Tryck vid anslutning B

Nominellt tryck p_N 280 bar
 Spetstryck p_{max} 350 bar
 (tryckangivelser enligt DIN 24312)
 Användning med intermittert tryck upp till 315 bar vid 10%
 inkopplingstid är tillåtet.

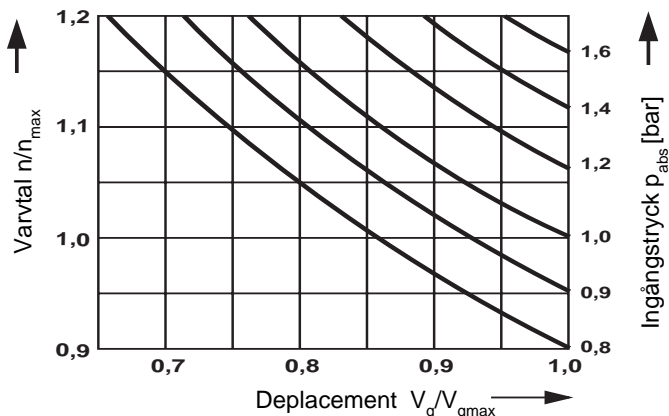
Dräneringstryck

Maximalt tillåtet dräneringstryck (vid anslutning L, L₁): Max
 0,5 bar högre än ingångstrycket vid anslutning S, dock ej högre
 än 2 bar absoluttryck.

Flödesriktning

Från S till B.

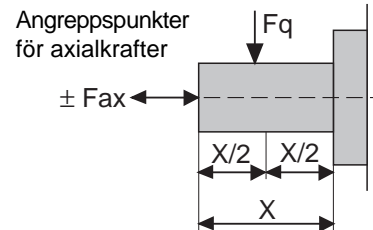
Beräkning av det ingående arbetstrycket p_{abs} vid sugporten
 S samt reducering av displacement vid varvtalshöjning.

Datatabell (teoretiska, avrundade värden, utan hänsyn till η_{mh} och η_v)

Storlek			28	45	71	100	140	
Displacement	$V_{g \text{ max}}$	cm ³	28	45	71	100	140	
Max varvtal ¹⁾	Max varvtal vid $V_{g \text{ max}}$	$n_{o \text{ max}}$	3000	2600	2200	2000	1800	
Max flöde ²⁾	vid $n_{o \text{ max}}$	$Q_{o \text{ max}}$	81	113	152	194	244	
	vid $n_E = 1500 \text{ min}^{-1}$		41	66	103	146	204	
Max effekt ($\Delta p = 280 \text{ bar}$)	vid $n_{o \text{ max}}$	$P_{o \text{ max}}$	39	55	73	93	118	
	vid $n_E = 1500 \text{ min}^{-1}$		20	32	50	70	98	
Max vridmoment ($\Delta p = 280 \text{ bar}$)	vid $V_{g \text{ max}}$	T_{max}	125	200	316	445	623	
Vridmoment ($\Delta p = 100 \text{ bar}$)	vid $V_{g \text{ max}}$	T	45	72	113	159	223	
Drivaxelns tröghetsmoment		J	0,0017	0,0033	0,0083	0,0167	0,0242	
Fyllmängd		L	0,7	1,0	1,6	2,2	3,0	
Vikt (ofyllt)		m kg	15	21	33	45	60	
Tillåten belastning på drivaxeln:								
Max tillåten axialkraft		$F_{ax \text{ max}}$	N	1000	1500	2400	4000	4800
Max tillåten tvärkraft		$F_{q \text{ max}}$	N	2400	3600	6000	10000	12000

1) Värdena gäller vid ett absolut tryck på 1 bar vid sugporten S.
 Vid reduktion av displacementet eller vid ökning av ingångs-
 trycket kan varvtalet ökas enligt diagrammet.

2) 3 % displacementförlust inräknad



Beräkning av pumpstorlek

$$\text{Flöde} \quad Q = \frac{V_g \cdot n \cdot \eta_v}{1000} \quad [\text{L/min}]$$

$$\text{Ingående vridmoment} \quad T = \frac{1,59 \cdot V_g \cdot \Delta p}{100 \cdot \eta_{mh}} \quad [\text{Nm}]$$

$$\text{Driveffekt} \quad P = \frac{2\pi \cdot T \cdot n}{60000} = \frac{T \cdot n}{9549} = \frac{Q \cdot \Delta p}{600 \cdot \eta_t} \quad [\text{kW}]$$

V_g = Geometriskt displacement [cm³]
 per varv

Δp = Tryckdifferens [bar]

n = Varvtal [min⁻¹]

η_v = Volumetrisk verkningsgrad

η_{mh} = Mekanisk-hydraulisk verkningsgrad

η_t = Total verkningsgrad ($\eta_t = \eta_v \cdot \eta_{mh}$)

Monteringsanvisningar

Monteringsläge

Valfritt monteringsläge. Pumphuset måste vara fyllt med hydraulvätska vid idrifttagning och under drift.

För att få minsta möjliga buller bör man ansluta alla ledningar till behållaren (sug-, tryck- och läckoljeanslutningar) via elastiska element.

Man bör ej använda en backventil i dräneringsoljeledningen. I vissa fall kan detta vara tillåtet, kontakta leverantören.

1. Vertikal montering (axeländen uppåt)

Vid montering måste man ta hänsyn till följande:

1.1. Montering i tank

Fyll pumphuset med pumpen i horisontellt läge före monteringen.

a) Om den minimala vätskeytan är i linje med eller ligger ovanför pumpens flänsyta:

Anslutning "L", "L₁" och "S" är öppna (se bild 1).

b) När den minimala vätskeytan ligger under pumpens flänsyta: Anslut rör till anslutning "L", "L₁" och eventuellt "S" enligt bild 2. Villkor se punkt 1.2.1. "L" stängd.

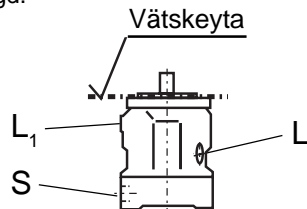


Bild 1

1.2. Montering utanför tanken

Fyll pumphuset med pumpen i horisontellt läge före monteringen. Montering över tank enl bild 2.

Gränsvillkor:

1.2.1. Minimalt pumpgångstryck $p_{Ein\ min} = 0,8$ bar vid statisk och dynamisk belastning.

Observera: Man bör undvika montering över tank om låg bullernivå är ett krav.

Den tillåtna sughöjden h ges ur den totala tryckförlusten. Den får dock inte vara större än $h_{max} = 800$ mm (djup under vätskeyta $h_{t\ min} = 200$ mm).

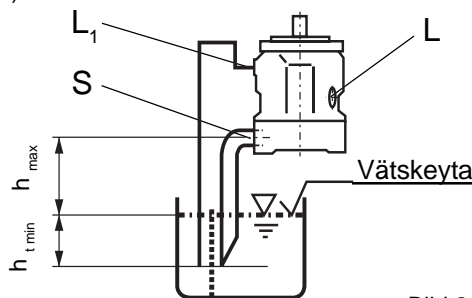


Bild 2

Total tryckförlust $\Delta p_{Ges} = \Delta p_1 + \Delta p_2 + \Delta p_3 \leq (1 - p_{Ein\ min}) = 0,2$ bar

Δp_1 : Tryckförlust i röret genom acceleration av vätskepelaren

$$\Delta p_1 = \frac{\rho \cdot l \cdot dv}{dt} \cdot 10^{-5} \text{ (bar)}$$

ρ = Täthet (kg/m³)

l = Rörlängd (m)

dv/dt = Ändring av sughastigheten (m/s²)

Δp_2 : Tryckförlust genom geodetisk höjdskillnad

$$\Delta p_2 = h \cdot \rho \cdot g \cdot 10^{-5} \text{ (bar)}$$

h = Höjd (m)

ρ = Täthet (kg/m³)

g = Jordacc. = 9,81 m/s²

Δp_3 : Ledningstryckförlust (krökning etc)

2. Vågrätt montering

Monteringen skall utföras så att anslutning "L" eller "L₁" ligger uppåt.

2.1. Montering i tank

a) När den minimala vätskenivån är över pumpens övre kant: Anslutning "L", "L₁" och "S" skall vara öppna (se bild 3).

b) När den minimala vätskenivån är lika med eller ligger under pumpens övre kant:

Anslutning "L", "L₁" och eventuellt "S" skall kopplas till rör enligt bild 4. Villkor enligt punkt 1.2.1.

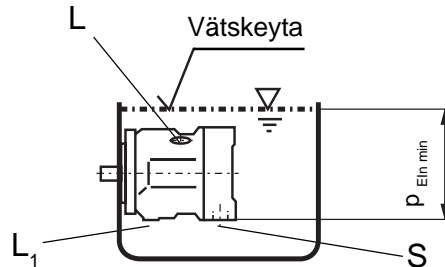


Bild 3

2.2. Montering utanför tank

Fyll pumphuset före idrifttagande.

Anslutning "S" och den anslutning för dräneringsolja ("L" och "L₁") som ligger högst skall kopplas till rör.

a) Montering ovanför tank enl bild 4.

Villkor enligt punkt 1.2.1.

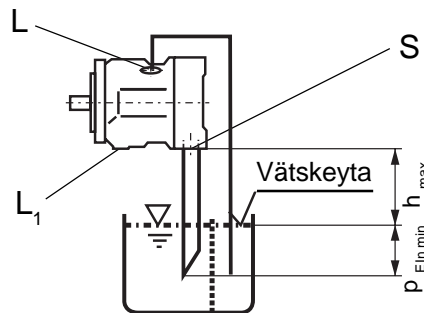


Bild 4

b) Montering under tank

Anslutning "L" och "S" skall kopplas till rör enligt bild 5.

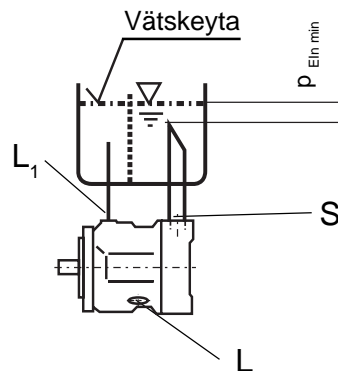


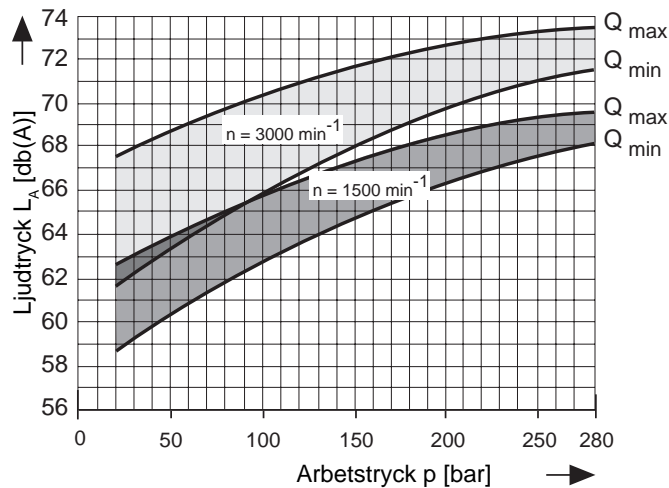
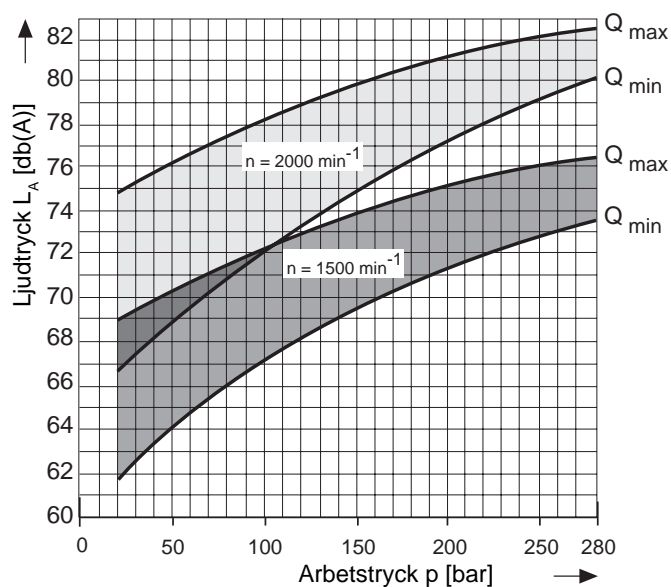
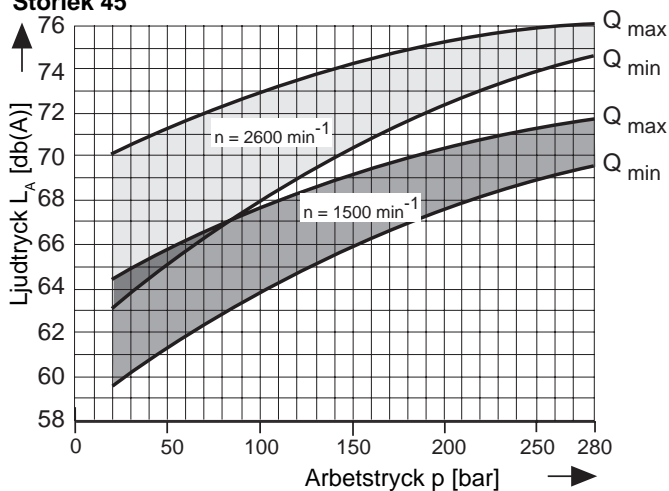
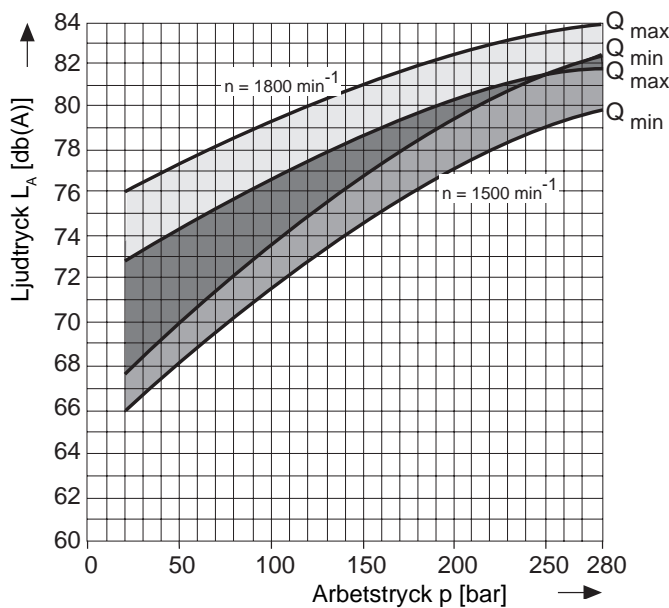
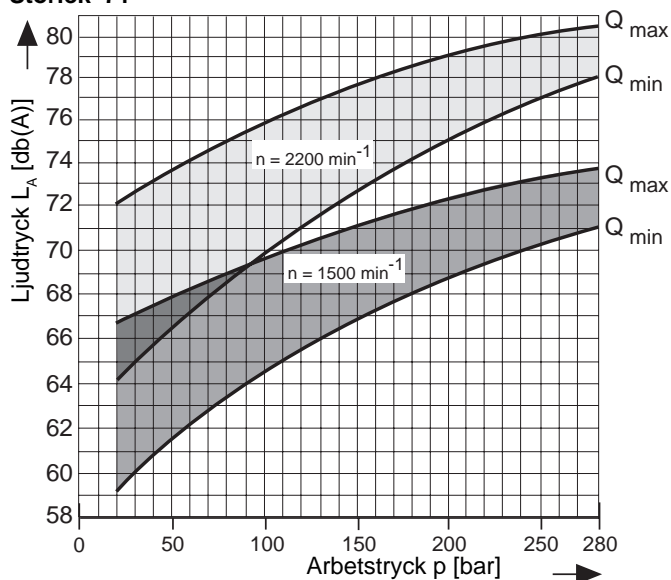
Bild 5

Pump A10VO med ställbart displacement, serie 31

Diagram för pump med tryckregulator DR**Bullernivå**

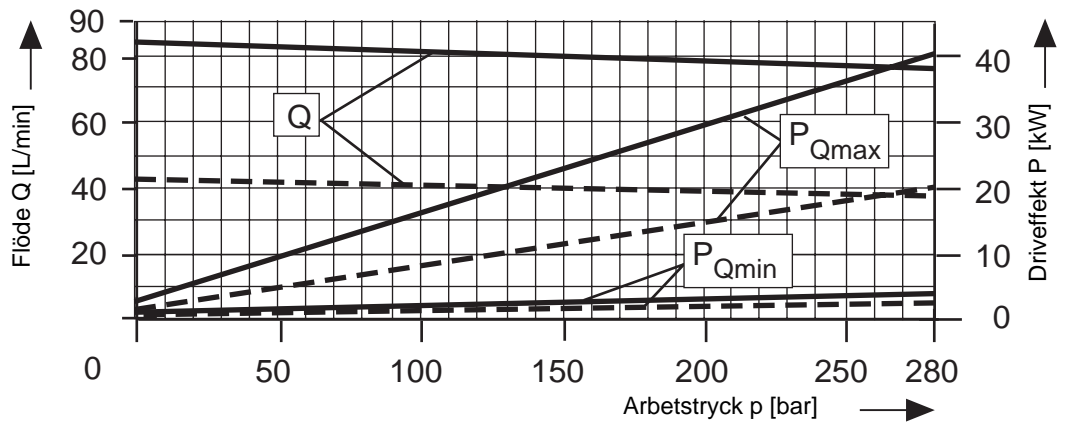
Uppmätt i mättrum

Avstånd mellan mikrofon och pump = 1 m

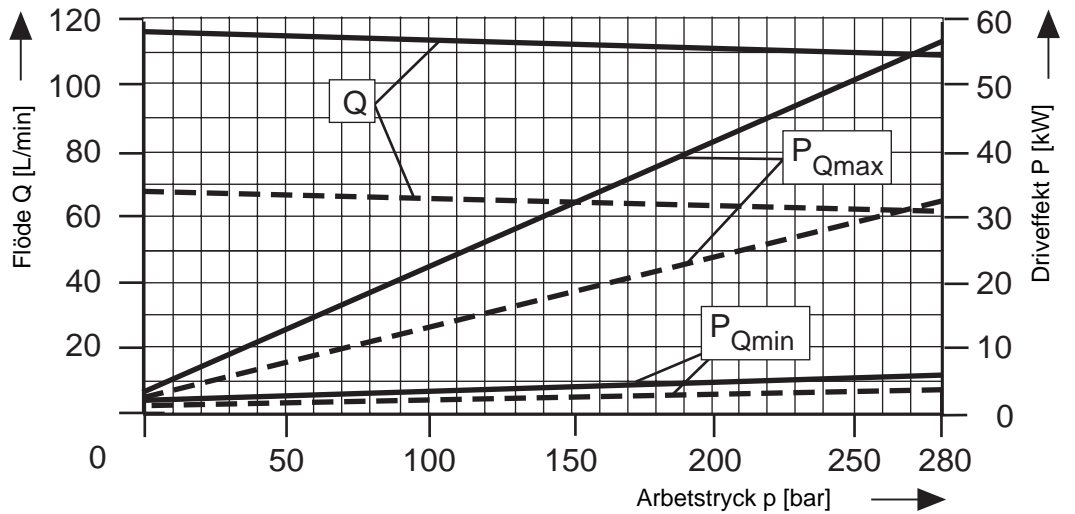
Mätosäkerhet: ± 2 dB (A)(Hydraulvätska: Hydraulolja ISO VG 46 DIN 51519, $t = 50^\circ$ C)**Storlek 28****Storlek 100****Storlek 45****Storlek 140****Storlek 71**

Driveffekt och flöde(Hydraulvätska: Hydraulolja ISO VG 46 DIN 51519, $t = 50^\circ \text{C}$)**Storlek 28**

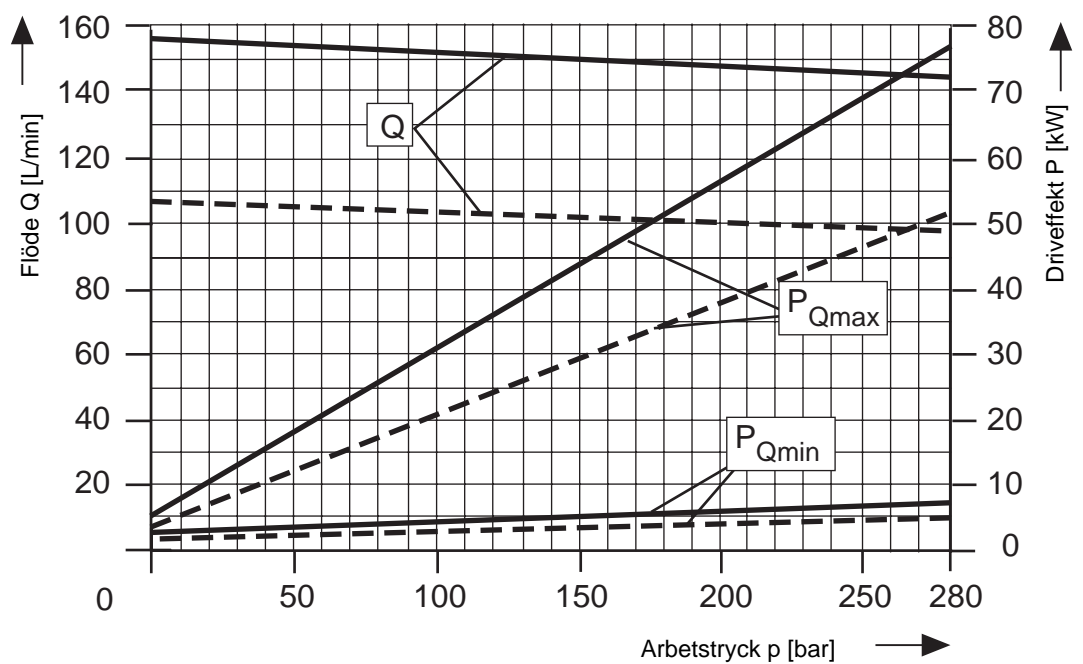
--- $n = 1500 \text{ min}^{-1}$
 — $n = 3000 \text{ min}^{-1}$

**Storlek 45**

--- $n = 1500 \text{ min}^{-1}$
 — $n = 2600 \text{ min}^{-1}$

**Storlek 71**

--- $n = 1500 \text{ min}^{-1}$
 — $n = 2200 \text{ min}^{-1}$



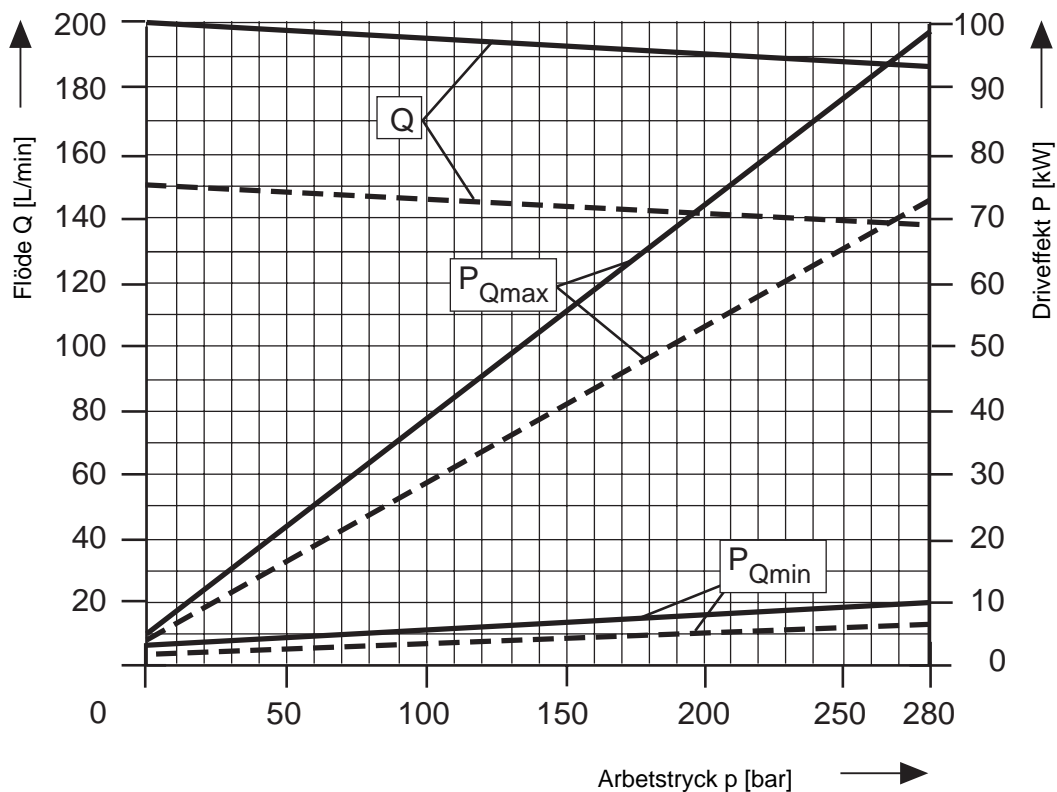
Pump A10VO med ställbart displacement, serie 31

Driveffekt och flöde

(Hydraulvätska: Hydraulolja ISO VG 46 DIN 51519, $t = 50^\circ \text{C}$)

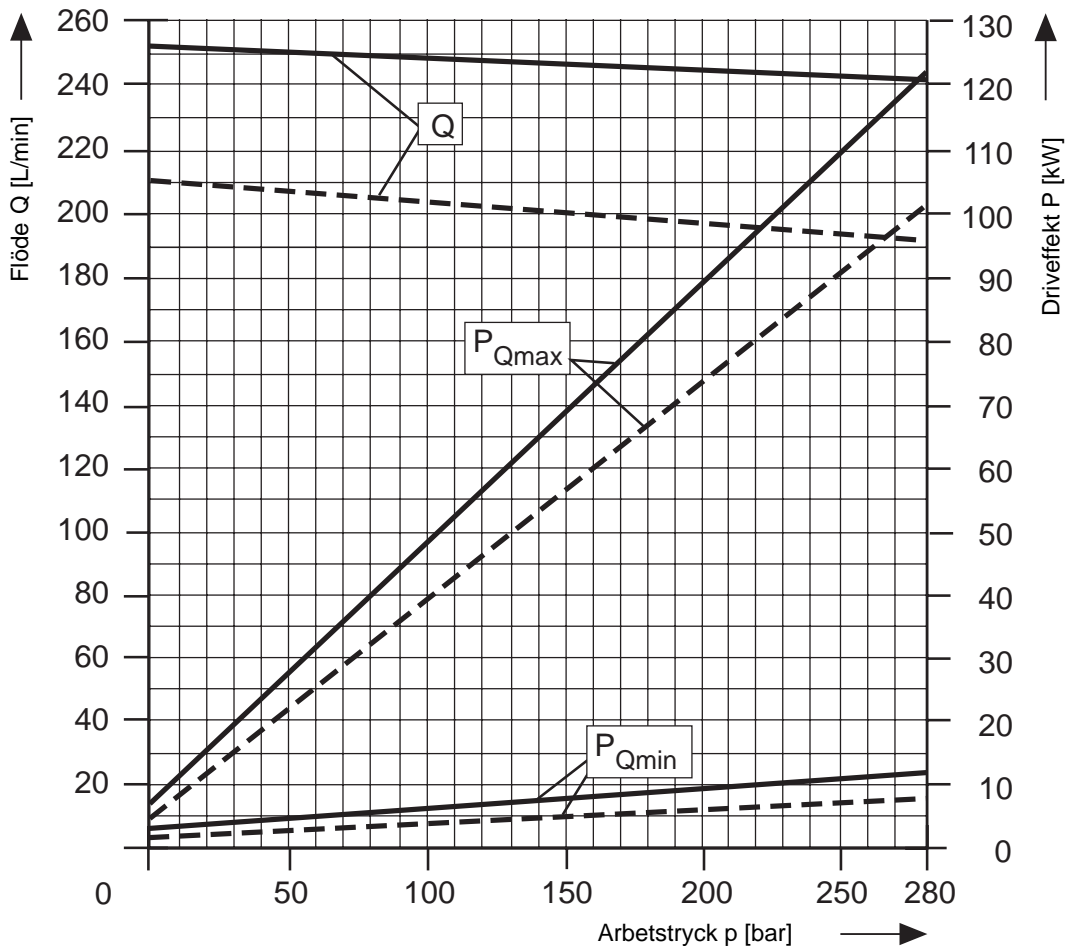
Storlek 100

--- $n = 1500 \text{ min}^{-1}$
 — $n = 2000 \text{ min}^{-1}$



Storlek 140

--- $n = 1500 \text{ min}^{-1}$
 — $n = 1800 \text{ min}^{-1}$



Total verkningsgrad:

$$\eta_t = \frac{Q \cdot p}{P_{Qmax} \cdot 600}$$

Volymetrisk verkningsgrad:

$$\eta_v = \frac{Q}{Q_{theor.}}$$

Dimensioner NG 28

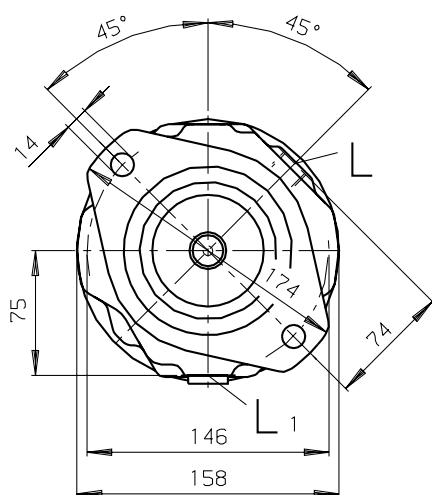
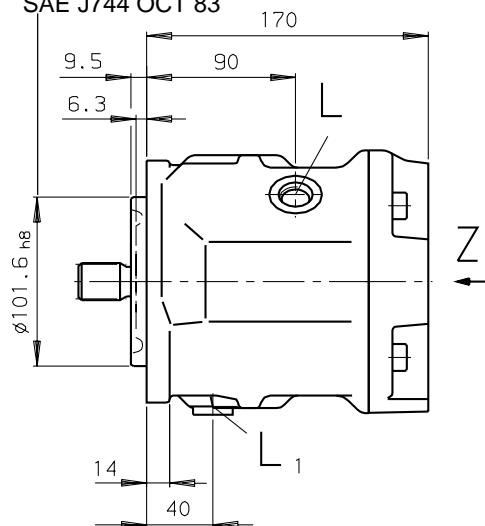
Arbetsanslutningar bak, utan genomgående axel; Utförande 61 N00

utan hänsyn till ställdon

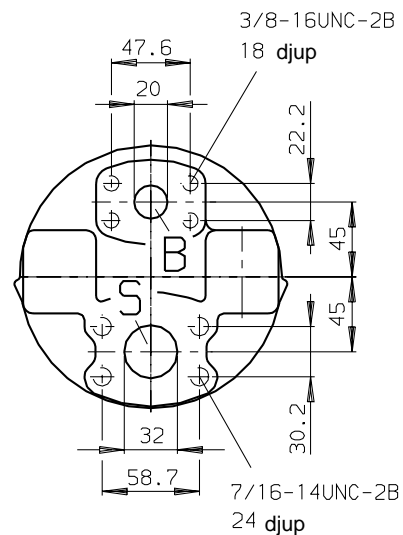
Fläns 101-2

(SAE B; 2-hål)

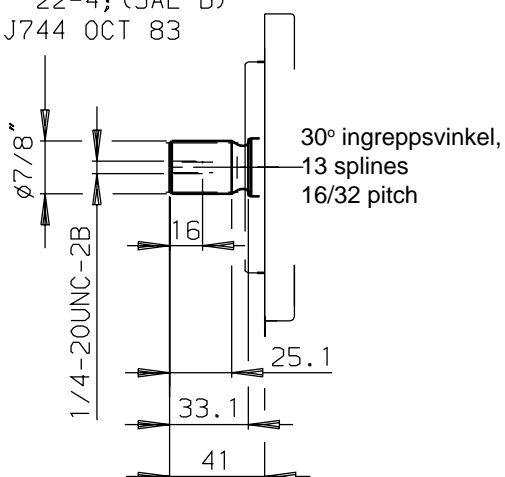
SAE J744 OCT 83



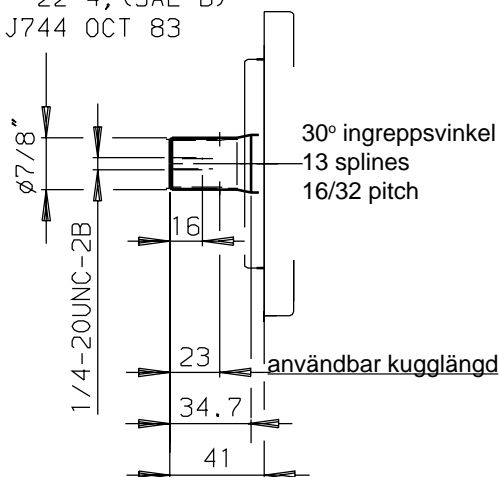
Vy Z



Axel S

Splines -
axel 22-4; (SAE B)
SAE J744 OCT 83

Axel R

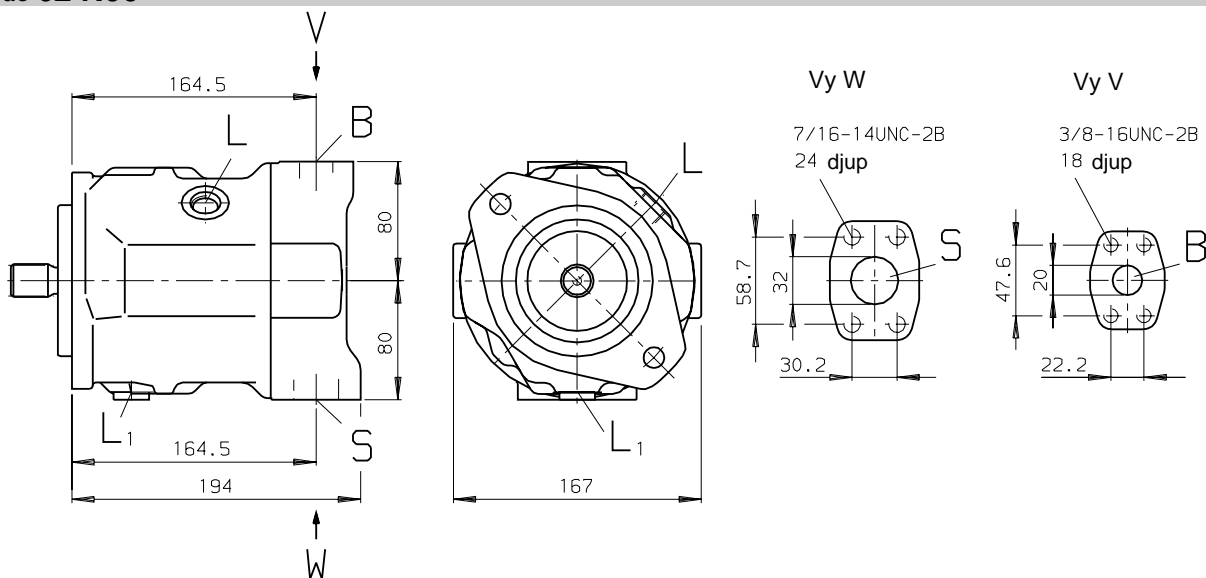
Splines -
axel 22-4; (SAE B)
SAE J744 OCT 83

Anslutningar

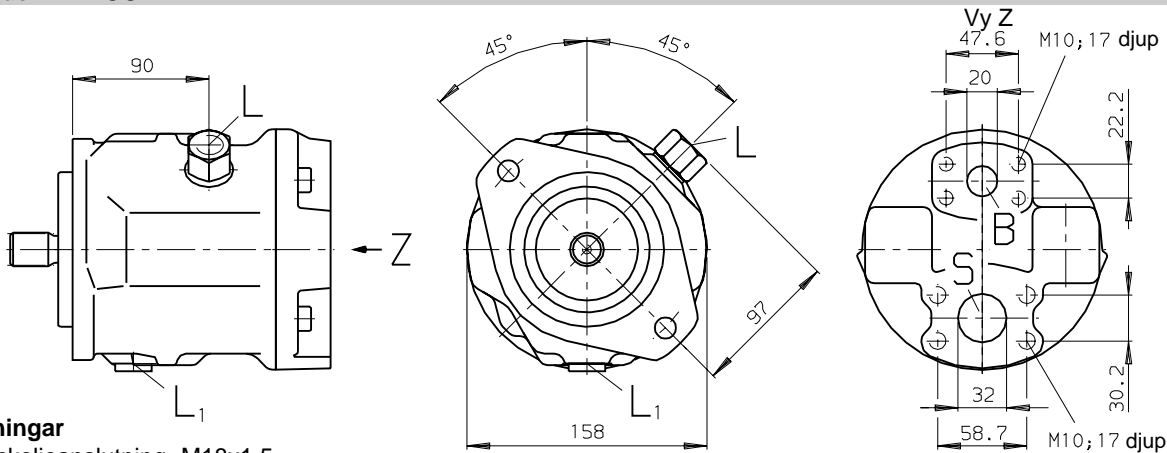
B	Tryckanslutning	SAE 3/4"	(standardtryckserie)
S	Suganslutning	SAE 1 1/4"	(standardtryckserie)
L	Läckoljeanslutning	3/4-16 UNF-2B	
L ₁	Läckoljeanslutning	3/4-16 UNF-2B	(stängd från fabrik)

Dimensioner NG 28

Arbetsanslutningar i sidan, utan genomgående axel;
Utförande 62 N00



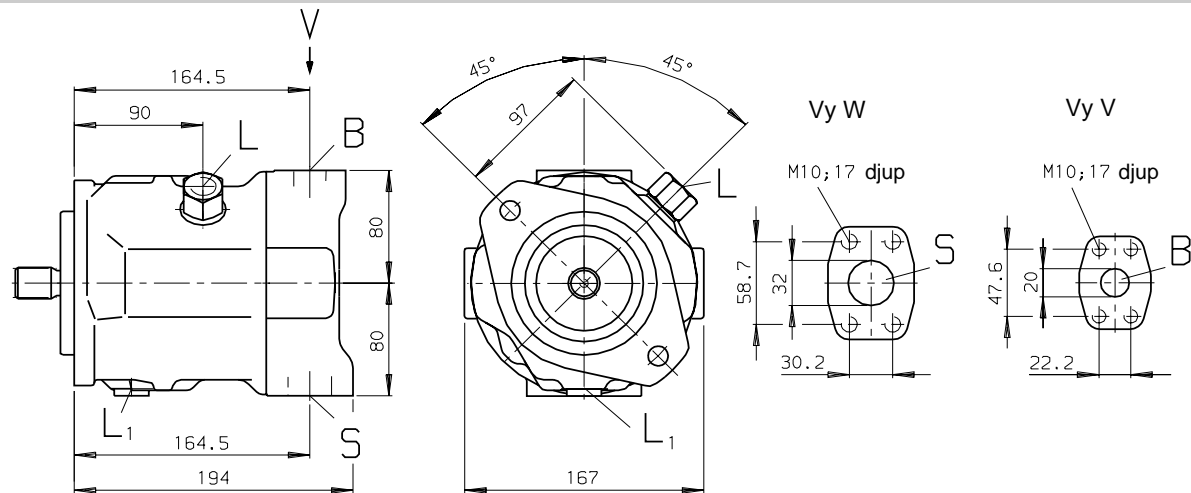
Arbetsanslutningar bak, utan genomgående axel;
Utförande 11 N00



Anslutningar

L Läckoljeanslutning M18x1,5

Arbetsanslutningar i sidan, utan genomgående axel;
Utförande 12 N00



Anslutningar

L Läckoljeanslutning M18x1,5

Dimensioner NG 45

Arbetsanslutningar bak, utan genomgående axel;

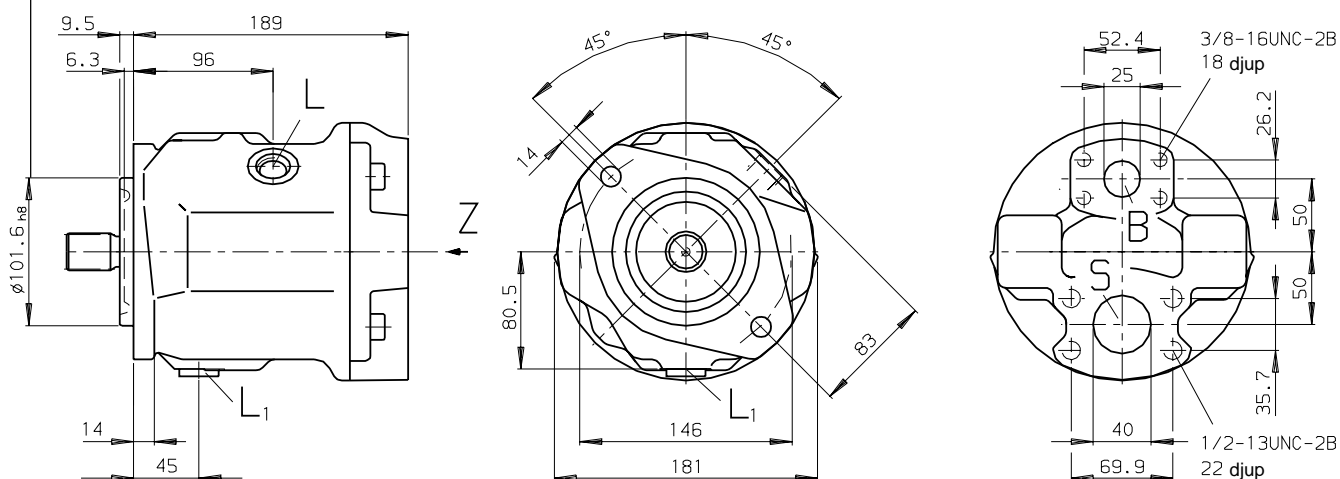
Utförande 61 N00

utan hänsyn till ställdon

Fläns 101-2

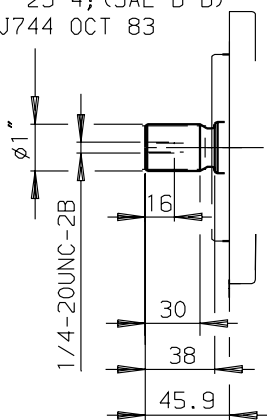
(SAE B; 2-hål)

SAE J744 OCT 83



Axel S

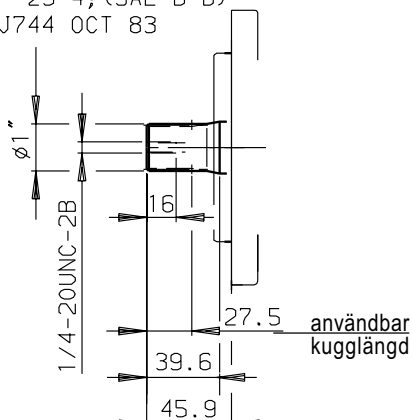
Splines -
axel 25-4; (SAE B-B)
SAE J744 OCT 83



30° ingreppsvinkel,
15 splines,
16/32 pitch

Axel R

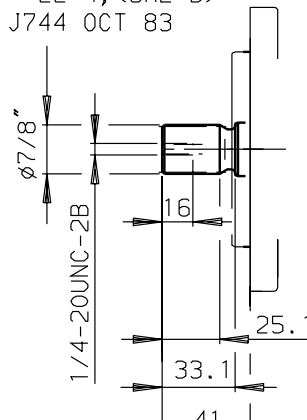
Splines -
axel 25-4; (SAE B-B)
SAE J744 OCT 83



30° ingreppsvinkel,
15 splines
16/32 pitch

Axel U

Splines -
axel 22-4; (SAE B)
SAE J744 OCT 83



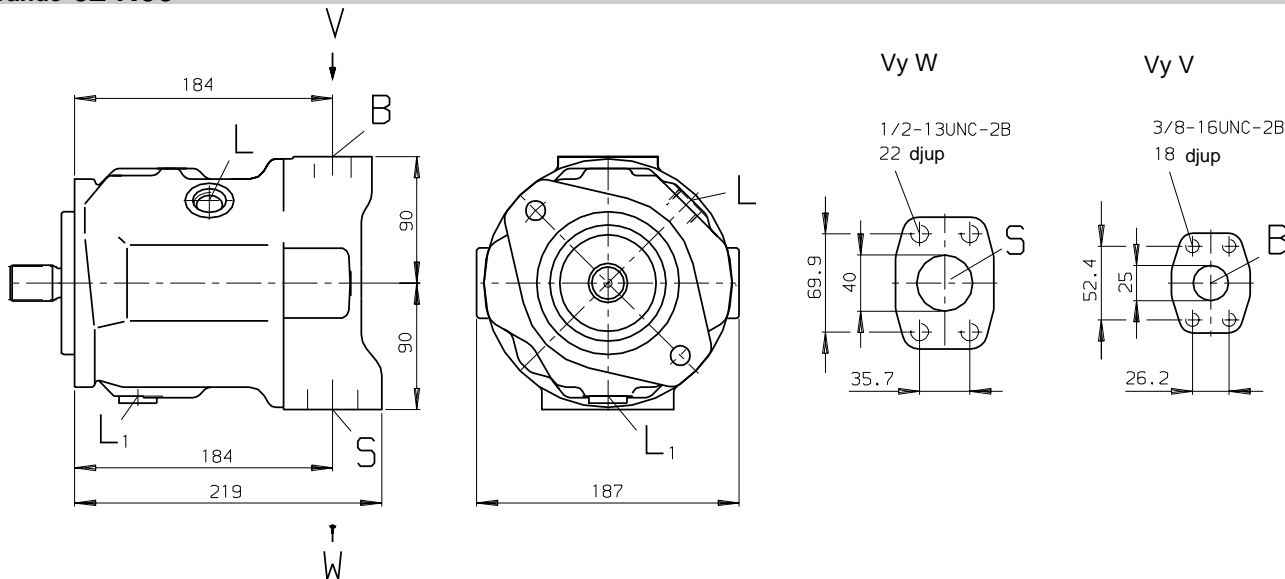
30° ingreppsvinkel,
13 splines
16/32 pitch

Anslutningar

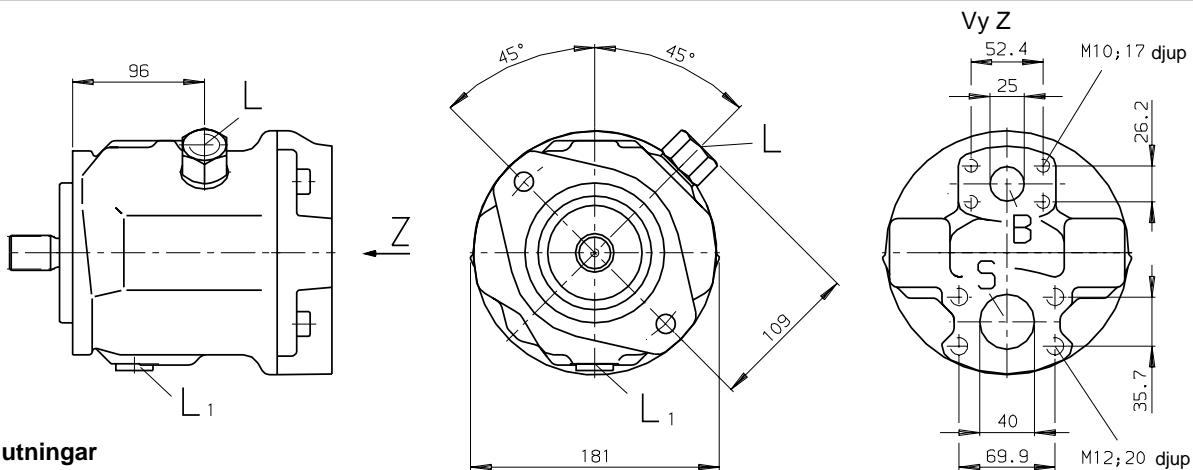
B Tryckanslutning SAE 1" (standardtryckserie)
S Suganslutning SAE 1 1/2" (standardtryckserie)
L Läckoljanslutning 7/8-14 UNF-2B
L₁ Läckoljanslutning 7/8-14 UNF-2B (stängd från fabrik)

Dimensioner NG 45

**Arbetsanslutningar i sidan, utan genomgående axel;
Utförande 62 N00**



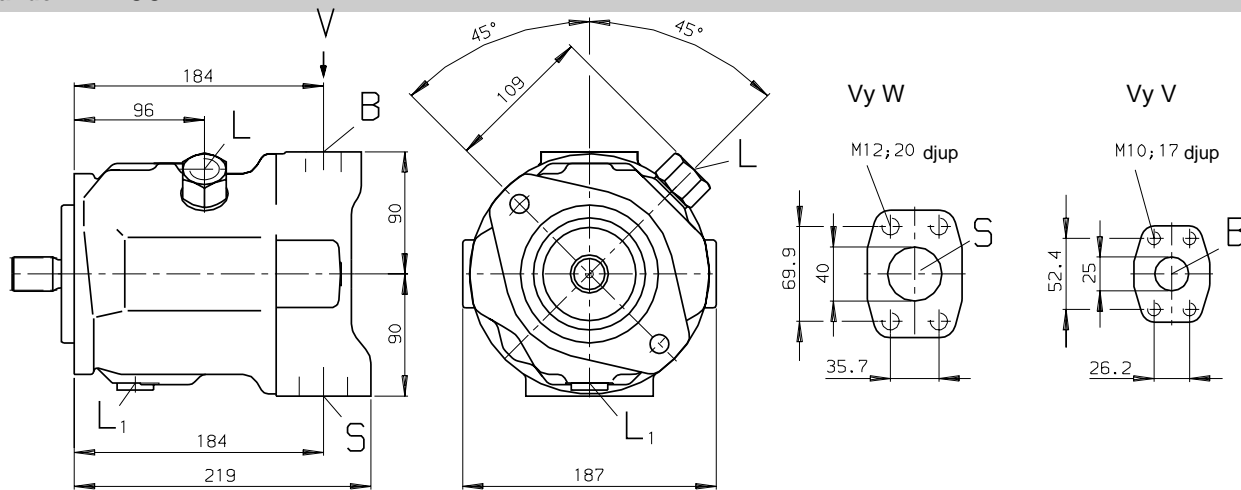
**Arbetsanslutningar bak, utan genomgående axel;
Utförande 11 N00**



Anslutningar

L Läckageanslutning M22x1,5

**Arbetsanslutningar i sidan, utan genomgående axel;
Utförande 12 N00**



Anslutningar

L Läckageanslutning M22x1,5

Dimensioner NG 71

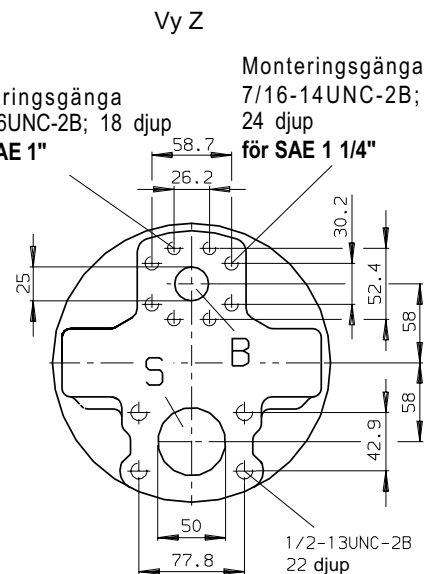
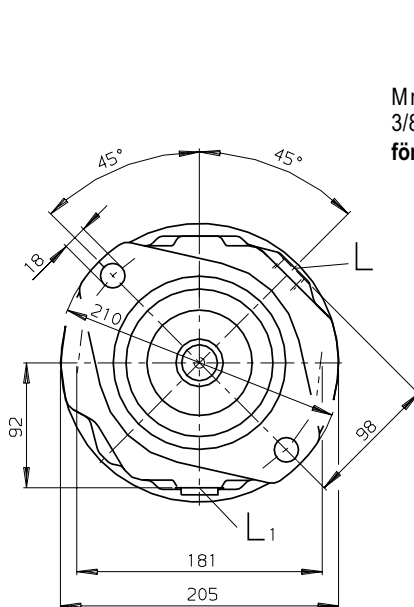
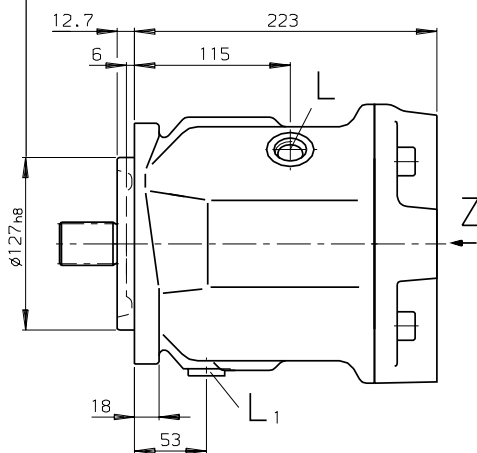
Arbetsanslutningar bak, utan genomgående axel;**Utförande 61 N00**

utan hänsyn till ställdon

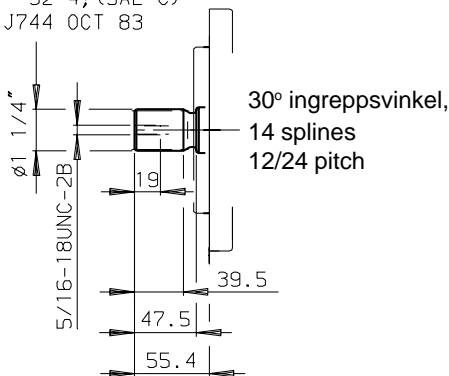
Fläns 127-2

(SAE C; 2-hål)

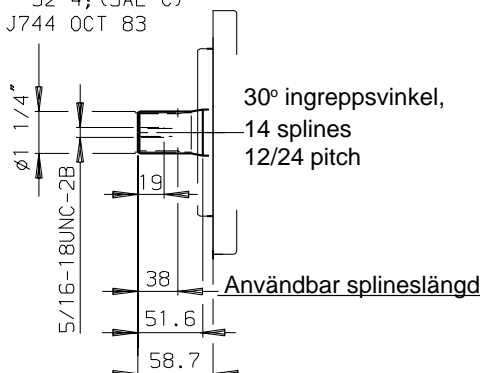
SAE J744 OCT 83



Axel S

Splines -
axel 32-4; (SAE C)
SAE J744 OCT 83

Axel R

Splines -
axel 32-4; (SAE C)
SAE J744 OCT 83

Anvisning för projektiering:

För tryckanslutning B finns två olika SAE monteringsutföranden som är förskjutna 90° relativt varandra.

SAE 1 1/4" standardtryckserie, 3000 psi för tryck upp till 250 bar eller

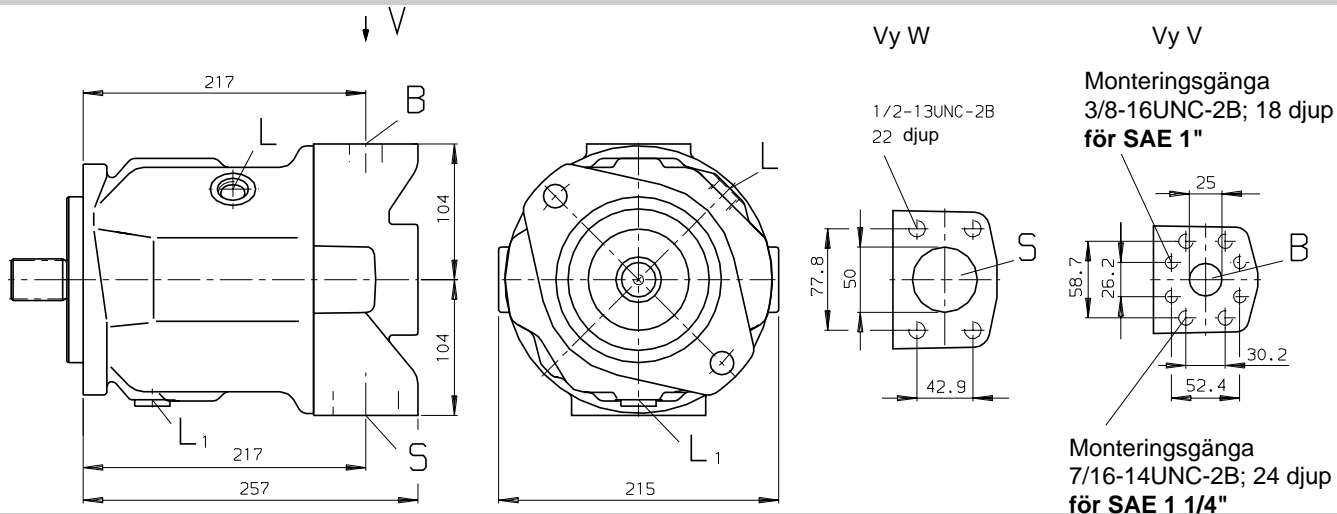
SAE 1" standardtryckserie, 5000 psi för tryck över 250 bar.

Vid arbetstryck över 250 bar eller vid nykonstruktioner måste tryckfläns SAE 1" användas.

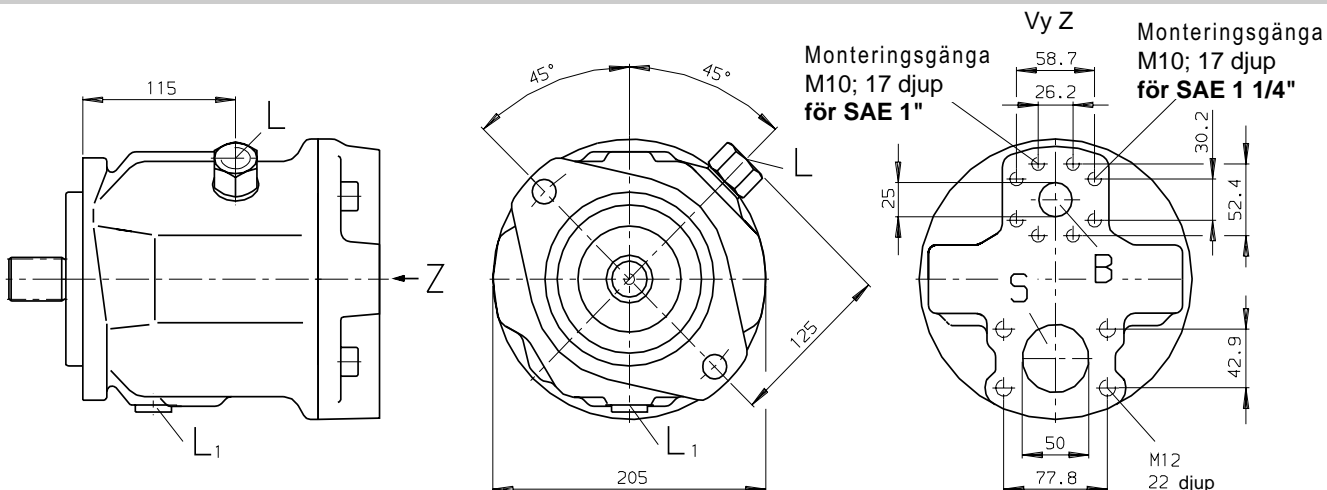
Anslutningar

B	Tryckanslutning	SAE 1"	(standardtryckserie)	Monteringsgänga antingen enl SAE 1" eller SAE 1 1/4"
S	Suganslutning	SAE 2"	(standardtryckserie)	
L	Läckoljeanslutning	7/8-14 UNF-2B		
L ₁	Läckoljeanslutning	7/8-14 UNF-2B	(stängd från fabrik)	

**Arbetsanslutningar i sidan, utan genomgående axel;
Utförande 62 N00**



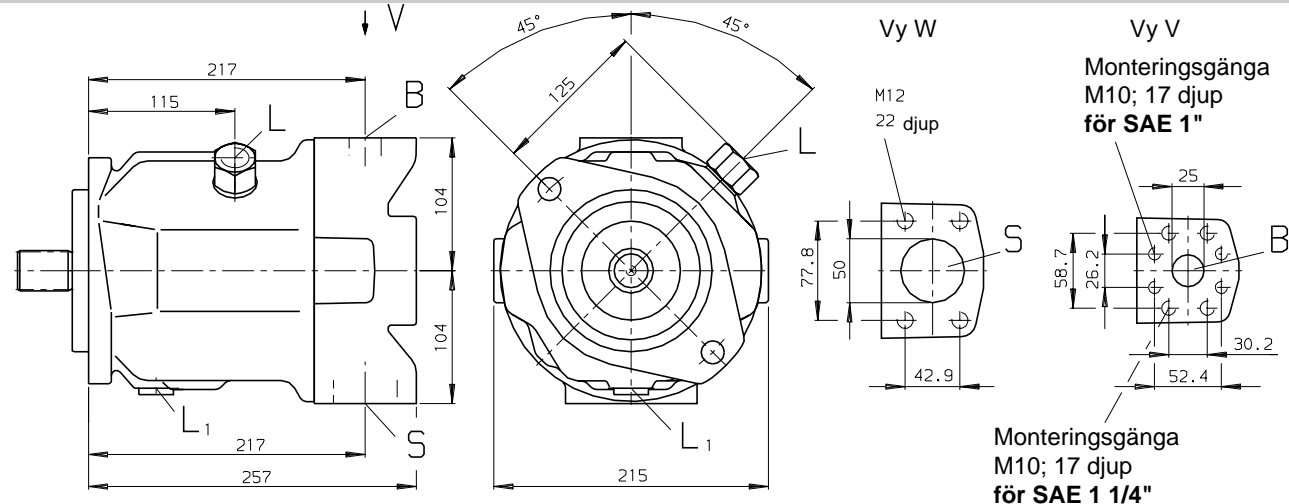
**Arbetsanslutningar bak, utan genomgående axel;
Utförande 11 N00**



Anslutningar

L Läckoljeanslutning M22x1,5

**Arbetsanslutningar i sidan, utan genomgående axel;
Utförande 12 N00**



Anslutningar

L Läckageanslutning M22x1,5

Dimensioner NG 100

Arbetsanslutningar bak, utan genomgående axel;

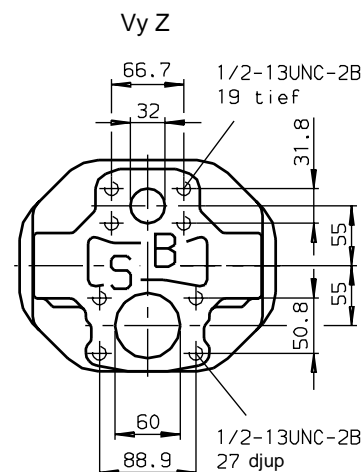
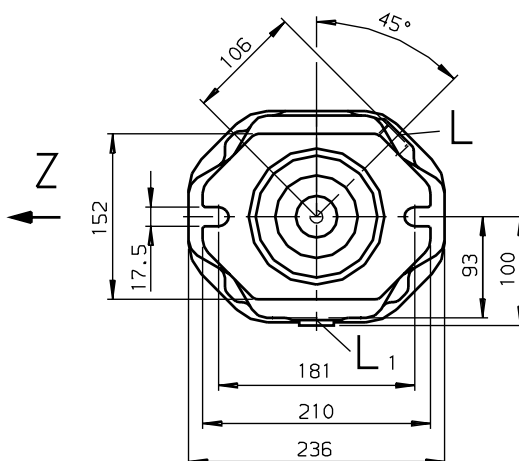
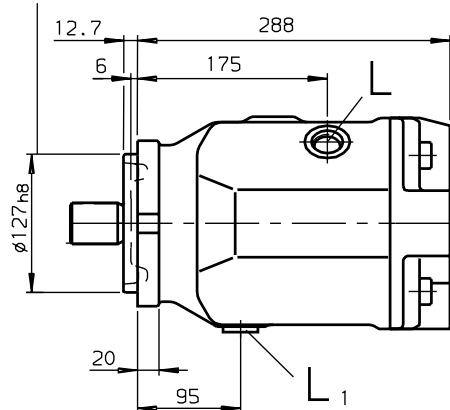
Utförande **61 N00**

utan hänsyn till ställdon

Fläns 127-2

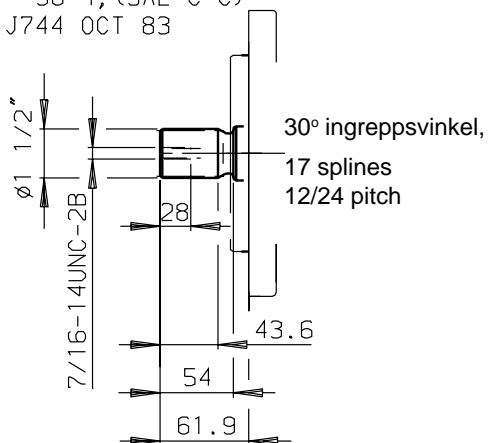
(SAE C; 2-hål)

SAE J744 OCT 83

**Axel S**

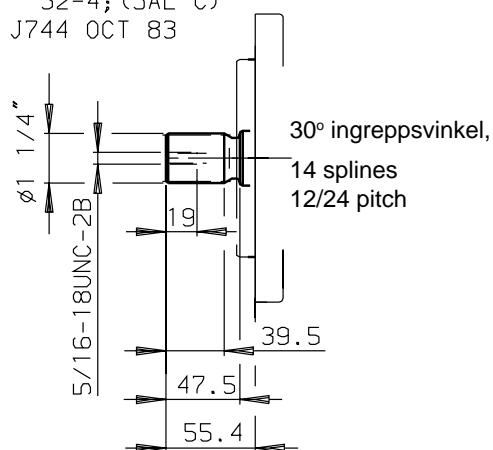
Splines - 38-4; (SAE C-C)

SAE J744 OCT 83

**Axel U**

Splines - 32-4; (SAE C)

SAE J744 OCT 83

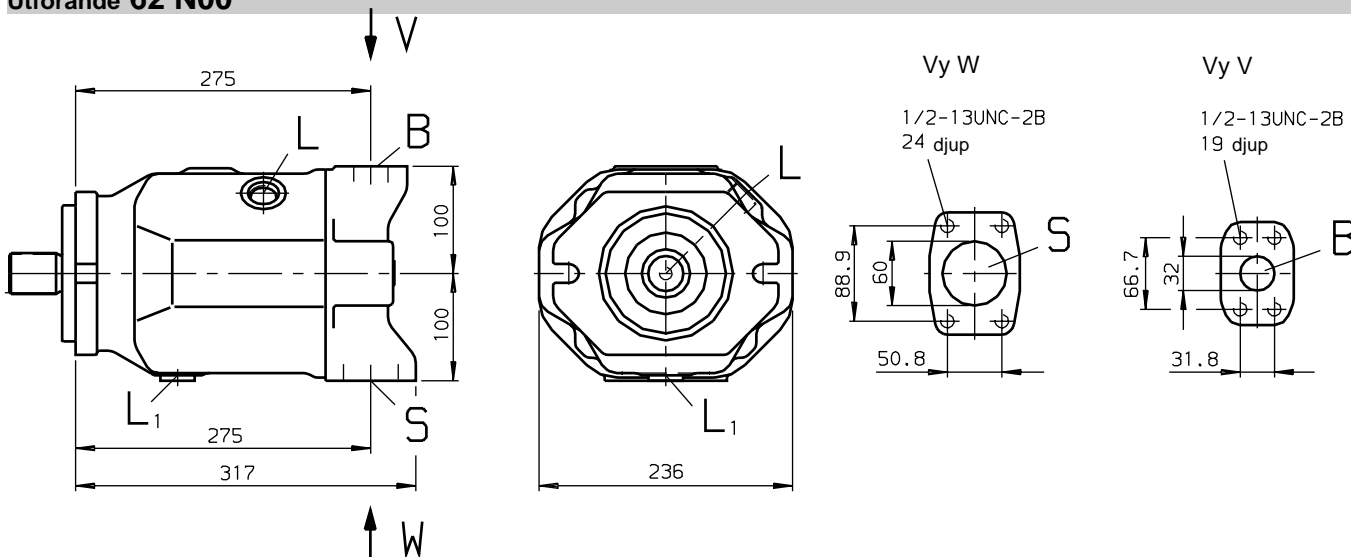
**Anslutning**

B	Tryckanslutning	SAE 1 1/4"	(högtryckserie)
S	Suganslutning	SAE 2 1/2"	(standardtryckserie)
L	Läckoljeanslutning	1 1/16-12 UN-2B	
L ₁	Läckoljeanslutning	1 1/16-12 UN-2B	(stängd från fabrik)

Dimensioner NG 100

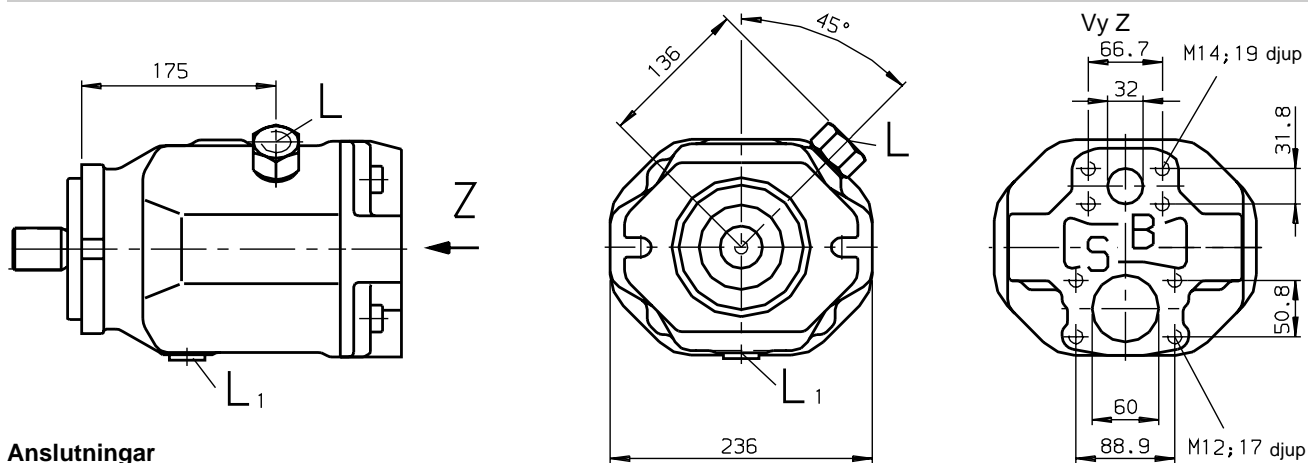
Arbetsanslutningar i sidan, utan genomgående axel;

Utförande 62 N00



Arbetsanslutningar bak, utan genomgående axel;

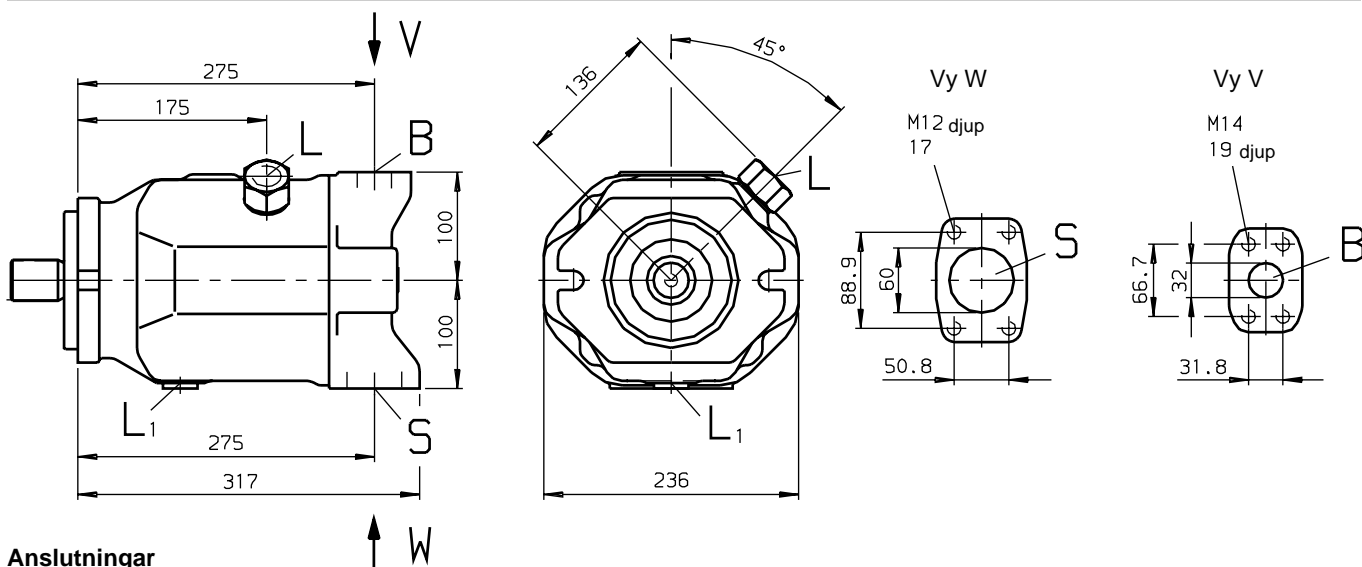
Utförande 11 N00

**Anslutningar**

L Läckoljeanslutning M27x2

Arbetsanslutningar i sidan, utan genomgående axel;

Utförande 12 N00

**Anslutningar**

L Läckoljeanslutning M27x2

Dimensioner NG 140

Arbetsanslutningar bak, utan genomgående axel;

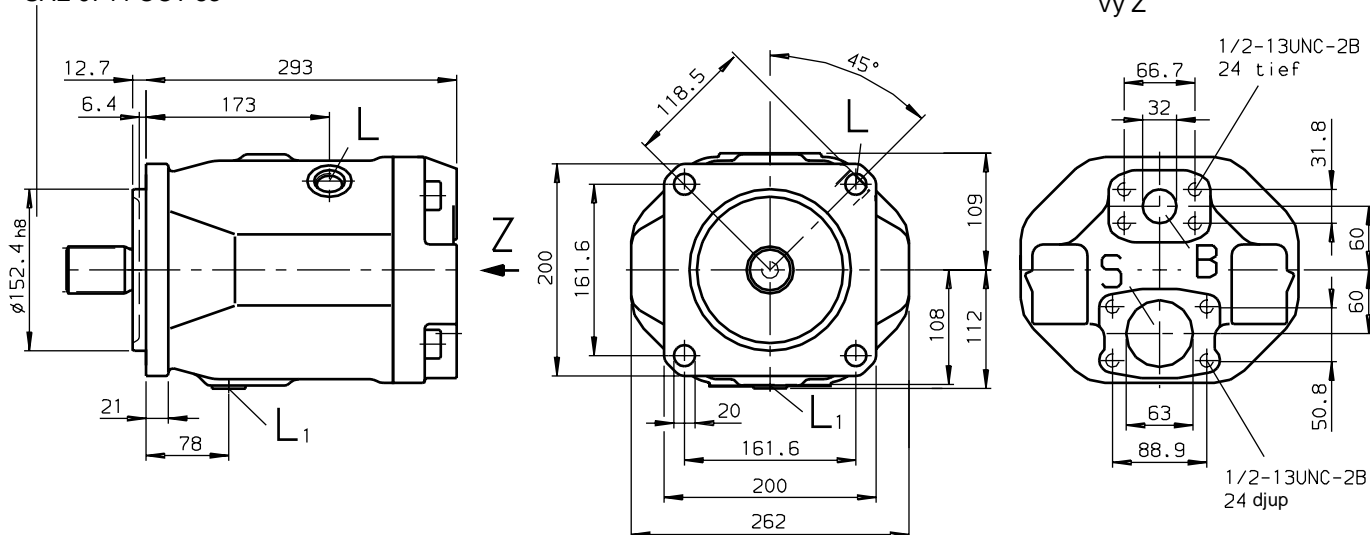
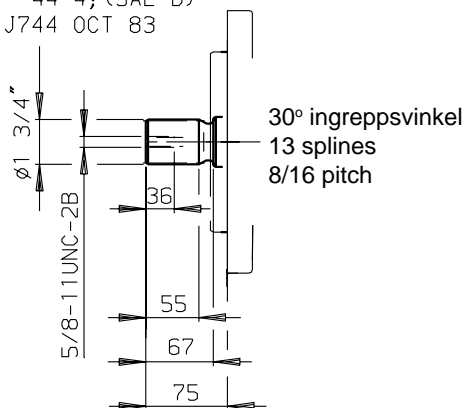
Utförande 61 N00

utan hänsyn till ställdon

Fläns 152-4

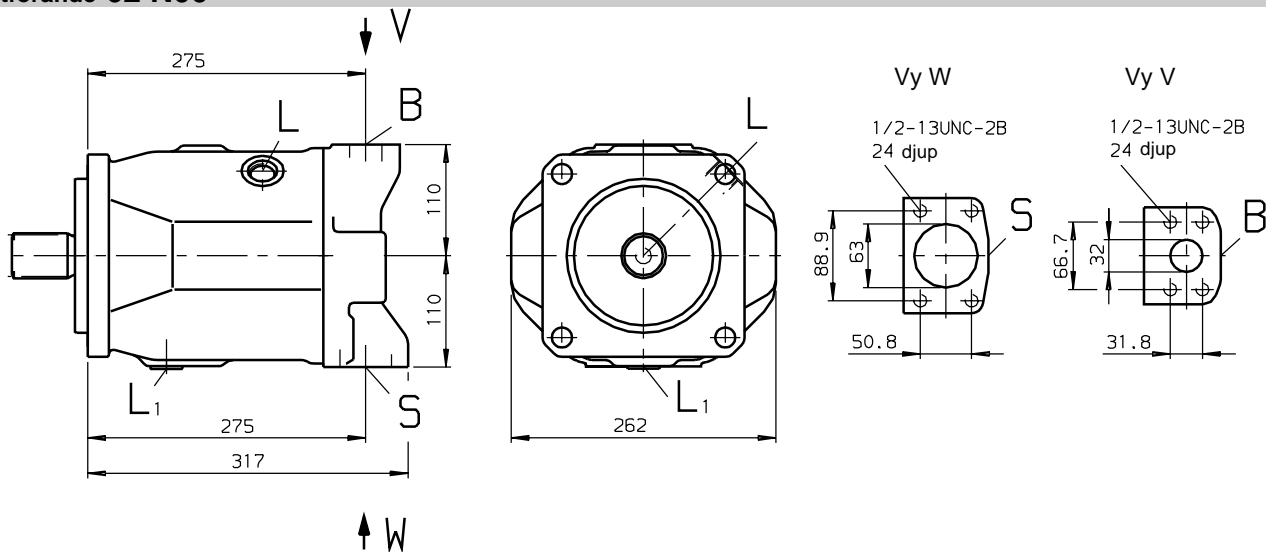
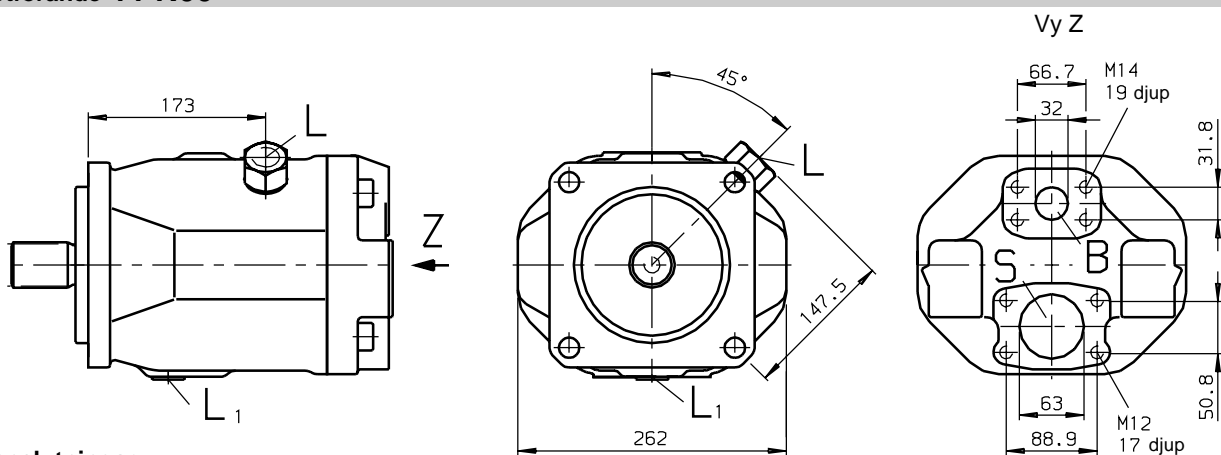
(SAE D; 4-hål)

SAE J744 OCT 83

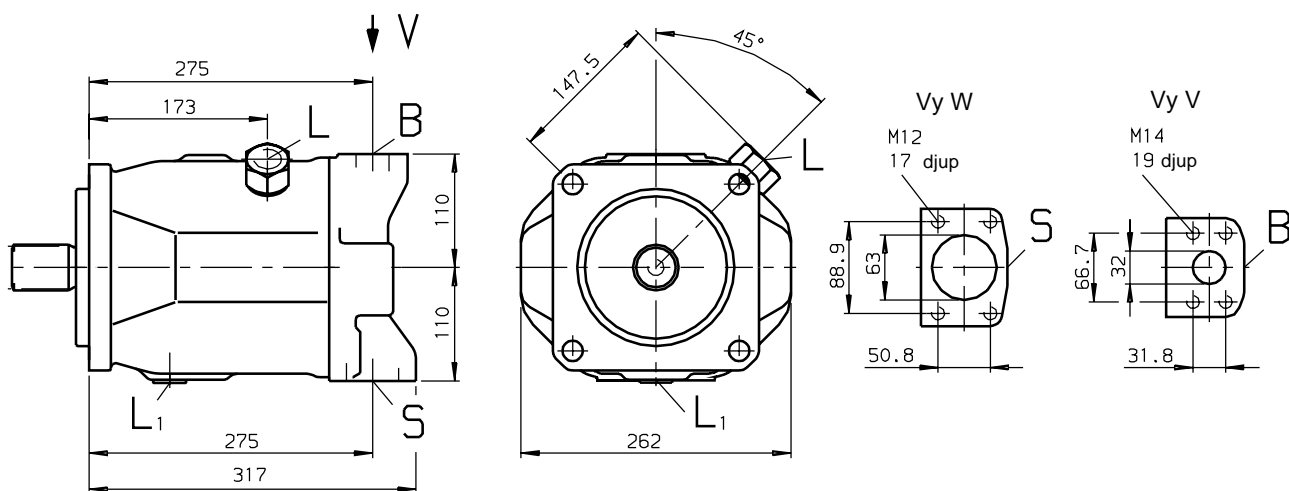
**Axel S**Splines -
axel 44-4; (SAE D)
SAE J744 OCT 83**Anslutningar**

B (A)	Tryckanslutning	SAE 1 1/4"	(högtryckserie)
S	Suganslutning	SAE 2 1/2"	(standardtryckserie)
L	Läckoljeanslutning	1 1/16-12 UN-2B	
L ₁	Läckoljeanslutning	1 1/16-12 UN-2B	(stängd från fabrik)

Pump A10VO med ställbart deplacement, serie 31

Dimensioner NG 140**Arbetsanslutningar i sidan, utan genomgående axel;****Utförande 62 N00****Arbetsanslutningar bak, utan genomgående axel;****Utförande 11 N00****Anslutningar**

L Läckoljeanslutning M27x2

Arbetsanslutningar i sidan, utan genomgående axel;**Utförande 12 N00****Anslutningar**

L Läckoljeanslutning M27x2