



**100** år

GRUNDAT 1923

2023

**BUSCK**

ELMOTORER | KUGGVÄXLAR | SNÄCKVÄXLAR  
FREKVENSSOMRIKTARE | GENERATORER

# OM BUSCK

**Busck & Co AB** är ett familjeföretag i tredje generationen. Bolaget startades 1923 av Ingo Busck. År 1928 kom Gösta Ullman in som kompanjon. Gösta Ullmans barnbarn är idag ägare av Busck & Co AB.

Bolaget sålde fram till andra världskriget bilbatterier men i och med privatbilismens kraftiga nedgång under andra världskriget ändrades inriktningen så småningom mot elmotorer som kommit att bli Buscks huvudprodukt sedan 1950-talet.

Under 1980-talet utökades produktprogrammet med generatorer från Mecc Alte. År 2003 startades dotterbolag i Danmark och 2005 i Norge. År 2006 började vi lagerhålla och sälja snäckväxlar, flyttade till nya ändamålsenliga lokaler samt började 2007

även med kuggväxlar från Rexnord-Stephan, idag Premium Stephan. Under 2008 utökade vi produktsortimentet ytterligare genom att börja lagerhålla frekvensomriktare samt motorslädar och spänninjaler. Under 2009 började vi även med Busck kuggväxlar.

Här är vi idag, med ett starkt produktprogram innehållande Brook Crompton och Busck elmotorer, Sacemi kylvätskepumpar, Mecc Alte generatorer, Danfoss frekvensomriktare, Busck kugg- och snäckväxlar samt kuggväxlar från Premium Stephan. Större delen av våra produkter lagerhåller vi i Källered strax söder om Göteborg. Vi är 22 personer i Sverige, tre på Busck AS i Norge och två på Busck & Co ApS i Danmark.

## LAGERSÖKNING I REALTID

Denna katalog innehåller merparten av vårt produktprogram. Vill du veta om produkterna finns på lager, går du in på vår webbplats [www.busck.se](http://www.busck.se) där du hittar vårt lager i realtid.

På webbplatsen finns även kontaktinformation, fraktkostnader, orderhistorik, produktinformation, köpvillkor och annat som kan vara relevant.



Köpvillkor .....	2
Kort om elmotorer .....	3
Verkstadsarbeten .....	12

## **BUSCK ELMOTORER**

Busck T3A/T3C standardmotor aluminium och gjutjärn .....	14
Busck separata kylfläktar .....	24
Busck T4A/T4C standardmotor aluminium och gjutjärn .....	25
Busck två hastigheter .....	30
Busck virkestorkmotorer .....	31
Busck bromsmotorer .....	34
Busck 1-fasmotorer .....	38
Termistorrelä TER-7 .....	42
Motorskydds brytare .....	43
Busck spännlinjaler .....	44
Busck motorslädar .....	45

## **SIEMENS ELMOTORER**

Simotics GP i aluminium, Simotics SD i gjutjärn .....	48
---	----

## **ELK ELMOTORER**

Helkapslade kortslutna trefasmotorer .....	58
--	----

## **ELMOTORER FÖR EXPLOSIONSFARLIG MILJÖ**

Kort om Ex-motorer .....	62
Siemens II 2G Ex db eb IIB T4 .....	64
Orange1 Ex db eb IIC T4 .....	68
Busck zon 2/zon 22 .....	73

## **ÖVRIGA MOTORER**

EMG sågmotorer .....	76
OLI vibrationsmotorer .....	78

## **GENERATORER**

Mecc Alte 3-fas och 1-fas generatorer .....	84
---	----

## **BUSCK VÄXLAR & VÄXELMOTORER**

Kort om växlar .....	106
Busck SB snäckväxlar .....	107
Busck VB variatorer .....	143
Busck CMB vinkelkuggväxel .....	144
Busck CMG kuggväxel .....	153
Busck små växelmotorer .....	171

## **PREMIUM STEPHAN**

Premium Stephan kuggväxelmotorer .....	176
--	-----

## **SACEMI KYLVÄTSKEPUMPAR**

Sacemi kylvätskepumpar .....	192
------------------------------	-----

## **DANFOSS OMRIKTARE & MJUKSTARTARE**

VLT frekvensomriktare .....	196
Vacon frekvensomriktare .....	202
VLT mjukstartare .....	219

# KÖPVILLKOR

## GARANTITID

Vi lämnar ett års garanti på alla våra produkter.

## LEVERANSBESTÄMMELSER

För leverans gäller Allmänna leveransbestämmelser NL17. Se Teknikföretagens webbplats för mer information: [www.teknikforetagen.se](http://www.teknikforetagen.se).

## PRISER

Priser anges inte i denna katalog utan finns i vår webbutik på [www.busck.se](http://www.busck.se). Priserna gäller ex works Källered om inte annat avtalats. (Fritt Källered).

## EMALLAGE

Originalemballage från tillverkare ingår men ytterligare emballage för att skydda leveranser under transport debiteras. Alla lastpallar och pallkragar debiteras och återtages ej.

## RETURER OCH REKLAMATIONER

Innan eventuell retur skall Busck meddelas. Busck mailar då ut en returblankett som skall bifogas godset.

Inga kostnader för returfrakter accepteras utan att detta först avtalats.

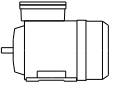
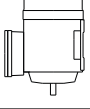
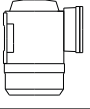
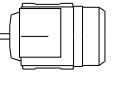
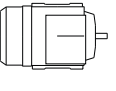
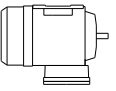
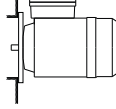
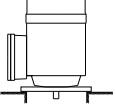
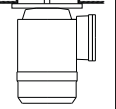
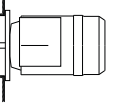
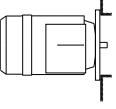
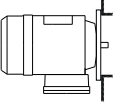
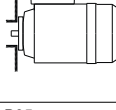
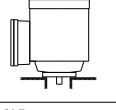
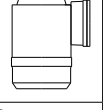
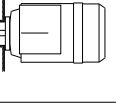
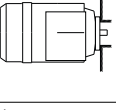
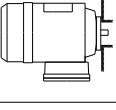
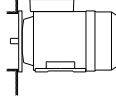
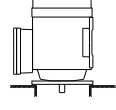
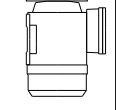
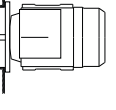
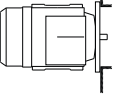
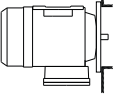
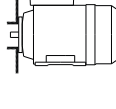
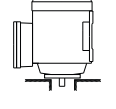
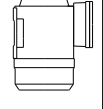
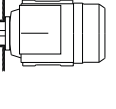
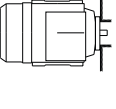
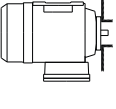
## KATALOGÄNDRINGAR

Rätt till ändring av konstruktion, tekniska data, mått och priser utan föregående meddelande förbehålles. Eventuella ändringar kommer att publiceras på vår webbplats, där du alltid hittar senaste versionen av vår produktkatalog.



# KORT OM ELMOTORER

## BYGGFORMER OCH MONTERINGSSÄTT

Fotmotor	B3 IM 1001 	V5 IM 1011 	V6 IM 1031 	B6 IM 1051 	B7 IM 1061 	B8 IM 1071 
Flänsmotor, stor fläns med frigående fästhål	B5 IM 3001 	V1 IM 3011 	V3 IM 3031 	* IM 3051 	* IM 3061 	* IM 3071 
Flänsmotor, liten fläns med gängade fästhål	B14 IM 3601 	V18 IM 3611 	V19 IM 3631 	* IM 3651 	* IM 3661 	* IM 3671 
Fot- och flänsmotor, stor fläns med frigående fästhål	B35 IM 2001 	V15 IM 2011 	V36 IM 2031 	* IM 2051 	* IM 2061 	* IM 2071 
Fot- och flänsmotor, liten fläns med gängade fästhål	B34 IM 2101 	V17 IM 2111 	* IM 2131 	* IM 2151 	* IM 2161 	* IM 2171 

Enligt norm IEC 60034-7 kan en motors byggform anges på två olika sätt. I tabellen ovan visas de vanligast förekommande byggformerna.

\* Inte angiven i IEC 60034-7

## TOLERANSER

## Fläns B14

Styrkant mm (N)	Tolerans	Gränser
80	j6	+0,012 -0,007
95 och 110	j6	+0,013 -0,009
130 och 180	j6	+0,014 -0,011

## Fläns B5

Styrkant mm (N)	Tolerans	Gränser
130 och 180	j6	+0,014 -0,011
230 och 250	j6	+0,016 -0,013
300	h6	+0,000 -0,032
350 och 450	h6	+0,000 -0,040
550	h6	+0,000 -0,044
680	h6	+0,000 -0,050

## Axeldiameter

Diameter mm	Tolerans	Gränser
11–18	j6	+0,008 -0,003
19–28	j6	+0,009 -0,004
32–48	k6	+0,018 +0,002
55–80	m6	+0,030 +0,011
85–110	m6	+0,035 +0,013

## Tillåten avvikelse på axelhöjd

Motorstorlek	Tillåten avvikelse (mått h)
56–250	-0,5 mm
280–400	-1,0 mm

## Axelkast (kastet mäts mitt på axeln)

Diameter mm	Tolerans	
	N Standard	R Reducerad
6–10	0,03	0,015
11–18	0,035	0,018
19–30	0,04	0,021
31–50	0,05	0,025
51–80	0,06	0,03
81–120	0,07	0,035
121–180	0,08	0,04

## ISOLATIONSKLASS

Isolationsklass	A	E	B	F	H
Omgivningstemperatur °C	40	40	40	40	40
Tillåten temperaturstegring °C	60	75	80	105	125
Temperaturreserv °C	5	5	10	10	15
Sluttemperatur °C	105	120	130	155	180

Motorer tillverkas med olika kvalitet på isolationsmaterialet. Isolationsmaterialen har indelats i olika klasser som anges med en bokstav, till exempel B eller F. Isolationsklassen anger den övre temperaturgräns som isolationsmaterialet tål.

Omgivningstemperatur, tillåten temperaturstegring och en bestämd temperaturreserv är faktorer som bestämmer hur mycket en motor kan belastas. Märkeffekten för en motor är normalt angiven för en omgivningstemperatur på 40 °C. Om omgivningstemperaturen är högre måste den uttagna effekten reduceras.

Standardmotorer är normalt gjorda med isolationsklass F, det vill säga isolationen tål 155 °C utan att förstöras. Motorens temperaturstegring i lindningen är dock maximalt enligt klass B vilket innebär en sluttemperatur på 130 °C. Således finns det en överbelastningsreserv på 25 °C vilket motsvarar 8–15 % överlast beroende på motorstorlek. Moderna motorer med verkningsgrad IE3 eller IE4 har dessutom ofta betydligt lägre temperaturstegring än klass B vilket ger dem ännu större reserver. En motors temperaturstegring anges i typtestcertifikatet.

Om en elmotors lindning trots detta blir över 155 °C resulterar det i att lindningen blir bränd och det blir överslag mellan lindningarna och/eller till jord.

Möjliga orsaker till en överhettad motor är:

- *Överlast*
- *För hög omgivningstemperatur*
- *Blockerat luftintag*
- *Trasig kylfläkt*
- *Kraftigt dammig motor*
- *Fel spänning*
- *Felkoppling*

Ett tillverkningsfel i lindningen resulterar inte i att hela lindningen blir bränd utan då blir det en lokal brännskada. Om en fas faller bort, exempelvis på grund av att en säkring går, resulterar det vid D-kopplad motor i att en lindningsfas, det vill säga 1/3 av motorns lindning, blir bränd och vid Y-kopplad motor att två lindningsfaser, det vill säga 2/3 av motorns lindning, blir bränd. Ett rätt inställt motorskydd skyddar motorn mot överlast och fasbortfall men inte mot övriga felorsaker.

## SPÄNNINGAR

3-fasmotorer för en hastighet kan normalt kopplas om för två spänningar. Den lägsta spänningen används då motorn är kopplad i  $\Delta$  och den högsta spänningen då motorn är kopplad i Y. Spänningen vid Y =  $\sqrt{3}$  · spänningen vid  $\Delta$ .

Enhastighetsmotor	Y-koppling 	D-koppling 
Tvåhastighetsmotor med två skilda lindningar	Hög hastighet 	Låg hastighet 
Tvåhastighetsmotor med en omkopplingsbar lindning (Dahländer och P:A:M)	Hög hastighet 	Låg hastighet 

## UTTAGSMÄRKNING

Motorernas uttagmärkning är utförd enligt svensk och internationell standard. Statoruttagen märks U, V, W.

## KAPSLINGSKLASS

Kapslingsklasser för elektrisk materiel enligt svensk standard SS IEC 60034-5 består av kännetecknande bokstäverna IP åtföljda av två siffror. Den första siffran anger den grad av skydd som åstadkommes av kapsling med avseende på person och på material. Den andra siffran anger den grad av skydd som åstadkommes av kapsling med avseende på skadlig effekt av inträngande vatten. Se tabell till höger för exempel.

## Första siffran (skydd mot fasta föremål)

Första siffran	Grad av skydd Kort beskrivning	Definition
0	Inget skydd	Inget speciellt skydd.
1	Skydd mot fasta föremål > 50 mm	Kroppsdela, såsom en hand (men inget skydd mot avsiktligt inträngande). Fasta föremål överstigande 50 mm i diameter.
2	Skydd mot fasta föremål > 12 mm	Fingrar eller liknande, ej överstigande 80 mm i längd. Fasta föremål överstigande 12 mm i diameter.
3	Skydd mot fasta föremål > 2,5 mm	Verktyg, trådar etc. med en diameter eller tjocklek större än 2,5 mm i diameter. Fasta föremål överstigande 2,5 mm i diameter.
4	Skydd mot fasta föremål > 1,0 mm	Trådar eller remсор med en tjocklek större än 1,0 mm. Fasta föremål överstigande 1,0 mm i diameter.
5	Skydd mot damm	Inträngning av damm är inte helt förhindrad, men damm kan inte intränga i sådan mängd att materielens normala drift äventyras.
6	Dammtät	Inget inträngande damm

## Andra siffran (skydd mot inträngande vatten)

Andra siffran	Grad av skydd Kort beskrivning	Definition
0	Inget skydd	Inget speciellt skydd.
1	Skydd mot droppande vatten	Droppande vatten (vertikalt fallande droppar) får icke ha skadlig inverkan.
2	Skydd mot droppande vatten vid en lutning av högst 15°	Vertikalt droppande vatten får icke ha skadlig inverkan då kapslingen lutar högst 15° från sitt normala läge.
3	Skydd mot strilande vatten	Strilande vatten med en vinkel av högst 60° från lodlinjen får icke ha skadlig inverkan.
4	Skydd mot överstrilning med vatten	Vatten som strilas mot kapslingen från en godtycklig riktning får icke ha skadlig inverkan.
5	Skydd mot vattenstrålar	Vatten som spolas genom ett munstycke i godtycklig riktning mot kapslingen får icke ha skadlig inverkan.
6	Skydd mot tung sjö	Vatten från tung sjö eller vatten som spolas i kraftiga strålar får inte intränga i kapslingen i skadlig mängd.
7	Skydd mot inverkan av kortvarig nedsänkning i vatten	Inträngande av vatten i skadlig mängd får icke vara möjlig då kapslingen nedsänks i vatten vid visst tryck och under viss tid.
8	Skydd mot inverkan av långvarig nedsänkning i vatten	Materielen är lämpad för långvarig nedsänkning i vatten under villkor som ska anges av tillverkaren.

Exempel på beteckning: IP54 innebär skydd mot damm och skydd mot överstrilning med vatten.

### ROTATIONSRIKTNING

Standard rotationsriktning är medurs sett från drivsidan. Standard rotationsriktning fås om nätets fasföljd, L1, L2 och L3, ansluts till motorns kopplingsplint U, V, och W. Önskas motsatt rotationsriktning växlas två av tre inkommande faser.

### EFFEKTNEDSÄTTNING

Effekter är normalt angivna för en maximal omgivningstemperatur på 40 °C och höjd på högst 1000 meter över havet. Om detta överstigs gäller nedanstående tabeller.

Hög omgivningstemperatur				
Omgivningstemperatur	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
Klass B temperaturgräns	96 %	93 %	87 %	83 %
Klass F temperaturgräns	100 %	100 %	100 %	95 %

Höjd över havet			
Höjd	2000 m	3000 m	4000 m
Klass B temperaturgräns	94 %	85 %	75 %
Klass F temperaturgräns	100 %	100 %	100 %

### ELMASKINERS KYLMETODER

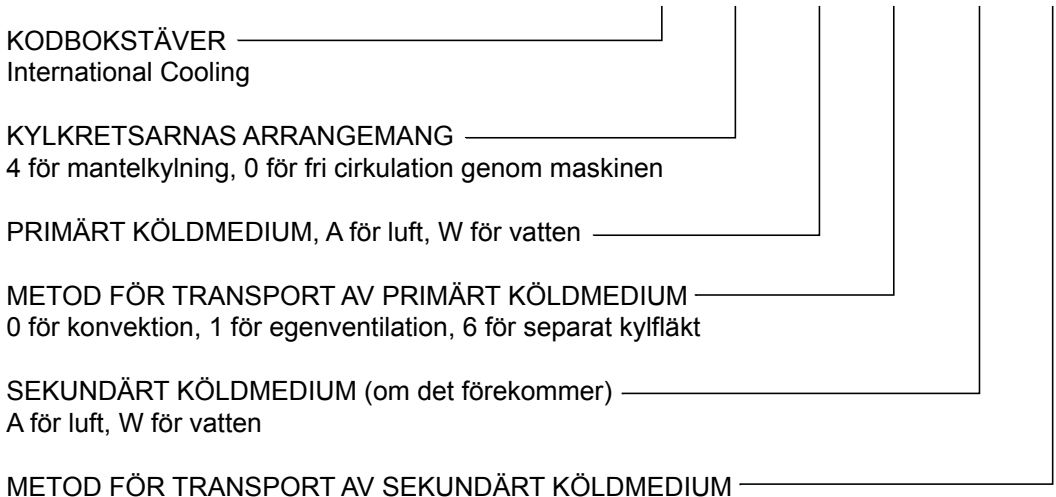
Elmaskiners kylmetoder anges enligt standard EN 60 034-6 enligt nedanstående exempel som är beteckningen för kylmetoden hos en helkapslad fläktskyld elmotor med kylfläkten på motoraxeln (standardmotor). Den fullständiga beteckningen kan förenklas genom att när

kylmediet är luft kan beteckningen för detta utelämnas (samt om sista siffran är 7 kan även denna utelämnas). En komplett beskrivning av beteckningen och dess fullständiga betydelse är allt för omfattande för att tas med här utan vi nöjer oss med de för elmotorer och generatorer vanligast förekommande kylmetoderna. Notera att standarden ändrades 1994. Det innebar bland annat att den förenklade beteckningen för en standardmotor ändrades från IC41 till IC411.

#### Exempel på förenklade beteckningar

- IC01: öppet ventilerad maskin med egenventilation.
- IC06: öppet ventilerad maskin med separat kylfläkt.
- IC410: mantelkyld maskin, ingen yttre kylfläkt. Däremot cirkuleras luften inuti motorn (den primära kylkretsen) av en fläkt på rotoraxeln, ofta integrerad i rotorn.
- IC411: mantelkyld maskin med kylfläkt både invändigt, ofta integrerad i rotorn, för den primära kylkretsen och utvändigt för den sekundära kylkretsen. Detta är den vanligaste kylmetoden för en helkapslad elmotor och gäller för nästan alla motorer i denna katalog.
- IC416: mantelkyld maskin med separat kylfläkt.
- IC418: mantelkyld maskin placerad i en luftström, till exempel fläktkanal.

Fullständig beteckning..... IC 4 A 1 A 1  
 Förenklad beteckning..... IC 4 1 1





## VERKNINGSGRADSKLASSER

Sedan 2011-06-16 finns lagkrav på lägsta tillåtna verkningsgrad för de flesta elmotorer som tillverkas inom eller importeras till EU. Även broms- och explosionsskyddade motorer som var undantagna från början skall nu uppfylla kraven. Från 2023-07-01 omfattas också 1-fasmotor och explosionsskyddade motorer typ Ex eb som tidigare inte heller omfattats. Kraven gäller 2, 4, 6 och 8-poliga motorer med effekt från 0,12 till 1000 kW och med märkvärden för kontinuerlig drift vilket definieras som  $S1, S3 \geq 80\%$  eller  $S6 \geq 80$ . Verkningsgradsklasserna benämns med IE följt av en siffra. Högre siffra anger högre verkningsgrad. Verkningsgradsklass och verkningsgrad skall anges på motorns märkskylt. Värdena är baserade på normen IEC 60034-30 och verkningsgraden

skall mätas enligt norm IEC 60034-2-1 vilket i princip innebär att verkliga värden skall anges. Tidigare mättes verkningsgrad enligt en äldre norm som tillät uppskattning av förlusterna vilket kunde utnyttjas för att försköna verkningsgradsiffrorna. Således är verkningsgradsuppgifter äldre än 2011 ofta någon procentenhet högre än verkligheten.

Krav enligt nedan:

- 3-fasmotorer 0,12–0,74kW IE2
- 3-fasmotorer 0,75–1000 kW IE3
- 23-07-01: 1-fas och Ex eb 0,12–1000 kW IE2 (var tidigare undantagna).
- 23-07-01: 3-fas 75–200 kW förutom 8 poler, bromsmotorer och Ex eb minimum IE4

T.o.m. kW	Minimum verkningsgrad %											
	2 poler			4 poler			6 poler			8 poler		
	IE2	IE3	IE4	IE2	IE3	IE4	IE2	IE3	IE4	IE2	IE3	IE4
0,12	53,6	60,8	66,5	59,1	64,8	69,8	50,6	57,7	64,9	39,8	50,7	62,3
0,18	60,4	65,9	70,8	64,7	69,9	74,7	56,6	63,9	70,1	45,9	58,7	67,2
0,2	61,9	67,2	71,9	65,9	71,1	75,8	58,2	65,4	71,4	47,4	60,6	68,4
0,25	64,8	69,7	74,3	68,5	73,5	77,9	61,6	68,6	74,1	50,6	64,1	70,8
0,37	69,5	73,8	78,1	72,7	77,3	81,1	67,6	73,5	78	56,1	69,3	74,3
0,4	70,4	74,6	78,9	73,5	78	81,7	68,8	74,4	78,7	57,2	70,1	74,9
0,55	74,1	77,8	81,5	77,1	80,8	83,9	73,1	77,2	80,9	61,7	73	77
0,75	77,4	80,7	83,5	79,6	82,5	85,7	75,9	78,9	82,7	66,2	75	78,4
1,1	79,6	82,7	85,2	81,4	84,1	87,2	78,1	81	84,5	70,8	77,7	80,8
1,5	81,3	84,2	86,5	82,8	85,3	88,2	79,8	82,5	85,9	74,1	79,7	82,6
2,2	83,2	85,9	88,0	84,3	86,7	89,5	81,8	84,3	87,4	77,6	81,9	84,5
3	84,6	87,1	89,1	85,5	87,7	90,4	83,3	85,6	88,6	80	83,5	85,9
4	85,8	88,1	90,0	86,6	88,6	91,1	84,6	86,8	89,5	81,9	84,8	87,1
5,5	87	89,2	90,9	87,7	89,6	91,9	86	88	90,5	83,8	86,2	88,3
7,5	88,1	90,1	91,7	88,7	90,4	92,6	87,2	89,1	91,3	85,3	87,3	89,3
11	89,4	91,2	92,6	89,8	91,4	93,3	88,7	90,3	92,3	86,9	88,6	90,4
15	90,3	91,9	93,3	90,6	92,1	93,9	89,7	91,2	92,9	88	89,6	91,2
18,5	90,9	92,4	93,7	91,2	92,6	94,2	90,4	91,7	93,4	88,6	90,1	91,7
22	91,3	92,7	94,0	91,6	93	94,5	90,9	92,2	93,7	89,1	90,6	92,1
30	92	93,3	94,5	92,3	93,6	94,9	91,7	92,9	94,2	89,8	91,3	92,7
37	92,5	93,7	94,8	92,7	93,9	95,2	92,2	93,3	94,5	90,3	91,8	93,1
45	92,9	94	95,0	93,1	94,2	95,4	92,7	93,7	94,8	90,7	92,2	93,4
55	93,2	94,3	95,3	93,5	94,6	95,7	93,1	94,1	95,1	91	92,5	93,7
75	93,8	94,7	95,6	94	95	96,0	93,7	94,6	95,4	91,6	93,1	94,2
90	94,1	95	95,8	94,2	95,2	96,1	94	94,9	95,6	91,9	93,4	94,4
110	94,3	95,2	96,0	94,5	95,4	96,3	94,3	95,1	95,8	92,3	93,7	94,7
132	94,6	95,4	96,2	94,7	95,6	96,4	94,6	95,4	96,0	92,6	94	94,9
160	94,8	95,6	96,3	94,9	95,8	96,6	94,8	95,6	96,2	93	94,3	95,1
200	95	95,8	96,5	95,1	96	96,7	95	95,8	96,3	93,5	94,6	95,4
250	95	95,8	96,5	95,1	96	96,7	95	95,8	96,5	93,5	94,6	95,4
315-1000	95	95,8	96,5	95,1	96	96,7	95	95,8	96,6	93,5	94,6	95,4

### 1-FASDRIFT AV 3-FASMOTORER

3-fasmotorer på upp till cirka 0,75 kW kan drivas med 1-fas spänningsmatning genom att två faser matas med fas och nolla samtidigt som en kondensator ansluts mellan den tredje fasen och en av 1-fasanslutningarna. Rotationsriktningen ändras genom att kondensatorn ansluts till den andra 1-fasanslutningen. Motorn måste först kopplas för 230 V (D). 1-faseffekten blir cirka 75 procent av 3-faseffekten och startmomentet blir cirka 30 procent av märkmomentet vid 3-fasdrift. Som tumregel vid beräkning av kondensatorns storlek gäller 80 µF per kW.

### MOTORSKYDDSBRYTARE

Otillåten höjning av motortemperaturen på grund av överbelastning eller bortfall av en fas förhindras av en motorskydds brytare. Den ström som det termiska överlastskyddet ska ställas in på finns angiven på motorns märkskylt. I många fall är en vanlig motorskydds brytare inte något tillräckligt skydd. Detta gäller särskilt svårare driftsförhållanden, till exempel start av utrustning med högt tröghetsmoment, bromsmotorer med över hundra stopp per timma och driftförhållande med stora skillnader i kyltemperaturen. I dessa fall kan termokontakter (klixon) eller termistorer i lindningarna användas.

### SÄKRINGAR OCH MOTORSKYDD

Säkringar utgör inget skydd för en motor utan är bara ett skydd mot kortslutning i strömkretsen.

### TERMOKONTAKTER

Om termokontakter (klixon) finns i motorn är dessa monterade i lindningarna. När en bestämd temperatur uppnås bryter termokontakterna en elektrisk krets, exempelvis matningsspänningen till en kontaktor, som slår ifrån motorn. Den brytande kontakten är en temperaturkänslig bimetalldjäder.

### TERMISTORER

Skydds enheten består av termistorer som är monterade i lindningarna och ett utlösningssrelä. Termistorerna är temperaturkänsliga resistorer som vid en viss temperatur ändrar resistansen kraftigt. Detta känner utlösningssrelät av som i sin tur till exempel bryter matningsspänningen till huvudkontaktorn.

### DRÄNERINGSHÅL

Av de motorer vi lagerför är samtliga Busck-motorer försedda med dräneringshål för horisontellt montage som levereras pluggade. Kondensvatten är en av de vanligaste orsakerna till motorhaverier. Både motorns lindning och lager kan ta skada av detta. Monteras motorn i en miljö där det förekommer risk för kondensbildning, t ex. utomhus eller i ouppvärmda lokaler, ska dräneringshålen öppnas. Om motorn inte monteras med befintliga dräneringshål i lägsta punkten måste dräneringshål borrar i lägsta punkten. Finns stor risk för kondens bör motorerna förses med stilleståndsvärmare.

Om motorn ska monteras utomhus, vertikalt med drivaxeln nedåt bör motorn förses med ett skyddstak.

### STILLESTÅNDSVÄRMARE

Motorer som utsätts för kraftiga temperaturväxlingar eller svåra klimatförhållanden kan skadas av kondens och fukt i lindningen. I motorer med stilleståndsvärmare värms lindningen när motorn är avstängd till några grader över omgivningstemperaturen, vilket förhindrar att fukt kondenserar i motorn. Stilleståndsvärmaren måste stängas av när motorn är i drift. Mindre motorer kan även värmas genom att lägga en lågspänning över motorlindningen. Spänningen ska vara 5–10 % av märkspänningen över två faser.

### ATT TÄNKA PÅ VID FREKVENSBRYTARDRIFT

- *Typ av drift: konstant eller variabelt moment?*
- *Vid frekvenser < ca 25 Hz och konstant moment bör du använda separat kylfläkt eller högre motoreffekt.*
- *Vid avstånd mellan motor och omriktare ska du vara noggrann med att vald omriktare klarar aktuell kabellängd.*
- *Motorns jordning: stommen ska jordas ner till fundamentet.*
- *Vid motorstorlek 280 och större behövs det alltid isolerat lager men det kan även behövas vid mindre storlekar, beroende på installationen.*
- *Skärmd kabel mellan omriktare och motor för att uppfylla EMC-direktivet.*
- *Installationen måste utföras enligt omriktartillverkarens anvisningar.*

- *Hög switchfrekvens ger mindre motorförluster men större förluster i omriktaren.*
- *Motorns standardisolation klarar normalt max 1400 V peakspänning. Vid högre behövs filter mellan omriktare och motor alternativt förstärkt isolation.*
- *Viktigt att tänka på! När en gammal elmotor ersätts med en ny IE3 eller IE4 måste man ställa in befintlig frekvensomriktare efter den nya motorn. Den nya IE3/IE4-motorn har troligen lägre effektfaktor (cosφ) än den gamla, beroende på mer aktivt material. Om omriktaren inte ställer in effektfaktorn automatiskt kan detta behöva ändras manuellt, annars finns risk för att rotorn blir överhettad vilket kan föranleda lagerhaveri alternativt bränd motorlindning.*

## RIKTVÄRDEN OCH SÄKRINGAR

Riktvärden för motormärkströmmar och minsta möjliga säkringar (tröga) för 3-fasmotorer vid 1500 varv. Säkringarna gäller för den angivna motormärkströmmen och vid följande starter. **Direktstart:** startström max sex gånger motorns märkström. Starttid max fem sekunder. **Y/D-start:** startström max två gånger motorns märkström. Starttid max 15 sekunder. Observera! Många motorer har idag en betydligt högre startström.

Motorer med högre märkström, högre startström och/eller längre starttid fordrar större säkringar. Det tillåtna maxvärdet bestäms av överströmsreläet. Se tabell nedan. Vid Y/D-start är överströmsreläet normalt kopplat i serie med motorlindningarna och ställs in på 0,58 gånger motormärkströmmen (= motormärkströmmen/ $\sqrt{3}$ ).

Effekt kW	Cos φ	η %	Ström A	230V			400V			500V		
				Säkring		Ström A	Säkring		Ström A	Säkring		Ström A
				direktstart	Y/D-start		direktstart	Y/D-start		direktstart	Y/D-start	
0,25	0,72	60	1,46	4	2	0,84	2	2	0,67	2	2	
0,37	0,74	65	1,93	4	2	1,11	4	2	0,89	2	2	
0,55	0,75	67	2,75	4	4	1,58	4	2	1,26	4	4	
0,75	0,78	72	3,36	6	4	1,93	4	4	1,54	4	4	
1,1	0,79	76,2	4,59	6	6	2,64	4	4	2,11	4	4	
1,5	0,80	78,5	6,00	16	10	3,45	6	4	2,76	4	4	
2,2	0,81	81,0	8,42	20	16	4,84	10	6	3,87	10	6	
3	0,81	82,6	11,3	20	16	6,47	16	10	5,18	10	10	
4	0,83	84,2	14,4	25	20	8,26	20	16	6,61	16	10	
5,5	0,84	85,7	19,2	35	25	11,0	25	20	8,82	20	16	
7,5	0,85	87,0	25,5	50	35	14,6	35	25	11,7	25	20	
11	0,87	88,4	35,9	63	50	20,6	35	35	16,5	35	25	
15	0,87	88,4	49,0	80	63	28,2	50	35	22,5	35	35	
18,5	0,86	90,5	60,0	100	80	34,5	63	50	27,6	50	35	
22	0,86	90,7	70,4	100	80	40,5	63	50	32,4	63	50	
30	0,87	92,0	93,9	125	100	54,0	80	63	43,2	63	50	
37	0,87	92,4	117	200	160	67,0	100	80	53,6	80	63	
45	0,87	92,8	139	225	200	80,0	125	100	64,0	100	80	
55	0,87	93,4	170	250	225	98,0	160	125	78,4	125	100	
75	0,88	93,9	228	355	250	131	200	160	105	160	125	
90	0,88	94,2	273	355	300	157	225	200	126	200	160	
110	0,88	94,8	332	425	355	191	250	225	153	225	200	
132	0,88	95,2	397	600	425	228	300	250	182	250	225	
160	0,89	95,3	478	600	600	275	355	300	220	300	250	
200	0,89	95,3	591	800	800	340	425	425	272	355	300	
250	0,90	95,6				420	500	500	336	425	355	
315	0,90	95,6				530	630	630	424	500	500	

**GENERELL STRÖM- OCH MOMENTKURVA**

$I_n$  = märkström       $I_{st}$  = startström

$M_n$  = märkmoment       $M_{st}$  = startmoment

$M_k$  = kippmoment       $M_s$  = sadelmoment

○ = vridmoment vid märklast

● = ström vid märklast

Startmoment och startström anges i tabellerna i förhållande till märkmoment och märkström,  $M_{st}/M_n$  respektive  $I_{st}/I_n$ .

**3-faseffekt**

Tillförd aktiv effekt:

$$P_1 = \sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi (W)$$

Avgiven effekt:

$$P_2 = \sqrt{3} \cdot U \cdot I \cos \varphi \cdot \eta (W)$$

Verkningsgrad:

$$\eta = P_2/P_1$$

$U$  = spänning (V)

$I$  = ström (A)

$\cos \varphi$  = effektfaktor

$\eta$  (eta) = verkningsgrad

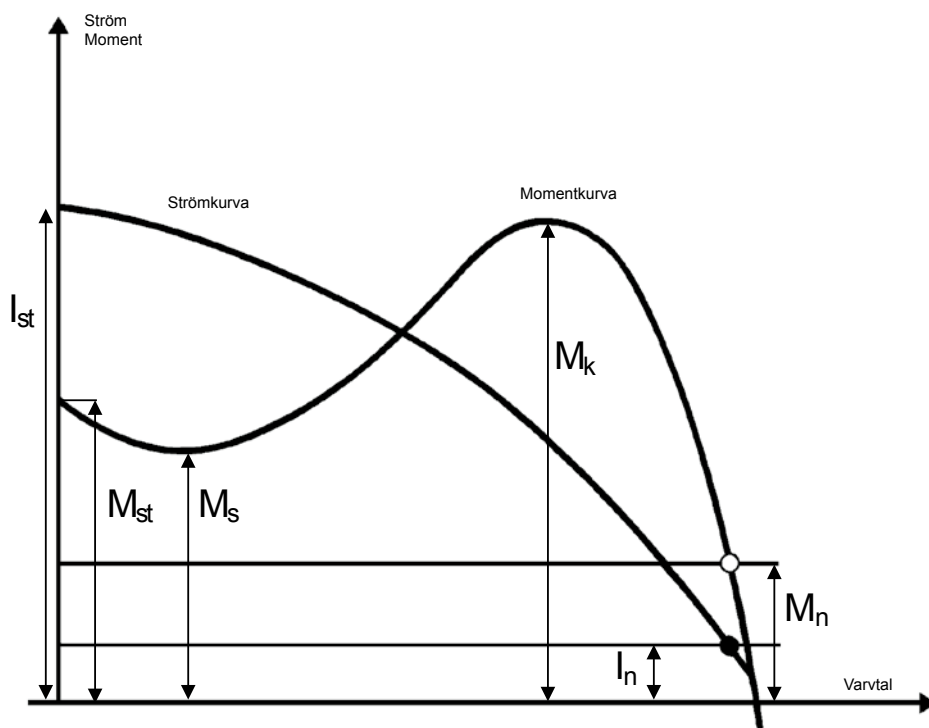
**Märkmoment**

En motors märkmoment kan beräknas med följande formel:

$$M_n = 9550 \cdot P_n/n.$$

$M_n$  = märkmoment i Nm

$P_n$  = märkeffekt i kW       $n$  = märkvarvtal i rpm



## STARTMETODER

### Direktstart

Direktstart ger högt startmoment och hög startström.

### Y/D-start

Startmoment och startström minskas till cirka en tredjedel av värdena vid direktstart. Innan D-läget inkopplas ska motorn ha uppnått ungefär märkvarvtal. För att kunna Y/D-starta en motor som körs på 400 V måste den vara lindad för 400 V  $\Delta$  (690 V Y).

## DRIFTSARTER

S1: kontinuerlig drift.

S2: korttidsdrift, då motorn under fastställd belastningstid uppnår tillåten temperaturstegring. Därpå följande driftspaus ska vara så lång att motorn åter antar omgivningstemperatur.

S3: intermitterent drift med driftspauser, det vill säga att belastningstid och driftspaus är så korta att fortfarighetstillståndet inte uppnås under en arbetsperiod.

S4: arbetsperioder med jämnt växlande starter, belastningar och driftspauser.

S5: arbetsperioder med jämnt växlande starter, belastningar, bromsningar eller reverseringar och driftspauser.

S6: kontinuerlig drift med periodisk belastningstid, det vill säga belastningstid och tomgångstid är så korta, att fortfarighetstillståndet inte uppnås under en arbetsperiod.

S7: arbetsperioder med jämnt växlande starter, belastningar och bromsningar eller reverseringar utan driftspauser.

S8: kontinuerlig drift med periodiska varvtals- och laständringar samt bromsning.

S9: drift med icke periodiska varvtals- och laständringar samt bromsning.

## MOTORER FÖR 60 HZ

Motorer lindade för 50 Hz kan även användas till 60 Hz. Märkdata kan då räknas om enligt nedanstående tabell.

% av värdena vid 50 Hz							
Spänning vid 50 Hz	Spänning vid 60 Hz	Märkuteffekt	Märkström	Startström	Märkmoment	Startmoment	Varvtal
220–240 V	220–240 V	100	100	80	83	67	120
	255–278 V	115	100	95	93	92	120
380–420 V	380–420 V	100	100	80	83	67	120
	440–480 V	115	100	95	93	92	120
500 V	500 V	100	100	80	83	67	120
	575 V	115	100	95	93	92	120

## OMRÄKNINGSFAKTOR FÖR EFFEKT VID ICKE KONTINUERLIG DRIFT

S2	faktor effekt	S3	faktor effekt	S6	faktor effekt
minuter	ggr	%	ggr	%	ggr
10	1,4 till 1,5	15	1,4 till 1,5	15	1,5 till 1,6
30	1,15 till 1,2	25	1,3 till 1,4	25	1,4 till 1,5
60	1,07 till 1,1	40	1,15 till 1,2	40	1,3 till 1,4
90	1,0 till 1,05	60	1,05 till 1,1	60	1,15 till 1,2

Datan i tabellerna ska ses som riktvärden.



Verkstadsarbeten

Pos.	Artikelnummer					
	56-112	132-180	200-280	315	355	400
1	TTTR0511	TTTR1318	TTTR2028	TTTR3135	TTTR3135	
2	TTTK0511	TTTK1318	TTTK2028	TTTK3135	TTTK3135	
3	T3H%	T3H%	T3H%	T3H%	T3H%	
4	TTPT1%	TTPT1%	TTPT1%	TTPT1%	TTPT1%	
5	TTPT3%	TTPT3%	TTPT3%	TTPT3%	TTPT3%	
6	TCP0511	TCP1318	TCP2028	TCP3135	TCP3135	
7	5%	5%	5%	5%	5%	
8	TTLB0511	TTLB1318	TTLB2028	TTLB3135	TTLB3135	
9	TTVS0511	TTVS1318	TTVS2028	TTVS3135	TTVS3135	
10	TT14	TT14	TT14	TT14	TT14	
11	TT142	TT142	TT142	TT142	TT142	
12	TTFF0511%	TTFF1318	TTFF2028			
13	TTVK0511%	TTVK1318%	TTVK2028%	TTVK3135%	TTVK3135%	
14	TT560511	TT561318	TT562028	TT56315	TT56355	
15	TT650511	TT651318	TT652028	TT65315	TT65355	
16	TT660511	TT661318	TT662028	TT66315	TT66355	

För pos 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 11 och 14 gäller 25 % rabatt om två eller fler tillägg på samma motor.

\*Kostnad gäller per sida. Byte på båda sidor är dubbla priset -25 %

Tillägg för spm-nipplar alla fabrikat DE+NDE			
Motorstorlek	Art.nr. gänga	Art.nr nippel DE	Art.nr nippel DE
160-225	SPM1	T5WSPM24	T5WSPM78
250-400	SPM2	T5WSPM24	T5WSPM78

Stilleståndsvärmareffekter			
63-100	112-180	200-280	315-355
10W	25W	40W	2x40W

Ommålning av elmotorer med standard 1-komponentsfärg i valfri kulör	
Motorstorlek	Pris/st kr netto
56-80	TTM0508E
90-112	TTM0911E
132-180	TTM1318E
200-225	TTM2022E
250-280	TTM2528E
315	TTM31
355	TTM35

Startkostnad per kulör och målningstillfälle tillkommer art.nr. TTMST00E.

# BUSCK

## ELMOTORER



# BUSCK

## T3A/T3C STANDARDMOTOR

Busck elmotor typ T3A och T3C är en robust och flexibel motor med hög prestanda, tillverkad för att tåla den skandinaviska industrins hårda krav på driftsäkerhet och kvalitet. Motorena uppfyller verkningsgradsklass IE3 enligt IEC 60034-30. Motorerna är gjorda för normala driftförhållanden och uppfyller internationella standarderna IEC 60034, AS1359, BS5000 samt direktiven för CE-märkning. Ljudnivån är låg.

Busck elmotor typ MS, TA och TC har marint typgodkännande från DNV-GL.

### KAPSLINGSKLASS

Motorerna är helkapslade, fläktkylda och med kapslingsklass IP55.

### ISOLERING

Motorerna är utförda enligt isolationsklass F men utnyttjas endast till den temperaturgräns som gäller för klass B. Denna temperaturresev ger motorerna ökad livslängd och hög driftsäkerhet.

### SPÄNNING

Standard 3-fasmotorerna är gjorda för 230/400 V  $\pm 10\%$ , 50 Hz till och med 3 kW och 400/690 V  $\pm 10\%$ , 50 Hz från 4 kW och uppåt. Andra spänningar går att få på beställning. Motorerna kan användas till 60 Hz, vilket även är stämplat på skylten.

### SMÖRJNING OCH LAGER

Lager med C3-glapp. Motorer i storlek 56–160 har täta lager vilket gör att de kan betraktas som livstidssmorda. Motorer i storlek 180–355 är försedda med smörjnipplar för eftersmörjning. Som standard används lager från SKF med fett Mobile Polyrex EM på alla gjutjärnsmotorer (typ T3C).

### MEKANISKT UTFÖRANDE

Typ T3A är tillverkad i aluminium och har lösa fötter som kan sättas på valfri sida. Typ T3C är tillverkad i gjutjärn med kopplingsdosan på toppen. T3C i storlek 160–280 har avtagbara fötter, som även kan flyttas till valfri sida. Motorerna har dräneringspluggar som enkelt kan tas ur för att förhindra att kondensvatten samlas i motorn. Typ T3C har FL-flänsar på kopplingsdosan. Typ T3A har i fotutförande v-ringstättningar runt axel. Övriga byggformer har radialtättningar. Motorerna är pulverlackerade i standardkulören svart RAL 9005.

### TERMISKA SKYDD

Typ T3A storlek 80–132 har termokontakter som standard. T3A160 har termistorer som standard. T3C i storlek 160–355 har som standard termistorer i lindningen. För termistorer krävs ett utlösningsrelä. Detta finns för matningsspänning 230 eller 400 V.

### MÅTT OCH RESERVDELAR

Måttskisser följer efter prislistorna. Efter dessa finns även lista på reservdelar.





**Verkningsgrad IE3 enligt IEC 60034-30 (0,75–375 kW)**

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	Ljud db (A)	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
MS56A-2*	0,09	2800						0,35	0,67	55,6/49,6/39,2	0,31	3,5	2,4	58	0,00010	2,8
T2A56B-2**	0,12	2840						0,40	0,71	60,5/57/49,1	0,40	4,3	2,3	58	0,00013	3,2
T2A63A-2**	0,18	2840						0,52	0,75	66,5/64,3/56,5	0,61	4,7	2	61	0,00023	3,6
T2A63B-2**	0,25	2840						0,66	0,78	69,8/68,5/62,6	0,84	5,2	2,5	61	0,00026	3,9
T2A71A-2**	0,37	2840						0,90	0,83	71,5/70,9/65,8	1,24	5,1	2	64	0,00035	4,9
T2A71B-2**	0,55	2860						1,27	0,83	75,1/75,2/71,4	1,84	5,9	2,3	64	0,00057	5,8
T3A80A-2	0,75	2890						1,66	0,81	80,7/80,3/77,2	2,48	7,4	3,1	67	0,0010	8,9
T3A80B-2	1,1	2900						2,34	0,82	82,7/82,5/79,9	3,62	7,8	3,2	67	0,0013	10,6
T3A90S-2	1,5	2900						3,14	0,82	84,2/83,8/81,4	4,94	8,3	3,5	72	0,0022	14,0
T3A90L-2	2,2	2910						4,40	0,84	85,9/86,1/84,7	7,22	9	3,3	72	0,0026	16,3
T3A100LA-2	3	2910						5,59	0,89	87,1/87,5/86,3	9,85	9,4	3,2	76	0,0048	23,7
T3A112M-2	4	2920						7,20	0,91	88,1/88,2/87,0	13,1	10,5	3,4	77	0,0075	30,1
T3A132SA-2	5,5	2930						10,0	0,89	89,2/89,4/88,2	17,9	10	3,2	80	0,0152	43,4
T3A132SB-2	7,5	2930						13,1	0,92	90,1/90,9/90,7	24,5	10,1	2,6	80	0,0190	51,7
T3A160MA-2	11	2960						19,8	0,88	91,2/91,0/89,6	35,5	10,3	3,2	86	0,0596	85,5
T3A160MB-2	15	2960						26,5	0,89	91,9/91,5/89,9	48,4	11,4	3,9	86	0,0768	104
T3A160L-2	18,5	2965						31,8	0,89	92,4/92,2/91,8	59,6	9,5	3	83	0,0871	121
T3CR160MA-2	11	2930						19,3	0,90	91,2/93,8/93	35,9	9,5	2,5	86	0,05178	118
T3CR160MB-2	15	2940						26,2	0,90	91,9/93,1/92,9	48,7	10	2,5	86	0,06206	128
T3CR160L-2	18,5	2940						31,8	0,91	92,4/93,5/93,3	60,1	9,5	2,5	86	0,07669	144
T3CR180M-2	22	2945						38,5	0,89	92,7/94,1/93,6	71,3	9	2,5	89	0,09665	183,4
T3CR200LA-2	30	2945						52,2	0,89	93,3/93,8/93,2	97,3	8,5	2,5	92	0,1735	247
T3CR200LB-2	37	2945						64,0	0,89	93,7/94,4/94,2	120	8,5	2,5	92	0,20008	268
T3CR225M-2	45	2950						75,9	0,91	94/94,6/94,1	146	8,5	2,5	92	0,34366	369
T3CR250M-2	55	2960						93,5	0,90	94,3/94,5/93,1	177	10	2,5	93	0,44434	428
T3CR280S-2	75	2960						126	0,91	94,7/94,9/93,7	242	10	2,5	94	0,82911	587,3
T3CR280M-2	90	2960						150	0,91	95/95,2/94,3	290	10	2,5	94	0,98168	655
T3C315S-2	110	2960						185	0,90	95,2/95,5/94,6	355	7	2,0	96	1,70352	980
T3C315M-2	132	2960						222	0,90	95,4/95,5/94,7	426	7	2,0	96	1,9386	1100
T3C315LA-2	160	2960						268	0,90	95,8/95,8/94,5	516	7	2,0	99	2,19758	1155
T3C315LB-2	200	2960						335	0,90	95,8/96/94,7	645	7	2,0	99	2,55368	1260
T3C315LD-3	250	2975						418	0,90	95,8/95,6/	802	7,5	2,0	110		1400
T3C355MB-2	250	2960						448	0,84	95,8/96,2/94,8	807	6,5	2,0	103	3,1427	1650
T3C355LB-2	315	2960						558	0,85	95,8/96,2/94,8	1016	6,5	2,0	103	3,8528	1780

\* Berörs ej av IE-normen.

\*\* IE2

**Verkningsgrad IE3 enligt IEC 60034-30 (0,75–375 kW)**

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	Ljud db(A)	J kgm²	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
MS56A-4*	0,06	1320	0304056%					0,30	0,59	50/46/38	0,42	6	2,3	50	0,00017	3,0
MS56B-4*	0,09	1320	0304057%					0,43	0,61	52/48,7/41	0,64	6	2,3	50	0,00020	3,3
T2A63A-4**	0,12	1395	8304063%					0,44	0,65	60,1/56,7/48,2	0,82	3,5	2,2	52	0,00027	3,5
T2A63B-4**	0,18	1350	8304064%					0,55	0,73	64,7/64,9/60,3	1,27	3,6	2	52	0,00034	4,0
T2A71A-4**	0,25	1400	8304071%					0,77	0,67	69,6/68,5/62,9	1,71	4,1	2,2	55	0,00059	5,2
T2A71B-4**	0,37	1400	8304072%					1,01	0,73	72,7/73/69,2	2,52	4,7	2,4	55	0,00082	6,3
T2A80A-4**	0,55	1420	8304080%					1,47	0,70	77,1/77,1/73,9	3,70	5,4	2,4	57	0,00145	8,95
T3A80B-4	0,75	1440	9304081%					1,90	0,69	82,5/82,5/80,1	4,97	6,3	3,1	58	0,0023	11,7
T3A90S-4	1,1	1440	9304090%					2,55	0,74	84,1/84,1/81,8	7,3	7,7	3,7	61	0,0038	15,1
T3A90L-4	1,5	1440	9304091%					3,48	0,73	85,3/85,3/83,1	9,95	8,1	4,1	61	0,0047	18
T3A100LA-4	2,2	1450	9304100%					4,47	0,82	86,7/87,2/86,2	14,49	8	2,9	64	0,00875	23,9
T3A100LB-4	3	1450	9304101%					6,33	0,78	87,7/88,0/86,9	19,76	8,1	3,3	64	0,01106	28,3
T3A112M-4	4	1450	9304112%					7,95	0,82	88,6/88,8/88,2	26,34	8,6	3,1	65	0,01529	34
T3A132S-4	5,5	1460	9304132%					10,6	0,84	89,6/89,8/89,4	35,98	9,0	2,3	71	0,03446	47
T3A132MA-4	7,5	1460	9304133%					14,3	0,84	90,4/90,9/90,3	49,06	8,9	2,6	71	0,0436	57
T3A160M-4	11	1470	9304160%					20,9	0,83	91,4/91,7/89,8	71,46	7,6	2,6	75	0,10537	89
T3A160L-4	15	1470	9304161%					27,7	0,85	92,1/92,3/91,3	97,45	9,2	3	75	0,13704	111
T3CR160M-4	11	1450	9304160%T					20,7	0,84	91,4/92,2/91,7	72,45	10,0	2,5	75	0,10355	127
T3CR160L-4	15	1450	9304161%T					27,3	0,86	92,1/92,9/92,2	98,79	8,5	2,5	75	0,1375	160
T3CR180M-4	18,5	1460	9304180%T					33,5	0,86	92,6/93,6/93	121,01	9,0	2,5	76	0,1553	169
T3CR180L-4	22	1460	9304181%T					39,3	0,87	93/93,7/92,9	143,90	10,0	2,5	76	0,1943	196
T3CR200L-4	30	1470	9304200%T					57,1	0,81	93,6/93,7/93,2	194,90	9,0	2,5	79	0,294	252
T3CR225S-4	37	1470	9304225%T					65,4	0,87	93,9/95,2/94,3	240,37	9,2	2,5	81	0,578	325
T3CR225M-4	45	1470	9304226%T					79,3	0,87	94,2/95,2/94,5	292,35	9,0	2,5	81	0,65309	353
T3CR250M-4	55	1470	9304250%T					95,4	0,88	94,6/95,2/94,5	357,31	8,5	2,5	83	0,76504	427
T3CR280S-4	75	1480	9304280%T					131	0,87	95/95,1/94,8	483,95	10,0	2,8	86	1,99603	673
T3CR280M-4	90	1480	9304281%T					161	0,85	95,2/95,1/95	580,74	10,0	2,8	86	2,18345	692
T3C315S-4	110	1480	9304315%T					189	0,88	95,4/95,7/94,6	709,80	9,0	2,2	93	3,718	1027
T3C315M-4	132	1480	9304316%T					226	0,88	95,6/95,8/95	851,76	9,0	2,2	93	4,2966	1155
T3C315LA-4	160	1480	9304317%T					274	0,88	95,8/96/95,1	1032,43	9,0	2,2	97	5,1099	1240
T3C315LB-4	200	1480	9304318%T					338	0,89	96/96,2/95,3	1290,54	9,0	2,2	97	6,1733	1400
T3C315LD-4	250	1480	9304319%T													
T3C355MB-4	250	1480	9304355%T					422	0,89	96/96,3/95,4	1613,18	8,0	2,0	101	7,6382	1600
T3C355LB-4	315	1480	9304356%T					532	0,89	96/96,3/95,5	2032,60	8,0	2,0	101	9,3408	1700
WY355L-4	400	1490	9304358%					674	0,90	95,6/95,3/94,3	2564	6,5	1,6	93	8,702	2000
WY400M-4	450	1490	8304401%					769	0,88	96,0/95,5/94,2	2884	7,7	1,8	93	21,2	3100
WY400L-4	560	1490	8304403%					939	0,88	96,1/95,6/94,4	3589,26	7,7	1,8	93	26,8	3300
WY400L-4	630	1490	8304405%					1075	0,88	96,1/95,6/94,4	4038	8,3	2,1	93	30,6	3700

\* Berörs ej av IE-normen.

\*\* IE2

**Verkningsgrad IE3 enligt IEC 60034-30 (0,75–375 kW)**

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	Ljud db(A)	J kgm²	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
MS63A-6*	0,09	840						0,51	0,61	42/41/36	1,00	3,5	2,0	50	0,00034	4,2
T2A63B-6**	0,12	850						0,51	0,67	50,6/50,2/42,4	1,35	2,7	1,8	50	0,00052	4,5
T2A71A-6**	0,18	850						0,69	0,67	56,6/54,4/46,3	2,02	3,1	1,9	52	0,00071	5,1
T2A71B-6**	0,25	910						0,89	0,66	61,6/59,7/52,2	2,62	3,3	2,1	52	0,00094	6
T2A80A-6**	0,37	935						1,20	0,66	67,6/63,8/59,6	3,78	3,8	1,9	56	0,00174	8,9
T2A80B-6**	0,55	935						1,60	0,68	73,1/71,6/69,7	5,62	4,0	2,0	56	0,00234	10,2
T3A90S-6	0,75	950						2,05	0,67	78,9/80,1/78,1	7,54	4,7	2,3	59	0,00407	13,8
T3A90L-6	1,1	950						2,93	0,67	81,0/81,1/78,4	11,1	5,2	2,5	59	0,00549	16,2
T3A100L-6	1,5	955						3,75	0,70	82,5/83,0/81,8	15,0	5,5	2,4	61	0,00914	22
T3A112M-6	2,2	965						5,54	0,68	84,3/84,5/83,2	21,8	5,5	2,0	64	0,01768	27
T3A132S-6	3	965						6,84	0,74	85,6/86,0/85,1	29,7	6	2,0	64	0,03380	38,6
T3A132MA-6	4	970						8,99	0,74	86,8/87,1/86,2	39,4	6,8	2,3	68	0,04395	47,6
T3A132MB-6	5,5	975						12,7	0,71	88,0/88,3/87,1	53,9	7,4	2,9	68	0,05399	55,7
T3A160M-6	7,5	975						16,0	0,76	89,1/89,5/88,5	73,5	7,3	2,2	68	0,10901	79,6
T3A160L-6	11	975						22,5	0,78	90,3/90,8/89,9	107,7	8,4	2,7	73	0,15485	105
T3CR160M-6	7,5	960						16,2	0,75	89,1/90,3/88	74,6	7,5	2,3	73	0,08726	105
T3CR160L-6	11	960						23,1	0,76	90,3/91,2/88,5	109	8,5	2,5	73	0,13544	134
T3CR180L-6	15	960						30,1	0,79	91,2/92/90,3	149	8	2,5	73	0,27973	184,5
T3CR200LA-6	18,5	970						36,4	0,80	91,7/92,3/90,6	182	9,5	2,5	76	0,38345	231
T3CR200LB-6	22	970						42,5	0,81	92,2/93/91,3	217	10,0	2,5	76	0,44941	249
T3CR225M-6	30	975						53,0	0,88	92,9/93,8/90,9	294	7,0	1,8	76	0,67058	339
T3CR250M-6	37	975						67,3	0,85	93,3/94/91,8	362	7,0	1,8	78	0,99243	399
T3CR280S-6	45	980						83,5	0,83	93,7/94,6/92,7	439	10,0	2,5	80	2,20274	551
T3CR280M-6	55	980						99,3	0,85	94,1/95/93,4	536	10,0	2,5	80	2,57302	624,3
T3C315S-6	75	980						140	0,82	94,6/94,8/93,2	731	7,5	2,0	85	3,80317	860
T3C315M-6	90	980						167	0,82	94,9/95/93,4	877	7,5	2,0	85	4,45274	970
T3C315LA-6	110	980						204	0,82	95,1/95,4/94	1072	7,5	2,0	85	5,53956	1070
T3C315LB-6	132	980						244	0,82	95,4/95,7/94,2	1286	7,5	2,0	85	6,62638	1196
T3C355MA-6	160	980						295	0,82	95,6/95,8/94,3	1559	7,5	2,0	92	8,97637	1537
T3C355MB-6	200	980						367	0,82	95,8/95,8/94,3	1949	7,5	2,0	92	11,00175	1720
T3C355L-6	250	980						459	0,82	95,8/96/94,3	2436	7,5	2,0	92	13,56011	1880

\* Berörs ej av IE-normen.

\*\* IE2

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	Ljud db(A)	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
MS71A-8*	0,09	680						0,54	0,54	44,9/39,6/31,1	1,26	2,4	2,3	50	0,00072	5,0
T2A71B-8**	0,12	685						0,54	0,62	52,1/44,7/39,6	1,67	2,6	1,8	50	0,00078	6,3
T2A80A-8**	0,18	700						0,75	0,56	61,6/54,4/49,4	2,46	3,2	1,9	52	0,00202	8,3
T2A80B-8**	0,25	700						0,91	0,59	66,9/61,9/57,7	3,41	3,5	2,1	52	0,00232	9,3
T2A90S-8**	0,37	710						1,42	0,58	65/62,2/54,8	4,98	3,2	1,7	56	0,00327	11,4
T2A90L-8**	0,55	705						2,11	0,58	65/62,6/55,6	7,45	3,4	1,9	56	0,00428	13,9
T3A100LA-8	0,75	710						2,26	0,64	75/74,3/70,5	10,09	4,3	2,1	59	0,00754	19,6
T3A100LB-8	1,1	700						3,01	0,68	77,7/77,7/75,9	15,01	4,3	2,1	59	0,00914	21
T3A112M-8	1,5	715						4,18	0,65	79,7/78,9/76,9	20,0	5,0	2,3	61	0,01768	29
T3A132S-8	2,2	725						5,87	0,66	81,9/82/80,2	28,98	5,4	2,5	64	0,03883	45
T3A132M-8	3	725						7,98	0,65	83,5/82,5/80,7	39,52	6,1	2,6	64	0,04897	53
T3A160MA-8	4	715						9,7	0,70	84,8/85,4/83,5	53	5,0	1,9	68	0,08243	65
T3A160MB-8	5,5	715						13,0	0,71	86,2/86,9/86	73	5,2	2,1	68	0,09762	74
T3A160L-8	7,5	720						17,7	0,70	87,3/87,8/86,3	99	6,6	2,8	68	0,13586	94
T3C180L-8	11	730						23,9	0,75	88,6/88,9/88,1	143,9	6,6	2	70	0,26980	179
T3C200L-8	15	730						29,5	0,82	89,6/90/89,2	196,2	6,6	2	73	0,37954	231
T3C225S-8	18,5	735						37,0	0,8	90,1/90,4/89,5	240,4	6,6	1,9	73	0,51532	309
T3C225M-8	22	735						43,8	0,8	90,6/90,8/90	285,9	6,6	1,9	73	0,61829	339
T3C250M-8	30	735						59,3	0,8	91,3/91,5/90,8	389,8	6,6	1,9	75	1,07109	420
T3C280S-8	37	740						74,6	0,78	91,8/92/91,3	477,5	6,6	1,9	76	1,98428	549
T3C280M-8	45	740						90,3	0,78	92,2/92,3/91,8	580,7	6,6	1,9	76	2,37308	603
T3C315S-8	55	740						107	0,8	92,5/92,6/92	709,8	6,6	1,8	82	4,08842	903
T3C315M-8	75	740						145	0,8	93,1/93,3/92,6	967,9	6,6	1,8	82	5,53125	1071
T3C315LA-8	90	740						174	0,8	93,4/93,5/92,8	1161,5	6,6	1,8	82	6,57731	1155
T3C315LB-8	110	740						212	0,8	93,7/93,8/93	1419,6	6,4	1,8	82	7,81357	1260
T3C355MA-8	132	740						253	0,8	94/94,1/93,3	1703,5	6,4	1,8	90	9,31327	1585
T3C355MB-8	160	740						306	0,8	94,3/94,5/93,8	2064,9	6,4	1,8	90	10,54448	1650
T3C355L-8	200	740						381	0,8	94,6/94,5/94	2581,1	6,4	1,8	90	12,89498	1830

\* Berörs ej av IE-normen.

\*\* IE2



Verkningsgrad IE3 enligt IEC 60034-30 (0,75–375 kW)

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	Ljud db (A)	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5								
<b>2 poler 3000 rpm</b>															
T2A56C-2**	0,18	2750	P302056%					0,56	0,72	65/-/-	0,63	6	2,2	59	3,5
T2A63C-2**	0,37	2840	P302063%					0,98	0,78	69,8/68,5/62,6	1,24	5,1	2	62	4,6
T3A71C-2	0,75	2870	P302071%					1,64	0,82	80,7/80,8/78,2	2,50	7,1	3	65	7,1
T3A80C-2	1,5	2910	P302080%					3,17	0,81	84,2/83,9/81,5	4,92	9,6	4	70	12,5
T3A90LB-2	3	2910	P302090%					6,21	0,8	87,1/87,1/84,2	9,85	9,6	4,1	74	18,5
T3A100LB-2	4	2910	P302100%					7,12	0,92	88,1/88,8/88,1	13,13	9,1	2,8	77	27,6
T3A112MB-2	5,5	2920	P302112%					9,78	0,91	89,2/89,6/89,1	17,99	11,9	3,3	78	35,7
T3A112MB-3	9,2	2930	P302132%												
T3A132MB-2	11	2930	P302134%					18,9	0,92	91,2/91,5/91,2	35,85	12,2	3,6	83	64
T3A132MC-2	15	2940	P302135%					26,2	0,9	91,9/92,1/91,2	48,72	14,4	4,9	86	75
T3A160LB-2	22	2960	P302160%					37,6	0,91	92,7/92,8/92,5	70,98	12,7	3,8	88	132
T3CR200LC-2	45	2930	P302200T					78,5	0,88	94/94,6/94,1	146,67	8,2	2,1	92	282
T3CR225MB-2	55	2950	P302225T					93,5	0,90	94,3/94,6/94	178,05	8,3	2,2	92	388
T3CR280MB-2	110	2960	P302280T					185,3	0,90	95,2/95,4/94,6	354,90	8,5	2,0	94	617
<b>4 poler 1500 rpm</b>															
T2A56C-4**	0,12	1320	P304056e					0,53	0,63	52/-/-	0,87	6	2,2	51	3,5
T2A63C-4**	0,25	1360	P304063%					0,71	0,74	68,5/67,7/62,7	1,76	4	2,1	54	5
T2A71C-4**	0,55	1395	P304071%					1,41	0,73	77,1/77,1/75,5	3,77	4,9	2,5	57	7,5
T3A80C-4	1,1	1430	P304080%					2,55	0,74	84,1/84,9/83,7	7,35	6,6	3	61	13,8
T3A112MB-4	5,5	1450	P304112%					11,1	0,8	89,6/89,9/89,1	36,2	9,1	3,8	71	39,1
T3A132MB-4	9,2	1460	P304132%					17,8	0,82	90,8/91,3/90,7	60,2	10,0	3,2	74	60
T3A132MC-4	11	1460	P304133%					20,7	0,84	91,4/92,0/91,6	72,0	10,5	3,5	75	67
T3A160LB-4	18,5	1470	P304160%					34,7	0,841	91,5/-/-	120,2	9,48	3,1	75	116
T3CR180LB-4	30	1470	P304180T					54,43	0,85	93,6/94/93	194,9	8,1	2,3	76	206
T3CR200LB-4	37	1470	P304200T					65,37	0,87	93,9/94,5/93	240,4	8	2,4	76	265
T3CR225MB-4	55	1470	P304225T					95,36	0,88	94,6/95,2/94,3	357,3	8	2,4	81	371
T3CR250MB-4	75		P304250T					134,1	0,85	95,0/95,0/94,2		8,3	2,5	69	517
T3CR280MB-4	110		P304280T					193,5	0,86	95,4/94,9/93,6		7,5	2,2	70	720
<b>6 poler 1000 rpm</b>															
T2A71C-6**	0,37	990	P306071%					1,2	0,664	67,6/-/-	3,6	3,64	2,45	52	6,3
T3A80C-6	0,75	935	P306080%					2,18	0,63	78,9/78,2/74,4	7,7	4,9	2,8	59	12,5
T3A90LB-6	1,5	950	P306090%					3,92	0,67	82,5/82,7/80,5	15,1	5,6	2,9	61	21
T3A100LB-6	2,2	955	P306100%					5,23	0,72	84,3/85,1/83,9	22,0	6,2	2,5	64	28
T3A112MB-6	3	965	P306112%					7,33	0,69	85,6/86,2/84,8	29,7	6,3	2,5	64	33
T3A132MC-6	7,5	970	P306133%					16,9	0,72	89,1/89,6/88,6	73,8	8,3	3,3	68	68
T3A160LB-6	15	975						30,4	0,78	91,2/-/-	146,9		2,8	73	141

\*\* IE2

**Mått Serie ME/MS – Aluminium**

Typ ME/MS	fot										axel										
	H	A	B	C	D	E	F	G	K	SS	XX	ZZ	AA	AD	HD	AC	L	TBS	TBW	TBH	KK
56	56	90	71	36	9	20	3	7,2	5,8x8,8	M4	9	12	110	152	96	110	193	14	88	88	1xM16
63	63	100	80	40	11	23	4	8,5	7x10	M4	10	14	124	169	106	121	217	14	94	94	1xM16
71	71	112	90	45	14	30	5	11	7x10	M5	12	17	140	184	113	139	241 (255)*	20	94	94	1xM20
80	80	125	100	50	19	40	6	15,5	10x13	M6	16	21	160	211	131	156	290	27	105	105	1xM20
90S	90	140	100	56	24	50	8	20	10x13	M8	19	25	175	228	138	175	310	30	105	105	1xM20
90LA/LB	90	140	125	56	24	50	8	20	10x13	M8	19	25	175	228	138	175	335/365	30	105	105	1xM20
100	100	160	140	63	28	60	8	24	12x15	M10	22	30	200	248	148	196	368 (386)*	26	105	105	2xM20
112	112	190	140	70	28	60	8	24	12x15	M10	22	30	230	278	166	221	470	32	112	112	2xM25
132S	132	216	140	89	38	80	10	33	12x15	M12	28	37	255	316	184	256	524	38	112	112	2xM25
132M/L	132	216	178	89	38	80	10	33	12x15	M12	28	37	255	316	184	256	562/588	38	112	112	2xM25
160M	160	254	210	108	42	110	12	37	15x19	M16	36	45	314	382	222	313	705	64	143	143	2xM32
160L	160	254	254	108	42	110	12	37	15x19	M16	36	45	314	382	222	313	705	64	143	143	2xM32

\*Den nominella effekten är för normalt "L"-mått och förhöjd effekt är för det större "L"-mättet

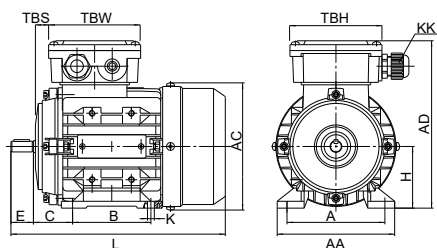
Typ ME/MS	B5-fläns					
	M	N	P	S	T	LA
56	100	80	120	4x7	3	7
63	115	95	140	4x10	3	9
71	130	110	160	4x10	3,5	8
80	165	130	200	4x12	3,5	10
90	165	130	200	4x12	3,5	12
100	215	180	250	4x15	4	14
112	215	180	250	4x15	4	14
132	265	230	300	4x15	4	13
160	300	250	350	4x19	5	15

Typ ME/MS	B14-fläns				
	M	N	P	S	T
56	65	50	80	M5	2,5
63	75	60	90	M5	2,5
71	85	70	105	M6	2,5
80	100	80	120	M6	3
90	115	95	140	M8	3
100	130	110	160	M8	3,5
112	130	110	160	M8	3,5
132	165	130	200	M10	3,5
160	215	180	250	M12	4

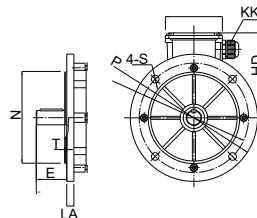
Typ ME/MS	B14 medium-fläns*				
	M	N	P	S	T
63	100	80	120	M6	3
71	115	95	140	M8	3
80	130	110	160	M8	3,5
90	130	110	160	M8	3,5
100	165	130	200	M10	3,5
112	165	130	200	M10	3,5
132	215	180	250	M12	4
160	265	230	300	M12	4

\* tillägg 120:- netto montagekostnad

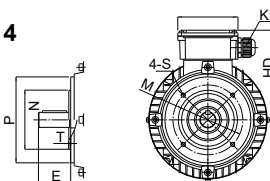
**B3**



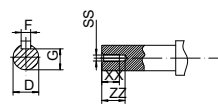
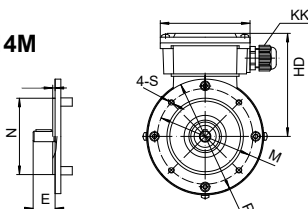
**B5**



**B14**



**B14M**



**Mått Serie TA – Aluminium**

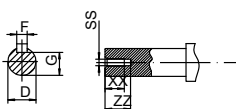
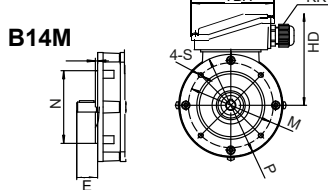
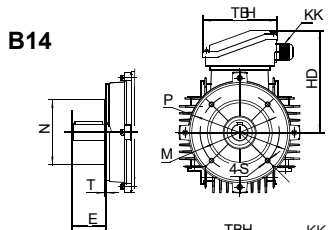
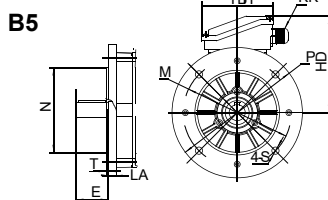
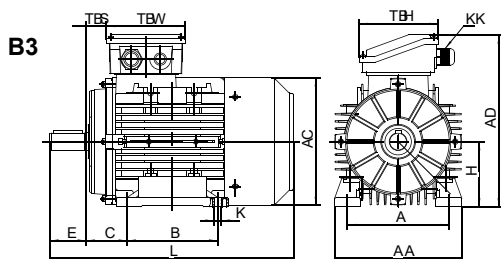
Typ	fot						axel						övrigt								
T3A	H	A	B	C	D	E	F	G	K	SS	XX	ZZ	AA	AD	HD	AC	L	TBS	TBW	TBH	KK
56	56	90	71	36	9	20	3	7,2	6x9	M4	9	12	112	151	95	110	195	16,5	83	83	1-M16*1,5
63	63	100	80	40	11	23	4	8,5	7x10	M4	10	14	124	170	107	122	215	10	98	98	1-M16*1,5
71	71	112	90	45	14	30	5	11	7x10	M5	12	17	140	186	115	138	245	16	98	98	1-M20*1,5
80	80	125	100	50	19	40	6	15,5	10x15	M6	16	21	160	214	134	157	277	26,5	109	109	1-M20*1,5
90S	90	140	100	56	24	50	8	20	10x15	M8	19	25	176	235	145	177	313	28,5	109	109	1-M20*1,5
90L	90	140	125	56	24	50	8	20	10x15	M8	19	25	176	235	145	177	338	28,5	109	109	1-M20*1,5
100	100	160	140	63	28	60	8	24	12x16	M10	22	30	200	260	160	199	376	32	118	118	2-M25*1,5
112	112	190	140	70	28	60	8	24	12x16	M10	22	30	224	283	171	220	397	33	118	118	2-M25*1,5
132S	132	216	140	89	38	80	10	33	12x16	M12	28	37	260	323	191	261	460	36,5	118	118	2-M25*1,5
132M	132	216	178	89	38	80	10	33	12x16	M12	28	37	260	323	191	261	498	36,5	118	118	2-M25*1,5
160M	160	254	210	108	42	110	12	37	15x21	M16	36	45	314	391	231	314	616	64	148	148	2-M32*1,5
160L	160	254	254	108	42	110	12	37	15x21	M16	36	45	314	391	231	314	660	64	148	148	2-M32*1,5

Typ T3A	B5-fläns					
	M	N	P	S	T	LA
56	100	80	120	4x7	3	
63	115	95	140	4x10	3	
71	130	110	160	4x10	3,5	
80	165	130	200	4x12	3,5	10
90	165	130	200	4x12	3,5	12
100	215	180	250	4x15	4,0	14
112	215	180	250	4x15	4,0	14
132	265	230	300	4x15	4,0	13
160M/L	300	250	350	4x19	5,0	15

Typ T3A	B14-fläns				
	M	N	P	S	T
56	65	50	80	M5	2,5
63	75	60	90	M5	2,5
71	85	70	105	M6	2,5
80	100	80	120	M6	3,0
90	115	95	140	M8	3,0
100	130	110	160	M8	3,5
112	130	110	160	M8	3,5
132	165	130	200	M10	3,5
160M/L	215	180	250	M12	4

Typ T3A	B14M-fläns*				
	M	N	P	S	T
71	115	95	140	10	3
80	130	110	160	10	3,5
90	130	110	160	10	3,5
100	165	130	200	12	3,5
112	165	130	200	12	3,5
132	215	180	250	15	4

\* tillägg 120:- netto montagekostnad



**Mått Serie TC – Gjutjärn**

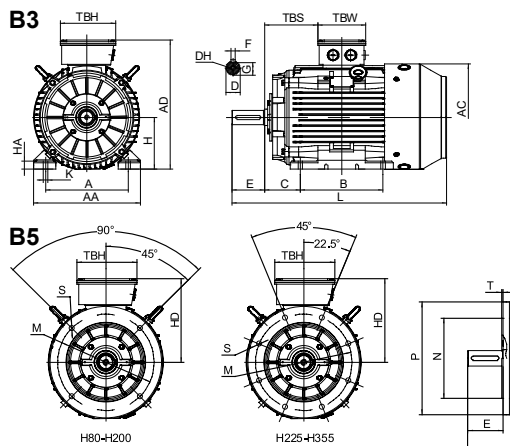
Typ	Montagemått fot														axel						
	TC	H	A	B	B1	C	D	E	F	G	K	AA	AD	HD	AC	L	TBS	TBW	TBH	KK* mm	DH
160M	160	254	210			108	42	110	12	37	15	316	404	244	313	605	91	162	187	2xM32	M16
160L	160	254	254			108	42	110	12	37	15	316	404	244	313	650	91	162	187	2xM32	M16
180M	180	279	241			121	48	110	14	42,5	15	354	445	265	360	687	160	162	187	2xM32	M16
180L	180	279	279			121	48	110	14	42,5	15	354	445	265	360	725	180	162	187	2xM32	M16
200L	200	318	305			133	55	110	16	49	19	393	500	300	399	769	192	186	233	2xM50	M20
225S (4-8P)	225	356	286			149	60	140	18	53	19	440	558	333	459	810	199	186	233	2xM50	M20
225M (2P)	225	356	311			149	55	110	16	49	19	440	558	333	459	805	211,5	186	233	2xM50	M20
225M (4-8P)	225	356	311			149	60	140	18	53	19	440	558	333	459	835	211,5	186	233	2xM50	M20
250M (2P)	250	406	349			168	60	140	18	53	24	484	616	366	506	915	233	218	260	2xM63	M20
250M (4-8P)	250	406	349			168	65	140	18	58	24	484	616	366	506	915	233	218	260	2xM63	M20
280S (2P)	280	457	368			190	65	140	18	58	24	560	675	395	559	984	265	218	260	2xM63	M20
280S (4-8P)	280	457	368			190	75	140	20	67,5	24	560	675	395	559	984	265	218	260	2xM63	M20
280M (2P)	280	457	419			190	65	140	18	58	24	560	675	395	559	1035	277	245	280	2xM63	M20
280M (4-8P)	280	457	419			190	75	140	20	67,5	24	560	675	395	559	1035	277	245	280	2xM63	M20
315S (2P)	315	508	406			216	65	140	18	58	28	628	825	510	680	1205	200	290	350	2xM63	M20
315S (4-8P)	315	508	406			216	80	170	22	71	28	628	825	510	680	1235	200	290	350	2xM63	M20
315M (2P)	315	508	457	508	216	65	140	18	58	28	628	825	510	680	1355	200	290	350	2xM63	M20	
315M (4-8P)	315	508	457	508	216	80	170	22	71	28	628	825	510	680	1385	200	290	350	2xM63	M20	
315L (2P)	315	508	457	508	216	65	140	18	71	28	628	830	510	680	1355	200	290	350	2xM63	M20	
315L (4-8P)	315	508	457	508	216	80	170	22	71	28	628	830	510	680	1385	200	290	350	2xM63	M20	
315LB (4P)	315	508	457	508	216	90	170	25	81	28	628	830	510	680	1385	200	290	350	2xM63	M20	
355M (2P)	355	610	560	630	254	70	140	20	62,5	28	740	995	655	820	1495	140	330	380	2xM63	M20	
355M (4-8P)	355	610	560	630	254	100	210	28	90	28	740	995	655	820	1565	140	330	380	2xM63	M20	
355L (2P)	355	610	560	630	254	70	140	20	62,5	28	740	995	655	820	1495	140	330	380	2xM63	M20	
355L (4-8P)	355	610	560	630	254	100	210	28	90	28	740	995	655	820	1565	140	330	380	2xM63	M20	

\* Alla T3C har även en kabelförskruvning M16.

Storek 160–180 kan fås med 2xM40.

Typ	B5-fläns					
TC	M	N	P	S	T	LA
TC	M	N	P	S	T	LA
132	265	230	300	4x15	4	14
160	300	250	350	4x19	5	15
180	300	250	350	4x19	5	15
200	350	300	400	4x19	5	17
225	400	350	450	8x19	5	20
250	500	450	550	8x19	5	22
280	500	450	550	8x19	5	22
315	600	550	660	8x24	6	22
355	740	680	800	8x24	6	25

Typ T3C	FL-fläns
T3CR160–180	FL13
T3C200–315	FL21
T3C355	FL33





# BUSCK

## Reservdelar

% skall ersättas av motorstorlek med 3 siffror, t ex 090

Artikel	Serie MS/ME	Serie TA	Serie TC
Fläns B5	03R%B5	93R%B5	93R%B5T
Fläns B14	03R%B14	93R%B14	
Fläns B14 medium	03R%B14M	93R%B14M	
Lagersköld	03R%B1	93R%B1	93R%B1T
Fläkt, plast	03R%F_	93R%F_	93R%F_T
Fläktkåpa	03R%FK	93R%FK	93R%FKT
Kopplingsdosa	03R%KK	93R%KK	93R%KKT
Lock kopplingsdosa	03R%KL	93R%KL	93R%KLT
Kopplingsplint	03R%KP	93R%KP	93R%KPT
Fot, st	03R%B3	93R%B3	93R%B3T

## Kullager och radialtätningar

Motorstorlek	Lager DE	Lager NDE	Radialtätning DE	Tätning NDE	V-ring
T3A80	6204-2Z	6204-2Z	20x34x7	20x34x7	32,5x18,5x7
T3A90	6205-2Z	6205-2Z	25x37x7	25x37x7	36x23,5x7
T3A100	6206-2Z	6206-2Z	30x44x7	30x44x7	42x28,5x7
T3A112	6306-2Z	6206-2Z	30x44x7	30x44x7	42x28,5x8
T3A132	6308-2Z	6208-2Z	40x58x7	40x58x7	56x38x8
T3A160	6309-2Z	6209-2Z	45x65x8	45x65x8	63x43x8
T3CR160	6309	6309	45x65x8	45x60x7	
T3CR180	6311	6311	55x75x8	55x75x8	
T3CR200	6312	6312	60x80x8	60x80x8	
T3CR225	6313	6313	65x90x10	65x90x10	
T3CR250	6314	6314	70x95x10	70x95x10	
T3CR280	6316	6316	80x100x10	80x100x10	
T3C315-2	6317	6317	85x110x12	85x110x12	
T3C315-4,6,8	NU319	6319	95x120x12	95x120x12	
T3C355-2	6319	6319	95x120x12	95x120x12	
T3C355-4,6,8	NU322	6322	110x130x12	110x130x12	

\* I fotutförande v-ringstättningar på DE, i flänsutförande radiallytningar på DE.

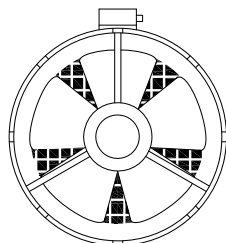
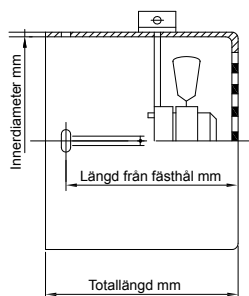
# BUSCK

## SEPARATA KYLFLÄKTAR FÖR BUSCK ELMOTORER

Busck separata kylfläktar finns tillgängliga i storlekar 63–355. De används till frekvensomriktardrivna 3-fasmotorer för att ge motorn tillräcklig kylning då varvtalet regleras ner. Elmotorns befintliga fläktkåpa byts ut mot den

separata kylfläkten samtidigt som den befintliga fläkten på motoraxeln demonteras.

Buscks separata kylfläktar finns till Busck typ MS/ME och TA.



Typ	Ineffekt W	Varvtal rpm	Ström 400 V A	Luftflöde m <sup>3</sup>	Ljud Pa	Ljud dB	Innerdiameter mm	Totallängd mm	Längd från fästhål mm	Artikelnr*
G-63B	24	2800	0,065	45	40	62	121	165	152	F3063
G-71B	25	2800	0,065	52	50	62	137	180	167	F3071
G-80B	32	2800	0,09	58	60	62	154	183	166,5	F3080
G-80BTA	32	2800	0,09	58	62	62	157	195	189	F3080TA
G-90B	32	2900	0,09	91	80	65	173	192	175	F3090
G-90BTA	32	2900	0,09	91	65	65	175	205	198	F3090TA
G-100B	72	2750	0,185	142	80	67	196	198	179	F3100
G-100BTA	72	2750	0,185	142	67	67	197	220	213	F3100TA
G-112B	85	2600	0,175	229	80	67	219	203	184,5	F3112
G-112BTA	85	2600	0,175	229	67	67	218	240	232	F3112TA
G-132B	50	1450	0,195	337	35	69	256	229	210,5	F3132
G-132BTA	50	1450	0,195	337	69	69	257	245	237	F3132TA
G-160B	60	1400	0,2	609	40	72	311	271	249	F3160
G-160BTA	60	1400	0,2	609	72	72	311	305	279	F3160TA
G-180B	80	1350	0,22	686	55	72	357	340	300	F3180
G-200B	110	1250	0,23	1679	65	72	396	355	315	F3200
G-225B	80	1450	0,29	1786	70	74	456	375	340	F3225
G-250B	130	1400	0,45	1813	80	75	504	397	355	F3250
G-280B	200	1350	0,5	2415	85	78	556	425	375	F3280
G-315B	555	1350	1,02	2820	110	81	678	535	480	F3315
G-355B	420	900	0,96	3500	80	85				F3355

\* För 1-fas 10 % pristillägg.

# BUSCK

## T4A/T4C STANDARDMOTOR

Busck elmotor typ T4A och T4C är en robust och flexibel motor med högsta prestanda, tillverkad för att tåla den skandinaviska industrins hårda krav på driftsäkerhet och kvalitet. Motorerna uppfyller den nya verkningsgradsklassen IE4 enligt IEC60034-30. Motorerna är gjorda för tuffa driftförhållanden och uppfyller internationella standarderna IEC60034, AS1359, BS5000 samt direktiven för CE-märkning. Ljudnivån är låg.

Busck elmotor typ TA och TC har marint typgodkännande från DNV-GL.

### KAPSLINGSKLASS

Motorerna är helkapslade, fläktkylda och med kapslingsklass IP55.

### ISOLERING

Motorerna är utförda enligt isolationsklass F men utnyttjas endast till den temperaturgräns som gäller för klass B. Denna temperaturresev ger motorerna ökad livslängd och hög driftsäkerhet.

### SPÄNNING

Standard 3-fasmotorerna är gjorda för 230/400 V  $\pm 10\%$ , 50 Hz till och med 3 kW och 400/690 V  $\pm 10\%$ , 50 Hz från 4 kW och uppåt. Andra spänningar går att få på beställning. Motorerna kan användas till 60 Hz, vilket även är stämplat på skylten.

### SMÖRJNING OCH LAGER

Lager med C3-glapp. Motorer i storlek 63–160 har täta lager vilket gör att de kan betraktas som livstidssmorda. Motorer i storlek 180–355 är försedda med smörjnippel för eftersmörjning. Motorerna är förberedda för SPM-nippel. Som standard används lager från SKF med fett Mobile Polyrex EM på alla gjutjärnsmotorer (typ T4C).

### MEKANISKT UTFÖRANDE

Typ T4A är tillverkad i aluminium och har lösa fötter som kan sättas på valfri sida. Typ T4C är tillverkad i gjutjärn med kopplingsdosan på toppen. T4C i storlek 160–280 har avtagbara fötter. Motorerna har dräneringspluggar som enkelt kan tas ur för att förhindra att kondensvatten samlas i motorn. Typ T4C har FL-flänsar på kopplingsdosan. Typ T4A har i fotutförande v-ringstättningar runt axel. Övriga byggformer har radialtätningar. Aluminiummotorerna är pulverlackerade och gjutjärnsmotorerna är målade med tvåkomponentslack i standardkulören svart RAL 9005.

### TERMISKA SKYDD

Typ T4A storlek 80–132 har termokontakter som standard. T4A160 har termistorer som standard. T4C i storlek 160–355 har som standard termistorer i lindningen. För termistorer krävs ett utlösningssrelä. Detta finns för matningsspänning 230 eller 400 V.

### MÅTT OCH RESERVDELAR

Mått och reservdelar är desamma som för Busck T3A/T3C standardmotorer. Se sida 21 för måttskisser och sida 23 för reservdelar.



**Verkningsgrad IE4 enligt IEC 60034-30**

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	Ljud db (A)	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
T4A63A-2	0,18	2870				4302063%	0,49	0,75	70,8/68,8/63,6	0,62	5,5	2,6	61	0,000245806	3,8	
T4A63B-2	0,25	2880				4302064%	0,63	0,77	74,3/73,1/68,7	0,86	6,3	2,7	61	0,000303041	4,5	
T4A71A-2	0,37	2890				4302071%	0,88	0,78	78,1/77,3/73,4	1,27	6,7	2,8	64	0,000420595	5,7	
T4A71B-2	0,55	2890				4304072%	1,23	0,79	81,5/81,1/77,9	1,89	6,8	2,9	64	0,000568961	6,7	
T4A80A-2	0,75	2900				4302080%	1,62	0,8	83,5/83,6/81,5	2,57	8,8	3,7	67	0,001123771	9,5	
T4A80B-2	1,1	2910				4302081%	2,27	0,82	85,2/85,2/83,3	3,76	10	4	67	0,001507742	12	
T4A90S-2	1,5	2910				4302090%	3,09	0,81	86,5/86,5/84,6	5,13	9,6	3,6	72	0,002295737	14,5	
T4A90L-2	2,2	2900				4302091%	4,35	0,83	88,0/88,2/86,9	7,55	10,5	4	72	0,003086169	18,5	
T4A100L-2	3	2910				4302100%	5,4	0,9	89,1/89,4/88,4	10,26	11	3,7	76	0,005939006	28	
T4A112M-2	4	2920				4302112%	7,05	0,91	90,0/90,4/89,7	13,63	10,5	3,5	77	0,0092695	35	
T4A132SA-2	5,5	2940				4302132%	9,93	0,9	90,9/90,9/89,5	18,61	10,5	3,4	80	0,01773459	49	
T4A132SB-2	7,5	2940				4302133%	13,27	0,91	91,7/91,7/90,7	25,38	10	3,8	80	0,02288034	59	
T4A160MA-2	11	2950				4302160%	18,8	0,91	92,6/93,2/92,1	37,1	10	3,5	86	0,06913441	95	
T4A160MB-2	15	2960				4302161%	25,2	0,92	93,3/93,8/92,8	50,42	10	3,6	86	0,09034755	116	
T4A160L-2	18,5	2960				4302162%	30,6	0,93	93,7/94,2/93,1	62,19	10,3	3,8	86	0,1074854	136	
T4CR160MA-2	11	2950				4302160%T	19,3	0,89	92,6/92,8/92,5	35,5	9,5	2	81	0,069511	129	
T4CR160MB-2	15	2950				4302161%T	26,1	0,89	93,3/93,5/93,1	48,6	9,5	2	81	0,084762	155	
T4CR160L-2	18,5	2955				4302162%T	32,0	0,89	93,7/93,9/93,6	59,8	9,5	2	81	0,102457	176	
T4CR180M-2	22	2955				4302180%T	38,0	0,89	94/94,2/93,8	71,1	9,5	2	83	0,163272	220	
T4CR200LA-2	30	2955				4302200%T	51,5	0,89	94,5/94,7/94,3	97,0	9	2	84	0,266942	278	
T4CR200LB-2	37	2955				4302201%T	63,3	0,89	94,8/95/94,7	120	9	2	84	0,303129	292	
T4CR225M-2	45	2955				4302225%T	76,8	0,89	95/95,2/94	145	9	2	86	0,393325	387	
T4CR250M-2	55	2960				4302250%T	93,6	0,89	95,3/95,5/94,3	177	9	2	89	1,044042	531	
T4CR280S-2	75	2970				4302280%T	127	0,89	95,6/95,8/95	241	8,5	1,8	91	1,267002	625	
T4CR280M-2	90	2970				4302281%T	152	0,89	95,8/95,9/95,2	289	8,5	1,8	92	1,494691	700	
T4C315S-2	110	2970				4302315%T	186	0,89	96/96,1/95,6	354	8,5	1,8	91	2,035781	1110	
T4C315M-2	132	2970				4302316%T	223	0,89	96,2/96,2/95,7	424	8,5	1,8	92	2,351992	1228	
T4C315LA-2	160	2975				4302317%T	269	0,89	96,3/96,3/95,8	514	8,5	1,8	92	2,720224	1321	
T4C315LB-2	200	2975				4302318%T	336	0,89	96,5/96,5/96	642	8,5	1,8	92	3,272572	1450	
T4C355M-2	250	2975				4302355%T	420	0,89	96,5/96,5/96	803	8,5	1,6	97	4,481024	1700	
T4C355L-2	315	2970				4302356%T	529	0,89	96,5/96,5/96	1013	8,5	1,6	97	5,604106	2030	

**Verkningsgrad IE4 enligt IEC 60034-30**

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	Ljud db (A)	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
T4A63A-4	0,12	1400				4304063%	0,38	0,66	69,8/68,2/66,5	0,85	4	2,3	52	0,000336193	4	
T4A63B-4	0,18	1400				4304064%	0,53	0,67	74,7/74,1/69,7	1,28	4,3	2,6	52	0,000430049	4,8	
T4A71A-4	0,25	1430				4304071%	0,71	0,65	77,9/77,0/72,9	1,74	5,6	3	55	0,000841209	6,5	
T4A71B-4	0,37	1430				4304072%	1	0,66	81,1/80,5/77,2	2,57	6,2	3,4	55	0,001188302	8	
T4A80A-4	0,55	1440				4304080%	1,41	0,67	83,9/83,3/80,6	3,80	6,8	3,4	57	0,002046908	11	
T4A80B-4	0,75	1450				4304081%	1,97	0,67	85,7/85,3/82,8	5,15	7,3	3,7	58	0,002645977	13	
T4A90S-4	1,1	1435				4304090%	2,64	0,69	87,2/87,1/84,4	7,63	8,2	4,8	61	0,004685461	18	
T4A90L-4	1,5	1455				4304091%	3,46	0,71	88,2/88,1/86,1	10,26	9,2	4,8	61	0,005695797	21,5	
T4A100LA-4	2,2	1460				4304100%	4,67	0,76	89,5/89,6/88,2	14,99	9,5	3,5	64	0,01043501	26	
T4A100LB-4	3	1460				4304101%	6,41	0,75	90,4/89,7/88,1	20,45	9,5	3,8	64	0,01307357	33	
T4A112M-4	4	1460				4304112%	8,08	0,8	91,1/91/90	27,26	9,8	4	65	0,01943641	41	
T4A132SA-4	5,5	1470				4304132%	10,9	0,8	91,9/92,2/91,5	37,23	10	3,4	71	0,435968	56	
T4A132SB-4	7,5	1470				4304133%	13,9	0,81	92,6/92,8/92,2	50,77	10,2	4,4	71	0,5521032	74	
T4A160M-4	11	1475				4304160%	20,7	0,82	93,3/93,5/92,8	74,20	9,1	2,8	75	0,1276186	100	
T4A160L-4	15	1475				4304161%	27,9	0,83	93,9/94,1/93,7	101,19	9,2	3,2	75	0,1682968	126	
T4CR160M-4	11	1455				4304160%T	20,5	0,83	93,3/93,5/92,8	72	9,5	2	73	0,144332	160	
T4CR160L-4	15	1455				4304161%T	27,4	0,84	93,9/94,1/92,8	98	9,5	2	73	0,183746	179	
T4CR180M-4	18,5	1460				4304180%T	33,3	0,85	94,2/94,4/93,6	121	9,5	2	76	0,265560	218	
T4CR180L-4	22	1460				4304181%T	39,5	0,85	94,5/94,7/93,8	144	9,5	2	76	0,302770	249	
T4CR200L-4	30	1460				4304200%T	53,7	0,85	94,9/95,2/94	196	9	2	76	0,565734	295	
T4CR225S-4	37	1470				4304225%T	66,0	0,85	95,2/95,4/94,6	240	9	2	78	0,793793	403	
T4CR225M-4	45	1480				4304226%T	80,1	0,85	95,4/95,6/95	290	9	2	78	0,869477	425	
T4CR250M-4	55	1480				4304250%T	96,5	0,86	95,7/95,9/95,3	355	9	2	79	1,435059	550	
T4CR280S-4	75	1480				4304280%T	130	0,87	96/96,1/95,4	484	8,5	2	80	2,149044	644	
T4CR280M-4	90	1480				4304281%T	154	0,88	96,1/96,1/95,8	581	8,5	2	80	2,377464	714	
T4C315S-4	110	1485				4304315%T	185	0,89	96,3/96,3/95,9	707	8,5	1,8	88	3,942638	1130	
T4C315M-4	132	1485				4304316%T	222	0,89	96,4/96,4/96,2	849	8,5	1,8	88	4,471247	1260	
T4C315LA-4	160	1485				4304317%T	266	0,90	96,6/96,6/96,3	1029	8,5	1,8	88	5,267382	1377	
T4C315LB-4	200	1485				4304318%T	332	0,90	96,7/96,7/96,3	1286	8,5	1,8	88	6,290983	1558	
T4C355M-4	250	1485				4304319%T	415	0,90	96,7/96,7/96,3	1608	8,5	1,8	92	10,21155	1740	
T4C355L-4	315	1485				4304356%T	522	0,90	96,7/96,7/96,4	2026	8,5	1,8	92	11,37405	1933	
T4C355LD-4	400					4304358%T										

**Verkningsgrad IE4 enligt IEC 60034-30**

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400V A	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	Ljud db (A)	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
T4A71A-6	0,18	940						0,62	0,6	70,1/66,8/60,2	1,9053	4,1	2,7	52	0,001020121	6,3
T4A71B-6	0,25	940						0,81	0,6	74,1/71,5/65,3	2,6463	4,5	2,8	52	0,001250442	7,4
T4A80A-6	0,37	950						1,12	0,61	78,0/76,7/72,2	3,8753	4,8	2,7	56	0,002634086	11
T4A80B-6	0,55	950						1,61	0,61	80,9/80/76,3	5,7605	5,3	3,2	56	0,00367676	14
T4A90S-6	0,75	960						2,08	0,63	82,7/81,6/77,7	7,7734	5,7	2,8	59	0,004683193	15,5
T4A90L-6	1,1	960						2,89	0,65	84,5/83,5/80,5	11,401	5,9	3,1	59	0,00650284	20
T4A100L-6	1,5	965						3,5	0,72	85,9/86,2/84,5	15,47	6,5	2,7	61	0,01275739	28
T4A112M-6	2,2	970						4,98	0,69	87,4/87,2/85,4	22,57	7,5	3	64	0,02289041	35
T4A132S-6	3	975						6,88	0,71	88,6/88,7/87,4	30,62	7,1	2,5	64	0,04384578	47
T4A132MA-6	4	975						8,72	0,74	89,5/89,8/88,8	40,82	8	2,8	68	0,05398713	55
T4A132MB-6	5,5	975						11,7	0,75	90,5/90,7/89,7	56,13	8,2	3,3	68	0,07072295	68
T4A160M-6	7,5	980						15,4	0,77	91,3/91,5/90,3	76,15	8,5	3,3	68	0,1282665	92
T4A160L-6	11	980						22,3	0,77	92,3/92,6/91,2	111,68	8,5	3,4	73	0,1852301	120
T4CR160M-6	7,5	970						15,6	0,76	91,3/91,5/91,2	74	8	2	73	0,148902	145
T4CR160L-6	11	975						22,3	0,77	92,3/92,5/92,2	108	8,5	2	73	0,220406	185
T4CR180M-6	15	975						29,1	0,8	92,9/93,2/92,8	147	8,5	2	73	0,363213	226
T4CR200LA-6	18,5	975						35,7	0,8	93,4/93,6/93,3	181	8,5	2	73	0,467407	246
T4CR200LB-6	22	975						41,8	0,81	93,7/93,9/93,6	216	8,5	2	73	0,568245	271
T4CR225M-6	30	980						56,1	0,82	94,2/94,4/94	293	8,3	2	74	0,938040	351
T4CR250M-6	37	980						68,1	0,83	94,5/94,7/94,3	361	8,3	2	76	1,632835	430
T4CR280S-6	45	985						82,5	0,83	94,8/95/94,7	437	8,5	2	78	2,335690	533
T4CR280M-6	55	985						99	0,84	95,1/95,3/95	534	8,5	2	78	2,702721	610
T4C315S-6	75	985						135	0,84	95,4/95,6/95,3	724	8	1,6	83	4,414272	1020
T4C315M-6	90	985						160	0,85	95,6/95,8/95,4	869	8	1,6	83	5,257375	1212
T4C315LA-6	110	985						195	0,85	95,8/96/95,6	1062	8	1,6	83	6,309022	1277
T4C315LB-6	132	985						231	0,86	96/96,2/95,9	1274	8	1,6	83	7,510904	1400
T4C355MA-6	160	985						279	0,86	96,2/96,3/96	1544	8	1,6	85	12,14049	1740
T4C355MB-6	200	985						349	0,86	96,3/96,3/96,1	1930	8	1,6	85	15,03689	1893
T4C355L-6	250	985						435	0,86	96,5/96,5/96,4	2413	8	1,6	85	16,96783	2008



4 poler 1500rpm IP55  
380–420V, 50Hz

**S3–40 % / S6–60 % Verkningsgrad IE1**

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad %	M Nm	Ist/I	Mst/M	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5								
MS80A-4	0,63	1380													
MS80B-4	0,86	1380					2,2	0,78	72	5,9	6	2,2	0,00150	10	
MS80C-4	1,25	1390					3,0	0,78	76	8,5	6	2,2	0,00220	12	
MS90S-4	1,25	1400					3,0	0,79	76,2	8,5	6	2,2	0,00221	12	
MS90L-4	1,7	1400					4,0	0,80	78,5	12	6	2,2	0,00284	15	
MS100LA-4	2,5	1420					5,5	0,81	81,0	17	7	2,2	0,00580	21	
MS100LB-4	3,5	1420					7,6	0,81	82,6	24	7	2,2	0,00730	25	
MS100LC-4	4,6	1430					9,6	0,82	84,2	31	7	2,2	0,00960	29	
MS112M-4	4,6	1430					9,5	0,83	84,2	31	7	2,2	0,01070	31	
MS112L-4	6,3	1440					12,8	0,83	85,7	41,8	7	2,2	0,01470	35	
MS132S-4	6,3	1450					12,6	0,84	85,7	42	7	2,2	0,02300	40	
MS132MA-4	8,6	1450					16,8	0,85	87,0	57	7	2,2	0,03040	50	



**Avtagande moment – för fläkt och pumpdrift**

Typ	Effekt	Varvtal	2/4 poler 3000/1500 rpm Dahlanderlindad					Ström	Cos	$\eta$	Ist/I	Mst/M	Vikt
			Artikelnummer % skall ersättas med										
			B3	B5	B14	B35	B34						
MSD	kW	rpm	1	2	3	4	5	400 V	$\varphi$	%			B3 kg
80-2/4B	1,1/0,28	2870/1435	X30A081%					2,41/1,05	0,83/0,59	79,3/64,9	7,5/4,6	3,4/2,5	11,5
90S-2/4	1,5/0,38	2880/1440	X30A090%					3,1/1,28	0,85/0,60	82,2/71,4	7,5/5,5	2,6/3,2	15,5
90L-2/4	2,2/0,55	2880/1440	X30A091%					4,38/1,72	0,87/0,63	83,3/73,8	8,0/5,8	3,6/3,6	18,5
100LA-2/4	3,0/0,8	2850/1430	X30A100%					5,90/2,06	0,90/0,72	81,6/77,7	8,0/5,5	2,1/1,9	24
112M-2/4	4,5/1,3	2900/1450	X30A112%					8,26/2,85	0,93/0,81	84,5/81,6	9,5/6,5	2,3/1,9	35
132S-2/4	6,0/1,6	2890/1445	X30A132%					11,2/3,64	0,92/0,79	83,8/80,4	9,0/6,0	2,5/1,8	48
132M-2/4	9,0/2,5	2920/1450	X30A133%					16,4/5,54	0,91/0,79	86,9/82,5	10,3/6,8	2,5/1,8	56
160M-2/4	15/3,7	2940/1470	X30A160%					27,6/8,26	0,91/0,75	86,3/86,2	8,0/6,4	2,5/2,3	100,5
160L-2/4	18,5/4,4	2940/1470	X30A162%					33,3/9,81	0,91/0,74	88,1/87,5	9,5/7,0	3,0/2,7	115,5

Typ	Effekt	Varvtal	4/6 poler 1500/1000 rpm skilda lindningar					Ström	Cos	$\eta$	Ist/I	Mst/M	Vikt
			Artikelnummer % skall ersättas med										
			B3	B5	B14	B35	B34						
MSD	kW	rpm	1	2	3	4	5	400 V	$\varphi$	%			B3 kg
80A-4/6	0,37/0,12	1410/950	X30C080%					1,3/0,61	0,70/0,60	58,7/47,5	4,5/4,0	2,0/2,2	9,3
80B-4/6	0,55/0,16	1410/950	X30C081%					1,66/0,72	0,74/0,59	64,5/54,3	4,5/4,2	1,7/2,4	10,5
90S-4/6	0,75/0,25	1415/955	X30C090%					2,20/0,87	0,75/0,69	65,5/60,0	4,5/4,2	1,8/1,6	11,6
90LA-4/6	1,1/0,37	1415/950	X30C091%					3,10/1,12	0,74/0,69	69,3/64,0	4,5/4,2	1,9/2,0	15
90LB-4/6	1,5/0,5	1420/960	X30C092%					3,77/1,64	0,78/0,67	73,6/65,5	5,5/5,0	1,9/1,9	17,5
100LA-4/6	1,7/0,6	1430/960	X30C100%					3,82/2,01	0,81/0,65	79,3/66,4	5,5/5,0	1,9/1,6	19
100LB-4/6	2,2/0,75	1425/950	X30C101%					4,83/2,31	0,82/0,68	80,1/69,1	6,5/4,3	2,4/1,7	19,5
112M-4/6	3,0/1,0	1420/965	X30C112%					6,69/2,97	0,84/0,69	77,0/70,4	7,5/4,5	2,2/1,3	27
132S-4/6	4,0/1,3	1455/975	X30C132%					8,32/3,64	0,82/0,71	84,6/72,7	3,8/5,5	2,3/1,3	39
132MA-4/6	5,5/1,6	1450/975	X30C133%					11,1/4,69	0,84/0,67	85,0/73,5	7,8/6,0	2,4/1,4	45
132MB-4/6	6,0/2,0	1450/975	X30C134%					11,8/5,06	0,86/0,73	85,6/78,1	7,8/6,0	2,5/1,5	47

Typ	Effekt	Varvtal	4/8 poler 1500/750 r/m Dahlanderlindad					Ström	Cos	$\eta$	Ist/I	Mst/M	Vikt
			Artikelnummer % skall ersättas med										
			B3	B5	B14	B35	B34						
MSD	kW	rpm	1	2	3	4	5	400 V	$\varphi$	%			B3 kg
80A-4/8	0,55/0,09	1410/710	X30B080%					1,77/0,61	0,70/0,49	64,0/43,5	4,5/3,5	2,0/2,6	9,5
80B-4/8	0,75/0,12	1410/720	X30B081%					1,96/0,67	0,79/0,50	69,7/51,8	5,06/3,36	2,33/3,35	11
90S-4/8	1,1/0,18	1400/705	X30B090%					2,67/1,05	0,79/0,48	75,3/53,0	5,8/3,6	2,3/3,0	14
90L-4/8	1,5/0,25	1380/700	X30B091%					3,48/1,27	0,82/0,49	75,9/57,8	5,8/3,6	2,2/2,8	17
100LA-4/8	2,2/0,37	1430/725	X30B100%					4,99/1,85	0,80/0,46	79,8/62,5	7,0/4,5	2,1/2,5	23
100LB-4/8	3/0,55	1425/715	X30B101%					6,53/2,33	0,82/0,51	80,4/67,1	6,9/4,0	2,0/2,3	27
112M-4/8	4/0,75	1440/725	X30B112%					8,21/2,83	0,83/0,51	84,7/75,0	7,5/2,5	1,9/1,9	34
132S-4/8	5,5/1,1	1450/725	X30B132%					11,0/3,63	0,86/0,58	84,2/75,5	8,5/5,0	2,1/1,5	47
132M-4/8	7,5/1,5	1460/730	X30B133%					15,1/5,62	0,83/0,51	86,4/75,5	9,2/5,0	2,2/2,0	60
160M-4/8	8,9/2,0	1460/715	X30B160%					17,6/6,58	0,83/0,55	87,0/79,8	8,7/4,5	2,4/1,7	84
160LA-4/8	11/2,8	1465/725	X30B161%					21,5/8,34	0,83/0,59	89,1/82,1	8,0/4,0	2,3/1,4	91
160LB-4/8	15/3,5	1470/725	X30B162%					29,1/11,0	0,83/0,56	89,6/82,3	7,5/4,0	2,2/1,6	105



# BUSCK

## VIRKESTORKMOTORER – för virkestorkar och andra applikationer med höga omgivningstemperaturer

Busck virkestorkmotorer är byggda för att tåla extrema miljöer med såväl höga temperaturer som aggressiv miljö. Motorerna är tillverkade i gjutjärn och ytbehandlade såväl invändigt som utvändigt för att tåla luftfuktighet upp till hundra procent och omgivningstemperatur upp till 90 °C med IEC effektuttag. Verkningsgraden på dessa motorer enligt IE3-klassificering. Motorerna är utan fläkt och fläktkåpa.

### KAPSLINGSKLASS

Motorerna är helkapslade, med kapslingsklass IP55. Speedi Sleeve slithylsa i rostfritt stål förhindrar att radiallytningen förstörs av korrosion på axeln.

### ISOLERING

Motorerna är utförda enligt isolationsklass H. Klass B temperaturstegring.

### SPÄNNING

Motorerna är gjorda för 230/400 V  $\pm 10\%$ , 50 Hz till och med 3 kW och 400/690 V  $\pm 10\%$ , 50 Hz från 4 kW och uppåt. Andra spänningar går att få på begäran.

### SMÖRJNING OCH LAGER

Motorerna är försedda med SKF C4 kullager. Eftersmörjning med dränering i båda ändar från storlek 160. Högtemperaturfett Mobil Mobilith SHC220.

### MEKANISKT UTFÖRANDE

Från storlek 160 finns det FL-flänsar på kopplingsdosan. Märkskylten är i rostfritt stål vilket garanterar läsbarheten. Färg på motorerna är svart RAL9005.

### TERMISKA SKYDD

Termistorer 180 °C i lindningen.

### MÅTT OCH RESERVDLAR

Motorerna är baserade på Busck T3C. Mått och skisser följer efter prislisorna. Reservdelar är samma som för T3C och listas under Busck standardmotorer på sidan 26.



**Verkningsgrad IE3 enligt IEC 60034-30 (0,75 - 375 kW)**

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer B3 fot	Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	Ljud db (A)	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg
T3W100LA-4	2,2		V3041001%									
T3W100LB-4	3	1435	V3041011%	6,3	0,78	87,7/88,0/85,9	20,0	8,2	2,5	64	0,01195	38
T3W112M-4	4	1440	V3041121%	8,0	0,82	88,6/88,9/87,5	26,5	8,6	2,5	65	0,01545	46
T3W132S-4	5,5	1440	V3041321%	10,7	0,83	89,6/90,9/88,9	36,5	9	2,5	71	0,03397	66
T3W132M-4	7,5	1440	V3041331%	14,1	0,85	90,4/91,3/91,2	49,7	9	2,5	71	0,04412	77
T3W160M-4	11	1450	V3041601%	20,7	0,84	91,4/92,2/91,7	72,5	10,0	2,5	75	0,1036	123
T3W160L-4	15	1450	V3041611%	27,3	0,86	92,1/92,9/92,2	98,8	8,5	2,5	75	0,1375	155
T3W180M-4	18,5	1460	V3041801%	33,5	0,86	92,6/93,6/93	121	9,0	2,5	76	0,1553	164
T3W180L-4	22	1460	V3041811%	39,3	0,87	93/93,7/92,9	144	10,0	2,5	76	0,1943	190
T3W200L-4	30	1470	V3042001%	57,1	0,81	93,6/93,7/93,2	195	9,0	2,5	79	0,294	244
T3W225S-4	37	1470	V3042251%	65,4	0,87	93,9/95,2/94,3	240	9,2	2,5	81	0,578	314
T3W225M-4	45	1470	V3042261%	79,3	0,87	94,2/95,2/94,5	292	9,0	2,5	81	0,65309	342
T3W250M-4	55	1470	V3042501%	95,4	0,88	94,6/95,2/94,5	357	8,5	2,5	83	0,76504	414
T3W280S-4	75	1480		131	0,87	95/95,1/94,8	484	10,0	2,8	86	1,99603	653
T3W280M-4	90	1480		161	0,85	95,2/95,1/95	581	10,0	2,8	86	2,18345	671

**Verkningsgrad IE3 enligt IEC 60034-30 (0,75 - 375 kW)**

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer B3 fot	Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	Ljud db (A)	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg
T3W112M-6	2,2	940	V3061121%	5,38	0,70	84,3/85,0/83,2	22,4	6,2	2	65	0,01637	39
T3W132S-6	3	940	V3061321%	6,84	0,74	85,6/86,1/84,5	30,5	6	2	69	0,03223	57
T3W132MA-6	4	950	V3061331%	8,99	0,74	86,8/87,6/85,2	40,2	7	2	69	0,04338	73
T3W132MB-6	5,5	950	V3061341%	12,71	0,71	88,0/88,8/86,9	55,3	7,5	2,3	69	0,05443	74
T3W160M-6	7,5	960	V3061601%	16,20	0,75	89,1/90,3/88	74,6	7,5	2,3	73	0,08726	109
T3W160L-6	11	960	V3061611%	23,14	0,76	90,3/91,2/88,5	109	8,5	2,5	73	0,13544	130
T3W180L-6	15	960	V3061801%	30,05	0,79	91,2/92/90,3	149	8	2,5	73	0,27973	179
T3W200LA-6	18,5	970	V3062001%	36,40	0,80	91,7/92,3/90,6	182	9,5	2,5	76	0,38345	224
T3W200LB-6	22	970	V3062011%	42,52	0,81	92,2/93/91,3	217	10,0	2,5	76	0,44941	242
T3W225M-6	30	975	V3062251%	52,97	0,88	92,9/93,8/90,9	294	7,0	1,8	76	0,67058	329
T3W250M-6	37	975	V3062501%	67,34	0,85	93,3/94/91,8	362	7,0	1,8	78	0,99243	387
T3W280S-6	45	980		83,52	0,83	93,7/94,6/92,7	439	10,0	2,5	80	2,20274	534
T3W280M-6	55	980		99,25	0,85	94,1/95/93,4	536	10,0	2,5	80	2,57302	605



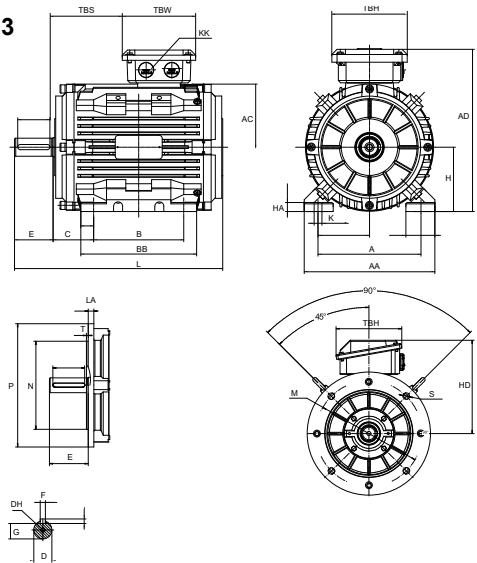
Mått Serie T3W – Gjutjärn

Typ T3W	Montagemått fot														Axel										KK
	H	A	B	BB	C	HA	D	E	F	G	K	AA	AD	HD	AC	L	TBS	TBW	TBH	mm	DH				
100LB	100	160	140	180	63	14	28	60	8	24	12	203	251	151	199	323,5	76	117	117	2xM20	M8				
112M	112	190	140	180	70	15	28	60	8	24	12	231	292	180	220	337,5	73	139	139	2xM25	M10				
132S	132	216	140	190	89	16,5	38	80	10	33	12	264	330	198	259	397	61,5	139	139	2xM25	M12				
132M	132	216	178	228	89	16,5	38	80	10	33	12	264	330	198	259	432,5	61,5	139	139	2xM25	M12				
160M	160	254	210	263	108	17,5	42	110	12	37	15	316	428	244	313	530	91	177	186	2xM32	M16				
160L	160	254	254	306	108	21	42	110	12	37	15	316	428	244	313	574	91	177	186	2xM32	M16				
180M	180	279	241	310	121	27	48	110	14	42,5	15	354	457	265	360	582	160	177	186	2xM32	M16				
180L	180	279	279	348	121	27	48	110	14	42,5	15	354	457	265	360	620	180	177	186	2xM32	M16				
200L	200	318	305	368	133	25	55	110	16	49	19	392	543	300	399	672	192	263	234	2xM50	M20				
225S (4-8P)	225	356	286	361	149	28	60	140	18	53	19	440	599	333	459	713,5	199	186	233	2xM50	M20				
225M (2P)	225	356	311	386	149	28	55	110	16	49	19	440	599	333	459	708,5	211,5	186	233	2xM50	M20				
225M (4-8P)	225	356	311	386	149	28	60	140	18	53	19	440	599	333	459	738,5	211,5	263	234	2xM50	M20				
250M (2P)	250	406	349	443	168	30	60	140	18	53	24	484	616	366	506	812,5	233	218	260	2xM63	M20				
250M (4-8P)	250	406	349	443	168	30	65	140	18	58	24	484	616	366	506	812,5	233	218	260	2xM63	M20				
280S (2P)	280	457	368	459	190	34	65	140	18	58	24	560	675	395	559	878	265	218	260	2xM63	M20				
280S (4-8P)	280	457	368	459	190	34	75	140	20	67,5	24	560	675	395	559	878	265	218	260	2xM63	M20				
280M (2P)	280	457	419	510	190	34	65	140	18	58	24	560	675	395	559	929	277	245	280	2xM63	M20				
280M (4-8P)	280	457	419	510	190	34	75	140	20	67,5	24	560	675	395	559	929	277	245	280	2xM63	M20				

\* Alla T3C har även en kabelförskruvning M16.  
 Storlek 160–180 kan fås med 2xM40.

Typ T3W	B5-fläns					
	M	N	P	S	T	LA
132	265	230	300	4x15	4	14
160	300	250	350	4x19	5	15
180	300	250	350	4x19	5	15
200	350	300	400	4x19	5	17
225	400	350	450	8x19	5	20
250	500	450	550	8x19	5	22
280	500	450	550	8x19	5	22

B3



# BUSCK

## BROMSMOTORER

Busck bromsmotorer är utrustade med en likströmsskivbroms utan axiell förskjutning och med konstant bromsmoment i båda riktningarna. De flesta motorer vi lagerför har som standard en snabb halvvägslikriktare.

### KAPSLINGSKLASS

Motorerna har kapslingsklass IP55.

### ISOLERING

Motorerna är utförda enligt isolationsklass F.

### SPÄNNING

Standardspänning är 230/400 V 50 Hz upp till och med 3 kW. Däröver är spänningen 400/690 V.

### SMÖRJNING OCH LAGER

Motorerna har täta lager som är fettfyllda för många års drift.

### MEKANISKT UTFÖRANDE

Busck bromsmotorer är tillverkade i aluminium och har löstagbara fötter. Motorerna är pulverlackerade i svart RAL 9005.

### BROMS

Motorerna är utrustade med en likströmsbroms som matas över en halvvägslikriktare. Till och med 3 kW har bromsspolen en spänning på 103 V och likriktaren en snabb typ som matas 230 V. Från och med 4 kW är bromsspolen på 180 V och likriktaren matas 400 V. Bromsmomentet är fast och går inte att justera.

### MÅTT

Måttskisser följer efter prislisorna.





2 poler 3000 rpm IE2/IE3

Typ	Effekt	Varvtal	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V	Cos	Verkningsgrad	Bromsmoment	Ist/I	Mst/M	Ljud	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5								
TA	kW	rpm						A	φ	100/75/50%	Nm			db	
T2AB63A	0,18	2840	B302063%					0,52	0,75	66,5/64,3/56,5	4	4,7	2	61	4,7
T2AB63B	0,25	2840	B302064%					0,66	0,78	69,8/68,5/62,6	4	5,2	2,5	61	5,0
T2AB71A	0,37	2820	B302071%					0,97	0,79	70/66,3/62	4	5,0	2	64	6,0
T2AB71B	0,55	2840	B302072%					1,32	0,81	74,1/73,4/70,7	4	5,7	2,3	64	6,9
T3AB80A	0,75	2890	B302080%					1,7	0,81	80,7/80,3/77,2	8	7,4	3,1	67	11
T3AB80B	1,1	2900	B302081%					2,34	0,82	82,7/82,5/79,9	8	7,8	3,2	67	13
T3AB90S	1,5	2900	B302090%					3,14	0,82	84,2/83,8/81,4	16	8,3	3,5	72	17
T3AB90L	2,2	2910	B302091%					4,4	0,84	85,9/86,1/84,7	16	9,0	3,3	72	20
T3AB100L	3	2910	B302100%					5,59	0,89	87,1/87,5/86,3	23	9,4	3,2	76	27
T3AB112M	4	2920	B302112%					7,2	0,91	88,1/88,2/87	45	10,5	3,4	77	37
T3AB132SA	5,5	2930	B302132%					10,0	0,89	89,2/89,4/88,2	60	10,0	3,2	80	55
T3AB132SB	7,5	2930	B302133%					13,1	0,92	90,1/90,9/90,7	60	10,1	2,6	80	63
T3AB160MA	11	2960	B302160%					19,8	0,88	91,2/91/89,6	115	10,3	3,2	86	100
T3AB160MB	15	2960	B302161%					26,5	0,89	91,9/91,5/89,9	115	11,4	3,9	86	118

4 poler 1500 rpm IE2/IE3

Typ	Effekt	Varvtal	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V	Cos	Verkningsgrad	Bromsmoment	Ist/I	Mst/M	Ljud	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5								
TA	kW	rpm						A	φ	100/75/50%	Nm			db	
T2AB63A	0,12	1395	B304063%					0,44	0,65	60,1/56,7/48,2	4	4	2,2	52	4,6
T2AB63B	0,18	1350	B304064%					0,55	0,73	64,7/64,9/60,3	4	4	2	52	5,1
T2AB71A	0,25	1400	B304071%					0,77	0,67	69,6/68,5/62,9	4	4	2,2	55	6,3
T2AB71B	0,37	1400	B304072%					1,01	0,73	72,7/73/69,2	6	5	2,4	55	7,4
T2AB80A	0,55	1420	B304080%					1,47	0,7	77,1/77,1/73,9	8	5	2,4	57	10,86
T3AB80B	0,75	1430	B304081%					1,8	0,73	82,5/83/81,1	12	6	2,7	58	13,61
T3AB90S	1,1	1440	B304090%					2,55	0,74	84,1/84,1/81,8	16	8	3,7	61	18,48
T3AB90L	1,5	1440	B304091%					3,3	0,77	85,3/85,3/83,1	23	8	3,7	61	21,38
T3AB100LA	2,2	1450	B304100%					4,5	0,82	86,7/87,2/86,2	32	8	2,9	64	29,04
T3AB100LB	3	1450	B304101%					6,3	0,78	87,7/88/86,9	46	8	3,3	64	33,44
T3AB112M	4	1450	B304112%					8,0	0,82	88,6/88,8/88,2	60	9	3,1	65	41,05
T3AB132S	5,5	1460	B304132%					10,5	0,84	89,6/89,8/89,4	80	9	2,3	71	59,05
T3AB132M	7,5	1460	B304133%					14,3	0,84	90,4/90,9/90,3	100	9	2,6	71	69,05
T3AB160M	11	1470	B304160%					20,9	0,83	91,4/91,7/89,8	150	8	2,6	75	103,12
T3AB160L	15	1470	B304161%					27,7	0,85	92,1/92,3/91,3	185	9	3	75	124,62



6 poler 1000 rpm IE2/IE3

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	Bromsmoment Nm	Ist/I	Mst/M	Ljud db	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5								
T2AB63B	0,12	850			B306064%			0,51	0,67	50,6/50,2/42,4	4	2,7	1,8	50	5,6
T2AB71A	0,18	850			B306071%			0,69	0,67	56,6/54,4/46,3	4	3,1	1,9	52	6,2
T2AB71B	0,25	910			B306072%			0,89	0,66	61,6/59,7/52,2	6	3,3	2,1	52	7,1
T2AB80A	0,37	935			B306080%			1,20	0,66	67,6/63,8/59,6	8	3,8	1,9	56	11
T2AB80B	0,55	935			B306081%			1,6	0,68	73,1/71,6/69,7	12	4	2	56	12
T3AB90S	0,75	950			B306090%			2,05	0,67	78,9/80,1/78,1	16	4,7	2,3	59	17
T3AB90L	1,1	950			B306091%			2,9	0,67	81/81,1/78,4	23	5,2	2,7	59	20
T3AB100L	1,5	950			B306100%			3,75	0,70	82,5/83/81,8	32	5,5	2,4	61	27
T3AB112M	2,2	955			B306112%			5,54	0,68	84,3/84,5/83,2	60	5,5	2	64	34
T3AB132S	3	965			B306132%			6,84	0,74	85,6/86/85,1	80	6,0	2	64	50
T3AB132MA	4	970			B306133%			8,99	0,74	86,8/87,1/86,2	80	6,8	2,3	68	59
T3AB132MB	5,5	975			B306134%			12,7	0,71	88/88,3/87,1	100	7,4	2,9	68	68

8 poler 750 rpm IE2/IE3

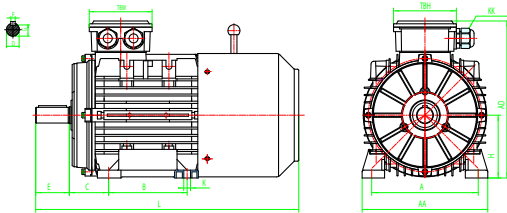
Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	Bromsmoment Nm	Ist/I	Mst/M	Ljud db	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5								
T2AB71B	0,12	685			B308071%			0,54	0,62	52,1/44,7/39,6	4	2,6	1,8	50	7,43
T2AB80A	0,18	700			B308080%			0,75	0,56	61,6/54,4/49,4	8	3,2	1,9	52	10,21
T2AB80B	0,25	700			B308081%			0,91	0,59	66,9/61,9/57,7	8	3,5	2,1	52	11,21
T2AB90S	0,37	710			B308090%			1,42	0,58	65/62,2/54,8	16	3,2	1,7	56	14,76
T2AB90L	0,55	705			B308091%			2,11	0,58	65/62,6/55,6	16	3,4	1,9	56	17,32
T3AB100LA	0,75	710			B308100%			2,26	0,64	75/74,3/70,5	32	4,3	2,1	59	24,74
T3AB100LB	1,1	700			B308101%			3,01	0,68	77,7/77,7/75,9	32	4,3	2,1	59	26,24
T3AB112M	1,5	715			B308112%			4,18	0,65	79,7/78,9/76,9	60	5	2,3	61	36,8
T3AB 132S	2,2	725			B308132%			5,87	0,66	81,9/82/80,2	80	5,4	2,5	64	56,15
T3AB 132M	3	725			B308133%			7,98	0,65	83,5/82,5/80,7	80	6,1	2,6	64	64,65
T3AB 160M	4	715			B308160%			9,73	0,7	84,8/85,4/83,5	115	5	1,9	68	79,52
T3AB 160MB	5,5	715			B308161%			12,97	0,71	86,2/86,9/86	150	5,2	2,1	68	88,32
T3AB160L	7,5	720			B308162%			17,71	0,7	87,3/87,8/86,3	180	6,6	2,8	68	108,32

Reservdelar

Motorstorlek	56	63	71	80	90	100	112	132	160
Broms Typ REB	0506	0506	0506	0508	0510	0512	0514	0516	0418B
Artikelnr. Delar	B3R05%	B3R06%	B3R07%	B3R08%	B3R09%	B3R10%	B3R11%	B3R13%	B3R16%
Likriktare Typ	RZLT145-96	RZLT145-96	RZLT145-96	RZLT145-96	RZLT145-96	RZLT145-96	RZL262-170	RZL262-170	RZL262-170

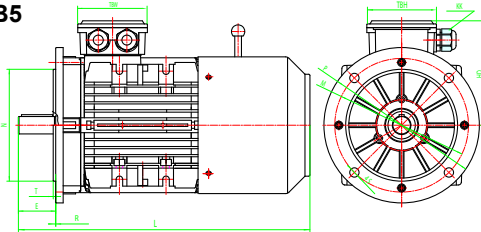
Storlek	Fot		Axel							Övrigt							
	H	A	B	C	D	E	F	G	K	AA	AD	HD	AC	L	TBS	TBW	TBH
56	56	90	71	36	9	20	3	7,2	5,8x8,8	110	152	96	110	233	14	88	88
63	63	100	80	40	11	23	4	8,5	7x10	124	169	106	121	265	14	94	94
71	71	112	90	45	14	30	5	11	7x10	140	184	113	139	287	20	94	94
80	80	125	100	50	19	40	6	15,5	10x13	160	211	131	156	340	27	105	105
90S	90	140	100	56	24	50	8	20	10x13	175	228	138	175	356	30	105	105
90L	90	140	125	56	24	50	8	20	10x13	175	228	138	175	381	30	105	105
100	100	160	140	63	28	60	8	24	12x15	200	248	148	196	434	26	105	105
112	112	190	140	70	28	60	8	24	12x15	230	278	166	221	465	32	112	112
132S	132	216	140	89	38	80	10	33	12x15	255	316	184	256	518	38	112	112
132M	132	216	178	89	38	80	10	33	12x15	255	316	184	256	556	38	112	112
160M/L	160	254	210/254	108	42	110	12	37	15x19	314	282	222	313	701	64	143	143

**B3**



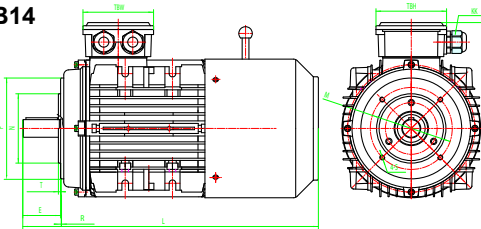
Storlek	KK	B5					
		N	M	P	S	T	R
56	1-M16x1,5	80	100	120	4x7	3	0
63	1-M16x1,5	95	115	140	4x10	3	0
71	1-M20x1,5	110	130	160	4x10	3,5	0
80	1-M20x1,5	130	165	200	4x12	3,5	0
90	1-M20x1,5	130	165	200	4x12	3,5	0
100	2-M20x1,5	180	215	250	4x15	4	0
112	2-M25x1,5	180	215	250	4x	4	0
132	2-M25x1,5	230	265	300	4x15	4	0
160	2-M32x1,5	250	300	350	4x19	5	0

**B5**



Storlek	KK	B14					
		N	M	P	S	T	R
56	1-M16x1,5	50	65	80	M5	2,5	0
63	1-M16x1,5	60	75	90	M5	2,5	0
71	1-M20x1,5	70	85	105	M6	2,5	0
80	1-M20x1,5	80	100	120	M6	3	0
90	1-M20x1,5	95	115	140	M8	3	0
100	2-M20x1,5	110	130	160	M8	3,5	0
112	2-M25x1,5	110	130	160	M8	3,5	0
132	2-M25x1,5	130	165	200	M10	3,5	0
160	2-M32x1,5	180	215	250	M12	4	0

**B14**



# BUSCK

## 1-FASMOTORER

För att en elmotor ska vara självstartande krävs ett roterande fält i motorn. I en 3-fasmotor åstadkoms detta genom fasförskjutningen i de tre faserna. I en 1-fasmotor krävs en extra lindning som matas med en spänning fasförskjuten i förhållande till spänningen över huvudlindningen. Denna fasförskjutning kan åstadkommas på olika sätt. 1-fasmotorerna brukar indelas efter sättet att alstra denna fasförskjutning.

### DRIFTKONDENSATOR

En kondensator med låg kapacitans är permanent ansluten i serie med hjälplindningen. Startmomentet är lägre än för motorer med startkondensator. Driftprestandan är god. Denna typ är till exempel lämplig till fläktar och centrifugalpumpar.

### START- OCH DRIFTKONDENSATOR

I detta fall är motorn försedd med två kondensatorer varav den ena bryts bort av

en centrifugalbrytare när motorn kommit upp i varv. Kondensatorerna är dimensionerade så att båda i parallellkoppling ger optimala startförhållanden medan den fast inkopplade kondensatorn är dimensionerad med tanke på goda egenskaper i normal drift.

### MEKANISKT UTFÖRANDE

1-fasmotorer med start- och driftkondensator och centrifugalbrytare. Motorerna är tillverkade enligt europeisk standard IEC 34-1. Motorerna är i aluminium, pulverlackerade i kulör RAL9005 och har löstagbara fötter.

### LEVERANSTID

Upp till 2,2 kW normalt från lager.

### MÅTT OCH RESERVDELAR

Måttabeller följer efter prislistorna. MY2/ML2 bygger på TA-stommen. För reservdelar se Busck IE3. MY/ML bygger på MS-stommen.





**Lågt startmoment, verkningsgrad IE2 (gäller 0.12kW och större)**

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	Kondensator 450 V μF	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5								
<i>3000 rpm</i>															
MY56A-2	0,09	2760				1302056%	0,80	0,92	54	0,31	3,8	0,65	4	3	
MY2-56B-2	0,12	2800				1302057%	0,89	0,96	61/53,5/42	0,41	3,4	0,70	6	3	
MY2-63A-2	0,18	2790				1302063%	1,35	0,96	60,4/54,6/44	0,62	2,9	0,50	8	4	
MY2-63B-2	0,25	2790				1302064%	1,7	0,97	64,8/61,2/51	0,86	3,4	0,50	10	4	
MY2-71A-2	0,37	2790				1302071%	2,4	0,97	69,5/66,3/58	1,3	3,9	0,50	14	6	
MY2-71B-2	0,55	2815				1302072%	3,3	0,97	74,1/71,1/66	1,9	4,5	0,55	20	8	
MY2-80A-2	0,75	2850				1302080%	4,3	0,99	77,4/75,6/69	2,5	4,9	0,40	25	10	
MY2-80B-2	1,1	2830				1302081%	6,1	0,99	79,6/78,6/72	3,7	4,9	0,38	35	11	
MY2-90S-2	1,5	2875				1302090%	8,1	0,99	81,3/79,4/73	5,0	5,4	0,35	40	15	
MY2-90L-2	2,2	2880				1302091%	11,6	0,99	83,2/82,9/78	7,3	6,1	0,33	60	19	
<i>1500 rpm</i>															
MY2-56A-4	0,06	1360				1304056%	0,6	0,92	48	0,42	4,2	0,75	5	3,5	
MY2-56B-4	0,09	1370				1304057%	0,8	0,92	50	0,63	3,6	0,75	6	4	
MY2-63A-4	0,12	1425				1304063%	0,89	0,99	59,1/51,1/39	0,80	2,6	0,60	8	4	
MY2-63B-4	0,18	1420				1304064%	1,22	0,99	64,7/57,5/45	1,2	2,9	0,51	10	5	
MY2-71A-4	0,25	1435				1304071%	1,60	0,99	68,5/61,9/50	1,7	3,0	0,50	14	6	
MY2-71B-4	0,37	1430				1304072%	2,2	0,99	72,7/66,9/55	2,5	3,3	0,44	20	7	
MY2-80A-4	0,55	1420				1304080%	3,1	0,99	77,1/73,7/65	3,7	3,8	0,33	25	10	
MY2-80B-4	0,75	1420				1304081%	4,1	0,99	79,6/77,2/69	5,0	4,1	0,40	30	12	
MY2-90S-4	1,1	1435				1304090%	5,9	0,99	81,4/78,8/71	7,3	3,8	0,37	40	15	
MY2-90L-4	1,5	1430				1304091%	8	0,99	82,8/81,1/75	10	4,6	0,30	40	19	
<i>1000 rpm</i>															
MY2-71B-6	0,25					1306072%									
MY2-80B-6	0,55	955				1306081%	3,3	0,98	73,1/67,5/56	6	3,3	0,30	25	11	
MY2-90L-6	1,1					1306091%									



2 poler 3000rpm IP55  
4 poler 1500rpm IP55  
230 V, 50 Hz

Högt startmoment min 200%, verkningsgrad IE2

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	Kondensator		Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5							start 250 V μF	drift 450 V μF	
<b>3000 rpm</b>																
ML2-63A-2	0,18	2790	2302063%					1,35	0,96	60,4/54,5/43	0,62	4,9	2,4	30	8	4
ML2-63B-2	0,25	2790	2302064%					1,7	0,97	64,8/60,6/51	0,86	4,9	2,1	30	10	5
ML2-71A-2	0,37	2810	2302071%					2,4	0,96	69,5/66,5/58	1,26	4,9	2,0	40	12	6
ML2-71B-2	0,55	2795	2302072%					3,4	0,96	74,1/72/65	1,9	5,1	2,3	50	16	7
ML2-80A-2	0,75	2830	2302080%					4,3	0,98	77,4/76,8/71	2,5	6,1	2,5	100	20	10
ML2-80B-2	1,1	2840	2302081%					6,1	0,99	79,6/79,4/74	3,7	6,5	2,4	150	30	11
ML2-90S-2	1,5	2860	2302090%					8,2	0,98	81,3/81,5/77	5,0	6,4	2,3	200	35	14
ML2-90L-2	2,2	2880	2302091%					11,6	0,99	83,2/83,6/79	7,3	6,7	2,5	250	50	18
<b>1500 rpm</b>																
ML2-63A-4	0,12	1425	2304063%					0,89	0,99	59,1/51,7/39	0,8	5,5	2,4	30	8	5
ML2-63B-4	0,18	1410	2304064%					1,23	0,98	64,7/57,2/45	1,2	5,2	2,5	30	10	5
ML2-71A-4	0,25	1440	2304071%					1,6	0,98	68,5/61,7/50	1,7	5,7	2,5	40	12	6
ML2-71B-4	0,37	1430	2304072%					2,2	0,99	72,7/66,9/55	2,5	5,4	2,4	50	16	8
ML2-80A-4	0,55	1415	2304080%					3,1	0,99	77,1/75,4/68	3,7	5,3	2,4	75	20	10
ML2-80B-4	0,75	1430	2304081%					4,1	0,99	79,6/78,1/71	5,0	5,7	2,5	100	25	12
ML2-90S-4	1,1	1435	2304090%					5,9	0,99	81,4/80,1/73	7,3	5,8	2,5	150	35	15
ML2-90L-4	1,5	1430	2304091%					8,0	0,99	82,8/83,2/79	10,0	5,6	2,3	200	40	19
ML2-100LA-4	2,2	1460	2304100%					11,6	0,98	84,3/84,3/80	14,4	6,1	2,3	250	50	24

Startkondensator kopplas ur med hjälp av centrifugalbrytare eller startrelä.

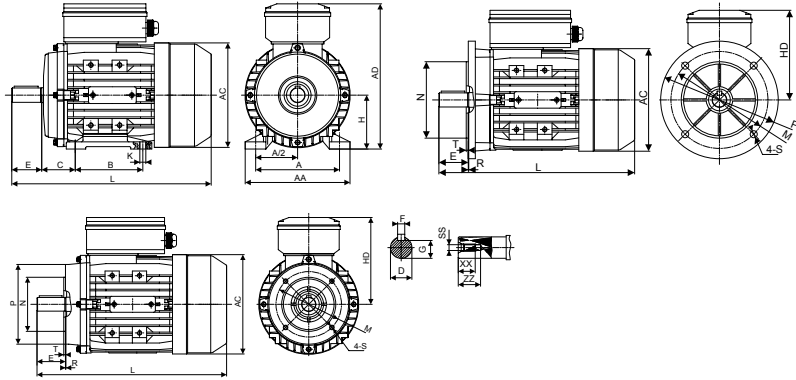
**Driftkondensatorer**

Art.nr	Drift, μF
13RSD004	4
13RSD006	6
13RSD008	8
13RSD010	10
13RSD012	12
13RSD014	14
13RSD016	16
13RSD020	20
13RSD025	25
13RSD030	30
13RSD035	35
13RSD040	40
13RSD045	45
13RSD050	50
13RSD060	60
13RSD080	80

**Startkondensatorer**

Art.nr	Start, μF
23RSK030	30
23RSK040	40
23RSK050	50
23RSK075	75
23RSK100	100
23RSK150	150
23RSK200	200
23RSK250	250

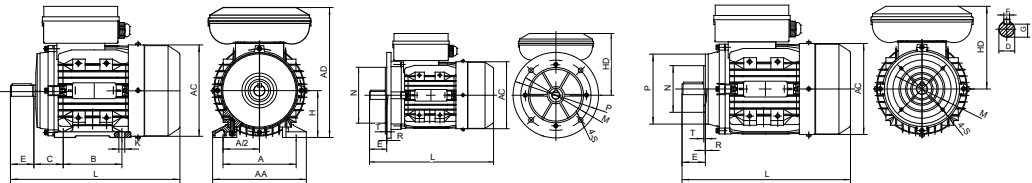
TYP MY



Typ*	A	AA	AC	B	C	D	E	F	G	HD	H	K	L	SS
MY56	90	110	117	71	36	9	20	3	7,2	144	56	6x9	196	M3
MY63	100	120	130	80	40	11	23	4	8,5	181	63	7x10	220	M4
MY71	112	132	147	90	45	14	30	5	11	196	71	7x10	241	M5
MY80	125	160	163	100	50	19	40	6	15,5	226	80	10x13	290	M6
MY90S	140	175	183	100	56	24	50	8	20	243	90	10x13	312	M8
MY90L	140	175	183	125	56	24	50	8	20	243	90	10x13	337	M8
MY100LA	160	198	205	140	63	28	60	8	24	265	100	12x15	369	M10

\*Måttskisser för MY2 finns på [www.busck.se](http://www.busck.se)

TYP ML



Typ*	A	AA	AC	B	C	D	E	F	G	HD	H	K	L	SS
ML-63	100	120	130	80	40	11	23	4	8,5	179	63	7x10	212	M4
ML-71	112	132	145	90	45	14	30	5	11	194	71	7x10	255	M5
ML-80	125	157	165	100	50	19	40	6	15,5	223	80	10x13	290	M6
ML-90S	140	172	185	100	56	24	50	8	20	240	90	10x13	335	M8
ML-90L	140	172	185	125	56	24	50	8	20	240	90	10x13	365	M8
ML-100LA	160	196	205	140	63	28	60	8	24	260	100	12x15	398	M10

\*Måttskisser för ML2 finns på [www.busck.se](http://www.busck.se)

# TERMISTORRELÄ TER-7



Många elmotorer är utrustade med termistorer i lindningen för att övervaka lindningstemperaturen. För att kunna ansluta termistorerna krävs ett termistorrelä. Termistorrelät aktiveras omedelbart vid tillslag av matningsspänning. Om en övertemperatur i motorn inträffar stiger motståndet i termistorerna vilket relät känner av och slår om. Relät har en växlande kontakt som kan användas till att bryta en styrspänning eller ge en varningssignal.

Matningsspänning 24-230V AC/DC.

2 växlande kontakter.

Artikelnummer T5914230

# MOTORSKYDDSBRYTARE

Våra motorskyddsbrytare är ett komplett motorskydd med många möjligheter. Typ ESM 1 skyddar utrustningen mot fasfel, överbelastning och kortslutning. Med en motorskyddsbrytare kan man även starta och stoppa motorn manuellt.

ESM 1 bygger på ett modulsystem med motorskyddsbrytaren som grundenhet. Denna kan sedan kombineras med kapsling IP41 eller IP55, underspänningsutlösare, hjälpkontakter och annat. Motorskyddsbrytaren är vid 400 V egensäker upp till 6,3 A.



Inställningsområde	400 V säkring A	500 V säkring A	690 V säkring A	Typ	Artikelnummer
0,16-0,25	-			ESM 1-0,25	RU70001%
0,25-0,4	-			ESM 1-0,4	RU70002%
0,4-0,63	-			ESM 1-0,63	RU70004%
0,63-1,0	-			ESM 1-1	RU70006%
1,0-1,6	-			ESM 1-1,6	RU70010%
1,6-2,5	-	25	20	ESM 1-2,5	RU70016%
2,5-4,0	-	35	25	ESM 1-4	RU70025%
4,0-6,3	-	50	35	ESM 1-6,3	RU70040%
6,3-10,0	80	50	35	ESM 1-10	RU70063%
10-16	80	63	35	ESM 1-16	RU70100%
16-20	80	63	50	ESM 1-20	RU70160%
Underspänningsutlösare 230V					RU7P230
Underspänningsutlösare 400V					RU7P400

Kapslingen har måtten 150x80x97,5 mm (hxbxd).

# BUSCK

## SPÄNNLINJALER



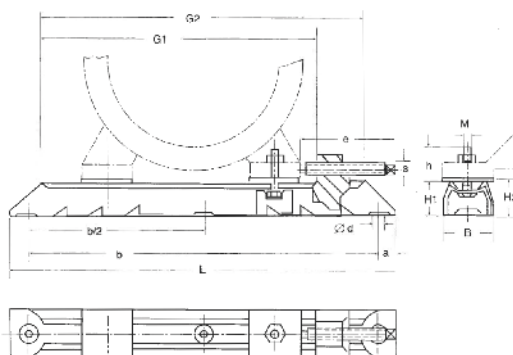
Spännlinjaler finns till motorstorlek 63–355 och används där justerbar montering krävs.

### INDIREKT DRIFT

Spännlinjaler möjliggör korrekt inställning av remspänningen vid indirekt drivna applikationer. Detta minskar risken för lagerhaveri. Effektiviteten vid remdrift förbättras genom att undvika slirande remmar och för hög friktion.

### DIREKT DRIFT

Spännlinjaler möjliggör enkel demontering av kopplingar vid direkt drivna applikationer. Det är vid montering viktigt att motor och driven utrustning placeras i rät linje då lagerproblem annars kan uppstå.



Motorstorlek	Spännlinjal	L	G1	G2	a	b	b/2	d	B	H1	H2	Vikt kg/st	Spännskruv	Fästbult	Artikelnummer
63-90	375/8	375	305	325	16	343	-	12	40	28	30	1,6	6x75	M8x27	T3S0609
100-132	495/10	495	405	425	20	455	-	12	50	40	43	4	8x97	M10x35	T3S1013
160-180	630/12	630	515	542	25	580	-	14	60	50	54	8,2	9x119	M12x45	T3S1618
200-225	686/16	686	538	575	28	630	315	18	75	60	64	12,8	12x154	M16x62	T3S2022
250-280	864/20	864	700	810	32	800	400	24	90	75	-	16,6	16x300	M20x68	T3S2528
315	1072/24	1072	865	995	36	1000	500	30	112	100	-	33,5	19x360	M24x88	T3S3131
315-355	1330/24	1330	1065	1215	40	1250	625	30	130	125	-	56,6	21x430	M24x95	T3S3135

# BUSCK

## MOTORSLÄDAR

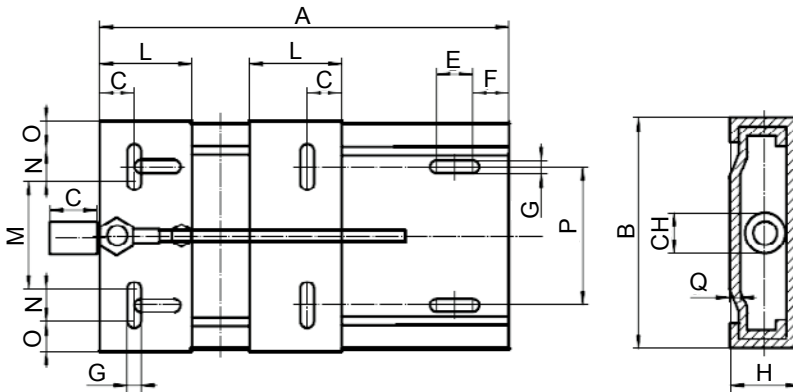
En motorsläde är försedd med en ställskruv med vilken motorn förflyttas. När motor och motorsläde monteras för första gången, riktar man upp dem. Det är viktigt att motor och motorsläde placeras i rät linje, annars kan lagerproblem uppstå.

Vid byte av remmar underlättar användande av motorsläde, då du inte behöver ändra uppriktningen på motorn. Vid indirekt drift möjliggör

motorsläden att inställning av remspänning blir korrekt. På så sätt minskar man risken för lagerhaveri. Genom att undvika slirande remmar och för hög friktion, förbättras även effektiviteten vid remdrift. Detta är ett första steg mot att få så hög verkningsgrad som möjligt.

Vid direkt drift underlättar motorsläden demontering av kopplingar.

Typ SMA	Motorstorlek	Max c-c justering										Artikelnummer			
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200				
210	63-80	70	58	45											T3M210
270	63-100	130	118	105	90	70									T3M270
307	71-112		155	142	127	107	77								T3M307
340	90-132				146	126	96	70							T3M340
430	90-160M				236	216	186	160	122						T3M430
490	160-200								156	131	105				T3M490



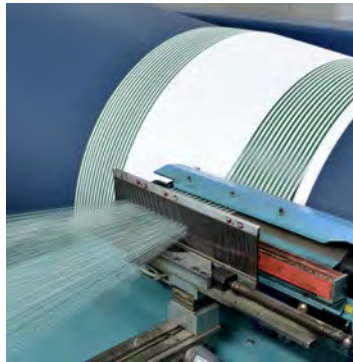
Typ SMA	Mått mm															Vikt kg
	A	B	C	CH	D	E	F	G	H	L	M	N	O	P	Q	
210	210	195	20	19	24	50	25	10,5	33	70	43	50	26	98	3	2,6
270	270	195	20	19	24	50	25	10,5	33	70	43	50	26	98	3	3,0
307	307	213	20	19	24	50	25	10,5	33	70	65	50	24	108	3	3,2
340	340	290	27	22	27	62	30	12,5	40	95	90	62	38	165	4	6,3
430	430	290	27	22	27	62	29	12,5	40	95	90	62	38	165	4	7,5
490	490	410	40	22	27	60	30	15	40	95	193	60	48	284	4	10,8





# SIEMENS

## ELMOTORER



# SIEMENS

## SIMOTICS GP I ALUMINIUM SIMOTICS SD I GJUTJÄRN

Siemens är en av världens största tillverkare av elmotorer och har ett mycket brett produktprogram. De tillverkar motorer i aluminium och gjutjärn, explosionsskyddade motorer, reluktansmotorer och diverse specialmotorer. Busck lagerhåller Simotics GP i storlek 63–132 och Simotics SD i storlek 160–315. Gjutjärnsmotorer typ Simotics SD lagerhåller vi i utförande "Performance Line", vilket innebär kullager i 63-serien, ptc, smörjnipplar och C3-målning. Se <https://stock.busck.se/> för aktuella lagersaldon.

Motorerna uppfyller de verkningsgradskrav som gäller från 2023-07-01 vilket bl a innebär att 75–375 kW 2-6 poler är med verkningsgrad IE4.

Siemens elmotorer kan fås med certifiering från ett flertal marina klassningssällskap och för de flesta av jordens länder men måste beställas från fabrik för detta.

### KAPSLINGSKLASS

Motorerna är helkapslade, fläktkylda och med kapslingsklass IP55.

### ISOLERING

Motorerna är utförda enligt isolationsklass F men utnyttjas endast till den temperaturgräns som gäller för klass B. Denna temperaturreserv ger motorerna ökad livslängd och hög driftsäkerhet.

### SPÄNNING

Standard 3-fasmotorerna är gjorda för 230 / 400 V, 50 Hz till och med 3 kW och 400 / 690 V, 50 Hz från 4 kW och uppåt. Även motorer för 500 V lagerhålls i vissa effekter och potal. Andra spänningar går att få på beställning.

Motorerna kan även användas till 60 Hz, vilket oftast är stämplat på skylten.

### SMÖRJNING OCH LAGER

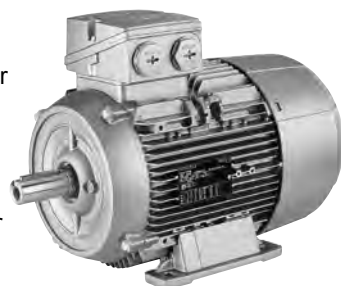
Lager med C3-glapp. Motorer i storlek 56–132 har täta lager vilket gör att de kan betraktas som livstidssmorda. Motorer i storlek 160–355 i utförande Simotics SD Performance Line är försedda med smörjnipplar för eftersmörjning.

### MEKANISKT UTFÖRANDE

Motorer typ GP, general purpose, är tillverkade i aluminium. Storlek 63 och 71 har fasta fötter medan 80–132 lagerhålls med skruvade fötter som kan monteras på valfri sida. Gjutjärnsmotorer Typ SD lagerhålls med skruvade fötter upp till storlek 280. Uttagsslådan sitter på motstående sida från fötterna och kan ej flyttas. Större motorer har fasta fötter. Motorerna typ SD Premium Line har dräneringspluggar som enkelt kan tas ur för att förhindra att kondensvatten samlas i motorn. Motorerna är målade i standardkulören grå RAL 7030 men kan beställas i andra kulörer från fabrik.

### TERMISKA SKYDD

Aluminiummotorer typ GP lagerför vi utan termiska skydd. Gjutjärnsmotorer typ SD Premium Line har termistorer som standard.



### MÅTT OCH DATABLAD

Måttskisser och datablad finns i vår lagersökning <https://stock.busck.se/>

Siemens helkapslade kortslutna trefasmotorer  
Verkningsgrad < 0,75kW IE2, 0,75 - 55 kW IE3, ≥75kW IE4

För ritningar se vår webbshop.

Typ	Effekt	Varvtal	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V	Cos	Verkningsgrad	M	Ist/I	Mst/M	Ljud	J	Vikt B3
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
Simotics GP	kW	rpm								100/75/50%	Nm		db(A)	kgm <sup>2</sup>	kg	
63A-2	0,18	2850					0,55	0,78	60,4/59,4/53,7	0,6	4,5	2,2	57	0,00022	4	
63B-2	0,25	2835					0,69	0,81	64,8/63,5/57,3	0,84	4,1	1,9	57	0,00026	5	
71A-2	0,37	2770					0,95	0,81	69,5/70,5/67,9	1,28	4,1	2,5	58	0,00035	6	
71B-2	0,55	2780					1,34	0,8	74,175,2/72,9	1,89	4,6	2,6	58	0,00045	7	
80A-2	0,75	2850					1,56	0,86	80,7/82,2/81,9	2,5	6,2	2,6	60	0,0011	12	
80B-2	1,1	2885					2,25	0,85	82,7/83,9/81,9	3,65	7,1	3	60	0,0013	13	
90S-2	1,5	2910					3	0,86	84,284,6/83,2	4,9	8,1	2,7	65	0,0021	16	
90L-2	2,2	2910					4,2	0,88	85,986,8/86,1	7,2	8,3	2,6	65	0,0031	20	
100LA-2	3	2910					5,7	0,87	87,1/87,7/87,0	9,8	9,4	4,4	72	0,0041	25	
112M-2	4	2945					7,4	0,89	88,1/88,8/87,9	13	9,1	2,6	73	0,0079	32	
132SA-2	5,5	2945					10,1	0,88	89,2/89,5/88,6	17,8	8,9	2,5	69	0,0168	48	
132SB-2	7,5	2950					13,1	0,92	90,1/91,0/91,0	24,5	8,3	1,9	68	0,031	57	

Typ	Effekt	Varvtal	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V	Cos	Verkningsgrad	M	Ist/I	Mst/M	Ljud	J	Vikt B3
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
Simotics SD	kW	rpm								100/75/50%	Nm		db(A)	kgm <sup>2</sup>	kg	
160MA-2	11	2955					19,6	0,89	91,2/91,0/89,5	35,5	7,9	2,4	70	0,053	102	
160MB-2	15	2960					27	0,87	91,9/91,8/90,5	48,5	8,8	2,8	70	0,061	111	
160L-2	18,5	2955					32	0,9	92,4/92,8/92,4	60	9	2,8	70	0,068	123	
180M-2	22	2950					38,5	0,89	92,7/93,2/92,9	71	7,5	2,3	67	0,08	165	
200LA-2	30	2955					53	0,87	93,3/93,5/92,9	97	7	2,5	67	0,134	220	
200LB-2	37	2955					65	0,88	93,7/94,2/94,0	120	7,1	2,5	67	0,158	245	
225M-2	45	2960					78	0,89	94,0/94,5/94,4	145	6,9	2,4	73	0,26	315	
250M-2	55	2975					95	0,89	94,3/94,5/93,9	177	6,7	2,3	73	0,46	385	
280S-2	75	2975					128	0,89	94,7/94,8/94,1	240	6,8	2,4	74	0,77	510	
280M-2	90	2975					152	0,9	95,0/95,1/94,6	290	7,2	2,4	74	0,94	590	
315S-2	110	2988					184	0,9	96,0/96,0/95,0	352	9,1	2,5	72	1,84	916	
315M-2	132	2988					220	0,9	96,2/96,0/96,0	422	9,8	2,6	73	2,08	1010	
315LA-2	160	2986					265	0,9	96,3/96,0/96,0	512	9,6	2,5	75	2,25	1050	
315LB-2	200	2986					330	0,91	96,5/97,0/96,0	640	9,7	2,7	74	2,75	1240	
355MB-2	250															
355LB-2	315															

Siemens helkapslade kortslutna trefasmotorer  
Verkningsgrad < 0,75kW IE2, 0,75 - 55 kW IE3, ≥75kW IE4

För ritningar se vår webbshop.

Typ	Effekt	Varvtal	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V	Cos	Verkningsgrad	M	Ist/I	Mst/M	Ljud	J	Vikt
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
63A-4	0,12	1390						0,44	0,66	59,1/56,4/49,0	0,82	3,1	2,4	50	0,00037	5
63B-4	0,18	1385						0,62	0,65	64,7/62,4/55,7	1,2	3,3	2,6	57	0,00045	5
71A-4	0,25	1395						0,76	0,69	68,5/68,4/64,2	1,7	3,7	2,4	50	0,00076	6
71B-4	0,37	1380						1,02	0,72	72,7/73,2/69,9	2,6	3,8	2,3	50	0,00095	7
80A-4	0,55	1440						1,39	0,74	77,1/76,8/73,7	3,6	5,3	2,2	53	0,0017	10
80B-4	0,75	1450						1,75	0,75	82,5/82,3/80,1	4,95	7,1	2,7	58	0,0029	13
90S-4	1,1	1440						2,4	0,78	84,1/84,7/83,4	7,3	6,9	2,9	56	0,0036	16
90L-4	1,5	1445						3,15	0,8	85,3/85,7/84,4	9,9	7,3	2,9	62	0,0049	20
100LA-4	2,2	1455						4,45	0,82	86,7/87,2/86,3	14,4	8,3	3	67	0,0101	25
100LB-4	3	1450						6,2	0,8	87,7/88,1/87,1	19,8	8	3,1	67	0,01	26
112M-4	4	1460						7,9	0,82	88,6/89,2/88,6	26	7,1	2,4	58	0,017	34
132S-4	5,5	1470						10,8	0,82	89,6/90,0/89,4	35,5	8,5	2,9	64	0,034	49
132MA-4	7,5	1465						15	0,8	90,4/90,7/90,4	49	8,5	3	72	0,0334	59

Typ	Effekt	Varvtal	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V	Cos	Verkningsgrad	M	Ist/I	Mst/M	Ljud	J	Vikt
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
160M-4	11	1470						21	0,82	91,4/91,9/91,9	71	8	2,5	67	0,0583	105
160L-4	15	1475						28,5	0,82	92,1/92,3/91,5	97	8,5	2,5	65	0,085	127
180M-4	18,5	1470						35	0,82	92,6/93,1/92,9	120	7,2	2,5	66	0,13	165
180L-4	22	1470						41	0,83	93,0/93,6/93,6	143	6,8	2,3	68	0,14	170
200L-4	30	1470						55	0,84	93,6/94,0/93,7	195	7,3	2,6	65	0,24	240
225S-4	37	1478						66	0,86	93,9/94,5/94,4	240	6,4	2,5	65	0,42	285
225M-4	45	1478						80	0,86	94,2/94,9/94,4	290	6,6	2,6	66	0,52	340
250M-4	55	1482						96	0,87	94,6/95,1/95,0	355	6,8	2,5	66	0,85	420
280S-4	75	1485						133	0,86	95,0/95,1/95,0	480	6,9	2,5	69	1,4	570
280M-4	90	1485						157	0,87	95,2/95,5/95,3	580	7,2	2,6	70	1,7	670
315S-4	110	1491						192	0,86	96,3/96,4/96,0	705	8,6	3,3	66	2,74	922
315M-4	132	1490						235	0,85	96,4/96,6/96,3	846	8,2	3,3	67	2,91	942
315LA-4	160	1490						280	0,85	96,6/96,8/96,6	1025	7,9	3,3	68	3,79	1200
315LB-4	200	1490						350	0,85	96,7/96,9/96,8	1282	7,8	3,4	69	4,37	1290
355MB-4	250															
355LB-4	315															
355L-4	400															
400M-4	450															
400L-4	560															
400L-4	630															

Siemens helkapslade kortslutna trefasmotorer  
Verkningsgrad < 0,75kW IE2, 0,75 - 55 kW IE3, ≥75kW IE4

För ritningar se vår webbshop.

Typ	Effekt	Varvtal	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V	Cos	Verkningsgrad	M	Ist/I	Mst/M	Ljud	J	Vikt B3
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
63A-6	0,09	895	8206063%					0,48	0,63	42,7/38,5/30,4	0,96	2	1,8	56	0,00034	4
71A-6	0,18	875	8206071%					0,68	0,68	56,6/56,9/52,7	1,96	2,5	2,2	46	0,00077	6
71B-6	0,25	870	8206072%					0,84	0,7	61,6/62,7/59,2	2,75	2,6	2,3	46	0,00098	7
80A-6	0,37	925	8206080%					1,14	0,69	67,6/67,9/64,4	3,8	4	2,1	42	0,0017	9
80B-6	0,55	935	8206081%					1,65	0,66	73,1/73,8/70,8	5,6	4,4	2,5	42	0,0025	13
90S-6	0,75	945	9206090%					1,96	0,7	78,9/80,0/78,8	7,6	4,6	2,2	43	0,004	16
90L-6	1,1	950	9206091%					2,95	0,66	81,0/81,4/79,3	11,1	5	2,8	60	0,0048	19
100L-6	1,5	970	9206100%					3,6	0,73	82,5/83,1/81,5	14,8	5,2	1,9	59	0,011	25
112M-6	2,2	970	9206112%					5	0,75	84,3/85,0/83,9	21,5	5,6	2,2	65	0,017	34
132S-6	3	975	9206132%					6,9	0,73	85,6/85,8/84,3	29,5	6,6	2,3	58	0,029	52
132MA-6	4	975	9206133%					9,1	0,73	86,8/87,3/86,2	39	6,2	2,2	67	0,037	61
132MB-6	5,5	975	9206134%					12,5	0,72	88,0/88,1/86,9	54	6,8	2,7	64	0,046	64

Typ	Effekt	Varvtal	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V	Cos	Verkningsgrad	M	Ist/I	Mst/M	Ljud	J	Vikt B3
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
160M-6	7,5	985	9206160%					15	0,81	89,1/89,7/89,0	73	7,9	2,3	71	0,098	93
160L-6	11	980	9206161%					22	0,8	90,3/90,7/89,8	107	6,8	2,9	66	0,12	115
180L-6	15	975	9206180%					29,5	0,8	91,2/92,0/91,9	147	5,9	2,3	61	0,19	130
200LA-6	18,5	978	9206200%					37	0,79	91,7/92,5/92,4	181	5,6	2,5	64	0,28	215
200LB-6	22	978	9206201%					43,5	0,79	92,2/92,8/92,3	215	5,6	2,5	61	0,32	230
225M-6	30	982	9206225%					56	0,83	92,9/93,6/93,5	290	6,6	2,6	64	0,67	325
250M-6	37	985	9206250%					67	0,85	93,3/94,0/94,0	360	7	2,7	62	1	405
280S-6	45	988	9206280%KL					82	0,85	93,7/94,3/94,2	435	6,8	3	60	1,4	510
280M-6	55	988	9206281%KL					99	0,85	94,1/94,5/94,4	530	7,2	3,3	65	1,64	560
315S-6	75	992	4206315%KL					135	0,84	95,4/95,6/95,2	722	8,2	2,7	63	3,18	830
315M-6	90	992	4206316%KL					160	0,85	95,6/95,9/95,7	866	8,2	2,8	62	3,77	900
315LA-6	110	992	4206317%KL					193	0,86	95,8/96,0/96,0	1059	8,3	2,8	63	4,49	1020
315LB-6	132	992	4206318%KL					230	0,87	96,0/96,0/96,0	1271	8,4	2,8	64	5,32	1130
355MA-6	160		4206355%KL													
355MB-6	200		4206356%KL													
355L-6	250		4206357%KL													

**Helkapslade kortslutna trefasmotorer**  
**Verkningsgrad < 0,75kW IE2, ≥0,75kW IE3**

För ritningar se vår webbshop.

Typ	Effekt	Varvtal	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V	Cos	Verkningsgrad	M	Ist/I	Mst/M	Ljud	J	Vikt B3
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
Simotics GP	kW	rpm					A	φ	100/75/50%	Nm			db(A)	kgm <sup>2</sup>	kg	
71A-8	0,09	630					0,5	0,67	40,1/40,6/35,8	1,36	1,6	1,7	59	0,00077	6	
71B-8	0,12	640					0,66	0,66	39,8/39,3/34,5	1,79	1,8	1,8	48	0,00098	7	
80A-8	0,18	690					0,93	0,6	45,9/43,6/37,8	2,5	2,2	1,7	51	0,0017	9	
80B-8	0,25	705					1,3	0,55	50,6/48,1/41,9	3,4	2,5	2	51	0,0024	13	
90S-8	0,37	675					1,34	0,71	56,1/55,6/49,6	5,2	2,6	1,4	53	0,0019	11	
90L-8	0,55	665					1,74	0,74	61,7/63,4/59,8	7,9	2,7	1,5	53	0,0026	13	
100LA-8	0,75	710					2,1	0,67	75,0/75,7/73,1	10,1	3,7	1,5	61,4	0,0096	20	
100LB-8	1,1	710					3,05	0,67	77,7/76,4/75,1	14,8	4,1	1,8	61,9	0,013	26	
112M-8	1,5	720					4,15	0,63	79,785,6/77,3	19,9	5,1	2,6	61,7	0,028	34	
132S-8	2,2	725					5,3	0,71	81,9/82,5/80,9	29	5	1,9	65	0,046	42	
132M-8	3	725					7,1	0,72	83,5/83,8/82,2	39,5	5,2	2	70	0,061	58	

Typ	Effekt	Varvtal	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V	Cos	Verkningsgrad	M	Ist/I	Mst/M	Ljud	J	Vikt B3
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
Simotics SD	kW	rpm					A	φ	100/75/50%	Nm			db(A)	kgm <sup>2</sup>	kg	
160MA-8	4	730					9,1	0,74	84,8/86,0/85,5	52	4,7	1,6	62,5	0,076	98	
160MB-8	5,5	730					12,4	0,73	86,2/87,0/86,3	72	5,5	2	68	0,1	109	
160L-8	7,5	730					16,9	0,73	87,3/87,9/86,9	98	5,8	2,3	70	0,13	117	
180L-8	11	725					24	0,74	88,6/89,6/89,0	145	5,1	2,1	67	0,267	187	
200L-8	15	730					33,5	0,73	89,6/90,1/89,4	196	6,8	3	57	0,42	249	
225S-8	18,5	732					39,5	0,75	90,1/90,6/90,0	240	5,9	2,5	56	0,5	270	
225M-8	22	732					45,5	0,77	90,6/91,4/91,2	285	5,9	2,6	56	0,55	280	
250M-8	30	735					60	0,79	91,3/91,8/91,5	390	6,1	2,6	60	0,86	370	
280S-8	37	736					75	0,78	91,8/92,5/92,4	480	5,4	2,3	63	1,1	460	
280M-8	45	738					88	0,8	92,2/92,8/92,6	580	5,9	2,5	65	1,6	550	
315S-8	55	743					106	0,8	93,7/93,9/93,4	707	6,1	2,3	58	2,53	762	
315M-8	75	742					142	0,81	94,2/94,5/94,1	965	6,3	2,4	58	3,13	834	
315LA-8	90	742					168	0,82	94,4/94,7/94,4	1158	6,1	2,5	58	3,73	943	
315LB-8	110	742					205	0,82	94,7/95,1/94,9	1416	6,3	2,4	61	4,44	1030	
355MA-8																
355MB-8																
355L-8																

SIEMENS

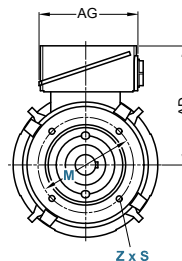
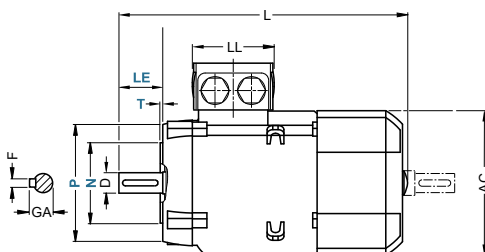
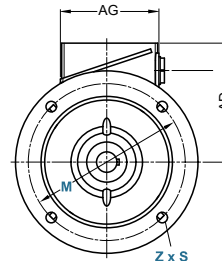
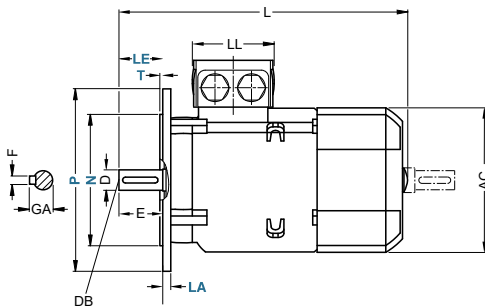
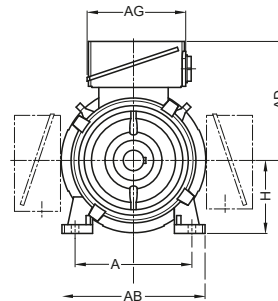
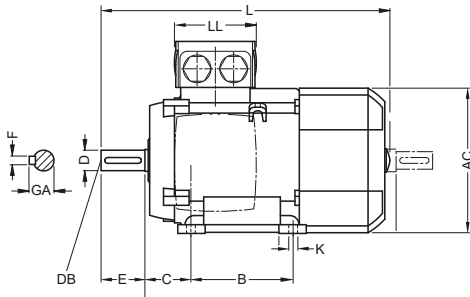
## Mått Serie Simotics GP – Aluminium

Motorstorlek	Motortyp	A	AB	AC	AD	AG	B	C	H	K	L*	LL	D	DB	E	F	GA
63 (2-6P)	1LE100.-0B.2, 1LE1002-0B.3	100	120	124	101	75	80	40	63	7	202,5***	75	11	M4	23	4	12,5
63 (2-4P)	1LE1001-0B.3, 1LE1002-0B.6	100	120	124	101	75	80	40	63	7	228,5	75	11	M4	23	4	12,5
71 (2-8P)	1LE1001, 1LE1002	112	132	145	111	75	90	45	71	7	240	75	14	M5	30	5	16
80 (2-4P)	Alla	125	150	159	121,5	93	100	50	80	9,5	292	79	19	M6	40	6	21,5
90 (2-4P)	Alla	140	165	178	126	93	125	56	90	10	347	79	24	M8	50	8	27
100 (2-8P)	Alla	160	196	198	166	135	140	63	100	12	389	112	28	M8	60	8	31
112 (2-8P)	Alla	190	226	222	177	135	140	70	112	12	414	112	28	M8	60	8	31
132 (2-8P)	Alla	216	256	262	202	155	178	89	132	12	465	130	38	M8	80	10	41
160 (2-8P)	Alla	254	300	314	236,5	175	254	108	160	15	604**	145	42	M8	110	12	45
180 (2-8P)	1LE1001, 1LE1002	279	339	356	259	175	279	121	180	14,5	698	145	48	M8	110	14	52
200 (2-8P)	1LE1001, 1LE1002	318	378	396	296	225	305	133	200	18,5	746	185	55	M8	110	16	59

\* The length is specified as far as the tip of the fan cover.

\*\* Only for pole-changing types 1LE1011-1DP6 and 1LE1012-1DQ6 the dimension L is 664 mm.

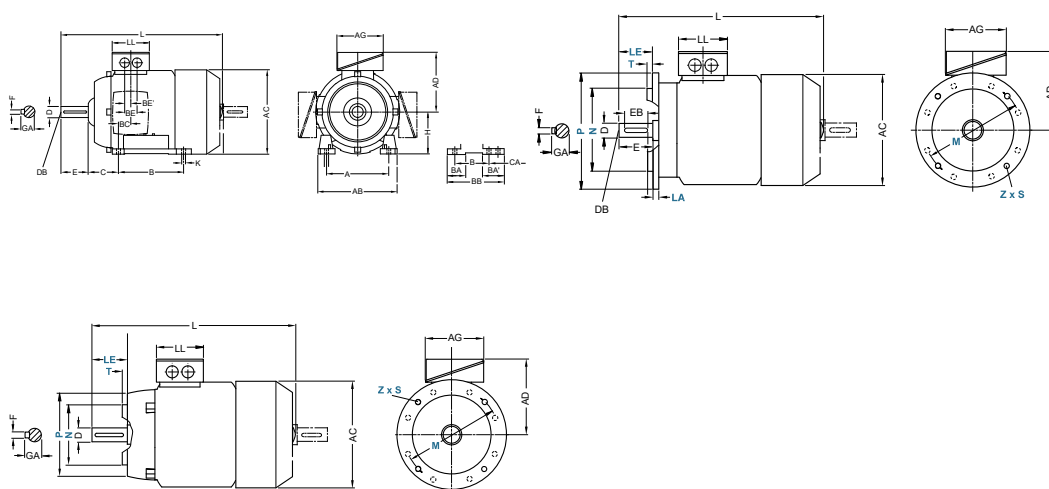
\*\*\* For 1LE1002-0B.3 with the type of construction code letters (14th position of the article number) F, G, H (IM B5, IM V1 without protective cover, IM V3) is dimension L 228.5 mm. Dimension LC is 258 mm.



# SIEMENS

## Mått Serie Simotics SD – Gjutjärn

Motorstorlek	Motortyp	A	AB	AC	AD	AG	B	C	H	K	L*	LL	D	DB	E	F	GA
160 M (2-8P)	Alla	254	300	333,5	265	190	210	108	100	14,5	606	165	42	M16	110	12	45
160 L (2-8P)	Alla	254	300	333,5	265	190	254	108	112	14,5	606	165	42	M16	110	12	45
180 M (2-6P)	1EB2,1EA2, 1EB2, 1EC4	279	339	356	286	189	241	121	180	15	668	164	48	M16	110	14	51,5
180 L (2-6P)	1EB4, 1EA6, 1EB6, 1EC6	279	339	356	286	189	279	121	180	15	698	164	48	M16	110	14	51,5
200 L (2-8P)	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5, 2AD5	318	378	396	315	265	305	133	200	19	721	197	55	M20	110	16	59
200 L (2-8P)	2AA6, 2AB6, 2AC6, 2AD6	318	378	396	315	265	305	133	200	19	746	197	55	M20	110	16	59
225 S (4-8P)	2BB0, 2BD0	356	436	449	338	266	311	149	225	19	788	197	60	M20	140	18	64
225M (4-8P)	2BB2, 2BC2, 2BD2, 2BB6, 2BC6, 2BD6	356	436	449	338	266	286	149	225	19	848	197	60	M20	140	18	64
225M (2P)	2BA2, 2BA6	356	436	449	338	266	286	149	225	19	818	197	55	M20	110	16	59
250M (2P)	2CA2, 2CA6	406	490	497	410	319	349	168	250	24	887	233	60	M20	140	18	64
250M (4-8P)	2CB2, 2CC2, 2CD2, 2CC6, 2CD6	406	490	497	410	319	349	168	250	24	887	233	65	M20	140	18	69
250M (4P)	2CB6	406	490	497	410	319	349	168	250	24	957	233	65	M20	140	18	69
280S (2P)	2DA0	457	540	551	433	319	368	190	280	24	960	233	65	M20	140	18	69
280S (4-8P)	2DB0, 2DC0, 2DD0	457	540	551	433	319	368	190	280	24	960	233	75	M20	140	20	79,5
280M (2P)	2DA6	457	540	551	433	319	419	190	280	24	1070	233	65	M20	140	18	69
280M (2P)	2DA2	457	540	551	433	319	419	190	280	24	960	233	65	M20	140	18	69
280M (4-8P)	2DB2, 2DC2, 2DD2, 2DC6, 2DD6	457	540	551	433	319	419	190	280	24	960	233	75	M20	140	20	79,5
280M (4P)	2CB6	457	540	551	433	319	419	190	280	24	960	233	75	M20	140	20	79,5
315S (2P)	3AA0, 3AA2	508	610	616	515	374	419	190	315	28	1052	299	65	M20	140	18	69
315S (4-8P)	3AB0, 3AC0, 3AD0	508	610	616	515	374	419	190	315	28	1082	299	80	M20	170	22	85
315M (2P)	3AA2, 3AA5	508	610	616	515	374	457	190	315	28	1217	299	65	M20	140	18	69
315M (4P)	3AB2	508	610	616	515	374	457	190	315	28	1247	299	80	M20	170	22	85
315M (6-8P)	3AC2, 3AD2	508	610	616	515	374	457	190	315	28	1082	299	80	M20	170	22	85
315L (2P)	3AA4	508	610	616	515	374	508	190	315	28	1217	299	65	M20	140	18	69
315L (4-8P)	3AB4, 3AC4, 3AD4, 3AC5, 3AD5, 3AD6	508	610	616	515	374	508	190	315	28	1247	299	80	M20	170	22	85
315L (2P)	3AA5, 3AA6	508	610	616	515	374	508	190	315	28	1372	299	65	M20	140	18	69
315L (4-6P)	3AB5, 3AC6	508	610	616	515	374	508	190	315	28	1402	299	80	M20	170	22	85





Motorstorlek	Lager DE Horizontal and vertical types of construction	Lager NDE Horizontal and vertical types of construction	Radialtätning DE	Radialtätning NDE	V-ring
<b>1LE10</b>					
63 2, 4, 6	6201 2ZC3	6201 2ZC3			
71 2, 4, 6, 8	6202 2ZC3	6202 2ZC3			
80 2, 4, 6, 8	6004 2ZC3	6004 2ZC3			
90 2, 4, 6, 8	6205 2ZC3	6004 2ZC3			
100 L 2, 4, 6, 8	6206 2ZC3	6206 2ZC3			
112 M 2, 4, 6, 8	6206 2ZC3	6206 2ZC3			
132 S/M 2, 4, 6, 8	6208 2ZC3*	6208 2ZC3*			
160 M/L 2, 4, 6, 8	6209 2ZC3*	6209 2ZC3*			
<b>1LE16</b>					
160 M/L 2, 4, 6, 8	6309 ZC3	6309 ZC3			
180 M/L 2, 4, 6, 8	6310 C3	6310 C3			
200 L 2, 4, 6, 8	6312 C3	6312 C3			
225 S/M 2, 4, 6, 8	6313 C3	6313 C3			
250 M 2, 4, 6, 8	6315 C3	6315 C3			
280 S/M 2	6315 C3	6315 C3			
280 S/M 4, 6, 8	6317 C3	6317 C3			
315 S/M/L 2	6316 C3	6316 C3			
315 S/M/L 4, 6, 8	6319 C3	6319 C3			

\*Deep-groove bearings with a side plate are used for regreasable versions

1LE5	Lager DE Horizontal	Lager DE Vertical	Lager NDE Horizontal	Lager NDE Vertical	Radialtätning DE	Radialtätning NDE	V-ring
315 L 2	6316 C4	6316 C4	6316 C4	7316 B			
315 L 4, 6	6319 C4	6319 C4	6319 C4	7319 B			
355 M/L 2	6317 C4	6317 C4	6317 C4	7317 B			
355 M/L 4, 6	6320 C4	6320 C4	6320 C4	7320 B			
400 2	6218 C3	7218 B + 6218 C3	6218 C3	6218 C3			
400 4, 6, 8	6224 C3	7224 B + 6224 C3	6224 C3	6224 C3			
450 2	6220 C3	–	6220 C3	–			
450 4, 6, 8	6226 C3	7226 B + 6226 C3	6226 C3	6226 C3			





# ELMOTORER





## TREFASMOTORER TYP 2EL OCH 3EL



### ALLMÄNT

ELK är en relativ ny turkisk motortillverkare med modern maskinpark och moderna lokaler. De tillverkar motorer enligt IEC-standard i storlek 63-315. Storlek 63-160 är i aluminium och större storlekar i gjutjärn.

Motorerna uppfyller verkningsgradsklass IE2, IE3 eller IE4 enligt gällande krav.

Motorerna är gjorda för normala driftförhållanden och uppfyller internationella standarden IEC 60034 samt direktiven för CE märkning och är även som standard UL-godkända.

### SKYDDSFORM

Motorerna är helkapslade, fläktkylda, med skyddsform IP 55.

### ISOLERING

Motorerna är utförda enligt isolationsklass F men utnyttjas endast till den temperaturgräns som gäller för klass B. Denna temperaturreserv ger motorerna ökad livslängd och hög driftsäkerhet.

### SPÄNNING

Standard 3-fas motorerna är gjorda för 230/400 V  $\pm$  10%, 50 Hz t.o.m. 3 kW och 400/690

V  $\pm$  10%, 50 Hz från 4 kW och uppåt. Andra spänningar går att få på beställning. Motorerna kan användas för 60 Hz, som även är stämplat på skylten.

### SMÖRJNING OCH LAGER

Storlek 63–160 har täta lager vilket gör att de kan betraktas som livstidsmorda. Storlek 180–355 är försedda med fettnipplar för eftersmörjning.

### MEKANISKT UTFÖRANDE

Motorer typ EL är tillverkade i aluminium med kopplingsdosan på toppen. Fötterna kan flyttas så att kopplingsdosan kommer på sidan. Typ EG är tillverkade i gjutjärn med kopplingsdosan på toppen och har fasta fötter. Motorerna har dräneringspluggar som enkelt kan tas ur för att förhindra att kondensvatten bildas i motorn.

### TERMISKA SKYDD

Motorerna har inga termiska skydd som standard.



2 poler 3000 r/m IP 55  
400 V, 50 Hz

### Helkapslade kortslutna trefasmotorer med hög verkningsgrad Verkningsgrad IE2 <0,75 kW, IE3≥0,75 kW

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	Ljud db(A)	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
2EL063M2A	0,18	2800	8Y02063%					0,50	0,77	67,5/66,0/62,0	0,61	4,5	3	51	0,00012	3,8
2EL063M2B	0,25	2800	8Y02064%					0,67	0,78	69,0/68,0/63,5	0,85	4,5	3	51	0,00015	4,2
2EL071M2A	0,37	2790	8Y02071%					0,90	0,80	74,2/74,5/72,5	1,26	5	2,8	54	0,00031	5,5
2EL071M2B	0,55	2790	8Y02072%					1,27	0,82	75,8/77,0/76,0	1,88	5	2,9	54	0,00037	6,3
3EL080M2B	0,75	2880	9Y02080%					1,59	0,84	80,7/82,0/81,5	2,49	6,7	3	54	0,0010	9,6
3EL080M2C	1,1	2880	9Y02081%					2,26	0,85	82,7/83,0/82,4	3,64	6,8	3,1	54	0,0012	11
3EL090S2B	1,5	2900	9Y02090%					2,97	0,86	84,8/85,4/84,2	4,94	7,6	3,1	59	0,0018	16
3EL090L2C	2,2	2900	9Y02091%					4,25	0,87	85,9/86,8/86,1	7,24	7,2	3	59	0,0022	17
3EL100L2C	3	2910	9Y02100%					5,58	0,89	87,1/87,6/86,9	9,85	7,9	3	62	0,0045	23
3EL112M2C	4	2915	9Y02112%					7,28	0,90	88,1/88,8/88,2	13,1	7,5	2,6	65	0,0062	29
3EL132S2B	5,5	2945	9Y02132%					9,9	0,90	89,2/89,0/88,6	17,8	8,9	2,9	67	0,0173	44
3EL132S2C	7,5	2945	9Y02133%					13,2	0,91	90,1/90,5/89,7	24,3	8,4	2,6	67	0,0210	52
3EL160M2B	11	2950	9Y02160%					19,7	0,88	91,2/91,0/90,5	35,6	8,0	2,6	69	0,0332	80
3EL160M2C	15	2950	9Y02161%					26,5	0,89	91,9/92,1/91,6	48,6	8,9	3,1	69	0,0391	86
3EL160L2D	18,5	2945	9Y02162%					31,7	0,91	92,4/92,7/92,3	60,0	8,9	3,1	69	0,0441	97



4 poler 1500 r/m IP 55  
400 V, 50 Hz

### Helkapslade kortslutna trefasmotorer med hög verkningsgrad Verkningsgrad IE2 <0,75 kW, IE3≥0,75 kW

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	Ljud db(A)	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
2EL063M4B	0,12	1385	8Y04063%					0,40	0,72	60,1/60,5/54,5	0,83	3	2,2	42	0,00018	3,6
2EL063M4C	0,18	1390	8Y04064%					0,56	0,72	64,7/65,8/61,5	1,24	3	2,2	42	0,00022	4,2
2EL071M4B	0,25	1425	8Y04071%					0,71	0,69	74,0/73,5/70,5	1,68	4,4	2	46	0,00067	5,9
2EL071M4C	0,37	1425	8Y04072%					1,00	0,70	76,1/75,5/71,5	2,47	4,6	2	46	0,00082	6,7
2EL080M4B	0,55	1440	8Y04080%					1,45	0,71	77,1/76,7/75,0	3,65	5,2	2	50	0,00175	9,7
3EL080M4D	0,75	1450	9Y04081%					1,77	0,71	82,5/82,3/80,0	4,94	6,2	2,5	50	0,0023	12
3EL090S4C	1,1	1450	9Y04090%					2,46	0,76	84,5/84,3/82,0	7,3	7	2,6	51	0,0036	16
3EL090L4D	1,5	1445	9Y04091%					3,30	0,77	85,3/85,2/83,0	9,91	7,2	2,8	51	0,0041	18
3EL100L4C	2,2	1450	9Y04100%					4,65	0,79	86,7/87,2/86,0	14,50	7,2	2,8	53	0,00775	24
3EL100L4D	3	1450	9Y04112%					6,26	0,79	87,7/88,0/87,0	19,80	7,2	2,8	53	0,00888	27
3EL112M4D	4	1460	9Y04112%					8,05	0,81	88,6/88,4/87,5	26,20	7,4	2,8	58	0,01437	34
3EL132S4C	5,5	1465	9Y04132%					10,9	0,81	89,6/90,2/90,0	36,00	7,0	3,0	61	0,03059	53
3EL132M4D	7,5	1465	9Y04133%					14,4	0,83	90,4/90,4/89,4	48,90	7,9	3	61	0,0342	60
3EL160M4C	11	1465	9Y04160%					21,0	0,83	91,5/92,1/91,7	71,70	7,6	2,8	63	0,07011	89
3EL160L4E	15	1465	9Y04161%					28,7	0,82	92,1/92,4/91,9	97,80	7,8	2,8	63	0,08579	98



### Helkapslade kortslutna trefasmotorer med hög verkningsgrad Verkningsgrad IE2 <0,75 kW, IE3≥0,75 kW

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	Ljud db (A)	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
2EL71M6B	0,18	920	8Y06071%					0,60	0,67	64,5/63,0/57,0	1,87	3,2	1,9	42	0,00076	5,9
2EL71M6C	0,25	920	8Y06072%					0,78	0,69	66,5/66,0/61,0	2,59	3,3	1,9	42	0,00096	6,6
2EL80M6A	0,37	925	8Y06080%					1,08	0,69	71,4/71,5/70,0	3,82	4,0	2,0	45	0,00176	9,1
2EL80M6B	0,55	932	8Y06081%					1,50	0,72	73,5/74,0/71,0	5,64	4,2	2,1	45	0,00202	9,9
3EL090S6B	0,75	945	9Y06090%					1,96	0,70	78,9/79,2/77,6	7,58	4,7	2,2	46	0,00354	15
3EL090L6C	1,1	940	9Y06091%					2,75	0,71	81,0/80,8/79,4	11,2	5	2,2	46	0,00428	17
3EL100L6B	1,5	955	9Y06100%					3,50	0,75	82,5/82,7/81,4	15,0	5,3	2,1	50	0,00821	23
3EL112M6B	2,2	960	9Y06112%					4,95	0,76	84,3/84,5/83,5	21,9	5,5	2,2	56	0,01319	27
3EL132S6B	3	970	9Y06132%					6,55	0,77	85,6/85,5/84,5	29,4	6,2	2,1	58	0,03051	47
3EL132M6C	4	970	9Y06133%					8,52	0,78	86,8/87,0/85,5	39,4	6,2	2,2	58	0,03493	51
3EL132M6D	5,5	965	9Y06134%					11,6	0,78	88,0/88,9/88,5	54,4	6,2	2,2	58	0,03934	56
3EL160M6D	7,5	975	9Y06160%					15,6	0,78	89,1/89,4/88,4	73,7	6,3	2,6	61	0,07870	96
3EL160L6E	11	972	9Y06161%					22,9	0,77	90,3/90,9/90,5	108,0	6,6	2,9	62	0,08580	104

# Ex-MOTORER



# KORT OM Ex-MOTORER

## EXPLOSIONSFARLIGA OMRÅDEN

För att kunna specificera elutrustning som ska användas i explosionsfarlig miljö behövs en klassning, en indelning av riskområden i zoner. *Ansvar*et för att klassning utförs ligger på ägaren eller brukaren av anläggningen.

## RISKOMRÅDEN OCH ZONINDELNING

Riskområden är sådana rum, utrymmen eller områden inom vilka explosiv gas eller damm kan förekomma under sådana förhållanden att speciella krav måste ställas på bland annat elektrisk materiel. Riskområdena delas in i zonerna 0,1 och 2 för gas samt 20, 21 och 22 för damm.

## GRUPPER OCH KATEGORIER

Explosionsskyddad utrustning utförs för utrustningsgrupperna I, gruvor, och II, all annan explosionsfarlig miljö utöver gruvor. Grupp I är i sin tur indelad i utrustningskategori M1 och M2. Grupp II är för gas indelad i utrustningskategori 1G, mycket hög, 2G, hög eller 3G, normal, och motsvarande för damm med beteckningar 1D, 2D och 3D, beroende på skyddsnivå. Utrustningskategorin säger vilken zon utrustningen får användas i. Brännbara gaser och ångor delas, efter sin förmåga till tändande genomslag via spalt och / eller efter minsta tändström enligt fastställda provningsnormer, in i explosionsgrupperna IIA, IIB och IIC. Brännbart damm delas in i grupperna IIIA brännbart flygande stoff, IIIB icke ledande damm och IIIC ledande damm. Man anger även motorns skyddsnivå för gas med beteckning Ga, Gb och Gc motsvarande utrustningskategori 1G, 2G och 3G och för damm med Da, Db, och Dc motsvarande 1D, 2D, och 3D. För zon I gäller skyddsnivå Ma och Mb motsvarande utrustningskategori M1 och M2.

**Zon 0 och 20:** Riskområde i vilket explosiv gas eller damm förekommer ständigt eller långvarigt. Här används utrustning i kategori 1. Inga elmotorer får användas här.

**Zon 1 och 21:** Riskområde i vilket explosiv gas eller damm kan väntas förekomma tillfälligt

vid normal drift. Här används utrustning i kategori 1 eller 2. I zon 1 får motorer i utförande Ex db och Ex eb och i zon 21 Ex tb användas.

**Zon 2 och 22:** Riskområde i vilket explosiv gas eller damm inte väntas förekomma under normal drift och om det likväl förekommer så är det kortvarigt och sällan.

Här får utrustning i kategori 1, 2 eller 3 användas. Utöver de motorer som får användas i zon 1 och 21 så får även motorer i utförande Ex ec (Ex nA), non-sparking, användas i zon 2 och Ex tc användas i zon 22.

Notera att utöver av skyddsprincip avgörs var motorn får användas av dess certifiering.

## TEMPERATURKLASS

Brännbara gaser och ångor samt explosionsskyddad elektrisk materiel delas in i temperaturklasserna T1–T6 med avseende på gasens eller ångans tändtemperatur respektive materielens högsta yttemperatur. Tändtemperaturen är den lägsta temperatur vid vilken en gas eller ånga antänds av sig själv. För dammskyddade motorer anges max tillåten yttemperatur på märkskylten.

## KONSTRUKTIONSPRINCIP

Det finns tre huvudprinciper för explosionsskydd när det gäller de explosionsskyddade motorer vi har i vårt sortiment. En metod är att man utför en motor så att farlig värme eller gnista inte uppstår. Hit hör utförande i Ex e. En annan metod går ut på att inom motorn isolera farlig värme eller gnista så att antändning av explosivt ämne utanför motorn förhindras. Hit hör utförande med trycktät kapsling, Ex d. Slutligen kan man, vilket används för damm, göra motorns kapsling så tät så att damm inte kan tränga in i motorn i farlig mängd. Motorn får inte heller överskrida en viss temperatur utvändigt. Hit hör utförande Ex ta/b/c, (tidigare Ex tD).

## FÖRHÖJD SÄKERHET, Ex eb OCH Ex ec, TIDIGARE Ex nA

Normen IEC 60079-7 uppdaterades under 2015. Ex eb motsvarar det som tidigare hette



Ex e och Ex ec motsvarar vad som tidigare hette Ex nA. Motorn får inte ha några delar som i normal drift alstrar ljusbågar eller gnistor eller antar farlig temperatur. Särskilda konstruktionsåtgärder ska vara vidtagna för att förebygga antändning genom ljusbågar eller gnistor eller genom för hög temperatur till följd av glappkontakt, överbelastning och dylikt. Temperaturgränsen gäller både yttre och inre ytor eftersom motorn inte är konstruerad för att klara att innesluta en intern explosion.

### EXPLOSIONSTÄT KAPSLING, Ex db

Motorns hölje ska vara så beskaffat att tändning och förbränning inom höljet av förekommande explosiv gasblandning inte fortplantas till blandning av liknande art utanför höljet. Höljet ska kunna uthärda härvid uppkommande explosionstryck utan att ta skada. Motorn behöver inte vara hermetiskt tät. Explosiv gas får alltså tränga in i motorn.

### SKYDD GENOM KAPSLING, Ex tb/c

Explosiv dammatmosfär hålls borta från tändkällan, det vill säga hålls utanför kapslingen.

### MÄRKNING

För att belysa hur explosionskyddade elmotorer ska märkas utgår vi från följande exempel: CE 0402 (Ex) II 2G Ex db IIB T4 Gb SP 05 ATEX 1234 x

Första delen: märkning enligt 2014/34/EU (tidigare 94/9/EG), ATEX-direktivet.

- *CE-märkning på utrustning, som indikation på överensstämmelse med direktiv 2014/34/EU (tidigare 94/9/EG)*
- *Identifikationsnumret på det anmälda organ som medverkat på stadiet för produktionskontroll, i detta fall Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut.*
- *Sexhörningen, det särskilda explosionskyddsmärket.*
- *Symbol för grupp och kategori och typ av fara, gas (G) eller damm (D).*

Andra delen: Tilläggsmärkning enligt standarder som utrustningen överensstämmer med, såsom IEC-EN 60079.

- *Symbolen Ex för att indikera att produkten överensstämmer med seriens standarder.*
- *Symbolen för varje utförandeform som används (db, eb, ec, tb eller dylikt).*

- *Explosionsgrupperna I, II eller IIA, IIB eller IIC om utförandeformen är d, i eller q för gas och IIIA, IIIB eller IIIC för damm.*
- *Symbolen som indikerar temperaturklass eller maximal yttemperatur.*
- *Beteckning för utrustningens skyddsnivå, i detta exempel Gb.*

Tredje delen: märkning enligt certifiering.

- *Det anmälda organets kod (här SP för Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut).*
- *Utfärdandeår (till exempel 2016).*
- *Certifikatets ämnesområde (ATEX).*
- *Certifikatets nummer.*
- *X, om tillämpligt, för att ange att särskilda krav gäller enligt vad som närmare anges i certifikatet eller U, om tillämpligt, för att ange att det gäller en komponent.*

### TABELLER ÖVER TEMPERATURKLASSER OCH EXPLOSIONSGRUPPER

Temperaturklass	Tändtemperatur för gasen °C	Max tillåten yttemperatur på motorn °C
T1	>450	450
T2	>300 <450	300
T3	>200 <300	200
T4	>135 <200	135
T5	>100 <135	100
T6	>85 <100	85

Explosionsgrupp	Temperaturklass				
	T1	T2	T3	T4	T6
IIA	Aceton	Etanol	Hexan	Acetaldehyd	Etylnitrit
	Etylacetat	Amylacetat	Bensin	Etyleter	–
	Etylklorid	n-Butan	Motorbrännolja	–	–
	Ammoniak	n-Butanol	Fotogen	–	–
	Bensol	Naturgas	Etylglykol	–	–
	Koloxid	Metyl-etyliketon	Lacknafta	–	–
	Metan	n-Pentan	Terpentin	–	–
	Propan	n-Propanol	–	–	–
	Toluol	–	–	–	–
	Xylen	–	–	–	–
IIB	Ättiksyra	–	–	–	–
	Lysgas	–	Bergolja	–	–
IIC	Vätgas	Acetylen	–	–	Kolsvavla

## II 2G Ex db eb IIB T4 Gb Termistorer

Typ Simotics XP	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad			M Nm	Ist/I	Mst/M	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5			100/75/50%							
71 M	0,37	2850						0,95	0,760	73,8	73,8	69,7	1,24	5,8	3,5	0,000400	24
71 M	0,55	2850						1,34	0,760	77,8	77,5	74,5	1,84	6,1	3,7	0,000500	25,0
80M	0,75	2850						1,56	0,860	80,7	82,2	81,9	2,50	62,0	3,0	0,001100	30,0
80M	1,1	2885						2,25	0,850	82,7	83,9	83,1	3,65	7,1	3,3	0,001400	32,0
90S	1,5	2910						3,00	0,860	84,2	84,6	83,2	4,90	8,1	4,2	0,002400	41,0
90L	2,2	2910						4,20	0,880	85,9	86,8	86,1	7,20	8,3	4,0	0,003200	45
100 L	3	2920						5,60	0,880	87,1	87,9	87,5	9,80	8,1	4,2	0,004800	64
112 M	4	2950						7,40	0,890	88,1	88,7	88,2	12,9	8,7	4,0	0,009900	74
132 S	5,5	2950						9,90	0,900	89,2	90,1	89,7	17,8	7,3	3,7	0,020100	95
132 S	7,5	2950						13,10	0,920	90,1	90,9	90,7	24,5	8,3	4,0	0,027200	106
160 M	11	2955						20,00	0,870	91,2	91,3	90,2	35,5	7,6	3,8	0,045700	169
160 M	15	2960						27,00	0,870	91,9	91,9	91,0	48,5	8,8	4,3	0,053200	179
160 M	18,5	2955						32,00	0,900	92,4	92,8	92,3	60,0	8,3	3,9	0,063700	190
180 M	22	2950						38,50	0,890	92,7	93,0	92,4	71,0	7,5	3,5	0,088900	238
200 L	30	2955						53,00	0,870	93,3	93,6	93,3	97,0	7,0	3,3	0,150	315
200 L	37	2955						65,00	0,880	93,7	93,9	93,5	120,0	7,1	3,2	0,178	348
225 M	45	2960						78,00	0,890	94,0	94,4	94,0	145,0	7,0	3,0	0,263	447
250 M	55	2975						95,00	0,890	94,3	94,5	94,1	177,0	7,0	3,0	0,454	532
280 S	75	2975						128,00	0,890	94,7	94,8	94,3	240,0	7,3	3,0	0,816	729
280 M	90	2975						152,00	0,900	95,0	95,2	94,8	290,0	7,5	3,1	0,924	763
315 S	110	2982						183,00	0,910	95,2	95,3	94,7	350,0	7,6	3,0	1,760	1130
315 M	132	2982						220,00	0,910	95,4	95,3	94,7	425,0	7,4	2,9	1,990	1290
315 L	160	2980						265,00	0,910	95,6	95,6	95,2	510,0	6,9	2,8	2,290	1360
315 L	200	2980						330,00	0,920	95,8	95,9	95,5	640,0	6,7	2,6	2,65	1490

## II 2G Ex db eb IIB T4 Gb Termistorer

Typ Simotics XP	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad			M Nm	Ist/I Mst/M	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg	
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5			100/75/50%							
71M	0,25	1395						0,68	0,72	73,5	73,7	70,4	1,71	4,2	2,5	0,0010	25
71 M	0,37	1410						0,99	0,70	77,3	76,8	73,2	2,50	4,8	3,1	0,0013	27
80M	0,55	1440						1,26	0,78	80,8	81,1	79,3	3,65	5,9	2,1	0,0022	30
80M	0,75	1450						1,75	0,75	82,5	82,3	79,9	4,95	7,1	2,7	0,0030	33
90S	1,1	1440						2,40	0,78	84,1	84,7	83,4	7,30	6,9	29,0	0,0038	42
90 L	1,5	1445						3,15	0,80	85,3	86,0	85,2	9,90	7,3	2,9	0,0050	45
100 L	2,2	1465						4,40	0,83	86,7	87,0	85,9	14,0	8,4	3,2	0,0124	68
100L	3	1460						5,9	0,83	87,7	88,5	87,9	19,6	8,3	2,5	0,0124	68
112 M	4	1460						7,9	0,82	88,6	89,2	88,6	26,0	7,1	2,4	0,0146	76
132 S	5,5	1470						10,8	0,82	89,6	90,0	89,4	35,5	8,5	2,9	0,0352	105
132 M	7,5	1465						14,3	0,84	90,4	91,1	90,8	49	8,2	2,6	0,0404	120
160 M	11	1475						20,5	0,84	91,4	91,8	91,2	71	7,6	2,6	0,0733	168
160 M	15	1475						28,5	0,82	92,1	92,3	91,5	97	8,5	2,5	0,0877	191
180 M	18,5	1470						35	0,82	92,6	93,1	93,0	120	7,2	2,5	0,145	240
180 L	22	1470						41	0,83	93,0	93,6	93,6	143	6,8	2,3	0,158	249
200 L	30	1470						55	0,84	93,6	94,2	94,2	195	7,3	2,6	0,248	346
225 S	37	1480						66	1,86	93,9	94,3	93,9	240	6,5	2,6	0,469	449
225 M	45	1480						80	0,86	94,2	94,7	94,6	290	6,4	2,6	0,521	466
250 M	55	1482						98	0,86	94,6	95	94,8	355	6,8	2,5	0,842	563
280 S	75	1489						133	0,86	95	95,3	95,1	480	7,3	2,6	1,370	782
280 M	90	1486						157	0,87	95,2	95,5	95,4	580	7,5	2,7	1,700	818
315 S	110	1490						194	0,86	95,4	95,6	95,3	700	6,7	2,4	2,480	1150
315M	132	1490						230	0,86	95,6	95,9	95,7	850	6,9	2,1	2,790	1270
315 L	160	1490						285	0,85	95,8	95,9	95,6	1030	7,5	2,4	3,170	1330
315L	200	1490						350	0,86	96	96,3	96,2	1280	7,6	2,3	3,790	1480
315 L	250	1488						435	0,86	96	96,2	95,9	1600	7,0	2,2	4,570	1660



## II 2G Ex db eb IIB T4 Gb Termistorer

Typ Simotics XP	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad			M Nm	Ist/I	Mst/M	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5			100/75/50%							
71 M	0,18	885						0,59	0,69	63,9	64,8	60,8	1,94	2,8	2,3	0,0010	24
71 M	0,25	885						0,76	0,69	68,6	69,5	66,2	2,70	3,2	2,6	0,0014	26
80 M	0,37	940						1,10	0,66	73,5	73,1	69,4	3,75	4,2	2,7	0,0025	31
80 M	0,55	935						1,53	0,67	77,2	77,0	73,9	5,60	4,5	2,8	0,0031	34
90 S	0,75	945						1,96	0,70	78,9	0,0	78,8	7,60	4,6	2,6	0,0041	43
100 L	1,1	975						2,75	0,71	81,0	81,0	79,0	10,80	5,6	2,9	0,0104	67
112 M	1,5	975						3,45	0,76	82,5	82,8	81,2	14,70	5,7	2,8	0,0199	75
132 S	2,2	975						5,1	0,74	84,3	84,7	83,7	21,50	6,5	3,1	0,0348	98
132 S	3	975						6,9	0,73	85,6	86,1	84,9	29,50	6,6	3,2	0,0348	98
132 M	4	975						9,1	0,73	86,8	87,1	86,2	39,00	6,2	3,0	0,0400	101
132 M	5,5	975						12,5	0,72	88,0	88,3	87,2	54,00	6,8	3,4	0,0519	115
160 M	7,5	985						15,0	0,81	89,1	89,5	88,6	73,00	7,9	3,2	0,1360	184
160 M	11	980						22,0	0,80	90,3	90,8	90,2	107,00	6,8	2,8	0,1680	200
180 L	15	975						29,5	0,80	91,2	91,9	91,9	147,00	5,9	2,8	0,2100	236
200 L	18,5	978						37,0	0,79	91,7	92,5	92,5	181,00	5,6	2,6	0,3150	325
200 L	22	978						43,5	0,79	92,2	93,1	93,2	215	5,6	2,6	0,3520	339
225 M	30	980						56	0,83	92,9	93,4	93,2	290	6,6	2,9	0,6710	458
250 M	37	984						68	0,84	93,3	93,9	93,8	360	7,2	2,9	1,00	533
280 S	45	988						82	0,85	93,7	94,3	94,4	435	7,5	2,8	1,34	689
280 M	55	988						99	85,00	94,1	94,6	94,4	530	7,2	2,9	1,63	748
315 S	75	992						143	0,80	94,6	94,7	94,3	720	7,0	2,8	2,98	1070
315 M	90	992						165	0,83	94,9	95	94,6	870	7,3	2,8	3,54	1130
315 L	110	992						200	0,83	95,1	95,3	95,1	1060	7,4	2,8	4,25	1320
315 L	132	992						240	0,83	95,4	95,7	95,5	1270	7,8	2,9	4,89	1380
315 L	160	992						295	0,82	95,6	95,8	95,6	1540	7,3	2,9	5,74	1520
315 L	200	991						370	0,81	95,8	96	95,8	1930	7,0	3,0	6,41	1670

## II 2G Ex db eb IIB T4 Gb Termistorer

Typ Simotics XP	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5								
71 M	0,09	650													
			D208071%												
71 M	0,12	660													
			D208072%												
80M	0,18	705													
			D208080%												
80M	0,3	695													
			D208081%												
90S	0,37	700													
			D208090%												
90L	0,55	695													
			D208091%												
100 L	0,75	700													
			D208100%												
100 L	1,1	705													
			D208101%												
112 M	1,5	720													
			D208112%												
132 S	2,2	725													
			D208132%												
132 M	3	725													
			D208133%												
160 M	4	730													
			D208160%												
160 M	5,5	730													
			D208161%												
160 M	7,5	730													
			D208162%												
180 L	11	725													
			D208180%												
200 L	15	730													
			D208200%												
225 S	18,5	734													
			D208225%												
225 M	22	732													
			D208226%												
250 M	30	734													
			D208250%												
280 S	37	736													
			D208280%												
280 M	45	738													
			D208281%												
315 S	55	744													
			D208315%												
315 M	75	742													
			D208316%												
315 L	90	742													
			D208317%												
315 L	110	742													
			D208318%												
315 L	132	741													
			D208319%												
315 L	160	741													
			D208320%												



# TRYCKTÄT KAPSLING II 2G Ex db eb IIC T4 Gb

Orange1 explosionsskyddade elmotorer är tillverkade enligt EN60079 och uppfyller direktiv 2014/34/EU (ATEX).

## KAPSLINGSKLASS

Motorerna är helkapslade, fläktskylda och med kapslingsklass IP65 som standard.

## EXPLOSIONSSKYDD

Trycktät kapsling, typ II 2G Ex db eb IIC T4 Gb med kopplingsdosan i förhöjd säkerhet.

## ISOLERING

Motorerna är utförda enligt isolationsklass F.

## SPÄNNING

Spänning 230 / 400 V 50 Hz och 460 V 60 Hz.

## SMÖRJNING OCH LAGER

Motorerna har täta lager vilket gör att de kan betraktas som livstidsmorda.

## KORROSIONSSKYDD

Motorerna är som standard sandblästrade och omålade. Flätkåpan är förzinkad.

## MEKANISKT UTFÖRANDE

Motorerna är tillverkade i aluminium. Fötterna är flyttbara och kan monteras så att kopplingsdosan kommer på sidan. Utanpåliggande flänsring används för både B5 och B14 vilket gör det mycket enkelt att modifiera mellan olika byggformer.

## TERMISKA SKYDD

Termistorer för frekvensomriktardrift.

## PROVNINGANSTALT

Eurofins



2 poler 3000rpm IP65  
400V, 50Hz

**II 2G Ex db eb IIC T4 Gb Termistorer IE2/IE3**

Typ	Effekt	Varvtal	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg	
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
OK	kW	rpm					A									
56M B2	0,12	2790					0,50	0,688	55,1	50,9	42,8	0,41	5,7	3,3	0,000183	5
63M A2	0,18	2800					0,58	0,710	64,0	61,2	54,4	0,61	3,9	3,1	0,000183	5,5
63M B2	0,25	2830					0,75	0,710	67,4	63,0	55,1	0,84	3,9	3,3	0,000214	5,5
71M A2	0,37	2890					1,13	0,680	69,5	63,5	55,4	1,22	6,7	3,6	0,000451	7,5
71M B2	0,55	2890					1,49	0,720	74,1	71,6	64,8	1,82	6,8	3,7	0,000542	7,5
80M A2	0,75	2885					1,59	0,810	84,2	84,8	83,3	2,49	7,2	3,2	0,001037	11
80M B2	1,10	2870					2,50	0,770	83,1	83,9	82,7	3,70	7,4	3,8	0,001201	12
90S A2	1,50	2885					3,16	0,790	84,8	85,4	84,1	5,00	7,9	3,6	0,001591	15
90L D2	2,20	2895					4,84	0,760	86,2	86,3	84,4	7,28	7,9	4,4	0,002022	19
100L A2	3,00	2885					5,72	0,860	87,9	88,9	88,5	9,95	8,8	4,0	0,003702	23
112M A2	4,00	2935					7,64	0,848	89,1	88,9	87,2	13,03	10,7	4,2	0,006303	31
132S A2	5,50	2935					10,58	0,840	89,2	88,8	87,2	17,90	7,7	3,2	0,012081	48
132S B2	7,50	2935					14,20	0,850	90,1	89,7	88,5	24,41	7,9	2,8	0,014739	51
132M D2	9,20	2945					16,71	0,870	91,3	90,6	89,3	29,84	8,0	3,2	0,019811	67
160M A2	11,00	2950					20,35	0,850	91,4	91,5	90,5	35,61	8,0	2,8	0,033698	123
160M B2	15,00	2950					27,56	0,850	92,0	91,4	90,1	48,56	10,3	4,4	0,044465	123
160L D2	18,50	2950					33,59	0,860	92,4	91,9	90,5	59,90	9,0	3,2	0,052002	133
180M A2	22,00	2955					39,70	0,860	92,7	92,1	91,2	71,11	8,0	3,3	0,088585	160
180L D2	30,00	2960					51,70	0,900	93,4	93,7	93,5	96,80	11,1	3,7	0,101235	180

4 poler 1500 r/m IP 65  
400V, 50Hz

Typ	Effekt	Varvtal	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg	
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
OK	kW	rpm					A									
63M A4	0,12	1390					0,49	0,580	60,9	58,6	52,4	0,82	3,3	2,8	0,000268	5,5
63M B4	0,18	1395					0,66	0,590	67,1	64,8	58,6	1,24	3,4	2,9	0,000327	5,5
71M A4	0,25	1430					0,79	0,650	69,8	67,1	60,1	1,66	5,3	3,6	0,000836	7
71M B4	0,37	1410					1,01	0,730	72,8	70,5	64,9	2,51	5,4	3,6	0,001025	7
80M Z4	0,55	1440					1,32	0,780	77,8	76,7	72,7	3,65	5,9	2,7	0,002249	10
80M A4	0,75	1445					1,85	0,708	82,5	81,6	78,2	4,96	6,8	3,4	0,002644	13
90S A4	1,10	1440					2,61	0,724	84,1	84,1	81,6	7,30	6,6	2,8	0,002979	16
90L D4	1,50	1440					3,40	0,746	85,3	84,9	82,9	10,00	6,2	3,0	0,004034	19
100L A4	2,20	1435					4,36	0,840	86,7	87,6	87,0	14,61	6,7	2,7	0,006351	26
112M A4	3,00	1455					6,05	0,820	87,7	88,2	87,4	19,70	7,7	2,7	0,010989	34
112M B4	4,00	1455					8,25	0,790	88,6	88,7	87,6	26,27	7,3	3,1	0,011655	36
132S A4	5,50	1455					11,77	0,750	89,6	89,9	88,8	36,77	7,4	3,5	0,025533	40
132M D4	7,50	1465					15,03	0,790	90,7	91,1	90,4	48,86	8,1	2,7	0,036978	64
160M D4	11,0	1475					20,01	0,808	91,4	91,5	90,5	71,23	5,8	2,0	0,073039	121
160L E4	15,0	1474					29,54	0,797	92,1	92,2	91,1	97,31	8,0	3,5	0,086714	143
180M A4	18,5	1470					33,91	0,850	92,9	92,3	91,7	120,20	6,2	2,9	0,162167	168
180L D4	22,00	1472					42,10	0,810	93,1	93,5	93,1	142,72	8,7	3,9	0,185076	201



**II 2G Ex db eb IIC T4 Gb Termistorer IE2/IE3**

Typ	Effekt	Varvtal	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg		
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5										
OK	kW	rpm					A										
71M Z6	0,12	935						0,59	0,580	50,6	45,8	37,3	1,23	4,8	2,7	0,000360	6
71M A6	0,18	925						0,82	0,560	56,7	51,9	43,6	1,86	4,8	2,4	0,001088	7
80M Z6	0,25	930						0,88	0,660	62,1	58,3	50,9	2,57	3,5	2,5	0,001590	8
80M A6	0,37	925						1,13	0,700	67,7	64,9	58,1	3,82	4,8	2,4	0,002249	10
80M B6	0,55	910						1,50	0,725	73,1	71,8	67,2	5,77	5,3	2,6	0,002644	11
90L A6	0,75	945						1,96	0,700	79,1	78,8	76,0	7,58	5,7	3,1	0,005661	17
100L A6	1,10	950						2,70	0,730	81,0	80,8	78,4	11,06	5,9	2,7	0,010010	22
100L B6	1,50	945						3,42	0,760	83,1	82,9	80,5	15,16	5,9	2,6	0,013043	28
112M A6	2,20	955						4,96	0,760	84,3	84,4	83,5	21,89	5,1	1,9	0,018631	43
132S A6	3,00	965						6,32	0,800	85,7	86,2	85,4	29,69	6,6	1,8	0,033850	47
132M D6	4,00	965						8,18	0,810	86,8	86,9	85,8	39,59	6,9	1,8	0,045153	60
160M A6	5,50	970						11,4	0,790	88,6	88,8	87,5	54,14	7,6	2,9	0,093660	102
160L D6	7,50	970						15,11	0,810	89,1	89,4	88,8	73,85	7,9	2,8	0,132805	127
180M A6	11,0	975						22,36	0,790	90,3	90,4	89,9	107,76	4,6	2,7	0,192542	162
180L D6	15,0	975						29,15	0,820	91,2	91,3	90,8	146,94	4,9	2,8	0,255083	197

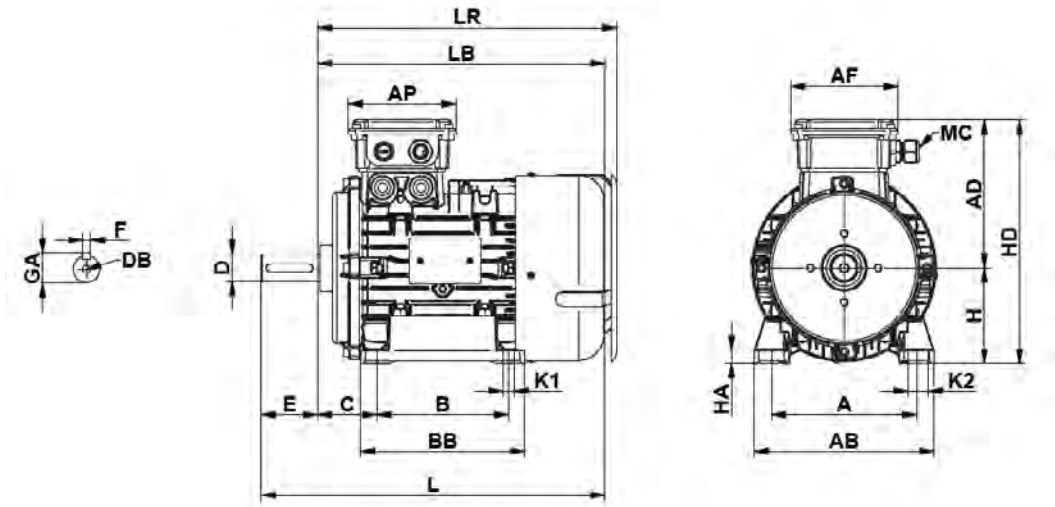
Typ	Effekt	Varvtal	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg		
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5										
OK	kW	rpm					A										
71M B8	0,12	660						0,72	0,527	45,7	42,7	40,7	1,74	2,0	1,6	0,001088	8,5
80M A8	0,18	710						0,86	0,662	45,9	42,5	38,5	2,42	2,8	2,2	0,001854	10
80M B8	0,25	700						1,18	0,600	51,0	46,7	40,5	3,41	2,8	2,1	0,002381	11
90S A8	0,37	665						1,42	0,670	56,2	54,9	47,8	5,31	2,2	1,4	0,002588	13
90L D8	0,55	660						2,07	0,620	61,7	58,2	53,4	7,96	2,3	1,7	0,002993	15
100L A8	0,75	714						2,45	0,585	75,0	73,3	67,7	10,06	3,6	2,3	0,009251	23
100L B8	1,10	710						3,10	0,654	77,7	75,5	70,7	14,88	3,7	2,0	0,013043	28
112M B8	1,50	708						3,96	0,685	79,7	78,0	73,6	20,23	3,8	2,3	0,018631	39
132S A8	2,20	715						5,84	0,664	81,9	79,5	74,4	29,38	4,0	2,5	0,039399	57
132M D8	3,00	715						7,38	0,703	83,5	83,1	80,3	40,04	3,8	2,1	0,050703	70
160M A8	4,00	726						9,86	0,691	84,8	84,3	81,6	52,61	4,8	1,6	0,132751	101
160L D8	5,50	727						13,52	0,681	86,3	85,3	82,3	72,20	4,2	1,4	0,161236	115
180M A8	7,50	725						17,59	0,705	87,3	87,1	85,1	98,74	4,4	2,2	0,171185	127
180L D8	11,0	728						25,65	0,705	88,6	88,1	86,4	144,29	4,4	2,2	0,235444	155

Tillägg	Pris Kr
Regntak	8%
IECex certifiering	10%
Stilleståndsvärmare 63-90	410
Stilleståndsvärmare 100-132	570





Mått Serie OK



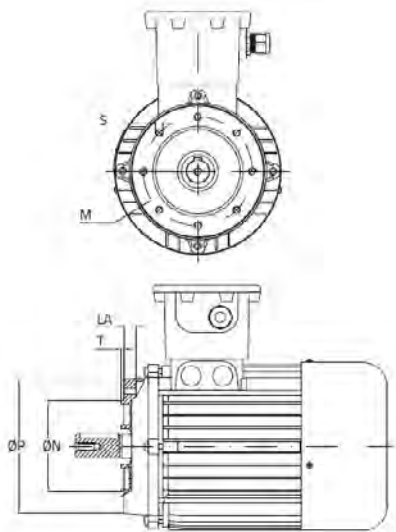
Size	B	A	HA	BB	AB	AC	AD	AF	C	H	HD	LB	LR	L	K1	K2	M	D	E	GA	F	DB
56M	Finns endast i flänsutförande					121	113	101	*	*	*	199	200	219	*	*	M20	9	20	10,2	3	M4x10
63M	80	100	10	105	120	121	113	101	40	63	176	193	194	216	7	12	M20	11	23	12,5	4	M4X10
71M	90	112	11	108	136	136	122	101	45	71	193	223	226	253	7	12	M20	14	30	16	5	M5X25
80M	100	125	11	125	154	154	143	114	50	80	223	245	253	285	9,5	17,5	M20	19	40	21,5	6	M6X16
90S	100	140	13	130	174	174	144	114	56	90	238	270**	283**	320**	9,5	17,5	M20	24	50	27	8	M8X19
90L	125	140	13	155	174	174	144	114	56	90	238	296**	309**	346**	9,5	17,5	M20	24	50	27	8	M8X19
100L	140	160	14	175	192	192	159	114	63	100	259	339**	352**	399**	11,2	21,2	M20	28	60	31	8	M10X22
112M	140	190	14	175	224	216	171	114	70	112	283	353**	363**	413**	11,2	21,2	M20	28	60	31	8	M10X22
132S	140	216	17	180	260	255	194	124	89	132	326	396**	411**	476**	12,5	30	M25	38	80	41	10	M12X28
132M	178	216	17	218	260	255	194	124	89	132	326	434**	448**	514**	12,5	30	M25/32	38	80	41	10	M12X28
160M	210	254	23	264	318	318	244	186	108	160	404	509	505	619	14,5	30	M32	42	110	45	12	M16X36
160L	254	254	23	308	318	318	244	186	108	160	404	553	v549	663	14,5	30	M32	42	110	45	12	M16X36
180M	241	279	25	291	318	346	270	186	121	180	450	613	643	723	13	38	M32	48	110	52	14	M16X36
180L	279	279	25	329	318	346	270	186	121	180	450	613	643	723	13	38	M32	48	110	52	14	M16X36

\*\* Vissa pottar är kortare.

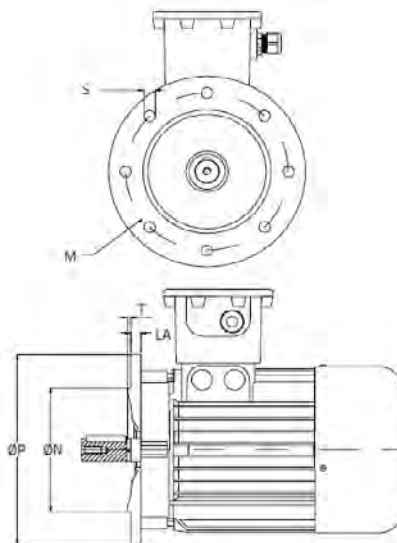


Mått Serie OK

B14



B5



Size	ØP	ØN	LA	M	T	S
56	120	80	10,5	100	3	7
63	140	95	10,5	115	3	9
63	160*	110	10,5	130	3,5	9
71	140*	95	10,5	115	3	9
71	160	110	10,5	130	3,5	9
71	200*	130	11,5	165	3,5	12
80	160*	110	10,5	130	3,5	9
80	200	130	11,5	165	3,5	12
90	160*	110	10,5	130	3,5	9
90	200	130	11,5	165	3,5	12
100	200*	130	11,5	165	3,5	12
100	250	180	15	215	4	13
112	200*	110	10,5	130	3,5	9
112	250	180	15	215	4	13
132	250*	180	20	215	4	13
132	300	230	20	265	4	13
160	350	250	22	300	5	18
180	350	250	22	300	5	18

\* Reduced or enlarged flange version

Size	ØP	ØN	LA	M	T	S
56	80	50	13	65	2,5	M5
63	90	60	13	75	2,5	M5
63	105*	70	13	85	2,5	M6
71	90*	60	13	75	2,5	M5
71	105	70	13	85	2,5	M6
71	120*	80	13	100	3	M6
80	105*	70	15	85	2,5	M6
80	120	80	15	100	3	M6
80	140*	95	15	115	3	M8
90	120*	80	15	100	3	M6
90	140	95	15	115	3	M8
90	160*	110	16	130	3,5	M8
100	140*	95	15	115	3	M8
100	160	110	16	130	3,5	M8
112	140*	95	15	115	3	M8
112	160	110	16	130	3,5	M8
132	160	110	20	130	3,5	M8
	200	130	20	165	4	M10
160	250	180	24	215	4	M12
180	250	180	24	215	4	M12

\* Reduced or enlarged flange version



Dubbelcertifierad för både gas och damm:  
ATEX II 3 D Ex tc IIIC T125°C Dc  
ATEX II 3 G Ex nA IIC T4 Gc

Busck zon 2/22 IE2/IE3

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	Ljud db(A)	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
T2A63B-2	0,25	2840						0,66	0,78	69,8/68,5/62,6	0,84	5,2	2,5	61	0,00026	4
T2A71A-2	0,37	2840						0,90	0,83	71,5/70,9/65,8	1,24	5,1	2	64	0,00035	5
T2A71B-2	0,55	2860						1,27	0,83	75,1/75,2/71,4	1,84	5,9	2,3	64	0,00057	6
T3A80A-2	0,75	2890						1,66	0,81	80,7/80,3/77,2	2,48	7,4	3,1	67	0,0010	9
T3A80B-2	1,1	2900						2,34	0,82	82,7/82,5/79,9	3,62	7,8	3,2	67	0,0013	11
T3A90S-2	1,5	2900						3,14	0,82	84,2/83,8/81,4	4,94	8,3	3,5	72	0,0022	14
T3A90L-2	2,2	2910						4,40	0,84	85,9/86,1/84,7	7,22	9	3,3	72	0,0026	16
T3A100LA-2	3	2910						5,59	0,89	87,1/87,5/86,3	9,85	9,4	3,2	76	0,0048	24
T3A112M-2	4	2920						7,20	0,91	88,1/88,2/87,0	13,08	10,5	3,4	77	0,0075	30
T3A132SA-2	5,5	2930						10	0,89	89,2/89,4/88,2	17,93	10	3,2	80	0,0152	43
T3A132SB-2	7,5	2930						13,06	0,92	90,1/90,9/90,7	24,45	10,1	2,6	80	0,0190	52
T3A160MA-2	11	2960						19,78	0,88	91,2/91,0/89,6	35,49	10,3	3,2	86	0,0596	86
T3A160MB-2	15	2960						26,47	0,89	91,9/91,5/89,9	48,40	11,4	3,9	86	0,0768	104
T3A160L-2	18,5	2965						31,76	0,89	92,4/92,2/91,8	59,59	9,5	3	83	0,0871	121

4 poler 1500rpm  
400V, 50Hz

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Artikelnummer % skall ersättas med					Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100/75/50%	M Nm	Ist/I	Mst/M	Ljud db(A)	J kgm <sup>2</sup>	Vikt B3 kg
			B3 1	B5 2	B14 3	B35 4	B34 5									
T2A63A-4	0,12	1395						0,44	0,65	60,1/56,7/48,2	0,82	3,5	2,2	52	0,00027	3,5
T2A63B-4	0,18	1350						0,55	0,73	64,7/64,9/60,3	1,27	3,6	2	52	0,00034	4
T2A71A-4	0,25	1400						0,77	0,67	69,6/68,5/62,9	1,71	4,1	2,2	55	0,00059	5
T2A71B-4	0,37	1400						1,01	0,73	72,7/73/69,2	2,52	4,7	2,4	55	0,00082	6
T2A80A-4	0,55	1420						1,47	0,70	77,1/77,1/73,9	3,70	5,4	2,4	57	0,00145	9
T3A80B-4	0,75	1440						1,90	0,69	82,5/82,5/80,1	4,97	6,3	3,1	58	0,0023	12
T3A90S-4	1,1	1440						2,55	0,74	84,1/84,1/81,8	7,3	7,7	3,7	61	0,0038	15
T3A90L-4	1,5	1440						3,48	0,73	85,3/85,3/83,1	9,95	8,1	4,1	61	0,0047	18
T3A100LA-4	2,2	1450						4,47	0,82	86,7/87,2/86,2	14,49	8	2,9	64	0,00875	24
T3A100LB-4	3	1450						6,33	0,78	87,7/88,0/86,9	19,76	8,1	3,3	64	0,01106	28
T3A112M-4	4	1450						7,95	0,82	88,6/88,8/88,2	26,34	8,6	3,1	65	0,01529	34
T3A132S-4	5,5	1460						10,55	0,84	89,6/89,8/89,4	35,98	9,0	2,3	71	0,03446	47
T3A132MA-4	7,5	1460						14,26	0,84	90,4/90,9/90,3	49,06	8,9	2,6	71	0,0436	57
T3A160M-4	11	1470						20,93	0,83	91,4/91,7/89,8	71,46	7,6	2,6	75	0,10537	89
T3A160L-4	15	1470						27,66	0,85	92,1/92,3/91,3	97,45	9,2	3	75	0,13704	111

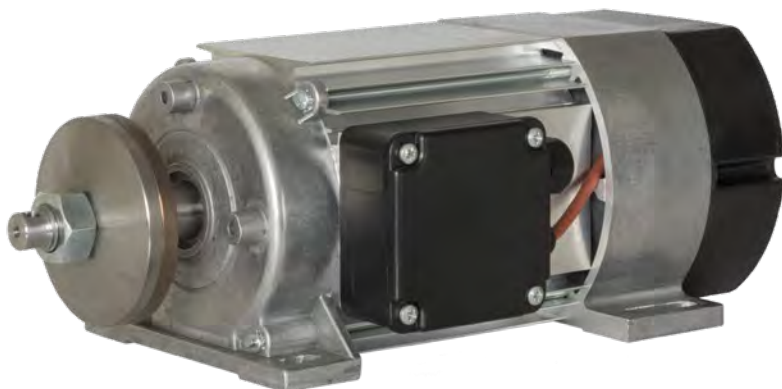


# ÖVRIGA MOTORER





# SÅGMOTORER



Med en axelhöjd på endast 66 mm är EMG sågmotorer särskilt lämpade för direkt drift av cirkelsågar. Andra typiska användningsområden för denna motortyp är för svarvar, bandsågar, borrh-, fräs- och slipmaskiner.

Motorhuset är tillverkat av en strängpressad aluminiumprofil med lagarsköldar i press-

gjutet aluminium. Sågmotorerna levereras som standard med klingfäste och inbyggd elektromekanisk broms.

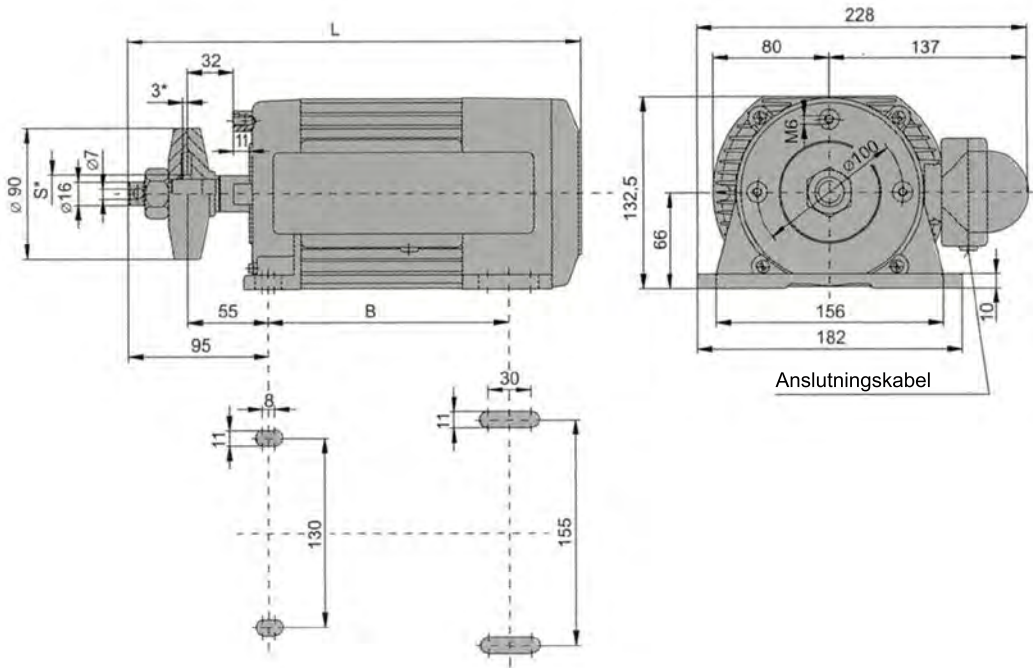
## LEVERANSTID

3-fas normalt från lager. Denna motortyp går även att beställa i 1-fas.

**Driftart S6-40 %, rotationsriktning höger, 400 V 50 Hz, lättmetall, med inbyggd mekanisk broms.**

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Ström 400 V		Verkningsgrad %	M Nm	Mst/M	Vikt kg	Artikelnummer
			A	Cos φ					
DKF80K-2	2,2	2700	4,8	0,86	77	7,8	2,2	12	HN020801
DKF80K-2L*	2,2	2700	4,8	0,86	77	7,8	2,2	12	HN020801H
DKF80G-2	3,0	2750	6,3	0,86	80	10,4	2,5	15	HN020811
DKF80G-2L*	3,0	2750	6,3	0,86	80	10,4	2,5	15	HN020811H
DKF80LX-2	3,8	2810	8,5	0,80	81	12,9	3	18	HN020821
DKF80LX-2L*	3,8	2810	8,5	0,80	81	12,9	3	18	HN020821H

\* Rotationsriktning vänster, högergångad axel



Rotationsriktning anges när man tittar på motorns drivsida. Se högra skissen ovan.

$S=29,95$  mm (nav för klinga)  
Gängade hål M6 i lagersköld endast på begäran.

Typ	L	B
DKF80K	355	167
DKF80G	383	195
DKF80L	400	212
DKF80LX	415	227



# VIBRATIONSMOTORER

OLI är en ledande tillverkare av vibrationsmotorer. Vibratorerna används bland annat till matning av komponenter, rening av filter, silos och vibrering av betong.

## EXPLOSIONSSKYDD

II3 D ExtDA22 TxIP66. Motorerna kan användas i zon 22 enligt direktiv 94/9/EC. Godkännande TÜV05ATEX2768X.

## ISOLATIONSKLASS

Vacuumimpregnerad lindning med isolationsklass F garanterar tillförlitlighet och lång livslängd. Termistorer 130 °C är standard från och med storlek 60.

## SPÄNNING

3-fas 230/400 V 50 Hz alternativt 400/690V 50 Hz. Även 460 V 60 Hz samt andra spänningar kan levereras. 3-fasmotorerna är konstruerade för omriktardrift från 20 Hz upp till nominell frekvens.

## MEKANISKT UTFÖRANDE

Till och med storlek 50 har stomme i aluminium och från och med storlek 60 har stomme i segjärn. Lagersköldar i gjutjärn till och med storlek 90 och i segjärn från och med storlek 100. Excentriska vikter är justerbara.






 2 poler 3000 rpm  
 50Hz

Typ	Mekaniska data 50Hz			Artikelnummer	Elektriska data 50Hz				
	Dynamiskt moment* kgcm	FC kg	Vikt kg		Effekt kW	Ström 400 V A	Ist/I	Ex II 3D Temperaturklass °C	Kabel- förskruvning
MVE 60/3	1,31	66	4,2	SA02M006	0,08	0,16	3,0	100	M16
MVE 100/3	1,96	98	4,6	SA02M010	0,10	0,19	3,0	100	M16
MVE 200/3	4,09	206	7,0	SA02M020	0,18	0,35	3,3	100	M20
MVE 202/3	3,72	187	7,2	SA02M022	0,18	0,35	3,3	100	M20
MVE 300/3	6,39	321	9,8	SA02M030	0,27	0,52	3,5	100	M20
MVE 400/3	7,96	407	10,3	SA02M040	0,30	0,58	3,5	100	M20
MVE 500/3	10,27	530	15,8	SA02M050	0,50	0,96	4,2	100	M20
MVE 700/3	14,90	758	16,5	SA02M070	0,66	1,25	5,0	100	M20
MVE 800/3	15,68	794	20,6	SA02M080	0,75	1,45	3,8	100	M20
MVE 1200/3	22,41	1127	21,6	SA02M120	0,95	1,85	4,5	100	M20
MVE 1300/3	26,58	1355	22,0	SA02M130	1,30	2,44	5,0	100	M20
MVE 1301/3	26,58	1355	34,0	SA02M131	1,30	2,44	5,0	100	M20
MVE 1310/3	22,34	1123	34,0	SA02M132	1,30	2,44	5,0	100	M20
MVE 1600/3	31,26	1601	51,6	SA02M160	1,57	2,94	6,2	135	M25
MVE 2000/3	36,78	2027	52,8	SA02M200	2,0	3,75	6,4	135	M25
MVE 2300/3	45,97	2302	53,6	SA02M230	2,4	4,44	6,3	135	M25
MVE 3200/3	68,10	3252	103,0	SA02M320	2,9	5,30	8,2	135	M32
MVE 4000/3	79,40	4033	107,0	SA02M400	2,9	5,30	9,7	135	M32
MVE 5000/3	103,24	5009	111,2	SA02M500	4,0	7,22	9,8	135	M32
MVE 6500/3	129,55	6510	228,4	SA02M650	5,5	9,50	5,3	135	M32
MVE 9000/3	179,59	9025	240,2	SA02M900	10,0	14,0	5,0	135	M32

\* Dynamiskt moment = 2x statiskt moment

För måttskisser samt ytterligare data, se Olis katalog som kan hämtas från vår hemsida..



Typ	Mekaniska data 50Hz			Artikelnummer	Elektriska data 50Hz				
	Dynamiskt moment* kgcm	FC kg	Vikt kg		Effekt kW	Ström 400 V A	Ist/I	Ex II 3D Temperaturklass C°	Kabel- förskruvning
MVE 40/15	1,97	25	4,6	SA04M004	0,05	0,31	2,0	100	M16
MVE 90/15	5,97	75	7,4	SA04M009	0,12	0,30	3,5	100	M20
MVE 200/15	15,44	194	11,8	SA04M020	0,16	0,49	2,0	100	M20
MVE 400/15	33,43	420	19,5	SA04M040	0,30	0,84	2,5	100	M20
MVE 500/15	44,57	560	21,0	SA04M050	0,35	1,06	2,8	100	M20
MVE 300/15	26,58	334	22,5	SA04M030	0,62	1,32	3,0	100	M20
MVE 700/15	56,83	714	27,4	SA04M070	0,62	1,32	3,0	100	M20
MVE 1100/15	88,67	1114	35,8	SA04M110	0,65	1,50	3,8	100	M20
MVE 1400/15	108,57	1364	59,8	SA04M140	0,90	1,71	4,0	135	M25
MVE 1700/15	137,31	1725	61,8	SA04M170	1,15	2,16	4,7	135	M25
MVE 2400/15	187,69	2358	68,0	SA04M240	1,6	3,00	4,9	135	M25
MVE 2500/15	203,53	2557	90,0	SA04M250	1,8	3,40	6,0	135	M25
MVE 3000/15	248,66	3124	97,5	SA04M300	1,9	3,70	6,5	135	M25
MVE 3800/15	306,69	3853	130,4	SA04M380	2,2	4,12	6,8	135	M25
MVE 4300/15	343,22	4312	134,4	SA04M430	2,5	5,70	7,0	135	M25
MVE 5500/15	437,39	5495	192,2	SA04M550	3,6	6,50	7,1	135	M25
MVE 7200/15	576,76	7246	253,0	SA04M720	5,0	9,60	6,8	135	M32
MVE 9000/15	717,97	9020	268,6	SA04M900	7,5	12,0	7,0	135	M32
MVE 10000/15	800,11	10052	311,8	SA04MA00	7,8	13,0	6,5	135	M32
MVE 11500/15	932,20	11779	445,0	SA04MB50	10,0	17,5	7,0	135	M32
MVE 14500/15	1142,40	14352	460,0	SA04ME50	11,0	20,0	8,0	135	M32

\* Dynamiskt moment = 2x statiskt moment

För måttskisser samt ytterligare data, se Olis katalog som kan hämtas från vår hemsida.

6 poler 1000 rpm  
50Hz

Typ	Mekaniska data 50Hz			Artikelnummer	Elektriska data 50Hz				
	Dynamiskt moment* kgcm	FC kg	Vikt kg		Effekt kW	Ström 400 V A	Ist/I	Ex II 3D Temperaturklass C°	Kabel- förskruvning
MVE 50/1	9,49	53	10,4	SA06M005	0,12	0,40	2,0	100	M16
MVE 100/1	18,80	105	12,2	SA06M010	0,12	0,40	2,0	100	M16
MVE 200/1	33,49	187	19,6	SA06M020	0,18	0,53	2,0	100	M20
MVE 300/1	56,93	318	26,6	SA06M030	0,35	0,67	2,5	100	M20
MVE 500/1	91,88	513	34,0	SA06M050	0,35	1,20	2,8	100	M20
MVE 510/1	91,88	513	34,5	SA06M051	0,35	1,20	2,8	100	M20
MVE 800/1	137,37	767	61,8	SA06M080	0,68	1,29	2,8	135	M25
MVE 1100/1	187,69	1048	79,4	SA06M110	0,75	1,42	3,2	135	M25
MVE 1500/1	284,76	1590	83,6	SA06M150	1,10	2,10	3,3	135	M25
MVE 1600/1	299,63	1673	99,8	SA06M160	1,10	2,83	3,7	135	M25
MVE 2100/1	373,05	2083	114,3	SA06M210	1,50	3,00	4,3	135	M25
MVE 2600/1	467,44	2610	148,6	SA06M260	1,96	3,63	4,8	135	M32
MVE 3000/1	540,33	3017	155,4	SA06M300	2,2	4,50	5,0	135	M32
MVE 5210/1	939,60	5237	225,0	SA06M521	3,8	6,92	5,5	135	M32
MVE 3800/1	680,38	3799	215,6	SA06M380	2,5	4,67	5,9	135	M32
MVE 4700/1	838,34	4681	230,8	SA06M470	3,2	6,50	5,5	135	M32
MVE 5200/1	929,86	5192	279,8	SA06M520	3,8	6,92	5,5	135	M32
MVE 6500/1	1165,19	6506	304,4	SA06M650	4,3	7,76	6,2	135	M32
MVE 8000/1	1435,98	8018	325	SA06M800	7,1	12,6	6,0	135	M32
MVE 9000/1	1600,39	8936	338	SA06M900	7,5	13,2	6,3	135	M32
MVE 10000/1	1788,44	9986	386	SA06MA00	7,6	13,5	6,4	135	M32
MVE 13000/1	2329,84	13009	422	SA06MD00	10,0	17,0	6,2	135	M33
MVE 12000/1	2253	12580	522	SA06MC00	9,0	16,0	5,0	135	M34
MVE 15000/1	2634	14706	672	SA06MF00	11,3	19,0	5,8	135	M35
MVE 17500/1	3220	17980	744	SA06MH50	13,0	22,0	5,6	135	M36
MVE 19500/1	3632	20285	768	SA06MJ50	14,0	25,0	5,4	135	M37
MVE 22000/1	4067	22711	916	SA06MM00	16,5	32,0	4,8	135	M38
MVE 25000/1	4572	25532	994	SA06MP00	16,5	32,0	5,0	135	M39

\* Dynamiskt moment = 2x statiskt moment

För måttskisser samt ytterligare data, se Olis katalog som kan hämtas från vår hemsida.



Typ	Mekaniska data 50Hz			Artikelnummer	Elektriska data 50Hz				
	Dynamiskt moment* kgcm	FC kg	Vikt kg		Effekt kW	Ström 400 V A	Ist/I	Ex II 3D Temperaturklass C°	Kabel- förskruvning
MVE 150/075	33,39	105	21,4	SA08M015	0,23	1,14	1,5	100	M20
MVE 250/075	56,93	179	29,5	SA08M025	0,35	1,15	1,7	100	M20
MVE 400/075	84,02	264	35,0	SA08M040	0,35	1,15	1,9	100	M20
MVE 650/075	137,31	431	64,7	SA08M065	0,50	1,20	2,2	135	M25
MVE 900/075	187,72	589	71,0	SA08M090	0,65	1,23	2,5	135	M25
MVE 1300/075	299,60	941	99,8	SA08M130	1,0	1,86	3,0	135	M25
MVE 2100/075	467,41	1468	150	SA08M210	1,5	2,81	4,2	135	M32
MVE 3100/075	680,34	2137	212	SA08M310	2,0	3,79	4,0	135	M32
MVE 3800/075	838,43	2633	230	SA08M380	2,5	6,00	3,9	135	M32
MVE 4200/075	929,74	2920	285	SA08M420	2,9	6,50	3,8	135	M32
MVE 5300/075	1165,22	3660	305	SA08M530	4,0	8,50	3,8	135	M32
MVE 6500/075	1435,85	4510	324	SA08M650	5,0	10,0	3,6	135	M32
MVE 10000/075	2200,43	6911	422	SA08MA00	6,8	13,5	3,5	135	M32
MVE 12000/075	2835	8904	571	SA08MC00	7,5	14,0	3,8	135	M32
MVE 14000/075	3713	11661	751	SA08ME00	9,2	21,0	4,5	135	M32
MVE 17000/075	4401	13822	812	SA08MH00	10,5	22,0	5,3	135	M32
MVE 22000/075	5857	18395	982	SA08MM00	12,5	26,0	5,6	135	M32

\* Dynamiskt moment = 2x statiskt moment

För måttskisser samt ytterligare data, se Olis katalog som kan hämtas från vår hemsida.



# GENERATORER

## 1-FAS OCH 3-FAS





## 3-FAS OCH 1-FAS GENERATORER

Mecc Alte i Italien är en ledande tillverkare och exportör av synkrona växelströmgeneratorer. Mecc Alte har ett brett produktprogram med standardgeneratorer såväl som generatorer efter dina specifika önskemål.

Mecc Altes tekniska kunnande och höga kvalitet har lett till stora exportframgångar världen över.

### SPÄNNING

Standardspänning är 400V 3-fas och 230V 1-fas. Önskar du andra spänningar, kan detta levereras på begäran. 1-fas kondensator-reglerade generatorer har två lindningar på 115V och kan alltså mittpunktjordas.

### VARVTAL – FREKVENNS

En synkrongenerators frekvens är helt proportionell mot varvtalet. Generatorerna kan användas för både 50 och 60 Hz enligt följande:

- 2 poler – 3000 rpm – 50 Hz
- 2 poler – 3600 rpm – 60 Hz
- 4 poler – 1500 rpm – 50 Hz
- 4 poler – 1800 rpm – 60 Hz

Höjd över havet m	Omgivningstemperatur				
	25 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C
< 1000	1,09	1	0,96	0,93	0,91
1000–1500	1,01	0,96	0,92	0,89	0,87
1500–2000	0,96	0,91	0,87	0,84	0,83
2000–3000	0,9	0,85	0,81	0,78	0,76

*Effektvariationer beroende på temperatur och höjd över havet.*



2 poler IP21 eller IP23  
3000 rpm, 50Hz  
3600 rpm, 60 Hz

Typ	Reglering se nedan	50Hz				Verkningsgrad %	Märkström 400 V A	60Hz	J	Vikt	Artikelnummer
		Effekt kVA	Effekt kW cosφ = 0,8	InputkW för att få ut angiven aktiv effekt vid cosφ = 0,8	Effekt kVA			B3/B14 kgm <sup>2</sup>	B3/B14 kg		
T16F-130	B	6	4,8	6,0	79,8	8,7	7,2	0,0129	31	GM02T11%	
T16F-160	B	7,5	6	7,3	82,0	10,8	9	0,0156	35	GM02T12%	
T20FS-130	B	10	8	9,8	81,5	14,4	12	0,0241	46	GM02T13%	
T20FS-160	B	12,5	10	12,2	82,0	18	15	0,0288	53	GM02T14%	
T20F-200	B	15	12	14,5	82,6	21,6	18	0,0335	61	GM02T15%	
BTP3-1L/2	B	16	12,8	15,4	82,9	23,1	19,2	0,0410	68	GM02B34%	
BTP3-2L/2	B	20	16	19,1	83,9	28,9	24	0,0469	75	GM02B35%	
ECP3-1S/2	E	8	6,4	8,2	78,5	11,5	9,6	0,03561	52	GM02E31%	
ECP3-2S/2	E	10	8	9,9	80,5	14,4	12	0,03955	58	GM02E32%	
ECP3-3S/2	E	12,5	10	12,0	83,0	18	15	0,04564	64	GM02E33%	
ECP3-1L/2	E	16	12,8	15,1	84,5	23,1	19,2	0,05148	76	GM02E34%	
ECP3-2L/2	E	20	16	18,7	85,5	28,9	24	0,05735	84	GM02E35%	
NPE32-1M/2	E	13,5	10,8	13,0	83,0	19,5	16,5	0,141	90	GM02N21%	
NPE32-2M/2	E	21	16,8	20,1	83,6	30,3	25,5	0,160	102	GM02N22%	
NPE32-L/2	E	26	20,8	24,6	84,4	37,6	31,5	0,188	120	GM02N23%	
NPE32-VL/2	E	32	25,6	29,8	85,8	46,2	38,4	0,213	134	GM02N24%	
ECP28-M2 C	E	22	17,6	20,7	85,2	32	26,5	0,1182	126	GM02282%	
ECP28-1L2 C	E	27	21,6	25,0	86,4	39	32,5	0,1156	136	GM02283%	
ECP28-2L2 C	E	31,5	25,2	28,9	87,2	46	38	0,1204	141	GM02284%	
ECP28-VL2 C	E	40	32	36,4	87,8	58	48	0,1438	156	GM02285%	
ECP32-1S2 C	E	44	35,2	40	87,4	64	53	0,1334	173	GM02321%	
ECP32-2S2 C	E	55	44	50	88,1	79	66	0,1774	199	GM02322%	
ECP32-M2 C	E	66	52,8	60	88,4	95	79,3	0,2004	212	GM02323%	
ECP32-L2 C	E	82	65,6	74	89,0	118	98,5	0,2414	231	GM02324%	
ZANARDI GENERATORER KOMPLETTA MED TRAKTORVÄXEL											
ATN-28 2S	B	30	24	30		varvtal in 430 rpm				GM0220529	

B = försedd med borstar, compoundreglerad

E = borstlös och försedd med elektronisk spänningsreglering



4 poler IP21 eller IP23  
1500 rpm, 50Hz  
1800 rpm, 60 Hz

Typ	Reglering se nedan	50 Hz				60 Hz		J	Vikt	Artikelnummer
		kVA	Effekt kW cosφ = 0,8	Input kW för att få ut angiven aktiv effekt vid cosφ = 0,8	Verkningsgrad %	Märkström 400 V A	Effekt kVA			
BTP3-1S/4	B	7	5,6	7	79,4	10,1	8,4	0,0455	52	GM04B31%
BTP3-2S/4	B	9	7,2	8,9	81,2	13	10,8	0,0556	58	GM04B32%
BTP3-1L/4	B	11	8,8	10,5	83,9	15,9	13,2	0,0624	67	GM04B33%
BTP3-2L/4	B	13	10,4	12,4	83,9	18,8	15,6	0,0688	72	GM04B34%
BTP3-3L/4	B	15	12	14,2	84,4	21,7	18	0,0752	77	GM04B35%
ECP3-1S/4 C	E	6,5	5,2	6,4	81,8	9,4	7,8	0,0523	56	GM04E31%
ECP3-2S/4 C	E	8	6,4	7,6	83,7	11,5	9,6	0,0593	62	GM04E32%
ECP3-1L/4 C	E	11	8,8	10,2	85,9	15,9	13,2	0,0723	76	GM04E33%
ECP3-2L/4	E	13,5	10,8	12,5	86,1	19,5	16,2	0,0841	84	GM04E34%
ECP3-3L/4 C	E	15	12	13,9	86,3	21,7	18	0,0903	90	GM04E35%
ECP28-3S/4 C	E	17,5	13,6	15,6	87,2	24,6	20,4	0,1041	104	GM04281%
ECP28-M/4 C	E	20	16	18,3	87,4	29	24	0,1182	115	GM04282%
ECP28-L/4 C	E	25	20	22,8	87,8	36	30	0,1421	136	GM04283%
ECP28-VL/4 C	E	30	24	27,2	88,1	43	36	0,1636	162	GM04284%
NPE32-1S/4 C	E	8	6,4	8,0	80,1	10,8	9	0,1590	77	GM04N21%
NPE32-2S/4 C	E	11	8,8	10,8	81,4	16,6	14	0,1765	83	GM04N22%
NPE32-1M/4 C	E	16	12,8	15,6	81,9	18,8	16	0,1946	90	GM04N23%
NPE32-2M/4 C	E	20	16	19,4	82,5	24,6	21	0,2205	102	GM04N24%
NPE32-L/4 C	E	25	20	24,1	83,1	36	31	0,2740	120	GM04N25%
NPE32-VL/4 C	E	35	28	33,4	83,8	40	34	0,3095	134	GM04N26%
ECSP28-S	F	17	13,6	15,6	87,3	23,1	19,2	0,1037	138	
ECSP28-1L	F	20	16	18,3	87,6	29	24	0,1262	148	
ECSP28-2L	F	25	20	22,7	88,0	36	30	0,1492	159	
ECSP28-VL	F	30	24	27,2	88,1	43	36	0,1646	185	
ECSP32-2S	F	35	28	32	88,2	50	42	0,3210	238	
ECSP32-3S	F	40	32	36	88,6	58	48	0,3494	247	
ECSP32-1L	F	50	40	45	89,1	72	60	0,4227	263	
ECSP32-2L	F	60	48	53	90,3	87	72	0,5043	280	
ECSP32-3L	F	70	56	62	90,8	101	80	0,5718	282	

B = försedd med borstar, compoundreglerad

E = borstlös och försedd med elektronisk spänningsreglering

F = borstlös compoundreglerad, kan förses med elektronisk compoundreglering





4 poler IP21 eller IP23  
1500 rpm, 50 Hz  
1800 rpm, 60 Hz

Typ	Reglering se nedan	50 Hz				Verkningsgrad %	60 Hz		J kgm <sup>2</sup>	Vikt kg	Artikelnummer
		Effekt kVA	Effekt kW cosφ = 0,8	Input kW för att få ut angiven aktiv effekt vid cosφ = 0,8	Märkström 400 V A		Effekt kVA	B3/B14			
ECP32-1S4 C	E	37,5	30	34,2	87,6	54	45	0,2622	153	GM04323%	
ECP32-2S4 C	E	45	36	41	87,6	65	54	0,2921	165	GM04324%	
ECP32-1M4 C	E	50	40	45	88,3	72	60	0,3319	186	GM04325%	
ECP32-2M4 C	E	62,5	50	56	89,4	90	75	0,3993	212	GM04326%	
ECP32-1L4 C	E	75	60	67	89,9	108	90	0,4628	244	GM04327%	
ECP32-2L4 C	E	82,5	66	73	90,0	119	100	0,4790	252	GM04328%	
ECP34 1S4 C	E	87,5	70	76	92,2	126	105	0,6847	302	GM04341%	
ECP34 2S4 C	E	100	80	87	92,0	144	120	0,8370	349	GM04342%	
ECP34 1M4C	E	125	100	108	92,3	180	150	0,9244	385	GM04343%	
ECP34 2M4 C	E	135	108	116	92,9	195	162	0,9546	388	GM04344%	
ECP34 1L4 C	E	150	120	128	93,7	217	180	1,0546	423	GM04345%	
ECP34 2L4 C	E	165	132	142	92,9	238	198	1,1104	440	GM04346%	
ECO38 1S4 C	E	180	144	156	92,4	260	220	1,7371	530	GM04381%	
ECO38 2S4 C	E	200	160	172	92,7	289	240	1,8676	573	GM04382%	
ECO38 1M4 C	E	225	180	193	93,0	325	270	2,0667	602	GM04383%	
ECO38 2M4 C	E	250	200	214	93,4	361	300	2,3332	692	GM04384%	
ECO38 1L4 C	E	300	240	256	93,7	433	360	2,8055	790	GM04385%	
ECO38 2L4 C	E	350	280	299	93,5	505	420	3,4578	930	GM04386%	
ECO40 1S4 C	E	400	320	340	94,2	578	480	5,4629	1049	GM04401%	
ECO40 2S4 C	E	450	360	381	94,4	650	540	6,1420	1133	GM04402%	
ECO40 3S4 C	E	500	392	414	94,6	722	600	6,7307	1208	GM04403%	
ECO40 1L4 C	E	550	440	464	94,8	794	660	7,3471	1323	GM04404%	
ECO40 2L4 C	E	625	500	526	95,0	903	750	7,9338	1458	GM04405%	
ECO40 3L4 C	E	680	544	573	95,0	982	816	8,2050	1536	GM04406%	
ECO40 VL4 C	E	750	600	631	95,1	1084	900	9,8704	1752	GM04407%	
ECO43 1S	E	820	656	690	95,1	1185	984	15,575	1920	GM04431%	
ECO43 2S	E	930	744	780	95,4	1342	1116	17,536	2140	GM04432%	
ECO43 1M	E	1025	820	859	95,5	1479	1250	18,914	2275	GM04433%	
ECO43 2M	E	1150	920	961	95,7	1660	1400	19,978	2370	GM04434%	
ECO43 2L	E	1300	1040	1083	96,0	1876	1560	23,081	2700	GM04435%	
ECO43 VL	E	1400	1120	1164	96,2	2021	1700	26,0194	2980	GM04436%	
ECO46 1S	E	1500	1200	1247	96,2	2165	1800	31,283	3005	GM04461%	
ECO46 1.5S	E	1650	1320	1371	96,3	2382	1980	36,6535	3375	GM04462%	
ECO46 2S	E	1800	1440	1494	96,4	2598	2160	38,9182	3560	GM04463%	
ECO46 1L	E	2100	1680	1739	96,6	3031	2520	44,0243	3805	GM04464%	
ECO46 1.5L	E	2300	1840	1903	96,7	3320	2760	48,4374	4255	GM04465%	
ECO46 2L	E	2500	2000	2066	96,8	3608	3000	51,100	4375	GM04466%	
ECO46 VL	E	2800	2240	2312	96,9	4041	3410	60,465	5120	GM04467%	

E = borstlös och försedd med elektronisk spänningsreglering



2 poler IP21 eller IP23  
3000 rpm, 50Hz  
3600 rpm, 60Hz

Typ	Reglering se nedan	50Hz				Märkström 230 V A	60Hz		J kgm <sup>2</sup>	Vikt kg	Artikelnummer
		Effekt kVA	Effekt kW cosφ = 1/0,8	Input kW för att få ut angiven aktiv effekt vid cosφ = 1/0,8	Verkningsgrad %		Effekt kVA	B3/B14			
S15W-60		1,8	1,8	2,6	70,2	7,8	2,2	0,0040	10,4	GM02S51%	
S15W-75		2,1	2,1	2,9	71,4	9,1	2,5	0,0049	12,4	GM02S52%	
S15W-85		2,4	2,4	3,3	71,8	10,4	2,9	0,0055	13,4	GM02S53%	
S16W-90		3,5	3,5	4,7	75,2	15,2	4,2	0,0068	16,1	GM02S54%	
S16W-105		4,1	4,1	5,4	76,1	17,8	4,9	0,0074	17,7	GM02S55%	
S16W-130		5,0	5	6,5	77,0	21,7	6,0	0,0084	21,0	GM02S56%	
S16F-150		5,5	5,5	7	79,0	23,9	6,6	0,0105	28	GM02S61%	
S16F-180		6,5	6,5	8,2	79,5	28,2	7,8	0,0174	31	GM02S62%	
S20FS-130		8,5	8	10,3	79,0	36,9	10,5	0,0219	42	GM02S63%	
S20FS-160		10	10	12,6	79,2	43,5	12	0,0261	49	GM02S64%	
BTP3-1L/2	B	11	8,8	11	80,0	48	13,2	0,0410	68	GM02B34%	
BTP3-2L/2	B	14	11,2	13,8	81,0	61	16,8	0,0469	75	GM02B35%	
ECP3-1S/2	E	5,5	4,4	6	73,0	23,9	6,6	0,03557	52	GM02E31%	
ECP3-2S/2	E	7	5,6	7,5	75,0	30,4	8,4	0,03957	58	GM02E32%	
ECP3-3S/2	E	8	6,4	8,2	78,0	34,8	9,6	0,04457	64	GM02E33%	
ECP3-1L/2	E	10,5	8,4	10,4	81,0	45,7	12,5	0,0507	76	GM02E34%	
ECP3-2L/2	E	12,5	10	12,2	82,0	54,3	15	0,0567	84	GM02E35%	
NPE32-1M/2	E	12	9,6	12,1	79,3	52,2	14,4	0,141	90	GM02N21%	
NPE32-2M/2	E	15	12	15,1	79,7	65,2	18	0,160	102	GM02N22%	
NPE32-L/2	E	21	16,8	20,8	80,7	91,3	25,2	0,188	120	GM02N23%	
NPE32-VL/2	E	25	20	24,5	81,5	109	30	0,213	134	GM02N24%	
ECP28-M2 C	E	14,5	11,6	14,3	81	65	17,5	0,1182	126	GM02282%	
ECP28-1L2 C	E	17	13,6	16,6	82	74	20,5	0,1156	136	GM02283%	
ECP28-2L2 C	E	20	16,0	19,3	83	87	24	0,1204	141	GM02284%	
ECP28-VL2 C	E	24	19,2	23,4	82	104	29	0,1438	156	GM02285%	
ECP32-1S2 C	E	29	23,2	28,0	83	126	35	0,1334	173	GM02321%	
ECP32-2S2 C	E	36	28,8	33,9	85	156	43	0,1774	199	GM02322%	
ECP32-M2 C	E	43	34,4	40,5	85	187	51,5	0,2004	212	GM02323%	
ECP32-L2 C	E	54	43,2	50,2	86	235	65	0,2414	231	GM02324%	

B = försedd med borstar, compoundreglerad  
E = borstlös och försedd med elektronisk spänningsreglering



4 poler IP21 eller IP23  
1500 rpm, 50Hz  
1800 rpm, 60Hz

Typ	Reglering se nedan	50Hz				Verkningsgrad %	Märkström 230 V A	60Hz	J	Vikt	Artikelnummer
		Effekt kVA	Effekt kW cosφ = 0,8	Input kW för att få ut angiven aktiv effekt vid cosφ = 0,8	Effekt kVA			B3/B14 kgm <sup>2</sup>	B3/B14 kg		
BTP3-1S/4	B	5	4	5,3	76	21,7	6	0,0455	52	GM04B31%	
BTP3-2S/4	B	6,5	5,2	5,9	78	28,3	7,8	0,0556	58	GM04B32%	
BTP3-1L/4	B	8	6,4	7,9	81	34,8	9,6	0,0624	68	GM04B33%	
BTP3-2L/4	B	9,5	7,6	9,4	81	41,3	11,4	0,0688	72	GM04B34%	
BTP3-3L/4	B	11	8,8	10,9	81	47,8	13,2	0,0752	77	GM04B35%	
ECP3-1S/4 C	E	4,4	3,5	4,5	78	19,1	5,3	0,05231	56	GM04E31%	
ECP3-2S/4 C	E	5,5	4,4	5,5	80	23,9	6,6	0,05933	62	GM04E32%	
ECP3-1L/4 C	E	7,5	6	7,3	82	32,6	9	0,07231	76	GM04E33%	
ECP3-2L/4 C	E	9	7,2	8,7	83	39,1	10,8	0,08409	84	GM04E34%	
ECP3-3L/4 C	E	10	8	9,6	83	43,5	12	0,09027	90	GM04E35%	
ECP28-3S/4 C	E	11,5	9,2	11,0	84	50,0	13,5	0,1041	104	GM04281%	
ECP28-M/4 C	E	13,5	10,8	12,9	84	58,7	16	0,1182	115	GM04282%	
ECP28-L/4 C	E	16,5	13,2	15,7	84	71,7	20	0,1421	136	GM04283%	
ECP28-VL/4 C	E	19	15,2	17,9	85	82,6	23	0,1636	162	GM04284%	
NPE32-1S	E	6,0	4,8	6,1	78,8	26,1	8,4	0,1590	77	GM04P21%	
NPE32-2S	E	9,0	7,2	9,1	79,0	39,1	10,5	0,1765	83	GM04P22%	
NPE32-1M	E	13,5	10,8	13,6	79,6	58,7	13	0,1946	90	GM04P23%	
NPE32-2M	E	17,0	13,6	16,9	80,3	73,9	17	0,2205	102	GM04P24%	
NPE32-L	E	20,0	16,0	19,8	80,8	87,0	22	0,2740	120	GM04P25%	
NPE32-VL	E	27,0	21,6	26,4	81,7	117,4	26,5	0,3095	134	GM04P26%	
ECP32-1S4 C	E	23,5	18,8	22,1	85	102	28	0,322	194	-	
ECP32-2S4 C	E	28,0	22,4	26,4	85	122	34	0,350	209	-	
ECP32-1M4 C	E	33	26,4	31	86	143	39,5	0,421	243	-	
ECP32-2M4 C	E	42	33,6	39	87	183	50	0,503	277	-	
ECP32-1L4 C	E	48	38,4	44	87	209	60	0,570	293	-	

B = försedd med borstar, compoundreglerad

E = borstlös och försedd med elektronisk spänningsreglering

Extrautrustning typ S15W och S16W	
Utrustning	
2 st. 1-fasuttag är standard	std
2 st. 1-fasuttag + batteriladdning	
Axeladapter för B3 S15 B9-19	GMAX20
Axeladapter för B3 S16W B9-22,14	GMAX23
Axeladapter för B3 S16/T16F B9-22,14	GMAX25
Axeladapter för B3 S20/T20F B9-22,14	GMAX24



**Sincro**

Data för svetsmaskin					Data för generator						Artikelnummer
Typ	max svetsström vid 35 % drift A	Varvtal rpm	Svetsspänning V	Input kW	Effekt						
					Varvtal rpm	3-fas 400 V kVA	1-fas 230 V kVA	1-fas 115 V kVA	1-fas 48 V kVA	Vikt kg	
SA1 170	170 AC	3300-3600	20 - 30	6	3000	-	3	1,5	-	41	GM02170%
EW 180 AC	180 AC	3000	23-26	8	3000	-	5	2,5	-	37	
EW 220 DC	220 DC	3000	21-29	9	3000	6,5	3,5	-	-	44	GS02220%
FW300T DC	300 DC	3000			3000	10	4				GS02300%
GW300T DC	300 DC	3000			3000	15	6				
GW400T DC	400 DC	3000			3000	20	8				

**Traktorväxlar**

Typ	För generator	Varvtal generator	Varvtal drivaxel	Artikelnummer
M5	BTP3, ECP3	3000	430	GV352
M5	ECSP 28, ECP28	3000	430	GV422
M5	BTP3, ECP3	1500	430	GV354
M5	ECSP28, ECP28	1500	430	GV424
M7	ECSP32, ECP32	1500	430	GV554

**Extrautrustning**

Typ	Utrustning	Artikelnummer
S1F, T16F	Lindning med batteriladdning	
ECP28-46	Parallelltransformator PD500	GMRPD%
Alla 1-fas med kondensator	Elektronisk spänningsregulator RCM	GMR10010

**Luftfilter för IP44**

Typ	Artikelnummer
S16F, T16F	
BTP3, CT3, ECP3	
ECP28, ECSP28	
ECP32, ECSP32	
ECP34	
ECP38	
ECP40	
EC43	

OBS! Vid val av generator ska en effektklass högre väljas då effekten reduceras med filter.

**Reservdelar**

Typ	Artikelnummer
Borsthållare komplett TR1, T16F, T20F	GMR10002
Borsthållare komplett BTP3	GMRB3BH
Kolborstar BTP3, 1st (4st behövs)	GMRB3CB
Roterande dioder T30, en sektor (2 dioder)	GMR10006
Roterande dioder T18	GMR10007
Spänningsregulator SR7	GMR10003
Spänningsregulator UVR6	GMR10001
Spänningsregulator DSR	GMR10008
Spänningsregulator DER1/A	GMR 10027
Spänningsregulator AVIR	GMR10021

## T16F och T20F

### 6–15 kVA 2 poler

Enkel design i kombination med ordentlig dimensionering av komponenter gör detta till en ytterst tålig och pålitlig generator.

#### MEKANISK UPPBYGGNAD

Stator och lagerskoldar är tillverkade i aluminium. Rotoraxel är i stål C50. Ventilation genom fläkt på rotoraxeln. Kapslingsklass IP23 som standard, IP44 kan fås på begäran. Generatorerna är försedda med engångs-smorda lager typ 6205 2RS fram och 6203 2RS bak. Generatorerna levereras omålade.

#### ISOLERING

Generatorerna är utförda med isolationsklass H. Alla lindningar är impregnerade med epoxiharts.

#### SPÄNNINGSREGLERING

T-generatorerna är reglerade genom ett compoundsystem och är försedda med borstar. Spänningsnoggrannheten är  $\pm$  fem procent från tomgång till fullast med effektfaktor 0,8–1 och en varvtalsvariation på fyra procent.

Spänningen kan justeras genom att ändra luft-gapet i transformatorn. Om märklaster kopplas in när generatorn går obelastad är det transienta spänningsfallet mindre än åtta procent och återhämtningstiden är mindre än 0,1 sekunder. Regleringen garanterar att oberoende av varvtal kan aldrig magnetiseringsströmmen nå en nivå som kan vara skadlig.

#### ÖVERLAST

Tillåten överlast är 380 % under 20 sekunder och 10 % under en timma var sjätte timma.

#### RADIOSTÖRNING

Generatorerna uppfyller VDE 0875 klass G och MIL I 169-10A. Störningsfilter enligt VDE klass K och MIL STD 461-AB samt andra standarder kan fås på begäran.

#### EXTRAUTRUSTNING

T16 och T20 generatorerna kan erhållas i önskade spänningar samt med inbyggd likriktarbrygga för batteriladdning 12 volt.



## BTP3

### 7–20 kVA 2 och 4 poler

BTP3-serien är byggd enligt internationell standard IEC 34-1. Den har hög motorstartkapacitet samt god 1-fasprestanda. Deltakopplad kan den lämna 1-fas 70 procent av 3-faseffekten. Lindningen är av stegförkortad typ.

#### MEKANISK UPPBYGGNAD

Statorhus är i stål och lagersköldar i aluminium. Rotoraxel är i stål C50. Rotor är i laminerat stål med utpräglade poler för bästa vågform. Tvåpolsversionen har även en dämpningsbur för att förbättra vågformen. Ventilation genom aluminiumfläkt på rotoraxeln. Kapslingsklass IP23 som standard, IP44 och IP45 kan fås på begäran. Engångssmorda kullager typ 63082RS fram och 63052RS bak. Generatorerna levereras grundmålade.

#### ISOLERING

Generatorerna är utförda med isolationsklass H. Alla lindningar är impregnerade med epoxiharts.

#### SPÄNNINGSREGLERING

BTP3-serien är compoundreglerad och försedd med borstar. Matningen av reglersystemet sker genom en hjälplindning placerad i statorn i fas med huvudlindningen.

Magnetiseringsströmmen som genererar tomgångsspänningen bestäms av antalet varv på transformatorns primärlindning och av transformatorns luftgap.

Transformatorns sekundärlindning ligger i serie med huvudlindningen och lägger till den nödvändiga magnetisering som krävs för att hålla fullastspänningen nästan konstant.



Spänningsnoggrannheten är  $\pm$ fyra procent från tomgång till fullast med en varvetsvariation på fyra procent och balanserad last. Tomgångsspänningen kan justeras  $\pm 10\%$  genom att ändra luftgapet i transformatorn. Om märklaster inkopplas då generatoren går obelastad och med märkvarvtal är det transienta spänningsfallet mindre än nio procent och återhämtningstiden är mindre än 0,1 sekunder.

#### ÖVERLAST

Tillåten överbelastning är 300 procent under 20 sekunder, 50 procent under två minuter och 10 procent under en timma var sjätte timma.

#### RADIOSTÖRNING

BTP3 uppfyller VDE 0875 klass G och MIL 169-10A. Störningsfilter enligt VDE klass N eller K och MIL STD 461-462A samt andra standarder kan fås på begäran.

## ECP3

### 6,5–19 kVA 2 och 4 poler

ECP3-generatorerna är borstlösa med elektronisk spänningsreglering. De är mycket funktionssäkra genom noggrann konstruktion och dimensionering av komponenter. Detta gäller även den elektroniska spänningsregulatorn som konstruerats efter många års forskning inom detta området. ECP3 har hög motorstartkapacitet. Den har också en varaktig kortslutningsström på över 300 procent av märkströmmen. ECP3 finns som två- och fyrpoliga och kan användas för 50 och 60Hz.

#### MEKANISK UPPBYGGNAD

Statorhus är i stål och lagersköldar i aluminium. Rotoraxel är i stål C50. Rotor är i laminerat stål med utpräglade poler för bästa vägform. Tvåpolsversionen har även en dämpningsbur för att förbättra vägformen. Lindningen är av stegförkortad typ för att reducera övertoner i spänningen. Ventilation genom aluminiumfläkt på rotoraxeln. Kapslingsklass IP23 som standard, IP44 och IP45 kan fås på begäran.

#### ISOLERING

Generatorerna är utförda med isolationsklass H. Alla lindningar impregnerade med epoxiharts.

#### SPÄNNINGSREGLERING

ECP3-serien är försedd med elektronisk spänningsregulator typ DSR. Spänningsnoggrannheten är  $\pm 1\%$  oberoende av effektfaktor och med en varvvalsvariation på -15 procent till +30 procent av nominellt varvtal. Spänningen kan justeras genom att ändra inställningen på potentiometern på spänningsregulatorn eller på en separat potentiometer på 100k $\Omega$  ansluten till spänningsregulatorn. ECP3 kan även förses med en regulator av typ DER1 (se beskrivning av typ ECO/ECP). Om märklaster kopplas in då generatormotorn går obelastad och med märkvarvtal är det transienta spänningsfallet mindre än 15 procent och återhämtningstiden är mindre än 0,2 sekunder till en max avvikelse på  $\pm 3\%$  på nominell spänning.

#### ÖVERLAST

Tillåten överbelastning är 300 procent under 20 sekunder, 50 procent under två minuter och 10 procent under en timma var sjätte timma.

#### RADIOSTÖRNING

ECP3 uppfyller VDE 0875 klass K. Störningsfilter enligt MILSTD 461-462A samt andra standarder kan om så önskas fås på begäran.



## ECSO

### 16–130 kVA 2 och 4 poler

ECSO-generatorerna är konstruerade för att ge högsta prestanda på flera områden: extremt hög motorstartförmåga genom ett 3-fas compoundreglersystem i kombination med den mycket noggranna elektroniska spänningsregulatorn AVIR. Denna AVIR kan enkelt anslutas i efterhand till en ECSO-generator. Detta dubbla reglersystem är patenterat. ECSO är borstlösa med roterande fält, utpräglade poler, dämpningsbur och stegförkortad lindning. De kan användas 1-fas eller 3-fas 50 och 60 Hz. Det dubbla reglersystemet ger en extra driftsäkerhet. Om den elektroniska spänningsregulatorn havererar tar compoundsystemet automatiskt över regleringen. AVIR-regulatorn skyddar även mot undervärd genom att minska spänningen i förhållande till varvtalet. ECSO-serien uppfyller internationell standard IEC 34-1.

#### MEKANISK UPPBYGGNAD

Statorhus i stål och lagersköldar i gjutjärn ger en robust men ändå lätt generator. Rotoraxel är i stål C50. Kapslingsklass IP21 som standard, förutom storlek 28 och 32 som har IP23 som standard. IP44 kan fås på begäran. Generatorerna levereras grundmålade.

#### ISOLERING

Generatorerna är utförda med isolationsklass H. Alla lindningar är impregnerade med epoxiharts.



#### SPÄNNINGSREGLERING

Reglerkretsen matas av en hjälplindning placerad i statorn ungefär i fas med huvudlindningen. Magnetiseringsströmmen för tomgångsspänningen bestäms av transformatorns primärlindning och av transformatorns luftgap. Transformatorns sekundärlindning ligger i serie med huvudlindningen och lägger till den nödvändiga magnetisering som krävs för att upprätthålla nästan konstant utspänning. Med compoundsystemet erhålls en spänningsnoggrannhet på  $\pm 4$  procent med en effektfaktor mellan 0,8 och 1 och en varvtalsvariation på 4 procent. Med AVIR-regulatorn ansluten erhålls en spänningsnoggrannhet på  $\pm 1,5$  procent med en effektfaktor mellan 0,8–1 och en varvtalsvariation på -10 procent till +30 procent. Med compoundsystemet kan tomgångsspänningen justeras  $\pm 10$  procent genom att ändra luftgapet i transformatorn. Med AVIR-regulatorn ansluten kan spänningen justeras med trimpotentiometern på regulatorn eller med en yttre potentiometer. Om märklaster kopplas in när generatorn går obelastad är det transienta spänningsfallet mindre än elva procent och återhämtningstiden är mindre än 0,15 sekunder. Med AVIR-regulatorn inkopplad är återhämtningstiden ännu kortare.

#### ÖVERLAST

Tillåten överbelastning är 300 procent under 20 sekunder, 50 procent under två minuter och 10 procent i en timma var sjätte timma.

#### PARALLELLDRIFT

Det är möjligt att parallellköra två generatorer av samma typ och effekt genom att parallellkoppla generatorernas magnetiseringslindningar. Med AVIR inkopplad är ett parallelldon nödvändigt.

#### RADIOSTÖRNING

ECSO uppfyller VDE 0875 klass G och N. Störningsfilter enligt andra standarder kan fås på begäran.



## ECO/ECP

### 16–2500 kVA 2 och 4 poler

ECO-generatorerna är resultatet av flera års forskning och erfarenhet. De garanterar en varaktig kortslutningsström över eller lika med tre gånger märkströmmen. Lindningen är av stegförkortad typ för att minimera övertoner. ECO-serien uppfyller internationell standard IEC 34-1.

#### MEKANISK UPPBYGGNAD

Statorhus i stål och lagersköldar i gjutjärn ger en robust men lätt generator. Rotoraxel är i stål C50. Kapslingsklass IP21 som standard, förutom storlek 28 där IP23 är standard. IP44 kan fås på begäran. Generatorerna levereras grundmålade. Kopplingsdosan på ECO32 finns i högt eller lågt utförande.

#### ISOLERING

Generatorerna är utförda med isolationsklass H. Roterande delar är impregnerade med epoxiharts. Statorn är vakuumimpregnerad.

#### SPÄNNINGSREGLERING

Typ ECO är försedd med elektronisk spänningsregulator. Storlek 28–38 har som standard regulator DSR. Storlek 40–46 har som standard regulator DER1. Regulatorerna är utbytbara mot varandra.

#### DSR

Denna regulator är en avancerad digital elektronisk regulator med enfas avkänning. Regulatorn har undervarvsskydd med justerbar nivå, justerbart överlastskydd med fördröjning, omställning för 50 och 60 Hz, potentiometer för justering av stabilitet samt möjlighet att ansluta yttre potentiometer för att justera spänningen. Med hjälp av ett externt kommunikationskort kan



regulatorn kopplas upp mot en PC. Man kan då ändra inställningar, se aktuell status och ladda ner en larmlista.

#### DER1

DER1-regulatorn är en utveckling av regulator DSR. Den har möjlighet för både 3-fas- och 1-fasavkänning samt lysdiod för självdiagnostik som indikerar aktuellt drifttillstånd.

Spänningsnoggrannheten är  $\pm 1$  procent oberoende av effektfaktor och med en varvtalsvariation på -10 procent till +30 procent. Spänningen kan justeras  $\pm 5$  procent med en potentiometer på regulatorn. En yttre potentiometer på 100 k $\Omega$  kan även anslutas för justering av spänningen. Om märklust inkopplas då generatorn går obelastad och varvtalet är konstant är det transienta spänningsfallet mindre än 15 procent och återhämtningstiden till  $\pm 3$  procent spänningsavvikelse är mindre än 0,3 sekunder. Regulatorerna matas som standard med Mecc Altes välkända MAUX-system. Som tillval kan generatorer i storlek 38–46 förses med PMG.

#### ÖVERLAST

Tillåten överbelastning är 300 % under 20 sekunder, 50 % under två minuter och 10 % i en timma var sjätte timma.

#### PARALLELLDRIFT

Typ ECO kan arbeta i paralleldrif både med ECO-generatorer och andra generatorer och parallellt med nätet om de är försedda med lämpligt parallellodon som kan fås på begäran upp till 350 kVA och som är standard för effekter från 400 kVA. Om generatorn ska arbeta parallellt med nätet kan en elektronisk effektfaktorregulator, PFR96/1 anslutas.

#### RADIOSTÖRNING

ECO uppfyller VDE 0875 klass K. Störningsfilter enligt andra standarder kan fås på begäran.

## S15W och S16W

### 1,5–5,0 kVA 2 poler, 1-fas, hålaxel

1-fas borstlösa generatorer har hög tillförlitlighet och är underhållsfria eftersom de saknar borstar. De är noggrant konstruerade för att möjliggöra enkel montering ihop med drivmotorn. Generatorerna är konstruerade enligt internationell standard IEC 34-1.

#### MEKANISK UPPBYGGNAD

Lagersköldarna är tillverkade i aluminium och rotoraxeln i stål C45. Ventilation genom fläkt på rotoraxeln. Kapslingsklass IP21. Tillsats finns för IP23. Engångsmorda kullager typ 6203 2RS. Axeladapter för ombyggnad till B34 tvålagrat utförande finns.

#### ISOLERING

Generatorerna är utförda med isolationsklass H. Alla lindningar är impregnerade med epoxiharts.

#### SPÄNNINGSREGLERING

Spänningsregleringen sker genom en hjälplindning som ligger fasförskjuten i förhållande till huvudlindningen. Hjälplindningen belastas med en kondensator. Likriktning av den inducerade spänningen i rotorn, vilken är en funktion av lastströmmen, ger en god självreglering. Det transienta spänningsfallet är mindre än 10% då fullast kopplas in och återhämtningstiden är mindre än 0,1 sekunder. Självregleringen gör att generatorn inte tar skada vid drift med för lågt varvtal.

#### ÖVERLAST

Tillåten överbelastning är 10% under en timma var tredje timma.

#### RADIOSTÖRNING

Generatorerna uppfyller direktiv 89/336 gällande elektromagnetisk kompatibilitet. Störningsfilter enligt VDE0875 klass K. Andra standarder kan fås på begäran.

#### EXTRAUTRUSTNING

*Ecologizer.* Ecologizern är en tillsats som minskar drivmotorns varvtal när ingen effekt tas ut. Detta minskar naturligtvis bränsleförbrukningen och ljudnivån på motorn.

*Extra kontrollpanel.* Denna kan efter önskemål innehålla olika tillbehör som till exempel startnyckel, elektriska uttag, överlastbrytare, ecologizer, voltmeter samt eventuella relän.

#### RCM ELEKTRONISK SPÄNNINGSREGULATOR

Mecc Alte har utvecklat en patenterad elektronisk spänningsregulator för kondensatorreglerade 1-fasgeneratorer. Regulatorn ger en god spänningsnoggrannhet oberoende av varvtalsvariationer, belastning och temperatur.



## S16F och S20F

### 5,5–10 kVA 2 poler, 1-fas



S16F och S20F är 1-fas borstlösa generatorer. De har hög tillförlitlighet och är underhållsfria eftersom de saknar borstar. De är konstruerade enligt internationell standard IEC 34-1.

#### MEKANISK UPPBYGGNAD

Statorhus och lagersköldar är tillverkade i aluminium. Rotoraxel är i stål C50. Ventilation genom aluminiumfläkt på rotoraxeln. Dämpningsbur i aluminium för att förbättra vågformen. Kapslingsklass IP23, IP44 kan fås på begäran. Generatorerna har engångsmorda kullager typ 62052RS fram och 62032RS bak. Generatorerna levereras omålade.

#### ISOLERING

Generatorerna är utförda med isolationsklass H. Alla lindningar är impregnerade med epoxiharts.

#### SPÄNNINGSREGLERING

Spänningsregleringen sker genom en hjälplindning som ligger fasförskjuten i förhållande till huvudlindningen. Hjälplindningen belastas med en kondensator. Likriktning av den inducerade spänningen i rotorn, vilken är en funktion av lastströmmen, ger en god självreglering. Spänningsnoggrannheten är  $\pm 5\%$  mellan tomgång och fullast. Det transienta spänningsfallet är mindre än 10 % då fullast inkopplas och återhämtningstiden är mindre än 0,1 sekunder. Självregleringen gör att generatorn inte tar skada vid drift med för lågt varvtal.

#### ÖVERLAST

Tillåten överbelastning är 10 % under en timma var tredje timma.

#### RADIOSTÖRNING

Generatorerna uppfyller direktiv 89/336 gällande elektromagnetisk kompatibilitet. Störningsfilter enligt VDE0875 klass K. Andra standarder kan fås på begäran.

#### EXTRAUTRUSTNING

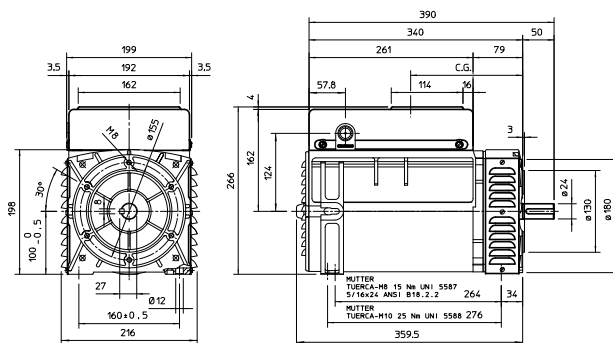
Generatorerna kan erhållas i önskade spänningar samt med inbyggd likriktarbrygga för batteriladdning 12 volt.

#### RCM SPÄNNINGSREGULATOR

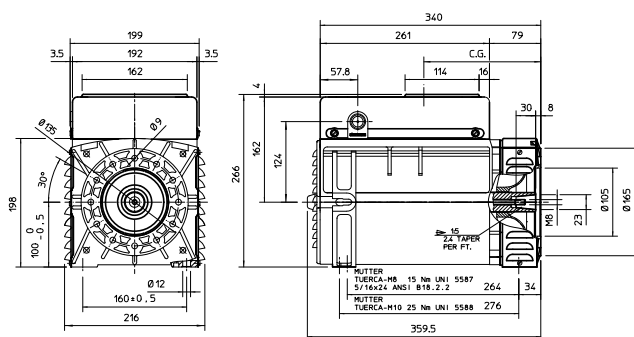
Mecc Alte har utvecklat en patenterad elektronisk spänningsregulator för kondensatorreglerade 1-fasgeneratorer. Regulatorn ger en god spänningsnoggrannhet oberoende av varvtalsvariationer, belastning och temperatur.



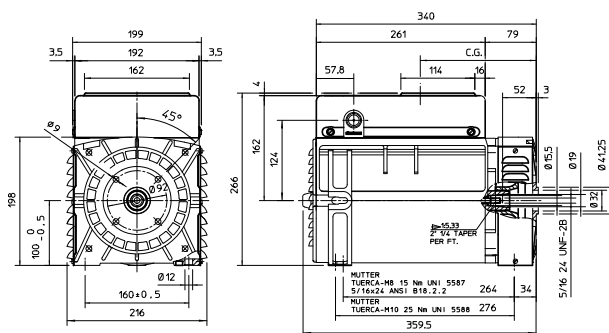
Mått T16F och S16F  
B34



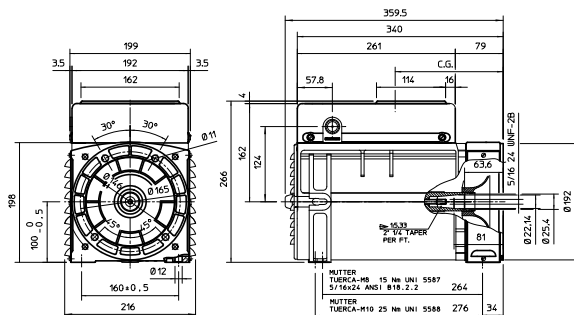
B9/C23



J609a – B9/19



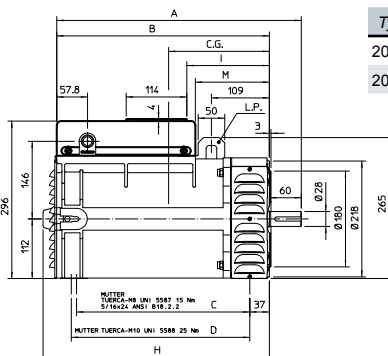
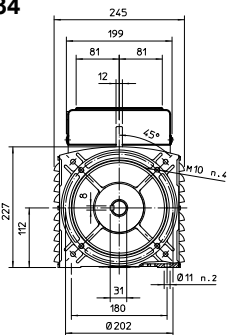
J609b – B9/25,4



Typ	CG	
	150	180
B14	178	163
B9	180	165
J609a	179	164
J609b	179	164

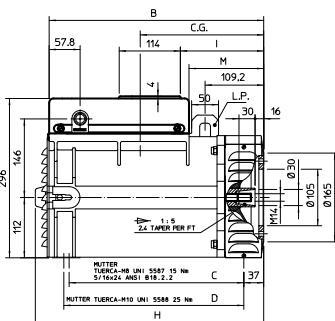
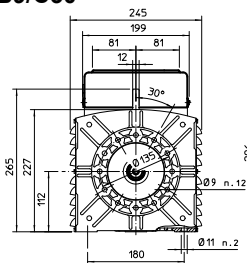


Mått T20F och S20F  
B34



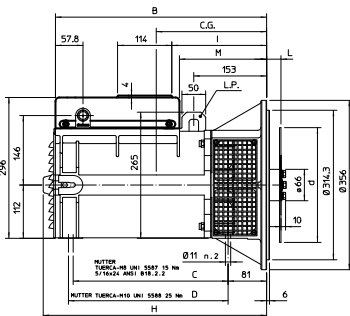
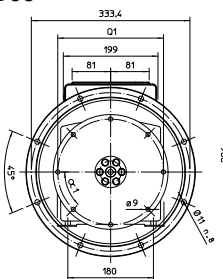
Typ	A	B	C	D	H	I	M	LP
20F	460	400	325,5	335,5	425,5	155	139	Ja
20FS	420	360	285,5	295,5	385,5	115	99	Nej

B9/C30



Typ	B	C	D	H	I	M	LP
20F	400	325,5	335,5	425,5	155	139	Ja
20FS	360	285,5	295,5	385,5	115	99	Nej

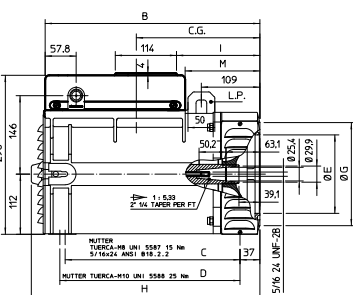
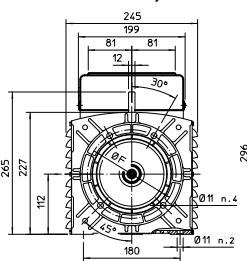
MD35



Typ	B	C	D	H	I	M	LP
20F	444	325,5	335,5	469,5	199	183	Ja
20FS	404	285,5	295,5	429,5	159	143	Nej

disc-koppling						
SAE nr	L	d	Q1	antal hål	S1	α1
6 1/2	30,2	215,9	200	6	9	60°
7 1/2	30,2	241,3	222,25	8	9	45°

J609b – B9/25,4



Typ	B	C	D	H	I	M	LP
20F	400	325,5	335,5	425,5	155	139	Ja
20FS	360	285,5	295,5	385,5	115	99	Nej

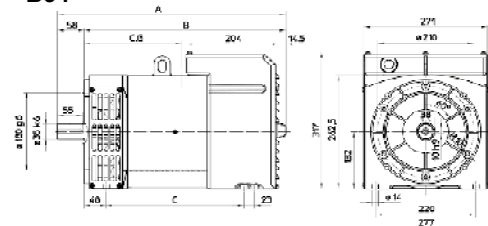
Typ	E	F	G
J609b	ø146	ø165	ø192
	ø163,6	ø196,85	ø216
	ø177,8	ø196,85	ø216

Typ	CG			
	S20 FS	S20 F	S20 F	S20 F
B3/B14	215	208	218	233
B9/c30	217	210	220	235
MD35	251	244	254	269
J609b	217	210	220	235

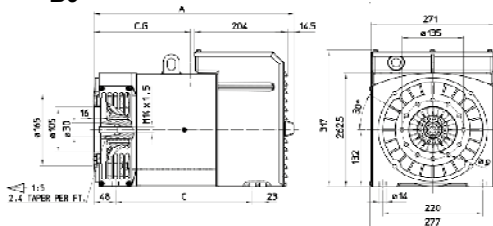


Mått BTP3 och ECP3

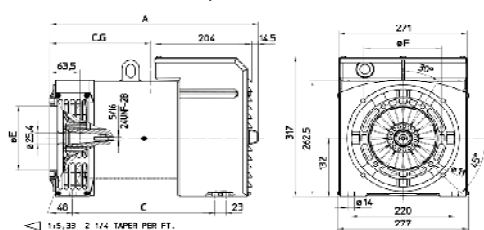
B34



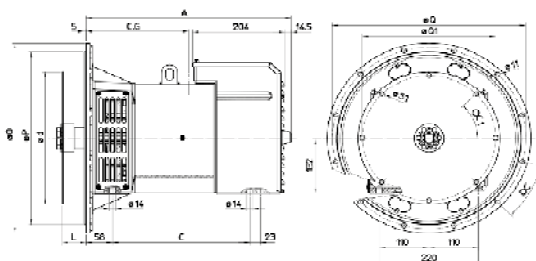
B9



J609b – B9/25,4



MD35



Typ	A	B	C	E	F	
B34	S	498	440	301	-	-
	L	568	510	371	-	-
B9	S	440	-	301	-	-
	L	510	-	371	-	-
J609b	S	440	-	301	146,1	165,1
	L	510	-	371	163,6	196,8
MD35	S	454	-	305	-	-
	L	524	-	375	-	-

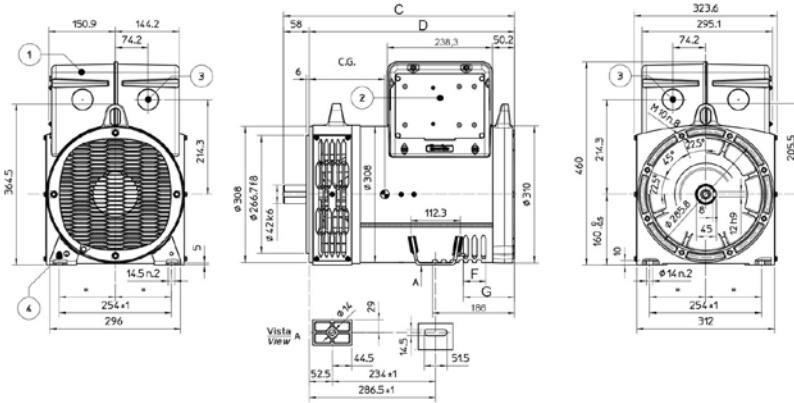
SAE nr	fläns				
	O	P	Q	antal hål	$\alpha$
6	308	266,7	285,75	8	22°30'
5	356	314,3	333,4	8	22°30'
4	403	362	381	12	15°
3	451	409,6	428,6	12	15°

SAE nr	disc-koppling					
	L	d	Q1	antal hål	S1	$\alpha1$
6 1/2	30,2	215,9	200	6	9	60°
7 1/2	30,2	241,3	222,25	8	9	45°
8	62	263,52	244,47	6	11	60°
10	53,8	314,32	295,27	8	11	45°
11 1/2	39,6	352,42	333,37	8	11	45°

FÖR MÅTT PÅ ECP3 C SE [www.busck.se](http://www.busck.se)

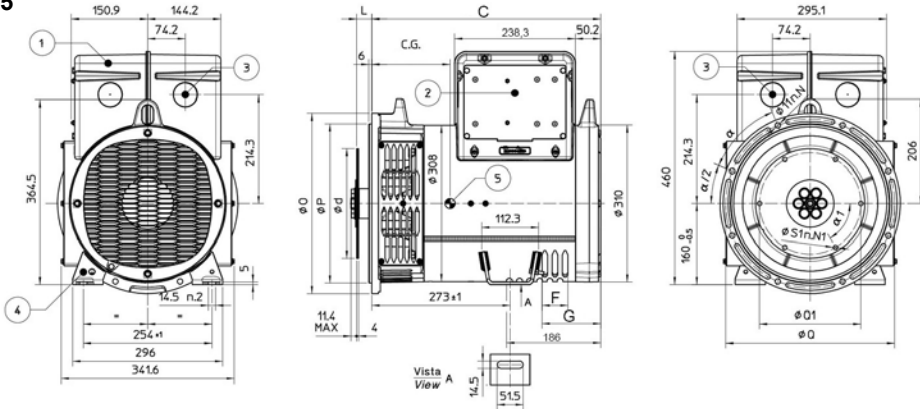


Mått ECP28 C  
B34



Typ	C	D	C.G.	F	G
28 S	503,3	445,3	-	31	96
28 M	523,3	465,3	237,0	51	116
28 L	558,3	500,3	253,2	71	136
28 VL	603,3	545,3	274,4	111	176

MD35



Typ	C	C.G.	F	G
28 S	431,8	-	31	96
28 M	451,8	217,6	51	116
28 L	486,8	234,3	71	136
28 VL	531,8	255,9	111	176

SAE nr	fläns					
	O	P	Q	antal hål	S	$\alpha$
5	356	314,3	333,4	8	11	45°
4	403	362,0	381,0	12	11	30°
3	451	409,6	428,6	12	11	30°
2	490	447,7	466,7	12		30°

SAE nr	disc-koppling					
	L	d	Q1	antal hål	S1	$\alpha'$
6 1/2	30,2	215,90	200,00	6	9	60°
7 1/2	30,2	241,30	222,25	8	9	45°
8	62,0	263,52	244,47	6	11	60°
10	53,8	314,32	295,27	8	11	45°
11 1/2	39,6	352,42	333,37	8	11	45°

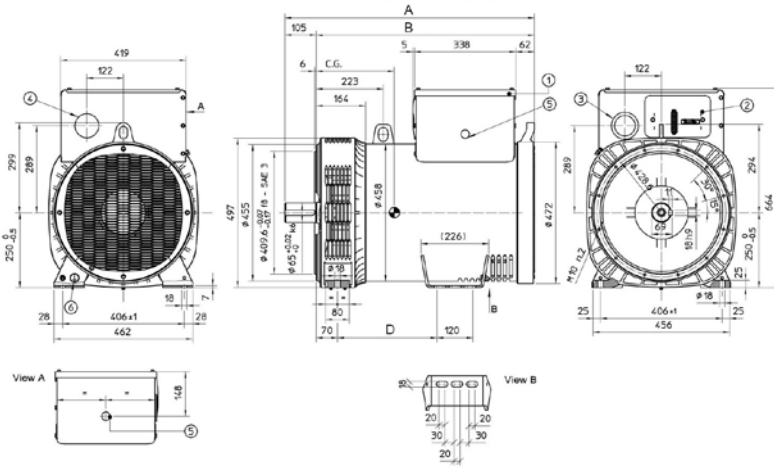






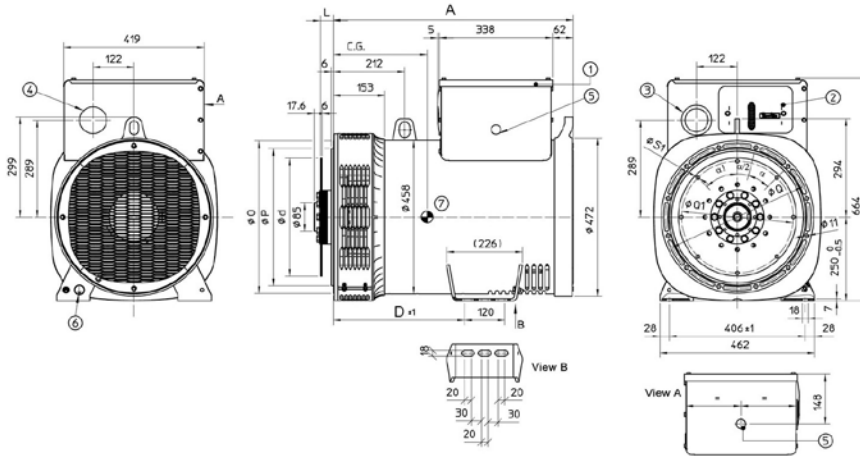
Mått ECP34 C

B34



Typ	C	D	C.G.	E
34 S	792	687	-	292
34 M	832	727	-	332
34 L	887	782	-	387

MD35



Typ	C	C.G.	E
34 S	676	-	351
34 M	716	-	391
34 L	771	-	446

SAE nr	fläns					
	O	P	Q	antal hål	S	$\alpha$
3	455	409,6	428,6	12	11	30°
2	492	447,7	466,7	12	11	30°
1	555	511,2	530,2	12	11	30°

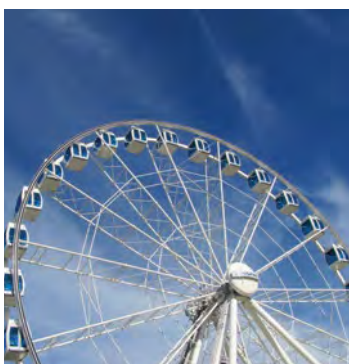
SAE nr	disc-koppling					
	L	d	Q1	antal hål	S	$\alpha$
10	53,8	314,32	295,27	8	11	45°
11 1/2	39,6	352,42	333,37	8	11	45°
14	25,4	466,72	438,15	8	14	45°



# BUSCK

## VÄXLAR

SNÄCKVÄXLAR, KUGGVÄXLAR  
OCH KUGGVÄXELMOTORER



# KORT OM VÄXLAR

## SNÄCKVÄXLAR

Snäckväxlar är en enkel typ av växel där den ingående axeln är en stålskruv som skruvar på ett bronshjul. En snäckväxel är alltid en vinkelväxel – den utgående axeln går tvärs den ingående axeln. Utväxling ligger normalt mellan 1:5 och 1:100. Det går bra att koppla ihop två snäckväxlar till en dubbelsnäckväxel. Då kan utväxlingen bli väldigt hög.

Verkningsgraden är normalt låg. Bronshjulet glider på skruven med förhållandevis hög friktion. Verkningsgraden sjunker med ökande utväxling. Lägre ingående varvtal sänker verkningsgraden.

## KUGGVÄXLAR

Kuggväxlar är växlar med ett eller flera steg med två kughjul i varje steg. Kuggväxlar finns som raka, vinkel- och tappväxlar. Ett kuggsteg växlar normalt inte ner mer än cirka 6–7 gånger. En tvåstegs växel får då en maximal utväxling på cirka 1:50 och en trestegs på cirka 1:350. Verkningsgraden är normalt mycket hög.

## SERVICEFAKTOR

Tillverkaren av en växel anger en servicefaktor för växeln för att hjälpa kunden att välja rätt storlek på växeln. Servicefaktor 1,0 innebär att växeln är dimensionerad för att köra åtta timmar om dagen med jämn last. Med hjälp av figuren till höger får man fram vilken servicefaktor som behövs för den tilltänkta applikationen.

Följande parametrar behöver man ta hänsyn till för att välja lämplig servicefaktor.

- *typ av last* (A – B – C)
- *driftstid, timmar/dag* ( $\Delta$ )
- *starter per timma* (\*)

Typ av last:

- *A – jämn last,  $fa \leq 0,3$*
- *B – ryckig last,  $fa \leq 3$*
- *C – kraftigt ryckig last,  $fa \leq 10$*
- *$fa = \text{lastens tröghetsmoment} / \text{motorns tröghetsmoment}$*

## FORMLER

Om vridmoment och servicefaktor anges i en urvalstabell för en viss motoreffekt kan det räknas om för en annan motoreffekt och motorvarvtal enligt följande:

$$M_2 = M_1 \times P_2 / P_1 \times n_1 / n_2$$

$$SF_2 = SF_1 \times P_1 / P_2 \times n_2 / n_1$$

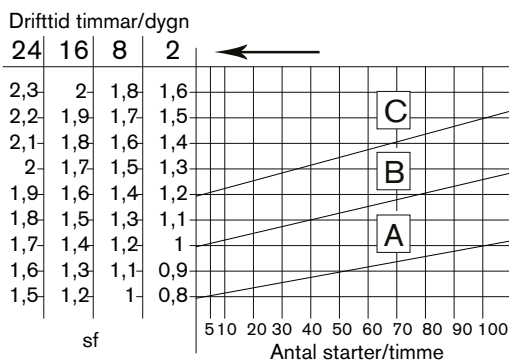
M = märkmoment i Nm

P = märkeffekt i kW

n = motorns märkvarvtal i rpm

SF = servicefaktor

För snäckväxlar gäller formlerna endast om  $n_1$  och  $n_2$  är snarlika (samma pottal på motorerna).



# BUSCK

## BUSCK SNÄCKVÄXLAR



Busck snäckväxel är en extremt prisvärd snäckväxel för normala driftförhållanden. Växelhusen i storlek SB025–SB090 är tillverkade i aluminium och SB110–SB150 har växelhus i gjutjärn. Mått är enligt marknadsstandard. SB040, 050, 063 och 090 finns normalt i lager även med rostfri hålaxel och livsmedelsgodkänd olja. Det finns även ett stort urval av

tillbehör såsom flänsar, momentarm, enkla samt dubbla axlar.

### **LEVERANSTID**

Normalt från lager. Vid större kvantiteter är leveranstiden cirka tolv veckor.

**Prislista**

Typ	Växelstorlek									
	025	030	040	050	063	075	090	110	130	150
SB snäckväxel	WP02%	WP03%	WP04%	WP05%	WP06%	WP07%	WP09%	WP11%	WP13%	WP15%
SB med rostfri hålaxel**			WP04%R	WP05%R	WP06%R	WP07%R	WP09%R			
FA Fläns	WPR02FA	WPR03FA	WPR04FA	WPR05FA	WPR06FA	WPR07FA	WPR09FA	WPR11FA	WPR13FA	WPR19FA
FB Fläns			WPR04FB	WPR05FB	WPR06FB	WPR07FB	WPR09FB	WPR11FB		
FC Fläns			WPR04FC	WPR05FC	WPR06FC		WPR09FC			
FD Fläns			WPR04FD	WPR05FD	WPR06FD		WPR09FD			
FE Fläns					WPR06FE					
Utgående axel, enkel	WPR02SS	WPR03SS	WPR04SS	WPR05SS	WPR06SS	WPR07SS	WPR09SS	WPR11SS	WPR13SS	WPR15SS
Utgående axel, dubbel	WPR02DS	WPR03DS	WPR04DS	WPR05DS	WPR06DS	WPR07DS	WPR09DS	WPR11DS	WPR13DS	WPR15DS
Momentarm	WPR02TS	WPR03TA	WPR04TA	WPR05TA	WPR06TA	WPR07TA	WPR09TA	WPR11TA	WPR13TA	WPR15TA
Skyddslock hålaxel		WPR03SL	WPR04SL	WPR05SL	WPR06SL	WPR07SL	WPR09SL	WPR11SL	WPR13SL	WPR15SL

\*%-tecken anger flera alternativ och fungerar i lagersökningen.

\*\*rostfri syrafast hålaxel, livsmedelsgodkänd olja Mobil SHC Cibus 320.

Förstegskuggväxel	
Typ	Artikelnummer
PC063B5 3,0 71B14 11mm	WPPC63
PC063B5 3,0 71B14 14mm	WPPC63A
PC071B5 3,0 80B14 14mm	WPPC71
PC071B5 3,0 80B14 19mm	WPPC71B
PC080B5 3,0 100B14 19mm	WPPC80
PC080B5 3,0 100B14 24mm	WPPC80B
PC080B5 3,0 100B14 28mm	WPPC80A
PC090B5 2,4 100B14 24mm	WPPC90
PC090B5 2,4 100B14 28 mm	WPPC90B

Dubbelsnäckväxel
Typ SB-SB
SB025/030
SB025/040
SB030/040
SB030/050
SB030/063
SB040/075
SB040/090
SB050/090
SB050/110
SB050/130
SB063/130
SB063/150

Axelhylsa	
Storlek mm	Artikelnummer
11-9	WPR1109
14-11	WPR1411
19-14	WPR1914
24-14	WPR2414
24-19	WPR2419
28-19	WPR2819
28-24	WPR2824
38-28	WPR3828





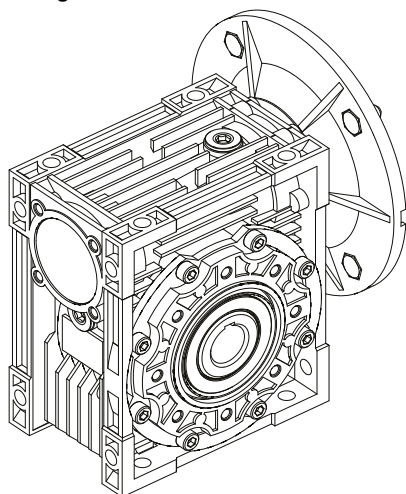
Motor- och växelkombinationer

SB	PAM IEC	Diameter motoraxel											
		5	75	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
025	56B14	9	9	9	9	9		9	9	9	9		
030	63B5	11	11	11	11	11	11	11	11	11		9	
	63B14	11	11	11	11	11	11	11	11	11			
	56B5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	56B14	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
040	71B5	14	14	14	14	14	14	14	14				
	71B14	14	14	14	14	14	14	14	14				
	63B5	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	63B14	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	56B5									9	9	9	9
050	80B5	19	19	19	19	19	19	19					
	80B14	19	19	19	19	19	19	19					
	71B5	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
	71B14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
	63B5								11	11	11	11	11
	63B14								11	11	11	11	11
063	90B5		24	24	24	24	24	24					
	90B14		24	24	24	24	24	24					
	80B5		19	19	19	19	19	19	19	19	19		
	80B14		19	19	19	19	19	19	19	19	19		
	71B5								14	14	14	14	14
	71B14								14	14	14	14	14
075	100/112B5		28	28	28								
	100/112B14		28	28	28								
	90B5		24	24	24	24	24	24	24				
	90B14		24	24	24	24	24	24	24				
	80B5					19	19	19	19	19	19	19	19
	80B14					19	19	19	19	19	19	19	19
	71B5								14	14	14	14	14
090	100/112B5		28	28	28	28	28	28					
	100/112B14		28	28	28	28	28	28					
	90B5		24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
	90B14		24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
	80B5								19	19	19	19	19
	80B14								19	19	19	19	19
110	132B5		38	38	38	38							
	100/112B5		28	28	28	28	28	28	28	28	28		
	100/112B14		28	28	28	28	28	28	28	28	28		
	90B5						24	24	24	24	24	24	24
	80B5											19	19
130	132B5		38	38	38	38							
	100/112B5		28	28	28	28	28	28	28	28	28		
	90B5											24	24
150	160B5		42	42	42	42	42						
	132B5					38	38	38	38	38	38		
	100/112B5									28	28	28	28

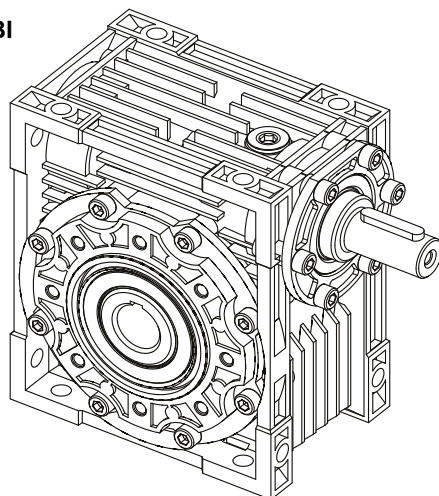
**BUSCK**

**Beställningsinformation**

**SB**



**SBI**



*SB Beställningsinformation*

SB-063-30-VS-F1(FA)-AS-80B5-0,75 kW-B3

SB	Snäckväxel förberedd för motor			
SBI	Snäckväxel med ingående axel			
063	Växlestorlek			
30	Utväxling			
VS	Genomgående ingående axel	F1 (FA)	Fläns utgångssida	
AS	Enkel utgående axel	AB	Dubbel utgående axel	
80B5	Motorstorlek och montering	0,75 kW	Motoreffekt	
B3	Disposition			

**Kullager och radialtätningar**

Typ	Kullager			Radialtätning	
	Hålaxel	Ingående A (motorsida)	Ingående B	Ingångssida	Hålaxel
SB025	16004 61904	6000	6903		
SB030	16005	61904	6201	20x30x7	25x47x7
SB040	6006	6203	6005	25x35x7	30x47x7
SB050	6008	6006	6204	30x47x7	40x62x7
SB063	6009	6205	6007	35x52x7	45x65x10
SB075	6010	30206	32008	40x60x10	50x72x10
SB090	6012	32206	32008	40x60x10	60x85x8
SB110	6013	32207	32010	50x65x8	65x85x10
SB130	6014	32207	32010	50x65x8	70x90x10
SB150	6018	30209*2	6013		





Effekt och växeldata

P1 (kW)	n <sub>2</sub> (1/min)	M2 (Nm)	sf	i	Typ
<b>0,06</b>					
0,9	203,5	1,1	1500		SB030/063
0,78	225	0,9	1800		
0,58	276	0,8	2400		
0,47	319	0,7	3000		
0,35	306	0,6	4000		
0,28	360	0,4	5000		
0,6	330,4	1,1	2400		SB040/075
0,47	377	0,8	3000		
0,35	355	0,7	4000		
0,28	419	0,5	5000		
0,5	405,9	1,4	3000		SB040/090
0,35	365	1,3	4000		
0,28	431	1	5000		
<b>0,09</b>					
280	2,7	4,1	5		SB025
186,7	3,9	2,8	7,5		
140	5,1	2,4	10		
93,3	7,3	1,6	15		
70	9,2	1,3	20		
46,7	12	1,1	30		
35	15	0,9	40		
280	2,7	6,7	5		SB030
186,7	3,9	4,6	7,5		
140	5	3,6	10		
93,3	7,1	2,5	15		
70	9	2	20		
56	10	2	25		
46,7	12	1,7	30		
35	14	1,2	40		
28	17	1	50		
23,3	19	0,9	60		
14	37,7	0,8	100		SB025/030
9,3	49	0,6	150		
7	62	0,5	200		
5,6	66	0,5	250		
4,7	75	0,4	300		
3,5	107	0,3	400		
2,8	115	0,3	500		
2,3	135	0,2	600		
1,9	151	0,2	750		
1,6	178	0,2	900		
1,2	212	0,1	1200		
0,9	247	0,1	1500		
0,78	304	0,1	1800		
0,58	340	0,1	2400		
0,47	405	0,1	3000		
28	19	2	50		SB040

P1 (kW)	n <sub>2</sub> (1/min)	M2 (Nm)	sf	i	Typ
23,3	21	1,7	60		
17,5	26	1,3	80		SB040
14	29	1	100		
4,7	87,6	0,8	300		SB030/040
3,5	106,7	1,2	400		SB030/050
2,8	123	1	500		
2,3	159	0,9	600		
1,9	185	0,8	750		
1,6	212	0,7	900		
1,6	200	1	900		SB030/063
1,2	263	0,9	1200		
0,93	305	0,7	1500		
0,9	359,7	1,1	1500		SB040/075
0,78	404	1	1800		
0,58	496	0,7	2400		
0,5	608,9	0,9	3000		SB040/090
0,35	548	0,8	4000		
<b>0,12</b>					
280	3,6	5,1	5		SB030
186,7	5,2	3,4	7,5		
140	6,7	2,7	10		
93,3	9,5	1,9	15		
70	12	1,5	20		
56	14	1,5	25		
46,7	16	1,3	30		
35	19	0,9	40		
28	23	0,8	50		
46,7	17,2	2,6	30		SB040
35	21	1,9	40		
28	25	1,5	50		
23,3	28	1,3	60		
17,5	34	1	80		
14	38	0,8	100		
19,1	41,5	1,2	73,3		PC063+SB040
15,9	45	1,2	88		
11,9	56	0,9	117,3		
9,5	64,6	0,7	146,7		
7,9	73	0,6	176		
23,3	29	2,3	60		SB050
17,5	35	1,9	80		
14	40	1,4	100		
9,5	66	1,3	146,7		PC063+SB050
7,9	74	1,1	176		
6	85	0,8	234,6		
4,8	96	0,7	293,3		
4,7	118,8	1,2	300		SB030/050
3,5	142	0,9	400		
2,8	164	0,7	500		



Effekt och växeldata

<i>P1 (kW)</i>	<i>n<sub>2</sub> (1/min)</i>	<i>M2 (Nm)</i>	<i>sf</i>	<i>i</i>	<i>Typ</i>
6	89	1,5	234,6		PC063+SB063
4,8	101	1,2	293,3		
2,8	171,2	1,3	500		SB030/063
2,3	208	1,1	600		
1,9	241	0,9	750		
1,6	324,9	1,2	900		SB040/075
1,2	399	0,9	1200		
0,8	546,6	0,9	1800		SB040/090
5,8	695	0,9	2400		
0,5	883,8	1,2	3000		SB050/110
0,35	784	1	4000		
0,28	928	0,8	5000		
<b>0,18</b>					
280	5,3	3,4	5		SB030
186,7	7,8	2,3	7,5		
140	10	1,8	10		
93,3	14	1,3	15		
70	18	1	20		
56	21	1	25		
46,7	24	0,8	30		
70	19,2	2	20		SB040
56	23	1,7	25		
46,7	26	1,7	30		
35	32	1,3	40		
28	38	1	50		
23,3	43	0,8	60		
19,1	62	0,8	73,3		PC063+SB040
15,9	69	0,8	88		
11,9	84	0,6	117,3		
35	32,9	2,3	40		SB050
28	39	1,9	50		
23,3	43	1,6	60		
17,5	52	1,2	80		
14	60	0,9	100		
19,1	62	1,4	73,3		PC063+SB050
15,9	70	1,5	88		
11,9	86	1,1	117,3		
9,5	99	0,9	146,7		
7,9	112	0,7	176		
6	129	0,6	234,6		
9,5	101	1,7	146,7		PC063+SB063
7,9	116	1,4	176		
6	135	1	234,6		
4,8	152	0,8	293,3		
3,5	221,5	1	400		SB030/063
2,8	257	0,8	500		
2,3	362	1,1	600		SB040/075
1,9	435	0,9	750		

<i>P1 (kW)</i>	<i>n<sub>2</sub> (1/min)</i>	<i>M2 (Nm)</i>	<i>sf</i>	<i>i</i>	<i>Typ</i>
1,6	487	0,8	900		
1,2	629,2	1	1200		SB040/090
0,93	735	0,8	1500		
0,8	860,6	1,5	1800		SB050/110
0,58	1113	1,1	2400		
<b>0,25</b>					
280	7,6	4,5	5		SB040
186,7	11	3,6	7,5		
140	14	2,8	10		
93,3	21	1,9	15		
70	27	1,5	20		
56	32	1,2	25		
46,7	36	1,3	30		
35	44	0,9	40		
70	26,9	2,7	20		SB050
56	32	2,2	25		
46,7	37	2,3	30		
35	46	1,7	40		
28	54	1,4	50		
23,3	60	1,1	60		
17,5	72	0,9	80		
19,1	86	1	73,4		PC071+SB050
15,9	96	1,1	88,1		
11,9	119	0,8	117,5		
28	56,3	2,4	50		SB063
23,3	63	2	60		
17,5	78	1,6	80		
14	87	1,4	100		
19,1	89	1,8	73,4		PC071+SB063
15,9	98	2	88,1		
11,9	123	1,5	117,5		
9,5	140	1,2	146,9		
7,9	161	1	176,3		
6	185,6	0,7	235		
4,8	211	0,6	293,8		
17,5	81,9	2,3	80		SB075
14	94	1,9	100		
9,5	148	1,7	146,9		PC071+SB075
7,9	170	1,4	176,3		
6	195	1,1	235		
4,8	225	0,9	293,8		
3,5	336,3	1,1	400		SB040/075
2,8	384	0,8	500		
2,3	511,8	1,2	600		SB040/090
1,9	598	0,9	750		
1,6	667	0,8	900		
1,2	943	1,3	1200		SB050/110
0,93	1064	1,2	1500		



Effekt och växeldata

P1 (kW)	n <sub>2</sub> (1/min)	M2 (Nm)	sf	i	Typ
0,78	1195	1,1	1800		
0,6	1624	1	2400		SB063/130
0,47	1935	0,8	3000		SB063/130
0,35	2046	0,6	4000		
0,28	2430	0,5	5000		
<b>0,37</b>					
280	11,2	3	5		SB040
186,7	16	2,4	7,5		
140	21	1,9	10		
93,3	31	1,3	15		
70	39	1	20		
56	47	0,8	25		
46,7	53	0,8	30		
140	21,7	3,3	10		SB050
93,3	31	2,4	15		
70	40	1,8	20		
56	48	1,5	25		
46,7	55	1,5	30		
35	68	1,1	40		
28	80	0,9	50		
23,3	89	0,8	60		
35	70,7	2,1	40		SB063
28	83	1,6	50		
23,3	94	1,4	60		
17,5	115	1,1	80		
14	129	0,9	100		
19,1	131	1,2	73,4		PC071+SB063
15,9	145	1,4	88,1		
11,9	182	1	117,5		
9,5	208	0,8	146,9		
23,3	98,4	2	60		SB075
17,5	121	1,6	80		
14	139	1,3	100		
19,1	135	1,8	73,4		PC071+SB075
15,9	151	1,9	88,1		
11,9	188	1,5	117,5		
9,5	218	1,1	146,9		
7,9	251	0,9	176,3		
4,7	405,5	1	300		SB040/075
3,5	498	0,7	400		
7,9	265	1,5	176,3		PC071+SB090
6	312	1,1	235		
4,8	363	0,9	293,8		
4,7	401,8	1,5	300		SB040/090
3,5	523	1,2	400		
2,8	611	0,9	500		
2,3	757	0,8	600		
1,9	949,5	1,3	750		SB050/110

P1 (kW)	n <sub>2</sub> (1/min)	M2 (Nm)	sf	i	Typ
1,6	1079	1,2	900		
1,2	1396	0,8	1200		
0,9	1674,1	1,1	1500		SB063/130
0,78	1887	0,9	1800		SB063/130
<b>0,55</b>					
280	16,7	2	5		SB040
186,7	24	1,6	7,5		
140	32	1,3	10		
93,3	46	0,9	15		
280	16,7	3,7	5		SB050
186,7	25	2,9	7,5		
140	32	2,2	10		
93,3	46	1,6	15		
70	59	1,2	20		
56	71	1	25		
46,7	81	1	30		
70	60,8	2,2	20		SB063
56	73	1,8	25		
46,7	83	1,9	30		
35	105	1,4	40		
28	124	1,1	50		
23,3	140	0,9	60		
19,1	196	0,8	73,4		PC071+SB063
15,9	215	0,9	88,1		
35	108,1	2	40		SB075
28	129	1,6	50		
23,3	146	1,4	60		
17,5	180	1,1	80		
14	206	0,9	100		
19,1	201	1,2	73,4		PC071+SB075
15,9	229	1,3	88,1		
11,9	279	1	117,6		
18,7	205,4	1,2	75		PC080+SB075
15,6	230	1,3	90		
11,7	284	1	120		
9,3	332	0,8	150		
17,5	189,1	1,5	80		SB090
14	221	1,2	100		
15,6	239,7	2,3	90		PC080+SB090
11,7	297	1,6	120		
9,3	355	1,3	150		
7,8	398	1	180		
5,8	477	0,8	240		
17,5	201,1	2,6	80		SB110
14	236	2	100		
7,8	425,5	1,8	180		PC080+SB110
5,8	513	1,3	240		
4,7	597	1	300		



Effekt och växeldata

<i>P1 (kW)</i>	<i>n<sub>2</sub> (1/min)</i>	<i>M2 (Nm)</i>	<i>sf</i>	<i>i</i>	<i>Typ</i>
	4,7	638,9	2	300	SB050/110
	3,5	826	1,4	400	
	2,8	984	1,1	500	
	2,3	1181	1	600	
	1,9	1411	0,9	750	SB050/110
	2,8	995,5	1,6	500	SB063/130
	1,9	1471	1,2	750	
	1,2	2132	0,8	1200	
<b>0,75</b>					
	280	22,8	2,7	5	SB050
	186,7	34	2,1	7,5	
	140	44	1,6	10	
	93,3	63	1,2	15	
	70	81	0,9	20	
	93,3	63,7	2,2	15	SB063
	70	83	1,6	20	
	56	100	1,3	25	
	46,7	114	1,4	30	
	35	143	1	40	
	56	102,3	2	25	SB075
	46,7	117	2	30	
	35	147	1,5	40	
	28	177	1,2	50	
	23,3	200	1	60	
	18,7	280,1	0,9	75	PC080+SB075
	15,6	313	1	90	
	28	184,2	1,8	50	SB090
	23,3	212	1,5	60	
	17,5	258	1,1	80	
	14	302	0,9	100	
	15,6	326,9	1,7	90	PC080+SB090
	11,7	405	1,2	120	
	9,3	483	0,9	150	
	7,8	543	0,7	180	
	17,5	274,2	1,9	80	SB110
	14	322	1,5	100	
	11,7	429,8	2,2	120	PC080+SB110
	9,3	506	1,7	150	
	7,8	580	1,3	180	
	5,8	700	0,9	240	
	4,7	871,2	1,5	300	SB050/110
	3,5	1126	1,1	400	
	5,8	712,2	1,4	240	PC080+SB130
	4,7	813	1,1	300	
	2,8	1357,5	1,1	500	SB063/130
	2,3	1631	1	600	
	1,9	2005	0,9	750	
	1,6	2283	0,8	900	

<i>P1 (kW)</i>	<i>n<sub>2</sub> (1/min)</i>	<i>M2 (Nm)</i>	<i>sf</i>	<i>i</i>	<i>Typ</i>
<b>1,1</b>					
	186,7	49,5	2,6	7,5	SB063
	140	65	2	10	
	93,3	93	1,5	15	
	70	122	1,1	20	SB063
	56	146	0,9	25	
	46,7	167	1	30	
	93,3	95,7	2,1	15	SB075
	70	123	1,7	20	
	56	150	1,3	25	
	46,7	171	1,3	30	
	35	216	1	40	
	35	225,1	1,6	40	SB090
	28	270	1,3	50	
	23,3	311	1	60	
	28	281,4	2,3	50	SB110
	23,3	324	1,9	60	
	17,5	402	1,3	80	
	14	473	1	100	
	19	398	2,5	73,6	PC090+SB110
	14,3	515	1,8	98,2	
	11,4	609	1,5	122,7	
	9,5	693	1,1	147,3	
	7,1	840	0,8	196,4	
	17,5	408,2	2,1	80	SB130
	14	480	1,5	100	
	19	404	3,5	73,6	PC090+SB130
	14,3	515	2,6	98,2	
	11,4	619	2	122,7	
	9,5	693	1,6	147,3	
	7,1	855	1,2	196,4	
	5,7	978	0,9	245,5	
	4,7	1312,1	1,3	300	SB063/130
	3,5	1671	1	400	
	2,8	1991	0,8	500	
<b>1,5</b>					
	186,7	67,5	1,9	7,5	SB063
	140	89	1,5	10	
	93,3	127	1,1	15	
	70	166	0,8	20	
	140	90	2,2	10	SB075
	93,3	130	1,5	15	
	70	168	1,3	20	
	56	205	1	25	
	46,7	233	1	30	
	70	171,9	2,1	20	SB090
	56	210	1,6	25	
	46,7	239	1,7	30	



Effekt och växeldata

P1 (kW)	n <sub>2</sub> (1/min)	M2 (Nm)	sf	i	Typ
35	307	1,2	40		
28	368	0,9	50		
23,3	424	0,8	60		
35	319,2	2,2	40		SB110
28	384	1,7	50		
23,3	442	1,4	60		SB110
17,5	548	0,9	80		
19	543	1,9	73,6		PC090+SB110
14,3	703	1,3	98,2		
11,4	831	1,1	122,7		
9,5	946	0,8	147,3		
17,5	556,6	1,5	80		SB130
14	655	1,1	100		
19	550	2,6	73,6		PC090+SB130
14,3	703	1,9	98,2		
11,4	845	1,5	122,7		
9,5	998	1,1	147,3		
7,1	1165	0,8	196,4		
4,7	1789,3	1	300		SB063/130
3,5	2279	0,7	400		

2,2					
186,7	100,2	1,8	7,5		SB075
140	132	1,5	10		
93,3	191	1	15		
186,7	101,3	2,9	7,5		SB090
140	134	2,3	10		
93,3	194	1,9	15		
70	252	1,4	20		
56	308	1,1	25		
46,7	351	1,2	30		
70	255,1	2,5	20		SB110
56	315	2,2	25		
46,7	356	2	30		
35	468	1,5	40		
28	563	1,2	50		
23,3	648	1	60		
35	468,2	2,2	40		SB130
28	563	1,7	50		
23,3	648	1,4	60		
17,5	816	1	80		

3					
186,7	136,6	1,4	7,5		SB075
140	180	1,1	10		
93,3	261	0,8	15		
186,7	138,1	2,1	7,5		SB090
140	182	1,7	10		
93,3	264	1,4	15		

P1 (kW)	n <sub>2</sub> (1/min)	M2 (Nm)	sf	i	Typ
70	344	1	20		
56	420	0,8	25		
46,7	479	0,9	30		
93,3	264	2,5	15		SB110
70	348	1,9	20		
56	430	1,6	25		
46,7	485	1,5	30		
35	638	1,1	40		SB110
28	767	0,9	50		
56	429,8	2,2	25		SB130
46,7	491	2,1	30		
35	638	1,6	40		
28	767	1,3	50		
23,3	884	1	60		
17,5	111,3	0,8	80		

4					
186,7	184,2	1,6	7,5		SB090
140	243	1,3	10		
93,3	352	1	15		
70	458	0,8	20		
140	242,8	2,5	10		SB110
93,3	352	1,9	15		
70	464	1,4	20		
56	573	1,2	25		
46,7	647	1,1	30		
56	573	1,6	25		SB130
46,7	655	1,6	30		
35	851	1,2	40		
28	1023	1	50		
23,3	1179	0,8	60		
28	1037	1,4	50		SB150
23,3	1195	1,1	60		
17,5	1484	0,8	80		
14	1746	0,6	100		

5,5					
186,7	253,2	2,2	7,5		SB110
140	334	1,8	10		
93,3	484	1,4	15		
70	638	1	20		
140	333,9	2,5	10		SB130
93,3	490	1,9	15		
70	645	1,4	20		
56	788	1,2	25		
46,7	900	1,2	30		
35	1171	0,9	40		
46,7	934	1,3	30		SB150
35	1171	1,3	40		

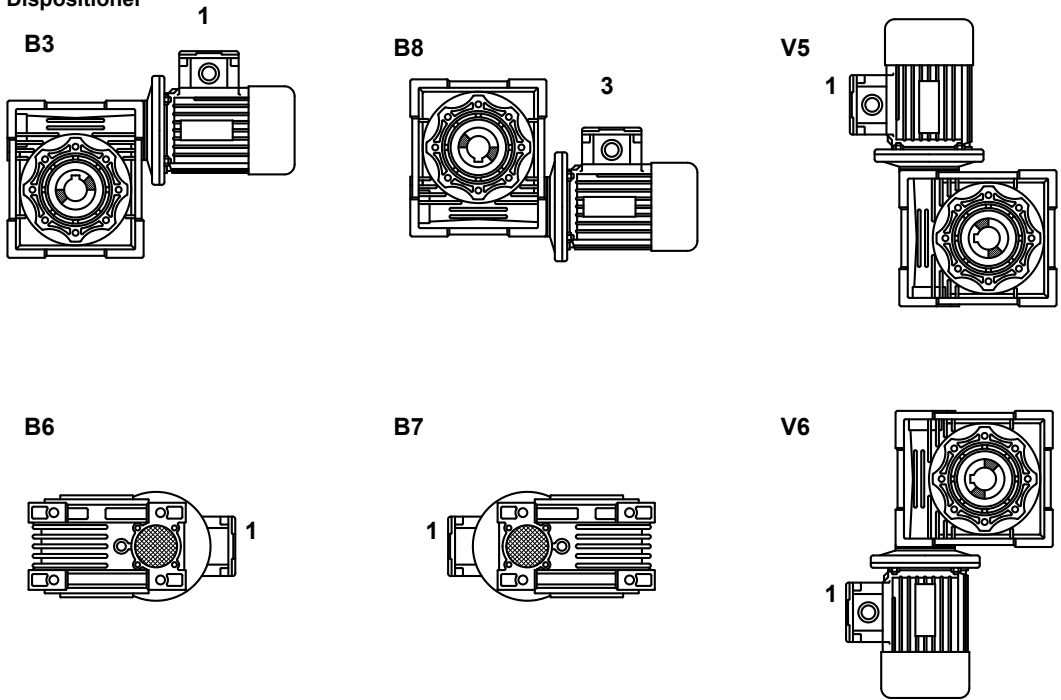
# BUSCK

## Effekt och växeldata

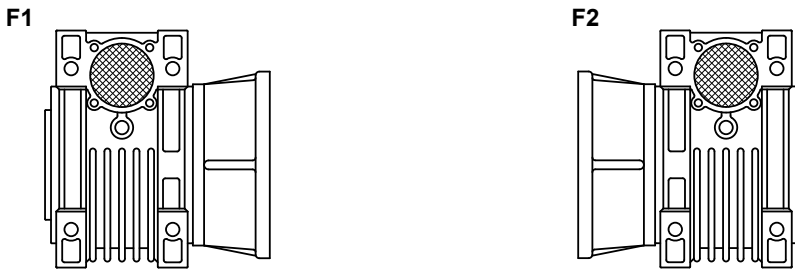
<i>P1 (kW)</i>	<i>n<sub>2</sub> (1/min)</i>	<i>M2 (Nm)</i>	<i>sf</i>	<i>i</i>	<i>Typ</i>
28	1426	1	50		
<b>7,5</b>					
186,7	345,3	1,6	7,5	SB110	
140	455	1,3	10		
93,3	660	1	15		
186,7	349,2	2,1	7,5	SB130	
140	455	1,8	10		
93,3	668	1,4	15		
70	880	1	20		
56	1074	0,9	25	SB130	
46,7	1228	0,8	30		
35	1596	0,7	40		
70	880	1,5	20	SB150	
56	1074	1,1	25		
46,7	1274	0,9	30		
<b>9,2</b>					
186,7	423,6	1,3	7,5	SB110	
186,7	428,3	1,8	7,5	SB130	
140	559	1,5	10		
93,3	819	1,1	15		
<b>11</b>					
1867	512	2,3	7,5	SB150	
140	675	1,8	10		
93,3	990	1,3	15		
70	1291	1	20		

**BUSCK**

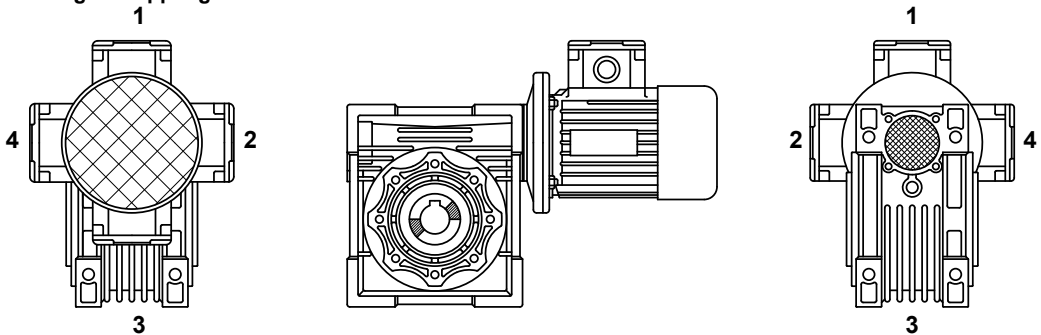
Dispositioner



Fläns F-FL



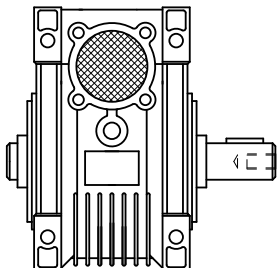
Placering av kopplingsdosa



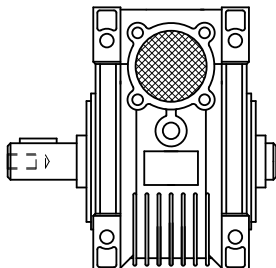
# BUSCK

## Placering av utgående axel

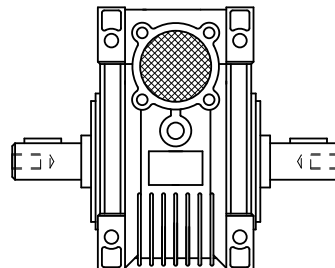
AS1



AS2

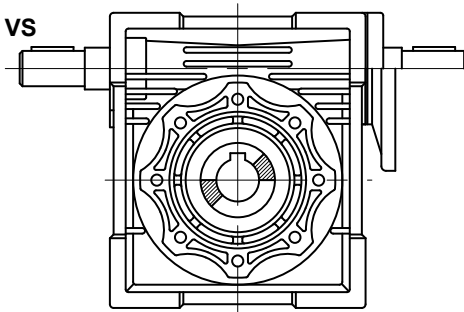


AB



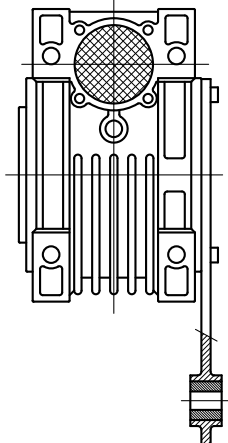
## Genomgående ingående axel

VS

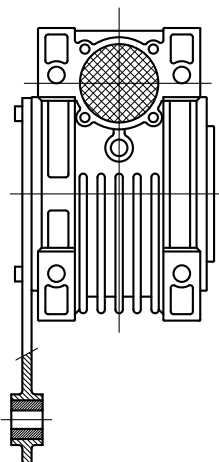


## Placering av momentarm

A1



A2





**BUSCK**

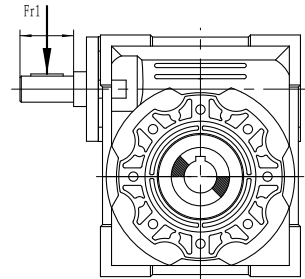
**Smörjmedel**

SB	Mängd olja i liter									
	025	030	040	050	063	075	090	110	130	150
B3	0,02	0,04	0,08	0,15	0,3	0,55	1	3	4,5	7
B8-V6	0,02	0,04	0,08	0,15	0,3	0,55	1	2,2	3,3	5,1
B6-B7	0,02	0,04	0,08	0,15	0,3	0,55	1	2,5	3,5	5,4
V5	0,02	0,04	0,08	0,15	0,3	0,55	1	3	4,5	7

SB025–SB090 är fyllda med syntetisk olja AGIP Telium VSF320 (polyglykolbas). SB110, SB130 och SB150 har mineralolja VG 320 och är fabriksfyllda enligt dispositionerna B3. Olja bör tappas av för dispositionerna B6, B7, B8 och V6. SB025–SB090 har ingen oljeplugg. Vid rostfri syrafast hålabel, livsmedelsgodkänd olja Mobil SHC Cibus 320.

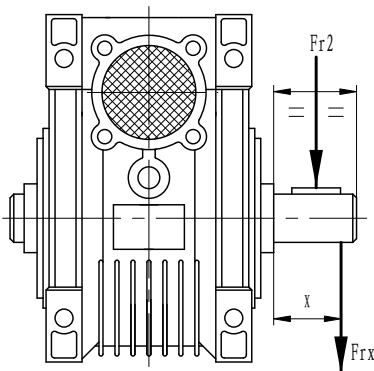
**Tillåten radiell last mitt på ingående axel (N)**

n1	SB1030	SB1040	SB1050	SB1063	SB1075	SB1090	SB1110	SB1130	SB1150
1400	150	250	350	500	700	900	1200	1500	1950
900	175	290	400	580	810	1040	1390	1740	2270
500	210	350	490	700	980	1270	1700	2100	2800



**Tillåten radiell last på utgående axel (N)**

n2	SB025	SB030	SB040	SB050	SB063	SB075	SB090	SB110	SB130
400	390	530	1020	1400	1830	2160	2390	3020	3950
250	460	620	1200	1650	2150	2520	2800	3530	4610
150	550	740	1420	1960	2540	2990	3310	4180	5470
100	630	850	1620	2250	2910	3430	3800	4790	6260
60	740	1000	1920	2660	3450	4060	4500	5680	7420
40	850	1150	2200	3050	3950	4650	5150	6500	8500
25	990	1350	2570	3570	4620	5440	6020	7600	9940
10	1350	1830	3490	4840	6270	7380	8180	10320	13500
a	50	65	84	101	120	131	162	191	203
b	38	50	64	76	95	101	122	151	163



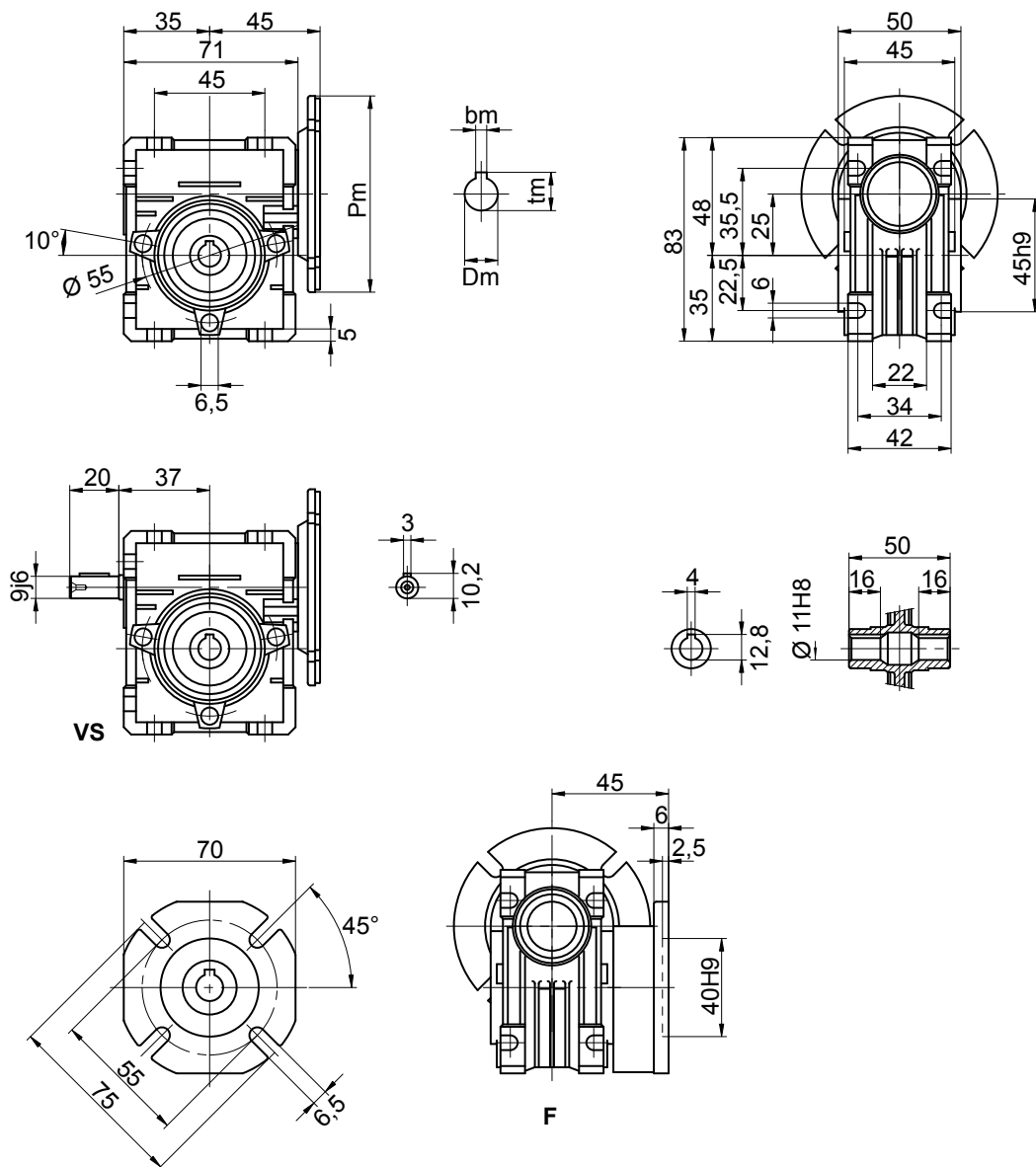
Ovanstående tabell anger tillåten radiell last mitt på den utgående axeln. När snäckväxeln har dubbla utgående axlar ska den resulterande kraften i ändan på axeln inte överstiga värdena i tabellen ovan. Maximal axiell last är en femtedel av den radiella lasten när radiell och axiell last samverkar.

$$Fr_x = Fr \times a / (b + x)$$

a och b fås från tabellen ovan.

**BUSCK**

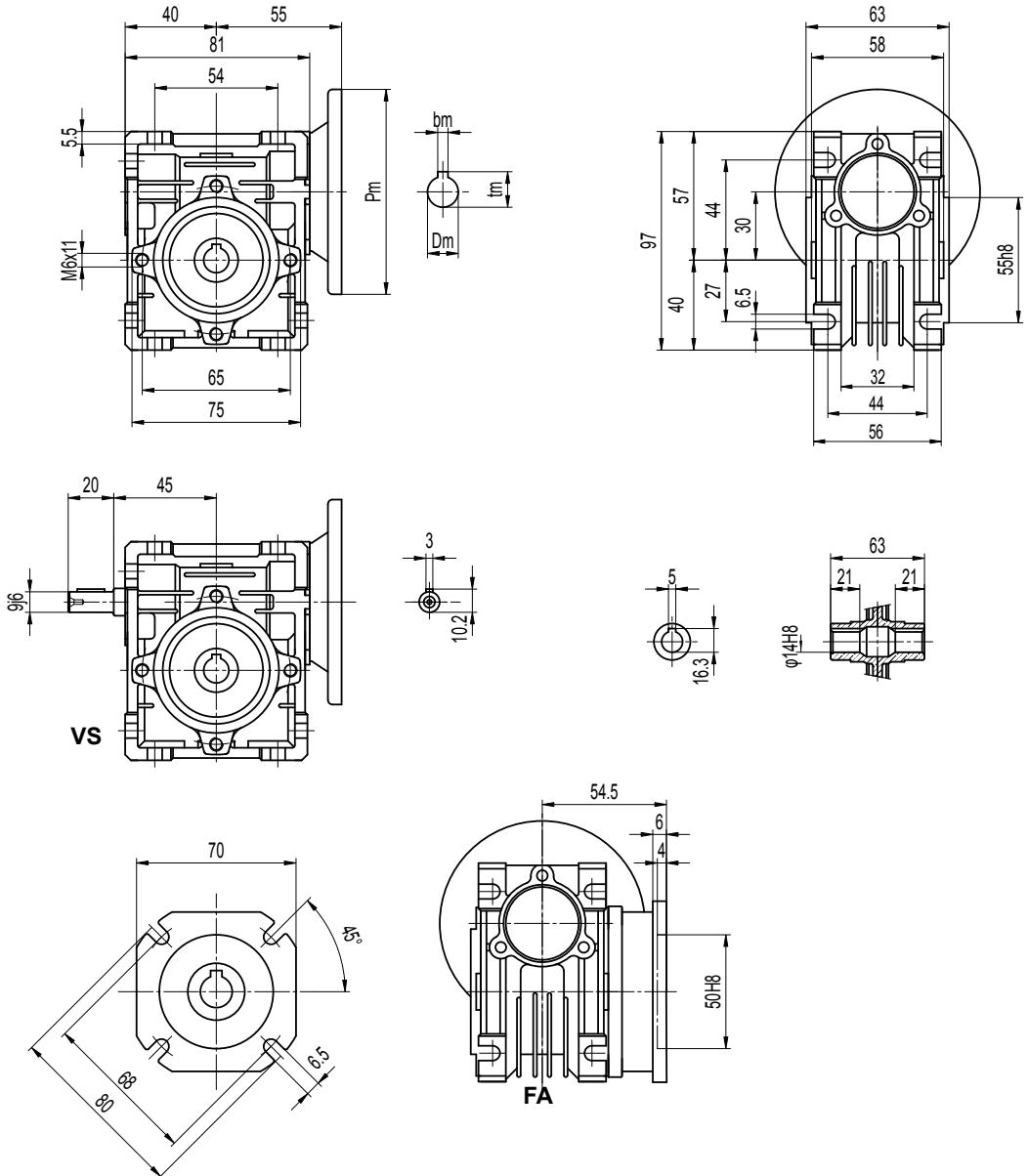
Mått SB025



Hållaxel 11 mm  
 Vikt utan motor: 0,7 kg

**BUSCK**

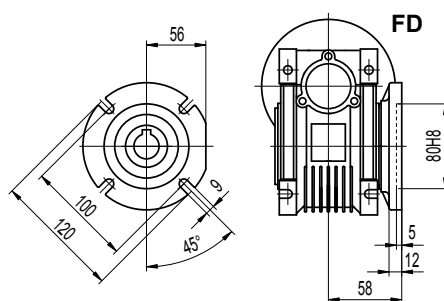
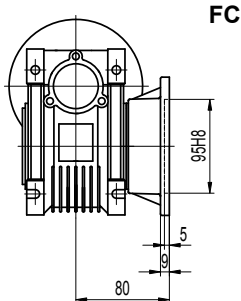
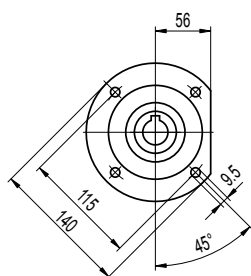
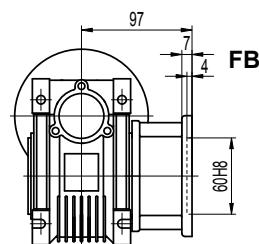
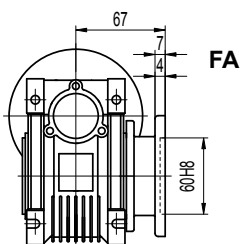
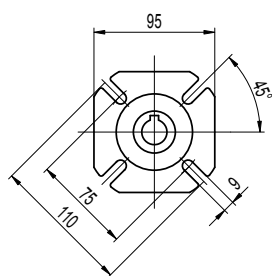
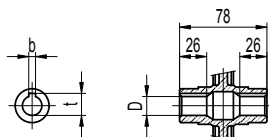
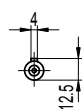
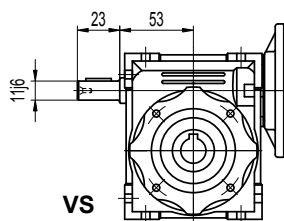
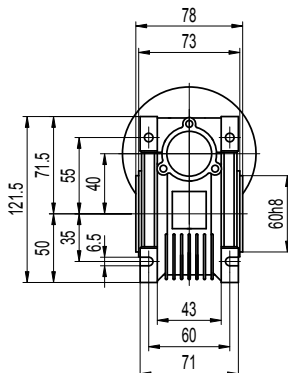
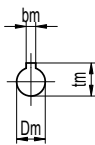
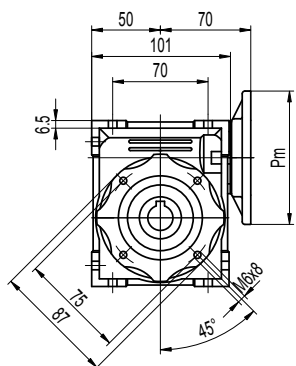
Mått SB030



Hållaxel 14 mm  
 Vikt utan motor: 1,2 kg

**BUSCK**

Mått SB040

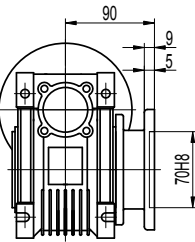
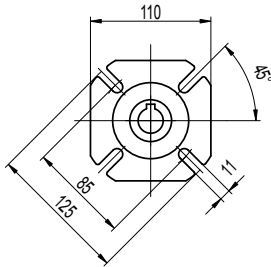
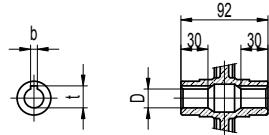
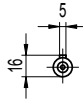
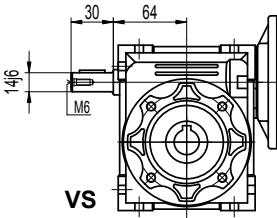
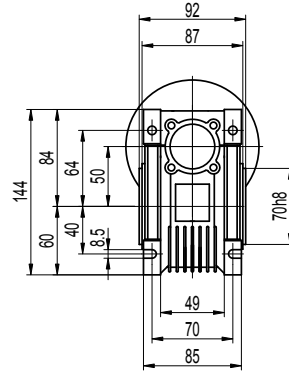
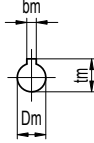
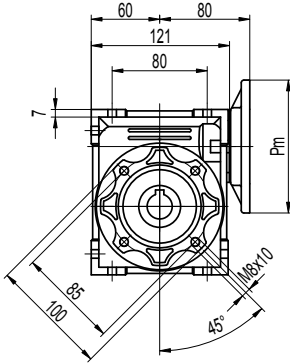


(..) Endast på förfrågan  
Vikt utan motor: 2,3 kg

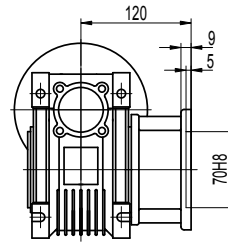
D H8	Hålaxel	
	b	t
18	6	20,8
(19)	(6)	(21,8)

**BUSCK**

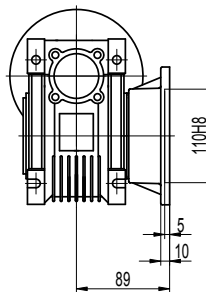
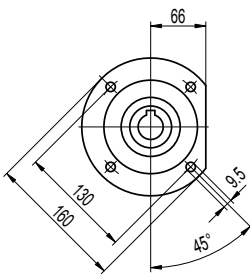
Mått SB050



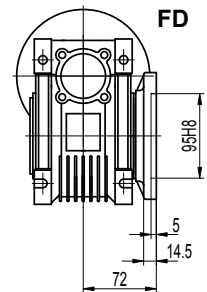
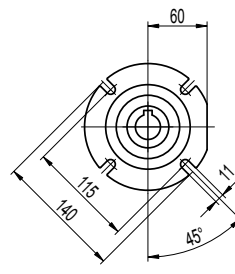
FA



FB



FC



FD

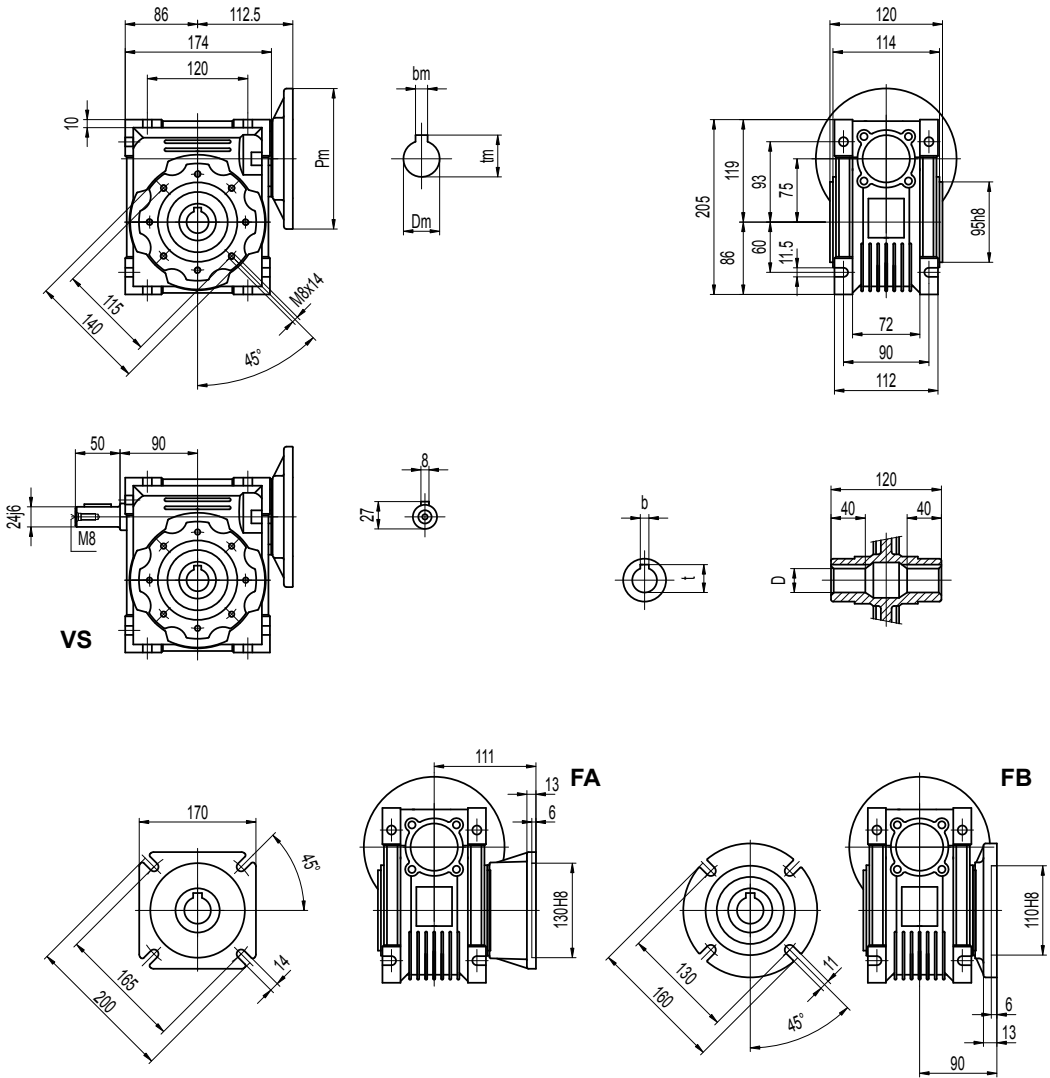
(..) Endast på förfrågan  
Vikt utan motor: 3,5 kg

Hålaxel		
D H8	b	t
25	8	28,3
(24)	(8)	(27,3)



**BUSCK**

Mått SB075

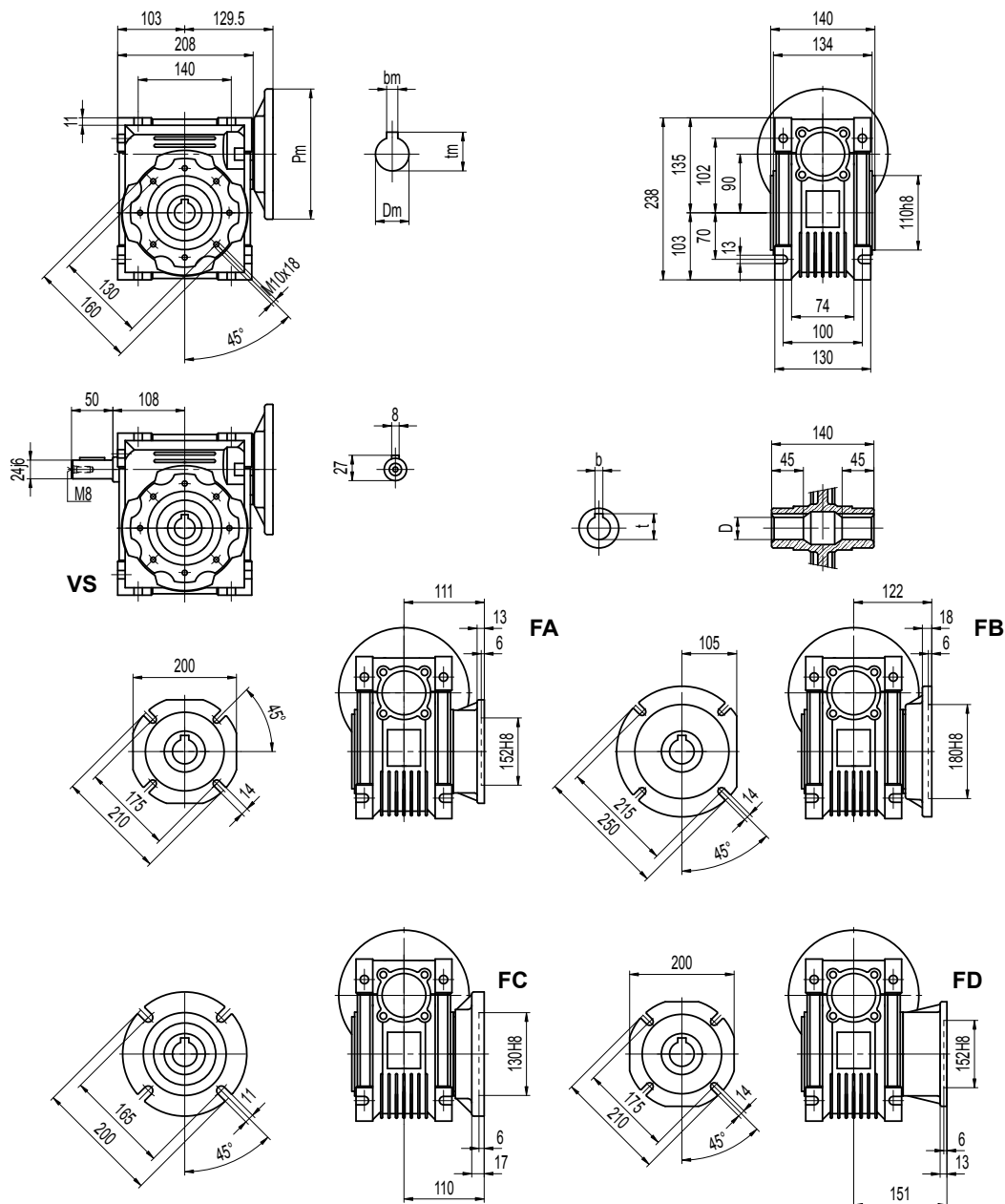


(..) Endast på förfrågan  
Vikt utan motor: 9 kg

D H8	Hållaxel	
	b	t
28	8	31,3
(35)	(10)	(38,3)

**BUSCK**

Mått SB090



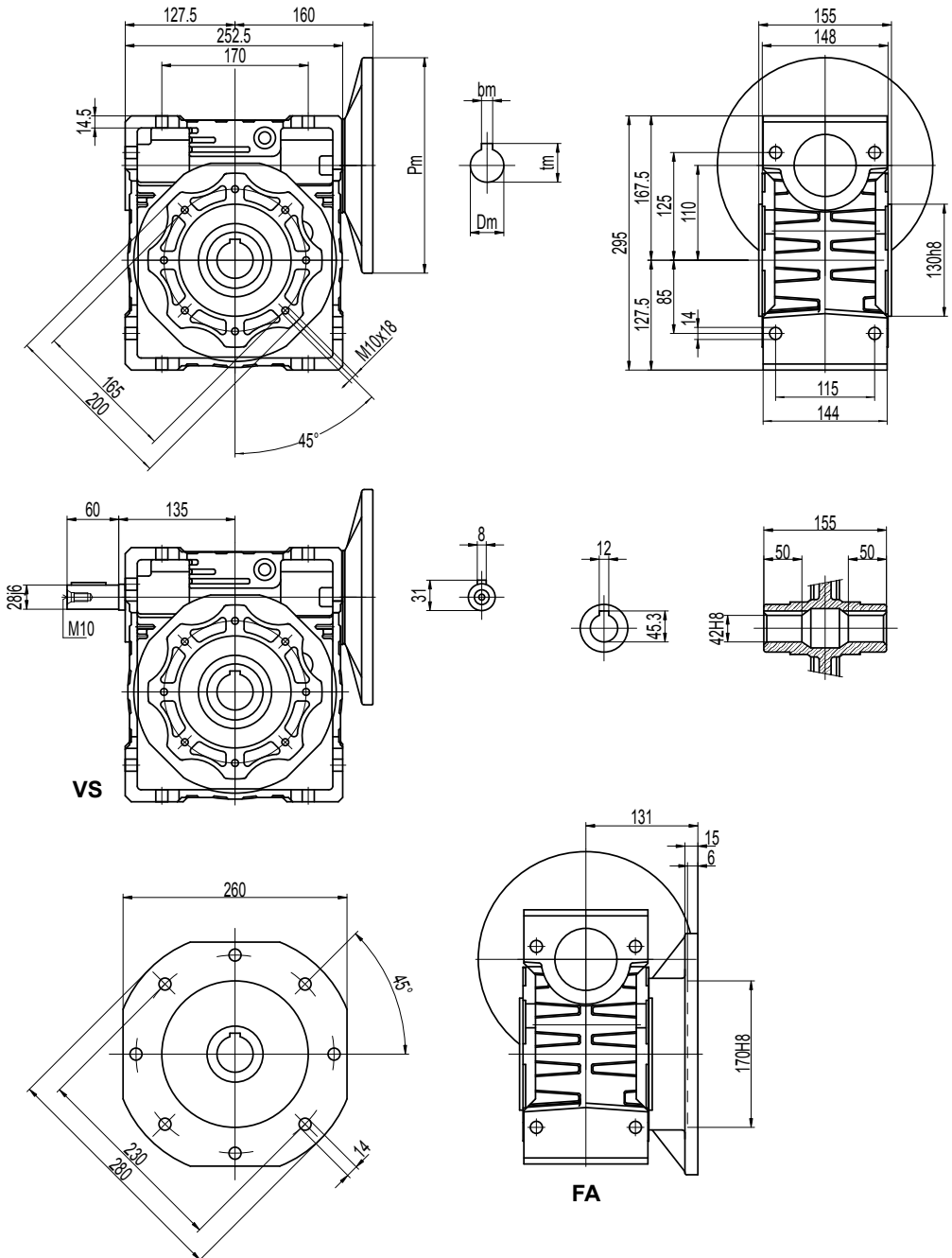
(..) Endast på förfrågan  
Vikt utan motor: 13 kg

D H8	Hålxel	
	b	t
35	10	38,3
(38)	(10)	(41,3)



**BUSCK**

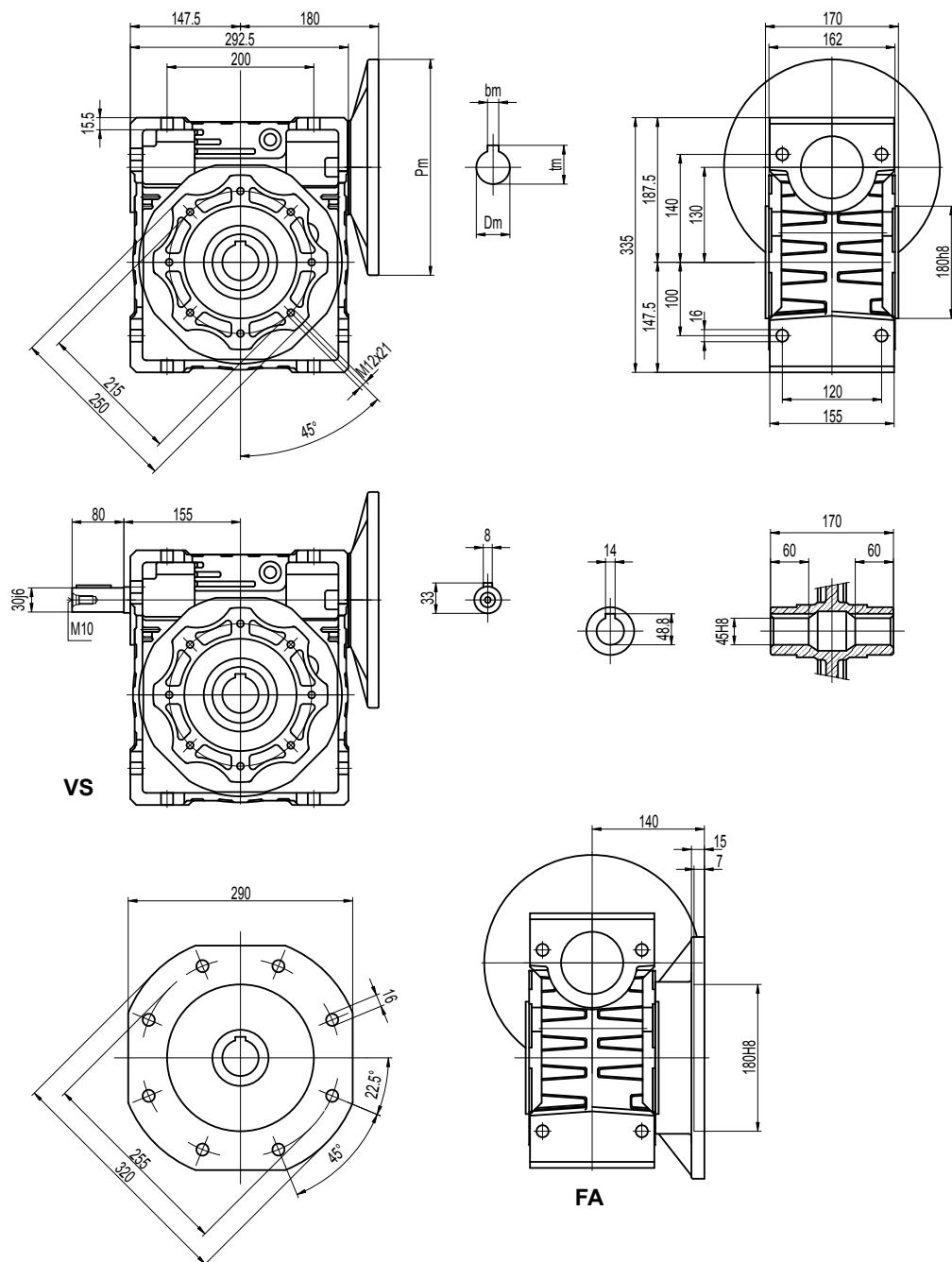
Mått SB110



Hållaxel: 42 mm  
 Vikt utan motor: 35 kg

**BUSCK**

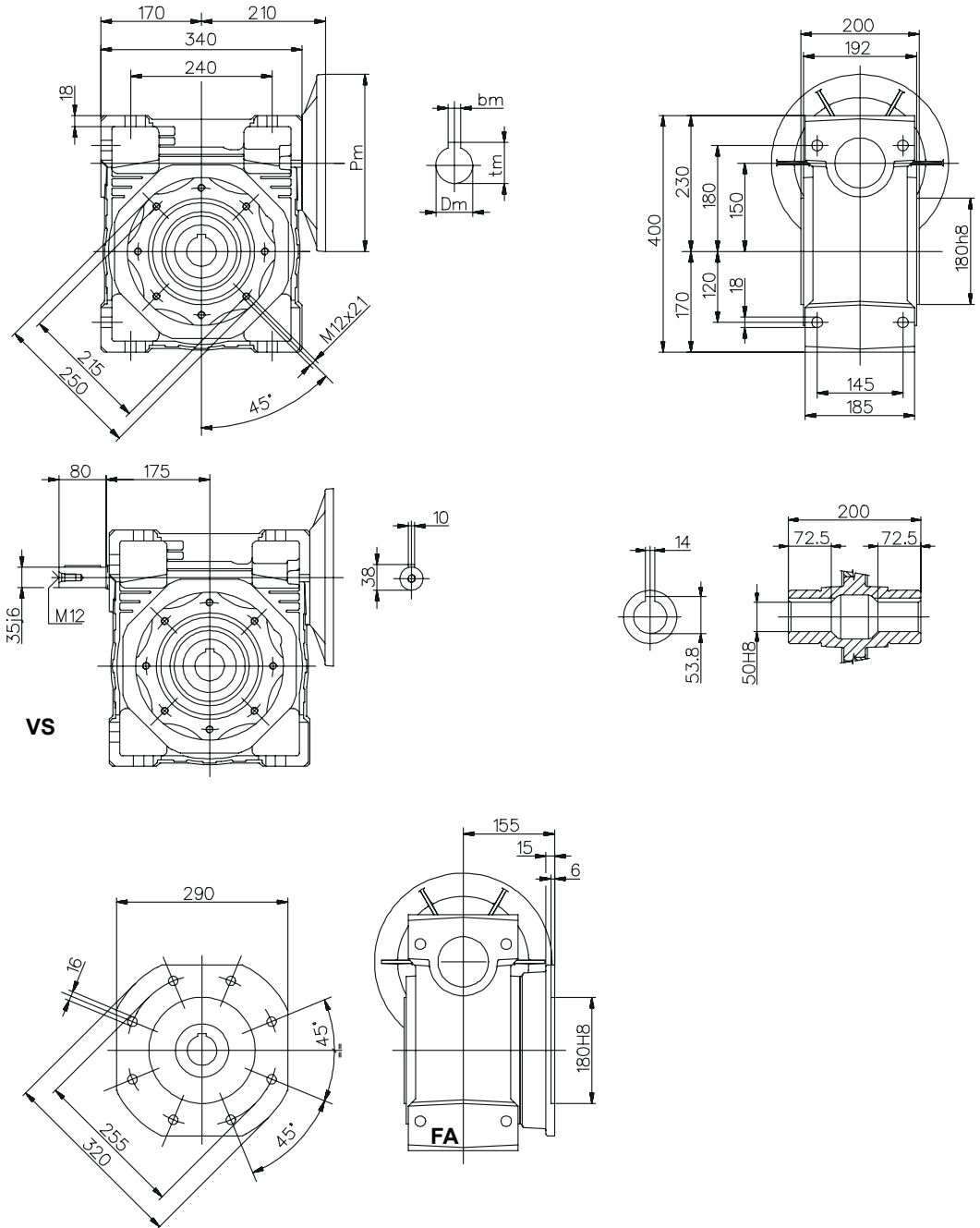
Mått SB130



Hållaxel 45 mm  
Vikt utan motor: 48 kg

**BUSCK**

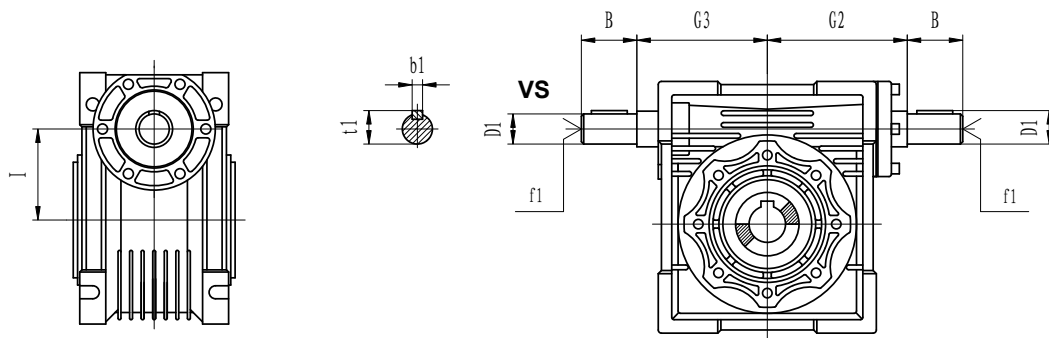
**Mått SB150**



Hållaxel: 50 mm  
 Vikt utan motor: 84 kg

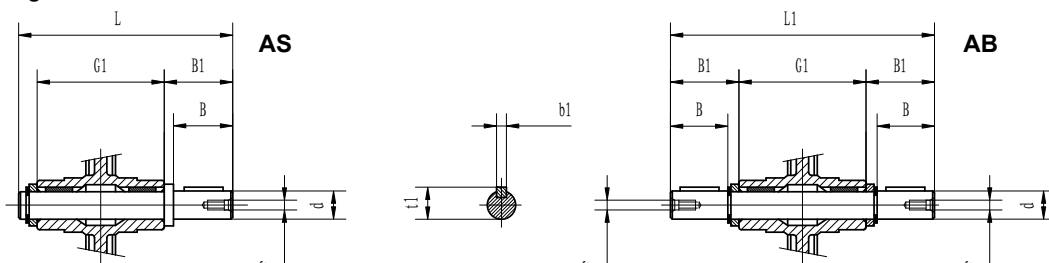
**BUSCK**

**Mått SBI**



SBI	025	030	040	050	063	075	090	110	130	150
B	20	20	23	30	40	50	50	60	80	80
D1	9 j6	9 j6	11 j6	14 j6	19 j6	24 j6	24 j6	28 j6	30 j6	35 j6
G2	38	51	60	74	90	105	125	142	162	195
G3	37	45	53	64	75	90	108	135	155	175
l	25	30	40	50	63	75	90	110	130	150
b1	3	3	4	5	6	8	8	8	8	10
f1	–	–	–	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12
t1	10.2	10.2	12.5	16	21.5	27	27	31	33	38

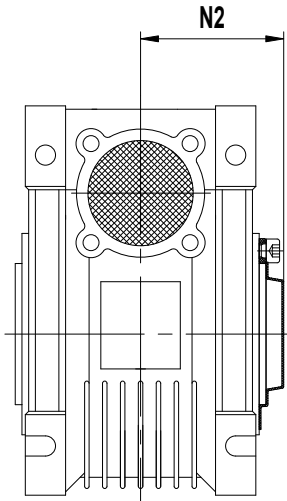
**Utgående axel**



	d	B	B1	G1	L	L1	f	b1	t1
025	11g6	23	25.5	50	81	101	–	4	12.5
025	(9)	(25)	(30)	50	(85,5)	101	–	(3)	(10,2)
030	14g6	30	32.5	63	102	128	M6	5	16
040	18h6	40	43	78	128	164	M6	6	20.5
050	25h6	50	53.5	92	153	199	M10	8	28
063	25h6	50	53.5	112	173	219	M10	8	28
075	28h6	60	63.5	120	192	247	M10	8	31
090	35h6	80	84.5	140	234	309	M12	10	38
110	42h6	80	84.5	155	249	324	M16	12	45
130	45h6	80	85	170	265	340	M16	14	48,5
150	50h6	82	87	200	297	374	M16	14	53,5

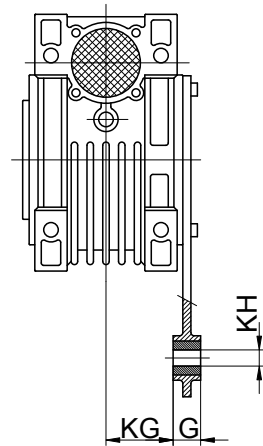
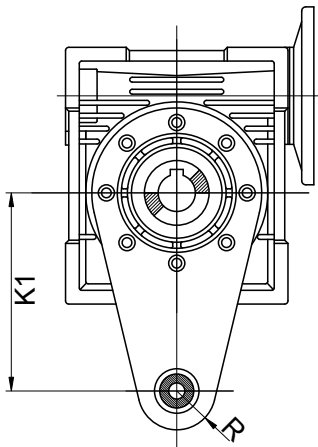
**BUSCK**

Skyddslock hålåxel



	N2
030	42
040	50
050	58
063	69
075	74
090	86
110	94
130	102

Momentarm

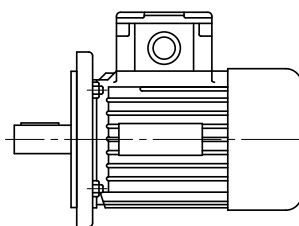
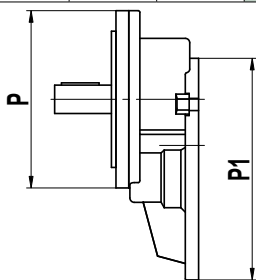
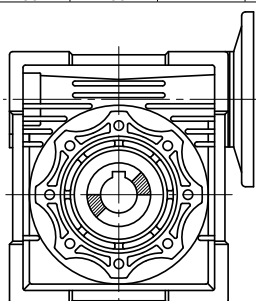


	K1	G	KG	KH	R
025	70	14	17.5	8	15
030	85	14	24	8	15
040	100	14	31.5	10	18
050	100	14	38.5	10	18
063	150	14	49	10	18
075	200	25	47.5	20	30
090	200	25	57.5	20	30
110	250	30	62	25	35
130	250	30	69	25	35
150	250	30	84	25	35



PC+SB kombinationer

SB	i	PC063		PC071		PC080			PC090		
		105/11 i=2,93	105/14 i=2,93	120/14 i=2,94	120/19 i=2,94	160/19 i=3	160/24 i=3	160/28 i=3	160/19 i=2,45	160/24 i=2,45	160/28 i=2,45
040	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
050	100										
	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
063	80										
	100										
	25										
	30										
	40										
	50										
075	60										
	80										
	100										
	25										
	30										
	40										
090	50										
	60										
	80										
	100										
	25										
	30										
110	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
	25										
130	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										



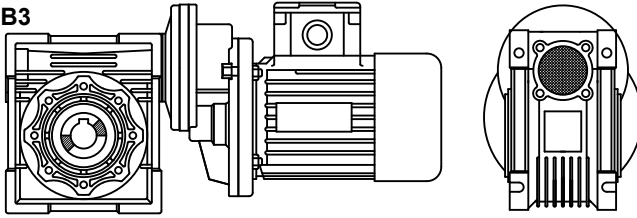
	P1	P	(P)
PC063	63B5-140/11	105/11	(105/14)
PC071	71B5-160/14	120/14	(120/19)
PC080	80B5-200/19	160/19	(160/24)
PC080	80B5-200/19	160/19	(160/28)
PC090	90B5-200/24	160/24	(160/19)
PC090	90B5-200/24	160/24	(160/28)

(..) Endast på förfrågan

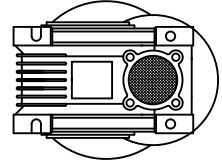
**BUSCK**

**PC+SB Dispositioner**

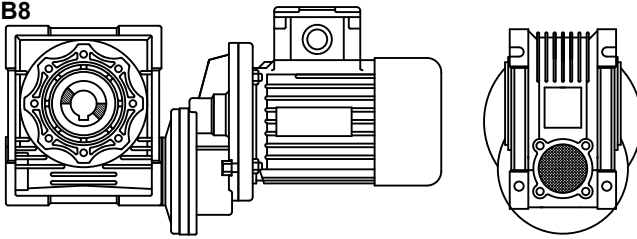
**B3**



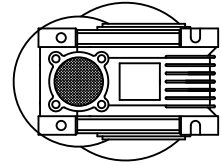
**B6**



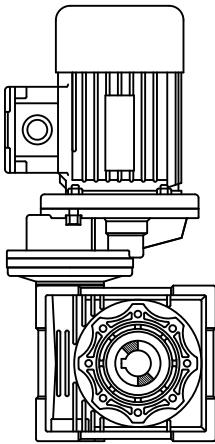
**B8**



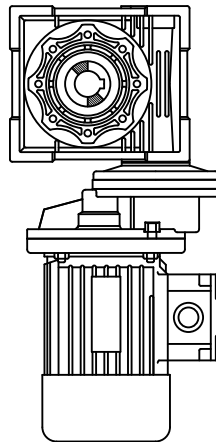
**B7**



**V5**



**V6**



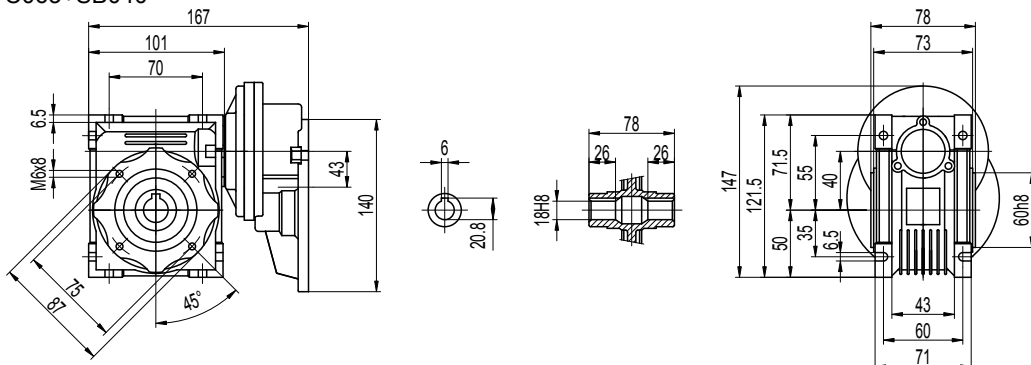
**Mängd olja i förstegsväxel**

Mängd olja i liter			
063	071	080	090
0,16	0,25	0,28	0,28

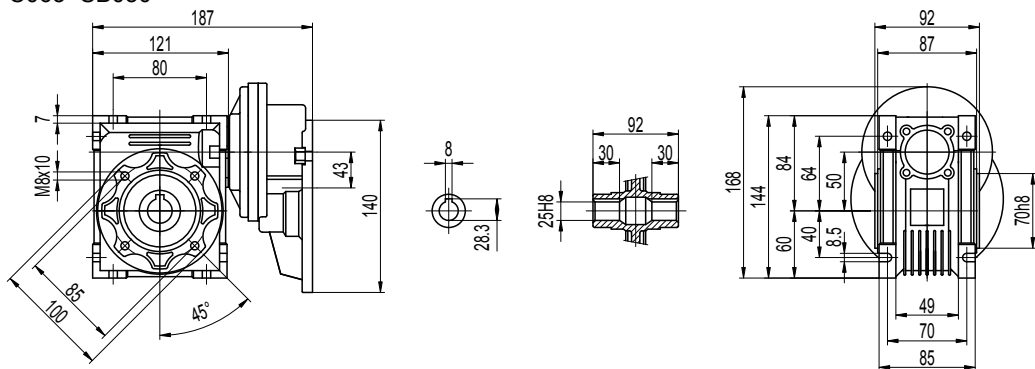
**BUSCK**

Mått PC+SB

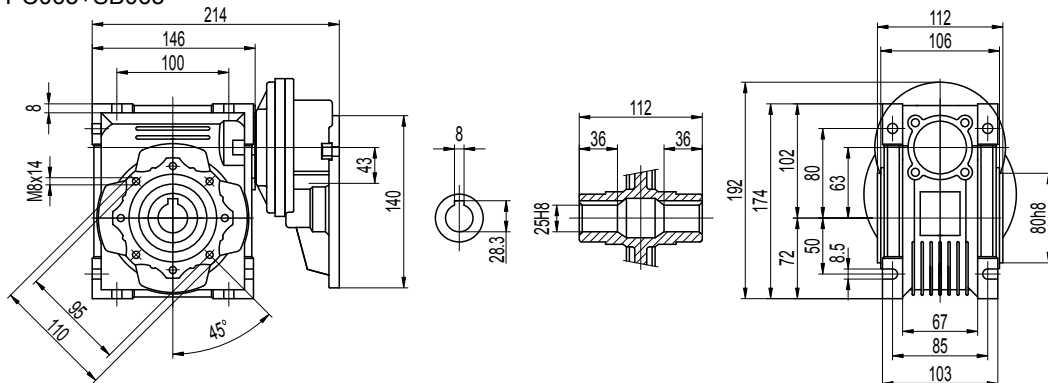
PC063+SB040



PC063+SB050



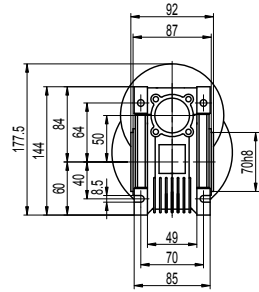
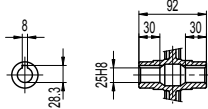
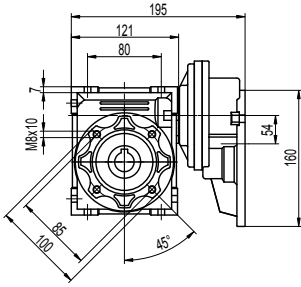
PC063+SB063



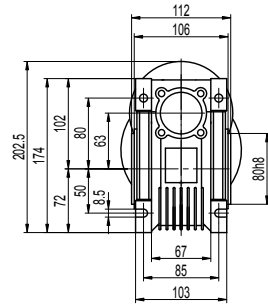
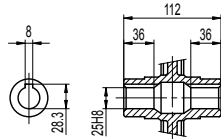
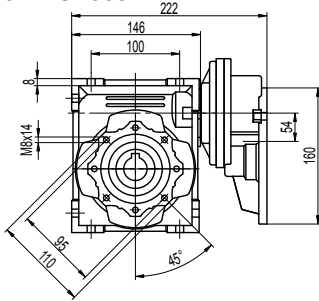


**BUSCK**

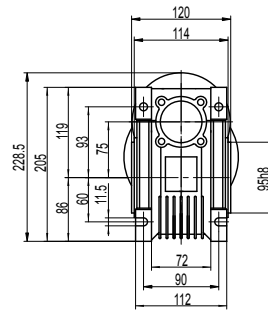
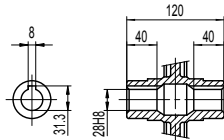
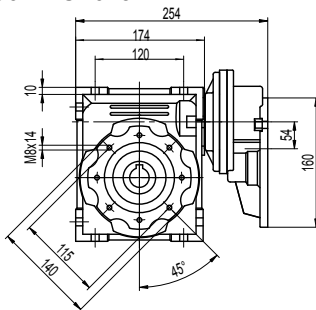
**Mått PC+SB**  
PC071+SB050



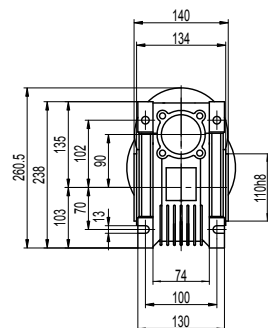
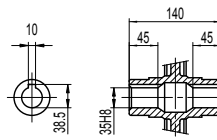
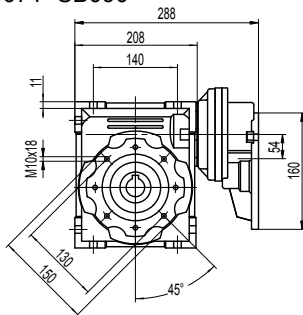
PC071+SB063



PC071+SB075

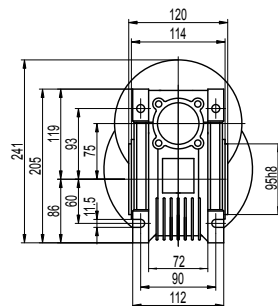
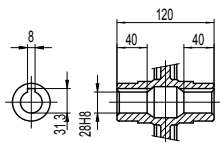
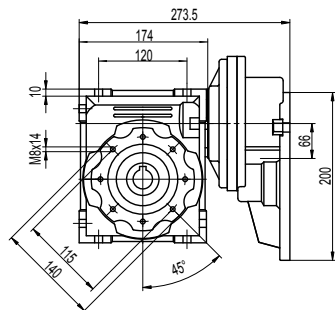


PC071+SB090

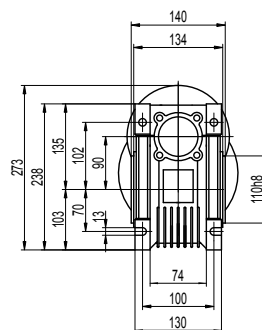
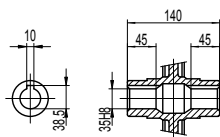
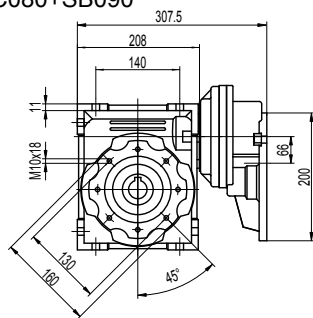


**BUSCK**

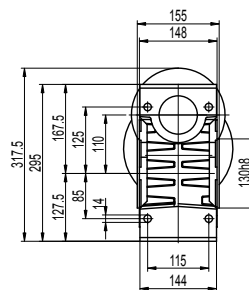
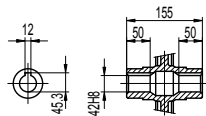
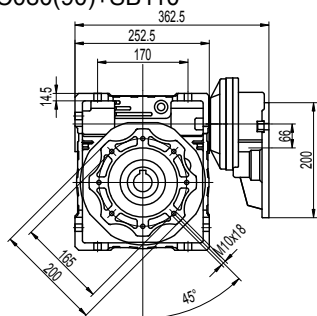
**Mått PC+SB**  
PC080+SB075



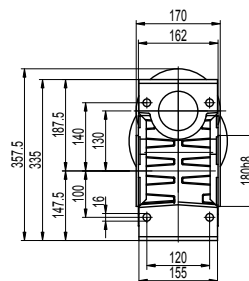
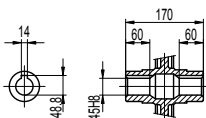
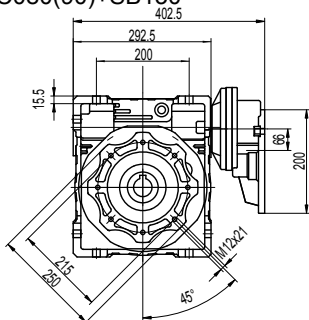
**PC080+SB090**



**PC080(90)+SB110**



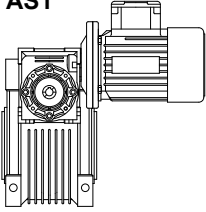
**PC080(90)+SB130**



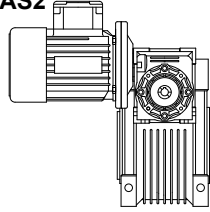
**BUSCK**

**SB+SB Dispositioner**

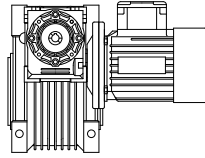
**AS1**



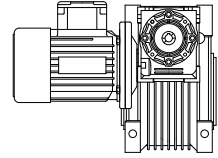
**AS2**



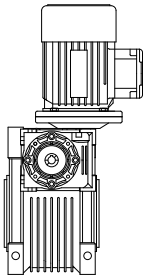
**BS1**



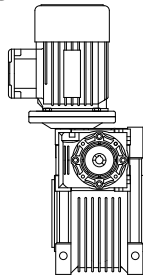
**BS2**



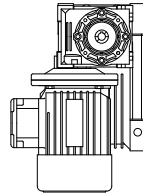
**VS1**



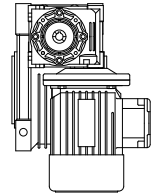
**VS2**



**PS1**

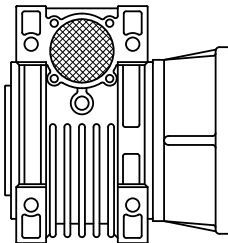


**PS2**

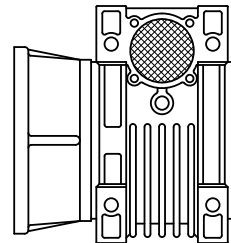


**Fläns F-FL**

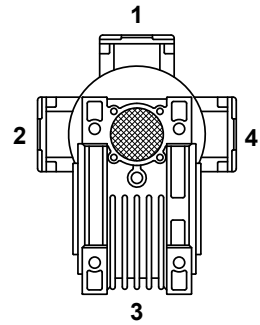
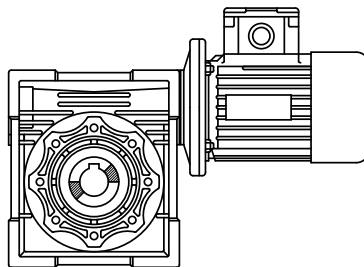
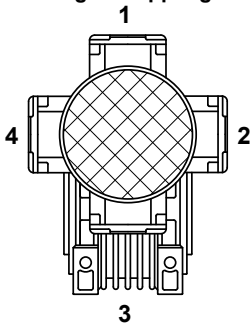
**F1**



**F2**



**Placering av kopplingsdosa**





**SB+SB rekommenderade kombinationer**

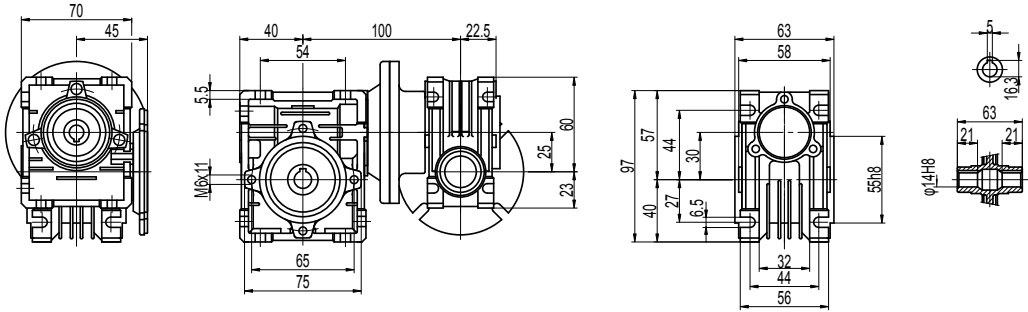
	<i>i</i>	<i>n2</i>	<i>kW1</i>	<i>M2 (Nm)</i>	<i>i1</i>	<i>i2</i>
<b>SB030/040</b>	300	4,7	0,08	73	10	30
	400	3,5	0,06	65	10	40
	500	2,8	0,04	61	20	25
	600	2,3	0,04	73	20	30
	750	1,9	0,04	73	25	30
	900	1,6	0,03	73	30	30
	1200	1,2	0,02	65	30	40
	1500	0,9	0,02	73	50	30
	1800	0,8	0,02	73	60	30
	2400	0,58	0,01	65	60	40
	3200	0,4	0,01	65	80	40
	4000	0,4	0,01	33	50	80
	5000	0,28	0,01	29	50	100
<b>SB030/050</b>	300	4,7	0,15	145	10	30
	400	3,5	0,1	124	10	40
	500	2,8	0,09	120	10	50
	600	2,3	0,08	145	20	30
	750	1,9	0,07	145	25	30
	900	1,6	0,06	145	30	30
	1200	1,2	0,04	124	30	40
	1500	0,93	0,04	145	50	30
	1800	0,78	0,04	145	60	30
	2400	0,6	0,03	124	60	40
	3000	0,5	0,02	120	60	50
	4000	0,35	0,02	82	50	80
	4800	0,29	0,02	82	60	80
<b>SB030/063</b>	300	4,7	0,24	230	7,5	40
	400	3,5	0,19	230	10	40
	500	2,8	0,15	216	10	50
	600	2,3	0,13	230	15	40
	750	1,9	0,11	216	15	50
	900	1,6	0,09	198	15	60
	1200	1,2	0,08	230	30	40
	1500	0,93	0,06	216	30	50
	1800	0,78	0,05	198	30	60
	2400	0,58	0,05	230	60	40
	3000	0,47	0,04	216	60	50
	4000	0,35	0,03	172	50	80
	5000	0,28	0,02	150	50	100
<b>SB040/075</b>	300	4,7	0,36	390	10	30
	400	3,5	0,27	360	10	40
	500	2,8	0,21	320	10	50
	600	2,3	0,19	390	20	30
	750	1,9	0,16	390	25	30
	900	1,6	0,14	390	30	30
	1200	1,2	0,11	360	30	40
	1500	0,93	0,1	390	50	30
	1800	0,78	0,09	390	60	30
	2400	0,58	0,07	360	60	40
	3000	0,47	0,05	320	60	50
	4000	0,35	0,04	250	50	80
	5000	0,28	0,03	230	50	100

	<i>i</i>	<i>n2</i>	<i>kW1</i>	<i>M2 (Nm)</i>	<i>i1</i>	<i>i2</i>
<b>SB040/090</b>	300	4,7	0,56	610	7,5	40
	400	3,5	0,43	610	10	40
	500	2,8	0,34	560	10	50
	600	2,3	0,3	610	15	40
	750	1,9	0,23	560	15	50
	900	1,6	0,19	505	15	60
	1200	1,2	0,17	610	30	40
	1500	0,93	0,14	560	30	50
	1800	0,78	0,11	505	30	60
	2400	0,58	0,11	610	60	40
	3000	0,47	0,08	560	60	50
	4000	0,35	0,08	460	50	80
	5000	0,28	0,06	410	50	100
<b>SB050/110</b>	300	4,7	0,95	1100	10	30
	400	3,5	0,69	1030	10	40
	500	2,8	0,56	1000	10	50
	600	2,3	0,48	1030	15	40
	750	1,9	0,43	1100	25	30
	900	1,6	0,38	1100	30	30
	1200	1,2	0,27	1030	30	40
	1500	0,93	0,28	1100	50	30
	1800	0,78	0,23	1100	60	30
	2400	0,58	0,17	1030	60	40
	3000	0,47	0,14	1000	60	50
	4000	0,35	0,12	780	50	80
	5000	0,28	0,09	710	50	100
<b>SB063/130</b>	300	4,7	1,48	1760	10	30
	400	3,5	1,09	1650	10	40
	500	2,8	0,86	1550	10	50
	600	2,3	0,76	1650	15	40
	750	1,9	0,66	1760	25	30
	900	1,6	0,58	1760	30	30
	1200	1,2	0,43	1650	30	40
	1500	0,93	0,39	1760	50	30
	1800	0,78	0,35	1760	60	30
	2400	0,58	0,25	1650	60	40
	3000	0,47	0,2	1550	60	50
	4000	0,35	0,15	1220	50	80
	5000	0,28	0,11	1100	50	100
<b>SB063/150</b>	200	7,0	2,7	2340	10	20
	300	4,7	1,9	2340	10	30
	400	3,5	1,8	2670	10	40
	500	2,8	1,4	2330	10	50
	600	2,3	1,3	2670	15	40
	750	1,9	0,98	2330	25	30
	900	1,6	0,71	2100	30	30
	1200	1,2	0,75	2670	30	40
	1800	0,8	0,44	2100	60	30
	2400	0,6	0,46	2670	60	40
	3000	0,5	0,34	2330	60	50
	4000	0,4	0,23	1880	50	80
	5000	0,3	0,18	1650	50	100

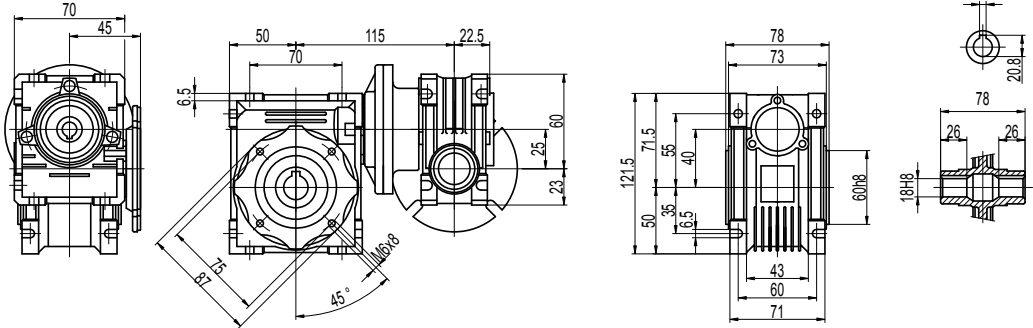
Ingående varvtal *n1* = 1400rpm

**BUSCK**

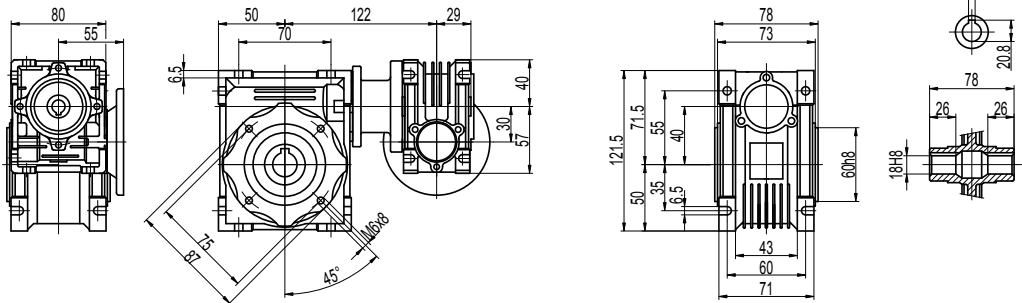
**Mått SB+SB**  
SB025+SB030



**SB025+SB040**

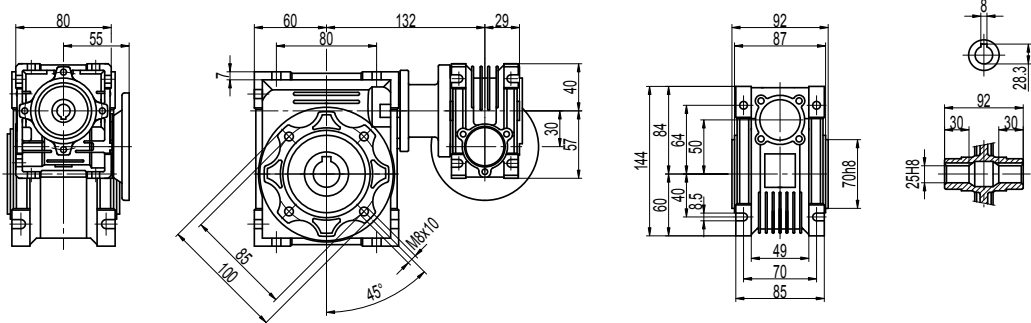


**SB030+SB040**

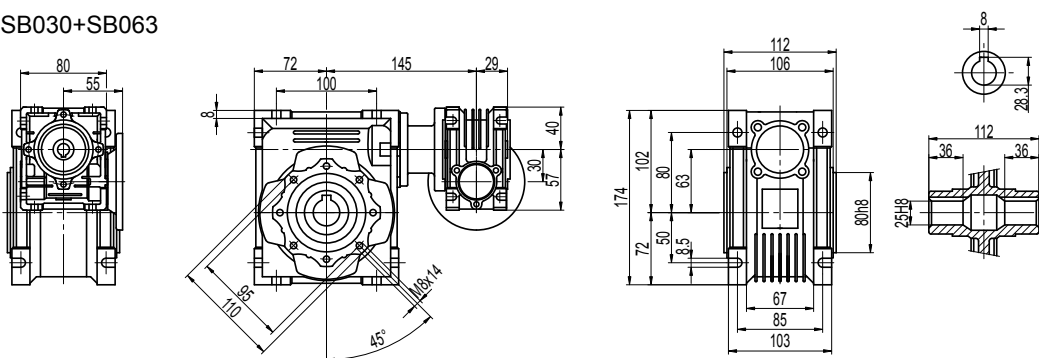


**BUSCK**

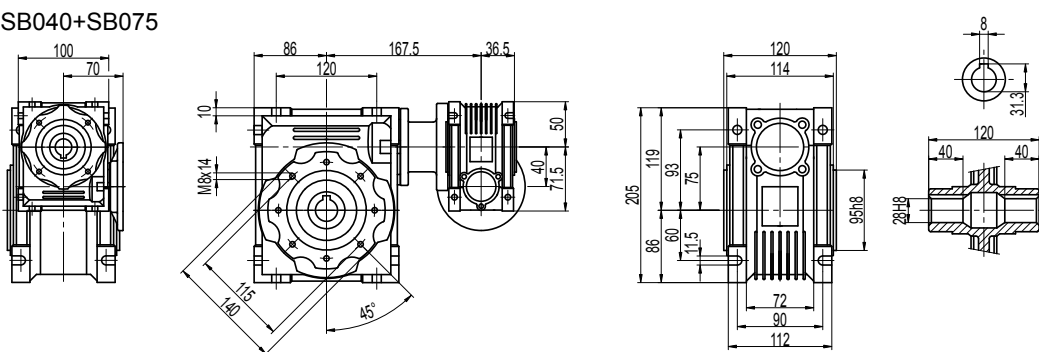
Mått SB+SB  
SB030+SB050



SB030+SB063

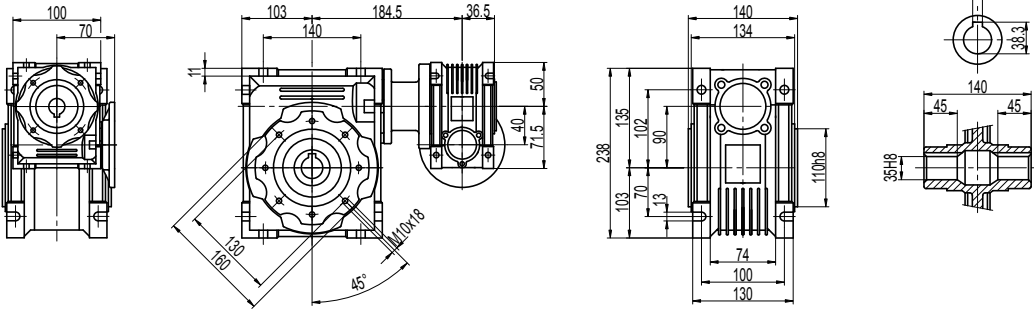


SB040+SB075

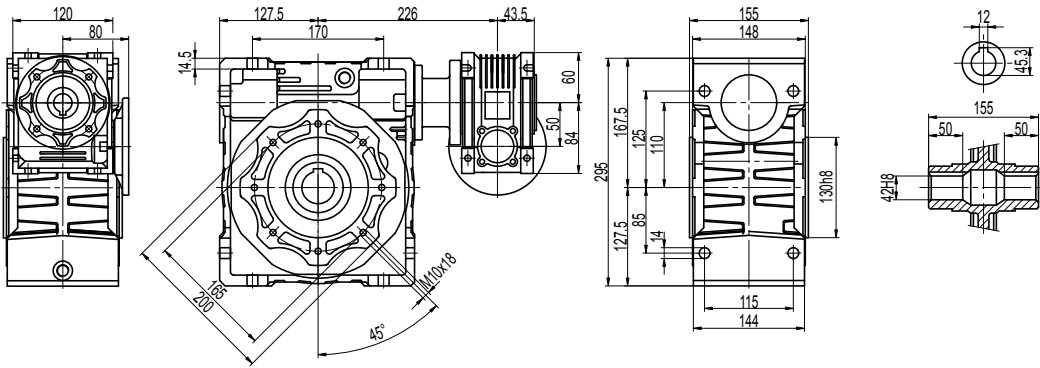


**BUSCK**

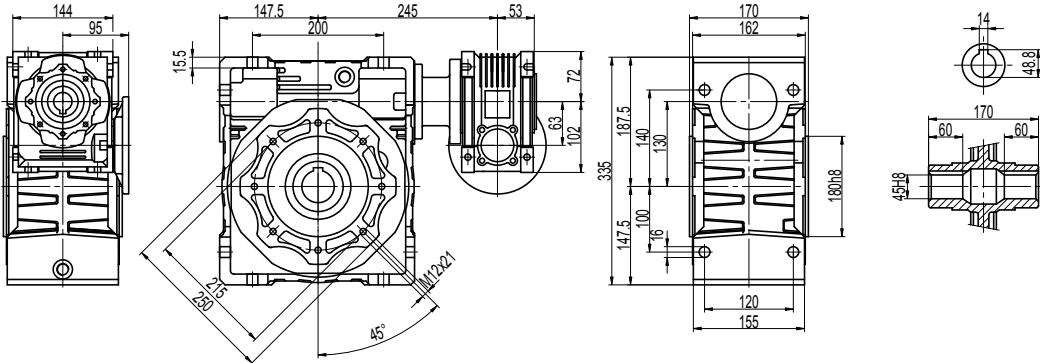
**Mått SB+SB**  
SB040+SB090



**SB050+SB110**



**SB063+SB130**





Växel- och kuggdata

SB	i	5	75	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
025	Z1	4	4	3	2	2		1	1	1	1		
	γ	30°57'	25°18'	19°31'	13°18'	10°53'		6°44'	5°29'	4°34'	3°56'		
	mx	18	13	13	13	1		13	1	08	067		
	ηd(1400)	086	084	082	078	074		066	061	057	054		
	ηs	071	070	067	060	055		046	041	036	034		
030	Z1	4	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	
	γ	21°48'	18°50'	14°21'	9°40'	7°44'	5°34'	4°52'	3°53'	3°11'	2°46'	2°07'	
	mx	2	144	144	144	11	17	144	11	088	075	056	
	ηd(1400)	086	084	081	076	072	067	064	058	054	050	044	
	ηs	071	066	062	054	050	043	039	035	031	027	023	
040	Z1	4	4	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	27°24'	21°48'	17°31'	11°18'	8°58'	7°41'	5°42'	4°30'	3°51'	3°17'	2°32'	2°05'
	mx	28	2	15	2	15	125	2	15	125	104	078	063
	ηd(1400)	088	086	085	081	077	074	069	064	061	057	051	047
	ηs	072	069	065	058	053	05	044	04	036	032	028	024
050	Z1	4	4	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	23°49'	21°48'	17°42'	11°18'	9°04'	7°36'	5°42'	4°33'	3°49'	3°17'	2°33'	2°04'
	mx	34	25	19	25	19	154	25	19	154	13	098	078
	ηd(1400)	087	086	084	08	077	074	07	065	061	057	051	049
	ηs	073	069	065	058	054	05	044	039	035	032	027	023
063	Z1	4	4	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	24°31'	20°19'	12°50'	10°29'	8°44'	6°30'	5°17'	4°23'	3°47'	2°59'	2°25'	
	mx	325	25	325	25	2	325	25	2	168	128	102	
	ηd(1400)	087	086	082	08	077	073	069	065	061	056	050	
	ηs	070	065	059	054	050	045	040	036	033	028	024	
075	Z1	4	4	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	26°33'	21°48'	14°02'	11°18'	9°37'	7°07'	5°42'	4°50'	4°05'	3°15'	2°40'	
	mx	4	3	4	3	245	4	3	245	2	154	124	
	ηd(1400)	088	087	084	081	079	075	071	068	064	059	054	
	ηs	070	067	06	057	052	046	042	038	035	029	026	
090	Z1	4	4	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	28°20'	23°26'	15°05'	12°14'	10°37'	7°40'	6°11'	5°21'	4°36'	3°36'	2°57'	
	mx	48	36	48	36	3	48	36	3	25	188	15	
	ηd(1400)	089	088	085	083	081	077	074	071	068	062	058	
	ηs	072	069	063	059	055	049	045	041	038	032	028	
110	Z1	4	4	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	28°17'	27°35'	15°03'	14°38'	12°37'	7°39'	7°26'	6°23'	5°31'	4°23'	3°38'	
	mx	589	46	589	46	375	589	46	375	312	236	19	
	ηd(1400)	089	088	085	084	083	078	077	074	071	066	062	
	ηs	071	068	062	061	058	048	048	044	041	036	032	
130	Z1	4	4	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	28°46'	26°15'	15°21'	13°51'	11°49'	7°48'	7°01'	5°58'	5°12'	4°05'	3°25'	
	mx	7	54	7	54	437	7	54	437	368	275	224	
	ηd(1400)	090	088	086	085	083	079	077	074	071	067	063	
	ηs	071	068	062	06	057	049	046	043	039	034	03	
150	Z1	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	32°09'	24°35'	17°27'	12°53'	11°19'	9°50'	6°32'	5°43'	4°57'	3°55'	3°14'	
	mx	55	6 155	55	6 155	5	4 193	6 155	5	4 193	317	255	
	ηd(1400)	091	090	088	086	084	083	078	076	073	068	064	
	ηs	073	071	066	060	057	054	045	042	039	033	029	

ηd(1400) = dynamisk verkningsgrad vid n1=1400

ηs = statisk verkningsgrad

i = utväxling

Z1 = antal kuggar (ingångar på skruven) γ = flankvinkel

mx = modul i axialsnitt



# BUSCK

## VARIATORER

Variator typ VB finns i tre storlekar för motorstorlekarna 63, 71 och 80. Jämfört med en frekvensstyrning har variatorn fördelen att momentet ökar när varvtalet sänks. Variatorn sitter normalt ihop med en snäckväxel för att få önskat varvtalsintervall.

En variator ska startas upp försiktigt och köras in. Belasta inte med maxlast till att börja med. Varvtalet på variatorn får endast justeras när variatorn snurrar.

Olja i variatorerna är mineralolja ISO VG32. Olja är förfyllt enligt horisontellt montage, B5, B6, B7. Vid annat montage ska olja fyllas på enligt tabell nedan.



Montering	UDL002	UDL005	UDL010	UD020	UD050	UD100
B5 B6 B7	0,11	0,15	0,38	0,8	1,55	2,58
B8 V1 V5	0,29	0,46	0,86	1,72	2,75	4,47
V3 V6	0,29	0,46	0,86	1,09	2,29	4,24

n1	motor	typ	n2 max	n2 min	M2 min	M2 max
1400	0.18kW	UDL002 - 63B5	880	170	1,5	3
1400	0.25kW	UDL005 - 71B5	1000	200	2	6
1400	0.37kW	UDL005 - 71B5	1000	200	3	6
1400	0.55kW	UDL010 - 80B5	1000	200	4,4	12
1400	0.75kW	UDL010 - 80B5	1000	200	6	12
1400	1.1kW	UD020 - 90B5	1000	170	9	18
1400	1.5kW	UD020 - 90B5	1000	170	12	24
1400	2.2kW	UD050 - 100B5	1000	200	18	36
1400	3kw	UD050 - 100B5	1000	200	24	48
1400	4kW	UD050 - 100B5	1000	200	32	64
1400	7.5kW	UD100 - 132B5	1000	200	59	118

Typ	Artikelnummer
UDL002 63B5	W30206
UDL005 71B5	W30507
UDL010 80B5	W31008
UD020 90B5	W32009
UD050 100/112B5	W35010
UD100 132B5	W39913

# BUSCK

## VINKELKUGGVÄXEL TYP CMB



Busck vinkelkuggväxel typ CMB är helt utbytbar mot Busck snäckväxel typ SB. Till skillnad från en snäckväxel får man med denna växel en utmärkt verkningsgrad. Detta gör att man

ibland kan gå ner en motorstorlek men ändå få samma vridmoment på utgående axel/hålaxel. Maximalt moment som växeln klarar är dessutom högre än för motsvarande snäckväxel. Skillnaden ökar med ökande utväxling.

Jämförelse av exempelvis SB063 med CMB0633 vid utväxling 80 och servicefaktor 1 ger att kuggväxeln klarar 250Nm medan snäckväxeln klarar 122Nm. Växlarna är livstidssmorda med helsyntetisk olja (viskositet VG 320) vid leverans.

### LEVERANSTID

Mindre antal normalt från lager av CMB402, CMB502, CMB603 och CMB903.



**Busck vinkelkuggväxel**

Artikel	Växelstorlek			
	402	502	633	903
CMB vinkelkuggväxel	7TB4%	7TB5%	7TB6%	7TB9%
FA Fläns	WPR04FA	WPR05FA	WPR06FA	WPR09FA
FB Fläns	WPR04FB	WPR05FB	WPR06FB	WPR09FB
FC Fläns	WPR04FC	WPR05FC	WPR06FC	WPR09FC
FD Fläns	WPR04FD	WPR05FD	WPR06FD	WPR09FD
FE Fläns			WPR06FE	
Utgående axel, enkel	WPR04SS	WPR05SS	WPR06SS	WPR09SS
Utgående axel, dubbel	WPR04DS	WPR05DS	WPR06DS	WPR09DS
Momentarm	WPR04TA	WPR05TA	WPR06TA	WPR09TA
Skyddslock hålaxel	WPR04SL	WPR05SL	WPR06SL	WPR09SL
Fläns ingångssida	7TRB4%	7TRB%	7TR1%	7TR3%

\*%-tecken anger flera alternativ och fungerar i lagersökningen.

Fläns ingångssida	63B5	71B5	80/90B5	100/112B5	132B5
Pris SEK	230	290	370	370	450
Pris byte av fläns	130	130	130	130	130

Mängd olja i liter			
CMB402	CMB502	CMB603	CMB903
0,4	0,52	1,3	2,8

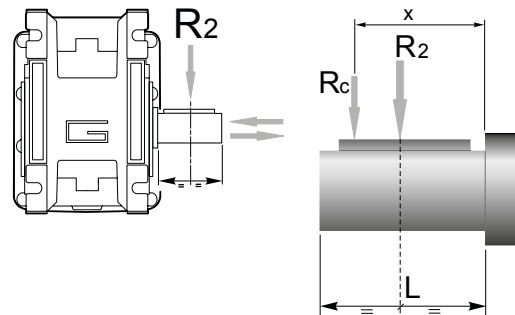
**Tillåten radiell last**

n <sub>2</sub>	R <sub>2</sub> [N]				
	CMB402	CMB502	CMB633	CMB903	CMB1103
400	905	1116	1835	2682	3409
300	996	1228	2020	2952	3752
200	1141	1406	2312	3379	4294
170	1204	1448	2441	3567	4534
140	1414	1743	2604	3806	4837
100	1582	1949	2913	4686	5411
90	1638	2019	3321	4853	5832
60	2047	2490	3801	5556	7299
40	2524	3029	4492	6614	8355
30	2778	3334	5159	7540	9524
20	3180	3816	5906	8631	10900
15	3500	4200	6500	9500	12000
10	3500	4200	6500	9500	12000
a	86	104	118	157	173
b	86	79	93	117	133

Tillåten radiell last mitt på utgående axel.

Flänsar på utgångssidan och axlar är samma för Busck snäckväxel och vinkelkuggväxel i samma växelstorlekar.

Busck vinkelkuggväxlar är fyllda med syntetisk olja VG 320. Samma oljemängd gäller för alla dispositioner (monteringsätt) upp till och med storlek 903.



$R_c = R_2 \cdot a / (b+x)$   
a och b fås i tabellen till vänster.



Effekt och växeldata

<i>P1</i>	<i>n</i> <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	<i>M2</i> [Nm]	<i>sf</i>	<i>i</i>	<i>Typ</i>
<b>0,06</b>					
56A4	39,3	14	4,7	35,63	CMB402
(1400 min <sup>-1</sup> )	32,7	16	4,0	42,75	
	25,3	21	3,1	55,31	
	23,7	23	2,9	59,06	
	21,8	25	2,6	64,29	
<b>0,09</b>					
56B4	48,5	17	3,9	28,89	CMB402
(1400 min <sup>-1</sup> )	45,4	18	3,7	30,84	
	41,7	19	3,4	33,57	
	39,3	21	3,2	35,63	
	32,7	25	2,6	42,75	
	25,3	32	2,0	55,31	
	23,7	34	1,9	59,06	
	21,8	37	1,8	64,29	
<b>0,12</b>					
63A4	227	5	8,4	6,18	CMB402
(1400 min <sup>-1</sup> )	187	6	6,9	7,49	
	152	7	5,6	9,20	
	118	9	4,9	11,83	
	112	10	4,7	12,48	
	94,4	11	3,9	14,83	
	79,4	14	3,3	17,63	
	75,3	14	3,8	18,60	
	62,7	17	3,2	22,33	
	58,6	18	3,0	23,91	
	48,5	22	2,9	28,89	
	45,4	24	2,7	30,84	
	41,7	26	2,5	33,57	
	39,3	27	2,4	35,63	
	32,7	33	2,0	42,75	
	25,3	43	1,5	55,31	
	23,7	45	1,4	59,06	
	21,8	49	1,3	64,29	
	32,7	33	3,8	42,75	CMB502
	25,3	43	2,9	55,31	
	23,7	45	2,8	59,06	
	21,8	49	2,5	64,29	
	18,9	57	4,4	73,96	CMB633
	17,8	60	4,1	78,58	
	15,0	72	3,5	93,33	
	10,0	108	2,3	140,52	
	7,7	140	1,8	181,81	
	6,6	163	1,5	211,31	
<b>0,18</b>					
63B4	227	7	5,6	6,18	CMB402
(1400 min <sup>-1</sup> )	187	9	4,6	7,49	

<i>P1</i>	<i>n</i> <sub>2</sub> [min <sup>-1</sup> ]	<i>M2</i> [Nm]	<i>sf</i>	<i>i</i>	<i>Typ</i>
	152	11	3,8	9,20	
	118	14	3,3	11,83	
	112	14	3,1	12,48	
	94,4	17	2,6	14,83	
	79,4	20	2,2	17,63	
	75,3	21	2,6	18,60	
	62,7	26	2,1	22,33	
	58,6	28	2,0	23,91	
	48,5	33	1,9	28,89	
	45,4	36	1,8	30,84	
	41,7	39	1,7	33,57	
	39,3	41	1,6	35,63	
	32,7	49	1,3	42,75	
	25,3	64	1,0	55,31	
	23,7	68	0,95	59,06	
	21,8	74	0,88	64,29	
	45,4	36	3,5	30,84	CMB502
	41,7	39	3,2	33,57	
	39,3	41	3,0	35,63	
	32,7	49	2,5	42,75	
	25,3	64	2,0	55,31	
	23,7	68	1,8	59,06	
	21,8	74	1,7	64,29	
	24,2	67	3,7	57,93	CMB633
	22,7	71	3,5	61,63	
	18,9	85	2,9	73,96	
	17,8	91	2,8	78,58	
	15,0	108	2,3	93,33	
	10,0	162	1,5	140,52	
	7,7	210	1,2	181,81	
	6,6	244	1,0	211,31	
<b>0,25</b>					
71A4	227	10	4,0	6,18	CMB402
(1400 min <sup>-1</sup> )	187	12	3,3	7,49	
	152	15	2,7	9,20	
	118	19	2,4	11,83	
	112	20	2,2	12,48	
	94,4	24	1,9	14,83	
	79,4	28	1,6	17,63	
	75,3	30	1,8	18,60	
	62,7	36	1,5	22,33	
	58,6	38	1,4	23,91	
	48,5	46	1,4	28,89	
	45,4	49	1,3	30,84	
	41,7	54	1,2	33,57	
	39,3	57	1,1	35,63	
	32,7	69	0,9	42,75	



Effekt och växeldata

P1	$n_2$ [min <sup>-1</sup> ]	M2 [Nm]	sf	i	Typ
	227	10	7,1	6,18	CMB502
	187	12	5,8	7,49	
	152	15	4,7	9,20	
	118	19	4,7	11,83	
	112	20	4,5	12,48	
	94,4	24	3,8	14,83	
	79,4	28	3,2	17,63	
	75,3	30	3,7	18,60	
	62,7	36	3,1	22,33	
	58,6	38	2,9	23,91	
	48,5	46	2,7	28,89	
	45,4	49	2,5	30,84	
	41,7	54	2,3	33,57	
	39,3	57	2,2	35,63	
	32,7	69	1,8	42,75	
	25,3	89	1,4	55,31	
	23,7	95	1,3	59,06	
	21,8	103	1,2	64,29	
	41,4	54	4,1	33,81	CMB633
	39,0	58	3,8	35,92	
	36,0	62	4,0	38,88	
	29,7	76	3,3	47,16	
	24,2	93	2,7	57,93	
	22,7	99	2,5	61,63	
	18,9	119	2,1	73,96	
	17,8	126	2,0	78,58	
	15,0	150	1,7	93,33	
	10,0	225	1,1	140,52	
	7,7	291	0,9	181,81	
	24,3	92	5,4	57,52	CMB903
	21,2	106	4,7	66,17	
	16,8	133	3,7	83,20	
	10,6	212	2,4	132,23	
	7,3	306	1,6	191,06	
	6,3	356	1,4	221,88	
<b>0,37</b>					
71B4	227	15	2,7	6,18	CMB402
(1400 min-1)	187	18	2,3	7,49	
	152	22	1,8	9,20	
	118	28	1,6	11,83	
	112	30	1,5	12,48	
	94,4	35	1,3	14,83	
	79,4	42	1,1	17,63	
	75,3	44	1,2	18,60	
	62,7	53	1,0	22,33	
	58,6	57	1,0	23,91	
	48,5	69	0,9	28,89	

P1	$n_2$ [min <sup>-1</sup> ]	M2 [Nm]	sf	i	Typ
	45,4	73	0,9	30,84	
71B4	227	15	4,8	6,18	CMB502
(1400 min-1)	187	18	3,9	7,49	
	152	22	3,2	9,20	
	118	28	3,2	11,83	
	112	30	3,0	12,48	
	94,4	35	2,6	14,83	
	79,4	42	2,2	17,63	
	75,3	44	2,5	18,60	
	62,7	53	2,1	22,33	
	58,6	57	1,9	23,91	
	48,5	69	1,8	28,89	
	45,4	73	1,7	30,84	
	41,7	80	1,6	33,57	
	39,3	85	1,5	35,63	
	32,7	101	1,2	42,75	
	25,3	131	1,0	55,31	
	23,7	140	0,9	59,06	
	64,9	51	4,3	21,56	CMB633
	52,9	63	3,5	26,48	
	49,7	67	3,3	28,17	
	41,4	80	2,7	33,81	
	39,0	85	2,6	35,92	
	36,0	92	2,7	38,88	
	29,7	112	2,2	47,16	
	24,2	137	1,8	57,93	
	22,7	146	1,7	61,63	
	18,9	175	1,4	73,96	
	17,8	186	1,3	78,58	
	15,0	221	1,1	93,33	
	29,6	112	4,5	47,25	CMB903
	24,3	136	3,7	57,52	
	21,2	157	3,2	66,17	
	16,8	197	2,5	83,20	
	10,6	314	1,6	132,23	
	7,3	453	1,1	191,06	
	6,3	526	0,9	221,88	
<b>0,55</b>					
80A4	227	22	3,2	6,18	CMB502
(1400 min-1)	187	26	2,6	7,49	
	152	32	2,2	9,20	
	118	42	2,2	11,83	
	112	44	2,0	12,48	
	94,4	52	1,7	14,83	
	79,4	62	1,4	17,63	
	75,3	66	1,7	18,60	
	62,7	79	1,4	22,33	



Effekt och växeldata

P1	$n_2$ [min <sup>-1</sup> ]	M2 [Nm]	sf	i	Typ
	58,6	84	1,3	23,91	
	48,5	102	1,2	28,89	
	45,4	109	1,1	30,84	
	41,7	118	1,1	33,57	
	39,3	126	1,0	35,63	
	213	23	6,5	6,58	CMB633
	175	28	5,3	7,99	
	143	35	4,3	9,81	
	134	37	4,1	10,44	
	112	44	3,4	12,53	
	105,2	47	3,2	13,31	
	88,6	56	3,0	15,81	
	78,8	63	3,5	17,77	
	64,9	76	2,9	21,56	
	52,9	93	2,4	26,48	
	49,7	99	2,2	28,17	
	41,4	119	1,8	33,81	
	39,0	127	1,7	35,92	
	36,0	137	1,8	38,88	
	29,7	166	1,5	47,16	
	24,2	204	1,2	57,93	
	22,7	217	1,2	61,63	
	18,9	261	1,0	73,96	
	17,8	277	0,9	78,58	
	46,3	107	4,2	30,25	CMB903
	35,7	138	3,6	39,26	
	29,6	167	3,0	47,25	
	24,3	203	2,5	57,52	
	21,2	233	2,1	66,17	
	16,8	293	1,7	83,20	
	10,6	466	1,1	132,23	
<b>0,75</b>					
80B4	227	30	2,4	6,18	CMB502
(1400 min-1)	187	36	1,9	7,49	
	152	44	1,6	9,20	
	118	57	1,6	11,83	
	112	60	1,5	12,48	
	94,4	71	1,3	14,83	
	79,4	85	1,1	17,63	
	75,3	89	1,2	18,60	
	62,7	107	1,0	22,33	
	58,6	115	1,0	23,91	
	48,5	139	0,9	28,89	
	213	32	4,7	6,58	CMB633
	175	38	3,9	7,99	
	143	47	3,2	9,81	
	134	50	3,0	10,44	

P1	$n_2$ [min <sup>-1</sup> ]	M2 [Nm]	sf	i	Typ
	112	60	2,5	12,53	
	105,2	64	2,3	13,31	
	88,6	76	2,2	15,81	
	78,8	85	2,6	17,77	
	64,9	104	2,1	21,56	
	52,9	127	1,7	26,48	
	49,7	135	1,6	28,17	
	41,4	163	1,4	33,81	
	39,0	173	1,3	35,92	
	36,0	187	1,3	38,88	
	29,7	227	1,1	47,16	
	24,2	279	0,9	57,93	
	22,7	296	0,8	61,63	
	64,3	104	4,3	21,60	CMB903
	53,2	126	3,6	26,30	
	46,3	145	3,1	30,25	
	35,7	189	2,6	39,26	
	29,6	227	2,2	47,25	
	24,3	277	1,8	57,52	
	21,2	318	1,6	66,17	
	16,8	400	1,2	83,20	
<b>1,1</b>					
90S4	213	46	3,2	6,58	CMB633
(1400 min-1)	175	56	2,7	7,99	
	143	69	2,2	9,81	
	105	94	1,6	13,31	
	88,6	112	1,5	15,81	
	78,8	125	1,8	17,77	
	64,9	152	1,4	21,56	
	52,9	187	1,2	26,48	
	39,0	253	0,9	35,92	
	36,0	274	0,9	38,88	
	211	47	6,0	6,65	CMB903
	175	56	5,0	8,00	
	144	69	4,1	9,74	
	125	79	3,5	11,21	
	99,3	99	3,0	14,09	
	78,0	127	3,6	17,95	
	64,8	152	3,0	21,60	
	53,2	185	2,4	26,30	
	46,3	213	2,1	30,25	
	35,7	277	1,8	39,26	
	29,6	333	1,5	47,25	
	24,3	406	1,2	57,52	
	21,2	467	1,1	66,17	
	16,8	587	0,9	83,20	



Effekt och växeldata

<i>P1</i>	<i>n<sub>2</sub></i> [min <sup>-1</sup> ]	<i>M2</i> [Nm]	<i>sf</i>	<i>i</i>	<i>Typ</i>
<b>1,5</b>					
90L4	213	63	2,4	6,58	CMB633
(1400 min-1)	175	77	2,0	7,99	
	143	94	1,6	9,81	
	105	128	1,2	13,31	
	88,6	152	1,1	15,81	
	78,8	171	1,3	17,77	
	64,9	207	1,1	21,56	
	52,9	255	0,9	26,48	
	211	64	4,4	6,65	CMB903
	175	77	3,6	8,00	
	144	94	3,0	9,74	
	125	108	2,6	11,21	
	99,3	136	2,2	14,09	
	78,0	173	2,6	17,95	
	64,8	208	2,2	21,60	
	53,2	253	1,8	26,30	
	46,3	291	1,5	30,25	
	35,7	378	1,3	39,26	
	29,6	454	1,1	47,25	
	24,3	553	0,9	57,52	
<b>1,85</b>					
90LB4	213	78	1,9	6,58	CMB633
(1400 min-1)	175	95	1,6	7,99	
	143	116	1,3	9,81	
	105	158	1,0	13,31	
	88,6	188	0,9	15,81	
	78,8	211	1,0	17,77	
	211	79	3,5	6,65	CMB903
	175	95	2,9	8,00	
	144	116	2,4	9,74	
	125	133	2,1	11,21	
	99,3	167	1,8	14,09	
	78,0	213	2,1	17,95	
	64,8	256	1,8	21,60	
	53,2	312	1,4	26,30	
	46,3	359	1,3	30,25	
	35,7	466	1,1	39,26	
	29,6	561	0,9	47,25	

<i>P1</i>	<i>n<sub>2</sub></i> [min <sup>-1</sup> ]	<i>M2</i> [Nm]	<i>sf</i>	<i>i</i>	<i>Typ</i>
<b>2,2</b>					
100LA4	211	94	3,0	6,65	CMB903
(1400 min-1)	175	113	2,5	8,00	
	144	137	2,0	9,74	
	125	158	1,8	11,21	
	99,3	199	1,5	14,09	
	78,0	253	1,8	17,95	
	64,8	305	1,5	21,60	
	53,2	371	1,2	26,30	
	46,3	427	1,1	30,25	
	35,7	554	0,9	39,26	
<b>3</b>					
100LB4	211	128	2,2	6,65	CMB903
(1400 min-1)	175	154	1,8	8,00	
	144	187	1,5	9,74	
	125	216	1,3	11,21	
	99,3	271	1,1	14,09	
	78,0	345	1,3	17,95	
	64,8	416	1,1	21,60	
	53,2	506	0,9	26,30	
<b>4</b>					
112M4	211	171	1,6	6,65	CMB903
(1400 min-1)	175	205	1,4	8,00	
	144	250	1,1	9,74	
	125	287	1,0	11,21	
	99,3	361	0,8	14,09	
	78,0	460	1,0	17,95	



Mått

CMB CMBIS	A	C	E	G	H	I	K	KE	a2	L	M	N	N1	O	P	Q	R	S	U	V
402	70	100	121,5	154,5	50	245	60	4-M6x11	45°	73	75	60	71	6,5	87	55	71,5	6,5	151,5	35
502	80	120	144	165,5 <sup>1</sup>	60	23	70	4-M8x12	45°	87	85	70	85	8,5	98	64	84	7	162,5	40
				175,5 <sup>2</sup>																
633	100	144	174	241	72	0	85	7-M8x15	45°	106	95	80	104	8,5	110	80	102	8	233	50
903	140	206	238	287	103	0	100	7-M10x20	45°	134	130	110	130	13	160	102	135	11	279,5	70
1103	170	255	295	277,5	127,5	30	115	7-M10x19	45°	148	165	130	145	14	200	125	167,5	14	256,5	85

<sup>1</sup> IEC 56/63/71

<sup>2</sup> IEC 80

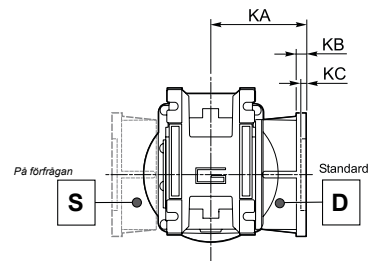
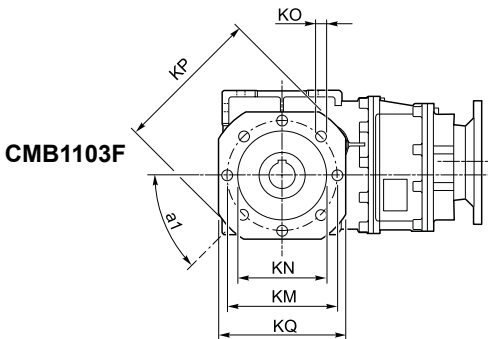
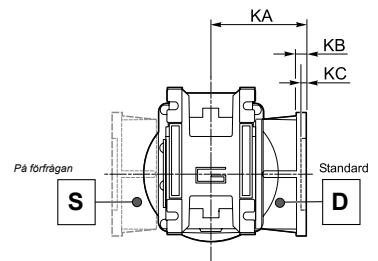
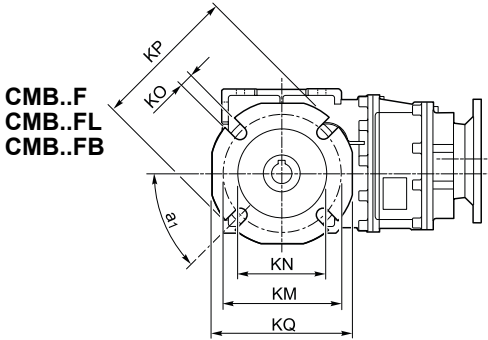
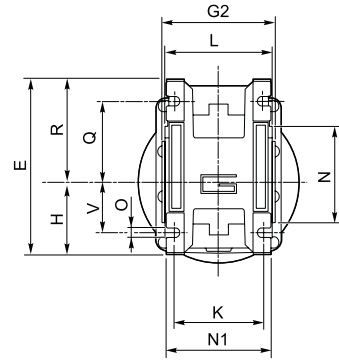
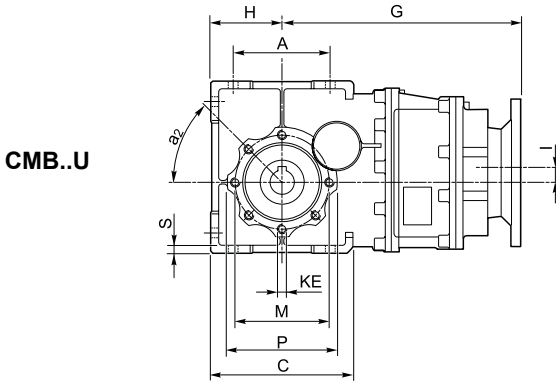
CMB CMBIS	Ingående axel					Utgående håaxel					CMB	CMBIS
	D1 j6	E1	F1	G1	T1	D2 H8	F2	G2	b	t		
402	14	30	5	M6	16	18	26	78	6	20,8	3,4	3,5
502	14	30	5	M6	16	25	30	92	8	28,3	4,7 <sup>1</sup>	4,8
633	16	40	5	M6	18	25	35	112	8	28,3	9,5	9,2
903	19	40	6	M6	21,5	35	45	140	10	38,3	18,4	18,1
1103	28	60	8	M10	31	42	50	155	12	45,3	50	50,3

CMB CMBIS	fläns utgångssida																										
	F					FL					FB																
	a1	KA	KB	KC	KM	KN	KO	KP	KQ	a1	KA	KB	KC	KM	KN	KO	KP	KQ	a1	KA	KB	KC	KM	KN	KO	KP	KQ
	H8					H8					H8																
402	45°	67	7,5	4,5	80-95	60	9	110	95	45°	97	7,5	4,5	80-95	60	10	110	95	45°	80	8,5	5	115-125	95	9,5	140	112
502	45°	90	9	5	90-110	70	11	125	110	45°	120	9	5	90-110	70	11	125	110	45°	89	9	5	130-145	110	9,5	160	132
633	45°	82	10	6	150-160	115	11	180	142	45°	112	10	8	150-160	115	11	180	142	45°	98	11	5	165	130	11	200	160
903	45°	111	13	6	175-188	152	14	210	200																		
1103	45°	131	15	6	230	170	14	280	260																		



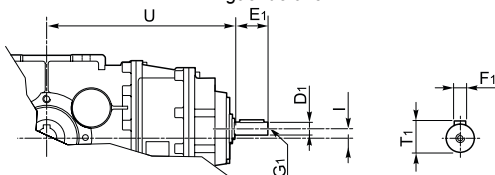
**BUSCK**

**CMB.. – CMBIS.. Mått**

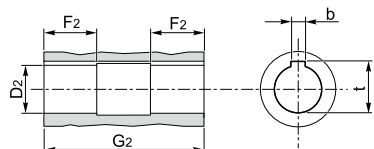


**CMBIS..**

*Ingående axel*

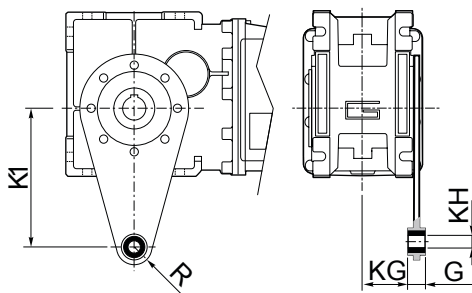
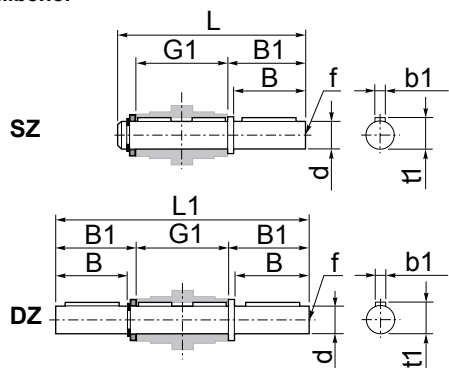


*Utgående hålåxel*



# BUSCK

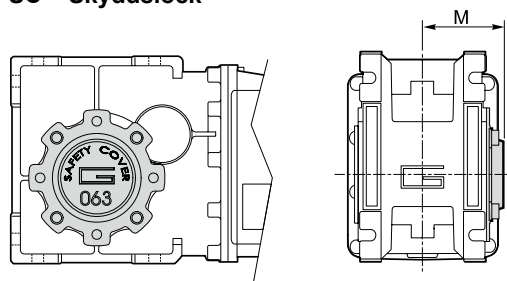
## Tillbehör



		Utgående axel								
CMB	CMBIS	d	B	B1	G1	L	L1	f	b1	t1
402		18	40	43	78	128	164	M6	6	20,5
502		25	50	535	92	153	199	M10	8	28
633		25	50	535	112	173	219	M10	8	28
903		35	80	845	140	234	309	M12	10	38
1103		42	80	845	155	249	324	M16	12	45

		Momentarm				
CMB	CMBIS	K1	G	KG	KH	R
402		100	14	31	10	18
502		100	14	38	10	18
633		150	14	47,5	10	18
903		200	25	56,5	20	30
1103		250	30	62	25	35

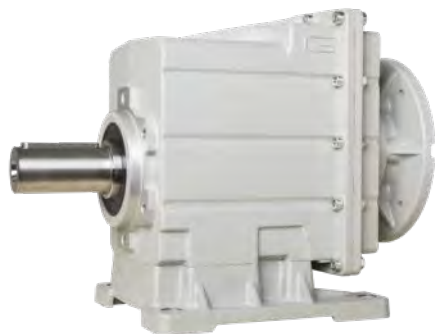
## SC – Skyddslock



SC skyddslock		
CMB	CMBIS	M
402		54,5
502		62,5
633		73
903		94
1103		102

# BUSCK

## KUGGVÄXEL TYP CMG



Busck kuggväxel typ CMG är en mycket prisvärd kuggväxel. Tack vare att fötter och flänsar är skruvade i växelhuset är det enkelt

att anpassa växeln efter dina specifika önskemål. Växelhus och motorfläns är tillverkade i pressgjutet aluminium. Fot och utgångsfläns är tillverkade i gjutjärn. Kugghjulen är slipade för tyst och problemfri gång. Växlarna är livstids-smorda vid leverans.

### LEVERANSTID

Normalt från lager. Vid stora kvantiteter är leveranstiden cirka tolv veckor.

### OLJA

Busck raka kuggväxlar i aluminium är fyllda med syntetisk olja VG 320. Samma oljemängd gäller för alla dispositioner (monteringsätt).

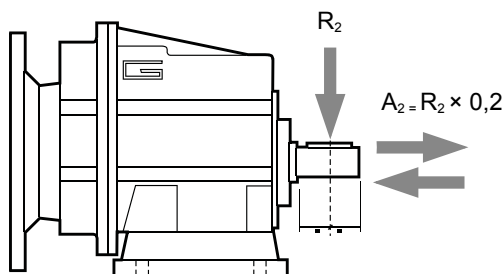
### Dispositioner och oljemängder

Mängd olja i liter							
CMG012	CMG013	CMG022	CMG023	CMG032	CMG033	CMG042	CMG043
0,32	0,94	0,32	0,94	0,7	1,8	0,7	1,8

### Tillåten radiell last

n2rpm	R <sub>2</sub> [N]			
	CMG01	CMG02	CMG03	CMG04
400	921	1842	2395	2866
250	1077	2154	2801	3353
180	1323	2554	3321	3897
150	1406	2714	3529	4244
120	1631	3467	3801	4572
100	1842	3684	4507	5234
80	1984	3969	5042	5991
60	2184	4368	5549	6594
40	2500	5000	6500	8000
10	2500	5000	6500	8000

Tillåten radiell last mitt på utgående axel.





CMG Rak kuggväxel

Artikel	Växelstorlek							
	012	022	032	042	013	023	033	043
	Artikelnummer*							
CMG rak kuggväxel	7T1%	7T2%	7T3%	7T4%	7T5%	7T6%	7T7%	7T8%
Fläns F120	7TR1F120				7TR1F120			
Fläns F140	7TR1F140				7TR1F140			
Fläns F160	7TR1F160		7TR3F160		7TR1F160		7TR3F160	
Fläns F200	7TR1F200		7TR3F200		7TR1F200		7TR3F200	
Fläns F250			7TR3F250				7TR3F250	
Fot 65/20/85/115	7TR1H65				7TR1H65			
Fot 75/18/80/110	7TR1H75				7TR1H75			
Fot 80/25/8/120	7TR1H80				7TR1H80			
Fot 85/18/50+37/110	7TR1H85				7TR1H85			
Fot 90/25/130/110	7TR1H90				7TR1H90			
Fot 100/18/60+47,5/130	7TR1H100				7TR1H100			
Fot 110/30/100/150			7TR1H110				7TR1H110	
Fot 110/18/70/160			7TR1H110				7TR1H110	
Fot 115/30/165/135			7TR1H115				7TR1H115	
Fot 120/35/110/170			7TR1H120				7TR1H120	
Fläns ingångssida 63B14	7TR106B14				7TR106B14		7TR106B14	
Fläns ingångssida 71B14	7TR107B14				7TR107B14		7TR107B14	
Fläns ingångssida 71B5	7TR107B5				7TR107B5		7TR107B5	
Fläns ingångssida 80B14	7TR108B14		7TR308B14		7TR108B14		7TR108B14	
Fläns ingångssida 80/90B5	7TR108B5		7TR308B5		7TR108B5		7TR108B5	
Fläns ingångssida 90B14/63B5	7TR109B14		7TR309B14		7TR109B14		7TR109B14	
Fläns ingångssida 100/112B14			7TR310B14					
Fläns ingångssida 100/112B5			7TR310B5					

\*%-tecken anger flera alternativ och fungerar i lagersökningen.

Axelhylsa	
Storlek mm	Artikelnummer
11-9	WPR1109
14-11	WPR1411
19-14	WPR1914
24-14	WPR2414
24-19	WPR2419
28-19	WPR2819
28-24	WPR2824
38-28	WPR3828

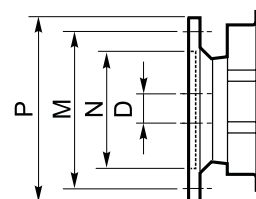


Motor- och växelkombinationer

CMG	IEC	utväxling																			
		D																			
		3,82	4,63	5,69	7,72	9,17	9,81	11,90	13,80	14,62	17,86	19,83	23,56	29,56	35,47	45,9	53,3	60,15			
012	90B5	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	–	–	–	–	–			
	90B14	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	–	–	–	–	–			
	80B5	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	–	–	–			
	80B14	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	–	–	–			
	71B5	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14	14	14			
	71B14	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14	14	14			
	63B5	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*			
		63,22	75,08	89,17	113,1	134,3	173,7	202,2	261,6	304,0	393,3	443,59									
013	71B5	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	–									
	71B14	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	–									
	63B5	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11									
		3,66	4,43	5,45	7,39	8,78	9,93	11,01	12,05	13,21	14,81	17,10	18,26	20,08	23,85	29,9	35,9	46,5	54,0	61,0	
022	90B5	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	–	–	–	–	–	
	90B14	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	–	–	–	–	–	
	80B5	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
	80B14	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
	71B5	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	
	71B14	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	
	63B5	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	
		64,01	76,02	90,29	114,5	136,0	175,9	204,7	264,8	307,8	398,3	449,14									
023	80B5	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	80B14	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	71B5	14*	14	14	14	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	71B14	14*	14	14	14	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		63B5	11*	11*	11*	11*	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
			3,74	4,50	5,48	6,31	7,93	9,08	10,93	12,60	13,30	15,30	18,21	19,24	21,15	24,99	30,6	38,6	44,2	51,3	60,8
032	100B14	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	–	–	–	
042	100B5	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	–	–	–	
	90B5	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
	90B14	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
	80B5	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	
	80B14	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	19*	
	71B5	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	
	71B14	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	
	63B5	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11									
		72,83	97,45	115,7	140,8	174,3	225,5	262,1	325,8	378,6	427,03										
033	90B5	24	24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
043	90B14	24	24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	80B5	19	19	19	19	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	80B14	19	19	19	19	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	71B5	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	71B14	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	14*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	63B5	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11*	11										

<sup>1</sup> Endast CMG032  
\* Hylsa monteras på motorns axel

IEC	N	M	P	D
63B5	95	115	140	11
71B14	70	85	105	14
80B14	80	100	120	19
90B14	95	115	140	24
100/112B14	110	130	160	28
100/112B5	180	215	250	28





Effekt och växeldata

<i>P1 [kW]</i>	<i>n2 [rpm]</i>	<i>M2 [Nm]</i>	<i>SF</i>	<i>i</i>	<i>Typ</i>
<b>0,09</b>	366,7	2	26,7	3,82	CMG012
<b>(1400 rpm)</b>	302,3	3	22	4,63	
	246,1	3	17,9	5,69	
	181,4	5	17,6	7,72	
	152,7	5	14,8	9,17	
	142,7	6	13,8	9,81	
	121,7	7	14,8	11,5	
	117,6	7	14,3	11,9	
	101,4	8	14,8	13,8	
	95,7	9	13,9	14,62	
	78,4	11	11,4	17,86	
	73,4	11	10,7	19,07	
	70,6	12	10,3	19,83	
	59,4	14	8,6	23,56	
	47,4	17	6,9	29,56	
	39,5	21	5,7	35,47	
	30,5	27	4,4	45,89	
	28,6	29	4,2	49	
	26,3	31	3,8	53,33	
	23,3	35	3,4	60,15	
	22,1	36	3,3	63,22	CMG013
	18,6	43	2,8	75,08	
	15,7	51	2,3	89,17	
	12,4	65	1,8	113,05	
	10,4	77	1,5	134,27	
	8,1	100	1,2	173,72	
	6,9	117	1	202,16	
	5,4	151	0,8	261,57	
	21,9	37	5,4	64,01	CMG023
	18,4	44	4,6	76,02	
	15,5	52	3,8	90,29	
	12,2	66	3	114,46	
	10,3	78	2,5	135,95	
	8	102	2	175,89	
	6,8	118	1,7	204,69	
	5,3	153	1,3	264,84	
	4,5	178	1,1	307,8	
	3,5	230	0,9	398,25	
	3,1	259	0,8	449,14	
	12,1	67	4,5	115,74	CMG033
	9,9	81	3,7	140,81	
	8	101	3	174,26	
	6,2	130	2,3	225,47	
	5,3	151	2	262,05	
	4,3	188	1,6	325,79	
	3,7	219	1,4	378,64	
	3,3	246	1,2	427,03	
	8	101	5	174,26	CMG043
	6,2	130	3,8	225,47	
	5,3	151	3,3	262,05	
	4,3	188	2,7	325,79	

<i>P1 [kW]</i>	<i>n2 [rpm]</i>	<i>M2 [Nm]</i>	<i>SF</i>	<i>i</i>	<i>Typ</i>
	3,7	219	2,3	378,64	
	3,3	246	2,03	427,03	
<b>0,12</b>	59,4	19	6,5	23,56	CMG012
<b>(1400 rpm)</b>	47,4	23	5,2	29,56	
	39,5	28	4,3	35,47	
	30,5	36	3,3	45,89	
	28,6	39	3,1	49	
	26,3	42	2,9	53,33	
	23,3	47	2,5	60,15	
	22,1	49	2,5	63,22	CMG013
	18,6	58	2,1	75,08	
	15,7	69	1,7	89,17	
	12,4	87	1,4	113,05	
	10,4	103	1,2	134,27	
	8,1	134	0,9	173,72	
	6,9	156	0,8	202,16	
	5,4	171	0,7	261,57	
	4,6	171	0,7	304	
	3,6	171	0,7	393,33	
	3,2	171	0,7	443,59	
	21,9	49	4,1	64,01	CMG023
	18,4	58	3,4	76,02	
	15,5	69	2,9	90,29	
	12,2	88	2,3	114,46	
	10,3	105	1,9	135,95	
	8	135	1,5	175,89	
	6,8	157	1,3	204,69	
	5,3	204	1	264,84	
	4,5	237	0,8	307,8	
	3,5	285	0,7	398,25	
	3,1	285	0,7	449,14	
	19,2	56	5,4	72,83	CMG033
	14,4	75	4	97,45	
	12,1	89	3,4	115,74	
	9,9	108	2,8	140,81	
	8	134	2,2	174,26	
	6,2	173	1,7	225,47	
	5,3	202	1,5	262,05	
	4,3	251	1,2	325,79	
	3,7	291	1	378,64	
	3,3	329	0,9	427,03	
	19,2	56	8,9	72,83	CMG043
	14,4	75	6,7	97,45	
	12,1	89	5,6	115,74	
	9,9	108	4,6	140,81	
	8	134	3,7	174,26	
	6,2	173	2,9	225,47	
	5,3	202	2,5	262,05	
	4,3	251	2	325,79	
	3,7	291	1,7	378,64	



Effekt och växeldata

<i>P1 [kW]</i>	<i>n2 [rpm]</i>	<i>M2 [Nm]</i>	<i>SF</i>	<i>i</i>	<i>Typ</i>
	3,3	329	1,5	427,03	
<b>0,18</b>	78,4	21	5,7	17,86	CMG012
<i>(1400 rpm)</i>	73,4	22	5,3	19,07	
	70,6	23	5,1	19,83	
	59,4	28	4,3	23,56	
	47,4	35	3,4	29,56	
	39,5	42	2,9	35,47	
	30,5	54	2,2	45,89	
	28,6	58	2,1	49	
	26,3	63	1,9	53,33	
	23,3	71	1,7	60,15	
	22,1	73	1,6	63,22	CMG013
	18,6	87	1,4	75,08	
	15,7	103	1,2	89,17	
	12,4	130	0,9	113,05	
	23	72	2,8	60,9	CMG022
	21,9	74	2,7	64,01	CMG023
	18,4	88	2,3	76,02	
	15,5	104	1,9	90,29	
	12,2	132	1,5	114,46	
	10,3	157	1,3	135,95	
	8	203	1	175,89	
	6,8	236	0,8	204,69	
	19,2	84	3,6	72,83	CMG033
	14,4	112	2,7	97,45	
	12,1	134	2,2	115,74	
	9,9	163	1,8	140,81	
	8	201	1,5	174,26	
	6,2	260	1,2	225,47	
	5,3	302	1	262,05	
	19,2	84	5,9	72,83	CMG043
	14,4	112	4,4	97,45	
	12,1	134	3,7	115,74	
	9,9	163	3,1	140,81	
	8	201	2,5	174,26	
	6,2	260	1,9	225,47	
	5,3	302	1,7	262,05	
	4,3	376	1,3	325,79	
	3,7	437	1,1	378,64	
	3,3	493	1	427,03	
<b>0,25</b>	367	6	9,6	3,82	CMG012
<i>(1400 rpm)</i>	302	8	7,9	4,63	
	246	9	6,4	5,69	
	181	13	6,3	7,72	
	153	15	5,3	9,17	
	143	16	5	9,81	
	122	19	5,3	11,5	
	118	19	5,1	11,9	
	101	23	5,3	13,8	

<i>P1 [kW]</i>	<i>n2 [rpm]</i>	<i>M2 [Nm]</i>	<i>SF</i>	<i>i</i>	<i>Typ</i>
	95,7	24	5	14,62	
	78,4	29	4,1	17,86	
	73,4	31	3,8	19,07	
	70,6	32	3,7	19,83	
	59,4	39	3,1	23,56	
	47,4	48	2,5	29,56	
	39,5	58	2,1	35,47	
	30,5	75	1,6	45,89	
	28,6	80	1,5	49	
	26,3	87	1,4	53,33	
	23,3	98	1,2	60,15	
	22,1	101	1,2	63,22	CMG013
	18,6	120	1	75,08	
	15,7	143	0,8	89,17	
	383	6	16,7	3,66	CMG022
	316	7	13,8	4,43	
	257	9	11,2	5,45	
	189	12	9,9	7,39	
	160	14	8,4	8,78	
	141	16	7,4	9,93	
	127	18	11,1	11,01	
	116	20	10,1	12,05	
	106	22	9,2	13,21	
	94,6	24	8,3	14,81	
	81,9	28	5,7	17,1	
	76,7	30	5,4	18,26	
	69,7	33	6,1	20,08	
	58,7	39	5,1	23,85	
	46,8	49	4,1	29,93	
	39	59	3,4	35,91	
	30,1	76	2,6	46,46	
	28,2	81	2,5	49,61	
	25,9	88	2,3	54	
	23	100	2	60,9	
	21,9	103	1,9	64,01	CMG023
	18,4	122	1,6	76,02	
	15,5	145	1,4	90,29	
	12,2	183	1,1	114,46	
	10,3	218	0,9	135,95	
	31,7	72	4,1	44,18	CMG032
	27,3	84	3,6	51,3	
	19,2	117	2,6	72,83	CMG033
	14,4	156	1,9	97,45	
	12,1	186	1,6	115,74	
	9,9	226	1,3	140,81	
	8	279	1,1	174,26	
	6,2	361	0,8	225,47	
	19,2	117	4,3	72,83	CMG043
	14,4	156	3,2	97,45	
	12,1	186	2,7	115,74	
	9,9	226	2,2	140,81	



Effekt och växeldata

<i>P1 [kW]</i>	<i>n2 [rpm]</i>	<i>M2 [Nm]</i>	<i>SF</i>	<i>i</i>	<i>Typ</i>
8	279	1,8	174,26		
6,2	361	1,4	225,47		
5,3	420	1,2	262,05		
4,3	522	1	325,79		
3,7	607	0,8	378,64		
<hr/>					
<b>0,37</b>	367	9	6,5	3,82	CMG012
<i>(1400 rpm)</i>	302	11	5,3	4,63	
246	14	4,4	5,69		
181	19	4,3	7,72		
153	22	3,6	9,17		
143	24	3,4	9,81		
122	28	3,6	11,5		
118	29	3,5	11,9		
101	33	3,6	13,8		
95,7	35	3,4	14,62		
78,4	43	2,8	17,86		
73,4	46	2,6	19,07		
70,6	48	2,5	19,83		
59,4	57	2,1	23,56		
47,4	72	1,7	29,56		
39,5	86	1,4	35,47		
30,5	111	1,1	45,89		
28,6	119	1	49		
26,3	129	0,9	53,33		
23,3	146	0,8	60,15		CMG022
383	9	11,3	3,66		
316	11	9,3	4,43		
257	13	7,6	5,45		
189	18	6,7	7,39		
160	21	5,6	8,78		
141	24	5	9,93		
127	27	7,5	11,01		
116	29	6,8	12,05		
106	32	6,2	13,21		
94,6	36	5,6	14,81		
81,9	41	3,9	17,1		
76,7	44	3,6	18,26		
69,7	49	4,1	20,08		
58,7	58	3,5	23,85		CMG022
46,8	73	2,8	29,93		
39	87	2,3	35,91		
30,1	113	1,8	46,46		
28,2	120	1,7	49,61		
25,9	131	1,5	54		
23	148	1,4	60,9		
21,9	152	1,3	64,01		CMG023
18,4	180	1,1	76,02		
15,5	214	0,9	90,29		
374	9	16,5	3,74		CMG032
311	11	13,7	4,5		

<i>P1 [kW]</i>	<i>n2 [rpm]</i>	<i>M2 [Nm]</i>	<i>SF</i>	<i>i</i>	<i>Typ</i>
255	13	11,3	5,48		
222	15	11,8	6,31		
177	19	9,4	7,93		
154	22	8,2	9,08		
128	26	6,8	10,93		
111	31	8,2	12,6		
105	32	7,8	13,3		
91,5	37	7,6	15,3		
76,9	44	6,3	18,21		
72,8	47	6	19,24		
66,2	51	5,5	21,15		
56	61	5	24,99		
45,8	74	4	30,57		
40,9	83	3,6	34,2		
36,2	94	3,2	38,63		
31,7	107	2,8	44,18		
27,3	124	2,4	51,3		
23	147	2	60,8		
19,2	173	1,7	72,83		CMG033
14,4	231	1,3	97,45		
12,1	275	1,1	115,74		
9,9	334	0,9	140,81		
19,2	173	2,9	72,83		CMG043
14,4	231	2,2	97,45		
12,1	275	1,8	115,74		
9,9	334	1,5	140,81		
8	413	1,2	174,26		
6,2	535	0,9	225,47		
<hr/>					
<b>0,55</b>	367	14	4,4	3,82	CMG012
<i>(1400 rpm)</i>	302	17	3,6	4,63	
246	20	2,9	5,69		
181	28	2,9	7,72		
153	33	2,4	9,17		
143	35	2,3	9,81		
122	41	2,4	11,5		
118	43	2,3	11,9		
101	50	2,4	13,8		
95,7	53	2,3	14,62		
78,4	64	1,9	17,86		
73,4	69	1,7	19,07		
70,6	71	1,7	19,83		
59,4	85	1,4	23,56		
47,4	106	1,1	29,56		
39,5	128	0,9	35,47		
383	13	7,6	3,66		CMG022
316	16	6,3	4,43		
257	20	5,1	5,45		
189	27	4,5	7,39		
160	32	3,8	8,78		
141	36	3,4	9,93		





Effekt och växeldata

<i>P1 [kW]</i>	<i>n2 [rpm]</i>	<i>M2 [Nm]</i>	<i>SF</i>	<i>i</i>	<i>Typ</i>
127	40	5	11,01		
116	43	4,6	12,05		
106	48	4,2	13,21		
94,6	53	3,8	14,81		
81,9	62	2,6	17,1		
76,7	66	2,4	18,26		
69,7	72	2,8	20,08		
58,7	86	2,3	23,85		
46,8	108	1,9	29,93		
39	129	1,5	35,91		
30,1	167	1,2	46,46		
28,2	179	1,1	49,61		
25,9	194	1	54		
23	219	0,9	60,9		
374	13	11,1	3,74	CMG032	
311	16	9,2	4,5		
255	20	7,6	5,48		
222	23	7,9	6,31		
177	29	6,3	7,93		
154	33	5,5	9,08		
128	39	4,6	10,93		
111	45	5,5	12,6		
105	48	5,2	13,3		
91,5	55	5,1	15,3		
76,9	66	4,3	18,21		
72,8	69	4	19,24	CMG032	
66,2	76	3,7	21,15		
56	90	3,3	24,99		
45,8	110	2,7	30,57		
40,9	123	2,4	34,2		
36,2	139	2,2	38,63		
31,7	159	1,9	44,18		
27,3	185	1,6	51,3		
23	219	1,4	61		
19,2	257	1,2	72,83	CMG033	
14,4	344	0,9	97,45		
23	219	2,2	60,8	CMG042	
19,2	257	1,9	72,83	CMG043	
14,4	344	1,5	97,45		
12,1	408	1,2	115,74		
9,9	497	1	140,81		
9,9	497	1	140,81		
8	615	0,8	174,26		
<b>0,75</b>	367	19	3,2	3,82	CMG012
<b>(1400 rpm)</b>	302	23	2,6	4,63	
	246	28	2,1	5,69	
	181	38	2,1	7,72	
	153	45	1,8	9,17	
	143	48	1,7	9,81	
	122	56	1,8	11,5	

<i>P1 [kW]</i>	<i>n2 [rpm]</i>	<i>M2 [Nm]</i>	<i>SF</i>	<i>i</i>	<i>Typ</i>
118	58	1,7	11,9		
101	68	1,8	13,8		
95,7	72	1,7	14,62		
78,4	88	1,4	17,86		
73,4	94	1,3	19,07		
70,6	97	1,2	19,83		
59,4	116	1	23,56		
383	18	5,6	3,66	CMG022	
316	22	4,6	4,43		
257	27	3,7	5,45		
189	36	3,3	7,39		
160	43	2,8	8,78		
141	49	2,5	9,93		
127	54	3,7	11,01		
116	59	3,4	12,05		
106	65	3,1	13,21		
94,6	73	2,8	14,81		
81,9	84	1,9	17,1		
76,7	90	1,8	18,26		
69,7	99	2	20,08		
58,7	117	1,7	23,85		
46,8	147	1,4	29,93		
39	176	1,1	35,91		
30,1	228	0,9	46,46		
28,2	244	0,8	49,61		
25,9	265	0,8	54		
374	18	8,2	3,74	CMG032	
311	22	6,8	4,5		
255	27	5,6	5,48		
222	31	5,8	6,31		
177	39	4,6	7,93		
154	45	4	9,08		
128	54	3,4	10,93		
111	62	4	12,6		
105	65	3,8	13,3		
91,5	75	3,7	15,3		
76,9	89	3,1	18,21		
72,8	94	3	19,24		
66,2	104	2,7	21,15		
56	123	2,4	24,99		
45,8	150	2	30,57		
40,9	168	1,8	34,2		
36,2	190	1,6	38,63		
31,7	217	1,4	44,18		
27,3	252	1,2	51,3		
23	299	1	60,8		
374	18	12,5	3,74	CMG042	
311	22	10,4	4,5		
255	27	8,5	5,48		
222	31	8,4	6,31		
177	39	6,7	7,93		



Effekt och växeldata

<i>P1 [kW]</i>	<i>n2 [rpm]</i>	<i>M2 [Nm]</i>	<i>SF</i>	<i>i</i>	<i>Typ</i>
154	45	6,3	9,08		
128	54	5,2	10,93		
111	62	5,7	12,6		
105	65	5,4	13,3		
91,5	75	5,6	15,3		
76,9	89	4,7	18,21		
72,8	94	4,4	19,24		
56	123	4,1	24,99		
45,8	150	3,3	30,57		
40,9	168	3	34,2		
36,2	190	2,6	38,63		
31,7	217	2,3	44,18		
27,3	252	2	51,3		
23	299	1,6	60,8		
19,2	350	1,4	72,83	CMG043	
14,4	469	1,1	97,45		
12,1	557	0,9	115,74		
<b>1,1</b>	<b>367</b>	<b>28</b>	<b>2,2</b>	<b>3,82</b>	<b>CMG012</b>
<i>(1400 rpm)</i>	302	33	1,8	4,63	
	246	41	1,5	5,69	
	181	56	1,4	7,72	
	153	66	1,2	9,17	
	143	71	1,1	9,81	
	122	83	1,2	11,5	
	118	86	1,2	11,9	
	101	99	1,2	13,8	
	95,7	105	1,1	14,62	
	78	129	0,9	17,86	
	73	137	0,9	19,07	
	70,6	143	0,8	19,83	
	383	26	3,8	3,66	CMG022
	316	32	3,1	4,43	
	257	39	2,5	5,45	
	189	53	2,3	7,39	
	160	63	1,9	8,78	
	141	72	1,7	9,93	
	127	79	2,5	11,01	
	116	87	2,3	12,05	
	106	95	2,1	13,21	
	94,6	107	1,9	14,81	
	81,9	123	1,3	17,1	
	76,7	132	1,2	18,26	
	69,7	145	1,4	20,08	
	58,7	172	1,2	23,85	
	46,8	216	0,9	29,93	
	39	259	0,8	35,91	
	374	27	5,6	3,74	CMG032
	311	32	4,6	4,5	
	255	39	3,8	5,48	
	222	45	4	6,31	

<i>P1 [kW]</i>	<i>n2 [rpm]</i>	<i>M2 [Nm]</i>	<i>SF</i>	<i>i</i>	<i>Typ</i>
177	57	3,2	7,93		
154	65	2,8	9,08		
128	79	2,3	10,93		
111	91	2,8	12,6		
105	96	2,6	13,3		
91,5	110	2,5	15,3		
76,9	131	2,1	18,21		
72,8	139	2	19,24		
66,2	152	1,8	21,15		
56	180	1,7	24,99		
45,8	220	1,4	30,57		
40,9	246	1,2	34,2		
36,2	278	1,1	38,63		
31,7	318	0,9	44,18		
374	27	8,5	3,74	CMG042	
311	32	7,1	4,5		
255	39	5,8	5,48		
222	45	5,7	6,31		
177	57	4,6	7,93		
154	65	4,3	9,08		
128	79	3,6	10,93		
111	91	3,9	12,6		
105	96	3,7	13,3		
91,5	110	3,8	15,3		
76,9	131	3,2	18,21		
72,8	139	3	19,24		
56	180	2,8	24,99		
45,8	220	2,3	30,57		
40,8	247	2	34,3		
36,2	278	1,8	38,63		
31,7	318	1,6	44,18		
27,3	370	1,4	51,3		
23	438	1,1	60,8		
<b>1,5</b>	<b>367</b>	<b>38</b>	<b>1,6</b>	<b>3,82</b>	<b>CMG012</b>
<i>(1400 rpm)</i>	302	45	1,3	4,63	
	246	56	1,1	5,69	
	181	76	1,1	7,72	
	153	90	0,9	9,17	
	383	36	2,8	3,66	CMG022
	316	44	2,3	4,43	
	257	54	1,9	5,45	
	189	73	1,7	7,39	
	160	86	1,4	8,78	
	141	98	1,2	9,93	
	127	108	1,8	11,01	
	116	118	1,7	12,05	
	106	130	1,5	13,21	
	94,6	145	1,4	14,81	
	81,9	168	1	17,1	
	76,7	179	0,9	18,26	



Effekt och växeldata

P1 [kW]	n2 [rpm]	M2 [Nm]	SF	i	Typ
69,7	197	1	20,08		
58,7	234	0,9	23,85		
374	37	4,1	3,74	CMG032	
311	44	3,4	4,5		
255	54	2,8	5,48		
222	62	2,9	6,31		
177	78	2,3	7,93		
154	89	2	9,08		
128	107	1,7	10,93		
111	124	2	12,6		
105	131	1,9	13,3		
91,5	150	1,9	15,3		
76,9	179	1,6	18,21		
72,8	189	1,5	19,24		
66,2	208	1,3	21,15		
56	245	1,2	24,99		
45,8	300	1	30,57		
40,9	336	0,9	34,2		
36,2	379	0,8	38,63		
374	37	6,3	3,74	CMG042	
311	44	5,2	4,5		
255	54	4,3	5,48		
222	62	4,2	6,31		
177	78	3,3	7,93		
154	89	3,1	9,08		
128	107	2,6	10,93		
111	124	2,8	12,6		
105	131	2,7	13,3		
91,5	150	2,8	15,3		
76,9	179	2,3	18,21		
72,8	189	2,2	19,24		
56	245	2	24,99		
45,8	300	1,7	30,57		
40,9	336	1,5	34,2		
36,2	379	1,3	38,63		
31,7	434	1,2	44,18		
27,3	504	1	51,3		
2,2	374	54	2,8	3,74	CMG032
(1400 rpm)	311	65	2,3	4,5	
	255	79	1,9	5,48	
	222	91	2	6,31	
	177	114	1,6	7,93	
	154	131	1,4	9,08	
	128	157	1,1	10,93	
	111	182	1,4	12,6	
	105	192	1,3	13,3	
	91,5	220	1,3	15,3	
	76,9	262	1,1	18,21	
	72,8	277	1	19,24	
	66,2	305	0,9	21,15	

P1 [kW]	n2 [rpm]	M2 [Nm]	SF	i	Typ
56	360	0,8	24,99		
374	54	4,3	3,74	CMG042	
311	65	3,5	4,5		
255	79	2,9	5,48		
222	91	2,9	6,31		
177	114	2,3	7,93		
154	131	2,1	9,08		
128	157	1,8	10,93		
111	182	1,9	12,6		
105	192	1,8	13,3		
91,5	220	1,9	15,3		
76,9	262	1,6	18,21		
72,8	277	1,5	19,24		
56	360	1,4	24,99	CMG042	
45,8	440	1,1	30,57		
40,8	494	1	34,3		
36,2	557	0,9	38,63		
3	374	74	2	3,74	CMG032
(1400 rpm)	311	88	1,7	4,5	
	255	108	1,4	5,48	
	222	124	1,5	6,31	
	177	156	1,2	7,93	
	154	178	1	9,08	
	128	215	0,8	10,93	
	111	248	1	12,6	
	105	261	1	13,3	
	91,5	301	0,9	15,3	
	374	74	3,1	3,74	CMG042
	311	88	2,6	4,5	
	255	108	2,1	5,48	
	222	124	2,1	6,31	
	177	156	1,7	7,93	
	154	178	1,6	9,08	
	128	215	1,3	10,93	
	111	248	1,4	12,6	
	105	261	1,3	13,3	
	92	301	1,4	15,3	
	77	358	1,2	18,21	
	73	378	1,1	19,24	
	56	491	1	24,99	
	46	601	0,8	30,57	
4	374	98	1,5	3,74	CMG032
(1400 rpm)	311	118	1,3	4,5	
	255	144	1	5,48	
	222	165	1,1	6,31	
	177	208	0,9	7,93	
	374	98	2,3	3,74	CMG042
	311	118	1,9	4,5	
	255	144	1,6	5,48	

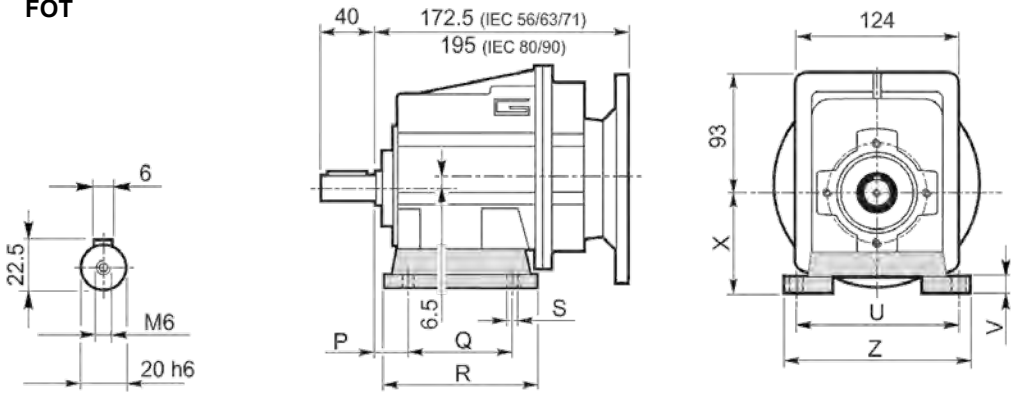
**BUSCK****Effekt och växeldata**

<i>P1 [kW]</i>	<i>n2 [rpm]</i>	<i>M2 [Nm]</i>	<i>SF</i>	<i>i</i>	<i>Typ</i>
<b>4</b>	222	165	1,6	6,31	CMG042
	177	208	1,3	7,93	
	154	238	1,2	9,08	
	128	286	1	10,93	
	111	330	1,1	12,6	
	105	348	1	13,3	
	91,5	401	1	15,3	
	76,9	477	0,9	18,21	
	72,8	504	0,8	19,24	
	56	655	0,8	24,99	

**BUSCK**

**Mått CMG012**

**FOT**



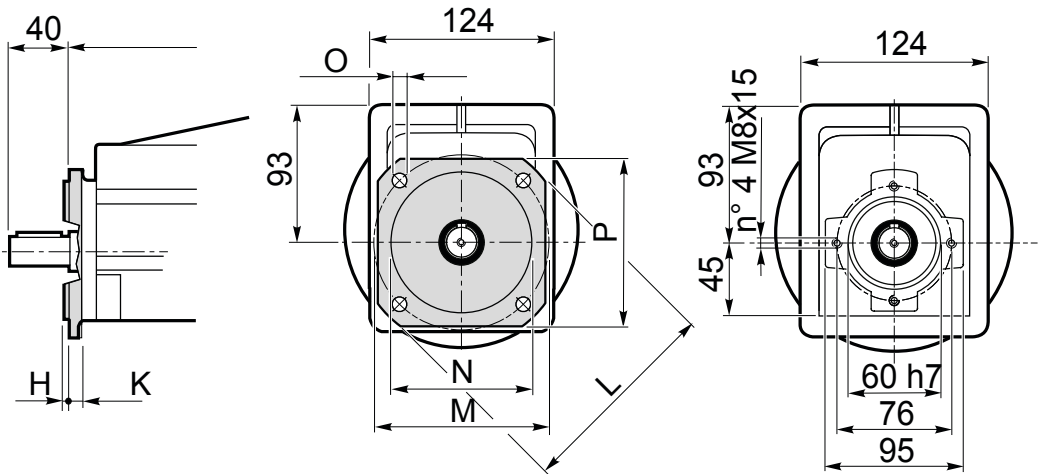
Fot	P	Q	R	S	U	V	X	Z
H65	20	85	108	9	115	12	65	139
H75	18	80	118	9	110	12	75	140
H85*	18	50 + 37	118	9	110	12	85	130
H90	25	130	154	9	110	12	90	135
H80	25	85	120	9	120	12	80	140
H100	18	60 + 47,5	135	11	130	12	100	155

\* Busck standard

<sup>1</sup> CMG013 268 mm. I övrigt samma mått som CMG012.

**FLÄNS**

**UTAN FLÄNS**



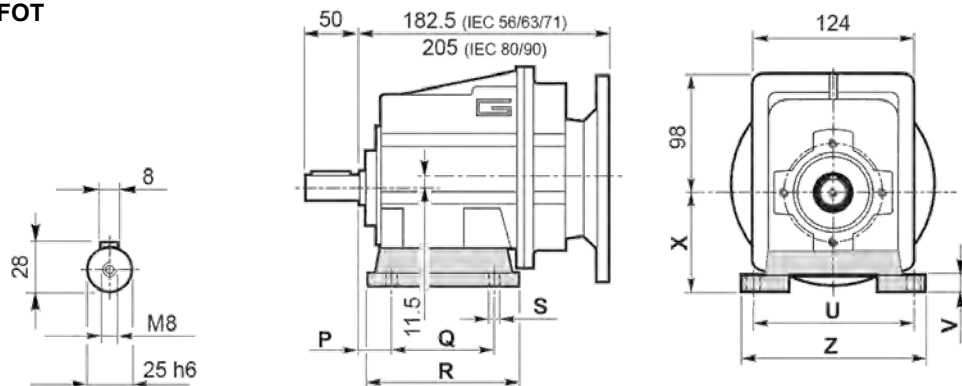
Fläns	L	M	N	O	H	K	Vikt kg	Typ	Vikt kg
F120	120	100	80	9	3	9	0,5	CMG012	5,3
F140	140	115	95	9	3,5	9	0,8	CMG013	7,8
F160	160	130	110	9	3,5	9	1,1		
F200	200	165	130	11	3,5	11	1,8		

Utgående axel 20 mm. Kan även fås med axel 16 eller 25 mm. Normalt lagerhålles endast 20 mm.

**BUSCK**

**Mått CMG022**

**FOT**

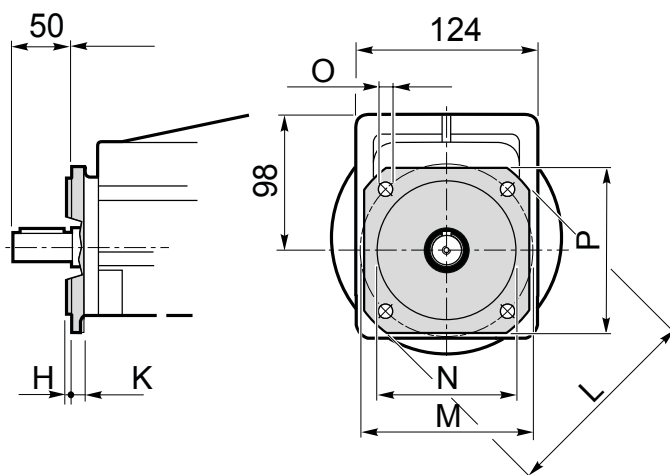


Fot	P	Q	R	S	U	V	X	Z
H65	20	85	108	9	115	12	65	139
H75	18	80	118	9	110	12	75	140
H85	18	50 + 37	118	9	110	12	85	130
H90*	25	130	154	9	110	12	90	135
H80	25	85	120	9	120	12	80	140
H100*	18	60 + 47,5	135	11	130	12	100	155

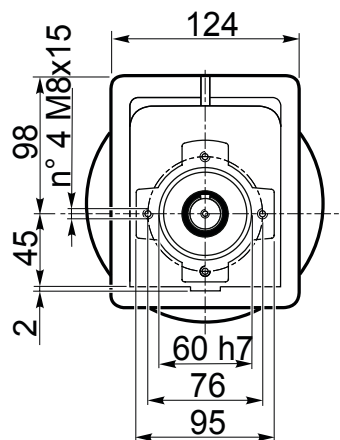
\* Busck standard (Två varianter)

<sup>1</sup> CMG023 278 mm. <sup>2</sup> CMG023 117 mm. I övrigt samma mått som CMG022.

**FLÄNS**



**UTAN FLÄNS**



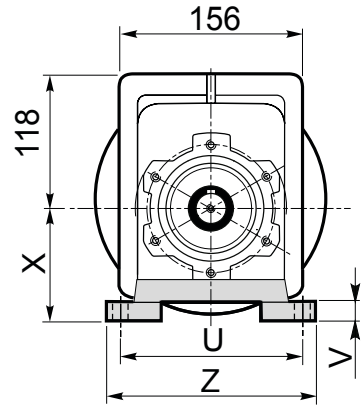
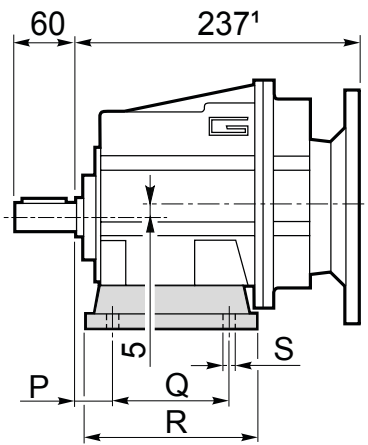
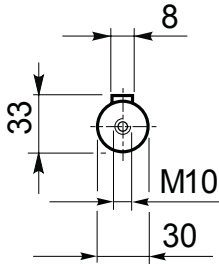
Fläns	L	M	N	O	H	K	Vikt kg	Typ	Vikt kg
F120	120	100	80	9	3	9	0,5	CMG022	6,2
F140	140	115	95	9	3,5	9	0,8	CMG023	8,7
F160	160	130	110	9	3,5	9	1,1		
F200	200	165	130	11	3,5	11	1,8		

Utgående axel 25 mm.

**BUSCK**

Mått CMG032

FOT

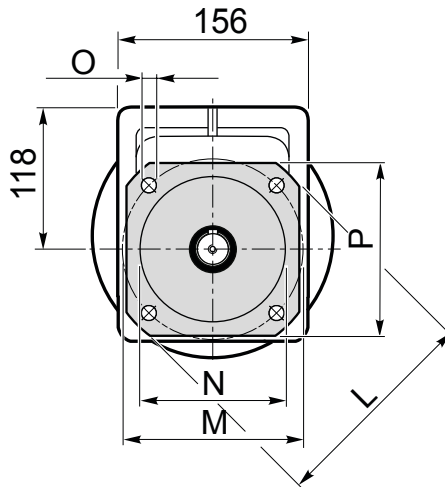
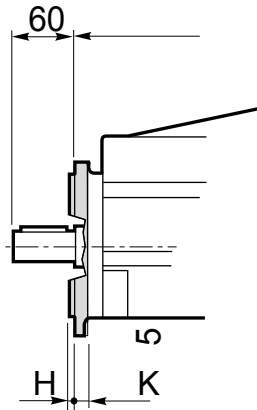


Fot	P	Q	R	S	U	V	X	Z
H110	30	100	150	11	150	14	110	185
H110	18	70	150	11	160	14	110	185
H115*	30	165	195	14	135	14	115	170
H120	35	110	160	14	170	14	120	210

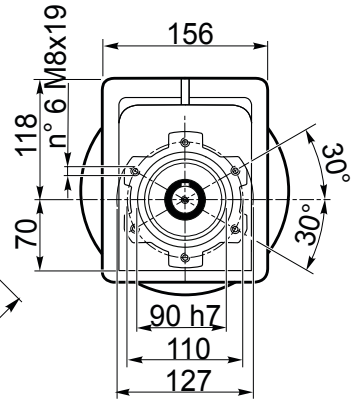
\* Busck standard

¹ CMG033 303 mm. I övrigt samma mått som CMG032.

FLÄNS



UTAN FLÄNS

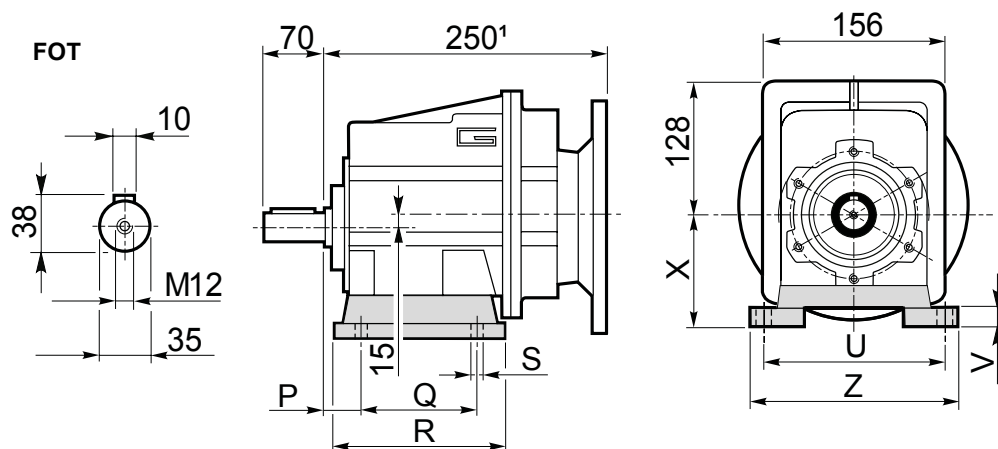


Fläns	L	M	N	O	H	K	Vikt kg	Typ	Vikt kg
F160	160	130	110	9	3,5	11	1,1	CMG032	11,3
F200	200	165	130	11	3,5	11	1,8	CMG033	13,6
F250	250	215	180	14	4	13	2,9		

Utgående axel 30 mm.

**BUSCK**

Mått CMG042

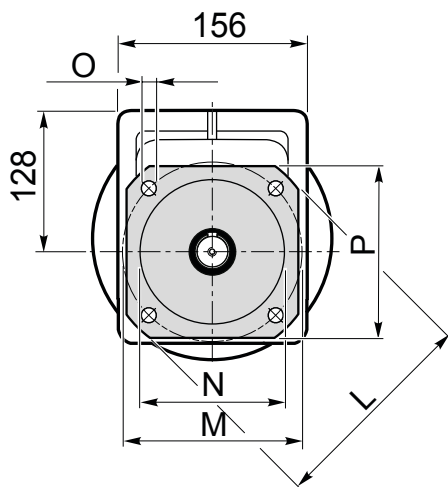
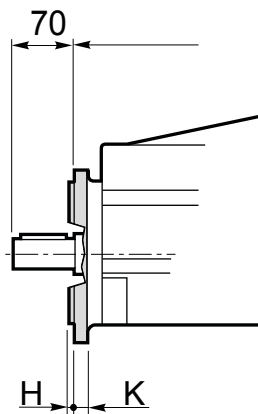


Fot	P	Q	R	S	U	V	X	Z
H110	30	100	150	11	150	14	110	185
H110	18	70	150	11	160	14	110	185
H115*	30	165	195	14	135	14	115	170
H120	35	110	160	14	170	14	120	210

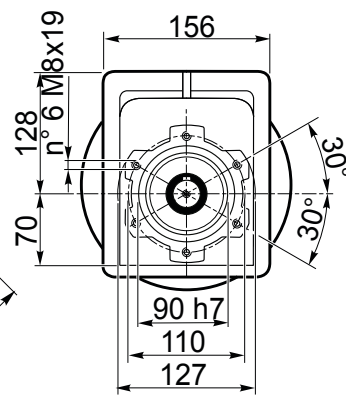
\* Busck standard

† CMG043 316 mm. I övrigt samma mått som CMG042.

**FLÄNS**



**UTAN FLÄNS**



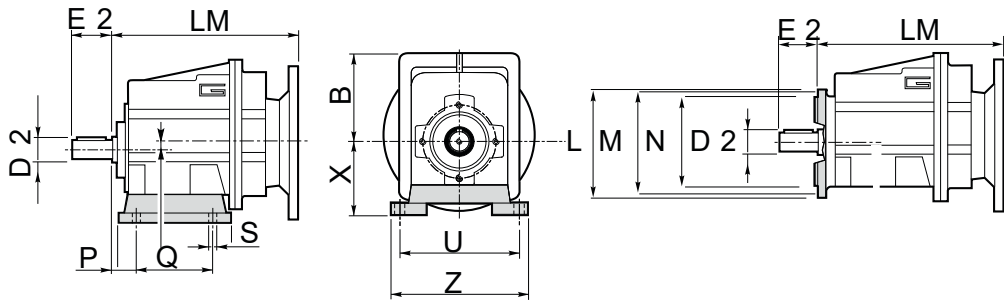
Fläns	L	M	N	O	H	K	Vikt kg	Typ	Vikt kg
F160	160	130	110	9	3,5	11	1,1	CMG042	13,2
F200	200	165	130	11	3,5	11	1,8	CMG043	15,5
F250	250	215	180	14	4	13	2,9		

Utgående axel 35 mm.



**CMG01 Jämförelse med andra fabrikat**

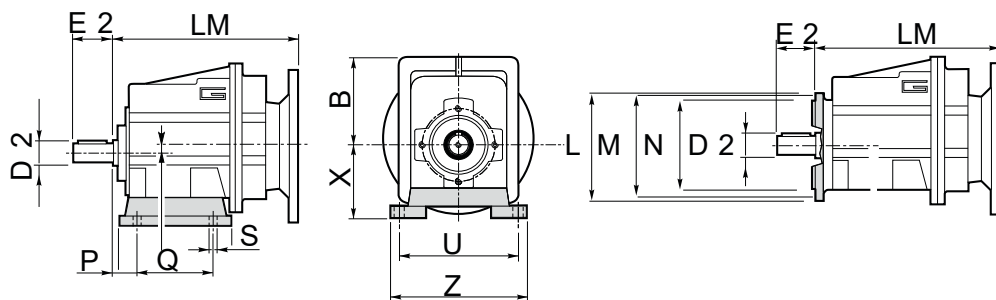
Fabrikat	Produkt	M2 max (Nm)	i min	i max	Radiell last (N)	Vikt kg
BUSCK	CMG01	120	3,82	53,33	2500	5,3 Aluminium
MOTOVARIO	HA32	95	5,38	60,67	2000	4,9 Aluminium
BONFIGLIOLI	C112	100	2,8	66,2	2000	6,2 Aluminium
BONFIGLIOLI	C052	50	5,5	40,3	700	9 Aluminium
BONFIGLIOLI	AS16	50	5,53	44,73	800	3,4 Aluminium
BONFIGLIOLI	AS20	80	5,49	49,52	2400	6,4 Aluminium
HYDROMEC	302A	85	3,44	61,89	1900	3,7 Aluminium
HYDROMEC	202A	70	3,44	61,89	1900	4 Aluminium
SEW	R27	130	3,37	28,3	2940	6,5 Aluminium
STM	AM40	105	8,5	30,6	2700	9 Aluminium
SITI	MHL20	70	4,35	49,14	1800	4,5 Aluminium
VARVEL	FRD12	100	2,53	61,67	2000	4,8 Aluminium
WATT	HU40A,S	100	3,82	62,22		7,1 Aluminium



Fabrikat	Produkt	D2	E2	LM	B	X	P	Q	S	U	Z	NxMxL
BUSCK	CMG01	20 (16-25)	40 (40-50)	195	93	75	18	80	9	110	140	80x100x120
							18	50+37	9	110	130	95x115x140
							25	130	9	110	135	110x130x160
							25	85	9	120	140	130x165x200
100	18	60+47,5	11	130	155							
MOTOVARIO	HA32	20	40	173	80	75	18	80	9	110	145	80x100x120 95x115x140
BONFIGLIOLI	C112	20	40	204	56	85	18	50+37	9	110	130	80x100x120 95x115x140 110x130x160
224												
BONFIGLIOLI	C052	16	40		61	85	18	50	9	110	135	95x115x140
BONFIGLIOLI	AS16	16	40	130	61	85	18	50	9	110	135	95x115x140
BONFIGLIOLI	AS20	20	40	160	73	100	18	60	11	130	155	110x130x160
HYDROMEC	302A	20	40	152	40	75	18	50+60	9	110	130	80x100x120
						85	18	50+37	9	110	130	95x115x140
						80	13	76	9	105	132	110x130x160
						100	18	60+47,5	11	130	155	130x165x200
HYDROMEC	202A	16	40	143	75	18	50+60	9	110	130	80x100x120	
					85	18	50+37	9	110	130	95x115x140	
					80	13	76	9	105	132	110x130x160	
					100	18	60+47,5	11	130	155	130x165x200	
SEW	R27	25	50			90	25	130	9	110	151	80x100x120 95x115x140 110x130x160
STM	AM40	20 (19) (25)	40 (40) (50)			80	18	85	9,5	110	140	80x100x120 95x115x140 110x130x160 130x165x200
SITI	MHL20	20	40			75	18	50	9	110	132	
VARVEL	FRD12	20	40	151	56	75	18	110	9	110	135	80x100x120 95x115x140 110x130x160
WATT	HU40A,S	20	40		59	82	20	50	9	80	100	80x100x120 95x115x140 130x165x200

**CMG02 Jämförelse med andra fabrikat**

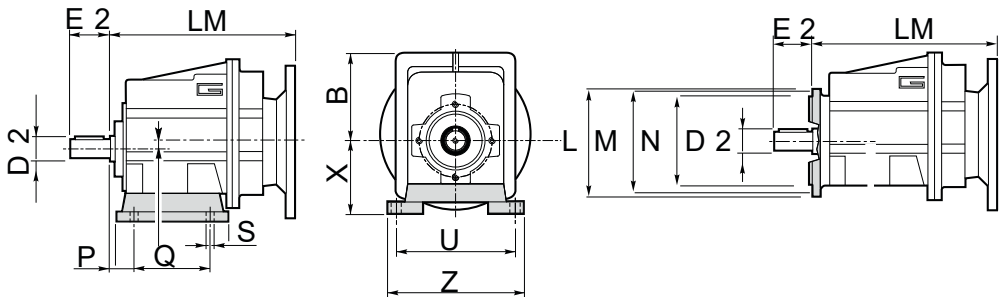
Fabrikat	Produkt	M2 max (Nm)	i min	i max	Radiell last (N)	Vikt kg
BUSCK	CMG02	200	3,66	54	5000	6,2 Aluminium
MOTOVARIO	H030	200	4,4	45,2	5500	10,1 Gjutjärn
MOTOVARIO	HA42	150	5,3	60,6	4300	6,1 Aluminium
BONFIGLIOLI	C212	200	2,7	63,3	5000	8,2 Aluminium
BONFIGLIOLI	AS25	160	5,02	49,04	2260	14 Gjutjärn
HYDROMECC	402A	150	3,52	62,97	3000	5,9 Aluminium
SEW	R37	200	3,41	28,3	4950	15 Gjutjärn
NORD	SK12	165	2,96	21,28	4000	19 Gjutjärn
FLENDER	D/Z38	220	4,77	44,12	4500	16 Gjutjärn
STM	AM50	216	6,3	29,8	4300	13 Gjutjärn
SITI	NHL25	160	1,9	49,12	4000	15,5 Gjutjärn
VARVEL	FRD22	200	2,55	62,13	3200	7,9 Aluminium
WATT	HU50A,S	180	2,95	75,56		11,5 Gjutjärn



Fabrikat	Produkt	D2	E2	LM	B	X	P	Q	S	U	Z	NxMxL	
BUSCK	CMG02	25	50	205	98	80	25	85	9	120	140	80x100x120	
							100	18	60+47,5	11	130	155	95x115x140
							75	18	80	9	110	140	110x130x160
							85	18	50+37	9	120	130	130x165x200
							90	25	130	9	110	135	
MOTOVARIO	H030	25	50	231	79	90	25	130	11	110	140	95x115x140 110x130x160 130x165x200	
MOTOVARIO	HA42	25	50	211	80	80	25	85	9	110/120	145	95x115x140 110x130x160	
BONFIGLIOLI	C212	25	50	242	66	100	18	60+47,5	11	130	155	95x115x140 110x130x160 130x165x200	
BONFIGLIOLI	AS25	25	50	169	80	110	18	70	11	160	190	130x165x200	
HYDROMECC	402A	25	50	181	82	80	25	85	9	110/120	145	80x100x120	
							100	18	60+47,5	11	130	155	95x115x140
							75	18	85	10	110	145	110x130x160
							85	18	50+37	9	110	130	130x165x200
							90	25	130	9	110	145	
SEW	R37	25	50			90	25	130	9	110	145	80x100x120 110x130x160 130x165x200	
NORD	SK12	25	50			102	28	62	9	105	135		
FLENDER	D/Z38	25	50			90	25	130	9,8	110	163		
STM	AM50	25	50			90	25	130	9,5	110	145	80x100x120 110x130x160 130x165x200 180x215x250	
SITI	NHL25	25	50			90	25	130	9	110	175		
VARVEL	FRD22	25	50	192	68	90	25	130	9	110	140	95x115x140	
												110x130x160	
												130x165x200	
WATT	HU50A,S	25	50		70	100	40	50	9	95	115	80x100x120	
												110x130x160	
												130x165x200	

**CMG03 Jämförelse med andra fabrikat**

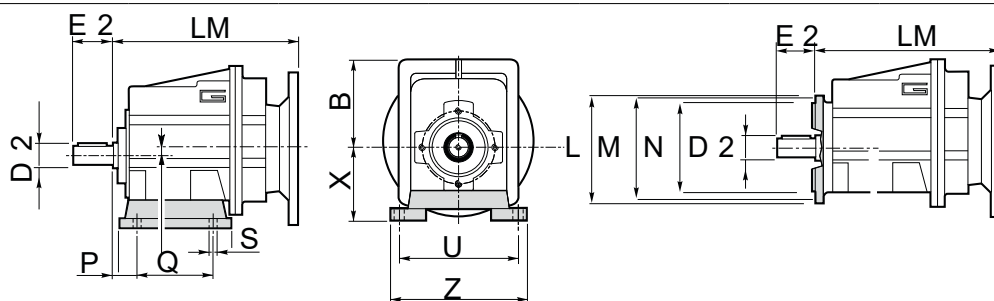
Fabrikat	Produkt	M2 max (Nm)	i min	i max	Radiell last (N)	Vikt kg
BUSCK	CMG03	300	3,74	51,3	6500	11,3 Aluminium
MOTOVARIO	H040	300	5,1	51,9	6600	15 Gjutjärn
MOTOVARIO	HA52	300	5,1	61,8	6000	14,1 Aluminium
BONFIGLIOLI	C312	300	2,9	66,8	5500	15 Aluminium
BONFIGLIOLI	AS25	160	5,02	49,04	2260	14 Aluminium
BONFIGLIOLI	AS30	320	5,11	36,82	3300	23 Gjutjärn
HYDROMECC	502A	320	3,61	60,9	5000	11,9 Aluminium
SEW	R47	300	3,83	33,79	5420	19 Gjutjärn
NORD	SK22	312	2,79	16,75	5600	31 Gjutjärn
FLENDER	D/Z38	220	4,77	44,12	4500	16 Gjutjärn
SITI	NHL30	350	2,25	48,76	5500	26 Gjutjärn
VARVEL	FRD32	400	2,70	63,33	5000	13,5 Aluminium
WATT	HU55A	270	5,98	80,81		16 Aluminium



Fabrikat	Produkt	D2	E2	LM	B	X	P	Q	S	U	Z	NxMxL	
BUSCK	CMG03	30	60	237	118	110	30	100	11	150	185	110x130x160	
							110	18	70	11	160	185	130x165x200
							115	30	165	14	135	170	180x215x250
							120	35	110	14	170	210	
MOTOVARIO	H040	30	60	242	74	115	30	165	14	135	170	95x115x140 110x130x160 130x165x200	
MOTOVARIO	HA52	30	60	247	108	110	30	100	11	135/150	190	110x130x160 130x165x200	
BONFIGLIOLI	C312	30	60	277	71	110	18	70+60	11	160	190	110x130x160 130x165x200 180x215x250	
BONFIGLIOLI	AS25	25	50	168	80	110	18	70	11	160	190	130x165x200	
BONFIGLIOLI	AS30	30	60	224	90	130	20	105	14	180	215	180x215x250	
HYDROMECC	502A	30	60	234	102	110	30	100	11	1	190	110x130x160	
							110	18	130	11	160	190	130x165x200
							115	30	165	13,5	135	170	180x215x250
SEW	R47	30	60			115	30	165	13,5	135	170	95x115x140 110x130x160 130x165x200	
NORD	SK22	30	60			125	14	80	11	160	185		
FLENDER	D/Z38	25	50			90	25	130	9,8	110	163		
		30	60										
SITI	NHL30	30	60			115	30	165	14	135	200		
VARVEL	FRD32	30	60	222	83	115	30	165	11,5	135	173	110x130x160 130x165x200 180x215x250	
WATT	HU55A	30	60		61	108	45	50	11	110	130	110x130x160 130x165x200 180x215x250	

**CMG04 Jämförelse med andra fabrikat**

Fabrikat	Produkt	M2 max (Nm)	i min	i max	Radiell last (N)	Vikt kg
BUSCK	CMG04	500	3,74	51,3	8000	13,2 Aluminium
MOTOVARIO	H050	500	5,7	56,1	8000	18,3 Gjutjärn
MOTOVARIO	HA62	500	5,1	61,8	8000	16,5 Aluminium
BONFIGLIOLI	C352	450	2,7	19	6500	21,8 Aluminium
BONFIGLIOLI	C412	600	2,7	44,8	7000	28 Aluminium
BONFIGLIOLI	AS35	480	5,11	36,82	7200	24 Gjutjärn
HYDROMECC	602A	460	3,61	60,9	6500	14,5 Aluminium
SEW	R57	450	4,39	26,31	7110	23 Gjutjärn
NORD	SK32	608	2,83	30,43	7000	42 Gjutjärn
FLENDER	D/Z48	450	4,28	51,28	8450	26 Gjutjärn
STM	AM60	460	7,9	32,3	6500	20 Gjutjärn
SITI	NHL35	510	5,12	45,95	7000	28 Gjutjärn
VARVEL	FRD42	650	2,49	62,96	8000	20 Aluminium



Fabrikat	Produkt	D2	E2	LM	B	X	P	Q	S	U	Z	NxMxL
BUSCK	CMG04	35	70	250	128	120	35	110	14	170	210	110x130x160
						110	30	100	11	150	185	130x165x200
						110	18	70	11	160	185	180x215x250
						115	30	165	14	135	170	
MOTOVARIO	H050	35	70	292	77	115	30	165	13,5	135	185	110x130x160 130x165x200
MOTOVARIO	HA62	40	80	256	118	120	35	110	14	170/185	230	130x165x200 180x215x250
BONFIGLIOLI	C352	35	70	271	91	115	21	130	14	170	205	130x165x200 180x215x250
BONFIGLIOLI	C412	35	70	297	91	130	20	150	14	180	216	130x165x200 180x215x250
BONFIGLIOLI	AS35	35	80	224	90	130	20	105	14	180	215	180x215x250
HYDROMECC	602A	35	70	252	103	120	35	110	14	170/185	230	110x130x160
						115	30	165	13,5	165	170	130x165x200
						130	20	150	14	180	216	180x215x250
SEW	R57	35	70			115	30	165	13,5	135	190	110x130x160 130x165x200 180x215x250
NORD	SK32	40	80			155	16	120	13	185	210	
FLENDER	D/Z48	30	60			115	30,5	165	13,5	135	220	
		40	80									
STM	AM60	30	60			115	30	165	14	135	185	110x130x160
		(28)	(60)									130x165x200
		(35)	(70)									180x215x250
SITI	NHL35	35	70			115	30	165	14	135	200	
VARVEL	FRD42	35	70	268	92	130	30	195	13,5	150	195	130x165x200
												180x215x250
												230x265x300

# BUSCK

## SMÅ VÄXELMOTORER

1-fasmotorer (med kopplingsdosa och termovakt)	Artikelnummer
3IK15GN-CPT 1x230V 15W	63ZM1315
4IK25GN-CPT 1x230V 25W	63ZM1425
5IK40GN-CPT 1x230V 40W	63ZM1540
5IK60GN-CFPT 1x230V 60W	63ZM1560

1-fasmotorer med tachometer 24V (utan kopplingsdosa)	Artikelnummer
3IK15RGN-C 1x230V 15W	63ZM1315ta
4IK25RGN-C 1x230V 25W	63ZM1425ta
5IK40RGN-C 1x230V 40W	63ZM1540ta

1-fas växelmotor (utan kopplingsdosa)	Artikelnummer
2IK6GN-C/2GN7.5/12.5/18/25 230V 6W	6312%
4IK25GN-CPT/4GN50/100/180 230V 25W	6314%

1-fas växelmotor med tachometer 24V (utan doser)	Artikelnummer
2IK6RGN-C/2GN 230V 6W 7.5/12.5/15	6312%ta
3IK15RGN-C/3GN 230V 15W 7.5/12.5/15	6313%ta
4IK25RGN-C/4GN12.5 230V 25W	6315%ta
5IK70RGU-CP/5GU12.5 230V fläns 110x36 mm	6315012K

3-fasmotorer	Artikelnummer
3IK15GN-UT 230/400V 15W	63ZM3315
4IK25GN-UT 230/400V 25W	63ZM3425
5IK40GN-UT 230/400V 40W	63ZM3540
5IK60GN-UTF 230/400V 60W	63ZM3560

Växlar	Artikelnummer
Storlek 3 70x70 mm utv < 1:250	63ZV3%
Storlek 4 80x80 mm utv < 1:250	63ZV4%
Storlek 5 90x90 mm utv < 1:250	63ZV5%



Busck små växelmotorer är små och prisvärda växelmotorer. Mått är enligt marknadsstandard. Växelmotorerna finns i storlekarna 2, 3, 4, 5 och 6 med en effekt från 6 upp till 250 W. Storlek 3, 4 och 5 lagerhålls. 1-fasmotorerna vi lagerhåller har som standard termoskydd i serie med lindningen. Motor 5IK60 är med kylfläkt, övriga storlekar saknar kylfläkt.

- Alla axlar i växeln är kullagrade
- Upp till 10 Nm i moment
- Utväxling 3–250:1

Motorernas beteckningar står för följande:

- C=1-fas 230 V
- S=3x230 V
- S3=3x400 V
- U=3x230/400 V
- T=uttagslåda
- P=termoskydd
- F=fläkt



1-fas										
Typ bet	Uteffekt W	Spänning V	Frekvens Hz	Ström A	Startmoment mNm	Märkmoment mNm	Nom varvtal rpm	Kond. μF	Motordiameter mm	Anslutning
2IK6GN-C	6	230	50	0,13	50	48	1200	0,8	60	Kabel
3IK15GN-C	15	230	50	0,18	90	125	1200	1,2	70	Kabel
4IK25GN-CT	25	230	50	0,23	120	200	1250	1,8	80	Uttagslåda
5IK40GN-CT	40	230	50	0,35	220	315	1250	2,5	90	Uttagslåda
5IK60GN-CT	60	230	50	0,5	340	470	1250	4	90	Uttagslåda

3-fas										
Typ bet	Uteffekt W	Spänning V	Frekvens Hz	Ström A	Startmoment mNm	Märkmoment mNm	Nom varvtal rpm	Motordiameter mm	Anslutning	
2IK6GN-S	6	3x400	50		85	48	1200	60	Kabel	
3IK15GN-S	15	3x400	50	0,14	220	125	1200	70	Kabel	
4IK25GN-ST	25	3x400	50	0,185	350	200	1250	80	Uttagslåda	
5IK40GN-ST	40	3x400	50	0,17	800	315	1250	90	Uttagslåda	
5IK60GN-ST	60	3x400	50	0,45	1000	470	1250	90	Uttagslåda	

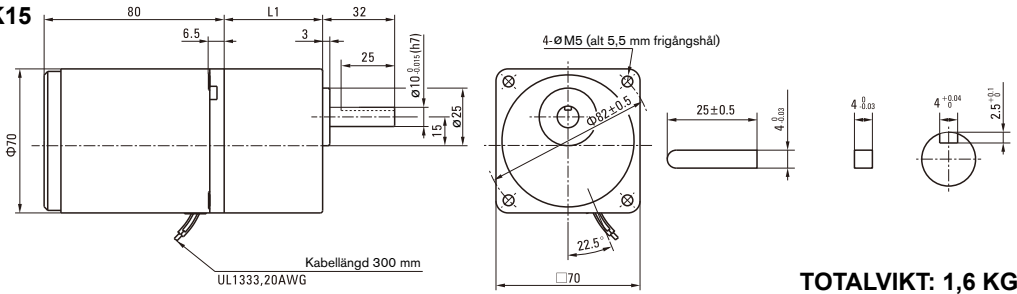
Växlar, raka kuggväxlar	Utväxling																					
	3	3,6	5	6	7,5	9	12,5	15	18	25*	30*	36*	50	60	75	90	100	120	150	180	200	250
Strl 2, Nm vid 6W	0,12	0,14	0,19	0,23	0,29	0,35	0,49	0,58	0,7	0,88	1,1	1,3	1,6	1,9	2,4	2,9	3	3	3	3	3	3
Strl 3, Nm vid 15W	0,3	0,36	0,51	0,61	0,76	0,91	1,3	1,5	1,8	2,3	2,7	3,3	4,1	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Strl 4, Nm vid 25W	0,49	0,58	0,81	0,97	1,2	1,5	2	2,4	2,9	3,7	4,4	5,3	6,6	7,9	8	8	8	8	8	8	8	8
Strl 5, Nm vid 40W	0,77	0,92	1,3	1,5	1,9	2,3	3,2	3,8	4,6	5,7	6,9	8,3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Strl 5, Nm vid 60W	1,1	1,4	1,9	2,3	2,9	3,4	4,8	5,7	6,8	8,6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

\* Motsatt rotationsriktning gentemot motor.

**BUSCK**

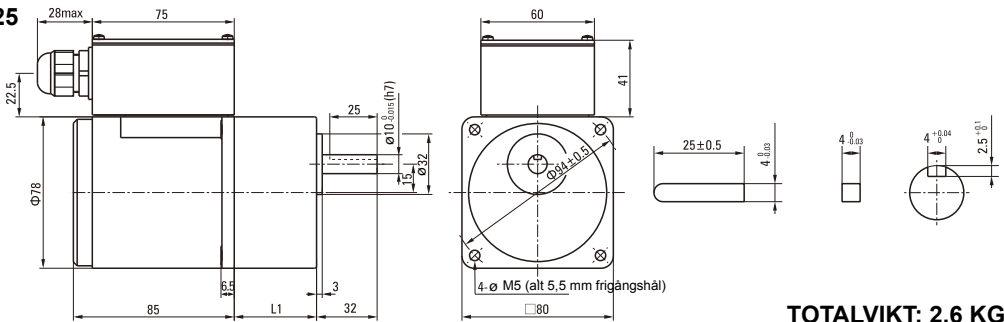
**Mått**

**3IK15**



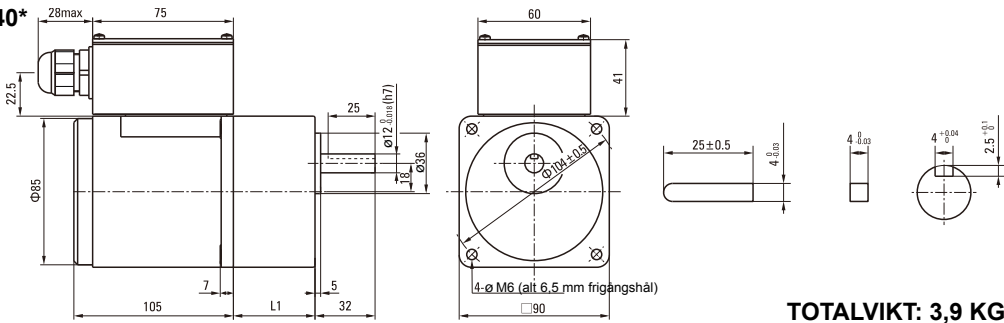
**TOTALVIKT: 1,6 KG**

**4IK25**



**TOTALVIKT: 2,6 KG**

**5IK40\***



**TOTALVIKT: 3,9 KG**

Storlek	Utväxling	L1
3IK15	25-200	42
4IK25	25-200	43,5
5IK40	25-200	60
5IK60	25-200	60

5IK90

\*Mått gäller även 5IK60, dock är motorlängden 126 mm istället för 105 mm.

Vid utväxling 18 eller lägre går att få en kortare variant.

Lagerhålles ej.







**PREMIUM STEPHAN**

# KUGGVÄXLMOTORER





# KUGGVÄXELMOTORER

Premium Stephens kuggväxelserie M är den tredje generationen kuggväxlar. Den är förfinad och effektiviserad för att vara en produkt som är tillgänglig utöver det vanliga.

## STANDARD

Premium Stephan serie M har byggmått och axeldimensioner enligt gällande marknadsstandard vilket innebär att dessa växlar kan ersätta de flesta andra förekommande fabrikaten på marknaden. Serie M består av förmonterade växelhus och färdiga motoradapterar som vi och våra återförsäljare lagerhåller. Det innebär att vi på mindre än en timme kan ha en växel färdig för leverans.

Växlarna är uppbyggda för att enkelt kunna kompletteras med olika tillbehör som broms, encoder eller backspärr.

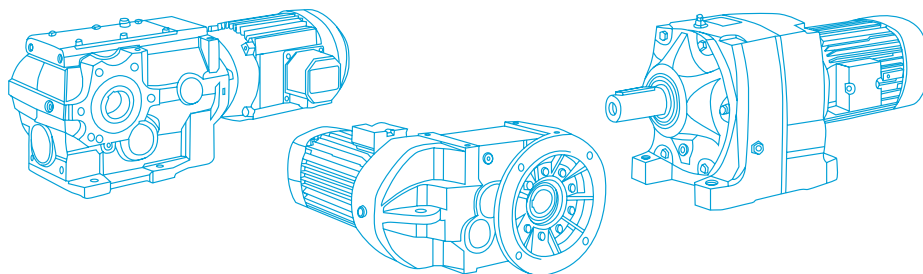
## KRAFFULL

Den nya generationen växlar är mycket kraftfulla med en momentkapacitet som överstiger de flesta på marknaden. Det har åstadkommits genom en optimering av kuggprofilen i kombination med mycket styva hus vilket ger en kraftfullare växel för en given storlek. Premium Stephan serie M är konstruerad för att klara hårdast tänkbara driftförhållanden. Hela växelprogrammet har en optimerad, sätthärdad

och slipad kuggprofil. Den mycket noggrant kontrollerade sätthärdningsprocessen ger en mycket stark kuggprofil. Det robusta och styva huset ger en stor styrka även vid stora laster. Väl tilltagna dimensioner hos lager och axlar tillåter höga chocklastar på axeltappen vilket ger lång livslängd.

## TYST

Precisionsslipningen av kuggprofilen i kombination med hög precision hos motoradapters fläns och lager ger perfekt integration av motoradaptern utan kompromisser. En kuggprofil som är precisionslipad för låg ljudnivå gör att Premium Stephan kan erbjuda en av marknadens absolut tystaste växlar. Den höga styvheten hos husen minskar risken för vibrationer samt minimerar ljudnivån. Kuggarna har en speciell lågljudsprofil som tillsammans med precisionsslipningen ger ett mjukt rullande kuggingrepp. Resultatet är ett perfekt ingrepp som ger maximal lastfördelning över hela kuggbredden. Växelhuset är försett med invändiga förstärkningar och stjärnformade gavlar som gör huset stabilt även under mycket stora påfrestningar. När växeln en gång är installerad hör du inte mer av den. Växlarna gör sitt jobb tyst och driftsäkert under en lång tid framöver.



**TILLGÄNGLIG**

Premium Stephan serie M är uppbyggd av fyra komponenter: förmonterat hus, en drevsats, en motoradapter samt en IEC standardmotor. Systemet innebär extremt korta leveranstider då alla komponenter lagerförs färdigmålade och monteringen tar ca 15 minuter.

**MI**

- Rak kuggväxel
- Finns i nio storlekar
- Finns i tvåstegs- och trestegsutförande
- Fot eller fläns

**MP**

- Parallell kuggväxel (tappväxel)
- Finns i åtta storlekar
- Finns i tvåstegs- och trestegsutförande
- Fläns eller momentbussning

**MK**

- Vinkelkuggväxel
- Finns i nio storlekar
- Fot, fläns eller momentstag
- Finns i trestegsutförande

**TILLBEHÖR**

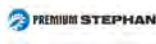
På sidan 206 har vi listat tillbehör till Premium Stephan kuggväxlar.

**BRA ATT VETA**

När du beställer en kuggväxelmotor från oss finns det vissa saker som kan vara bra att tänka på inför köp. Till höger finner du en checklista över sådant vi kommer att behöva veta vid beställning.

- Typ av växel: MI, MP eller MK
- Fot- eller flänsutförande
- Antal steg i växel
- Utväxling eller utgående varvtal
- Axelarrangemang
- Motoreffekt och paltal
- Montageposition
- Typ av applikation; SF
- Intermittens 8/24, 16/24, 24/24 (antal start och stopp per 24 timmar)
- Omgivningsförhållanden: temperatur, utomhus/inomhus
- Laster på utgående respektive ingående axel
- Momentstag vid håaxelutförande
- Övrig information som kan vara av vikt, exempelvis kontaktuppgifter





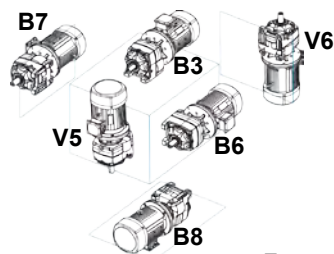
## Rak kuggväxel

Möjliga växeltyper med adapter för IEC-motor										
Typ	axel, mm	Motorstorlek								
		63B5	71B5	80B5	90B5	100/112B5	132B5	160B5	180B5	200B5
MIBN1B	25	X	X	X	X	X				
MIBN1C	25	X	X	X	X	X				
MIBN2B	30	X	X	X	X	X	X	X		
MIBN2C	30	X	X	X	X	X	X	X		
MIBN3B	40	X	X	X	X	X	X	X		
MIBN3C	40	X	X	X	X	X	X	X		
MIBN4B	50			X	X	X	X	X	X	
MIBN4C	50			X	X	X	X	X	X	
MIBN5B	60			X	X	X	X	X	X	
MIBN5C	60			X	X	X	X	X	X	
MIBN6B	70					X	X	X	X	X
MIBN6C	70					X	X	X	X	X
MIBN7B	90					X	X	X	X	X
MIBN7C	90					X	X	X	X	X

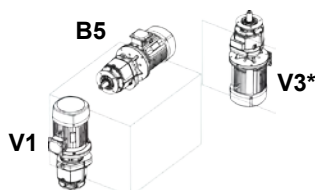
\* Motorflänsen kommer på dessa växlar nedanför växelns fot.

Priser för övriga axelarrangemang på förfrågan.

## Beställningsinformation disposition MI



Fotmontage

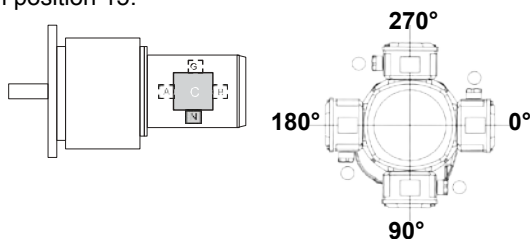


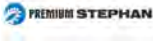
Flänsmontage

Vid montagesätt V1, V3, V5 eller V6 (vertikalt utgående axel) måste man kontrollera att den termiska effekten inte blir för stor. Vänligen kontakta oss på Busck vid detta montagesätt.

Ange disposition enligt ovan i position 13–14. Montageposition för kopplingsdosa sett från motorns håll (fläktkåpan i magen). Ange bokstaven för önskad placering av kopplingsdosan i position 15.

Position på kopplingsdosa	
A	0°
B	90°
C	180°
D	270°
X	Ingen motor





**Beställningsinformation M1**

*Beställningsinformation*

Serie	Typ	Växelhushus	Alternativ på utgångssida	Storlek på växel	Antal växelsteg	Nominell utväxling	Nominell utväxling	Nominell utväxling
M	I	3	4	5	6	7	8	9
M	I							

*Växelhushus*

3	B	Fot
	V	Fläns

*Alternativ på utgångssida*

	N	Ingen fläns
4	R	Fläns – liten
	E	Fläns – mellan
	F	Fläns – stor

*Storlek på växel*

5	1-2-3-4-5-6-7
---	---------------

*Antal växelsteg*

6	B	2 steg
	C	3 steg

*Nominell utväxling*

		7,5:1 = 0075
7-10	t. ex.	25:1 = 0250
		253:1 = 2530

*Motoradapter IEC (B5)*

	A	63	(140 - 11)
	B	71	(160 - 14)
	C	80	(200 - 19)
	D	90	(200 - 24)
	E	100/112	(250 - 28)
11	F	132	(300 - 38)
	G	160	(350 - 42)
	H	180	(350 - 48)
	I	200	(400 - 55)
	J	225	(400 - 60)
	K	250	(550 - 65)
	M		Ingående axel

Nominell utväxling	Motoradapter IEC	Motoreffekt	Disposition	Disposition	Placering av kopplingsdosa	Extra på växel	Extra på motorn	Målning
10	11	12	13	14	15	16	16	18

*Motoreffekt*

	X	Ingen motor
	A	0,12 kW
	B	0,18 kW
12	C	0,25 kW
	D	0,37 kW
	E	0,55 kW
	F	0,75 kW

*Disposition*

13	Se föregående sida
14	Se föregående sida

*Placering av kopplingsdosa*

	A	0°
	B	90°
15	C	180°
	D	270°
	X	Ingen motor

*Extra på växel*

16	X	Inget extra
----	---	-------------

*Extra på motorn*

17	X	Inget extra
----	---	-------------

*Målning*

18	S	Standard blå RAL 5015
----	---	-----------------------



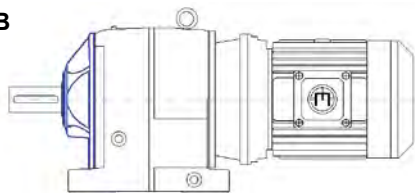
Beställningsinformation växelhuss MI

POSITION 3

**MIB**

Fotmontage

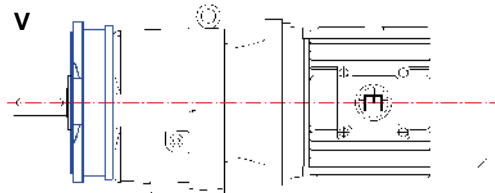
**B**



**MIV**

Flänsmontage

**V**



POSITION 4

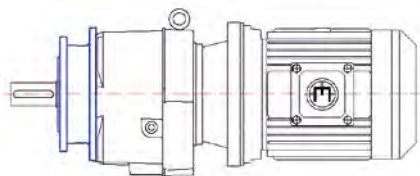
**N**

Ingen fläns

**MIVR**

Liten fläns

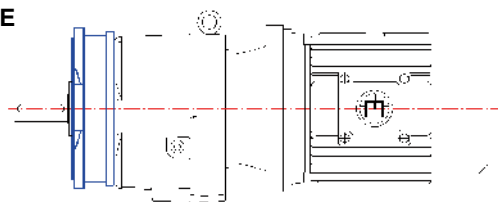
**R**



**MIVE**

Medium fläns

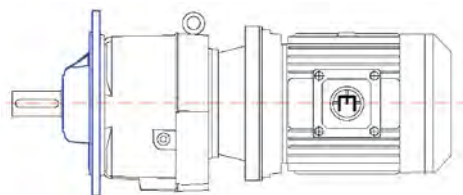
**E**

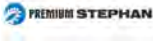


**MIVF**

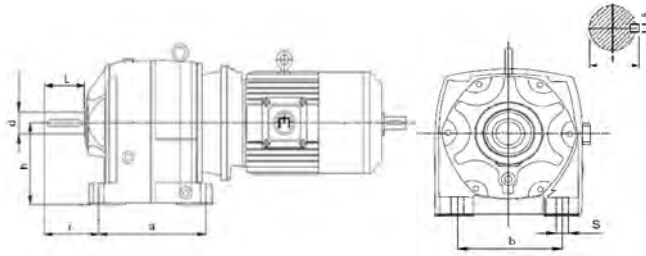
Stor fläns

**F**

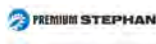




Premium Stephan typ MI jämfört med andra fabrikat



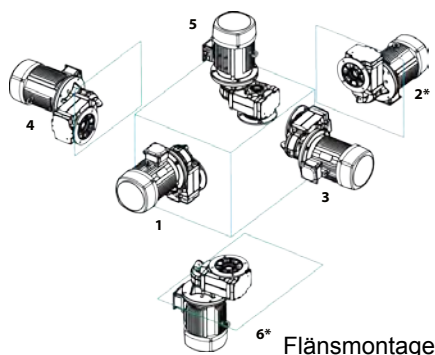
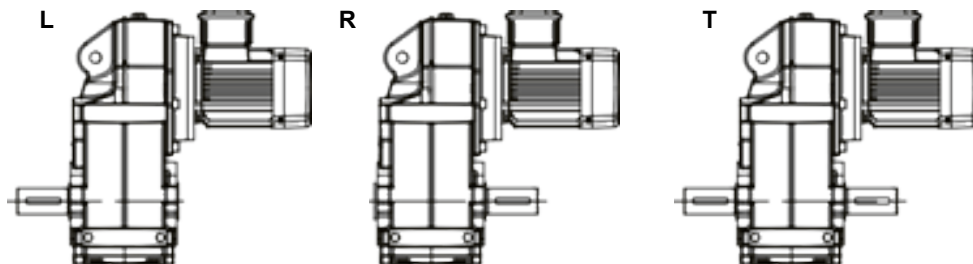
Produkt	a	b	d	h	i	L	s	t	u
MI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DB M0122	110	110	20 k6	75	58	40	10	225	6
SEW R17	110	110	20 k6	75	58	40	9	225	6
FLENDER Z18	70	110	20 k6	85	81	40	66	225	6
MI01	130	110	25 k6	90	75	50	10	28	8
DB M0222 / M0233	130	110	25 k6	90	75	50	10	28	8
SEW R27	130	110	25 k6	90	75	50	9	28	8
FLENDER D/Z38	130	110	25 k6	90	75	50	10	28	8
MI01	130	110	25 k6	90	75	50	10	28	8
DB M0322	130	110	25 k6	90	75	50	10	28	8
SEW R37	130	110	25 k6	90	75	50	9	28	8
FLENDER D/Z38	130	110	25 k6	90	75	50	10	28	8
MI02	165	135	30 k6	115	90	60	14	33	8
DB M0422	165	135	30 k6	115	90	60	15	33	8
SEW R47	165	135	30 k6	115	90	60	135	33	8
FLENDER D/Z48	165	135	30 k6	115	90	60	135	33	8
MI02	165	135	30 k6	115	90	60	15	33	8
DB M0522	165	135	35 k6	115	100	70	15	38	10
SEW R57	165	135	35 k6	115	100	70	135	38	10
FLENDER D/Z48	165	135	40 k6	115	110	80	135	43	12
MI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DB M0622	195	150	36 k6	130	100	70	15	38	10
SEW R67	195	150	36 k6	130	100	70	14	38	10
FLENDER	-	-	-	-	-	-	h	-	-
MI3	205	170	40 k6	140	115	80	18	43	12
DB M0722	205	170	40 k6	140	115	80	19	43	12
SEW R77	205	170	40 k6	140	115	80	175	43	12
FLENDER D/Z68	205	170	40 k6	140	115	80	175	43	12
MI4	260	215	50 k6	180	140	100	19	535	14
DB M0822	260	215	50 k6	180	140	100	19	535	14
SEW R87	260	215	50 k6	180	140	100	175	535	14
FLENDER D/Z88	260	215	50 k6	180	140	100	175	535	14
MI5	310	250	60 m6	225	160	120	22	64	18
DB M0921	310	250	60 m6	225	160	120	24	64	18
SEW R97	310	250	60 m6	225	160	120	22	64	18
FLENDER D/Z108	310	250	60 m6	225	160	120	22	64	18
MI6	370	290	70 m6	250	185	140	26	745	20
DB M1021	370	290	70 m6	250	185	140	27	745	20
SEW R107	370	290	70 m6	250	185	140	26	745	20
FLENDER D/Z128	370	290	70 m6	250	185	140	26	745	20
MI7	410	340	90 m6	315	220	170	33	95	25
M1321	410	340	90 m6	265	220	170	34	95	25
SEW R137	410	340	90 m6	315	220	170	33	95	25
FLENDER D/Z148	410	340	90 m6	315	220	170	33	95	25



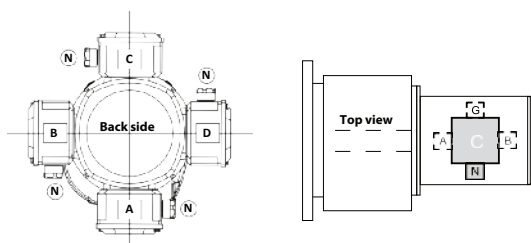
## Tappväxel hållaxel

Möjliga växeltyper med adapter för IEC-motor											
Typ	axel, mm	Motorstorlek									
		63B5	71B5	80B5	90B5	100/112B5	132B5	160B5	180B5	200B5	225B5
MPBH1B	30	X	X	X	X	X					
MPBH2B	35	X	X	X	X	X					
MPBH3B	40	X	X	X	X	X	X	X			
MPBH4B	50			X	X	X	X	X	X		
MPBH4C	50			X	X	X	X	X	X		
MPBH5B	60			X	X	X	X	X	X		
MPBH5C	60			X	X	X	X	X	X		
MPBH6B	70					X	X	X	X	X	X
MPBH6C	70					X	X	X	X	X	X
MPBH7B	90					X	X	X	X	X	X
MPBH7C	90					X	X	X	X	X	X

## Beställningsinformation disposition MP



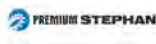
6\* Flänsmontage



Ange L, R eller T i position 13 alternativt x för ingen axel. Montageposition för kopplingsdosa sett från motors håll (flätkåpan i magen). Ange bokstaven för önskad placering av kopplingsdosan i position 15.

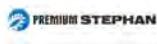
Position på kopplingsdosa	
A	0°
B	90°
C	180°
D	270°
X	Ingen motor





Beställningsinformation MP

Beställningsinformation																			
Serie	Typ	Växelhus	Alternativ på utgångssida	Storlek	Antal växelsteg	Nominell utväxling	Nominell utväxling	Nominell utväxling	Nominell utväxling	Nominell utväxling	Motoradapter IEC	Motoreffekt	Axel	Disposition	Placering av kopplingsdosa	Extra på växeln	Extra på motorn	Målning	
M	P	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
M	P																		
Växelhus									Motoreffekt										
	B	Standard								X	Ingen motor								
	F	B5 fläns (fram)								A	0,12 kW								
3	R	B14 fläns (fram)								B	0,18 kW								
	S	B14 fläns (bak)								C	0,25 kW								
	T	Standard med bussning för momentarm							12	D	0,37 kW								
									E	0,55 kW									
									F	0,75 kW									
Alternativ på utgångssida									Disposition										
	H	Hålaxel med kilspår							13-14	Se föregående sida									
4	N	Enkel utgående axel																	
	D	Dubbel utgående axel																	
	S	Hålaxel med krympförband																	
Storlek									Placering av kopplingsdosa										
5		1-2-3-4-5-6-7								A	0°								
									B	90°									
									15	C	180°								
										D	270°								
										X	Ingen motor								
Antal växelsteg									Extra på växeln										
6	B	2 steg							16	X	Inget extra								
	C	3 steg																	
Nominell utväxling									Extra på motorn										
7-10	t. ex.	7.5:1 = 0075							17	X	Inget extra								
		25:1 = 0250																	
		253:1 = 2530																	
Motoradapter IEC (B5)									Målning										
	A	63	(140 - 11)					18	S	Standard blå RAL 5015									
	B	71	(160 - 14)																
	C	80	(200 - 19)																
	D	90	(200 - 24)																
	E	100/112	(250 - 28)																
	F	132	(300 - 38)																
11	G	160	(350 - 42)																
	H	180	(350 - 48)																
	I	200	(400 - 55)																
	J	225	(400 - 60)																
	K	250	(550 - 65)																
	M	Ingående axel																	



**Beställningsinformation växelhus MP  
POSITION 3**

**MPB**

Hållaxel  
**B**



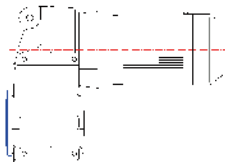
**MPF**

B5 fläns (fram) med hållaxel  
**F**



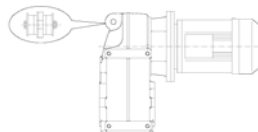
**MPR**

B14 fläns (fram) med hållaxel  
**R**



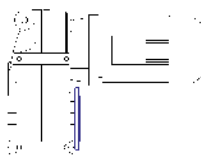
**MPT**

Hållaxel och bussning för momentarm



**MPS**

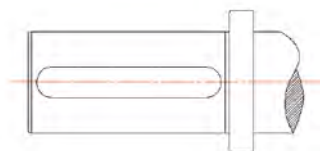
B14 fläns (bak) med hållaxel



**POSITION 4**

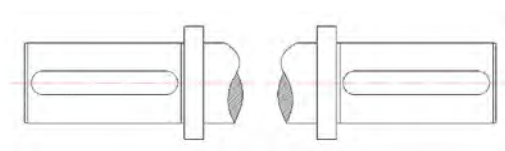
**MP N**

Enkel utgående axel  
**N**



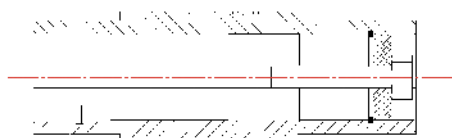
**MP D**

Dubbel utgående axel



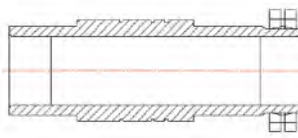
**MP H**

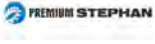
Hållaxel med kilspår  
**H**



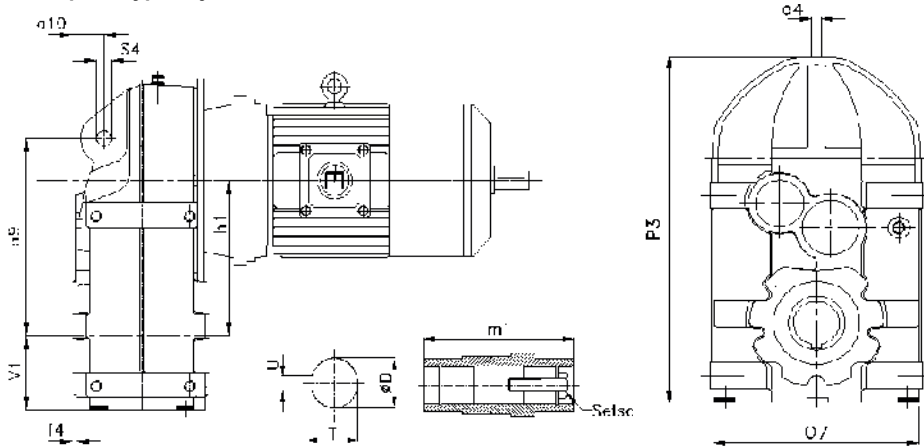
**MP S**

Hållaxel med krympförband

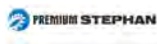




Premium Stephan typ MP jämfört med andra fabrikat



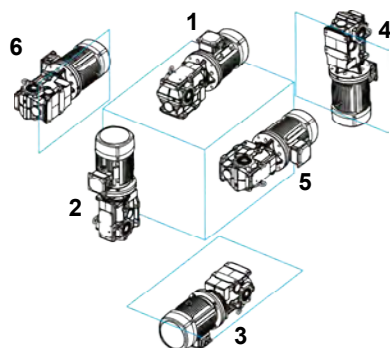
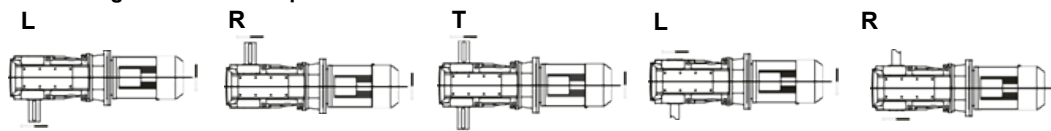
Produkt	a9	a10	c4	f4	h1	m1	o7	p3	S4	v1	D	T	U
SEW FA27			10		98,7	104	154	223	14	60			
MP01	158	32	12	2	115	120,0	169	266	14	78	30 H7	33,5	8
DB F0322	158	32	16	2	121	156,5	171	273	15	76	30 H7	33,5	8
SEW FA37	158	32	12	1	112	120	172	252	14	60	30 H7	33,5	8
FLENDER FDA/FZA 38	157	36,5	12	3	122	120	180	281,5	10,5	93,5	30 H7	33,5	8
MP02	170	32	12	2	122,5	150,0	184	282	14	86	35 H7	38,5	10
DB F0422	170	32	16	2	121	156,5	171	273	14	76	35 H7	38,5	10
SEW FA47	170	32	12	1	128,1	150	189	269	14	77	35 H7	38,5	10
FLENDER FDA/FZA 48	185	53	12	4	144	150	218	335,5	14	105,5	35 H7	38,5	10
MP													
DB F0522	198	41	16	2	144	179	206	318	14	80	40 H7	43,5	12
SEW FA57	198	41	14	1	136	166	210	317	14	93	40 H7	43,5	12
FLENDER FDA/FZA 48	185	53	12	4	144	150	218	335,5	14	105,5	40 H7	43,5	12
MP03	218	41	16	2	174	208	216	382,5	14	104,5	40 H7	43,5	12
DB F0622	218	41	16	2	165	205	231	365	14	101	40 H7	43,5	12
SEW FA67	218	41	16	1	159,5	180	223	343	14	97	40 H7	43,5	12
FLENDER FDA/FZA 68	218	44,5	16	4	178	180	272	413	14	127,5	40 H7	43,5	12
MP04	278	50	20	2,5	219	210	276	493	22	125	50 H7	54	14
DB F0722	278	50	20	3	200	233,5	211	442	24	127	50 H7	54	14
SEW FA77	278	50	20	1	200	210	211	426	22	121	50 H7	54	14
FLENDER FDA/FZA 88	278	57,5	20	5	220	210	347	522	22	168	50 H7	54	14
MP05	346	62	26	2,5	240,6	240	336	547	22	151,5	60 H7	65	18
DB F0822	346	62	26	3	243	270	346	536	24	156	60 H7	65	18
SEW FA87	346	62	26	1	246,7	240	336	531	22	152	60 H7	65	18
FLENDER FDA/FZA 108	346	72,5	26	5	264	240	388	603,5	22	180	60 H7	65	18
MP06	395	70	30	3	285	300	405	655	26	178	70 H7	75	20
DB F0921	395	70	30	5	274	330	400	612	27	175	70 H7	75	20
SEW FA97	395	70	30	1	285	270	414	623	26	178	70 H7	75	20
FLENDER FDA/FZA 108	346	72,5	26	5	264	240	388	603,5	22	180	70 H7	75	20
MP07	485	88	36	3	337	350	456	750	26	200	90 H7	95,4	25
DB F1021	485	88	36	5,5	332	370	470	748	27	216	80 H7	85,5	22
SEW FA107	485	88	36	2,5		350	456	717	26	200	90 H7	95,4	25
FLENDER FDA/FZA 128	395	87	30	5	316,5	300	458	723,5	26	221,5	80 H7	85,5	22



## Vinkelväxel hå Axel

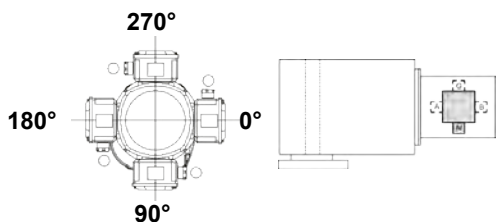
Möjliga växeltyper med adapter för IEC-motor										
Typ	axel, mm	Motorstorlek								
		63B5	71B5	80B5	90B5	100/112B5	132B5	160B5	180B5	200B5
MIBN3B	40	X	X	X	X	X	X	X		
MIBN3C	40	X	X	X	X	X	X	X		
MIBN4B	50			X	X	X	X	X	X	
MIBN4C	50			X	X	X	X	X	X	
MIBN5B	60			X	X	X	X	X	X	
MIBN5C	60			X	X	X	X	X	X	
MIBN6B	70					X	X	X	X	X

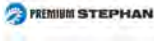
## Beställningsinformation disposition MK



Ange L, R eller T i position 13 alternativt x för ingen axel. Montageposition för kopplingsdosa sett från motorns håll (flätkåpan i magen). Ange bokstaven för önskad placering av kopplingsdosan i position 15.

Position på kopplingsdosa	
A	0°
B	90°
C	180°
D	270°
X	Ingen motor





**Beställningsinformation MK**

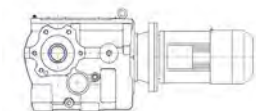
Beställningsinformation																			
Serie	Typ	Växelhus	Alternativ på utgångssida	Storlek	Antal växelsteg	Nominell utväxling	Nominell utväxling	Nominell utväxling	Nominell utväxling	Nominell utväxling	Motoradapter IEC	Motoreffekt	Axel	Disposition	Placering av kopplingsdosa	Extra på växeln	Extra på motorn	Målning	
M	K	3	4	5	6	7	8	9			10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	K																		
Växelhus									Motoreffekt										
	B	Fotmonterad									X	Ingen motor							
	E	B5 fläns (höger)									A	0,12 kW							
	F	B5 fläns (vänster)									B	0,18 kW							
3	R	B14 fläns (höger)								12	C	0,25 kW							
	S	B14 fläns (vänster)									D	0,37 kW							
	T	Momentarm									E	0,55 kW							
	H	Fotmonterad högkant (storlek 2-3-4-5)									F	0,75 kW							
Alternativ på utgångssida									Disposition										
	H	Hålaxel med kilspår								13-14	Se föregående sida								
4	N	Enkel utgående axel									Placering av kopplingsdosa								
	D	Dubbel utgående axel									A	0°							
	S	Hålaxel med krympförband								15	B	90°							
											C	180°							
											D	270°							
											X	Ingen motor							
Storlek									Extra på växeln										
5		2-3-4-5-6-7									16	X	Inget extra						
Antal växelsteg									Extra på motorn										
6	C	3 steg									17	X	Inget extra						
Nominell utväxling									Målning										
7-10	t. ex.	7,5:1 = 0075									18	S	Standard RAL 5015						
		25:1 = 0250																	
		253:1 = 2530																	
Motoradapter IEC (B5)																			
	A	63 (140 - 11)																	
	B	71 (160 - 14)																	
	C	80 (200 - 19)																	
	D	90 (200 - 24)																	
	E	100/112 (250 - 28)																	
	F	132 (300 - 38)																	
11	G	160 (350 - 42)																	
	H	180 (350 - 48)																	
	I	200 (400 - 55)																	
	J	225 (400 - 60)																	
	K	250 (550 - 65)																	
	M	Ingående axel																	



Beställningsinformation växelhuss MK  
POSITION 3

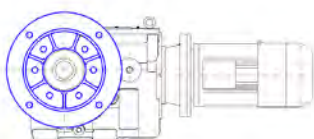
**MKB**

**B**



**MKF**

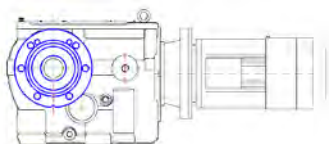
**F**



**MKS**

B14 fläns

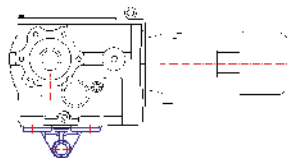
**S**



**MKT**

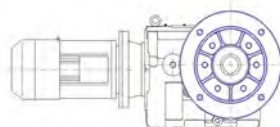
Momentarm

**T**



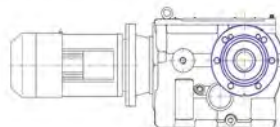
**MKE**

**E**



**MKR**

**R**

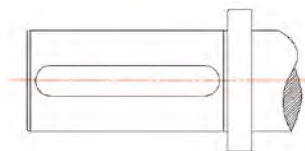


**POSITION 4**

**MK N**

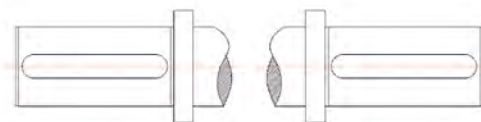
Enkel utgående axel

**N**



**MK D**

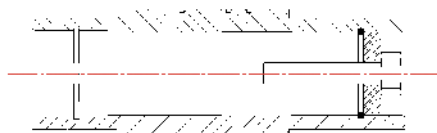
Dubbel utgående axel



**MK H**

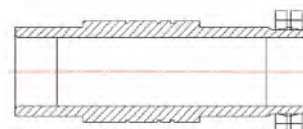
Hålaxel med kilspår

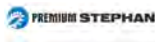
**H**



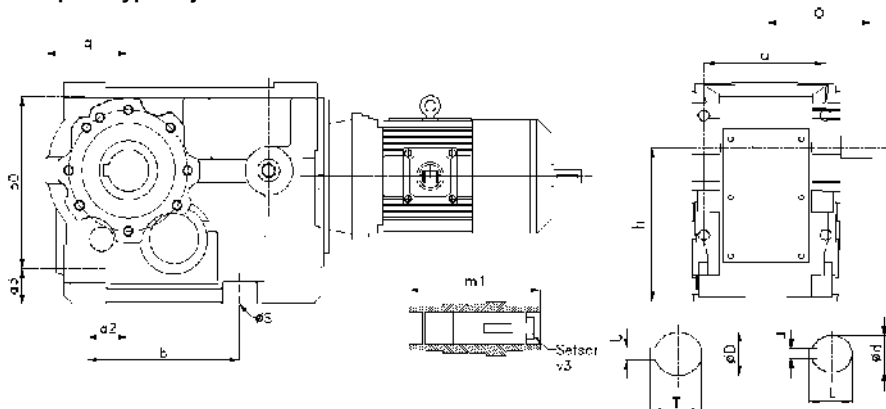
**MK S**

Hålaxel med krympförband

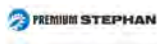




Premium Stephan typ MK jämfört med andra fabrikat



Produkt	a	a2	a3	b	b0	h	q	s	d	t	u	O	D	T	U	m1	v3
MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DB K0332	100	28	32	110	115	100	63	11	25	28	8	110	30	333	8	120	M10
SEW K37	100	28	32	110	115	100	63	11	25	28	8	110	30	333	8	120	M10
FLENDER K38	100	28	32	110	115	100	63	11	35	38	10	130	30	333	8	120	M10
MK02	120	35	37	130	130	112	71	11	30	33	8	135	35	383	10	150	M12
DB K0432	120	35	37	130	130	112	71	11	30	33	8	135	35	383	10	150	M12
SEW K47	120	35	37	130	130	112	71	11	30	33	8	135	35	383	10	150	M12
FLENDER K48	120	35	37	130	130	112	71	11	40	43	12	155	35	383	10	150	M12
MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DB K0532	130	30	45	130	150	132	80	14	35	38	10	153	40	435	12	166	M16
SEW K57	130	30	45	130	150	132	80	14	35	38	10	153	40	435	12	166	M16
FLENDER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MK03	140	30	45	120	160	140	90	135	40	43	12	171	40	433	12	180	M16
DB K0632	140	30	45	120	160	140	90	14	40	43	12	171	40	433	12	180	M16
SEW K67	140	30	45	120	160	140	90	135	40	43	12	171	40	433	12	180	M16
FLENDER K68	140	30	45	120	160	140	90	135	50	535	14	190	40	433	12	180	M16
MK04	165	40	55	150	200	180	112	175	50	535	14	206	50	538	14	210	M16
DB K0732	165	40	55	150	200	180	112	18	50	535	14	206	50	538	14	210	M16
SEW K77	165	40	55	150	200	180	112	175	50	535	14	206	50	538	14	210	M16
FLENDER K88	165	40	55	150	200	180	112	18	70	745	20	245	50	538	14	210	M16
MK05	180	55	70	180	233	212	132	22	60	64	18	240	60	644	18	240	M20
DB K0832	180	55	70	180	233	212	132	23	60	64	18	240	60	644	18	240	M20
SEW K87	180	55	70	180	233	212	132	22	60	64	18	240	60	644	18	240	M20
FLENDER K108	180	55	70	180	233	212	132	22	80	85	22	290	60	644	18	240	M20
MK06	240	75	75	240	295	265	160	28	70	745	20	291	70	749	20	300	M20
DB K0932	240	75	75	240	295	265	160	27	70	745	20	291	70	749	20	300	M20
SEW K97	240	75	75	240	295	265	160	26	70	745	20	291	70	749	20	300	M20
FLENDER K128	240	75	75	240	295	265	160	26	90	95	25	320	70	749	20	300	M20
MK07	270	95	95	280	360	315	200	33	90	95	25	347	90	954	25	347	M24
DB K1032	270	95	95	280	360	315	200	34	90	95	25	347	80	855	22	347	M20
SEW K107	270	95	95	280	360	315	200	33	90	95	25	347	90	954	25	347	M24
FLENDER K148	270	95	95	280	360	315	200		100	106	28	385	90	954	25	350	M24
MK08	330	115	110	350	420	375	225	39	110	116	28	418	100	1 064	28	418	M24
DB K1232	330	115	110	350	420	375	225	39	110	116	28	418	100	1 064	28	418	M24
SEW K127	330	115	110	350	420	375	225	39	110	116	28	418	100	1 064	28	418	M24
FLENDER K168	330	115	110	350	420	375	225	39	120	127	32	415	100	1 064	28	418	M24



## Tillbehör

Tillbehör	Artikelnummer
Luftningsplugg mässing M12x1,5 med ventil	3NMSEV12
Luftningsplugg mässing M16x1,5 med ventil	3NMSEV16

Typ MP	Krympdisk	Massiv utg axel	Momentbussning	Lilla flänsen B14	Stora flänsen B5
	Artikelnummer				
MP1	3B0401-15	3C1400-70	3B5072-01	3B5627-01	3B5628-01
MP2	3B0401-13	3C1401-70	3B5072-01	3B5631-01	3B5633-01
MP3	3B0401-09	3C1402-70	3B5072-03	3B5619-01	3B5626-01
MP4	3B0401-07	3C1403-70	3B5072-04	3B5632-01	3B5634-01
MP5	3B0404-16	3C1404-70	3B5072-04	3B5635-01	3B5636-01
MP6	3B0401-18	3C1405-70	3B5072-06	3B5637-01	3B5638-01
MP7	3B0401-12	3C1406-70	3B5072-06	3B5639-01	3B5640-01
MP8	3B0401-34				

Typ MK	Krympdisk	Massiv utg axel	Momentstag	Backspärr	Lilla flänsen B14	Stora flänsen B5
	Artikelnummer					
MK2	3B0401-13	3C1401-70	3B5072-07	MK02BS	3B5631-01	3B5633-01
MK3	3B0401-09	3C1402-70	3B5072-08	MK03BS	3B5619-01	3B5626-01
MK4	3B0401-07	3C1403-70	3B5072-09	MK04BS	3B5632-01	3B5634-01
MK5	3B0404-16	3C1404-70	3B5072-10	MK05BS	3B5635-01	3B5636-01
MK6	3B0401-18	3C1405-70	92SK0T64C001	MK06BS	3B5637-01	3B5638-01
MK7	3B0401-12	3C1406-70	92SK0T74C001	MK07BS	3B5639-01	3B5640-01
MK8	3B0401-34					







# KYLVÄTSKEPUMPAR





# KYLVÄTSKEPUMPAR

Sacemi är Italiens största tillverkare av kylvätskepumpar. Sacemis nedsänkbara självsugande centrifugalpumpar är konstruerade för att cirkulera vätskor, framförallt kylvätskor på olika typer av maskiner. Pumparna är tillverkade i valox med axel av stål. Axel av rostfritt stål kan fås på begäran. Impellern är av valox. Valox är ett speciellt plastmaterial som framförallt är resistent mot syra och alkaliska lösningar och som är starkare än gjutjärn och aluminium. Om så

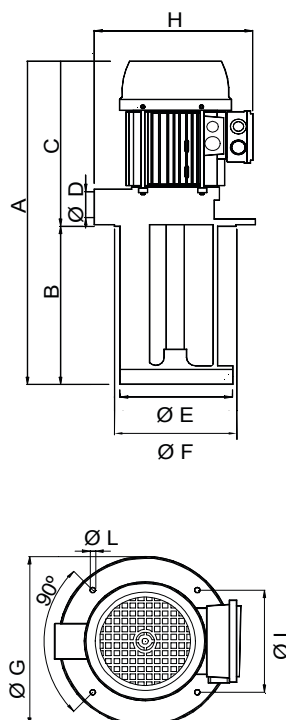
önskas, kan pumpar i gjutjärn levereras. Pumparna kan också användas för andra vätskor som cirkulations- och länsmpumpar vid lägre uppföringshöjder, till exempel vid tömning av bassänger och brunnar i tvättstugor och källare.

- Standardfläns enligt DIN
- Kan köras utan vätska
- Överbelastning skadar inte pumpen
- IP55, isolationsklass F

Förutom lagerhållna effekter 160 W och 400 W kan även pumpar med högre effekt levereras.

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
SPV 18-90	255	90	165	R 3/4"	98	100	130	151	115	7
SPV 18-120	285	120	165	R 3/4"	98	100	130	151	115	7
SPV 18-170	335	170	165	R 3/4"	98	100	130	151	115	7
SPV 18-220	385	220	165	R 3/4"	98	100	130	151	115	7
SPV 18-270	435	270	165	R 3/4"	98	100	130	151	115	7
SPV 18-350	515	350	165	R 3/4"	98	100	130	151	115	7
SPV 33-90	300	90	208	R 3/4"	98	100	130	151	115	7
SPV 33-120	330	120	209	R 3/4"	98	100	130	151	115	7
SPV 33-170	380	170	210	R 3/4"	98	100	130	151	115	7
SPV 33-220	430	220	211	R 3/4"	98	100	130	151	115	7
SPV 33-270	480	270	212	R 3/4"	98	100	130	151	115	7
SPV 33-350	560	350	213	R 3/4"	98	100	130	151	115	7
SP 150-270	570	270	300	1 3/4"	138	140	180	230	160	7
SP 150-350	650	350								
IMM40/50	224	80	144	3/8"	78	90	130	140	114	8
IMM40/50	264	120	144	3/8"	78	90	130	140	114	8
IMM40/50	294	150	144	3/8"	78	90	130	140	114	8
IMM40/50	324	180	144	3/8"	78	90	130	140	114	8
IMM63-200	405	200	205	R 3/4"	128	-	180	190	150	9
IMM71-200	440	200	240	1"	190	-	230	225	204	9
IMM80-200	485	200	285	1 3/4"	202	220	250	260	235	9
IMM90	695	350	345	2"	235	240	300	130	270	13
IMM90	795	450	345	2"	235	240	300	130	270	13
IMM90	945	600	345	2"	235	240	300	130	270	13
IMM90	1145	800	345	2"	235	240	300	130	270	13

För IMM med längre nedsänkingsdjup än 200 mm ökas måtten A och B lika mycket som nedsänkingsdjupet ökas.





## 1-FAS

Typ	Nedsänkingsdjup	Elektrisk data	Kapacitet l/min vid uppfodringshöjden					Artikelnummer
			1m	2m	3m	4m	5m	
SPE 18-90	90	1 x 230 V 50 Hz 2800 rpm 140 W	55	48	37	24	4	
SPE 18-120	120	1 x 230 V 50 Hz 2800 rpm 140 W	55	48	37	24	4	
SPE 18-170	170	1 x 230 V 50 Hz 2800 rpm 140 W	55	48	37	24	4	
SPE 18-220	220	1 x 230 V 50 Hz 2800 rpm 140 W	55	48	37	24	4	
SPE 18-270	270	1 x 230 V 50 Hz 2800 rpm 140 W	55	48	37	24	4	
SPE 18-350	350	1 x 230 V 50 Hz 2800 rpm 140 W	55	48	37	24	4	

## 3-FAS

Typ	Nedsänkingsdjup	Elektrisk data	Kapacitet l/min vid uppfodringshöjden					Artikelnummer
			1m	2m	3m	4m	5m	
SPV 18-90	90	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 160W	65	56	43	28	5	K6001890
SPV 18-120	120	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 160W	65	56	43	28	5	K6001812
SPV 18-170	170	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 160W	65	56	43	28	5	K6001817
SPV 18-220	220	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 160W	65	56	43	28	5	K6001822
SPV 18-270	270	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 160W	65	56	43	28	5	K6001827
SPV 18-350	350	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 160W	65	56	43	28	5	K6001835
SPV 33-90	90	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 400W	97	88	78	66	51	K6003390
SPV 33-120	120	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 400W	97	88	78	66	51	K6003312
SPV 33-170	170	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 400W	97	88	78	66	51	K6003317
SPV 33-220	220	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 400W	97	88	78	66	51	K6003322
SPV 33-270	270	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 400W	97	88	78	66	51	K6003327
SPV 33-350	350	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 400W	97	88	78	66	51	K6003335
SP 33-220	220	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 400W	97	88	78	66	51	K6013322
SP 150-270	270	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 1,47Kw	355	340	325	305	285	K6011527
SP 150-350	350	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 1,47Kw	355	340	325	305	285	K6011535
IMM40A	80-120-150	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 0,08Kw	10	5				K6IMM40A%
IMM50A	80-120-150	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 0,11Kw	16	8				K6IMM50A%
IMM63A	150-200-250	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 300W	83	66	56	42	27	K6IMM63A%
IMM63B	150-200-250	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 400W	95	86	77	68	57	K6IMM63B%
IMM71A	200-250-325	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 530W	187	176	167	157	144	K6IMM71A%
IMM71B	200-250-325	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 780W	204	198	187	178	170	K6IMM71B%
IMM80A	200-250-300-350	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 1,15Kw	270	255	244	227	213	K6IMM80A%
IMM80B	200-250-300-350	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 1,47Kw	388	383	368	357	345	K6IMM80B%
IMM90A	350-450-600	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 1,85Kw	602	565	530	503	471	K6IMM90A%
IMM90B	350-450-600	3 x 230/400 V 50Hz 2800rpm 2,8Kw	830	793	758	724	683	K6IMM90B%





*Danfoss*

# FREKVENSSOMRIKTARE & MJUKSTARTARE





# FREKVENSSOMRIKTARE

Danfoss avancerade teknik gör det möjligt för oss att bygga en bättre, smartare och effektivare morgondag. Vi möter behovet av energieffektiv infrastruktur, anslutna system och integrerad förnybar energi. Våra lösningar används inom områden som kylning, luftkonditionering, uppvärmning, motorstyrning och mobila maskiner.

Från 2014 ingår Vacon i Danfosskoncernen vilket lett till ett ökat utbud av frekvensomriktare till marknader Danfoss inte hade tillgång till tidigare. För dig som kund är det självklart viktigt att både leverans och service sker i tid och när och var helst det passar dig. Därför har vi på Busck valt att lägga upp ett stort lager av omriktare av både VLT och Vacon för att möta marknadens behov. Genom vår samarbetspartner kan vi dessutom erbjuda service, installation och drifttagning av din frekvensomriktare. Vi vill helt enkelt göra det så smidigt som möjligt för dig att göra affärer med oss.

Danfoss omriktare finns i många fler utförande än det urval som finns presenterat i denna grundprislista. Det är möjligt att sätta samman en omriktare helt till dina specifika önskemål beroende på applikationen. Kontakta oss på Busck så hjälper vi dig att välja rätt.

## MJUKSTARTARE

Mjukstartare är ett sätt att starta en elmotor mjukt. Man minskar då startströmmen som kan vara väldigt hög. Tack vare detta minskar slitaget på motorn och de påfrestningar som annars elnätet utsätts för. Att starta och stoppa mjukt kan vara ekonomiskt lönsamt då det ger lägre service- och underhållskostnader, skonat elnät och energibesparingar.

En mjukstartare används vanligtvis till elmotorer som driver exempelvis fläktar, pumpar, kompressorer, transportband och omrörare.

## VLT Micro Drive FC-51

VLT Micro Drive FC 51 är liten men ändå kraftfull och byggd för att hålla. Panelutrymme kan sparas och installationskostnaderna reduceras tack vare dess kompakta storlek och minimala driftsättningskrav.

Trots sin kompakta storlek och enkla driftsättning kan VLT Micro Drive ställas in för att köra perfekt även i komplexa applikationer. Den stöds av en guidad programmering av specifika funktioner och användningen av ett datorprogram för parameterinställning. Tack vare sina belagda PCB-enheter, ger frekvensomriktaren en pålitlig och kostnadseffektiv drift även i krävande miljöer.

Danfoss VLT Micro Drive FC-51 är en kompakt frekvensomriktare för styrning av AC-motorer upp till 22 kW. Den fungerar perfekt även i komplexa applikationer där den optimerar energieffektivitet och drift.

### SPECIFIKATIONER

- 150 % överlast (konstant moment)
- RFI klass A1/B (max 15 meter skärmad motorkabel)
- Skyddslackade kretskort
- Standard IEC 60721-3-3 Class 3C3
- Inklusive manöverpanel LCP12 och jordningsplåt

### MATNINGSSPÄNNING OCH EFFEKTOMRÅDE

- 1 x 200–240 V...0,18–2,2 kW
- 3 x 200–240 V...0,25–3,7 kW
- 3 x 380–480 V...0,37–22 kW

### FUNKTIONER OCH FÖRDELAR

- Sida-vid-sida-montering utan nedstämpling är möjlig tack vare den kompakta designen.
- Insläpp av damm minimeras tack vare belagda PCB.
- Radiostörningar från motorkablar är begränsade på grund av inbyggda RFI-filter.
- Frekvensomriktarens livslängd förlängs och tillförlitligheten förbättras som ett resultat av den effektiva kylflänsen som tar bort värmen från elektroniken.
- Energiförbrukningen kan minskas eftersom rörelseenergi i applikationen kan omvandlas till bromskraft för att sakta ner motorn.



## VLT HVAC Drive FC-102

Skapa ännu bättre tillförlitlighet och sänk den totala ägandekostnaden för din uppvärmning, ventilation och luftkonditionering (HVAC) med den här unika VSD-enheten som är anpassad för byggnadsautomatiseringssystem.

Danfoss VLT HVAC-frekvensomriktare används för ventilations-, uppvärmnings- och kylningstillämpningar. Funktioner för energiövervakning, trendanalys, systemunderhåll. Menyerna gör frekvensomformaren lätt att hantera samtidigt som den återkopplar all information användaren önskar. VLT HVAC-frekvensomformaren har en rad olika kraftfulla standard- och tillvalsfunktioner och ger de lägsta totala ägarkostnaderna.

### SPECIFIKATIONER

- 110 % överlast vid variabelt moment
- EMC enl. standard EN/IEC 61800-3, kategori C2/C1 (max. 50 m skärmd motorkabel)
- Grafisk manöverpanel LCP102
- Inbyggd Modbus RTU-fältbuss option

### NÄTSPÄNNINGAR OCH EFFEKTOMRÅDE

- 3 x 200–240 V ... 1,1–45 kW
- 3 x 380–480 V ... 1,1–1 000 kW
- 3 x 525–600 V ... 1,1–90 kW
- 3 x 525–690 V ... 1,1–1 400 kW

### Frekvensomriktare med låga övertoner

- 3 x 380–480 V ... 160–710 kW

### 12-pulsers frekvensomriktare

- 3 x 380–500 V ... 315–1 000 kW
- 3 x 525–690 V ... 450–1 400 kW

### FUNKTIONER OCH FÖRDELAR

- Med VLT HVAC Drive kan du åtgärda de förekommande kraven på lägre totala ägandekostnader.
- Den kan installeras utomhus i extrema klimat. Brännande hetta och omfattande frost

är inga problem för den förbättrade frekvensomriktaren VLT HVAC Drive. Du får en frekvensomriktare med stor tillförlitlighet som kan användas utomhus i extrema temperaturer från -25 °C till 50 °C.

- Spara tid genom att ställa in parametrar och felsöka frekvensomriktaren från utsidan av AHU-enheten tack vare fjärr-LCP. Öka drifttiden genom att minska driftstoppen tack vare att du inte behöver öppna upp AHU-enheten och stänga den igen efteråt.
- Få frihet att välja den motor som passar bäst. Välj den motor som du föredrar, oavsett anledning, från leveranssäkerhet till optimerade prestanda. Den förbättrade VLT HVAC Drive är inte bara optimerad för att kontrollera tekniken i synkrona reluktans-, induktions- och permanentmagnetsmotorer. Vårt utvecklingsteam arbetar hela tiden med att skapa kompatibilitet med kommande motorteknik i framtida programvaruuppdateringar.
- Att integrera frekvensomriktaren på ett enkelt sätt i byggnadsautomatiseringssystem är grunden till god kontroll. VLT HVAC Drive har flera särskilda kommunikationsprotokoll för HVAC, exempelvis BACnet/IP, vilket ger dig möjlighet att installera den både i nya och befintliga byggnadsautomatiseringssystem.





## VLT AQUA Drive FC-202

VLT AQUA Drive är konstruerad för att ge högsta prestanda för vatten- och avloppsapplikationer. Med ett brett utbud av kraftfulla standardfunktioner, som kan utökas med ytterligare förbättrande tillval, är frekvensomriktaren lika anpassad för nyinstallation som för uppgradering.

VLT AQUA Drive är den perfekta lösningen för vatten- och avloppstillämpningar. Det är en avancerad frekvensomriktare byggd och designad för den tuffa VA-branschen. Välj till Cascade Controller 2.0 för professionell kaskadreglering av upp till 8 pumpar. Funktioner för energiövervakning, trendanalys och systemunderhåll gör frekvensomriktaren lätt att hantera samtidigt som den återkopplar all information du önskar.

Den stora dagliga lastvariationen i vatten- eller avloppsreningsverk gör det ekonomiskt fördelaktigt att införa frekvensomriktare på roterande utrustning såsom pumpar och omrörare. Den nya generationen VLT AQUA Drive kan realistiskt erbjuda en första-års kostnadsbesparing på mellan 10-30 % jämfört med traditionella omriktarlösningar. Dess långa livslängd, höga verkningsgrad och låga underhållskostnader ger dig den lägsta totala kostnaden.

Den snabba och användarvänliga menyn för vatten- och pumpinställningar minskar installationstiden, vilket garanterar en snabb väg till maximal energieffektivitet och motorstyrning. Genom att samla ihop de viktigaste parametrarna på ett ställe reduceras risken markant för felaktig idriftsättning.

### SPECIFIKATIONER

- EMC enl. standard EN/IEC 61800-3, kategori C2/C1 (max. 150 m skärmd motorkabel)
- Grafisk manöverpanel LCP102
- Lackade kort enligt PCB Class 3C2 som standard
- Inbyggd Modbus RTU-fältbuss option

### MATNINGSSPÄNNING OCH EFFEKTOMRÅDE

- 1 x 200-240 V...1,1–22 kW
- 1 x 380–480 V...7,5–37 kW
- 3 x 200-240 V...0,25-45 kW
- 3 x 380–480 V...0,37 kW–1 MW
- 3 x 525-600 V...0,75-90 kW
- 3 x 525-690 V...1,1 kW–1,4 MW

### FUNKTIONER OCH FÖRDELAR

- Applikationen skyddas med hjälp av en dedikerad programvara som t ex förhindrar att material fastnar i pumpen och därmed förhindrar onödiga uttryckningar.
- Energieffektiviteten maximeras som ett resultat av frekvensomriktarens algoritm och design som fokuserar på att minska värmeförluster.
- Höga energibesparingar relaterade till luftkonditionering säkerställs genom det unika back-channel kylningskonceptet som för bort 90 % av värmen från rummet. På frekvensomriktare från 110kW är detta standard.
- EMC och övertonsning reduceras tack vare det inbyggda RFI-filtret och integrerade DC-drosslar.
- Perfekt systemintegration och anpassning till applikationen är möjlig tack vare fritt programmerbara varningar och larm.
- Ytterligare 3–8 % energibesparing uppnås som resultat av Automatisk EnergiOptimering (AEO).



## VLT Midi Drive FC-280

Uppnå nya prestandanivåer med VLT Midi Drive FC 280, en vidareutveckling av den populära frekvensomriktaren VLT 2800. Gör nya besparingar med en rad funktioner som är framtagna för att göra installation, drift och underhåll av frekvensomriktaren så enkla som möjligt.

VLT Midi Drive är idealisk för exakt och effektiv motorstyrning för maskinbyggare inom livsmedels-, materialhanterings- och bearbetningsindustrin. Den är en kraftfull lösning för styrningsprestanda, funktions säkerhet och flexibel fältbuskommunikation.

VLT Midi Drive har utformats för att vara kompatibel med VLT 2800. Dess yttermått, kabelförskruvningar, kabellängder och konfigurationsverktyg gör att du enkelt kan uppdatera en befintlig frekvensomriktarpanel.

För att uppnå exakt och effektiv motorstyrning inom livsmedel, materialhantering och processindustrier, så är frekvensomriktaren VLT Midi Drive idealisk. Den har hög styrprestanda, inbyggd säkerhetsfunktioner och flexibel fältbusstyrning.

VLT Midi Drive FC 280 kan konfigureras som en komplett lösning efter dina behov. Kontakta oss för priser och artikelnummer.

### SPECIFIKATIONER

- EMC enl. Standard EN/IEC 61800-3, kategori C2/C1 (max 50 m skärmd motor-kabel)
- Safe torque off funktion - STO (SIL 3 iht. IEC 61800-5-2) som standard. Extra Lackade kretskort enligt IEC 61-721-3-3 klass 3C3
- USB port för anslutning till PC
- Inbyggd Modbus RTU fältbusoption. Möjlighet för Profibus, ProfiNet, EtherNet eller CanOpen.
- Inklusive display



### NÄTSPÄNNINGAR OCH EFFEKTOMRÅDE

- 1 x 200–240 V ... 0,37–2,2 kW
- 3 x 200–240 V ... 0,37–3,7 kW
- 3 x 380–480 V ... 0,37–22 kW

### FUNKTIONER OCH FÖRDELAR

- Kompakt utformning sparar panelutrymme
- Enkel och snabb installation tack vare flexibla användargränssnitt.
- Varken extra kylutrustning eller överdimensionering krävs för frekvensomriktaren eftersom den är konstruerad för att köras i 45 °C vid full belastning och i 55 °C med nedstämpling.
- Inga extra komponenter krävs tack vare integrerad övertonsbegränsning, RFI-filter, bromschopper och funktions säkerhet.
- Integrerad aktiv korrigerande av effektfaktor minskar övertonsdistorsion och förbättrar kvaliteten på strömförsörjningen.

## VLT AutomationDrive FC-302

Den här tåliga frekvensomriktaren är skapad för att hålla och ger en effektiv och tillförlitlig drift även vid krävande tillämpningar och i tuffa miljöer. Den avancerade värmekonstruktionen och det unika returkylsystemet gör att VLT AutomationDrive är en av de mest kompakta och kostnadseffektiva frekvensomriktarna på marknaden. Med nya smarta underhållsfunktioner och ett stort utbud av DrivePro-tjänster kan produktivitet, prestanda och drifttid förbättras på ett proaktivt sätt.

VLT AutomationDrive FC-302 är den perfekta lösningen för alla typer av avancerade applikationer. En extremt flexibel och kostnadseffektiv frekvensomriktare, för industriella tillämpningar, från enkla hastighetsreglage till mycket dynamiska och krävande applikationer.

### SPECIFIKATIONER

- RFI klass A1/B uppfyller C2 upp till 150 meter skärmad kabel
- Grafisk manöverpanel
- Safe Torque Off (STO) SIL2 som standard
- Encoderingång
- DC-nätdrossel och EMC-filter inbyggd
- USB port för uppkoppling mot MCT 10 PC mjukvara
- Positionering och synkronisering som optionsmjukvara IMC
- Avancerade funktioner för lyftapplikationer
- Inbyggd Modbus RTU-fältbuss option



### NÄTSPÄNNINGAR OCH EFFEKTOMRÅDE

- 3 x 200–240 V ... 0,25–37 kW
- 3 x 380–500 V ... 0,37 kW–1,1 MW
- 3 x 525–600 V ... 0,75–75 kW
- 3 x 525–690 V ... 1,1 kW–1,4 MW

### Frekvensomriktare med låga övertoner

- 3 x 380–480 V ... 132–450 kW

### 12-pulsers frekvensomriktare

- 3 x 380–500 V ... 250 kW–1 MW
- 3 x 525–690 V ... 250 kW–1,4 MW

### FUNKTIONER OCH FÖRDELAR

- Med det breda temperaturintervallet -25 °C till +50 °C utan nedstämpling säkerställs tillförlitlig drift när dina tillämpningar kräver att frekvensomriktaren fungerar till fullo.
- Den flexibla modulutformningen ger en enastående och mångsidig lösning för motorstyrning.
- Den nya VLT Wireless Communication Panel LCP 103 kommunicerar trådlöst med MyDrive Connect, vilket innebär enklare idrifttagning, drift, övervakning och underhåll.
- Returkylsystemet minskar både kostnader och energiförbrukning och kylsystemet tar mindre plats.
- Den nya förstärkta utformningen minskar eventuella negativa effekter från vibrationer.
- Behovet av PLC-kapacitet minskar tack vare Smart Logic Control.
- Eftersom frekvensomriktaren tål mycket slitaget blir kostnaderna låga under hela dess livslängd.
- Elektroniken håller längre tack vare returkylsystem för kapsling D, E och F.
- Enkel idrifttagning och uppgradering tack vare plug-in-teknik.
- Mycket exakt positionering och synkronisering tack vare att inbyggda rörelseregulatorer finns att få för hela produktområdet.
- Funktioner som intelligent värmehantering, säkert stopp och STO (Safe Torque Off) garanterar att frekvensomriktaren kan köras säkert och energieffektivt.
- VLT Motion Control Tool MCT 10 ger en anpassad idrifttagningssupplevelse.

## VACON 100 FLOW

VACON 100 FLOW är en frekvensomriktare där fokus ligger på att förbättra flödesregleringen och spara energi i industriella pump- och fläkttillämpningar.

Bland de specifikt utformade funktionerna finns Multipump-lösningar och menyer för applikationsval. De förbättrar pumpens prestanda och skyddar ledningar och utrustning för en tillförlitlig drift. Den standardiserade PID-regleringen utgår från en sensor för att styra pumpvarvtalet i stället för en extern regulator. Detta gör att frekvensomriktaren snabbt kan reagera på behovsfluktuationer, vilket ger exakt processreglering och optimala energibesparingar.

VACON 100 FLOW är en frekvensomriktare som bidrar till att förbättra flödeshanteringen och spara energi i industri samt pump- och fläkttillämpningar. Bland de specifikt utformade funktionerna finns Multipump-lösningar och menyval för olika applikationer. De förbättrar pumpens prestanda och skyddar rör och utrustning för att säkerställa tillförlitlig drift. Integrerad PID-kontroll använder en givare för att styra pumpens varvtal istället för en extern regulator. Detta hjälper frekvensomriktaren att reagera snabbt på fluktuationer i efterfrågan, vilket ger exakt processtyrning och optimalt energibesparande.



### SPECIFIKATIONER

- 110 % överlast i 1 minut
- EMC enl. standard EN/IEC 61800-3, kategori C2 (max. 300 m skärmd motorkabel)
- Lackade kretskort enligt IEC 61-721-3-3 klass 3C2
- Luftkyld och väggmonterad modell
- Inbyggt Modbus RTU, Modbus TCP och BACnet IP fieldbusoptioner och många fler alternativ
- Grafisk manöverpanel

### EFFEKTINTERVALL OCH NÄTSPÄNNINGAR

- 3 x 208–240 V ... 0,55–90 kW
- 3 x 380–500 V ... 1,1–630 kW
- 3 x 525–690 V ... 5,5–800 kW

### FUNKTIONER OCH FÖRDELAR

- Snabb och effektiv systemintegrering tack vare dedikerade funktioner för pump-, fläkt- och kompressortillämpningar.
- Frekvensomriktaren håller längre, och livscykelkostnaderna minimeras tack vare elektrolytfria kondensatorer i DC-bussen.
- Enkel att ta i drift och starta tack vare den grafiska knappsatsen och stöd från programguider.
- Effektiv att integrera i automatiseringssystem med inbyggd Ethernet- och RS485-kommunikation.

## VACON 100 INDUSTRIAL

VACON 100 INDUSTRIAL erbjuder mängder av funktioner och lämpar sig för många olika applikationer med konstant effekt/moment. Den lättanvända och pålitliga motorstyrningen förbättrar tillförlitligheten och effektiviteten för alla växelströmsmotorer, inklusive induktions- och permanentmagnetmotorer samt synkrona reluktansmotorer.

Inbyggda RS485- och Ethernet-gränssnitt har stöd för alla de viktigaste industriprotokollen, vilket gör att det är enkelt att bygga in VACON 100 INDUSTRIAL i alla ofta förekommande styrsystem. Den inbyggda PLC-kapaciteten gör det möjligt att förse frekvensomriktaren med nya funktioner. Den funktionella säkerheten förbättras genom STO (Safe Torque Off), som förhindrar att motorn genererar moment vid mo-

toraxeln, samt genom säkerhetsstopp 1 och ATEX-certifierat överhettningsskydd för motorn.

Omriktarmodulerna kan väggmonteras, är enkla att installera och använda, och de inkapslade frekvensomriktarna är försedda med en mängd inbyggda tillval.

VACON 100 INDUSTRIAL är full av funktioner och redo att användas i ett brett spektrum av industriella tillämpningar. Användarvänligheten och den

robusta motorstyrningen ökar tillförlitligheten och effektiviteten hos alla motortyper inklusive asynkronmotorer, permanent magnetmotorer och synkrona reluktansmotorer. Integrerade RS485 och Ethernet-gränssnitt stöder alla vanliga industriprotokoll, så VACON 100 INDUSTRIAL är lätt att integrera i alla större styrsystem.

### SPECIFIKATIONER

- 150 % överlast i 1 minut
- EMC enl. standard EN/IEC 61800-3, kategori C2 (max. 300 m skärmad motorkabel)
- Lackade kretskort enligt IEC 61-721-3-3 klass 3C2
- Luftkyld och väggmonterad modell
- Inbyggt Modbus RTU, Modbus TCP och BACnet IP fieldbusoptioner och mycket mer
- Grafisk manöverpanel

### NÄTSPÄNNINGAR OCH EFFEKTOMRÅDE

- 208–240 V ... 0,55–90 kW
- 380–500 V ... 1,1–630 kW
- 525–690 V ... 5,5–800 kW

### FUNKTIONER OCH FÖRDELAR

- Enkel integrering med befintlig anläggningsautomatik tack vare mängder av tillgängliga fältbusstillval.
- Mycket tillförlitlig i krävande miljöer tack vare enhetlig ytbeläggning.
- Utökad livslängd genom filmkondensatorer
- Inga ytterligare tillbehör behövs eftersom RFI-filter och DC-drossel redan är inbyggda.



## VACON NXP



Frekvensomriktarna VACON NXP Air Cooled erbjuder precision och kraft för tillämpningar som kräver robust och dynamisk prestanda. Finns för hela effektområdet upp till 2 MW och som väggmonterade, fristående, inkapslade och IP00-klassade moduler.

Frekvensomriktarna erbjuder optimerad motorstyrning för både induktions- och permanenta magnetmotorer och är utmärkta för växelådsfria motorlösningar och parallellkopplade lösningar för motorer med hög effekt. Snabba fältbusstillval och en fantastiskt flexibel programmering innebär att frekvensomriktarna enkelt kan integreras i alla tänkbara automatiseringssystem. Mindre tid och pengar behöver ägnas åt det tekniska tack vare de många standardiserade tillvalen och ett system som därmed blir mycket mindre komplicerat.

VACON NXP luftkylda frekvensomriktare erbjuder precision och kraft för applikationer som kräver robust och dynamisk prestanda. De är tillgängliga över hela effektområdet från 0,55kW upp till 2 MW, både som väggmonterat eller golvstående modeller, alternativt som IP00-inbyggingsmoduler.

### SPECIFIKATIONER

- 150 % överlast i 1 minut
- EMC enl. Standard EN/IEC 61800-3, kategori C2 (max. 300 m skärmad motorkabel)
- Lackade kretskort enligt IEC 61-721-3-3 klass 3C2
- Luftkyld och väggmonterad modell
- Inbyggt Modbus RTU, Modbus TCP och BACnet IP fieldbusoptioner och mycket mer
- Grafisk manöverpanel
- Observera att VACON NXP Air Cooled under 30 kW är utrustad med bromschopper.

### NÄTSPÄNNINGAR OCH EFFEKTOMRÅDE

- 3 x 208–240 V ... 0,55–90 kW
- 3 x 380–500 V ... 1,5–1 200 kW
- med DriveSynch 1,5–4 000 kW
- 3 x 525–690 V ... 2,0–2 000 kW
- med DriveSynch 2,0–4 500 kW

### FUNKTIONER OCH FÖRDELAR

- De snabba fältbusstillvalen och den stora programmeringsflexibiliteten gör det enkelt att integrera omriktaren i alla tänkbara automatiseringssystem.
- Investeringskostnaderna minimeras eftersom inga ytterligare externa moduler behövs, och frekvensomriktarna levereras med fem interna expansionsplatser för tillvalskort med I/O-, fältbuss- och säkerhetsfunktioner.
- Reagerar snabbt på förändringar tack vare dynamisk vektorstyrning med eller utan återkoppling.
- Frekvensomriktarens likströmsfläktar uppfyller ERP2015-direktivet avseende energieffektivitet för fläktar och ökar därmed fläktens tillförlitlighet och livslängd avsevärt.
- Frekvensomriktaren och dess vitala komponenter får en utökad livslängd tack vare ytbehandlade kretskort som är väl skyddade mot damm och fukt.



## 1x230 VAC

0,18kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC51*	1,2	1,8		15,5	150x70x148	1,1	3C3		50***	M1	77152018
0,37kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC51*	2,2	3,3		25	150x70x148	1,1	3C3		50***	M1	77152037
IP20	FC280*	2,2	3,3		20,9	210x75x168	2,2	3C3	PFC	40	K1	77142037
IP20	FC280*	2,2	3,3		20,9	210x75x168	2,2	3C3	PFC	40	K1	77142037PN
0,55kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC280*	3,2	4,8		25,2	210x75x168	2,2	3C3	PFC	40	K1	77142055
IP20	FC280*	3,2	4,8		25,2	210x75x168	2,2	3C3	PFC	40	K1	77142055PN
0,75kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC51*	4,2	6,3		44	150x70x148	1,1	3C3		50***	M1	77152075
IP20	FC280*	4,2	6,3		30	210x75x168	2,2	3C3	PFC	40	K1	77142075
IP20	FC280*	4,2	6,3		30	210x75x168	2,2	3C3	PFC	40	K1	77142075PN
1,1kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC280*	6,3	9,45		40	210x75x168	2,2	3C3	PFC	40	K1	77142111
IP20	FC280*	6,3	9,45		40	210x75x168	2,2	3C3	PFC	40	K1	77142111PN
1,5kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC51*	6,8	10,2	BR60	67	176x75x168	1,9	3C3		50***	M2	77153115
IP20	FC280*	6,8	10,2		52,9	210x75x168	2,2	3C3	PFC	40	K1	77142115
IP20	FC280*	6,8	10,2		52,9	210x75x168	2,2	3C3	PFC	40	K1	77142115PN
2,2kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC51*	9,6	14,4	BR40	85,1	239x90x194	3,01	3C3		50***	M3	77153122
IP20	FC280*	9,6	14,4		74	273x90x168	2,2	3C3	PFC	40	K2	77142122
IP20	FC280*	9,6	14,4		74	273x90x168	2,2	3C3	PFC	40	K2	77142122PN

\* Inklusive LCPTX

\*\*\* C2 Kräver EMC Filter MCC 107



**3x400 VAC**

0,37kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC51*	1,2	1,8		25,5	150x70x148	1,0	3C3		50***	M1	77352037
IP20	FC280*	1,2	1,92	BR890	20,9	210x75x168	2,5	3C3	DC	25	K1	77342037
IP20	FC280*	1,2	1,92	BR890	20,9	210x75x168	2,5	3C3	DC	25	K1	77342037PB
IP20	FC280*	1,2	1,92	BR890	20,9	210x75x168	2,5	3C3	DC	25	K1	77342037PN
IP20	FC302**	1,3	2,08		35	268x90x205	4,7		DC	150	A2	77332037
IP20	FC302**	1,3	2,08	BR1000	35	268x90x205	4,7		DC	150	A2	77333037
IP55	FC202**	1,3	1,95		35	390x200x177	8,0	3C3	DC	150	A4	77325037SC

0,55kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC280*	1,7	2,72	BR593	25,2	210x75x168	2,5	3C3	DC	25	K1	77342055
IP20	FC280*	1,7	2,72	BR593	25,2	210x75x168	2,5	3C3	DC	25	K1	77342055PB
IP20	FC280*	1,7	2,72	BR593	25,2	210x75x168	2,5	3C3	DC	25	K1	77342055PN
IP20	FC302**	1,8	2,88		42	268x90x205	4,7		DC	150	A2	77332055
IP20	FC302**	1,8	2,88	BR620	42	268x90x205	4,7		DC	150	A2	77333055
IP55	FC202**	1,8	2,7		42	390x200x177	8,0	3C3	DC	150	A4	77325055SC
IP55	FC302**	1,8	2,7		42	390x200x177	8,0		DC	150	A4	77335055

0,75kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC51*	2,2	3,3		43,5	150x70x148	1,5	3C3		50***	M1	77352075
IP20	FC280*	2,2	3,52	BR434	30	210x75x168	2,5	3C3	DC	25	K1	77342075
IP20	FC280*	2,2	3,52	BR434	30	210x75x168	2,5	3C3	DC	25	K1	77342075PB
IP20	FC280*	2,2	3,52	BR434	30	210x75x168	2,5	3C3	DC	25	K1	77342075PN
IP20	FC302**	2,4	3,84		46	268x90x205	4,7		DC	150	A2	77332075
IP21	V100IND**	2,6	3,9	BR63	56	328x128x190	6,0	3C2	DC	100	MR4	78332111
IP21	NXP**	2,2	3,3	BR63	62	292x128x190	5,0	3C2	AC	100	FR4	78342111
IP55	FC202**	2,4	3,6		46	390x200x177	8,0	3C3	DC	150	A4	77325075SC

1,1kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC280*	3	4,8	BR288	40	210x75x168	2,5	3C3	DC	25	K1	77342111
IP20	FC280*	3	4,8	BR288	40	210x75x168	2,5	3C3	DC	25	K1	77342111PB
IP20	FC280*	3	4,8	BR288	40	210x75x168	2,5	3C3	DC	25	K1	77342111PN
IP20	FC302**	3	4,8		58	268x90x205	4,8		DC	150	A2	77332111
IP21	V100IND**	3,4	5,1	BR63	56	328x128x190	6,0	3C2	DC	100	MR4	78332115
IP21	NXP**	3,3	4,95	BR63	78	292x128x190	5,0	3C2	AC	100	FR4	78342115
IP54	V100FLOW**	3,4	3,74		56	328x128x190	6,0	3C3	DC	150	MR4	78315111
IP55	FC102**	3	3,3		58	390x200x177	8,0		DC	50	A4	77315111
IP55	FC202**	3	4,5		58	390x200x177	8,5	3C3	DC	150	A4	77325111SC

1,5kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC51*	3,7	5,55	BR234	56,5	176x75x168	1,8	3C3		50***	M2	77353115
IP20	FC280*	3,7	5,92	BR208	52,9	210x75x168	2,5	3C3	DC	25	K1	77342115
IP20	FC280*	3,7	5,92	BR208	52,9	210x75x168	2,5	3C3	DC	25	K1	77342115PB
IP20	FC280*	3,7	5,92	BR208	52,9	210x75x168	2,5	3C3	DC	25	K1	77342115PN
IP20	FC302**	4,1	6,56	BR260	62	268x90x205	4,9		DC	150	A2	77333115
IP21	V100IND**	4,8	7,2	BR63	87	328x128x190	6,0	3C2	DC	100	MR4	78332122
IP21	NXP**	4,3	6,45	BR63	101	292x128x190	5,0	3C2	AC	100	FR4	78342122
IP54	V100FLOW**	4,8	5,28		75	328x128x190	6,0	3C3	DC	150	MR4	78315115
IP55	FC102**	4,1	4,51		62	390x200x177	8,0		DC	50	A4	77315115
IP55	FC202**	4,1	6,15		62	390x200x177	8,0	3C3	DC	150	A4	77325115SC

\* Inklusive LCPTX

\*\* Inklusive LCPGR

\*\*\* C2 Kräver EMC Filter MCC 107





## 3x400 VAC

2,2kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC51*	5,3	7,95	BR157	81,5	176x75x168	1,8	3C3		50***	M2	77353122
IP20	FC280*	5,3	8,48	BR139	74	210x75x168	2,5	3C3	DC	25	K1	77342122
IP20	FC280*	5,3	8,48	BR139	74	210x75x168	2,5	3C3	DC	25	K1	77342122PB
IP20	FC280*	5,3	8,48	BR139	74	210x75x168	2,5	3C3	DC	25	K1	77342122PN
IP20	FC302**	5,6	8,96		88	268x90x205	4,9		DC	150	A2	77332122
IP21	V100IND**	5,6	8,4	BR63	111	328x128x190	6,0	3C2	DC	100	MR4	78332130
IP21	NXP**	5,6	8,4	BR63	132	292x128x190	5,0	3C2	AC	100	FR4	78342130
IP54	V100FLOW**	5,6	6,16		87	328x128x190	6,0	3C3	DC	150	MR4	78315122
IP55	FC102**	5,6	6,16		88	390x200x177	8,0		DC	50	A4	77315122
IP55	FC202**	5,6	8,4		88	390x200x177	8,0	3C3	DC	150	A4	77325122SC

3kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC51*	7,2	10,8	BR113	101,6	239x90x194	3,4	3C3		50***	M3	77353130
IP20	FC280*	7,2	11,52	BR100	94,8	273x90x168	3,6	3C3	DC	25	K2	77342130
IP20	FC280*	7,2	11,52	BR100	94,8	273x90x168	3,6	3C3	DC	25	K2	77342130PB
IP20	FC280*	7,2	11,52	BR100	94,8	273x90x168	3,6	3C3	DC	25	K2	77342130PN
IP20	FC302**	7,2	11,52		116	268x90x205	4,9		DC	150	A2	77332130
IP21	V100IND**	8	12	BR63	136	328x128x190	6,0	3C2	DC	100	MR4	78332140
IP21	NXP**	7,6	11,4	BR63	151	292x128x190	5,0	3C2	AC	100	FR4	78342140
IP54	V100FLOW**	8	8,8		111	328x128x190	6,0	3C3	DC	150	MR4	78315130
IP55	FC102**	7,2	7,92		116	390x200x177	8,0		DC	50	A4	77315130
IP55	FC202**	7,2	10,8		116	390x200x177	8,0	3C3	DC	150	A4	77325130SC

4kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC51*	9	13,5	BR83	133,5	239x90x194	2,8	3C3		50***	M3	77353140
IP20	FC280*	9	14,4	BR74	115,5	273x90x168	3,6	3C3	DC	25	K2	77342140
IP20	FC280*	9	14,4	BR74	115,5	273x90x168	3,6	3C3	DC	25	K2	77342140PB
IP20	FC280*	9	14,4	BR74	115,5	273x90x168	3,6	3C3	DC	25	K2	77342140PN
IP20	FC302**	10	16	BR99	124	268x90x205	4,9		DC	150	A2	77333140
IP21	V100IND**	9,6	14,4	BR41	186	328x128x190	6,0	3C2	DC	100	MR4	78332155
IP21	NXP**	9	13,5	BR63	204	292x128x190	5,0	3C2	AC	100	FR4	78342155
IP54	V100FLOW**	9,6	10,56		136	328x128x190	6,0	3C3	DC	150	MR4	78315140
IP55	FC102**	10	11		124	390x200x177	8,0		DC	50	A4	77315140
IP55	FC202**	10	15		124	390x200x177	8,0	3C3	DC	150	A4	77325140SC

5,5kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC51*	12	18	BR60	166,8	239x90x194	3,3	3C3		50***	M3	77353155
IP20	FC280*	12	19,2	BR54	157,5	273x90x168	3,9	3C3	DC	25	K2	77342155
IP20	FC280*	12	19,2	BR54	157,5	273x90x168	3,9	3C3	DC	25	K2	77342155PB
IP20	FC280*	12	19,2	BR54	157,5	273x90x168	3,9	3C3	DC	25	K2	77342155PN
IP20	FC302**	13	20,8		187	268x130x205	6,6		DC	150	A3	77332155
IP21	V100IND**	12	18	BR41	232	419x144x214	10,0	3C2	DC	150	MR5	78332175
IP21	NXP**	12	18	BR63	208	391x144x214	8,1	3C2	AC	300	FR5	78342175
IP54	V100FLOW**	12	13,2		186	328x128x190	6,0	3C3	DC	150	MR4	78315155
IP55	FC102**	13	14,3		187	420x242x195	14,5		DC	50	A5	77315155
IP55	FC202**	13	19,5		187	420x242x195	14,4	3C3	DC	150	A5	77325155SC

\* Inklusive LCPTX

\*\* Inklusive LCPGR

\*\*\* C2 Kräver EMC Filter MCC 107



**3x400 VAC**

7,5kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC51*	15,5	23,25	BR44	217,5	239x90x194	3,8	3C3		50***	M3	77353175
IP20	FC280*	15,5	24,8	BR38	192,8	273x115x168	4,6	3C3	DC	50	K3	77342175
IP20	FC280*	15,5	24,8	BR38	192,8	273x115x168	4,6	3C3	DC	50	K3	77342175PB
IP20	FC280*	15,5	24,8	BR38	192,8	273x115x168	4,6	3C3	DC	50	K3	77342175PN
IP20	FC302**	16	25,6	BR50	255	268x130x205	6,6		DC	150	A3	77333175
IP21	V100IND**	16	24	BR41	362	419x144x214	10,0	3C2	DC	150	MR5	78332211
IP21	NXP**	16	24	BR63	257	391x144x214	8,1	3C2	AC	300	FR5	78342211
IP54	V100FLOW**	16	17,6		232	419x144x214	10,0	3C3	DC	150	MR5	78315175
IP55	FC102**	16	17,6		225	420x242x195	14,5		DC	50	A5	77315175
IP55	FC202**	16	24		225	420x242x195	14,5	3C3	DC	150	A5	77325175SC

11kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC51*	23	34,5	BR29	342	292x125x241	6,0	3C3		50***	M4	77353211
IP20	FC280*	23	34,5	BR27	289,5	320x135x245	8,2	3C3	DC	50	K4	77342211
IP20	FC280*	23	34,5	BR27	289,5	320x135x245	8,2	3C3	DC	50	K4	77342211PB
IP20	FC280*	23	34,5	BR27	289,5	320x135x245	8,2	3C3	DC	50	K4	77342211PN
IP20	FC302**	24	38,4		291	399x165x249	11,9		DC	150	B3	77332211
IP21	V100IND**	23	34,5	BR41	500	419x144x214	10,0	3C2	DC	150	MR5	78332215
IP21	NXP**	23	34,5	BR42	371	391x144x214	8,1	3C2	AC	300	FR5	78342215
IP54	V100FLOW**	23	25,3		362	419x144x214	10,0	3C3	DC	150	MR5	78315211
IP55	FC102**	24	26,4		392	480x242x260	23,0		DC	50	B1	77315211
IP55	FC202**	24	26,4		392	480x242x260	23,0	3C3	DC	150	B1	77325211SC

15kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC51*	31	46,5	BR21	454	292x125x241	6,0	3C3		50***	M4	77353215
IP20	FC280*	31	46,5	BR19	393,4	320x135x245	8,2	3C3	DC	50	K4	77342215
IP20	FC280*	31	46,5	BR19	393,4	320x135x245	8,2	3C3	DC	50	K4	77342215PB
IP20	FC280*	31	46,5	BR19	393,4	320x135x245	8,2	3C3	DC	50	K4	77342215PN
IP20	FC302**	32	51,2		379	399x165x249	11,7		DC	150	B3	77332215
IP21	V100IND**	31	46,5	BR21	515	557x195x229	20,0	3C2	DC	150	MR6	78332218
IP21	NXP**	31	46,5	BR21	541	519x195x237	18,5	3C2	AC	300	FR6	78342218
IP54	V100FLOW**	31	34,1		500	419x144x214	10,0	3C3	DC	150	MR5	78315215
IP55	FC102**	32	35,2		392	480x242x260	23,0		DC	50	B1	77315215
IP55	FC202**	32	35,2		392	480x242x260	23,2	3C3	DC	150	B1	77325215SC

18kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC51*	37	55,5	BR17	428	335x165x248	9,9	3C3		50***	M5	77353218
IP20	FC280	37	55,5	BR16	402,8	410x150x245	11,5	3C3	DC	50	K5	77342218
IP20	FC280	37	55,5	BR16	402,8	410x150x245	11,5	3C3	DC	50	K5	77342218PB
IP20	FC280	37	55,5	BR16	402,8	410x150x245	11,5	3C3	DC	50	K5	77342218PN
IP20	FC302**	37,5	60	BR21	444	518x231x242	19,9		DC	150	B4	77333218
IP21	V100IND**	38	57	BR21	664	557x195x229	20,0	3C2	DC	150	MR6	78332222
IP21	NXP**	38	57	BR21	774	519x195x237	18,5	3C2	AC	300	FR6	78342222
IP54	V100FLOW**	38	41,8		515	557x195x229	20,0	3C3	DC	150	MR6	78315218
IP55	FC102**	37,5	41,25		465	480x242x260	23,5		DC	50	B1	77315218

\* Inklusive LCPTX

\*\* Inklusive LCPGR

\*\*\* C2 Kräver EMC Filter MCC 107



## 3x400 VAC

22kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC51*	43	64,5	BR14	520	335x165x248	9,5	3C3		50***	M5	77353222
IP20	FC280*	42,5	63,75	BR16	467,5	410x150x245	11,5	3C3	DC	50	K5	77342222
IP20	FC280*	42,5	63,75	BR16	467,5	410x150x245	11,5	3C3	DC	50	K5	77342222PB
IP20	FC280*	42,5	63,75	BR16	467,5	410x150x245	11,5	3C3	DC	50	K5	77342222PN
IP20	FC302**	44	70,4		547	518x231x242	21,5		DC	150	B4	77332222
IP21	V100IND**	46	69	BR21	867	557x195x229	20,0	3C2	DC	150	MR6	78332230
IP21	NXP**	46	69	BR14	1132	519x195x237	18,5	3C2	AC	300	FR6	78342230
IP54	V100FLOW**	46	50,6		664	557x195x229	20,0	3C3	DC	150	MR6	78315222
IP55	FC102**	44	48,4		525	650x242x260	29,0		DC	50	B2	77315222
IP55	FC202**	44	48,4		525	650x242x260	29,0	3C3	DC	150	B2	77325222SC

30kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC302**	61	97,6		570	518x231x242	23,5		DC	150	B4	77332230
IP21	V100IND**	61	91,5	BR	867	660x237x259	38,0	3C2	DC	150	MR7	78333237
IP21	NXP**	61	91,5		979	591x237x257	35,0	3C2	AC	300	FR7	78342237
IP54	V100FLOW**	61	67,1		867	557x195x229	20,0	3C3	DC	150	MR6	78315230
IP55	FC102**	61	67,1		739	650x242x260	30,0		DC	50	B2	77315230
IP55	FC202**	61	67,1		739	650x242x260	30,0	3C3	DC	150	B2	77325230SC

37kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC302**	73	116,8	BR11	697	550x308x333	37,1		DC	150	C3	77333237
IP21	V100IND**	72	108	BR14	1082	660x237x259	38,0	3C2	DC	150	MR7	78333245
IP21	NXP**	72	108		1283	591x237x257	35,0	3C2	AC	300	FR7	78342245
IP54	V100FLOW**	72	79,2		867	660x237x259	38,0	3C3	DC	150	MR7	78315237
IP55	FC102**	73	80,3		698	680x308x310	43,2		DC	50	C1	77315237
IP55	FC202**	73	80,3		698	680x308x310	43,2	3C3	DC	150	C1	77325237SC

45kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC302**	90	144		891	550x308x333	36,0		DC	150	C3	77332245
IP21	V100IND**	87	130,5	BR14	1382	660x237x259	38,0	3C2	DC	150	MR7	78333255
IP21	NXP**	87	130,5	BR7	1681	591x237x257	35,0	3C2	AC	300	FR7	78343255
IP54	V100FLOW**	87	95,7		1082	660x237x259	38,0	3C3	DC	150	MR7	78315245
IP55	FC102**	90	99		843	680x308x310	41,2		DC	50	C1	77315245
IP55	FC202**	90	99		843	680x308x310	43,2	3C3	DC	150	C1	77325245SC

55kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC302**	106	169,6		1022	660x370x333	51,5		DC	150	C4	77332255
IP21	V100IND**	105	157,5		1847	966x290x343	66,0	3C2	DC	150	MR8	78332275
IP21	NXP**	105	157,5		2105	758x291x344	58,0	3C2	AC	300	FR8	78342275
IP54	V100FLOW**	105	115,5		1382	660x237x259	38,0	3C3	DC	150	MR7	78315255
IP55	FC102**	106	116,6		1083	680x308x310	42,5		DC	50	C1	77315255
IP55	FC202**	106	116,6		1083	680x308x310	43,2	3C3	DC	150	C1	77325255SC

\* Inklusive LCPTX

\*\* Inklusive LCPGR

\*\*\* C2 Kräver EMC Filter MCC 107



**3x400 VAC**

75kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC302**	147	235,2		1232	660x370x333	50,5		DC	150	C4	77332275
IP21	V100IND**	140	210	BR7	2031	966x290x343	66,0	3C2	DC	150	MR8	78333290
IP21	NXP**	140	210		2127	758x291x344	58,0	3C2	AC	300	FR8	78342290
IP54	V100FLOW**	140	154		1847	966x290x343	66,0	3C3	DC	150	MR8	78315275
IP55	FC102**	147	161,7		1384	770x370x335	62,2		DC	50	C2	77315275
IP55	FC202**	147	161,7		1384	770x370x335	65,0	3C3	DC	150	C2	77325275SC

90kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC302**	177	265,5	BR4	2031	909x250x375	67,0		DC	150	D3H	77333290
IP21	V100IND**	170	255	BR7	2633	966x290x343	66,0	3C2	DC	150	MR8	78333311
IP21	NXP**	170	255	BR4	2752	758x291x344	58,0	3C2	AC	300	FR8	78343311
IP54	V100FLOW**	170	187		2031	966x290x343	66,0	3C3	DC	150	MR8	78315290
IP55	FC102**	177	194,7		1474	770x370x335	62,2		DC	50	C2	77315290
IP55	FC202**	177	194,7		1474	770x370x335	62,2	3C3	DC	150	C2	77325290SC

110kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC302**	212	318		2289	909x250x375	71,0		DC	150	D3H	77332311
IP21	V100IND**	205	307,5		3324	1150x480x365	108,0	3C2	DC	150	MR9	78332313
IP21	NXP**	205	307,5		3399	1150x480x362	146,0	3C2	AC	300	FR9	78342313
IP54	V100FLOW**	205	225,5		2633	966x290x343	66,0	3C3	DC	150	MR8	78315311
IP54	FC102**	212	233,2		2559	901x325x378	71,0	3C3	DC	150	D1H	77315311

132kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP20	FC302**	260	390	BR3	2923	909x250x375	78,0		DC	150	D3H	77333313
IP21	V100IND**	261	391,5		4180	1150x480x365	108,0	3C2	DC	150	MR9	78332316
IP21	NXP**	261	391,5	BR4	4133	1150x480x362	146,0	3C2	AC	300	FR9	78343316
IP54	FC102**	260	286		2954	901x325x378	77,0	3C3	DC	150	D1H	77315313
IP54	FC202**	260	286		2954	901x325x378	76,0	3C3	DC	150	D1H	77325313
IP54	V100FLOW**	261	287,1		3324	1150x480x365	108,0	3C3	DC	150	MR9	78315313

160kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP54	FC102**	315	346,5		3770	901x325x378	78,0	3C3	DC	150	D1H	77315316
IP54	FC202**	315	346,5		3770	901x325x378	82,0	3C3	DC	150	D1H	77325316
IP54	V100FLOW**	310	341		4180	1150x480x365	108,0	3C3	DC	150	MR9	78315316
IP54	FC302**	315	472,5	BR2	6178	1978x420x386	0,0		DC	150	D7h	77337316

200kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP54	FC102**	395	434,5		3093	1978x420x386	171,0	3C3	DC	50	D7h	77315321
IP54	FC202**	395	434,5		3093	1978x420x386	0,0		DC	150	D7h	77326320
IP54	FC302**	395	592,5		4039	1978x420x386	0,0		DC	150	D7h	77336320

\* Inklusive LCPTX

\*\* Inklusive LCPGR

\*\*\* C2 Kräver EMC Filter MCC 107



### 3x400 VAC

250kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP54	FC102**	480	528		5129	1978x420x386	200,0	3C3	DC	50	D7h	77315325SC
IP54	FC202**	480	528		5129	1978x420x386	200,0	3C3	DC	150	D7h	77326325

315kW	Modell	Ström (A)	Överlast (A)	BR (minres)	Effektförlust (W)	Mått (hxbxd)	Vikt (kg)	Miljö	Drossel	Kabel (m)	Frame	Art.nr
IP54	FC302**	600	900	BR2	6178	2000x600x510	295,0	3C3	DC	150	E1h	77333331B

\* Inklusive LCPTX

\*\* Inklusive LCPGR

\*\*\* C2 Kräver EMC Filter MCC 107

### Tillbehör 3x400 VAC

Tillbehör	Beskrivning	Kommentar	Art.nr
FC280	STO	STO SIL3	Ingår
FC280	PB	Profibus PB	Se artiklar med PB
FC280	PN	Profinet RJ45	Se artiklar med PN
FC51	Ingångsfilter		Se tabell FC51 Tillbehör
NXP	Safe Torque Off Thermistor	OPT-AF-V	78T00044
V100 och FLOW	Safe Torque Off Thermistor	OPT-BJ-V	78T00060
V100 och FLOW	PBE3	Profibus OPT-E3-V	78T00078
V100 och FLOW	PNE9	Profinet OPT-E9-V 2port	78T00109
V100 och FLOW	Safe Torque Off Thermistor	OPT-BJ-V	78T00060
Sinusfilter	MCC101		Se tabell MCC 101
Common Mode Filter	Common Mode Filter		Se tabell CM Filter

### V100 uppgradering IP54

Beskrivning	Art.nr
MR4 IP54 -kit	78T00093
MR5 IP54 -kit	78T00093K
MR6 IP54-kit	78T00094

### 380–500VAC Common Mode 2-pack

380-500 VAC 2-pack	Mått (hxbxd)	Art.nr
Common Mode core kit for A and B frame	40x60x22,3	77T12357
Common Mode core kit for C1 frame	82,8x45,5x33	77T12361
Common Mode core kit for C frame	61x102x37	77T12358
Common Mode core kit for D frame	126x189x37	77T12359
Common Mode core kit for E and F frame	147x305x38	77T12360

### Antal CM-filter, 2 st i varje förpackning

Kabel (m)	A B Frame	C Frame	D Frame	E F Frame
50	2	2	2	2
100	4	2	4	2
150	4	4	4	4
300	4	4	4	4

CM-filter placeras mellan frekvensomriktaren och motorn. Filtret har nanokristallkärnor som reducerar högfrekventa störningar i motorkabeln (skärmad eller oskärmad) och minskar lagerströmmar i motorn. Det förlänger livslängden på motorns lager, minskar elektromagnetiska störningar, minskar emissioner från motorkabeln och kan kombineras med dU/dt- och sinusfilter. Lättinstallerat – inga justeringar krävs.



VLT tillbehör

Beskrivning	FC102	FC202	FC302	Art.nr
LCP 103 Trådlös kommunikationspanel	X			77T00024
Kontrollpanel LCP 102, grafisk	X	X	X	77T12301
Kontrollpanel LCP 101, numerisk	X	X	X	77T12302
Kontrollpanel LCP Täckplatta med Danfoss logotyp, IP55/66	X	X	X	77T00025
LCP monteringskit, w/ no LCP, inklusive 3 meter kabel	X	X	X	77T12303
LCP monteringskit Blind Cover IP55/66, 8 meter, inklusive 8 meter kabel	X	X	X	77T00026
LCP-kabel, 3 meter (LCP 102)	X	X	X	77T12304
USB förlängningskabel, 350 mm IP55/IP66 för A5 + B1	X	X	X	77T12305
USB förlängningskabel, 650 mm IP55/IP66 för B2 + C1 + C2	X	X	X	77T12306
PROFIBUS DP MCA 101	X	X	X	77T12313
PROFINET MCA 120 *	X	X	X	77T12314
PROFIBUS-konverter MCA 113, VLT3000			X	77T00315
PROFIBUS-konverter MCA 114, VLT5000			X	77T00316
D-Sub 9 Profibus kit	X	X	X	77T12320
BACnet MCA 109	X			77T10008
CAN Open MCA 105			X	77T00309
DeviceNet MCA 104	X	X	X	77T12310
EtherNet/IP MCA 121 *	X	X	X	77T12311
LonWorks MCA 108	X			77T10012
Modbus TCP MCA 122 *	X	X	X	77T12317
Powerlink MCA 123 *			X	77T00027
EtherCAT MCA 124 *			X	77T00318
Sidofixering monteringskit för A5 / B1 / B2 / C1 / C2 / D / E / F	X	X	X	77T00028
Sidofixering monteringskit för A4	X	X	X	77T00029
MCT 10 mjukvara (licens för 1 användare)	X	X	X	77T12355
IP 21/Type 1 konverteringskit, A2	X	X	X	77T12339
IP 21/Type 1 konverteringskit, A3	X	X	X	77T12340
IP 21/Type 1 konverteringskit, B3	X	X	X	77T12344
IP 21/Type 1 konverteringskit, B4	X	X	X	77T12345
IP 21/Type 1 konverteringskit, C3	X	X	X	77T12346
IP 21/Type 1 konverteringskit, C4	X	X	X	77T12347
General Purpose I/O MCB 101	X	X	X	77T12327
24 V DC Supply MCB 107	X	X	X	77T12322
Analog I/O Option MCB 109	X	X		77T12023
PTC termistorkort MCB 112, ATEX**	X	X	X	77T12324
Encoder Input MCB 102			X	77T00325
Sensor Input MCB 114, PT100 / PT1000	X	X	X	77T12028
Reläkort MCB 105, reläkort med 3 relän	X	X	X	77T12329
Resolver Input MCB 103			X	77T00330
Safe PLC I/O MCB 108			X	77T00331
Cascade 2.0 Intgrerad mjukvara för Kaskadreglering		X		Förfrågan
Utökad kaskadkontroll MCO 101		X		Förfrågan
Avancerad kaskadkontroll MCO 102		X		
Motion Control Option MCO 305			X	
Utökad reläkort MCB 113, adderar digital och analog ingång	X	X	X	
Pedestal Kit, 400 mm, D1h IP21 + IP54	X	X	X	77T00033
Pedestal Kit, 400 mm, D2h IP21 + IP54	X	X	X	77T00034
Pedestal Kit, 200 mm, D5h/D6h IP21 + IP54	X	X	X	77T00035
Side Fixture Mounting Kit for frame A5 / B1 / B2 / C1 / C2 / D / E / F	X	X	X	77T00028
Side Fixture Mounting Kit for frame A4	X	X	X	77T00029

\*\* Vid montering av dessa specifika MCA-alternativ i IP21, IP55 och IP66, använd Side Fixture Mounting Kit

\*\* Kräver inbyggd STO i VLT frekvensomriktaren

Tillbehören kan enbart användas till den modell som är markerad med X.

MCO-alternativ, liksom MCB 113, säljs inte utan rådgivning av Busck & Co först. Ett monteringskit måste användas vid eftermontering av MCO-tillbehör, liksom MCB 113. Busck & Co kan erbjuda hjälp vid programmering / inställning av MCO-alternativ.



## 1x230 VAC

Tillbehör till VLT® Micro Drive FC51	Art.nr	Artikelnummer
Manöverpanel utan potentiometer (LCP 11)	77T50001	132B0100
Manöverpanel med potentiometer (LCP 12)	77T50002	132B0101
Protection blank cover	77T50050	132B0131
Jordningsplåt för storlek M1 och M2	77T50004	132B0106
Jordningsplåt för storlek M3	77T50005	132B0107
Jordningsplåt för storlek M4 och M5	77T50006	132B0122
Nema typ 1-sats för storlek M1	77T50008	132B0103
Nema typ 1-sats för storlek M2	77T50009	132B0104
Nema typ 1-sats för storlek M3	77T50010	132B0105
Nema typ 1-sats för storlek M4	77T50011	132B0120
Nema typ 1-sats för storlek M5	77T50012	132B0121
IP21-sats för storlek M1	77T50014	132B0108
IP21-sats för storlek M2	77T50015	132B0109
IP21-sats för storlek M3	77T50016	132B0110
Panelmonteringskit för manöverpanel (LCP) inkl. 3m kabel	77T50018	132B0102
Monteringskit för DIN-Skena passande strl M1	77T50019	132B0111

Tillbehör till VLT® Midi Drive FC280	Art.nr	Artikelnummer
VLT® Manöverpanel LCP21	77T13401	132B0254
LCP Blind Cover (För LCP 21)	77T00002	132B0262
LCP-monteringskit, inkl. 3 m kabel, exkl. LCP	77T12303	130B1117
Adapter till LCP 102 för FC-280	77T50040	132B0281
Grafisk manöverpanel (LCP102)*	77T12301	130B1107
Kabel för manöverpanel (LCP) 3m	77T12304	175Z0929
VLT® 24 V DC Supply MCB 106	77T50041	132B0368
VLT® Memory Module Programmer MCM 101	77T50042	134B0792
VLT® Memory Module MCM 102	77T50043	132B0359
VLT® Memory Module MCM 103	77T50044	132B0466
IP21 -kit byggstrl K1	77T40002	132B0335
IP21 -kit byggstrl K2	77T40003	132B0336
IP21 -kit byggstrl K3	77T40004	132B0337
IP21 -kit byggstrl K4	77T40005	132B0338
IP21 -kit byggstrl K5	77T40006	132B0339

\* vid anslutning av LCP 102 till FC-280, använd ovanstående monteringskit samt adapter

Tillbehör till VLT® FC51 och Midi Drive FC280	Art.nr	Artikelnummer
Line Filter MCC 107 for 1 x 200-240V 0,18-0,37kW	77T50021	130B2522
Line Filter MCC 107 for 3 x 200-240V & 3 x 380-480V 0,18-0,75kW	77T50022	130B2523
Line Filter MCC 107 for 3 x 380-480V 1,5kW	77T50023	130B2524
Line Filter MCC 107 for 1 x 200-240V 1,5kW	77T50024	130B2525
Line Filter MCC 107 for 3 x 200-240V 1,5kW & 3 x 380-480V 2,2kW	77T50025	130B2526
Line Filter MCC 107 for 3 x 200-240V 3,7kW & 3 x 380-480V 7,5kW	77T50026	130B2527
Line Filter MCC 107 for 3 x 380-480V 5,5kW	77T50027	130B2528
Line Filter MCC 107 for 3 x 380-480V 3,0kW	77T50028	130B2529
Line Filter MCC 107 for 1 x 200-240V 2,2kW	77T50029	130B2530
Line Filter MCC 107 for 3 x 200-240V 2,2kW & 3 x 380-480V 4,0kW	77T50030	130B2531
Line Filter MCC 107 for 1 x 200-240V 0,75kW	77T50031	130B2533
Line Filter MCC 107 for 3 x 380-480V 11-15kW	77T50032	132B0246
Line Filter MCC 107 for 3 x 380-480V 18,5-22kW	77T50033	132B0247



## Bromsmotstånd 10 % bromscykel

R, Ohm	Pbr. cont. [kW]	Typkod	IP	Art.nr
48	0,2	MCE101A48R0P200RE54CAW	54	77T3B001
38	1,1	MCE101A38R0P1K13E21TAW	21	77T3B004
56	3,2	MCE101A56R0P3K20E54CAW	54	77T3B0055
22	1,7	MCE101A22R0P1K70E21TAW	21	77T3B006
7	5,5	MCE101A7R00P5K50E21TAW	21	77T3B011
1200	0,1	MCE101A1K20P100RE54CAW	54	77T3B012
850	0,1	MCE101A850RP100RE54CAW	54	77T3B013
630	0,1	MCE101A630RP100RE54CAW	54	77T3B014
270	0,2	MCE101A270RP200RE54CAW	54	77T3B016
200	0,2	MCE101A200RP200RE54CAW	54	77T3B017
145	0,3	MCE101A145RP300RE54CAW	54	77T3B018
110	0,45	MCE101A110RP450RE54CAW	54	77T3B019
80	0,57	MCE101A80R0P570RE54CAW	54	77T3B020
56	0,68	MCE101A56R0P680RE54CAW	54	77T3B021
38	1,13	MCE101A38R0P1K13E54CAW	54	77T3B022
28	1,4	MCE101A28R0P1K40E54CAW	54	77T3B023
22	1,7	MCE101A22R0P1K70E54CAW	54	77T3B024
19	2,2	MCE101A19R0P2K20E54CAW	54	77T3B025
27	0,57	MCE101A270RP570RE21TAW	21	77T3B031
1200	0,2	MCE101A1K20P200RE54CAW	54	77T3B037
850	0,2	MCE101A850RP200RE54CAW	54	77T3B038
48	0,96	MCE101A48R0P960RE54CAW	54	77T3B039
145	1,13	MCE101A145RP1K13E54CAW	54	77T3B043

Ovanstående bromsmotstånd är endast ett urval av vad Danfoss kan erbjuda. Hittar du ej rätt storlek eller kapsling, kontakta oss på Busck för mer information.





## Vacon tillbehör

Beskrivning	V20	V20X	V100	V100X	NXP	Typkod	Art.nr
6 x DI, 1 x DO, 2 x AI (mA/V), 1 x AO (mA/V), +10 Vref, +24 V/EXT+24 V					X	OPT-A1-V	78T00033
2 x RO (NO/NC)					X	OPT-A2-V	78T00034
1 x RO (NO/NC), 1RO (NO), 1T1					X	OPT-A3-V	78T00035
3 x DI (Encoder RS422), ut +5 V/+15 V					X	OPT-A4-V	78T00036
3 x DI (Encoder 10...24V), ut +15 V/+24 V					X	OPT-A5-V	78T00037
Dubbel encoder (Wide Range), 6 x D1, 2 x DO					X	OPT-A7-V	78T00038
Som NXOPTA1, analog I/O och +10V ref galv. frikopplad som grupp					X	OPT-A8-V	78T00039
Som NXOPTA1, 2,5 mm <sup>2</sup> terminal, utan AF board					X	OPT-A9-V	78T00040
Encoder board (Wide Range), 3x DI (Encoder 10...24 V), ut +15 V/+24 V, 2 x DO (encoder divider och direction)					X	OPT-AE-V	78T00043
STO SIL2/PL"d" + ATEX appr. Termistor; kontrollbox eller hela omriktaren måste vara IP54 , inte med A9 board					X	OPT-AF-V	78T00044
SIN/COS encoder gränssnitt					X	OPT-AK-V	78T00046
6 x DI (42...240VAC), 2 x AI, 2 x AO, 1 x DO, ut 15 V / 24 V					X	OPT-AL-V	78T00120
6 x DI galv. frikopplad som grupp, 2 x AI och 2 x AO (Programmerbar 0...20mA, 4...20mA, 0...10V, 2...10V, -10...+10V)					X	OPT-AN-V	78T00047
Programmerbar 6 x DI / DO anslutning i D- eller E-slot	X	X	X	X	X	OPT-B1-V	78T00048
2 x RO + termistor för anslutning i D- eller E-slot	X	X	X	X	X	OPT-B2-V	78T00049
1 x AI, 2 x AO (isolerad) för anslutning i D- eller E-slot	X	X	X	X	X	OPT-B4-V	78T00050
3 x RO för anslutning i D- eller E -slot	X	X	X	X	X	OPT-B5-V	78T00051
3 PT100, +24 V/EXT+24 V för anslutning i D- eller E -slot					X	OPT-B8-V	78T00052
1 x RO, 5 x DI (42-240VAC) för anslutning i D- eller E -slot	X	X	X	X	X	OPT-B9-V	78T00111
SSI och ENDAT Encoders för D- eller E -slot					X	OPT-BE-V	78T00057
1 x AO, 1 x DO, 1 x RO för D- eller E -slot	X	X	X	X	X	OPT-BF-V	78T00058
3 x Temp sensor inputs (PT100, PT1000, KTY84-130, KTY84-150, KTY84-131, NI1000) för D- eller E -slot	X	X	X	X	X	OPT-BH-V	78T00059
AS-gränssnitt option board för D- eller E-slot	X	X		X		OPT-BK-V	78T00141
Safe Torque Off / ATEX (endast för E -slot)					X	OPT-BJ-V	78T00060
3 x RO för B-slot			X			OPT-F1-V	78T00080
2 x RO + termistor för B -slot			X			OPT-F2-V	78T00081
3 x RO för B -slot			X			OPT-F3-V	78T00082
2 x RO + termistor för B -slot			X			OPT-F4-V	78T00083
Grafisk manöverpanel			X			VACON-PAN-HMGR-MK01	78T00099
Text manöverpanel			X			VACON-PAN-HMTX-MK01	78T00100
Grafisk manöverpanel					X	PAN-G	78T00127
Alfanumerisk manöverpanel					X	PAN-A	78T00128
Dörrinstallationskit, 2 meter kabel					X	PAN-DRA-02B	78T00002
Dörrinstallationskit, 4 meter kabel					X	PAN-DRA-04B	78T00018
HMI dörrmonteringskit			X			VACON-PAN-HMDR-MK01-NM	78T00130
HMI dörrmonteringskit, 2 meter kabel			X			VACON-PAN-HMDR-MK01-2M	78T00131
HMI dörrmonteringskit, 3 meter kabel			X			VACON-PAN-HMDR-MK01-3M	78T00132
HMI dörrmonteringskit, 6 meter kabel			X			VACON-PAN-HMDR-MK01-6M	78T00097
HMI dörrmonteringskit, 15 meter kabel			X			VACON-PAN-HMDR-MK01-15M	78T00133
USB-kabel för RJ-45 (RS-485 protokoll)	X	X	X	X		CAB-USB/RS485	78T00016
RS232 seriellkabel 1,5 meter, PC					X	RS232-1,5M	78T00137
Paneladapter, IP54 (dummy manöverpanel)			X			PAN-HMPA-MK01	78T00087
System Bus adapter (2x fiberkabel)					X	OPT-D1-V	78T00072
System Bus (1x fiberkabel) & CAN-bus (galv. Frikopplad)					X	OPT-D2-V	78T00073
RS232 adapterkort (no galv.isol.), lackad					X	OPT-D3-V	78T00075
CAN-Bus (galv. decoupled), lackad					X	OPT-D6-V	78T00076
Line voltage meas. board, lackad					X	OPT-D7-V	78T00139



## Vacon tillbehör

Beskrivning	V20	V20X	V100	V100X	NXP	Typkod	Art.nr
Modbus RTU / N2					X	OPT-C2-V	78T00061
Profibus DP	X	X			X	OPT-C3-V	78T00062
LonWorks			X	X	X	OPT-C4-V	78T00063
Profibus DP (D9 type connector)	X	X			X	OPT-C5-V	78T00064
CANopen	X	X			X	OPT-C6-V	78T00065
DeviceNet	X	X			X	OPT-C7-V	78T00066
Modbus RTU / N2 (D9 type connector)					X	OPT-C8-V	78T00067
Modbus TCP/IP	X	X			X	OPT-CI-V	78T00068
BACnet MS/TP	X	X			X	OPT-CJ-V	78T00069
S2 Protocol					X	OPT-CG-V	78T00145
ProfiNet I/O	X	X			X	OPT-CP-V	78T00070
Ethernet/IP	X	X			X	OPT-CQ-V	78T00071
Profibus DP, Screw Terminals	X	X		X		OPT-E3-V	78T00078
Profibus DP, Sub-D9 Connector	X	X		X		OPT-E5-V	78T00079
CANopen	X	X	X	X		OPT-E6-V	78T00146
DeviceNet	X	X		X		OPT-E7-V	78T00147
2-Port Ethernet option (Modbus TCP/UDP, PROFINET, EtherNet/IP, RSTP, MRP)	X	X	X	X	X	OPT-E9-V	78T00109
EtherCAT field bus	X	X		X	X	OPT-EC-V	78T00001



3 x 380–440 VAC 50/60 Hz nätspänning

## SineWave MCC101

kW	Amp.	IP	Typkod	Montering	Mått (mm.) (hxbxd)	Art.nr
0,37	1,3	20	MCC101A2K5T3E20A	Vägg	200x75x205	77FS0001
0,55	1,8					
0,75	2,4					
1,1	3	20	MCC101A4K5T3E20A	Vägg	200x75x205	77FS0003
1,5	4,1					
2,2	5,6	20	MCC101A8K0T3E20A	Vägg	200x90x205	77FS0018
3	7,2					
4	10	20	MCC101A10KT3E20A	Vägg	200x90x205	77FS0019
5,5	13	20	MCC101A17KT3E20A	Vägg	200x130x205	77FS0020
7,5	16					
11	24	20	MCC101A24KT3E20A	Vägg	330x150x260	77FS0021
15	32	20	MCC101A38KT3E20A	Vägg	430x150x260	77FS0022
18,5	37,5					
22	44	20	MCC101A48KT3E20A	Vägg	530x170x260	77FS0023
30	61	20	MCC101A62KT3E20A	Vägg	610x170x260	Förfrågan
37	73	20	MCC101A75KT3E20A	Vägg	610x170x260	Förfrågan
45	90	23	MCC101A115T3E23B	Golv	918x904x792	77FS0115
55	106					
75	147	23	MCC101A180T3E23B	Golv	918x904x792	Förfrågan
90	177					
110	212	23	MCC101A260T3E23B	Golv	918x904x792	Förfrågan
132	260					
160	315	23	MCC101A410T3E23B	Golv	918x904x792	Förfrågan
200	395					
250	480	23	MCC101A510T3E23B	Golv	1161x1260x991	Förfrågan
315	600	23	MCC101A660T3E23B	Golv	1161x1260x991	Förfrågan
355	658					

Vid högre Nätspänning än 440 VAC, se Danfoss designguide för Output filter.

## Tryckgivare

Beskrivning	Art.nr	Beskrivning	Art.nr
MBS3000 Generell Industri 0-10bar 4-20mA 1/2"	77T00040	MBS4701 ATEX 0-16bar 4-20mA 1/2"	77T00051
MBS3000 Generell Industri 0-16bar 4-20mA 1/2"	77T00041	Tryckgivare CPS-A utan lcd	77TC0001
MBS3000 Generell Industri 0-100bar 4-20mA 1/4"	77T00045	Tryckgivare CPS-D-A med lcd	77TC0002
MBS4701 ATEX 0-10bar 4-20mA 1/2"	77T00050		

Fler varianter offereras mot förfrågan.

## Skärmd kabel

Beskrivning	Antal ledare	mm <sup>2</sup>	Yttre diameter (mm)	Art.nr
Skärmd Kabel Ölflex 2YSLCY-JB	4G	1,5	11,4	77TKS115
Skärmd Kabel Ölflex 2YSLCY-JB	4G	2,5	12,4	77TKS125
Skärmd Kabel Ölflex 2YSLCY-JB	4G	4	15,6	77TKS140

Fler varianter offereras mot förfrågan.

Beskrivning	Gånga	Passar yttre dia mm	Art.nr
EMC förskruvning SKINTOP® MS-SC-M	M 16 x 1,5	4,5-10	77T00090
EMC förskruvning SKINTOP® MS-SC-M	M 20 x 1,5	7-13	77T00091
EMC förskruvning SKINTOP® MS-SC-M	M 25 x 1,5	9-17	77T00092
EMC förskruvning SKINTOP® MS-SC-M	M 32 x 1,5	11-21	77T00093

Beskrivning	Beskrivning 2	Art.nr
Kapslad pot och trelägesbrytare E82ZBU	IP65 med 2,5m kabel (6-ledare)	7JR000KP



## SERVICE OCH SUPPORT

Service utförs av Styreg som är Danfoss Drive Pro servicepartner. För snabba insatser på installationer i Sverige finns tillgång till professionell service. Styreg nås på 031-40 68 00.

## APPEN MYDRIVE PORTFOLIO

I MyDrive Portfolio finns information och fakta för varje enskild omriktare ur Danfoss sortiment. MyDrive Portfolio-appen ger en översikt över de produkter Danfoss Drives erbjuder. Du kan välja en fysisk produkt, tjänst eller bransch och hitta omfattande information samt länkar till kundberättelser, videor och broschyrer.

MyDrive Portfolio finns tillgänglig i Google Play och App Store.

## SERVICE, REPARATION OCH SUPPORT

### Teknisk produktsupport / serviceprodukter

Måndag–fredag kl. 08.00–16.30

Telefon +46(0)10 888 5995

### Jourservice (utanför ordinarie arbetstid)

Måndag–fredag kl. 16.30–08.00

Telefon +46(0)40 689 29 51

E-post [kundservice.se@danfoss.com](mailto:kundservice.se@danfoss.com)

Webbplats [drives.danfoss.se](http://drives.danfoss.se)

Busck & Co Servicetjänster	Art.nr
Programmering av frekvensomriktare, verkstad, Busck & Co AB Nu kan du beställa din omriktare förberedd för just din applikation och spara tid vid installation. Kontakta oss för mer information.	77S0017
Jouravgift för utleverans från lager utanför ordinarie arbetstid, se busck.se för instruktioner	
Busck Support Fri under normal arbetstid 031-870900	

Prislista servicetjänster Danfoss Drives DrivePro®
Drive Pro Start Up, kontakta oss
Drive Pro Serviceavtal, kontakta oss
Drive Pro Remote Monitoring, kontakta oss
Drive Pro Site Assessment, kontakta oss
Drive Pro Extended Warranty, kontakta oss

Faktureringspriser för tillhandahållande av idrifttagnings- och servicepersonal från Danfoss Drives. Gäller för arbeten utförda inom Sverige.	Art.nr
1. Förberedelse- och avslutningsarbete på kontor eller verkstad	77S0002
2. Arbete under normal arbetstid	77S0003
4. Övertidsarbete	77S0005
a. övertidsarbete helgfri måndag-fredag kl. 06:00-08:00 samt 16:30-20:00 (150%)	77S0006
b. övertidsarbete på annan tid samt helger och röda dagar (200%)	77S0007
c. övertidsarbete på allmänna svenska helgdagar vid storhelger samt midsommar-, jul- och nyårsafton (300%)	77S0008
5. Väntetid debiteras enligt motsvarande arbetstider (med eventuella övertidstillägg)	77S0009
6. Restidsersättning	77S0010
7. Jourservice, utryckningsavgift / gång Då överenskommelse inte träffats om serviceberedskap men kunden trots detta önskar servicebesök, varvid krävs utryckning utanför normal arbetstid, utgår utryckningsavgift	77S0011

Traktamenten, resekostnader, övrigt	Art.nr
1. Traktamente, heldag resp. halvdag	77S0012
1. Traktamente, heldag resp. halvdag	77S0013
2. Logi debiteras netto + 10%	
3. För resa med allmänt kommunikationsmedel inkl. hyrbil debiteras faktiska kostnader + 10%	
4. För resa med egen bil debiteras kilometersättning t.o.r utgångspunkt Väderstad eller Kinna (Stockholm, Malmö)	77S0014
5. Reservdelar och material debiteras till dagspris	
6. Utleveranser från akutlager samt leverans av reservdelspaket - under normal arbetstid (avgift per gång) - utanför normal arbetstid: endast via jourservice - frakt, expressfrakt debiteras faktisk kostnad + 10%	77S0015
7. Teknisk support via hotline telefonnummer +46706 24 7 365 (under normal arbetstid fritt Danfoss Teknisk Support 010-88 87 400) - utanför normal arbetstid	77S0016

Samtliga priser gäller netto exkl. mervärdesskatt. Betalningsvillkor 30 dagar netto. I övrigt hänvisas till "Bestämmelser för tillhandahållande av teknisk personal" TP L 15, utgiven av Teknikföretagen, där ej annat överenskommit.



# MJUKSTARTARE

Genom att använda en mjukstartare från Danfoss sparar du energi, utrymme och kostnader samtidigt som du ökar livslängden på ditt system då slitaget minskar.

## MCD200 MJUKSTARTARE

VLT Compact Starter MCD 200 är en kompakt och kostnadseffektiv mjukstartarserie för tillämpningar där direkt online start inte är önskvärt. MCD 200 är på grund av sin storlek och funktionalitet ett bra alternativ till andra startmetoder som till exempel Y/D start.

VLT Compact Starter MCD 200 finns också för 380-690 VAC nätspänning.

### MCD201 Specifikationer:

- 3 x 200–440 VAC 50/60 Hz nätspänning
- Inbyggd bypasskontaktör för bättre verkningsgrad
- CV1 - 24 V AC/DC styrspänning
- CV3 - 110-240 VAC eller 380–440 VAC styrspänning

### MCD202 Specifikationer:

- 3 x 200–440 VAC 50/60 Hz nätspänning
- Inbyggd bypasskontaktör för bättre verkningsgrad
- Inbyggt elektroniskt motorskydd
- CV1 - 24 V AC/DC styrspänning
- CV3 - 110-240 VAC eller 380–440 VAC styrspänning

## MCD500 MJUKSTARTARE

MCD500 är en komplett motorstartlösning med avancerade start, stopp och skyddsfunktioner, Adaptive Acceleration Control,

inbyggd Delta-anslutning, 4-raders grafisk display och flera programmeringsmenyer.

VLT Compact Starter MCD 500 finns också för 380-690 VAC nätspänning.

### MCD500 Specifikationer:

- 3 x 200-525 VAC nätspänning
- CV1 - 24 V AC/DC styrspänning
- CV2 - 110-240 VAC styrspänning
- Inbyggd bypass kontaktör  $\leq 961$  A

## MCD600 MJUKSTARTARE

Mjukstartaren VLT Soft Starter MCD 600 kombinerar det senaste inom avancerade kontroller och skydd med en högre intelligensnivå för överlägen prestanda i tillämpningar med fast varvtal.

### MCD600 Specifikationer:

- 3 x 200–525 V AC (T5)
- 3 x 380–690 V AC (T7)
- IP20: 20–129 A (nominell)
- IP00: 144–579 A (nominell)





## MCD202 mjukstartare

kW	Amp.	IP	Typkod	Kapsling	Mått	Beskrivning	Art.nr
7,5	18	20	MCD202007T4CV3	A	203x98x165	Standard CV3	R7230018
7,5	18	20	MCD202007T4CV1	A	203x98x165	Standard CV1	R7210018
15	34	20	MCD202015T4CV3	A	203x98x165	Standard CV3	R7230034
15	34	20	MCD202015T4CV1	A	203x98x165	Standard CV1	R7210034
18,5	42	20	MCD202018T4CV3	A	203x98x165	Standard CV3	R7230042
18,5	42	20	MCD202018T4CV1	A	203x98x165	Standard CV1	R7210042
22	48	20	MCD202022T4CV3	A	203x98x165	Standard CV3	R7230048
22	48	20	MCD202022T4CV1	A	203x98x165	Standard CV1	R7210048
30	60	20	MCD202030T4CV3	A	203x98x165	Standard CV3	R7230060
30	60	20	MCD202030T4CV1	A	203x98x165	Standard CV1	R7210060
37	75	20	MCD202037T4CV3	B	215x145x193	Standard CV3	R7230075
37	75	20	MCD202037T4CV1	B	215x145x193	Standard CV1	R7210075
45	85	20	MCD202045T4CV3	B	215x145x193	Standard CV3	R7230085
45	85	20	MCD202045T4CV1	B	215x145x193	Standard CV1	R7210085
55	100	20	MCD202055T4CV3	B	215x145x193	Standard CV3	R7230100
55	100	20	MCD202055T4CV1	B	215x145x193	Standard CV1	R7210100
75	140	00	MCD202075T4CV3	C	240x202x214	Standard CV3	R7230140
75	140	00	MCD202075T4CV1	C	240x202x214	Standard CV1	R7210140
90	170	00	MCD202090T4CV3	C	240x202x214	Standard CV3	R7230170
90	170	00	MCD202090T4CV1	C	240x202x214	Standard CV1	R7210170
110	200	00	MCD202110T4CV3	C	240x202x214	Standard CV3	R7230200
110	200	00	MCD202110T4CV1	C	240x202x214	Standard CV1	R7210200

## MCD200 tillbehör

Tillbehör för VLT® Compact Starter MCD200	Art.nr
Remote Operator kit MCD200	R7T00005
Modbus RTU Module, MCD200, MCD500	R7T00001
Profibus Module, MCD200, MCD500	R7T00002
Devicenet module, MCD200, MCD500	R7T00003
Finger Guard Kit, IP20	R7T00007



## MCD600 mjukstartare

kW	Amp.	IP	Typkod	Kapsling	Vikt	Mått	Beskrivning	Art.nr
11	20	20	MCD60020BT5S1X20CV1	S1	4.8	336x152x231	Standard CV1	R7610020
11	20	20	MCD60020BT5S1X20CV2	S1	4.8	336x152x231	Standard CV2	R7620020
18,5	34	20	MCD60034BT5S1X20CV1	S1	4.8	336x152x231	Standard CV1	R7610034
18,5	34	20	MCD60034BT5S1X20CV2	S1	4.8	336x152x231	Standard CV2	R7620034
22	42	20	MCD60042BT5S1X20CV1	S1	4.9	336x152x231	Standard CV1	R7610042
22	42	20	MCD60042BT5S1X20CV2	S1	4.9	336x152x231	Standard CV2	R7620042
30	63	20	MCD60063BT5S1X20CV1	S1	4.9	336x152x231	Standard CV1	R7610063
30	63	20	MCD60063BT5S1X20CV2	S1	4.9	336x152x231	Standard CV2	R7620063
37	69	20	MCD60069BT5S1X20CV1	S1	4.9	336x152x231	Standard CV1	R7610069
37	69	20	MCD60069BT5S1X20CV2	S1	4.9	336x152x231	Standard CV2	R7620069
45	86	20	MCD60086BT5S1X20CV1	S1	5.5	336x152x231	Standard CV1	R7610086
45	86	20	MCD60086BT5S1X20CV2	S1	5.5	336x152x231	Standard CV2	R7620086
55	108	20	MCD60108BT5S1X20CV1	S1	5.5	336x152x231	Standard CV1	R7610108
55	108	20	MCD60108BT5S1X20CV2	S1	5.5	336x152x231	Standard CV2	R7620108
60	129	20	MCD60129BT5S1X20CV1	S1	5.5	336x152x231	Standard CV1	R7610129
60	129	20	MCD60129BT5S1X20CV2	S1	5.5	336x152x231	Standard CV2	R7620129
75	144	00	MCD60144BT5S2X00CV1	S2	12.7	495x150x183	Standard CV1	R7610144
75	144	00	MCD60144BT5S2X00CV2	S2	12.7	495x150x183	Standard CV2	R7620144
90	171	00	MCD60171BT5S2X00CV1	S2	12.7	495x150x183	Standard CV1	R7610171
90	171	00	MCD60171BT5S2X00CV2	S2	12.7	495x150x183	Standard CV2	R7620171
110	194	00	MCD60194BT5S2X00CV1	S2	12.7	495x150x183	Standard CV1	R7610194
110	194	00	MCD60194BT5S2X00CV2	S2	12.7	495x150x183	Standard CV2	R7620194
132	244	00	MCD60244BT5S2X00CV1	S2	12.7	495x150x183	Standard CV1	R7610244
132	244	00	MCD60244BT5S2X00CV2	S2	12.7	495x150x183	Standard CV2	R7620244
160	287	00	MCD60287BT5S2X00CV1	S2	15.5	523x150x213	Standard CV1	R7610287
160	287	00	MCD60287BT5S2X00CV2	S2	15.5	523x150x213	Standard CV2	R7620287
185	323	00	MCD60323BT5S2X00CV1	S2	15.5	523x150x213	Standard CV1	R7610323
185	323	00	MCD60323BT5S2X00CV2	S2	15.5	523x150x213	Standard CV2	R7620323
220	410	00	MCD60410BT5S2X00CV1	S2	15.5	523x150x213	Standard CV1	R7610410
220	410	00	MCD60410BT5S2X00CV2	S2	15.5	523x150x213	Standard CV2	R7620410
300	527	00	MCD60527BT5S2X00CV1	S2	19	523x150x213	Standard CV1	R7610527
300	527	00	MCD60527BT5S2X00CV2	S2	19	523x150x213	Standard CV2	R7620527
315	579	00	MCD60579BT5S2X00CV1	S2	19	523x150x213	Standard CV1	R7610579
315	579	00	MCD60579BT5S2X00CV2	S2	19	523x150x213	Standard CV2	R7620579

VLT Soft Starter MCD600 finns också för 380-690 VAC nätspänning.

## MCD600 tillbehör

Tillbehör för VLT® Soft Starter MCD600	Art.nr
MCD 600 Remote Keypad/Display	R7T00020
MCD 600 Finger guards for 0144B-0579B	R7T00021
MCD 600 Pumping Smart Card	R7T00022
MCD 600 Modbus RTU	R7T00023
MCD 600 Profibus	R7T00024
MCD 600 Devicenet	R7T00025
MCD 600 Modbus TCP	R7T00026
MCD 600 Ethernet/IP	R7T00027











# POSITIVE ENERGY

SINCE 1923



## **BUSCK & CO AB**

Gamla riksvägen 14  
428 32 Källered  
Sverige  
Tel: 031-870900  
E-post: [info@busck.se](mailto:info@busck.se)  
VAT No. SE556027199001



## **BUSCK & CO APS**

Holsbjergvej 31  
2620 Albertslund  
Danmark  
Tel: 7027 1290  
E-post: [info@busck.eu](mailto:info@busck.eu)  
CVR No. DK27409709



## **BUSCK AS**

Skibåsen 35C  
4636 Kristiansand  
Norge  
Tel: 64860800  
E-post: [info@busck.no](mailto:info@busck.no)  
VAT No. NO984050410MVA

[WWW.BUSCK.SE](http://WWW.BUSCK.SE)