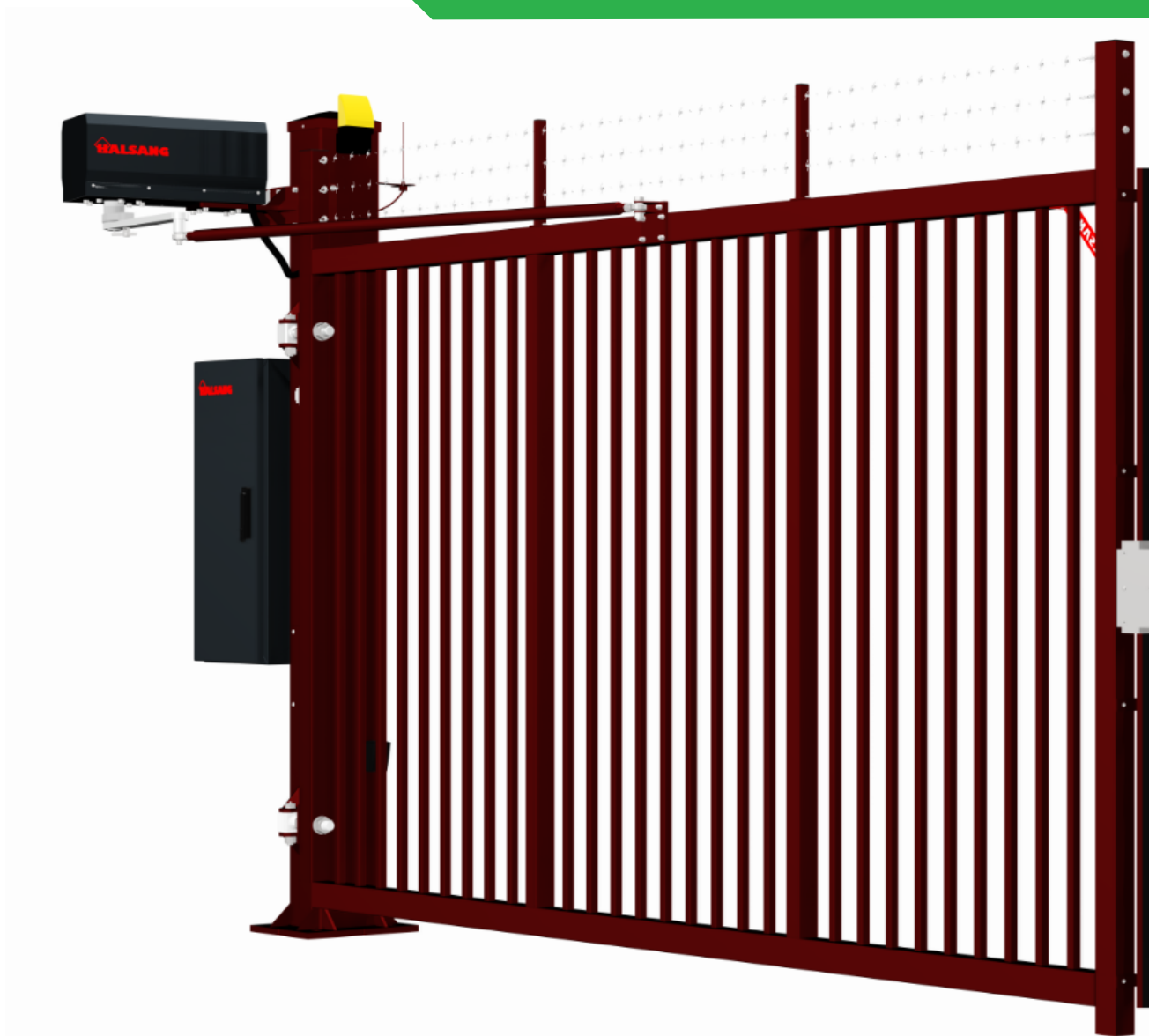


Mjölner **Basic** **Medium** **Heavy**

Motordrift för
Valhalla & Frigg

BRUKSANVISNING

Rev. 00 2401



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Ingående enheter.....	3
2	Motorkomponenter - benämning	4
3	Styrenhet – benämning.....	5
4	Tekniska data - Mjölner Basic.....	6
5	Tekniska data - Mjölner Medium	7
6	Tekniska data - Mjölner Heavy	8
7	Innan första användning	9
8	Frikoppla motordriften.....	10
9	Service och underhåll.....	11
10	Byte av växellådsolja	12
11	Felsökning.....	17
12	Reservdelslista	18

1 INGÅENDE ENHETER



3-fas motor med snäckväxellåda tillverkad i gjutjärn, robusta kullager och delar bearbetade med hjälp av CNC-maskin.

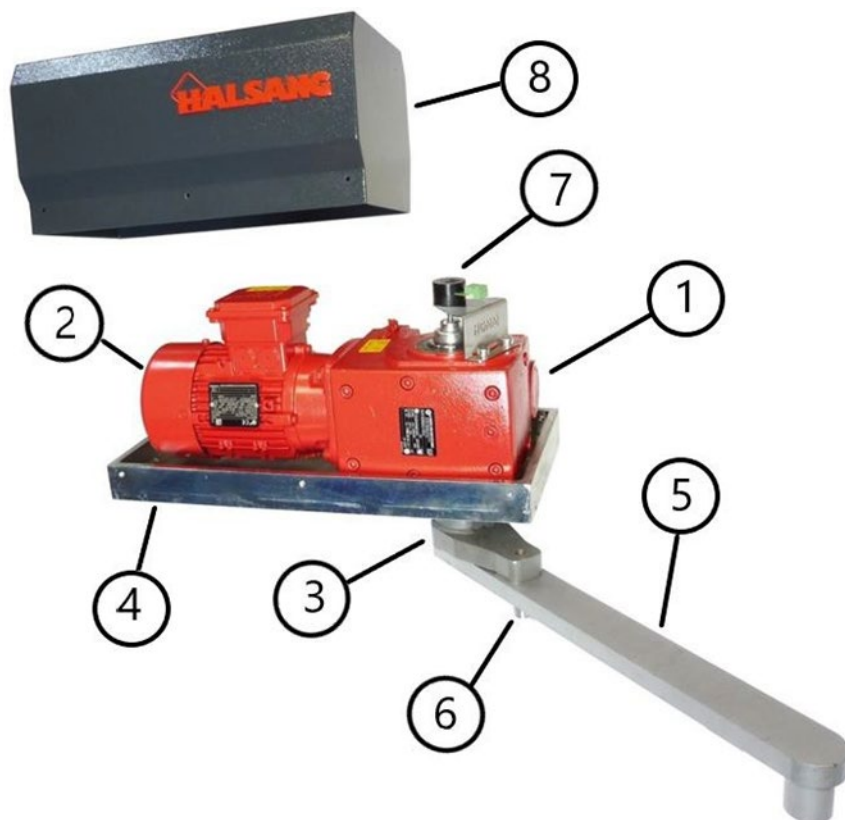


H102 styrenhet med frekvens-omriktare.

Standardutrustning: klämlister, fotoceller, nödstopp, fjärrkontroll, värmeelement, termostat, elektromagnetiskt-lås. **Tilläggsutrustning:** Nyckelbrytare, kodlås, trafikljus, GSM-enhet och rörelsesensor.

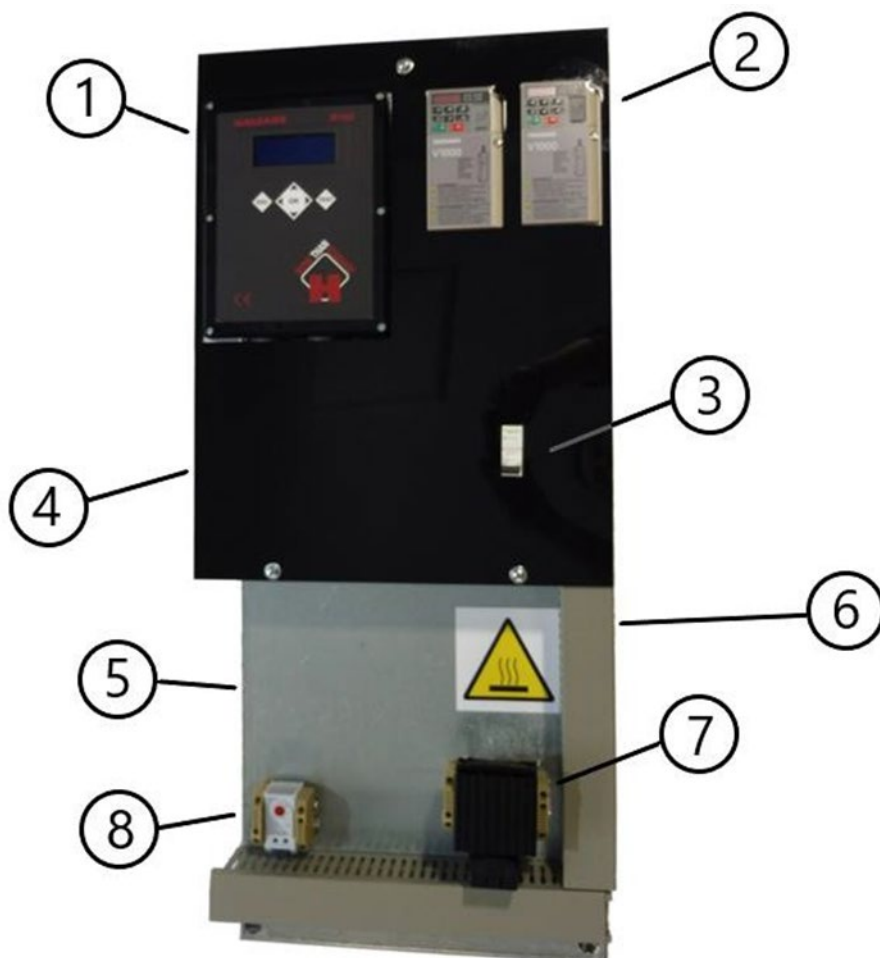


Elektronikskåp med lås för att skydda grindens styrautomatik

2 MOTORKOMPONENTER - BENÄMNING

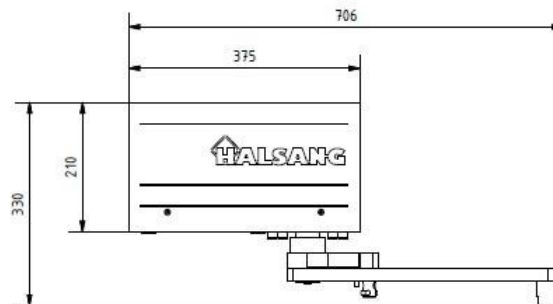
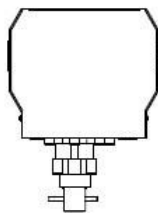
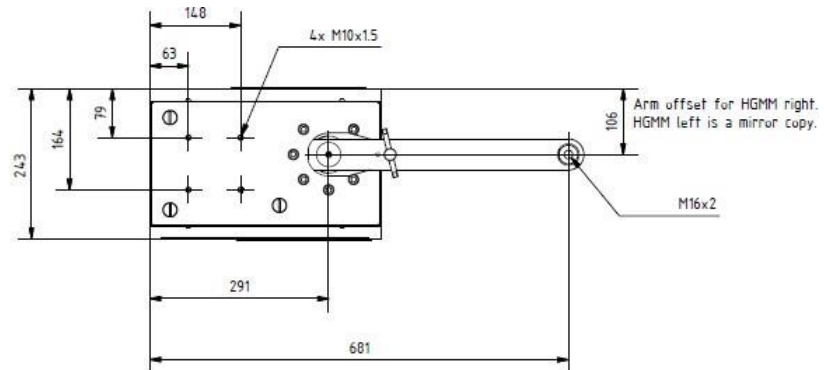
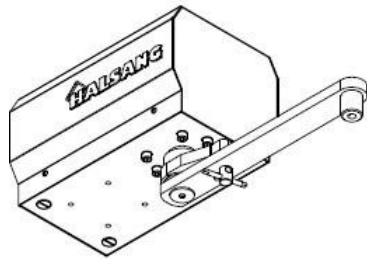
Nr.	BENÄMNING
1.	Växellåda
2.	Elmotor
3.	Motoraxel
4.	Motorplatta
5.	Motorarm
6.	T-vred (frikopplingsnyckel)
7.	Encoder
8.	Motorkåpa

3 STYRENHET – BENÄMNING



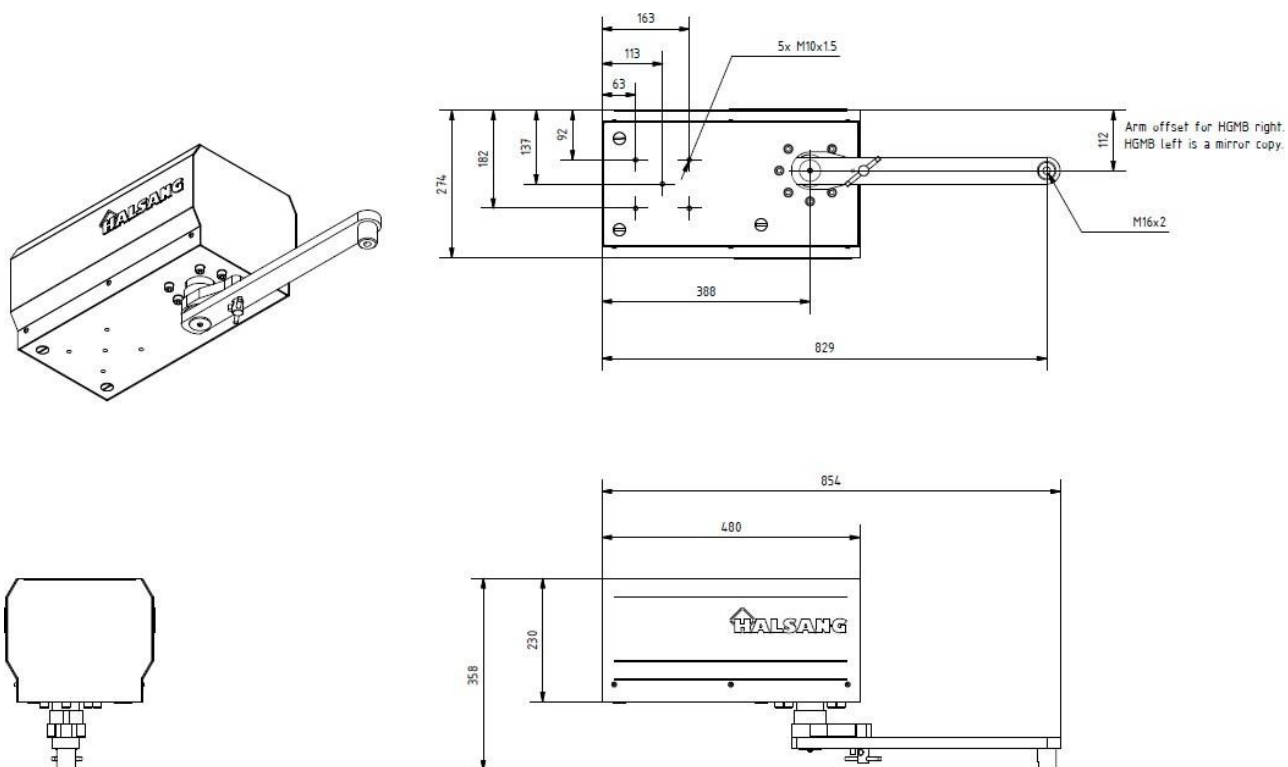
Nr.	BENÄMNING
1.	H102 styrbox
2.	Frekvensomriktare
3.	Automatsäkring
4.	Petskydd
5.	Montageplåt
6.	Kabelkanal
7.	Värmeelement 45W
8.	Termostat

4 TEKNISKA DATA - MJÖLNER BASIC



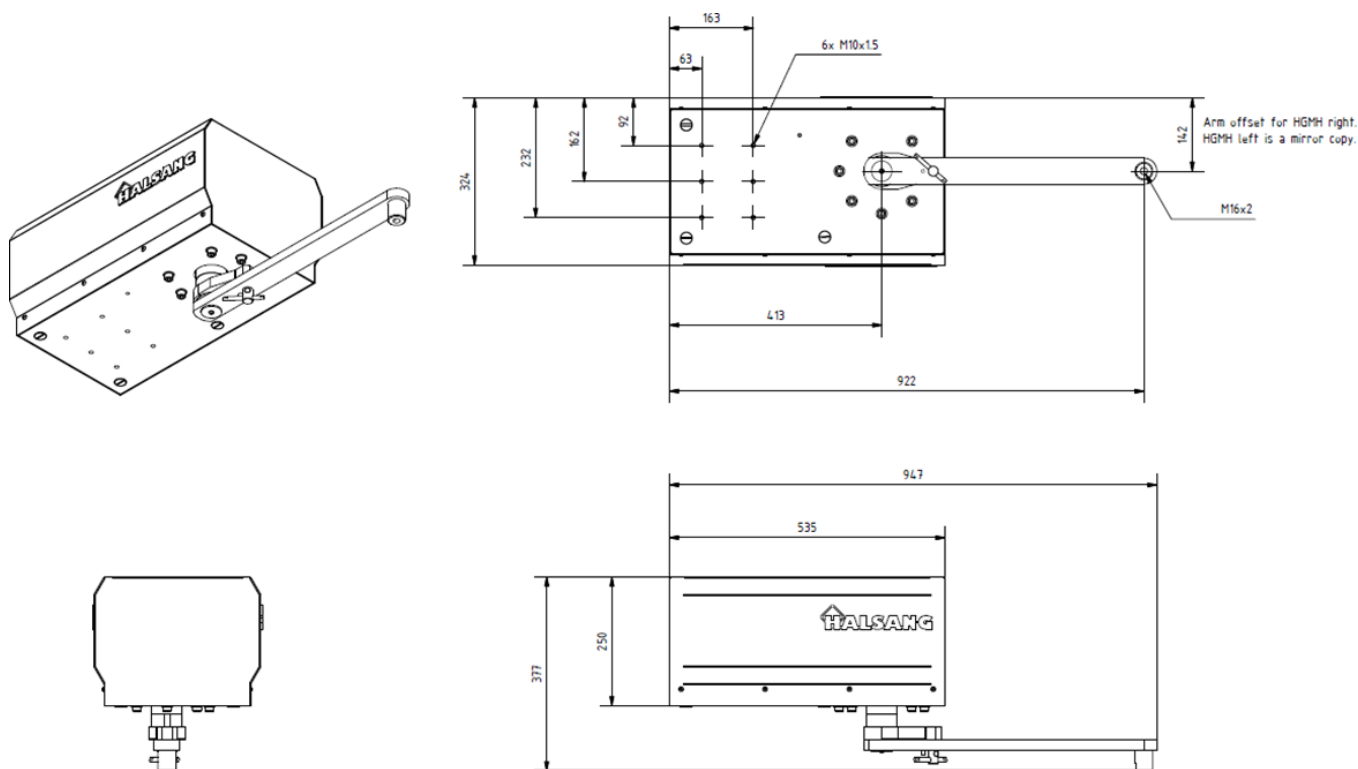
Namn	Mjölner Basic
Typ	HGMB
Nominellt utgående vridmoment	160 Nm
Utväxling	$i = 525$
Typ av växellåda	Snäckväxel
Material	Gjutjärn
Effekt	0.09 kW
Utgångshastighet (vid 50Hz)	2.6 RPM
Frekvens	15 – 120 Hz
Strömmatning	230V Δ / 400V Y
Nominellt strömvärde	0.54 A
IP-klass	IP 55
Vikt	38,5 kg

5 TEKNISKA DATA - MJÖLNER MEDIUM



Namn	Mjölner Medium
Typ	HGMM
Nominellt utgående vridmoment	445 Nm
Utväxling	$i = 530$
Typ av växellåda	Snäckväxel
Material	Gjutjärn
Effekt	0.25 kW
Utgångshastighet (vid 50Hz)	2.6 RPM
Frekvens	15 – 120 Hz
Strömmatning	230V Δ / 400V Y
Nominellt strömvärde	0.54 A
IP-klass	IP 55
Vikt	51 kg

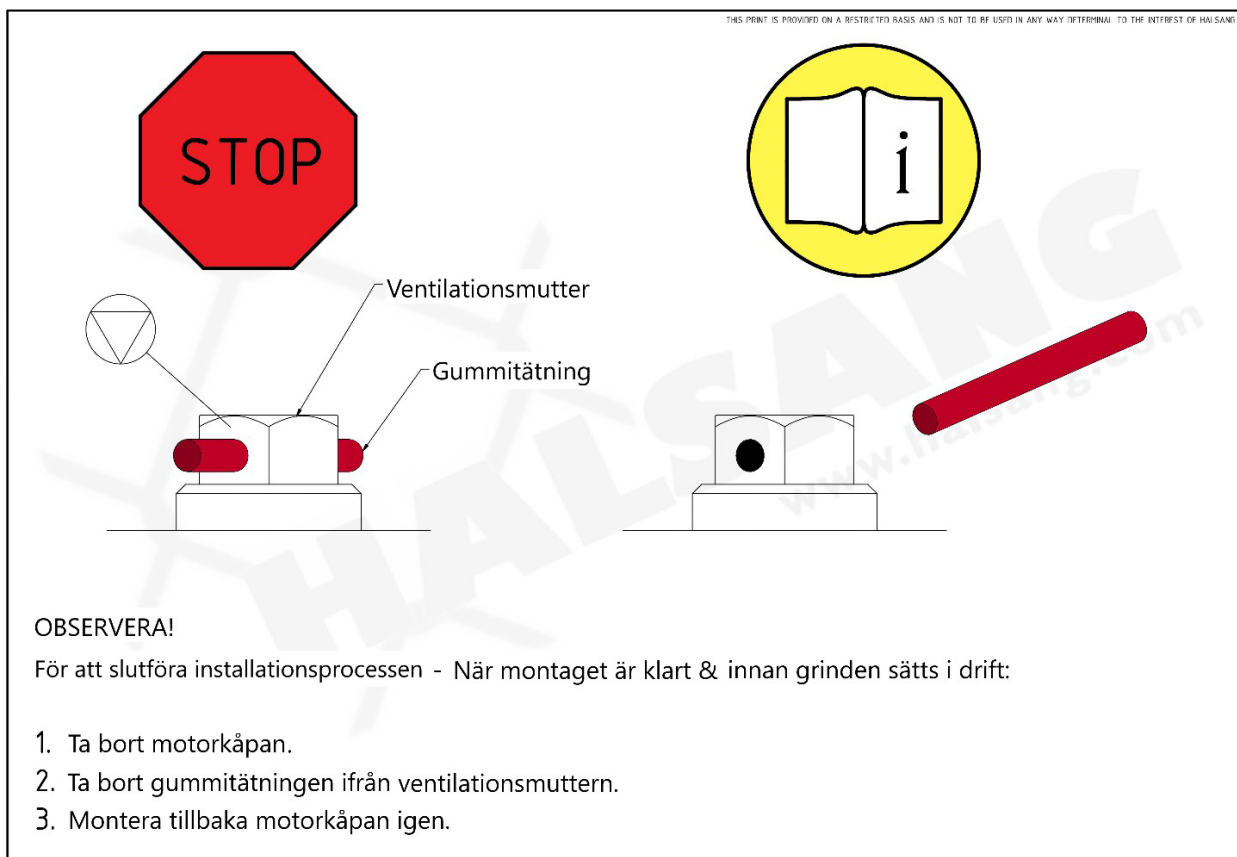
6 TEKNISKA DATA - MJÖLNER HEAVY



Namn	Mjölner Heavy
Typ	HGMH
Nominellt utgående vridmoment	820 Nm
Utväxling	$i = 657$
Typ av växellåda	Snäckväxel
Material	Gjutjärn
Effekt	0.37 kW
Utgångshastighet (vid 50Hz)	2.1 RPM
Frekvens	15 – 120 Hz
Strömmatning	230V Δ / 400V Y
Nominellt strömvärde	1.1 A
IP-klass	IP 55
Vikt	75 kg

7 INNAN FÖRSTA ANVÄNDNING

Skruva loss motorkåpan och ta bort gummitätningen för ventilationsmuttern, (se bild nedan) montera sedan tillbaka motorkåpan. Om gummitätningen ej avlägsnas så kan detta resultera i oljeläckage då det byggs upp ett tryck i motorns växellåda när grinden är i drift.



8 FRIKOPPLA MOTORDRIFTEN

Vid eventuellt strömavbrott så blir grinden stillastående, frikoppling av grinden möjliggör öppning och stängning av grinden manuellt. För att frikoppla grinden så måste T-vredet (frikopplingsnyckel) skruvas ur på samtliga motorer. Kom ihåg att användning av grinden i ett frikopplat läge ej är rekommenderat under längre perioder då grinden i ett manuellt utförande inte har några säkerhetsfunktioner. När grinden är frikopplad så bör grinden låsas med någon typ av låsanordning i öppet eller stängt läge för att undvika personskador eller skador på grinden. Innan grinden frikopplas så ska automatsäkringarna i grindens elskåp vara i avstängt läge.



När grindens strömförsörjning är återställd, skruva tillbaka T-vredet (frikopplingsnyckeln). Kontrollera sedan att grindens driftzon är fri från objekt.

Återställ säkringen i skåpet och försök sedan öppna/stänga grinden med fjärrkontroll eller annat passagesystem. Kontrollera slutligen att grindens säkerhetsfunktioner är i funktionellt tillstånd.

9 SERVICE OCH UNDERHÅLL

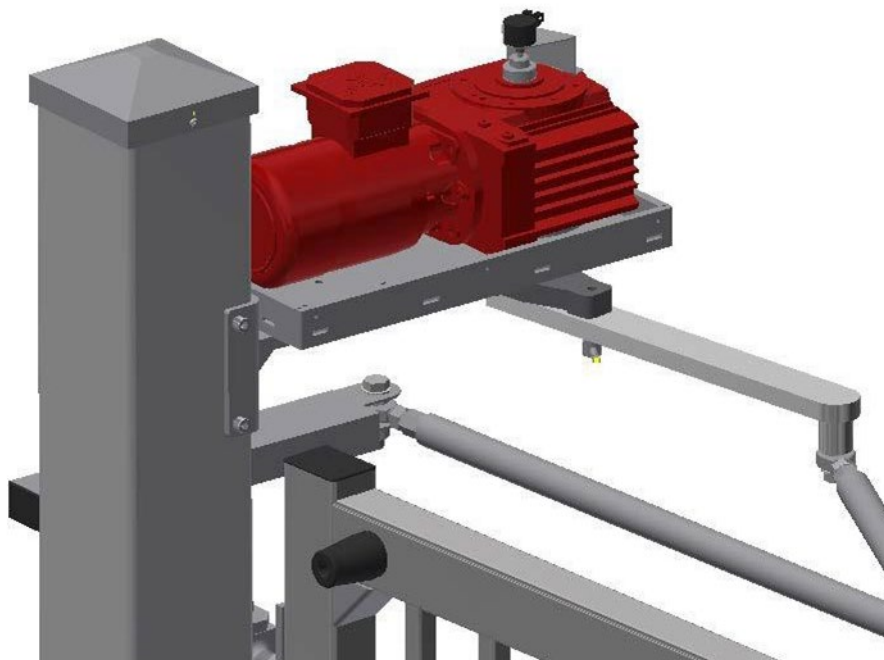
Tidsintervall	Kontrollpunkter	Utförs av
När grindens strömförsörjning har varit bort-kopplad och blivit tillkopplad igen	Utför en kontroll av alla säkerhetsfunktioner på grinden (detta bör även kontrolleras på grindar som nyligen varit reparerade eller varit strömlösa en längre tid).	Behörig person/tekniker
Var 3:e månad	Kontrollera att fotocellerna fungerar (detta är extra viktigt vid speciellt utsatta miljöer dvs. mycket regn och dammbildning etc.). Kontroll av frikopplingsanordningen.	Behörig person/tekniker
Var 4:e månad eller vid 10 000 cykler	Se över så att skruvar och muttrar på grinden är åtdragna. Kontrollera att länkage/armsystem inte sitter löst..	Behörig person/tekniker
Var 18:e månad eller vid 50 000 cykler	Byt motorolja enligt tillverkarens specifikationer (se Del 4 Motorisering)	Auktoriserad reparatör ((kontakta din service-tekniker för reparation/service.)
När kablar lossas på eller kopplas in i styrenheten eller minst 1 gång om året	Rengör kablarnas kabelskor/ändhylsor med Isopropanol-alkohol eller med rengöringsmedel speciellt framtaget för elektriska-komponenter.	Behörig person/tekniker
Omedelbart efter att fel har upptäckts	Vid uppmärksammat fel, bryt strömmen till grinden och säkra grinden från åtkomst av obehöriga personer, kontakta sedan behörig servicetekniker.	Auktoriserad reparatör (kontakta din servicetekniker för reparationer/service.)
En gång om året	Visuell inspektion av grindens ytskikt.	Behörig person/tekniker
En gång om året	Okulär besiktning av grindens styrsystem och motorisering	Behörig person/tekniker
Vid oväntat stopp av motoriseringen	Kontrollera automatsäkringen i skåpet och kolla efter felmeddelanden i H102 styrboxen och frekvensomriktarna.	Behörig person/tekniker

10 BYTE AV VÄXELLÅDSOLJA

Med hänvisning till service protokollet ovan så behöver Halsängs motorer regelbundna oljebyten. Regelbundna oljebyten skyddar växellådan för slitage genom att minska friktionen och tillhandahålla en balanserad temperaturfördelning. Alla motorer från Halsängs Stängsel levereras med en hög presterande syntetisk olja enligt nedanstående specifikation.

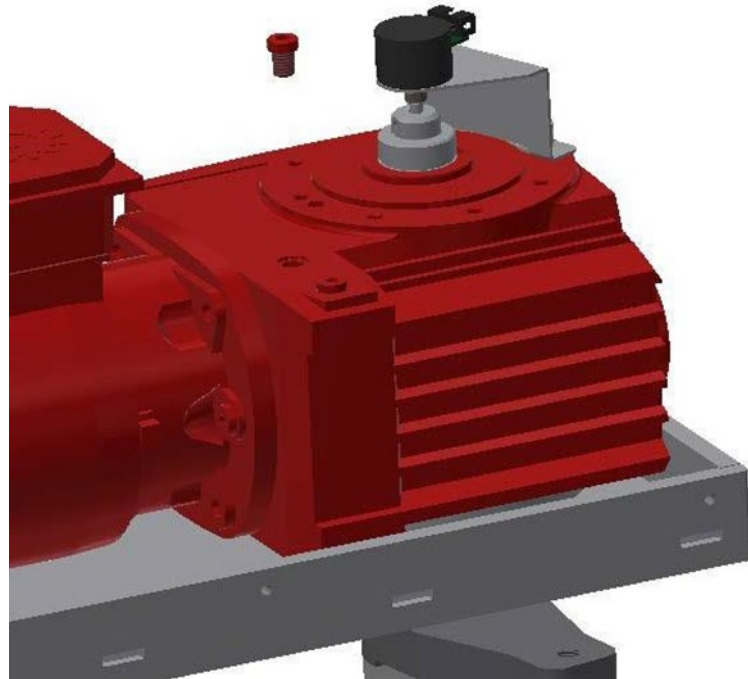
Beteckning	Mjölner Basic HGMB	Mjölner Medium HGMM	Mjölner Heavy HGMH
Specifikation	ISO VG 680	CLP HC 220	CLP HC 220
Typ	Kluber CLP PG 680	Mobil SHC 634	Mobil SHC 630
Volym	0.75 liter	1.1 liter	1.8 liter

1. Lossa skruven till motorkåpan och lyft av kåpan.

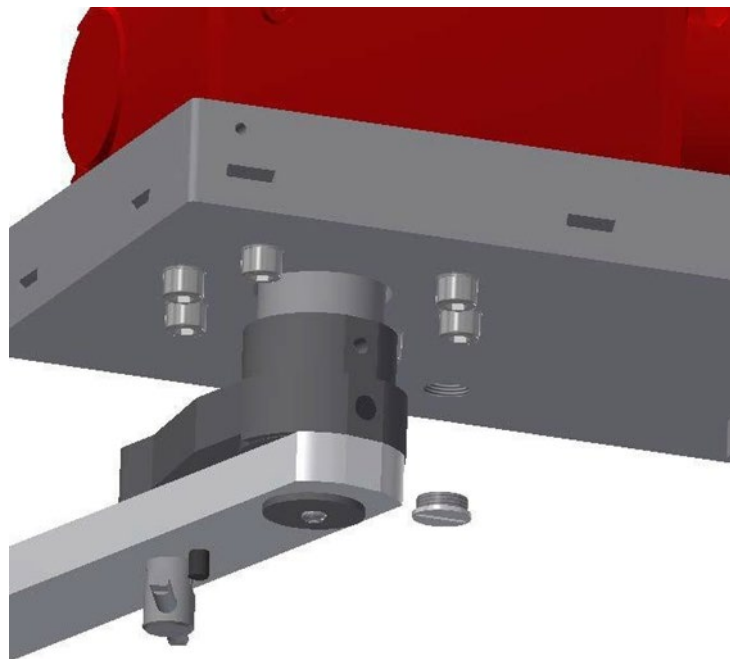


2. Kontrollera att motorn är fri från läckage.

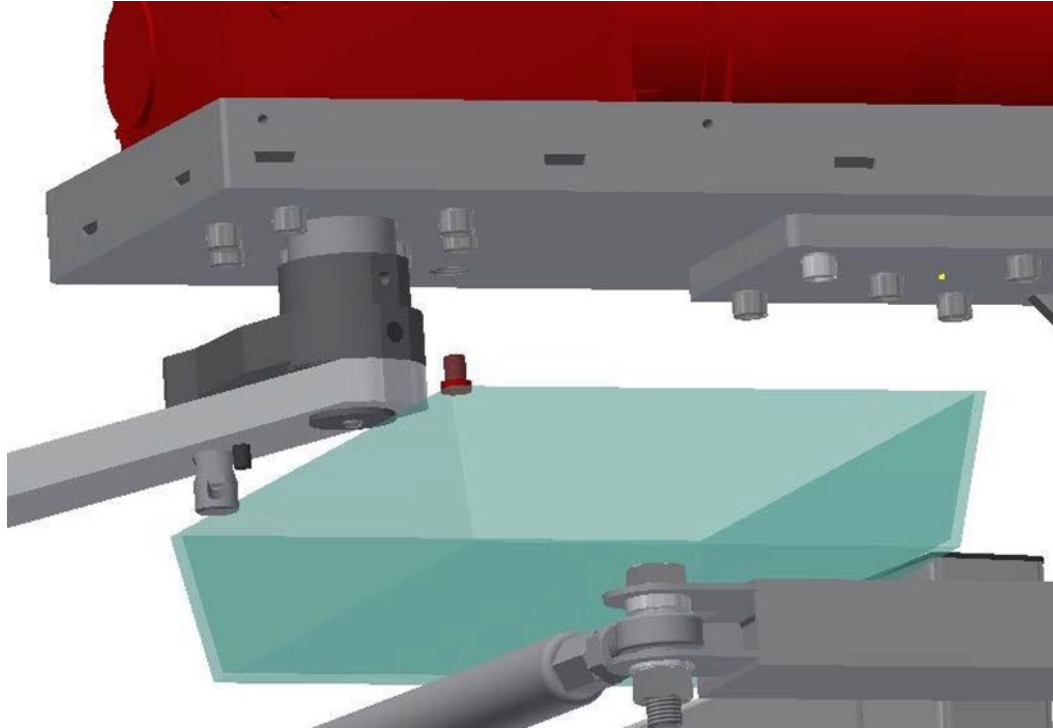
3. Använd en insexnyckel för att skruva bort skruven som sitter i påfyllningshålet.



4. Lossa på plastskruven som sitter i motorplattan.

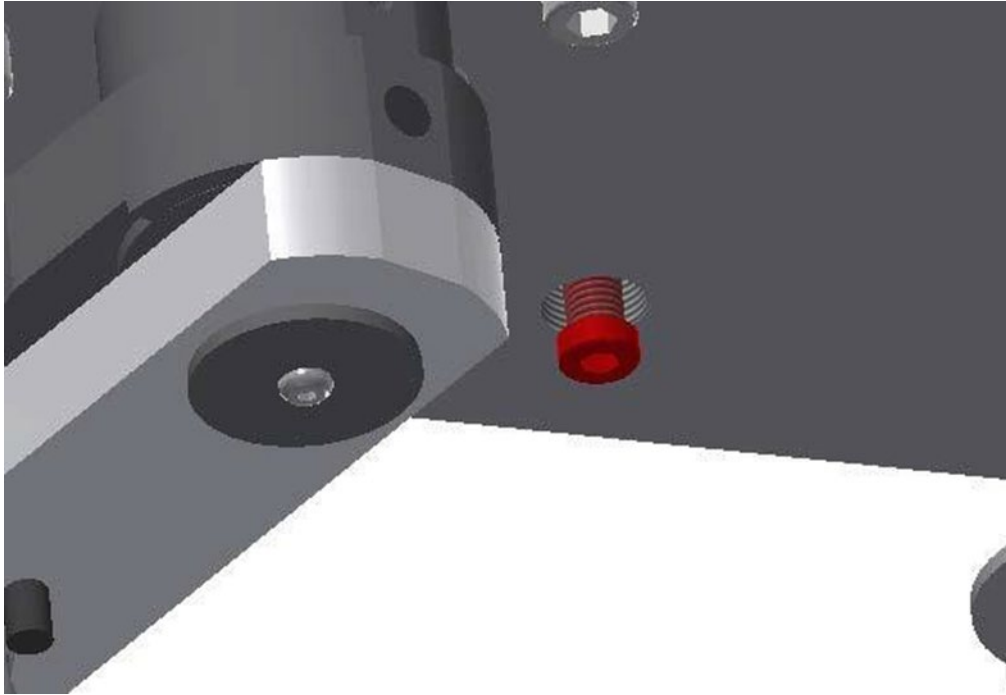


5. Placera en behållare för motorolja under motorplattan och skruva sedan ur oljepluggen.
 - vänta tills att det slutat droppa och växellådan är helt tömd på olja

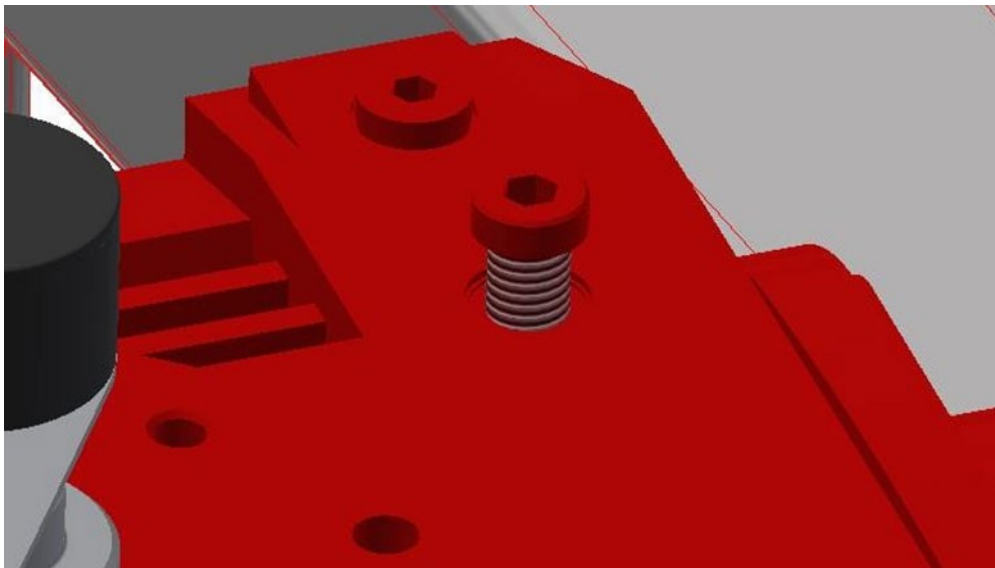


6. Byt oljepluggens O-ring och skruva sedan tillbaka oljepluggen i växellådan.

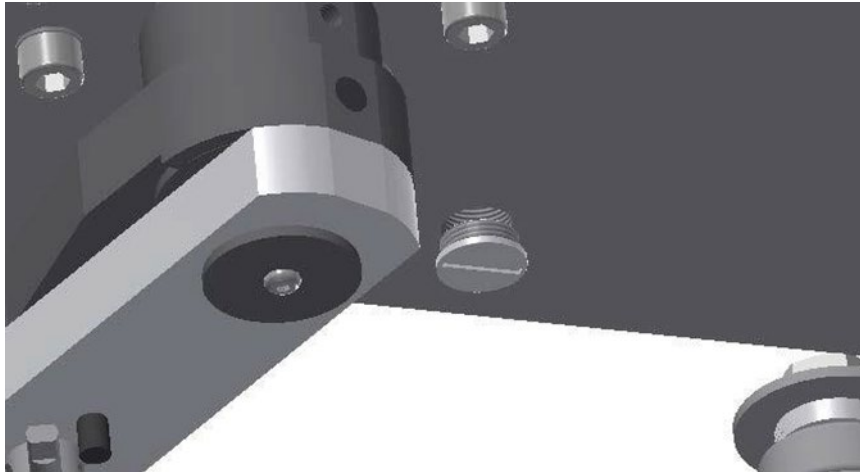




7. Fyll på med ny motorolja i påfyllningshålet och skruva sedan tillbaka påfyllningsskruven. Rätt mängd och typ av olja ser du i tabellen ovan.



8. Torka av motorn för att avlägsna eventuell olja och damm, skruva sedan tillbaka plastskruven som sitter i motorplattan.



9. Öppna och stäng grinden ett antal gånger för att säkerställa att motoriseringen fungerar som den ska.



10. Skruva tillbaka motorkåpan.

För vissa äldre motorer så kan en demontering av motoriseringen krävas för att slutföra oljeavtappningen.

11 FELSÖKNING

PROBLEM	LÖSNING
Motoriseringens motoraxel rör sig ej.	Kontrollera strömförsörjningen till grinden. Kontrollera grindens automatsäkring. Kontrollera att det inte finns något felmeddelanden i H102 styrenheten. Gör en okulär besiktning på motor & växellåda. Kontrollera att inget blockerar motorn från att öppna eller stänga.
Motoriseringen går ej som den ska, går med en ojämn gång (stannar eller startar abrupt).	Kontrollera inställningarna i frekvensomriktaren Kontrollera "mjuk start" & "mjuk stopp" i H102. Gör en okulär besiktning av växellådan Kontrollera att encoder och kablaget till encodern sitter som det ska. Kontrollera att det finns olja i växellådan. Kontrollera att skruvar till motoriseringen och motorarmar inte är lösa.
Missljud i motoriseringen.	Kontrollera att det finns olja i växellådan. Kontrollera att det inte finns något läckage från växellådan. Kontrollera att det inte finns glapp i kullagera till motoriseringen. Kontrollera att alla skruvar är åtdragna till motoriseringen.

12 RESERVELISTA

		
<p>1. Mjölner motorset specificera motortyp och riktning vid beställning</p>	<p>2. Motoraxel Specificera motortyp vid beställning</p>	<p>3. Motorarm Specificera motortyp vid beställning</p>
		
<p>4. Styrbox H102 Artikelnummer: 1004-9101</p>	<p>5. Frekvensmodul Mjölner Artikelnummer: 1004-90491</p>	<p>6. Värmeelement 45W Artikelnummer: 1004-9048</p>
		
<p>7. Antenn Halsäng Artikelnummer: 1004-9053</p>	<p>8. Fjärrkontroll 4-knappar Artikelnummer: 1004-9051</p>	<p>9. T-vred Rostfri M12 Artikelnummer: 012363</p>

		
<p>10. Klämlist Specificera längd vid beställning</p>	<p>11. Nödstopp Artikelnummer: 1000-2816</p>	<p>12. Nyckelbrytare Artikelnummer: 60800006</p>
		
<p>13. Encoder till Mjölner Artikelnummer: 1004-002131</p>	<p>14. Varningslampa Artikelnummer: 1004-9054</p>	<p>15. Fotocell BRW20 Artikelnummer: 814850</p>
		
<p>16. Motorkåpa Specificera motortyp vid beställning</p>	<p>17. Nyckel elektronikskåp Artikelnummer: 1004-90551</p>	<p>18. Bumerang singel VFZ Artikelnummer: 1004-9002</p>
		
<p>16. Magnetlås Scot 1200WS Artikelnummer: 1007-1900</p>	<p>17. Unibolt vänstergängad M20 Artikelnummer: 1004-90121</p>	<p>18. Unibolt hörgängad M20 Artikelnummer: 1004-90131</p>