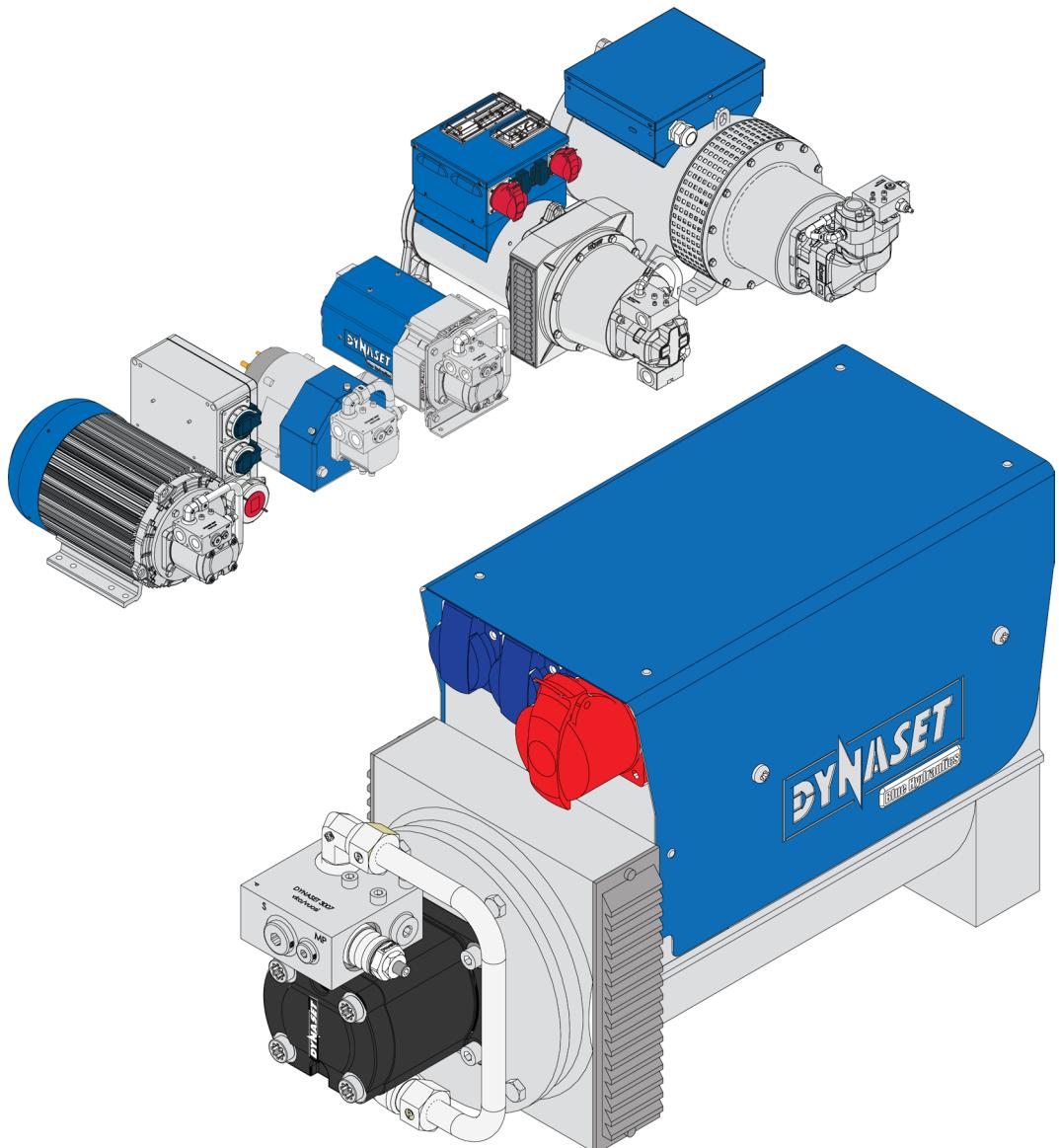




POWERED BY HYDRAULICS



BRUKSANVISNING HYDRAULISKA GENERATORER

rev 1.1

HG 1 HG 3,5 HG 5 HG 6,6 HG 10,1 HG 15 HG 20 HG 30 HG 50
HG 2 HG 3,7 HG 6 HG 9 HG 12 HG15,1 HG 20,1 HG 30,1 HG 60
HG 4,1 HG 6,5 HG 10 HG 12,1 HG 18 HG 25 HG 40 HG 70







Grattis!

Du har just köpt DYNASET hydraulisk utrustning!

Utrustningen gör det möjligt att maximera din mobila maskins produktivitet och effektivitet. Läs den här bruksanvisningen innan du använder din nya utrustning. Den innehåller viktig information som hjälper dig att dra full nytta av din utrustnings alla tekniska funktioner.

Vänligen kontakta oss för eventuella synpunkter du kan ha på våra produkter. Dina synpunkter är viktiga för oss för att vi ska kunna förbättra våra produkter och vår kundtjänst.

Vi utvecklar och släpper nya innovationer hela tiden. Besök vår hemsida och sociala medier för de senaste nyheterna och uppdateringarna.

www.dynaset.com
info@dynaset.com



www.facebook.com/dynaset
www.youtube.com/dynasetoy
www.twitter.com/Dynaset_ofcl
www.instagram.com/dynaset_official

Prenumerera på vårt nyhetsbrev. Följ QR-koden!



1. ALLMÄNT	7
1.1. PRODUKTINFORMATION	7
1.2. PRODUKTIDENTIFIERINGSNYCKEL	7
1.3. TYPSKYLT	8
1.4. HG:S UPPSTÄLLNING	9
1.5. HG:S HUVUDKOMPONENTER	10
1.6. IP (Ingress Protection) KAPSLINGSKLASSNING	10
1.7. SPÄNNING OCH FREKVENS	12
1.8. HYDRAULISK UTRUSTNING	13
1.9. ELEKTRISK UTRUSTNING	14
1.9.1. KONTAKTTYPER TILL ENFASUTTAG	15
1.9.2. KONTAKTTYPER TILL TREFASUTTAG	17
2. SÄKERHET	19
2.1. SÄKERHETSÅTGÄRDER	19
2.2. SÄKERHETSUTRUSTNING	20
2.3. DRIFTSSÄKERHET	20
2.4. UNDERHÅLLSSÄKERHET	21
2.5. VARNINGSDEKALER	22
3. DRIFTPRINCIP	23
3.1. DRIFTBESKRIVNING	23
3.2. SPÄNNINGSREGLERING	23
3.3. PRESTANDA FÖR AUTOMATISK FREKVENSKONTROLL	24
3.4. FÖRHÅLLANDE MELLAN TRYCK OCH EFFEKT	24
4. INSTALLATION	27
4.1. INNAN INSTALLATION	27
4.1.1. HYDRAULSYSTEM I EN BASMASKIN	27
4.1.2. DYNASET VENTILER	34
4.2. INSTALLERA EN HYDRAULISK DYNASET-PRODUKT	35
4.2.1. PLACERA EN HYDRAULISK DYNASET-PRODUKT	35
4.2.2. INSTALLERA DYNASET VENTILER	35
4.2.3. ANSLUTA HYDRAULSLANGAR	35
4.2.4. HYDRAULVÄTSKOR	37

4.3. INSTALLERA HG HYDRAULISK GENERATOR.....	37
4.4. JORDNING.....	38
4.5. KRAV ENLIGT IP-KOD.....	39
4.6. KONTROLL AV UTGÅNGSFREKVENS VID IDRIFTTAGNING.....	39
4.7. K-KABELMODELL.....	40
4.7.1. KABELANSLUTNINGAR.....	41
5. DRIFT	45
5.1. ANSLUTA APPARATEN.....	45
5.2. STÄNGA AV HG HYDRAULISK GENERATOR.....	46
5.3. OMGIVNINGSTEMPERATUR.....	46
6. UNDERHÅLL	47
6.1. UNDERHÅLLSINTERVALL.....	47
6.2. HYDRAULVÄTSKOR.....	47
7. TILLVERKARENS BEGRÄNSADE GARANTI	57
8. KASSERING AV PRODUKTEN	59
9. FÖRSÄKRAM OM ÖVERENSSTÄMMELSE	61
10. TEKNISKA SPECIFIKATIONER	63

Bild 1: Identifieringsnyckel för HG hydrauliska generatorer	7
Bild 2: Typskytt	8
Bild 3: HG Hydrauliska generatorer uppställning	9
Bild 4: HG hydrauliska generatorer huvuddelar	10
Bild 5: Enfasspänning och frekvens karta	12
Bild 6: Trefasspänning och frekvens världskarta	13
Bild 7: Enfasuttag och kontakter	16
Bild 8: Enfaskontakt och uttag karta	17
Bild 9: IEC60309 trefasuttag och kontakter	17
Bild 10: NEMA trefasuttag och kontakter	18
Bild 11: HG Hydrauliska generatorer driftprincip	23
Bild 12: Automatisk frekvenskontroll	24
Bild 13: Tryck/Effektdiagram	25
Bild 14: Hydraulsystem med öppen mitt med lastavkännande variabel deplacementpump	28
Bild 15: Kopplingsbild för hydraulsystem med öppen mitt med lastavkännande variabel deplacementpump	29
Bild 16: Hydraulsystem med sluten mitt med lastavkännande variabel deplacementpump	30
Bild 17: Kopplingsbild för hydraulsystem med sluten mitt med lastavkännande variabel deplacementpump	31
Bild 18: Hydraulsystem med fast deplacementpump	32
Bild 19: Kopplingsbild för hydraulsystem med fast deplacementpump	33
Bild 20: Lastavkännande ventil LSV	34
Bild 21: Prioritetsventil PV-SAE	34
Bild 22: Placering av HG hydraulisk generator	35
Bild 23: Installera hydraulslangar	35
Bild 24: P-ledning drifthydraulflöde	36
Bild 25: Basmaskinens pumpar	36
Bild 26: Returledning (T) trycket måste ligga under 5 bar.	36
Bild 27: Placering av HG hydraulisk generator med tillräckligt med utrymme och ventilation	37
Bild 28: HG hydraulisk generator jordning, i bild HG 6,5	38
Bild 29: IP23 och IP54 läge	39
Bild 30: Starta HG hydraulisk generator	39
Bild 31: Mätfrekvens från uttaget	40
Bild 32: HG 40 kabelmodell	40
Bild 33: Ansluta spänning till HG hydraulisk generator	45
Bild 34: Stänga av HG hydraulisk generator	46
Bild 35: Effektanvändning i varmare temperaturer	46
Bild 36: Rengöring av HG hydraulisk generator	48
Bild 37: Testning av restströmenheten	50
Bild 38: Justering av RMP-patronen	51
Bild 39: Justering av RPM-patronen utan installationsventil 1	52
Bild 40: Justering av RPM-patronen utan installationsventil 2	53

1. ALLMÄNT

Denna manual innehåller allmän information om montering, installation, drift och underhåll av DYNASET HG hydrauliska generatorer.

**OBS!**

Läs denna bruksanvisning innan installation, användning eller underhåll av HG Hydraulisk generator för att säkerställa korrekt hantering, drift och underhåll redan från början. Var uppmärksam på varningar och säkerhetsanvisningar. LÄS KAPITEL "2. SÄKERHET" för mer information.

1.1. PRODUKTINFORMATION

HG hydrauliska generatorer är kompakta och integrerade allt-i-ett-enheter, speciellt konstruerade för mobila installationer. Generatorerna använder hydraulisk kraft för att driva och producera högkvalitativ el. Generatorerna kan användas för att driva en mängd olika verktyg, apparater och elmaskiner.

1.2. PRODUKTIDENTIFIERINGSNYCKEL

Produktidentifieringsnyckeln beskriver DYNASET-produktens egenskaper. Produktidentifieringsnyckeln finns på typskylten som återfinns på varje DYNASET-produkt.

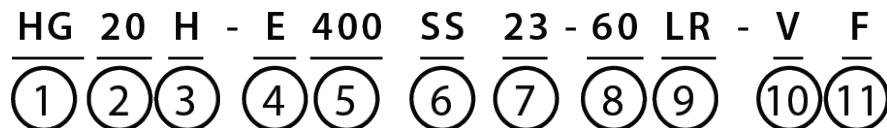


Bild 1: Identifieringsnyckel för HG hydrauliska generatorer

1. **Produktkategori**, HG hydrauliska generatorer.
2. **Nominell uteffekt**. Generatorns teoretiska uteffekt i kVA.
3. **Produktserien** som generatormodellen tillhör.
4. **AC-frekvens**, 50/60 Hz, som generatoren är byggd för.
5. **Generatorns** utgående spänning.
6. **Generatorns ledningsmodell**.
7. **Produktens kapslingsklassning (IP)**.
8. **Nominellt hydraulflöde**. Det teoretiska hydraulflödet hos basmaskinen som krävs för att driva produkten.

9. **Hydraulisk utgångsutrustning** som är ansluten till produkten. LÄS KAPITEL "1.8. Hydraulisk utrustning" för mer information.
10. **Elektrisk utgångsutrustning** som är ansluten till produkten. LÄS KAPITEL "1.9. Elektrisk utrustning" för mer information.
11. **Enfasuttag** på HG hydraulisk generator. LÄS KAPITEL "1.9.1. Kontakttyper till enfasuttag" för mer information.

1.3. TYP SKYLT



Bild 2: Typskylt

1. Produktidentifieringsnyckel
2. Produktkod
3. Serienummer
4. Min. hydraulflöde
5. Max. hydraultryck
6. Tillverkningsmånad / år
7. Trefas: Huvudspänning / ström, frekvens, IP-klassificering.
8. Enfas: Huvudspänning / ström.
9. Tillverkarens kontaktinformation

1.4. HG:S UPPSTÄLLNING

Standard DYNASET HG hydrauliska generatorer är indelade i sex grupper. Alla grupper är uppdelade utifrån deras grundläggande konstruktion och IP-klassificering.

1. HG 1 kW - 2 kW
2. HG 3,5 kVA - 5,0 kVA
3. HG 6,5 kVA - 12 kVA
4. HG 15 kVA - 20 kVA
5. HG 30 kVA - 70 kVA
6. HG P54 generatorer

Modellerna presenteras i bild 3 nedan.

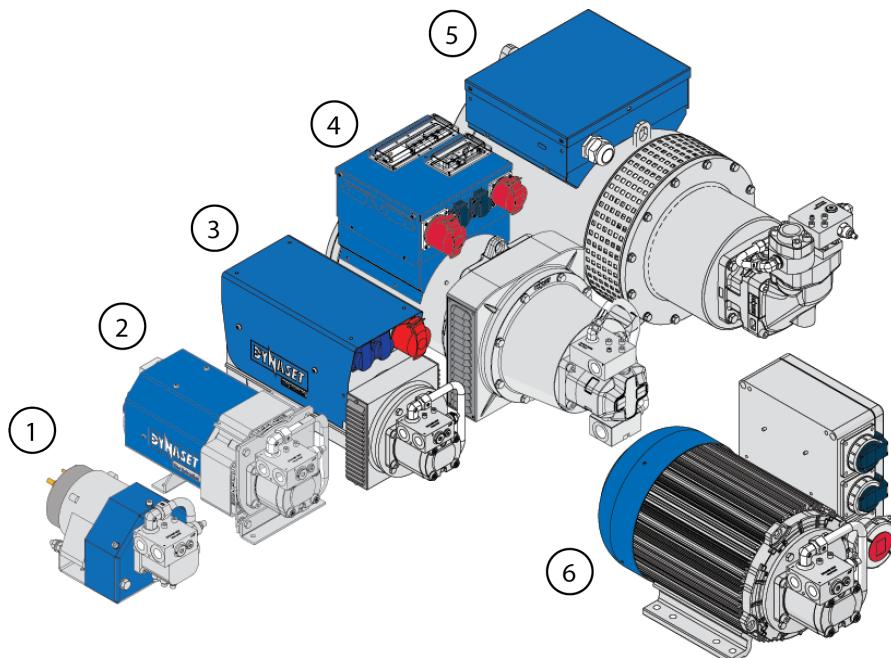


Bild 3: HG Hydrauliska generatorer uppställning

1.5. HG:S HUVUDKOMPONENTER

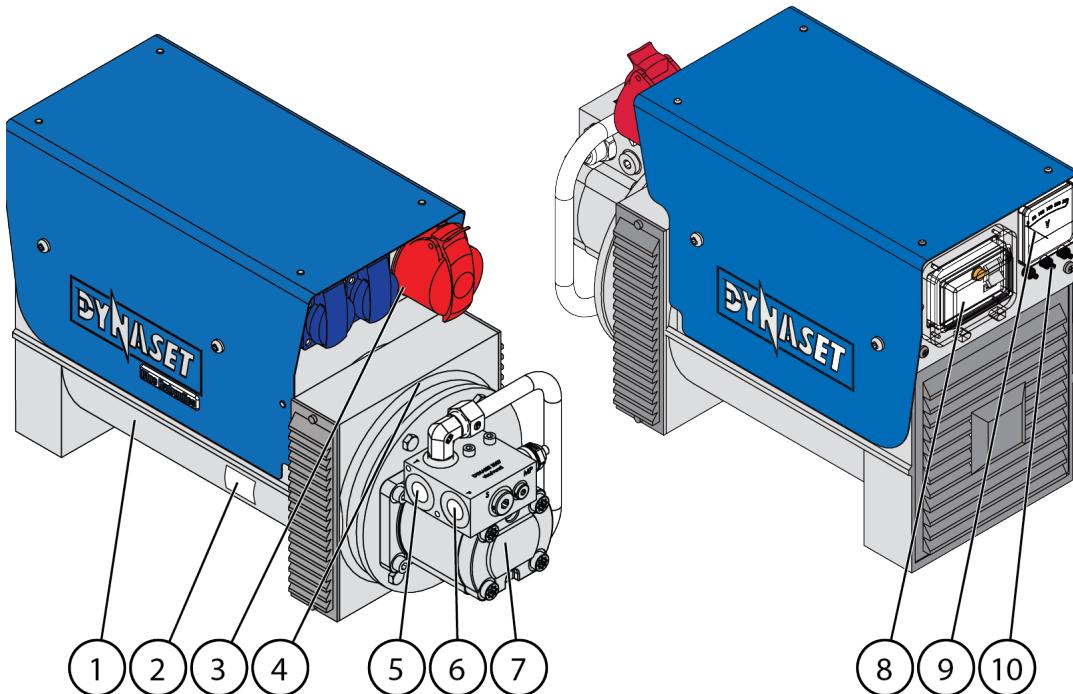


Bild 4: HG hydrauliska generatorer huvuddelar

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 1. Generator | 6. Hydraulisk tryckledning (P) |
| 2. Typskilt ¹ | 7. Hydraulmotor |
| 3. Eluttag ¹ | 8. Restströmenhet |
| 4. Serienummer ¹ | 9. Spänningssmätare ^{1,2} |
| 5. Hydraulisk returledning (T) | 10. Säkringar ¹ |

¹ Placeringen kan variera mellan modeller

² Tillval

1.6. IP (Ingress Protection) KAPSLINGSKLASSNING

HG:s hydrauliska generatorer är IP-klassificerade enligt IEC-standarden 60529 för elektrisk utrustnings skyddsgrad. Skyddsklassen för standard HG hydraulisk generator uppfyller specifikationerna IP23 eller IP54. Även andra IP-klassgeneratorer finns tillgängliga på begäran.

HG:s hydrauliska generator IP-klass finns angiven i produktidentifieringsnyckeln. I följande diagram kan du kontrollera din IP-klassinformation.

IP_{Ingress Protection} Classification guide

SOLIDS		WATER	
1		1	Protected against vertically falling drops of water.
2		2	Protected against direct sprays of water with up to 15 degrees from vertical.
3		3	Protected against direct sprays of water up to 60 degrees from vertical.
4		4	Protected against water sprayed from all directions. Limited ingress permitted.
5		5	Protected against low pressure jets of water from all directions. Limited ingress permitted.
6		6	Protected against strong jets of water from all directions. Limited ingress permitted
Rating example:		7	Protected against the effects of immersion in water between 15 cm and 1 m for 30 min.
IP		8	Protection against the effects of immersion in water under pressure for long periods.
		9	Protection against high pressure, high temperature jets of water from multiple directions.

1.7. SPÄNNING OCH FREKVENS

HG:s hydrauliska generatorer tillverkas för att mata ut 110V-690V spänning och 50 eller 60 Hz frekvens. Undantag från detta är HG 1 och HG 2-modellerna som är likströmgeneratorer. Deras utgående spänning är 14 - 28 VDC.

Bild 5 visar olika enfas- och bild 6 visar olika trefasspännings- och frekvensområden i världen.

OBS!

Kontrollera alltid att HG hydrauliska generators utgångsfrekvens, spänning och uttag är lämpliga för din arbetsplats.

Mer information om olika länder som använder en- och trefas-el finns t.ex. på webbsidan <http://www.worldstandards.eu/electricity/>

Bilderna är baserade på information från webbsidan: <http://www.worldstandards.eu/electricity/plugs-and-sockets>.

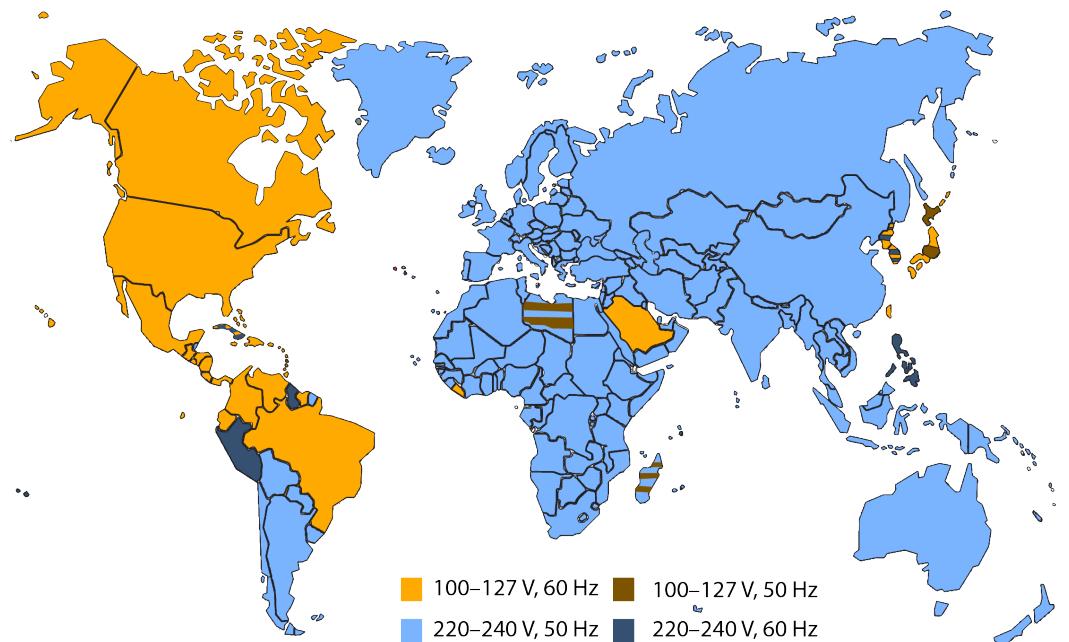


Bild 5: Enfasspänning och frekvens karta

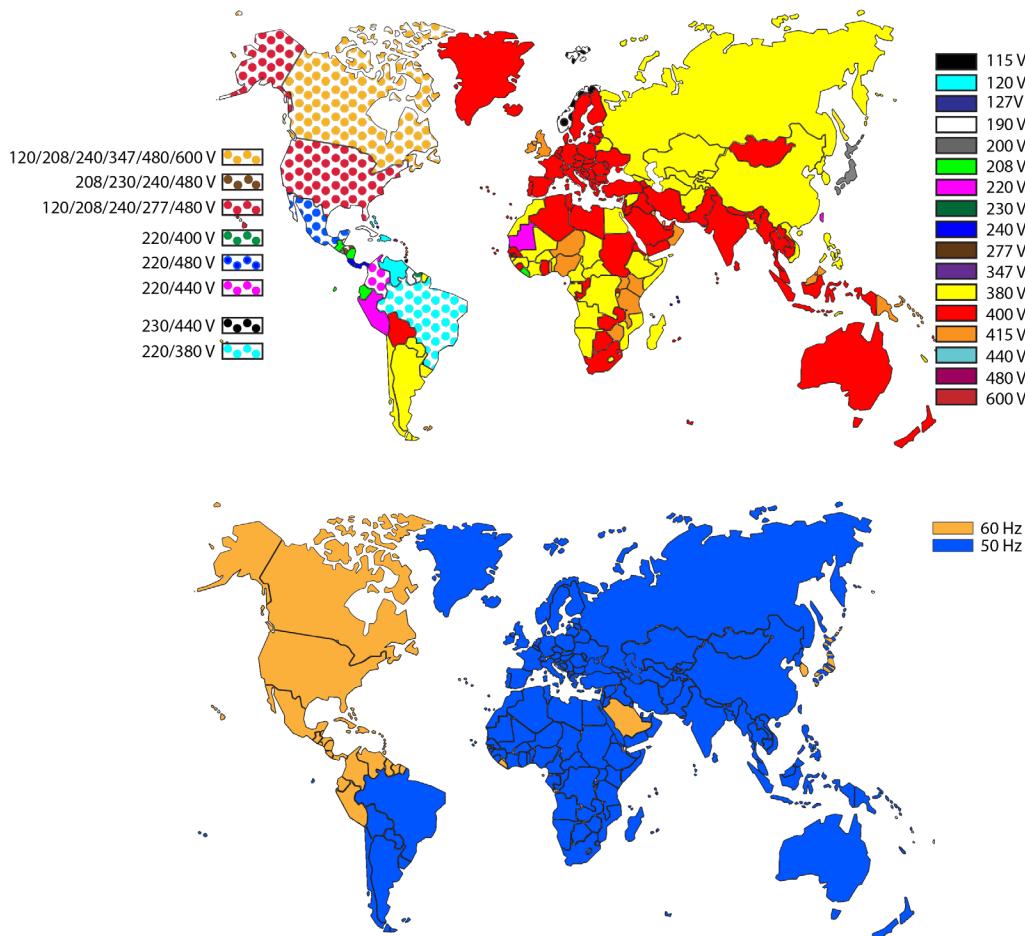


Bild 6: Trefasspänning och frekvens världskarta

1.8. HYDRAULISK UTRUSTNING

Denna produktidentifieringsnyckel beskriver vilka hydrauliska alternativ som ingår i HG hydraulisk generators konstruktion.

Avtappningsledning (L)

En extra avtappningsledning kan installeras på HG hydraulgeneratorn om trycket i tankledningen är för högt.



OBS!

Maxtrycket i tankledningen är 5 bar.

Övertrycksventil (P)

En extra övertrycksventil kan installeras på generators RPM-block. Övertrycksventilen förhindrar att oljetrycket stiger för mycket.

Gummikuddar (R)

Gummikuddar är fästa mellan HG hydraulgeneratorn och dess basmaskin. Om HG hydraulgeneratorn levereras med gummikuddar måste jordning av generatorn säkerställas.

! OBS!

LÄS KAPITEL "4.4. Jordning" för mer information för korrekt jordning för HG hydrauliska generatorer.

Utan automatisk frekvensreglering (S)

Utan automatisk frekvensreglering har generatorn ingen automatisk rotations- eller frekvensstyrning.

! OBS!

Kunden ansvarar för att kontrollera hydromotorns lämpliga oljeflöde och rotationshastighet om det inte finns automatisk frekvensreglering.

Tyst motor (E)

Ett extra tillval för hydromotorn, vilken sänker ljudnivån. Tysta motorer används när låg ljudnivå krävs.

1.9. ELEKTRISK UTRUSTNING

Denna produktidentifieringsnyckel beskriver vilken elektrisk utrustning som ingår i HG hydraulisk generators konstruktion.

Alla DYNASETS HG hydrauliska generatorer, med undantag för kabelmodellen (K), inkluderar säkringar och antingen en restströmenhet (V) eller en jordfelsbrytare för restströmmen (Y). Övrig elektrisk utrustning finns som tillval.

Kabelanslutningar (K)

Generatorer med kabelanslutning levereras med endast kabelutgång. Dessa modeller är inte utrustade med några elektriska säkerhetsanordningar, såsom säkringar och jordfelsbrytare för restström.

Restströmenhet (V)

En restströmenhet (RCD) reagerar på strömläckor genom att stänga av strömmen om strömskillnaden mellan fas och neutral är mer än 30 mA.

RCD har en testknapp för att testa dess korrekta funktion i felläge. När testknappen trycks in skapas det på ett säkert sätt ett litet läckage som utlöser brytaren. RCD bör testas varje månad. LÄS KAPITEL "6.4. Test av säkerhetsanordningar" för mer information.

RCD (V) innehåller en jordfelsbrytare för restström (RCCBD) vars funktioner beskrivs i utrustningen (Y).

Jordfelsbrytare för restström (Y)

Jordfelsbrytaren för restström (RCCBD) är installerad i fördelardosan. Varje uttag i fördelardosan har sin egen RCCBD med en återställningsbrytare. Automatiska jordfelsbrytare skyddar enheten från strömöverbelastning.

RCCBD innehåller också en testknapp. När knappen trycks in skapas det på ett säkert sätt ett litet läckage och utlöser brytaren. RCCBD (Y) är inbyggd i RCD vars funktioner beskrivs i utrustningen (V).

Isolationsövervakning (I)

En isolatinsövervakningsenhet är placerad i fördelningsdosan. Enheten övervakar det ojordade systemet mellan en aktiv fasledare och jord. Den är avsedd att ge en varning (lampa) eller koppla bort strömförsörjningen när motståndet sjunker under gränsvärdet. Det första gränsvärdet slår på den röda lampan. Det andra gränsvärdet kopplar bort strömförsörjningen.

Rotationshastighetssensor (S)

En ytterligare rotationshastighetssensor kan inkluderas på HG hydraulgeneratorn när man köper den. Rotationshastighetssensorn är en Hall-sensor med NPN och är placerad på rotorns bakaxel. HG hydraulgenerator med rotationshastighetssensor beställs separat.

Central jordad transformator (T)

En central jordad transformator är placerad i fördelningsdosan. Jordade transformatorer gör det möjligt för treleddade (delta) flerfassystem att klara spänning mellan fas och neutral genom att tillhandahålla en returväg för ström till en neutral.

Annan elektrisk utrustning

Om du har behov av annan elektrisk utrustning till din generator, kontakta oss för mer information om möjligheterna att uppgradera din produkt.

1.9.1. KONTAKTTYPER TILL ENFASUTTAG

Bild 7 nedan visar alla enfasiga eluttagstyper. I följande diagram anges deras specifikation. Bilderna är utan lock för att visa typ av uttag. Alla uttag levereras med lock. IP54-modellerna har låsbara lock.

**OBS!**

Ojordade kontakter och uttag A, C och I finns inte tillgängliga.

Bilderna kommer från: <http://www.worldstandards.eu/electricity/plugs-and-sockets>.

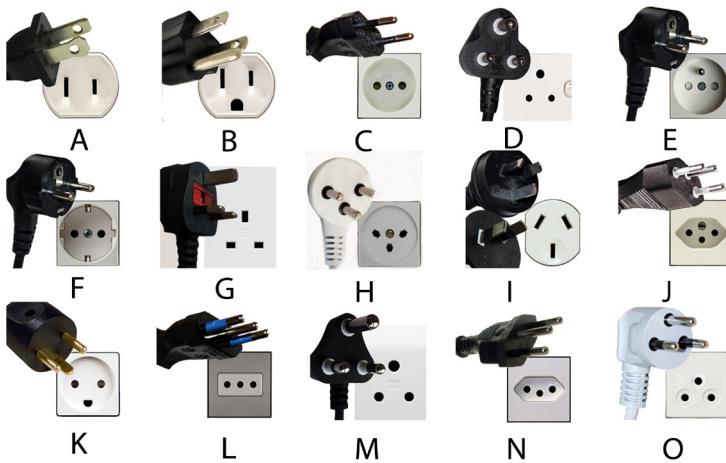


Bild 7: Enfasuttag och kontakter

Typ	Jordning	Ström (A)	Spänning (V)	Uttagens kompatibilitet med kontakterna
A	Inte jordad	15	100-127	A
B	Jordad	15	100-127	A&B
C	Inte jordad	2,5	220-240	C
D	Jordad	5	220-240	C & D, (Bör ej användas med E & F)
E	Jordad	16	220-240	C, E & F
F	Jordad	16	220-240	C, E & F
G	Jordad	13	220-240	G
H	Jordad	16	220-240	C & H, (Bör ej användas med E & F)
I	2 stift: inte jordad 3 stift: jordad	10	220-240	I
J	Jordad	10	220-240	C & J
K	Jordad	16	220-240	C & K, (Bör ej användas med E & F)
L	Jordad	10 16	220-240	10 A uttag: C & L. 16 A uttag: L
M	Jordad	15	220-240	M
N	Jordad	10 20	220-240	C & N
O	Jordad	16	220-240	C & O, (Bör ej användas med E & F)

Enfaskontakterna visas också i följande karta på bild 8 efter deras användning i olika delar av världen. Observera att kartan endast är avsedd för allmän användning och att kontakttyperna kan variera.

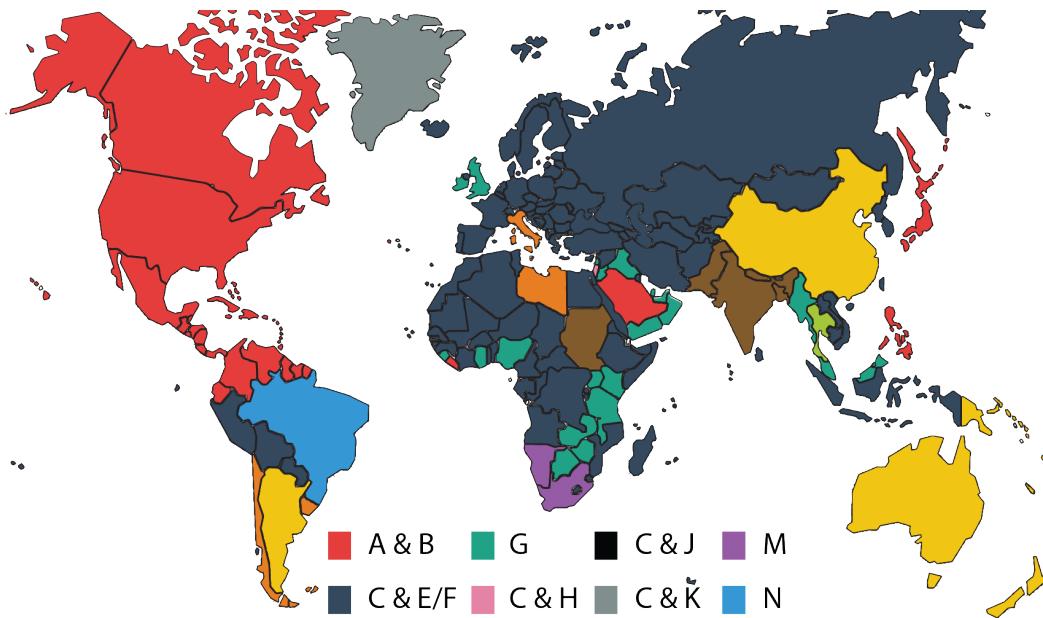


Bild 8: Enfaskontakt och uttag karta

Bilderna kommer från: <http://www.worldstandards.eu/electricity/plugs-and-sockets>.

1.9.2. KONTAKTTYPER TILL TREFASUTTAG

Kontakter till trefasuttag levereras enligt IEC60309 och NEMA-standarderna. Några vanliga modeller visas i bild 9 och 10.



1

2

Bild 9: IEC60309 trefasuttag och kontakter



Bild 10: NEMA trefasuttag och kontakter

Bilderna kommer från: <http://www.abb.com/>, <http://www.mennekes.com/> and <http://www.hubbellcatalog.com/>.

Levererade uttag eller kontakter kan ha olika färg eller yttere än i bilderna 9 och 10. Be om lämplig trefaskontakt, uttag och IP-klasskonfiguration vid beställning av HG hydraulgenerator.

Nr.	Spänning	Märkström	IP-klass	Hz	Antal poler	Jordningshylsans position
1	380 - 415 V	16 A	44	50-60	3p + n + e	6h
2	380 - 415 V	16 A	44	50-60	3p + n + e	6h
3	346- 415 V	32 A	44	50-60	3p + n + e	6h
4	346 - 415 V	32 A	44	50-60	3p + n + e	6h
5	346 - 415 V	63 A	44	50-60	3p + n + e	6h
6	346 - 415 V	63 A	44	50-60	3p + n + e	6h
7	400 V	16 A	67	50-60	3p + n + e	6h
8	400 V	32 A	67	50-60	3p + n + e	6h
9	125/250V	30 A	66	50-60	3p+e	6h
10	120/208V	30 A	66	50-60	4p+e	6h

2. SÄKERHET

2.1. SÄKERHETSÅTGÄRDER

⚠️ OBS!

Användare och underhållspersonal måste agera i enlighet med lagar, föreskrifter och rekommendationer utfärdade av de lokala el- och arbetsäkerhetsmyndigheterna.

⚠️ OBS!

All installation och underhåll måste utföras enligt denna bruksanvisning. All elektrisk installation och underhåll som inte visas i denna bruksanvisning ska endast utföras av en behörig elektriker.



HG hydraulgenerators driftspänning varierar från 110V till 690V beroende på generatortyp.



Det hydrauliska systemet är trycksatt upp till 420 bar.

Trycket i hydraulkretsen är mycket högt. Håll därför din utrustnings skick under konstant observation. Alla kopplingar, ventiler och slangar måste hållas tät och rena. Läckage i hydraulsystemet måste repareras omedelbart för att undvika skador som orsakas av högtrycks- och oljeutblåsningar.

⚠️ OBS!

All installation och underhåll måste utföras enligt denna bruksanvisning.
All elektrisk installation och underhåll som inte nämns i denna
bruksanvisning ska endast utföras av en behörig elektriker.

❗️ OBS!

Din maskins och utrustnings tekniska skick måste övervakas kontinuerligt.

Basmaskinen måste stängas av och hydraulkretsens tryck släppas ut före underhåll, fränkoppling eller demontering av HG hydraulgeneratorn.

2.2. SÄKERHETSUTRUSTNING

Bär lämpliga skyddskläder, skyddsglasögon, handskar och hörselskydd vid arbete med HG Hydraulisk generator eller tillbehör.



2.3. DRIFTSSÄKERHET

⚠️ OBS!

Överskrid inte maxbelastningen.

⚠ VARNING**RISK FÖR BRÄNNSKADOR!**

Enhets delar och olja kan vara varmare än 80°C!

Bär personlig säkerhetsutrustning!

**2.4. UNDERHÅLLSSÄKERHET**

Hydraulsystemet på basmaskinen bör underhållas enligt maskinens eget serviceprogram.

⚠ VARNING**RISK FÖR ELEKTRISK STÖT!**

Vänta tills de elektriska delarna är helt urladdade innan du tar bort några skyddskåpor.

Stanna och vänta minst 30 minuter för fullständig urladdning.

**⚠ OBS!**

All installation och underhåll av elektrisk utrustning får endast utföras av behörig elektriker.

⚠ OBS!

Innan du påbörjar underhåll eller reparation, se till att systemet är avstängt och trycket är utsläppt. Se till att systemet inte kan startas av misstag.

❗ OBS!

Vid underhåll av HG Hydraulisk generator ska komponenterna i systemet hållas rena. Detta för att säkerställa säker, pålitlig och lång livslängd på din utrustning.

2.5. VARNINGSDEKALER

Varningsdekalor ingår i varje huvudprodukt.

Produktmottagaren är skyldig att placera varningsdekalor på DYNASET-produkten. Fäst dekalerna på synlig och lämplig plats på eller i närheten av DYNASET-produkten där de lätt kan ses. Rengör ytan med lösningsmedel innan du sätter fast dekalerna.



3. DRIFTPRINCIP

3.1. DRIFTBESKRIVNING

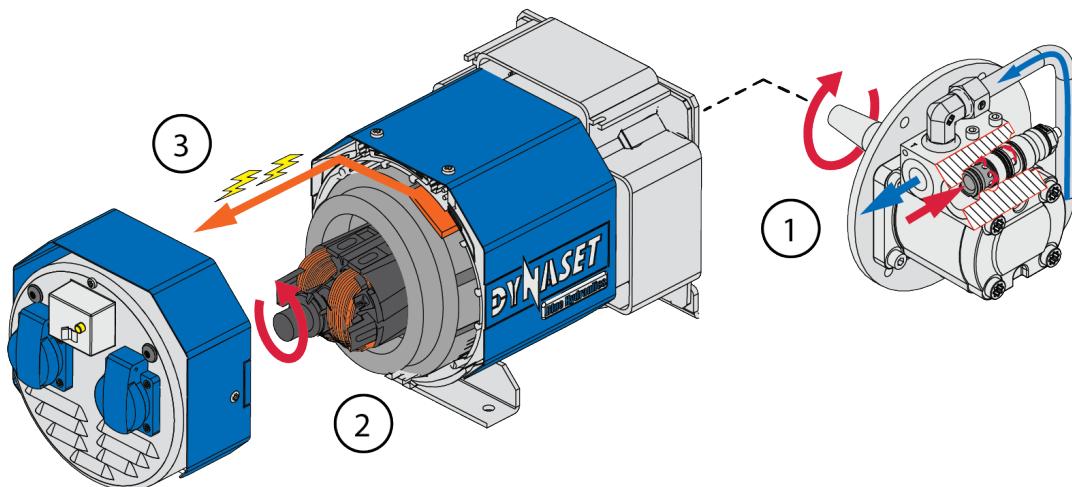


Bild 11: HG Hydrauliska generatorer driftprincip

1. Hydraulflödet riktas genom RPM-ventilblocket till hydramotorn. RPM-ventilen håller flödet konstant med en RMP-patron och styr hydramotorns hastighet.
2. Hydramotorn påverkar generatorns rotor genom en direkt anslutning till rotorn. När rotorn roterar produceras ett förändrat magnetflöde som genererar el.
3. Strömmen leds via fördelningsdosan och vidare till den valda utgången, uttaget eller kabeln.

3.2. SPÄNNINGSREGLERING

Spänningsregulatorn justerar rotorns excitationskraft och upprätthåller konstant utgående spänning vid fluktuerande elektrisk laddning.

ENFASGENERATORER

Spänningsregleringen av en enfasgenerator påverkas med en kondensatorkrets, ansluten till en extralindning. Spänningsreglering håller spänningen konstant genom hela belastningsområdet med en exakthet på $\pm 6\%$. Spänningsregleringens svarstid är mindre än 1 sekund.

TREFASGENERATORER

3-fasiga generatorer är utrustade med en kombinations- eller elektronisk spänningsregulator.

Kombinationsregulatorn är ansluten till extralindningarna. Regulatorn håller den utgående spänningen konstant genom hela belastningsområdet med en exakthet på $\pm 5\%$. Kombinationsregulatorn ställer in excitationsströmmen i enlighet med den elektriska belastningen för varje fas individuellt med sina separata strömlindningar.

Den elektroniska spänningsregulatorn är ansluten till statorlindningarna och uppnår en exakthet på $\pm 3\%$. Den elektroniska spänningsregulatorn jämför kontinuerligt den utgående spänningen med det förinställda referensvärdet och ställer in excitationsströmmen enligt belastningen.

Spänningsregleringens svarstid är mindre än 1 sekund.

3.3. PRESTANDA FÖR AUTOMATISK FREKVENSKONTROLL

RPM-patronen upprätthåller rotationshastigheten hos hydraulmotorn så att frekvensen är konstant ($\pm 5\%$). Uteffekten är stabil ($\pm 5\%$), även om hydraulflödet (Q) överstiger det nominella flödet (Q_{nom}) upp till 20-30% l/min beroende på HG hydraulgenerators storlek.

3.4. FÖRHÅLLANDE MELLAN TRYCK OCH EFFEKT

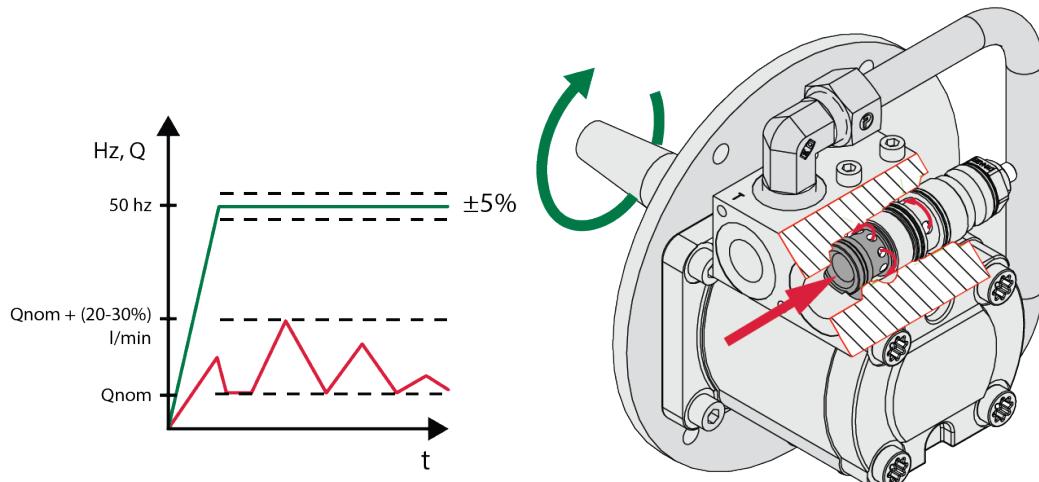


Bild 12: Automatisk frekvenskontroll

Följande diagram i bild 13 beskriver förhållandet mellan effekt och tryck. Diagrammet visar uteffekter i förhållande till trycket när hydraulflödet Q hålls konstant. Det bästa förhållandet uppnås när trycket är på nominell nivå, lite under maxvärdet. LÄS KAPITEL "10. TEKNISKA SPECIFIKATIONER" för mer information.

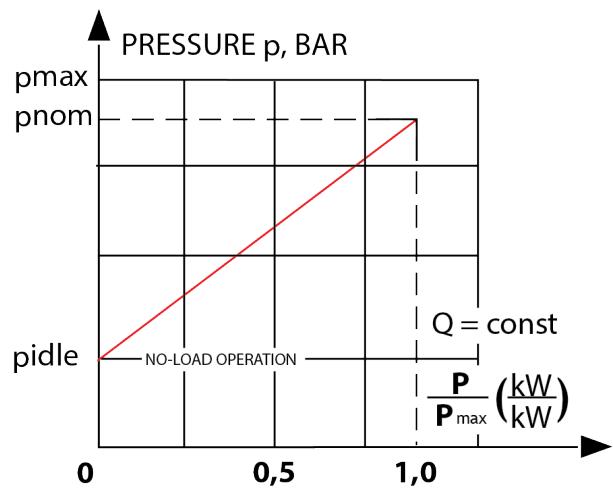


Bild 13: Tryck/Effektdiagram



HYDRAULISKA GENERATORER

DRIFTPRINCIP

4. INSTALLATION

4.1. INNAN INSTALLATION



OBS!

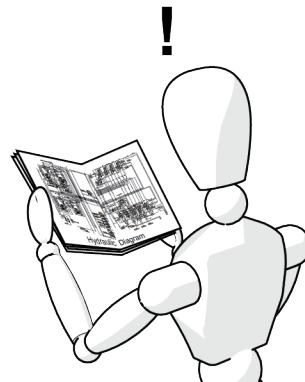
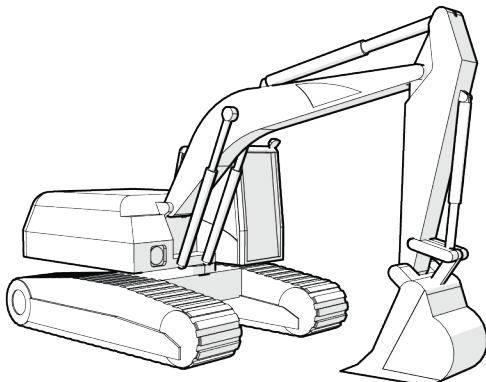
Läs anvisningarna före installation av DYNASET-produkten!

4.1.1. HYDRAULSYSTEM I EN BASMASKIN

Basmaskinen har olika typer av hydrauliska system. De vanligaste hydrauliska systemen i mobila maskiner är:

- Hydraulsystem med öppen mitt med lastavkännande variabel displacement pump
- Hydraulsystem med sluten mitt med lastavkännande variabel displacement pump
- Hydraulsystem med fast displacement pump

Innan du installerar DYNASET-produkten, ta reda på typen av hydraulsystem på din maskin.



Om du är osäker på hydraulsystemet, vänligen kontakta tillverkaren av din basmaskin.

De tre följande styckena beskriver de hydrauliska systemen mer detaljerat.

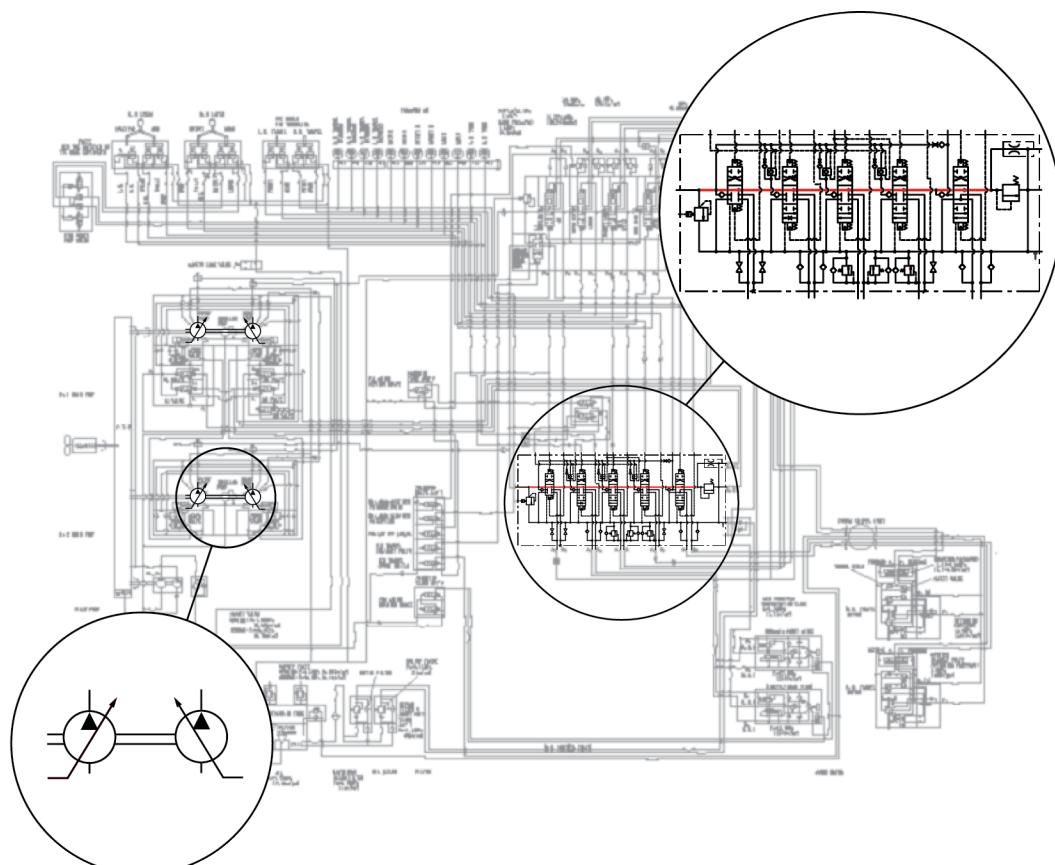
**HYDRAULSYSTEM MED ÖPPEN MITT MED LASTAVKÄNNANDE VARIABEL
DEPLACEMENTPUMP**

Bild 14: Hydraulsystem med öppen mitt med lastavkännande variabel
deplacementpump

I hydraulsystem med öppen mitt returneras flödet till tanken genom kontrollventilernas öppna mitt, det vill säga när kontrollventilen är centrerad. Det ger en öppen returväg till tanken och vätskan pumpas inte till ett högt tryck. I lastavkännande variabel-deplacementpump justeras flödeshastigheten och utmatningstrycket automatiskt baserat på hydraulsystemets belastning.

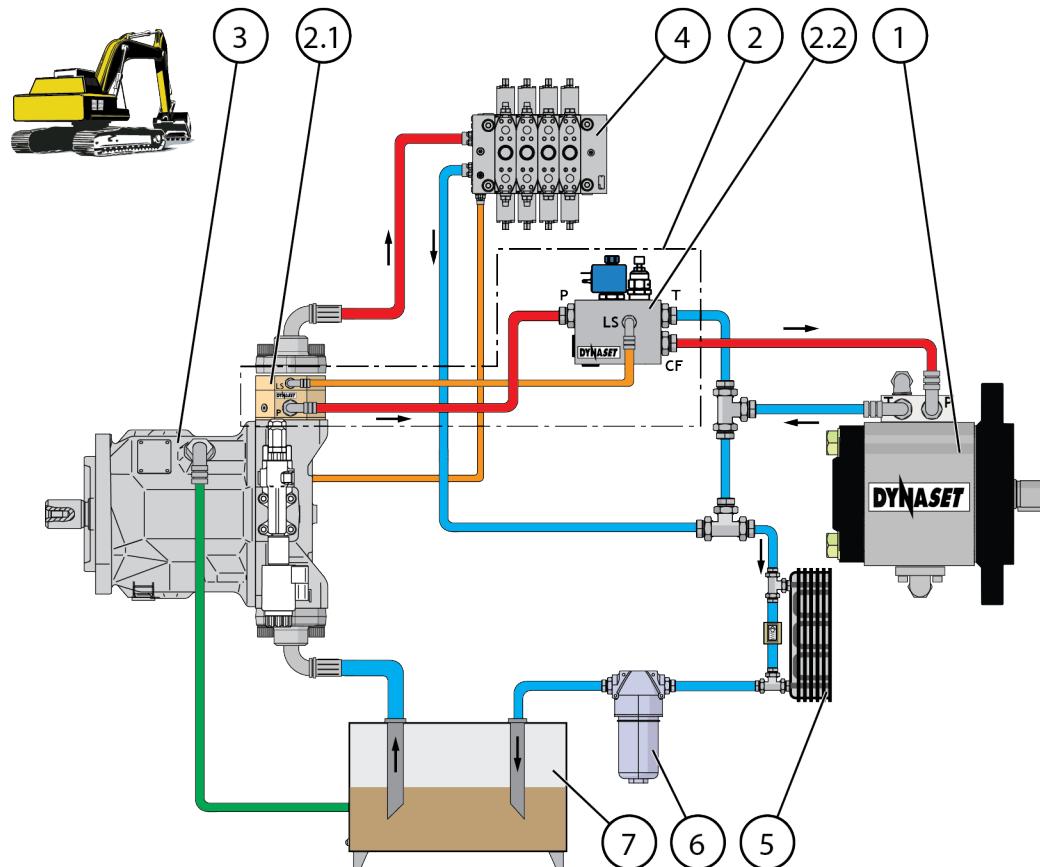


Bild 15: Kopplingsbild för hydraulsystem med öppen mitt med lastavkännande variabel displacementpump

1. DYNASET hydraulisk utrustning
2. DYNASET Prioritetsventil PV-SAE
 - 2.1. DYNASET PC-SAE tryckkompensator
 - 2.2. DYNASET LSV Lastavkännande ventil
3. Basmaskinens variabla displacementpump
4. Öppna riktningsventilerna i mitten
5. Oljekylare
6. Oljefilter
7. Oljetank

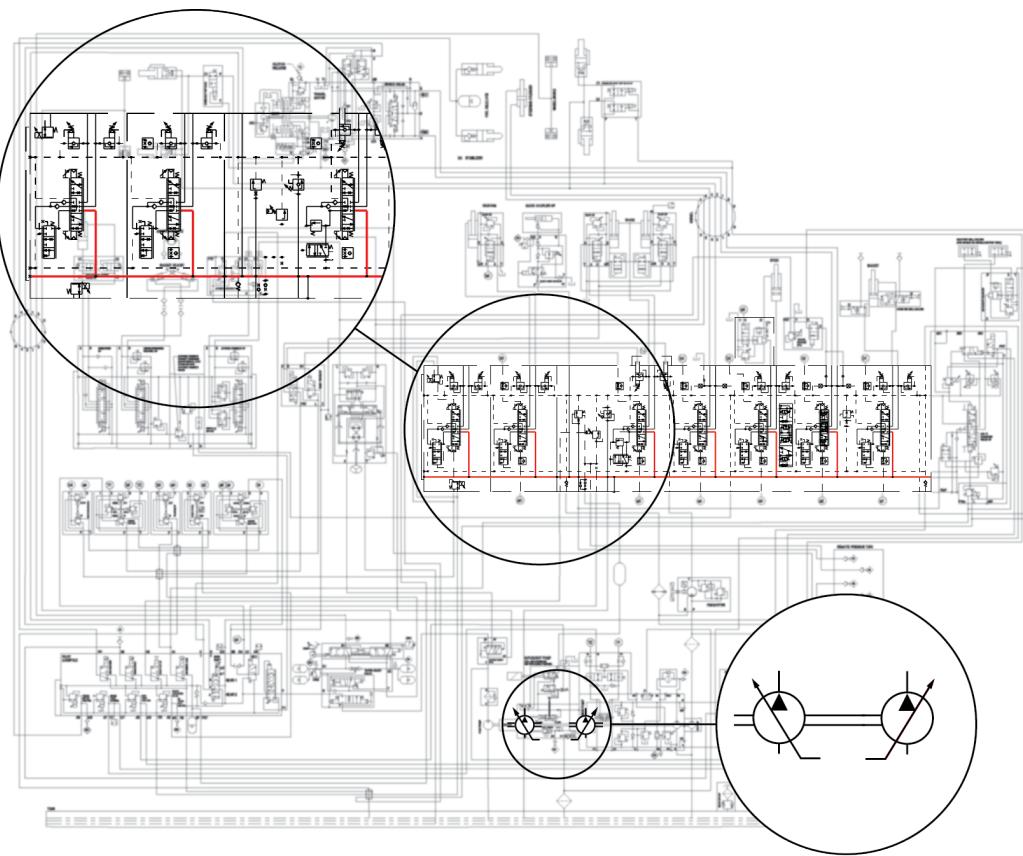
**HYDRAULSYSTEM MED SLUTEN MITT MED LASTAVKÄNNANDE VARIABEL
DEPLACEMENTPUMP**

Bild 16: Hydraulsystem med slutens mitt med lastavkännande variabel
deplacementpump

I ett hydraulsystem med slutens mitt stoppas oljeflödet från pumpen när styrventilen är centrerad. Pumpen kan vila när oljan inte krävs för att använda en funktion. I lastavkännande variabel-deplacementpump justeras flödeshastigheten och utmatningstrycket automatiskt baserat på hydraulsystemets belastning.

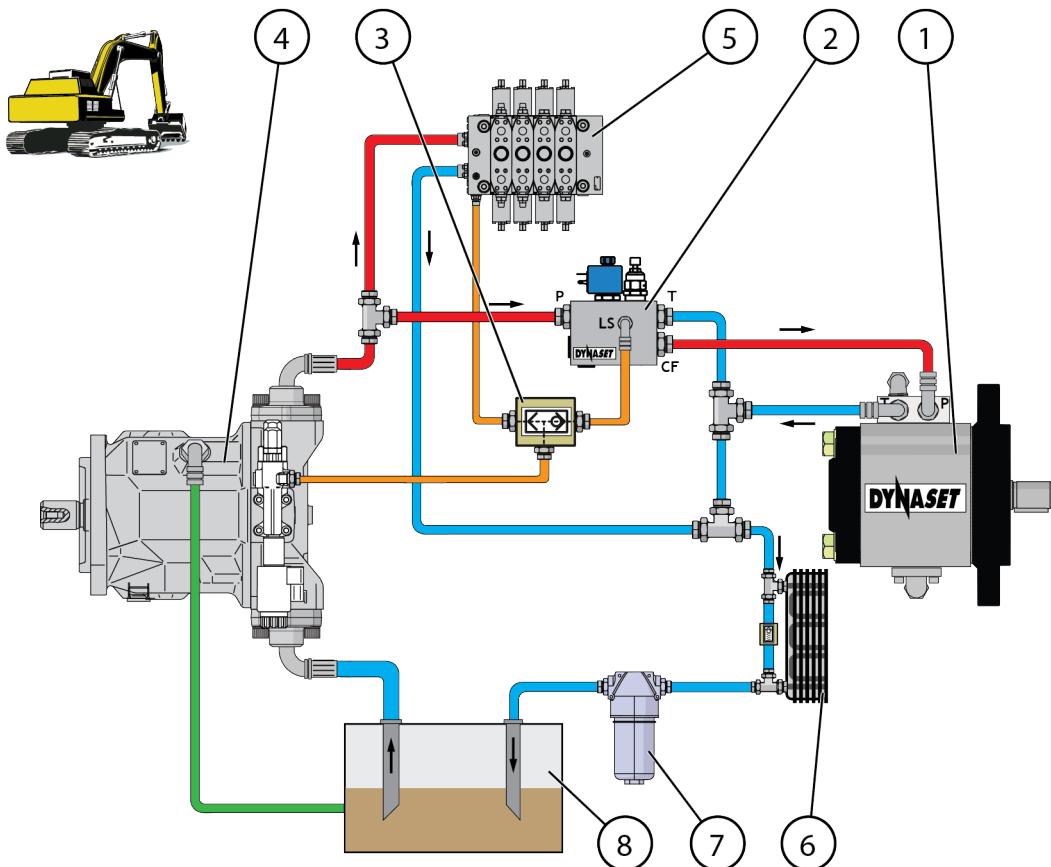
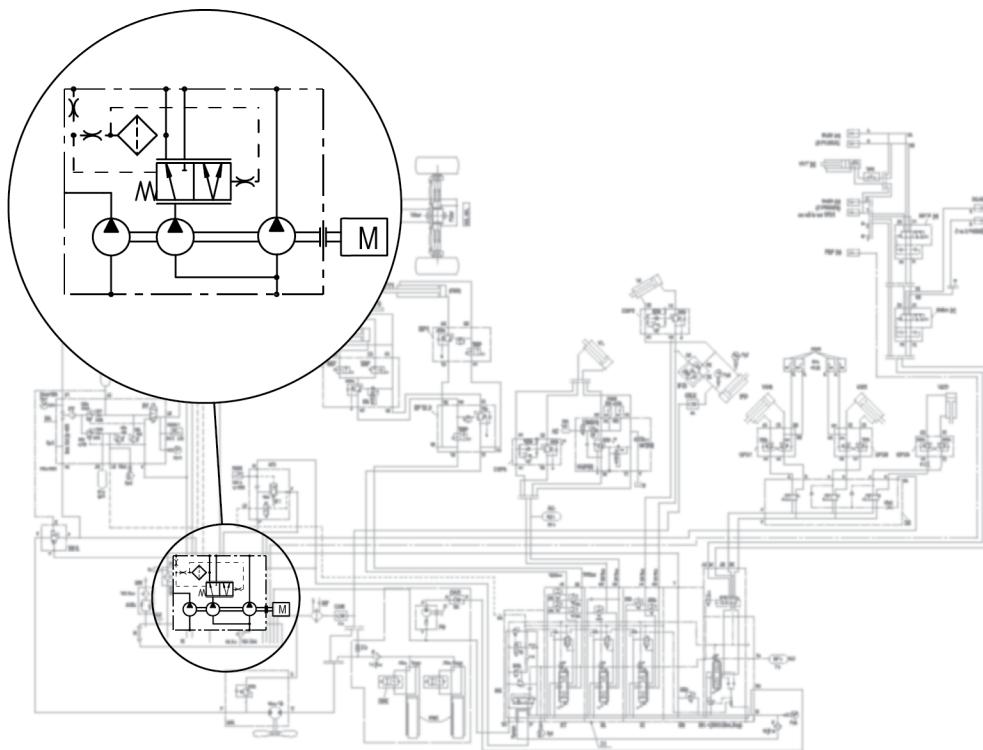


Bild 17: Kopplingsbild för hydraulsystem med sluten mitt med lastavkänrande variabel deplacementpump

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. DYNASET hydraulisk utrustning | 5. Riktningsventiler med sluten mitt |
| 2. DYNASET LSV
Lastavkänrande ventil | 6. Oljekylare |
| 3. DYNASET Skyttelventil | 7. Oljefilter |
| 4. Basmaskinens variabla deplacementpump | 8. Oljetank |

HYDRAULSYSTEM MED FAST DEPLACEMENTPUMP**Bild 18: Hydraulsystem med fast deplacementpump**

I hydraulsystem som har en fast deplacementpump, är oljeflödet från pumpen fast. Varje slag hos hydraulmotorn förflyttar samma mängd olja. Utgångsflödet är beroende av motorns varvtal och pumpens deplacement.

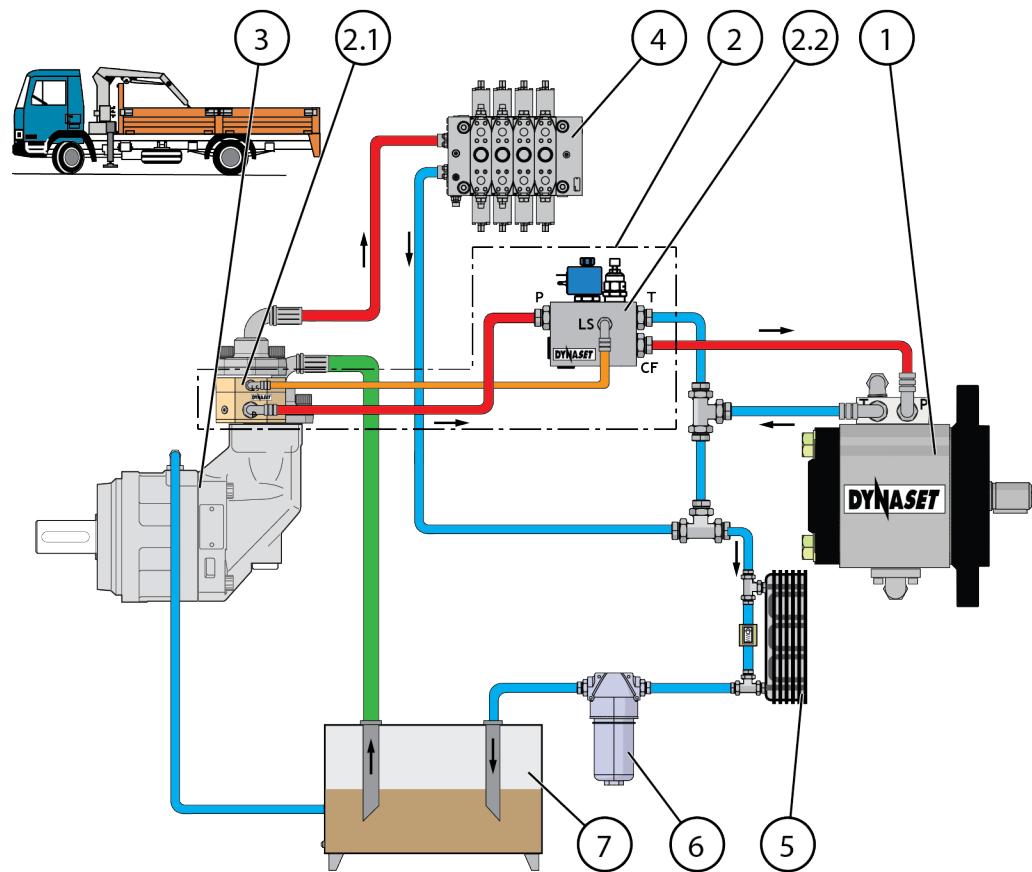


Bild 19: Kopplingsbild för hydraulsystem med fast deplacementpump

- | | |
|---|--|
| 1. DYNASET hydraulisk utrustning | deplacementpump |
| 2. DYNASET Prioritetsventil PV-SAE | 4. Öppna riktningsventilerna
i mitten |
| 2.1. DYNASET PC-SAE
tryckkompensator | 5. Oljekylare |
| 2.2. DYNASET LSV
Lastavkännande ventil | 6. Oljefilter |
| 3. Basmaskinens fasta | 7. Oljetank |

4.1.2. DYNASET VENTILER

DYNASET ventiler är konstruerade för att möjliggöra enkel installation av din DYNASET hydrauliska produkt.

DYNASET LSV LASTAVKÄNNANDE VENTIL

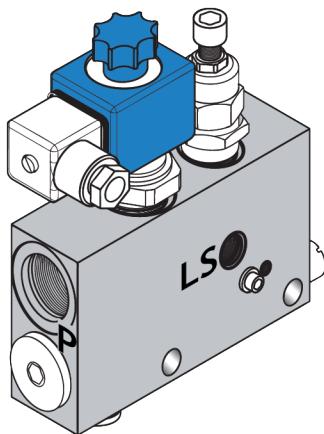


Bild 20: Lastavkännande ventil LSV

DYNASET LSV lastavkänningsventiler är gjorda för installationer i hydrauliska system med sluten mitt.

DYNASET PV-SAE PRIORITYVENTIL

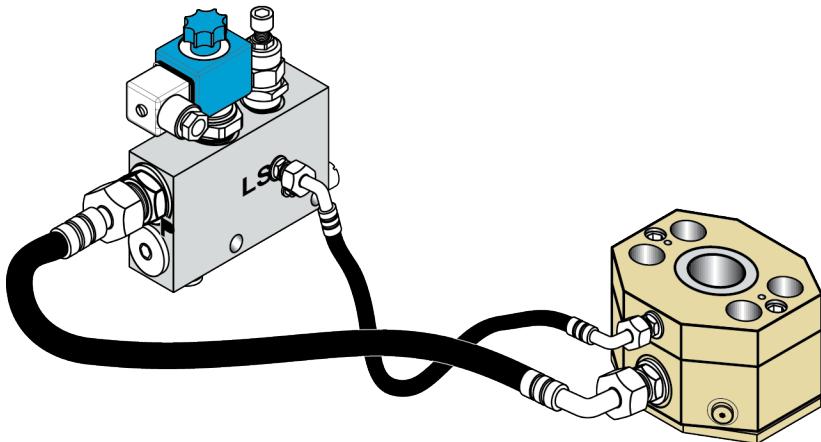


Bild 21: Prioritetsventil PV-SAE

DYNASET PV-SAE-prioritetsventil möjliggör installation av DYNASET-produkter i alla hydrauliska system.

4.2. INSTALLERA EN HYDRAULISK DYNASET-PRODUKT

4.2.1. PLACERA EN HYDRAULISK DYNASET-PRODUKT

Placera den hydrauliska DYNASET-produkten där det finns lätt åtkomst till enheten. Säkerställ god ventilation.

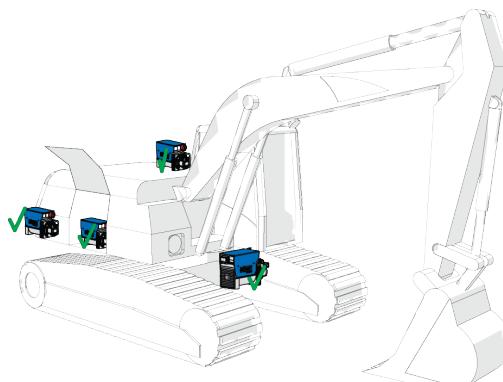


Bild 22: Placering av HG hydraulisk generator

OBS!

Se till att ventilationen är tillräcklig vid placering av HG hydraulgenerator.
LÄS KAPITEL "4.3. Installera HG Hydraulisk generator" för mer information.

4.2.2. INSTALLERA DYNASET VENTILER

Installationsanvisningar finns i DYNASET LSV eller DYNASET PV SAE installationsmanual.

4.2.3. ANSLUTA HYDRAULSLANGAR

Tryck (P) och retur (T) ledningarna i ett hydrauliskt system ansluts till DYNASET-enheternas motsvarande hydraulportar.

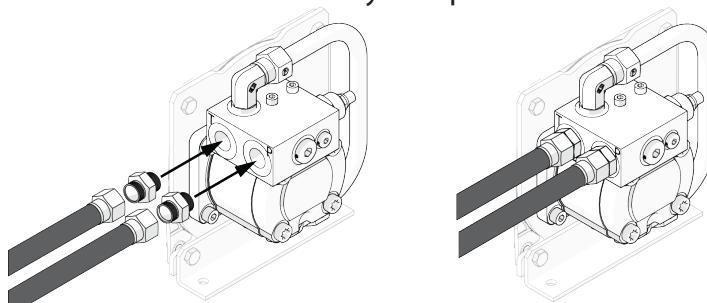


Bild 23: Installera hydraul slangar

Se till att basmaskinens hydraulflöde är tillräckligt för att driva enheten. Åtminstone minimiflöde måste finnas tillgängligt. LÄS KAPITEL "10. TEKNISKA SPECIFIKATIONER" för mer information.

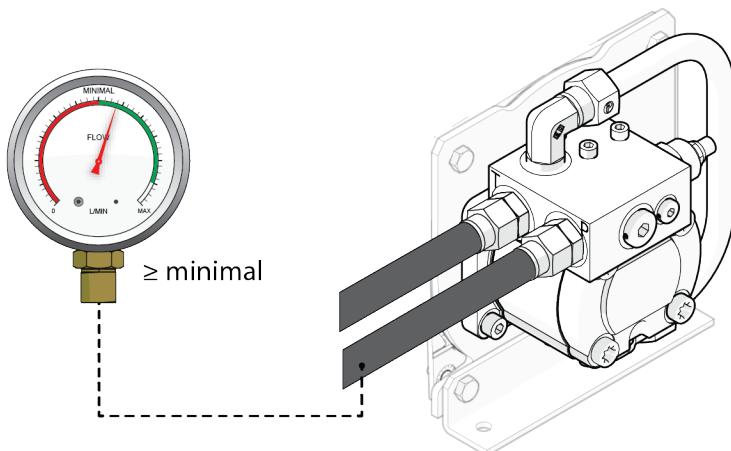


Bild 24: P-ledning drifthydraulflöde

Om hydraulflödet är för högt. Flödet måste minskas antingen genom att sänka rotationshastigheten hos basmaskinens hydraulpump eller med flödesbegränsningsventilen. DYNASET PV-SAE prioritetsventil rekommenderas.

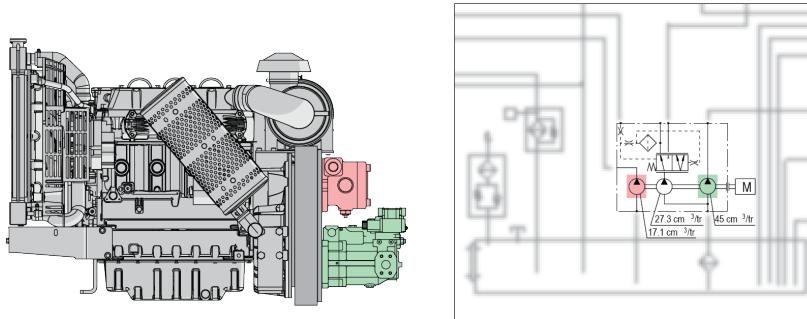


Bild 25: Basmaskinens pumpar

Returledningen måste anslutas till en hydrauloljetank på kortast möjliga ledning för att hålla returhydraultrycket under 5 bar i tankledningen. Generellt måste DYNASETs returledning anslutas direkt till returledningen i ett hydrauliskt system.

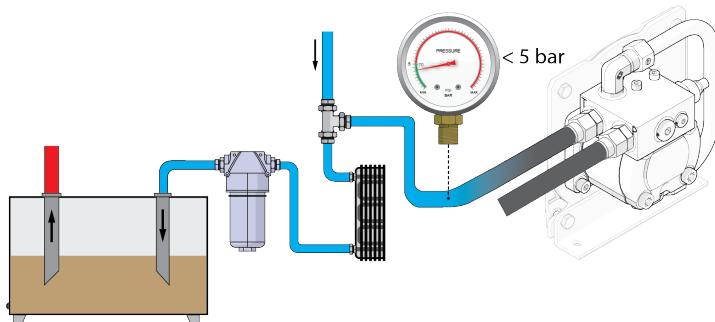


Bild 26: Returledning (T) trycket måste ligga under 5 bar.

OBS!

Se till att hydraulsystemets filtreringsgrad och kylkapacitet är tillräckliga.
LÄS KAPITEL "10. TEKNISKA SPECIFIKATIONER" för mer information.

4.2.4. HYDRAULVÄTSKOR

För att använda korrekt hydraulvätska LÄS KAPITEL "6.2. Hydraulvätskor" för mer information.

4.3. INSTALLERA HG HYDRAULISK GENERATOR

DYNASET HG Hydraulisk generator kan installeras till hydraulsystemet hos alla basmaskiner. Den kan installeras till en plats där tillräcklig ventilation och enkel åtkomst till HG är säkerställd. Generatorn måste placeras horisontellt.

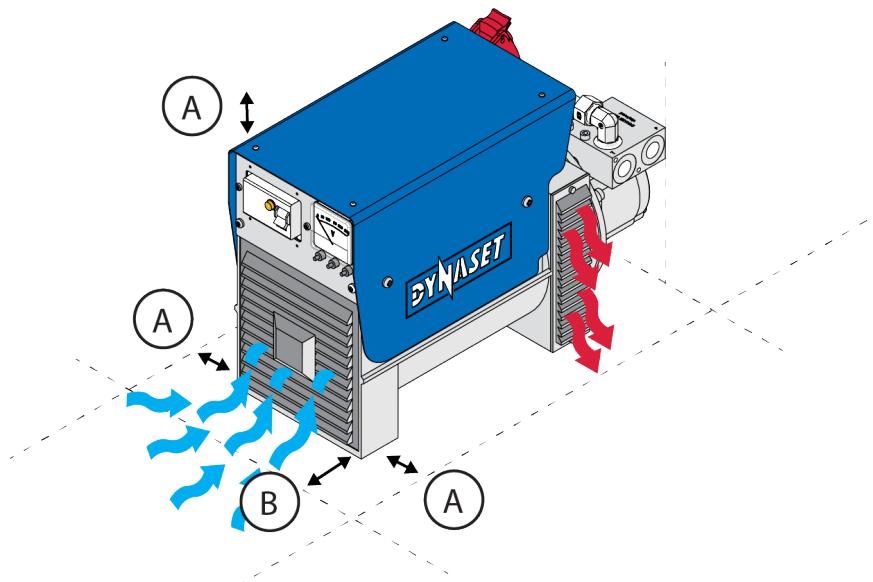


Bild 27: Placering av HG hydraulisk generator med tillräckligt med utrymme och ventilation

A. Minimum 25 mm

B. Minimum 50 mm

OBS!

Det är viktigt med tillräcklig ventilation. Generatorns komponenter blir varma under användning. Underhåll generatorn i enlighet med detta och håll ventilationsöppningarna öppna och rena.

4.4. JORDNING

OBS!

DYNASET HG Hydraulisk generator måste jordas när gummikuddar eller plastkuddar är installerade på generatorns ram. Jordning rekommenderas även när generatoren är installerad på basmaskinen utan gummikuddar eller plastkuddar.

Jorda inte HG genom hydrauliska anslutningar. Jorda endast till basmaskinens ram. Använd extern galvaniserad ledning för att få korrekt jordning enligt bild 28. Jordledningen rekommenderas enligt följande tabell.

Generatorstorlek S (kVA)	Jordningens tvärsnittsarea (mm ²)
S < 10 kVA	2.5 mm ² (13AWG)
10 < S < 20 kVA	4 mm ² (11AWG)
20 < S < 40 kVA	6 mm ² (9AWG)
S > 40 kVA	10 mm ² (7AWG)

Jorda HG från den markerade jordningspunkten på generatorns ram. Jordningspunkten varierar mellan olika generatormodeller.

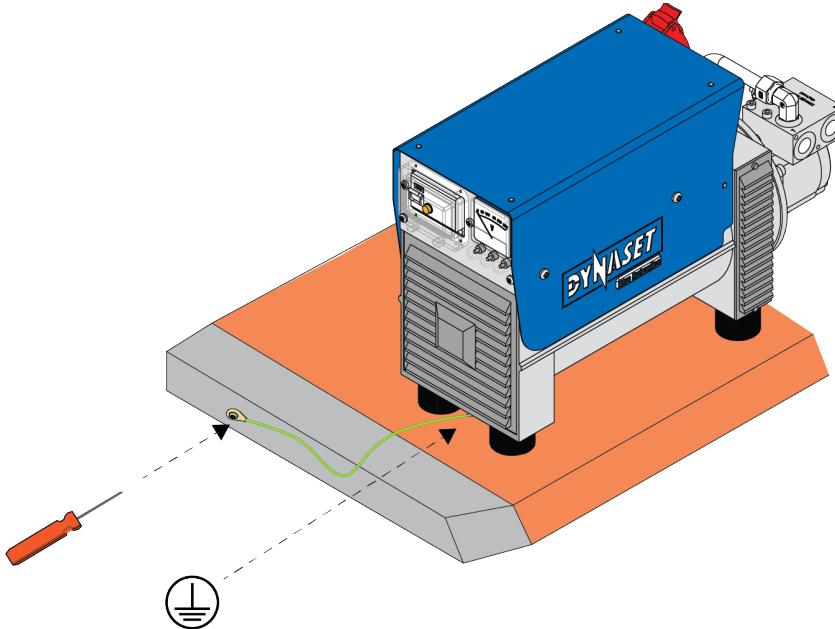


Bild 28: HG hydraulisk generator jordning, i bild HG 6,5

4.5. KRAV ENLIGT IP-KOD

IP23 HG hydrauliska generatorer måste installeras på en plats och i ett läge där vatten inte kan komma in i generatorn underifrån eller från sidorna enligt IP23-klassificeringen. IP54 HG hydrauliska generatorer kan installeras utanför en basmaskin.

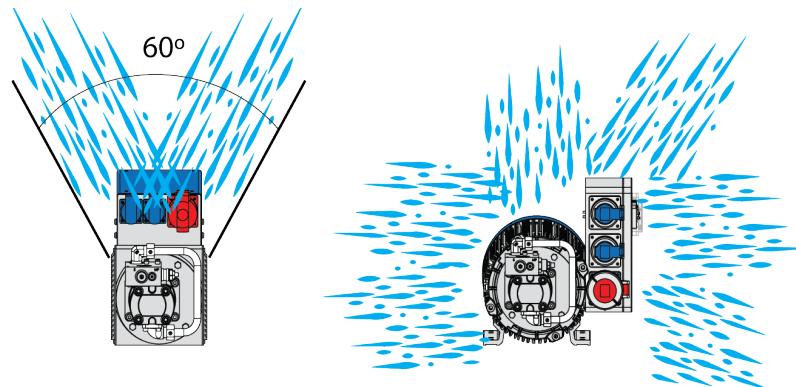


Bild 29: IP23 och IP54 läge

4.6. KONTROLL AV UTGÅNGSFREKVENS VID IDRIFTTAGNING

HG Hydrauliska generatorer testas och justeras på fabriken men det rekommenderas att kontrollera utgångsfrekvensen innan HG hydraulgeneratorn tas i drift.

1. Se till att generatorn är korrekt ansluten till din basmaskins hydraulsystem och att det inte finns oljeläckage i systemet.
2. Starta motorn på din basmaskin. Justera motorvarvtalet till önskad nivå om det behövs.
3. Starta generatorn med en reglerventil.

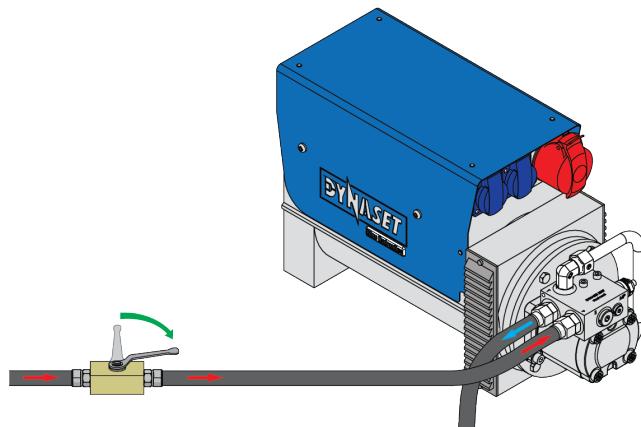


Bild 30: Starta HG hydraulisk generator

4. Kontrollera utgångsfrekvensen. Använd en universell exakt RMS-multimeter. När generatorn körs utan belastning, byt till Hz-läget på meterenheten och kontrollera frekvensen i varje uttag. Frekvensvärdet bör vara 50 Hz (60 Hz) \pm 5%.

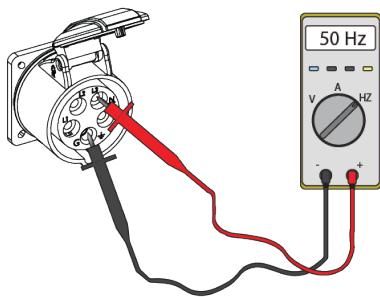


Bild 31: Mätfrekvens från uttaget

OBS!

Det går inte att mäta frekvensen från HG 1 och HG2. Mät VDC-utgångsspänning och jämför med det önskade värdet ($\pm 5\%$).

5. Justera frekvensen vid behov. LÄS KAPITEL "6.5. Justering av utgångsfrekvens" för mer information.

Generatorn kan också testas genom att mäta den utgående spänningen.

4.7. K-KABELMODELL

Kabelanslutningsmodell K har en kabelanslutning utan uttag och fördelningsdosa. Kabelanslutningsmodellerna har ingen elektrisk säkerhetsanordning, t.ex. säkringar och jordfelsbrytare för restström.

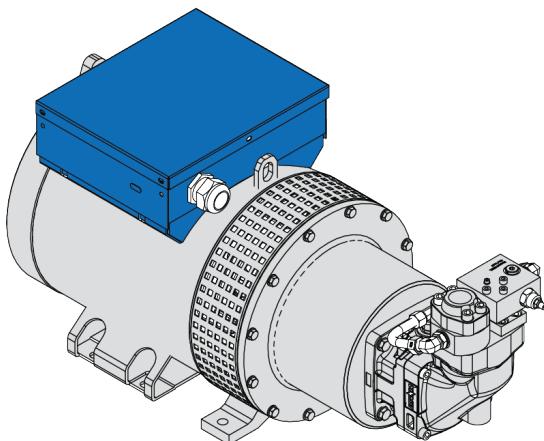


Bild 32: HG 40 kabelmodell

4.7.1. KABELANSLUTNINGAR

⚠️ OBS!

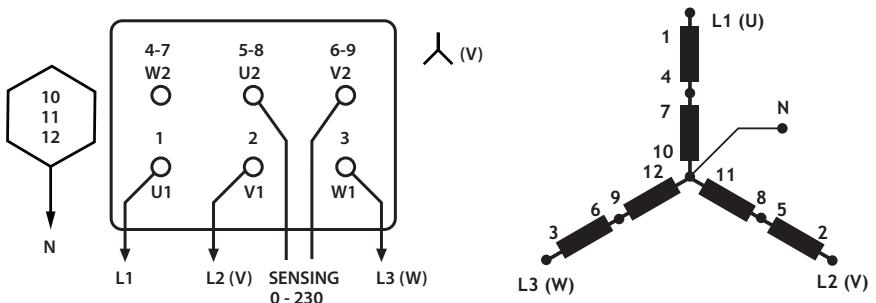
Kunden ansvarar för anslutningen av kabeln och säkerhetsanordningarna i enlighet med lokala lagar, föreskrifter och rekommendationer från lokala el- och arbetsäkerhetsmyndigheter.

Anslutningen till generatorn måste göras på följande sätt.

1. Kontrollera först spänningen på generatorns typskylt
2. Kontrollera generatorns produktseriemärke på generatorns identifieringsnyckel som finns på typskylten.
3. Välj rätt anslutningstyp från listan nedan baserat på spänning och produktserie
4. Gör anslutningen

⚠️ OBS!

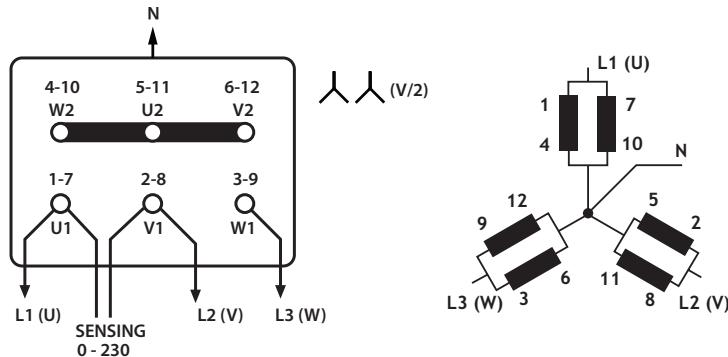
Anslutningarna varierar med olika generatorspänningar och produktserier. Användning av felaktig anslutning kan skada generatoren. Om du har frågor om kabelanslutningen, kontakta Dynaset eller närmaste Dynaset-återförsäljare.



1

FREKVENS 1~FAS / 3~FAS			GENERATORNS PRODUKTSERIE *
1	50 Hz	230 / 400, 220 / 380, 240 / 415, 254 / 440	C, H, I, J, P, Y
	60 Hz	240 / 415, 254 / 440, 266 / 460, 277 / 480	C, H, I, J, P, Y

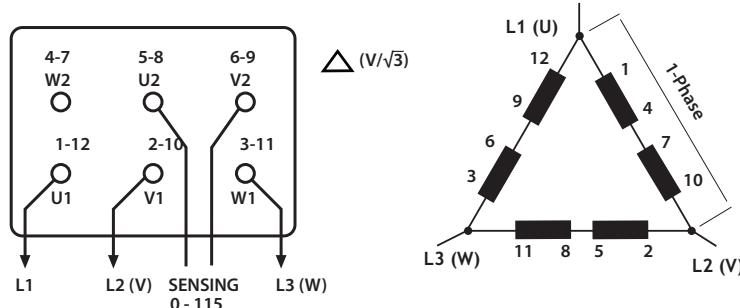
*Produktserien visas i identifieringsnyckeln. Läs kapitel 1.2 för mer information.



2

FREKVENS 1~FAS / 3~FAS			GENERATORNS PRODUKTSERIE *
2	50 Hz	110 / 190, 115 / 230, 120 / 208, 127 / 220	C, H, I, J, P, Y
	60 Hz	120 / 208, 127 / 220, 133 / 230, 139 / 240	C, H, I, J, P, Y

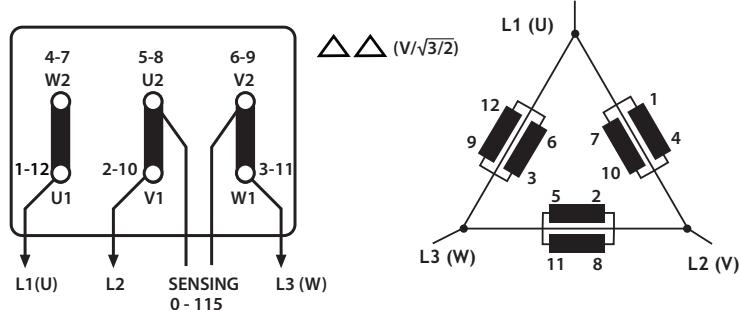
*Produktserien visas i identifieringsnyckeln. Läs kapitel 1.2 för mer information.



3

FREKVENS 1~FAS / 3~FAS			GENERATORNS PRODUKTSERIE *
3	50 Hz	110 / 220, 115 / 230, 120 / 240, 127 / 254	C, H, I, J, P, Y
	60 Hz	120 / 240, 127 / 254, 133 / 266, 139 / 277	C, H, I, J, P, Y

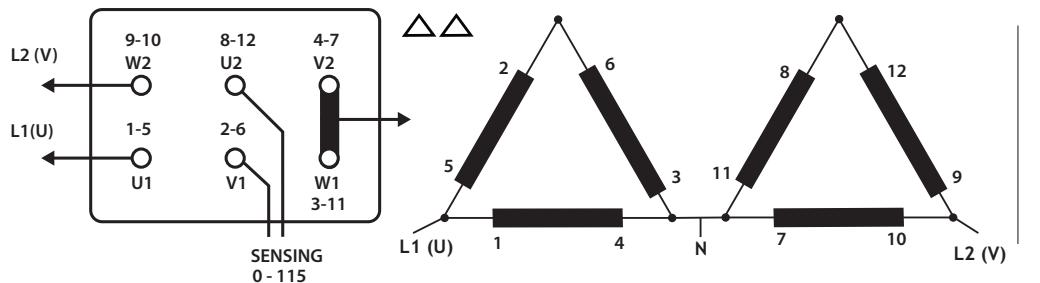
*Produktserien visas i identifieringsnyckeln. Läs kapitel 1.2 för mer information.



4

FREKVENS 1~FAS / 3~FAS			GENERATORNS PRODUKTSERIE *
4	50 Hz	110 / 110, 115 / 115, 120 / 120, 127 / 127	C, H, I, J, P, Y
	60 Hz	120 / 120, 127 / 127, 133 / 133, 139 / 139	C, H, I, J, P, Y

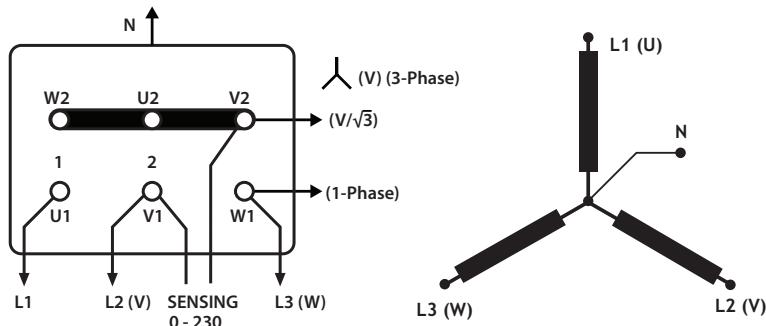
*Produktserien visas i identifieringsnyckeln. Läs kapitel 1.2 för mer information.



5

FREKVENS 1~FAS / 3~FAS			GENERATORNS PRODUKTSERIE *
5	50 Hz	100 / 200, 110 / 220, 115 / 230, 120 / 240, 127 / 254	C, H, I, J, P, Y
	60 Hz	100 / 200, 120 / 240, 127 / 254, 133 / 266, 139 / 277	C, H, I, J, P, Y

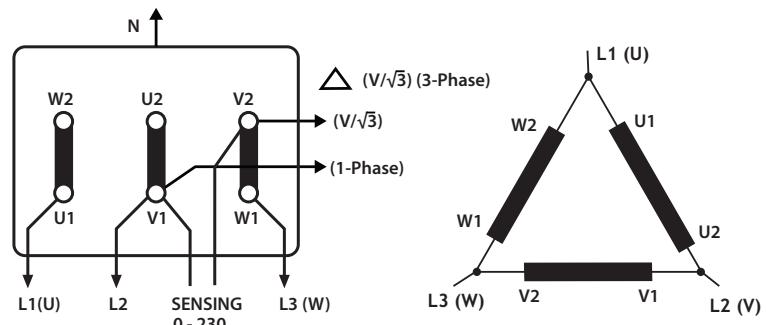
*Produktserien visas i identifieringsnyckeln. Läs kapitel 1.2 för mer information.



6

FREKVENS 1~FAS / 3~FAS			GENERATORNS PRODUKTSERIE *
6	50 Hz	230 / 400, 220 / 380, 240 / 415, 254 / 440	E, F, W, D
	60 Hz	240 / 415, 254 / 440, 266 / 460, 277 / 480	E, F, W, D

*Produktserien visas i identifieringsnyckeln. Läs kapitel 1.2 för mer information.



7

FREKVENS 1~FAS / 3~FAS			GENERATORNS PRODUKTSERIE *
7	50 Hz	110 / 220, 115 / 230, 120 / 240, 127 / 254	E, F, W, D
	60 Hz	120 / 240, 127 / 254, 133 / 266, 139 / 277	E, F, W, D

*Produktserien visas i identifieringsnyckeln. Läs kapitel 1.2 för mer information.



HYDRAULISKA GENERATORER

INSTALLATION

5. DRIFT

⚠️ OBS!

Kontrollera alltid HG hydraulgeneratorn och dess slangar före användning för att säkerställa att det inte finns några läckor eller skador.

5.1. ANSLUTA APPARATEN

Efter att ha säkerställt att DYNASET HG Hydraulisk generator fungerar korrekt kan apparater anslutas. Apparaten kan vara vilken elektrisk apparat som helst, t.ex. arbetslampa, slipmaskin, svets etc.

Undvik att starta HG-generatorn med en apparat ansluten till den.

❗️ OBS!

Det rekommenderas att använda en UPS (oavbruten strömkälla) med elektrisk utrustning, t.ex. datorer, för att skydda dem mot strömstörningar och spänningsökningar.

1. Anslut hydraultryckledning (P) och returledning (T) till HG hydraulgeneratorn på dess motsvarande platser.
2. Starta din basmaskin När motorn på basmaskinen är igång och hydraulflödet är tillgängligt kan HG startas genom att öppna hydraulflödet till den.
3. Anslut din apparat till generatoren.

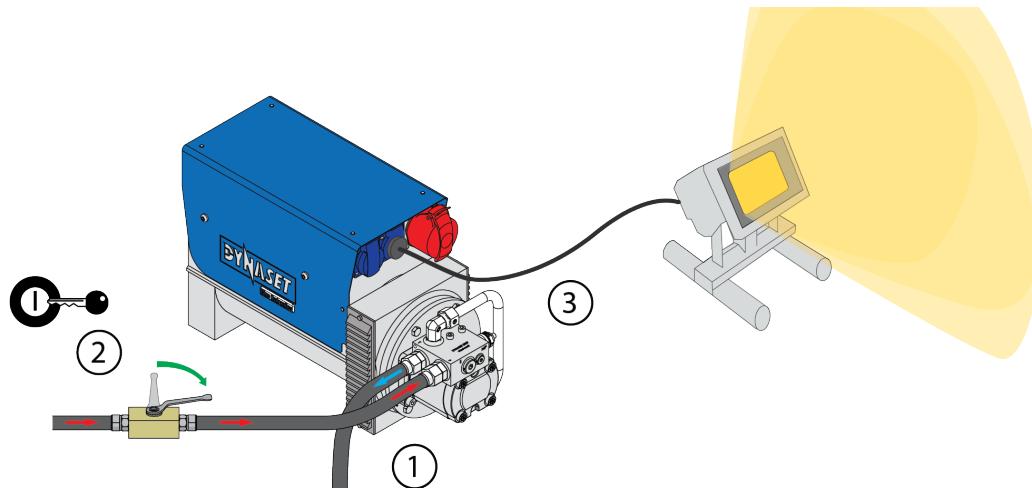


Bild 33: Ansluta spänning till HG hydraulisk generator

5.2. STÄNGA AV HG HYDRAULISK GENERATOR

1. Stäng av HG genom att stänga den hydrauliska styrventilen.

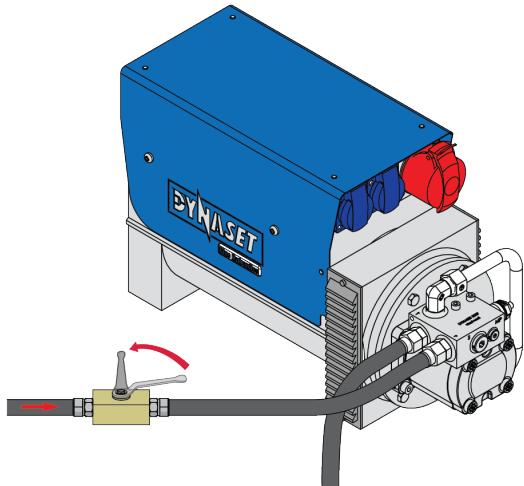


Bild 34: Stänga av HG hydraulisk generator

⚠️ OBS!

Om man överstiger det maximala hydraulflödet går generatorn för fort vilket kan skada den såväl som den anslutna apparaten. LÄS KAPITEL "10. TEKNISKA SPECIFIKATIONER" för tekniska specifikationer.

5.3. OMGIVNINGSTEMPERATUR

För att undvika strömförlust rekommenderas det inte att använda HG hydraulgenerator när omgivningstemperaturen överstiger +40 °C. När omgivningstemperaturen överstiger +40 °C bör kraftuttaget begränsas i enlighet med det bifogade diagrammet, t.ex. vid omgivningstemperaturer på +50 °C bör kraftuttaget inte vara mer än 80% av det maximala.

Om omgivningstemperaturen når +40 °C kan HG:s fulla utgångseffekt bibehållas genom tillsats av ytterligare luftventilation.

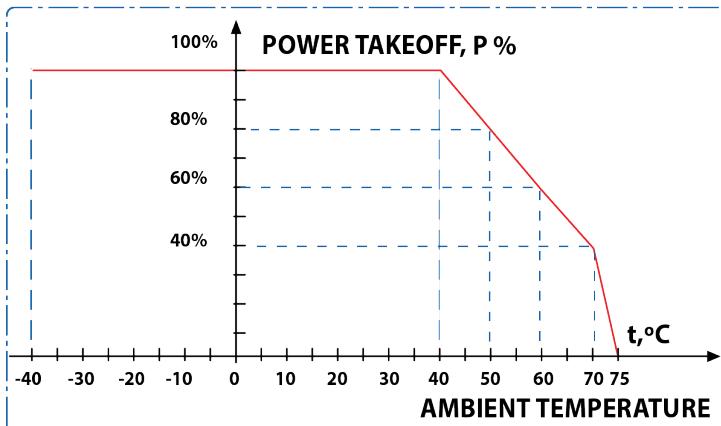


Bild 35: Effektnanvändning i varmare temperaturer

6. UNDERHÅLL

DYNASET HG hydrauliska generatorer kräver inte mycket underhåll. Endast normala slitdelar och -material ska bytas ut antingen vid behov eller enligt serviceprogrammet.

OBS!

Innan du påbörjar underhåll eller reparation, se till att systemet är avstängt och trycket är utsläppt. Se till att systemet inte kan startas av misstag.

6.1. UNDERHÅLLSINTERVALL

Allt underhåll måste följas enligt schemat i den här bruksanvisningen. Följande tabell ger ett underhållsschema för DYNASET HG Hydraulisk generator.

KONTROLLPUNKTER	NY ENHET EFTER INSTALLATION	EFTER DAGLIG	VARJE MÅNAD
Utför nödvändiga åtgärder efter installation av HG enligt kapitel 4. Installation.	x		
Kontrollera om HG Hydraulisk generator behöver rengöras och rengör den enligt kapitel 6.3.		x	
Test av säkerhetsanordningar			x

6.2. HYDRAULVÄTSKOR

Ett brett sortiment av standardhydraulvätskor kan användas med DYNASETS hydraulutrustning. Beroende på driftstemperatur rekommenderas följande mineralhydrauloljor:

MINERALHYDRAULOLJA	DRIFTTEMPERATUR UPP TILL:
ISO VG 32S	60 °C
ISO VG 46S	70 °C
ISO VG 68S	80 °C

OBS!

Rekommenderad oljeviskositet är mellan 10 och 35 cSt vid användning vid normal driftstemperatur.

Syntetiska och biooljor kan också användas om deras viskositetsegenskaper och smörjningseffektivitet liknar mineraloljornas. Automatväxelvätskor och t.o.m. motorolja kan användas, förutsatt att de får användas i hydraulsystemet på din basmaskin.

Följ basmaskinens underhållsinstruktioner för intervallerna för hydraulvätskebyte.

För att använda speciella hydraulvätskor med DYNASET-utrustning, kontakta närmaste DYNASET-representant för mer information.

6.3. RENGÖRING AV HG

OBS!

Underhåll generatorn i enlighet med detta och håll ventilationsöppningarna öppna och rena. Kontrollera din utrustning efter varje arbetsskift. Beroende på driftsmiljö, rengör HG Hydraulisk generator så ofta som behövs för att hålla den i perfekt fungerande skick.

1. Ta loss locket, sidopaneler och luftutlopp.
2. Rengör fläkt, rotor, statorutrymmen och generatorns elektriska komponenter med tryckluft. Se till att det elektriska höljetts avrinningshål är smutsfria.
3. Efter rengöring av generatorn, sätt tillbaka paneler/lock och säkra dem med lämpliga skruvar.

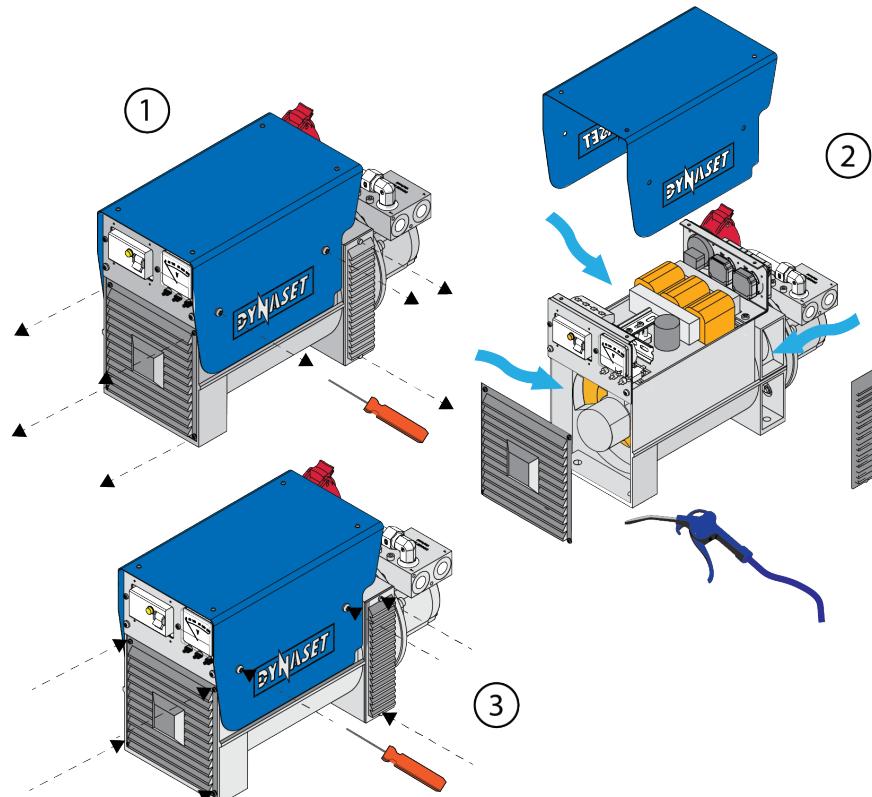


Bild 36: Rengöring av HG hydraulisk generator

OBS!

Använd tryckluft för att rengöra din utrustning.

Ta bort alla onödiga fett- och oljeavlagringar från HG Hydraulisk generator. Ackumulerat fett och olja kan orsaka överhettning, skapa efterföljande skador och utgöra en eventuell brandrisk.

OBS!

Lämna inte någonting inuti generatorhöljet eller kontrollboxen som inte hör till enheten.

Kontrollera lock och skydd samt skruvfogar regelbundet, minst en gång i veckan och dra åt dem om de är lösa. Om HG Hydraulisk generator utsätts för märkbar vibration måste inspektionen ske oftare.

Skicket på alla oljetätningar/packningar måste inspekteras och defekta delar bytas ut.

Kom ihåg att sätta tillbaka och dra åt alla höljen efter underhåll eller rengöring!

OBS!

Säkerställ ren ventilation av HG hydraulisk generator. Dammiga förhållanden ökar slitaget på komponenterna.

6.4. TEST AV SÄKERHETSANORDNINGAR

HG hydrauliska generatorer RCD (V) eller RCCBD (Y) måste testas varje månad.

OBS!

Säkerhetsanordningar kan endast testas när HG-generatorn är på.

När testknappen trycks in måste brytaren utlösas omedelbart. Det är förbjudet att använda HG Hydraulisk generator med felaktig säkerhetsutrustning tills den har bytts ut.

Om ett fel utlöser säkerhetsanordningen måste felet åtgärdas innan brytaren kan aktiveras igen. Förbikoppling eller borttagning av säkerhetsanordningar för att åtgärda problemet är strängt förbjudet.

1. Tryck på RCD/RCCBD testknappen för att kontrollera enhetens funktion. Om allt är i ordning, utlöses brytaren.
2. Slå på återställningsbrytaren RCD/RCCBD igen för att aktivera HG Hydraulisk generator.

A. Säkringar

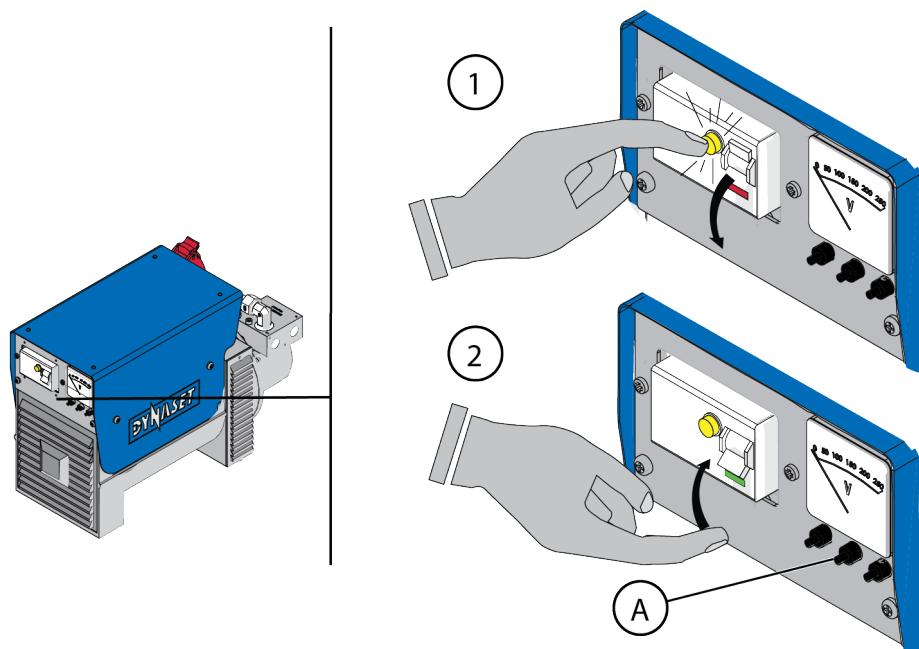


Bild 37: Testning av restströmenheten

6.5. JUSTERING AV UTGÅNGSFREKVENS

⚠️ OBS!

HG Hydrauliska generatorer testas och justeras på fabriken. Gör inga onödiga justeringar. Justera först basmaskinens hydraulflöde till önskad nivå.

⚠️ OBS!

Agera i enlighet med lagar, föreskrifter och rekommendationer utfärdade av de lokala el- och arbetssäkerhetsmyndigheterna samt tillverkaren av den universella multimetern när du mäter utgångsfrekvens.

⚠️ OBS!

Gör inga justeringar på generatorn när en apparat är ansluten till den.

OBS!

Vid justering bör hydraulvätskan vara vid normal driftstemperatur!

OBS!

Använd bara en True RMS-multimeter för mätning av frekvensen.

NÄR HG HYDRAULISK GENERATOR ÄR INSTALLERAD PÅ HYDRAULSYSTEM MED DYNASET INSTALLATIONSVENTIL

Slå på generatorn och se till att hydraulflödet är åtminstone på nominell nivå. När den hydraulflödesnivån är på rätt nivå ställer du in frekvensen genom att justera RPM-patronen enligt följande instruktioner.

1. Lossa låsmuttern A.
2. Gör justeringen genom att justera skruven B enligt frekvensmätarens värden.
Gör bara små justeringar åt gången på grund av svarstiden och vänta på att generatorn jämnar ut sin hastighet innan skruven B vrids mer. **Vrid inte mer än en kvarts varv åt gången!**
3. När frekvensen har nått den önskade nivån, dra åt låsmuttern A till ett moment på 10 Nm.

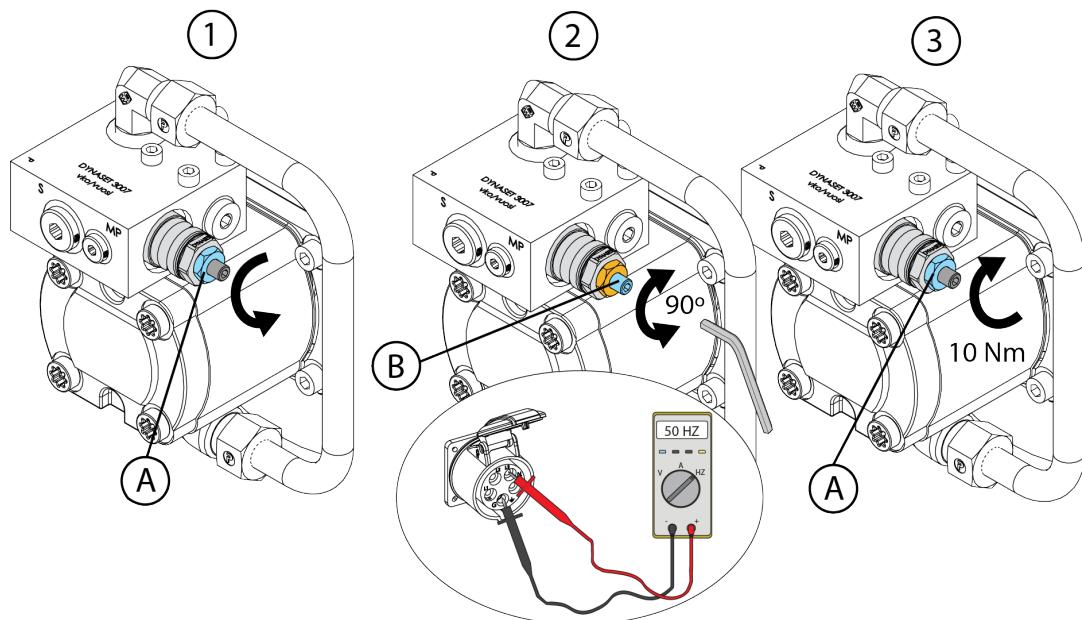


Bild 38: Justering av RMP-patronen

Om ett frekvensmättingsalternativ inte är tillgängligt kan justeringar göras genom att mäta den utgående spänningen.

NÄR HG HYDRAULISK GENERATOR ÄR INSTALLERAD PÅ HYDRAULSYSTEM UTAN DYNASET INSTALLATIONSVENTIL

⚠️ OBS!

Justera endast enligt dessa instruktioner när HG Hydraulisk generator är installerad på ett hydraulsystem utan DYNASET installationsventil. Annars kan du skada din HG Hydraulisk generator när du utför följande procedur.

Justera basmaskinens hydraulflöde till nödvändig nominell nivå innan du justerar RPM-patronen. Om spänningen fortfarande ligger utanför intervallet, ställ in RPM-patronen enligt följande instruktioner.

1. Justera hydraulflödet tills frekvensen uppnår 50 Hz (60 Hz). Följ avläsningarna på True RMS multimeter.

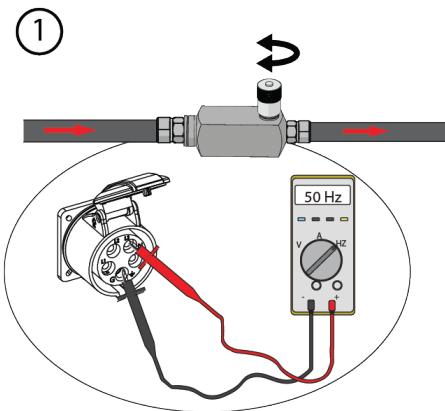


Bild 39: Justering av RPM-patronen utan installationsventil 1

Om justeringen inte påverkar frekvensen finns det ett matningsproblem i basmaskinens hydraulsystem som måste åtgärdas innan du fortsätter justeringarna.

Om frekvensen ändras när justeringar görs på hydraulflödet, fortsätt enligt följande instruktioner.

2. Lossa låsmuttern A.
3. Vrid justerskruven B moturs tills den börjar styra flödet.
4. Vrid sedan skruven B moturs ytterligare en kvarts varv.
5. Lås inställningen genom att dra åt låsmuttern A till 10 Nm.

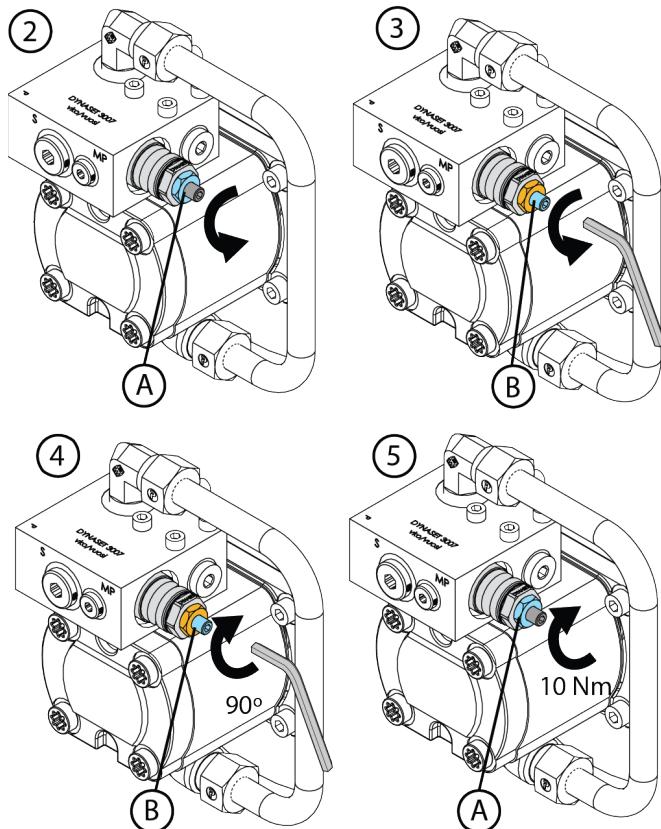


Bild 40: Justering av RPM-patronen utan installationsventil 2

6.6. FELSÖKNING

Underhållsuppgifter får endast utföras av en behörig hydraulmekaniker och/eller elektriker. Vänligen kontakta en auktoriserad DYNASET-verkstad eller -återförsäljare för mer underhållsinformation.

FEL	ORSAK	ÅTGÄRD
LÅG UTGÅENDE SPÄNNING vid NOLL BELASTNING	Dålig kontakt i elsystemet.	Kontrollera generatorns alla invändiga kontakter och ledningar. Kontrollera och rengör borstar och glidring (HG6,5 ... HG 20)
UTGÅENDE SPÄNNING < 20Vac	Fel på exciteringslikriktaren	Spåra felet och byt ut likriktaren. (HG3,5 ... HG10 med kombination eller kondensator spänningsregulator)
	Fel på spänningsregulatorn	Byt ut kondensatorn (HG3,5 ... HG5,0).
		Kontrollera och justera luftspalten på kombinationsregulatorn. Byt ut om den är trasig (HG6,5 ... HG10).
		Kontrollera och justera eller byt ut den elektriska regulatorn. HG med AVR
	Otillräcklig restmagnetism.	Använd externt 12 V DC-batteri i 1 - 2 sek. för att magnetisera rotorn (HG3,5 ... HG5,0).
LÅG UTGÅENDE SPÄNNING OCH FREKVENS VID BELASTNING	Generatorn är överbelastad.	Minska belastningen och kontrollera strömmen I (A) för att säkerställa att rätt belastning tillämpas.
LÅG FREKVENS VID NOLL BELASTNING	För låg rotationshastighet.	Om frekvensen ligger utanför intervallet är det fel på hydraulsystemet
		Kontrollera om hydraulflödet och trycket är tillräckligt. Justera RPM-patronen vid behov.
		Kontrollera hydraulmotorn för eventuellt läckage. Byt ut motorn om det behövs.

FEL	ORSAK	ÅTGÄRD
HÖG FREKVENS VID BELASTNING	För hög rotationshastighet.	<p>Om frekvensen ligger utanför intervallet är det fel på hydraulsystemet</p> <p>Kontrollera om hydraulflödet och trycket är tillräckligt. Justera RPM-patronen vid behov.</p>
INSTABIL UTGÅENDE SPÄNNING	Instabil rotationshastighet hos generatorn.	<p>Kontrollera generatorns hydraulik inklusive automatisk frekvenskontrollventil. Justera om nödvändigt.</p> <p>Kontrollera att hydrauloljeflödet är konstant.</p> <p>Kontrollera om hydraulvätskeflödet och trycket är för högt. Justera vid behov.</p> <p>Kontrollera hydraulmotorn för eventuellt läckage. Byt ut motorn om det behövs.</p>
LÅG UTGÅENDE SPÄNNING VID BELASTNING	Generatorn är överbelastad.	Minska belastningen och kontrollera strömmen I (A) för att säkerställa att rätt belastning tillämpas.
GENERATORN KONSUMERAR ONORMAL MÄNGD HYDRAULVÄTSKA	<p>Felaktig axialtätning på generatorns hydraulmotor. Utvändig indikation - Hydrauloljeutflöde från ventilationsgaller.</p> <p>Oljeläckage från hydraulmotor.</p>	<p>Axialtätning på hydraulmotorn trasig på grund av för högt tryck i returledning (T). Laga returledningen T Max. tillåtet tryck i returledningen är 5 bar. Byt axialtätning på generatorns hydraulmotor.</p> <p>Hydraulmotorn utsliten och måste bytas ut.</p>
GENERATORN KONSUMERAR ONORMALT HYDRAULTRYCK VID NOLL BELASTNING	Fel på lindning.	En eller flera statorlindningar har kortslutits. Byt generator.
EN SVAG ELEKTRISK STÖT FRÅN HYDRAULGENERATORN	Dålig jordning av hydraulgeneratorn.	Säkerställ korrekt installation av jordningskabeln.



HYDRAULISKA GENERATORER

UNDERHÅLL

FEL	ORSAK	ÅTGÄRD
ONORMALT LJUD FRÅN GENERATORN	Fel på lagren.	Byt trasiga/slitna lager.
	Trasig fläkt.	Byt trasig/sliten fläkt.

7. TILLVERKARENS BEGRÄNSADE GARANTI

1. Garantitäckning

Alla hydrauliska tillbehör som tillverkas av DYNASET OY omfattas av villkoren för denna begränsade garanti. Produkter garanteras vara fria från defekter i material eller utförande till den ursprungliga köparen. Undantag från garantin förklaras i avsnittet Undantag från garanti.

2. Början av garantiperioden

Garantiperioden börjar från och med produktens leveransdatum. Leverans anses vara genomförd den dag då installationen har gjorts eller köparen har tagit produkten i bruk. Produkten anses vara i bruk vid det datum då DYNASET OY har levererat produkten till köparen, om inte annat avtalats skriftligen.

3. Garantiperiod

Garantiperioden är tjugofyra (24) månader baserad på högst 2000 timmars användning under denna tidsperiod. I de fall där systemet tillhandahålls komplett med vissa särskilda komponenter (t.ex. drivenhet) anses dessa komponenter vara föremål för deras tillverkares garanti.

4. Garantiförfaranden

Omedelbart efter att ha identifierat ett problem som köparen anser vara ett fel som omfattas av produktens begränsade garanti, måste köparen först och främst kontakta säljaren av produkten. Köparen måste ta kontakt så snart som möjligt och senast trettio (30) dagar efter det att problemet identifierades. Säljaren och/eller tillverkarens tekniska personal fastställer problemets art, främst via telefon eller e-post. Köparen åtar sig att tillhandahålla nödvändig information och att utföra rutinmässiga diagnostiska förfaranden för att fastställa problemets art och nödvändiga åtgärder.

5. Garantireparationer

Om produkten visar sig vara defekt under garantiperioden kommer DYNASET OY, efter eget val, antingen att reparera produkten, godkänna reparation hos egen auktoriserad verkstad eller byta ut den defekta produkten. Om produkten måste repareras någon annanstans än i DYNASET OYs lokaler eller auktoriserad verkstad, kommer alla kostnader som undantas från denna garanti (resor och väntetider, dagpenning, resekostnader och avinstallations-/ominstallationskostnader) att debiteras köparen.

Om problemet inte omfattas av denna begränsade garanti har DYNASET OY rätt att debitera köparen för felsökning och reparation.

6. Leveransvillkor för garantireparation

Om produkten bedöms vara defekt enligt denna begränsade garanti och den behöver repareras, ger DYNASET OY garantinummer (WRN). Objekt som returneras måste skickas, till köparens kostnad, packas tillräckligt för leverans till DYNASET OY eller till annan plats som bestämts av DYNASET OY.

Leveransdokument måste innehålla:

Köparens namn och kontaktuppgifter

Kvitto på det ursprungliga köpet

WRN kod

Problembeskrivning

7. Garanti för reparerad produkt

Garantiperioden för produkten som repareras enligt denna begränsade garanti fortsätter till slutet av den ursprungliga garantiperioden.

8. Undantag från garantin

Garantin gäller inte för:

- Fel på grund av normalt slitage, felaktig installation, missbruk, försummelse, köparens val av fel produkt till avsedd användning, olycka, felaktig filtrering av hydraulolja eller intagsvatten eller brist på underhåll.
- Kostnad för underhåll, justeringar, installation eller idrifttagning.
- Färglack, hydraulolja, snabbkopplingar och slangar (invändiga eller utvändiga till systemaggregat).
- Produkter ändrats eller modifierats på ett sätt som inte skriftligen godkänts av DYNASET OY.
- Produkter som repareras under garantiperioden av annan än DYNASET OY eller dess auktoriserade verkstad.
- Kostnader för annan skada eller förlust, direkt eller indirekt, tillfällig, särskild eller följdaklig, som uppstår på grund av användning eller oförmåga att använda produkten.
- Telefon- eller annan kommunikationskostnad.
- Produkt som används under exceptionella förhållanden, vilket anses orsaka överdrivet slitage.
- Fel som orsakas av naturfenomen såsom översvämning, åska, etc.

© DYNASET OY, alla rättigheter förbehålls

8. KASSERING AV PRODUKTEN

Kassera och återvinn alla DYNASET produkter och deras förpackningar på ett miljöansvarigt sätt.

Kassera inte använda oljor, elektriska komponenter, batterier eller annat farligt avfall tillsammans med vanligt avfall. De är skadliga för miljön och kan återvinnas för återanvändning.

Kontakta din lokala återvinningsanläggning för mer information om återvinning av farligt avfall.

OBS!

Handla alltid enligt avfallslagstiftning, förordningar och rekommendationer om avfallshantering och återvinning av avfall som utfärdats av dina lokala myndigheter.



HYDRAULISKA GENERATORER

KASSERING AV PRODUKTEN

9. FÖRSÄKRAM OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi förklarar härmed att konstruktionen och tillverkningen av produkten som anges nedan överensstämmer med Europaparlamentets och Rådets bestämmelser om harmonisering med medlemsstaternas lagstiftning om maskinens säkerhet.

Maskindirektiv 2006/42/EG

LVD-direktiv 2006/95/EG

EMC-direktiv 2004/108/EG

Tillämpade överensstämmelsestandarder:

CEN EN ISO 4413: EN ISO 4413:2010 Hydraulvätskekraft - Allmänna regler och säkerhetskrav för system och deras komponenter.

EN60204-1 Maskinsäkerhet – Elektrisk utrustning för maskiner.

Tillverkare: **DYNASET Oy**
Menotie 3, FI-33470 Ylöjärvi, Finland

Produktgrupp: **HYDRAULISKA GENERATORER**

Produkt: **HG Hydraulisk generator**

Om enheten har ändrats av någon annan än tillverkaren eller utan tillverkarens tillstående, är denna deklaration inte giltig.



Timo Nieminen
R&D Manager
Ylöjärvi, Finland 01.12.2015



HYDRAULISKA GENERATORER
FÖRSÄKRAM OM ÖVERENSSTÄMMELSE

10. TEKNISKA SPECIFIKATIONER

STANDARDMODELLER 50HZ		HG 1	HG 1	HG 2	HG 3,5	HG 3,5	HG 4,1			
UTEFFEKT EGENSKAPER										
Max. uteffekt.	kVA	1,0kW	1,0kW	2,0kW	3,5	3,5	4,1			
Utgående spänning	V	14 VDC	28 VDC	28 VDC	230 VAC	115 VAC	230 VAC			
Nominell ström *1~fas / 3~fas	A	70 / -	35 / -	70 / -	15,2 / -	30,4 / -	17,8 / -			
Frekvens	Hz	-	-	-	50	50	50			
Fas		-	-	-	1	1	1			
IP		23	23	23	23	23	54			
Spänningsregulator		-	-	-	Kondensator	Kondensator	AVR			
Uttag (1 fas/3 fas/kabel K)		- / - / K	- / - / K	- / - / K	2 / - / -	2 / - / -	2 / - / -			
HYDRAULANSLUTNING										
Tryckledning P	P	BSP 1/2"								
Returledning T	T	BSP 1/2"								
Avtappningsledning D	D	-	-	-	06L - (M12x1,5 Hane)					
HYDRAULKRAFTSKRAV										
Min. flöde	L/min (gpm)	14 (3.7)	14 (3.7)	26 (6.86)	23 (6.1)	23 (6.10)	28 (7.4)			
Max. flöde	L/min (gpm)	34 (8.98)	34 (8.98)	44 (11.6)	37 (9.8)	37 (9.8)	44 (11.6)			
Tryck vid nominell uteffekt.	bar (psi)	120 (1700)	120 (1700)	120 (1700)	120 (1700)	120 (1700)	140 (2000)			
Max. tryck	bar (psi)	210 (3000)	210 (3000)	210 (3000)	210 (3000)	210 (3000)	210 (3000)			
Tryck utan laddning	bar (psi)	30 (440)	30 (440)	30 (440)	30 (440)	30 (440)	35 (510)			
HYDRAULVÄTSKEKRAV										
Viskositet	cSt	10-200 / optimalt 25-35								
Temperatur	°C(°F)	max. 70 (158) **								
Filterförhållande	µm	25 eller bättre								
Kylkapacitetskrav ***	kW	0,5	0,5	0,5	1,4	1,4	1,6			
ÖVERGRIPANDE DIMENSIONER (VF = VF-modell, K = Kabel)		K	K	K	K	VF	K	VF	K	VF
Längd	mm (in)	335 (13.2)	335 (13.2)	335 (13.2)	432 (17)	435 (17.15)	435 (17.15)	435 (17.15)	469 (18.5)	470 (18.50)
Bredd	mm (in)	190 (7.5)	190 (7.5)	190 (7.5)	212 (8.35)	212 (8.35)	212 (8.35)	212 (8.35)	330 (13)	381 (15.00)
Höjd	mm (in)	195 (7.7)	195 (7.7)	195 (7.7)	227 (8.9)	229 (9.05)	227 (8.9)	229 (9.05)	260 (10.2)	352 (13.90)
Vikt	kg (lbs)	10 (22)	10 (22)	11 (24)	26 (57)	26 (57)	26 (57)	26 (57)	43,5 (96)	

STANDARDMODELLER 50HZ		HG 5	HG 6,5	HG 6,6	HG 10
UTEFFEKT EGENSKAPER					
Max. uteffekt.	kVA	5	6,5	6,6	10
Utgående spänning	V	230 VAC	230/400 VAC	230/400 VAC	230/400 VAC
Nominell ström *	A	21,7/-	14,2/ 9,4	14,3/ 9,5	21,7/ 14,4
1~fas / 3~fas					
Frekvens	Hz	50	50	50	50
Fas		1	1/3	1/3	1/3
IP		23	23	54	23
Spänningsregulator		Kondensator	Kombination	AVR	Kombination
Uttag (1 fas / 3 fas / kabel K)		2 / - / -	2 / 1 / -	2 / 1 / -	2 / 1 / -
HYDRAULANSLUTNING					
Tryckledning P	P	BSP 1/2"	BSP 1/2"	BSP 1/2"	BSP 1/2"
Returledning T	T	BSP 1/2"	BSP 1/2"	BSP 1/2"	BSP 1/2"
Avtappningsledning D	D	06L - (M12x1,5 Hane)	06L - (M12x1,5 Hane)	06L - (M12x1,5 Hane)	06L - (M12x1,5 Hane)
HYDRAULKRAFTSKRAV					
Min. flöde	L/min (gpm)	28 (7.4)	37 (9.8)	37 (9.8)	52 (13.8)
Max. flöde	L/min (gpm)	44 (11.6)	53 (14.0)	53 (14.0)	68 (17.9)
Tryck vid nominell uteffekt.	bar (psi)	160 (2300)	180 (2600)	180 (2600)	180 (2600)
Max. tryck	bar (psi)	210 (3000)	210 (3000)	210 (3000)	210 (3000)
Tryck utan laddning	bar (psi)	30 (440)	35 (510)	35 (510)	40 (580)
HYDRAULVÄTSKEKRAV					
Viskositet	cSt	10-200 / optimalt 25-35			
Temperatur	°C(°F)	max. 70 (158)**			
Filterförhållande	µm	25 eller bättre			
Kylkapacitetskrav ***	kW	1,8	2,4	2,4	3,1
ÖVERGRIPANDE DIMENSIONER (VF = VF-modell, K = Kabel)		K	VF	K	VF
Längd	mm (in)	451 (17.8)	459 (18.1)	500 (19.7)	500 (19.7)
Bredd	mm (in)	212 (8.3)	212 (8.35)	205 (8.1)	212 (8.35)
Höjd	mm (in)	230 (9.10)	230 (9.10)	326 (12.85)	326 (12.85)
Vikt	kg (lbs)	29 (64)		43 (95)	
				56,5 (125)	
				57 (126)	

STANDARDMODELLER 50HZ		HG 10,1	HG 12	HG 12,1	HG 15
UTEFFEKT EGENSKAPER					
Max. uteffekt.	kVA	10,1	12	12,1	15
Utgående spänning	V	230/400 VAC	230/400 VAC	230/400 VAC	230/400 VAC
Nominell ström *	A	21,7 / 14,6	26,1 / 17,3	26,1 / 17,5	32,6 / 21,7
1~fas / 3~fas					
Frekvens	Hz	50	50	50	50
Fas		1/3	1/3	1/3	1/3
IP		54	23	54	23
Spänningsregulator		AVR	AVR	AVR	AVR
Uttag (1 fas / 3 fas / kabel K)		2 / 1 / -	2 / 1 / -	2 / 1 / -	2 / 2 / -
HYDRAULANSLUTNING					
Tryckledning P	P	BSP 1/2"	BSP 1/2"	BSP 1/2"	BSP 3/4"
Returledning T	T	BSP 1/2"	BSP 1/2"	BSP 1/2"	BSP 1"
Avtappningsledning D	D	06L - (M12x1,5 Hane)	06L - (M12x1,5 Hane)	06L - (M12x1,5 Hane)	BSP 1/4"
HYDRAULKRAFTSKRAV					
Min. flöde	L/min (gpm)	52 (13.7)	58 (15.3)	58 (15.6)	69 (18.2)
Max. flöde	L/min (gpm)	68 (17.9)	67 (17.6)	67 (17.6)	86 (22.7)
Tryck vid nominell uteffekt.	bar (psi)	180 (2600)	180 (2600))	200 (2900)	180 (2600)
Max. tryck	bar (psi)	210 (3000)	210 (3000)	210 (3000)	210 (3000)
Tryck utan laddning	bar (psi)	40 (580)	30 (440)	50 (730)	35 (510)
HYDRAULVÄTSKEKRAV					
Viskositet	cSt	10-200 / optimalt 25-35			
Temperatur	°C(°F)	max. 70 (158)**			
Filterförhållande	µm	25 eller bättre			
Kylning kapacitetskrav ***	kW	3,1	3,5	3,5	3,9
ÖVERGRIPANDE DIMENSIONER (VF = VF-modell, K = Kabel)		K	VF	K	VF
Längd	mm (in)	509 (20)	518 (20.40)	557 (21.9)	566 (22.3)
Bredd	mm (in)	332 (13.1)	379 (14.95)	290 (11.4)	290 (11.45)
Höjd	mm (in)	261 (10.3)	354 (13.95)	349 (13.7)	351 (13.85)
Vikt	kg (lbs)	68 (150)	60 (132)	68 (150)	98 (216)

STANDARDMODELLER 50HZ		HG 15,1	HG 20	HG 20	HG 20,1
UTEFFEKT EGENSKAPER					
Max. uteffekt.	kVA	15,1	20	20	20,1
Utgående spänning	V	230/400 VAC	230/400 VAC	230/400 VAC	230/400 VAC
Nominell ström *	A	32,6 / 21,8	43,5 / 28,9	43,5 / 28,9	43,7 / 29,0
1~fas / 3~fas					
Frekvens	Hz	50	50	50	50
Fas		1/3	1/3	1/3	1/3
IP		54	23	23	54
Spänningsregulator		AVR	AVR	AVR	AVR
Uttag (1 fas/3 fas/kabel K)		2 / 1 /-	2 / 2 /-	2 / 2 /-	2 / 1 /-
HYDRAULANSLUTNING					
Tryckledning P	P	BSP 3/4"	BSP 3/4"	BSP 3/4"	BSP 3/4"
Returledning T	T	BSP 1"	BSP 1"	BSP 1"	BSP 1"
Avtappningsledning D	D	06L - (M12x1,5 Hane)	BSP 1/4"	M22x1,5	BSP 1/4"
HYDRAULKRAFTSKRAV					
Min. flöde	L/min (gpm)	65 (17.2)	94 (24.8)	62 (16.4)	82 (21.9)
Max. flöde	L/min (gpm)	77 (20.3)	112 (29.6)	70 (18.5)	97 (25.6)
Tryck vid nominell uteffekt.	bar (psi)	200 (2900)	160 (2300)	220 (3200)	180 (2600)
Max. tryck	bar (psi)	210 (3000)	210 (3000)	420 (6100)	210 (3000)
Tryck utan laddning	bar (psi)	35 (510)	40 (580)	35 (510)	50 (730)
HYDRAULVÄTSKEKRAV					
Viskositet	cSt	10-200 / optimalt 25-35			
Temperatur	°C(°F)	max. 70 (158)**			
Filterförhållande	µm	25 eller bättre			
Kylkapacitetskrav ***	kW	3,9	4,5	4,5	4,5
ÖVERGRIPANDE DIMENSIONER (VF = VF-modell, K = Kabel)		K	VF	K	VF
		K	VF	K	VF
Längd	mm (in)	567 (22.3)	567 (22.3)	879 (34.60)	879 (34.60)
Bredd	mm (in)	334 (13.1)	449 (17.7)	349 (13.80)	349 (13.80)
Höjd	mm (in)	262 (10.3)	392 (15.5)	366 (14.4)	462 (18.2)
Vikt	kg (lbs)	98 (216)	120 (265)	120 (265)	120 (265)

STANDARDMODELLER 50HZ		HG 30	HG 30	HG 30,1	HG 40	HG 40
UTEFFEKT EGENSKAPER						
Max. uteffekt.	kVA	30	30	30,1	40	40
Utgående spänning	V	230/400 VAC	230/400 VAC	230/400 VAC	230/400 VAC	230/400 VAC
Nominell ström *	A	65,2 / 43,3	65,2 / 43,3	65,2 / 43,3	87,0 / 57,5	87,0 / 57,5
Frekvens	Hz	50	50	50	50	50
Fas		1/3	1/3	1/3	1/3	1/3
IP		23	23	54	23	23
Spänningsregulator		AVR	AVR	AVR	AVR	AVR
Uttag (1 fas/3 fas/kabel K)		- / - / K	- / - / K	- / - / K	- / - / K	- / - / K
HYDRAULANSLUTNING						
Tryckledning P	P	BSP 3/4"	BSP 3/4"	BSP 3/4"	BSP 3/4"	BSP 3/4"
Returledning T	T	BSP 3/4"	BSP 3/4"	BSP 3/4"	BSP 1 1/4"	BSP 3/4"
Avtappningsledning D	D	M22x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M22x1,5
HYDRAULKRAFTSKRAV						
Min. flöde	L/min (gpm)	122 (32.2)	92 (24.3)	95 (25.1)	167 (44.1)	92 (24.3)
Max. flöde	L/min (gpm)	140 (36.9)	110 (29.0)	120 (31.6)	185 (48.8)	110 (29.0)
Tryck vid nominell uteffekt.	bar (psi)	200 (2900)	280 (4100)	280 (4100)	200 (2900)	280 (4100)
Max. tryck	bar (psi)	250 (3600)	420 (6100)	420 (6100)	250 (3600)	420 (6100)
Tryck utan laddning	bar (psi)	40 (580)	30 (440)	50 (730)	40 (580)	30 (440)
HYDRAULVÄTSKEKRAV						
Viskositet	cSt	10-200 / optimalt 25-35				
Temperatur	°C(°F)	max. 70 (158)**				
Filterförhållande	µm	25 eller bättre				
Kylkapacitetskrav ***	kW	7,8	7,8	7,8	8,5	8,5
ÖVERGRIPANDE DIMENSIONER						
Längd	mm (in)	933 (36.75)	908 (35.75)	1125 (44.3)	1003 (39.5)	996 (39.2)
Bredd	mm (in)	328 (12.95)	328 (12.95)	397 (15.6)	402 (15.8)	402 (15.8)
Höjd	mm (in)	433 (17.05)	433 (17.05)	340 (13.4)	478 (18.8)	478 (18.8)
Vikt	kg (lbs)	175 (386)	173 (381)	185 (407)	198 (437)	198 (437)

STANDARDMODELLER 50HZ		HG 50	HG 50	HG 60	HG 70
UTEFFEKT EGENSKAPER					
Max. uteffekt.	kVA	50	50	60	70
Utgående spänning	V	230/400 VAC	230/400 VAC	230/400 VAC	230/400 VAC
Nominell ström *	A	130,4 / 72,2	130,4 / 72,2	156,5 / 86,6	182,6 / 101,0
Frekvens	Hz	50	50	50	50
Fas		1/3	1/3	1/3	1/3
IP		23	23	23	23
Spänningsregulator		AVR	AVR	AVR	AVR
Utag (1 fas / 3 fas / kabel K)		- / - / K	- / - / K	- / - / K	- / - / K
HYDRAULANSLUTNING					
Tryckledning P	P	BSP 1"	BSP 1"	BSP 1"	BSP 1"
Returledning T	T	BSP 1 1/4"	BSP 1 1/4"	BSP 1 1/4"	BSP 1 1/4"
Avtappningsledning D	D	M22x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M22x1,5
HYDRAULKRAFTSKRAV					
Min. flöde	L/min (gpm)	212 (56.0)	122 (32.2)	122 (32.2)	167 (44.1)
Max. flöde	L/min (gpm)	230 (60.7)	140 (36.9)	140 (36.9)	185 (48.8)
Tryck vid nominell uteffekt.	bar (psi)	160 (2300)	280 (4100)	320 (4600)	400 (5800)
Max. tryck	bar (psi)	250 (3600)	420 (6100)	420 (6100)	420 (6100)
Tryck utan laddning	bar (psi)	40 (580)	40 (580)	40 (580)	30 (440)
HYDRAULVÄTSKEKRAV					
Viskositet	cSt	10-200 / optimalt 25-35			
Temperatur	°C(°F)	max. 70 (158)**			
Filterförhållande	µm	25 eller bättre			
Kylkapacitetskrav ***	kW	9,2	9,8	11,2	14
ÖVERGRIPANDE DIMENSIONER					
Längd	mm (in)	1250 (49.2)	1135 (44.7)	anpassad	anpassad
Bredd	mm (in)	402 (15.8)	402 (15.8)	anpassad	anpassad
Höjd	mm (in)	490 (19.3)	490 (19.3)	anpassad	anpassad
Vikt	kg (lbs)	249 (549)	249 (549)	anpassad	anpassad

STANDARDMODELLER 60HZ		HG 3,7	HG 6	HG 9	HG 12
UTEFFEKT EGENSKAPER					
Max. uteffekt.	kVA	3,7	6	9	12
Utgående spänning*****	V	120 VAC	120 VAC	120/208 VAC	120/208VAC
Nominell ström *	A	37,5 /-	50 /-	37,35 / 24,9	49,9 / 33,3
1~fas / 3~fas					
Frekvens	Hz	60	60	60	60
Fas		1/3	1	1	1/3
IP		23	23	23	23
Spänningsregulator		Kondensator	Kombination	Kombination	AVR
Uttag (1 fas / 3 fas / kabel K)		2 / - / -	2 / - / -	2 / 1 / -	2 / 1 / -
HYDRAULANSLUTNING					
Tryckledning P	P	BSP 1/2"	BSP 1/2"	BSP 1/2"	BSP 3/4"
Returledning T	T	BSP 1/2"	BSP 1/2"	BSP 1/2"	BSP 1/2"
Avtappningsledning D	D	6L - (M12x1,5 Hane)	6L - (M12x1,5 Hane)	6L - (M12x1,5 Hane)	6L - (M12x1,5 Hane)
HYDRAULKRAFTSKRAV					
Min. flöde	L/min (gpm)	27 (7.2)	32 (8.5)	43 (11.4)	60 (15.9)
Max. flöde	L/min (gpm)	40 (10.5)	49 (12.9)	60 (15.8)	78 (21.6)
Tryck vid nominell uteffekt.	bar (psi)	160 (2300)	160 (2300)	180 (2600)	180 (2600)
Max. tryck	bar (psi)	210 (3000)	210 (3000)	210 (3000)	210 (3000)
Tryck utan laddning	bar (psi)	40 (580)	40 (580)	30 (440)	30 (440)
HYDRAULVÄTSKEKRAV					
Viskositet	cSt	10-200 / optimalt 25-35			
Temperatur	°C(°F)	max. 70 (158)**			
Filterförhållande	µm	25 eller bättre			
Kylkapacitet krav ***	kW	1,5	2	2,7	3,7
ÖVERGRIPANDE DIMENSIONER					
Längd	mm (in)	458 (18.05)	459 (18.10)	583 (23.00)	587 (23.15)
Bredd	mm (in)	212 (8.35)	212 (8.35)	290 (11.45)	290 (11.45)
Höjd	mm (in)	230 (9.10)	230 (9.10)	368 (14.50)	368 (14.50)
Vikt	kg (lbs)	29 (64)	29 (64)	104 (229)	60 (132)

STANDARDMODELLER* 60HZ		HG 18	HG 25	HG 40
UTEFFEKT EGENSKAPER				
Max. uteffekt.	kVA	18	25	40
Utgående spänning****	V	120/208 VAC	120/208 VAC	120/208 VAC
Nominell ström *	A	74,85 / 49,9	103,9 / 69,3	166,5 / 111,0
Frekvens	Hz	60	60	60
Fas		1/3	1/3	1/3
IP		23	23	23
Spänningsregulator		AVR	AVR	AVR
Uttag (1 fas / 3 fas / kabel K)		2 / 2 /-	2 / 2 /-	- / - /K
HYDRAULANSLUTNING				
Tryckledning P	P	BSP 3/4"	BSP 3/4"	BSP 3/4"
Returledning T	T	BSP 1/2"	BSP 3/4"	BSP 3/4"
Avtappningsledning D	D	BSP 1/4"	BSP 1/4"	M22x1,5
HYDRAULKRAFTSKRAV				
Min. flöde	L/min (gpm)	80 (21.2)	112 (29.6)	112 (29.6)
Max. flöde	L/min (gpm)	98 (25.8)	130 (34.3)	128 (33.7)
Tryck vid nominell uteffekt.	bar (psi)	180 (2600)	180 (2600)	280 (4100)
Max. tryck	bar (psi)	210 (3000)	210 (3000)	420 (6100)
Tryck utan laddning	bar (psi)	35 (510)	50 (730)	40 (580)
HYDRAULVÄTSKEKRAV				
Viskositet	cSt	10-200 / optimalt 25-35		
Temperatur	°C(°F)	max. 70 (158)**		
Filterförhållande	µm	25 eller bättre		
Kylkapacitetskrav ***	kW	4,5	5,9	9,1
ÖVERGRIPANDE DIMENSIONER				
Längd	mm (in)	828 (32.60)	879 (35.20)	989 (38.95)
Bredd	mm (in)	349 (13.75)	349 (13.75)	384 (15.70)
Höjd	mm (in)	366 (14.45)	366 (14.45)	478 (18.85)
Vikt	kg (lbs)	98 (216)	120 (265)	198 (437)

Gallons är amerikanska flytande gallon.

* Nominell ström (1~fas / 3~fas) /fas. Får ej överskrida maxbelastningen.

** Se hydraulvätska i kapitel 6.2.

*** Minsta kylkapacitet för HG hydraulgenerator på basmaskinen.

**** 60 Hz HG Hydrauliska generatorer finns tillgängliga med alla standard 60 Hz spänningssystem på



Menotie 3
FI-33470 Ylöjärvi, Finland
tel: +358 3 3488 200
info@DYNASET.com



EL

HG Hydraulisk generator
HGV POWER BOX Reglerbar hydraulisk generator
HGV Reglerbar hydraulisk generator
HWG Hydraulisk Svetsgenerator
HGG Hydraulisk jordströmsgenerator



MAGNETKRAFT

HMG PRO Hydraulisk Magnetgenerator
MAG Magnetplatta
HMAG PRO Hydraulimagnet



VIBRATION

HVB Hydraulisk Vibrator
HVD Hydraulisk riktningsvibrator
HRC Hydraulisk Reversionscyylinder



HÖGTRYCKSVATTEN

HPW Hydraulisk Högtrycksvattenpump
HPW Hydraulisk Högtryckstvätt
KPL Gaturengöringsenhet
HPW-DUST Dammbindningssystem med högtryck
PPL Rörspolare
HPW-FIRE Brandbekämpningssystem
FP Brandbekämpningssats
HDF Hydraulisk borrvattenpump
JPL Högtrycksrengöring av avfallskärl
HSP Hydraulisk sänkpump



KRAFT

HPI Hydraulisk kraftenhet
HPI-C Hydraulisk kraftenhet för cylinder



TRYCKLUFT

HK Hydraulisk kolvkompressor
HKL Hydraulisk Lamellkompressor
HKR Hydraulisk Skruvkompressor



KUNNANDE

Hydrauliskt kraftuttag (PTO)
Hydraulisk effektenhetsteknik
HEU Hydraulisk expansionsenhet
HRU Hydraulisk räddningsenhet
Avisningsteknologi
Installationsventiler
HHK Hydraulisk slip
HV/HVY Hydraulisk vinsch / vinschenhet

www.DYNASET.com

