

# ANVÄNDNINGSMANUAL FÖR PUMP

**LL-80/B4**

**PUMPMODELL:** LL-80/B4

**SERIENUMMER:** 11317

**OBS!!!!**

**DENNA MANUAL BÖR OVILLKORLIGEN LÄSAS,  
INNAN PUMPEN INSTALLERAS, IGÅGKÖRES ELLER  
ÅTGÄRDER FÖR SERVICE OCH REPARATION VIDTAS**

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. ALLMÄNT.....	1
2. GRANSKNING AV FÖRSÄNDELSEN .....	1
3. INSTALLATION.....	1
3.1 LYFTNING OCH FÖRFLYTTNING.....	1
3.2 INSTALLATION OCH FÖRVARING AV PUMPEN .....	3
4. ANVÄNDNING.....	3
4.1 ANTAGNA DRIFTSFÖRHÅLLANDEN FÖR PUMPEN .....	3
4.2 SÄKERHETEN VID ANVÄNDNINGEN.....	4
4.3 KONTROLL FÖRE IGÅNGKÖRNINGEN.....	4
4.4 START.....	4
4.5 GRANSKNING AV PUMPEN UNDER DRIFT.....	5
4.6 STOPP AV PUMPEN.....	5
4.7 GRANSKNING AV PUMPEN UNDER STOPP.....	5
5. SERVICE.....	6
5.1 OLJESMÖRJNING .....	6
6. REPARATION.....	7
6.1 FÖRBEREDANDE ÅTGÄRDER.....	7
6.2 UTBYTE AV PUMPHJUL OCH ANDRA SLITBARA DELAR .....	7
6.3 UTBYTE AV MEKANISKA TÄTNINGEN; LAGREN OCH PUMPHJULSAXELN .....	7
6.4 INSPEKTION OCH UTBYTE AV KOPPLINGEN.....	8
7. NEDSKROTNING AV PUMPEN.....	8
8. FÖRFARING VID NÖDSITUATION.....	8
9. PUMPENS ANVÄNDNING VID MUDDRING AV STRÄNDER.....	8
10. TEKNISKA DOKUMENT.....	9

RESERVDELSRITNING  
RESERVDELSFÖRTECKNING  
SAMMANSÄTTNINGSRITNING,  
MÅTTRITNING

# 1. ALLMÄNT

Varje pump testas på vår fabrik. Vid testningen ställs speciella krav på pumpens funktion. Den genomgår även kvalitetskontrollsystemets uppställda del- och slutkontroller. Detta räcker nödvändigtvis inte till att garantera pumpens funktion i de slutliga användningsförhållandena. Vi förutsätter att pumpens installation, användning, service och reparation utförs enligt denna föreskrift och endast då är vår garanti i kraft.

## 2. GRANSKNING AV FÖRSÄNDELSEN

Pumpförsändelsen bör omsorgsfullt granskas att den motsvarar beställningen. Kontrollera också packlistan.

Upptäckta brister i försändelsen eller möjliga tillverkningsfel bör omedelbart meddelas till vår fabrik i Lohja (telefon 358-19-339151/försäljningen).

Vid eventuella transportskador meddela omedelbart försäkrings- och transportbolaget.

Om transportskadan upptäcks vid mottagandet skall chauffören göra anteckning om det i fraktsedeln.

Vid oklara fall kontakta vår fabrik.

## 3. INSTALLATION

### 3.1 LYFTNING OCH FÖRFLYTTNING

Våra produkter är i allmänhet förpackade i hållbara trälådor. Öppna lådan försiktigt. Våra långaxlade pumpar kan skadas vid vårdslös hantering.

Tyngdpunkten av pumpen är ungefär i mitten. Vikten av pumpen är cirka 50 kg. När pumpen lyfts upp från förpackningen är det bäst att sätta en lyftlina runt motorställningen och en annan runt pumphuset eller lagerboxen (se bild nr 1). Pumpen kan även lyftas från lyftbygeln, som befinner sig runt motorn.

Detta sätt att lyfta rekommenderar vi även vid andra förflyttningar av pumpen.

Iakttag stor försiktighet vid alla lyft och förflyttningar. Om pumpen faller ned vid förflyttning kan den skadas.

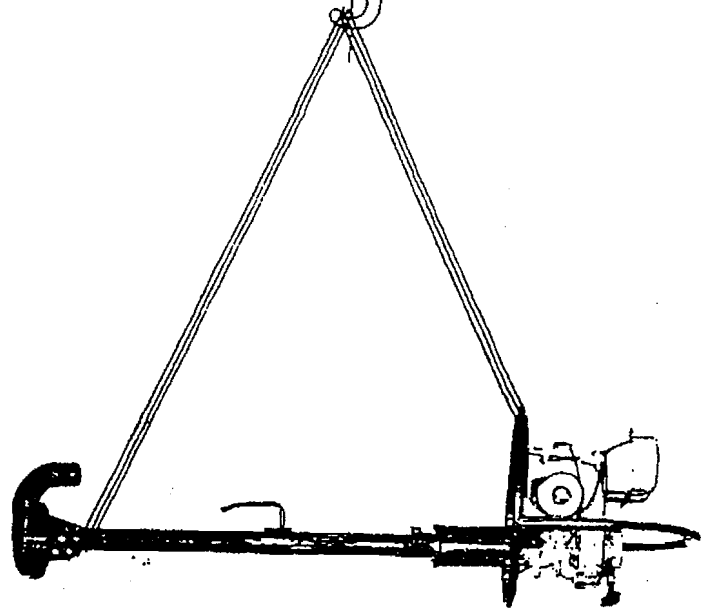


Bild 1. Pumpen kan lyftas som på bilden visas.



Bild 2. Pumpen kan också lyftas på följande sätt.

## 3.2 INSTALLATION OCH FÖRVARING AV PUMPEN

Normalt fästes pumpen med hjälp av ett reglerdon i pontonen eller flottan. Med hjälp av reglerdonet kan pumpen svängas i olika riktningar och muddringsdjupet kan regleras.

**Pumpen får ej användas i slutet utrymme med dålig ventilation såsom i behållare eller brunnar. Avgaserna innehåller farlig os, som kan samlas i omgivningen eller motorn blir överhettad på grund av dålig kylning.**

**Pumpens motor eller motorställning får under inga omständigheter hamna under vatten.**

Efter användningen lyftes pumpen upp från vattnet. Pumpen rengörs omsorgsfullt och förvaras så att motordelen kommer högre upp än pumpdelen. Om pumpen förvaras på detta sätt förhindras oljan från stomröret att komma in i motorutrymmet.

Vid tvättning av pumpen iakttag följande:

- använd nödvändig skyddsutrustning (t.ex. skyddsglasögon)
- strålen från trycktvätten får ej riktas direkt mot mekaniska tätningen
- max. temperatur vid rengöring, desinfiering och sköljning får temporärt stiga till + 100 C och kontinuerligt + 80 C.
- om lösningsmedel används vid tvättningen bör deras lämplighet fastställas beträffande t.ex. nitril- och Vitontätningarna.

## 4. ANVÄNDNING

### 4.1 ANTAGNA DRIFTSFÖRHÅLLANDEN FÖR PUMPEN

LL-80/B pumpen är avsedd att kunna flyttas från ett ställe till ett annat.

Denna pump är avsedd att pumpa lågviskösa vätskor såsom slam, gyttja och dy. Slam som innehåller hårda fasta partiklar kan förorsaka slitage i pumpen (t.ex. sand, sten, abrasivt slam). Vid pumpning av abrasiva vätskor slits normalt pumpens pumphjul, pumphus, tandkrans och slitplatta.

Under extremt svåra förhållanden kan den mekaniska tätningen och pumphjulsaxeln i pumpen förstöras. Tillverkaren ansvarar ej för dylika skador

LL-pumparna är tillverkade av ytbehandlat stål (sandblästring, fosfatering och som standard 40-80 µm polyesterpulvermålning. Dessa pumpar lämpar sig inte för pumpning av korrosiva vätskor

Rekommenderad användningstemperatur för dessa pumpar är 0...+80 °C.

## 4.2 SÄKERHETEN VID ANVÄNDNINGEN

1. Använd hörselskydd och lämpliga skyddskläder.
2. Låt inte barnen komma nära pumpen.
3. Se upp för pumpens roterande bett!! Sätt under inga förhållanden handen eller foten i pumpens insugsöppning när pumpen är i användning.
4. Motorn får ej användas i slutna eller dåligt ventilerade förhållanden.
5. När pumpen sänks ned eller lyfts upp ur vattnet iakttag stor försiktighet!!
6. Se upp för heta delar t.ex. ljuddämparen.
7. Bränsletanken får ej fyllas när motorn är igång eller den är het efter användningen. Stäng bränsletankens kran vid påfyllningen. Torka ordentligt av spilld bränsle från motorn och omgivningen.
8. Använd alltid bensin med rätt oljeprocent.
9. Stoppa inte motorn när den går på höga varv.

**Se även motorns föreskrifter.**

## 4.3 KONTROLL FÖRE IGÅNGKÖRNINGEN

1. Kontrollera att pumphjulet roterar fritt. (Lös gör tändstiftet och vrid från pumphjulet)
2. Kontrollera att stomröret är fyllt med olja.
3. Kontrollera pumpens fastsättning
4. Kontrollera att det finns tillräckligt med bränsle.

## 4.4 START

1. Kontrollera uppgifterna i punkt 4.3.
2. Kontrollera att pumphuset befinner sig i vätskan. Pumpen får ej torrköras!!!
3. Motorn startas.

## 4.5 ÖVERVAKNING AV PUMPEN UNDER DRIFT

Genom att regelbundet övervaka pumpens gång och kapacitet under drift kan eventuella behov av service och reparation förutses och pumpens verkningsgrad kan hållas hög, arbetet löper störningsfritt och underhållskostnaderna blir låga.

Övervaka regelbundet att inga ovanliga ljud eller vibrationer uppstår i pumpen. Om sådana uppstår undersök orsaken till dem och skrid till åtgärder för att eliminera dem.

Stomröret i pumpen fungerar som oljebehållare för lagren och tätningen. I LL-pumparna är normalt oljepåfyllningsröret i övre ändan av stomröret. Oljepåfyllningsrörets plugg är valigen rödmålad. Stomröret fylls med lämplig olja när pumpen är i vågrätt läge. Det är lättare att kontrollera oljenivån om den når upp till pluggens nivå.

Mekaniska tätningen förbrukar en aning olja, så en liten sänkning i oljeytans nivå är helt normalt. Kontrollera oljenivån regelbundet. En plötslig ändring i oljenivån kan vara ett tecken på skador i mekaniska tätningen eller läckage någonstans, varvid pumpens drift stoppas omedelbart.

### OBS!!!

Vid eventuella skador som uppstått under garantitiden kontakta pumptillverkaren. Garantin gäller endast om tillverkaren konstaterar att garantin gäller eller på annat sätt kommer överens om hur saken skall skötas.

### OBS!!!

Vid eventuella skador under garantitiden kontakta ovillkorligen tillverkaren, före pumpen demonteras. Garantin gäller endast om man förfar på detta sätt!

### OBS!!!

Pumptillverkaren svarar inte heller för skador, som uppstått, om ändringar gjorts i pumpen utan godkännande från tillverkaren,

## 4.6 STOPP AV PUMPEN

Se i föreskrifterna för motorn.

## 4.7 GRANSKNING AV PUMPEN UNDER STOPP

Under ett långt stopp bör pumpen nu och då granskas och samtidigt vrida axeln några varv (säkerställ att tändstiftet är frånkopplat). Rengör pumpen och se till att vatten inte finns i pumpen. Vattnet kan frysa och förstöra pumpen.

Förvara pumpen på följande sätt. Stöd pumpen så att motorändan är högre upp än pumpändan. Då kan inte oljan i stomröret rinna in i motorn.

## 5.0 SERVICE

Som regelbundna serviceåtgärder hör granskning och påfyllning av smörjolja, som finns i stomröret och lagerhuset.

Följ regelbundet rekommendationerna i punkt 4.7 och 4.9 i denna föreskrift.

Vid smörjning av motorenheten följ tillverkarens föreskrifter.

## 5.1 OLJESMÖRJNING

Pumpens stomrör fungerar som oljeutrymme för pumpens lager och tätning. I LL-pumparna är påfyllningsproppen belägen i stomrörets övre ända. Den är vanligen rödmålad.

Olja fylls via påfyllningsöppningen så mycket att oljenivån i stomröret kan ses genom påfyllningsöppningen. Oljemängden i dessa pumpar varierar från 0,3...2 liter beroende på stomrörets längd.

Som smörjolja kan används motorolja SAE 10 W - 30 eller SAE 30. I kalla (under 0°C och varma (över 80 °C) förhållanden bör olja med lämplig viskositet väljas.

Vid val av smörjolja bör smörjegenskaperna tas i beaktande samt eventuella skador som kan uppstå om olja läcker ut i miljön.

Oljebyte rekommenderas en gång om året eller alltid vid reparation eller service (oljan tas bort).

Mekaniska tätningen förbrukar en aning olja, så en liten sänkning i oljenivån är helt vanligt. Granska oljenivån 2 gånger i månaden. En plötslig minskning av oljan kan bero t.ex. på skador i tätningen. Om det är möjligt avbryt pumpningen omedelbart.

### **OBS!!!**

Pumpen levereras alltid utan olja från fabriken. Stomröret bör ovillkorligen fyllas med olja före start av pumpen!

### **OBS!!!**

Vid val av smörjolja bör smörjningsegenskaperna och eventuella inverkningsområden för ett läckage kan ha på människor och miljö tas i beaktande.

### **OBS!!!**

Byt olja en gång om året eller alltid vid reparation av pumpen. Rengör grundligt stomröret och lagerhuset före ny olja påfylls!



## 6. REPARATION

### 6.1 FÖRBEREDELSE

Se till att motorn under inga förhållanden kan starta under reparationen. Lösgör ledningen till tändstiftet.

Om pumpen måste snabbrepareras vänd er till fabriken (0358 19 31300 försäljningen eller arbetsledningen).

Vi rekommenderar att pumparna repareras i vår fabrik när det är möjligt.

### 6.2 UTBYTE AV PUMPHJUL OCH ANDRA SLITBARA DELAR

1. Lösgör tandkransen.
2. Lösgör slitplattans bultar
3. Öppna pumphusets bultar och skjut pumphuset längs stomröret uppåt mot motorn c:a 50 mm.
4. Tag bort pumphjulets sprintar (3 st) försiktigt, så att axeln inte skadas.
5. Avlägsna pumphjulet och slitplattan och byt ut dem mot nya om det är nödvändigt. Pumpen är effektivast om spalten mellan pumphjul och tandkrans är ca. 0,5 mm. Granska på samma gång skicket av pumphjulsaxeln.
6. Montera ihop pumpen i motsatt följd. (Se i punkt 10 reservdelsritningen och hopsättningsritningen).

### 6.3 UTBYTE AV MEKANISKA TÄTNINGEN, LAGREN OCH EVENTUELLT PUMPHJULSAXELN

I LL-80/B pumpen är axeln i ett stycke från motorkopplingen till pumphjulet.

1. Lösgör tandkransen och öppna slitplattans bultar.
2. Öppna pumphusets bultar och skjut pumphuset längs stomröret uppåt mot motorn c:a 50 mm.
3. Lösgör pumphjulet och slitplattan. Var försiktig, skada inte axeln.
4. Lösgör skruvarna i lagrets spännhylsa, som finns i stomrörets övre ända.
5. Slå försiktigt t.ex. med blyhammare i axelns övre ända (6-kants ända) varvid nedre ändans lager och tätning kommer ut ur nedre ändans lagerhus.
6. Samla upp oljan från stomröret och för den till uppsamlingstället för spillolja.
7. Avlägsna tätningen och lagret från axeln.
8. Avlägsna övre ändans lager och tag lagrets spännhylsa bort.
9. Rengör stomröret omsorgsfullt samt alla andra delar som används på nytt.
10. Oanvändbara delar byts ut mot nya och pumpen monteras ihop i motsatt ordningsföljd.
11. Anvisning för montering av lager- mekaniska tätningens- och axelpaketet:  
Placera övre ändans lager på sin plats i spännhylsan. Anpassa lagrets spännhylsa på axeln. Montera axeln med lagret in i stomröret. Lås axeln och stomröret med varandra. Med hjälp av ett lämpligt verktyg slå försiktigt nedre ändans lager på sin plats, så att slaget träffar samtidigt både lagrets yttre som inre ring. Placera tätningen försiktigt på plats o.s.v.

12. **OBS !!!** Glöm inte att sätta olja i stomröret

## 6.4 INSPEKTION OCH UTBYTE AV KOPPLING

1. Lösgör motorn.
2. Kontrollera fjäderns och kopplingshalvornas skick i kopplingen.
3. Fjädern kan lätt bytas ut.

## 7. NEDSKROTNING AV PUMPEN

1. Tag tillvara oljan i stomröret och för den till uppsamlingsstället för spillolja.
2. Stålet i pumpen kan till 100 % återvändas. I pumparna har använts Fe 37B och Fe 52C "normal" stål och rostfria kvaliteter AISI 304, AISI 316 och AISI 329.

## 8. FÖRFARING VID NÖDSITUATION

Stoppa motorn via nödstoppet. Drag ut säkringsstycket, så stannar motorn. Normalt stoppar man motorn med hjälp av stoppknappen.

## 9. PUMPENS ANVÄNDNING VID MUDDRING AV STRÄNDER

LL-80/B pumpen lämpar sig väl för muddring och rengöring av stränder, där man vill avlägsna lös slam, gyttja och dy, som innehåller organiska rester.

I praktiken behövs 2 personer att utföra arbetet. Den ena använder pumpen, den andra styr pontonen eller flottan. Arbetet underlättas betydligt med hjälp av att Mamecs fastsättningsanordning används. Med hjälp av fastsättningsanordningen kan pumpen svängas i olika riktningar och muddringsdjupet regleras.

Pontonen eller flottan bör förses med skyddstängsel eller den bör vara så stabil och bred att den under inga förhållanden kapsejar. De som utför arbetet använda livbälten.

Pumpen är avsedd att pumpa slam, gyttja, dy och växtrester, som lätt lossnar från bottnet. Fast lera kan inte pumpas. Stenar och sand sliter pumpen och kan också förorsaka skador i pumpen.

Vatten, som innehåller dy, gyttja och humus, kan pumpas vidare upp till 100 - 150 meters avstånd beroende på lyfthöjden. Uppbevaring av slammet bör omsorgsfullt planeras på förhand och eventuella tillstånd från myndigheterna bör finnas. Pumpens kapacitet är c:a 500 - 800 l/min beroende på lyfthöjd pumpavstånd och slamkoncentrationen i vattnet.

När pumpen används för muddring bör miljövänliga oljor användas.

Hörselskydd bör användas. Pumpen bör ej användas mer än 0,5 timme i taget av samma person för att händerna inte skall be överansträngda av pumpens vibrationer.

Under muddringsarbetet bör omgivningen övervakas så att eventuella olje- eller bränsleläckage kan omedelbart upptäckas och nödvändiga åtgärder vidtas.

## 10. TEKNISKA DOKUMENT

Reservdelsritning

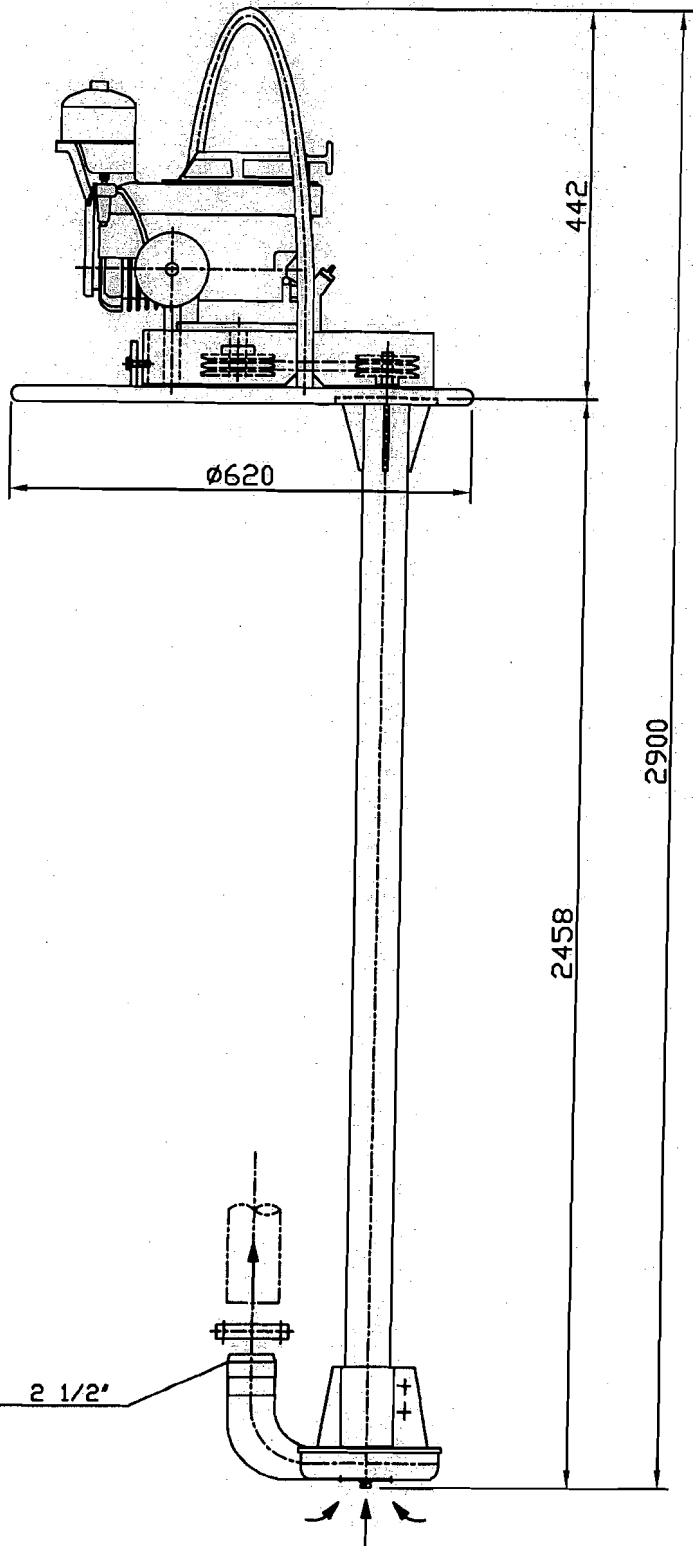
Reservdelsförteckning

Sammansättningsritning

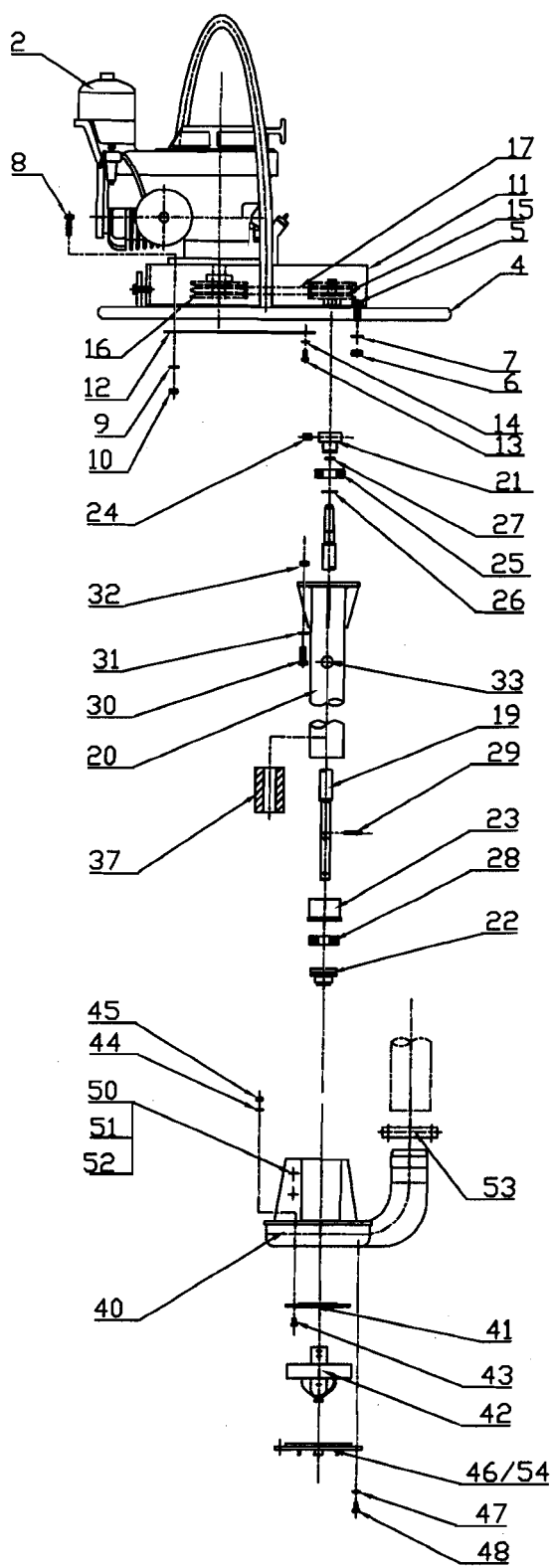
Måttitning

### OBS!!!

Alla tekniska dokument är inte nödvändigtvis med i denna manual. Vid behov kontakta vår fabrik



LETKULIITIN 2 1/2'



PKA119344 RESERVELISTA

L407067

HFG1

nr	Del nr	Ritnings nr	Benämning	Standard/Del nr	Mängd
1	PKA119344	L407067	RESERVELISTA		1,00
2	FX0119084		HONDA GSV190A		1,00
3	QC0119306		MOTORSTÄLLNING		1,00
4	REA119297	L307014B	FÄSTPLATTA		1,00
5	CAA101238		BULT ZNK8.8	DIN933	4,00
6	CAC101404		MUTTER ZNK8.8	DIN934	4,00
7	CAE101417		BRICKA ZNK	DIN125	8,00
8	CAA101225		BULT ZNK8.8	DIN933	4,00
9	CAE101416		BRICKA ZNK	DIN125	4,00
10	CAC101403		MUTTER ZNK8.8	DIN934	4,00
11	OO0119298	L307015B	MOTOR FÄSTE		1,00
12	OO0119302	L407049	SKYDDPLÅT		1,00
13	CAA101205		BULT ZNK8.8	DIN933	3,00
14	CAE101415		BRICKA ZNK	DIN125	3,00
15	RF0119303	L407052A	KILREMHJUL 80		1,00
16	RF0119304	L407052B	KILREMHJUL 95		1,00
17	CF0119205		REM		2,00
18	QBC113531		AXELENHET XXXX		1,00
19	RMA113520	T301013	PUMPHJULSAXEL	T13LL22	1,00
20	RI0113424	T301012	STOMRÖR	T12TRA	1,00
21	RN0100955	T401022	SPÄNNHYLSA	T14T	1,00
22	QL0100959	L401099	MEKANISK TÄTNING	T16H	1,00
23	RL0106080	T301012	LAGERHUS	T12T2	1,00
24	CAB101380		SÄNKSKALLESKRUV A4	DIN916	2,00
25	CDA100681		LAGER		1,00
26	CAH100561		LÅSRING	DIN471	1,00
27	CCC101013		O-RING		1,00
28	CDA100704		LAGER		1,00
29	CAG117048		SPRINT A2	DIN1481	3,00
30	CAA101224		BULT ZNK8.8	DIN933	4,00
31	CAE101416		BRICKA ZNK	DIN125	4,00
32	CAC101403		MUTTER ZNK8.8	DIN934	4,00
33	IB0105981		PROPP		1,00
34	RT0113999		STOMRÖRSFLÄNS		1,00
35	ABD100233		STÄNG		1,00
36	ADC100266		RÖR	DIN17121	1,00
37	RN0106084	T403016	LAGERHOLK	A3T	12,00
38	JA0106542		TRÄ		12,00
39	QAC110815		PUMPHUS KOMPL.		1,00
40	RR0110771	T203086B	PUMPHUS	T19LL	1,00
41	RO0110776	T303006	SLITPLATTA	T20LL	1,00
42	RU0110778	T303004	PUMPHJUL	T18LL	1,00
43	CAA110798		SÄNKSKALLESKRUV Znk	DIN963	4,00
44	CAE101415		BRICKA ZNK	DIN125	4,00
45	CAC101402		MUTTER ZNK8.8	DIN934	4,00
46	RV0110780	T303007	TANDKRANS	T21LL	1,00
47	CAE101415		BRICKA ZNK	DIN125	4,00
48	CAA101206		BULT ZNK8.8	DIN933	4,00
49	CAA101205		BULT ZNK8.8	DIN933	1,00
50	CAA101239		BULT ZNK8.8	DIN933	2,00
51	CAE101417		BRICKA ZNK	DIN125	2,00
52	CAC101404		MUTTER ZNK8.8	DIN934	2,00
53	IB0116144		SLANGKLÄMMARE		1,00
54	RV0110781	T303020	SLÅT TANDKRANS	T21LT	1,00
55	<del>RV0116312</del>	<del>T303020</del>	<del>TANDKRANS</del> <del>ÄNNE</del>		1,00