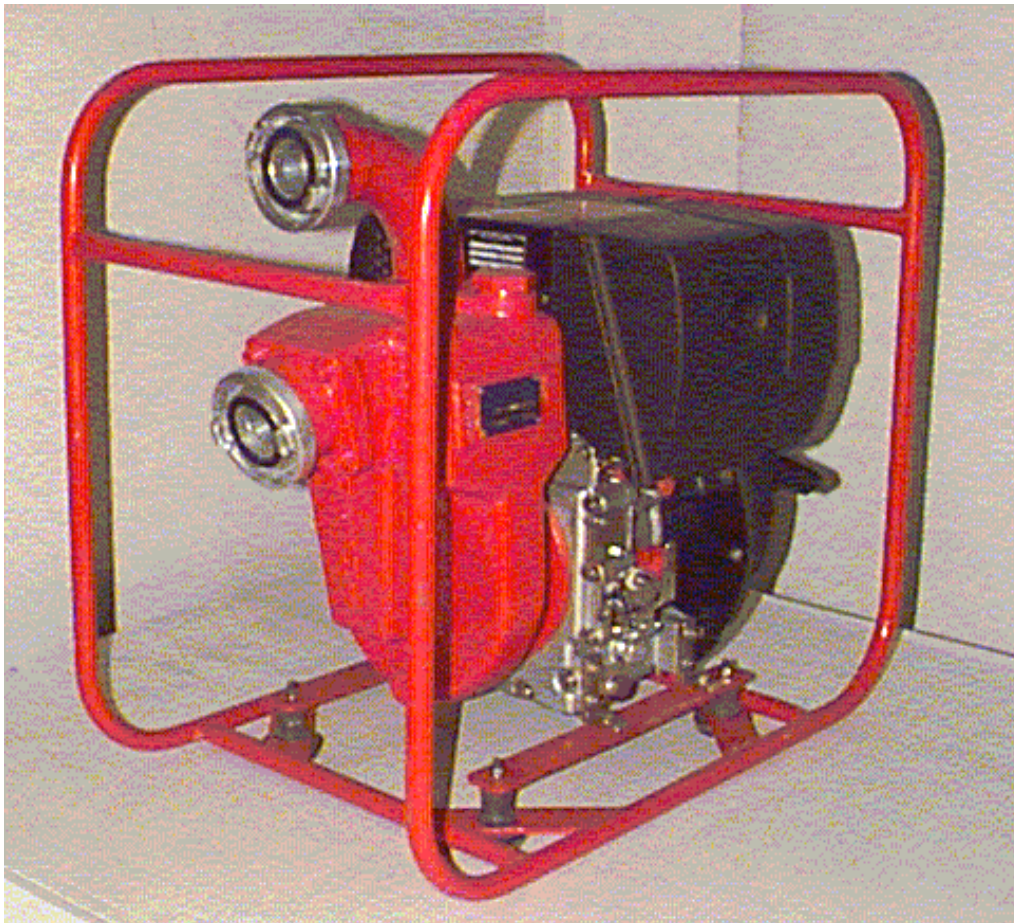


DRIFTS- OG SERVICEVEJLEDNING

DESMI transportabel centrifugalpumpe

SA50-T (50-135/14) HATZ 1B20/30



DESMI PUMPING TECHNOLOGY A/S
Tagholm 1 – DK-9400 Nørresundby – Danmark

Tel.: +45 96 32 81 11
Fax: +45 98 17 54 99
E-mail: desmi@desmi.com
Internet: www.desmi.com

Manual: T1411	Sprog: DK	Revision: H (11/20)
------------------	--------------	------------------------

Specialpumpe nr.:



Inholdsfortegnelse

1. GENEREL INFORMATION	2
1.1 PRODUKTBESKRIVELSE	2
1.2 TYPESKILT	2
1.2.1 TYPEBESKRIVELSE	3
1.3 EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING	4
1.4 INFORMATION VEDR. NEDTAGNING, GENANVENDELSE ELLER BORTSKAFFELSE AF PUMPEN EFTER ENDT BRUG	5
2. ADVARSLER	5
3. MASKINENS VIRKEMÅDE	5
3.1. IGANGSÆTNING	5
3.1.1 START	5
3.2. INDREGULERING	6
3.3 INSPEKTION OG VEDLIGEHOLDELSE	8
3.3.1 TØMNING AF PUMPE	8
3.4 FROSTBESKYTTELSE	8
3.5 STØJNIVEAU	8
4. MONTAGE - REPARATION - DEMONTAGE	8
4.1 FRA LEVERING TIL MONTERING	8
4.1.1 LEVERING	8
4.1.2 TRANSPORT / OPBEVARING	8
4.1.3 OPSTILLING AF PUMPE	9
4.1.4 INSTALLATION	9
4.2 ADSKILLELSE AF PUMPE	9
4.2.1 INSPEKTION	9
4.3 MONTERING AF DELE I PUMPE	9
4.3.1 MONTERING AF MELLEMLYKKE	9
4.3.2 MONTERING AF AKSEL	9
4.3.3 MONTERING AF AKSELTÆTNING	9
4.3.4 MONTERING AF LØBEHJUL	10
4.4 REPARATIONER	10
4.4.1 BESTILLING AF RESERVEDELE	10
4.5 DEMONTERING AF PUMPE	10
5. TEKNISK SPECIFIKATION	10
5.1 PUMPEN	10
5.1.1 PUMPEVÆGT	10
5.2 MOTOR	11
5.2.1 MOTOR GENERELT	11
5.3 DRIFTSDATA	11
5.4 SAMLINGSTEGNING - TYPISK	12
5.4.1 RESERVEDELSLISTE - TYPISK	13
5.5 MÅLSKITSE - TYPISK	14

1. GENEREL INFORMATION

1.1 PRODUKTBESKRIVELSE

SA50-T er en transportabel DESMI centrifugalpumpe. Pumpen er en 1-trins selvansugende centrifugalpumpe med rustfri aksel og mekanisk akseltætning, og er forsynet med et halvåbent løbehjul, som er mere tilstopningsfri end lukkede løbehjul.

SA50-T pumpen er udstyret med lynkoblinger i aluminium på suge- og trykstuds. Endvidere kan den være forsynet med en HATZ motor af typen 1B20 eller 1B30. Pumpe og motor er bygget ind i en rørramme.

Pumpen kan anvendes til rene samt forurenede væsker.

Pumpen er forsynet med kontraklap i den højt placerede indløbsstuds, dvs. over indløbet til løbehjulet. Dette er en fordel, idet pumpen ikke taber alt vandet og dermed ansugningsevnen ved en evt. utæt kontraklap.

Pumpeakslen skrues direkte på motorens aksel.

Da pumpen er selvansugende, er bundventil på sugeledningen unødvendig, ligesom pumpen, i modsætning til almindelige centrifugalpumper, vil genoptage pumpningen, såfremt væskestanden for et kort øjeblik er sænket til et niveau, der ligger under sugerøret.

Pumpehuset og mellemstykket er støbt i en aluminiumslegering.

HATZ motoren af typen 1B20 eller 1B30 er en højt udviklet encylindret støjsvag dieselmotor med kompakt form og lav vægt. Motoren er letstartende enten med el- og rekylstarter eller kun med rekylstarter. (Rekylstarter = Manuel snorestart).

SA50-T pumpen opfylder Søfartsstyrelsens Meddelelser "E".

SA50-T pumpen er et kvalitetsprodukt fremstillet i overensstemmelse med ISO 9001.

1.2 TYPESKILT

Producent:

DESMI PUMPING TECHNOLOGY A/S

DK - 9400 Nørresundby

Tel.: +45 9632 8111

Fax: +45 9817 5499

TYPE:Pumpetype

CODE NO.:Pumpekode

PUMP NO.:Pumpenummer

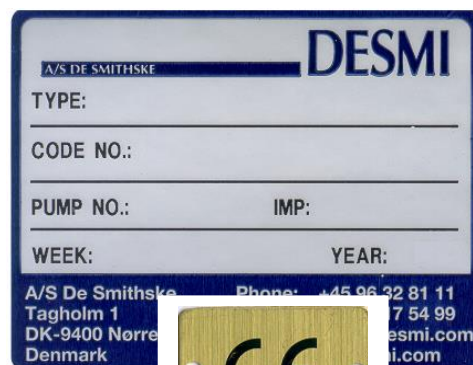
IMP:Løbehjulsdiameter

WEEK:Produktionsuge

YEAR:Produktionsår

Made in Denmark

CE-mærket



Alle SA50-T pumper er forsynet med et typeskilt, og ud af TYPE-betegnelsen kan man aflæse: sugestudsdiameter, standard løbehjulsdiameter, spaltebredde samt motortype på selve pumpeaggregatet.

1.2.1 TYPEBESKRIVELSE

TYPE: SA50-T (50-135/14) HATZ 1B20/30

SA50-T:	DESMI pumpe med motor
50:	Sugestudsdiameter
135:	Standard løbehjulsdiameter
14:	Løbehjulets spaltebredde
HATZ 1B20/30:	HATZ motor af typen 1B20 eller 1B30

1.3 EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

DESMI PUMPING TECHNOLOGY A/S erklærer hermed, at vores pumper af typen SA50-T er fremstillet i overens-stemmelse med følgende væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav i RÅDETS DIREKTIV 2006/42/EF om maskiner, bilag I.

Der er anvendt følgende harmoniserede normer:

EN/ISO 13857:2008	Maskinsikkerhed. Fareområder og sikkerhedsafstande. Beskyttelse af hænder og arme
EN 809 :1998 + A1:2009	Pumper og pumpeenheder til væsker – Almene sikkerhedskrav
EN12162:2001+A1:2009	Procedurer for hydrostatisk trykprøvning af væskepumper
EN 60204-1:2006/A1:2009	Elektrisk udstyr på maskiner (pkt. 4 Generelle krav)

Pumper, der fra vores side leveres sammenbygget med en drivenhed, er påført CE-mærke og opfylder kravene anført herover.

Pumper, der fra vores side leveres uden drivenhed (som delmaskine), må kun tages i anvendelse, når drivenheden og sammenbygningen opfylder kravene anført herover.

Nørresundby, Marts 05 2019



Henrik Mørkholt Sørensen
Managing Director

DESMI PUMPING TECHNOLOGY A/S
Tagholm 1
9400 Nørresundby

1.4 INFORMATION VEDR. NEDTAGNING, GENANVENDELSE ELLER BORTSKAFFELSE AF PUMPEN EFTER ENDT BRUG

Der anvendes ikke farlige materialer i DESMI pumper - se DESMI Green Passport (kan sendes på forespørgsel - kontakt DESMI) - dvs. almindelige genvindingsfirmaer kan håndtere bortskaffelse. Alternativt kan pumpen og motoren returneres til DESMI for sikker genanvendelse efter endt brug.

2. ADVARSLER



Ved installationer, hvor der pumpes varme eller meget kolde væsker, skal brugeren være opmærksom på, at berøring af pumpeoverfladen udgør en fare. Nødvendige sikkerhedsforanstaltninger skal følges af brugeren.



Ved nedtagning af pumpen sikrer man sig først, at pumpen er standset. Herefter tømmes pumpen for væske, inden den demonteres fra rørsystemet. Har pumpen pumpet farlige væsker, skal man være opmærksom på dette og beskytte sig mod skader. Ved varme væsker skal man være meget opmærksom på, at pumpen er tømt inden udtagning af rørsystemet.



Af sikkerhedsmæssige årsager må pumpen kun i kort tid køre op mod en lukket afgangsventil (max. 2 min.). For at beskytte pumpen mod utilsigtet betjening er denne forsynet med en overtryksventil, som åbner ved et forudindstillet tryk (6,0 bar). Der advares i denne forbindelse mod, at temperaturen af væsken, der strømmer ud, når ventilen åbner, kan være steget.

Overtryksventilen må under **ingen** omstændigheder fjernes eller omjusteres !

Med hensyn til vedligeholdelse af overtryksventilen henvises til afsnit 3.3.

3. MASKINENS VIRKEMÅDE

3.1. IGANGSÆTNING



En selvansugende centrifugalpumpe fungerer kun, når pumpehuset er fyldt med væske. Væskepåfyldningen sker på pumpehusets øverste punkt, proppen fjernes og pumpen fyldes med kold væske. Proppen monteres, og pumpen er driftsklar.

Væsken virker også som kølemiddel for akseltætningen. Derfor må pumpen under ingen omstændigheder startes op, før den er spædet op.

Endvidere må pumpen aldrig køres tør.

3.1.1 START

Før start af pumpe kontrolleres følgende:

- at akslen kan drejes rundt uden modstand og mislyde (ved at trække forsigtigt i startsnoren),
- at pumpehuset er fyldt med væske.

3.2. INDREGULERING

Det er ofte vanskeligt på forhånd at beregne en manometrisk løftehøjde, som er af afgørende betydning for den leverede væskemængde.

Såfremt løftehøjden er væsentligt mindre end forudset, vil væskemængden vokse, hvilket vil medføre større kraftforbrug og eventuelt kavitation både i pumpe og rørledninger. I pumpen vil løbehjulet måske vise tegn på kraftig kavitationserosion (tæring), som til tider kan ødelægge et løbehjul på kort tid. Det er ikke usædvanligt, at der samtidig opstår tilsvarende erosioner i rørbøjninger og ventiler samt andre steder i rørsystemet.

Derfor er det påkrævet efter opstart at kontrollere enten den pumpede væskemængde eller aflæse differenstrykket, hvoraf væskemængden kan bestemmes ud fra pumpens karakteristik.

Skulle pumpen ikke fungere efter hensigten, bør man gå frem efter fejlfindingsskemaet, idet man dog bør erindre, at pumpen er nøje kontrolleret og afprøvet på fabrikken, og at fejlfunktion i de allerfleste tilfælde stammer fra rørsystemet.

FEJL	ÅRSAG	AFHJÆLP
Pumpen suger ikke an	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pumpe ikke fyldt med væske 2. Utæt kontraventil i pumpe 3. Luft indsuges på grund af for lidt væske eller utæt sugeledning 4. Væskelås på afgangsledning 5. Væsketemperatur for høj 6. Luft kan ikke slippe ud på trykside 	<p>Pumpehus fyldes med væske Fremmedlegeme i ventil fjernes/Belægning på tætningsflader fjernes Sænk sugerør/sugeledning tættes</p> <p>Trykledning ændres, så luften frit kan passere ud Væske i pumpehuset udskiftes/Forkert dimensionering/Kontakt DESMI Systemet udluftes</p>
Pumpen har ingen eller ringe kapacitet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rørsystem tilstoppet 2. Pumpe tilstoppet 3. Sugeledning utæt. Pumpen tager luft 4. Sugehøjde for stor 5. Pumpe og rørsystem forkert dimensioneret 	<p>Renses eller udskiftes Pumpen renses Lækage findes, fejl udbedres, kontraventil ikke neddykket Kontroller datablad Q/H kurve og NPSH eller kontakt DESMI Som 4</p>
Pumpen bruger for meget effekt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modtryk for lavt 2. Væsken er tungere end vand 3. Fremmedlegeme i pumpe 	<p>Indsæt blænde eller reguleringsventil/Kontakt DESMI Kontakt DESMI</p> <p>Pumpen demonteres, årsagen fjernes</p>
Pumpen støjer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kavitation i pumpe 2. Fremmedlegeme i pumpen 	<p>Sugehøjde for stor/ Sugeledning forkert dimensioneret/Væsketemperatur for høj Pumpen demonteres og årsagen fjernes</p>

3.3 INSPEKTION OG VEDLIGEHOLDELSE

- Før enhver inspektion af pumpen skal det sikres, at aggregatet ikke utilsigtet kan opstartes.
- Systemet skal være trykløst og afdrænet for væske.
- Reparatøren skal være bekendt med, hvilken væske der har været pumpet, samt hvilke sikkerhedsforanstaltninger han skal træffe ved omgang med væsken.
- Akseltætningen inspiceres jævnligt for eventuelle utætheder.
- Overtryksventilen aktiveres jævnligt for kontrol af funktionen. Ved evt. tilstopning af ventilen renses denne om muligt eller udskiftes.

3.3.1 TØMNING AF PUMPE

Når rørsystemet er tømt, skal man være opmærksom på, at der stadig står væske i pumpen. Væsken fjernes ved at demontere skrueproppen (pos.14) i bunden af pumpen.

3.4 FROSTBESKYTTELSE

Pumper, der under frostperioder er ude af drift, skal tømmes for væske for at undgå frostskafer. Afmonter proppen i bunden af pumpen for tømning. Det er alternativt muligt at anvende frostsikringsvæsker i normale konstruktioner.

3.5 STØJNIVEAU

Det angivne støjniveau er den luftbårne støj inklusive motoren.

Pumpetype	Afstand 7 meter	Afstand 1 meter
SA50-T HATZ 1B20	74dB(A)	87dB(A)
SA50-T HATZ 1B30	75dB(A)	88dB(A)

4. MONTAGE - REPARATION - DEMONTAGE

4.1 FRA LEVERING TIL MONTERING

4.1.1 LEVERING

- Kontroller ved modtagelsen, at leverancen er komplet og ubeskadiget.
- Eventuelle mangler og skader skal straks meddeles transportfirmaet og leverandøren, for at krav kan gøres gældende.

4.1.2 TRANSPORT / OPBEVARING

Pumpens vægt - se 5.1.1

Pumpen skal opbevares tørt.

Ved forsendelse skal pumpen fastgøres forsvarligt på palle eller lignende.

SA50-T HATZ 1B20/30 skal løftes på følgende måde:



Løftestropper monteres i hjørnerne diagonalt på en sådan måde, at pumpen ved løftet holdes i balance.
Løftestropperne må ikke gå hen over skarpe kanter og hjørner.

4.1.3 OPSTILLING AF PUMPE

Montering af sugeledning til pumpen skal udføres omhyggeligt, således at denne er absolut tæt, idet selv små utætheder kan vanskeliggøre ansugningen. Ved pumpning af urene væsker er det nødvendigt at anvende en sugekurv. Sugekurven skal være forsynet med si, hvis gennemløbsareal skal være ca. 3 x sugerørets areal. Maskevidden skal være fra 1-3 mm mindre end den pågældende pumpes spaltebredde.

4.1.4 INSTALLATION



Ved installationer, hvor der pumpes varme eller meget kolde væsker, skal brugeren være opmærksom på, at berøring af pumpeoverfladen udgør en fare. Nødvendige sikkerhedsforanstaltninger skal følges af brugeren.

Pumpen skal installeres med horisontal aksel og pumpehusets afgangsside vertikalt opad.

4.2 ADSKILLELSE AF PUMPE

4.2.1 INSPEKTION

Efter demontering af pumpe kontrolleres følgende dele for slid og beskadigelser:

- Slidplade/løbehjul: Spalteåbning max. 0,4 - 0,6 mm.
- Akseltætning/mellemstykke : Sædering kontrolleres for planhed og revner.
Gummidele kontrolleres for elasticitet.

4.3 MONTERING AF DELE I PUMPE

4.3.1 MONTERING AF MELLESTYKKE

Mellemstykket monteres på motoren.

4.3.2 MONTERING AF AKSEL

Pumpeakslen skrues direkte på dieselmotorens aksel til anlæg mod konus på pumpeaksel.

Kontroller efter samling af pumpen, at akslen kan drejes rundt uden modstand.

4.3.3 MONTERING AF AKSELTÆTNING

Inden montering af sædering renses recessen i mellemstykket. Ved montering af sædering fjernes beskyttelseslaget uden at ridse den lappede flade. Sæderingens udvendige gummiring dyppes i olivenolie (evt. anden syrefri olie). Sæderingen kan nu presses på plads med fingrene, og man kontrollerer, at alle dele er rigtigt lejret.

Hvis det er nødvendigt at anvende monteringsværktøj, så sørg for, at sædets glideflade beskyttes, så det ikke ridses eller bliver skåret. Den indvendige diameter på glideringens gummibælg smøres med olivenolie og skubbes ind over akslen.

Det anbefales at anvende en monteringsbøsning for at undgå, at gummibælgen skæres. Glideringen skubbes ind over akslen med hånden. Hvis gummibælgen går stramt, kan der anvendes et monteringsværktøj, idet man sørger for, at glideringen ikke beskadiges.

Hvis ikke kulringen sidder fast, er det vigtigt at kontrollere, at kulringen vender rigtigt, dvs. at den rejfede/lappede side skal vende mod sæderingen. Kulringen kan evt. fastholdes med lidt fedt. Ved brug af olie på akslen vil bælgen først sætte sig efter ca. 15 min. forløb, og før kan tæthed ikke forventes. Efter igangsætning kontrolleres for utætheder ved inspektion af lækhullet.

Hvis pumpen er forsynet med en anden type akseltætning end en gummibælgstætning, kan DESMI kontaktes for rekvirering af montagevejledning.

4.3.4 MONTERING AF LØBEHJUL

Federen monteres i akslen, og løbehjulet føres ind mod bryst på akslen. Vær sikker på, at skiven på enden af aksselfjederen fanger i løbehjulets reces. Løbehjulet sikres med skive og møtrik. Det kontrolleres at afstanden mellem løbehjul og pumpehus i aksial retning ligger mellem 0,4 og 0,6 mm. Justeres evt. op med shims (pos. 9) mellem pumpehus og mellemstykke.

4.4 REPARATIONER

4.4.1 BESTILLING AF RESERVEDELE

Ved bestilling af reservedele opgives altid type- og pumpenr. (se pumpens typeskilt) samt reservedelens pos. nr. og benævnelse (se samlingstegning/reservedelsliste)

4.5 DEMONTERING AF PUMPE



Ved nedtagning af pumpen sikrer man sig først, at pumpen er standset. Herefter tømmes pumpen for væske, inden den demonteres fra rørsystemet. Har pumpen pumpet farlige væsker, skal man være opmærksom på dette og beskytte sig mod skader. Ved varme væsker skal man være meget opmærksom på, at pumpen er tømt inden udtagning af rørsystemet.

5. TEKNISK SPECIFIKATION

5.1 PUMPEN

5.1.1 PUMPEVÆGT

Pumpens vægt (materialeudførelse AIMg4 hus og St.18/8 hjul) med motor og ramme.

Pumpe	Vægt med væske	Vægt uden væske
SA50-T HATZ 1B20 med rekylstarter	57 kg	50 kg
SA50-T HATZ 1B20 med el- og rekylstarter	65 kg	58 kg
SA50-T HATZ 1B30 med rekylstarter	64 kg	55 kg
SA50-T HATZ 1B30 med el- og rekylstarter	72 kg	63 kg

5.2 MOTOR

5.2.1 MOTOR GENERELT

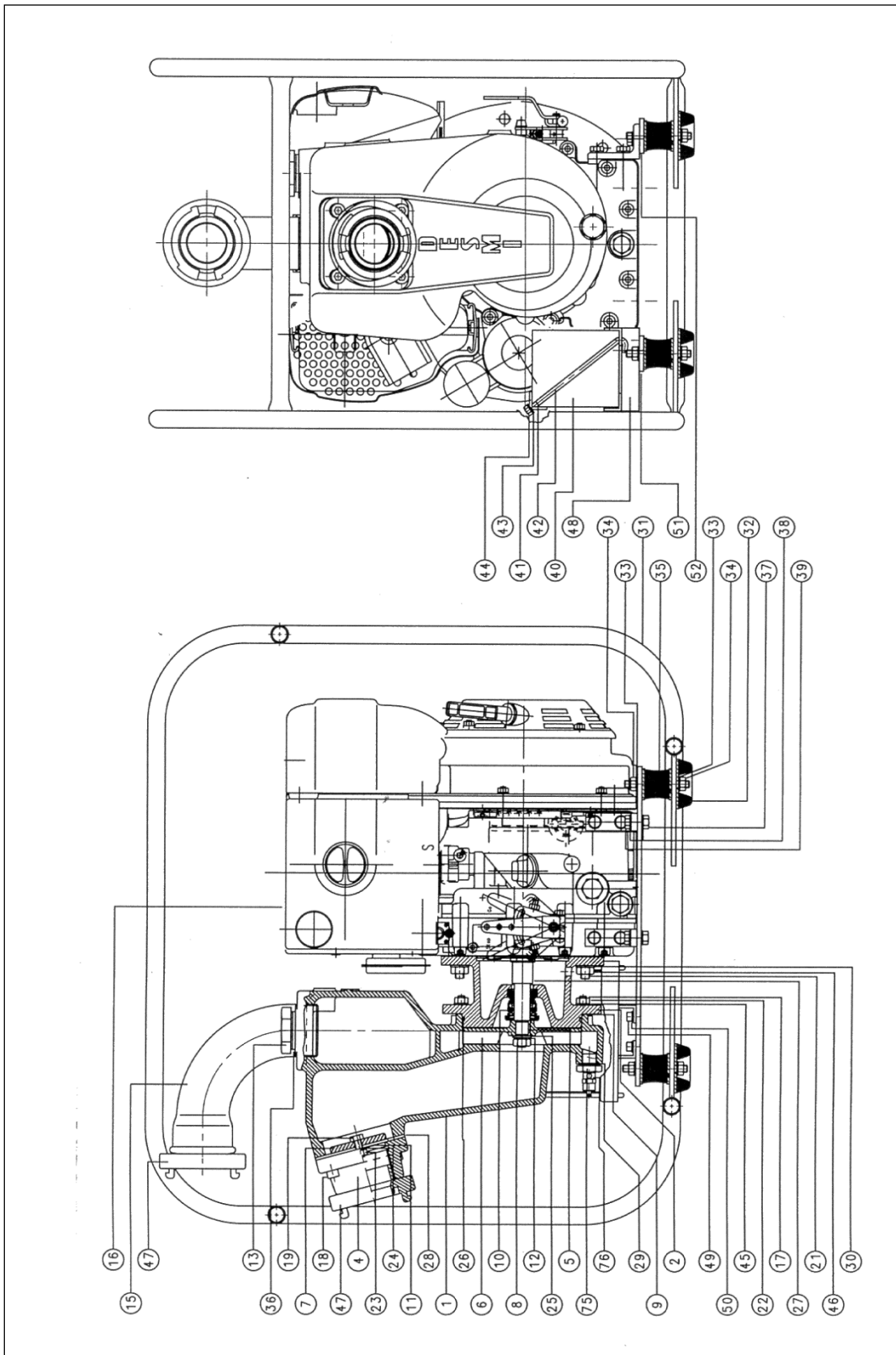
Se betjeningsvejledning for motor

5.3 DRIFTSDATA

SA50-T pumpens max. omdrejningstal er 3600 o/min.

Max driftstryk = 4 bar

5.4 SAMLINGSTEGNING - TYPISK



DESMI PUMPING TECHNOLOGY A/S

Tagholm 1
 9400 Nørresundby - Denmark
 Tel.: +45 96 32 81 11
 Fax +45 98 17 54 99
 E-mail: desmi@desmi.com

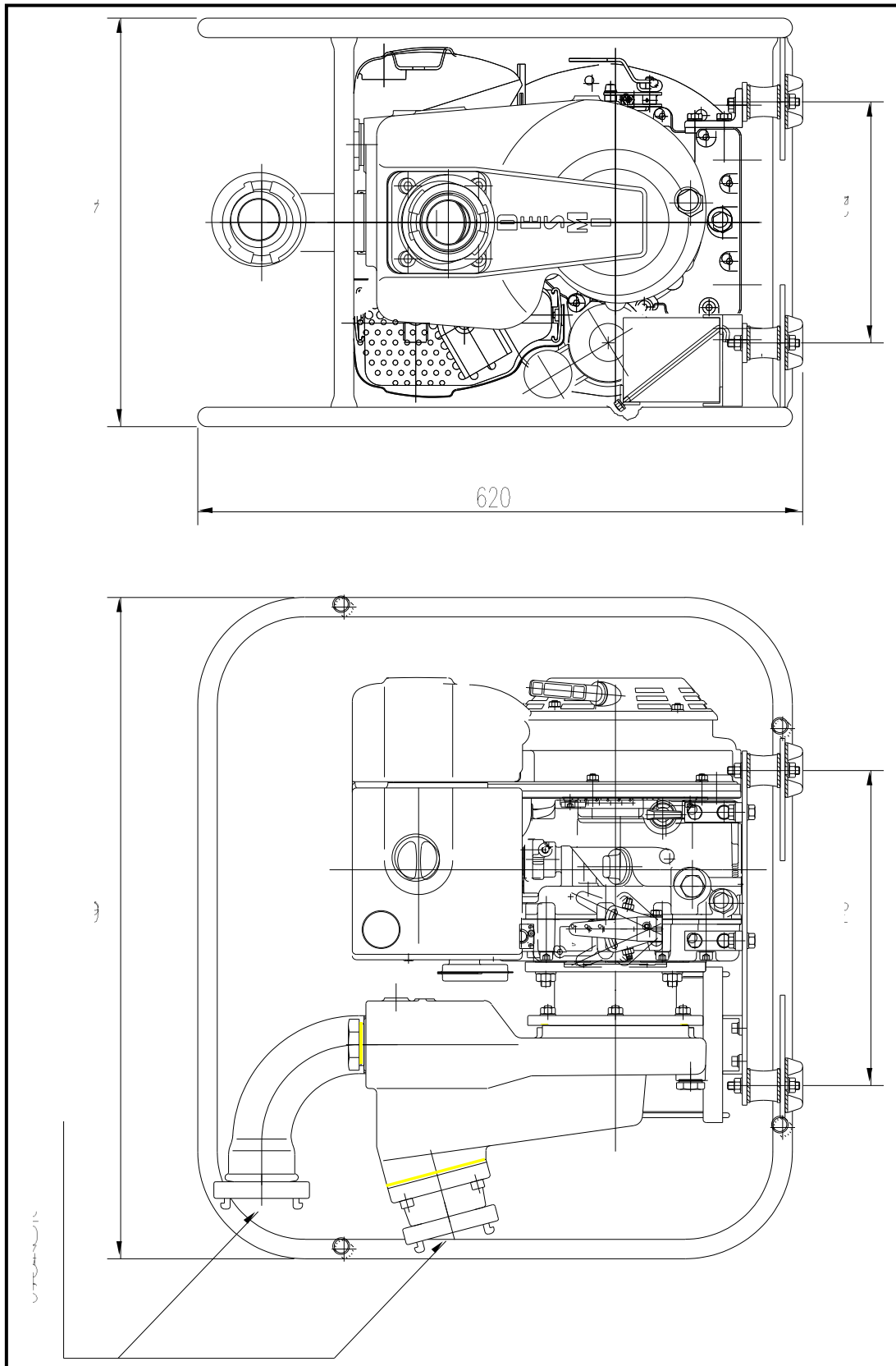
www.desmi.com

5.4.1 RESERVEDELSLISTE - TYPISK

Benævnelse:	Pos.:
Pumpehus	01
Mellemstykke	02
Sugestuds	04
Feder	05
Løbehjul	06
Hjerteklapplade	07
Møtrik	08
Shim	09
Akseltætning	10
Spændeplyade	11
Centerfjederskive	12
Rørprop	13
Rørprop	14
Bøjning	15
Dieselmotor Hatz	16
Tapskrue	17
Skrue	18
Sætskrue	19
Tapskrue	21
Møtrik	22
Møtrik	23
Låseskive	24
Skive	25
O-Ring	26
Aksel	27
Hjerteklap	28
Tætningsskive	29
Skive	30
Ramme	31
Fod	32
Centerfjederskive	33
Møtrik	34
Svingningsdæmper	35
Tætningsskive	36
Møtrik	37
Centerfjederskive	38
Sætskrue	39
Startbatteri	40*)
Ramme for batteri	41*)
Batteriholder	42*)
Skive	43*)
Låsemøtrik	44*)
Skive	45
Møtrik	46
Storz-kobling	47
Ramme for batteri	48*)
Skrue	49*)
Centerfjederskive	50*)
Skinne	51
Skinne	52

*) Gælder kun for udførelse med el-start

5.5 MÅLSKITSE - TYPISK



DESMI PUMPING TECHNOLOGY A/S

Tagholm 1
9400 Nørresundby - Denmark
Tel.: +45 96 32 81 11
Fax +45 98 17 54 99
E-mail: desmi@desmi.com

www.desmi.com