

BRUGER - SIKKERHEDS- OG VEDLIGEHOLDELSESMANUAL

Oktobre 2014 - V UDGAVE

DYKPUMPE TIL AFFALD MED HYDRAULISK MOTOR



SP 20
WP 25
SP 35
SP 45

ADVARSEL

LÆS MANUALEN FØR BRUG
OPBEVARE DENNE VEJLEDNING
TIL FREMTIDIGE KONSULTATIONER



DOA
Hydraulic Tools

DOA srl
VIA CORTIVA 5 - 22060 NOVEDRATE (Como)
ITALIEN
TLF. +39 031 792040 FAX +39 031 791917
e-mail - info@doa.it - www.doa.it

INDLEDNING

Kære kunde,

tillykke med at have købt et DOA-produkt. Det værktøj, du har købt, er fremstillet af materialer og komponenter af høj kvalitet for at sikre dig maksimal tilfredshed og en langvarig service uden problemer. For din sikkerhed og for at opnå det bedste resultat, anbefaler vi at læse denne manual og overholde de enkle instruktioner, der er indeholdt, dette vil beskytte dig mod ulykker og undgå skader på udstyret og ting.

Opbevar den altid tilgængelig sammen med dens bilag, så den kan konsulteres, når det er nødvendigt.



VÆR FORSIGTIG, NÅR DU TILSLUTTER ET HYDRAULISK VÆRKTØJ TIL EN MASKINE I DRIFT, HVOR DE HYDRAULISKE MAKSIMUMVÆRDIER FOR TRYK OG FLOW ER UKENDTE. FOR AT UNDGÅ ULYKKER OG SKADER PÅ UDSKYRET SKAL DU SIKRE DIG, AT DE MAKSIMALE TRYK- OG FLOWVÆRDIER ER FORENELIGE MED VÆRKTØJETS EGNE VÆRDIER.

BEMÆRK - TEKSTEN OG ILLUSTRATIONERNE I DENNE VEJLEDNING ER EN EKSKLUSIVT EJE AF DOA S.R.L. DEN PERSON, DER BRUGER TEKSTEN ELLER GENGIVER, SELV DELVIS, ILLUSTRATIONER ELLER AFSNIT TIL IKKE-AUTORISEREDE FORMÅL KAN BLIVE JURIDISK ANSVARLIG.

DATA, ILLUSTRATIONER OG KARAKTERISTIKA I DENNE MANUAL ER KUN INFORMATIVE OG IKKE BØJENDE. DOA S.R.L. FORBEHOLDER SIG RET TIL AT FORETAGE ÆNDRINGER TIL ENHVER TID OG UDEN FORUDGÅENDE VARSEL.

SIKKERHEDSSYMBOLER

Denne vejledning indeholder sikkerhedsadvarsler, der er repræsenteret ved symboler, som angiver tre forskellige fare niveauer:



Dette symbol angiver en operation eller situation, der er ekstremt farlig og kan forårsage alvorlige ulykker eller dødsfald, hvis de rette forholdsregler ikke overholder.



Dette symbol angiver en farlig håndtering eller situation, der kan forårsage alvorlige ulykker eller dødsfald.



Dette symbol advarer om generisk fare, der kan forårsage ulykker og skader på udstyret eller egenskaberne.



Dette symbol angiver vigtige oplysninger.

VIGTIGT:

NÅR VIRKNINGERNE AF EN BESTEMT HANDLING IKKE ER NØJAGTIGT KENDT, SKAL MAN HUSKE PÅ, AT SELV DEN ENKLESTE HÅNDBETING KAN RUMME FARER.

I TVIVLSTILFÆLDE MÅ DU IKKE LØBE NOGEN RISIKO - LAD VÆRE MED PÅ LAVE EKSPERIMENTER!

SPØRG DIN **DOA** FORHANDLER ELLER DIN FORMAND.

BESKRIVELSE AF PRODUKTET

WP 25 - SP20 - SP 45 er hydrauliske dykpumper til klarvand og affald, centrifugalpumper med åbent pumpehjul, **SP 35** er monokanalpumper med lukket pumpehjul.

Disse værktøjer kan pumpe suspenderede faste stoffer i væsken med dimensioner på op til mm 12 **WP 25**, mm 30 **SP 20**, mm 50 **SP 35** og mm 70 **SP 45**.

Takket være den hydrauliske funktion og fremstillingskvaliteten giver pumperne meget høje ydelser og mulighed for at køre tørt uden skader.

TYPISKE ANVENDELSER

WP 25 - SP 20 - SP35 generelle pumpearbejder i klart og moderat mudret vand.

SP 45 til pumpning af slam og mudret vand og tykke væsker.

Alle pumperne er ideelle til nødpumpning af store vandmængder pumpning og tømning af vand fra udgravninger og mandehuller pumpning af brændbare og aggressive væsker.

TILBEHØR

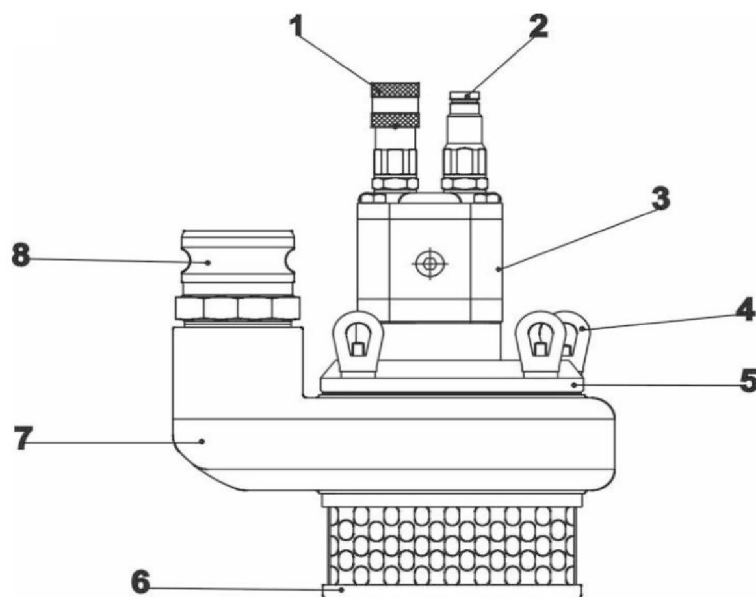
- **ALLE PUMPER** olie fleksible hydrauliske slanger længde m 7 og m 10 og flere.

TYPISKE DRIVMASKINER

Hydrauliske aggregater - minigravere - traktorer - lastbiler - terrængående køretøjer - jordflytningsmaskiner - alle køretøjer, der er udstyret med et tilstrækkeligt hydraulisk kredsløb.

WP 25 TEKNISKE KARAKTERISTIKA

GENEREL OVERSICHT - HOVEDKOMPONENTER OG DERES FUNKTIONER



1. **HUN HURTIGKOBLING** - Olien kommer ind i pumpen fra denne hunkobling (TRYKLINIE).

2. **HURTIGKOBLER** - Olieudgangspumpen kommer fra denne han-kobling (RETURN LINE).

KORTE SLANGE (illustreret på billedet nedenfor) på nogle pumper er der monteret korte slanger, som har den funktion at få monteringen af koblinger i en elastisk position, på slangen med MALE kobling er der monteret en kontraventil, som har den funktion at forhindre, at olien kommer ind i pumpen fra denne side, dette er muligt, når slangerne er forkert monteret.

3. **HYDRAULISK MOTOR**

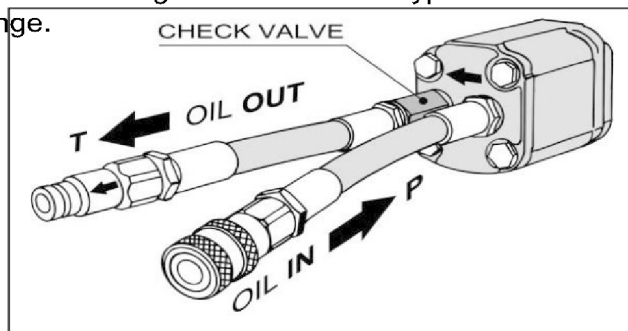
4. **RINGMØTRIK** - Gør det muligt at åbne pumpehuset med henblik på rengøring og inspektion.

5. **Koblingsplade** - mellem motor og pumpehus.

6. **GRILL** - (kun på model WP25, modellerne SP20, SP35 og SP45 har ikke gitteret), gitteret er et slags filter, der forhindrer passage af genstande, der ikke er større end 15 mm.

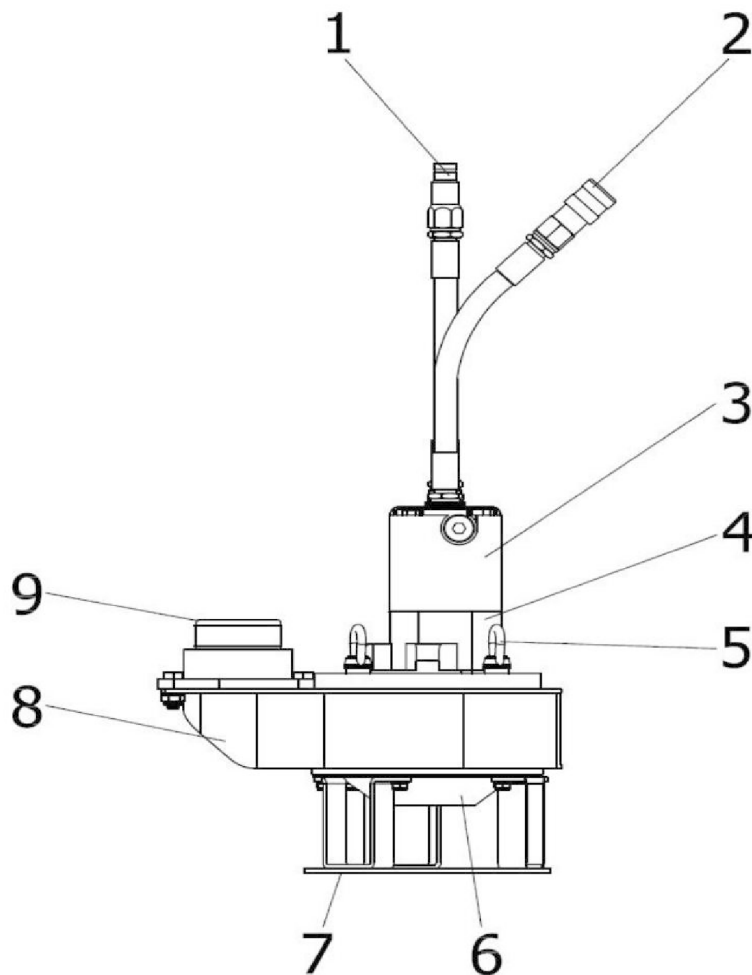
7. **PUMPEKARTER** - **VULT** inde i pumpekammeret er der pumpekammeret.

8. **ADAPTER** er ikke monteret på alle enheder, adapteren kan være af forskellig type afhængigt af land til land og af den anvendte type udløbsledning eller vandudløbsslange.



SP 20 - SP35 TEKNISKE KARAKTERISTIKA

GENEREL OVERSIGT - HOVEDKOMPONENTER OG DERES FUNKTIONER



1. HAN HURTIGKØBLING- olie kommer ud af pumpen fra denne købling.

2. HUN HURTIGKØBLING - der kommer olie ind i pumpen fra denne kobling.

3. HYDRAULISK MOTOR

4. Koblingsplade - fastgør motoren til pumpehuset.

5. RING MØTRIK - (kun SP35 - Ikke monteret på SP20) gør det muligt at åbne pumpen på få sekunder med henblik på rengøring og inspektion.

6. SUGEHUL - væske suges ind i pumpen fra dette hul.

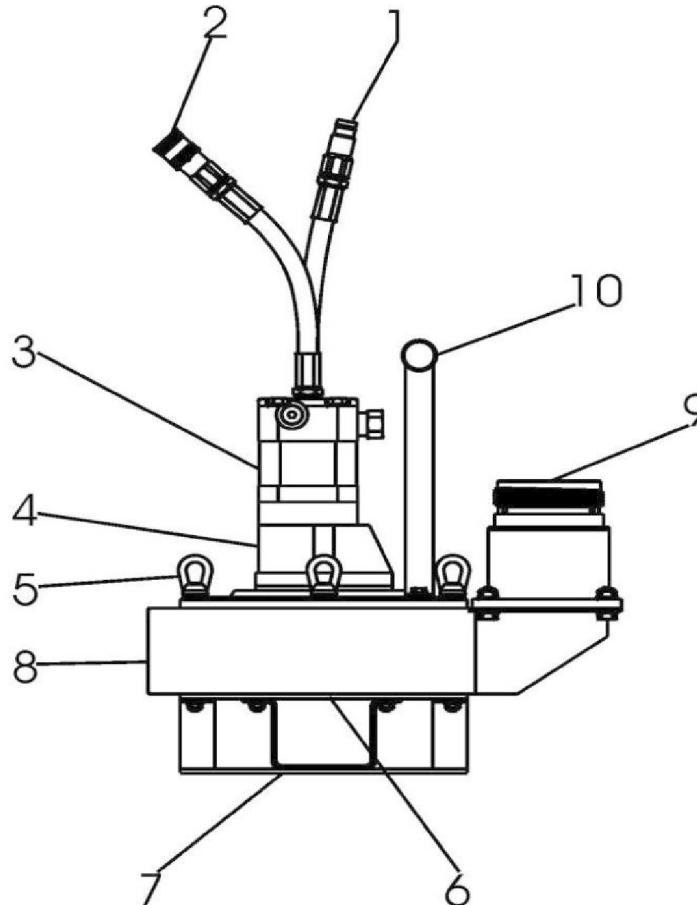
7. GRILL - fremstillet i rustfrit stål har til opgave at hæve sugehullet.

8. PUMPEKARTER - VULT Rustfrit stål.

9. CAMLOCK eller UNI70 HAN ADAPTER gør det muligt at tilslutte til udløbsslangen.

SP 45 TEKNISKE KARAKTERISTIKA

GENEREL OVERSIGT - HOVEDKOMPONENTER OG DERES FUNKTIONER



1. HAN HURTIGKOBLING- olie kommer ud af pumpen fra denne kobling.

2. HUN HURTIGKOBLING - der kommer olie ind i pumpen fra denne kobling.

3. HYDRAULISK MOTOR

4. Koblingsplade - fastgør motoren til pumpehuset.

5. RING MØTRIK - Gør det muligt at åbne pumpen på få sekunder med henblik på rengøring og inspektion.

6. SUGEHUL - væske suges ind i pumpen fra dette hul.

7. GRILL - fremstillet i rustfrit stål har den funktion at hæve sugehullet.

8. PUMPEKARTER - VULTTE fremstillet i rustfrit stål med høj modstandsdygtighed over for slid og slag, den indvendige del kaldes "pumpekammeret".

9. CAMLOCK eller UNI70 HAN ADAPTER gør det muligt at tilslutte til udløbsslangen til pumpen.

10. HÅNDTAG - Gør det muligt at løfte pumpen enten i hånden eller med en kran.

WP 25 TEKNISKE KARAKTERISTIKA

VÆGT OG DIMENSIONER

TYPE	dykbar centrifugalpumpe med åben pumpehjul
Vægt Kg.	9.5
HØJDE cm	30 uden svineslanger
LÆNGDE cm	30
MATERIAL	Aluminium - stål - nylon

PUMPEYDELSER

KAPACITET	1600 l/min (96 kubikmxh)
VANDHØJDE (TRYK)	45 meter
AFGANGSSTUDS	2 ½" BSP-hun
TILSLUTNING AF AFSLUTNINGSSLANGE	UNI 70 type
AFMÅLING AF FAST VÆSKE, SOM KAN SUGES MAX	12 mm
-WP 25 kan køre tør uden at tage skade.	

HYDRAULISKE EGENSKABER

FLOW	15 - 38 l/min
IDEAL FLOW	30 l/min
TRYK	100 - 210 bar
TOLERERABELT BAGTRYK	max 17 bar
EHTMA GRUPPE	C - D



Der må ikke overskrides et flow på 38 l/min til pumpen for at undgå for højt modtryk, overophedning af olien og eventuel beskadigelse af udstyret.

TILBEHØR -TYPE OG DIMENSIONER

- Udgangsslangen kan have en diameter fra 65 mm. til 75 mm.
(2,1/2" - 3") standardlængde 10 m mf.

SP20 TEKNISKE KARAKTERISTIKA

VÆGT OG DIMENSIONER

TYPE	dykbar centrifugalpumpe med åben pumpehjul
Vægt Kg.	8
HØJDE cm	30 uden korte slanger
LÆNGDE cm	22
MATERIAL	Aluminium - rustfritstål

PUMPEYDELSER

KAPACITET	800 l/min (48 kubikm ³ h)
VANDHØJDE (TRYK)	35 meter
AFGANGSSTUDS	2" BSP-hun
TILSLUTNING AF AFSLUTNINGSSSLANGE	UNI 45 type
AFMÅLING AF FAST VÆSKE, SOM KAN SUGES MAX	Max 30 mm
-SP 20 kan køre tør uden at tage skade.	

HYDRAULISKE EGENSKABER

FLOW	15 - 30 l/min
IDEAL FLOW	20 l/min
TRYK	100 - 210 bar
TOLERERABELT BAGTRYK	max 17 bar
EHTMA GRUPPE	C - D



VIGTIGT

Der må ikke overskrides et flow på 30 l/min til pumperne for at undgå for højt modtryk, overophedning af olie og eventuel beskadigelse af udstyret.

TILBEHØR

-TYPE OG DIMENSIONER

- Udgangsslangen med UNI 45 kobling

SP 35 TEKNISKE KARAKTERISTIKA

VÆGT OG DIMENSIONER

TYPE	Dykbar enkanals med lukketpumpehjul
Vægt Kg.	17
HØJDE cm	37 uden korte slanger
LÆNGDE cm	35
MATERIAL	Aluminium - rustfritstål

PUMPEYDELSER

KAPACITET	1600 l/min (96 kubikmxh)
VANDHØJDE (TRYK)	50 meter
AFGANGSSTUDS	3" BSP-hun
TILSLUTNING AF AFSLUTNINGSSLANGE	UNI 70 type
AFMÅLING AF FAST VÆSKE, SOM KAN SUGES MAX	Max 50 mm
-SP 20 kan køre tør uden at tage skade.	

HYDRAULISKE EGENSKABER

FLOW	15 - 38 l/min
IDEAL FLOW	30 l/min
TRYK	100 - 210 bar
TOLERERABELT BAGTRYK	max 17 bar
EHTMA GRUPPE	C - D



VIGTIGT

Der må ikke overskrides et flow på 38 l/min eller mere til pumperne for at undgå for højt modtryk, overophedning af olie og mulige skader på udstyret.

TILBEHØR

-TYPE OG DIMENSIONER

- Udgangsslangen med UNI 70 kobling

SP 45 TEKNISKE KARAKTERISTIKA

VÆGT OG DIMENSIONER

TYPE	Dykbar centrifugalpumpe med åben pumpehjul
Vægt Kg.	28
HØJDE cm	50 uden slanger
LÆNGDE cm	340
MATERIAL	Armaturhus og pumpehjul i rustfrit stål - slidplade i urethan

PUMPEYDELSER

KAPACITET	3000 l/min (180 kubikmxh)
VANDHØJDE (TRYK)	16 meter
AFGANGSSTUDS	4" BSP-hun
TILSLUTNING AF AFSLUTNINGSSSLANGE	UNI 100 type
AFMÅLING AF FAST VÆSKE, SOM KAN SUGES MAX	Max 70 mm
-SP 20 kan køre tør uden at tage skade.	

HYDRAULISKE EGENSKABER

FLOW	30 - 45 l/min
IDEAL FLOW	38 l/min
TRYK	140 - 210 bar
TOLERERABELT BAGTRYK	max 17 bar
EHTMA GRUPPE	C - D



Der må ikke overskrides et flow på 45 l/min til pumpen for at undgå for højt modtryk, overophedning af olien og eventuel beskadigelse af udstyret.

TILBEHØR

-TYPE OG DIMENSIONER

- Udgangsslanger med UNI 100 kobling
- Udgangsslangen kan have en diameter fra 65 mm. til 75 mm. (2,1/2" - 3") standardlængde 10 m mf.

GENERELLE SIKKERHEDSANVISNINGER.



FØLGENDE ANVISNINGER ER GENERELLE SIKKERHEDSREGLER, SOM SKAL OVERHOLDES VED ALT ARBEJDE MED HÅNDVÆRKTØJ. VI ANBEFALER VED FØLGE DEM NØJE FOR VED UNDGÅ ULYKKER OG SKADER PÅ Udstyr og ting.

- Bær ALTID hjelm, sikkerhedsbriller, handsker, sikkerhedssko, høreværn og, når det er forskrevet, støvmaske.
- Bær tætsiddende tøj, og undgå at fungere med korte bukser eller t-shirts eller andre bare dele af kroppen. Vær opmærksom på langt løst hår, saml det for at undgå, at det kommer i kontakt med og hurtigt klemmer sig i bevægelige dele.
- Før du arbejder, skal du altid udarbejde en arbejdsplan, der tager højde for og forudser problemer, afbrydelser og undgår de fleste farlige situationer. Denne lille driftsstrategi garanterer sikkerheden og forbedrer produktiviteten.
- Vær meget opmærksom, når du nærmer dig vandet på stejle og glatte steder for at undgå fald og ulykker. Det sted, hvor man nærmer sig vandet, skal være det bedste for at sikre nem betjening og en successiv nem udtagning af pumpen fra vandet.
- Arbejd kun under gode fysiske og psykiske forhold. Vær altid yderst opmærksom!
- Når du arbejder i vanskelige stillinger, må du ikke række ud og aldrig læne dig mod værktøjet. Hold balancen på dine ben.
- Sørg for, at udstyret er i perfekt funktionsdygtig stand uden olielækager.
- Hold beskyttelsesanordningerne altid i god stand, og bevar læsbarheden af sikkerhedsmærkaterne. Der må ikke arbejdes med pumpen uden løbehjulets beskyttelsesgitter.
- Arbejdsområdet skal undersøges og være velkendt. Hvis du arbejder langs veje, skal du gøre din position synlig og advare trafikken ved hjælp af signaler, blinkende lys eller andre forudgående vejskilte.
- Arbejd kun, hvis udstyrets motorer står udenfor eller på et godt ventileret sted. Indånding af udstødningssgas kan være livsfarligt. Vand er en elektrisk leder; vandets kontakt med elektriske ledninger kan forårsage alvorlige ulykker og endog dødsfald.
- Vær meget opmærksom, når du arbejder i nærheden af strømførende elektriske ledninger, der kan være nedgravet, indmuret eller skjult. Vær også meget forsigtig i nærheden af gas- og vandrør, telefonledninger eller andre nedgravede kabler eller kanaler



VANDETS KONTAKT MED STRØMFØRENDE LEDNINGER KAN FORÅRSAGE ALVORLIGE ULYKKER OG DØDSFALD.

- Arbejdsområdet skal være fri for genstande, der kan falde ned, blive ødelagt, bryde i brand, snuble eller gøre arbejdet vanskeligt eller farligt.
- Advarsel og bortvisning af uforsigtige tilskuere eller andre personer, der ikke er autoriserede eller involverede i arbejdet.
- Hvis du arbejder i snævre eller lukkede rum, skal du altid planlægge en flugtvej ud, som skal holdes fri.
- Sørg for, at driftstedet er det rigtige, og at der foreligger de rette tilladelser fra ejerne, før arbejdet påbegyndes.
- Før arbejdet skal du altid forudse virkningen og det sted, hvor det pumpede vand vil stoppe, og planlægge passende forsvarsforanstaltninger og modforanstaltninger for at forhindre eventuelle skader eller farlige situationer.
- Før udstyret anvendes, skal du sikre dig, at køretøjer, maskiner eller personer ikke passerer på udstyrets udløbsslanger eller hydrauliske tilslutninger, og forhindrer dem i at passere dem.
- Tilslut altid værktøj til maskinen eller aggregatet, før motoren starter.
- Du må ikke inspicere eller afmontere pumpen, mens hydraulikslangerne er tilsluttet værktøjet.
- Opbevar denne vejledning og dens bilag på et sikkert og tørt sted, så de altid er tilgængelig for fremtidige konsultationer.

ANVENDELSE AF PRODUKTET

HVAD MAN IKKE SKAL GØRE



FØLGENDE REGLER ER ANGIVET FOR AT BESKRIVE DE MEST ALMINDELIGE FEJL ELLER FORKERT OG FARLIG BRUG AF VÆRKTØJET.

DA DET ER UMULIGT AT FORUDSE MISBRUG ELLER FARLIGE SITUATIONER, ER REGLERNE IKKE TILSTRÆKKELIGE TIL AT GARANTERE DEN TOTALE SIKKERHED.

DET ANBEFALES PÅ UDVISE STØRST MULIG FORSIGTIGHED UNDER ALLE OMSTÆNDIGHEDER.

I TVIVLSTILFÆLDE SKAL DU IKKE LØBE NOGEN RISIKO, MEN SPØRGE DIN FORMAND.

HVAD MAN IKKE MÅ GØRE:

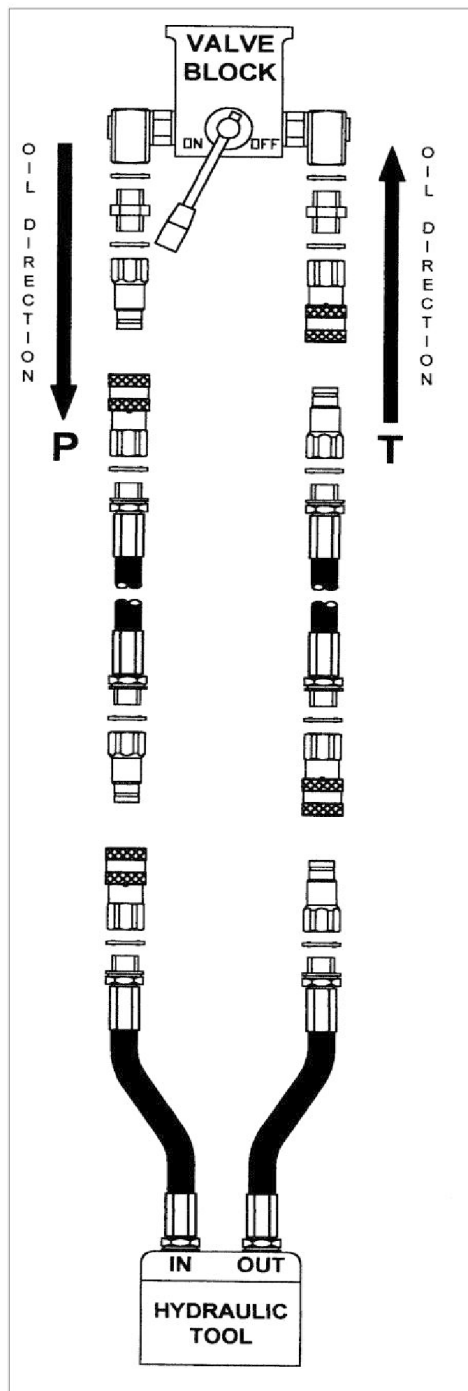
PUMPEN MÅ IKKE STARTES, HVIS DER KAN VÆRE MULIGHED FOR AT KOMME I KONTAKT MED MED STRØMFØRENDE ELEKTRISKE LEDNINGER ELLER RØR UNDER TRYK.

- START ELLER BRUG IKKE PUMPEN OG VÆRKTØJET I LUKKEDE RUM UDEN VENTILATION, VÆR FORSIGTIG HVIS DER ER MÆRKEDELIGE LUGTE, DET KAN VÆRE FARLIGE GASSER ELLER UDÅNDINGSLUGT.
- PUMPEN MÅ IKKE STARTES, HVIS DEN ER BESKADIGET, HVIS DER ER OLIELÆKAGER, ELLER HVIS DER MANGLER DELE ELLER ER FORKERT MONTERET NOGLE DELE. HVIS PUMPEN VIBRERER UNDER TOMGANG, KAN PUMPEHJULET VÆRE BESKADIGET OG UBALANCERET, STOP STRAKS DRIFTEN.
- PUMPEN MÅ IKKE STARTES I FORBINDELSE MED AGGREGATER ELLER ANDRE JORDFLYTNINGSMASKINER, HVIS MAKSIMALE VÆRDIER FOR TRYK OG FLOW IKKE ER KENDT.
HVIS PUMPE STARTER MED ET FLØDE OVER 34 l/min OG ET TRYK OVER 150 bar, KAN DET FORSAGE BRUD PÅ UDSTYRET OG SELVSTÆNDIG ULYKKE.
- LAD IKKE PERSONER, DER IKKE ER UDDANNET ELLER IKKE HAR LÆST DENNE MANUAL, BRUGE UDSTYRET.
- IKKE ARBEJDE, HVIS DU IKKE ER I PERFEKT FYSISK OG PSYKISK FORM.
- ARBEJD IKKE ALENE, NÅR DET ER MULIGT; SØRG FOR, PÅ NOGEN VED, HVOR DU ER, OG HVAD DU LAVER.
- UDFØR IKKE REPARATIONER, INSPEKTIONER ELLER RENGØRING AF PUMPEN, MENS HYDRAULIKSLANGERNE ER TILSLUTTET ELLER ENDNU VÆRRE, MENS PUMPEN ER I DRIFT.
- BRUG IKKE OG KASSÉR STRAKS FLEKSIBLE VANDUDLØBSSLANGER, DER ER DÅRLIGT FORBUNDET TIL METALENDERNE. IMPROVISEREDE FASTGØRELSER MED LEDNINGER ELLER KLEMMER BØR UNDGA FOR AT UNDGÅ UTILSIGTET FJERNELSE AF UDLØBSSLANGEN MED DERAFT FØLGENDE FARLIGE SITUATIONER.
- IKKE ARBEJDER, OG HVIS DET ER NØDVENDIGT, SKAL DU VÆRE YDERST OPMÆRKSOM, NÅR DU ARBEJDER PÅ STEJLE OG GLATTE BREDDER, SOM KAN FORÅRSAGE MEGET FARLIGE FALD I VANDET.
- LAD IKKE PUMPEN ARBEJDE HÆNGENDE PÅ SLANGERNE. NÅR DET ER MULIGT, SKAL PUMPEN ARBEJDE VED AT LADE DEN STÅ PÅ VANDBUNDEN.

FØR ARBEJDE

TILSLUTNING AF PUMPEN TIL AGGREGATET ELLER EN ANDEN HYDRAULISK KILDE

1. Læg de fleksible hydraulikslanger ned, så koblingerne ikke kommer i kontakt med mudder eller snavs.
2. Læg værktøjet på jorden, så kontakten med jorden begrænses. Sørg for, at værktøjet er i perfekt stand, og at dets tilbehør er effektivt og godt monteret.
3. Tilslut først de fleksible slanger til aggregatet, hvis motor skal være slukket. Tilslut slangens hunkobling til aggregatets hankobling, og tilslut derefter den anden slange.



4. Tilslut nu den fleksible slange til pumpen, idet du først tilsluttede returslangen til det hul med **T**- eller **OUT**-symbolet, der er udstanset på værktøjet.
5. Dermed er den hydrauliske forbindelse sluttet til.
6. Start aggregatet (eller en anden hydraulisk kilde) og lad det køre i tomgang i et par minutter, så motoren og olien kan blive varm.
7. Sæt strømningshåndtaget på aggregatet i positionen **ON** for at få olien til at cirkulere. Lad udstyret stå i denne tilstand i et par minutter uden at bruge værktøjet og opvarm motoren og hydraulikolien. Pumpen vil begynde at køre i tomgang og afgive den karakteristiske støj. Kontroller, at der ikke er lækager af hydraulikolie.

NOTE !

HVIS DEN ER KORREKT INSTALLERET, ER DET KRAFTPAKKENS HAN-KOBLING, DER SVARER TIL DEN TRYKLEDNING, HVOR OLIE "KOMMER UD" FRA KRAFTPAKKENS, OG DEN KORREKTE RÆKKEFØLGE AF KOBLINGERNES INSTALLATION AF KOBLINGERNES AFH.



HVIS EN FLEKSIBEL SLANGE FYLDT MED OLIE FORBLIVER I SOLEN, KAN OLIEUDVIDElsen SOM FØLGE AF VARMEN FORÅRSAGE EN TRYKFORØGELSE OG FORHINDRE TILSLUTNING AF HURTIGKOBLINGERNE. I DETTE TILFÆLDE SKAL SLANGERNE TRYKAFLASTES VED VED SKRUE LYNKOBLINGERNE AF, SÅ DER DRYPPER NOGLE OLIEDRÅBER.

NOTE !

HVIS DEN OMGIVENDE TEMPERATUR ER MEGET KOLD, SKAL OPVARMNINGEN FORLÆNGES, INDTIL HYDRAULIKOLIETANKEN BLIVER VARM VED BERØRING. DER MÅ IKKE ARBEJDES MED DET SAMME, HVIS OLIE ER KOLD. VED LAVE TEMPERATURER KAN OLIE VÆRE MEGET VISKØS (HÅRD) OG KAN FORÅRSAGE SKADELIGE STIGNINGER I PUMPENS MODTRYK OG VANSKELIG SUGNING (KAVITATIONSFÆNOMEN)

8. Rul udløbsslangen ud, og læg den på jorden. Tilslut vandudløbsslangen til pumpen.
9. Værktøjet er nu klar til at starte, forberedt en sikker tilgang til vandet og prøv at undgå alle mulige farlige situationer.
10. Peg udløbet af udløbsslangen i den sikreste og mest gunstige retning for at undgå farlige situationer.

BRUG AF PUMPEN

Læs og følg omhyggeligt de instruktioner, der er beskrevet i det foregående afsnit:

PUMPEFØRER

WP 25 - SP 20 - SP 35 - SP 45 er dykpumper.

De suger og pumper, når de er nedsænket i vand. Vandet suges fra sugehullet i bunden af pumpehuset eller fra gitteret i model **WP 25**.

Hvis pumpen er placeret på en meget mudret bund, kan overskydende mudder stoppe sugehullerne til, hvilket forhindrer den normale sugefunktion.



UNDER PUMPNING I STEJLE OMRÅDER, ELLER HVOR ADGANGEN TIL VANDET ER VANSKELIG OG FARLIG, SKAL DU FORSØGE AT HOLDE EN GOD BALANCE OG SØRGE FOR, AT PUMPEN LET KAN TRÆKKES OP AF VANDET.

VAND, DER NÆRMER SIG PÅ STEJLE OG GLATTE STEDER, KAN FORÅRSAGE FALD I VANDET OG ALVORLIGE ULYKKER.

UDFØR IKKE KONTROL, VEDLIGEHOLDELSE ELLER RENGØRING MED PUMPEHJULET I BEVÆGELSE ELLER ENDNU VÆRRE UDEN BESKYTTELSESGITTERET - EN UTILSIGTET KONTAKT MED DET BEVÆGELIGE PUMPEHJUL KAN FORÅRSAGE ALVORLIGE ULYKKER.

PUMPEN MÅ IKKE BETJENES I FORBINDELSE MED AGGREGATER ELLER MASKINER, SOM IKKE KENDER DE MAKSIMALE HYDRAULISKE VÆRDIER FOR TRYK OG FLOW.

HVIS PUMPEN KØRER MED HØJERE HYDRAULISKE FLØSNINGER END DE ANBEFALEDE OG TRYKKER OVER 150 bar, KAN DET FORVIRKE SKADER PÅ APPARATURET OG SELV UDLUKNINGER.

1. Hvis det ikke er blevet udført tidligere, skal vandudløbsslangen tilsluttes til pumpen, idet du sikrer dig, at samlingen er blevet tilsluttet korrekt, og at udløbsslangen er godt strakt uden bøjninger og vridninger, så vandet frit kan løbe væk.
2. Sænk pumpen ned i vandet, og led den frie ende af udløbsslangen i de mest hensigtsmæssige retninger.
3. Åbn olietrykhåndtaget på den agregat, der leverer olie til pumpen. Vandet begynder at fylde udløbsslangen, der går ud fra den frie ende.



KONTROLLER, AT DER IKKE ER OLIEPLETTER I VANDET. DE ER LET SYNLIGE GENNEM DE KARAKTERISTISKE FARVEDE PLETTER. I DETTE TILFÆLDE SKAL PUMPEN TAGES OP AF VANDET, DER SKAL FORETAGES EN KONTROL FOR AT VÆRE SIKKER PÅ, AT DER IKKE ER OLIELÆKAGER FRA PUMPEN, FOR AT FORHINDRE SKADELIGE OLIELÆKAGER FRA Udstyret OG EVENTUELLE SKADER.

4. En overdreven tilstedeværelse af faste partikler i vandet kan skabe et undertiden stort fald i flowet. I så fald skal pumpen omplaceres.

NOTE !

UNDER VISSE OMSTÆNDIGHEDER KAN DET PUMPEDE VAND BREMSSES, SÅLEDES AT DE FASTE PARTIKLER, DER ER SUSPENDERET I VÆSKEN, FALDER KONTINUERLIGT NED I "PUMPEKAMMERET", HVILKET MEDFØRER YDERLIGERE BEGRÆNSNING OG OMDANNER PUMPEHJULET TIL EN FORM FOR MIXER.

DISSE UGUNSTIGE ARBEJDSFORHOLD NEDSÆTTER PUMPEHJULETS LEVETID.

Dette er de mest almindelige årsager til fald i flowet:

- Pumpen synker ned i det faste materiale (mudder, grus, blade, ukrudt, sedimenter);
- Hovedet er for højt, og pumpen kan derfor ikke hæve og udstøde vandsøjlen;

- Trykket og det hydrauliske flow er lavt og utilstrækkeligt, og pumpen kan derfor ikke yde en tilstrækkelig ydelse;
- Udløbsslangen har et for skarpt knæk i længden, hvilket blokerer vandpassagen.

PUMPEOPERATIONER VED LAVE TEMPERATURER

Hvis den omgivende temperatur er tæt på eller under nul grader, er det tilrådeligt at lade olien i slangerne køre i tomgang i et par minutter, indtil den er lunken ved kontakt.

En for tykflydende - hård olie kan forårsage problemer med det hydrauliske kredsløb og selve pumpen.

RENGØRING AF PUMPEKAMMERET

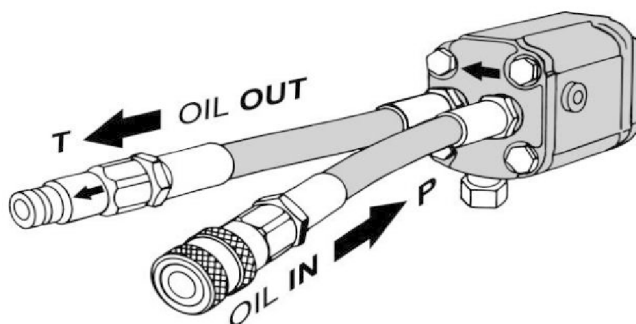
Den indvendige del af pumpen eller pumpekammeret kan let åbnes for rengøring og kontrol, hvilket er nødvendigt, når værktøjet ikke kan pumpe på grund af snavs, der er blokeret indeni.

Pumpen kan åbnes og rengøres ved at skrue ringmøtrikker af.

Denne operation kan også udføres ved at føre en skruetrækker ind i ringen. rengøringen må kun udføres med motoren **slukket** og med olieslangerne afbrudt for at undgå ulykker. Efter at have fjernet hindringen monteres koblingspladen og de tilhørende ringmøtrikker, der skal strømme uden overdrivelse.

EFTER BRUG AF PUMPEN

1. Sæt strømningshåndtaget på aggregatet i positionen **OFF**, træk pumpen ud af vandet ved kl. trække den ud af udløbsslangen.
2. Læg pumpen på jorden og undgå og begræns kontakt med mudder og snavs, hvis det er muligt.
3. Sæt strømningshåndtaget på aggregatet i positionen **OFF**, hvilket blokerer for oliecirculationen og trykket til pumpen.
4. Stop motoren på aggregatet eller den anden hydrauliske maskine.
5. Afbryd pumpen fra den fleksible olieslange ved **først at frigøre TRYKSSLØVEN** svarende til hullet med **P** på værktøjet. Denne handling forhindrer, at der ved et uheld opstår trykfængsel i pumpen.



6. Afbryd den fleksible olieslange fra aggregatet og også vandudløbsslangen, og tøm restvandet helt ud. Hvis der er blevet pumpet en tykflydende væske eller spildevand, er det

Det er tilrådeligt at pumpe rent vand til vask af udløbsslangen og selve pumpen indvendigt og udvendigt.

7. Rul den fleksible olieslange op i cirkler med en diameter på ca. 60 cm, og forbind hurtigkoblingerne i yderpunkterne på "hoved/haler"-måden. Denne metode beskytter olie koblingerne mod stød eller skrabning og er også med til at holde slangen godt sammenrullet.
8. Rul vandafløbsslangen op.
9. Opbevar udstyret på et sikkert sted, der er beskyttet mod stød og atmosfæriske påvirkninger.
10. Hvis udstyret skal transporteres på køretøjer eller lastbiler, skal du sørge for, at det er sidste og blokeret på en korrekt måde for at undgå hældning og skader.

VEDLIGEHOLDELSE OG PLEJE AF PRODUKTET

RENGØRING AF PUMPEN

Rengøringen er meget vigtig for udstyrets gode funktion.
Et rent værktøj vil straks gøre det muligt at finde olielækager eller årsager til funktionsfejl.
Et rent værktøj er også mere behageligt for operatøren og sikrer et fast greb.

RENGØRING AF GITTERET PÅ WP 25

WP 25's gitter skal rengøres omhyggeligt før og efter hver brug af udstyret til at fjerne alle genstande eller rester, som kan begrænse vandets adgang til pumpehjulet.
Inspicer regelmæssigt pumpehjulet og dets blade, som skal være i god stand.
En meget slidt pumpehjul forårsager en kraftig nedsættelse af ydeevnen og bør udskiftes omgående.

RENGØRING MED HYDRO CLEANER / HØJTRYKSRENSER

- Rengøring med hydro cleaner- trykreenser sikrer de bedste resultater. Læg værktøjet på en ren overflade eller en træpalle og drej værktøjet, så alle overflader nås af trykstrålen. Brug ikke for meget vanddysen i nærheden af værktøjet for at undgå at fjerne sikkerhedsmærkater og maling, især hvis der anvendes varmt vand.



- **EN VARM VASK MED MEGET HØJT TRYK OG MED DYSEN MEGET TÆT PÅ OVERFLADERNE KAN MEDFØRE, HOS MALING OG SIKKERHEDSKLÆBEMIDLER OG ETIKETTER FJERNES**
- Efter højtryksrensningen skal du lade vandet dryppe fra værktøjet ved at flytte det, så vandet kan løbe ud af hulrum eller fordybninger.

- **Blæs** med en luftpistol **over hele værktøjet** for at fjerne alle spor af vand og fugt. Insistere med luftstråle især på hulrum eller fordybede punkter
- Når værktøjet er helt tørt, sprøjtes et beskyttende, vandafvisende produkt (CRC eller WD40) på alle forkromede dele og i nærheden af hurtigkoblingerne.

RENGØRING MED KLUDE ELLER PAPIR

- Værktøjet kan også rengøres med en fugtig klud, ved hjælp af en børste med benzin eller en luftpistol for at fjerne alle spor af snavs og olie.
- Rengør især de forsænkede punkter og hulrum og hurtigkoblingernes tilslutningsflade.
- Når værktøjet er helt tørt, sprøjtes der et beskyttende, vandafvisende produkt (CRC- eller WD40) på hurtigkoblingerne.

PERIODISK KONTROL OG UDSKIFTNING AF SLIDDELE

• HVER GANG UDSKYRET ANVENDES :

1. Kontroller hydraulikolieniveauet i aggregatet eller anden hydraulisk kilde.
2. Rengør pumpegitteret (WP 25) og selve pumpen omhyggeligt for snavs.
3. Udfør en generel kontrol af udstyret og kontrolér udløbsslangernes tilstand med særlig opmærksomhed på de terminale metaldele og klipsens tilstand.
4. Udfør en kort arbejdsprøvning ved tomgang med pumpen for at kontrollere, at der ikke er lækage af hydraulikolie.

• HVER 50. ARBEJDSTIME:

1. Udfør alle kontroller i det foregående afsnit.
2. Kontroller, at alle bolte og fastgørelsesanordninger er godt fastspændt, og at der ikke er lækage af hydraulikolie.
3. Afmonter løbehjulets beskyttelsesgitter, og frilæg løbehjulet for at kontrollere slidtilstanden på bladene. Udskift de for slidte løbehjul.
4. Kontroller, at hydraulikolien er gennemsigtig, uden skum og uden at være stiv. I så fald skal den udskiftes fuldstændigt, og olien i de fleksible slanger og i værktøjet skal også tømmes.
5. Rengør udstyret omhyggeligt.

VEDLIGEHOLDELSE AF TILBEHØR

VIGTIGT

Korrekt vedligeholdelse af tilbehør (hydraulikslanger - hurtigkoblinger - udløbsslanger - metalendefittings til slanger osv.) garanterer sikkerhed og udstyrets bedste ydeevne og mindsker operatørens træthed.

Tilbehør, der ikke er velbevaret eller i dårlig stand, kan betjenes vanskeligt og kan også forårsage ulykker eller farlige situationer.

For at opnå den bedste ydeevne er det vigtigt at bruge det rigtige tilbehør.

Vær opmærksom på at forkert eller utilstrækkeligt tilbehør kan forårsage ulykker og gøre arbejdet vanskeligt.

Tilbehør skal ofte inspiceres omhyggeligt for at fjerne defekte eller uvedligeholdelige dele omgående og for at undgå, at andre uforsigtigt kan bruge dem igen.

INSPEKTION OG VEDLIGEHOLDELSE AF DEN FLEKSIBLE OLIESLANGE:

- Læg de fleksible slanger på gulvet, og kontrollerer, om der er olielækager, og om slangens overflade er hel uden afskaledede dele, der viser metalfletninger med knækkede ståltråde.
- Tilstedeværelsen af små dele af trådfletningen kan kun tolereres, hvis ledningerne ikke er brudt og stadig er flettet.
- Kontrollerer den pressede bøsning ved hydraulikslangernes yderpunkter og kassér straks slanger, der viser bøjning, klemning eller deformationer.
- Kontroller, at hurtigkoblingerne er godt tørre, uden olielækager, og at den riflede bøsning på den kvindelige hurtigkobling er intakt og kan glide frit under forbindelserne. Han-koblingen skal være intakt, uden buler og deformationer. Hvis du forsøger at tvinge en beskadiget han-kobling til at blive tilsluttet med magt, vil dette også skade hun-koblingen uopretteligt.
- Hvis den fleksible olieslange og hurtigkoblingerne viser olielækager, selv om koblingerne er skruet godt fast i slangefittingsene, skal de straks udskiftes med nye dele.
- Udskift slanger, der viser afklemning, unaturlig bøjning, deformationer, hævelser osv.

PLEJE OG VEDLIGEHOLDELSE AF DE FLEKSIBLE OLIESLANGER:

Den fleksible slange kan rengøres med en vandrenser eller højtryksrenser efter at have lagt den på en ren overflade.

Rengør med vandstrålen, især i nærheden af det område af clipsene, hvor snavset sætter sig fast. Flyt slangerne og vask dem fuldstændigt, især hurtigkoblingerne.

Blæs slangerne med en luftpistol, især i området omkring hurtigkoblingerne.

Rul de fleksible slanger sammen til en rulle med en diameter på ca. 60-70 cm, og tilslut hurtigkoblingerne i enderne på "hoved/haler"-måden.

Denne operation beskytter dem mod stød eller skrabning.

Placer slangen på et sikkert og tørt sted, beskyttet mod stød og vejrlig.



HVIS EN FLEKSIBEL SLANGE FYLDT MED OLIE FORBLIVER I SOLEN, KAN OLIEUDVIDElsen SOM FØLGE AF VARMEN FORÅRSAGE EN TRYKFORØGELSE OG FORHINDRE TILSLUTNING AF HURTIGKOBLINGERNE. FOR VED MINDSKE TRYKKET SKAL HURTIGKOBLINGERNE LØSNES, SÅ DER DRYPPES NOGLE OLIEDRÅBER, DER FJERNER TRYKKET I SLAGEN.

NOTE !

DEN FLEKSIBLE SLANGE FORBLIVER ALTID FULD AF OLIE, SOM AFHÆNGIGT AF SLANGENS LÆNGDE KAN HAVE EN RELEVANT MÆNGDE. HVIS DU UDSKIFTER HYDRAULIKOLIEN I AGGREGATET, ANBEFALES DET, AT DU OGSÅ UDSKIFTER OLIE I SLANGERNE. DETTE VIL SIKRE EN FULDSTÆNDIG UDSKIFTNING OG UNDGÅ FORURENING AF DEN NYE OLIE.

VEDLIGEHOLDELSE AF VANDUDLØBSSLANGERNE:

- Læg udløbsslangen på en ren overflade, og kontrolér, at overfladerne er intakte på begge sider.
- Kontroller tilstanden af terminalbeslagene (der kan være enten "CAMLOCK" eller "UNI"-typen), der forsøger en forbindelse mellem han- og hunde. Hvis der er brud eller deformationer, skal endefittingsene kasseres).

NOTE !

- **DET ER KLART, AT ET EVENTUELT BRUD PÅ UDLØBSSLANGEN ER LETTERE AT SE, NÅR DEN ER UNDER TRYK AF DET PUMPEDE VAND, SOM SPRØJTER UD FRA DET BESKADIGEDE OMRÅDE, HVILKET GØR BRUDET STYDLIGT.**
- Kontroller, at de klemmer, der fastgør klemmerne til udløbsslangen, ikke har skåret slangen over, og at forbindelsen er tæt.
- Når du har kontrolleret, at udløbsslangerne er effektive, skal du vaske dem med vand for at fjerne alt snavs og mudder.
- Det er en fordel at bruge dette system **til at rulle udløbsslangerne op:**
- Lav en "U"-bøjning på udløbsslangen ved at overlappe de to foldede dele, mens de to ender holdes lige.
- Rul udløbsslangen op fra enden med folden, og bøj den i meget snævre vendinger for at danne en kompakt "donut", hvor de to stive ender stikker ud fra den sidste vending.

Denne type af rulning giver mulighed for at:

- Skubbe vandet helt ud.
- Pakke slangen i et kompakt format.
- Giver mulighed for hurtigt at rulle slangen ud, idet enderne bevares.

Når vedligeholdelsesarbejdet er afsluttet, skal du opbevare udløbsslangerne på et sikkert og tørt sted, der er beskyttet mod stød og dårlige temperaturer.

BORTSKAFFELSE OG SKRABNING

VIGTIGT

HYDRAULIKOLIE - BATTERIER I AGGREGATERNE
HYDRAULISKE OLIEFILTRE -BATTERIERNES SYRE
MOTOROLIE - FLEKSIBLE SLANGER FULDE AF OLIE
MOTOROLIEFILTRE - ALLE BRÆNDSTOFFER

ER FARLIGT AFFALD

SOM SKAL BORTSKAFFES I HENHOLD TIL DE LOKALE BESTEMMELSER I DIT LAND ELLER DIN KOMMUNE.



FARE

LAD VÆRE MED AT SMIDE VÆSKER OG MATERIALER FRA OVENNÆVNTE LISTE VÆK. OVERTRÆDELSE AF REGLERNE OM BORTSKAFFELSE AF FARLIGT AFFALD MEDFØRER ET JURIDISK ANSVAR.

Også opbevaring og opladning/afladning af materialerne på ovennævnte liste skal foregå i overensstemmelse med den specifikke lovgivning.

For oplysninger om håndtering og bortskaffelse af farligt affald, kontakt miljøafdelingen i din kommune.

NOTE !

Bortset fra væsker og materialer på den foregående liste er de øvrige komponenter i produkterne, der fremstilles af **DOA**, fremstillet af genanvendelige materialer, som kan opbevares, bortskaffes og skrottes uden særlige forhold.

DE MATERIALER OG KOMPONENTER, SOM DOA ANVENDER, INDEHOLDER IKKE ASBEST ELLER ANDRE GIFTIGE STOFFER, SOM KRÆVER SÆRLIG FORSİGTİGHED I FORBINDELSE MED DERES ANVENDELSE.

REPARATION

AFMONTERING - INSPEKTION AF DELENE - MONTERING



DOA HYDRAULISK VÆRKTØJ ER PROFESSIONELLE PRODUKTER, SOM KUN BØR REPARERES AF KVALIFICERET PERSONALE.

REPARATION AF VÆRKTØJET KAN KRÆVE TEKNISK LITTERATUR OG INSTRUMENTER TIL KONTROL AF DE HYDRAULISKE VÆRDIER OG EN PASSENDE HYDRAULISK KILDE, DER ER NØDVENDIG FOR PÅ UDFØRE VÆRKTØJETS FUNKTIONSTEST.

DET ANBEFALES DERFOR IKKE AT PÅBEGYNDE DEN FULDSTÆNDIGE DEMONTERING AF PRODUKTET, HVIS DU IKKE ER EN TEKNIKER, OG HVIS DU IKKE HAR PROFESSIONELT VÆRKTØJ OG UDSKYR TIL RÅDIGHED

REPARATION AF PRODUKTET UNDER GARANTI

VIGTIGT

Hvis produkterne stadig er omfattet af garantien, må reparationerne kun udføres af **DOA** autoriserede serviceagenter, da garantien ellers automatisk bortfalder.

GENERELLE OPLYSNINGER

Selv om vi anbefaler, at reparationer kun skal udføres af autoriserede DOA-serviceagenter, kan nogle mindre reparationer også udføres af andre teknikere, i så fald skal du følge disse instruktioner:

FØR AFMONTERING

- Rengør produktet omhyggeligt og fjern alle spor af snavs.
- Hav et leje arbejdsområde, papir, klude, værktøj, en luftpistol, en gummihammer, et messingstempel, en skruestik med blød beskyttelse af kæberne og en ren beholder til opsamling af værktøjsolien til rådighed.
- Opbevar en eksploderet oversigt over værktøjet og en stykliste.
- Når værktøjet er fuldstændig adskilt, anbefales det at udskifte alle udsatte pakninger.

NOTE !

OFTESKYLDES FEJLEN IKKE PROBLEMER MED DE HYDRAULISKE VÆRKTØJER, MEN PROBLEMER MED DE HYDRAULISKE KREDSLØB, SOM IKKE HAR KORREKTE VÆRDIER FOR TRYK OG FLOW. HVIS DU FORMODER DETTE, MÅ DU IKKE ADSKILLE VÆRKTØJET, IKKE FORETAGE FØRSØG OG KONTAKTE DET NÆRMESTE AUTORISEREDE DOA-CENTER.

GENERELT FØR EN INSPEKTION

- Kontroller, at værktøjet er integreret og komplet, og at alle bolte og møtrikker sidder på deres plads og er godt fastspændt. • Kontroller, at eventuelle sikkerhedsanordninger og gitteret er effektive, uden deformationer og i deres oprindelige tilstand. Hvis de er blevet ændret eller repareret med henblik på tilpasning, skal de kasseres og nye dele bestilles.
- Hvis sikkerheds- eller advarselsmærker er beskadiget, ulæselige eller mangler, skal du bestille nye dele ved at kontrollere varenummeret på værktøjets stylister.
- Kontroller tilbehøret: vandafløbsslang og deres koblinger, hydrauliske fleksible slanger og hurtigkoblinger er af den rigtige type og integreret, orienteret på den rigtige måde, og de er ikke årsag til problemerne. • Kontroller hurtigkoblingerne på værktøjet og på de fleksible slanger, og sørg for, at de er korrekt monteret, at de kan tilsluttes på den rigtige måde for at sikre den rigtige olieretning.
 - Kontroller de fleksible slanger, kassér dem, der er beskadiget, slidt, presset osv., og kontrolér også, at der ikke er udsatte fletninger.

AFMONTERING

- Fjern slangerne eller hurtigkoblingerne fra værktøjet, idet du husker delene i deres oprindelige position. Husk, at hurtigkoblinger skal monteres på pumpen i hullet med P udstanset (der kommer olie ind i værktøjet), opsaml den dryppende olie i en ren beholder.
- Kontroller, om olien er snavset eller indeholder urenheder, hvilket vil hjælpe med at finde nogle af årsagerne til problemerne.
- Hvis der bruges en skruestik til at holde værktøjet i, skal du altid dække skruestikkens kæber med blødt beskyttelsesmateriale og blokere værktøj i dets mere solide punkt for ikke at deformere delene.
- Hvis det er muligt at huske skruernes oprindelige position og deres spænding. • Hvis det er muligt at afmontere kun den del, der er involveret i problemet, skal du huske deres oprindelige position og tætningernes retning.

VIGTIGT

DE HYDRAULISKE KOMPONENTER I DOA-PRODUKTERNE ER FREMSTILLET MED FIN HÅNDVÆRKSMÆSSIG KVALITET OG STRENGE TOLERANCER. PAS PÅ, AT DE IKKE DEFORMERES OG FALDER NED. DET ER OBLIGATORISK AT HOLDE ALTING RENT. NÅR DET ER MULIGT, MONTERES DELE MED MERE END ÉN MONTERBAR POSITION I DEN OPPRINDELIGE POSITION.

INSPEKTION AF HYDRAULISKE

KOMPONENTER: AKSLER - TANDHJUL - LEJER - BØSNINGER

- Kontroller, at slidets tilstand er standard.
- Kontroller, at de glideflader, der er i kontakt med pakningerne, er i god stand og kan sikre en god tætning. Kassér aksler eller andre glidedele, der er for slidte.
- Kontroller, at bøsninger og lejer glider godt og ikke viser blå mærker, der lidelse og fastfrysning. I så fald udskiftes de straks. Lejerne er forseglede selvsmørende, og de behøver ikke smørefedt.
- Kontroller, at tandhjulene er integrerede og effektive, og kontrolér især, at der ikke er revner i området nær kilehullet.
- Kontroller nøgleforholdene og deres sæder i aksler og tandhjul.
- Kontroller, at akslerne er lige, uden forvridninger, så de kan drejes på en drejebænk.

TÆTNINGER - O-RINGE

- Kontroller tilstanden og slidområdet og prøv at finde årsagen (snavset olie, for mange omdrejninger eller andet). Det er altid bedre at udskifte alle pakninger, der er blevet afmonteret, især de "dynamiske pakninger", som tætnere bevægelige eller roterende dele. Disse tætninger er mere udsat for slitage.

GLIDEFLADER

- Kontroller, at der ikke er tegn på fastfrysning, buler, revner eller blå mærker for overophedning.

MONTERING

- Når du har kontrolleret delene og udskiftet de beskadigede dele, skal du rengøre delene og fugte dem med et slør af olie.
- Sæt de nye dele i rækkefølge og læg dem på lejepapir.
- Hvis der anvendes en skruestik ved monteringen, må der ikke strømmes for meget, og der skal altid anvendes skrustiksbakker med blød beskyttelse, og der må kun anvendes plastikhamre og messinghammere.
- Saml alle dele igen i den rækkefølge, du har lært, og sørg for, at tætningslæberne er korrekt orienteret. Tætningerne skal være godt smurt og skal sidde i deres riller uden at vride eller skære sig. Også sæderne og overfladerne, hvor tætningen skal monteres, skal være godt smurt.
- Det er god praksis, at dele som f.eks. flanger, lejer og dæksler med mere end én monteringsposition monteres i den samme oprindelige position.
- Når skruerne strammes, skal du være forsigtig med ikke at sætte for meget kraft på for at undgå at beskadige fundetet, især når skruerne er skruet ind i støbejern, aluminium, plast, messing, bronze osv. • Når værktøjet er helt monteret, skal du rense det overskydende olie, som gør, at det glider ud af hænderne, især i området omkring håndtagene. Dette vil sikre et fast greb og vil straks vise, hvis der er en olielækage.
- Når værktøjet er færdigmonteret, skal du vente på, at værktøjet er testet, før du sætter nye sikkerhedsmærkater på.
- Tilslut værktøjet til en passende hydraulisk kilde, der kan levere de rigtige hydrauliske værdier til værktøjet, og start værktøjet. Følg trinene i afsnittet **TEST AF VÆRKTØJET I BETJENINGSTILSTAND**.

- Kontroller, at værktøjet fungerer korrekt, kontrollerer, at der ikke er udætheder, og først når disse kontroller er udført, kan de nye klistermærker sættes på værktøjet.

NOTE !

Hvis problemerne gentager sig igen og igen, er årsagen eller årsagerne til funktionsfejl sandsynligvis i det hydrauliske kredsløb. For at løse disse problemer skal du kontakte den nærmeste DOA-serviceagent.

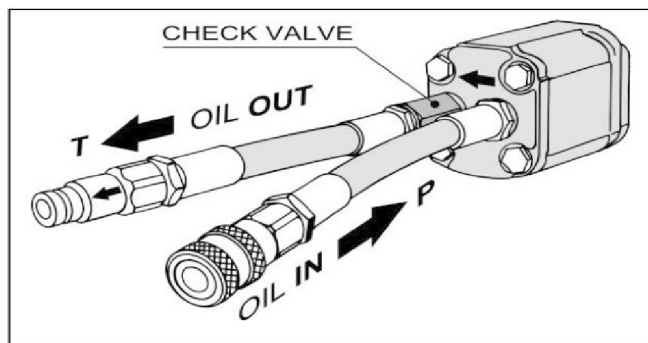
Fejlfindingstabellen **PROBLEM-ÅRSAG-LØSNING** sidst i denne manual giver nogle generelle oplysninger om funktionsproblemer i forbindelse med hydrauliske kredsløb.

ARBEJDSPRØVNING AF VÆRKTØJET

FØR AFPRØVNING:

Når værktøjet er helt monteret, og efter at det er blevet tilstrækkeligt beskyttet mod ulykker som angivet tidligere i denne manual, skal du sikre dig, at:

1. Der er monteret en hunkobling på værktøjet i overensstemmelse med olieindløbshullet markeret med **P**. På hydraulikmotoren er der også en pil, der angiver olieretningen i selve motoren.



2. Den hydrauliske kilde er i stand til at levere de rigtige hydrauliske værdier for flow og tryk til værktøjet.
3. Monteringsrækkefølgen af hurtigkoblingerne er korrekte og svarer til den korrekte olieretning fra og til værktøjet.
4. Skru de fire ringmøtrikker af, se motor/løbehjul-enheden og adskil den fra volute/gitter enheden, så man kan se pumpens funktionelle roterende dele.
5. Motor-/hjulsamlingen skal holdes i en sikker position med en skruestik uden at deformere delene



I DENNE TILSTAND ER MOTOR/LØBEHJUL-SÆTNINGEN MED LØBEHJULET HELT FRITLAGT OG UDEN BESKYTTELSESANORDNINGER. VÆR YDERST FORSIGTIG VED FØLGENDE OPERATIONER FOR AT UNDGÅ KONTAKT MED DET BEVÆGELIGE LØBEHJUL OG EVENTUELLE FARLIGE SITUATIONER OG ULYKKER

TEST AF VÆRKTØJET, NÅR DET IKKE ER I BRUG

1. Start aggregatet og varm både motoren og hydraulikolien op, som skal være lunken ved berøring. Tilslut pumpen til slangerne og aggregatet med motoren **slukket**.
2. Start aggregatet, og bring flowhåndtaget i ON-positionen, så værktøjet får tryk på værktøjet, og hvis det er muligt, skal aggregatmotoren holdes på minimum, så der er lavt olieflow, og pumpen begynder at gå i tomgang. Hold ansigtet væk fra pumpen under denne operation.
3. Kontroller, at der ikke er olielækager i denne første fase, og "rør" ikke ved og nærmer dig ikke for meget det bevægelige pumpehjul.
4. Sørg for, at der ikke er vibrationer forårsaget af et eventuelt beskadiget og ubalanceret pumpehjul.
5. Accelerér aggregatet eller en anden hydraulisk kilde for at levere det maksimale flow på 34 l/min til pumpen, hvilket simulerer den maksimale omdrejningshastighed.
6. Hvis der er olielækager, skal det repareres korrekt, eller du skal kontakte det nærmeste DOA-hjælpecenter. Hvis værktøjet fungerer uden problemer, skal du udføre arbejdsprøvningen "i brug".

ARBEJDSPRØVNING I BRUG:



DENNE TEST SKAL UDFØRES MED FORSIGTIGHED OG KUN EFTER AT HAVE UDFØRT OG BESTÅET DEN FOREGÅENDE TEST, OG EFTER AT PUMPEN ER BLEVET SAMLET FULDSTÆNDIGT IGEN.

1. Monter slangerne og tilslut pumpen til strømforsyningen, monter udløbsslangen på pumpen og klargør en tank med vand for at genskabe den normale pumesituation.
2. Dyk pumpen ned i vandet, og send forsigtigt hydraulisk tryk til værktøjet, og start pumpen i ca. et minut.
3. Kontroller, at der ikke er olielækager, og at værktøjet fungerer korrekt og giver tilstrækkelig ydelse.
4. Hvis der opstår en olielækage, må du ikke kontrollere med bare hænder i området, hvor lækagen er opstået, især ikke hvis den befinder sig på et fordybet sted.
5. Hvis det ikke er let at finde og reparere olielækagen, skal du kontakte den nærmeste DOA serviceagent.
6. Hvis værktøjet viser en uregelmæssig eller uregelmæssig funktion, må du ikke insistere og kontakte den nærmeste **DOA** serviceagent.
7. Hvis værktøjet fungerer korrekt, og ydelsen er tilstrækkelig, skal du rengøre værktøjet og lade det være helt tørt for at sikre et hurtigt greb.
8. Udskift nu sikkerhedsmærkaterne på værktøjet med nye, hvis de er blevet beskadiget under tidligere brug.

VIGTIGT

HVIS PRODUKTET SKAL SENDES

Dryp værktøjet helt af, og sørg for, at værktøjet er perfekt forseglet, og at der ikke er olie- eller vandlækager under transporten.

Brug en passende beholder eller emballage, der er tilstrækkelig stærk og står i et rimeligt forhold til værktøjets vægt, for at beskytte værktøjet og bevare dets integritet.

PROBLEM / ÅRSAG / LØSNINGS DIAGRAM

Den følgende tabel er en vejledning til at finde og løse de mest almindelige problemer.
Årsagerne til funktionsfejl resultatet ofte af utilstrækkelige værdier i det hydrauliske kredsløb.

Kontrollen af værdierne for TRYK-FLOW-BACK PRESSURE bør foretages med passende instrumenter og olie ved en temperatur på **ca. 40 °C**.

PROBLEM:

PUMPEN DREJER IKKE

ÅRSAG	LØSNING
Olien når ikke frem til pumpen Intet tryk - intet flow	Kontroller, at de korrekte hydrauliske værdier når frem til pumpen
Blokerede lynkoblinger	Bekræft koblinger fungere og fjerne objektet der forhindrer gennemløb.
Hjulet er blokeret af snavs	Inspicere og rengøre pumpekammeret
Afbrydelse af oliecirculationen, eller en af slangerne er løsnet	Kontroller oliecirculationen, og tilslut slangen igen.
Defekt hydraulikmotor	Afmontering og kontrol
Hjulet er blokeret af affald eller andre genstande	Rengør pumpekammeret og fjern snavs eller andre genstande
Inverterede tryk- og returslanger	Kontroller, at trykrøret kommer ind i pumpen fra hullet med T Se pilen, der angiver oliens retning på hydraulikmotoren

PROBLEM:**PUMPEN FUNGERE IKKE OPTIMALT**

ÅRSAG	LØSNING
For højt eller utilstrækkeligt olietryk og -flow	Kontroller, at de korrekte hydrauliske værdier når frem til pumpen
Overdrevent modtryk (for lang olieslange)	Reducer modtryksværdien ved hjælp af olieslanger med større diameter eller ved at reducere længden
Pumpen er nedsænket i sedimenter (mudder, blad)	Løft pumpen fra sedimenter, så vandet kan komme ind i pumpen
Udløbsslange med indsnævrende bøjninger eller skarpe bøjninger blokerer for vandpassagen	-Læg udløbsslangen korrekt, eller brug stive udløbsslanger. -Sørg for, at der ikke er blokeret genstande eller materiale i udløbsslangen
For høj vandsøjle	Sænk den høje ende af udløbsslangen, hvilket reducerer faldet
Impeller eller slidplade er overdrevent slidt	Udskift slidpladen eller pumpehjulet

PROBLEM:

DÅRLIG YDEEVNE AF PUMPEN MED TIDLIG SLITAGE AF DE BEVÆGELIGE DELE

ÅRSAG	LØSNING
For mange solide slibende partikler i suspension i vandet eller for tyk væske	Reducer mængden af faste stoffer i suspension i vandet
Udløbsslange med for lille diameter	Brug udløbsslanger med en indvendig diameter på mindst 60 mm for WP 25 og SP 35 og 100 mm for SP 45.
Dårlig filtrering af hydraulikolie eller olie af dårlig kvalitet	Nulstil korrekte filtreringsværdier og udskiftning af hydraulikolien

GARANTI

Alle dele af produktionen af **DOA** srl er garanteret i en periode på tolv måneder fra leveringsdatoen til den endelige kunde mod fejl i: materiale, forarbejdning og montering.

Udgifter til arbejdskraft og transport er ikke dækket af garantien og skal betales af kunden. Dele og komplette komponenter, der ikke produceres af DOA, f.eks. motorer, kompressorer, generatorer osv. er dækket af garantien for den producenten.

Batterier i kraftpakker og "slidte" batterier, bits, skæreskiver, fleksible slanger, lynkoblinger eller andet tilbehør, der ikke har et identifikationsnummer, er omfattet af en **BEGRÆNSET GARANTI PÅ TRE MÅNEDER** fra startdatoen.

DOA forbeholder sig ret til kun at udskifte de dele, som efter en inspektion af **DOA's** ingeniører under garantien er anerkendt som defekte, på egne omkostninger og i eget anlæg.

Hvis reparationerne i garantiperioden udføres af kunderne, vil **DOA** afvise enhver opkrævning af arbejdsomkostninger.

GARANTIEN BORTFALDER AUTOMATISK, HVIS:

- Reparationer udføres ved hjælp af dele, der ikke er originale, tilpassede eller modificerede.
 - De maksimale hydrauliske værdier for tryk, modtryk og flow overskrides, eller filtrering og andre driftsbetingelser i de hydrauliske kredsløb er utilstrækkelige til at drive DOA-værktøj.
 - Hvis værktøjet er blevet modificeret eller brugt til for tunge anvendelser eller til andre end dets naturlige anvendelser.
- Hvis det vedlagte GARANTIKORT ikke er korrekt udfyldt og sendt til **DOA**.

Under alle omstændigheder udelukker garantien enhver form for omgørelse eller erstatning for skader af enhver kunst, og der er ikke andre udtrykkelige eller implicite garantier ud over ovennævnte garanti.

FOR ENHVER TVIST ER DEN KOMPETENTE DOMSTOL I KOMO ITALIEN.