

Panther DC - dieselpumpe for Quadro drivstofftank

Bruksanvisning (dansk)

DANSK (Oversat fra Italiensk)

A INDHOLDSFORTEGNELSE

- | | |
|---|--|
| A Indholdsfortegnelse | H2 Indledende kontroller |
| B Identifikation af maskine og fabrikant | H3 Installation af pumpen |
| C Inkorporeringserklæring for delmaskine | H4 Rørforbindelser |
| D Beskrivelse af maskinen | H5 Bemærkninger om fremløbs- og opsugningslinjerne |
| E Tekniske data | H6 Ekstraudstyr på linjen |
| E1 Præstationer | H7 Elektriske tilslutninger |
| E2 Elektricitetsdata | I Første start |
| F Driftsforhold | L Dagligt brug |
| F1 Miljøforhold | M Fejl og løsninger |
| F2 Elforsyning | N Vedligeholdelse |
| F3 Driftscyklus | O Støjniveau |
| F4 Tilladte væsker / ikke tilladte væsker | P Bortkastning af forurenede materialer |
| G Håndtering og transport | Q Exploded view og reservedele |
| H Installation | R Ydre mål |
| H1 Bortkastning af emballage | |

B IDENTIFIKATION AF MASKINE OG FABRIKANT

Disponible modeller: PANTHER DC 12V • PANTHER DC 24/12V
FABRIKANT: PIUSI SPA - VIA PACINOTTI - Z.I. RANGAVINO
46029 SUZZARA (MN)

TYPESKILT (EKSEMPEL MED IDENTIFIKATION AF FELTERNE):

PIUSI PIUSI SPA 46029 SUZZARA (MN) ITALY		CE	
F0034000A		YEAR 2004	
PANTHER DC 12V			
12 V	DC	300 W	35 A
3000 rpm			
READ INSTRUCTION M0127			

PRODUKTETS KODENUMMER

TEKNISKE DATA

MANUAL

— FREMSTILLINGSÅR

— MODEL

PIUSI PIUSI SPA 46029 SUZZARA (MN) ITALY		CE	
F0034100A		YEAR 2004	
PANTHER DC 24/12V			
24/12V	DC	420/150W	25/16A
3600/1800 rpm			
READ INSTRUCTION M0127			



PAS PÅ!

Kontroller altid at den reviderede udgave af denne manual svarer til de angivne data på typeskiltet.

C INKORPORERINGSERKLÆRING FOR DELMASKINE

Undertegnede: PIUSI S.p.A - Via Pacinotti c.m. - z.i. Rangavino
46029 Suzzara (Mantova) - Italien

ERKLÆRER HERVED under eget ansvar, at delmaskinen:

Beskrivelse: Maskine til dræning af dieselolie

Model: PANTHER DC

Fabrikationsnr.: Se partiets referencenummer på CE-pladen på produktet

Fremstillingsår: Se produktionsåret på CE-pladen på produktet

er beregnet til at skulle inkorporeres med en maskine (eller forbindes med andre maskiner) med henblik på at udgøre en maskine som gælder i henhold til Maskindirektivet 2006/42/EF, at delmaskinen ikke må ibrugtages, før den færdige maskine, som den skal inkorporeres i, er blevet overensstemmelses-vurderet og fundet i overensstemmelse med bestemmelserne i direktivet 2006/42/EF.

er i overensstemmelse med følgende direktivers bestemmelser:

- Maskindirektivet 2006/42/EF

- EMC-direktivet 2004/108/EF

Anvender og overholder de relevante væsentlige sikkerhedskrav, der er nævnt i bilag I i Maskindirektivet gældende for produktet og vist herunder: 1.1.3 - 1.1.5 - 1.3.1 - 1.3.2 - 1.3.3 - 1.3.4 - 1.3.8 - 1.4.1 - 1.4.2.1 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.4 - 1.5.5 - 1.5.8 - 1.5.11 - 1.6.1 - 1.6.3 - 1.6.4 - 1.7.1 - 1.7.2 - 1.7.3 - 1.7.4.

Dokumentationen er til disposition for kompetente myndigheder på behørig anmodning hos Piusi S.p.A. eller ved at kontakte os på email-adressen: doc_tec@piusi.com
Otto Varini, optræder som juridisk repræsentant, er bemyndiget til at udarbejde det tekniske dossier og udarbejde deklarationen.

Suzzara, 29/12/2009

juridiske repræsentant

D BESKRIVELSE AF MASKINEN

PUMPE: Roterende selvansugende elektropumpe af volumetrisk type med vinger, udstyret med by-pass ventil.

MOTOR: Motor med børster forsynet med jævnstrøm i lav spænding og intermitterende cyklus, lukket i beskyttelsesklassen IP55 ifølge CEI-EN 60034-5, direkte tilsluttet med flanger til pumpehuset.

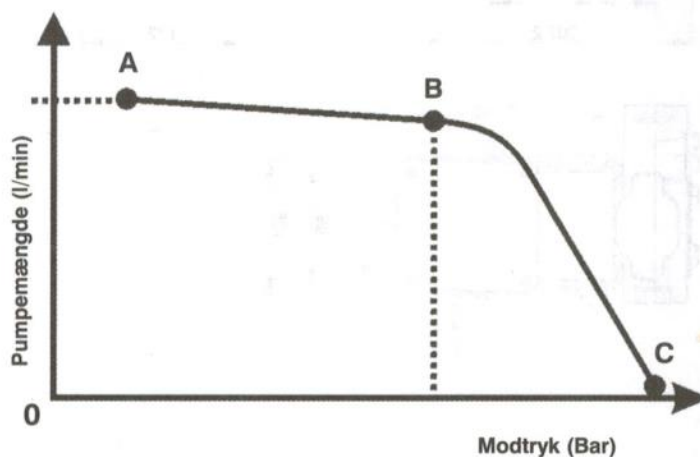
FILTER: Opsugningsfiltret kan efterses.

E TEKNISKE DATA

E1 PRÆSTATIONER

Diagrammet over præstationer viser mængden i forhold til modtrykket.

	Model		Pumpemængde (l/min)	Spænding (V)	Opsugning (A)	Modtryk (Bar)	Typisk konfiguration i fremløb			
							4 meters rør på 3/4"	K33	Manuel pistol Self 2000	Automatisk pistol PA60
A (Maksimal mængde)	24V / 12 V	12	35	12	8	0,5	•		•	
		24	72	24	15	0,5				
	12 V	12	60	12	16	0,6	•		•	
B (Nominelle betingelser)	24V / 12 V	12	33	12	11	1	•	•		•
		24	66	24	19	1,2				
	12 V	12	56	12	23	1,1	•	•		•
C (By Pass)	24V / 12 V	12	0	12	16	2	Fremløb lukket			
		24	0	24	25	2,6				
	12 V	12	0	12	35	2,5				



! PAS PÅ!

Kurven gælder med følgende driftsforhold:

Væske: Gasolie

Temperatur: 20°C

Opsugningsbetingelser: Pumpens position og rør i forhold til væskenniveauet er således at der dannes et trykfald på 0,3 bar i den nominelle pumpemængde

Med andre opsugningsforhold kan der dannes højere værdier trykfald, der reducerer pumpemængden, med samme modtryksværdier.

For at opnå de bedste ydelser er det meget vigtigt at undgå så meget som muligt trykfaldene i opsugning, ved at følge disse foranstaltninger:

- forkort opsugningsrøret så meget som muligt;
- undgå unødvendige knæ eller indsnævringer i rørene;
- sørg for at holde opsugningsfiltret rent;
- brug et rør med diameter lig med eller større end den minimum angivne (jvf. Paragraf Installation).

Pumpens sprængtryk er på 20 bar.

E2 ELEKTRICITETSDATA

MODEL PUMPE	SIKRINGER	FORSYNING		STRØM
		Strøm	Voltspænding (V)	Maksimal (*) (Amp)
PANTHER DC 12V	40 A	DC	12	35
PANTHER DC 24/12V	30 A	DC	24 / 12	25 / 16

(*) værdier der gælder for drift med maksimalt modtryk.

F DRIFTSFORHOLD

F1 MILJØFORHOLD

TEMPERATUR:
min. -20°C / max +60°C

RELATIV FUGTIGHED:
max. 90%

! PAS PÅ!

De angivne grænsetemperaturer gælder for pumpens enkeltdele, og de skal overholdes for at undgå eventuelle beskadigelser eller driftsforstyrrelser.

F2 ELFORSYNING

Afhængigt af hvilken model pumpen der vælges, skal den have elforsyning fra trefaset eller enfaset linje med vekselstrøm, hvis værdier er angivet i tabellen i paragraf E2 -

ELEKTRICITETSDATA.

De maksimale acceptable variationer for de elektriske parametre:

Spænding: +/- 5% af den nominelle værdi

! PAS PÅ!

Forsyning med værdier, der ligger udenfor de angivne grænser, kan forårsage beskadigelser på den elektriske komponenter.

F3 DRIFTSCYKLUS

Pumperne er fremstillet til periodisk brug, med et arbejdscyklus på 30 min ved maksimale modtryksforhold.

! PAS PÅ!

Funktion med by-pass er tilladt kun i kortere perioder (maksimum 2/3 minutter).

F4 TILLADTE VÆSKER / IKKE TILLADTE VÆSKER

TILLADTE:

- GASOLIE med VISKOSITET fra 2 til 5,35 cSt (ved driftstemperatur 37,8°C)
Minimum flammepunkt (PM): 55°C

IKKE TILLADTE:

- BENZINA
- BRANDFARLIGE VÆSKER med PM < 55°C
- VÆSKER MED VISKOSITET > 20 cSt
- VAND
- FØDEVARE VÆSKER
- KORRODERENDE KEMISKE STOFFER
- OPLØSNINGSMIDLER

RESPEKTIVE FARER:

- BRAND - EKSPLOSION
- BRAND - EKSPLOSION
- OVERBELASTNING AF MOTOREN
- OXYDERING AF PUMPEN
- FORURENING AF VÆSKERNE
- KORROSION AF PUMPEN
- PERSONSKADER
- BRAND - EKSPLOSION
- BESKADIGELSER PÅ PAKNINGERNE

G HÅNDTERING OG TRANSPORT

Eftersom pumpernes vægt og dimensioner er meget begrænsede (jvf. paragraf Ydre mål), kræves der ingen løftemidler til håndteringen af pumperne.

Inden pumperne bliver sendt fra fabrikken, bliver de omhyggeligt emballeret. Kontrollér emballagen ved modtagelsen og opbevar den på et tørt sted.

H INSTALLATION

H1 BORTKASTNING AF EMBALLAGE

Emballagematerialet kræver ingen særlige forholdsregler m.h.t. bortkastning, da det på ingen måde er farligt eller forurenet.

Hvad angår bortkastning, skal man følge de lokale love.

H2 INDLEDENDE KONTROLLER

- Kontrollér, at maskinen ikke er blevet beskadiget under transporten eller opmagasineringen.
- Rens omhyggeligt opsugnings- og fremløbsmundingene, og fjern eventuelt støv eller tiloversbleven emballagemateriale.
- I tilfælde af en pumpe uden forsyningsledninger, skal man indstille lamellerne i klemkassen på den ønskede spænding.
- I tilfælde af en pumpe med forsyningsledninger, kontrollér at elektricitetsdataene svarer til dem der angives på typeskiltet.

H3 INSTALLATION AF PUMPEN

- Pumpen kan installeres i hvilken som helst position (med lodret eller vandret pumpeakse).
- Fastgør pumpen ved at bruge skruer med et egnet diameter til fastgørelsesshullerne i pumpestøtten (jvf. paragraf "YDRE MÅL" til deres position og mål).



PAS PÅ!

MOTORERNE ER IKKE EKSPLOSIONSSIKRE

Installér aldrig pumpen et sted, hvor der kan være antændelige dampe.

H4 RØRFORBINDELSER

- Inden der foretages rørforbindelsen skal man kontrollere at der ikke er bundfald eller affald fra gevindet i opsugningsrørene og tanken, da de kan komme til at beskadige pumpen og tilbehøret.
- Inden fremløbsrørene tilsluttes fyldes pumpehuset delvist med gasolie, for at gøre ansugningen nemmere.
- Brug aldrig forbindelsesled med konisk gevind, der kan forårsage alvorlige skader på pumpens gevindtilslutninger, hvis de strammes for meget.

OPSUGNINGSRØR:

- Anbefalede minimale nominelle diameter: 1"
- Anbefalet minimalt tryk: 10 bar
- Brug af egnede rør til drift ved trykfald

FREMLØBSRØR:

- Anbefalede minimale nominelle diameter: 3/4"
- Anbefalet minimalt tryk: 10 bar

! PAS PÅ!

Det er installatørens ansvar at vælge rør med egnede karakteristika.

Anvendelse af uegnede rør til brug af gasolie kan forårsage skader for selve pumpen eller personer og miljøforurening.

Hvis de forskellige tilslutninger løsnes, (gevindtilslutninger, flangetilslutninger, pakninger) kan det forårsage alvorlige skader for miljøet og for sikkerheden.

Kontrollér alle tilslutninger efter første installation, og derefter dagligt.

Hvis det er nødvendigt stram alle tilslutninger.

H5 BEMÆRKNINGER OM FREMLØBS- OG OPSUGNINGSLINJERNE

FREMLØB

Når man skal vælge en model pumpe skal man tage anlæggets karakteristika i betragtning.

Kombinationen af rørlængde, rørdiameter, gasoliemængde og de installerede ekstraudstyr på linjen, kan danne et modtryk, der er højere end det maksimum tilladte, og kan (delvis) åbne pumpens by-pass, og

dermed reducere den pumpede mængde betydeligt.

I disse tilfælde, for at pumpen kan fungere korrekt, er det nødvendigt at nedsætte modstandene i anlægget, ved at bruge kortere slanger og/eller slanger med større diameter og ekstraudstyr på linjen med mindre modstande (f.eks. en automatisk pistol til større pumpemængder).

OPSUGNING

Model PANTHER DC er udstyret med selv-ansugende pumpe og karakteriseret af en god opsugningsevne.

Under startfasen, med opsugningsrøret tomt, og pumpen gjort våd af væsken, er elektropumpehuset i stand til at opsuge væsken med en maksimum højdeforskel på 2 meter. Det er vigtigt at gøre opmærksom på at ansugningstiden kan være op til et minut og hvis der er en automatisk pistol i fremløbet, kan det forhindre luftudtømmingen fra installationen, og dermed en korrekt ansugning.

Det anbefales derfor at udføre ansugningen uden den automatiske pistol, og at kontrollere at pumpen er tilstrækkelig våd.

Det tilrådes altid at installere en bundventil for at undgå at opsugningsrøret tømmes, og at holde pumpen våd; på den måde vil de påfølgende startfaser altid ske øjeblikkeligt.

Når anlægget er i funktion, kan pumpen arbejde med trykfald ved mundingerne op til

0.5 bar, derefter begynder fænomener med kavitation, med efterfølgende trykfald og stærkt driftstøj.

Hvad angår det ovenfor nævnte, er det vigtigt at garantere lave trykfald ved opsugningen, ved at bruge kortere rør og med diameter større eller lig med den anbefalede, undgå så vidt som muligt bugtninger, brug opsugningsfiltre med stor tværsnit, og bundventiler med lavest mulig modstand. Det er meget vigtigt at holde opsugningsfiltrene rene, fordi når de er tilstoppet øges anlæggets modstand.

Højdeforskellen mellem pumpen og væskeniveauet skal holdes så lavt som muligt, og under alle omstændigheder indenfor de beregnede 2 meter i ansugningsfasen.

Hvis man overstiger denne højdeforskel, skal man installere en bundventil, for at være sikker på at opsugningsrøret fyldes op, og anvende rør af større diameter. Det frarådes under alle omstændigheder at installere pumpen med en højdeforskel, der er større end 3 meter.

! PAS PÅ!

Hvis tanken til opsugning befinder sig højere oppe end selve pumpen, tilrådes det at skaffe en modsifon ventil for at undgå tilfældige gasolieudslip.

Tilpas installationen for at begrænse overtrykket, der skyldes væskehamringer.

H6 EKSTRAUDSTYR PÅ LINJEN

Pumperne leveres uden ekstraudstyr på linjen. I det følgende gives der en liste over det mest

brugte ekstraudstyr på linjen, hvis brug er kompatibel med en korrekt brug af pumperne.

FREMLØB

- Automatiske pistoler
- Manuel pistol
- Litertæller
- Slange

OPSUGNING

- Bundventil med filter
- Rør og slanger

⚠ PAS PÅ!

Det er installatørens ansvar at vælge ekstraustyr til linjen, for at garantere sikke og korrekt betjening af pumpen.

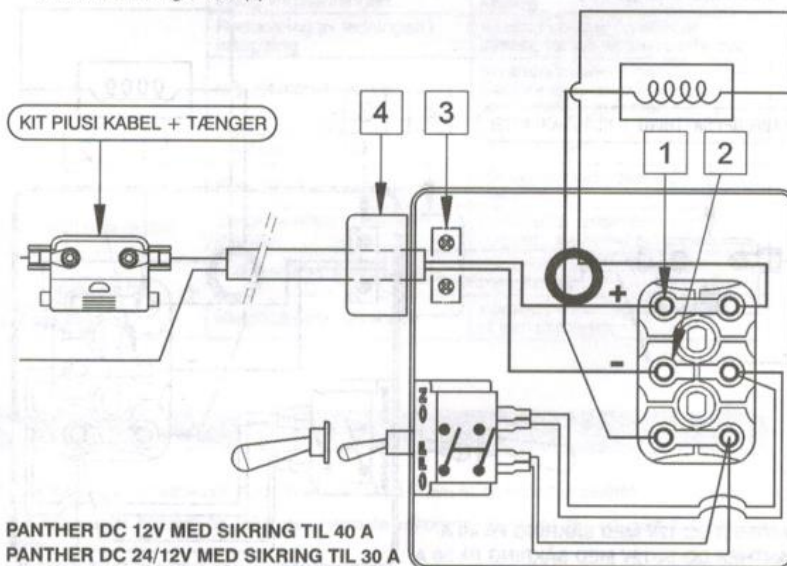
Anvendelse af ikke egnede ekstraustyr til gasoliedrift kan forårsage skader på pumpen, personer og miljøforurening.

H7 ELEKTRISKE TILSLUTNINGER

Den elektriske boks på Panther DC er forsynet med klemrække til forsyningskablets tilslutning (optional).

Hvis der skal foretages tilslutning af kittet med kabel og tænger, der er leveret som ekstraustyr af Piusi, skal man gå frem på følgende måde:

- skru kabelgennemføringens stramring med gummiindlæg (4) løs og stik kablet ind.
- åbn kabelgennemførings holderen (3) der sidder inde i den elektriske boks
- fastgør øjet (til M4 skruer) på det positive kabel (blå) til klemskruen, i position 1 (jvf. referencen på skemaet).
- fastgør øjet (til M4 skruer) på det negative kabel (brunt) til klemskruen, i position 2 (referencen på skemaet).
- stram holderen (3)
- skru stramringen fast (4)



Hvis der skal foretages tilslutning til forsyningen med et kabel, der ikke er leveret af Piusi, skal man overholde de nedenfor angivne karakteristika:

- til Panther DC 12V - benyt bipolet kabel med minimums tværsnit på 6 mm²
- til Panther DC 24/12V - benyt bipolet kabel med minimums tværsnit på 4 mm²

Det er vigtigt at beregne anvendelse af en sikring på 40A til versionen med 12V og på 30A til versionen med 24/12V, for at undgå at beskadige pumpens motor i tilfælde af kortslutning.

⚠ PAS PÅ!

DET ER INSTALLATØRENS ANSVAR AT FORETAGE DEN ELEKTRISKE TILSLUTNING I OVERENSSTEMMELSE MED DEN GÆLDENDE LOVE DESANGÅENDE.

Overhold følgende angivelser (**ikke udtømmende**) for at sikre korrekt elektrisk installation:

- Under installation og vedligeholdelsesindgreb skal man sikre sig at de elektriske forsyningslinjer ikke er under spænding.
- Brug kabler med minimal tværsnit, nominal spænding og anbringelsesmåde, som er i overensstemmelse de elektriske karakteristika, der angives i E2 - Elektricitetsdata og installationsmiljøet.
- Luk altid låget på klemkassen, inden der gives elektrisk forsyning.

I FØRSTE START

- Kontrollér at gasoliemængden i opslugningstanken er større end den man ønsker at overføre.
- Man skal sikre sig at den ledige plads til den pumpede væske i fremløbstanken er større end den mængde man ønsker at overføre.
- Brug aldrig pumpen uden væske; det kan forårsage alvorlige skader på enkeltdele.
- Man skal sikre sig at rørene og ekstra-udstyret installeret på linjen er i god tilstand. Gasolieudslip kan forårsage skader på ting og mennesker.
- Start eller stop aldrig pumpen ved at slutte forsyningen til eller fra.
- Grib aldrig ind på afbryderne med våde hænder.
- Langvarig hudkontakt med gasolien kan være årsag for skader. Det anbefales at bruge øjenværn og handsker.

PAS PÅ!

Ekstreme driftsforhold kan forårsage stigning i motorens temperatur. Sluk pumpen og vent til den køler af, inden den tages i brug igen.

I opslugningsfasen skal pumpen tømme luften ud fra fremløbslinjen, der ved starten findes i hele anlægget.

Det er derfor nødvendigt at holde udløbet åbent for at tillade luftudtømmningen.

PAS PÅ!

Hvis der for enden af fremløbslinjen er installeret en automatisk pistol, kan luftudtømmning vise sig besværlig på grund af den automatiske stoppeanordning, der holder ventilen lukket, når linjetrykket er for lav.

Det tilrådes midlertidigt at fjerne den automatiske pistol i den første startfase.

Ansugningsfasen kan vare fra nogle sekunder til nogle minutter, afhængigt af anlæggets karakteristika. Hvis ansugningsfasen skulle vare længe, stop pumpen og kontrollér:

- at pumpen ikke kører fuldstændigt "uden væske";
- at opslugningsrørene er sikre mod luftindtrængen;
- at opslugningsfilteret ikke er tilstoppet;
- at ansugnings højden ikke overstiger 2 meter (hvis højden overstiger de 2 meter, fyld opslugningsrøret op med væske);
- at fremløbsrørene tillader en god luft-udtømmning.
- kontrollér at motorens rotationsretning er korrekt: den skal være mod uret, når man ser motoren fra pos. 1 på det exploded view.

Når ansugning er færdig, kontrollér at pumpen fungerer inden for de forudsatte felter, især:

- at motorens opslugning ved maksimum modtryk falder indenfor de angivne data på typeskiltet;
- at trykfaldet ved opslugningen ikke overstiger 0.5 bar;
- at modtrykket i fremløb ikke overstiger pumpens maksimumværdien.

L DAGLIGT BRUG

- Hvis der bruges bøjelige rørslinger, fastgør slangeenderne til tankene. Hvis der ikke er indrettet passende sæder til rørene, hold godt fast i fremløbsrørenden, inden forsyning startes.
- Inden pumpen startes, skal man sikre sig at fremløbsventilen er lukket (forsyningspistol eller linjeventil).
- Tryk på driftsafbryderen. By-pass ventilen tillader kun driften med lukket fremløb i kortere perioder.
- Åbn fremløbsventilen, ved at holde fast i rørenden.
- Luk fremløbsventilen for at stoppe forsyningen.
- Når forsyningen er færdig, sluk pumpen.

PAS PÅ!

Driften med lukket fremløb er kun tilladt i kortere perioder (maksimum 2 / 3 minutter). Driften ved nominelle forhold er begrænset til et arbejdsdyklus på 30 minutter. Hvis man overskrider denne tid, skal man slukke pumpen og vente til den køler af. Efter brug, sikr Dem at pumpen er slukket.

M FEJL OG LØSNINGER

FEJL	MULIGE ÅRSAG	LØSNINGER
MOTOREN DREJER IKKE	Manglende forsyning	Kontrollér de elektriske tilslutninger og sikkerhedssystemerne
	Rotor blokeret	Kontrollér mulige skader eller tilstopninger i de roterende dele
	Problemer i motoren	Kontakt Assistance Servicen
	Sikring sprunget	Udskift sikringen
MOTOREN DREJER LANGSOMT I STARTFASEN	Lav forsyningsspænding	Genindstil spændingen inden for de krævede værdier
LAV ELLER NUL PUMPEMÆNGDE	Lavt niveau i opugningstanken	Fyld tanken op
	Bundventil blokeret	Rens og/eller udskift ventilen
	Forstoppet filter	Rens filtret
	For stærk trykfald i opugningen	Sænk pumpen i forhold til tankens niveau eller forstør rørens tværsnit
	Større udslip i kredsløbet (drift med åben by-pass)	Brug kortere rør/slanger eller med større diameter
	By-pass ventil blokeret	Tag ventilen af, rens den og/eller skift den ud
	Der kommer luft ind i pumpen eller i opugningsrørene	Kontrollér tætheden i rørforbindelserne
	Stramning af opugningsrør	Brug et egnet rør der er i stand til at arbejde i trykfald
	Lav rotationshastighed	Kontrollér spændingen i pumpen; justér spændingen og/eller brug kabler med større tværsnit
	Opugningsrørene rører ved bunden af dunken	Løft rørene
FOR HØJ STØJNIVEAU	Kavitations fænomener	Sæt trykfaldet ned i opugningsanlægget
	Uregelmæssig funktion i by-pass	Forsyn så luften der findes inde i by-pass systemet tømmes ud
	Luft til stede i gasolien	Kontrollér tilslutningerne i opugning
UDSLIP FRA PUMPEHUSET	Slitage i den tæthed	Kontrollér og eventuelt udskift tætheden

N VEDLIGEHOLDELSE

Model PANTHER DC er blevet projekteret og udbygget for at kræve den mindst mulig vedligeholdelse.

Overhold under alle omstændigheder følgende minimale vedligeholdelsesforskrifter for at garantere pumpens funktionsdygtighed:

- En gang om ugen kontrollér at rørforbindelserne ikke har løsnet sig, for at undgå eventuelle udslip.
- En gang om ugen kontrollér og rens linjefiltret installeret i opugningen.
- En gang om måneden kontrollér hele pumpehuset, gør det rent og fjern eventuelt snavs.
- En gang om måneden kontrollér at elforsynings kablerne er i god tilstand.

O STØJNIVEAU

Under normale funktionsbetingelser overstiger støjniveauet på alle modeller aldrig

værdien 70 dB på 1 meters afstand fra selve elektropumpen.

P BORTKASTNING AF FORURENET MATERIALE

I tilfælde af vedligeholdelse eller ophugning af maskinen, sørg for ikke at bortkaste forurenede dele i miljøet.

Der henvises til de lokale love for en korrekt ophugning af materialerne.