



Cematic-Pumpen 56-72

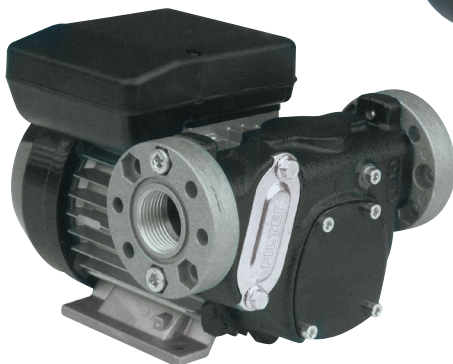
D Cematic-Pumpen 56-72 für Diesel/Biodiesel

Deutsch

CZ Cematic- čerpadla 56-72 pro naftu/bionaftu

Česky

Cematic 56



Cematic 72

Inhaltsverzeichnis

Übersichtsbildtafeln und Ersatzteile	2
Raumbedarf und Gewicht	3
Angaben zu Maschine und Hersteller	4
Maschinenbeschreibung	4
Konformitätsbescheinigung	5
Technische Daten	6
- Leistungen	6-7
- Elektrische Daten	7
Betriebsbedingungen	8
- Umgebungsbedingungen	8
- Stromversorgung	8
- Arbeitszyklus	8
- Zulässige / unzulässige Fluide	8-9
Beförderung und Transport	9
Installation	9
- Entsorgung der Verpackung	9
- Vorkontrollen	9
- Anordnung der Pumpe	10
- Anschluß der Leitungen	10-11
- Anmerkungen zu Förder- u. Ansaugleitungen	11-12
- Zubehör zur Anlage	13
- Elektrische Anschlüsse	13-14
Erster Start	15-16
Täglicher Einsatz	16-17
Wartung	17
Geräuschentwicklung	17
Umweltgerechte Entsorgung	17
Störungen und deren Behebung	18

Obsah

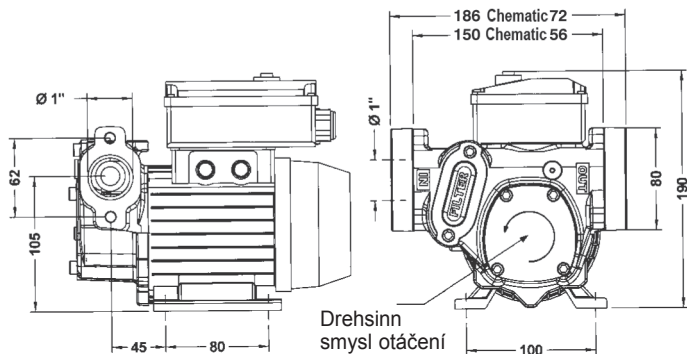
Náhradní díly a přehled čerpadla	2
Prostorový požadavek a hmotnost	3
Identifikace zařízení a výrobce	4
Popis zařízení	4
Prohlášení o shodě	5
Technická specifikace	6
- Specifikace technických parametrů	6-7
- Specifikace elektrických parametrů	7
Provozní podmínky	8
- Povětrnostní podmínky	8
- Elektrické napájení	8
- Pracovní cyklus	8
- Přípustné a nepřípustné kapaliny	8-9
Manipulace a přeprava	9
Instalace	9
- Odstraňování obalu	9
- Vstupní kontrola	9
- Postavení čerpadla	10
- Připojení potrubí	10-11
- Vtokového a odtokového potrubí	11-12
- Potrubí příslušenství	13
- Elektrické připojení	13-14
Uvedení do provozu	15-16
Denní provoz	16-17
Údržba	17
Hlučnost	17
Správné odstranění odpadu	17
Závady a jejich odstranění	19

Raumbedarf und Gewicht

Gewicht: Cematic 56 - 7,0 kg
Cematic 72 - 8,2 kg

Prostorový požadavek a hmotnost

Hmotnost: Cematic 56 - 7,0 kg
Cematic 72 - 8,2 kg



Maßeinheiten:
mm

rozměry:
mm

Angaben zu Maschine und Hersteller

Erhältliche Modelle:

- Cematic 56 230V/50HZ
- Cematic 56 230V/60HZ
- Cematic 72 230V/50HZ
- Cematic 56 400V/50HZ
- Cematic 56 400V/60HZ
- Cematic 72 400V/50HZ

HERSTELLER: PIUSI SPA

VIA PACINOTTI - Z.I. RANGAVINO
46029 SUZZARA (MN)

TYPENSCHILD

(BSP. MIT ANGABE DER EINZELNEN FELDER):

Produkt- code	PIUSI PIUSI SPA 46029 SUZZARA (MN) ITALY		Baujahr
	000730000	YEAR 2000	
Modell	PANTHER 56 230V/50Hz		Techn. Merkmale
	230 V	50 Hz 370 W 2.2 A	
	2800 rpm	Condenser: 450 V - 12.5 µF	
	READ INSTRUCTION M0042		Bedienungsanleitung

ACHTUNG

Vergewissern Sie sich stets, dass die Revision der vorliegenden Bedienungsanleitung mit der auf dem Typenschild angegebenen Revision übereinstimmt.

Maschinenbeschreibung

PUMPE: selbstansaugende Flügelverdränger-pumpe mit Bypass-Ventil

MOTOR: Einphasen- oder Drehstromasynchron-motor, 2-polig, geschlossene Bauweise (Schutzklasse IP55 gemäß Richtlinie EN 60034-5-86) eigenbelüftet, direkt am Pumpengehäuse angeflanscht.

FILTER: inspektionierbarer Saugfilter.

Identifikace zařízení a výrobce

Nabízené modely:

- Cematic 56 230V/50HZ
- Cematic 56 230V/60HZ
- Cematic 72 230V/50HZ
- Cematic 56 400V/50HZ
- Cematic 56 400V/60HZ
- Cematic 72 400V/50HZ

VÝROBCE: PIUSI SPA

VIA PACINOTTI - Z.I. RANGAVINO
46029 SUZZARA (MN)

Výrobní štítek

(PŘÍKLAD S ÚDAJEM JEDNOTLIVÝCH POLÍ):

Kod výrobku	PIUSI PIUSI SPA 46029 SUZZARA (MN) ITALY		Rok výroby
	000730000	YEAR 2000	
Model	PANTHER 56 230V/50Hz		Technické údaje
	230 V	50 Hz 370 W 2.2 A	
	2800 rpm	Condenser: 450 V - 12.5 µF	
	READ INSTRUCTION M0042		Návod k obsluze

UPOZORNĚNÍ

vždy se ujistěte, že revize v tomto návodu k obsluze souhlasí s revizí udanou na výrobním štítku.

Popis zařízení

ČERPADLO: Samonasávací, lopátkové, objemové čerpadlo s obtokovým ventilem

MOTOR: Jednofázový- nebo trojfázový asynchronní motor, 2-pólový, uzavřená konstrukce (třída ochrany IP55 v souladu s předpisy EN 60034-5-86) s vlastní ventilací, přímé připojení k tělesu čerpadla prostřednictvím příruby.

FILTR: Kontrolovatelný sací filtr.

Konformitätsbescheinigung

Konformitätsbescheinigung

in Übereinstimmung mit folgenden Richtlinien
98/37/EWG (MASCHINEN)
97/23/EWG (DRUCKBEHÄLTER)
89/336/EWG (ELEKTROMAGN. VERTRÄGLICHK.)
 UND NACHFOLGENDEN ÄNDERUNGEN
2000/14 RICHTLINIE ZUR BEGRENZUNG DES
GERÄUSCHEMISSIONSPEGELS

DER HERSTELLER: PIUSI SPA
 46029 SUZZARA (MANTUA) ITALIEN

ERKLÄRT, DASS FOLGENDE PUMPENMODELLE:

Cematic 56 - Cematic 72

Worauf sich diese Erklärung bezieht, folgenden
 anwendbaren Normen entsprechen:

EUROPÄISCHE RICHTLINIEN:

EN 292-1-91

Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe:
 Allgemeine Gestaltungsleitsätze -
 Grundsätzliche Terminologie, Methodik

EN 292-2-91 (A1/95)

Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe:
 Allgemeine Gestaltungsleitsätze -
 Technische Leitsätze und Spezifikationen

EN 294-92

Sicherheit von Maschinen -
 Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von
 Gefahrstellen mit den oberen Gliedmaßen

EN 50081-1-92

Elektromagnetische Verträglichkeit -
 Fachgrundnorm Störaussendung - Wohnbereich, Ge-
 schäfts- u. Gewerbebereich sowie in Kleinbetrieben

EN 50082-1-97

Elektromagnetische Verträglichkeit - Fachgrundnorm
 Störfestigkeit - Industriebereich

EN 55014-99 (A1/99, A2/99)

Grenzwerte und Meßverfahren für Funkstörungen

EN 60034-1-2000

Drehende elektrische Maschinen - Nennund
 funktionstechnische Merkmale

EN 60034-5-2001

Einstufung der Schutzklassen für Gehäuse
 für drehende elektrische Maschinen

NATIONALE RICHTLINIEN:

ME 31.07.1934 • Titel I N. XVII.

Genehmigung der auf die Sicherheitsvorschriften
 anwendbaren Verordnungen für Lagerung,
 Verwendung und Transport von Mineral Öl.

Suzzara, den 01.01.2001



Der Vorsitzende VARINI OTTO

Prohlášení o shodě

konformita

V SOULADU S NÁSLEDUJÍCÍMI PŘEDPISY
98/37/EWG (MASCHINEN)
97/23/EWG (DRUCKBEHALTER)
89/336/EWG (ELEKTROMAGNETISCHE VER-
 TRAGLICHKEIT)
 A NÁSLEDNÉ ZMĚNY
2000/14 SMĚRNICE K OMEZENÍ VZNIKU HLUKU

VÝROBCE: PIUSI SPA
 46029 SUZZARA (MANTUA) ITALIEN

PROHLAŠUJEUJE,
 ŽE NÁSLEDUJÍCÍ MODELY ČERPASDEL:
Cematic 56 - Cematic 72
 odpovídají následujícím platným předpisům:

EVROPSKÉ PŘEDPISY:

EN 292-1-91

Bezpečnost strojů - všeobecné zásady:
 Všeobecná forma směrnice -
 Základní terminologie., metodika

EN 292-2-91 (a1/95)

Bezpečnost strojů - všeobecné zásady:
 Všeobecná forma směrnice -
 Technické směrnice a specifikace

EN 294-92

Bezpečnost strojů -
 Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu
 Nebezpečných míst horními končetinami

EN 50081-1-92

Elektromagnetická kompatibilita -
 Základní emisní norma - prostory
 Obytné, komerční a lehkého průmyslu

EN 50082-1-97

Elektromagnetická kompatibilita - základní norma
 Odolnost proti rušení - průmyslový obor

EN 55014-99 (a1/99, a2/99)

Meze a metody měření charakteristik elektromag-
 netického rušení

EN 60034-1-2000

Točivé elektrické stroje - jmenovité a
 Funkční technické vlastnosti

EN 60034-5-2001

Stupně ochrany krytem točivých elektrických strojů

NÁRODNÍ PŘEDPISY:

ME 31.07.1934 • nadpis I N. XVII.

Schválení která jsou platnými bezpečnostními
 předpisy nařízení o skladování, využití a transport
 minerálního oleje.

Suzzara, 01.01.2001



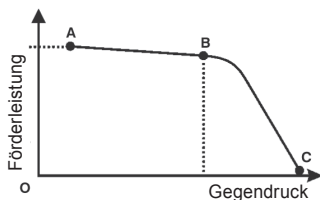
předseda VARINI OTTO

Technische Daten

LEISTUNGEN:

In einem Kurvendiagramm wird die Leistung je nach Gegendruck veranschaulicht.

Auslösepunkt	Modell Cematic	Leistung	Gegendruck	Typische Konfiguration druckseitig					
				4 Meter 3/4"-Schlauch	4 Meter 1"-Schlauch	Literzähler K33/K44	Pistole m. Handbetrieb Self 2000	Automatikpistole PA 60	Automatikpistole PA 80
A (max. Leistung)	56	50	0,6	•			•		
	72	80	0,5		•		•		
	56 60Hz	75	0,5		•		•		
B (max. Gegendruck)	56	56	1,5	•		•			•
	72	72	1,3		•	•			•
	56 60Hz	68	1,4		•	•			•
C (Bypass)	56	0	2,7	druckseitig geschlossen					
	72	0	2,8						
	56 60Hz	0	2,8						



ACHTUNG

Die Kurve bezieht sich auf folgende Betriebsbedingungen:

Fluid: Dieseltreibstoff
Temperatur: 20°C
Ansaugbedingungen: Die Leitung und die Anordnung der Pumpe in Bezug auf den Flüssigkeitsstand ist derart, dass ein Unterdruck von 0,3 bar bei Nennleistung erzeugt wird.

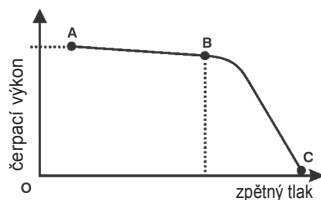
Bei andersartigen Ansaugbedingungen können höhere Unterdruckwerte auftreten, die die Förderleistung gegenüber den Werten des Gegendrucks selbst senken.

Technická specifikace

VÝKONY:

V křivce grafu je znázorněn výkon podle zpětného tlaku.

bod uvolnění mechanismu	model Cematic	výkon	zpětný	Typické uspořádání na straně výtlaku					
				4 m. trubka, hadice 3/4"	4 m. trubka, hadice 1"	počítadlo K33 K44	pistole m. ruční provoz Self 2000	automatická pistole PA 60	automatická pistole PA 80
A (max. výkon)	56	50	0,6	•			•		
	72	80	0,5		•		•		
	56 60Hz	75	0,5		•		•		
B (max. zpětný tlak)	56	56	1,5	•		•		•	
	72	72	1,3		•	•			•
	56 60Hz	68	1,4		•	•			•
C (Bypass)	56	0	2,7	uzavřený na straně výtlaku					
	72	0	2,8						
	56 60Hz	0	2,8						



UPOZORNĚNÍ

křivka se vztahuje na následující provozní podmínky:

kapalina: palivo pro naftové motory
teplota: 20°C
Podmínky na sání: uspořádání potrubí a čerpadla vzhledem ke hladině kapaliny je takové, že u jmenovitého výkonu se vytváří podtlak 0,3 bar.

Za jiných podmínek může na sání vzniknout vyšší tlak, který snižuje intenzitu průtoku ve srovnání se stejnými podmínkami protitlaku.

Es ist daher besonders wichtig, Druckverluste in der Ansaugung weitestgehend zu reduzieren, um eine bessere Förderleistung zu erzielen. Halten Sie sich dabei an folgende Anweisungen:

- Halten Sie die Ansaugleitung so kurz wie möglich
- Vermeiden Sie unnötige Kurvenstücke oder Verengungen in den Leitungen
- Halten Sie den Ansaugfilter sauber
- Verwenden Sie eine Leitung, deren Durchmesser dem angegebenen Mindestdurchmesser entspricht oder größer ist (siehe Installation)

Der Berstdruck der Pumpe beträgt 20bar.

Je proto obzvlášť důležité, maximálně redukovat ztráty tlaku v sání, aby se dosáhlo lepšího čerpacího výkonu. Řiďte se při tom těmito pokyny:

- sací potrubí maximálně zkrátit
- zabraňte zbytečným ohybům nebo zúžení potrubí
- udržujte čistý sací filtr
- používejte potrubí, které odpovídá udanému minimálnímu průměru nebo je větší (viz instalace)

Protlak čerpadla je od 20bar.

ELEKTRISCHE DATEN:

Pumpenmodell	Stromversorgung			Leistung	Strom
	Strom	Spannung (V)	Frequenz (Hz)	Nenn (*) (Watt)	Spitzen (*) (Amp)
Cematic 56 230V/50Hz	AC	230	50	370	2,2
Cematic 56 230V/60Hz	AC	230	60	370	2,2
Cematic 72 230V/50Hz	AC	230	50	550	3,3
Cematic 56 400V/50Hz	AC	400	50	370	0,9
Cematic 56 400V/60Hz	AC	400	60	370	0,9
Cematic 72 400V/50Hz	AC	400	50	550	1,3

(*) Sie beziehen sich auf den Betrieb bei maximalem Gegendruck.

ELEKTRICKÁ SPECIFIKACE:

TYP ČERPADLA	ELEKTRICKÉ NAPÁJENÍ			VÝKON	PROUD
	Proud	Napětí (V)	Kmitočet (Hz)	Jmenovitý (*) (Watt)	maximální (*) (Amp)
Cematic 56 230V/50Hz	AC	230	50	370	2,2
Cematic 56 230V/60Hz	AC	230	60	370	2,2
Cematic 72 230V/50Hz	AC	230	50	550	3,3
Cematic 56 400V/50Hz	AC	400	50	370	0,9
Cematic 56 400V/60Hz	AC	400	60	370	0,9
Cematic 72 400V/50Hz	AC	400	50	550	1,3

(*) Vztahují se na provoz při maximálním zpětném tlaku.

Betriebsbedingungen

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN:

Temperatur
min. -20°C / max +60°C

Relative Luftfeuchtigkeit
max. 90%

ACHTUNG

Die angegebenen Grenztemperaturen beziehen sich auf die Bauteile der Pumpe und müssen eingehalten werden, um mögliche Schäden oder Störungen zu vermeiden.

STROMVERSORGUNG:

Je nach Pumpenmodell hat die Stromversorgung über eine Drehstrom- oder eine Einphasenleitung mit Wechselstrom zu erfolgen, deren Nennwerte in der Tabelle im Abschnitt E2 - ELEKTRISCHE DATEN angegeben sind.

Die höchsten, akzeptablen Abweichungen bei den elektrischen Parametern sind folgende:

Spannung: +/- 5% vom Nennwert

Frequenz: +/- 2% vom Nennwert

ACHTUNG

Die Stromversorgung über Leitungen, deren Werte sich außerhalb der angegebenen Grenzen befinden, kann zu Schäden an den elektrischen Bauteilen führen.

ARBEITSZYKLUS:

Die Pumpen sind für Dauerbetrieb unter maximalem Gegendruck ausgelegt.

ACHTUNG

Der Betrieb unter Bypass-Bedingungen ist nur kurzzeitig (höchstens 2-3 Minuten) zulässig.

ZULÄSSIGE / UNZULÄSSIGE FLUIDE:

ZULÄSSIG SIND:

- Dieseltreibstoff mit einer Viskosität von 2 bis 5,35 cSt (bei Betriebstemperatur 37.8°C)
- Mindestflammpunkt (PM): 55°C

Provozní podmínky

KRITÉRIA OKOLÍ:

Teplota
min. -20°C / max +60°C

Relativní vlhkost vzduchu
max. 90%

UPOZORNĚNÍ

uváděná limitní teplota se vztahuje na konstrukční součásti čerpadla a musí být dodržována kvůli zamezení možných škod nebo poruch.

NAPÁJENÍ:

Podle typu čerpadla je napájeno přes vedení třífázového proudu nebo jednofázové se střídavým proudem, jejich nominální hodnoty jsou označené v přehledu do oddílu E2 - ELEKTRICKÉ SPECIFIKACE

Nejvyšší, akceptabilní odchylky jsou u elektrických parametrů následující:

Napětí: +/- 5% nominální hodnoty

Frekvence: +/- 2% nominální hodnoty

UPOZORNĚNÍ

napájení přes vedení, jejich hodnoty se sledávají mimo udané hodnoty, mohou vést ke škodám na elektrických konstrukčních součástích.

PRACOVNÍ CYKLUS:

čerpadla jsou konstruována pro nepřetržitý provoz pod maximálním zpětným tlakem.

UPOZORNĚNÍ

provoz pod bypass-podmínkami je jen krátkodobě (nejvýš 2-3 minut) dovolen.

DOVOLENÉ / NEDOVLENÉ KAPALINY:

DOVOLENÉ JSOU:

- Paliva pro vznětové motory s viskozitou 2 až 5,35 cSt (za provozní teploty 37.8°C)
- nejnižší bod vznícení (PM): 55°C

UNZULÄSSIG SIND:	BESTEHENDE GEFAHR:
• BENZIN	BRAND - EXPLOSION
• ENTZÜNDLICHE FLÜSSIGKEITEN MIT PM < 55°C	BRAND - EXPLOSION
• FLÜSSIGKEITEN MIT VISKOSITÄT > 20cSt	ÜBERLASTUNG DES MOTORS
• WASSER	ANROSTEN DER PUMPE
• LEBENSMITTELFLÜSSIGKEITEN	VERSEUCHUNG DERSELBEN
• KORROSIVE, CHEMISCHE PRODUKTE	KORROSION DER PUMPE PERSONENSCHÄDEN
• LÖSUNGSMITTEL	BRAND - EXPLOSION SCHÄDEN AN DEN DICHTUNGEN

Beförderung und Transport

Aufgrund des geringen Gewichts und der geringen Abmessungen der Pumpen (siehe Platzbedarf) **ist der Einsatz von Hebezeugen zum Befördern der Pumpen nicht erforderlich.**

Vor dem Versand werden die Pumpen sorgfältig verpackt.

Überprüfen Sie die Verpackung bei Erhalt und lagern Sie die Pumpe an einem trockenen Ort.

Installation

ENTSORGUNG DER VERPACKUNG:

Für das Verpackungsmaterial sind keine besonderen Vorkehrungen zur Entsorgung zu treffen, da es weder gefährlich noch umweltbelastend ist.

Hinsichtlich der Entsorgung beachten Sie die lokalen Verordnungen.

VORKONTROLLEN:

- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät beim Transport oder bei der Lagerung nicht beschädigt wurde.
- Reinigen Sie die Ansaug- und Förderstutzen und entfernen Sie möglichen Staub oder Verpackungsreste.
- Vergewissern Sie sich, dass die Motorwelle frei dreht.
- Vergewissern Sie sich, dass die elektrischen Daten den auf dem Typenschild angegebenen Daten entsprechen.

NEDOVOLENÉ JSOU:	EXISTUJÍCÍ NEBEZPEČÍ:
• BENZIN	POŽÁR - VÝBUCH
• SNADNO VZNETLIVÉ KAPALINY S PM < 55°C	POŽÁR - VÝBUCH
• KAPALINY S VISKOSITOU > 20cSt	PŘETÍŽENÍ MOTORU
• VODA	ZAREZAVÍ ČERPADLO
• POTRAVINOVÉ KAPALINY	TATÁŽ ZNEČIŠTĚNÍ
• KORROZIVNÍ, CHEMICKÉ PRODUKTY	KOROZE ČERPADLA ZDRAVÍ ŠKODIVÉ
• ROZPOUSTĚDLA	POŽÁR - VÝBUCH ŠKODY NA TĚSNĚNÍ

Přemístění a transport

Na základě malé hmotnosti a minimálního rozměru čerpadla (viz potřeba místa) **není zapotřebí využití zdvihadla.**

Před odesláním jsou čerpadla pečlivě zabalena. Zkontrolujte balení při přijetí a uložte čerpadlo na suché místo.

Instalace

ODSTRAŇOVÁNÍ OBALU:

Při odstranění odpadu balicího materiálu není nutné činit žádná zvláštní opatření, není nebezpečný ani škodící životnímu prostředí.

Neopomeňte místní předpisy o odstranění odpadů.

PŘEDBĚŽNÁ KONTROLA:

- ujistěte se, že zařízení při přepravě nebo při skladování nebylo poškozeno.
- Očistěte sací a těžní hrdlo a odstraňte možný prach nebo zbytky balení.
- Ujistěte se, že se rotor motoru volně otáčí.
- Ujistěte se, že uváděné elektrické údaje odpovídají údajům na výrobním štítku.

ANFORDERUNG DER PUMPE:

- Die Pumpe kann in jeder beliebigen Stellung (Pumpenachse senkrecht oder waagrecht) eingebaut werden.
- Befestigen Sie die Pumpe mit Hilfe von Schrauben mit angemessenem Durchmesser an den Befestigungsbohrungen an der Stütze (siehe Abschnitt „RAUMBEDARF „ hinsichtlich Anordnung und Abmessungen derselben).

ACHTUNG

DIE MOTOREN SIND NICHT EXPLOSIONSGESCHÜTZT.

Sie dürfen daher keinesfalls dort installiert werden, wo entflammable Dämpfe vorhanden sind.

ANSCHLUSS DER LEITUNGEN:

- Vor dem Anschließen vergewissern Sie sich, dass sich in den Leitungen und im Ansaugtank keinerlei Späne oder Rückstände des Gewindegewinns befinden, die die Pumpe und deren Zubehör beschädigen könnten.
- Bevor Sie die Förderleitung anschließen, füllen Sie das Pumpengehäuse teilweise mit Dieseltreibstoff, damit sich die Pumpe leichter füllt.
- Beim Anschließen sollten keinesfalls Verbindungsstücke mit kegeligem Gewinde verwendet werden, da diese Verbindungsstücke bei zu starkem Anziehen Schäden an den Gewindestutzen der Pumpe hervorrufen könnten.

ANSAUGLEITUNGEN

- Empfohlene Mindestnennndurchmesser: 1"1/4
- Empfohlener Nenndruck: 10 bar.
- Für Unterdruckbetrieb geeignete Leitungen verwenden

FÖRDERLEITUNGEN

- Empfohlene Mindestnennndurchmesser: 1"
- Empfohlener Nenndruck: 10 bar

USPOŘÁDÁNÍ ČERPADLA:

- čerpadlo může být instalované v každé libovolné pozici (osa čerpadla vertikální nebo horizontální).
- Čerpadlo upevněte pomocí šroubů s náležitým průměrem do upevňovacího otvoru na podpěře (viz část „PROSTOROVÁ POTŘEBA „ co se týká těchto uspořádání a vyměření).

UPOZORNĚNÍ

MOTORY NEJSOU CHRÁNĚNÉ PROTI VÝBUCHU.

Nesmí být proto nainstalovány v žádném případě tam, kde existují hořlavé výpary.

PŘIPOJENÍ POTRUBÍ:

- před připojením se ujistěte, že se v potrubích a v nádrži nenacházejí žádné nečistoty nebo zbytky závitových ořezků, jež by mohly poškodit čerpadlo a jeho příslušenství.
- Dříve než připojíte přívodní potrubí, naplňte částěčně těleso čerpadla naftou, aby se čerpadlo lehčeji zalilo.
- K připojení by neměli být použity v žádném případě spojovací části s kuželovým závitem, protože tyto spojovací části by mohli způsobit u příliš silného přitažení škody na závitkovém hrdle čerpadla.

SACÍ POTRUBÍ

- Doporučený nejmenší nominální průměr: 1"1/4
- doporučený jmenovitý tlak: 10 bar.
- pro podtlakový provoz použijte vhodná potrubí

PŘÍVODNÍ POTRUBÍ

Doporučený nejmenší nominální průměr: 1"
doporučený jmenovitý tlak: 10 bar

ACHTUNG

Es ist Aufgabe des Installateurs, Leitungen mit angemessenen Eigenschaften zu verwenden. Bei der Verwendung von Leitungen, die für den Einsatz von Dieseltreibstoff nicht geeignet sind, kann es zu Schäden an der Pumpe sowie Personenschäden und Umweltschäden kommen. Lockere Verbindungen (Gewindeverbindungen, Flanschverbindungen, Dichtungen) können zu schwerwiegenden Umwelt- und Sicherheitsproblemen führen. Überprüfen Sie alle Verbindungen nach dem ersten Einbau und anschließend täglich. Falls erforderlich, ziehen Sie die Verbindungen nach.

ANMERKUNGEN ZU FÖRDER- UND ANSAUGLEITUNGEN:

FÖRDERUNG

Bei der Wahl des zu verwendenden Pumpenmodells müssen die **Merkmale der Anlage** berücksichtigt werden.

Die Kombination aus Leitungslänge, Leitungsdurchmesser, Dieseltreibstoff-Förderleistung und an der Anlage installiertem Zubehör kann einen Gegendruck erzeugen, der über dem **vorgesehenen Höchstdruck** liegt, der ein (teilweises) Öffnen des Bypass der Pumpe mit daraus folgender, merklicher Reduzierung der Förderleistung zur Folge hat.

In diesem Fall ist es erforderlich, die Widerstände der Anlage durch Verwendung kürzerer Leitungen bzw. Leitungen mit größerem Durchmesser und Zubehör für die Anlage mit geringeren Widerständen (z.B. eine für größere Förderleistung geeignete Automatikpistole) zu reduzieren, damit der einwandfreie Betrieb der Pumpe gewährleistet ist.

ANSAUGUNG

Die Pumpen Cematic 56 und Cematic 72 sind selbstansaugend und zeichnen sich durch eine ausgezeichnete Ansaugleistung aus. Beim Anlassen mit leerer Ansaugleitung und teilweise mit Flüssigkeit gefüllter Pumpe ist die Elektropumpe in der Lage, die Flüssigkeit über einen Höhenunterschied von maximal 2 Metern anzusaugen. Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, dass sich der Füllvorgang bis zu einer Minute hinziehen kann und dass das Vorhandensein einer Automatikpistole an der Förderleitung das Entweichen der Luft, die bei der Installation

UPOZORNĚNÍ

Zodpovědnost za použití potrubí s předepsanými technickými parametry nese instalující osoba/firma.

Použití potrubí, která nejsou vhodná pro vznětové motory, může vést k poškození čerpadla, ublížení na zdraví lidí a znečištění životního prostředí.

Povolené spoje (závitové, přírubové, ucpávkové) mohou způsobit vážné ekologické problémy a nebezpečí.

Po vstupní instalaci zařízení zkontrolujte všechny potrubní spoje. Tuto činnost denně opakujte. Je-li to nutné, potrubní spoje dotáhněte.

ANALÝZA PRŮBĚHU VTKOVÉHO A VYPOUŠTĚCÍHO POTRUBÍ:

ČERPÁNÍ

Při výběru modelu čerpadla se musí přihlídnout k **charakteristice systému**.

Souhrn takových faktorů jako: celková délka a světlost potrubí, intenzita průtoku paliva pro vznětové motory jakož i vestavěné pomocné vybavení potrubí může vést k tomu, že vznikne protitlak, který bude větší než očekávaná **jmenovitá hodnota**, čímž může dojít k (částečnému) otevření obtokového obvodu čerpadla s patrným snížením intenzity průtoku na vtoku.

Předpokladem správné funkce čerpadla je v takových případech redukce odporů v systému, a to použitím kratšího potrubí a/nebo potrubí s větší světlostí a pomocného vybavení potrubí s menšími odpory (např. automatickou dávkovací trysku ke zvýšení intenzity průtoku).

SÁNÍ

Čerpadla Cematic 56 a Cematic 72 jsou samo-nasávací čerpadla, která se vyznačují dobrým nasáním.

V rozběhové fázi, kde máme prázdný kolektor a čerpadlo je zatopené kapalinou je elektrická čerpací jednotka schopná sát kapalinu při maximálním výškovém rozdílu 2 m. Je třeba zdůraznit, že zalévací doba je do jedné minuty a přítomnost automatické dávkovací trysky v přívodním potrubí brání úniku vzduchu, což znemožňuje správné zatopení. Proto se doporučuje zatopit čerpadlo vždy bez automatické dávkovací trysky a zároveň kontrolovat zatopení čerpadla. Aby nedocházelo k vyprazdňování sacího kolektoru a čerpadlo se nacházelo v zatopeném stavu, se doporučuje namontovat

aufgenommen wird, und somit ein korrektes Füllen verhindert.

Es ist daher empfehlenswert, dass beim Füllen keine Automatikpistole eingebaut ist; vergewissern Sie sich in jedem Fall, dass die Pumpe teilweise gefüllt ist. Außerdem sollte immer ein Fußventil installiert sein, um das Leerlaufen der Ansaugleitung zu verhindern und dafür zu sorgen, dass in der Pumpe immer ausreichend Flüssigkeit vorhanden ist. Falls all dies zutrifft, laufen die im folgenden angegebenen Vorgänge beim Anlassen umgehend ab.

Wenn die Anlage in Betrieb ist, kann die Pumpe mit Unterdruck von bis zu 0,5 bar am Ansaugstutzen arbeiten. Darüber hinaus kann es zu Kavitation kommen, die sich durch Leistungsabfall und stärkere Geräuscentwicklung der Anlage bemerkbar macht.

Im Hinblick auf obige Angaben ist es wichtig, geringen Unterdruck in der Ansaugung zu gewährleisten. Dazu sollten kurze Leitungen verwendet werden, deren Durchmesser dem empfohlenen Durchmesser entspricht oder darüber liegt. Die Verwendung von Bögen ist auf das erforderliche Minimum zu reduzieren, die Ansaugfilter sollten einen großen Querschnitt aufweisen und der Widerstand der Fußventile sollte so gering wie möglich sein.

Es ist besonders wichtig, die Ansaugfilter sauber zu halten, denn wenn sie einmal verstopft sind, nimmt der Widerstand der Anlage zu.

Der Höhenunterschied zwischen Pumpe und Flüssigkeitsstand muß so gering wie möglich sein und darf keinesfalls mehr als die für den Füllvorgang vorgesehenen 2 Meter betragen.

Falls dieser Höhenunterschied überschritten wird, muß immer ein Grundventil eingebaut werden, damit die Ansaugleitung vollaufen kann. Außerdem sind Leitungen mit größerem Durchmesser vorzusehen. Es wird in jedem Fall empfohlen, die Pumpe nicht bei Höhenunterschieden von mehr als 3 Metern einzubauen.

ACHTUNG

Sollte der Ansaugtank höher als die Pumpe angeordnet sein, sollte ein Heberschutzventil vorgesehen werden, um ein zufälliges Auslaufen von Dieseltreibstoff zu verhindern.

zpětnou klapku. V budoucnosti to Vám zajistí vždy okamžitý rozběh čerpadla.

Po uvedení do chodu systému, může čerpadlo pracovat s přivodním tlakem 0,5 bar. Bude-li tento tlak nižší, může dojít ke kavitaci, kterou doprovází pokles intenzity průtoku a růst hluchosti zařízení. Podstatný význam má zajištění nízkého sacího tlaku na základě použití krátkého potrubí se stejnou nebo větší světlostí, než je předepsáno, minimalizace ohybů a používání filtrů na sání s větším průměrem a patních ventilů s co možná nejmenšími průtokovými odpory.

Velmi důležité je udržování čistoty sacích filtrů, protože v případě jejich ucpání roste průtokový odpor instalace.

Výškový rozdíl mezi čerpadlem a hladinou kapaliny musí být udržován na co možná nejnižší úrovni.

V zalévací fázi se očekává, že při libovolné intenzitě průtoku bude tato výška dosahovat hodnoty 2 m. V případě překročení této výšky je vždy nutné namontovat patní ventil, což umožňuje naplnění sacího kolektoru a použití potrubí s větší světlostí. Doporučuje se pokud možno neinstalovat čerpadlo v místech, kde uvedený výškový rozdíl není větší než 3m.

UPOZORNĚNÍ

V případě že nádoba na sání je vyšší než čerpadlo, doporučuje se namontovat protisifonový ventil k zamezení případným únikům paliva pro vznětové motory.

ZUBEHÖR ZUR ANLAGE:

Im Lieferumfang der Pumpen ist kein Zubehör für die Anlage enthalten.

Im Folgenden finden Sie eine Aufstellung des allgemein verwendeten Zubehörs, dessen Verwendung mit einem korrekten Betrieb der Pumpen vereinbar ist.

FÖRDERUNG

Automatikpistolen

Pistole mit Handbetrieb

Literzähler

Schläuche

ANSAUGUNG

Fußventil mit Filter

Flexible oder starre Schläuche

ACHTUNG

Es gehört zu den Aufgaben des Installateurs, das erforderliche Zubehör für die Anlage im Rahmen eines sicheren, korrekten Betriebs der Pumpe zu beschaffen.

Die Verwendung von Zubehör, das nicht für den Einsatz mit Dieseltreibstoff geeignet ist, kann zu Schäden an der Pumpe sowie zu Personenschäden und Umweltschäden führen.

PŘÍSLUŠENSTVÍ K ZAŘÍZENÍ:

v rozsahu dodávky čerpadla není obsaženo žádné příslušenství pro zařízení.

V dalším textu najdete instalování všeobecně používaného příslušenství, jehož použití zaručí správný provoz čerpadla.

ČERPÁNÍ

automatická pistole

pistole s manuálním provozem

litrový čítač

hadice

SÁNÍ

základní ventil s filtrem

flexibilní nebo pevnou hadicí

UPOZORNĚNÍ

Zodpovědnost za obstarání potřebného příslušenství pro zařízení v rámci bezpečného, správného provozu čerpadla nese instalující osoba/firma.

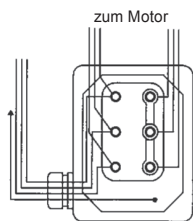
Použití příslušenství, které není vhodné pro použití motorové nafty, může vést k škodám na čerpadle jakož i k tělesnému poškození a kontaminaci.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE:

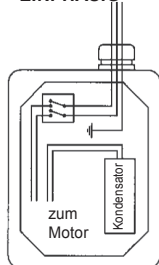
EINPHASENMOTOREN

Die Einphasenmotoren sind mit einem 2 Meter langen Kabel mit Stecker ausgestattet. Zum Auswechseln des Kabels öffnen Sie den Deckel des Klemmbretts und schliessen die Leitung nach folgendem Schaltplan an:

DREIPHASIG WS



EINPHASIG



Die Einphasenmotoren sind mit zweipoligem Schalter und Kondensator ausgestattet, die im inneren des Klemmbretts verkabelt und angeschlossen sind (siehe Schaltplan).

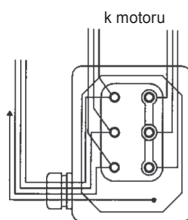
Die Merkmale des Kondensators sind für jedes Modell auf dem Typenschild der Pumpe angegeben.

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ:

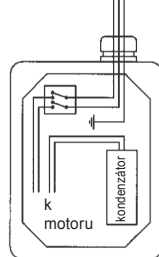
JEDNOFÁZOVÉ MOTORY

Jednofázové motory se dodávají s kabelem v délce 2m a elektrickou vidlicí. V případě změny kabelu otevřete kryt svorkovnice a zapojte dle následujícího schématu:

třířázový WS



jednofázový



Jednofázové motory se dodávají s dvoupólovým spínačem a kondensátorem s elektrickými kabely, které jsou skryty do svorkovnice (viz schéma řazení).

Spínač slouží pouze ke spuštění/zastavení chodu čerpadla a v žádném případě nenahrazuje funkci hlavního vypínače, který je instalován podle příslušných předpisů.

Der Schalter hat nur Ein-/Ausschaltfunktion für die Pumpe und kann keinesfalls den Hauptschalter ersetzen, den die anwendbaren Richtlinien vorsehen.

WECHSELSTROMMOTOREN

Die **Wechselstrommotoren** sind mit Klemmbrettgehäuse und Klemmbrett ausgestattet. Zum Anschließen des Elektromotors an die Versorgungsleitung öffnen Sie den Deckel des Klemmbretts und schließen die Kabel nach folgendem Schaltplan an.

ACHTUNG

Vergewissern Sie sich, dass die Plättchen des Klemmbretts in Übereinstimmung mit dem für die verfügbare Versorgungsspannung vorgesehenen Schaltplan angeordnet sind. Überprüfen Sie die korrekte Drehrichtung des Motors (siehe Abschnitt Raumbedarf) und klemmen Sie bei Bedarf die Anschlüsse der 2 Kabel im Stecker oder am Klemmbrett um.

Im Lieferumfang der Pumpen sind keine elektrischen Sicherheitsvorrichtungen wie Schmelzdrahtsicherungen, Motorschutz, Systeme gegen unbeabsichtigtes Starten nach Stromausfall oder andere enthalten. Daher ist es unerlässlich, vorschaltet zur Versorgungsleitung der Pumpe einen Schaltschrank vorzusehen, der mit einem geeigneten Fehlerstrom-Schutzschalter versehen ist. Der Installateur, der die elektrischen Anschlüsse ausführt, ist für die Einhaltung der anwendbaren Richtlinien verantwortlich.

Beachten Sie folgende (nicht vollständige) Angaben zwecks korrekter Elektroinstallation:

- Beim Einbau und bei Wartungsarbeiten vergewissern Sie sich, daß die Stromversorgungsleitungen nicht unter Spannung stehen.
- Verwenden Sie Kabel mit Mindestquerschnitt und Nennspannungen und achten Sie darauf, daß auch die Art der Verlegung den im Abschnitt E2 - ELEKTRISCHE DATEN angegebenen, elektrischen Merkmalen und der Installationsumgebung entspricht.
- Bei Wechselstrommotoren überprüfen Sie die korrekte Drehrichtung (siehe Abschnitt R - RAUMBEDARF UND GEWICHT)
- Alle Motoren sind mit Erdungsklemme versehen, die an die Erdung des Netzes angeschlossen werden muß.
- Schließen Sie stets den Deckel des Klemmbretts, bevor Sie die Stromversorgung wieder einschalten, nachdem Sie die Unversehrtheit der Dichtungen überprüft haben, die die Schutzklasse IP55 gewährleisten.

STŘÍDAVÝ MOTOR

motory na **střídavý** proud jsou vybavené skřínkou svorkovnice a svorkovnicí.

Pro připojení elektromotoru na zásobovací vedení otevřete víko svorkovnice a připojte kabely podle následujícího schématu řazení.

UPOZORNĚNÍ

Zkontrolujte, zda jsou všechny svorky umístěny podle schématu. Zkontrolujte správný směr otáčení motoru (viz oddíl potřeba místa) a bude-li zapotřebí sevrňte připojení 2 kabelu na kolíčkovém kontaktu nebo u svorkovnice.

Čerpadla se dodávají bez elektrického ochranného vybavení, jako jsou pojistky, ochranné prvky motorů, zařízení zabráňující případné spuštění po výpadku napájení apod. Je nutné před napájecím vedením čerpadla namontovat elektrickou konzoly vybavenou příslušným vypínačem elektrického obvodu s ovládáním zbytkovým proudem.

Za provedení elektrického připojení v souladu s příslušnými předpisy zodpovídá uživatel.

Pro správné připojení (nekompletní) elektrického rozvodu je nutno dodržovat alespoň tyto postupy:

- Při montáži a údržbě se ujistěte, že zařízení není zapojeno do elektrické sítě
- Použijte kabel s menšími průřezy a nominálním napětím a dbejte na to, aby také způsob instalace udané v části E2 – ELEKTRICKÉ SPECIFIKACE odpovídal elektrickým vlastnostem a instalačnímu prostředí.
- U motoru na střídavý proud zkontrolujte správný směr otáčení (viz část R- PROSTOROVÝ POŽADAVEK A HMOTNOST)
- Všechny motory jsou opatřeny uzemňovací svorkou, která musí být připojena na uzemnění elektrické sítě.
- Před napojením na elektrickou síť zamykejte kryt svorkovnice a zkontrolujte neporušenost těsnění, které zajišťuje třídu ochrany IP55.

Erster Start

- Vergewissern Sie sich, daß die im Ansaugtank vorhandene Dieseltreibstoffmenge größer als die gewünschte Abgabemenge ist.
- Vergewissern Sie sich, daß das restliche Fassungsvermögen im druckseitigen Tank größer als die Dieseltreibstoffmenge ist, die verlagert werden soll.
- Lassen Sie die Pumpe keinesfalls trocken laufen. Das kann zu schweren Schäden an den Bauteilen der Pumpe führen.
- Vergewissern Sie sich, daß die Leitungen und das Zubehör der Anlage in gutem Zustand sind. Beim Auslaufen von Dieseltreibstoff kann es zu Personen- und Sachschäden kommen.
- Schalten Sie die Pumpe keinesfalls durch Einstecken oder Herausziehen von Stecker ein oder aus.
- Fassen Sie die Schalter keinesfalls mit nassen Händen an.
- Bei einem fortgesetzten Hautkontakt mit Dieseltreibstoff kann es zu Schäden kommen. Das Tragen von Schutzbrille und Handschuhen wird empfohlen.
- Die Einphasenmotoren sind mit einem Überhitzungsschutzautomat ausgestattet.

ACHTUNG

Unter extremen Betriebsbedingungen kann es zu einem Temperaturanstieg im Motor kommen, der wiederum den Überhitzungsschutzautomat en auslöst.

Schalten Sie die Pumpe ab und warten Sie, bis Sie abgekühlt ist, bevor Sie sie erneut in Betrieb nehmen. Der Überhitzungsschutzautomat schaltet sich automatisch ab, sobald der Motor ausreichend abgekühlt ist.

Beim Füllen muß die Pumpe die anfangs in der gesamten Anlage vorhandene Luft ablassen. Daher muß der Abfluß offen sein, damit die Luft entweichen kann.

ACHTUNG

Falls am Ende der Förderleitung eine Automatikpistole installiert ist, kann es aufgrund der Auslöseautomatik, die das Ventil geschlossen hält, wenn der Anlagendruck zu niedrig ist, schwierig sein, die Luft abzulassen. In diesem Fall sollte die Automatikpistole für die Dauer des ersten Anlassens vorübergehend ausgebaut werden.

Uvedení do provozu

- Ujistěte se, že množství motorové nafty v sací nádrži je větší než množství, které má být přečerpáno.
- Zkontrolujte, zda je zbytkový objem nádoby na přívodu paliva větší než množství, které hodláte přečerpat.
- Čerpadlo nespouštějte na sucho. To může vést k těžkým škodám na konstrukčních součástích čerpadla.
- Zkontrolujte stav potrubí a pomocného potrubního vybavení. Únik motorové nafty poškození objektů a újmu na zdraví.
- Čerpadlo nespouštějte zasunutím nebo vytáhnutím zástrčky ze zásuvky.
- Na přepínače nesahejte mokřima rukama.
- Delší kontakt s motorovou naftou může poškodit pokožku.
- Doporučují se používat ochranné brýle a rukavice.
- Jednofázové motory jsou vybavené ochranným automatickým tepelným vypínačem.

UPOZORNĚNÍ

V důsledku provozu v extrémních podmínkách dochází k růstu teploty motoru a následnému vypnutí motoru tepelným ochranným vypínačem. Čerpadlo vypněte a vyčkejte ochlazení, než je znova spustíte. Tepelný ochranný vypínač se po dostatečném ochlazení motoru automaticky vypne.

Při plnění vypustí čerpadlo vzduch, který nachází v celém rozvodu.

Proto je nutné, aby výpustné otvory byly otevřené.

UPOZORNĚNÍ

V případě, že na konci přívodního potrubí je namontována automatická pistole, která drží uzavřený ventil na základě automatického uvolňovacího mechanismu, kdy je příliš malý tlak v potrubí může být těžké vypustit vzduch. Proto se doporučuje při trvání prvního spouštění odstavit automatickou pistoli.

Das Füllen selbst kann je nach den Merkmalen der Anlage einige Sekunden oder auch einige Minuten in Anspruch nehmen. Falls sich dieser Vorgang über Gebühr hinziehen sollte, stellen Sie die Pumpe ab und überprüfen Sie:

- ob die Pumpe völlig trocken läuft;
- keine Luft in der Ansaugleitung eingedrungen ist;
- der Ansaugfilter nicht verstopft ist;
- die Förderhöhe nicht mehr als 2 Meter beträgt (falls die Förderhöhe mehr als 2 Meter beträgt, muß die Ansaugleitung mit Fluid gefüllt werden);
- dass die Luft aus der Förderleitung entweichen kann.

Sobald der Füllvorgang abgeschlossen ist, überprüfen Sie, daß die Pumpe innerhalb des vorgesehenen Bereichs arbeitet. Das bedeutet insbesondere:

- Der Leistungsbedarf des Motors muss unter Bedingungen des höchsten Gegendrucks innerhalb der auf dem Typenschild angegebenen Werte liegen.
- Der Unterdruck in der Ansaugung darf 0,5 bar nicht überschreiten.
- Der Gegendruck in der Förderleitung darf den maximal für die Pumpe vorgesehenen Gegendruck nicht überschreiten.

Täglicher Einsatz

- Falls flexible Schläuche verwendet werden, sind die Enden dieser Schläuche an den Tanks zu befestigen. Falls entsprechende Aufnahmen nicht vorhanden sind, halten Sie das Schlauchende der Förderleitung gut fest, bevor Sie mit der Abgabe beginnen.
- Bevor Sie die Pumpe einschalten, vergewissern Sie sich, daß das druckseitige Ventil geschlossen ist (Abgabepistole oder Anlagenventil).
- Betätigen Sie den Betriebsschalter. Der Betrieb bei geschlossener Förderleitung ist durch das Bypass-Ventil nur kurzzeitig möglich.
- Öffnen Sie das Ventil an der Förderleitung und halten Sie dabei das Schlauchende gut fest.
- Schließen Sie das Ventil an der Förderleitung, wenn die Abgabe unterbrochen werden soll.
- Sobald der Abgabevorgang abgeschlossen ist, schalten Sie die Pumpe ab.

ACHTUNG

Der Betrieb bei geschlossener Förderleitung ist nur kurzzeitig zulässig (maximal 2 - 3 Minuten).

Zaplnění čerpadla může trvat několik vteřin nebo až minuty. To je charakteristická funkce systému. V případě že se tato fáze prodlužuje, je nutné čerpadlo odstavit a zkontrolovat:

- zda čerpadlo nepracuje úplně na sucho;
- zda nevniká vzduch do potrubí
- zda není ucpaný filtr
- zda sací výška není větší než 2 m (je-li tato výška větší než 2 m, naplňte sací potrubí kapalinou).
- zda je přívodní potrubí schopno odvádět vzduch.

Po zaplnění čerpadla zkontrolujte, zda čerpadlo pracuje v očekávaném limitním rozsahu, a to zejména:

- zda v podmínkách maximálního protitlaku je příkon motoru v mezích uvedených na výrobním štítku;
- zda sací tlak nepřesahuje 0,5 bar
- zda protitlak v přívodním potrubí není větší než doporučený maximální protitlak pro dané čerpadlo

Denní provoz

- Při používání flexibilní hadice upevněte konec výdejšího potrubí (výdejší pistoli) k nádrži. Není-li k dispozici odpovídající uchytnutí, při spuštění držte pevně konec výdejšího potrubí.
- Před spuštěním čerpadla se ujistěte, že výdejší ventil je uzavřený (výdejší pistole nebo potrubní ventil).
- Stisknete provozní vypínač. Provoz s uzavřeným přívodním potrubím je možný jen krátkodobě přes Bypass (obtokový) ventil.
- Otevřete ventil na přívodním potrubí a přidržujte konec hadice.
- K zastavení výdeje zavřete ventil na přívodním potrubí.
- Po skončení výdeje čerpadlo vypněte

UPOZORNĚNÍ

Provoz čerpadla s uzavřeným přívodním potrubím je dovolen jen velmi krátkou dobu (maximálně 2-3 min.)

STROMAUSFALL:

Ein Stromausfall mit daraus resultierendem, zufälligem Abschalten der Pumpe kann auf folgende Ursachen zurückzuführen sein:

- Eingreifen der Sicherheitssysteme
- Leistungsabfall

Gehen Sie in jedem Fall wie folgt vor:

- a. Schließen Sie das druckseitige Ventil
- b. Befestigen Sie das Endstück der Förderleitung in der entsprechenden Aufnahme am Tank.
- c. Stellen Sie den Betriebsschalter in die Stellung OFF.

Nehmen Sie die Arbeit beginnend bei Abschnitt L - Täglicher Gebrauch wieder auf, nachdem Sie die Ursache für die Unterbrechung ermittelt haben.

Wartung

Die Pumpen Cematic 56 und 72 wurden so entworfen und konzipiert, daß nur ein geringer Wartungsaufwand erforderlich ist:

- Einmal wöchentlich überprüfen, daß die Verbindungen der Leitungen nicht gelockert sind, um ein mögliches Austreten von Flüssigkeit zu vermeiden.
- Einmal monatlich das Pumpengehäuse überprüfen und eventuell entstandenen Schmutz entfernen.
- Einmal monatlich den Pumpenfilter kontrollieren und diesen sowie eventuelle, weitere eingebaute Filter sauber halten.
- Einmal monatlich überprüfen, daß die Stromkabel in gutem Zustand sind.

Geräuscentwicklung

Unter normalen Betriebsbedingungen geht die Geräuscentwicklung aller Modelle nicht über den Wert von 70 db in einer Entfernung von 1 Meter zur Elektropumpe hinaus.

Umweltgerechte Entsorgung

Bei Wartung oder Verschrottung der Maschine sind Altteile umweltgerecht zu entsorgen. Beachten Sie in diesem Zusammenhang die örtlichen Vorschriften für eine korrekte Entsorgung.

VÝPADEK ELEKTRICKÉHO PROUDU:

Výpadek proudu a následné neočekávané vypnutí čerpadla může být způsobeno následujícími příčinami:

- zakročení bezpečnostního systému
- ztráta výkonu

V každém případě postupujte takto:

- a. Uzavřete výdejní ventil
- b. Upevněte konec výdejního potrubí (výdejní pistolí) na k tomu určené místo na nádrži.
- c. Nastavte provozní přepínač ON/OFF do polohy OFF.

Po zjištění příčiny, obnovíte funkci čerpadla dle pokynů v bodě L- DENNÍ PROVOZ.

Údržba

Čerpadla Cematic 56 a Cematic 72 jsou určena a konstruována tak, aby nevyžadovala žádnou specifickou údržbu.

- Jedenkrát týdně zkontrolujte, zda nedošlo k povolení potrubních spojů, aby nedocházelo k výtokům
- Jedenkrát měsíčně zkontrolujte těleso čerpadla a odstraňte nečistotu
- Jedenkrát měsíčně zkontrolujte a vyčistěte filtr čerpadla a veškeré další namontované filtry.
- Jedenkrát měsíčně zkontrolujte stav elektrických napájecích kabelů.

Vznik hluku

Za normálního provozu hluk spojený s chodem všech modelů čerpadel nepřesahuje úroveň 70 db měřený ve vzdálenosti 1 m od elektrického čerpadla.

Správné odstranění odpadu

Při údržbě nebo sešrotování stroje jsou staré části odstraněny podle ekologického zákona. Neopomeňte v této souvislosti místní předpisy pro správné odstranění odpadů.

Störungen und deren Behebung

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNG
DER MOTOR LÄUFT NICHT	Keine Stromversorgung	Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse und die Sicherheitssysteme
	Rotor blockiert	Kontrollieren Sie die drehenden Teile auf mögliche Schäden oder Verstopfungen hin
	Eingriff des Motorschutzschalters	Warten Sie, bis der Motor abgekühlt ist, vergewissern Sie sich, daß er wieder läuft und suchen Sie nach der Ursache für die erhöhte Temperatur
	Motorprobleme	Wenden Sie sich an den Kundendienst
DER MOTOR LÄUFT BEIM ANLASSEN LANGSAM	Niedrige Versorgungsspannung	Die Spannung wieder innerhalb der vorgesehenen Grenzen bringen
GERINGE ODER GAR KEINE FÖRDERMENGE	Niedriger Flüssigkeitsstand im Ansaugtank	Tank füllen
	Fußventil verstopft	Ventil reinigen bzw. austauschen
	Filter verstopft	Filter reinigen
	Übermäßiger Unterdruck in der Ansaugung	Pumpe in Bezug auf den Füllstand im Tank niedriger setzen oder den Querschnitt der Leitungen erhöhen
	Hoher Leistungsabfall im Kreislauf (Betrieb mit geöffnetem Bypass)	Kürzere Leitungen oder Leitungen mit größerem Durchmesser verwenden
	Bypass-Ventil blockiert	Ventil ausbauen, reinigen bzw. austauschen
	Luft dringt in die Pumpe o. in die Ansaugleitung ein	Dichtigkeit der Verbindungen überprüfen
	Verengung in der Ansaugleitung	Eine für Unterdruck geeignete Leitung verwenden
	Niedrige Drehzahl	Die Spannung an der Pumpe überprüfen. Spannung einstellen bzw. Kabel mit größerem Querschnitt verwenden
	Die Ansaugleitung liegt am Boden des Tanks	Die Leitung anheben
ERHÖHTE GERÄUSCHENTWICKLUNG DER PUMPE	Kavitation	Unterdruck in der Ansaugung reduzieren
	Unregelmäßiger Bypass-Betrieb	Solange abgeben, bis die Luft aus dem Kreislauf entwichen ist
	Luft im Dieseltreibstoff	Verbindungen an der Ansaugung überprüfen
UNDICHTE STELLE AM PUMPENGEHÄUSE	Dichtigkeit beeinträchtigt	Dichtung überprüfen und eventuell austauschen

Poruchy a jejich odstranění

ZÁVADA	MOŽNÁ PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
MOTOR NEBĚŽÍ	Nedostatek elektrického napájení	Zkontrolujte elektrické připojení a pojistky
	Rotor blokován	Zkontrolujte, zda nejsou poškozené nebo zablokované otáčivé části
	Zákrok ochranného motorového vypínače	Počkejte do zchlazení motoru. Zkontrolujte, zda motor zase běží a hledejte příčinu přehřátí
	Problémy s motorem	Kontaktujte servis
MOTOR SE PO SPUŠTĚNÍ POMALU OTÁČÍ	Nízké napětí v elektrické síti	Privést napětí na žádoucí úroveň
MALÁ INTENZITA PRŮTOKU NEBO NEDOSTATEK PRŮTOKU	Malá výška hladiny v sací nádobě Ucpaný patní ventil	Doplnit kapalinu v nádobě Vyčistit a/nebo vyměnit ventil
	Ucpaný filtr	Vyčistit filtr
	Příliš velký tlak na sání	Zmenšit výškový rozdíl mezi čerpadlem a hladinou nádrže nebo zvětšit světlost potrubí
	Velké ztráty podávacího tlaku (provoz s otevřeným obtokovým ventilem)	Použít kratšího potrubí nebo potrubí s větší světlostí
	Ucpaný obtokový ventil	Ventil vymontovat, vyčistit, případně vyměnit
	Do čerpadla nebo sacího kolektoru vniká voda	Zkontrolovat těsnění spoje
	Zúžení v sacím kolektoru	Použít potrubí vhodná pro provoz v sacích podmínkách
	Zúžení sacího potrubí	Použít potrubí vhodná pro provoz v sacích podmínkách
	Malá rychlost otáčení	Zkontrolovat napětí v čerpadle. Seřídít napětí a/nebo použít kabely s větším průměrem
	Sací kolektor leží na dně nádoby	Zvednout kolektor
VYSKYTUJE SE HLUČNÝ CHOD ČERPADLA	Kavitace	Zmenšit tlak na sání
	Nepravidelná funkce obtokového obvodu	Dávkovat dokud se z rozvodu nevytlačí vzduch.
	Vzduch je vzduch motorové naftě	Zkontrolujte těsnost
NETĚSNÉ MÍSTO NA TĚLESE ČERPADLA	Dichtigkeit beeinträchtigt	překontrolujte těsnění a případně nahradte

