

1 INHALTSVERZEICHNIS

2 ANGENABEN ZU MASCHINE UND HERSTELLER

3 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

4 BESCHREIBUNG DER MASCHINE

5 BEFÖRDERUNG UND TRANSPORT

6 ALLGEMEINE WARNHINWEISE

7 SICHERHEITSMITTEL

8 ERSTE-HILFE-MASSNAHME

9 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

10 TECHNISCHE DATEN

11 BETRIEBSBEDINGUNGEN

12 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

13 STROMVERSORGUNG

14 ARBEITSZYKLUS

15 ERLAUBTE UND VERBOTENE FLUIDS

16 INSTALLATION

17 POSITIONIERUNG, KONFIGURATION UND ZUBEHÖR

18 ANMERKUNGEN ZU FÖRDER- UND ANSAUGLEITUNGEN

19 VERBINDUNGEN UND ANSCHLÜSSE

20 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

21 ANSCHLUSS DER LEITUNGEN

22 ERSTER START

23 TÄGLICHER EINSATZ

24 WARTUNG

25 GERÄUSCHPEGEL

26 STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

27 DEMONTAGE UND ENTSORGUNG

28 BERICHTSBILDTAFELN

29 AUSSENMASSE

2 ANGENABEN ZU MASCHINE UND HERSTELLER

CODE PRODUKT	PIUSI PANTHER 56 / PANTHER 72 / PANTHER 90	MADE IN ITALY	JAHR DER HERSTELLUNG
MODELL	FO072BIO00 PANTHER 56 230V/50HZ 2,8 bar 200mm	MADE IN ITALY	
TECHNISCHE MERKMALE	! DANGER CE UK CA ENEC		

ERHÄLTICHE MODELLE	PANTHER 56 - PANTHER 72 - PANTHER 90
HERSTELLER	PIUSI S.p.A. Via Pacinotti 16/A - Z.I. Rangovino 46029 Suzzara - Mantova - Italien

3 FAKSIMILE KOPIE DER ERKLÄRUNG EU-KONFORMITÄT

Die unterzeichnende Firma: PIUSI S.p.A. Via Pacinotti 16/A, z. Rangovino 46029 Suzzara (MN) - Italy

ERKLÄRT in eigener Verantwortung, dass die nachfolgend beschriebene Ausrüstung: Beschreibung: PUMPE FÜR DIE TRANSFER VON DIESEL Modell: PANTHER 56, PANTHER 72, PANTHER 90 Seriennummer: siehe Chassisnummer auf dem am Produkt angebrachten CE-Schild Baujahr: beziehen Sie sich auf das Produktionsjahr, das auf dem am Produkt angebrachten CE-Schild angegeben ist, entspricht den folgenden Rechtsvorschriften:

- Maschinenvorschriften
- Elektromechanische Verträglichkeit
- Die technischen Unterlagen stehen der zuständigen Behörde auf begründeten Antrag von PIUSI S.p.A. zur Verfügung, oder nach einer Anfrage an die E-Mail-Adresse: doc.tec@piusi.com
- DIE URSPRÜNGLICHE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG WIRD SEPARAT MIT DEM PRODUKT GELIEFERT

4 BESCHREIBUNG DER MASCHINE

PUMPE MOTOR Selbstansaugende Flügelverdrängerpumpe mit Bypass-Ventil. Einphasen- oder Drehstromasynchronmotor, 2-polig, geschlossene Bauweise (Schutzklasse IP55 gemäß Richtlinie EN 60334-5-86) eigenbelüftet, direkt am Pumpengehäuse angeflanscht.

FILTER Inspektionsbarer Saugfilter.

4.1 BEFÖRDERUNG UND TRANSPORT

Vorwort Angesichts des begrenzten Gewichts und Maßes der Pumpen, sind keine Halbmittel zur Beförderung erforderlich. Vor dem Versand werden die Pumpen sorgfältig verpackt. Überprüfen Sie die Verpackung bei Erhalt und lagern Sie die Pumpe an einem trockenen Ort.

STORAGE - An einem überdachten und trockenen Ort lagern. - Lagern Sie das Gerät vor Schmutz und Vibrationen UMWELTBEDINGUNGEN Lagerfeuchtigkeit: Max 90% Lagertemperatur: min +10 °C Max +50 °C

VERPACKUNG Dasumppe sieht eine für den Versand angemessene Verpackung vor. Auf der Verpackung wird ein Etikett angebracht, auf dem folgende Produktinformationen angegeben sind:

<ul style="list-style-type: none"> - Name - Artikelnummer - Gewicht 	
--	--

MODELL	GEWICHT (Kg)	VERPACKUNG ABMESSUNGEN (mm)
PANTHER 56	7,4	345 x 175 x 255
PANTHER 72	7,9	345 x 175 x 255
PANTHER 90	8,2	345 x 175 x 255

5 ALLGEMEINE WARNHINWEISE

Wichtige Hinweise Vor der Ausführung irgendwelcher Vorgänge am Zapfsystem sowie zur Wahrung der Unversehrtheit der Bediener und Vermeidung eventueller Beschädigungen des Zapfsystems ist es unerlässlich, dass die ganze Betriebsanleitung zur Kenntnis genommen wurde.

Zur Hervorhebung besonders wichtiger Anweisungen und Warnungen erschienen folgende Symbole im Handbuch:

ACHTUNG Dieses Symbol weist auf Unfallverhütungsvorschriften für den Bediener und/oder eventuell gefährdeten Personen

WARNUNG Dieses Symbol weist auf die Möglichkeit, dass die Geräte und/oder deren Bauteile beschädigt werden können.

Im Handbuch angewandte Symbole.

ACHTUNG Dieses Symbol weist auf Unfallverhütungsvorschriften für den Bediener und/oder eventuell gefährdeten Personen

WARNUNG Dieses Symbol weist auf die Möglichkeit, dass die Geräte und/oder deren Bauteile beschädigt werden können.

Aufbewahrung des Handbuchs Alle Teile vorliegenden Handbuchs müssen unversehrt und lesbar sein. Der Endverbraucher und die mit der Installation und Wartung beauftragten Fachleute müssen jederzeit darin nachschlagen können.

Vervielfältigungsrechte Alle Vervielfältigungsrechte dieses Handbuchs sind der Firma Piusi S.p.A. vorbehalten. Ohne schriftliche Genehmigung der Firma Piusi S.p.A. darf der Text nicht in anderen Druckausgaben verwendet werden. © Piusi S.p.A. Das vorliegende Handbuch ist Eigentum der Firma Piusi S.p.A. Jede, auch teilweise, Vervielfältigung ist verboten.

Dieses Handbuch gehört der Firma Piusi S.p.A., die alleinige Besitzerin oder in den anwendbaren Gesetzen angeführten Rechte ist, einschließlich zum Beispiel der Urheberrechtsgesetze. Alle aus diesen Gesetzen herrührenden Rechte sind der Firma Piusi S.p.A. vorbehalten. Die, auch teilweise, Vervielfältigung dieses Handbuchs, dessen Veröffentlichung, Änderung, Kopie und Mitteilung an die Öffentlichkeit, Vervielfältigung, einschließlich mittels Gebrauchs fremdlegender Kommunikationsmittel, Zurverfügungstellung an die Öffentlichkeit, Vertrieb, Vervielfältigung in jeder Form, Übersetzung und/oder Bearbeitung, Vervielfältigung sowie jede andere Tätigkeit ist laut Gesetz der Firma Piusi S.p.A. vorbehalten.

6 SICHERHEITSLANLEITUNGEN

ACHTUNG Stromnetz - Überprüfungen vor der Installation **Starkt den Kontakt zwischen der Stromversorgung und der zu pumpenden Flüssigkeit vermeiden.**

Kontroll-/Wartungsvorgänge Vor irgendwelchen Überprüfungs- oder Wartungsvorgängen die STROMVERSORGUNG unterbrechen.

BRAND-EXPLOSION Zur Verhütung von Brand- und Explosionsrisiko: Die Zapfstelle nur in belüfteten Bereichen verwenden. Den Arbeitsbereich frei von Schrott, Fabrikationsabfall, Lösemitteln und Benzinbehältern halten.

Bei Vorhandensein entflammbarer Ausdünstungen des Steuer nicht ein bzw. ausstecken oder den Schalter betätigen... Alle im Arbeitsbereich vorhandenen Geräte müssen gerätesicher sein. Bei Vorhandensein von Funken oder Schlägen jeglicher Handlung sofort unterbrechen. Die Zapfstelle so lange nicht verwenden, bis das Problem gefunden und behoben wurde. Im Arbeitsbereich einen funktionsfähigen Feuerlöscher bereithalten.

STROMSCHLAG Dieses Gerät muss geerdet werden. Eine unsachgemäße Installation oder Verwendung kann zu einem Stromschlag führen. Nach dem Gebrauch ausschalten oder das Versorgungskabel ausstecken.

Elektrischer Schlag oder Tod Nur an geerdeten Steckdosen anschließen. Verwenden Sie im Freien nur zugelassene Verlängerungen, die für diese Verwendung vorgesehen sind, mit einem ausreichenden Leitungsquerschnitt gemäß den geltenden Vorschriften und Anweisungen.

Stellen Sie sicher, dass Stecker und Buchse der Verlängerungskabel intakt sind. Ungerneigte Erweiterungen können gefährlich sein. Verwenden Sie im Freien nur Verlängerungen, die für den spezifischen Gebrauch gemäß den geltenden Vorschriften geeignet sind.

Die Verbindung zwischen Stecker und Steckdose muss wasserfrei bleiben. Den Stecker und die Steckdose niemals mit nassen Händen berühren. Schalten Sie das Gerät nicht ein, wenn das Netzanschlusskabel oder wichtige Geräte Teile, z. der Saug-/Druckschlauch, die Pistole oder die Sicherheitsvorrichtungen sind beschädigt. Ersetzen Sie die angelegten Rohre vor dem Gebrauch sofort. Als allgemeine Vorschrift für die elektrische Sicherheit ist es immer ratsamer, die Geräteversorgungslinie wie folgt zu schützen:

- Mit einem thermomagnetischen Schalter/Fehlschalter, der eine für die Stromleitung angemessene Strombelastbarkeit hat.
- Mit einem 30mA Fehlschalterschalter.

Der Stromanschluss muss einen Schutzschalter (GFCI). Die Installationsvorgänge werden bei geöffnetem Gehäuse und zugänglichen Stromkontakten ausgeführt. Zur Vermeidung der Gefahr von Stromschlägen haben alle diese Vorgänge, bei vom Stromnetz isoliertem Gerät, zu erfolgen!

Die Einheit niemals in Betrieb setzen, wenn man ermüdet ist oder unter dem Einfluss von Drogen und Alkohol steht. Wenn das Gerät unter Spannung oder in Betrieb steht, den Arbeitsbereich nicht verlassen.

Das Gerät ausschalten, wenn es nicht verwendet wird. Das Gerät nicht verstellen oder verändern. Verstellungen oder Veränderungen des Geräts können die Zulassungen nicht machen und die Sicherheit gefährden.

Schläuche und Versorgungsgeräte müssen entfernt von Durchgangsbereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen und heißen Oberflächen entfernt werden. Den Schlauch nicht verdrehen. Kinder und Tiere vom Arbeitsort fernhalten. Alle geltenden Sicherheitsvorschriften einhalten.

Den max. Betriebsdruck und die Temperatur des Bauteils mit dem niedrigsten Nennwert des Systems nicht überschreiten. Siehe technische Daten in allen Maschinenhandbüchern.

Mit den Fachteilen des Geräts kompatible Flüssigkeiten und Lösemittel verwenden. Siehe technische Daten in allen Maschinenhandbüchern. Die Warnungen des Flüssigkeits- und Lösemittelherstellers lesen. Um noch mehr über das Material zu erfahren, beim Vertreter oder Wiederverkäufer des Sicherheitsdatenblatt (MSDS) anfordern.

Das Gerät jeden Tag überprüfen. Abgenutzte oder beschädigte Teile sofort durch Original-Ersatzteile des Herstellers ersetzen. Sich vergewissern, dass das Gerät gemäß den Vorschriften für das Umfeld, in dem es verwendet wird, klassifiziert und zugelassen ist. Genaueres erfahren Sie bei Ihrem Händler.

Halten Sie Schläuche und Kabel von Durchgangsbereichen, Kanten, beweglichen Teilen und heißen Oberflächen fern. Die Schläuche nicht biegen oder zu stark biegen oder zum Ziehen des Geräts verwenden.

Sollten Probleme mit dem gezapften Produkt auftreten, was die Augen, Haut, Einatmung und das Verschlucken anbetrifft, auf das Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Flüssigkeit Bezug nehmen. Die behandelten Flüssigkeiten in geeigneten und den anwendbaren Vorschriften entsprechenden Behältern aufbewahren. Ein längerer Kontakt mit dem behandelten Produkt kann Hautreizungen verursachen; beim Zopfen stets Schutzhandschuhe tragen.

7 ERSTE-HILFE-MASSNAHME

Von Stromschlägen betroffene Personen Gefahr gefährlicher Ausdünstungen und Flüssigkeiten. Sollen Probleme mit dem gezapften Produkt auftreten, was die Augen, Haut, Einatmung und das Verschlucken anbetrifft, auf das Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Flüssigkeit Bezug nehmen. Die behandelten Flüssigkeiten in geeigneten und den anwendbaren Vorschriften entsprechenden Behältern aufbewahren. Ein längerer Kontakt mit dem behandelten Produkt kann Hautreizungen verursachen; beim Zopfen stets Schutzhandschuhe tragen.

RAUCHEN VERBOTEN Unfallverhütungsschuhe; am Körper anliegende Kleidung;

8 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Wesentliche Eigenschaften der Schutzvorrichtung Eine Schutzvorrichtung verwenden, die: - geeignet für die zu tätigenen Vorgänge ist; - beständig gegenüber den benutzten Reinigungsmitteln ist.

Zu tragende persönliche Schutzausrüstungen Unfallverhütungsschuhe; am Körper anliegende Kleidung;

Schutzhandschuhe; Schutzhandschuhe;

Schutzbrille; Schutzhandschuhe;

Betriebsanleitung Betriebsanleitung

Weitere Vorrichtungen Ein längerer Kontakt mit dem behandelten Produkt kann zu Hautreizungen führen; benutzen Sie während der Abgabe immer die Schutzhandschuhe.

Sicherheitshandschuhe Ein längerer Kontakt mit dem behandelten Produkt kann zu Hautreizungen führen; benutzen Sie während der Abgabe immer die Schutzhandschuhe.

9 TECHNISCHE DATEN

	PANTHER 56					PANTHER 72					PANTHER 90				
Spannung/ Frequenz (V/Hz)	230/50	230/60	120/60	110/60	400/50	230/50	230/60	120/60	110/60	400/50	230/50	230/60	120/60	110/60	400/50
Aufnahme (A)	3,0	3,9	7,5	5,5	13,1	3,4	4,2	8,6	6,2	14,1	3,5	4,4	8,9	6,5	14,5
Macht (W)	350	500	600	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	700
RPM	2900	3460	3450	2860	2900	3400	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900
Förderleistung Nominal (l/min)	56	68	56	56	56	68	68	72	72	90					
Maximalen Gegendruck (bar)	1,5	1,5	1,4	1,5	1,5	1,3	1,3	1,3	2						
Typ dienstlich (S-kontinuierlich/Spitzenlast/intermittierend)	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S3						

ACHTUNG Betriebsbedingungen der angegebenen Daten

Fluid: Dieselkraftstoff 20°C
Temperatur: 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 anderen Anordnungen können höhere Unterdruck Werte auftreten, die die Förderleistung gegenüber den Werten des Gegendrucks selbst senken. Es ist daher besonders wichtig, Druck Verluste 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 Versorgungen in den Leitungen
- Halten Sie den Ansaugfilter sauber
- Verwenden Sie eine Leitung, deren Durchmesser dem angegebenen Mindestdurchmesser entspricht oder größer ist (siehe Installation)
- Der Betriebsdruck der Pumpe ist von 3 bar

10 BETRIEBSBEDINGUNGEN

10.1 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

TEMPERATUR min. -4 °F / max +122 °F min. -20 °C / max +50 °C max. 90%

RELATIVE LUFT- FEUCHTIGKEIT/ BELEUCHTUNG Die Umgebungsbedingungen müssen der Richtlinie 89/654/EWG über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitschutz an Arbeitsstätten entsprechen. Für Nicht-EU-Staaten siehe Richtlinie ISO 12100-2 § 4.8.6.

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

10.2 STROMVERSORGUNG

HINWEIS Je nach Pumpenmodell hat die Stromversorgung über eine Drehstrom- oder eine Einphasenleitung mit Wechselstrom zu erfolgen, deren Nennwerte in der Tabelle im Abschnitt TECHNISCHE DATEN angegeben sind. Die höchsten abweichenden Abweichungen beider 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.

10.3 ARBEITSZYKLUS

HINWEIS Die Elektropumpen Panther 56 und Panther 72 sind für Dauerbetrieb unter maximalem Gegendruck ausgelegt. Die Elektropumpe Panther 90 ist für den wechselnden Einsatz. Duty cycle 30° ON und 30° OFF ausgelegt.

ACHTUNG Funktionierende unter Bypass-Bedingungen ist nur für kurze Zeit erlaubt (max. 3 Minuten).

10.4 ERLAUBTE UND VERBOTENE FLUIDS

ZULÄSSIGE FLUIDS - Dieseltreibstoff mit einer Viskosität von 2 bis 5,35 cSt (bei Betriebs temperatur 37,8°C) Mindestflammpunkt (PM): 55°C laut UNI EN 590 - Paraffin HVO/XTL EN 15940

NUR FÜR BIO DIESEL-VERSIONEN FO072BXX (BIOO): - BIO DIESEL B100 (FAME) laut UNI EN 14214 - BIO DIESEL B20/B30 laut EN 16709

NICHT ERLAUBTE FLUIDS UND ENTSPRECHENDE GEFAHRE	BRAND - EXPLOSION	ENTZÜNDLICHE FLÜSSIGKEITEN mit PM +55°C	BRAND - EXPLOSION
WASSER	AN ROSTEN DER PUMPE	FLÜSSIGKEITEN MIT VISKOSITÄT > 20 cSt	ÜBERLASTUNG DES MOTORS
LEBENSMITTEL FLÜSSIGKEITEN	KORROSION DER PUMPE	WASSER	KORROSION DER PUMPE
KORROSIVE, CHEMISCHE PRODUKTE	PERSÖNLICHEN SCHÄDEN AN DEN DICHTUNGEN	LÖSUNGSMITTEL	

11 INSTALLATION

ACHTUNG Die Inbetriebnahme der Pumpe ohne vorherigen Anschluss der Förder- und Ansaugleitungen ist streng verboten.

VORBEREITENDE KONTROLLEN - Das Vorhandensein aller Bauteile überprüfen. Die eventuell fehlenden Teile beim Hersteller beantragen. - Vergewissern Sie sich, daß das Gerät beim Transport oder bei der Lagerung nicht beschädigt wurde. - Sorgfältig die Ansaug- und Auslassöffnungen reinigen und Staub oder eventuell verbleibendes Verpackungsmaterial entfernen.

ACHTUNG - Vergewissern Sie sich, dass die elektrischen Daten den auf dem Typenschild angegebenen Daten entsprechen. - Stets an einem beleuchteten Ort aufstellen. - Vergewissern Sie sich, dass die Motorwelle frei dreht.

HINWEIS Die Merkmale des Kondensators sind für jedes Modell auf dem Typenschild der Pumpe angegeben. Der Schalter hat nur im Ausschaltfunktion für die Pumpe und kann keinesfalls der Haupt-schalter ersetzen, den die anwendbaren Richtlinien vorsehen.

11.1 POSITIONIERUNG, KONFIGURATION UND ZUBEHÖR

HINWEIS Bei einer Installation im Freien ist es erforderlich, die Pumpe durch eine Schutzüberdachung zu schützen. Die Pumpe kann in jeder beliebigen Stellung (Pumpenachse senkrecht oder waagrecht) eingebaut werden. Die Pumpe muss stabil fixiert werden, wobei die an der Motorbasis angebrachten Öffnungen sowie Schwingungsdämpfer unbedingt zu berücksichtigen sind. DIE MOTOREN SIND NICHT EXPLOSIONSGESCHÜTZT. Sie dürfen keinesfalls in einer Umgebung mit entzündlichen Dämpfen installiert werden.

ACHTUNG Die Merkmale des Kondensators sind für jedes Modell auf dem Typenschild der Pumpe angegeben. Der Schalter hat nur im Ausschaltfunktion für die Pumpe und kann keinesfalls der Haupt-schalter ersetzen, den die anwendbaren Richtlinien vorsehen.

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 ANSAUGLEITUNG - Automatikpistolen - Pistole mit Handbetrieb - Literzähler - Schläuche

ANSAUGLEITUNG - Flexible oder starre Schläuche

ACHTUNG Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, das erforderliche Leitungszubehör bereitzustellen, um den korrekten und sicheren Betrieb der Pumpe sicherzustellen. Das Zubehör, das nicht für die Verwendung mit dem zuvor angegebenen Material geeignet ist, kann die Pumpe beschädigen und / oder Personen verletzen sowie Umweltverschmutzung verursachen.

ACHTUNG Fordern Sie immer Originalersatzteile an, um die Leistung zu maximieren und Schäden zu vermeiden, welche die Funktionalität der Pumpe beeinträchtigen könnten.

11.2 ANMERKUNGEN ZU FÖRDER- UND ANSAUGLEITUNGEN

FÖRDERUNG VORWORT Bei der Wahl des zu verwendenden Pumpenmodells müssen die Merkmale der Anlage berücksichtigt werden. Die Länge und der Durchmesser des Schlauchs, die Menge der abzugebenden Flüssigkeit und installierte Zubehörkomponenten können zu einem Gegendruck führen, der höher als der maximal vorgesehene ist. Dies führt wiederum dazu, dass sich die mechanische Kontrolle (Bypass) der Pumpe einschaltet, was eine Verringerung der Förderleistung zur Folge hat.

EINFÜSSE AUF DIE FÖRDERLEISTUNG Die Länge und der Durchmesser des Schlauchs, die Menge der abzugebenden Flüssigkeit und installierte Zubehörkomponenten können zu einem Gegendruck führen, der höher als der maximal vorgesehene ist. Dies führt wiederum dazu, dass sich die mechanische Kontrolle (Bypass) der Pumpe einschaltet, was eine Verringerung der Förderleistung zur Folge hat.

WIE MAN EINFLÜSSE AUF DIE FÖRDERLEISTUNG REDUZIEREN KANN - TUM diese Probleme zu vermeiden ist es erforderlich, die Widerstände der Anlage zu reduzieren, indem man neben Leitungszubehör mit niedrigen Widerständen (z. B. automatische Abgabepistole für größere Förderleistungen) kürzere Leitungen und/oder Leitungen mit größerem Durchmesser verwendet.

ANSAUGUNG VORWORT Die Pumpen Panther sind selbst-ansaugend 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.

WICHTIGER HINWEIS Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, daß sich der Füllvorgang bis zu einer Minute hinziehen kann und daß das Vorhandensein einer Automatik Pistole auf der Förderleitung das Entweichen der Luft, die bei der Installation aufgenommen wird, und somit ein korrektes Fluid verhindert.

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

KAVITATION Wenn die Anlage in Betrieb ist, kann die Pumpe mit Unterdruck von bis zu 0,5 bar am ansaugenden arbeiten. Darüber hinaus kann es zu Hohlgebildung kommen, die sich durch Leistungsabfall, stärkere Geräuschentwicklung der Anlage und erhöhte Risiko von Pumpenschäden bemerkbar macht.

WIE MAN EIN HÖHLSOGBILDUNG VERMEIDEN KANN Es ist wichtig, einen geringen Unterdruck bei der Ansaugung zu gewährleisten. Dies ist möglich: - Mit kurzen Leitungen bzw. Leitungen, deren Durchmesser dem empfohlenen Wert entspricht oder größer als dieser ist. - Durch eine größtmögliche Verringerung von Krümmungen und Biegungen.

ANSAUGLEITUNGEN - Durch Benutzung von Ansaugfiltern mit großem Querschnitt - Durch Benutzung von Grundventilen mit möglichst geringem Widerstand

FÖRDERLEITUNGEN - 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 volllaufen kann. Außerdem sind Leitungen mit größerem Durchmesser vorzuziehen. Es wird in jedem Fall empfohlen, die Pumpe nicht bei Höhenunterschieden von mehr als 3 Metern einzubauen.

ACHTUNG Sollte der Ansaugfilter höher als die Pumpe angeordnet sein, sollte ein Ventil zur Siphonunterbrechung vorgesehen werden, um ein zufälliges Auslaufen von Dieseltreibstoff zu verhindern. Die Installation bemahen, um die Überdrücke des Widerstoßes zu beschränken.

12 VERBINDUNGEN UND ANSCHLÜSSE

12.1 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

ACHTUNG Der installateur, der die elektrischen anschlüsse ausführt, ist für die einhaltung der anwendbaren richtlinien und vorschriften verantwortlich.

WARNUNG Beachten Sie folgende, nicht erschöpfende Angaben für eine ordnungsgemäße elektrische Installation:

ACHTUNG - Beim Einbau und während der Wartungsarbeiten vergewissern sich, dass die Stromversorgungsleitungen nicht unter Spannung stehen. - Verwenden Sie Kabel mit Mindestquerschnitten und Nennspannungen und achten Sie darauf, daß auch die Art der Verlegung den im Abschnitt „TECHNISCHE DATEN“ angegebenen Merkmalen und der Installationsumgebung entspricht.

ACHTUNG Schließen Sie stets den Deckel des Klemmbretts, bevor Sie die Schutzklasse IP55 gewährleisten. - Alle Motoren sind mit Erdungsklemme versehen, die an die Erdung des Netzes angeschlossen werden muss.

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

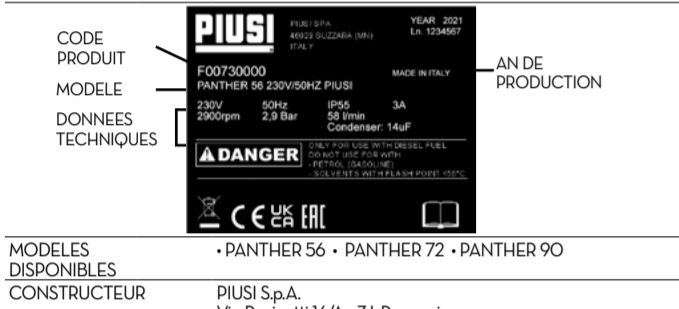
ACHTUNG Im Lieferumfang der Pumpen sind keine elektrischen Schutzvorrichtungen (Schmelzsicherungen, Motorschutz Systeme gegen unbeeinträchtigt Starten nach Stromausfall oder andere enthalten. Daher ist es unerlässlich, vorge-schaltet zur Versorgungsleitung der Pumpe einen Schaltschrank vorzusehen, der mit einem geeigneten Fehlerstrom-Schutzschalter versehen ist. Der Installateur, der die elektrischen Anschlüsse ausführt, ist für die Einhaltung der anwendbaren Richtlinien verantwortlich.

ACHTUNG Die Merkmale des Kondensators sind für jedes Modell auf

1 TABLE DES MATIERES

IDENTIFICATION DE LA MACHINE ET DU CONSTRUCTEUR
 DECLARATION DE CONFORMITE
 DESCRIPTION DE LA MACHINE
 4.1 MANUTENTION ET TRANSPORT
 CONSIGNES GENERALES
 NORMES DE SECURITE
 CONSIGNES GENERALES DE SECURITE
 DONNEES TECHNIQUES
 CONDITIONS DE TRAVAIL
 10.1 CONDITIONS AMBIANTES
 10.2 ALIMENTATION ELECTRIQUE
 10.3 CYCLE DE TRAVAIL
 10.4 FLUIDES ADMIS et FLUIDES NON ADMIS
 11 INSTALLATION
 11.1 POSITIONNEMENT, CONFIGURATIONS ET ACCESSOIRES
 11.2 CONSIDERATIONS SUR LES LIGNES DE REFOULEMENT ET D'ASPIRATION
 12 CONNEXIONS et BRANCHEMENTS
 12.1 CONNEXIONS ELECTRIQUES
 12.2 BRANCHEMENT DES TUYAUX
 13 PREMIERE MISE EN MARCHÉ
 14 UTILISATION QUOTIDIENNE
 15 ENTRETIEN
 NIVEAU DE BRUIT
 PROBLEMES ET SOLUTIONS
 DEMOLITION ET ELIMINATION
 18 VUES ECLATEES
 20 ENCOMBREMENTS

2 IDENTIFICATION DE LA MACHINE ET DU CONSTRUCTEUR



3 COPIE SIMILAIRE DE LA DECLARATION UE DE CONFORMITE

La société soussignée: PIUSI S.p.A. Via Piacinotti 16/A - z.l. Rangovino 46029 Suzzara - Mantova - Italy
 DECLARE sous sa responsabilité que l'équipement décrit ci-après: Description: POMPE DESTINEE AU TRANSVASEMENT DU GAZOLE
 Modèle: PANTHER 56; PANTHER 72; PANTHER 90
 N° de matricule se référer au Numéro du lot repris sur la plaquette CE appliquée au produit.
 Année de construction - se référer à l'année de production reprise sur la plaquette CE appliquée au produit.
 est conforme à la législation suivante:
 - Règlement sur les machines
 - Compatibilité électromagnétique
 Le dossier technique est à la disposition de l'autorité compétente sur demande motivée chez PIUSI S.p.A. ou suite à une demande envoyée à l'adresse e-mail: doc_tec@piusi.com.
 LA DECLARATION ORIGINALE DE CONFORMITE EST FOURNIE SEPAREMENT AVEC LE PRODUIT

4 DESCRIPTION DE LA MACHINE

POMPE
 Electropompe volumétrique rotative à auto-amorçage à palettes, équipée avec soupape by-pass.
MOTEUR
 Moteur essence monophase ou triphasé à 2 pôles, du type fermé (classe de protection IP55 selon la réglementation EN 60334-5-86) autoréventilée directement fixe avec bride ou corps de pompe.
FILTRE
 Filtre d'aspiration pouvant être inspecté.
4.1 MANUTENTION ET TRANSPORT
 Vu le poids et les dimensions limités des pompes, leur manutention ne requiert pas l'utilisation d'appareils de levage. Avant l'expédition, les pompes sont soigneusement emballées. Contrôler l'emballage à la réception et stocker dans un endroit sec.
 - Stocker dans un endroit couvert et sec.
 - Ranger l'appareil à l'écart de la poussière et des vibrations
CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES
 Humidité de stockage: maximum 90%
 Température de stockage: min -10 °C - max +50 °C
EMBALLAGE
 La pompe est fournie dans un emballage approprié à l'expédition. Une étiquette appliquée sur l'emballage contient les suivantes informations du produit.
 - nom
 - code
 - poids

MODELE	POIDS (Kg)	DIMENSIONS DU COLIS (mm)
PANTHER 56	7,4	345 x 175 x 255
PANTHER 72	7,9	345 x 175 x 255
PANTHER 90	8,2	345 x 175 x 255

5 CONSIGNES GENERALES

Consignes importantes
 Pour préserver la sécurité des opérateurs, éviter des endommagements ou système de distribution. Avant de procéder à n'importe quelle opération sur le système de distribution, il est indispensable d'avoir lu et compris tout le manuel d'instructions.
 Le manuel reprend les symboles suivants pour mettre en évidence des indications et/ou des consignes particulièrement importantes.
ATTENTION
 Ce symbole indique des normes contre les accidents pour les opérateurs et les personnes exposées.
AVERTISSEMENT
 Ce symbole indique qu'il existe la possibilité d'endommager les appareils et/ou leurs composants.
REMARQUE
 Ce symbole signale des informations utiles.
Conservation du manuel
 Ce manuel doit rester intégré et complètement lisible car l'utilisateur final et les techniciens spécialisés autorisés à l'installation et à l'entretien doivent pouvoir le consulter en tout moment.

Droits de reproduction
 Tous les droits de reproduction de ce manuel sont réservés à la société Piusi S.p.A.
 Le texte ne peut être utilisé dans d'autres documents sans l'autorisation écrite de Piusi S.p.A.
 e Piusi S.p.A.
 CE MANUEL APPARTIENT A LA SOCIETE PIUSI S.p.A.
 TOUTE REPRODUCTION, MEME PARTIELLE, EST STRICTEMENT INTERDITE.
 Ce manuel appartient à la société Piusi S.p.A. qui est le propriétaire exclusif de tous les droits prévus par les législations, y compris, sans s'y limiter, les règles en matière de droit d'auteur. Tous droits en vertu de ces dispositions sont réservés à Piusi S.p.A. Sont expressément interdites, en absence d'autorisation écrite préalable de Piusi S.p.A.: la reproduction, même partielle, de ce manuel, la publication, la modification, la traduction, la divulgation, la réimpression, la commercialisation sous quelque forme que ce soit, la traduction et/ou transformation, le prêt et toute autre activité réservée par la loi à Piusi S.p.A.

6 NORMES DE SECURITE

ATTENTION
 Réseau électrique - vérifications préliminaires à l'installation
 Eviter absolument le contact entre l'alimentation électrique et le liquide à pomper.
INCENDIE - EXPLOSION
 Lorsque des liquides inflammables sont présents dans la zone de travail, comme de l'essence, de la lave-glace, il faut savoir que les vapeurs inflammables peuvent s'enflammer ou exploser.
CHOC ELECTRIQUE
 Électrocution ou mort
 Pour prévenir les risques d'incendie et d'explosion
 Utiliser l'appareil uniquement dans un local bien aéré.
 Maintenir la zone de travail libre de débris, chiffons et récipients déversés ou ouverts de solvant et d'essence.
 Ne pas brancher ni débrancher le câble d'alimentation ou ne pas allumer ni éteindre les lumières en présence de vapeurs inflammables.
 Mettre à la terre tout appareil dans la zone de travail.
 Si il y a des étincelles statiques ou si vous sentez un choc, arrêter l'opération immédiatement. Ne pas utiliser l'appareil avant d'avoir identifié et corrigé le problème.
 Maintenir un extincteur fonctionnel dans la zone de travail.
 Cet appareil doit être mis à la terre. Une mauvaise mise à la terre, une installation ou utilisation incorrecte du système peuvent provoquer un choc électrique.
 Étendre et débrancher le câble d'alimentation avant de procéder à l'entretien de l'appareil.
 Se connecter uniquement à une prise électrique mise à la terre.
 En extérieur, n'utilisez que des rallonges autorisées prévues à cet usage, avec une section de conduction suffisante, conformément à la réglementation en vigueur.
 Assurez-vous que la fiche et la prise des rallonges sont intactes. Des extensions inadéquates peuvent être dangereuses.
 En extérieur, n'utilisez que des rallonges adaptées à l'usage agricole, conformément à la réglementation en vigueur.
 La connexion entre la fiche et la prise doit rester à l'écart de l'eau.
 Ne jamais toucher la fiche électrique ou la prise avec les mains mouillées.
 Ne pas allumer l'appareil si le câble d'alimentation ou autres parties importantes de l'appareil comme la tuyauterie d'aspiration/refoulement, le pistolet ou les dispositifs de sécurité sont endommagés. Remplacer les composants endommagés avant le fonctionnement.
 Pour des raisons de sécurité, nous recommandons que, en principe, l'appareil soit utilisé uniquement avec un interrupteur différentiel (max 30 mA).
 Les connexions électriques doivent utiliser un disjoncteur-détecteur de fuite à la terre (DDFT).
 L'installation est effectuée avec: boîtes couvertes et contacts électriques accessibles. Toutes ces opérations doivent être effectuées avec appareil isolé du réseau électrique pour éviter tout risque d'électrocution!
 Ne pas faire fonctionner l'unité lorsque vous êtes fatigués ou sous l'influence de drogues ou d'alcool.
 Ne pas quitter la zone de travail pendant que l'appareil est allumé ou en fonctionnement.
 Une mauvaise utilisation peut provoquer des blessures graves ou la mort.
 Étendre tout l'appareil quand on ne l'utilise pas.
 Ne pas altérer ou modifier l'appareil. Toute modification ou tout montage peut rendre nulle les homologations d'origine et provoquer des risques pour la sécurité.
 Disposer les tuyaux et les câbles loin des zones de circulation, des angles vifs, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
 Ne pas piler ni courber excessivement les tuyaux ni les utiliser pour tirer l'appareil.
 Tenez les enfants et les animaux à l'écart de la zone de travail.
 Respecter toutes les normes de sécurité en vigueur.
 Ne pas dépasser la pression maximale de service ou la température du composant à la valeur nominale plus faible du système. Voir les caractéristiques techniques dans tous les manuels de la machine...
 Utilisation des fluides et des solvants compatibles avec les pièces humides de l'appareil. Voir les caractéristiques techniques dans tous les manuels de la machine. Lire les instructions du fabricant des liquides et des solvants. Pour plus d'informations sur le matériel, demander la fiche de sécurité (FS) au distributeur ou au revendeur.
 Inspecter la machine tous les jours. Réparer ou remplacer immédiatement les pièces usées ou endommagées exclusivement avec des pièces de rechange d'origine du fabricant.
 Assurez-vous que l'équipement est classé et approuvé en conformité avec les règlements de l'environnement dans lequel il est utilisé.
 Utiliser l'appareil uniquement pour l'usage prévu. Contacter votre distributeur pour plus d'informations.
 Garder les tuyaux flexibles et câbles loin des zones de transit, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
 Ne pas piler ou plier excessivement les tuyaux flexibles ou utiliser des tuyaux flexibles pour tirer l'appareil.
 Lire la FDS pour connaître les dangers spécifiques des fluides qu'on utilise.
 Stocker le fluide dangereux dans les récipients prévus, et éliminer ce matériau conformément aux lignes de conduite en vigueur.

7 NORMES DE SECOURS

En cas de décharge électrique
 Couper le courant ou utiliser un isolant sec pour éloigner l'infortuné du tout conducteur. Ne pas toucher la personne accidentée, faire en sorte de ne pas toucher la personne accidentée avec les mains nues jusqu'à ce qu'elle nait été éloignée de tout conducteur. Demander immédiatement de l'aide à des personnes formées et qualifiées. Ne pas agir sur l'interrupteur avant que les mains mouillées.
Le nettoyage utilise le système de filtration et en particulier lors du ravitaillement. NE PAS FUMER et ne pas utiliser des flammes libres.

8 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Caractéristiques essentielles de l'équipement de protection
 Endosser un équipement de protection qui soit :
 • approprié aux opérations à effectuer ;
 • résistant aux produits employés pour le nettoyage.

Dispositifs de protection individuelle à endosser
 Chaussures de sécurité ;
 Vêtements tout près du corps ;
 Gants de protection ;
 Lunettes de sécurité ;

Autres dispositifs
 Manuel d'instructions ;

Gants de protection;
 Le contact prolongé avec le produit traité peut provoquer des irritations à la peau ; toujours utiliser des gants de protection pendant la distribution.

9 DONNEES TECHNIQUES

	PANTHER 56				PANTHER 72				PANTHER 90	
Voltage/Fréquence (V/Hz)	230/50	230/60	100/60	110/60	400/50	400/60	230/50	400/50	230/50	230/60
Absorption (A)	3,0	3,9	7,5	5,5	1,3	1,4	4,2	1,6	4,9	
Puissance (W)	350	500	600	500	500	500	500	200	700	
RPW (PM)	2900	3400	3450	2800	2900	3400	2900	2900	2900	
Débit Nominale (l/min)	56	68	56	56	56	68	72	72	90	
Contre-pression maximale (bar)	1,5	1,5	1,5	1,4	1,5	1,5	1,3	1,3	2	
Type de service (Sicontinuité, S3 intermittent)	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S3 (S0/N/A) OFF	

Conditions opérationnelles suivantes:
 Fluide: Gazole
 Température: 20°C
 Conditions d'aspiration: Le tuyau et la position de la pompe par rapport au niveau du fluide sont tels qu'une pression de 0,3 bars est engendrée au débit nominal.
 Avec différentes conditions d'aspiration, on peut créer des valeurs de dépression plus élevées qui limitent le débit sur la base des mêmes valeurs de contre-pression.
 Pour obtenir les prestations les meilleures, il est très important de limiter le plus possible les pertes de pression en aspiration en respectant les indications suivantes:
 • raccourcir le plus possible le tuyau d'aspiration
 • éviter des coudes inutiles ou des étranglements dans les tuyaux
 • conserver le filtre d'aspiration bien propre
 • utiliser un tuyau présentant un diamètre équivalent ou supérieur au minimum indiqué (voir installation)
 La pression pression de service de la pompe est de 3 bar.

10 CONDITIONS DE TRAVAIL

10.1 CONDITIONS AMBIANTES
TEMPERATURE
 min. -4 °F / max +122 °F
 min. -20 °C / max +50 °C
 max. 90%

HUMIDITE RELATIVE
ECLAIRAGE
 Le local doit être conforme à la directive 89/654/CEE sur les lieux de travail. Pour les pays extra EU, se référer à la directive EN ISO 12100-2 § 4.8.6.

ATTENTION
 Les températures limites indiquées s'appliquent aux composants de la pompe et elles doivent être respectées pour éviter d'éventuels dommages ou un mauvais fonctionnement

10.2 ALIMENTATION ELECTRIQUE

REMARQUE
 La pompe doit être alimentée par une ligne monophasée et triphasée en courant alterné dont les valeurs nominales sont indiquées dans le tableau du paragraphe «DONNEES TECHNIQUES».
 Les variations maximums acceptables pour les paramètres électriques sont :
 Tension : +/- 5% de la valeur nominale
 Fréquence : +/- 2% de la valeur nominale

10.3 CYCLE DE TRAVAIL

REMARQUE
 Les électropompes Panther 56 et Panther 72 sont conçues pour une utilisation continue dans des conditions de contre-pression maximum.
 L'électropompe Panther 90 est conçue pour une utilisation alternative avec duty cycle 30% ON à 30% OFF.
Le fonctionnement en conditions de by-pass est admis seulement pour des temps limités (3 minutes maximum).

10.4 FLUIDES ADMIS et FLUIDES NON ADMIS

FLUIDES ADMIS
 GAZOLE avec viscosité allant de 2 à 5,35 cSt (à la température de 37,8°C) selon UNI EN 590. Point d'inflammabilité minimum (PM): 55°C. Paraffiniques HVO/XTL EN 15940
 UNIQUEMENT POUR LES VERSIONS BIO DIESEL F00732BXH (BIOO) : BIO DIESEL B100 (FAME) selon UNI EN 14214
 BIO DIESEL B20 / B30 selon EN 16709

FLUIDES NON ADMIS ET DANGERS CONSEQUENTS
 - ESSENCE - INCENDIE - EXPLOSION
 - LIQUIDES INFLAMMABLES - INCENDIE - EXPLOSION avec PM + 55°C
 - LIQUIDES AVEC VISCOSITE > 20 cSt - SURCHARGE DU MOTEUR
 - EAU - OXYDATION DE LA POMPE
 - LIQUIDES ALIMENTAIRES - CONTAMINATION DE CEUX-CI
 - PRODUITS CHIMIQUES - CORROSION DE LA POMPE
 - CORROSIFS - DOMMAGES AUX PERSONNES
 - SOLVANTS - INCENDIE - EXPLOSION - DOMMAGES AUX GARNITURES

11 INSTALLATION

ATTENTION
 Il est absolument interdit de mettre la pompe en fonction sans avoir pourvu auparavant aux connexions de la ligne de refoulement et d'aspiration.
 - Vérifier la présence de tous les composants. Demander au producteur les éventuelles pièces qui manquent.
 - Contrôler que la machine n'a subi aucun dommage pendant le transport et le stockage.
 - Nettoyer avec soin les goulets d'aspiration et de refoulement en enlevant éventuelle poussière ou les éventuels restes de matériel d'emballage.
 - Contrôler que les données électriques correspondent à celles qui sont indiquées sur la plaquette.
 - Toujours installer dans un endroit éclairé.
 - S'assurer que l'arbre moteur tourne librement.

CONTROLES PRELIMINAIRES

 Chaussures de sécurité ;
 Vêtements tout près du corps ;
 Gants de protection ;
 Lunettes de sécurité ;
 Manuel d'instructions ;
 Le contact prolongé avec le produit traité peut provoquer des irritations à la peau ; toujours utiliser des gants de protection pendant la distribution.

11.1 POSITIONNEMENT, CONFIGURATIONS ET ACCESSOIRES

REMARQUE
 Dans le cas d'installation à l'extérieur, il est nécessaire de procéder à la protection de la pompe en réalisant une marquise.
 La pompe peut être installée dans n'importe quelle position (axe de pompe vertical ou horizontal).
 La pompe doit être fixée de manière stable en utilisant les trous prévus sur la base le châssis du moteur et en utilisant les anti-vibrations.
LES MOTEURS NE SONT PAS DU TYPE ANTI-DEFLAGRANT. Ne pas les installer où il peut y avoir des vapeurs inflammables.
 La vaste gamme d'accessoires qui accompagnent la pompe permet de nombreuses orientations, installations et applications, pour arriver aux variantes d'installation de la base d'apui.
 Les pompes sont fournies sans accessoires de ligne. Ci-dessous figurent la liste des accessoires de ligne les plus communs, dont l'utilisation est compatible avec un bon fonctionnement des pompes.
REFOULEMENT
 - Pistoles automatiques - Vanne de fond avec filtre
 - Pistolet manuel - Tuyauteries rigides et flexibles
ASPIRATION
 - Tuyauteries flexibles

11.2 CONSIDERATIONS SUR LES LIGNES DE REFOULEMENT ET D'ASPIRATION

REFOULEMENT
AVANT-PROPOS
 Le choix du modèle de pompe doit être fait en tenant compte des caractéristiques de l'installation.
 La longueur et le diamètre du tuyau, le débit du liquide à distribuer, les accessoires installés peuvent créer des contre-pressions supérieures aux contre-pressions maximales prévues.
 Tout ceci provoque l'intervention du contrôle mécanique (by-pass) de la pompe qui implique la réduction du débit.
 Afin d'éviter ces problèmes, il faut réduire les résistances de l'installation en utilisant des tuyaux plus courts et/ou de diamètre supérieur et des accessoires de ligne ayant de basses résistances (par ex. un pistolet automatique pour des débits supérieurs).
COMMENT DIMINUER LES INFLUENCES SUR LE DEBIT ?
ASPIRATION
AVANT-PROPOS
 Les électropompe Panther 56, 72 et 90 sont auto-amorçage et sont caractérisés par une bonne capacité d'aspiration. Au cours de la phase de démarrage avec tuyau d'aspiration vide et pompe baignée par le fluide, le groupe électropompe est en mesure d'aspirer le liquide avec une différence de niveau maximum de 2 mètres.
REMARQUE IMPORTANT
 Il est important de signaler que le délai d'amorçage peut se prolonger jusqu'à une minute et que l'éventuelle présence d'un pistolet automatique en refoulement empêche l'évacuation de l'air de l'installation et donc un amorçage correct.
 Il est par conséquent toujours conseillé de procéder aux opérations d'amorçage sans pistolet automatique, en vérifiant que la pompe est correctement baignée.
AVERTISSEMENT
 Toujours installer une soupape de pied pour empêcher la vidange du tuyau d'aspiration et faire en sorte que la pompe reste baignée. De cette manière, toutes les opérations de démarrage qui nécessitent seront toujours immédiates.
CAVITATION
COMMENT EVITER LA CAVITATION ?
 Il est important de garantir de basses dépressions à l'aspiration, de la manière suivante :
 - Des tuyaux courts et de diamètre supérieur ou identique à celui qui est conseillé.
 - Réduire les courbures le plus possible.
 - Utiliser des filtres en aspiration de grande section.
 - Utiliser des soupapes de pied avec un minimum de résistance possible.
 - Conserver les filtres d'aspiration dans un bon état de propreté parce qu'une fois engorgés, ils augmentent la résistance de l'installation.
AVERTISSEMENT
 La différence de niveau entre la pompe et le niveau du fluide doit être maintenue le plus bas possible et, dans tous les cas, en dessous des 2 mètres prévus pour la phase d'amorçage. Si on dépasse cette hauteur, il faut toujours installer une vanne de fond afin de permettre le remplissage de la tuyauterie d'aspiration et prévoir des tuyauteries de diamètre supérieur. On conseille dans tous les cas de ne pas installer la pompe pour des différences de niveau dépassant 3 mètres.
ATTENTION
 Au cas où le réservoir d'aspiration apparaîtrait plus élevé que la pompe, on conseille de prévoir une vanne brise-siphon pour empêcher des fuites accidentelles de gazole. Dimensioner l'installation pour limiter les contre-pressions dues au coup de bélier.

12 CONNEXIONS ET BRANCHEMENTS

12.1 CONNEXIONS ELECTRIQUES

ATTENTION
 IL APPARTIENT A L'INSTALLATEUR DE PROCEDER AU BRANCHEMENT ELECTRIQUE CONFORMEMENT AUX NORMES LEGALES EN VIGUEUR.
 Respecter les indications suivantes (qui ne sont pas exhaustives) pour assurer une installation électrique correcte:
 - Pendant l'installation et les entrées, s'assurer que les lignes électriques d'alimentation ne soient pas sous tension.
 - Utiliser des câbles caractérisés par des sections adéquates aux caractéristiques indiquées dans le paragraphe «DONNEES TECHNIQUES» et aux locaux où sera effectuée l'installation.
 - Toujours fermer le couvercle de la boîte à borne avant de fournir l'alimentation électrique et après s'être assurés de l'intégrité des garnitures qui assurent le degré de protection IP55.
 - Tous les moteurs sont équipés d'une borne à la terre à connecter à la ligne à la terre du réseau.

11 INSTALLATION

ATTENTION
 Il est absolument interdit de mettre la pompe en fonction sans avoir pourvu auparavant aux connexions de la ligne de refoulement et d'aspiration.
 - Vérifier la présence de tous les composants. Demander au producteur les éventuelles pièces qui manquent.
 - Contrôler que la machine n'a subi aucun dommage pendant le transport et le stockage.
 - Nettoyer avec soin les goulets d'aspiration et de refoulement en enlevant éventuelle poussière ou les éventuels restes de matériel d'emballage.
 - Contrôler que les données électriques correspondent à celles qui sont indiquées sur la plaquette.
 - Toujours installer dans un endroit éclairé.
 - S'assurer que l'arbre moteur tourne librement.

CONTROLES PRELIMINAIRES

 Chaussures de sécurité ;
 Vêtements tout près du corps ;
 Gants de protection ;
 Lunettes de sécurité ;
 Manuel d'instructions ;
 Le contact prolongé avec le produit traité peut provoquer des irritations à la peau ; toujours utiliser des gants de protection pendant la distribution.

11.1 POSITIONNEMENT, CONFIGURATIONS ET ACCESSOIRES

REMARQUE
 Dans le cas d'installation à l'extérieur, il est nécessaire de procéder à la protection de la pompe en réalisant une marquise.
 La pompe peut être installée dans n'importe quelle position (axe de pompe vertical ou horizontal).
 La pompe doit être fixée de manière stable en utilisant les trous prévus sur la base le châssis du moteur et en utilisant les anti-vibrations.
LES MOTEURS NE SONT PAS DU TYPE ANTI-DEFLAGRANT. Ne pas les installer où il peut y avoir des vapeurs inflammables.
 La vaste gamme d'accessoires qui accompagnent la pompe permet de nombreuses orientations, installations et applications, pour arriver aux variantes d'installation de la base d'apui.
 Les pompes sont fournies sans accessoires de ligne. Ci-dessous figurent la liste des accessoires de ligne les plus communs, dont l'utilisation est compatible avec un bon fonctionnement des pompes.
REFOULEMENT
 - Pistoles automatiques - Vanne de fond avec filtre
 - Pistolet manuel - Tuyauteries rigides et flexibles
ASPIRATION
 - Tuyauteries flexibles

11.2 CONSIDERATIONS SUR LES LIGNES DE REFOULEMENT ET D'ASPIRATION

REFOULEMENT
AVANT-PROPOS
 Le choix du modèle de pompe doit être fait en tenant compte des caractéristiques de l'installation.
 La longueur et le diamètre du tuyau, le débit du liquide à distribuer, les accessoires installés peuvent créer des contre-pressions supérieures aux contre-pressions maximales prévues.
 Tout ceci provoque l'intervention du contrôle mécanique (by-pass) de la pompe qui implique la réduction du débit.
 Afin d'éviter ces problèmes, il faut réduire les résistances de l'installation en utilisant des tuyaux plus courts et/ou de diamètre supérieur et des accessoires de ligne ayant de basses résistances (par ex. un pistolet automatique pour des débits supérieurs).
COMMENT DIMINUER LES INFLUENCES SUR LE DEBIT ?
ASPIRATION
AVANT-PROPOS
 Les électropompe Panther 56, 72 et 90 sont auto-amorçage et sont caractérisés par une bonne capacité d'aspiration. Au cours de la phase de démarrage avec tuyau d'aspiration vide et pompe baignée par le fluide, le groupe électropompe est en mesure d'aspirer le liquide avec une différence de niveau maximum de 2 mètres.
REMARQUE IMPORTANT
 Il est important de signaler que le délai d'amorçage peut se prolonger jusqu'à une minute et que l'éventuelle présence d'un pistolet automatique en refoulement empêche l'évacuation de l'air de l'installation et donc un amorçage correct.
 Il est par conséquent toujours conseillé de procéder aux opérations d'amorçage sans pistolet automatique, en vérifiant que la pompe est correctement baignée.
AVERTISSEMENT
 Toujours installer une soupape de pied pour empêcher la vidange du tuyau d'aspiration et faire en sorte que la pompe reste baignée. De cette manière, toutes les opérations de démarrage qui nécessitent seront toujours immédiates.
CAVITATION
COMMENT EVITER LA CAVITATION ?
 Il est important de garantir de basses dépressions à l'aspiration, de la manière suivante :
 - Des tuyaux courts et de diamètre supérieur ou identique à celui qui est conseillé.
 - Réduire les courbures le plus possible.
 - Utiliser des filtres en aspiration de grande section.
 - Utiliser des soupapes de pied avec un minimum de résistance possible.
 - Conserver les filtres d'aspiration dans un bon état de propreté parce qu'une fois engorgés, ils augmentent la résistance de l'installation.
AVERTISSEMENT
 La différence de niveau entre la pompe et le niveau du fluide doit être maintenue le plus bas possible et, dans tous les cas, en dessous des 2 mètres prévus pour la phase d'amorçage. Si on dépasse cette hauteur, il faut toujours installer une vanne de fond afin de permettre le remplissage de la tuyauterie d'aspiration et prévoir des tuyauteries de diamètre supérieur. On conseille dans tous les cas de ne pas installer la pompe pour des différences de niveau dépassant 3 mètres.
ATTENTION
 Au cas où le réservoir d'aspiration apparaîtrait plus élevé que la pompe, on conseille de prévoir une vanne brise-siphon pour empêcher des fuites accidentelles de gazole. Dimensioner l'installation pour limiter les contre-pressions dues au coup de bélier.

12 CONNEXIONS ET BRANCHEMENTS

12.1 CONNEXIONS ELECTRIQUES

ATTENTION
 IL APPARTIENT A L'INSTALLATEUR DE PROCEDER AU BRANCHEMENT ELECTRIQUE CONFORMEMENT AUX NORMES LEGALES EN VIGUEUR.
 Respecter les indications suivantes (qui ne sont pas exhaustives) pour assurer une installation électrique correcte:
 - Pendant l'installation et les entrées, s'assurer que les lignes électriques d'alimentation ne soient pas sous tension.
 - Utiliser des câbles caractérisés par des sections adéquates aux caractéristiques indiquées dans le paragraphe «DONNEES TECHNIQUES» et aux locaux où sera effectuée l'installation.
 - Toujours fermer le couvercle de la boîte à borne avant de fournir l'alimentation électrique et après s'être assurés de l'intégrité des garnitures qui assurent le degré de protection IP55.
 - Tous les moteurs sont équipés d'une borne à la terre à connecter à la ligne à la terre du réseau.

ATTENTION
 - Vérifier que les lames de la barrette de connexion sont placées selon le schéma prévu pour la tension d'alimentation disponible.
 - Vérifier que le sens de rotation du moteur est correct (voir paragraphe encombrements), et, dans la négative, intervenir le branchement des 2 câbles dans la fiche d'alimentation ou sur la barrette de connexion.
Les pompes sont fournies sans appareillages électriques de sécurité, tels que des fusibles, des moto-protecteurs, des systèmes contre la remise sous tension accidentelle après des périodes d'absence d'alimentation ou autres ; il est indispensable d'installer en amont de la ligne d'alimentation ou sur la barrette de connexion, un dispositif d'alimentation équipé d'un interrupteur différentiel approprié.
 Les caractéristiques du condensateur sont indiquées pour chaque modèle sur la plaquette de la pompe. L'interrupteur à la fonction de démarrage de la pompe et il ne peut en aucun cas remplacer l'interrupteur général prévu par la réglementation en vigueur.
MOTEURS MONOPHASES
 Les moteurs monophasés sont fournis avec un câble déjà existant de 2 mètres avec fiche. Pour changer le câble, ouvrir le couvercle de la barrette de connexion et brancher la ligne selon le schéma suivant.
 Les moteurs monophasés sont fournis avec un interrupteur bipolaire et un condensateur, câbles et installés à l'intérieur de la boîte à bornes (voir schéma).

MOTEURS TRIPHASES
 Les moteurs triphasés sont fournis avec boîtier de barrette de connexion et barrette de connexion. Pour brancher le moteur électrique à la ligne d'alimentation, ouvrir le couvercle de la barrette de connexion et brancher les câbles selon le schéma.

ATTENTION
 Le fonctionnement avec le refoulement ferme n'est possible que pendant de courtes périodes (2 à 3 minutes max). Après utilisation, s'assurer que la pompe est éteinte.
 Une absence d'alimentation électrique, avec arrêt conséquent de la pompe, peut être due à :
 - intervention des systèmes de sécurité
 - chute de ligne
 Dans tous les cas, procéder comme suit:
 1 Fermer la vanne de refoulement ;
 2 Fixer l'extrémité du refoulement dans le logement prévu sur le réservoir ;
 3 Amener l'interrupteur de commande en position OFF.
 Recommencer les opérations comme décrit dans la section «Utilisation quotidienne», après avoir déterminé la cause de l'arrêt.

12.2 BRANCHEMENT DES TUYAUX

AVANT-PROPOS
 - Avant de pouvoir aux raccordements, se référer aux indications visuelles (la fiche se trouvant sur la tête de la pompe) pour localiser de manière certaine l'aspiration et le refoulement.
Le mauvais raccordement peut endommager la pompe.
ATTENTION
 - Contrôler que la machine n'a subi aucun dommage pendant le transport et le stockage.
 - Nettoyer avec soin les goulets d'aspiration et de refoulement en enlevant éventuelle poussière ou les éventuels restes de matériel d'emballage.
 - S'assurer que l'arbre moteur tourne librement.
 - Contrôler que les données électriques correspondent à celles qui sont indiquées sur la plaquette.
CONNEXION
 - Avant le branchement, s'assurer que les tuyaux et le réservoir d'aspiration soient sans déchets et sans résidus de frotage qui pourraient endommager la pompe et les accessoires.
 - Avant le branchement du tuyau de refoulement remplir partiellement le corps pompe avec du gazole pour faciliter l'amorçage.
 - Ne pas utiliser de joints de raccord avec filetage conique, lesquels pourraient occasionner des dommages aux orifices filetés des pompes s'ils sont resserrés trop fortement.

12.2 BRANCHEMENT DES TUYAUX

AVANT-PROPOS
 - Avant de pouvoir aux raccordements, se référer aux indications visuelles (la fiche se trouvant sur la tête de la pompe) pour localiser de manière certaine l'aspiration et le refoulement.
Le mauvais raccordement peut endommager la pompe.
ATTENTION
 - Contrôler que la machine n'a subi aucun dommage pendant le transport et le stockage.
 - Nettoyer avec soin les goulets d'aspiration et de refoulement en enlevant éventuelle poussière ou les éventuels restes de matériel d'emballage.
 - S'assurer que l'arbre moteur tourne librement.
 - Contrôler que les données électriques correspondent à celles qui sont indiquées sur la plaquette.
CONNEXION
 - Avant le branchement, s'assurer que les tuyaux et le réservoir d'aspiration soient sans déchets et sans résidus de frotage qui pourraient endommager la pompe et les accessoires.
 - Avant le branchement du tuyau de refoulement remplir partiellement le corps pompe avec du gazole pour faciliter l'amorçage.
 - Ne pas utiliser de joints de raccord avec filetage conique,