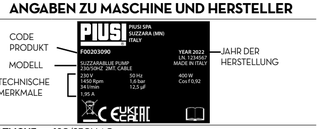
1 INHALTSVERZEICHNIS

2 ANGABEN ZU MASCHINE UND HERSTELLER
3 FAKSIMILE KOPIE DER ERKLÄRUNG EU-KONFORMITÄT
4 BESCHREIBUNG DER MASCHINE
4.1 BEFÖRDERUNG UND TRANSPORT
5 ALLGEMEINE WARNHINWEISE
6 SICHERHEITSANLEITUNGEN
7 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN
8 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN
9 TECHNISCHE MERKMALE
9.1 LEISTUNGEN
10 ELEKTRISCHE DATEN
11 BETRIEBSBEDINGUNGEN
11.1 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN
11.2 STROMVERSORGUNG
11.3 ARBEITSZYKLUS
11.4 ERLAUBTE UND VERBOTENE FLUIDS
12 INSTALLATION
12.1 POSITIONIERUNG, KONFIGURATION UND ZUBEHÖR
12.2 ANMERKUNGEN ZU FÖRDER- UND ANSAUGLEITUNGEN
13 VERBINDUNGEN und ANSCHLÜSSE
13.1 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE
13.2 ANSCHLUSS DER LEITUNGEN
14 ERSTER START
15 TÄGLICHER EINSATZ
16 WARTUNG
17 GERÄUSCHPEGEL
18 STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

2 ANGABEN ZU MASCHINE UND HERSTELLER



ERHÄLTLICHE MODELLE 120/230V AC

HERSTELLER PIUSI S.p.A.
Via Pacinotti 16/A - Z.I. Rangavino - 46029 Suzzara (MN) Italy

3 FAKSIMILE KOPIE DER ERKLÄRUNG EU-KONFORMITÄT

Die unterzeichnende Firma: PIUSI S.p.A
Via Pacinotti 16/A z.i. Rangavino - 46029 Suzzara - (MN) - Italy
ERKLÄRT in eigener Verantwortung, dass die nachfolgend beschriebene Ausrüstung:
Beschreibung: **Pumpe zum Umfüllen von Schmierölen**
Modell: **VISCOMAT GEAR**
Seriennummer: siehe Chargennummer auf dem 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
- Elektromagnetische 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 Volumetrische Membranpumpe (Zumesspumpe) mit fünf Kammern.

MOTOR Mit Niederspannungs-Gleichstrom mit intermittierendem Zyklus gespeister Bürstenmotor, Schutzklasse IP55 laut CEI-EN 60034-5, der direkt am Pumpenkörper angeflanscht ist.

4.1 BEFÖRDERUNG UND TRANSPORT

VORWORT Angesichts des begrenzten Gewichts und Maßes der Pumpen, sind keine Hubmittel 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.

VERPACKUNG Das pumpe sieht eine für den Versand angemessene Verpackung vor. Auf der Verpackung wird ein Etikett angebracht, auf dem folgende Produkt informationen angegeben sind:

- Name
- Artikelnummer
- Gewicht

MODELL	GEWICHT (Kg)	VERPACKUNG ABMESSUNGEN (mm)
SUZZARABLUE PUMP 230V/50Hz	7	350 x 180 x 280

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.

Im Handbuch angewandte Symbole. **Zur Hervorhebung besonders wichtiger Anweisungen und Warnungen erscheinen folgende Symbole im Handbuch:**
ACHTUNG
Dieses Symbol verweist auf Unfallverhütungsvorschriften für die Bediener und/oder eventuell gefährdeten Personen
WARNUNG
Dieses Symbol verweist auf die Möglichkeit, dass die Geräte und/oder deren Bauteile beschädigt werden können.
HINWEIS
Dieses Symbol verweist auf nützliche Informationen.

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

Vervielfältigungs rechte 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 Druckerzeugnissen 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 aller 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, Versendung, einschließlich mittels Gebrauchs fernliegender Kommunikationsmittel, Zurverfügungstellung an die Öffentlichkeit, Vertrieb, Vermarktung in jeder Form, Übersetzung und/oder Bearbeitung, Verleihung sowie jede andere Tätigkeit ist laut Gesetz der Firma Piusi S.p.A. vorbehalten.

6 SICHERHEITSANLEITUNGEN

ACHTUNG Stromnetz - Überprüfungen vor der Installation **Strikt 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, Lösemittel- und Benzinbehältern halten.
- Bei Vorhandensein entflammbarer Ausdünstungen den Stecker nicht ein- bzw. ausstecken oder den Schalter betätigen.
- Alle im Arbeitsbereich vorhandenen Geräte müssen geerdet sein.
- Bei Vorhandensein von Funken oder Schlägen jegliche Handlung sofort unterbrechen. Die Zapfstelle so lange nicht verwenden, bis das Problem gefunden und behoben wurde.
- Im Arbeitsbereich einen funktionstüchtigen Feuerlöscher bereithalten.

STROMSCHLAG Dieses Gerät muss geerdet werden. Eine unsachgemäße Installation oder Verwendung kann zu einem Stromschlag führen.

Elektrischer Schlag oder Tod Nach dem Gebrauch ausschalten oder das Versorgungskabel ausstecken.
- 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
- Stellen Sie sicher, dass Stecker und Buchse der Verlängerungskabel intakt sind.
- Ungeeignete 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 Geräteteile, z. der Saug/Druckschlauch, die Pistole oder die Sicherheitseinrichtungen sind beschädigt. Ersetzen Sie das beschädigte Röhrchen vor dem Gebrauch sofort
- Als allgemeine Vorschrift für die elektrische Sicherheit ist es immer ratsam, die Geräteversorgungsleitung wie folgt zu schützen:
- Mit einem thermomagnetischen Schalter/Trennschalter, der eine für die Strombelastung angemessene Strombelastbarkeit hat.
- Mit einem 30mA Fehlstromschalter.
- Der Stromanschluss muss einen Schutzschalter haben (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!

UNSACHGEMÄSSER GEBRAUCH DES GERÄTS Ein unsachgemäßer Gebrauch kann den Tod oder schwere Verletzungen verursachen.
- 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 Druck steht, den Arbeitsbereich nicht verlassen.
- Alle Geräte ausschalten, wenn sie nicht verwendet werden.
- Das Gerät nicht verstellen oder verändern Verstellungen oder Veränderungen des Geräts können die Zulassungen nichtig machen und die Sicherheit gefährden.
- Die Schläuche und Kabel müssen entfernt vom Verkehr, von scharfen Kanten, in Bewegung stehenden Teilen und heißen Oberflächen verlaufen.
- Die Schläuche nicht verdrehen oder zu stark biegen und nicht zum Ziehen des Geräts verwenden.
- Kinder und Tiere vom Arbeitsreich fernhalten.
- Alle geltenden Sicherheitsvorschriften einhalten.

VERBRENNUNGSGEFAHR Während des Gebrauchs können die Oberflächen des Geräts sehr heiß werden. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden, die Flüssigkeiten und Geräte nicht berühren.

Gefahr giftiger Flüssigkeiten oder Dämpfe Das Sicherheitsdatenblatt lesen, damit man über die spezifischen Risiken der verwendeten Flüssigkeiten unterrichtet ist.
- Die gefährlichen Flüssigkeiten in zugelassenen Behältern aufbewahren und den geltenden Richtlinien entsprechend entsorgen.
- Kommt das behandelte Produkt längere Zeit mit der Haut in Berührung, kann sich diese reizen; deshalb beim Zapfen stets Schutzhandschuhe tragen.

7 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Kontakt mit dem Produkt Sollten Probleme auftreten, die auf das entsprechende Produkt zurückzuführen sind, welche die Bereiche AUGEN, HAUT, EINATMUNG und das VERSCHLUCKEN betreffen, nehmen Sie bitte auf das SICHERHEITSDATENBLATT AUS32/DEF/AD-BLUE Bezug.

Personen, die von Stromschlag getroffen wurden Die Stromspeisung unterbrechen oder ein trockenes Isoliermittel verwenden, um sich beim Entfernen des Verletzten vor etwaigen Leitungen zu schützen. Vermeiden Sie es, den Verletzten mit bloßen Händen zu berühren, bis dieser sich nicht in ausreichender Entfernung zu jeder Art von Leitern befindet. Erbitten Sie umgehend die Hilfe qualifizierter und dafür ausgebildeter Personen. Fassen Sie die Schalter keinesfalls mit nassen Händen an.

HINWEIS Siehe Sicherheitsdatenblatt des Produkts

8 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Wesentliche Eigenschaften der Schutzausrüstung **Eine Schutzausrüstung verwenden, die:**
• geeignet für die zu tätigenden Vorgänge ist;
• beständig gegenüber den benützten Reinigungsmitteln ist.

Zu tragende persönliche Schutzausrüstungen
- Unfallverhütungsschuhe;
- am Körper anliegende Kleidung;
- Schutzhandschuhe;
- Schutzbrille;
- Betriebsanleitung

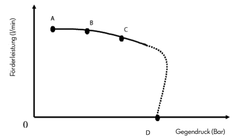
Sicherheitshandschuhe Ein längerer Kontakt mit dem behandelten Produkt kann zu Hautreizungen führen; benutzen Sie während der Abgabe immer die Schutzhandschuhe.

9 TECHNISCHE MERKMALE

9.1 LEISTUNGEN

In einem Kurvendiagramm wird die Leistung je nach Gegendruck veranschaulicht.

Betriebs-Punkt	Förderleistung	Spannung (V)	Aufnahme (A)	Typische Konfiguration druckseitig: 4 Meter Schlauch Ø 12 mm, Zapfpistole K24	Pistole mit Handbetrieb	Automatische Abgabepistole
A (Maximale Leistung)	28	120	3,1	•		
	32	230	1,2		•	
B (Erhöhte Leistung)	27	120	3,2	•	•	•
	31	230	1,3			
C (Nennbedingungen)	25	120	3,3	•	•	•
	29	230	1,3			
D (Bypass)	O	120	3,3	Druckseite geschlossen		
		230	1,3			



ACHTUNG **Die Kurve bezieht sich auf folgende Betriebsbedingungen:**
Fluid: AUS32 - DEF - Ad-Blue®
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. 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)

10 ELEKTRISCHE DATEN

PUMPENMODELL	STROMVERSORGUNG			STROM
	Strom	Spannung (V)	Frequenz (Hz)	Max. (*) (A)
Version 120V	AC	120	60	3,5
Version 230V	AC	230	50	1,5

(*) auf Bypass-Betrieb bezogen

11 BETRIEBSBEDINGUNGEN

11.1 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

TEMPERATUR min. +23 °F / max +104 °F
min. -5 °C / max. +40 °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.**

11.2 STROMVERSORGUNG

HINWEIS Die Stromversorgung der Pumpe hat über eine Einphasenleitung mit Wechselstrom zu erfolgen, deren Nennwerte in der Tabelle im Abschnitt "G - 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 elektronischen Bauteilen führen.**

11.3 ARBEITSZYKLUS

HINWEIS Die Pumpen sind für den zeitweiligen Gebrauch bei einem Arbeitszyklus von 20 Min. bei maximalem Gegendruck entwickelt worden.

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

11.4 ERLAUBTE UND VERBOTENE FLUIDS

ZULÄSSIGE FLUIDS
- AUS32 (DEF, AD-Blue®);
- WASSER
- FROSTSCHUTZMITTEL

NICHT ERLAUBTE FLUIDS UND ENTSPRECHENDE GEFAHRE

- DIESEL	- ANROSTEN DER PUMPE
- BENZIN	- BRAND
- ENTZÜNDLICHE FLÜSSIGKEITEN	- EXPLOSION
- KOROSIVE CHEMISCHE PRODUKTE	- KORROSION UND SCHÄDEN AN PERSONEN
- LÖSUNGSMITTEL	- SCHÄDEN AN DEN DICHTUNGEN
-FLÜSSIGKEITEN MIT VISKOSITÄT>20 cst	- ÜBERLASTUNG DES MOTORS

12 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 verbliebenes Verpackungsmaterial entfernen.
- Vergewissern Sie sich, dass die elektrischen Daten den auf dem Typenschild angegebenen Daten entsprechen.
- Stets an einem beleuchteten Ort aufstellen.
- Installieren Sie die Pumpe in einer Höhe von mindestens 80 cm.

12.1 POSITIONIERUNG, KONFIGURATION UND ZUBEHÖR

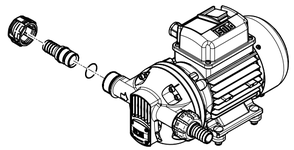
HINWEIS Bei einer Installation im Freien ist es erforderlich, die Pumpe durch eine Schutzüberdachung zu schützen.
Die Pumpe kann in jeder beliebigen Stellung (Pumpenachse senkrecht oder waagerecht) eingebaut werden.
Die Pumpe muss stabil fixiert werden, wobei die an der Motorbasis angebrachten Öffnungen sowie Schwingungsdämpfer zu verwenden sind.

ACHTUNG **DIE MOTOREN SIND NICHT EXPLOSIONSGESCHÜTZT. Sie dürfen keinesfalls in einer Umgebung mit entzündlichen Dämpfen installiert werden.**

HINWEIS Dank der weitgefächerten Zubehörpalette, mit der die Pumpe ausgestattet ist, sind vielseitige Einsätze, Installationen und Anwendungen sowie verschiedene Ausrichtungen der Auflagebasis möglich.

ACHTUNG **Es gehört zu den Aufgaben des Installateurs, das erforderliche Leitungs-Zubehör für einen sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb der Pumpe zu beschaffen. Die Wahl von Zubehörteilen, die ungeeignet zum vorgesehenen Gebrauch sind, kann zu Schäden an Mensch und Pumpe und zu Umweltverschmutzungen führen.**

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



12.2 ANMERKUNGEN ZU FÖRDER- UND ANSAUGLEITUNGEN

FÖRDERUNG

EINFLÜSSE 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 Um 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.

EIGENSCHAFTEN DER FÖRDERLEITUNGEN **Die Förderleitung muss folgende technische Eigenschaften aufweisen:**
- Empfohlene Mindestnenndurchmesser: 3/4"
- Empfohlener Nenndruck: 10 bar

ANSAUGUNG

VORBEMERKUNG Die volumetrischen Membranpumpen sind selbstansaugend und zeichnen sich durch eine ausgezeichnete Ansaugleistung aus.
Während der Inbetriebnahme 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 Das Ansaugen und Anfüllen kann einige Minuten in Anspruch nehmen. Es ist daher empfehlenswert, dass beim Füllen keine Automatikpistole eingebaut ist; vergewissern Sie sich in jedem Fall, dass die Pumpe teilweise gefüllt ist.

WARNUNG **Es wird nahegelegt, stets ein Grundventil anzubringen, um die Entleerung des Saugschlauches zu vermeiden und die Pumpe nass zu halten. Auf diese Weise werden die folgenden Anlassungsvorgänge stets sofortig sein.**

HOHLSOGBILDUNG Die Pumpe ist imstande, mit einem Unterdruck von 0, 5 bar am Ansaugstutzen zu arbeiten. Über diesen Wert hinaus, können HOHLSOGBILDUNGEN eintreten, welche zu einer Verringerung der Förderleistung und zu einer verstärkten Geräuschentwicklung führen.

WIE MAN EINE HOHLSOGBILDUNG VERMEIDEN KANN Es ist wichtig, einen geringen Unterdruck bei der Ansaugung zu gewährleisten. Dies ist möglich:
- Mit kurzen Leitungen bzw. mit Leitungen, deren Durchmesser dem empfohlenen Wert entspricht oder größer als dieser ist.
- Durch eine größtmögliche Verringerung von Krümmungen und Biegungen.
- Durch Benutzung von Ansaugfiltern mit großem Querschnitt
- Durch Benutzung von Grundventilen mit möglichst geringem Widerstand
- Es ist besonders wichtig, die Ansaugfilter sauber zu halten, denn wenn sie einmal verstopft sind, nimmt der Widerstand der Anlage zu.

WARNUNG **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 2 Metern einzubauen.**

ACHTUNG **Sollte der Ansaugtank höher als die Pumpe angeordnet sein, sollte ein Ventil zur Siphonunterbrechung vorgesehen werden, um ein zufälliges Auslaufen von Dieseltreibstoff zu verhindern. Die Installation korrekt bemaßen, um einen Überdruck durch Wasserschlag (Druckstoß) zu vermeiden.**

ACHTUNG **In der Anlagentechnik sollte es selbstverständlich sein, ober- und unterhalb der Pumpe Unterdruckmesser und Manometer einzubauen, um überprüfen zu können, ob die Betriebsbedingungen im Rahmen der vorgesehenen Bedingungen liegen. Es wird empfohlen, ein Grundventil einzubauen, damit sich die Ansaugleitung beim Abstellen der Pumpe nicht entleert.**

EIGENSCHAFTEN DER ANSAUGLEITUNGEN **Die Ansaugleitung muss folgende technische Eigenschaften aufweisen:**
- Empfohlene Mindestnenndurchmesser: 3/4";
- Empfohlener Nenndruck: 10 bar;
- benutzen Sie Leitungen, die sich für einen Unterdruck-Betrieb eignen (z. B. mit Metallkern)

13 VERBINDUNGEN und ANSCHLÜSSE

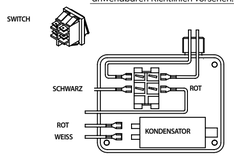
13.1 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

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:**
- Beim Einbau und während der Wartungsarbeiten vergewissern Sie 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 "ELEKTRISCHE DATEN" angegebenen Merkmalen und der Installationsumgebung entspricht.
- 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.
- Alle Motoren sind mit Erdungsklemme versehen, die an die Erdung des Netzes angeschlossen werden muss.

LIEFERUMFANG DER PUMPE Die Pumpe verfügt über:
- einen Einphasen-Motor mit Netzkabel (2 Meter)
- zweipoligen Schalter
- einen Kondensator
Kabel und Installationen innerhalb des Klemmbretts (wie auf der Abbildung dargestellt)

HINWEIS Die Merkmale des Kondensators sind für jedes Modell auf dem Typenschild der Pumpe angegeben. Der Schalter besitzt lediglich eine Ein-/Ausschaltfunktion für die Pumpe und kann keinesfalls den Hauptschalter ersetzen, den die anwendbaren Richtlinien vorsehen.



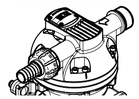
13.2 ANSCHLUSS DER LEITUNGEN

VORBEMERKUNG
- Beachten Sie vor dem Anschluss die visuellen Anzeigen und den auf der Pumpenvorderseite angebrachten Pfeil, um eindeutig festzustellen, wo sich die Ansaug- und die Förderseite befinden.

ACHTUNG **Eine fehlerhafter Anschluss kann zur Beschädigung der Pumpe führen.**

VORBEREITENDE KONTROLLEN
- Vor dem Anschließen vergewissern Sie sich, dass sich in den Leitungen und im Ansaugtank keinerlei Schlacken oder Rückstände befinden, die die Pumpe und deren Zubehör beschädigen könnten.
- Füllen Sie vor dem Anschluss der Förderleitung von der Förderseite aus das Pumpengehäuse teilweise mit der Abgabeflüssigkeit, um den Füllvorgang zu vereinfachen.
- 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.

HINWEIS Bringen Sie immer einen Ansaugfilter an, falls ein solcher nicht schon vorhanden ist



14 ERSTER START

VORBEMERKUNG
- Vergewissern Sie sich, dass die im Ansaugtank vorhandene Flüssigkeitsmenge größer als die gewünschte Abgabemenge ist.
- Vergewissern Sie sich, dass das restliche Fassungsvermögen im Ansaugtank Tank größer als die Treibstoffmenge ist, die verlagert werden soll.
- Vergewissern Sie sich, dass die Leitungen und das Zubehör der Anlage in gutem Zustand sind.

ACHTUNG **Lassen Sie die Pumpe keinesfalls mehr als 20 Minuten trocken laufen. Das kann zu schweren Schäden an den Bauteilen der Pumpe führen.**
Beim Auslaufen von Flüssigkeiten kann es zu Schäden an Personen oder Sachen kommen.

HINWEIS
- Die Pumpe niemals durch Ein- und Ausschalten der Versorgung starten oder stoppen.
- Bei einem fortgesetzten Hautkontakt mit einigen Flüssigkeiten kann es zu Schäden kommen. Das Tragen von Schutzbrille und Handschuhen wird empfohlen.

ACHTUNG **Extreme Betriebsbedingungen mit Arbeitszyklen von mehr als 20 Minuten können zum Temperaturanstieg des Motors und folglich zu dessen Beschädigung führen. Für jeden 20-minütigen Arbeitszyklus eine 20 Minuten lange Pause mit ausgeschaltetem Motor vorsehen.**

HINWEIS Beim Füllen muss die Pumpe die anfangs in der Förderleitung vorhandene Luft ablassen. Daher muss der Abfluss offen sein, damit die Luft entweichen kann.

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

WENN DIE PUMPE NICHT RICHTIG ANSAUGT Das Füllen selbst kann je nach den Merkmalen der Anlage einige Sekunden oder auch einige Minuten in Anspruch nehmen. Sollte diese Phase länger dauern, die Pumpe stoppen und überprüfen:
- Ob die Pumpe nicht vollständig trocken läuft (über die Förderleitung Flüssigkeit einlassen).
- Ob keine Luft in der Ansaugleitung eingedrungen ist.
- Ob der Ansaugfilter nicht verstopft ist.
- Ob die Ansaughöhe 2 Meter nicht überschreitet.
- Ob die Luft aus der Förderleitung entweichen kann.

NACH BEENDIGUNG DES ERSTSTARTS Sobald der Füllvorgang abgeschlossen ist, überprüfen Sie, dass die Pumpe innerhalb des vorgesehenen Bereichs arbeitet. Das bedeutet insbesondere:
- Dass der Leistungsbedarf des Motors unter Bedingungen des höchsten Gegendrucks innerhalb der auf dem Typenschild angegebenen Werte liegen muss.
- Dass der Unterdruck in der Ansaugleitung 0,5 bar nicht überschreiten darf.
- Dass der Gegendruck in der Förderleitung den maximal für die Pumpe vorgesehenen Gegendruck nicht überschreiten darf.

15 TÄGLICHER EINSATZ

VERWENDUNGSVERFAHREN
1 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
2 Bevor Sie die Pumpe einschalten, vergewissern Sie sich, dass das Ventil an der Förderleitung geschlossen ist (Abgabepistole oder Leitungsventil)
3 Den Betriebsschalter betätigen
4 Öffnen Sie das Ventil an der Förderleitung und halten Sie dabei die Leitung Griff gut fest
5 Vermeiden Sie es, während der Abgabe das angepumpte Produkt anzusprühen
6 Falls während der Abgabe die geförderte Flüssigkeit austreten sollte, versuchen Sie, dieses mit Erde oder Sand zu absorbieren und damit eine ihre Verbreitung einzuschränken
7 Schließen Sie das Ventil an der Förderleitung, wenn die Abgabe unterbrochen werden soll
8 Sobald der Abgabevorgang abgeschlossen ist, schalten Sie die Pumpe ab

ACHTUNG **Das By-Pass-Ventil ermöglicht den Betrieb mit geschlossener Förderleitung nur kurzzeitig (maximal 3 Minuten)**
Vergewissern Sie sich, dass die Pumpe nach dem Gebrauch abgeschaltet ist, um diese nicht zu beschädigen.
Bei fehlender Stromversorgung Pumpe sofort abschalten.
Falls im Förder- und Ansaugkreislauf der Pumpe Dichtungsmaterialien verwendet werden, gilt es sorgfältig zu vermeiden, dass Teile dieses Dichtungsmaterials ins Innere der Pumpe gelangen.
Fremdkörper im Förder- oder Ansaugkreislauf der Pumpe können Störungen und Beschädigungen der Pumpe selbst verursachen.
Bei länger dauerndem Trockenbetrieb der Pumpe ist es möglich, dass sich der Ansaugkreislauf entleert und dass die Ansaugung schwierig wird. In diesem Fall ist es erforderlich, den Ansaugkreislauf wieder mit entmineralisiertem Wasser zu füllen.

16 WARTUNG

Sicherheitshinweise Das Zapfsystem ist sehr wartungsfreundlich.
Vor der Ausführung von Wartungsvorgängen ist das Zapfsystem von allen elektrischen und hydraulischen Versorgungsquellen loszulösen. Es ist Pflicht, bei der Wartung die persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) zu tragen.
Beachten Sie auf jedem Fall folgende wesentliche Empfehlungen zum guten Betrieb der Pumpe

Zu den Wartungs-vorgängen befugtes Personal Die Wartungsvorgänge haben allein durch Fachpersonal zu erfolgen. Jeder Fremdeingriff kann eine Einbuße der Leistungen und Gefährdung von Personen und/oder Sachen sowie den Verfall der Garantie bedingen.

Zu tätigende Eingriffe Falls Frostgefahr besteht, den Kreis und die Pumpe entleeren und diese an einem Ort mit nicht weniger als 0°C / 32°F aufbewahren.
Überprüfen, dass die Etiketten und Schilder des Zapfsystems im Laufe der Zeit nicht unleserlich geworden sind bzw. sich nicht losgelöst haben.

WÖCHENTLICH
- Überprüfen, dass die Verbindungen der Leitungen nicht gelockert sind, um ein mögliches Austreten von Flüssigkeit zu vermeiden.
- Den installierten Ansaugleitungsfilter der Anlage überprüfen und sauber halten.

MONATLICH
- Das Pumpengehäuse überprüfen und eventuell entstandenen Schmutz entfernen.
- Überprüfen, dass die Stromkabel in gutem Zustand sind.

Nichtnutzung der Pumpe über einen längeren Zeitraum Falls eine mindestens 15-tägige Nichtverwendung des Systems vorgesehen ist, muss man es entleeren, um die Kristallisierung des Produkts im Anlageninneren zu vermeiden. Danach ist ein Reinigungszyklus vorzunehmen.

17 GERÄUSCHPEGEL

Unter

1 TABLE DES MATIERES

2 IDENTIFICATION DE LA MACHINE ET DU CONSTRUCTEUR
3 COPIE SIMILAIRE DE LA DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ
4 DESCRIPTION DE LA MACHINE
4.1 MANUTENTION ET TRANSPORT
5 CONSIGNES GÉNÉRALES
6 NORMES DE SECURITE
7 NORMES DE SECOURS
8 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ
9 DONNEES TECHNIQUES
9.1 PERFORMANCES
10 DONNEES ELECTRIQUES
11 CONDITIONS DE TRAVAIL
11.1 CONDITIONS AMBIANTES
11.2 ALIMENTATION ELECTRIQUE
11.3 CYCLE DE TRAVAIL
11.4 FLUIDES ADMIS ET NON ADMIS
12 INSTALLATION
12.1 POSITIONNEMENT, CONFIGURATIONS ET ACCESSOIRES
12.2 CONSIDERATIONS SUR LES LIGNES DE REFOULEMENT ET D'ASPIRATION
13 CONNEXIONS et BRANCHEMENTS
13.1 CONNEXIONS ELECTRIQUES
13.2 BRANCHEMENT DES TUYAUX
14 PREMIERE MISE EN MARCHE
15 UTILISATION QUOTIDIENNE
16 ENTRETIEN
17 NIVEAU DU BRUIT
18 PROBLEMES ET SOLUTIONS
19 DEMOLITION ET ELIMINATION
20 VUES ECLATEES
21 ENCOMBREMENTS

2 IDENTIFICATION DE LA MACHINE ET DU CONSTRUCTEUR

MODELES DISPONIBLES	120/230V AC
CONSTRUCTEUR	PIUSI S.p.A. Via Pacinotti 16/A - Z.I. Rangavino - 46029 Suzzara (MN) Italie

3 COPIE SIMILAIRE DE LA DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

La société soussignée: PIUSI S.p.A
Via Pacinotti 16/A z.i. Rangavino - 46029 Suzzara - Mantova

- Italy

DECLARE sous sa responsabilité que l'équipement décrit ci-après:
Description: **Machine destinée pour le transvasement de AUS32 - EAU - Ad-Blue® - Antigel**
Modèle : **Pompe à membrane**
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 DÉCLARATION ORIGINALE DE CONFORMITÉ EST FOURNIE SÉPARÉMENT AVEC LE PRODUIT

4 DESCRIPTION DE LA MACHINE

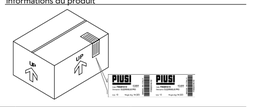
POMPE	Pompe à diaphragme volumétrique à cinq chambres.
MOTEUR	Moteur à balais alimenté par courant continu en basse tension avec cycle intermittent, fermé avec classe de protection IP55 selon CEI-EN 60034-5, directement bridé au corps de la pompe.

4.1 MANUTENTION ET TRANSPORT

AVANT PROPOS 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.

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)
SUZZARABLUE PUMP 230V/50Hz	7	350 x 180 x 280

5 CONSIGNES GENERALES

Consignes importantes Pour préserver la sécurité des opérateurs, éviter des endommagements au 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.

Symboles utilisés dans le manuel Le manuel reprend les symboles suivants pour mettre en évidence des indications et 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 intègre 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.
© Piusi S.p.A.
CE MANUEL APPARTIENT A LA SOCIETE PIUSI S.p.A.
TOUTE REPRODUCTION, MEME PARTIELLE, EST STRICTEMENT INTERDITE.
Ce manuel appartient a la société Piusi S.p.A. qui est le propriétaire exclusif de tous les droits prévus par les lois applicables, 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 transcription, la divulgation, la distribution, la commercialisation sous quelque forme que ces 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
Éviter absolument le contact entre l'alimentation électrique et le liquide à pomper.

intervention de contrôle ou entretien Avant toute intervention de contrôle ou de maintenance, couper L'ALIMENTATION

INCENDIE - EXPLOSION Lorsque des liquides inflammables sont présents dans la zone de travail, comme de l'essence, de la lavande, il faut savoir que les vapeurs inflammables peuvent s'enflammer ou exploser.
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 avertes 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 préformables.
Mettre à la terre tout appareil dans la zone de travail.
Si il y a des étincelles statiques ou si vous ressentez 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.

CHOC ÉLECTRIQUE Électrocution ou mort
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.
Éteindre 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 inadaptées peuvent être dangereuses
En extérieur, n'utilisez que des rallonges adaptées à l'usage spécifique, 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 endommagées. 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 fuites à la terre (DDF-T).
L'installation est effectuée avec boîte ouverte et contacts électriques accessibles. Toutes ces opérations doivent être effectuées avec appareil isolé du réseau électrique pour éviter tout risque d'électrocution !

MAUVAISE UTILISATION DE L'APPAREIL Un usage impropre de l'appareil peut causer de sérieux dommages ou la mort
Ne pas faire fonctionner l'unité lorsque vous êtes fatigués ou sous l'influence de drogues ou d'alcool.
Une mauvaise utilisation peut provoquer des blessures graves ou la mort.
Éteindre tout l'appareil quand on ne l'utilise pas.
Ne pas altérer ou modifier l'appareil. Toute modification ou transformation peut rendre nulle les homologations d'agence 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 plier ni courber excessivement les tuyaux ni les utiliser pour tirer l'appareil.
Tenir les enfants et les animaux à l'écart de la zone de travail.
Respecter toutes les normes de sécurité en vigueur.

Brûlures Danger Les surfaces de l'appareil et du fluide qui sont chauffés peuvent devenir très chaude pendant le fonctionnement.
Pour éviter de graves brûlures ne pas toucher le fluide chaud ou l'appareil.

Danger: fluide toxique ou vapeurs. 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.
Le contact prolongé avec le produit traité peut causer des irritations à la peau ; toujours utiliser des gants de protection pendant les opérations de distribution.

7 NORMES DE SECOURS

Contact avec le produit Pour les problèmes dérivant du produit traité sur YEUX, PEAU, INHALATION et INGESTION, se référer à la FICHE DE SECURITE AUS32/DEF/AD-BLUE.

En cas de décharge électrique Couper le courant ou utiliser un isolant sec pour écarter, sans danger pour le secouriste, l'infortuné de tout conducteur. Faire en sorte de ne pas toucher la personne accidentée avec les mains nues jusqu'à ce qu'elle n'aura été éloignée de tout conducteur. Demander immédiatement l'aide de personnels qualifiées et formées. Ne pas agir sur les interrupteurs en ayant les mains mouillées.

REMARQUE **Consulter les fiches relatives à la sécurité du produit**

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 ;
Manuel d'instructions;

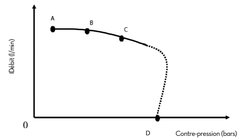
Gants de protection; Le contact prolongé avec le produit traité peut provoquer des irritations à la peau ; toujours utiliser des gants de protection pendant la distribution.

9 DONNEES TECHNIQUES

9.1 PERFORMANCES

Le diagramme des prestations montre le débit en fonction de la contre-pression.

Point de fonctionnement	Débit	Tension (V)	Absorption (A)	Configuration type en refoulement: 4 mètres de tuyau Ø 16 + Ø 6 + Ca-fur K24	Pistolet manuel	Pistolet automatique
A (Débit maximum)	28	120	3,1	•	•	
	32	230	1,2			
B (Débit élevé)	27	120	3,2	•	•	
	31	230	1,3			
C (Conditions nominales)	25	120	3,3	•	•	•
	29	230	1,3			
D (By pass)	0	120	3,3	Refoulement fermé		
		230	1,3			



ATTENTION **La courbe se réfère aux conditions opérationnelles suivantes :**
Fluide : AUS32 - DEF - Ad-Blue®
Température : 20° C
Conditions d'aspiration : Le tuyau et la position de la pompe par rapport au niveau du fluide est telle qu'une dépression 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 équivalant ou supérieur au minimum indiqué (voir installation).

10 DONNEES ELECTRIQUES

MODELE POMPE	ALIMENTATION			COURANT
	Courant	Voltage (V)	Fréquence (Hz)	Maximum (*) (A)
Version 120V	CA	120	60	3,5
Version 230V	CA	230	50	1,5

(*) référé au fonctionnement en by-pass.

11 CONDITIONS DE TRAVAIL

11.1 CONDITIONS AMBIANTES

TEMPERATURE	min. +23 °F / max +104 °F min. -5 °C / max +40 °C
HUMIDITE RELATIVE	max. 90%

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**

11.2 ALIMENTATION ELECTRIQUE

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

ATTENTION **L'alimentation par des lignes ayant des valeurs en dehors des limites indiquées peut provoquer des dommages aux composants électriques**

11.3 CYCLE DE TRAVAIL

REMARQUE Les pompes ont été conçues pour une utilisation intermittente et un cycle de travail de 20 min. en conditions de contre-pression maximum.

ATTENTION **Le fonctionnement en conditions de by-pass est admis seulement pour des temps limités (3 minutes maximum).**

11.4 FLUIDES ADMIS ET NON ADMIS

FLUIDES ADMIS	- AUS32 (DEF, AD-Blue®). - EAU - ANTIGEL	
LUIDES NON ADMIS ET DANGERS CONSEQUENTS	- GAZOLE - ESSENCE - LIQUIDES INFLAMMABLES - PRODUITS CHIMIQUES CORROSIFS - SOLVANTS - LIQUIDES AVEC VISCOSITE>20 cst	- OXYDATION DE LA POMPE - INCENDIE - EXPLOSION - CORROSION ET DOMMAGES AUX PERSONNES - DOMMAGES AUX GUARNITURES - SURCHARGE DU MOTEUR

12 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.**

CONTROLES PRELIMINAIRES
- 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 goulots d'aspiration et de refoulement en enlevant l'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.
- Installer la pompe à une hauteur d'au moins 80 cm.

12.1 POSITIONNEMENT, CONFIGURATIONS ET ACCESSOIRES

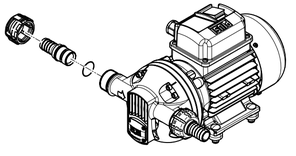
REMARQUE Dans le cas d'installation à l'extérieur, il est nécessaire de procéder à la protection de la pompe en réalisant une marquise.
La pompe peut être installée dans n'importe quelle position (axe de pompe vertical ou horizontal).
La pompe doit être fixée de manière stable en utilisant les trous prévus sur la base le châssis du moteur et en utilisant les anti-vibratoires.

ATTENTION **LES MOTEURS NE SONT PAS DU TYPE ANTIDEFLAGRANT. Ne pas les installer où il peut y avoir des vapeurs inflammables.**

REMARQUE La vaste gamme d'accessoires qui accompagnent la pompe permet de nombreuses utilisations, installations et applications, pour arriver aux variantes d'orientation de la base d'appui.
La pompe peut être installée dans n'importe quelle position (axe de pompe vertical ou horizontal).

ATTENTION **Il appartient à l'installateur de prévoir les accessoires de ligne nécessaires pour un fonctionnement correct et sur de la pompe. L'utilisation d'accessoires ne convenant pas pour l'utilisation avec de l'huile peut provoquer des dommages à la pompe ou aux personnes ainsi qu'entraîner une pollution.**

ATTENTION **Pour maximiser les prestations et éviter des endommagements pouvant compromettre le bon fonctionnement de la pompe, toujours demander des accessoires originaux.**



12.2 CONSIDERATIONS SUR LES LIGNES DE REFOULEMENT ET D'ASPIRATION

REFOULEMENT

INFLUENCES SUR LE DEBIT La longueur et le diamètre du tuyau, le débit du liquide à distribuer, les contrées 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.

COMMENT DIMINUER LES INFLUENCES SUR LE DEBIT ? 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).

CARACTERISTIQUES DES TUYAUX DE REFOULEMENT **Le tuyau de refoulement doit posséder les caractéristiques techniques suivantes :**
- Diamètres nominaux minimum conseillés: 3/4"
- Pression nominale recommandée : 10 bar

ASPIRATION

AVANT-PROPOS Les pompes volumétriques à diaphragme sont à auto-amorçage et caractérisées par une bonne capacité d'aspiration.
Au cours de la phase de démarrage avec tuyau d'aspiration vidé 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 Le temps de l'amorçage peut durer jusqu'à quelques minutes. Il est 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 s'ensuivront seront toujours immédiates.**

CAVITATION La pompe est en mesure de travailler avec des dépressions à la bouche d'aspiration jusqu'à 0,5 bars. En présence d'une valeur supérieure, il pourrait y avoir des phénomènes de CAVITATION qui provoquent la chute de débit et l'augmentation du bruit.

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 le 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 dans les 2 mètres prévus pour la phase d'amorçage. Si on dépasse cette hauteur, il faut toujours installer une soupape de pied afin de permettre le remplissage de la tuyauterie d'aspiration et prévoir des tuyauteries de diamètre supérieur. Il est dans tous les cas conseillé de ne pas installer la pompe pour des différences de niveau dépassant les 2 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. Dimensionner l'installation pour limiter les contre-pressions dues au coup de bélier.**

ATTENTION **Au moment de l'installation, il est de règle d'installer immédiatement en amont et en aval de la pompe des vacuomètres et des manomètres qui permettent de vérifier que les conditions de fonctionnement sont comprises parmi celles qui sont prévues. Pour éviter la vidange du tuyau d'aspiration à l'arrêt de la pompe, il est conseillé d'installer une soupape de pied.**

CARACTERISTIQUES DES TUYAUX D'ASPIRATION **Le tuyau d'aspiration doit posséder les caractéristiques techniques suivantes :**
- Diamètres nominaux minimums conseillés : 3/4";
- Pression nominale recommandée : 10 bars ;
- Utiliser des tuyaux appropriés au fonctionnement en dépression (par ex. avec une âme métallique)

13 CONNEXIONS et BRANCHEMENTS

13.1 CONNEXIONS ELECTRIQUES

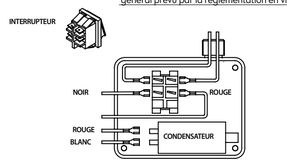
ATTENTION **IL APPARTIENT A L'INSTALLATEUR DE PROCEDER AU BRANCHEMENT ELECTRIQUE CONFORMEMENT AUX NORMES LEGALES EN VIGUEUR.**

AVERTISSEMENT **Respecter les indications suivantes (qui ne sont pas exhaustives) pour assurer une installation électrique correcte :**

ATTENTION
- Pendant l'installation et les entretiens, s'assurer que les lignes électriques d'alimentation ne soient pas sous tension.
- Utiliser des câbles caractérisés par des sections minimum, des tensions nominales et le type de pose adéquats aux caractéristiques indiquées dans le paragraphe "DONNÉS ÉLECTRIQUES" 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.

FOURNITURES DE LA POMPE La pompe se compose de :
- Moteur monophasé pourvu un câble d'alimentation de 2 mètres.
- Interrupteur bipolaire
- Condensateur
Câblés et installés à l'intérieur de la boîte à bornes (comme indiqué sur le schéma)

REMARQUE Les caractéristiques du condensateur sont indiquées pour chaque modèle sur la plaquette de la pompe.
L'interrupteur a la fonction de marche/arrêt de la pompe et il ne peut en aucun cas remplacer l'interrupteur général prévu par la réglementation en vigueur.



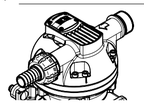
13.2 BRANCHEMENT DES TUYAUX

AVANT-PROPOS
- Avant de pourvoir aux raccordements, se référer aux indications visuelles (la flèche se trouvant sur la tête de la pompe) pour localiser de manière certaine l'aspiration et le refoulement.

ATTENTION **Le mauvais raccordement peut endommager la pompe.**

CONTROLES PRELIMINAIRES
- Avant le branchement, s'assurer que les tuyaux et le réservoir d'aspiration soient sans déchets et sans résidus de filetage qui pourraient endommager la pompe et les accessoires.
- Avant de raccorder le tuyau de refoulement, remplir partiellement le corps de la pompe, du côté du refoulement, avec le liquide à distribuer afin de 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.

REMARQUE Toujours prévoir un filtre en aspiration, s'il ne devait pas être présent



14 PREMIERE MISE EN MARCHE

AVANT-PROPOS
- Contrôler que la quantité de gazole se trouvant dans le réservoir d'aspiration est supérieure à celle que l'on veut transférer.
- Il faut s'assurer que la capacité résiduelle du réservoir de refoulement est supérieure à celle que l'on veut transférer.
- Il faut s'assurer que les tuyauteries et les accessoires de ligne sont dans de bonnes conditions.

ATTENTION **Ne pas utiliser la pompe à sec pendant plus de 20 minutes ; ceci peut provoquer de sérieux dommages à ses composants.**
Des fuites de gazole peuvent provoquer des dommages aux biens et aux personnes.

REMARQUE
- Ne jamais lancer ou arrêter la pompe en introduisant ou en enlevant l'alimentation
- Un contact prolongé de la peau avec certains liquides peut provoquer des dommages. L'utilisation de lunettes et de gants est conseillée.

ATTENTION **Des conditions de travail extrêmes avec des cycles de travail qui dépassent les 20 minutes peuvent provoquer une hausse de température du moteur et l'endommager. Pour chaque cycle de travail de 20 minutes, prévoir une phase de refroidissement de 20 minutes avec moteur éteint**

REMARQUE **Durant la phase d'amorçage, la pompe doit décharger la ligne de refoulement de l'air qui s'y trouve. Par conséquent, il est nécessaire de maintenir l'orifice d'évacuation ouvert pour permettre la sortie de l'air.**

AVERTISSEMENT **Si à la fin de la ligne de refoulement est installé un pistolet de type automatique, l'évacuation de l'air peut être difficile à cause du dispositif d'arrêt automatique qui maintient la soupape fermée. On conseille de démonter provisoirement le pistolet automatique au cours de la phase du premier démarrage.**

SI LA POMPE NE S'AMORCE PAS Selon les caractéristiques de l'installation, la phase d'amorçage peut durer de quelques secondes à quelques minutes. Si cette phase se prolonge outre mesure, arrêter la pompe et effectuer les contrôles suivants:
- que la pompe ne soit pas en train de travailler complètement à sec (introduire du liquide par le conduit de refoulement) ;
- que la tuyauterie d'aspiration garantit l'absence d'infiltrations ;
- que le filtre en aspiration n'est pas engorgé ;
- que la hauteur d'aspiration ne dépasse pas 2 mètres.
- que le tuyau de refoulement permette une évacuation aisée de l'air.

A LA FIN DE LA PREMIERE MISE EN MARCHE Quand l'amorçage a eu lieu, vérifier que la pompe fonctionne à l'intérieur du champ prévu, en particulier :
- Que dans les conditions de contre-pression maximum l'absorption du moteur rentre dans les valeurs indiquées sur la plaquette.
- Que la dépression en aspiration ne dépasse pas 0.5 bar.
- Que la contre-pression en refoulement ne dépasse pas la contre-pression maximum prévue par la pompe.

15 UTILISATION QUOTIDIENNE

PROCEDURE D'UTILISATION
1 Si on utilise des tuyauteries flexibles, fixer les extrémités de celles-ci aux réservoirs. En cas d'absence de logements adéquats, empoigner solidement l'extrémité de la tuyauterie de refoulement avant de commencer l'émission.
2 Avant de mettre en marche la pompe, il faut s'assurer que la vanne de refoulement est fermée (pistolet d'émission ou vanne de ligne).
3 Actionner l'interrupteur de marche.
4 Ouvrir la vanne de refoulement en maintenant fermement la poignée.
5 Durant la distribution, éviter d'inhaler le produit pompé.
6 Si durant la distribution, du liquide pompé devait s'échapper, le bloquer avec de la terre ou du sable pour le réabsorber et limiter son épandage.
7 Refermer la vanne en refoulement pour arrêter l'émission.
8 Quand l'émission est terminée, mettre la pompe hors tension.

ATTENTION **La vanne du by-pass permet le fonctionnement avec refoulement fermé seulement pour des temps limités (max. 3 minutes).**
Afin d'éviter des endommagements à la pompe après l'usage, s'assurer que la pompe est éteinte.
En cas de panne d'électricité, éteindre immédiatement la pompe.
Si on utilise des colles sur le circuit d'aspiration et de refoulement de la pompe, il faut absolument éviter que ces produits puissent entrer dans la pompe.
Des corps étrangers dans le circuit d'aspiration et de refoulement de la pompe peuvent provoquer des dysfonctionnements et la rupture des composants de la pompe.
En cas de fonctionnement à sec prolongé de la pompe, il se pourrait que le circuit d'aspiration se vide et que l'aspiration soit difficile. Dans ce cas, il faut remplir le circuit d'aspiration avec de l'eau déminéralisée.

16 ENTRETIEN

Normes de sécurité Le système de distribution a été conçu et construit de façon à limiter les opérations d'entretien.
Avant d'effectuer tout type d'entretien, le système de distribution doit être déconnecté de toute alimentation électrique et hydraulique. Durant l'entretien, il est obligatoire d'utiliser les dispositifs de protection individuelle (DPI).
Pour obtenir un bon fonctionnement de la pompe, il est toutefois nécessaire de tenir compte des recommandations minimum suivantes.

Personnel autorisé à effectuer les interventions d'entretien. Les interventions d'entretien doivent être effectuées exclusivement par un personnel spécialisé.Toute altération de l'équipement peut conduire à une perte de ses performances, si ce nest à un risque de dommages personnels et/ou matériels ainsi que la déchéance de la garantie.

Interventions à effectuer En cas de risque de gel, vider le circuit et la pompe en ayant soin de les stocker dans un endroit ayant une température inférieure à 0°C / 32°F. Vérifier que les étiquettes et les plaquettes se trouvant sur le système de distribution ne se détériorent ou se détachent avec le temps.

UNE FOIS PAR SEMAINE
- Contrôler que les joints des tuyaux ne soient pas relâchés pour éviter des fuites éventuelles.
- Contrôler le filtre de ligne installé en aspiration et le maintenir propre.

UNE FOIS PAR MOIS
- Contrôler le corps de la pompe et le maintenir propre.
- Contrôler que les câbles d'alimentation électrique se trouvent dans de bonnes conditions.

Pompe inutilisée pendant de longues périodes. Si on prévoit de ne pas utiliser le système pendant au moins 15 jours, il faudra le vider pour éviter la cristallisation du produit à l'intérieur de l'installation et, ensuite, effectuer un cycle de lavage.

17 NIVEAU DU BRUIT

Dans des conditions normales de fonctionnement, l'émission de bruit de tous les modèles ne dépasse pas les 70 dB à la distance de 1 mètre de l'électropompe.

18 PROBLEMES ET SOLUTIONS

Pour tout problème, il convient de s'adresser au centre d'assistance agréé le plus proche de votre zone.

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	CORRECTION
LE MOTEUR NE TOURNE PAS	Manque d'alimentation	Contrôler les connexions électriques et les systèmes de sécurité
	Rotor bloqué	Contrôler les dommages possibles ou les obstructions aux organes rotatifs
	Problèmes au moteur	Contacter le Service Assistance
LE MOTEUR TOURNE LENTEMENT LORS DE LA MISE EN MARCHE	Basse tension d'alimentation	Reporter la tension dans les limites prévues
DEBIT BAS OU NUL	Niveau bas dans le récipient d'aspiration	Remplir le réservoir
	Soupape de pied bloquée	Nettoyer et/ou remplacer la soupape
	Filtre engorgé	Nettoyer le filtre
	Excessive dépression de l'aspiration	Abaisser la pompe par rapport au niveau du récipient ou augmenter la section des tuyaux.
	Pertes élevées de charge dans le circuit de refoulement (fonctionnement avec by-pass ouvert)	Utiliser des tuyaux plus courts ou de diamètre supérieur
	Soupape de by-pass bloquée	Démonter la soupape, la nettoyer et/ou la remplacer
	Entrée d'air dans la pompe ou dans le tuyau d'aspiration	Contrôler l'étanchéité des connexions
	Restriction du tuyau en aspiration	Utiliser un tuyau adéquat à travailler en dépression
	Basse vitesse de rotation	Contrôler la tension de la pompe; régler la tension ou/et utiliser des câbles de section supérieure
	Le tuyau d'aspiration se pose sur le fond du réservoir	Soulever le tuyau
BRUIT ELEVE DE LA POMPE	Présence de cavitation	Réduire la dépression à l'aspiration
	Fonctionnement irrégulier du by-pass	Débiter jusqu'à purger l'air qui se trouve dans le système de by-pass
	Présence d'air dans le liquide	Vérifier les connexions en aspiration
PERTES DU CORPS DE LA POMPE	Endommagement du joint	Contrôler et, éventuellement, remplacer le joint mécanique
LA POMPE N'AMORCE PAS LE LIQUIDE	Le circuit d'aspiration est obstrué.	Enlever l'obstruction du circuit d'aspiration.
	Dysfonctionnement d'une éventuelle soupape de pied installée sur le circuit aspiration.	Remplacer la soupape de pied.
	Les chambres d'aspiration sont sèches.	Ajouter du liquide du côté du refoulement de la pompe.
	Les chambres de la pompe sont sales ou obstruées.	Enlever les obstructions des soupapes d'aspiration et de refoulement.

19 DEMOLITION ET ELIMINATION

19 DEMONTAGE UND ENTSORGUNG

Avant-propos En cas de démolition, ses parties doivent être confiées à des entreprises spécialisées en élimination et recyclage des déchets industriels et, en particulier.

Elimination de l'emballage: Elimination des parties metalliques: L'emballage est constitué par du carton biodégradable qui peut être confié aux entreprises qui récupèrent la cellulose.
Les parties métalliques, aussi bien celles qui sont vernies que celles en acier inox, sont normalement récupérables par les entreprises spécialisées dans le secteur de la démolition des métaux.

Elimination des composants electriques et electroniques: Ils doivent obligatoirement être éliminés par des entreprises spécialisées dans la démolition des composants électroniques, conformément aux indications de la directive 2012/19/UE (voir le texte de la directive ci-après).
La directive européenne 2012/19/UE prescrit que les appareils portant ce symbole sur le produit et/ou sur l'emballage ne soient pas éliminés avec les déchets urbains non différentiés. Le symbole indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec les déchets domestiques. Le propriétaire devra éliminer aussi bien ces produits que les autres appareillages électriques ou électroniques par le biais des structures spécifiques pour la collecte indiquées par le gouvernement ou par les institutions publiques locales.

ATTENTION **Informations relatives à l'environnement pour les clients residant dans un pays membre de l'union europeenne**
Il est obligatoire de ne pas éliminer les équipements DEEE comme les ordures ménagères et d'effectuer une collecte sélective pour ces déchets.
L'éventuelle présence de substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques et/ou un usage impropre de ces équipements peuvent créer des effets potentiellement dangereux pour l'environnement et la santé de l'homme.

Elimination des autres parties: En cas d'élimination abusive de ces déchets, il est prévu des sanctions définies par les réglementations en vigueur.
Les autres parties comme les tuyaux, les joints en caoutchouc, les parties en plastique et les câbles, doivent être confiées à des entreprises spécialisées dans l'élimination des déchets industriels.

Vorwort Im Falle der Entsorgung des Geräts müssen seine Bauteile einer auf Entsorgung und Recycling von Industriemüll spezialisierten Firma zugeführt werden, und insbesondere:

Entsorgung der verpackung: Die Verpackung besteht aus biologisch abbaubarem Karton; sie kann Fachbetrieben zur normalen Wiedergewinnung von Zellulose zugeführt werden.

Entsorgung der metallteile: Die Metallteile der Verk