

1	<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>
1	INHALTSVERZEICHNIS
2	ANGABEN ZU MASCHINE UND HERSTELLER
3	FAKSIMILE KOPIE DER ERKLÄRUNG EU-KONFORMITÄT
4	BEFÖRDERUNG UND TRANSPORT
5	ALLGEMEINE WARHNHINWEISE
6	SICHERHEITSANLEITUNGEN
7	ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN
8	ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN
9	TECHNISCHE MERKMALE
10	LEISTUNGEN
10	ELEKTRISCHE DATEN
11	BETRIEBSBEDINGUNGEN
11	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
14	ERSTER START
15	TÄGLICHER EINSATZ
16	WARTUNG
17	GERÄUSCHPEGEL
18	STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG
19	DEMONTAGE UND ENTSORGUNG
20	ÜBERSICHTSBLÄTTER
21	AUSSENMASSE

## 2 ANGABEN ZU MASCHINE UND HERSTELLER

CODE PRODUKT		JAHRE DER HERSTELLUNG
MODELL		
TECHNISCHE MERKMALE		

ERHÄLTICHE MODELLE	12/24V DC
HERSTELLER	PIUSI S.p.A. Via Pacinotti 16/A - Z.I. Rangovino 46029 Suzzara (MN) Italy

## 3 FAKSIMILE KOPIE DER ERKLÄRUNG EU-KONFORMITÄT

Die unterzeichnende Firma PIUSI S.p.A. Via Pacinotti 16/A z.I. Rangovino - 46029 Suzzara - (MN) - Italy ERKLÄRT in eigener Verantwortung, dass die nachfolgend beschriebene Ausrüstung: Beschreibung: **Pumpe für die Abgabe von Ad-Blue® - AUS32 - Wasser - Frostschutzmittel** Modell: **Membranpumpe** Seriennummer: siehe Chargennummer 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:

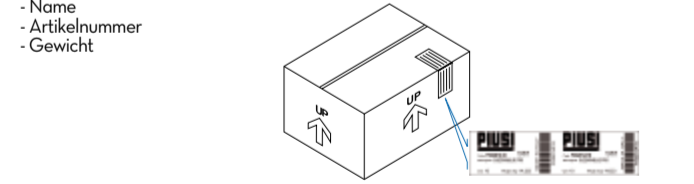
- Maschinenschriften
- Elektromagnetische Verträglichkeit

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.ter@piusi.com.

**DIE ÜRSPRÜNGLICHE KONFORMITÄTSERLÄRUNG WIRD SEPARAT MIT DEM PRODUKT DELIEFERT**

## 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.
<b>4.1 BEFÖRDERUNG UND TRANSPORT</b>	
<b>Vorwort</b>	Angesichts des begrenzten Gewichts und Maßes der Pumpen, sind keine Hülfsmittel 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.
<b>STORAGE</b>	- An einem überdachten und trockenen Ort lagern, vermeiden Sie das Gerät vor Schmutz und Vibrationen <b>UMWELTBEDINGUNGEN</b> Lagerfeuchtigkeit: Max 90% Lagertemperatur: min 10°C - Max 50°C
<b>VERPACKUNG</b>	Das pump sieht eine für den Versand angemessene Verpackung vor. Auf der Verpackung wird ein Etikett angebracht, auf dem folgende Produktinformationen angegeben sind:
- Name	
- Artikelnummer	
- Gewicht	



## 5 ALLGEMEINE WARHNHINWEISE

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

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

**ACHTUNG**  
Dieses Symbol weist auf Unfallverhütungsvorschriften für die Bediener und/oder eventuell gefährdeten Personen hin.

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

**HINWEIS**  
Dieses Symbol weist auf nützliche Informationen.

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

Alle Verfallsfristen 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 Druckzeugnissen verwendet werden.

© Piusi S.p.A.  
DAS VORLIEGENDE HANDBUCH IST EIGENTUM DER FIRMA PIUSI S.p.A.  
JEDE, AUCH TEILWEISE, VERVIELFÄLTIGUNG IST VERBOTEN.

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 Druckzeugnissen verwendet werden.

DAS VORLIEGENDE HANDBUCH IST EIGENTUM DER FIRMA PIUSI S.p.A.  
JEDE, AUCH TEILWEISE, VERVIELFÄLTIGUNG IST VERBOTEN.

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

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

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 nachteilweise, Vervielfältigung dieses Handbuchs, dessen Veröffentlichung, Änderung, Kopie und Mitteilung an die Öffentlichkeit, Versendung, einschließlich mittels Gebrauchs fernliegender Kommunikationsmittel, zur Verfügungstellung an die Öffentlichkeit, Vertriebs, Vervielfältigung 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**  
Vor irdenwelchen Überprüfungs- oder Wartungsvorgängen die STROMVERSORGUNG unterbrechen.

**BRAND - EXPLOSION**  
Die Zapfstelle nur in belüfteten Bereichen verwenden.  
Den Arbeitsbereich frei von Schrott, Fabrikationsabfall, Lösemitteln und Benzinbehältern halten.  
Bei Vorhandensein entflammbarer Ausdünstungen sind die 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 funktionsfähigen Feuerlöscher bereithalten.

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

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.  
Ungewünschte 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 wasserfest bleiben.  
Den Stecker und die Steckdose niemals mit nassen Händen berühren.  
Schalten Sie das Gerät nicht ein, wenn das Netzanschlusskabel oder wichtige Gerätebauteile, z. der Saug-/Druckschlauch, die Pistole oder die Sicherheitseinrichtungen sind beschädigt. Ersetzen Sie das beschädigte Rohrchen vor dem Gebrauch sofort.

Als allgemeine Vorschrift für die elektrische Sicherheit ist es immer ratsam, die Geräteversorgungsleitung wie folgt zu schützen:

- Mit einem thermomagnetschen Schalter/Trennschalter, der eine für die Stromleitung angemessene Strombelastbarkeit hat.
- Mit einem 30mA Fehlerstromschalter.

Der Stromschluss 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.

Die Einheit niemals in Betrieb setzen, wenn man ermüdet ist oder 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 Zulassung nicht machen und die Sicherheit gefährden.  
Die Schläuche und Kabel müssen fern 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.

Um schwere Verletzungen zu vermeiden, die Flüssigkeiten und Geräte nicht berühren.

Das Gerät nicht verstellen oder verändern. Verstellungen oder Veränderungen des Geräts können die Zulassung nicht machen und die Sicherheit gefährden.  
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.

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

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

Die Stromversorgung unterbrechen oder ein trockenes Isolatmittel 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. Erbiten Sie umgehend die Hilfe qualifizierter und dafür ausgebildeter Personen. Fassen Sie die Schalter keinesfalls mit nassen Händen an.

Siehe Sicherheitsdatenblatt des Produkts

## 8 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Wesentliche Eigenschaften der Schutzausrüstung

Einmalverwendungsschuhe;  
geeignet für die zu tätigenen Vorgänge ist;  
beständig gegenüber den benutzten Reinigungsmitteln ist.

Unfallverhütungsschuhe;  
am Körper anliegende Kleidung;

Schutzhandschuhe;  
Schutzbrille;

Betriebsanleitung

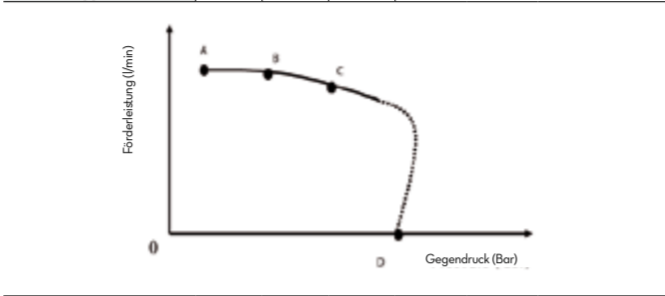
Weitere Vorrichtungen

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

## 9 TECHNISCHE MERKMALE

In einem Kurvendiagramm wird die Leistung je nach Gegendruck veranschaulicht.

Betriebs-Punkt	Förderleistung	Typische Konfiguration druckseitig		
		Spannung (V)	Aufnahme (A)	4 Meter Förderhöhe bei 3/4" Nennweite
A (Maximale Leistung)	36	12	16	
b (Erhöhte Leistung)	33	12	17	•
C (Nennleistungen)	30	12	19	• • •
D (Bypass)	0	12	20	•



Die Kurve bezieht sich auf folgende Betriebsbedingungen:  
Fluid: AUS32 - DEF - Ad-Blue® - Frostschutzmittel  
Temperatur: 20°C  
Anmerkung: Die Leistung 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 Ausbaueinstellungen 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)

Die Kurve bezieht sich auf folgende Betriebsbedingungen:  
Fluid: AUS32 - DEF - Ad-Blue® - Frostschutzmittel  
Temperatur: 20°C  
Anmerkung: Die Leistung 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 Ausbaueinstellungen 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

PUMPENMODELLE	STROMVERSORGUNG	STROM
Version 12V	DC	12 20
Version 24V	DC	24 10

(\* auf Bypass-Betrieb bezogen)

## 11 BETRIEBSBEDINGUNGEN

### 11.1 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

**TEMPERATUR** min. -25 °F / max. +104 °F  
min. -5 °C / max. +40 °C  
max. 90%

**RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT**  
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**  
ANMERKUNG: DIE PUMPE IST DURCH EINE SICHERE QUELLE ZU SPEISEN: BATTERIE ODER SPEISERGEÄT 12/24V MIT SICHERHEITSTRANSFORMATOR. Dem jeweiligen Modell entsprechend ist die Pumpe durch eine Gleichstromleitung zu speisen, deren Nennwerte in der Tabelle des Abschnitts "ELEKTRISCHE DATEN" angegeben sind. Die höchsten, akzeptablen Abweichungen beider elektrischen Parametern sind folgende: Spannung: +/- 10% vom Nennwert

Die Versorgung durch Leitungen, deren Werte außerhalb der angegebenen Grenzen liegen, kann Beschädigungen der elektronischen Bauteile sowie die Verringerung des Drucks verursachen.

### 11.3 ARBEITSZYKLUS

**HINWEIS**  
Die Pumpen sind für den zeitweiligen Gebrauch bei einem Arbeitszyklus von 5 Min. mit maximalem Gegendruck entwickelt worden.  
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  
- BRAND  
- EXPLOSION  
- ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN  
- KORROSIVE CHEMISCHE PRODUKTE  
- SCHÄDEN AN DEN DICHTUNGEN  
- LÖSUNGSMITTEL  
- SCHÄDEN AN DEN DICHTUNGEN  
- ÜBERLASTUNG DES MOTORS

FLÜSSIGKEITEN MIT VISKOSITÄT > 20 cst

**WARUNG**  
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 vollfließen 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 bemessen, 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.

Die Ansaugleitung muss folgende technische Eigenschaften aufweisen:  
- Empfohlene Mindestnenn Durchmesser: 3/4";  
- Empfohlener Nenndruck: 10 bar;  
- 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.

## 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 verbleibenes Verpackungsmaterial entfernen.  
- Vergewissern Sie sich, dass die elektrischen Daten den auf dem Typenschild angegebenen Daten entsprechen.  
- Stets an einem belüfteten 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 waagrecht) eingebaut werden.

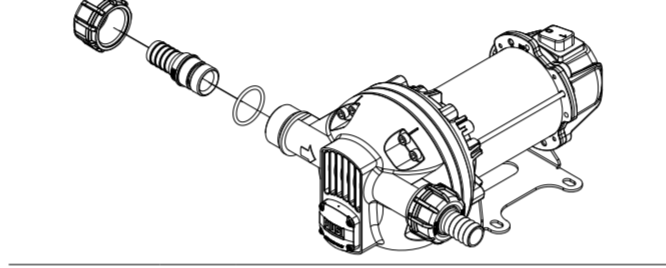
Die Pumpe muss stabil fixiert werden, wobei die an der Motorbox angebrachten Öffnungen sowie die Gasstämper zu verwenden sind.

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

**HINWEIS**  
Danke der weitgefächerten Zubehörpalette, mit der die Pumpe ausgestattet ist, sind vielseitige Einsetze, Installationen und Anwendungen sowie verschiedene Ausrichtungen der Auflageabstände möglich.  
Die Pumpe kann in jeder beliebigen Stellung (Pumpenachse senkrecht oder waagrecht) eingebaut werden.

**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 Zubehörtteilen, 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**  
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.

Um diese Probleme zu vermeiden ist es erforderlich, die Widerstände der Anlage zu reduzieren, indem man neben Leitungs-Zubehör mit niedrigen Widerständen (z. B. automatische Abgabepistole für größere Förderleistungen) kürzere Leitungen und/oder Leitungen mit größerem Durchmesser verwendet.

**ACHTUNG**  
Die Förderleitung muss folgende technische Eigenschaften aufweisen:  
- Empfohlene Mindestnenn Durchmesser: 3/4"  
- Empfohlener Nenndruck: 10 bar

**ANSAUGUNG**  
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; teilweise gefüllt ist, in jedem Fall, dass die Pumpe teilweise gefüllt ist.

**WARUNG**  
Es wird nahegelegt, stets ein Grundventil anzubringen, um die Entleerung des Saugschlauchs zu vermeiden und die Pumpe nass zu halten. Auf diese Weise werden die folgenden Ansaugvorgänge stets sofort 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.

**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.

**WARUNG**  
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 vollfließen 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 bemessen, 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.

Die Ansaugleitung muss folgende technische Eigenschaften aufweisen:  
- Empfohlene Mindestnenn Durchmesser: 3/4";  
- Empfohlener Nenndruck: 10 bar;  
- 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.

**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.

Die Ansaugleitung muss folgende technische Eigenschaften aufweisen:  
- Empfohlene Mindestnenn Durchmesser: 3/4";  
- Empfohlener Nenndruck: 10 bar;  
- 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.

**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.

Die Ansaugleitung muss folgende technische Eigenschaften aufweisen:  
- Empfohlene Mindestnenn Durchmesser: 3/4";  
- Empfohlener Nenndruck: 10 bar;  
- 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.

## 13 VERBINDUNGEN UND ANSCHLÜSSE

### 13.1 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

**ALLGEMEINE WARHNHINWEISE**  
Der INSTALLATEUR, der die elektrischen Anschlüsse ausführt, ist für die Einhaltung der anwendbaren Richtlinien verantwortlich. Beachten Sie folgende (nicht erschöpfende) Angaben zwecks korrekter Elektroinstallation.

1 Vor dem Einbau und Wartungsarbeiten vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgungsleitungen nicht unter Spannung stehen

2 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

3 Schließen Sie stets den Deckel des Klemmbretts, bevor Sie die Stromversorgung wieder einschalten, nachdem Sie die Umversehrtheit der Dichtungen überprüft haben, die die Schutzklasse IP55 gewährleisten.

4 Die Schutzklasse IP55 gewährleistet ist, muss der Installateur muss für den Anschluss ein Kabel verwenden, das zum Kabeldurchgang passt.

**ACHTUNG**  
1 Mit Steckanschlüssen (Faston) ausgestattete Litzen zur Verbindung mit der Versorgung  
2 ROTER Draht, Pluspol (+)  
3 SCHWARZES Kabel, negativer Pol (-)  
4 Klemmengehäuse (Schutz IP55 in Übereinstimmung mit der Bestimmung EN 60304-5-97)  
4A Start/Stop Schalter  
4B Schutzschierung gegen Kurzschluss und Überstrom mit folgenden Eigenschaften, 25A für die modelle mit 12V  
4C Schutzschierung gegen Kurzschluss und Überstrom mit folgenden Eigenschaften, 15A für die modelle mit 24V  
5 Speisekabel und Klemmen für Batterieanschluss

**ACHTUNG**  
DER INSTALLATEUR, DER DIE ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE AUSFÜHRT, IST FÜR DIE EINHALTUNG DER ANWENDBAREN RICHTLINIEN VERANTWORTLICH. DIE SICHERUNGEN DÜRFEN NICHT VERTAUSCHT WERDEN, DA DIES ZU BESCHÄDIGUNGEN ODER FUNKTIONSTÖRUNGEN DES MOTORS FÜHREN KÖNNTE. DIE 25 A SICHERUNG

1	<b>TABLE DES MATIERES</b>
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
5	4.1 MANUTENTION ET TRANSPORT
6	CONSIGNES GENERALES
7	NORMES DE SECURITE
8	CONSIGNES GENERALES DE SECURITE
9	DONNEES TECHNIQUES
9	9.1 PERFORMANCES
10	DONNEES ELECTRIQUES
11	CONDITIONS DE TRAVAIL
11	11.1 CONDITIONS AMBIANTES
11	11.2 ALIMENTATION ELECTRIQUE
11	11.3 CYCLE DE TRAVAIL
11	11.4 FLUIDES ADMIS ET NON ADMIS
12	INSTALLATION
12	12.1 POSITIONNEMENT, CONFIGURATIONS ET ACCESSOIRES
12	12.2 CONSIDERATIONS SUR LES LIGNES DE REFOULEMENT ET D'ASPIRATION
13	CONNEXIONS ET BRANCHEMENTS
13	13.1 CONNEXIONS ELECTRIQUES
13	13.2 BRANCHEMENT DES TUYAUX
14	PREMIERE MISE EN MARCHÉ
15	UTILISATION QUOTIDIENNE
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

CODE PRODUIT	AN DE PRODUCTION
MODELE	
DONNEES TECHNIQUES	

MODELES DISPONIBLES	12/24V DC
---------------------	-----------

CONSTRUCTEUR	PIUSI S.p.A. Via Piacinotti 16/A - Z.I. Rangovino 46029 Suzzara (Mantova) Italie
--------------	--

## 3 COPIE SIMILAIRE DE LA DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

La société soussignée: PIUSI S.p.A.  
Via Piacinotti 16/A, z.I. Rangovino - 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.  
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: [sociedade@piusi.com](mailto:sociedade@piusi.com)

LA DECLARATION ORIGINALE DE CONFORMITE EST FOURNIE SEPARÉMENT AVEC LE PRODUIT

## 4 DESCRIPTION DE LA MACHINE

POMPE MOTEUR	Pompe à diaphragme volumétrique à cinq chambres. 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.

STOCKAGE  
- 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 fourni dans un emballage approprié à l'expédition. Une étiquette appliquée sur l'emballage contient les suivantes informations du produit

MODELE	POIDS (Kg)	DIMENSIONS DU COLIS (mm)
Version 12V	3,6	350 x 180 x 280
Version 24V	3,6	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  
**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 composants 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.  
© Piusi S.p.A.  
CE MANUEL APPARTIENT A LA SOCIETE PIUSI S.p.A.  
TOUTE REPRODUCTION, MEME PARTIELLE, EST STRICTEMENT INTERDITE.

6	<b>NORMES DE SECURITE</b>
6	6.1 NORMES DE SECURITE
6	6.2 NORMES DE SECURITE
6	6.3 NORMES DE SECURITE
6	6.4 NORMES DE SECURITE
6	6.5 NORMES DE SECURITE
6	6.6 NORMES DE SECURITE
6	6.7 NORMES DE SECURITE
6	6.8 NORMES DE SECURITE
6	6.9 NORMES DE SECURITE
6	6.10 NORMES DE SECURITE
6	6.11 NORMES DE SECURITE
6	6.12 NORMES DE SECURITE
6	6.13 NORMES DE SECURITE
6	6.14 NORMES DE SECURITE
6	6.15 NORMES DE SECURITE
6	6.16 NORMES DE SECURITE
6	6.17 NORMES DE SECURITE
6	6.18 NORMES DE SECURITE
6	6.19 NORMES DE SECURITE
6	6.20 NORMES DE SECURITE
6	6.21 NORMES DE SECURITE
6	6.22 NORMES DE SECURITE
6	6.23 NORMES DE SECURITE
6	6.24 NORMES DE SECURITE
6	6.25 NORMES DE SECURITE
6	6.26 NORMES DE SECURITE
6	6.27 NORMES DE SECURITE
6	6.28 NORMES DE SECURITE
6	6.29 NORMES DE SECURITE
6	6.30 NORMES DE SECURITE
6	6.31 NORMES DE SECURITE
6	6.32 NORMES DE SECURITE
6	6.33 NORMES DE SECURITE
6	6.34 NORMES DE SECURITE
6	6.35 NORMES DE SECURITE
6	6.36 NORMES DE SECURITE
6	6.37 NORMES DE SECURITE
6	6.38 NORMES DE SECURITE
6	6.39 NORMES DE SECURITE
6	6.40 NORMES DE SECURITE
6	6.41 NORMES DE SECURITE
6	6.42 NORMES DE SECURITE
6	6.43 NORMES DE SECURITE
6	6.44 NORMES DE SECURITE
6	6.45 NORMES DE SECURITE
6	6.46 NORMES DE SECURITE
6	6.47 NORMES DE SECURITE
6	6.48 NORMES DE SECURITE
6	6.49 NORMES DE SECURITE
6	6.50 NORMES DE SECURITE
6	6.51 NORMES DE SECURITE
6	6.52 NORMES DE SECURITE
6	6.53 NORMES DE SECURITE
6	6.54 NORMES DE SECURITE
6	6.55 NORMES DE SECURITE
6	6.56 NORMES DE SECURITE
6	6.57 NORMES DE SECURITE
6	6.58 NORMES DE SECURITE
6	6.59 NORMES DE SECURITE
6	6.60 NORMES DE SECURITE
6	6.61 NORMES DE SECURITE
6	6.62 NORMES DE SECURITE
6	6.63 NORMES DE SECURITE
6	6.64 NORMES DE SECURITE
6	6.65 NORMES DE SECURITE
6	6.66 NORMES DE SECURITE
6	6.67 NORMES DE SECURITE
6	6.68 NORMES DE SECURITE
6	6.69 NORMES DE SECURITE
6	6.70 NORMES DE SECURITE
6	6.71 NORMES DE SECURITE
6	6.72 NORMES DE SECURITE
6	6.73 NORMES DE SECURITE
6	6.74 NORMES DE SECURITE
6	6.75 NORMES DE SECURITE
6	6.76 NORMES DE SECURITE
6	6.77 NORMES DE SECURITE
6	6.78 NORMES DE SECURITE
6	6.79 NORMES DE SECURITE
6	6.80 NORMES DE SECURITE
6	6.81 NORMES DE SECURITE
6	6.82 NORMES DE SECURITE
6	6.83 NORMES DE SECURITE
6	6.84 NORMES DE SECURITE
6	6.85 NORMES DE SECURITE
6	6.86 NORMES DE SECURITE
6	6.87 NORMES DE SECURITE
6	6.88 NORMES DE SECURITE
6	6.89 NORMES DE SECURITE
6	6.90 NORMES DE SECURITE
6	6.91 NORMES DE SECURITE
6	6.92 NORMES DE SECURITE
6	6.93 NORMES DE SECURITE
6	6.94 NORMES DE SECURITE
6	6.95 NORMES DE SECURITE
6	6.96 NORMES DE SECURITE
6	6.97 NORMES DE SECURITE
6	6.98 NORMES DE SECURITE
6	6.99 NORMES DE SECURITE
6	6.100 NORMES DE SECURITE

## 6 NORMES DE SECURITE

### 6.1 NORMES DE SECURITE

**ATTENTION**  
Réseau électrique - vérifications préliminaires à l'installation  
Éviter absolument le contact entre l'alimentation électrique et le liquide à pomper.

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

**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 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.  
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. Utiliser uniquement câbles prolongateurs à trois fils, conformément aux règlements de l'électricité locaux en vigueur. Les câbles prolongateurs doivent avoir un fil de masse.

S'assurer que les broches de la mise à la terre des câbles d'alimentation et des câbles prolongateurs sont intactes.  
Ne pas exposer l'appareil à la pluie. Stocker à l'intérieur.

Ne jamais toucher la fiche électrique ou la prise avec les mains mouillées.  
Ne pas allumer le système de distribution 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.

Avant chaque utilisation vérifier que le câble d'alimentation et la fiche ne sont pas endommagés. S'ils sont endommagés, faire les remplacer par un électricien qualifié avant sa utilisation.

La connexion électrique entre la fiche et la prise doit rester éloignée de l'eau.

Des rallonges électriques non appropriées peuvent être dangereuses, à l'extérieur, utiliser uniquement des rallonges autorisées et prévues pour ce genre d'utilisation, ayant une section de conductibilité suffisante conformément aux normes en vigueur.

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 (DDFT).

L'installation est effectuée avec : boîtes ouvertes 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.  
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, de pièces en mouvement et des surfaces chaudes.

Ne pas piler 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.

Pour éviter de graves brûlures ne pas toucher le fluide chaud ou l'appareil.

**Brûlures Danger**  
Les surfaces de l'appareil et du fluide qui sont chauffés peuvent devenir très chaud pendant le fonctionnement.  
**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, 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  
En cas de décharge électrique  
**REMARQUE**  
Consulter les fiches relatives à la sécurité du produit

**8 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ**  
Caractéristiques essentielles de l'équipement de protection  
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;

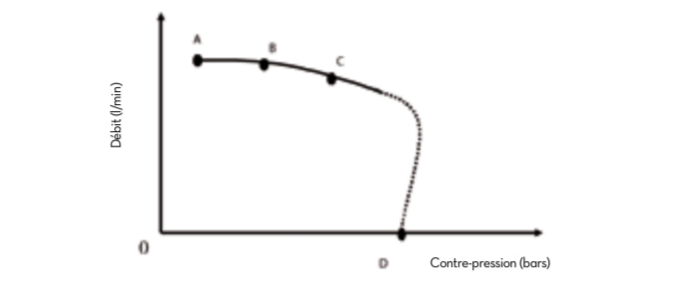
Gants de protection;  
Le contact prolongé avec le produit traité peut provoquer des irritations à la peau; toujours utiliser des gants de protection pendant la distribution.

## 9 DONNEES TECHNIQUES

### 9.1 PERFORMANCES

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

Point de fonctionnement	Débit	Tension (V)		Configuration type en refoulement			
		A	B	Absorption (A)	4 mètres de tuyau de 3/4"	Compresseur 1/2"	Pistolet manuel
A (Débit maximum)	36	12	16				
B (Débit élevé)	33	12	17				
C (Conditions nominales)	30	12	19		*	*	*
D (By pass)	0	24	20				



**ATTENTION**  
La courbe se réfère aux conditions opérationnelles suivantes:  
Fluide: AUS32 - DEF - Ad-Blue® - Antigel  
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 0,5 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 maintenir les plus possibles 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.
- Contrôler le filtre d'aspiration bien propre.
- Utiliser un tuyau présentant un diamètre équivalent ou supérieur au minimum indiqué (voir installation).

## 10 DONNEES ELECTRIQUES

MODELE POMPE	ALIMENTATION		COURANT
	Courant	Voltage (V)	Maximum (A) (A)
Version 12V	DC	12	20
Version 24V	DC	24	10

(\*) 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  
min. 90%

HUMIDITE RELATIVE  
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**  
N.B.: LA POMPE DOIT ETRE ALIMENTEE PAR UNE SOURCE SURE BATTERIE OU ALIMENTATEUR 12/24V AVEC TRANSFORMATEUR DE SECURITE. En fonction du modèle, la pompe doit être alimentée par une ligne de courant continu dont les valeurs nominales sont indiquées dans le tableau du paragraphe "DONNEES ELECTRIQUES". Les variations maximales acceptables pour les paramètres électriques sont: tension: +/-10% 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 5 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;  
- GAZOLE;  
- ESSENCE;  
- LIQUIDES INFLAMMABLES;  
- PRODUITS CHIMIQUES CORROSIFS;  
- SOLVANTS;  
- LIQUIDES AVEC VISCOSITE-20 cst

LIQUIDES NON ADMIS ET DANGERS CONSÉQUENTS  
- OXYDATION DE LA POMPE;  
- INCENDIE;  
- EXPLOSION;  
- CORROSION ET DOMMAGES AUX PERSONNES;  
- DOMMAGES AUX QUINTURES;  
- 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.

**ATTENTION**  
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.

**13 CONNEXIONS ET BRANCHEMENTS**  
**13.1 CONNEXIONS ELECTRIQUES**

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

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 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.

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).

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.

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 (introduction de l'air qui s'y trouve);  
- que la tuyauterie d'aspiration garantisse 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.

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.

**ATTENTION**  
A LA FIN DE LA PREMIERE MISE EN MARCHÉ

## 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 marquage.

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.

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

La vaste gamme d'accessoires qui accompagnent la pompe peuvent être 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 adéquat nécessaires pour un fonctionnement correct et sûr 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.

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

**ATTENTION**  
Il appartient à l'installateur de prévoir les accessoires adéquat nécessaires pour un fonctionnement correct et sûr 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.

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

**ATTENTION**  
Il appartient à l'installateur de prévoir les accessoires adéquat nécessaires pour un fonctionnement correct et sûr 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**  
Il appartient à l'installateur de prévoir les accessoires adéquat nécessaires pour un fonctionnement correct et sûr 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.

## 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 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