

PA1 70 - PA2 80 PA2 100 - PA3 150 - PA3 200

DEUTSCH

(Übersetzung der Originalanweisungen)

DE

ENGLISH

(translation of original instructions)

EN

ITALIANO

(lingua originale)

IT

Adam Pumps S.p.A. - Soc. con Socio Unico

Sede legale: Via della resistenza 46/48 - 41011 Campogalliano (MO) ITALIA

Sede operativa: Via Amaldi 6, 46029 Suzzara (MN) - Italy

Tel +39 059 528128 - Fax +39 059 528437

www.adampumps.com - info@adampumps.com

UM033

02/2025 - rev. 12

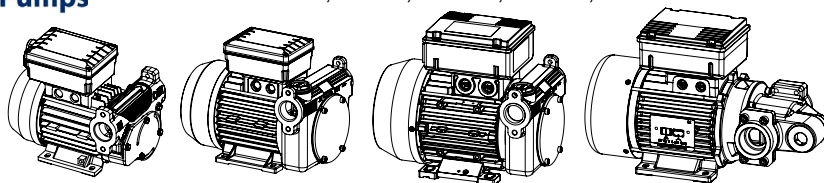




BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG

Maschine: DIESELPUMPE

Modelle: PA1 70, PA2 80, PA2 100, PA3 150, PA3 200



Die Bedienungs- und Wartungsanleitung muss sorgfältig an einem vor Feuchtigkeit und Wärme geschützten Ort in der Nähe der Maschine aufbewahrt werden. Die Anleitung muss die Maschine bei einem Eigentümerwechsel begleiten. Es ist verboten, Teile zu entfernen, die Anleitung zu beschädigen oder zu verändern.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

(Anhang II A. RICHTL. 2006/42/EG)

DER HERSTELLER

Wir ADAM PUMPS S.p.A. mit Unternehmenssitz in der Via della Resistenza 48, 41011 Campogalliano (MO) - Italy; in der Person von Davide Stassi, der berechtigt ist, in der Firma die technischen Unterlagen abzufassen,

ERKLÄRT, DASS DIE MASCHINE

als Dieselpumpe verwendet, zu integrieren in ein Umfüllsystem mit Freispiegel-Tank

	ADAM PUMPS Spa Via della Resistenza 48, 41011 Campogalliano (MO) - Italy	 2016 JAN
Charge		
Modell	Code : PA7A00	
Beschreibung	PUMP PA1 70 - 230V	
Technische Merkmale	230 Volt - 50 Hz - IP 55 - 550W - 2,5 A	
Gewicht	2800 rpm - Condensator: 450 v-16 µF Weight kg.: 8	

KONFORM IST MIT DEN RICHTLINIEN

Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG.

Richtlinie 2014/30/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit.

Richtlinie 2014/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt.

Ort und Ausstellungsdatum des Dokuments

Campogalliano, 11/02/2025

Der gesetzliche Vertreter

Davide Stassi

INHALTSVERZEICHNIS

1 - ALLGEMEINE HINWEISE

2 - SPEZIFIKATIONEN DER MASCHINE

2.1 Sachgemäße Verwendung

2.2 Beschreibung der Maschine

2.3 Technische Daten

3 - BETRIEBSBEDINGUNGEN

3.1 Umgebungsbedingungen

3.2 Stromversorgung

3.3 Zulässige Flüssigkeiten / Nicht zulässige Flüssigkeiten

4 - TRANSPORT UND HANDLING

4.1 Transport

4.2 Auspacken

4.3 Einlagerung

5 - INSTALLATION

5.1 Erstprüfungen und Positionierung der Pumpe

5.2 Hydraulischer Anschluss der Leitungen

5.3 Hinweise zu Saug- und Förderleitungen

5.4 Elektrischer Anschluss der Pumpe

6 - SACHGEMÄSSE VERWENDUNG

6.1 Erstprüfungen und Start

6.2 Täglicher Gebrauch

6.3 Schallpegel

6.4 Verträglichkeit in elektromagnetischer Umgebung

7 - BETRIEBSSTÖRUNGEN

8 - WARTUNG

9 - VERSCHROTTUNG UND ENTSORGUNG

10 - GARANTIE

11 - TECHNISCHER KUNDENDIENST

1 - ALLGEMEINE HINWEISE

! **WICHTIG:** Zum Schutz der Sicherheit der Bediener, um mögliche Schäden am Produkt zu vermeiden, und vor der Durchführung einer beliebigen Operation ist es wichtig, die ganze Bedienungsanleitung gelesen zu haben.

Aufbewahrung der Bedienungsanleitung: Die vorliegende Anleitung muss in allen ihren Teilen unversehrt und gut lesbar sein und dem Endbenutzer und dem für die Installation und Wartung des betreffenden Produkts zuständigen autorisierten Fachpersonal jederzeit zur Verfügung stehen.

Rechte der Vervielfältigung: Die vorliegende Anleitung ist Eigentum der ADAM PUMPS S.p.A., welche Alleineigentümerin aller Rechte ist, die von den anwendbaren Gesetzen, einschließlich der Urheberrechtsgesetze, vorgesehen werden. Alle Rechte aus diesen Normen sind ADAM PUMPS S.p.A. vorbehalten: Die (auch nur auszugsweise) Vervielfältigung, Veröffentlichung, Änderung, Übertragung, öffentliche Wiedergabe, Verteilung, Vertrieb in jeglicher Form, Übersetzung und/oder Bearbeitung, Verleihe der vorliegenden Anleitung und jegliche andere Tätigkeiten sind kraft Gesetzes ADAM PUMPS S.p.A. vorbehalten.

2 - SPEZIFIKATIONEN DER MASCHINE

2.1 - Sachgemässe Verwendung

Die in der vorliegenden Anleitung beschriebenen Pumpen, sobald sie ausgepackt und im Pumpsystem positioniert wurden, sind in der Lage, einen Aufnahmebehälter zu speisen, indem sie Diesel aus einem Freispiegel-Speicherbehälter absaugen.

2.2 - Beschreibung der Maschine

Die Pumpe besteht aus folgenden Teilen:

PUMPE Selbstansaugende rotative Verdränger-Elektropumpe mit Schaufeln und Bypass-Ventil.

MOTOR 2-poliger Einphasen- und Dreiphasen-Asynchronmotor, geschlossen (Schutzklasse IP55 gemäß EN60034-5-86), eigenbelüftet, direkt an das Pumpengehäuse geflanscht.

FILTER Korbfilter aus INOX Stahl, inspisierbar. (only for PA1 70, PA2 80, PA2 100, PA3 150)

2.3 - Technische Daten

PUMPEN-MODELL	VER-SORGUNG	(*) MAX. STROM [AMP]	(*) NENNLEISTUNG [WATT]	(**) BETRIEB-SZYKLUS [MIN]	DURCHSATZ MAX. [L/MIN]:	EINGANG/AUSGANG [BSP/G]:	(***) GERÄUSCH ENTWICKLUNG [DBA]
PA1 70 230V/50-60Hz	AC 230V / 50Hz / 60Hz	2,9 / 3,5	550 / 650	(S1) Continuos	> 70	1" - 1"	< 70 / < 75
PA1 70 115V/60Hz	AC 115V / 60Hz	8	805	(S1) Continuos	> 70	1" - 1"	< 75
PA1 70 380V/50Hz	AC 380V / 50Hz	1,1	300	(S1) Continuos	> 70	1" - 1"	< 75
PA2 80 230V/50Hz	AC 230V / 50Hz	4,1	750	(S1) Continuos	> 80	1" - 1"	< 85
PA2 80 115V/50-60Hz	AC 115V / 50-60Hz	10 / 7,5	1150 / 750	(S2) 30	> 80	1" - 1"	< 85
PA2 100 230V/50-60Hz	AC 230V / 50Hz / 60Hz	4,5 / 5	805 / 900	(S1) Continuos	> 100	1" - 1"	< 85
PA2 100 115V/50-60Hz	AC 115V / 50Hz / 60Hz	14 / 8,5	1610 / 1000	(S2) 30	> 100	1" - 1"	< 85

PUMPEN-MODELL	VER-SORGUNG	(*) MAX. STROM [AMP]	(*) NENNLEISTUNG [WATT]	(**) BETRIEB-SZYKLUS [MIN]	DURCHSATZ MAX. [L/MIN]:	EINGANG/AUSGANG [BSP/G]:	(***) GERÄUSCH ENTWICKLUNG [DBA]
PA3 150 230V/50Hz	AC 230V / 50Hz	14,9	3000	(S2) 30	> 150	1" - 1"	< 87
PA3 200 230V/50Hz	AC 230V / 50Hz	10	2300	(S2) 60	200	1-1/2" - 1-1/2"	< 80

(*) Die Werte beziehen sich auf den Betrieb der Pumpe im Bypass-Zustand (maximale Beanspruchung)

(**) **ACHTUNG!** Die Funktionsweise im Bypass-Zustand ist nur über kurze Zeit zulässig (max. 1-2 Minuten).

(***) Der Schallpegel ist auf einen Abstand von 1 Meter von der Elektropumpe in normalen Betriebsbedingungen erfasst.

Um die Leistungen zu maximieren müssen die Druckverluste auf Ansaugseite der Pumpe wie folgt möglichst reduziert werden:

- Das Saugrohr soweit wie möglich verkürzen
- Wenn möglich die Installation von Krümmungen und/oder Quetschungen im hydraulischen Kreislauf vermeiden
- Ein Rohr mit gleichem oder größerem Durchmesser als das Minimum in Kapitel - INSTALLATION verwenden
- Den Pumpenfilter regelmäßig überprüfen und reinigen

3 - BETRIEBSBEDINGUNGEN

3.1 - Umgebungsbedingungen

Temperatur: min. -20°C / max. +50°C (*)

Relative Feuchtigkeit: max. 90%

(*) Achtung! Die angegebenen Grenztemperaturen beziehen sich auf die Komponenten der Pumpe und müssen eingehalten werden, um Schäden und Betriebsstörungen zu vermeiden.

3.2 - Stromversorgung

Je nach Modell muss die Pumpe über die Einphasen- oder Dreiphasen-Wechselstromleitung versorgt werden, deren Werte in der Tabelle in Abschnitt 2.3 - Technische Daten angeführt sind. Eine Versorgung der Pumpe, die von den unten angezeigten Werte abweicht, kann Schäden und Betriebsstörungen der elektrischen Komponenten zur Folge haben.

Die maximalen zulässigen Variationen der Stromversorgung sind:

Spannung: +/- 5% des Nennwerts

Frequenz:

+/- 2% des Nennwerts

3.3 - Zulässige Flüssigkeiten Nicht zulässige Flüssigkeiten

Zulässige Flüssigkeiten

DIESEL mit Viskosität von 2 bis 5,5 cSt (bei einer Temperatur von 38 °C)
Mindestflammpunkt (PM): 55 °C

Nicht zulässige Flüssigkeiten

Benzin, Wasser, Brennbare Flüssigkeiten (pm <55°C), Lösungsmittel,
Flüssigkeit mit Viskosität > 20 cSt, Flüssige Lebensmittel, Korrosive Chemikalien

4 - TRANSPORT UND HANDLING

4.1 - Transport

Das Gewicht und die Abmessungen der Pumpe ermöglichen einen einfachen Transport per Hand. Das Handling der Pumpe erfordert keine Hebemittel.

⚠ ACHTUNG! Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden an Personen, Tieren und Gegenständen durch die Verwendung anderer als der aufgeführten Hubsysteme.

Beim Empfang überprüfen, ob die Verpackung in gutem Zustand ist. Melden Sie Transportschäden umgehend Ihrem Lieferanten.

4.2 - Auspacken

Das Produkt wie folgt auspacken:

1. Die Verpackung gemäß der angegebenen Richtung am Boden aufstellen
2. Die Verpackung sorgfältig öffnen, die Pumpe herausnehmen und am Boden oder auf einer festen Oberfläche ablegen
3. Nachdem überprüft wurde, dass die Pumpe und die etwaigen Zubehörteile unversehrt sind, die beiden Stopfen herausnehmen und die Pumpe laut Anweisungen im folgenden Kapitel (5 - INSTALLATION) installieren.

4.3 - Einlagerung

Vor dem Gebrauch muss die Pumpe in ihrer Verpackung an einem trockenen und geschützten Ort mit Umgebungsbedingungen laut Abschnitt 3.1 - Umgebungsbedingungen eingelagert werden. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann die einwandfreie Funktionsweise der Pumpe beeinträchtigen.

5 - ERSTPRÜFUNGEN

5.1 - Erstprüfungen und Positionierung der Pumpe

Kontrollieren, dass die Pumpe während des Transports oder der Einlagerung nicht beschädigt wurde. Ggf. verbliebene Verpackungsmaterialien von der Pumpe entfernen (z. B. Schutzkappen) und die Saug- und Förderstutzen sorgfältig reinigen. Die Pumpe in einer beliebigen Position (Pumpenachse horizontal oder vertikal) an einem vor Regen und Witterungseinflüssen geschützten Ort installieren. Zur Befestigung der Pumpe den Bohrungen am Motorflansch entsprechend dimensionierte Schrauben verwenden. Um beste Leistungen hinsichtlich der Laufruhe und der Reduktion der Vibrationen zu erzielen, müssen 4 Vibrationsdämpfer mit geeigneter Höhe zwischen Pumpe und Unterbau positioniert werden. Für den Abstand zwischen den Bohrungen siehe Abschnitt 12.3 - Gewicht und Platzbedarf.

⚠ ACHTUNG! Die Motoren sind nicht explosionsgeschützt. Sie dürfen nicht in Bereichen installiert werden, in denen brennbare Dämpfe oder offene Flammen vorhanden sind.

5.2 - Hydraulischer Anschluss der Leitungen

Bevor die Pumpe angeschlossen wird sicherstellen, dass der Behälter, die Anschlüsse und die Leitungen sauber und frei von Abfällen und Verarbeitungsrückständen sind. Bevor die Förderleitung an die Pumpe angeschlossen wird empfehlen wir, das Pumpengehäuse teilweise mit Diesel zu füllen, um es zu schmieren und die Ansaugung zu erleichtern.

⚠ ACHTUNG! Keine Verbindungen oder Anschlussstücke mit Kegelgewinde verwenden, bei übermäßigem Anzug könnten die Anschlussstutzen der Pumpe beschädigt werden.

Es wird empfohlen, ADAM PUMPS Saug- und Förderleitungen zu verwenden, die eigens für die vorliegende Pumpe ausgelegt sind; andernfalls sind die Abmessungen und Spezifikationen in der nachstehenden Tabelle einzuhalten.

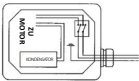
	PA1 70		PA2 80 & PA2 100		PA3 150		PA3 150	
	Ansaugung	Förderung	Ansaugung	Förderung	Ansaugung	Förderung	Ansaugung	Förderung
Anschlussgewinde an Pumpe	1" G - BSP	1" G - BSP	1" G - BSP	1" G - BSP	1" G - BSP	1" G - BSP	1-1/2"G - BSP	1-1/2"G - BSP
Minimale empfohlene Innendurchmesser	Ø25 mm	Ø19 mm	Ø25 mm	Ø25 mm	Ø30 mm	Ø30 mm	Ø38 mm	Ø38 mm
Empfohlener Nenndruck	10 Bar	10 Bar	10 Bar	10 Bar	15 Bar	15 Bar	10 Bar	10 Bar
Für den Unterdruckbetrieb geeignete Leitung	•		•		•		•	

5.3 - Hinweise zu Saug- und Förderleitungen

SAUG-LEITUNG	Die im vorliegenden Handbuch beschriebenen Elektropumpen sind selbstansaugend und können die Flüssigkeit bei einem maximalen Höhenunterschied von 2 Metern ansaugen. Achtung, die korrekte Ansaugung und die hierzu erforderliche Zeit kann durch das etwaige Vorhandensein einer Automatikpistole auf Förderseite beeinflusst werden, welche die normale Luftabfuhr aus dem Rohr verhindert. Es ist daher empfehlenswert, die erste Ansaugung ohne Automatikpistole und mit entleerter Förderleitung vorzunehmen. Um die nachfolgenden Vorgänge für den Start der Pumpe zu erleichtern, damit sie unmittelbar wirksam sind, wird empfohlen, immer ein Bodenventil zu installieren, um die Entleerung der Saugleitung zu verhindern und die Pumpe nass zu halten. Wenn die Anlage in Betrieb ist, kann die Pumpe mit Unterdruckwerten am Saugstutzen bis zu 0.5 Bar arbeiten; höhere Werten führen zu Kavitation und somit zu einer Minderung des Durchsatzes und Erhöhung der Geräuscentwicklung. Um dies zu vermeiden müssen niedrige Unterdruckwerte auf der Ansaugseite gewährleistet werden, indem kurze Leitungen und Durchmesser verwendet werden, die gleich oder größer als empfohlen sind, Krümmungen auf ein Minimum reduziert und Saugfilter mit breiten Querschnitt und Bodenventile mit geringem Widerstand verwendet werden. Außerdem ist es sehr wichtig, dass sämtliche Saugfilter sauber gehalten werden, um den Widerstand der Anlage nicht zu erhöhen, wenn sie verstopft sind.
FÖRDERLEITUNG	Die Elektropumpe muss entsprechend der Anlageneigenschaften gewählt werden. Fehlerhafte Kombinationen der Länge und des Durchmessers des Rohrs, des Diesel-Durchsatzes und/oder der Zubehörteile der Leitung können einen Zufuhr-Gegendruck erzeugen, der höher als der max. vorgesehene Druck ist, und eine (teilweise) Öffnung des Pumpen-Bypass und somit eine Minderung des abgegebenen Durchsatzes zur Folge haben. Um dies zu vermeiden und eine einwandfreie Funktionsweise der Pumpe zu gestatten, müssen die Widerstände der Anlage reduziert werden, indem kürzere Leitungen und/oder größere Durchmesser und Zubehörteile mit kleineren Widerständen benutzt werden (z. B. Automatikpistole für höheren Durchsatz).

5.4 - Elektrischer Anschluss der Pumpe

EINPHASENMOTOREN	Die Pumpen mit Einphasenmotoren werden mit einem Kabel von 2 m und Stecker geliefert. Für die Auswechslung des Versorgungskabels die Abdeckung des Kondensatorgehäuses öffnen und den Anschluss wie auf der nebenstehenden Abbildung angezeigt ausführen. Die Einphasenmotoren sind mit Phasenkondensator und zweipoligem Schalter ausgestattet. Die Eigenschaften des Kondensators sind für jedes Modell am Schild der Pumpe angegeben.
DREIPHASENMOTOREN	Die Pumpen mit Dreiphasenmotoren werden mit Kondensatorgehäuse und Klemmleiste geliefert. Für den Anschluss des Versorgungskabels an die Versorgungslinie die Abdeckung des Kondensatorgehäuses öffnen und den Anschluss wie auf der nebenstehenden Abbildung angezeigt ausführen.



- Für eine korrekte Installation und elektrische Wartung der Anlage sind folgende Anweisungen zu befolgen:
- Während der Installations- und Wartungsarbeiten an der Anlage sicherstellen, dass die elektrischen Versorgungsleitungen nicht unter Spannung stehen
 - Kabel mit Mindestquerschnitt, Nennspannungswerten und den Merkmalen der Anlage entsprechenden Verlegearten verwenden
 - Den korrekten Drehsinn der Dreiphasenmotoren überprüfen
 - Immer den Erdanschluss der Pumpe an die Erdleitung des Stromnetzes anschließen.

⚠ ACHTUNG! Die Pumpen werden ohne Sicherheitsvorrichtungen wie Sicherungen, Motorschutz, Schutzsystemen gegen versehentliches Einschalten nach Stromausfällen geliefert. Auch der Schalter, wo vorhanden, dient nur dem Start/Stopp der Pumpe und kann den Fehlerstromschutzschalter auf keine Weise ersetzen. Es ist daher Verantwortung des Installateurs, den Anschluss der Pumpe an den Hauptschaltschrank unter Einhaltung der geltenden Vorschriften im Anwendungsbereich des Systems durchzuführen.

6 - SACHGEMÄSSE VERWENDUNG

6.1 - Erstprüfungen und Start

Nachdem kontrolliert wurde, dass effektiv Diesel im Saugbehälter vorhanden ist, dass sämtliche Rohre und Komponenten der hydraulischen Leitung in gutem Zustand und abgedichtet und die Pistole geschlossen ist, kann die Pumpe in Betrieb gesetzt werden. Nachdem die Pistole in die für die Betankung vorgesehene Öffnung eingeführt wurde, die Pumpe einschalten, den Hebel der Pistole langsam loslassen und mit dem Umfüllen von Diesel beginnen. Nach Abschluss der Befüllung die Pistole schließen und den Pumpenschalter deaktivieren. Falls eine Automatikpistole vorgesehen ist, schaltet diese sich nach dem Befüllen automatisch aus.

⚠ HINWEISE! Die Abfüllposition darf nicht verlassen werden, um das Auslaufen von Diesel zu vermeiden. Die Pumpe nicht starten, bevor die Saug- und Druckleitungen angeschlossen sind. Die Pumpe nicht durch Einstecken oder Abziehen von elektrischen Steckern ein- oder ausschalten. Die Schalter nicht mit nassen Händen betätigen. Direkter Augen- oder Hautkontakt mit Diesel muss vermieden werden, um Schäden zu verhindern. Es wird empfohlen, Schutzbrillen und Handschuhe zu tragen. Die Einphasenmotoren sind nicht mit Motorschutz oder Schutzsystemen gegen versehentliches Wiedereinschalten ausgestattet. Bei fehlender Stromversorgung die Pumpe ausschalten und den Stecker abziehen, bevor sie wiederhergestellt wird. Kontinuierliche oder unter extremen Bedingungen ausgeführte Arbeitszyklen können eine Temperaturerhöhung des Motors und somit einen durch den Temperaturschutz ausgelösten Motorstopp zur Folge haben. Den Schalter der Pumpe deaktivieren und warten, bis sie abgekühlt ist, bevor die sachgemäße Verwendung wieder aufgenommen wird. Der Temperaturschutz schaltet sich automatisch ab, wenn der Motor genug abgekühlt ist.

⚠ ACHTUNG! Während des ersten Ansaugens muss die Pumpe in der Lage sein, die in der Saugleitung und in der Pumpe vorhandene Luft aus der Förderleitung zu entladen. Um diesen Vorgang zu erleichtern muss die Pumpe oder den Ablass auf Förderseite offen sein. Falls auf Förderseite eine Automatikpistole installiert ist, wird empfohlen, diese provisorisch abzumontieren um die Ansaugung der Pumpe beim ersten Start zu erleichtern.

6.2 - Sachgemäße Verwendung

- Werden Schläuche verwendet, müssen deren Enden korrekt an den Behältern befestigt werden. Das Ende der Förderleitung gut festhalten, damit keine Flüssigkeit versehentlich austreten kann.
- Bevor die Pumpe gestartet wird sicherstellen, dass das Druckventil oder die Pistole geschlossen sind.
- Den Startschalter der Pumpe betätigen, sobald Sie bereit sind. Die Pumpe darf nur über kurze Zeit im Bypass-Zustand verweilen (interner Rücklauf bei geschlossener Förderung).
- Bei eingeschalteter Pumpe im Bypass-Zustand, das Ventil oder die Pistole der Förderseite öffnen und dabei gut festhalten.
- Nachdem die Abgabe beendet ist, das Ventil oder die Pistole schließen und die Pumpe ausschalten.

⚠ ACHTUNG! Der Betrieb der Pumpe bei geschlossener Förderung ist nur über kurze Zeit zulässig (max. 1-2 Minuten). Nach dem Gebrauch sicherstellen, dass die Pumpe ausgeschaltet ist.

Bei fehlender Stromversorgung:

- 1. Druckventil oder Pistole schließen
- 2. Das Ende der Förderleitung in den hierzu vorgesehenen Sitz am Behälter positionieren
- 3. Pumpe ausschalten, indem der Schalter auf OFF gestellt wird

Nachdem die Stromversorgung wiederhergestellt wurde, die erneute Inbetriebnahme wie am Anfang des Abschnitts beschrieben vornehmen.

6.3 - Schallpegel

Unter normalen Betriebsbedingungen liegt die Geräuschabstrahlung sämtlicher Modelle unter dB (in der technischen Tabelle angegeben) auf einem Abstand von 1 Meter von der Elektropumpe.

6.4 - Verträglichkeit in elektromagnetischer Umgebung

Die Maschine ist dazu vorgesehen, in einer industriellen elektromagnetischen Umgebung, innerhalb der Grenzen der Störaussendung und Störfestigkeit, die von folgenden harmonisierten Normen vorgesehen sind, korrekt zu arbeiten:

CEI EN 61000-6-2 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche

CEI EN 61000-6-4 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachgrundnormen Störaussendung für Industriebereich

7 - BETRIEBSSTÖRUNGEN

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	KORREKTURMASSNAHME
DIE PUMPE GEHT NICHT IN DEN BETRIEB ÜBER	Fehlender Versorgung	Die elektrischen Anschlüsse und die Sicherheitsvorrichtungen kontrollieren
	Eingriff des Temperaturschutzes	Die Elektropumpe unter den empfohlenen Betriebsbedingungen und laut sachgemäßer Verwendung betreiben (Kap. 2 - Kap. 5)
	Laufrad blockiert	Kontrollieren, dass keine Verstopfungen im Pumpengehäuse oder in den Saug- und Förderleitungen vorhanden sind
	Motor defekt.	Den Wiederverkäufer kontaktieren (Fehlercode M1)
DURCHSATZ NIEDRIG ODER KEIN DURCHSATZ	Flüssigkeitsniveau im Tank niedrig.	Den Behälter füllen.
	Filter verschmutzt oder verstopft	Filter reinigen oder auswechseln
	Bodenventil verschmutzt oder verstopft	Bodenventil reinigen oder auswechseln
	Rohr oder Pistole beschädigt	Beschädigte Teile auswechseln
	Übermäßiger Unterdruck beim Ansaugen	Sicherstellen, dass an der Saugseite keine Leckagen oder Verengungen vorhanden sind (empfohlene Leitungen Kap. 5.2)
	Hohe Druckverluste im Kreislauf	Die hydraulische Konfiguration auf Förderseite ändern
	Bypass-Ventil geöffnet oder blockiert	Den Zustand des Ventils überprüfen und ggf. reinigen oder auswechseln
	Schaufeln blockiert	Schaufeln und Sitze überprüfen und reinigen
	Übermäßiger Verschleiß der Schaufeln oder des Laufrades	Abgenutzte Teile auswechseln
	Leckage an den Dichtungen	Anzug und Verschleiß der Dichtungen überprüfen
	Fehlerhafte Versorgungsspannung	Die Pumpe laut Angaben am Typenschild versorgen
	Motor defekt.	Den Wiederverkäufer kontaktieren (Fehlercode M2)

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	KORREKTURMASSNAHME
HOHE GERÄUSCHENT-WICKLUNG DER PUMPE	Kavitation	Unterdruck beim Ansaugen reduzieren Sicherstellen, dass an der Saugseite keine Leckagen oder Verengungen vorhanden sind (empfohlene Leitungen Kap. 5.2)
	Luft im Wasserkreislauf	Sicherstellen, dass an der Saugseite keine Leckagen vorhanden sind Abgabe öffnen bis die Luft im Kreis entladen ist
FLÜSSIGKEITS-LECKAGE	Verbindungen locker	Sämtliche Verbindungen überprüfen
	Dichtungen abgenutzt	Abgenutzte Dichtungen auswechseln
	Verwendung von nicht kompatiblen Flüssigkeiten	Kompatibilität der verwendeten Flüssigkeit überprüfen (Kap. 3.3)
	Wellendichtungsring verschmutzt oder beschädigt	Den Wiederverkäufer kontaktieren (Fehlercode A1)

8 - WARTUNG

Die Wartung umfasst die Inspektionen, Prüfungen und Eingriffe, mit denen der Schmierungszustand der Maschine und der Zustand der dem Verschleiß ausgesetzten Bauteile systematisch kontrolliert wird, um Betriebsausfall und Störungen vorzubeugen. Diese Eingriffe müssen, auch wenn sie einfach sind, von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Die Maschine wurde so ausgelegt, dass die ordentliche Wartung auf ein Minimum reduziert ist. Es ist Aufgabe des Bedieners, ihren Zustand und Funktionstüchtigkeit einzuschätzen. Dennoch wird empfohlen, jedes Mal, wenn ein nicht optimaler Betrieb festgestellt wird, die Maschine zu stoppen und die Wartung auszuführen, um stets die maximale Leistungsfähigkeit zu gewährleisten.

⚠ ACHTUNG! Sicherstellen, dass die Pumpe während der Wartungsarbeiten von der Stromversorgung abgetrennt und nicht in Betrieb ist.

Immer die entsprechenden PSA anwenden - Persönliche Schutzausrüstungen:



Sicherheitsschuhe



Schutzkleidung



Schutzhandschuhe



Schutzbrille

⚠ HINWEIS! Im Falle der Nichtbeachtung der Vorschriften, verfällt jeglicher Garantieanspruch.

WARTUNG	ZEITINTERVALL	MASCHINENSTATUS	SYMBOL
Kontrolle des Anzugs von Leitungen und Anschlusskupplungen	Monatlich	Isolierung für Wartung	
Kontrolle/Reinigung Rohre und Verbindungsstücke	Alle 12 Monate	Isolierung für Wartung	
Kontrolle/Reinigung Filter und Verbindungsstücke	Monatlich	Isolierung für Wartung	
Kontrolle/Reinigung Pumpengehäuse	Monatlich	Isolierung für Wartung	

9 - VERSCHROTTUNG UND ENTSORGUNG

Beim Verschrotten der Elektropumpe müssen deren Bestandteile an Unternehmen übergeben werden, die in der Entsorgung und im Recycling von Industriemüll spezialisiert sind, laut folgender Tabelle:

**ZU ENTSORGENDER
TEIL****ART DER ENTSORGUNG****VERPACKUNG**

Die Verpackung besteht aus biologisch abbaubarem Karton, der Cellulose-Recycling-Unternehmen zugeführt werden kann.

METALLTEILE

Sowohl lackierte als aus Edelstahl gefertigte Metallteile können durch spezialisierte Unternehmen der Metallverschrottung recycelt werden.

**ELEKTRISCHE UND ELEK-
TRONISCHE KOMPONENTEN**

Diese müssen zwingend von in der Entsorgung von elektronischen Komponenten spezialisierten Unternehmen entsorgt werden, in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2002/96/EG (siehe Text der Richtlinie unten).

TEILE VERSCHIEDENER ART

Weitere Bestandteile des Systems, in dem die Elektropumpe installiert ist, wie Rohre, Gummidichtungen, Kunststoffteile und Kabel müssen spezialisierten Unternehmen zugeführt werden, die in der Entsorgung von Industriemüll spezialisiert sind.

**GELTENDE VORSCHRIFTEN FÜR KUNDEN IN DER EUROPÄISCHEN UNION**

Laut Europäischer Richtlinie 2002/96/EG dürfen Geräte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind (am Produkt und/oder an der Verpackung), nicht zusammen mit gemischten Siedlungsabfällen entsorgt werden. Das Symbol weist darauf hin, dass das Produkt nicht zusammen mit normalen Hausabfällen entsorgt werden darf. Der Besitzer ist dafür verantwortlich, dass sowohl diese Produkte als die anderen elektrischen und elektronischen Geräte durch spezifische, von der Regierung oder von lokalen öffentlichen Stellen angezeigten Sammelstellen entsorgt werden.

10 - GARANTIE

Die durch den Hersteller Adam Pumps Spa gelieferte Garantie gilt 2 Jahre ab Herstellungsdatum. Adam Pumps Spa (Hersteller) bietet den Käufern von Adam Pumps Produkten:

- Eine Garantie, die durch Herstellungsfehler und Konformität der gekauften Produkte verursachte Probleme deckt
- Die Garantiezeit läuft ab dem Datum auf dem CE-Etikett, d. h. ab dem Herstellungsdatum. Bei Produkten ohne CE-Etikett wird im Innern ein Etikett mit dem Herstellungsdatum angebracht; ab diesem Datum gilt die o. g. Garantie;
- ist das Herstellungsdatum aus irgendeinem Grund nicht lesbar, erlischt die Garantie sofort und kann nicht geltend gemacht werden, außer Adam Pumps Spa ist allein verantwortlich für dessen Unlesbarkeit;
- die Garantie beschränkt sich auf die Reparatur oder den Austausch eines Produkts, wenn es nicht reparierbar ist;
- die Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich von Adam Pumps oder in einem autorisierten Adam Pumps Zentrum ausgeführt werden;
- die Garantie erlischt falls das Produkt von Personen, Stellen, Unternehmen außerhalb Adam Pumps Spa überprüft oder manipuliert wird;
- jegliche Anforderung von Garantiebeträgen unterliegt der Genehmigung durch Adam Pumps. Es ist eine Berechtigungsnummer für die Rücksendung der Ware erforderlich. Diese Nummer wird von Adam Pumps auf Anfrage des Kunden geliefert, der die Garantie auf das zu reparierende oder auszuwechselnde Produkt geltend macht; wenn nicht anders mit Adam Pumps vereinbart, muss der Transport der rückgelieferten Ware im Voraus von der Person, welche die Anerkennung der Garantie von Adam Pumps fordert, bezahlt werden;
- ohne Genehmigung und/oder ohne bezahlten Transport rückgelieferte Ware kann nach Ermessen des Unternehmens aufgrund der Nichteinhaltung der o. g. Voraussetzungen zurückgewiesen werden;

In folgenden Fällen findet die o. g. Garantie keine Anwendung:

- Das Produkt wurde nicht nach den Anweisungen des Herstellers Adam Pumpen verwendet oder installiert
- Das Produkt wurde mit nicht zulässigen Flüssigkeiten verwendet.
- Das Produkt wurde verändert oder manipuliert
- Das Produkt wurde in einem Bereich mit gestörter Stromversorgung verwendet (Spannungsschwankungen, Phasenversatz, usw.)

- Das Produkt wird ohne den von uns gelieferten Saugfilter (innerhalb oder außerhalb der Pumpe) verwendet
- Von der Garantie sind sofort ausgeschlossen: Klebeetiketten, Kunststoff- oder Blechgehäuse, Tastaturen und Blenden, Verschleißteile wie Schaufeln, Laufräder, Graphitbürsten (wo im Motor vorhanden), Dichtungsringe und Dichtungen im allgemeinen.

11 - TECHNISCHER KUNDENDIENST

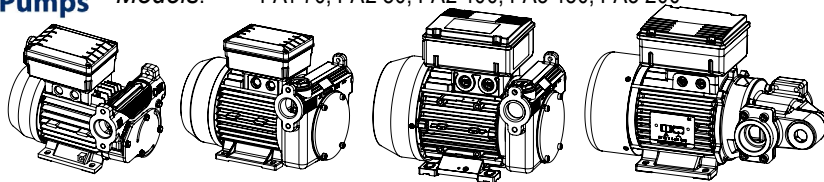
Für jegliche Informationen zur Installation, Verwendung und Wartung der Maschine steht der Hersteller immer zur Verfügung. Der Kunde sollte die Fragen klar vorbringen und sich dabei auf diese Anleitung und die aufgeführten Anweisungen beziehen.





USE AND MAINTENANCE MANUAL

Machine: DIESEL FUEL PUMP
Models: PA1 70, PA2 80, PA2 100, PA3 150, PA3 200



the use and maintenance manual must be carefully stored near the machine in an environment protected against humidity and heat. The manual must accompany the machine if sold. It is prohibited to damage, modify or remove any part of the manual.

EC DECLARATION OF CONFORMITY

(Annex II A DIR. 2006/42/EC)

THE MANUFACTURER

We, ADAM PUMPS S.p.A., with our registered office in Via della Resistenza 48, 41011 Campogalliano (MO) - Italy; represented by Davide Stassi, authorised to compile the relevant technical file at the undersigned premises,

DECLARES THAT THE MACHINE

Used as a diesel fuel pump to be integrated into a system for transferring fuel from a gravity tank.

 ADAM PUMPS Spa Via della Resistenza 48, 41011 Campogalliano (MO) - Italy					
Batch of	_____				
Model	Code : PA7A00				
Description	PUMP PA1 70 - 230V				
Technical specifications	230 Volt - 50 Hz - IP 55 - 550W - 2,5 A 2800 rpm - Condensator: 450 v-16 µF				
Weight	Weight Kg.: 8				

COMPLIES WITH DIRECTIVES

Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC.

Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.

Directive 2014/35/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits.

Place and date of the document

Campogalliano, 11/02/2025

The legal representative

Davide Stassi

TABLE OF CONTENTS

1 - GENERAL WARNINGS	4.2 Unpacking	7 - TROUBLESHOOTING
2 - MACHINE SPECIFICATIONS	4.3 Storage	8 - MAINTENANCE
2.1 Intended use	5 - INSTALLATION	9 - DEMOLITION AND DISPOSAL
2.2 Description of the machine	5.1 Preliminary checks and positioning the pump	10 - WARRANTY
2.3 Technical specifications	5.2 Hydraulic pipe connection	11 - TECHNICAL SUPPORT
3 - OPERATING CONDITIONS	5.3 Remarks on the suction and discharge lines	
3.1 Environmental conditions	5.4 Electrical connection of the pump	
3.2 Power supply	6 - INTENDED USE	
3.3 Allowed fluids / Forbidden fluids	6.1 Preliminary checks and start-up	
4 - TRANSPORT AND HANDLING	6.2 Daily use	
4.1 Transport	6.3 Noise level	
	6.4 Compatibility in an electromagnetic environment	

1 - GENERAL WARNINGS

! *IMPORTANT: It is essential to have understood the entire instruction manual before performing any operation, so as to safeguard operator safety and to avoid potential product damage.*

Storing the manual:

This manual must be kept intact and fully legible. The end user and the skilled technicians authorised with installation and maintenance of the product in question must be able to consult it at all times.

Reproduction rights:

This manual is the property of ADAM PUMPS S.p.A., which is the sole owner of all rights provided for by applicable law, including without limitation copyright rules. All rights under these rules belong to ADAM PUMPS S.p.A.: reproduction, even partial, of this manual, its publication, modification, transcription, public disclosure, distribution, marketing in any form, translation and/or development, loan, or any other activity reserved by law to ADAM PUMPS S.p.A.

2 - MACHINE SPECIFICATIONS

2.1 - Intended use

The pumps described in this manual, once you have unpacked and inserted them in a pumping system, are machines that can fill a receiving tank with diesel fuel sucked from a gravity storage tank.

2.2 - Description of the machine

The pump is made up of the following parts:

- PUMP** volumetric self-priming rotary vane electric pump fitted with a bypass valve.
MOTOR Single-phase and three-phase asynchronous motor, 2-pole, closed (protection class IP55 in compliance with Standard EN60034-5-86), self-ventilating, directly flanged to the pump body.
FILTER stainless steel basket filter, can be inspected. (only for PA1 70, PA2 80, PA2 100, PA3 150)

2.3 - Technical specifications

PUMP MODEL	POWER SUPPLY	MAXIMUM CURRENT [AMP](*)	(*) RATED POWER [WATT]	(**) WORK CYCLE [MIN]	MAX FLOW RATE [L/MIN]:	INPUT/ OUTPUT [BSP-G]:	(***) NOISE [DBA]
PA1 70 230V/50-60Hz	AC 230V / 50Hz / 60Hz	2,9 / 3,5	550 / 650	(S1) Continuos	> 70	1" - 1"	< 70 / < 75
PA1 70 115V/60Hz	AC 115V / 60Hz	8	805	(S1) Continuos	> 70	1" - 1"	< 75
PA1 70 380V/50Hz	AC 380V / 50Hz	1,1	300	(S1) Continuos	> 70	1" - 1"	< 75
PA2 80 230V/50Hz	AC 230V / 50Hz	4,1	750	(S1) Continuos	> 80	1" - 1"	< 85
PA2 80 115V/50-60Hz	AC 115V / 50-60Hz	10 / 7,5	1150 / 750	(S2) 30	> 80	1" - 1"	< 85
PA2 100 230V/50-60Hz	AC 230V / 50Hz / 60Hz	4,5 / 5	805 / 900	(S1) Continuos	> 100	1" - 1"	< 85
PA2 100 115V/50-60Hz	AC 115V / 50Hz / 60Hz	14 / 8,5	1610 / 1000	(S2) 30	> 100	1" - 1"	< 85

PUMP MODEL	POWER SUPPLY	MAXIMUM CURRENT [AMP](*)	(*) RATED POWER [WATT]	(**) WORK CYCLE [MIN]	MAX FLOW RATE [L/MIN]:	INPUT/ OUTPUT [BSP-G]:	(***) NOISE [DBA]
PA3 150 230V/50Hz	AC 230V / 50Hz	14,9	3000	(S2) 30	> 150	1" - 1"	< 87
PA3 200 230V/50Hz	AC 230V / 50Hz	10	2300	(S2) 60	200	1-1/2" - 1-1/2"	< 80

(*) The values refer to operation of the pump in bypass (maximum performance)

(**) **CAUTION! Operation in bypass is allowed only for brief periods (1-2 minutes at most)**

(***) The noise levels are measured at a distance of 1 metre from the electric pump in normal operating conditions.

In order to maximise performance, pressure losses have to be minimised in the pump suction line as follows:

- shorten the suction pipe as much as possible
- avoid, if possible, installing elbow fittings and/or throttling in the hydraulic circuit
- use a pipe with the same diameter or a diameter larger than the minimum specified in chapter - INSTALLATION
- always keep the filter inside the pump clean and regularly inspected

3 - OPERATING CONDITIONS

3.1 Environmental conditions

Temperature

min. -20°C / max. +50°C (*)

Relative humidity

max. 90%

(*) Caution! The temperature limits shown refer to the components making up the pump and should be respected to prevent any damages or malfunctions from occurring.

3.2 - Power supply

Depending on the model, the pump must be powered by the single-phase or three-phase AC line whose values are given in the table in section 2.3 - Technical specifications. Powering the pump with values outside these limits can damage the electrical components or cause them to malfunction.

The maximum power supply variations allowed are:

Voltage: +/- 5% of the nominal value

Frequency: +/- 2% of the nominal value

3.3 - Allowed fluids forbidden fluids

Allowed

DIESEL FUEL with 2 to 5.5 cSt viscosity (at 38°C).

Minimum flash point (MF): 55 °C

Forbidden

petrol, flammable liquids (MF <55°C), solvents, liquids with > 20 cSt viscosity
food liquids, corrosive chemicals, water

4 - TRANSPORT AND HANDLING

4.1 - Transport

The weight and dimensions of the pump allow it to be easily transported by hand. The pump does not require lifting equipment to move it.

⚠ CAUTION! The Manufacturer shall not be held liable for harm to people or animals or damage to property resulting from use of lifting systems other than those specified.

Upon receipt, make sure the packaging is intact and in good condition. Any damage must be reported immediately.

4.2 - Unpacking

Unpack the product as follows:

1. Place the box on the floor in the direction drawn on the packaging
2. Carefully open the box, remove the pump and place it on the floor or on a stable surface
3. After ensuring that the pump and any accessories are intact, remove the two plugs and install it as described in the next chapter (5 - INSTALLATION).

4.3 - Storage

Prior to its use, the pump, still in its original packaging, should be stored in a dry and protected place in an environment with the conditions described in Section 3.1 - Environmental conditions. Failure to follow these instructions may affect proper operation of the pump

5 - PRELIMINARY CHECKS

5.1 - Preliminary checks and positioning the pump

Make sure the pump has not been damaged while being transported or stored. Remove any remaining packaging material from the product (e.g. protective caps) and carefully clean the suction and discharge outlets. Install the pump in any position (pump axis either horizontal or vertical), in a place sheltered from rain and weather events. Position and fix the pump with screws that are suitably sized for the holes on the motor flange. The best performance in terms of noise and vibration reduction is achieved by placing 4 vibration dampers of suitable height between the pump and the base. For the centre distances of the holes, see section 12.3 - Overall dimensions and weights.

⚠ CAUTION! *The motors are not explosion-proof. They must not be installed in areas with flammable vapours or open flames.*

5.2 - Hydraulic pipe connection

Before connecting the pump, make sure the tank, fittings and pipes used are clean and free from waste or processing residues. Before connecting the discharge pipe to the pump, we recommend partially filling the pump body with diesel fuel to lubricate and facilitate the priming procedure.

⚠ CAUTION! *Do not use couplings or connection fittings with conical threading, as these could damage the pump coupling outlets if tightened too much.*

We recommend using ADAM PUMPS suction and discharge pipes, which are designed specifically for the pump in use; alternatively, respect the dimensions and specifications in the table below.

	PA1 70		PA2 80 & PA2 100		PA3 150		PA3 200	
	Suction	Discharge	Suction	Discharge	Suction	Discharge	Suction	Discharge
Pump inlet connection thread	1" G - BSP	1" G - BSP	1" G - BSP	1" G - BSP	1" G - BSP	1" G - BSP	1-1/2" G - BSP	1-1/2" G - BSP
Recommended minimum internal diameters	ø25 mm	ø19 mm	ø25 mm	ø25 mm	ø30 mm	ø30 mm	ø38 mm	ø38 mm
Recommended rated pressure	10 Bar	10 Bar	10 Bar	10 Bar	15 Bar	15 Bar	10 Bar	10 Bar
Pipe suitable for operation under negative pressure	•		•		•		•	

5.3 - Remarks on the suction lines

SUCTION LINE

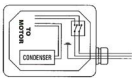
The electric pumps in this manual are self-priming and can draw the liquid from a maximum height of 2 metres. Caution, proper priming and the time required for this can be affected by an automatic nozzle on the discharge line, which prevents normal air extraction from the pipe. It is therefore always advisable to prime the pump for the first time without the automatic nozzle and with the discharge pipe emptied from the liquid. To facilitate the subsequent start-up operations of the pump so that they are immediate, it is always recommended to install a foot valve to prevent the suction pipe from emptying and to keep the pump wet. When the system is in operation, the pump can work with negative pressure at the suction inlet up to 0.5 Bar, after which cavitation phenomena can start with consequent reduction of the flow rate and increase in noise. To prevent this phenomenon from occurring it is important to ensure low suction negative pressure, by using short pipes or pipes with a diameter larger than or the same as those recommended, minimising bends and using large section suction filters and foot valves with the least resistance possible. Moreover, it is very important to keep all suction filters clean to prevent the system resistance from increasing when they are clogged.

DISCHARGE LINE

The electric pump must be chosen based on the system's specifications. Incorrect combinations of the length of the pipe, of its diameter, of the flow rate of the diesel fuel and/or of the accessories installed on the line, can create a counterpressure on the discharge line that is higher than the maximum set and so cause the pump bypass to open (partially) with consequent reduction in the flow rate dispensed. To prevent this from happening and allow the pump to work properly, the system resistance has to be reduced using pipes that are shorter and/or with a larger diameter and line accessories with less resistance (e.g. an automatic nozzle for greater flow rates).

5.4 - Electrical connection of the pump

SINGLE-PHASE MOTORS

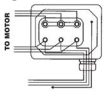


Pumps with single-phase motors are supplied with a 2 m cable and plug.

To change the power cable, open the capacitor box cover and follow the connection diagram to the side. Single-phase motors are equipped with phase capacitor and double-pole switch.

The capacitor specifications are indicated for each model on the pump's rating plate.

THREE-PHASE MOTORS



Pumps with three-phase motors are supplied with capacitor box and terminal board.

To connect the electric motor to the power line, open the capacitor box cover and follow the connection diagram to the side.

For proper installation and electrical maintenance of the system, please follow these instructions:

- make sure the power lines are not live when installing or carrying out maintenance operations on the system
- use cables with minimum section, rated voltages and type of installation suitable for the system's specifications
- make sure the three-phase motors are rotating in the right direction
- always connect the pump's earth terminal to the electricity grid's earth line.

! CAUTION! The pumps are provided without safety devices such as fuses, motor protectors, systems against accidental restart after a power failure. Even the switch, if any, will only start/stop the pump and can in no way replace a suitable circuit breaker. It is therefore the direct responsibility of the installer to connect the pump to the main electrical panel in compliance with the regulations in force in the country of use.

6 - INTENDED USE

6.1 - Preliminary checks and start-up

After ensuring there is diesel fuel in the suction tank, that all pipes and components on the hydraulic line are in good condition and properly sealed, and the nozzle is closed, the pump can be started. After

inserting the nozzle into the filling hole, switch the pump on, gradually release the nozzle lever and start transferring the diesel fuel. When you have finished filling, close the nozzle and switch the pump off. If you are using an automatic nozzle, it will automatically close as soon as you have finished filling.

⚠ WARNINGS! *Never leave the filling position to prevent accidental diesel fuel spillage. Do not start the pump before having connected the suction and discharge pipes. Do not start or stop the pump by inserting or unplugging any plugs. Do not touch any switches with wet hands. Avoid direct contact of the diesel fuel with skin or eyes as it may cause harm. Use of goggles and gloves is recommended. The single-phase motors are fitted with motor protectors and systems against accidental restart. In the event of a power failure, remember to switch the pump off and unplug it before restoring it. Work cycles that are continuous or in extreme conditions for the pump can cause the motor temperature to rise and its subsequent shutdown by the circuit breaker. Switch the pump off and wait for it to cool down before resuming work. The circuit breaker automatically switches off when the motor has cooled sufficiently.*

⚠ CAUTION! *During the first priming phase, the pump must be able to discharge the air, initially present in the suction pipe and in the pump, from the discharge line. To facilitate this procedure, make sure the nozzle or the discharge outlet is kept open. If an automatic nozzle is installed on the discharge line, it is recommended to temporarily disassemble the nozzle to facilitate pump suction during first start-up.*

6.2 - Intended use

- If hoses are used, make sure the ends are properly connected to the tanks. Firmly hold the end of the discharge pipe to prevent accidental spillage.
- Before starting the pump, make sure the discharge valve or the nozzle is closed.
- When you are ready, switch the pump on. The pump can remain in bypass (internal circulation if the discharge is closed) only for brief periods.
- With the pump on and in bypass, open the discharge valve or nozzle holding it firmly.
- When you have finished dispensing, close the valve or nozzle and switch the pump off.

⚠ CAUTION! *Operation of the pump with discharge closed is allowed only for brief periods (max 1-2 minutes). Make sure the pump is switched off after use.*

If there is a power failure:

1. Close the discharge valve or nozzle
2. Put the end of the discharge pipe into its housing on the tank
3. Switch the pump OFF

When the power has returned, restart the unit as described at the beginning of the section.

6.3 - Noise level

Under normal operating conditions the noise emitted by all models does not exceed dB (shown in technical chart) at a distance of 1 metre from the electric pump.

6.4 - Compatibility in an electromagnetic environment

The machine is designed to operate correctly in an industrial electromagnetic environment, and staying within the Emission and Immunity limits laid down in the following Harmonised Standards:

IEC EN 61000-6-2	Electromagnetic compatibility (EMC) - Generic standards - Immunity for industrial environments
IEC EN 61000-6-4	Electromagnetic compatibility (EMC) - Generic standards - Emission standard for industrial environments

7 - TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
THE PUMP DOES NOT START UP	Power failure	Check the electrical connections and the safety devices
	The circuit breaker has tripped	Use the electric pump in the recommended operating conditions and according to its intended use (chap. 2 - chap. 5)
	Impeller blocked	Make sure there are no obstructions in the pump body or along the suction and discharge lines
	Defective motor	Contact the dealer (fault code M1)
PUMP IS VERY NOISY	Cavitation	Reduce the negative suction pressure
		Make sure there are no leaks or restrictions on the suction part (recommended pipes chap. 5.2)
	Air in the hydraulic circuit	Make sure there are no suction leaks
		Dispense to bleed the air from the circuit
LIQUID LEAK	Clamps loosened	Make sure all clamps are properly tightened
	Gaskets worn	Replace the worn gaskets
	Non-compatible liquids used	Check compatibility of the fluid used (chap. 3.3)
	Shaft seal ring dirty or damaged	Contact the dealer (fault code A1)
LOW OR NO FLOW RATE	Low level of liquid in the tank	Fill the tank
	Filter dirty or clogged	Clean or replace the filter
	Foot valve dirty or clogged	Clean or replace the foot valve
	Pipe or dispensing nozzle damaged	Replace the damaged components
	Excessive negative pressure to the suction line	Make sure there are no leaks or restrictions on the suction part (recommended pipes chap. 5.2)
	High pressure drops in the circuit	Change the hydraulic discharge configuration
	Bypass valve open or blocked	Check the condition of the valve and clean or replace it if necessary
	Vanes blocked	Check and clean the vanes and their housings
	Excessive wear of the vanes or impeller	Replace the worn components
	Leaks from the gaskets	Make sure the gaskets are properly tightened and not worn
	Incorrect power supply voltage	Power the pump as specified on the rating plate
	Defective motor	Contact the dealer (fault code M2)

8 - MAINTENANCE

Maintenance includes inspections, checks and interventions which, to prevent interruptions and breakdowns, systematically keep the machine lubrication status and the parts subject to wear under control. These operations, although simple, must be carried out by Qualified Personnel. The machine is designed to minimise routine maintenance. It is the operator's responsibility to assess the status and its suitability for use. We recommend stopping the operations and performing maintenance every time operation is not perfect. This will always allow maximum efficiency.

Always use the appropriate PPE (Personal Protective Equipment):

CAUTION! Make sure the pump is disconnected from the power supply and is not in operation before carrying out any maintenance.



Safety footwear



Protective clothing



Protective gloves



Safety goggles

WARNING! Failure to comply with these requirements will release the manufacturer from any liability resulting from the effects of the Warranty.

MAINTENANCE	FREQUENCY	MACHINE STATUS	SYMBOL
Make sure the pipes and couplings are properly connected	Every month	Isolation for Maintenance purposes	
Check/clean pipes and fittings	Every 12 months	Isolation for Maintenance purposes	
Check/clean filter and fittings	Every month	Isolation for Maintenance purposes	
Check/clean pump body	Every month	Isolation for Maintenance purposes	

9 - DEMOLITION AND DISPOSAL

If the electric pump is to be scrapped, its parts are to be given to companies specialised in disposing of and recycling industrial waste, as shown on the table below:

PARTS TO BE DISPOSED OF

DISPOSAL METHOD

PACKAGING

The packaging consists of biodegradable cardboard which can be sent to companies for normal pulp recycling.

METAL PARTS

The metal parts, whether painted or stainless steel, are usually recycled by companies specialised in the scrap metal industry.

ELECTRICAL AND ELECTRONIC COMPONENTS

These must be disposed of by companies specialised in disposing of electronic components, in compliance with the requirements of Directive 2002/96/EC (see Directive text below).

PARTS OF A DIFFERENT NATURE

Other parts of the system in which the electric pump is installed, such as pipes, rubber gaskets, plastic parts and wiring, are to be given to companies specialised in disposing of industrial waste.



APPLICABLE REGULATIONS FOR CUSTOMERS IN THE EUROPEAN UNION

The European Directive 2002/96/EC states that the equipment bearing this symbol on the product and/or on the packaging is not to be disposed of with unsorted municipal waste. The symbol indicates that this product must not be disposed of with normal household waste. It is the responsibility of the owner to dispose of these products and the other electrical and electronic equipment through specific collection facilities appointed by the government or by local authorities.

10 - WARRANTY

The warranty provided by the manufacturer Adam Pumps Spa covers the product for 2 years from the date of production. Adam Pumps Spa (manufacturer) provides its customers with:

- a warranty that covers problems resulting from production and conformity defects in the purchased products
- the warranty period starts from the date indicated on the CE label which indicates the date of manufacture.

- Failure to use or install the product according to Adam Pumps' instructions
- The product has been used with unauthorised fluids.
- The product has been modified or tampered with
- The product is used in an area with power supply defects (voltage changes, current phase shift, etc.)
- The product is used without the supplied suction filter (inside or outside the pump).
- Immediately excluded from the warranty are: adhesive labels, plastic and metal casing, keyboards and masks, components subject to wear such as blades, impellers, graphite brushes (where present in the motors), seals and gaskets in general.

The Manufacturer is always available for any information required on installation, operation or maintenance of the machine. The Customer should ask the questions clearly, with reference made to this Manual and to the instructions listed.

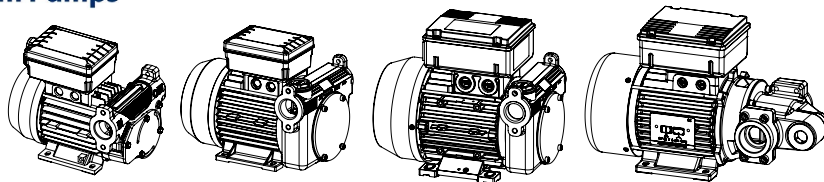




MANUALE USO E MANUTENZIONE

Macchina: POMPA PER GASOLIO

Modelli: PA1 70, PA2 80, PA2 100, PA3 150, PA3 200



il manuale di uso e manutenzione deve essere conservato con cura in un ambiente protetto da umidità e calore e nelle vicinanze della macchina. Il manuale deve accompagnare la macchina in ogni eventuale passaggio di proprietà. È vietato asportare parti, danneggiare e modificare il manuale.

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

(Allegato II A DIR. 2006/42/CE)

IL FABBRICANTE

Noi ADAM PUMPS S.p.A. con sede legale in Via della Resistenza 48, 41011 Campogalliano (MO) - Italy; nella persona di Davide Stassi, autorizzata a costituire il rispettivo fascicolo tecnico presso la scrivente,

DICHIARA CHE LA MACCHINA

Utilizzata come pompa per gasolio da integrare in un sistema per travaso da serbatoio a pelo libero.

	 ADAM PUMPS Spa Via della Resistenza 48, 41011 Campogalliano (MO) - Italy	  
Lotto del		
Modello	Code : PA7A00	
Descrizione	PUMP PA1 70 - 230V	
Caratteristiche tecniche	230 Volt - 50 Hz - IP 55 - 550W - 2,5 A 2800 rpm - Condensator: 450 v-16 µF	
Peso	Weight Kg.: 8	

È CONFORME ALLE DIRETTIVE

Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE.

Direttiva 2014/30/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

Direttiva 2014/35/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

Luogo e data del documento

Campogalliano, 11/02/2025

Il legale rappresentante

Davide Stassi

SOMMARIO

- 1 - AVVERTENZE GENERALI
- 2 - SPECIFICHE DELLA MACCHINA
 - 2.1 Uso previsto
 - 2.2 Descrizione della macchina
 - 2.3 Dati tecnici
- 3 - CONDIZIONI OPERATIVE
 - 3.1 Condizioni ambientali
 - 3.2 Alimentazione elettrica
 - 3.3 Fluidi ammessi / Fluidi non ammessi
- 4 - TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

- 4.1 Trasporto
- 4.2 Disimballaggio
- 4.3 Immagazzinamento
- 5 - INSTALLAZIONE
 - 5.1 Controlli preliminari e posizionamento della pompa
 - 5.2 Collegamento idraulico delle tubazioni
 - 5.3 Considerazioni sulle linee di aspirazione e mandata
 - 5.4 Collegamento elettrico della pompa
- 6 - USO PREVISTO

- 6.1 Controlli preliminari e avviamento
- 6.2 Uso giornaliero
- 6.3 Livello di rumore
- 6.4 Compatibilità in ambiente elettromagnetico
- 7 - PROBLEMI DI MALFUNZIONAMENTO
- 8 - MANUTENZIONE
- 9 - DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO
- 10 - GARANZIA
- 11 - ASSISTENZA TECNICA

1 - AVVERTENZE GENERALI

❗ IMPORTANTE: Per salvaguardare l'incolumità degli operatori, per evitare possibili danneggiamenti al prodotto e prima di compiere qualsiasi operazione, è indispensabile aver preso conoscenza di tutto il manuale istruzioni.

Conservazione del manuale: Il presente manuale deve essere integro e leggibile in ogni sua parte, l'utente finale ed i tecnici specializzati autorizzati all'installazione e alla manutenzione del prodotto in oggetto, devono avere la possibilità di consultarlo in ogni momento.

Diritti di riproduzione: Il presente manuale è di proprietà di ADAM PUMPS S.p.A., la quale è esclusiva titolare di tutti i diritti previsti dalle leggi applicabili, ivi comprese a titolo esemplificativo le norme in materia di diritto d'autore. Tutti i diritti derivanti da tali norme sono riservati a ADAM PUMPS S.p.A.: la riproduzione anche parziale del presente manuale, la sua pubblicazione, modifica, trascrizione, comunicazione al pubblico, distribuzione, commercializzazione in qualsiasi forma, traduzione e/o elaborazione, prestito, ed ogni altra attività riservata per legge a ADAM PUMPS S.p.A.

2 - SPECIFICHE DELLA MACCHINA

2.1 - Uso previsto

Le pompe oggetto del presente manuale, una volta disimballate e da voi inserite in un sistema pompante, sono macchine in grado di alimentare un serbatoio di ricevimento, aspirando gasolio da un serbatoio di accumulo a pelo libero.

2.2 - Descrizione della macchina

La pompa è costituita dalle seguenti parti:

POMPA elettropompa rotativa autoadescante di tipo volumetrico a palette, equipaggiata con valvola di by-pass.

MOTORE motore asincrono monofase e trifase, a 2 poli, di tipo chiuso (classe di protezione IP55 secondo la normativa EN60034-5-86) autoventilato, direttamente flangiato al corpo pompa.

FILTRO filtro a cestello in acciaio INOX ispezionabile. (only for PA1 70, PA2 80, PA2 100, PA3 150)

2.3 - Dati tecnici

MODELLO POMPA	ALIMENTAZIONE	CORRENTE MASSIMA [AMP](*)	POTENZA NOMINALE [WATT] (*)	CICLO DI LAVORO [MIN](**)	PORTATA MAX [L/MIN]:	ENTRATA/ USCITA [BSP-G]:	RUMOROSITÀ [DBA] (***)
PA1 70 230V/50-60Hz	AC 230V / 50Hz / 60Hz	2,9 / 3,5	550 / 650	(S1) Continuos	> 70	1" - 1"	< 70 / < 75
PA1 70 115V/60Hz	AC 115V / 60Hz	8	805	(S1) Continuos	> 70	1" - 1"	< 75
PA1 70 380V/50Hz	AC 380V / 50Hz	1,1	300	(S1) Continuos	> 70	1" - 1"	< 75
PA2 80 230V/50Hz	AC 230V / 50Hz	4,1	750	(S1) Continuos	> 80	1" - 1"	< 85
PA2 80 115V/50-60Hz	AC 115V / 50-60Hz	10 / 7,5	1150 / 750	(S2) 30	> 80	1" - 1"	< 85
PA2 100 230V/50-60Hz	AC 230V / 50Hz / 60Hz	4,5 / 5	805 / 900	(S1) Continuos	> 100	1" - 1"	< 85
PA2 100 115V/50-60Hz	AC 115V / 50Hz / 60Hz	14 / 8,5	1610 / 1000	(S2) 30	> 100	1" - 1"	< 85

MODELLO POMPA	ALIMENTAZIONE	CORRENTE MASSIMA [AMP](*)	POTENZA NOMINALE [WATT] (*)	CICLO DI LAVORO [MIN](**)	PORTATA MAX [L/MIN]:	ENTRATA/ USCITA [BSP-G]:	RUMOROSITÀ [DBA] (***)
PA3 150 230V/50Hz	AC 230V / 50Hz	14,9	3000	(S2) 30	> 150	1" - 1"	< 87
PA3 200 230V/50Hz	AC 230V / 50Hz	10	2300	(S2) 60	200	1-1/2" - 1-1/2"	< 80

(*) I valori fanno riferimento al funzionamento della pompa in codizione di by-pass (massimo sfrozo)

(**) ATTENZIONE! Il funzionamento in condizioni di bypass è ammesso solo per brevi periodi (1-2 minuti al massimo)

(***) I livelli di rumorosità sono rilevati alla distanza di 1 metro dall'elettropompa in condizioni di funzionamento normale.

Per massimizzare le prestazioni è necessario ridurre il più possibile le perdite di pressione in aspirazione alla pompa nel modo seguente:

- accorciare il più possibile il tubo di aspirazione
- evitare, se possibile, l'installazione di gomiti e/o strozzamenti nel circuito idraulico
- usare un tubo di diametro uguale o maggiore al minimo indicato nel capitolo - INSTALLAZIONE
- tenere sempre ispezionato e pulito il filtro interno alla pompa

3 - CONDIZIONI OPERATIVE

3.1 - Condizioni ambientali

Temperatura: min. -20°C / max. +50°C(*)

Umidità relativa: max. 90%

(*) Attenzione! Le temperature limite indicate si riferiscono ai componenti costituenti la pompa e devono essere rispettate per evitare possibili danneggiamenti o malfunzionamenti.

3.2 - Alimentazione elettrica

A seconda del modello, la pompa deve essere alimentata dalla linea monofase o trifase in corrente alternata i cui valori sono riportati in tabella nel paragrafo 2.3 - Dati tecnici. Alimentare la pompa con valori al di fuori dei limiti sotto indicati, può causare danni o malfunzionamenti ai componenti elettrici.

Le massime variazioni di alimentazione elettrica accettati sono:

Tensione: +/- 5% del valore nominale

Frequenza: +/- 2% del valore nominale

3.3 - Fluidi ammessi non ammessi

Ammessi

GASOLIO con viscosità da 2 a 5,5 cSt (a temperatura 38 °C).
Punto di infiammabilità minimo (PM): 55 °C

Non ammessi

benzina, liquidi infiammabili (pm <55°C), solventi, liquidi con viscosità > 20 cst, liquidi alimentari, prodotti chimici corrosivi, acqua

4 - TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

4.1 - Trasporto

Il peso e le dimensioni della pompa consentono un facile trasporto a mano. La movimentazione della pompa non richiede dunque l'utilizzo di mezzi di sollevamento.

ATTENZIONE! Il fabbricante non risponde di eventuali danni a persone, animali e beni derivati dall'utilizzo di sistemi di sollevamento diversi da quelli indicati.

Al momento del ricevimento controllare che l'imballo sia in buono stato. Ogni eventuale danno dovrà essere comunicato immediatamente.

4.2 - Disimballo

Procedere al disimballo del prodotto nel modo seguente :

1. Appoggiare la scatola a terra secondo il verso disegnato sull'imballo
2. Aprire con cura la scatola, estrarre la pompa e appoggiarla a terra o su di una superficie solida
3. Dopo aver verificato che la pompa e gli eventuali accessori siano integri, togliere i due tappi inseriti e procedere all'installazione della stessa come descritto nel capitolo successivo (5 - INSTALLAZIONE).

4.3 - Immagazzinamento

Prima del suo utilizzo, la pompa, all'interno del suo imballo originale, deve essere stoccata in un luogo asciutto e protetto con condizioni ambientali come descritte nel Paragrafo 3.1 - Condizioni ambientali. La mancata osservanza di queste indicazioni può inficiare il corretto funzionamento della pompa.

5 - CONTROLLI PRELIMINARI

5.1 - Controlli preliminari e posizionamento della pompa

Controllare che la pompa non abbia subito danni durante il trasporto o l'immagazzinamento. Rimuovere eventuale materiale d'imballo residuo dalla pompa (es. tappi di protezione) ed pulire con cura le bocche di aspirazione e mandata. Installare la pompa in qualsiasi posizione (asse della pompa orizzontale o verticale), in luogo riparato da pioggia e eventi atmosferici. Posizionare e fissare la pompa utilizzando viti di dimensione adeguata ai fori previsti sulla flangia di fissaggio del motore. Le migliori performance in termini di silenziosità e riduzione delle vibrazioni si ottengono interponendo 4 antivibranti di altezza opportuna tra la pompa ed il basamento. Per gli interassi dei fori di fissaggio vedere il paragrafo 12.3 - Pesi ed ingombri.

ATTENZIONE! I motori non sono di tipo antideflagrante. Non devono essere installati in zone ove presenti vapori infiammabili o fiamme libere.

5.2 - Collegamento idraulico delle tubazioni

Prima di procedere al collegamento della pompa, accertarsi che il serbatoio, i raccordi e le tubazioni utilizzate sia puliti e privi di scorie o residui di lavorazione. Prima di collegare la tubazione di mandata alla pompa, consigliamo, di riempire parzialmente il corpo pompa con gasolio per lubrificare e facilitare la procedura di adescamento.

ATTENZIONE! Non utilizzare giunti o raccordi di collegamento a filettatura conica, i quali potrebbero provocare danni alle bocche di attacco della pompa se serrati eccessivamente.

Si consiglia l'utilizzo di tubazioni di aspirazione e mandata ADAM PUMPS, progettati appositamente per la pompa in uso; in alternativa, attenersi alle dimensioni e specifiche riportate nella tabella sottostante.

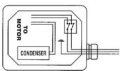
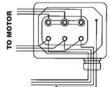
	PA1 70		PA2 80 & PA2 100		PA3 150	
	Aspirazione	Mandata	Aspirazione	Mandata	Aspirazione	Mandata
Filetto di attacco alla pompa	1" G - BSP	1" G - BSP	1" G - BSP	1" G - BSP	1" G - BSP	1" G - BSP
Diametri interni minimi raccomandati	ø25 mm	ø19 mm	ø25 mm	ø25 mm	ø30 mm	ø30 mm

	PA1 70		PA2 80 & PA2 100		PA3 150	
	Aspirazione	Mandata	Aspirazione	Mandata	Aspirazione	Mandata
Pressione nominale raccomandata	10 Bar	10 Bar	10 Bar	10 Bar	15 Bar	15 Bar
Tubazione adatta al funzionamento in depressione	•		•		•	

5.3 - Considerazioni sulle linee di aspirazione

LINEA DI ASPIRAZIONE	Le elettropompe presenti in questo manuale sono autoadescanti ed in grado di aspirare il liquido da un Dislivello massimo di 2 metri. Attenzione, il corretto adescamento ed il tempo necessario a compiersi può essere influenzato dall'eventuale presenza di una pistola automatica in mandata, la quale impedisce la normale evacuazione dell'aria dal tubo. Pertanto è sempre consigliabile eseguire le operazioni di primo adescamento senza pistola automatica e con il tubo in mandata svuotato dal liquido. Per agevolare le successive operazioni di avviamento della pompa in modo che risultino immediate, si raccomanda sempre di installare una valvola di fondo per impedire lo svuotamento della tubazione in aspirazione e mantenere bagnata la pompa. Quando l'impianto è in funzione, la pompa può lavorare con depressioni alla bocca d'aspirazione fino a 0.5 Bar, dopodiché possono avere inizio fenomeni di cavitazione, con conseguente diminuzione della portata e aumento della rumorosità. Per evitare tale fenomeno è importante garantire basse depressioni all'aspirazione, utilizzando tubazioni brevi e di diametro maggiore o uguale a quello consigliato, ridurre al minimo le curve e utilizzare filtri in aspirazione di ampia sezione e valvole di fondo con la minima resistenza possibile. Inoltre, è molto importante mantenere puliti tutti i filtri d'aspirazione per evitare di aumentare la resistenza dell'impianto quando intasati.
LINEA DI MANDATA	L'elettropompa deve essere scelta in funzione delle caratteristiche dell'impianto. Combinazioni errate della lunghezza del tubo, del suo diametro, della portata di gasolio e/o degli accessori installati sulla linea, possono creare una contropressione in mandata superiore a quella massima prevista e causare l'apertura (parziale) del bypass della pompa con conseguente riduzione di portata erogata. Per evitare questo e consentire un corretto funzionamento della pompa, è necessario ridurre le resistenze dell'impianto, utilizzando tubazioni più corte e/o di diametro maggiore ed accessori di linea con resistenze minori. (es. una pistola automatica per portate maggiori).

5.4 - Collegamento elettrico della pompa

MOTORI MONOFASE 	Le pompe con motori monofase vengono già fornite con un cavo di lunghezza 2 mt. e spina. Per cambiare il cavo di alimentazione, aprire il coperchio della scatola portacondensatore e seguire il collegamento sull'immagine a fianco. I motori monofase sono provvisti di condensatore di fase e interruttore bipolare. Le caratteristiche del condensatore sono indicate per ciascun modello sulla targhetta della pompa.
MOTORI TRIFASE 	Le pompe con motori trifase sono fornite con scatola portacondensatore e morsetteria. Per collegare il motore elettrico alla linea di alimentazione aprire il coperchio della scatola portacondensatore e seguire il collegamento sull'immagine a fianco.

Per una corretta installazione e manutenzione elettrica dell'impianto, invitiamo a seguire le seguenti indicazioni:

- durante gli interventi di installazione e manutenzione dell'impianto accertarsi che le linee elettriche di alimentazione non siano sotto tensione
- utilizzare cavi di sezione minima, tensioni nominali e tipo di posa adeguati alle caratteristiche dell'impianto
- accertarsi del corretto senso di rotazione dei motori trifase
- collegare sempre il terminale di messa a terra della pompa alla linea di terra della rete.

⚠ ATTENZIONE! Le pompe sono fornite senza apparecchiature di sicurezza quali fusibili, motoprotettori, sistemi contro la riaccensione accidentale dopo periodi mancanza di alimentazione. Anche l'interruttore, ove presente, ha la sola funzione di marcia/arresto della pompa e non può in alcun modo sostituire l'interruttore differenziale idoneo. È quindi responsabilità diretta dell'installatore effettuare il collegamento della pompa al quadro elettrico generale nel rispetto delle normative vigenti nell'area di utilizzo del sistema.

6 - USO PREVISTO

6.1 - Controlli preliminari e avviamento

Dopo aver controllato che sia effettivamente presente gasolio nel serbatoio di aspirazione, che tutti i tubi e componenti della linea idraulica siano in buono stato ed adeguatamente sigillati e che la pistola sia chiusa, si può procedere alla messa in funzione della pompa. Una volta inserita la pistola nell'apposito foro di riempimento, accendere la pompa, rilasciare gradualmente la leva della pistola ed iniziare il travaso di gasolio. A riempimento completato, chiudere la pistola e spegnere l'interruttore della pompa. Nel caso si disponga di pistola automatica, quest'ultima si chiuderà automaticamente a riempimento ultimato.

⚠ AVVERTENZE! *Non abbandonare mai la posizione di riempimento per evitare la fuoriuscita accidentale di gasolio. Non avviare la pompa prima di aver collegato i tubi di aspirazione e mandata. Non avviare o arrestare la pompa inserendo o disinserendo eventuali spine elettriche. Non intervenire sugli interruttori a mani bagnate. Evitare il contatto diretto del gasolio con la pelle o con gli occhi in quanto può provocare danni. L'utilizzo di occhiali e guanti è raccomandato. I motori monofase sono provvisti di motoprotettori e sistemi contro la riaccensione accidentale. In caso di mancanza di alimentazione elettrica ricordarsi di spegnere la pompa e staccare la spina prima del suo ripristino. Cicli di lavoro continui o in condizioni estreme per la pompa possono provocare l'aumento della temperatura del motore ed il suo conseguente arresto ad opera della protezione termica. Spegnerne l'interruttore della pompa e attenderne il raffreddamento prima di riprendere l'uso previsto. La protezione termica si disinserisce automaticamente quando il motore si è raffreddato a sufficienza.*

⚠ ATTENZIONE! *Durante la prima fase di adescamento la pompa deve essere in grado di scaricare dalla linea di mandata l'aria inizialmente presente nel tubo di aspirazione e all'interno della pompa. Per facilitare questa procedura è necessario mantenere aperta la pistola o lo scarico in mandata. Nel caso in mandata sia installata una pistola di tipo automatico, è raccomandato smontare provvisoriamente la pistola per facilitare l'aspirazione della pompa nella fase di primo avviamento.*

6.2 - Uso previsto

- Nel caso di utilizzo di tubazioni flessibili, fissare opportunamente le estremità di queste ai serbatoi. Tenere saldamente stretta l'estremità della tubazione di mandata per evitare la fuoriuscita accidentale.
- Prima di avviare la pompa assicurarsi che la valvola in mandata o la pistola sia chiusa.
- Una volta pronti, azionare l'interruttore di marcia della pompa. La permanenza della pompa in by-pass (ricircolo interno qualora la mandata sia chiusa) è consentita solo per brevi periodi.
- Con la pompa accesa ed in by-pass, aprire la valvola o la pistola in mandata impugnandola saldamente.
- Una volta terminata l'erogazione, chiudere la valvola o la pistola e spegnere la pompa.

⚠ ATTENZIONE! *Il funzionamento della pompa a mandata chiusa è ammesso solo per brevi periodi (1-2 minuti max). Dopo l'uso assicurarsi di spegnere la pompa.*

In mancanza di alimentazione elettrica:

1. Chiudere la valvola di mandata o pistola
2. Posizionare l'estremità del tubo di mandata nell'alloggiamento previsto sul serbatoio
3. Spegnerne la pompa posizionando l'interruttore su OFF

Una volta ripristinata l'alimentazione elettrica, procedere alla rimessa in moto come descritto all'inizio del paragrafo.

6.3 - Livello di rumore

In normali condizioni di funzionamento l'emissione di rumore di tutti i modelli non supera il valore di dB (riportato in tabella 2.3) alla distanza di 1 metro dall'elettropompa.

6.4 - Compatibilità in ambiente elettromagnetico

La macchina è realizzata per operare correttamente in un ambiente elettromagnetico di tipo industriale, rientrando nei limiti di Emissione ed Immunità previsti dalle seguenti Norme armonizzate:

CEI EN 61000-6-2 Compatibilità elettromagnetica (EMC) Norme generiche
Immunità per gli ambienti industriali

CEI EN 61000-6-4 Compatibilità elettromagnetica (EMC) Norme generiche
Emissione per gli ambienti industriali

7 - PROBLEMI DI FUNZIONAMENTO

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
LA POMPA NON ENTRA IN FUNZIONE	Mancanza di alimentazione	Controllare i collegamenti elettrici e i dispositivi di sicurezza
	Intervento della protezione termica	Utilizzare l'elettropompa nelle condizioni operative consigliate e secondo l'uso previsto (cap. 2 - cap. 5)
	Girante bloccata	Verificare che non siano presenti ostruzioni nel corpo pompa o nelle linee di aspirazione e mandata
	Motore difettoso	Rivolgersi al rivenditore (cod. guasto M1)
PORTATA BASSA O NULLA	Livello del liquido nel serbatoio basso	Riempire il serbatoio
	Filtro sporco od ostruito	Pulire o sostituire il filtro
	Valvola di fondo sporca od ostruita	Pulire o sostituire la valvola di fondo
	Tubo o pistola erogatrice danneggiati	Sostituire i componenti danneggiati
	Eccessiva depressione all'aspirazione	Verificare che non ci siano perdite o restrizioni nella parte aspirante (tubazioni consigliate cap. 5.2)
	Elevate perdite di carico nel circuito	Variare la configurazione idraulica in mandata
	Valvola By-Pass aperta o bloccata	Verificare stato valvola ed eventualmente pulirla o sostituirla
	Palette bloccate	Controllare e pulire le palette e gli alloggiamenti
	Eccessiva usura delle palette o della girante	Sostituire i componenti usurati
	Perdita dalle guarnizioni	Verificare il serraggio e l'usura delle guarnizioni
	Tensione di alimentazione non corretta	Alimentare la pompa secondo quanto riportato nella targhetta identificativa
	Motore difettoso	Rivolgersi al rivenditore (cod. guasto M2)
ELEVATA RUMOROSITA' DELLA POMPA	Cavitazione	Ridurre la depressione in aspirazione
		Verificare che non ci siano perdite o restrizioni nella parte aspirante (tubazioni consigliate cap. 5.2)
	Presenza di aria nel circuito idraulico	Verificare che non ci siano perdite in aspirazione Erogare sino a spurgare l'aria presente nel circuito
PERDITA DI LIQUIDI	Allentamento dei serraggi	Verificare tutti i serraggi
	Guarnizioni usurate	Sostituire le guarnizioni usurate
	Utilizzo di liquidi non compatibili	Verificare la compatibilità del fluido utilizzato (cap. 3.3)
	Anello di tenuta albero sporco o danneggiato	Rivolgersi al rivenditore (cod. guasto A1)

8 - MANUTENZIONE

La Manutenzione comprende ispezioni, controlli e interventi che, per prevenire interruzioni e guasti, tengono sotto controllo sistematico lo stato di lubrificazione della macchina e lo stato delle parti soggette ad usura. Tali operazioni, seppur semplici, devono essere eseguite da Personale Qualificato.

La macchina è stata progettata per ridurre al minimo la manutenzione ordinaria. Spetta all'operatore giudicare lo stato e la sua idoneità per l'utilizzo. Si raccomanda, comunque, di arrestare e di intervenire con la manutenzione ogni qualvolta si avverte un funzionamento non ottimale, ciò consentirà di avere sempre il massimo dell'efficienza.

ATTENZIONE! Assicurarsi che durante le operazioni di manutenzione la pompa sia scollegata dalla corrente elettrica e non sia in funzione.

Utilizzare sempre gli appositi D.P.I - Dispositivi di Protezione Individuale:



Scarpe antinfortunistiche



Indumenti di protezione



Guanti di protezione



Occhiali di sicurezza

AVVERTENZA! Il mancato rispetto di quanto richiesto, esonera il fabbricante da qualunque responsabilità agli effetti della Garanzia.

MANUTENZIONE	TEMPISTICA	STATO DELLA MACCHINA	SIMBOLO
Controllo serraggio delle tubazioni e dei giunti di collegamento	Ogni mese	Isolamento per Manutenzione	
Controllo/pulizia tubi e raccordi	Ogni 12 mesi	Isolamento per Manutenzione	
Controllo/pulizia filtro e raccordi	Ogni mese	Isolamento per Manutenzione	
Controllo/pulizia corpo pompa	Ogni mese	Isolamento per Manutenzione	

9 - DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

In caso di demolizione dell'elettropompa, le parti di cui è composta sono da affidarsi a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio di rifiuti industriali, secondo tabella seguente:

PARTE DA SMALTIRE

MODALITÀ DI SMALTIMENTO

IMBALLAGGIO

L'imballaggio è costituito da cartone biodegradabile che può essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa.

PARTI METALLICHE

Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

COMPONENTI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Devono obbligatoriamente essere smaltite da aziende specializzate nello smaltimento dei componenti elettronici, in conformità alle indicazioni della direttiva 2002/96/CE (vedi testo direttiva nel seguito).

PARTI DI DIVERSA NATURA

Ulteriori parti costituenti il sistema in cui è montata l'elettropompa, come tubi, guarnizioni in gomma, parti in plastica e cablaggi, sono da affidare a ditte specializzate nello smaltimento dei rifiuti industriali.



NORMATIVE VIGENTI PER I CLIENTI RESIDENTI IN UNIONE EUROPEA

La direttiva Europea 2002/96/EC richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. E' responsabilità del proprietario smaltire sia questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche mediante le specifiche strutture di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali.

10 - GARANZIA

La garanzia fornita dal produttore Adam Pumps Spa è di 2 anni da data di produzione. Adam Pumps Spa (produttore) garantisce agli acquirenti dei prodotti Adam Pumps riconoscendo:

- una garanzia che copre i problemi causati da vizi di produzione e di conformità presenti nei prodotti acquistati
- il periodo di garanzia parte dalla data indicata sull'etichetta CE che rappresenta la data di fabbricazione. Per i prodotti in cui non è presente un'etichetta CE verrà applicata all'interno un'etichetta riportante la data di fabbricazione e da quella decorrerà la garanzia predetta;
- se per un qualsiasi motivo la data di fabbricazione non sarà leggibile la garanzia decade immediatamente e non potrà essere invocata salvo che la mancata leggibilità sia da addebitarsi a colpa esclusiva della Adam Pumps Spa;
- la garanzia si limita alla riparazione o in alternativa alla sostituzione del prodotto laddove non sia possibile ripararlo
- le operazioni di riparazione possono essere eseguite esclusivamente da Adam Pumps o presso un centro autorizzato Adam Pumps;
- la garanzia rimane esclusa nel caso in cui il prodotto venga visto o manomesso da persone, enti, aziende al di fuori del circuito Adam Pumps Spa;
- ogni richiesta di garanzia è soggetta all'approvazione di Adam Pumps. E' richiesto un codice di autorizzazione per il rientro della merce. Tale codice sarà fornito da Adam Pumps a richiesta del cliente che invocherà la garanzia sul prodotto da riparare o sostituire salvo accordi diversi con Adam Pumps, la merce resa deve essere inviata con trasporto prepagato da parte di chi invoca il riconoscimento della garanzia alla Adam Pumps Spa;
- la merce resa senza autorizzazione e/o con trasporto non pagato, può essere respinta a discrezione dell'azienda in carenza dei sopra delineati presupposti;

La garanzia predetta non si applica nei seguenti casi:

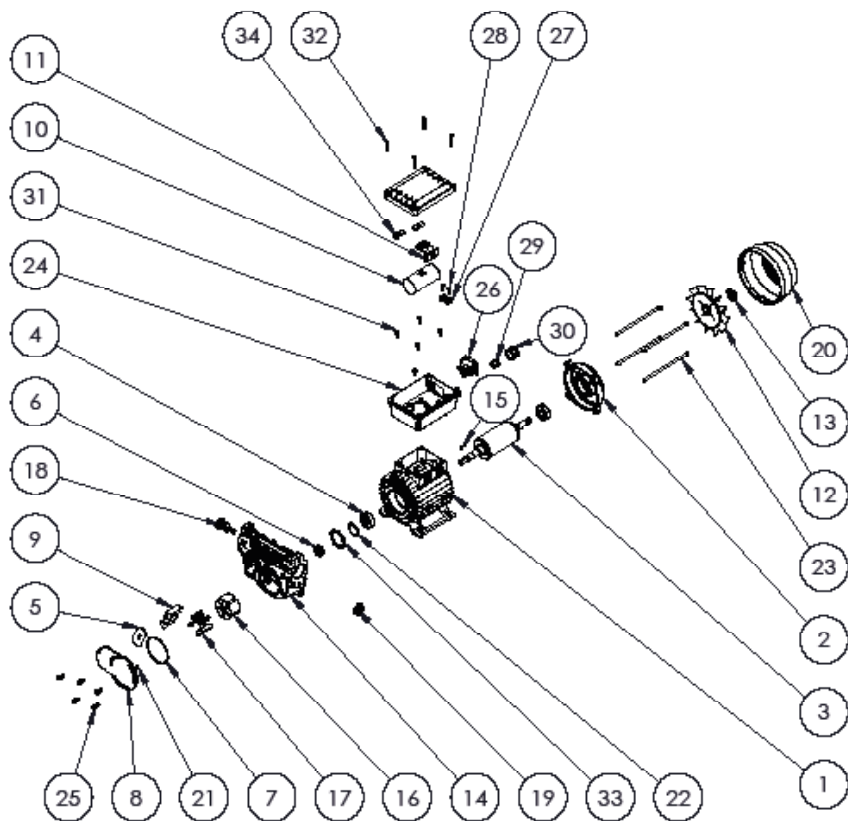
- Il prodotto non è stato utilizzato o installato secondo le istruzioni del produttore Adam Pumps
- Il prodotto è stato utilizzato con fluidi non consentiti.
- Il prodotto è stato modificato o manomesso
- Il prodotto è utilizzato in una zona in cui sono presenti difetti di alimentazione elettrica (sbalzi di tensione, sfasamento di corrente, ecc.)
- Il prodotto viene utilizzato sprovvisto del filtro in aspirazione (interno o esterno alla pompa) da noi fornito.
- Sono sin da subito esclusi dalla garanzia: etichette adesive, carter plastici e di lamiera, tastiere e mascherine, componenti soggetti ad usura quali palette, giranti, spazzole in grafite (ove presenti nei motori), anelli di tenuta e guarnizioni in genere.

11 - ASSISTENZA TECNICA

Per qualsiasi tipo di informazione relativa all'installazione, all'uso e alla manutenzione della macchina, il Fabbricante si considera sempre a disposizione. Da parte del Cliente è opportuno porre i quesiti in termini chiari, con riferimenti al presente Manuale ed alle istruzioni elencate.

EXPLODED VIEWS

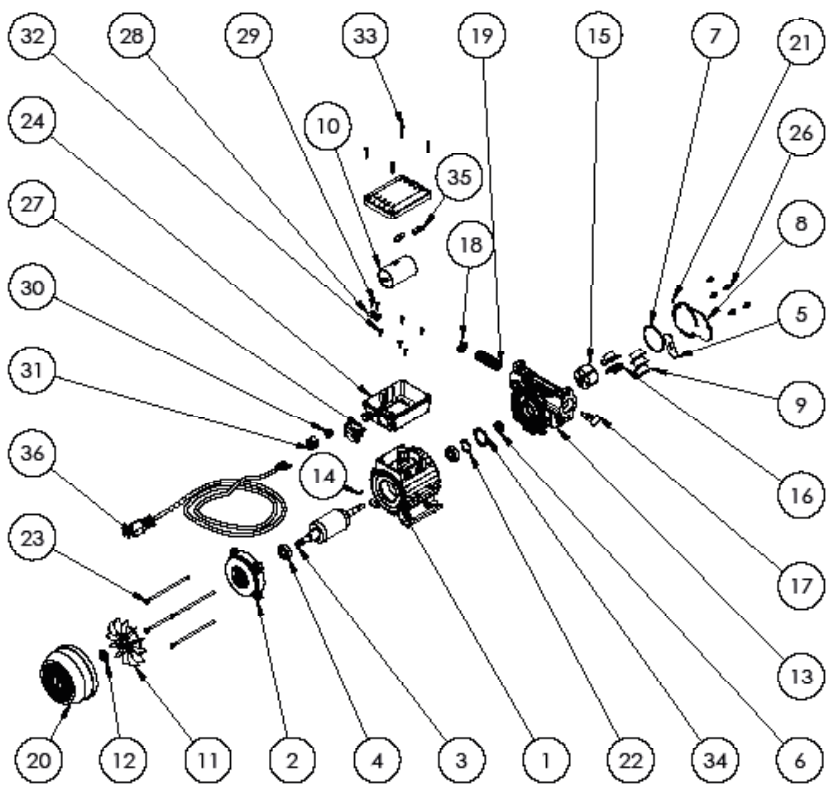
PA1 70A 230V



	CODE	DESCRIPTION	QTY
1	ME033	WOUND STATOR P.80	1
2	ME032	MACHINED SHIELD P.80	1
3	ME034	MOTOR SHAFT P.80	1
4	101001600000	BEARING 6201 2RS	2
5	OR037	FILTER SEAL	1
6	OR038	MOTOR SHAFT SEAL	1
7	OR039	O-RING NBR70 57x2	1
8	PA018	SWIVEL LOCKING PLATE	1
9	PA019	INOX FILTER 16X49	1
10	PA020	CAPACITOR 14µF 450V Ø35x71	1
11	PA024	CAPACITOR LOCK	1
12	PA025	FAN FB63 D11	1
13	PA026	RING D11 FOR FAN FB63	1
14	CP009X	PUMP BODY PA 70L X-TREME	1
15	PA021	PIN 3x3x12 UNI 6604-A	1
16	61000003	ROTOR Ø45	1
17	71000522	SMALL VANE	5

18	PA040	BY-PASS VALVE	1
19	PA037	BYPASS CAP	1
20	140250500000	MEC 63 FAN COVER	1
21	11010040200	O-Ring 2015 NBR	1
22	VT042	COMPENSATION RING	1
23	61004600000	TIE ROD M5 x 125	4
24	PA023	CAPACITOR BOX	1
25	VT046	SCREW TE M5X12	5
26	EL013	BLUE SWITCH 22X30	1
27	140250300000	CABLE LOCK	1
28	VT004	SCREW TC Ø3,5x16	2
29	17001011	CABLE GLAND RUBBER	1
30	17001012	CABLE GLAND RING NUT	1
31	VT048	SCREW TC 3,5X12 UNI8112	5
32	VT049	SCREW TC 4X25 UNI 9707	4
33	VT050	SECURITY WASHER	1
34	190110000000	6.3 FASTON COVER	2

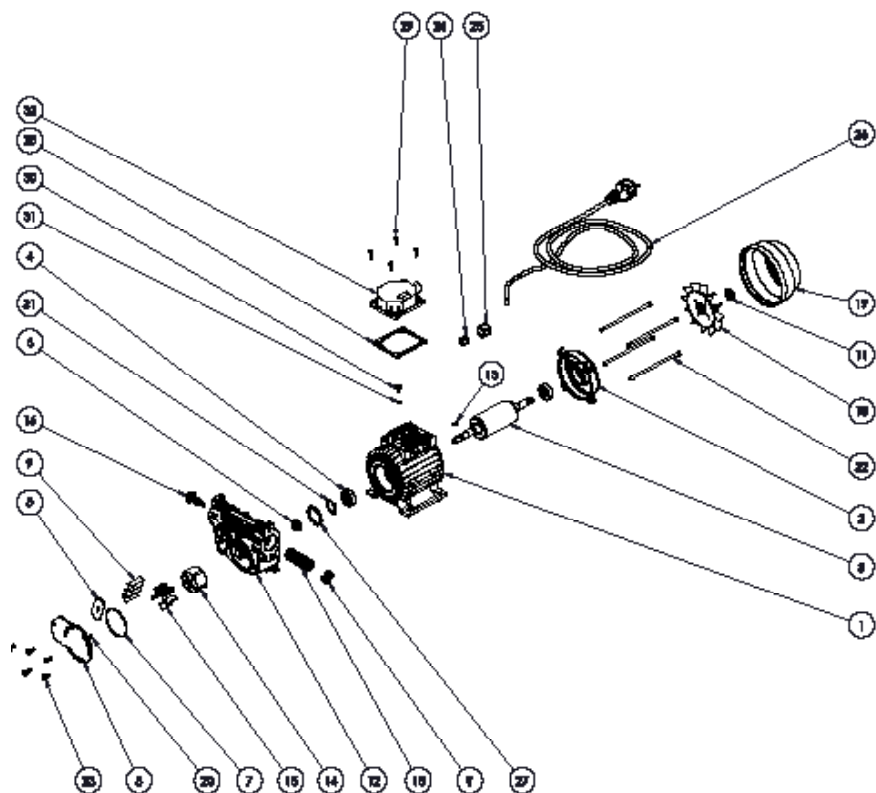
PA1 70A 115V



	CODE	DESCRIPTION	QTY
1	ME046	WOUND STATOR P80	1
2	ME032	MACHINED SHIELD P.80	1
3	ME045	MOTOR SHAFT	1
4	101001600000	BEARING 6201 2RS	2
5	OR037	FILTER SEAL	1
6	OR038	MOTOR SHAFT SEAL	1
7	OR039	O-RING NBR70 57x2	1
8	PA018	SWIVEL LOCKING PLATE	1
9	PA019	INOX FILTER 16X49	1
10	PA035	CAPACITOR 30µF	1
11	PA025	FAN FB63 D11	1
12	PA026	RING D11 FOR FAN FB63	1
13	CP009X	PUMP BODY	1
14	PA021	PIN 3x3x12	1
15	61000003	ROTOR Ø45	1
16	71000522	SMALL VANE	5
17	PA040	BY-PASS VALVE	1

18	PA037	BYPASS CAP	1
19	16001005	BY-PASS SPRING	1
20	140250500000	MEC 63 FAN COVER	1
21	11010040200	O-Ring 2015 NBR	1
22	VT042	COMPENSATION RING	1
23	610046000000	TIE ROD M5 x 125	4
24	PA023	CAPACITOR BOX	1
26	VT046	SCREW TE M5X12 FLANGED	5
27	EL013	BLUE SWITCH 22X30	1
28	140250300000	CABLE LOCK	1
29	VT004	SCREW TC Ø3,5x16	2
30	17001011	CABLE GLAND RUBBER	1
31	17001012	CABLE GLAND RING NUT	1
32	VT048	SCREW TC 3,5X12 UNI8112	5
33	VT049	SCREW TC 4X25 UNI 9707	4
34	VT050	SECURITY WASHER	1
35	190110000000	6.3 FASTON COVER	2
36	190000190000	CABLE	1

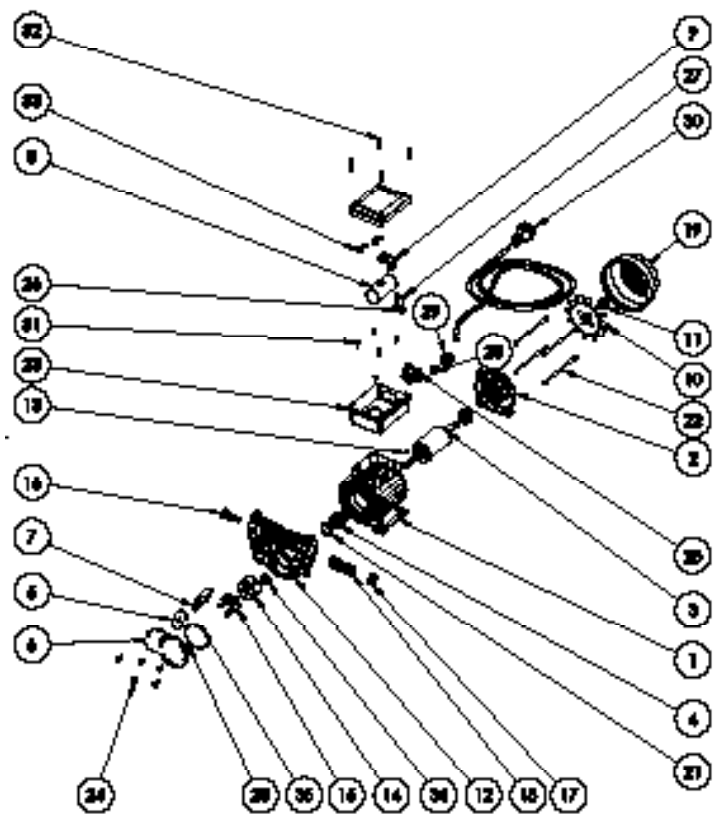
PA1 70A 380V



	CODE.	DESCRIPTION	QTY
1	ME036	STATORE AVVOLTO	1
2	ME032	MACHINED SHIELD P.80	1
3	ME037	ALBERO MOTORE MEC 63	1
4	101001600000	BEARING 6201 2RS	2
5	OR037	FILTER SEAL	1
6	OR038	MOTOR SHAFT SEAL AS	1
7	OR039	O-RING NBR70 57X2 BODY PUMP	1
8	PA018	SWIVEL LOCKING PLATE	1
9	PA019	INOX FILTER 16X49	1
10	PA025	FAN FB63 D11 BLACK WO/RING	1
11	PA026	RING D11 FOR FAN FB63 BLACK	1
12	CP009X	PUMP BODY PA 70L X-TREME	1
13	PA021	PIN 3X3X12 UNI 6604-A	1
14	61000003	ROTOR Ø45	1
15	71000522	SMALL VANE	5
16	PA040	BY-PASS VALVE	1

17	PA037	BYPASS CAP	1
18	16001005	BY-PASS SPRING	1
19	140250500000	MEC 63 FAN COVER	1
20	11010040200	O-RING 2015 NBR	1
21	VT042	COMPENSATION RING - DE29.4	1
22	610046000000	TIE ROD M5 X 125	4
23	VT046	SCREW TE M5X12 FLANGED	5
24	17001011	CABLE GLAND RUBBER	1
25	17001012	CABLE GLAND RING NUT	1
26	190200000000	SHUKO CABLE 230V	1
27	VT050	SECURITY WASHER	1
28	PA032	GUARNIZIONE FV 63 / 71 - 2	1
29	VT004	SCREW TC Ø3,5X16	4
30	VT002	SCREW TCCE M5X8 DIN 7500 E	1
31	80301400000	GROWER WASHER Ø4	1
32	PA031	COPRIBASSETTA MEC63 380V	1

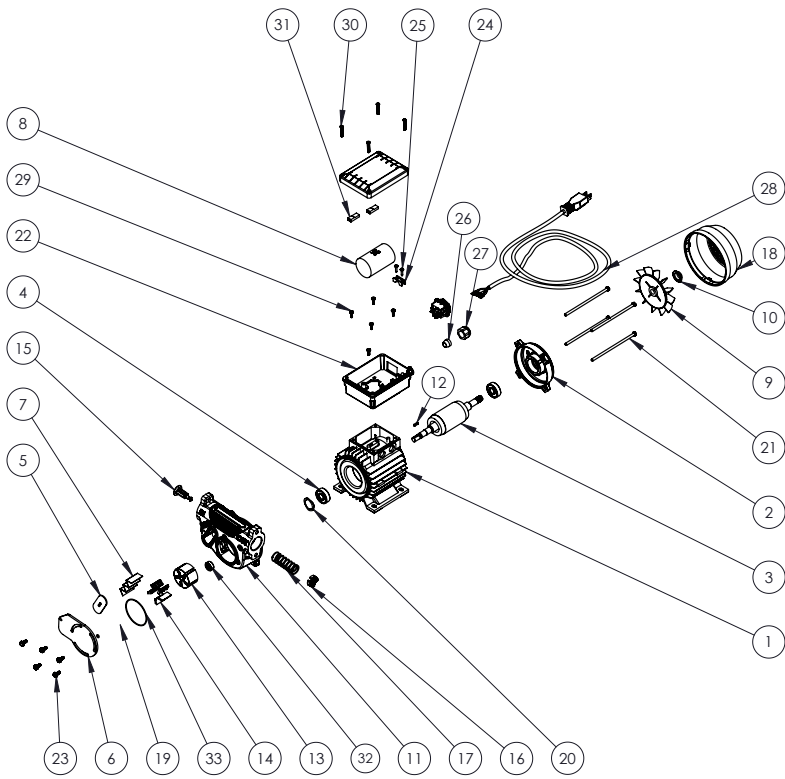
PA1 70Z 230V



	CODE.	DESCRIPTION	Q.TY
1	ME033	WOUND STATOR P.80	1
2	ME032	MACHINED SHIELD P.80	1
3	ME034	MOTOR SHAFT P.80	1
4	101001600000	BEARING 6201 2RS	2
5	OR037	FILTER SEAL	1
6	PA018	SWIVEL LOCKING PLATE	1
7	PA019	INOX FILTER 16X49	1
8	PA020	CAPACITOR 14µF 450V Ø35X71	1
9	PA024	CAPACITOR LOCK	1
10	PA025	FAN FB63 D11	1
11	PA026	RING D11 FOR FAN FB63	1
12	CP009Z	PUMP BODY	1
13	PA021	PIN 3X3X12 UNI 6604-A	1
14	61000003	ROTOR Ø45	1
15	71000522	SMALL VANE	5
16	PA040	BY-PASS VALVE	1
17	PA037	BYPASS CAP	1

18	16001005	BY-PASS SPRING	1
19	140250500000	MEC 63 FAN COVER	1
20	11010040200	O-RING 2015 NBR	1
21	VT042	COMPENSATION RING	1
22	61004600000	TIE ROD M5 X 125	4
23	PA023	CAPACITOR BOX	1
24	VT046	SCREW TE M5X12	5
25	EL013	BLUE SWITCH 22X30	1
26	140250300000	CABLE LOCK	1
27	VT004	SCREW TC Ø3,5X16	2
28	17001011	CABLE GLAND RUBBER	1
29	17001012	CABLE GLAND RING NUT	1
30	190200000000	SHUKO CABLE 230V	1
31	VT048	SCREW TC 3,5X12 UNI8112	5
32	VT049	SCREW TC 4X25 UNI 9707	4
33	190110000000	6.3 FASTON COVER	2
34	OR048	SHAFT GASKET 19X11X7	1
35	OR04	9 O-RING NBR70 59X1,5	1

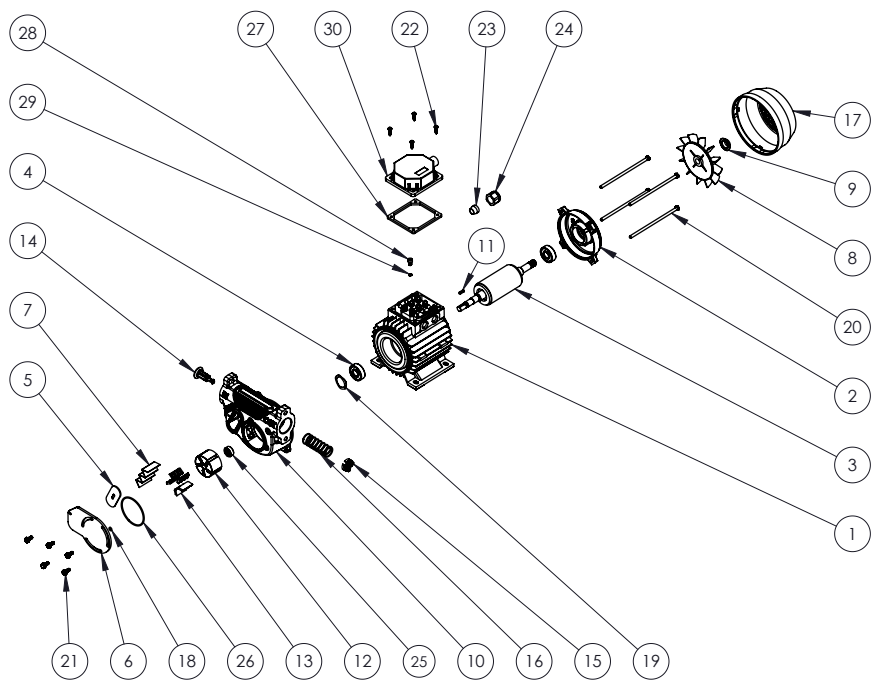
PA1 70Z 115V



	CODE.	DESCRIPTION	Q.TY
1	ME046	WOUND STATOR P80	1
2	ME032	MACHINED SHIELD P.80	1
3	ME045	MOTOR SHAFT MEC63 120V P.60	1
4	101001600000	BEARING 6201 2RS	2
5	OR037	FILTER SEAL	1
6	PA018	SWIVEL LOCKING PLATE	1
7	PA019	INOX FILTER 16X49	1
8	PA035	CAPACITOR 30µF 450V Ø45x71	1
9	PA025	FAN FB63 D11 BLACK WO/RING	1
10	PA026	RING D11 FOR FAN FB63 BLACK	1
11	CP009Z	PUMP BODY PA 70L X-TREME	1
12	PA021	PIN 3x3x12 UNI 6604-A	1
13	61000003	ROTOR Ø45	1
14	71000522	SMALL VANE	5
15	71000520	BY-PASS VALVE	1
16	PA037	REINFORCED BYPASS CAP	1
17	16001005	BY-PASS SPRING	1

	CODE.	DESCRIPTION	Q.TY
18	140250500000	MEC 63 FAN COVER	1
19	11010040200	O-Ring 2015 NBR	1
20	VT042	COMPENSATION RING-DE29.4 DI22.2	1
21	610046000000	TIE ROD M5 x 125	4
22	PA023	CAPACITOR BOX	1
23	VT046	SCREW TE M5X12 UNI5541	5
24	140250300000	CABLE LOCK	1
25	VT004	SCREW TC Ø3,5x16 UNI 6954	2
26	17001011	CABLE GLAND RUBBER	1
27	17001012	CABLE GLAND RING NUT	1
28	190000190000	Cavo 2.5 mt 115 U.S.A.	1
29	VT048	SCREW TC 3,5X12 UNI8112	5
30	VT049	SCREW TC 4X25 UNI 9707	4
31	190110000000	6.3 FASTON COVER	2
32	OR048	SHAFT GASKET 19x11x7	1
33	OR049	O-RING NBR70 59x1,5	1
34	EL013	POWER SWITCH 22X30	1

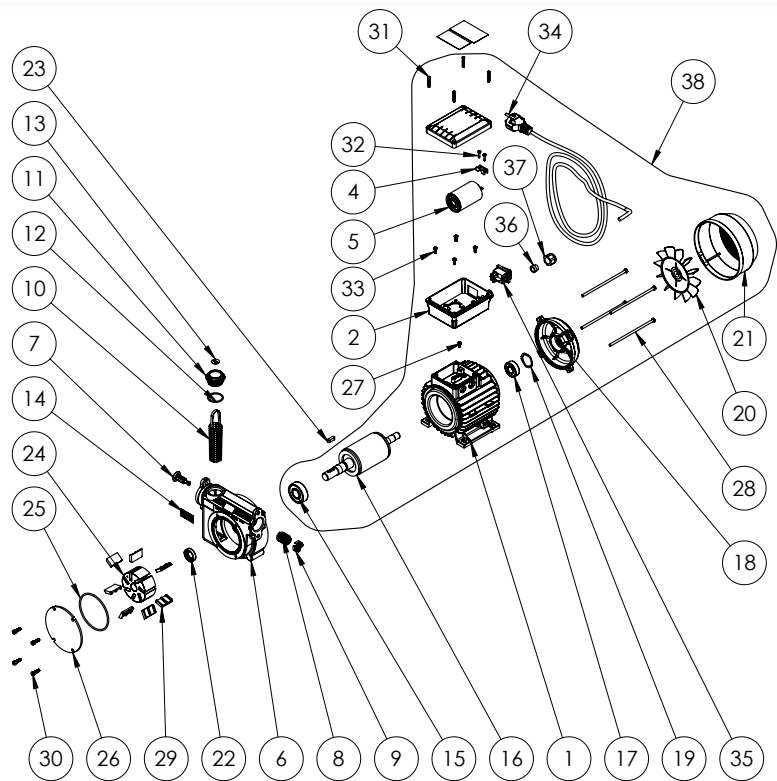
PA1 70Z 380V



	CODE.	DESCRIPTION	Q.TY
1	ME036	WOUND STATOR MEC 63 (380V)	1
2	ME032	MACHINED SHIELD P.80	1
3	ME037	MEC63 MOTOR SHAFT (380V)	1
4	101001600000	BEARING 6201 2RS	2
5	OR037	FILTER SEAL	1
6	PA018	SWIVEL LOCKING PLATE	1
7	PA019	INOX FILTER 16X49	1
8	PA025	FAN FB63 D11 BLACK WO/RING	1
9	PA026	RING D11 FOR FAN FB63 BLACK	1
10	CP009Z	PUMP BODY PA 70L X-TREME	1
11	PA021	PIN 3x3x12 UNI 6604-A	1
12	61000003	ROTOR Ø45	1
13	71000522	SMALL VANE	5
14	PA040	BY-PASS VALVE	1
15	PA037	REINFORCED BYPASS CAP	1

	CODE.	DESCRIPTION	Q.TY
16	16001005	BY-PASS SPRING	1
17	140250500000	MEC 63 FAN COVER	1
18	11010040200	O-Ring 2015 NBR	1
19	VT042	COMPENSATION RING-DE29.4 DI22.2	1
20	61004600000	TIEROD M5x125	4
21	VT046	SCREW TE M5X12 UNI5541	5
22	VT004	SCREW TC Ø3,5x16 UNI 6954	4
23	17001011	CABLE GLAND RUBBER	1
24	17001012	CABLE GLAND RING NUT	1
25	OR048	SHAFT GASKET 19x11x7	1
26	OR039	O-RING NBR70 57x2	1
27	PA032	MEC63 380V COVER GASKET	1
28	VT002	SCREW TCCE M5x8 DIN 7500 E	1
29	80301400000	GROWER WASHER Ø4	1
30	PA031	COVER MEC63 380V	1

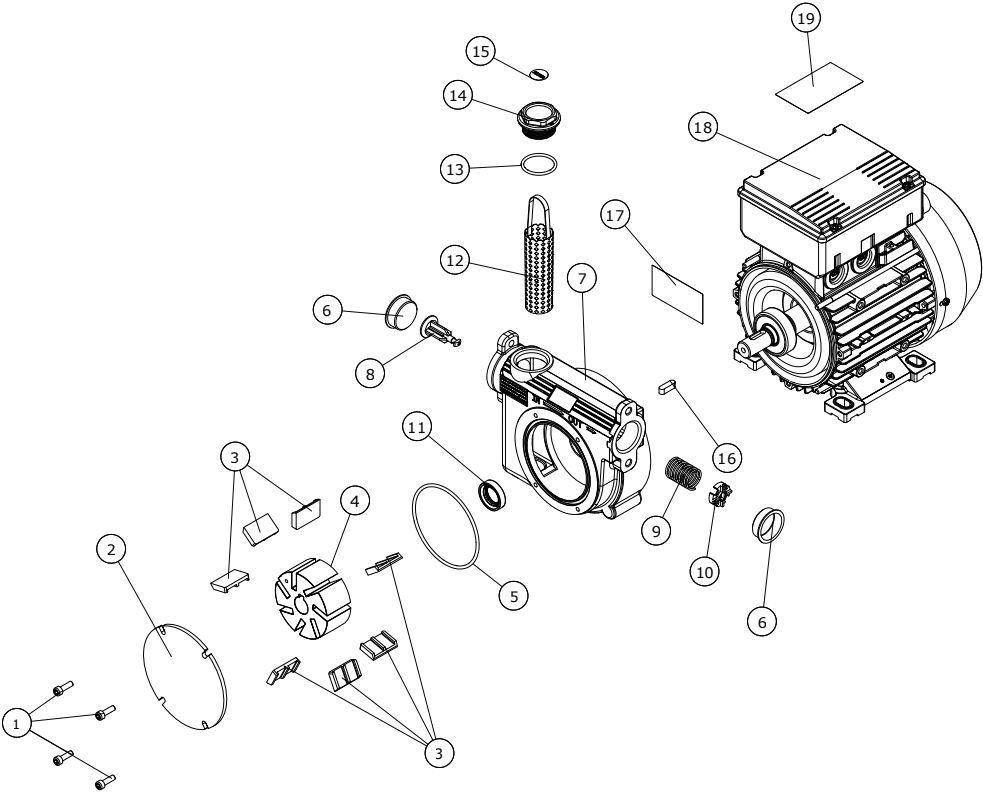
PA2 80 - 100



	CODE 230V	CODE 115V	DESCRIPTION	Q.TY
1	6410000000	-	Wrapped stator MEC 71 230V	1
2	PA023	-	capacitor holder + cap	1
4	140250300000	-	Cable lock	1
5	190061000000	-	Capacitor 25 µF	1
6	71000060	71000060	body pump 80L 1"BSPG	1
	71000079	71000079	body pump 100L 1"BSPG	
7	PA040	PA040	bypass valve	1
8	16001005	16001005	by pass spring	1
9	PA037	PA037	plate	1
10	41410000	41410000	inox filter	1
11	17001094	17001094	cap 1 "	1
12	18001008	18001008	O-Ring 3118 NBR	1
13	71000587	71000587	label "FILTER"	1
14	71000546	71000546	label "clear filter"	1
15	101001880000	-	Radial ball bearing	1
16	629017000000	-	crankshaft MEC71	1
17	101001700000	-	Radial ball bearing	1
18	15502600000X	-	worked shield MEC 71	1
19	845050000000	-	Compensation ring Ø35	1

	CODE 230V	CODE 115V	DESCRIPTION	Q.TY
20	140260400000	-	fan MEC 71 with ring Ø14	1
21	140260500000	-	fan holder MEC 71	1
22	12001015020	12001015020	Sealing ring 20x30x7 SNBR	1
23	905050500000	905050500000	pin 6X6X20 UNI 6604-A	1
24	61000010	61000010	Rotor Ø72	1
25	18001022	18001022	O-Ring 85X3 NBR	1
26	71000063	71000063	pump holder 80-100 Lt.	1
27	82301410100	82301410100	screw TC Cross M4 x 8	1
28	6100450000Z	-	Tie M5X135 ZnB	4
29	71000569	71000569	big vane	7
30	13001007	13001007	screw TCCE M5x16	4
31	VT049	-	screw TC 4X25 UNI 9707	4
32	VT004	-	screw TC cross Ø3,5x16	2
33	VT048	-	screw TC cross 3.5x12	4
34	190200000000	-	cable + schuko plug 230V	1
35	EL013	-	switch 22X30	1
36	17001011	-	grommet gland	1
37	17001012	-	Cable gland nut	1
38	-	71009025	motor Mec 71 115V	1

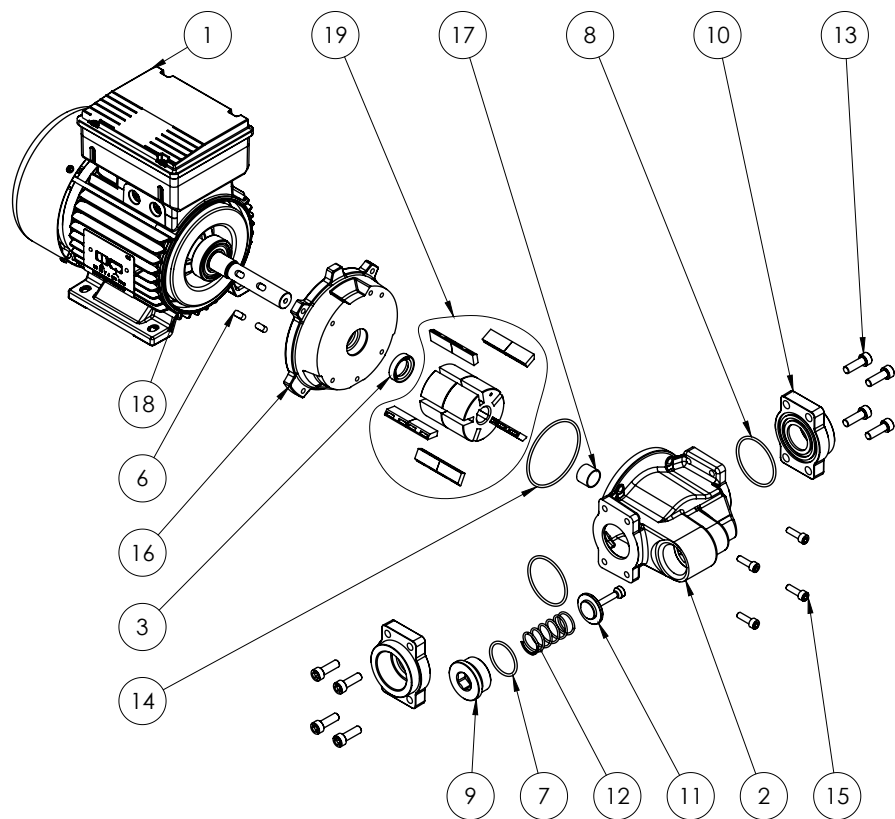
PA3 150



	CODE	DESCRIPTION	QTY
1	13001007	screw M5X16	4
2	71000063	pump cover	1
3	71000569	large vane	7
4	61000010	rotor ø72	1
5	18001022	O-Ring 85X3 NBR	1
6	163013500000	protection cap ø31	2
7	CP004	pump body 150l	1
8	PA040	bypass valve	1
9	16001005	bypass spring	1
10	PA037	plate	1

	CODE	DESCRIPTION	QTY
11	12001015020	sealing ring 20x30x7	1
12	41410000	filter	1
13	18001008	O-Ring 3118 NBR	1
14	17001094	cap 1"	1
15	71000587	"filter" label	1
16	90505050000	key 6x6x20	1
17	-	ce label	1
18	ME002	motor 150l	1
19	71000653	"danger" label	1

PA3 200

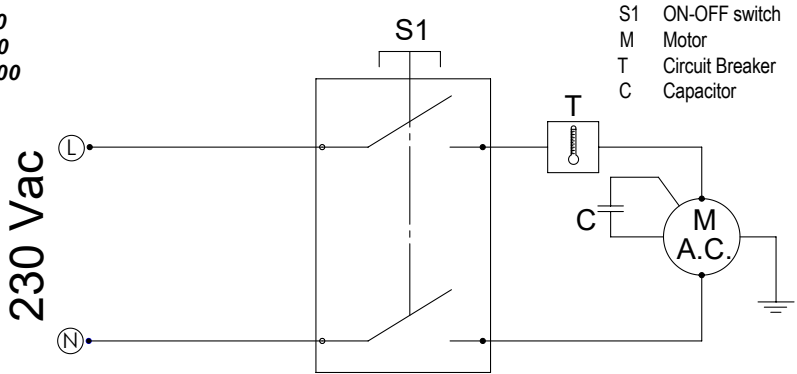


	CODE	DESCRIPTION	QTY
1	ME057	MEC 80 MOTOR SINGLE PHASE 2P 1,5 KW	1
2	CP016	PA 200 PUMP BODY	1
3	OR050	MOTOR SHAFT SEAL 20X30X7 GBP VITON	1
6	VT066	PIN 6X6X12	2
7	OR057	O-RING 34,59x2,62 NBR	1
8	OR058	OR 3206 (52,07x2,62) NBR 70SH	2
9	PA055	PA 200 BY-PASS CAP	1
10	PA057	IN/OUT 1-1/2" CONNECTION	2

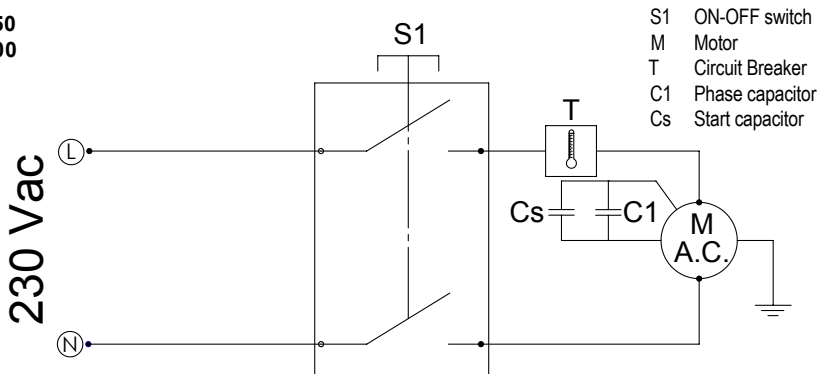
	CODE	DESCRIPTION	QTY
11	PA058	PA 200 BY-PASS VALVE	1
12	SP011	PA 200 BY PASS SPRING	1
13	VT053	SCREW M8x25 ISO 4762	8
14	OR052	O-RING 3287 NBR 72,7x2,62 CHAMBER	1
15	13001014	SCREW TCEI M6x20 UNI 5931 BR	4
16	PA056	MEC80 PA 200 FLANGE	1
17	PA060	BUSHING Øe20 - Øi18 - L15	1
18	VT067	TIE ROD M5X160TIE ROD M5X160	4
19	OP006	ROTORKIT:ROTOR+VANES	

WIRIGN DIAGRAMS

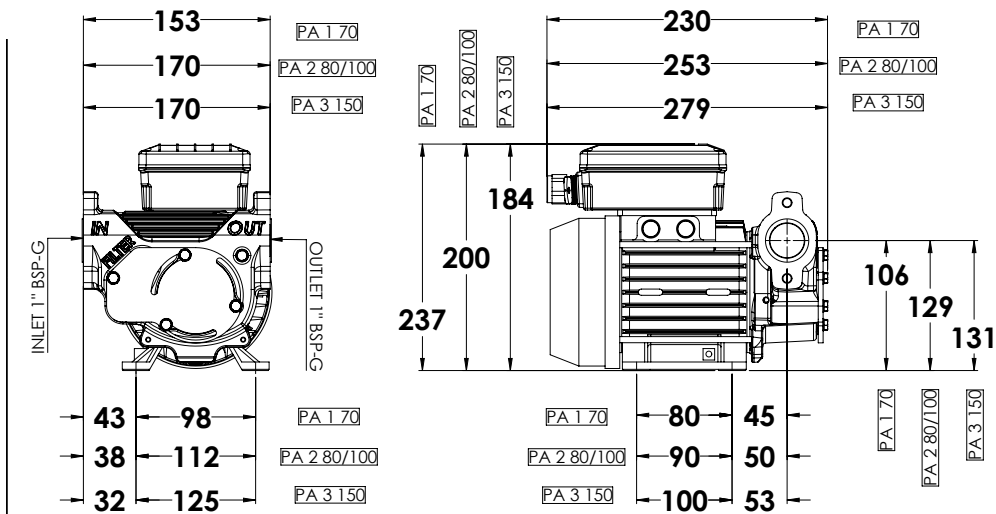
- PA1 70
- PA2 80
- PA2 100



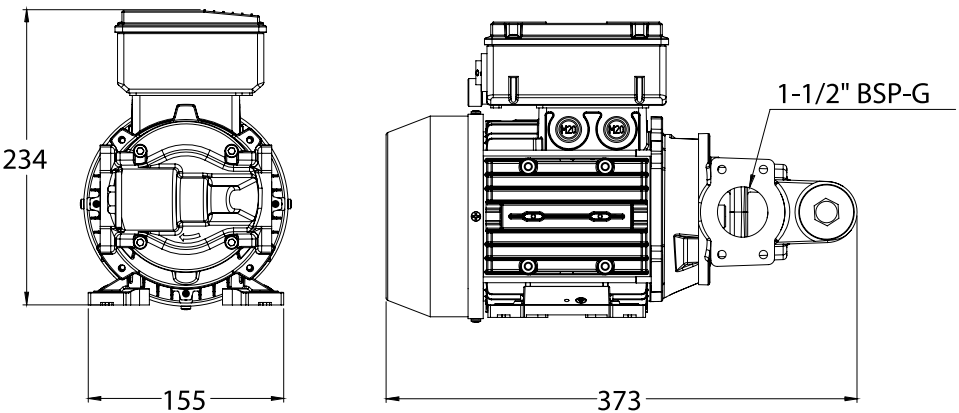
- PA3 150
- PA3 200



OVERALL DIMENSIONS



PA3 200





A series of horizontal lines for writing, starting from the top right of the pencil icon and extending across the page.

The undersigned: Adam Pumps S.p.A

Legal headquarters: Via della Resistenza 46/48
41011 Campogalliano (MO) - Italy

Operational headquarters: Via Amaldi 6, 46029 Suzzara (MN) - Italy

HEREBY STATES

under its own responsibility, that the equipment described below:

	  
Batch of	
Model	Code : PA7A00
Description	PUMP PA1 70 - 230V
Technical specifications	230 Volt - 50 Hz - IP 55 - 550W - 2,5 A 2800 rpm - Condensator: 450 v-16 µF
Weight	Weight Kg.: 8

is in conformity with the legal provisions indicated in the Statutory Instruments:

- **Machinery: The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008**
- **Electromagnetic Compatibility Regulations 2016**
- **Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipments Regulations 2012**

The documentation is at the disposal of the competent authority following motivated request at Adam Pumps S.p.A. or following request sent to the e-mail address: info@adampumps.com

11/02/2025
Campogalliano (MO)


Davide Stassi
legal representative