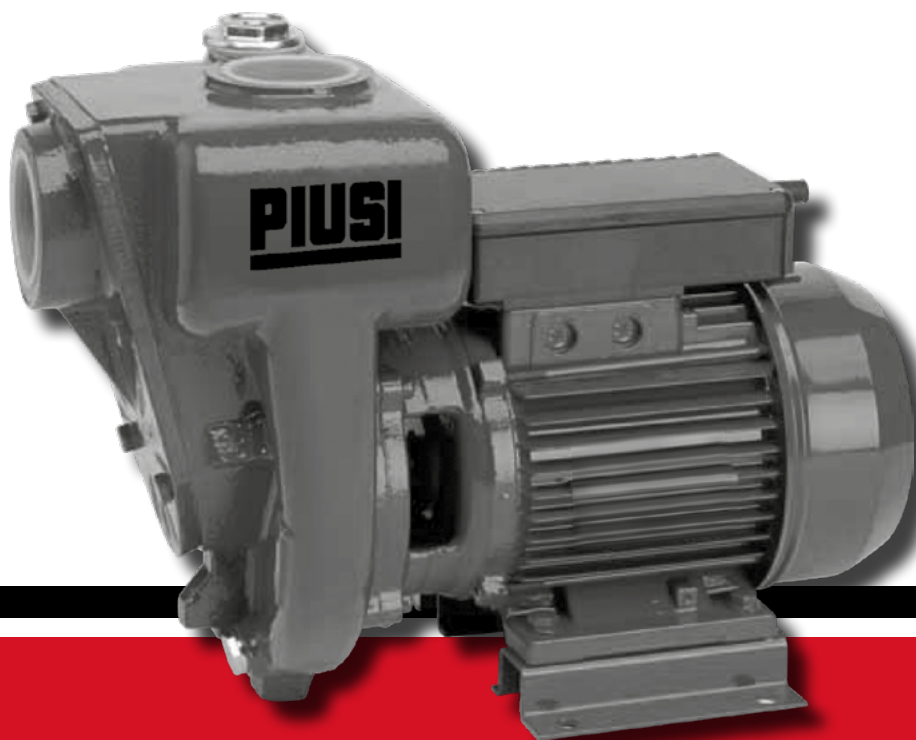


PIUSI

*Fluid Handling
Innovation*

E300



Manuale di Installazione, uso e manutenzione | **IT**

Manual de instalación, uso y mantenimiento | **ES**

Installation, use and maintenance manual | **EN**

**MADE
IN
ITALY**

BULLETIN MO362 B ML _ 02

ITALIANO

BULLETIN MO362 B ML IT | ES | EN

INDICE

1	IDENTIFICAZIONE MACCHINA E COSTRUTTORE	4
2	COPIA FACSIMILE DI DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITÀ	4
3	DESCRIZIONE DELLA MACCHINA	5
3.1	MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO	5
3.2	IMBALLO	5
4	AVVERTENZE GENERALI	6
5	NORME DI PRONTO SOCCORSO	6
6	NORME GENERALI DI SICUREZZA	7
7	CARATTERISTICHE TECNICHE	8
7.1	DATI ELETTRICI	8
7.2	PRESTAZIONI	8
8	CONDIZIONI OPERATIVE	9
8.1	CONDIZIONI AMBIENTALI	9
8.2	ALIMENTAZIONE ELETTRICA	9
8.3	CICLO DI LAVORO	9
8.4	FLUIDI AMMESSI E NON AMMESSI	9
9	INSTALLAZIONE	10
9.1	MONTAGGIO	10
9.2	COLLEGAMENTO DELLE TUBAZIONI	10
9.3	CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA ED ASPIRAZIONE	12
9.4	ACCESSORI DI LINEA	12
9.5	COLLEGAMENTI ELETTRICI	13
10	PRIMO AVVIAMENTO	14
11	AVVIAMENTO ED USO GIORNALIERO	15
11.1	INFORMAZIONI GENERALI	15
11.2	USO GIORNALIERO	15
11.3	MANCANZA DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA	15
12	LIVELLO DEL RUMORE	15
13	MANUTENZIONE	16
14	PROBLEMI E SOLUZIONI	16
15	SMALTIMENTO DI MATERIALE INQUINATO	17
16	VISTA ESPLOSA	50

1 IDENTIFICAZIONE MACCHINA E COSTRUTTORE

CODICE
PRODOTTO
MODELLO
DATI TECNICI



ANNO DI
PRODUZIONE

Modelli disponibili:
COSTRUTTORE

E300

Piusi S.p.A.
Via Pacinotti 16/A Z.I. Rangavino
46029 Suzzara (Mantova) Italy

ATTENZIONE



Verificare sempre prima dell'installazione che l'unità sia corretta e adatta all'alimentazione effettivamente disponibile (Tensione / Frequenza).

2 COPIA FACSIMILE DI DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITÀ

La sottoscritta:

PIUSI S.p.A

Via Pacinotti 16/A z.i. Rangavino

46029 Suzzara - Mantova - Italia

DICHIARA

sotto la propria responsabilità, che l'apparecchiatura descritta in appresso:

Descrizione: Pompa destinata al travaso di carburanti diesel secondo EN590

Modello: **E300**

Matricola: riferirsi al Lot Number riportato sulla targa CE apposta sul prodotto

Anno di costruzione: riferirsi all'anno di produzione riportato sulla targa CE apposta sul prodotto.

è conforme alla seguente legislazione:

- Regolamento Macchine

- Compatibilità Elettromagnetica

Il fascicolo tecnico è a disposizione dell'autorità competente su richiesta motivata presso PIUSI S.p.A. o a seguito di richiesta inviata all'indirizzo e-mail: doc_tec@piusi.com.

LA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ORIGINALE È FORNITA SEPARATAMENTE A CORREDO DEL PRODOTTO

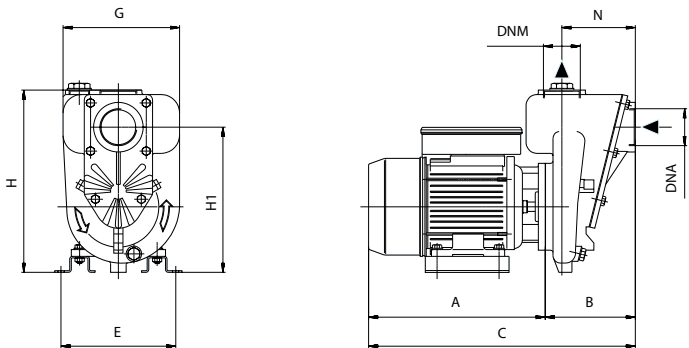
3 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

POMPA
MOTORE

Elettropompe autoadescanti monoblocco con girante aperta.
Motore elettrico ad induzione a 2 poli.

3.1 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

Qualora la pompa venga sollevata, è importante verificare che la portata dei mezzi di sollevamento e degli accessori (esempio le fasce) sia idonea. L'utilizzo dei mezzi meccanici di movimentazione e di sollevamento deve essere affidato unicamente a personale autorizzato e idoneamente addestrato.



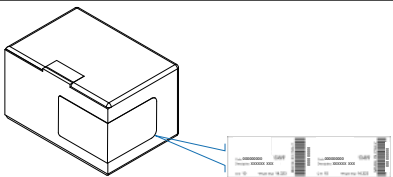
TIPO	DIMENSIONI										DIMENSIONI  mm			PESO
	A	B	C	E	G	H	H ₁	N	DNA	DNM	P	L	H	
MONOFASE E300	260	152	412	185	193	302	240	122	2"	2"	220	420	330	28

3.2 IMBALLO

Premessa

- 1 - contenuto della confezione
- 2 - peso del contenuto
- 3 - descrizione del prodotto

E300 è fornita imballata in scatola, con etichetta su cui compaiono i seguenti dati:



4 AVVERTENZE GENERALI

Avvertenze importanti

Simbologia utilizzata nel manuale



Conservazione del manuale

Diritti di riproduzione

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

Sul manuale verranno utilizzati i seguenti simboli per evidenziare indicazioni ed avvertenze particolarmente importanti:

ATTENZIONE

Questo simbolo indica norme antinfortunistiche per gli operatori e/o eventuali persone esposte.

AVVERTENZA

Questo simbolo indica che esiste la possibilità di arrecare danno alle apparecchiature e/o ai loro componenti.

NOTA

Questo simbolo segnala informazioni utili.

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, devono avere la possibilità di consultarlo in ogni momento.

Il presente manuale è di proprietà di Piusi 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 Piusi S.p.A. Sono espressamente vietate, in mancanza di previa autorizzazione scritta di Piusi 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 Piusi S.p.A.

5 NORME DI PRONTO SOCCORSO

ATTENZIONE

Contatto con il prodotto
NOTA



Per problematiche derivanti dal prodotto trattato con OCCHI, PELLE, INALAZIONE e INGESTIONE fare riferimento alla SCHEDA DI SICUREZZA del liquido trattato.

Per informazioni specifiche, fare riferimento alle schede di sicurezza del prodotto

NON FUMARE



Operando sul sistema di distribuzione, in particolare durante l'operazione di erogazione, non fumare e non usare fiamme libere.

Persone colpite da scariche elettriche



Staccare l'alimentazione, o usare un isolante asciutto per proteggersi nell'operazione di spostamento dell'infortunato lontano da qualsiasi conduttore. Evitare di toccare l'infortunato con le mani nude fino a che quest'ultimo non sia lontano da qualsiasi conduttore. Chiedere immediatamente l'aiuto di persone addestrate e qualificate. Non intervenire sugli interruttori a mani bagnate.

6 NORME GENERALI DI SICUREZZA

Caratteristiche essenziali dell'equipaggiamento di protezione
Dispositivi di protezione individuale da indossare



Indossare un equipaggiamento di protezione che sia:
 idoneo alle operazioni da effettuare;
 resistente ai prodotti impiegati per la pulizia.



Durante le fasi di movimentazione ed installazione, indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale:
 scarpe antinfortunistiche;



indumenti attillati al corpo;



guanti di protezione;



occhiali di sicurezza;

Dispositivi di protezione

manuale di istruzioni

Guanti protettivi



Il contatto prolungato con il prodotto trattato può provocare irritazione alla pelle; durante l'erogazione, utilizzare sempre i guanti di protezione.

PERICOLO



Non toccare mai la spina e la presa con le mani bagnate

Non accendere il sistema di distribuzione nel caso il cavo di allacciamento alla rete o parti importanti dell'apparecchio, per es. il tubo di aspirazione/mandata, la pistola, oppure i dispositivi di sicurezza siano danneggiati. Sostituire immediatamente il tubo danneggiato.

Prima di ogni utilizzo, controllare che il cavo di allacciamento alla rete e la spina di alimentazione non presentino danni. Far sostituire immediatamente il cavo di allacciamento alla rete danneggiato, da un elettricista specializzato.

ATTENZIONE



l'allacciamento tra spina e presa deve rimanere lontano dall'acqua.

Prolunghe non adatte possono risultare pericolose. All'aperto, utilizzate solo prolunghe autorizzate e previste per quell'utilizzo, con sezione di conduzione sufficiente, in base alle normative vigenti.

Per motivi di sicurezza si consiglia, in linea di principio, di utilizzare l'apparecchio solo con un interruttore differenziale (max 30mA).

In caso di eventuale guasto della pompa, i lavori di riparazione potranno essere effettuati solo dalle officine di riparazione del servizio assistenza. Devono essere usati solo ricambi originali.

SI AVVERTE CHE AI SENSI DELLA LEGGE SULLA RESPONSABILITÀ DEL PRODOTTO NON RISPONDIAMO DI DANNI CHE POSSONO VENIRE CAUSATI DAL NOSTRO APPARECCHIO:

1 Per riparazioni improprie che non vengono effettuate dal personale dei punti di assistenza da noi autorizzati

2 Se per una sostituzione di pezzi non vengono utilizzati pezzi di ricambio originali

3 Se non vengono rispettate le indicazioni e le disposizioni riportate nel presente libretto di istruzioni.

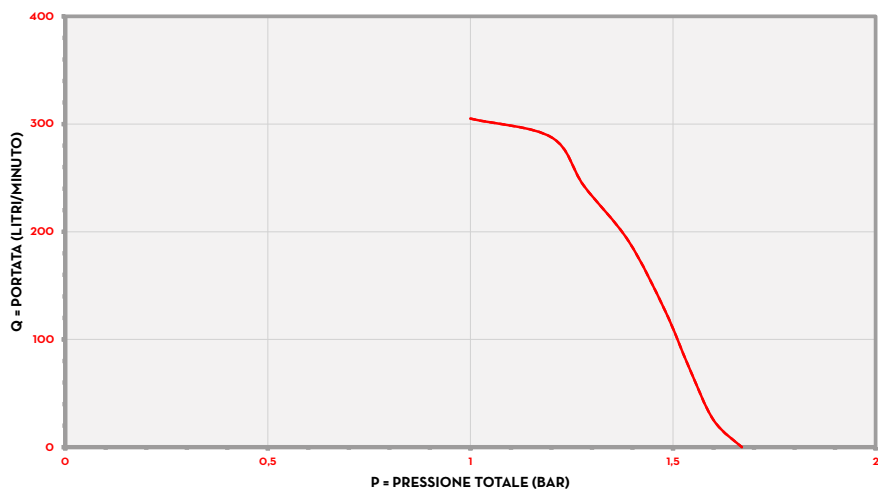
Per gli accessori, valgono le stesse disposizioni.

7 CARATTERISTICHE TECNICHE

7.1 DATI ELETTRICI

Modelli	ALIMENTAZIONE			POTENZA	CORRENTE	RPM
	Corrente	Voltaggio (V)	Frequenza (Hz)	Nominale (Watt)	Massima (Amp)	Nominale (g/m)
E300 230/50	AC	230	50	1500	7	2580
E300 230/60	AC	230	60	1500	9,3	3450

7.2 PRESTAZIONI



8 CONDIZIONI OPERATIVE

8.1 CONDIZIONI AMBIENTALI

TEMPERATURA	min. 20 °C / max +60 °C
UMIDITÀ RELATIVA	max. 90%
ILLUMINAZIONE	L'ambiente deve essere conforme alla direttiva 89/654/CEE sugli ambienti di lavoro. <u>Per i paesi extra UE fare riferimento alla direttiva EN ISO 12100-2 § 4.8.6.</u>
ATTENZIONE	Le temperature limite indicate si applicano ai componenti della pompa e devono essere rispettate per evitare possibili danneggiamenti o malfunzionamenti.



8.2 ALIMENTAZIONE ELETTRICA

NOTA	 La macchina deve essere alimentata da una linea monofase i cui valori nominali sono indicati in tabella. Le massime variazioni accettabili per i parametri elettrici sono
	tensione: +/- 5% del valore nominale
	frequenza: +/- 2% del valore nominale
ATTENZIONE	L'alimentazione da linee con valori al di fuori dei limiti indicati, può causare danni ai componenti elettrici.



8.3 CICLO DI LAVORO

NOTA	 I motori sono per uso continuativo. In normali condizioni operative possono funzionare in continuo senza limitazioni.
------	---

8.4 FLUIDI AMMESSI E NON AMMESSI

FLUIDI AMMESSI	- GASOLIO A VISCOSITÀ DA 2 A 5,35 cSt (A TEMPERATURA DI 37,8 °C). - PUNTO DI INFIAMMABILITÀ MINIMO (PM): 55 °C RIF.: EN590 - 2010 DEL 25/03/2010 - Paraffinici HVO/XTL: EN 15940
FLUIDI NON AMMESSI	TUTTI I FLUIDI NON INDICATI ALLA VOCE "FLUIDI AMMESSI"

9 INSTALLAZIONE

9.1 MONTAGGIO

ATTENZIONE



È assolutamente vietata la messa in funzione della pompa prima di aver provveduto alle connessioni della linea di mandata e di aspirazione.

CONTROLLI PRELIMINARI

- Verificare la presenza di tutti i componenti. Richiedere al produttore gli eventuali componenti mancanti.
- Controllare che la pompa non abbia subito danni durante il trasporto o l'immagazzinamento.
- Pulire con cura le bocche di aspirazione e mandata, rimuovendo eventuale polvere o eventuale materiale di imballo residuo.
- Controllare che i dati elettrici corrispondano a quelli indicati in targhetta.

ATTENZIONE



I motori non sono di tipo antideflagrante.

POSIZIONAMENTO DELLA POMPA

Per dettagliate istruzioni di montaggio della macchina, fare riferimento alla vista esplosa:

Per il montaggio della macchina e la sua installazione è importante mantenere sempre lo stesso orientamento indicato nella vista esplosa presente in questo manuale

Fare sempre attenzione ad installare l'unità in ambiente ben ventilato e adeguatamente illuminato

La pompa può esser installata in qualunque posizione (asse pompa verticale o orizzontale)

Fissare la pompa utilizzando viti di diametro adeguato ai fori di fissaggio previsti nella staffa della pompa (vedi sezione "INGOMBRI" per posizione e dimensione di questi).

9.2 COLLEGAMENTO DELLE TUBAZIONI

NOTE



Prima del collegamento accertarsi che le tubazioni ed il serbatoio di aspirazione siano privi di scorie o residui di filettatura che potrebbero danneggiare la pompa e gli accessori.

ATTENZIONE



Prima di collegare la tubazione di mandata, riempire il corpo pompa con il liquido da pompare fino alla fuoriuscita dello stesso (evitare che durante le fasi di adescamento, la pompa funzioni a secco)

ATTENZIONE



Non utilizzare giunti di collegamento a filettatura conica che potrebbero causare danni alle bocche filettate delle pompe se serrati eccessivamente

Le caratteristiche MINIME raccomandate per le tubazioni sono le seguenti:

TUBAZIONE DI ASPIRAZIONE

- Montare il tubo di aspirazione in posizione ascendente verso la pompa. Evitare assolutamente di montare il tubo aspirante oltre l'altezza della pompa (formazione di bolle d'aria nel tubo aspirante).
- Montare il tubo di aspirazione in modo tale da non esercitare alcuna pressione meccanica sulla pompa.
- La valvola aspirante deve essere situata almeno 30 cm sotto il livello del fluido.
- Le tubazioni aspiranti non ermetiche aspirano aria ostacolando l'aspirazione del fluido.
- diametri nominali minimi raccomandati 2"
- pressione nominale raccomandata: 10 bar
- utilizzare tubazioni adatte a funzionamento in depressione

TUBAZIONE DI MANDATA

- Montare il tubo di mandata in modo tale da non esercitare alcuna pressione meccanica sulla pompa.
- diametro nominale minimo raccomandato 2"
- pressione nominale raccomandata: 10 bar

ATTENZIONE

Durante la fase di aspirazione, gli organi di arresto (pistole, valvole ecc.) situati nella tubazione di mandata devono essere completamente aperti, affinché l'aria presente nel tubo aspirante possa essere espulsa liberamente.

ATTENZIONE

E' responsabilità dell'installatore utilizzare tubazioni di adeguate caratteristiche. L'utilizzo di tubazioni inadatte, può causare danni alla pompa o alle persone, oltre che inquinamento. L'allentamento delle connessioni (connessioni filettate, flangiate, guarnizioni) può causare seri problemi ecologici e di sicurezza. Controllare tutte le connessioni dopo la prima installazione e successivamente, con frequenza settimanale. Se necessario, serrare tutte le connessioni.

Per massimizzare le prestazioni ed evitare danni che possono compromettere la funzionalità della pompa, richiedere accessori originali.

In caso di primo avviamento o svuotamento accidentale della pompa, riempire la camera dell'olio direttamente dalla bocca di aspirazione della pompa.

Terminata l'operazione, ricordarsi di collegare il tubo alla bocca di aspirazione

In fase di collegamento dei tubi di mandata e di aspirazione, utilizzare gli appositi raccordi (non forniti con l'unità), con l'ausilio di sigillante per filetti

9.3 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA ED ASPIRAZIONE

MANDATA

La scelta del modello di pompa da utilizzare, dovrà essere fatto tenendo conto delle caratteristiche dell'impianto sulla mandata della pompa. Le caratteristiche dell'impianto, possono infatti creare contropressioni superiori a quelle massime previste (pari a P_{max}), tali da causare la riduzione della portata erogata.

In tal caso, per consentire un corretto funzionamento della pompa, è necessario ridurre le resistenze dell'impianto, utilizzando tubazioni più corte e/o di maggior diametro.

Non potendo viceversa modificare l'impianto, sarà necessario selezionare un modello di pompa caratterizzato da una P_{max} più elevata.

ASPIRAZIONE

Con valori di depressione elevati, iniziano fenomeni di cavitazione evidenziati da una accentuata rumorosità di funzionamento, che nel tempo possono causare un danneggiamento della pompa, oltre a generare un decadimento delle prestazioni.

In ogni caso, per quanto sopra esposto, è importante garantire basse depressioni all'aspirazione (tubazioni brevi e di diametro possibilmente maggiore a quello della bocca di aspirazione della pompa; ridotto numero di curve; filtri di ampia sezione, mantenuti in buono stato di pulizia).

ATTENZIONE



E' buona norma impiantistica installare immediatamente a monte e a valle della pompa vuotometri e manometri che consentano di verificare che le condizioni di funzionamento rientrano in quelle previste. Per evitare lo svuotamento della tubazione di aspirazione all'arresto della pompa, si consiglia l'installazione di una valvola di fondo.

9.4 ACCESSORI DI LINEA

ATTENZIONE



E' responsabilità dell'installatore provvedere agli accessori di linea necessari per un sicuro e corretto funzionamento dell'unità. La scelta di accessori inadatti all'uso con quanto indicato, può causare danni a cose o a persone, oltre ad inquinare.

Le pompe sono fornite senza apparecchiature elettriche di sicurezza quali fusibili, motoprotettori, sistemi contro la riaccensione accidentale dopo periodi di mancanza di alimentazione o altri.

E' RESPONSABILITÀ DELL'INSTALLATORE EFFETTUARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO NEL RISPETTO DELLE NORME APPLICABILI.

9.5 COLLEGAMENTI ELETTRICI

PREMESSA

I collegamenti elettrici devono essere realizzati a regola d'arte da personale specializzato, rispettando le norme in vigore nel paese di installazione. Per effettuare i collegamenti necessari, fare riferimento allo schema elettrico di collegamento, riportato sul presente manuale.

ATTENZIONE



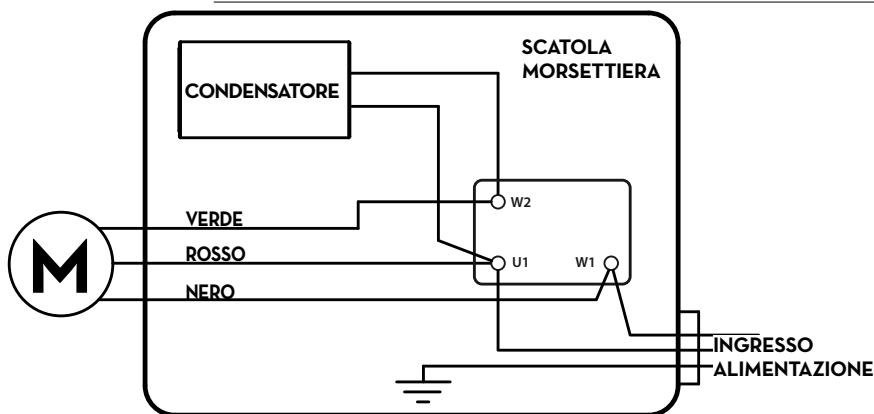
INDICAZIONI PER UNA CORRETTA INSTAL- LAZIONE ELETTRICA

Rispettare le seguenti indicazioni (non esaustive) per assicurare una corretta installazione elettrica:

- Durante l'installazione e le manutenzioni accertarsi che le linee elettriche di alimentazione non siano sotto tensione
- Chiudere sempre il coperchio della scatola morsettiera dell'unità (vedi schema) ed il suo coperchio di scocca, serrando bene tutte le viti che lo fissano alla sua base prima di fornire alimentazione elettrica.
- Prevedere il sezionamento del circuito di alimentazione per garantire la facilità di interruzione di fornitura di corrente elettrica.

L'unità non è provvista di interruttori di protezione; è perciò consigliabile installare a monte della presa di corrente un interruttore differenziale da 30 mA.

Protezione: minimo 15 Amp.



ATTENZIONE



I motori monofase sono forniti con condensatore cabloato ed installato. E' raccomandato l'utilizzo di un interruttore bipolare con la funzione di marcia e arresto della pompa, ma che non sostituisce in alcun modo l'interruttore generale previsto dalle applicabili normative.

CAVO DI ALIMENTAZIONE

Sezione minima consigliata per cavi fino a 6 m:

1,5 mm² or 16 AWG.

Guaina consigliata: HO7BN4-F T90°C, SJT T90°C

10 PRIMO AVVIAMENTO

PREMESSA

La pompa E300 è di tipo autoadescante, quindi in grado di aspirare il gasolio dal serbatoio anche se all'avviamento la tubazione di aspirazione è vuota;

- Assicurarsi che la capacità residua del serbatoio di mandata sia maggiore di quella che si desidera trasferire.
- Assicurarsi che le tubazioni e gli accessori di linea siano in buone condizioni.
- Non utilizzare la pompa a secco; ciò può comportare seri danni ai suoi componenti.
- Non intervenire sugli interruttori a mani bagnate.

ATTENZIONE



Perdite di liquido possono causare danni a cose e persone.

NOTA



- **Non avviare o arrestare mai la pompa inserendo o disinserendo l'alimentazione**
- **Un prolungato contatto della pelle con alcuni liquidi, può provocare danni. L'utilizzo di occhiali e guanti è sempre raccomandato.**

NOTA



Si consiglia l'uso di un filtro preliminare adeguato e di un kit di aspirazione dotato di un tubo flessibile con valvola di fondo (arresto di flusso) per evitare lunghi tempi di aspirazione e un inutile danno della pompa causato da corpi estranei solidi incidentalmente aspirati.

ATTENZIONE



Nella fase di adescamento la pompa deve scaricare dalla linea di mandata l'aria inizialmente presente in tutta l'installazione. Pertanto è necessario mantenere aperto lo scarico per consentire l'evacuazione dell'aria. Se alla fine della linea di mandata è installata una pistola di tipo automatico, l'evacuazione dell'aria può essere difficoltosa a causa del dispositivo d'arresto automatico che mantiene la valvola chiusa quando la pressione della linea è troppo bassa. E' raccomandato smontare provvisoriamente la pistola automatica nella fase di primo avviamento.

La fase di adescamento può durare da qualche secondo a pochissimi minuti, in funzione delle caratteristiche dell'impianto. Se tale fase si prolunga eccessivamente, arrestare la pompa e verificare:

- che la pompa non giri completamente "a secco";
- che la tubazione di aspirazione garantisca l'assenza di infiltrazioni d'aria e sia correttamente immersa nel fluido da aspirare
- che la tubazione di mandata consenta una facile evacuazione dell'aria
- che la pompa sia sotto battente

Verificare che la pompa funzioni all'interno del campo previsto, controllando possibilmente:

- 1 che nelle condizioni di massima portata l'assorbimento del motore rientri nei valori indicati in targhetta
- 2 che la depressione all'aspirazione non superi i limiti indicati al paragrafo "CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE"
- 3 che la contropressione in mandata non superi i valori indicati al paragrafo "CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MAN-DATA E ASPIRAZIONE"

11 AVVIAMENTO ED USO GIORNALIERO

11.1 INFORMAZIONI GENERALI

PREMESSA

Assicurarsi che le tubazioni e gli accessori di linea siano in buone condizioni. Perdite di gasolio possono causare danni a cose e persone

Condizioni operative estreme possono causare l'innalzamento della temperatura del motore e conseguentemente il suo arresto per l'intervento della protezione termica.

Spegnere l'unità e attenderne il raffreddamento prima di riprenderne l'uso. La protezione termica si disinserisce automaticamente quando il motore si è raffreddato sufficientemente

ATTENZIONE



Prima di procedere all'avviamento dell'impianto, assicurarsi che l'unità sia correttamente assemblata, con tutti i coperchi chiusi a regola d'arte..

11.2 USO GIORNALIERO

- 1 Fornire tensione all'impianto collegando la spina in dotazione alla linea di rete
- 2 Se si utilizzano tubazioni flessibili, fissare le estremità di queste ai serbatoi. In caso di assenza di opportuni alloggiamenti, impugnare saldamente l'estremità della tubazione di mandata prima di iniziare l'erogazione.
- 3 Prima di avviare la pompa assicurarsi che la valvola in mandata sia chiusa (pistola di erogazione o valvola di linea).
- 4 Azionare l'interruttore di marcia.
- 5 Aprire la valvola in mandata, impugnando saldamente l'estremità della tubazione.
- 6 Chiudere la valvola in mandata per arrestare l'erogazione.
- 7 Quando l'erogazione è completata spegnere la pompa.

ATTENZIONE



Il funzionamento a mandata chiusa è ammesso solo per brevi periodi (2 / 3 minuti max). Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta.

11.3 MANCANZA DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA

NOTA



Una mancanza di alimentazione elettrica, col conseguente arresto accidentale dell'unità, può essere dovuto a:

intervento dei sistemi di sicurezza (se presenti a monte dell'impianto)
caduta di linea
fusibile bruciato

Al ripristino della tensione di alimentazione, la pompa ripartirà dalla condizione di stand-by.

12 LIVELLO DEL RUMORE

In normali condizioni di funzionamento, l'emissione di rumore di tutti i modelli non supera il valore di 70dB alla distanza di 1 metro dall'unità.

13 MANUTENZIONE

PREMESSA

L'unità è stata progettata e costruita per richiedere una manutenzione minima. Tenere comunque in considerazione le seguenti raccomandazioni minime per garantirne un buon funzionamento:

In caso di pericolo di gelo, svuotare completamente la pompa.

Prima di un lungo periodo di inutilizzo, svuotare la pompa, risciacquare con acqua e riporre in luogo asciutto. Prima della rimessa in funzione verificarne il funzionamento accendendola e spegnendola brevemente. Riempire poi la pompa con liquido di mandata e predisporla all'uso.

ATTENZIONE



ISOLARE L'ALIMENTAZIONE IDRAULICA, IN QUALSIASI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE ALL'UNITÀ'

14 PROBLEMI E SOLUZIONI

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
IL MOTORE NON PARTE	Manca la tensione di rete	Verificare la tensione
	Girante pompa bloccata	Smontare la parte idraulica e verificare se la girante è libera di ruotare. Rimontare con cura
	Termostato staccato	
LA POMPA NON ASPIRA	Valvola aspirante fuori dal fluido	Mettere la valvola nel fluido (minimo 30 cm sotto il livello)
	Camera pompa senza fluido	Versare fluido nel raccordo di aspirazione
	Aria nel tubo aspirante	Verificare la tenuta del tubo di aspirazione
	Valvola di aspirazione non ermetica	Pulire la valvola di aspirazione
	Filtro di aspirazione sporco	Pulire il filtro
	Superata la massima altezza di aspirazione	Controllare l'altezza di aspirazione
PORTATA INSUFFICIENTE	Altezza di aspirazione troppo elevata	Controllare l'altezza di aspirazione
	Filtro aspirazione sporco	Pulire il filtro
	Il livello del fluido si abbassa rapidamente	Disporre più in basso la valvola aspirante
	Portata della pompa ridotta dai corpi estranei	Pulire la pompa e sostituire i pezzi usurati
L'INTERRUTTORE TERMICO DISINSERISCE LA POMPA	Motore sovraccarico. Attrito troppo forte dovuto a corpi estranei	Eliminare i corpi estranei. Aspettare finché l'interruttore termico di protezione non scatti nuovamente

Qualora non fosse possibile eliminare il guasto è buona norma rivolgersi al centro di assistenza autorizzato più vicino alla sua zona. Per evitare danni durante il trasporto, SI PREGA DI EFFETTUARE LA SPEDIZIONE NELL'IMBALLAGGIO ORIGINALE.

15 SMALTIMENTO DI MATERIALE INQUINATO

Premessa

In caso di demolizione del sistema, le parti di cui è composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare:

Smaltimento dell'imballaggio

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

Smaltimento delle 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.

Smaltimento dei componenti elettrici ed elettronici

Devono obbligatoriamente essere smaltite da aziende specializzate nello smaltimento dei componenti elettronici, in conformità alle indicazioni della direttiva 2012/19/UE (vedi testo direttiva nel seguito).

Informazioni relative all'ambiente per i clienti residenti nell'unione europea



La direttiva Europea 2012/19/UE 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.

Lo smaltimento di Rifiuti di Apparecchiature Elettroniche ed Elettriche (RAEE) come rifiuti domestici è severamente vietato. Questo tipo di rifiuti deve essere smaltito separatamente.

Le eventuali sostanze pericolose presenti nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche e/o l'uso non corretto di tali apparecchiature possono avere possibili gravi conseguenze sull'ambiente e sulla salute umana.

In caso di smaltimento abusivo di tali rifiuti, possono essere applicate le sanzioni previste dalle normative vigenti

Smaltimento di ulteriori parti

Ulteriori parti costituenti il prodotto, come tubi, guarnizioni in gomma, parti in plastica e cablaggi, sono da affidare a ditte specializzate nello smaltimento dei rifiuti industriali.

ESPAÑOL

ÍNDICE

ES

1	IDENTIFICACIÓN MÁQUINA Y FABRICANTE	20
2	COPIA FACSIMIL DE LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE	20
3.1	MANUTENCIÓN Y TRANSPORTE	21
3.2	EMBALAJE	21
4	ADVERTENCIAS GENERALES	22
5	NORMAS DE PRIMEROS AUXILIOS	22
6	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	23
7	DATOS TÉCNICOS	24
7.1	DATOS ELÉCTRICOS	24
7.2	PRESTACIONES	24
8	CONDICIONES OPERATIVAS	25
8.1	CONDICIONES AMBIENTALES	25
8.2	ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	25
8.3	CICLO DE TRABAJO	25
8.4	FLUIDOS ADMITIDOS / FLUIDOS NO ADMITIDOS	25
9	INSTALACIÓN	26
9.1	MONTAJE	26
9.2	CONEXIÓN DE LAS TUBERÍAS	27
9.3	CONSIDERACIONES SOBRE LAS LÍNEAS DE DESCARGA Y ASPIRACIÓN	28
9.4	ACCESORIOS DE LÍNEA	28
9.5	CONEXIONES ELÉCTRICAS	29
10	PRIMERA PUESTA EN MARCHA	30
11	PUESTA EN MARCHA Y USO DIARIO	31
11.1	INFORMACIONES GENERALES	31
11.2	USO DIARIO	31
11.3	FALTA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	31
12	NIVEL DE RUIDO	31
13	MANTENIMIENTO	32
14	DIAGNOSTICA	32
15	DEMOLICIÓN Y ELIMINACIÓN	33
S	VISTAS DESPIEZADAS	50

1 IDENTIFICACIÓN MÁQUINA Y FABRICANTE

CÓDIGO DEL PRODUCTO

MODELO

DATOS TÉCNICOS



AÑO DE FABRICACIÓN

Modelos disponibles
FABRICANTE

E300

Piusi S.p.A.
Via Pacinotti 16/A Z.I. Rangavino
46029 SUZZARA (MANTUA) ITALIA

ATENCIÓN



Comprobar siempre, antes de la instalación, que la unidad sea correcta y adecuada a la alimentación efectivamente disponible (Tensión / Frecuencia).

2 COPIA FACSIMIL DE LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

La abajo firmante:

PIUSI S.p.A

Via Pacinotti 16/A z.i. Rangavino
46029 Suzzara - Mantua - Italia

DECLARA bajo su responsabilidad, que el equipo descrito a continuación:

Descripción: Máquina destinada al trasiego de gasóleo de acuerdo con EN590

Modelo: **E300**

Matrícula: referirse al "Lot Number" indicado en el marcado CE colocado en el producto

Año de fabricación: referirse al año de fabricación indicado en el marcado CE colocado en el producto

cumple con la siguiente legislación:

- Reglamento de maquinaria
- Compatibilidad electromagnética

El expediente técnico está a disposición de la autoridad competente previa solicitud motivada de PIUSI S.p.A. o siguiendo una solicitud enviada a la dirección de correo electrónico: doc_tec@piusi.com.

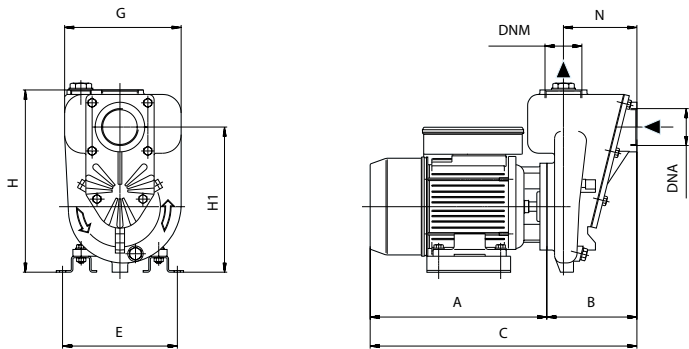
LA DECLARACIÓN ORIGINAL DE CONFORMIDAD SE SUMINISTRA POR SEPARADO CON EL PRODUCTO

3 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

BOMBA	Electrobombas autocebantes monobloque con rodete abierto.
MOTOR	Motor eléctrico de inducción de 2 polos

3.1 MANUTENCIÓN Y TRANSPORTE

Si se levanta la bomba, es importante comprobar que la capacidad de los medios de levantamiento y de los accesorios (por ejemplo las correas) sea la adecuada. La utilización de medios mecánicos para los desplazamientos y los levantamientos tiene que encargarse sólo a personal autorizado y preparado de forma adecuada.

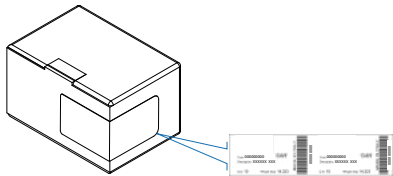


TIPO	DIMENSIONES										DIMENSIONES mm			PESO Kg
	A	B	C	E	G	H	H1	N	DNA	DNM	P	L	H	
E300	260	152	412	185	193	302	240	122	2"	2"	220	420	330	28

3.2 EMBALAJE

PREMISA E300 se suministra embalada en una caja de cartón, en la que aparecen las siguientes indicaciones:

- 1 - contenido del embalaje.
- 2 - peso del contenido
- 3 - descripción del producto



4 ADVERTENCIAS GENERALES

Advertencias importantes

Símbolos utilizados en el manual



Conservación del manual

Derechos de reproducción

Para salvaguardar la incolumidad de los operadores, así como para evitar posibles daños a la bomba y antes de llevar a cabo cualquier operación, es indispensable haber leído y comprendido todo el manual de instrucciones.

He aquí los símbolos que serán utilizados en el manual para evidenciar indicaciones y advertencias especialmente importantes:

ATENCIÓN

Este símbolo indica prácticas de seguridad en el trabajo para operadores y/o posibles personas expuestas.

ADVERTENCIA

Este símbolo indica que podrían causarse daños a los aparatos y/o a sus componentes.

NOTA:

Este símbolo indica información útil.

El presente manual deberá estar íntegro y ser legible en todas sus partes; el usuario final y los técnicos especializados autorizados para la instalación y el mantenimiento deberán poder consultarlo en todo momento.

El presente manual es de propiedad de Piusi S.p.A. , la cual es exclusiva titular de todos los derechos previstos por las leyes aplicables, incluidas a título de ejemplo las normas en materia de derechos de autor. Todos los derechos derivados de estas normas son reservados a Piusi S.p.A. Queda expresamente prohibida, sin previa autorización escrita de Piusi S.p.A. : la reproducción también parcial del presente manual, la publicación, modificación, transcripción, comunicación al público, distribución, comercialización en cualquier forma, traducción y/o elaboración, préstamo, y cualquier otra actividad reservada por ley a Piusi SpA.

5 NORMAS DE PRIMEROS AUXILIOS

ATENCIÓN
Contacto con el producto
NOTA:



En caso de problemas derivados del producto tratado con OJOS, PIEL, INHALACIÓN e INGESTIÓN, consúltese la FICHA DE SEGURIDAD.

Consultar las fichas de seguridad del producto

NO FUMAR



No fumar ni usar llamas abiertas al actuar sobre el sistema de distribución, especialmente durante la operación de suministro.

Personas afectadas por descargas eléctricas



Desconectar la alimentación, o bien utilizar un aislante seco para protegerse mientras se desplaza al accidentado lejos de cualquier conductor. No tocar al accidentado con las manos desnudas hasta que este último no se halle lejos de cualquier conductor. Pedir inmediatamente la ayuda de personas cualificadas y preparadas. - No intervenga con las manos mojadas sobre los interruptores.

6 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

Características esenciales del equipo de protección

- Llevar un equipo de protección que sea:
- adecuados para las operaciones a efectuar;
- resistente a los productos empleados para la limpieza.

Equipos de protección individual a utilizar



calzado de seguridad;



ropa ajustada al cuerpo;



guantes de protección;



gafas de seguridad;

Equipos de protección



manual de instrucciones.

Guantes de protección



El contacto prolongado con el producto tratado puede hacer que la piel se irrite; utilizar siempre los guantes de protección durante las operaciones de suministro.

PELIGRO



No tocar nunca la clavija ni la toma de corriente con las manos mojadas
No encender el sistema de distribución en caso de que el cable de conexión a la red o partes importantes del aparato, como por ejemplo el tubo de aspiración/impulsión, la pistola o los dispositivos de seguridad, estén dañados. Sustituir inmediatamente el tubo dañado.

Antes de cada uso, comprobar que el cable de conexión a la red y la clavija de alimentación no estén dañados. Hacer que un electricista especializado sustituya inmediatamente el cable de conexión a la red que está dañado.

ATENCIÓN



La conexión entre la clavija y la toma ha de estar lejos del agua.

El uso de alargaderas inapropiadas puede resultar peligroso. Utilizar al aire libre sólo alargaderas autorizadas y previstas para dicho uso, con una sección de conducción suficiente, de acuerdo con las normativas vigentes. Por motivos de seguridad, y si no hay nada en contra, se aconseja utilizar el aparato sólo con un interruptor diferencial (máx. 30 mA)

En caso de eventual avería de la bomba, los trabajos de reparación podrán efectuarse sólo por los talleres del servicio de asistencia. Deben usarse sólo repuestos originales.

SE ADIERTE QUE SEGÚN LA LEY SOBRE LA RESPONSABILIDAD DEL PRODUCTO, NO RESPONSABILIZAMOS DE LOS DAÑOS CAUSADOS POR NUESTRO APARATO:

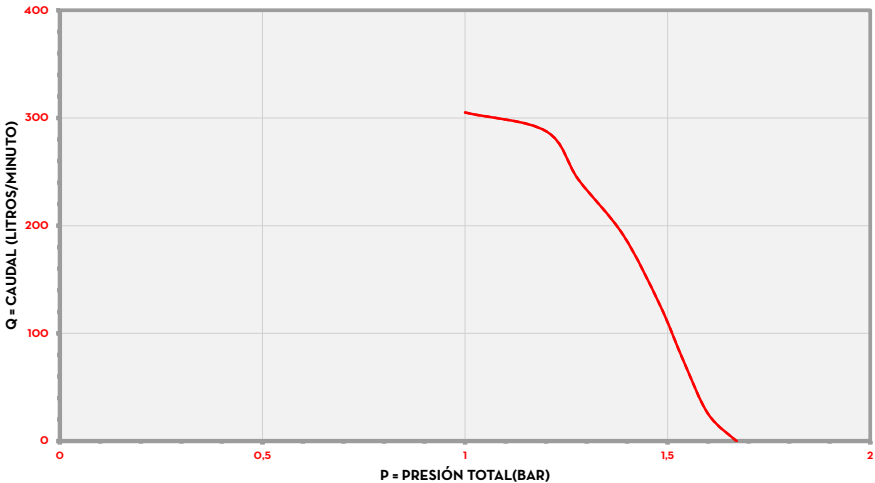
- 1 Reparaciones inapropiadas que no se realizarán por el personal de los puntos de asistencia autorizados.
 - 2 Si para un reemplazo de piezas no serán utilizadas piezas originales de repuesto.
 - 3 Si no se observan las indicaciones y las disposiciones representadas en este manual de instrucciones.
- Para los accesorios, se aplican las mismas disposiciones.**

7 DATOS TÉCNICOS

7.1 DATOS ELÉCTRICOS

Modelos Modelos	ALIMENTACIÓN			POTENCIA	CORRIENTE	VELOCIDAD'
	Corriente	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	nominal (Watt)	Máxima (Amp)	nominal (g/m)
E300 230/50	AC	230	50	1500	7	2580
E300 230/60	AC	230	60	1500	9,3	3450

7.2 PRESTACIONES



8 CONDICIONES OPERATIVAS

8.1 CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA	min. 20 °C / max +60 °C
HUMEDAD RELATIVA	max. 90%
ILUMINACIÓN	El ambiente deberá cumplir lo establecido por la Directiva 89/654/CEE sobre los lugares de trabajo.
	Para los países no UE, consultar la Directiva EN ISO 12100-2 § 4.8.6.
ATENCIÓN	 Las temperaturas límites indicadas se aplican a los componentes de la bomba y deben ser respetadas para evitar posibles daños o funcionamiento incorrectos.

8.2 ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

NOTA	 la bomba deberá ser alimentada por línea monofásica en corriente alterna, cuyos valores nominales se indican en la tabla del apartado DATOS ELÉCTRICOS. Las variaciones máximas aceptables para los parámetros eléctricos son: tensión: +/- 5% del valor nominal frecuencia: +/- 5% del valor nominal tensión
ATENCIÓN	 La alimentación por parte de líneas cuyos valores se encuentren fuera de los límites indicados puede dañar los componentes eléctricos.

8.3 CICLO DE TRABAJO

NOTA	 Los motores están destinados a un uso continuado. En condiciones operativas normales, los motores podrán funcionar de manera continua sin limitaciones
------	--

8.4 FLUIDOS ADMITIDOS / FLUIDOS NO ADMITIDOS

ADMITIDOS	- GASÓLEO CON VISCOSIDAD DE 2 A 5,35 CST (A TEMPERATURA DE 37,8 °C), PUNTO DE INFLAMACIÓN MÍNIMO (PM): 55 °C REF.: EN590 - 2010 DEL 25/03/2010 - HVO / XTL parafínico: EN 15940
NO ADMITIDOS	TODOS LOS LÍQUIDOS QUE NO SE INDICAN EN EL APARTADO "FLUIDOS ADMITIDOS"

9 INSTALACIÓN

9.1 MONTAJE

ATENCIÓN



Está totalmente prohibido poner en funcionamiento la bomba antes de haber conectado las líneas de impulsión y aspiración.

CONTROLES PREVIOS

- Comprobar la presencia de todos los componentes. Solicitar al fabricante los componentes que pudieran faltar.
- Compruebe que la bomba no haya sufrido daños durante el transporte o el almacenamiento.
- Limpiar cuidadosamente los orificios de aspiración e impulsión quitando el posible polvo o material residual de embalaje.
- Compruebe que los datos eléctricos coincidan con los indicados en la placa.

ATENCIÓN



LOS MOTORES NO SON DE TIPO ANTIDEFLAGRANTE.
No instalar en lugares en los que puedan existir vapores inflamables.

COLOCACIÓN DE LA BOMBA

Para instrucciones detalladas de montaje de la máquina, consultar la vista despiezada:

Para el montaje de la máquina y su instalación es importante mantener siempre la misma orientación indicada en el despiece presente en este manual.

Prestar siempre atención de instalar la unidad en ambiente ventilado y adecuadamente iluminado.

La bomba puede ser instalada en cualquier posición (eje bomba vertical u horizontal).

Fije la bomba, utilizando tornillos de diámetro adecuado, a los agujeros de sujeción previstos en la parte de apoyo de la misma (para conocer posición y dimensión de los mismos, véase apartado "DIMENSIONES").

9.2 CONEXIÓN DE LAS TUBERÍAS

NOTA



Asegúrese de que ni las tuberías ni el depósito de aspiración contengan escorias o residuos de roscados, ya que éstos podrían dañar la bomba y los accesorios

ATENCIÓN



Antes de conectar la tubería de descarga, llene parcialmente el cuerpo de la bomba con aceite hasta la salida del mismo, a fin de evitar que durante la fase de cebado la bomba funcione en seco

No utilice juntas de rosca cónica. Un apretamiento excesivo de éstos podría provocar daños a los orificios de la bomba.

Las características **MÍNIMAS** recomendadas para las tuberías son las siguientes:

TUBERÍAS DE ASPIRACIÓN

Montar el tubo de aspiración en posición ascendente hacia la bomba. Evitar absolutamente de montar el tubo de aspiración más allá de la altura de la bomba (formación de burbujas de aire en el tubo de aspiración).

-Montar el tubo de aspiración de manera que no ejerza ninguna presión mecánica en la bomba.

-La válvula de aspiración debe estar situada al menos 30 cm por debajo del nivel del líquido.

-Las tuberías de aspiración no herméticas aspiran el aire impidiendo la aspiración del líquido.

- diámetros nominales mínimos 2"

- presión nominal recomendada: 10 bar

- utilice tuberías adecuadas para funcionamiento en presión de admisión.

TUBERÍA DE DESCARGA

Montar el tubo de descarga de manera que no ejerza ninguna presión mecánica en la bomba.

- diámetros nominales mínimos 2"

- presión nominal recomendada: 10 bar

ATENCIÓN



Durante la fase de aspiración, los órganos de parada (pistolas, válvulas etc.) situados en la tubería de descarga deben estar completamente abiertos para que el aire presente en la tubería de aspiración pueda ser expulsado libremente.

ATENCIÓN



Es responsabilidad del instalador utilizar los accesorios de línea necesarios para un funcionamiento de la bomba seguro y correcto. El uso de accesorios inadecuados para el empleo con gasóleo podría provocar daños a la bomba o a las personas, así como contaminación.

La utilización de tuberías y/o componentes de línea inadecuados para el uso con aceite o de presiones nominales inadecuadas puede provocar daños a cosas o personas, así como contaminación. El aflojamiento de las conexiones (conexiones roscadas, rebordeados, empaquetaduras) puede provocar daños a cosas o a personas, así como contaminación. Controle todas las conexiones tras la instalación y posteriormente con una frecuencia regular y adecuada.

Para maximizar las prestaciones y evitar daños que pudieran comprometer la funcionalidad de la bomba, solicitar accesorios originales.

En caso de primera puesta en marcha o vaciado accidental de la bomba, llenar la cámara de gasóleo directamente por el orificio de aspiración de la bomba. Una vez terminada la operación, recordar de conectar el tubo al orificio de aspiración

En fase de conexión de los tubos de descarga y de aspiración, utilizar los racores apropiados (no provistos con la unidad) con la ayuda de selladores para roscas

9.3 CONSIDERACIONES SOBRE LAS LÍNEAS DE DESCARGA Y ASPIRACIÓN

DESCARGA

La elección del modelo de bomba a utilizar deberá llevarse a cabo teniendo en cuenta como las características de la instalación en la descarga de la bomba. Las características de la instalación pueden crear efectivamente contrapresiones superiores a las máximas previstas (igual a P_m), que causen la reducción del caudal suministrado. En dicho caso, para consentir un funcionamiento correcto de la bomba será necesario reducir las resistencias de la instalación, utilizando tuberías más cortas y/o de mayor diámetro.

Puesto que la instalación no puede ser modificada, deberá seleccionarse un modelo de bomba caracterizado por una P_m más elevada.

ASPIRACIÓN CABLE DE ALI- MENTACIÓN

Con estos valores de presión de admisión empezarán a producirse fenómenos de cavitación, señalados por un ruido acentuado en el funcionamiento, que con el tiempo podrán dañar la bomba, además de provocar un decaimiento de las prestaciones. En cualquier caso, teniendo en cuenta lo expuesto en líneas anteriores, es importante garantizar presiones de admisión bajas (tuberías cortas y con un diámetro posiblemente mayor que el del orificio de aspiración de la bomba; un número reducido de curvas; filtros de amplia sección y mantenidos en un buen estado de limpieza).

ATENCIÓN



Es conveniente para el conjunto de la instalación prever inmediatamente arriba y abajo de la bomba vacuómetros y manómetros que permitan verificar que las condiciones de funcionamiento entren dentro de las previstas. Para evitar el vaciado de la tubería de aspiración al producirse la parada de la bomba, se aconseja instalar una válvula de pie

9.4 ACCESORIOS DE LÍNEA

ATENCIÓN



Es responsabilidad del instalador utilizar los accesorios de línea necesarios para un funcionamiento de la bomba seguro y correcto. El uso de accesorios inadecuados para el empleo con gasóleo podría provocar daños a la bomba o a las personas, así como contaminación.

Las bombas se suministran sin dispositivos eléctricos de seguridad tales como fusibles, dispositivos de protección del motor, sistemas contra el re encendido accidental tras periodos de falta de alimentación u otros

ES RESPONSABILIDAD DEL INSTALADOR EFECTUAR LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON LAS NORMATIVAS APLICABLES.

9.5 CONEXIONES ELÉCTRICAS

PREMISA

Todos los motores se suministran con un cable corto utilizado para realizar pruebas de producción. Para conectar el motor a la línea, abrir la tapa de la caja de conexiones, quitar dicho cable y conectar la línea según el siguiente esquema:

ATENCIÓN



INDICACIONES PARA UNA CORRECTA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

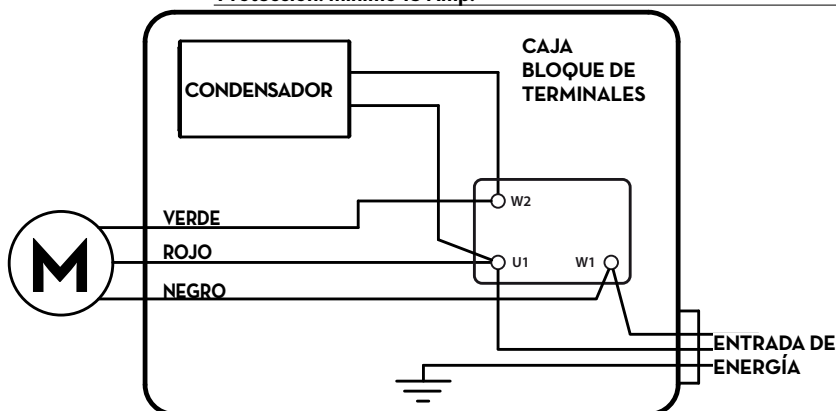
Respete las siguientes indicaciones (no exhaustivas) para asegurar una correcta instalación eléctrica

- Asegúrese, durante la instalación y las operaciones de mantenimiento, de que las líneas eléctricas de alimentación no estén bajo tensión.
- Cerrar siempre la tapa de la caja del tablero de bornes de la unidad (ver diagrama) y la tapa del chasis, apretando bien todos los tornillos que la fijan a su base, antes de suministrar la alimentación eléctrica.
- Prever el seccionamiento del circuito de alimentación para garantizar una fácil interrupción del suministro de corriente eléctrica.

La unidad no está dotada de interruptores de protección, por lo tanto se aconseja instalar antes de la toma de corriente un interruptor diferencial de 30mA.

Protección: mínimo 15 Amp.

ES



ATENCIÓN



Los motores monofásicos se suministran con condensador cableado e instalado.

Se recomienda el uso de un interruptor bipolar con función de arranque y parada de la bomba, pero no sustituye en ningún caso al interruptor general exigido por la normativa aplicable.

CABLE DE ALIMENTACIÓN

Sección mínima recomendada para cables de hasta 6 m:
1,5 mm² or 16 AWG.

Funda recomendada: HO7BN4-F T90°C, SJT T90°C

10 PRIMERA PUESTA EN MARCHA

PREMISA

La bomba E300 es de tipo autocebador, por lo que pueden aspirar el gasóleo del depósito aunque la tubería de aspiración esté vacía en el momento de la puesta en marcha;

- Comprobar que la cantidad de líquido existente en el depósito de aspiración sea mayor que la que se desea transferir.

- Asegúrese de que las tuberías y los accesos-rios de línea estén en buenas condiciones.

- No utilice la bomba en seco, ello podría causar serios daños a sus componentes.

- Asegúrese de que las tuberías y los accesorios de línea estén en buenas condiciones.

- No tocar nunca la clavija ni la toma de corriente con las manos mojadas

ATENCIÓN



Eventuales pérdidas de gasóleo podrían provocar daños a cosas y a personas.

NOTA



- No poner nunca en marcha o parar la bomba enchufando o desenchufando la alimentación

- Un contacto prolongado de la piel con algunos líquidos puede provocar daños. Se recomienda usar siempre gafas y guantes.

NOTA



Se aconseja utilizar un filtro preliminar apropiado y un kit de aspiración dotado de tubo flexible con válvula de pie (parada de flujo) para evitar tiempos largos de aspiración y daños inútiles a la bomba causados por cuerpos extraños sólidos accidentalmente aspirados.

ATENCIÓN



En la fase de cebado, la bomba deberá descargar de la línea de descarga el aire presente inicialmente en toda la instalación. Por ello, deberá mantenerse abierta la descarga, para permitir así la evacuación del aire.

Si al final de la línea de descarga se halla instalada una pistola de tipo automático, la evacuación del aire puede resultar dificultosa, debido al dispositivo de parada automática que mantiene la válvula cerrada cuando la presión de la línea es demasiado baja. Se recomienda desmontar provisionalmente la pistola automática en la fase de primera puesta en marcha.

La fase de cebado puede durar desde algunos segundos hasta pocos minutos, dependiendo de las características de la instalación.

- que la bomba no gire completamente en seco
- que la tubería de aspiración garantice la ausencia de infiltraciones de aire y esté sumergida correctamente en el fluido a aspirar
- que la tubería de descarga permita una fácil evacuación del aire
- que la bomba esté bajo presión

na vez efectuado el cebado, tras haber vuelto a montar eventualmente la pistola de suministro, verifique que la bomba funcione dentro del campo previsto, controlando posiblemente:

- 1 que en las condiciones de máximo caudal, la absorción del motor entre en los valores indicados en la placa
- 2 que la presión de admisión no supere los límites indicados en el apartado CONSIDERACIONES SOBRE LAS LÍNEAS DE DESCARGA Y ASPIRACIÓN
- 3 que la contrapresión en la descarga no supere el valor máximo de P_m , de lo contrario el presostato no consentirá el funcionamiento de la bomba

11 PUESTA EN MARCHA Y USO DIARIO

11.1 INFORMACIONES GENERALES

PREMISA

Asegúrese de que las tuberías y los accesorios de línea estén en buenas condiciones. Eventuales pérdidas de gasóleo podrían provocar daños a cosas y a personas.

Unas condiciones operativas extremas pueden dar lugar a un aumento de la temperatura del motor, determinando por consiguiente su parada, debido a la intervención de la protección térmica.

Apague la bomba y espere a que se enfríe antes de retomar el uso. La protección térmica se desactivará automáticamente una vez que el motor se haya enfriado suficientemente.

ATENCIÓN



Antes de proceder a la puesta en marcha de la instalación, asegurarse de que la unidad esté montada correctamente, con todas las tapas cerradas de manera profesional.

11.2 USO DIARIO

- 1 Suministrar tensión al sistema conectando la clavija a la línea de alimentación
- 2 Si se utilizan tuberías flexibles, fije sus extremidades a los depósitos. En caso de ausencia de alojamientos oportunos, empuñe firmemente la extremidad de la tubería de descarga antes de iniciar el suministro.
- 3 Antes de poner en marcha la bomba, asegúrese de que la válvula de impulsión esté cerrada (pistola de suministro o válvula de línea).
- 4 Accione el interruptor de marcha
- 5 Abra la válvula de impulsión, empuñando firmemente la extremidad de la tubería
- 6 Cierre la válvula de impulsión para detener el suministro.
- 7 Una vez completado el suministro, apague la bomba.

ATENCIÓN



El funcionamiento con descarga cerrada está admitido sólo durante breves periodos (2 / 3 minutos como máximo). Tras el uso, asegúrese de que la bomba esté apagada.

11.3 FALTA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

NOTA



Una falta de alimentación eléctrica, con la consiguiente parada accidental de la bomba, puede deberse a:

- intervención de los sistemas de seguridad
- caída de línea.
- fusible fundido

Al restablecimiento de la tensión de alimentación, la bomba volverá a ponerse en marcha de la condición de stand by.

12 NIVEL DE RUIDO

En condiciones normales de funcionamiento, la emisión de ruido de todos los modelos no supera el valor de 70 db a distancia de 1 metro de la electrobomba.

13 MANTENIMIENTO

PREMISA

La unidad ha sido diseñada y fabricada para requerir un mantenimiento mínimo. En cualquier caso, tener en cuenta las siguientes recomendaciones mínimas para garantizar un buen funcionamiento:

En caso de peligro de helada, vaciar la bomba.

Antes de un largo período de inutilización, vaciar la bomba, enjuagar con agua y colocarla en un lugar seco. Antes de proceder a la repuesta en marcha, comprobar el funcionamiento encendiéndola y apagándola brevemente. Luego llenar la bomba con el líquido de descarga y prepararla para el uso.

ATENCIÓN



AISLAR LA ALIMENTACIÓN HIDRÁULICA, EN CUALQUIER TIPO DE OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO A LA UNIDAD

14 DIAGNOSTICA

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN CORRECTORA
EL MOTOR NO GIRA	No hay tensión de red	Comprobar la tensión
	Rodete de la bomba bloqueado	Desmontar la parte hidráulica y comprobar si el rodete gira libremente. Volver a montar con cuidado
	Termostato desconectado	
LA BOMBA NO ASPIRA	Válvula de aspiración fuera del líquido	Poner la válvula en el líquido (mínimo 30 cm debajo del nivel)
	Cámara bomba sin líquido	Verter el líquido en el accesorio de aspiración
	Aire en la tubería de aspiración	Comprobar la estanqueidad del tubo de aspiración
	Válvula de aspiración no hermética	Limpiar la tubería de aspiración
	Filtro de aspiración sucio	Limpiar el filtro
	Superada la altura máxima de aspiración	Comprobar la altura de aspiración
CAUDAL INSUFICIENTE	Altura de aspiración demasiado elevada	Comprobar la altura de aspiración
	Filtro de aspiración sucio	Limpiar el filtro
	El nivel del fluido se reduce rápidamente	Colocar mas en bajo la válvula de aspiración
	Caudal de la bomba reducido por cuerpos extraños	Limpiar la bomba y reemplazar las piezas desgastadas
EL INTERRUPTOR TÉRMICO DESACTIVA LA BOMBA	Sobrecarga del motor. Fricción muy fuerte debido a cuerpos extraños	Eliminar los cuerpos extraños. Esperar hasta que el interruptor de protección térmica haga nuevamente clic (aprox. 20 min.)

Si no es posible eliminar la avería, es una buena norma dirigirse al centro de asistencia autorizado que se encuentre más cerca de su zona. Para evitar daños durante el transporte, POR FAVOR ASEGÚRESE DE EFECTUAR LA EXPEDICIÓN CON EL EMBALAJE ORIGINAL.

15 DEMOLICIÓN Y ELIMINACIÓN

Premisa	En caso de demolición del sistema, sus componentes deberán ser entregados a empresas especializadas en la eliminación y el reciclaje de residuos industriales y en particular:
Eliminación del embalaje	El embalaje está constituido por cartón biodegradable que podrá ser entregado a las empresas correspondientes para el reciclado normal de la celulosa.
Eliminación de las piezas metálicas	Los componentes metálicos, tanto los pintados, como los de acero inoxidable, pueden ser reciclados normalmente por las empresas especializadas en el sector del desguace de los metales.
Eliminación de los componentes eléctricos y electrónicos	Han de ser eliminados obligatoriamente por empresas especializadas en la eliminación de componentes electrónicos, de acuerdo con las indicaciones de la Directiva 2012/19/UE (véase a continuación texto Directiva).
Información relativa al ambiente para los clientes residentes en la Unión Europea	 La Directiva Europea 2012/19/UE exige que los equipos marcados con este símbolo, sobre el producto y/o sobre el embalaje, no sean eliminados junto con los residuos urbanos no recogidos selectivamente. El símbolo indica que este producto no debe ser eliminado junto con los residuos domésticos normales. Es responsabilidad del propietario eliminar, tanto estos productos, como los demás equipos eléctricos y electrónicos, mediante las estructuras específicas de recogida indicadas por el gobierno o por los organismos públicos locales. Está terminantemente prohibido desechar los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) junto con la basura doméstica. Deséchelos por separado según corresponda. Las sustancias peligrosas contenidas en los aparatos eléctricos y electrónicos, así como el uso incorrecto de los aparatos, pueden tener consecuencias graves para las personas y el medioambiente. La eliminación de dichos residuos en contravención con lo dispuesto está penada con multas.
Eliminación de otros componentes	Todos los demás componentes que constituyen el producto, como tubos, juntas de goma, componentes de plástico y cableados, deberán ser entregados a empresas especializadas en la eliminación de residuos industriales.

ENGLISH

BULLETIN MO362 B ML IT | ES | EN

INDEX

1	MACHINE AND MANUFACTURER IDENTIFICATION	36
2	FACSIMILE COPY OF EU DECLARATION OF CONFORMITY	36
3	MACHINE DESCRIPTION	37
	3.1 HANDLING AND TRANSPORT	37
	3.2 PACKAGING	37
4	GENERAL WARNINGS	38
5	FIRST AID RULES	38
6	GENERAL SAFETY RULES	39
7	TECHNICAL SPECIFICATIONS	40
	7.1 ELECTRICAL DATA	40
	7.2 PERFORMANCE	40
8	OPERATING CONDITIONS	41
	8.1 ENVIRONMENTAL CONDITIONS	41
	8.2 POWER CONSUMPTION	41
	8.3 WORKING CYCLE	41
	8.4 PERMITTED AND NON-PERMITTED FLUIDS	41
9	INSTALLATION	42
	9.1 ASSEMBLY	42
	9.2 HYDRAULIC CONNECTION	42
	9.3 CONSIDERATIONS REGARDING DELIVERY AND SUCTION LINES	44
	9.4 LINE ACCESSORIES	44
	9.5 ELECTRICAL CONNECTIONS	45
10	INITIAL START-UP	46
11	START-UP AND EVERY DAY USE	47
	11.1 GENERAL INFORMATION	47
	11.2 EVERY DAY USE	47
	11.3 NO POWER SUPPLY	47
12	NOISE LEVEL	47
13	MAINTENANCE	48
14	PROBLEMS AND SOLUTIONS	48
15	DEMOLITION AND DISPOSAL	49
16	EXPLODED VIEW	50

1 MACHINE AND MANUFACTURER IDENTIFICATION

PRODUCT.
CODE
MODEL
TECHNICAL
DATA



YEAR OF
MANUFACTURE

Available models
MANUFACTURER

E300

PIUSI S.p.A.
Via Pacinotti 16/A z.i. Rangavino
46029 Suzzara - Mantova - Italy

ATTENTION



Before installing, always make sure the unit is correct and suitable for the available power supply (Voltage/Frequency).

2 FACSIMILE COPY OF EU DECLARATION OF CONFORMITY

The undersigned

PIUSI S.p.A.

**Via Pacinotti 16/A z.i. Rangavino
46029 Suzzara - Mantova - Italy**

HEREBY STATES under

its own responsibility that the equipment described below:

Description : Pump designed for transferring diesel fuels according to EN590

Model: E300

Serial number: refer to Lot Number shown on CE plate affixed to product

Year of manufacture: refer to the year of production shown on the CE plate affixed to the product
complies with the following legislation:

- Machinery Regulations
- Electromagnetic compatibility

The technical file is at the disposal of the competent authority following motivated request at PIUSI S.p.A. or following request sent to the e-mail address: doc_tec@piusi.com.

THE ORIGINAL DECLARATION OF CONFORMITY IS PROVIDED SEPARATELY WITH THE PRODUCT

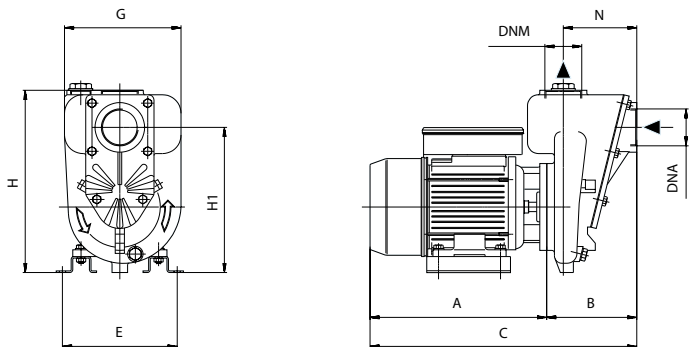
3 MACHINE DESCRIPTION

**PUMP
MOTOR**

Mono block self-priming electric pumps with open impeller.
2-pole induction electric motor

3.1 HANDLING AND TRANSPORT

Whenever the pump is raised, check that the capacity of the lifting devices and accessories (e.g. bands) is suitable. Any mechanical devices for handling and lifting should be operated only by qualified and suitably trained personnel.



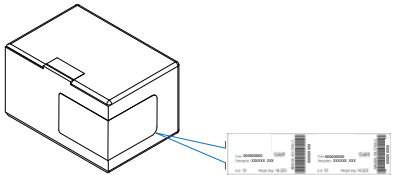
TYPE	DIMENSIONS										DIMENSION mm			WEIGHT Kg
	A	B	C	E	G	H	H1	N	DNA	DNM	P	L	H	
SINGLE PHASE E300	260	152	412	185	193	302	240	122	2"	2"	220	420	330	28

3.2 PACKAGING

FOREWORD

E300 comes packed in a cardboard box with a label indicating the following data:

- 1 - contents of the package
- 2 - weight of the contents
- 3 - description of the product



4 GENERAL WARNINGS

Important precautions

To ensure operator safety and to protect the pump from potential damage, workers must be fully acquainted with this instruction manual before performing any operation.

Symbols used in the manual

The following symbols will be used throughout the manual to highlight safety information and precautions of particular importance:



ATTENTION

This symbol indicates safe working practices for operators and/or potentially exposed persons.



WARNING

This symbol indicates that there is risk of damage to the equipment and/or its components.



NOTE

This symbol indicates useful information.

Manual preservation

This manual should be complete and legible throughout. It should remain available to end users and specialist installation and maintenance technicians for consultation at any time.

Reproduction rights

All reproduction rights are reserved by Piusi S.p.A.

The text cannot be reprinted without the written permission of Piusi S.p.A.

© Piusi S.p.A.

THIS MANUAL IS THE PROPERTY OF Piusi S.p.A.

ANY REPRODUCTION, EVEN PARTIAL, IS FORBIDDEN.

This manual belongs to Piusi S.p.A., which is the sole proprietor of all rights indicated by applicable laws, including, by way of example, laws on copyrights. All the rights deriving from such laws are reserved to Piusi S.p.A.: the reproduction, including partial, of this manual, its publication, change, transcription and notification to the public, transmission, including using remote communication media, placing at disposal of the public, distribution, marketing in any form, translation and/or processing, loan and any other activity reserved by the law to Piusi S.p.A..

5 FIRST AID RULES

ATTENTION

Contact with the product



In the event of problems developing following EYE/SKIN CONTACT, INHALATION or INGESTION of the treated product, please refer to the SAFETY DATA SHEET of the fluid handled.

NOTE



Please refer to the safety data sheet for the product

SMOKING PROHIBITED



When operating the dispensing system and in particular during refuelling, do not smoke and do not use open flame.

Persons who have suffered electric shock



Disconnect the power source, or use a dry insulator to protect yourself while you move the injured person away from any electrical conductor. Avoid touching the injured person with your bare hands until he is far away from any conductor. Immediately call for help from qualified and trained personnel. Do not operate switches with wet hands.

6 GENERAL SAFETY RULES

Essential protective equipment characteristics

Personal protective equipment that must be worn



Wear protective equipment that is: suited to the operations that need to be performed; resistant to cleaning products.



Wear the following personal protective equipment during handling and installation:
safety shoes;



close-fitting clothing;



protective gloves;

safety goggles;

Other equipment



instruction manual

Protective gloves



Prolonged contact with the treated product may cause skin irritation; always wear protective gloves during dispensing.

WARNING



Never touch the electric plug or socket with wet hands.

Do not switch the dispensing system on if the network connection cable or important parts of the apparatus are damaged, such as the inlet/outlet pipe, nozzle or safety devices. Replace the damaged pipe immediately.

Before each use, check that the network connection cable and power plug are not damaged. Have the network connection cable replaced immediately by a qualified electrician.

ATTENTION



The electrical connection between the plug and socket must be kept well away from water.

Unsuitable extension leads can be dangerous. In accordance with current regulations, only extension cords that are labelled for outdoor use and have a sufficient conduction path should be used outdoors.

For safety reasons, we recommend that, in principle, the equipment be used only with a earth-leakage circuit breaker (max 30 mA).

In case of a fault of the pump, repair works can only be made by repair workshops of the technical support. Only original spare parts must be used.

BE AWARE THAT, PURSUANT TO PRODUCT LIABILITY LAW, WE SHALL NOT BE RESPONSIBLE FOR DAMAGES CAUSED BY OUR EQUIPMENT:

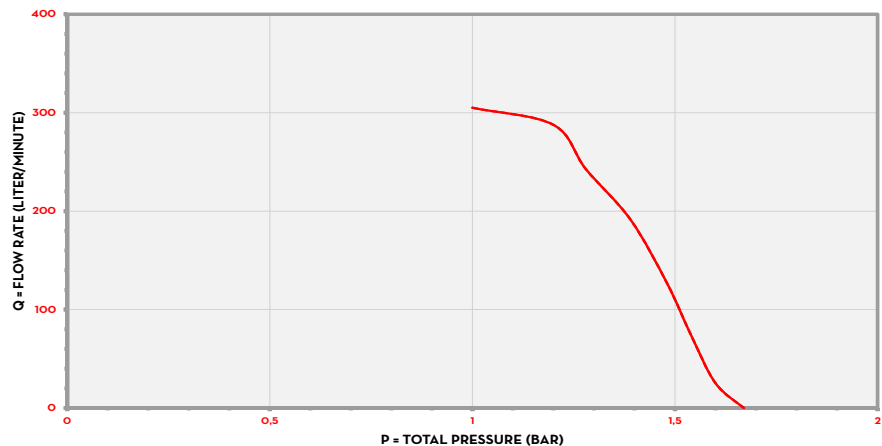
- 1 For improper repairs which are not made by the personnel of the service points authorized by us
 - 2 If original spare parts are not used.
 - 3 If the indications and provisions in this instruction manual are not observed.
- The same conditions shall apply to accessories.

7 TECHNICAL SPECIFICATIONS

7.1 ELECTRICAL DATA

Models	POWER			POWER Nominal (Watt)	CURRENT Max (Amp)	RPM Nominal (rev./m)
	POWER	Voltage (V)	Frequency (Hz)			
E300 230/50	AC	230	50	1500	7	2580
E300 230/60	AC	230	60	1500	9,3	3450

7.2 PERFORMANCE



8 OPERATING CONDITIONS

8.1 ENVIRONMENTAL CONDITIONS

TEMPERATURE	min. 20 °C / max +60 °C
RELATIVE HUMIDITY	max. 90%
LIGHTING	The environment must conform to directive 89/654/EEC on work environments. In case of non-EU countries, refer to directive EN ISO 12100-2 § 4.8.6.
ATTENTION	 The temperature limits shown apply to the pump components and must be respected to avoid possible damage or malfunction.

8.2 POWER CONSUPTION

NOTE	 Depending on the model, the pump must be fed by single-phase alternating current whose nominal values are those indicated in the Table. The maximum acceptable variations from the electrical parameters are: Voltage: +/- 5% of the nominal value Frequency: +/- 2% of the nominal value
ATTENTION	 Power from lines with values outside the indicated limits can damage the electrical components.

8.3 WORKING CYCLE

NOTE	 The motors are intended for continuous use. Under normal operating conditions they can function continuously with no limitations
------	---

8.4 PERMITTED AND NON-PERMITTED FLUIDS

PERMITTED FLUIDS	- DIESEL WITH A VISCOSITY BETWEEN 2 AND 5.35 cST (AT A TEMPERATURE OF 37.8 °C) MINIMUM FLASH POINT (PM): 55 °C. Ref: EN5902010 dtd. 25/03/2010 - Paraffinic HVO/XTL: EN 15940
NON PERMITTED FLUIDS	ALL THE FLUIDS NOT MENTIONED IN "ADMITTED FLUIDS"

9 INSTALLATION

9.1 ASSEMBLY

ATTENTION PRELIMINARY INSPECTION



The pump must never be operated before the delivery and suction lines have been connected.

- Verify that all components are present. Request any missing parts from the manufacturer.
- Check that the pump has not suffered any damage during transport or storage
- Carefully clean the suction and delivery inlets and outlets, removing any dust or other packaging material that may be present
- Check that the electrical data corresponds to those indicated on the data plate

ATTENTION



THE MOTORS ARE NOT OF THE ANTI-EXPLOSIVE-TYPE.

POSITIONING

For detailed machine assembly instructions, refer to the exploded view:

For machine assembly and installation, always keep the same position indicated on the exploded diagram in this manual.

Take care to ensure that the unit is installed in a well-ventilated and illuminated environment.

The pump can be installed in any position (pump axis vertical or horizontal)

Attach the pump using screws of adequate diameter for the attachment holes provided in the bracket of the pump (see section "OVERALL DIMENSIONS" for their position and dimension).

9.2 HYDRAULIC CONNECTION

NOTE



Before connecting, make sure that the hoses and the suction tank are free of dirt and thread residue, which could damage the pump and accessories.

ATTENTION



Before connecting the delivery hose, partially fill the pump body with the liquid that needs to be pumped (do not allow the pump to run dry during the priming stages).

ATTENTION



Do not use conical threaded joints that could damage the threaded pump openings if excessively tightened.

The MINIMUM recommended characteristics for hoses are as follows:

**SUCTION
HOSE**

- Install the suction hose in ascending position towards the pump. Do not install the suction hose beyond the pump height (air bubbles in the suction hose).
- Install the suction hose so as not to exert any mechanical pressure on the pump.
- The suction valve must be located at least 30 cm under the fluid level.
- Non-airtight suction hoses suck air and prevent the fluid from being sucked.
- Minimum nominal diameter: 2"
- Nominal recommended pressure: 10 bar
- Use tubing suitable for functioning under suction pressure.

**DELIVERY
HOSE**

- Install the delivery hose so as not to exert any mechanical pressure on the pump.
- Minimum nominal diameter: 2"
- Nominal recommended pressure: 10 bar

ATTENTION



During the suction phase, the stop components (nozzles, valves etc.) in the delivery hose should be fully opened, so that the air in the suction hose is freely removed.

ATTENTION



It is the responsibility of the installer to provide the necessary line accessories to ensure the correct and safe operation of the pump. The accessories that are not suitable to be used with the previously indicated material could damage the pump and/or cause injury to persons, as well as causing pollution.

Loosening of the connections (threaded connections, flanges, gasket seals) could cause serious ecological and safety problems. Check all the connections after the first installation and, subsequently, check on a weekly basis. If necessary, tighten all the connections.

To maximise performance and prevent damage that could affect pump operation, always demand original accessories.

During initial start-up or accidental draining of the pump, fill the oil sump directly through the suction inlet of the pump. At the end of the operation, remember to connect the hose to the suction inlet.

When connecting the delivery and suction hoses, use the correct fittings (not supplied with the unit) with thread seal.

9.3 CONSIDERATIONS REGARDING DELIVERY AND SUCTION LINES

DELIVERY

The choice of pump model to use should be made keeping in mind the viscosity of the oil to be pumped and the characteristics of the system attached to the delivery of the pump. The combination of the oil viscosity and the characteristics of the system could, in fact, create back pressure greater than the anticipated maximums (equal to P_{max}), so as to cause the (partial) opening of the pump by-pass with a consequent noticeable reduction of the flow rate supplied.

In such a case, in order to permit the correct functioning of the pump equal to the viscosity of the oil being pumped, it will be necessary to reduce resistance in the system by employing shorter hoses and/or of larger diameter. On the other hand, if the system cannot be modified it will be necessary to select a pump model with a higher P_{max} .

SUCTION

High suction pressure values lead to cavitation phenomena with high operation noise that over time can cause pump damage, as well as lower pump performance.

In any case, for as much as was said above, it is important to guarantee low suction pressures (short hoses and possibly of larger diameter than the suction inlet of the pump, fewer bends, wide section filters and kept clean).

ATTENTION



It is a good system practice to immediately install vacuum and air pressure gauges at the inlets and outlets of the pump which allow verification that operating conditions are within anticipated limits. To avoid emptying the suction hose when the pump is turned off, the installation of a foot valve is recommended.

9.4 LINE ACCESSORIES

ATTENTION



It is the installer's responsibility to provide the line accessories necessary for the safe and proper functioning of the pump. The use of accessories unsuitable for use with diesel fuel can damage the pump, injure persons and cause pollution.

Pumps are supplied without electrical safety devices such as fuses, motor protectors, and systems to prevent accidental restarting after periods of power failure or any other kind. It is the installer's responsibility to carry out the electrical connection with respect to the applicable regulations

IT IS THE INSTALLER'S RESPONSIBILITY TO CARRY OUT THE ELECTRICAL CONNECTIONS IN COMPLIANCE WITH THE RELEVANT STANDARDS.

9.5 ELECTRICAL CONNECTIONS

FOREWORD

The electrical connections must be performed in a workmanlike manner by skilled personnel, respecting the regulations in effect in the country of installation. To make the necessary connections, refer to the electrical wiring diagram in this manual.

ATTENTION



DIRECTION FOR COR- RECT ELEC- TRICAL IN- STALLATION

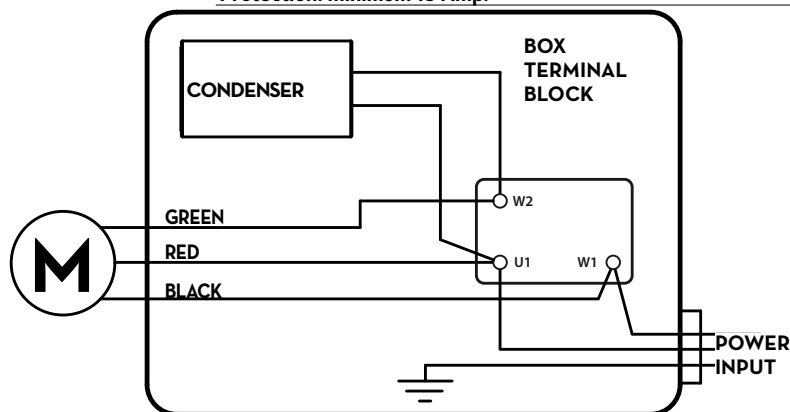
Respect the following (not exhaustive) instructions to ensure a proper electrical installation:

- During installation and maintenance make sure that power to the electric lines has been turned off.
- Employ cables characterized by minimum cross-sections, rated voltages and installation type adequate to the characteristics indicated in paragraph ELECTRICAL SPECIFICATIONS and the installation environment.
- All motors are equipped with a ground terminal to connect to the ground line of the electrical network
- Always close the cover of the terminals trip box before turning on the electric power, after checking the integrity of the gasket seals.

The unit is not equipped with circuit breakers. It is therefore recommended to install a 30-mA residual current operated circuit breaker on the plug.

Protection: minimum 15 Amp.

NE



ATTENTION



Single-phase motors are supplied with a wired and installed capacitor. The use of a bipolar switch with the function of starting and stopping the pump is recommended, but it does not replace in any way the general switch required by the applicable regulations.

POWER CORD

Minimum section recommended for cables up to 6 m:
1,5 mm² or 16 AWG.

Recommended sheath: HO7BN4-F T90°C, SJT T90°C

10 INITIAL START-UP

FOREWORD

The pump E300 are self-priming and, therefore, able to draw oil from the tank even when the suction hose is empty on start-up. The priming height (distance between the surface of the oil and the inlet opening) must not exceed 2,5 meters.

- Check that the quantity of fluid in the suction tank is greater than the amount you wish to transfer.
- Make sure that the piping and line accessories are in good condition.
- Do not run the pump dry. This can cause serious damage to its components.
- Do not operate switches with wet hands.

ATTENTION



Fluid leaks can damage objects and injure persons.

NOTE



- Never start or stop the pump by connecting or cutting out the power supply.

- Prolonged contact with oil can damage the skin. The use of goggles and gloves is recommended.

NOTE



It is recommended to use a suitable preliminary filter and a suction kit equipped with hose and foot valve (flow stop) to avoid long suction times and a useless damage of the pump caused by solid foreign objects incidentally sucked.

ATTENTION



In the priming phase the pump must relieve the air initially present in the entire installation out of the delivery line. Therefore keep the outlet open to allow the air to be relieved.

If an automatic dispensing nozzle is installed at the end of the delivery line, the air relief may be difficult because of the automatic stopping device that keeps the valve closed when the line pressure is too low. It is recommended that the automatic nozzle be temporarily removed during initial start-up.

The priming phase may last from several seconds to a few minutes, depending on the characteristics of the system. If this phase is excessively prolonged, stop the pump and verify:

- that the pump is not running completely "dry".
- that the suction hose guarantees against air infiltration and is correctly immersed in the fluid to be drawn.
- that the delivery hose allows for the easy evacuation of the air.
- that the pump is under head

Verify that the pump is functioning within the anticipated ranges, possibly checking:

- 1 That under conditions of maximum back pressure, the power absorption of the motor stays within the values shown on the identification plate
- 2 That the suction pressure does not exceed the limits indicated in paragraph H4 - CONSIDERATIONS REGARDING SUCTION & DELIVERY LINES
- 3 That the back pressure in the delivery line does not exceed the values indicated in paragraph H4 - CONSIDERATIONS REGARDING SUCTION & DELIVERY LINES.

11 START-UP AND EVERY DAY USE

11.1 GENERAL INFORMATION

FOREWORD

Make sure that the hoses and line accessories are in good condition. Oil leaks can damage objects and injure persons.

Extreme operating conditions can raise the motor temperature and, consequently, cause the thermal protection switch to stop it.

Switch off the unit and wait for it to cool down before using again. The thermal protection automatically turns off when the motor is sufficiently cool.

ATTENTION



Before starting up the system, make sure that the unit has been assembled correctly, with all lids correctly closed.

2

11.2 EVERY DAY USE

- 1 Supply voltage to the system by connecting the plug to the mains
- 2 If flexible pipes are used, attach the ends of the piping to the tanks. In the absence of an appropriate slot, solidly grasp the end of delivery pipe before beginning dispensing.
- 3 Before starting the pump make sure that the delivery valve is closed (dispensing nozzle or line valve).
- 4 Turn the ON/OFF switch on.
- 5 Open the delivery valve, solidly grasping the end of the tubing.
- 6 Close the delivery valve to stop dispensing.
- 7 When dispensing is finished, turn off the pump.

ATTENTION



Operation with delivery closed is only allowed for short periods (2 to 3 minutes maximum). After use, make sure the pump is turned off.

11.3 NO POWER SUPPLY

NOTE



An electric power failure, with the consequent accidental stopping of the unit, can be caused by:

- safety device tripping (if present at the system inlet)
- drop in line voltage
- fuse burnt out

12 NOISE LEVEL

Under normal operating conditions noise emission for all models does not exceed the value of 70 dB "A" at a distance of 1 Meter from the electric pump.

13 MAINTENANCE

Foreword

The unit is designed and built to require a minimum of maintenance. In any case always remember the following basic recommendations to ensure a good functioning of the unit:

In case of frost risk, empty the pump completely.

Before a long period of inactivity, empty the pump, rinse it with water and store it in a dry place. Before restarting it, check its correct operation by turning it on and off shortly.

Afterwards fill the pump with delivery fluid and prepare it for use.

ATTENTION



DISCONNECT THE HYDRAULIC POWER DURING ANY MAINTENANCE OPERATION ON THE UNIT

14 PROBLEMS AND SOLUTIONS

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
THE MOTOR DOES NOT START	No mains voltage	Check the voltage
	Pump impeller locked	Remove the hydraulic part and check if the impeller is free to rotate. Reinstall carefully
	Thermostat disconnected	
THE PUMP DOES NOT SUCK	Suction valve outside the fluid	Place the valve into the fluid (minimum 30 cm below the level)
	Pump chamber without fluid	Pour the fluid into the suction fitting
	Air in the suction hose	Check the seal of suction hose
	No hermetic suction valve	Clean the suction tube
	Dirty suction filter	Clean the filter
	Maximum suction height exceeded	Check suction height
INSUFFICIENT FLOW-RATE	Suction height too high	Check suction height
	Dirty suction filter	Clean the filter
	Fluid level lowers quickly	Place suction valve lower
	Pump flow-rate reduced by foreign objects	Clean the pump and replace worn parts
THE THERMAL SWITCH TURNS OFF THE PUMP	Overload motor. Too much friction caused by foreign objects	Remove foreign objects Wait until thermal protection switch trips again

If the fault cannot be removed, contact the authorised service department nearest to you. To avoid any damage during transport, PLEASE CARRY OUT THE SHIPMENT WITH ORIGINAL PACKAGING.

15 DEMOLITION AND DISPOSAL

Foreword

If the system needs to be disposed, the parts which make it up must be delivered to companies that specialize in the recycling and disposal of industrial waste and, in particular:

Disposing of packing materials

The packaging consists of biodegradable cardboard which can be delivered to companies for normal recycling of cellulose.

Metal Parts Disposal

Metal parts, whether paint-finished or in stainless steel, can be consigned to scrap metal collectors.

Disposal of electric and electronic components

These must be disposed of by companies that specialize in the disposal of electronic components, in accordance with the indications of directive 2012/19/UE (see text of directive below).

Information regarding the environment for clients residing within the European Union



European Directive 2012/19/UE requires that all equipment marked with this symbol on the product and/or packaging not be disposed of together with non-differentiated urban waste. The symbol indicates that this product must not be disposed of together with normal household waste. It is the responsibility of the owner to dispose of these products as well as other electric or electronic equipment by means of the specific refuse collection structures indicated by the government or the local governing authorities.

Disposing of RAEE equipment as household wastes is strictly forbidden. Such wastes must be disposed of separately.

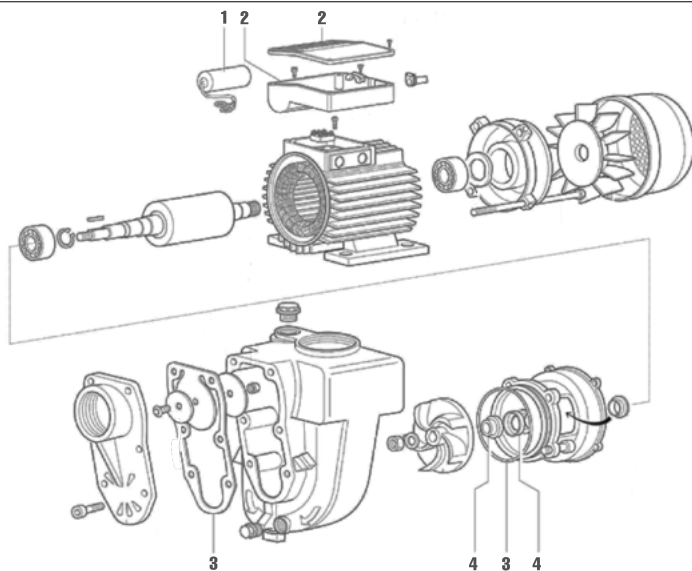
Any hazardous substances in the electrical and electronic appliances and/or the misuse of such appliances can have potentially serious consequences for the environment and human health.

In case of the unlawful disposal of said wastes, fines will be applicable as defined by the laws in force.

Miscellaneous parts disposal

Other components, such as pipes, rubber gaskets, plastic parts and wires, must be disposed of by companies specialising in the disposal of industrial waste.

16 EXPLODED VIEW
16 VISTAS DESPIEZADAS
16 VISTA ESPLOSA





*Fluid Handling
Innovation*

piusi.com
PIUSI SpA • Suzzara MN Italy

BULLETIN MO362 B ML _o2

03.2024