

INDICE

- AVVERTENZE GENERALI
- ISTRUZIONI DI SICUREZZA
 - AVVERTENZE DI SICUREZZA
 - NORME DI PRONTO SOCCORSO
 - NORME GENERALI DI SICUREZZA
- IMBALLO DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE
- CONTENUTO DELL'IMBALLO ISPEZIONE PRELIMINARE
 - COMPOSIZIONE ST200
 - IDENTIFICAZIONE MACCHINA E COSTRUTTORE
 - POSIZIONE DELLE TARGHETTE
 - CARATTERISTICHE TECNICHE
 - DESTINAZIONE D'USO
 - INSTALLAZIONE
 - FUNZIONAMENTO E USO
 - MANUTENZIONE
 - DIAGNOSTICA
 - DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

DI CHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

La sottoscritta:
PIUSI S.p.A.
Via Paonotti cm. z.l.Rangavino
46029 Suzzara - Mantova - Italia

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

Descrizione: Distributore per carburante diesel
Modello: ST200
Maticola: riferirsi al Lot Number riportato sulla targha CE apposta sul prodotto
Anno di costruzione: riferirsi all'anno di produzione riportato sulla targha CE apposta sul prodotto.

è conforme alle disposizioni legislative che traspongono le direttive:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE

La documentazione è a disposizione dell'autorità competente su motivata richiesta presso Piusi S.p.A. o richiedendola all'indirizzo e-mail: doc_tec@piusi.com

La persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico e a redigere la dichiarazione è Otto Varini in qualità di legale rappresentante.

Otto Varini

Suzzara, 01/01/2010

2.2 NORME DI PRONTO SOCCORSO

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

NOTA
Per informazioni specifiche, fare riferimento alle schede di sicurezza.

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

2.3 NORME GENERALI DI SICUREZZA

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

Dispositivi di protezione individuale da indossare
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;
- manuale di istruzioni

PERICOLO

Non toccare mai le parti elettriche 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.

5. IDENTIFICAZIONE MACCHINA E COSTRUTTORE

Il sistema di distribuzione è provvisto di una targha di identificazione applicata direttamente sulla pompa che riporta le seguenti informazioni: modello; numero di lotto / Anno di costruzione; dati tecnici; codice del libretto uso e manutenzione.

ATTENZIONE
Verificare sempre prima dell'installazione che il modello di sistema di distribuzione sia corretto e adatto all'alimentazione effettivamente disponibile (Tensione / Frequenza)

8 DESTINAZIONE D'USO

Uso previsto
Il sistema di distribuzione ST200 è stato progettato e costruito per la distribuzione di gasolio.

Il sistema di distribuzione ST200 deve essere utilizzato nel rispetto delle seguenti condizioni:
Temperatura max del prodotto da erogare: +35°C/ 95°F
Temperatura min del prodotto da erogare: -11°C/12,2°F
Temperatura max del prodotto da erogare ammessa dai materiali: -40°C / +104°F
Livello di pressione acustica continuo equivalente nei posti di lavoro: <=75 dB(A)
Assicurarsi che la pompa lavori nel suo campo di funzionamento nominale.

Gasolio a viscosità da 2 a 5,35 cst (a temperatura di 37,8°C/100°F)
Punto di infiammabilità minimo (pm): 55°C/131°F

ATTENZIONE
Il sistema "ST200" non è stato progettato per la distribuzione di benzina, liquidi infiammabili con punto di esplosione <=53°C/131°F, o per operare in ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva. Se ne vieta pertanto l'utilizzo nelle sopra citate condizioni.
Temperatura ambiente: min. -20°C / max +60°C
Umidità relativa: max 90%

ATTENZIONE
Le temperature limite indicate si applicano ai componenti della pompa e devono essere rispettate per evitare possibili danneggiamenti o malfunzionamenti.

Alimentazione elettrica
In funzione del modello, le massime variazioni accettabili per i parametri elettrici sono +/- 10% del valore nominale.

ATTENZIONE
L'alimentazione da linee con valori al di fuori dei limiti indicati, può causare danni

LIQUIDI NON AMMESSI	PERICOLI RELATIVI
- Benzina	- incendio, esplosione
- Liquidi infiammabili con pm <55°C	- incendio, esplosione
- Acqua	- ossidazione della pompa
- Liquidi alimentari	- contaminazione degli stessi
- Prodotti chimici corrosivi	- corrosione della pompa, Danni alle persone
- Solventi	- incendio, esplosione Danni alle guarnizioni
- Liquidi con viscosità >20 cst	- sovraccarico del motore

Uso non previsto
È assolutamente vietato l'utilizzo del sistema per scopi diversi da quelli previsti e specificati al punto "Uso previsto"

ATTENZIONE
Ogni altro utilizzo che non sia quello per cui il sistema è stato progettato e descritto in questo manuale si considera "USO IMPROPRIO", pertanto la Piusi S.p.A. declina ogni responsabilità per eventuali danni causati a cose, persone, animali o al sistema stesso

10. FUNZIONAMENTO E USO

Premessa
Sono di seguito descritte le operazioni da effettuare per avviare e arrestare il funzionamento del sistema.

ATTENZIONE
Durante il funzionamento il motore può essere caldo, porre attenzione

AVVERTENZA
Non utilizzare la pompa a secco; ciò può comportare seri danni ai suoi componenti. Non avviare o arrestare mai la pompa inserendo o disinserendo l'alimentazione

ATTENZIONE
E' ammesso il funzionamento della pompa senza erogazione, per un tempo non superiore ai 3 minuti.

AVVERTENZA
Quando il sistema non è in funzione si raccomanda di tenere spenta la pompa.

12 DIAGNOSTICA

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
IL MOTORE NON GIRA	Mancanza di alimentazione	Controllare le connessioni elettriche ed i sistemi di sicurezza
	Rotore bloccato	Controllare possibili danni o ostruzioni agli organi rotanti.
	Intervento del motoprotettore termico	Attendere il raffreddamento del motore, verificare la ripartenza,ricercare la causa dell'eccessiva temperatura
IL MOTORE GIRA LENTAMENTE IN FASE DI AVVIAMENTO	Problemi al motore	Contattare il servizio assistenza
	Bassa tensione di alimentazione	Riportare la tensione nei limiti previsti
PORTATA BASSA O NULLA	Basso livello serbatoio di aspirazione	Riempiere il serbatoio
	Valvola di fondo bloccata	Pulire e/o sostituire la valvola
	Filtro intasato	Pulire il filtro
	Eccessiva depressione dell'aspirazione	Abbassare la pompa rispetto al livello serbatoio
	Elevate perdite di carico nel circuito di mandata (funzionamento a bypass aperto)	Usare tubazioni più corte.
	Valvola di bypass bloccata	Smontare la valvola, pulirla e/o sostituirla
ELEVATA RUMOROSITA' DELLA POMPA	Ingresso d'aria nella pompa o nel tubo di aspirazione	Controllare la tenuta delle connessioni
	Bassa velocità di rotazione	Controllare la tensione alla pompa, regolare la tensione.
	La tubazione di aspirazione poggia sul fondo del serbatoio	Solleverla la tubazione
	restrizione del tubo in aspirazione	Utilizzare un tubo adatto a lavorare in depressione
PERDITE DAL CORPO POMPA	Presenza di cavitazione	Ridurre la depressione all'aspirazione
	Funzionamento irregolare del bypass	Erogare sino a spurgare l'aria presente nel sistema di bypass
PERDITE DAL CORPO POMPA	Presenza di aria nel gasolio	Verificare connessioni in aspirazione
	Danneggiamento della tenuta	Controllare ed eventualmente sostituire la tenuta meccanica

ATTENZIONE
Per eseguire la corretta manutenzione delle pompe, fare riferimento alla specifica documentazione di uso e manutenzione



IT EN
INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE
INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE

M0209ITEN rev1

1. AVVERTENZE GENERALI

Avvertenze importanti
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.

Simbologia utilizzata nel manuale
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.

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, devono avere la possibilità di consultarlo in ogni momento.

Diritti di riproduzione
Tutti i diritti di riproduzione di questo manuale sono riservati alla Piusi S.p.A.
Il testo non può essere usato in altri stampati senza autorizzazione scritta della Piusi S.p.A.

© Piusi S.p.A.
IL PRESENTE MANUALE È PROPRIETÀ DELLA PIUSI S.p.A.
OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE È VIETATA.

3. IMBALLO DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE

Il sistema di distribuzione è fornito con imballo idoneo alla spedizione.
Sull'imballo, viene applicata una etichetta riportante le seguenti informazioni sul prodotto:

- nome
- codice
- peso



4. CONTENUTO DELL'IMBALLO/ ISPEZIONE PRELIMINARE

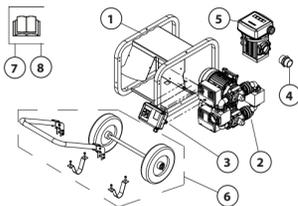
Per aprire l'imballo, utilizzare delle forbici o un taglierino. Verificare che al suo interno siano presenti i seguenti componenti forniti in dotazione:

NOTA
Nel caso in cui uno o più componenti di seguito descritti non siano presenti all'interno della confezione, contattare il servizio di assistenza tecnica Piusi S.p.A.

ATTENZIONE
Verificare che i dati di targha corrispondano a quelli desiderati. Per qualsiasi anomalia, contattare immediatamente il fornitore, segnalando la natura dei difetti e, in caso di dubbio sulla sicurezza dell'apparecchiatura, non utilizzarla.

4.1 COMPOSIZIONE ST200

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| 1 TELAI0 | 5 CONTALITRI K700 (optional) |
| 2 POMPA E120 (2 PEZZI) | 6 KIT RUOTE (optional) |
| 3 SCATOLA ELETTRICA | 7 MANUALE USO E MANUT. ST200 |
| 4 NIPPOLO 1" 1/2 | 8 MANUALE USO E MANUT. POMPA |



ATTENZIONE
NON VENGONO FORNITI:
- TUBO DI MANDATA
- TUBO DI ASPIRAZIONE
- CAVO DI ALIMENTAZIONE

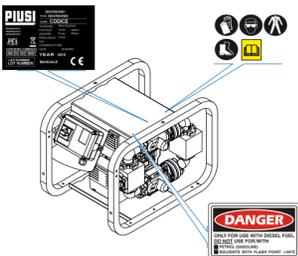
6. POSIZIONE DELLE TARGHETTE

Sul sistema di distribuzione vi sono applicate alcune decalcomanie e/o targhette per indicare all'operatore le informazioni di maggior rilevanza. Occorre verificare che nel tempo queste non si deteriorino o si stacchino.

NOTA
Se dovesse verificarsi questa situazione preghiamo di contattare il nostro ufficio assistenza per farvi spedire le targhe rovinate o mancanti, per rimpiazzarle dove previsto in origine.

Le decalcomanie presenti sono le seguenti:

- guanti di protezione;
- occhiali di protezione
- indumenti attillati al corpo
- consultare il manuale uso e manutenzione;
- scarpe anti infortunistiche
- danger



7. CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni di massima	
Lunghezza	550 mm
Profondità	390 mm
Altezza	405 mm
Peso	44,2 Kg

Modello	Alimentazione Tensione (V)	Frequenza (Hz)	Corrente in erogazione (A)	Potenza (W)	Portata (l/min)	Max Pressione (bar)	Giri (rpm)
ST200	230	50	10	1500	200	2,8	1450

9. INSTALLAZIONE

Premessa
Il sistema di distribuzione "ST200" viene fornito già assemblato

Personale autorizzato all'installazione
L'utilizzatore finale è autorizzato all'assemblaggio e all'uso di ST200, soltanto dopo aver consultato il suddetto manuale uso e manutenzione. È vietato trasportare e movimentare ST200 in fase di erogazione. Provvedere alla corretta installazione degli accessori necessari al corretto funzionamento della pompa; utilizzare esclusivamente gli accessori previsti per il sistema.

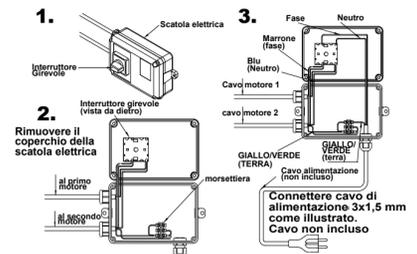
ATTENZIONE
È assolutamente vietato l'utilizzo di accessori inadatti e non forniti con il sistema. Piusi S.p.A. declina ogni responsabilità per danni a persone, cose o all'ambiente, dovuti alla mancata osservanza di questa prescrizione.

ATTENZIONE
Il sistema di distribuzione ST200 deve essere installato in luogo sufficientemente illuminato, in conformità con le normative vigenti.

Tubazioni
Con il sistema, non vengono forniti tutti di mandata e aspirazione. Prevedere l'installazione di tubi idonei, con attacchi da 1" 1/2 GAS, come le flange previste sulle pompe.

Cablaggi
Eseguire i cablaggi, come indicato nello schema riportato di seguito.

Collegare il cavo di alimentazione (non fornito con il sistema), come indicato nello schema riportato di seguito.



11. MANUTENZIONE

Avvertenze di sicurezza
Il sistema di distribuzione è stato progettato e costruito per richiedere una manutenzione minima. Prima di effettuare ogni tipo di manutenzione, il sistema di distribuzione deve essere scollegato da ogni fonte di alimentazione elettrica e idraulica.

Interventi da manutenzione
Durante la manutenzione è obbligatorio utilizzare i dispositivi di protezione individuale (DPI). Tenere comunque in considerazione le seguenti raccomandazioni minime per un buon funzionamento del sistema di distribuzione

Ogni manomissione può portare al decadimento delle prestazioni e pericolo per persone e/o cose, oltre al decadimento della garanzia.

Verificare che nel tempo, le etichette e le targhe presenti sul sistema di distribuzione, non si deteriorino o si stacchino.

UNA VOLTA ALLA SETTIMANA
- Controllare che i giunti delle tubazioni non siano allentati, per evitare eventuali perdite

UNA VOLTA AL MESE
- Controllare che i cavi di alimentazione elettrica siano in buone condizioni

ATTENZIONE
Per eseguire la corretta manutenzione delle pompe, fare riferimento alla specifica documentazione di uso e manutenzione

13. DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

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

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

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.

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.

INDEX

1. GENERAL WARNINGS
2. SAFETY INSTRUCTIONS
- 2.1 SAFETY WARNINGS
- 2.2 FIRST AID RULES
- 2.3 GENERAL SAFETY RULES
3. DISPENSING SYSTEM PACKAGING
4. PACKAGE CONTENTS/PRE-INSPECTION
- 4.1 ST200 COMPOSITION
5. MACHINE AND MANUFACTURER IDENTIFICATION
6. PLATES POSITION
7. TECHNICAL SPECIFICATIONS
8. INTENDED USE
9. INSTALLATION
10. OPERATION AND USE
11. MAINTENANCE
12. TROUBLESHOOTING
13. DEMOLITION AND DISPOSAL

DECLARATION CE OF CONFORMITY

The undersigned:
PIUSI S.p.A.
Via Pacinotti c.m. z.l. Rangavino
46029 Suzzara - Mantova - Italy

HEREBY STATES
under its own responsibility, that the equipment described below:
Description: Diesel fuel dispenser
Model: ST200
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

is in conformity with the legal provisions indicated in the directives:
- Machine Directive 2006/42/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC
- Low-Voltage Directive 2006/95/EC

The documentation is at the disposal of the competent authority following motivated request at Piusi S.p.A. or following request sent to the email address: doc_tec@piusi.com

The person authorised to compile the technical file and draw up the declaration is Otto Varini as legal representative.

Otto Varini
Otto Varini

Suzzara, 01/01/2010

1. GENERAL WARNINGS

Warnings
To ensure operator safety and to protect the dispensing system from potential damage, workers must be fully acquainted with this instruction manual before attempting to operate the dispensing system.

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

-  **WARNING**
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 INC.
ANY REPRODUCTION, EVEN PARTIAL, IS FORBIDDEN.

2. SAFETY INSTRUCTIONS

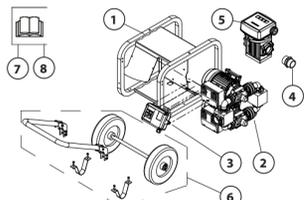
2.1 SAFETY WARNINGS

Mains - preliminary checks before installation
Before installation, make sure that the electric power supply network is fitted with a suitable earth-line and complies with the regulations in force.

-  **WARNING**
You must avoid any contact between the electrical power supply and the fluid that needs to be pumped.

Maintenance control
Before any checks or maintenance work are carried out, switch the system's power off by disconnecting the terminals from the battery.

-  **WARNING**
It is strictly forbidden to support or transport the system using a power supply cable.
It is strictly forbidden to support or transport the system using a suction or outlet pipe.



WARNING
 THE FOLLOWING ELEMENTS ARE NOT SUPPLIED:
- DELIVERY PIPE
- SUCTION PIPE
- POWER CORD

3. DISPENSING SYSTEM PACKAGING

The dispensing system comes packed suitably for shipment. On the packaging a label shows the following product information:

- name
- code
- weight



4. PACKAGE CONTENTS/PRE-INSPECTION

To open the packaging, use a pair of scissors or a cutter. Check that the following components provided as part of the equipment are available:

- NOTE**
In the event that one or more of the components described below are missing from inside the package, please contact Piusi Inc technical support.
- WARNING**
 Check that the data on the plate correspond to the desired specifications. In the event of any anomaly, contact the supplier immediately, indicating the nature of the defects. Do not use equipment which you suspect might not be safe.

4.1 ST200 COMPOSITION

- | | |
|------------------------|------------------------------------|
| 1 FRAME | 5 METER K700 (optional) |
| 2 PUMP E120 (2 PIECES) | 6 WHEELS KIT (optional) |
| 3 ELECTRICAL BOX | 7 ST200 USE AND MAINTENANCE MANUAL |
| 4 NIPPLE 1"1/2 | 8 PUMP USE AND MAINTENANCE MANUAL |

5. MACHINE AND MANUFACTURER IDENTIFICATION

The dispensing system comes with an identification plate; this is attached to the pump and contains the following information:
type:
lot number / Production year;
technical data;
use and maintenance handbook code

- WARNING**
 Before installing, always make sure the type of dispensing system is correct and suitable for the available power supply (Voltage/Frequency.)

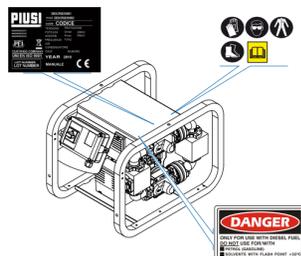
6. PLATES POSITION

The dispensing system is equipped with decals and/or plates to provide operators with the necessary important information. Make sure that these do not deteriorate or become detached over time.

- NOTE**
 Should this situation arise, please contact our support department and arrange to have the damaged or missing plates sent back and replaced where necessary.

The decals present are as follows:

-  protection gloves;
-  safety goggles;
-  close-fitting clothing;
-  consult the user and maintenance manual;
-  safety shoes;
-  danger



7. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Dimensions	
Length	550 mm
Depth	390 mm
Height	405 mm
Weight	44,2 Kg

Model	Electrical power (V)	Frequency (Hz)	Maximum current (A)	Power (W)	Flow Rate (l/min)	Max Pressure (bar)	Revolution per Minute (rpm)
ST200	230	50	10	1500	200	2,8	1450

8. INTENDED USE

Intended use
The dispensing system "ST200" was designed and built to dispense diesel fuel.
The dispensing system "ST200" should be used by observing the following conditions:
Max. temperature of dispensed product: +35 °C
Min temperature of dispensed product: -11 °C
Max. temperature of dispensed product: permitted by materials: +40 °C
Equivalent continuous sound pressure level at the workstation: 75 dB(A)
Make sure that the pump operates within its nominal operating parameters.

Conditions of use
DIESEL FUEL at a VISCOSITY from 2 to 5.35 cst (at a temperature of 37.8° / 100°F C). Minimum Flash Point (PM): 55°C / 131°F
The system "ST200" was not designed for dispensing of diesel, petrol, flammable liquids with flash point <math>< 55^{\circ}\text{C}/131^{\circ}\text{F}</math>, or for operation in environments with potentially explosive atmosphere. The use in the above mentioned conditions is forbidden.

Fluid Permitted
WARNING
 Flammable liquids and explosive atmosphere
The system "ST200" was not designed for dispensing of diesel, petrol, flammable liquids with flash point <math>< 55^{\circ}\text{C}/131^{\circ}\text{F}</math>, or for operation in environments with potentially explosive atmosphere. The use in the above mentioned conditions is forbidden.
TEMPERATURE: min. -20° C / max +60° C
RELATIVE HUMIDITY: max. 90%

ATTENTION
Environmental conditions
 The temperature limits shown apply to the pump components and must be respected to avoid possible damage or malfunction.

The dispensing system should be powered by a safe source: battery or power supply 12/24v with safety transformer.
In accordance with the model, the pump must be powered by a direct current line, the nominal values of which are indicated on the table in the paragraph "g" - electrical specifications.
The maximum acceptable variations from the electrical parameters are:
Voltage: +/- 10% of the nominal value

Electrical power supply
 Power supply from lines with values that do not fall within the indicated limits could cause damage to the electrical components and reduction of working performance.

ATTENTION
NOT PERMITTED RELATED DANGERS:
- Gasoline - fire explosion
- Inflammable liquids with pm <math>< 55^{\circ}\text{C}</math> - fire explosion
- Water - pump oxidation
- Food liquids - contamination of the same
- Corrosive chemical products - pump corrosion
- Solvents - Injury to persons
- Liquids with viscosity > 20cst - fire - explosion
- motor overload
Damage to gasket seals

Products not permitted
It is absolutely forbidden to use the system for purposes different from those specified in section "Intended use"
All products not listed in the "Intended Use" and "Treated Product Characteristics" paragraphs are to be considered not permitted, improper and therefore prohibited. Piusi S.p.A. accepts no responsibility for damage to persons or property caused by failure to comply with this requirement.

WARNING
 Functioning under by-pass conditions is only allowed for brief periods of time (2-3 minutes maximum).

9. INSTALLATION

Foreword
The "ST200" dispensing system is supplied already assembled.

All installations must be carried out by authorised and competent personnel only. Authorised persons must install the system in dry and well-ventilated place; ensure the correct installation of equipment required for the correct functioning of the pump; only use accessories that have been supplied with the system.

WARNING
 The use of accessories that are unsuitable and were not provided with the system is strictly prohibited. Piusi Inc. accepts no responsibility for damage to persons, property or the environment caused by failure to comply with this requirement.

WARNING
 As per the current legislation, the "ST200" dispensing system must be installed in premises that are sufficiently well-lit.

Pipes
The "ST200" dispensing system has been specifically designed for use in a dry place. If installed outside, an adequate protective covering must be provided.

Wiring
No delivery and suction pipes are supplied with the system. Install suitable pipes with 1"1/2 GAS connections, as well as the flanges on the pumps

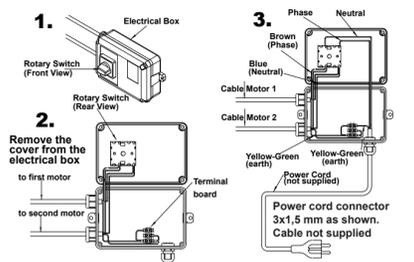
Wiring should be carried out as shown in the following diagram.
Connect the power cord (not supplied with the system) as shown in the following diagram.

Wiring
Remove the cover from the electrical box

1. Electrical Box
Rotary Switch (Front View)
Rotary Switch (Rear View)

2. Remove the cover from the electrical box
to first motor
to second motor

3. Phase Neutral
Brown (Phase)
Blue (Neutral)
Cable/Motor 1
Cable/Motor 2
Yellow-Green (earth)
Power Cord (not supplied)
Power cord connector 3x1,5 mm as shown. Cable not supplied



10. OPERATION AND USE

Foreword
Directions on how to start and stop operation of the system are given below:
During operation the motor may be hot: be careful.

WARNING
 Do not run the pump dry. This can cause serious damage to its components.

WARNING
 Operation of the pump without dispensing is only admitted for periods of no longer than 3 minutes.

WARNING
 We recommend that the pump remains switched off whenever the system is not in use.

WARNING
 We recommend that the pump remains switched off whenever the system is not in use.

12. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
THE MOTOR IS NOT TURNING	Lack of electric power	Check the electrical connections and the safety systems.
	Rotor jammed	Check for possible damage or obstruction of the rotating components.
	Motor problems	Contact the Service Department
THE MOTOR TURNS SLOWLY WHEN STARTING	burned fuse	replace the fuse
	Low voltage in the electric power line	Bring the voltage back within the anticipated limits
	Low level in the suction tank	Refill the tank
LOW OR NO FLOW RATE	Foot valve blocked	Clean and/or replace the valve
	Filter clogged	Clean the filter
	Excessive suction pressure	Lower the pump with respect to the level of the tank
	High loss of head in the delivery circuit (working with the by-pass open)	Use shorter tubing or of greater diameter
	By-pass valve blocked	Dismantle the valve, clean and/or replace it
	Air entering the pump or the suction tubing	Check the seals of the connections
	Low rotation speed	Check the voltage at the pump Adjust the voltage and/or use cables of greater cross-section
	The suction tubing is resting on the bottom of the tank	Raise the tubing
	A narrowing in the suction tubing	Use tubing suitable for working under suction pressure
	Cavitation occurring	Reduce suction pressure
INCREASED PUMP NOISE	Irregular functioning of the by-pass	Dispense fuel until the air is purged from the by-pass system
	Air present in the diesel fuel	Verify the suction connections
LEAKAGE FROM THE PUMP BODY	Seal damaged	Check and replace the mechanical seal

ATTENTION
 For a correct pump maintenance, see the special use and maintenance documentation

13. 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: DISPOSAL OF OTHER PARTS:
Other components, such as pipes, rubber gaskets, plastic parts and wires, must be disposed of by companies specializing in the disposal of industrial waste.
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 2002/96/CE (see text of directive below).

Information regarding the environment for clients residing within the European Union
European Directive 2002/96/EC 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.

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

Piusi S.p.A.
Suzzara - Italy