



# X BLUE 12V, X BLUE 230V, X BLUE 115V

**ITALIANO** IT
(lingua originale)

**ENGLISH** EN
(translation of original instructions)

**MEC LUBE SRL**
Strada Pavesa n.13, Loc. Bondeno, 46023 Gonzaga - MN - Italy
Tel: +39 0376 595006 - Fax: + 39 0376 54144
www.meclube.com - info@meclube.com

**UM040MEC**
5/2019 - rev. 1

CE

# MANUALE USO E MANUTENZIONE

*Macchina*: POMPA A MEMBRANA PER UREA - AdBlue®
*Modelli*: X BLUE 12V, X BLUE 230V - 115V



IL MANUALE DI USO E MANUTENZIONE DEVE ESSERE CONSEVATO CON CURA IN UN AMBIENTE PROTETTO DA UMIDITÀ E CALORE E NELLE VICINANZE DELLA MACCHINA. IL MANUALE DEVE ACCOMPAGNARE LA MACCHINA IN OGNI EVENTUALE PASSAGGIO DI PROPRIETÀ. É VIETATO ASPORTARE PARTI, DANNEGGIARE E MODIFICARE IL MANUALE.

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÁ**
(Allegato II A DIR. 2006/42/CE)
**IL FABBRICANTE**

MEC LUBE SRL
strada Pavesa 13, Loc. Bondeno, 46023 Gonzaga - MN, ITALIA

**DICHIARA CHE LA MACCHINA**

Utilizzata come pompa per Urea - AdBlue® da integrare in un sistema per travaso da serbatoio a pelo libero.

| | |
|---|---|
| **Produttore** | MEC LUBE SRL<br>Strada Pavesa n.13, Loc. Bondeno, 46023<br>Gonzaga - MN<br>Italy |
| **Data di produzione** | 2006<br>NOV |
| **Codice** | **Code : AF3600420** |
| **Modello** | **DISTRIB. AF3000 70L 230 Volt 50 Hz imb.** |
| **Nº Seriale** | **Serial Number: 180387** |
| **Dati tecnici** | 230 Volt - 50 Hz - IP 55 - 370W - 2,5 A<br>2800 rpm - Condensator: 450 v-12,5 µF<br>**Weight Kg.: 22** |

**È CONFORME ALLE DIRETTIVE**

Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE.
Direttiva 2014/30/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.
Direttiva 2014/35/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione. Applicabile solo per prodotti alimentati in AC.

Luogo e data del documento
Bondeno, 01/01/2016

Il legale rappresentante
Rosanna Prandini

SOMMARIO

1 - AVVERTENZE GENERALI
2 - SPECIFICHE DELLA MACCHINA
2.1 Uso previsto
2.2 Descrizione della macchina
2.3 Dati tecnici
3 - CONDIZIONI OPERATIVE
3.1 Condizioni ambientali
3.2 Alimentazione elettrica
3.3 Fluidi ammessi / Fluidi non ammessi
4 - TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE
4.1 Trasporto
4.2 Disimballaggio
4.3 Immagazzinamento
5 - INSTALLAZIONE
5.1 Controlli preliminari
5.2 Collegamento idraulico delle tubazioni
5.3 Considerazioni sulle linee di aspirazione e mandata
5.4 Collegamento elettrico della pompa
6 - USO PREVISTO
6.1 Controlli preliminari e avviamento
6.2 Uso giornaliero
6.3 Livello di rumore
6.4 Compatibilità ambiente elettromagnetico
7 - PROBLEMI DI MALFUNZIONAMENTO
8 - MANUTENZIONE
9 - DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO
10 - GARANZIA
11 - ASSISTENZA TECNICA

# 1 - AVVERTENZE GENERALI

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

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

**Diritti di riproduzione:** Il presente manuale è di proprietà di MEC LUBE SRL, 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 MEC LUBE SRL: 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 MEC LUBE SRL

# 2 - SPECIFICHE DELLA MACCHINA

## *2.1 - Uso previsto*

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

## *2.2 - Descrizione della macchina*

La pompa è costituita dalle seguenti parti:

**POMPA:** elettropompa autoadescante di tipo volumetrico a membrana, equipaggiata con valvola by-pass.

**MOTORE:** motore monofase 230V autoventilato o motore DC a 12V, a spazzole, di tipo chiuso (classe di protezione IP55 secondo la normativa EN60034-5-86), direttamente flangiato al corpo pompa.

## *2.3 - Dati tecnici*

| MODELLO POMPA | ALIMENTAZIONE | (*) CORRENTE MASSIMA [AMP] | (*) POTENZA NOMINALE [WATT] | (**) CICLO DI LAVORO [MIN] | PORTATA MAX [L/MIN]: | ENTRATA/USCITA [BSP-G]: | (***)RUMOROSITÀ [DBA] | FUSIBILE (A): |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X-Blue 12V | 12V DC | 20 | 200 | (S2) 20 min | 36 | 1" M - 1" M | < 70 | 25A |
| X-Blue 230V 50Hz | 230V 50Hz | 1,95 | 350 | (S2) 20 min | 34 | 1" M - 1" M | < 70 | NO |
| X-Blue 230V 60Hz | 230V 60Hz | 1,95 | 350 | (S2) 20 min | 34 | 1" M - 1" M | < 70 | NO |
| X-Blue 115V 60Hz | 115V 60Hz | 3,5 | 350 | (S2) 20 min | 34 | 1" M - 1" M | < 70 | NO |

(*) I valori fanno riferimento al funzionamento della pompa in condizione di by-pass (massimo sforzo)
(**) ATTENZIONE! Il funzionamento in condizioni di bypass è ammesso solo per brevi periodi (1-2 minuti al massimo)
(***) I livelli di rumorosità sono rilevati alla distanza di 1 metro dall'elettropompa in condizioni di funzionamento normale.

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

- accorciare il più possibile il tubo di aspirazione
- evitare, se possibile, l'installazione di gomiti e/o strozzamenti nel circuito idraulico
- usare un tubo di diametro uguale o maggiore al minimo indicato nel capitolo 5 - INSTALLAZIONE

# 3 - CONDIZIONI OPERATIVE

## *3.1 - Condizioni ambientali*

Temperatura: min. -5°C / max. +40°C (*) Umidità relativa: max. 90%
*(*) Attenzione! Le temperature limite indicate si riferiscono ai componenti costituenti la pompa e devono essere rispettate per evitare possibili danneggiamenti o malfunzionamenti.*
L'ambiente deve essere conforme alla direttiva 89/654/CEE sugli ambienti di lavoro. Per i paesi extra UE fare riferimento alla direttiva EN ISO12100-2 § 4.8.6.

### 3.2 - ALIMENTAZIONE ELETTRICA

A seconda del modello, la pompa deve essere alimentata dalla linea monofase in corrente alternata o dalla linea in corrente continua, i cui valori sono riportati in tabella nel paragrafo 2.3 - Dati tecnici.
Alimentare la pompa con valori al di fuori dei limiti sotto indicati, può causare danni o malfunzionamenti ai componenti elettrici. Le massime variazioni di alimentazione elettrica accettate sono:
Tensione +/- 5% del valore nominale Frequenza +/- 2% del valore nominale

### 3.3 - FLUIDI AMMESSI NON AMMESSI

| | |
|---|---|
| **Ammessi** | acqua, AdBlue®, liquidi alimentari |
| **Non ammessi** | BENZINA, LIQUIDI INFIAMMABILI (PM <55°C), OLII, DIESEL, SOLVENTI, PRODOTTI CHIMICI CORROSIVI |

## 4 - TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

### 4.1 - TRASPORTO

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

*il fabbricante non risponde di eventuali danni a persone, animali e beni derivati dall'utilizzo di sistemi di sollemanto diversi da quelli indicati.*

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

### 4.2 - DISIMBALLO

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

### 4.3 - IMMAGAZZINAMENTO

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

## 5 - CONTROLLI PRELIMINARI

### 5.1 - CONTROLLI PRELIMINARI E POSIZIONAMENTO DELLA POMPA

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

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

## 5.2 - COLLEGAMENTO IDRAULICO DELLE TUBAZIONI

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

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

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

| | X - BLUE (TUTTE LE VERSIONI) | |
|---|---|---|
| | ASPIRAZIONE | MANDATA |
| FILETTO DI ATTACCO ALLA POMPA | 1" M G - BSP | 1" M G - BSP |
| DIAMETRI INTERNI MINIMI RACCOMANDATI | Ø20 MM | Ø20 MM |
| PRESSIONE NOMINALE RACCOMANDATA | 10 BAR | 10 BAR |
| TUBAZIONE ADATTA AL FUNZIONAMENTO IN DEPRESSIONE | • | |

## 5.3 - CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI ASPIRAZIONE

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

## 5.4 - COLLEGAMENTO ELETTRICO DELLA POMPA

| | |
|---|---|
| X-Blue 230V<br>X-Blue 115V | Le pompe X-Blue 230V e 115V vengono fornite con interruttore di servizio, senza fusibile di sicurezza, con cavo di lunghezza 2 mt. |
| X-Blue 12V | Le pompe X-Blue 12V vengono fornite con interruttore di servizio e pinze per il collegamento con la batteria. Le caratteristiche del fusibile sono indicate per ciascun modello sul corpo dello stesso e nella sezione dati tecnici (Cap. 2.3). |

Per una corretta installazione e manutenzione elettrica dell'impianto, invitiamo a seguire le seguenti indicazioni:
- durante gli interventi di installazione e manutenzione dell'impianto accertarsi che le linee elettriche di alimentazione non siano sotto tensione
- utilizzare cavi di sezione minima, tensioni nominali e tipo di posa adeguati alle caratteristiche dell'impianto
- collegare sempre il terminale di messa a terra della pompa alla linea di terra della rete (versione 230V)
- collegare correttamente il dispositivo rispettando la polarità (versione 12V)

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

# 6 - USO PREVISTO

## 6.1 - CONTROLLI PRELIMINARI E AVVIAMENTO

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

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

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

## 6.2 - USO PREVISTO

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

*ATTENZIONE! Il funzionamento della pompa a mandata chiusa è ammesso solo per brevi periodi (1-2 minuti massimo).*

Dopo l'uso assicurarsi di spegnere la pompa.In mancanza di alimentazione elettrica:
1. Chiudere la valvola di mandata o pistola
2. Posizionare l'estremità del tubo di mandata nell'alloggiamento previsto sul serbatoio
3. Spegnere la pompa posizionando l'interruttore su OFF

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

## 6.3 - LIVELLO DI RUMORE

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

## 6.4 - COMPATIBILITÀ IN AMBIENTE ELETTROMAGNETICO

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

**CEI EN 61000-6-2** Compatibilità elettromagnetica (EMC) Norme generiche-Immunità per gli ambienti industriali
**CEI EN 61000-6-4** Compatibilità elettromagnetica (EMC) Norme generiche-Emissione per gli ambienti industriali

# 7 - PROBLEMI DI FUNZIONAMENTO

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

# 8 - MANUTENZIONE

La Manutenzione comprende ispezioni, controlli e interventi che, per prevenire interruzioni e guasti, tengono sotto controllo sistematico lo stato di lubrificazione della macchina e lo stato delle parti soggette ad usura. Tali operazioni, seppur semplici, devono essere eseguite da Personale Qualificato.La macchina è stata progettata per ridurre al minimo la manutenzione ordinaria. Spetta all'operatore giudicare lo stato e la sua idoneità per l'utilizzo. Si raccomanda, comunque, di arrestare e di intervenire con la manutenzione ogni qualvolta si avverte un funzionamento non ottimale, ciò consentirà di avere sempre il massimo dell'efficienza.

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

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


Scarpe antinfortunistiche


Indumenti di protezione


Guanti di protezione


Occhiali di sicurezza

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

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

# 9 - DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

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

| PARTE DA SMALTIRE | MODALITÀ DI SMALTIMENTO |
|---|---|
| IMBALLAGGIO | L'imballaggio è costituito da cartone biodegradabile che può essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa. |
| PARTI METALLICHE | Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli. |
| COMPONENTI ELETTRICI ED ELETTRONICI | Devono obbligatoriamente essere smaltite da aziende specializzate nello smaltimento dei componenti elettronici, in conformità alle indicazioni della direttiva 2002/96/CE (vedi testo direttiva nel seguito). |
| PARTI DI DIVERSA NATURA | Ulteriori parti costituenti il sistema in cui è montata l'elettropompa, come tubi, guarnizioni in gomma, parti in plastica e cablaggi, sono da affidare a ditte specializzate nello smaltimento dei rifiuti industriali. |
| NORMATIVE VIGENTI PER I CLIENTI RESIDENTI IN UNIONE EUROPEA  | La direttiva Europea 2002/96/EC richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. E' responsabilità del proprietario smaltire sia questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche mediante le specifiche strutture di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali. |

# 10 - GARANZIA

La garanzia fornita dal produttore MEC LUBE SRL è di 2 anni da data di produzione.

**MEC LUBE SRL (produttore) garantisce agli acquirenti dei prodotti MEC LUBE SRL riconoscendo:**

una garanzia che copre i problemi causati da vizi di produzione e di conformità presenti nei prodotti acquistati

il periodo di garanzia parte dalla data indicata sull'etichetta CE che rappresentala data di fabbricazione. Per i prodotti in cui non è presente un' etichetta CE verrà applicata all'interno un etichetta riportante la data di fabbricazione e da quella decorrerà la garanzia predetta;

se per un qualsiasi motivo la data di fabbricazione non sarà leggibile la garanzia decade immediatamente e non potrà essere invocata salvo che la mancata leggibilità sia da addebitarsi a colpa esclusiva della MEC LUBE SRL;

la garanzia si limita alla riparazione o in alternativa alla sostituzione del prodotto laddove non sia possibile ripararlo

le operazioni di riparazione possono essere eseguite esclusivamente da MEC LUBE SRL o presso un centro autorizzato MEC LUBE SRL;

la garanzia rimane esclusa nel caso in cui il prodotto venga visto o manomesso da persone, enti, aziende al di fuori del circuito MEC LUBE SRL;

ogni richiesta di garanzia è soggetta all'approvazione di MEC LUBE SRL. E' richiesto un codice di autorizzazione per il rientro della merce. Tale codice sarà fornito da MEC LUBE SRL a richiesta del cliente che invocherà la garanzia sul prodotto da riparare o sostituire

salvo accordi diversi con MEC LUBE SRL, la merce resa deve essere inviata con trasporto prepagato da parte di chi invoca il riconoscimento della garanzia alla MEC LUBE SRL;

la merce resa senza autorizzazione e/o con trasporto non pagato, può essere respinta a discrezione della azienda in carenza dei sopra delineati presupposti;

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

# 11 - ASSISTENZA TECNICA

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

# USE AND MAINTENANCE MANUAL

*Machine:* DIAPHRAGM PUMP FOR UREA - AdBlue®
*Models:* X BLUE 12V, X BLUE 230V - 115V



THE USE AND MAINTENANCE MANUAL SHOULD BE PRESERVED WITH CARE IN AN ENVIRONMENT PROTECTED FROM MOISTURE AND HEAT NEAR THE MACHINE. THE MANUAL SHOULD ACCOMPANY THE MACHINE IN EVERY EVENTUAL TRANSFER OF OWNERSHIP. IT IS NOT ALLOWED TO REMOVE PARTS, TO DAMAGE AND TO MODIFY THIS MANUAL.

**DECLARATION OF CONFORMITY**
(Annex II A DIR. 2006/42/CE)
**THE MANUFACTURER**

MEC LUBE SRL, with its registered office in strada Pavesa 13, Loc. Bondeno, 46023 Gonzaga - MN; represented by Rosanna Prandini, authorised to compile the relevant technical file at the undersigned premises,

**DECLARE THAT THE MACHINE**

Used as liquid pump to integrate in a system for pouring from the tank to free surface.

**IT IS ACCORDING TO THE DIRECTIVES**

| | |
|---|---|
| **Produttore** | MEC LUBE SRL<br>Strada Pavesa n.13, Loc. Bondeno, 46023<br>Gonzaga - MN<br>Italy |
| **Data di produzione** | 2006<br>NOV |
| **Codice** | **Code : AF3600420** |
| **Modello** | **DISTRIB. AF3000 70L 230 Volt 50 Hz imb.** |
| **Nº Seriale** | **Serial Number: 180387** |
| **Dati tecnici** | 230 Volt - 50 Hz - IP 55 - 370W - 2,5 A<br>2800 rpm - Condensator: 450 v-12,5 µF<br>**Weight Kg.: 22** |

Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC.
Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.
Directive 2014/35/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits. Applicable only for AC powered products.

**Place and date of the document**
Bondeno, 01/01/2016

**The legal representative**
Rosanna Prandini

**TABLE OF CONTENTS**

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

# 1 - GENERAL WARNINGS

*IMPORTANT: To preserve the safety of the operators, to avoid possible damages to the product, and before completing any operation is essential to have knowledge of all the manual instructions.*

**Preservation of the manual:** This manual should be intact and legible in every part. The end user and the specialized technicians authorized for the product's, object of this manual, installation and maintenance should have the possibility of consulting it in every moment.

**Reproduction rights:** This manual is property of MEC LUBE SRL, which is the exclusive owner of all the rights provided by the applicable law, including as an example the the norms concerning the copyright. All rights under such norms are reserved for MEC LUBE SRL: The reproduction even partial of this manual, its publication, modification, transcription, public communication, distribution, commercialization in any form, translation and/or processing, loaning, and all other activities are reserved by law to MEC LUBE SRL

# 2 - MACHINE SPECIFICATIONS

## 2.1 - INTENDED USE

The pumps, object of the present manual, once removed from their packaging and inserted by you in a pumping system, are machines able to feed a receiving tank, sucking liquids from a storage tank to the free surface.

## 2.2 - MACHINE 'S DESCRIPTION

The pump is constituted of the following parts:
PUMP: self-priming volumetric pump membrane type, with by-pass valve.
MOTOR : single-phase 230V, 12V DC brush motor, closed type (protection class IP55 according to the regulation EN 60034-5-86), self-ventilated, directly flanged to the body of the pump.

## 2.3 - TECHNICAL DATA

| PUMP'S MODEL | Power supply | (*) Max Current [Amp] | (*) Nominal power [Watt] | (**) Workc ycle [min] | Max flow [l/min]: | Input/ Output [BSP-G]: | (***) Noise [dBA] | Fuse (A): |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X-Blue 12V | 12V DC | 20 | 200 | (S2) 20 min | 36 | 1" M - 1" M | < 70 | 25A |
| X-Blue 230V 50Hz | 230V 50Hz | 1,95 | 350 | (S2) 20 min | 34 | 1" M - 1" M | < 70 | NO |
| X-Blue 230V 60Hz | 230V 60Hz | 1,95 | 350 | (S2) 20 min | 34 | 1" M - 1" M | < 70 | NO |
| X-Blue 115V 60Hz | 115V 60Hz | 3,5 | 350 | (S2) 20 min | 34 | 1" M - 1" M | < 70 | NO |

(*) The values make reference to the operation of the pump in by-pass conditions (maximum effort)
(**) ATTENTION! The operation in by-pass conditions is only allowed for brief periods (1-2 minutes at the most)
(***) The noise levels are measured at a distance of 1 metre from the electric pump in normal operatingconditions

To maximize the performance it is necessary to reduce the pressure losses in the aspiration to the pump in the following manner:

- shorten, as much as possible, the suction pipe
- avoid, if possible, the installation of elbows and/or throttle valves in the hydraulic circuit
- use a pipe of equal diameter or greater than the minimum specified in the chapter 3 - INSTALLATION always have inspected and cleaned the filter inside the pump.

# 3 - OPERATIONAL CONDITIONS

## 3.1 - ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Temperature: min. -5°C / max. +40°C(*) Relative humidity: max. 90%

*(*) Attention! The indicated limit temperatures refer to the constituent components of the pump and should be respected to avoid possible damage or malfunctions.*

*The enviroment must conform to directive 89/654/ECC on work environments. In case of non-EU countries, refer to directive EN ISO 12100-2§4.8.6.*

### 3.2 - POWER SUPPLY

Depending on its model, the pump should be supplied with a single-phase alternating current line or DC current line whose values are given in the table in the paragraph 2.3 - Technical data. To supply the pump with values outside of the limits pointed out below can cause damage or malfunction to its electrical components. The maximum variations on the power supply accepted are:

**Voltage** +/- 5% nominal value **Frequency** +/- 2% nominal value

### 3.3 - ALLOWED AND FORBIDDEN FLUIDS

| | |
|---|---|
| **Allowed** | WATER, AdBlue®, LIQUID FOOD PRODUCTS |
| **Forbidden** | GASOLINE FLAMMABLE FLUIDS (PM <55°C), CORROSIVE CHEMICAL PRODUCTS, DIESEL ,OILS |

# 4 - HANDLING AND TRASPORTATION

### 4.1 - TRANSPORTATION

The pump's weight and dimensions allow an easy transportation by hand. Therefore, the handling of the pump does not require the use of means of lifting.

*the manufacturer is not liable for harm to people, animals, properties derived from the use of lifting systems other than those recommended.*

Upon receipt, make sure that the packaging is in good condition. Any eventual damage should be reported immediately.

### 4.2 - UNPACKING

Do the product unpacking as follows:

1. Place the box on the ground according to the direction shown on the packaging
2. Open the box carefully, remove the pump and place it on the ground or over a solid surface
3. Upon confirmation that the pump and any of its accessories are undamaged, remove the two inserted caps and proceed to its installation as described in the following chapter (5 - INSTALLATION).

### 4.3 - STORAGE

Before to its utilisation, the pump should be stored in a dry and safe place, within its original packaging, with environmental conditions as described in the Paragraph 3.1 - Environmental conditions. The failure to observe these instructions may affect the pump's correct operation.

# 5 - PRELIMINARY CONTROLS

### 5.1 - PRELIMINARY CONTROLS AND POSITIONING OF THE PUMP

Make sure that the pump has not been damaged during transportation or storage.

Remove any residual packaging material from the pump (e. protective caps) and carefully clean the suction and discharge ports. Install the pump in any position (the pump's horizontal or vertical axes) in a place protected from rain and atmospheric events. Position and fixate the pump using screws with dimensions suitable for the holes on the motor's fixation flange. The best performances, in terms of silence and reduction of vibration, are achieved by interposing 4buffers with appropriate height between the pump and the base. For the distances of the fixating holes see the paragraph12.3 - Dimensions and weights.

***WARNING!** The motors are not explosion-proof type. They should not be installed in areas where flammable vapours or open flames are present.*

### 5.2 - THE PIPING'S HYDRAULIC CONNECTIONS

Before proceeding to the pump's connection, make sure that the tank, the connections and the piping used are clean and free from debris or manufacturing waste. Before connecting the discharge piping to the pump, we recommend to partially fill the pump's body with liquid to lubricate it and to facilitate the priming procedure.

**WARNING!** *Do not use coupling or connections of taper thread, which could damage the pump's outlets if overtightened.*

It is recommended the use of suction and discharge piping from MEC LUBE SRL, designed specifically for the pump in use; alternatively, follow the dimensions and specifications listed in the table below.

| | X - BLUE (ALL VERSIONS) | |
|---|---|---|
| | **SUCTION** | **DELIVERY** |
| Coupling thread to the pumpa | 1" M G - BSP | 1" M G - BSP |
| Minimum recommended internal diameters | ø20 mm | ø20 mm |
| Recommended nominal pressure | 10 Bar | 10 Bar |
| Piping suitable for operation in depression | • | |

### 5.3 - CONSIDERATIONS ON THE SUCTION LINES

| | |
|---|---|
| DISCHARGING LINE | The electric pumps presented in this manual are self-priming and able to aspirate the liquid from a maximum difference in altitude of 2 meters. Warning: the proper priming and the time necessary to perform it can be influenced by the eventual presence of an automatic delivery gun, which prevents the normal air evacuation from the tube. Therefore, it is always advisable to carry out the first priming operations without an automatic gun and with the discharge pipe emptied of all the liquid. To facilitate the subsequent starting of the pump operations so that they are immediate, it is recommended to always install a foot valve to prevent the emptying of the suction piping and keep the pump wet. When the installation is in operation, the pump can work with depressions to the suction inlet of up to 0.5 bar. After which, it is possible that the cavitation phenomena start to occur with consequent reduction of the flow and the increasing of the noise. To avoid this phenomenon it is important to ensure low depressions on the suction by the use of short pipes with diameter greater than or equal to the recommended, to reduce the curves and to use filters in suctions of wide sections and foot valves with the minimum resistance possible. Moreover, it is very important to keep all the suction filters clean to avoid the increasing of the installation's resistance when it is clogged. |
| SUCTION LINE | The electric pump chosen depending on the characteristics of the installation. Wrong combinations of the pipe's length, diameter, liquid flow, and/or the accessories installed on the line may create a counter-pressure in the discharging superior to the maximum expected and cause the opening (partial) of the pump's by-pass with a consequent reduction on the supplied flow. To avoid this and to allow the proper operation of the pump, it is necessary to reduce the installation's resistance, using shorter piping and/or with larger diameter and line accessories with less resistance. (e. an automatic gun for greater capacities). |

### 5.4 - ELECTRIC CONNECTION OF THE PUMP

| | |
|---|---|
| X-Blue 230V<br>X-Blue 115V | The X-Blue 230V and 115V pumps are supplied with service switch, without safety fuse, with cable length of 2 meters. |
| X-Blue 12V | The X-Blue 12V pumps are supplied with a service switch and pliers for connecting to the battery. he fuse characteristics are indicated for each model on the body itself and in the technical data section (Chapter 2.3). |

For the installation's correct configuration and electric maintenance, please observe the following indications:
- during the installation's configuration and maintenance make sure that the electric power lines are not live
- use minimum section cables, nominal voltage and laying method suitable for the installation's characteristics
- always connect the pump's grounding terminal to the grid's grounding line
- keep the condenser's holder box always closed and sealed before supplying the pump electrically.

*WARNING! The pumps are provided without safety equipments such as fuses, motor protectors, and systems against the accidental restarting after periods of power failure. The switch also, where present, has only the pump's start/stop function and cannot replace in any way the appropriate switch. It is therefore the direct responsibility of the installer to connect the pump to the main electrical panel in compliance with the regulations in use in the system's area of use.*

# 6 - INTENDED USE

### 6.1 - PRELIMINARY CONTROLS AND STARTING

After making sure that there is really liquid in the suction tank, that all the hydraulic circuit's pipes and components are in good condition and properly sealed, and that the gun is closed, you can put the pump into operation.Once inserting the gun in the special hole, turn on the pump, release the gun's lever gradually

and initiate the pouring of liquid. When the filling is complete, close the gun and turn off the pump's switch. In case you have an automatic gun, it will automatically close when the filling process is completed.

*WARNINGS! Never leave the filling position to avoid the accidental spilling of fluid. Do not start the pump before connecting the suction and discharge pipes. Do not start the pump connecting or o disconnecting any electrical plugs. Do not touch the switches with the hands wet . Avoid the direct contact of the fluid with the skin or the eyes for it may cause damage. The use of glasses and gloves is recommended. The single-phase motors are provided with motorprotectors and systems against the accidental restarting. In case of power failure, remember to turn off the pump and detach the plug before its restoring. Work cycles in extreme conditions for the pump or continuous can cause an increase in the engine's temperature and consequently stopping the thermal protection's function. Turn off the pump's switch and wait for its cooling before resuming its intended use. The thermal protection is automatically disconnected when the motor has cooled sufficiently*

*ATTENTION! During the pump's priming first phase, the pump should be able to unload from the discharging line the air initially present in the suction pipe and inside the pump. To facilitate this procedure it is necessary to keep the gun open or to unload the flow. In case an automatic type gun is installed in discharging, it is recommended to disassemble it to facilitate the pump's suction in the first starting phase .*

## 6.2 - Intended Use

- In case flexible piping is being used, fixate conveniently their extremity to the tank. Firmly hold the discharge pipe's narrow end to prevent accidental leakage.
  Before starting the pump make sure that the discharge valve or the gun is closed.
- Once ready, operate the pump's starting switch. The pump is allowed to stay in by-pass mode (internal recirculation if the flow is closed)only for short periods.
- With the pump turned on and in by-pass, open the discharge valve or the gun holding it firmly.
- Once the delivery is finished, close the valve or the gun and turn off the pump.

*WARNING! The operation of the pump with the discharge pipe closed is allowed only for brief periods (1-2 minutes at the most) After use, make sure you turn off the pump.*

In the failure of power supply:

1. Close the valve of the flow or the gun
2. Position the discharge pipe's extremity into the lodging provided in the tank
3. Turn off the pump positioning the switch on OFF

Once the power supply is restored, proceed to restarting as described above at the beginning of the paragraph.

## 6.3 - Noise level

In normal operating conditions the noise emission of all models does not exceed the value of 70 dB at the distance of 1 meter from the electric pump.

## 6.4 - Compatibility in an electromagnetic environment

The machine is designed to operate correctly in an electromagnetic environment of the industrial type, falling within the limits of Emission and Immunity provided by the following harmonized Norms:

**CEI EN 61000-6-2** Electromagnetic compatibility (EMC) Generic norms Immunity for the industrial environments
**CEI EN 61000-6-4** Electromagnetic compatibility (EMC) Generic norms Emission for the industrial environments

# 7 - OPERATION PROBLEMS

| PROBLEM | POSSIBLE CAUSE | CORRECTIVE ACTION |
|---|---|---|
| THE PUMP DOES NOT ENTER INTO OPERATION | Mancanza di alimentazione | Verify the electrical connections and the protective equipments |
| | Thermal protection's intervention | Use the electric pump in the recommended operating conditions and according to the intended use (chap. 2 - chap. 5) |
| | Locked rotor | Verify that there are no obstructions in the pump's body or in the suction and discharge lines |
| | Defective motor | Contact the reseller (code M1 failure) |
| LIMITED OR NO FLOW | Low level of the liquid in the tank | Fill the tank |
| | Obstructed or dirty foot valve | Clean or replace the foot valve |
| | Pipe or delivery gun damaged | Replace the damaged components |
| | Excessive depression to the suction | Verify if there are no restraints or losses in the suction part (recommended piping chap. 5.2) |
| | High voltage drops in the circuit | Vary the hydraulic configuration in discharging |
| | Blocked or open by-pass valve | Verify the valve's condition and clean it or replace it accordingly |
| | Excessive wear of the membrane | Replace the worn component |
| | Loss of the gaskets | Verify the gaskets' tightening and wearingv |
| | Voltage is not correct | Supply the pump according to the information in the nameplate |
| | Defective motor | Contact the reseller (code M1 failure) |
| HIGH NOISE IN THE PUMP | Cavitation | Reduce the depression to the suction |
| | | Verify if there are no restraints or losses in the suction part (recommended piping chap. 5.2) |
| | Presence of air in hydraulic circuit | Verify if there are no losses in the suction |
| | | Supply to drain the air in the circuit |
| | Irregular operation of the by-pass | Verify by-pass status and if necessary clean or replace worn parts |
| LOSS OF LIQUIDS | Loose of tightening | Verify all tightening |
| | Worn gasket | Replace worn gasket |
| | Use of non compatible liquids | Verify the compatibility of the fluid used (chap. 3.3) |

# 8 - MAINTENANCE

Maintenance includes inspections, verifications and interventions to prevent interruptions and breakdowns, keeping under systematic control the machine's lubrication status and condition of the parts subject to wearing. Such operations, although being simple, should be performed by Qualified Personnel. The machine was designed to reduce to the minimum the routine maintenance The operator should judge its condition and its suitability for use. However, it is recommended to stop and to intervene with maintenance any time a non-optimal operation is warned, this will allow it to always have the maximum efficiency.

*WARNING! Make sure that, during the maintenance operations, the pump is disconnected from the electrical current and is not in operation.*

Always use the special PPE - Personal Protective Equipments:

 Non-slip shoes

 Appropriate clothing

 Gloves

 Glasses

*WARNING! The failure to comply with the requirements,exempts the manufacturer from any responsibility to the Warranty effects.*

| MAINTENANCE | SCHEDULING | MACHINE'S STATUS | SIMBOL |
|---|---|---|---|
| Tightening control of the piping and the connecting joints | Every month | Isolation for Maintenance |  |
| Control/cleaning of the pipes and the connections | Every 12 months | Isolation for Maintenance | |
| Control/cleaning of the filter and the connections | Every month | Isolation for Maintenance | |
| Control/cleaning pump's body | Every month | Isolation for Maintenance | |

# 9 - DEMOLITION AND DISPOSAL

In case of the electric pump's demolition, the parts of which it is composed of are to be entrusted to companies that specialize in disposal and recycling of industrial waste, according to the following table:

| PARTS TO DISPOSE | DISPOSAL PROCEDURE |
|---|---|
| PACKING | The packing is constituted of biodegradable cardboard that can be delivered to companies for the normal recycling of the cellulose. |
| METALLIC PARTS | The metallic parts, be it painted or in aluminium and stainless steel are usually recycled by companies specialized in the scrapping metal business |
| ELECTRICAL & ELECTRONIC COMPONENTS | Should obligatorily be disposed of by companies that specialize in the disposal of electronic components, in compliance with the instructions of the directive 2002/96/CE (see text of the directive below). |
| PARTS WITH DIFFERENT NATURE | Additional constituting parts, with which the litre counter is composed, such as pipes, rubber gaskets, plastic parts, and wirings should be entrusted to companies that specialize in the disposal of industrial waste. |
| REGULATIONS IN FORCE FOR CUSTOMERS IN THE EUROPEAN UNION  | The European directive 2002/96/EC requires that the equipment marked with this symbol on the product and/or in the packing should not be disposed of with unsorted urban waste. The symbol indicates that this product should not be disposed of with normal domestic waste. It is the owner's responsibility to dispose of both this product and the other electric and electronic equipments via the specific collection facilities appointed by the government or the local authorities. |

# 10 - WARRANTY

The warranty provided by the manufacturer MEC LUBE SRL is of 2 years from the date of manufacture.

**MEC LUBE SRL (manufacturer) warranties to purchasers of MEC LUBE SRL recognizing:**

a warranty that covers the problems caused by vices of production and compliance present in the purchased products;
the warranty period starts from the date indicated on the CE label, which represents the date manufacture.For the products in which the CE label is not present, a label showing the manufacture date will be applied in the inside instead and from it the aforesaid warranty period will start;
if for an any reason the manufacture date is not legible, the warranty will expire immediately and will not be possible to invoke it, except if the failure in the legibility is considered exclusively responsibility of MEC LUBE SRL;
the warranty is limited to the reparation or alternatively to the substitution of the product if is not possible to mend it;
the reparation operations can be performed exclusively by MEC LUBE SRLauthorized centre the warranty remains excluded in the case in which the product is seen or tampered with by people, corporate bodies, or companies out of the MEC LUBE SRL;
every warranty request is subject to the approval of MEC LUBE SRL. An authorization code is required for the return of the commodity. This code will be provided by MEC LUBE SRL upon the client's request, which will invoke the warranty on the product to be mended or replaced;except for a different agreement with MEC LUBE SRL; the returned commodity should be sent through a shipment prepaid from the one who invokes
the recognition of the warranty by MEC LUBE SRL: the commodity returned without authorization and/or with non paid shipment can be rejected depending on the company's discretion in lack of the presuppositions above delineated;

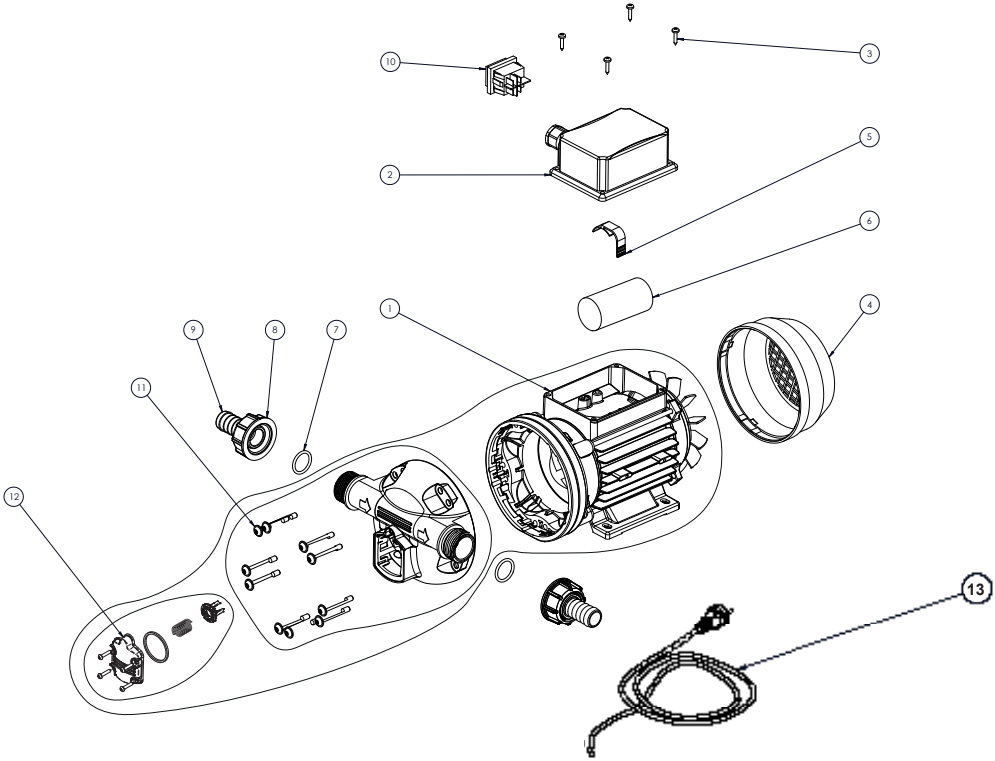
**The aforesaid warranty does not app Ly in the following cases:**

The product has not been used or installed according to the instructions of the manufacturer MEC LUBE SRL
The product was used with non allowed fluids.
The product has been modified or tampered with.
The product is used in a zone in which there are on the power supply (power surges, phase shift of the current, etc.)
The product is used without the suction ilter (inside or outside the pump) provided by us.
It is immediately excluded from the warranty: adhesive labels, plastic and metallic casings, keyboards and bezels, components subject to wearing like vanes, rotors, carbon brushes (where present in the motors), sealing rings, and gaskets in general.

# 11 - TECHNICAL ASSISTANCE

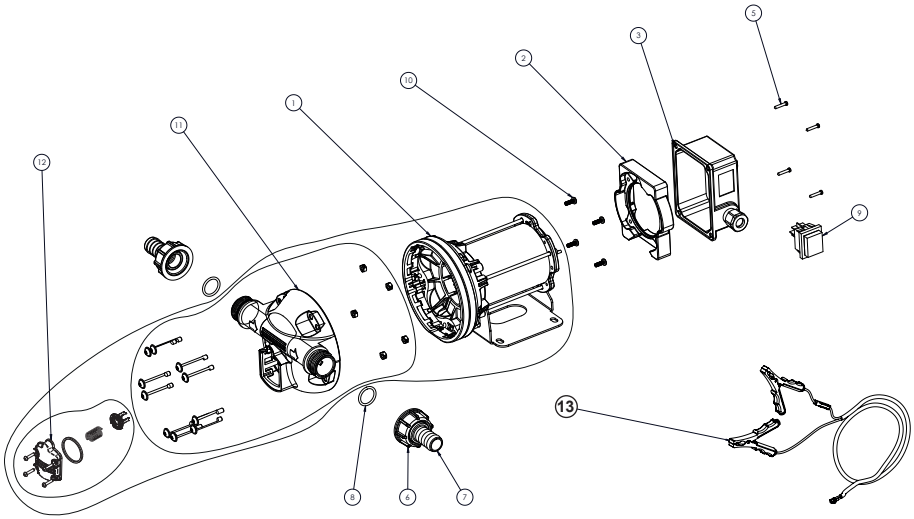
For any type of information concerning the installation, the use and the maintenance of the machine, the Manufacturer is always available. From the customer's side is opportune to set the questions in clear terms, with references to this Manual and the listed instructions.

## *X-BLUE 230V - 115V*




| | CODE | DESCRIPTION | Q.TY |
|---|---|---|---|
| 1 | AB042 | diaphragm pump 230V 50Hz | 1 |
| | AB043 | diaphragm pump 230V 60Hz | |
| | AB044 | diaphragm pump 115V 60Hz | |
| 2 | PA016 | Capacitor box | 1 |
| 3 | VT004 | screw TC cross Ø3,5x16 UNI 6954 | 4 |
| 4 | 140250500000 | Fan cover MEC63 | 1 |
| 5 | 140250200000 | Condenser Hold Clips | 1 |
| 6 | 190060000000 | Condenser 12.5 µF 450 V | 1 |
| 7 | OR041 | o-ring ø20 | 2 |
| 8 | RA025 | walker 1" for fitting ø20 | 2 |
| 9 | RA026 | fitting ø20 1" | 2 |
| 10 | EL013 | on/off switch 22X30 + cap | 1 |
| 11 | KITTESTBYXB | repair kit head + by pass xblue | 1 |
| 12 | KITBYXB | by pass pump kit XBLUE | 1 |
| 13 | 190200000000 | cable + schuko plug 230V | 1 |

# *X-BLUE 12V*




| | CODE | DESCRIPTION | Q.TY |
|---|---|---|---|
| 1 | AB041 | diaphragm pump | 1 |
| 2 | PA017 | flange electric box | 1 |
| 3 | PA016 | Capacitor box | 1 |
| 4 | EL013 | on/off switch 22X30 + cap | 1 |
| 5 | VT004 | screw TC cross Ø3,5x16 UNI 6954 | 4 |
| 6 | RA025 | walker 1" for fitting ø20 | 2 |
| 7 | RA026 | fitting ø20 1" | 2 |
| 8 | OR041 | o-ring ø20 | 2 |
| 9 | EL013 | on/off switch 22X30 + cap | 1 |
| 10 | VT047 | screw TC cross M4x10 UNI 8112 | 4 |
| 11 | KITTESTBYXB | repair kit head + by pass xblue | 1 |
| 12 | KITBYXB | by pass pump kit XBLUE | 1 |
| 13 | 91505270000 | Clamp 20x32 | 1 |