

(IT) MODULI "CBM" CON FUNZIONAMENTO A BATTERIA
(EN) "CBM" MODULES WITH BATTERY OPERATION
(FR) MODULES « CBM » AVEC FONCTIONNEMENT À BATTERIE
(DE) BATTERIEBETRIEBENE „CBM“-MODULE
(RU) МОДУЛИ CBM С ПРИНЦИПОМ ДЕЙСТВИЯ НА АККУМУЛЯТОРЕ

ITALIANO **IT**

ENGLISH **EN**

FRANÇAIS **FR**

DEUTSCH **DE**

РУССКИЙ **RU**



(IT) ISTRUZIONI PER L'ASSEMBLAGGIO, L'USO E LA MANUTENZIONE
(EN) INSTRUCTIONS FOR ASSEMBLY, OPERATION AND MAINTENANCE
(FR) INSTRUCTIONS POUR L'ASSEMBLAGE, L'UTILISATION ET LA MAINTENANCE
(DE) ANLEITUNGEN FÜR MONTAGE, GEBRAUCH UND WARTUNG
(RU) ИНСТРУКЦИИ ПО СБОРКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ



(IT) **ATTENZIONE.** Leggere le istruzioni prima dell'uso e dell'assemblaggio

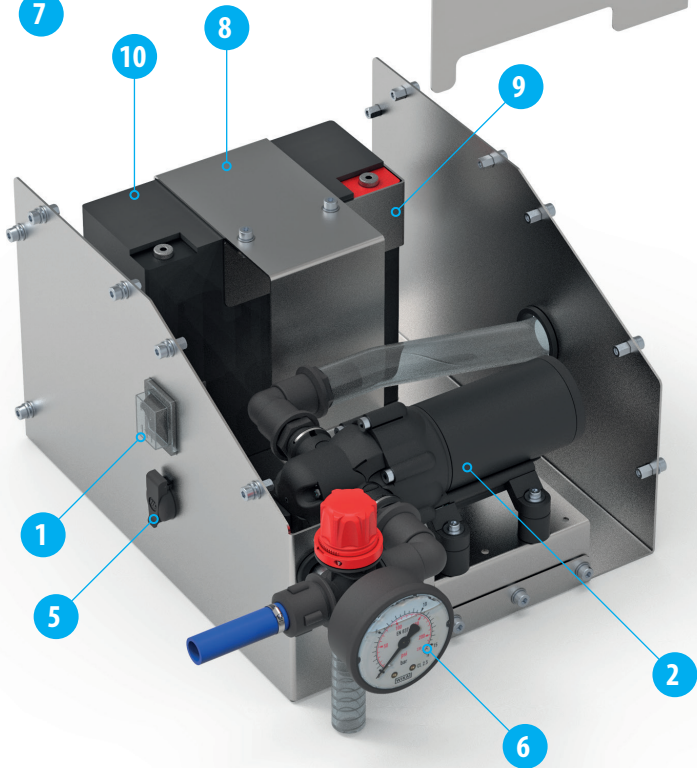
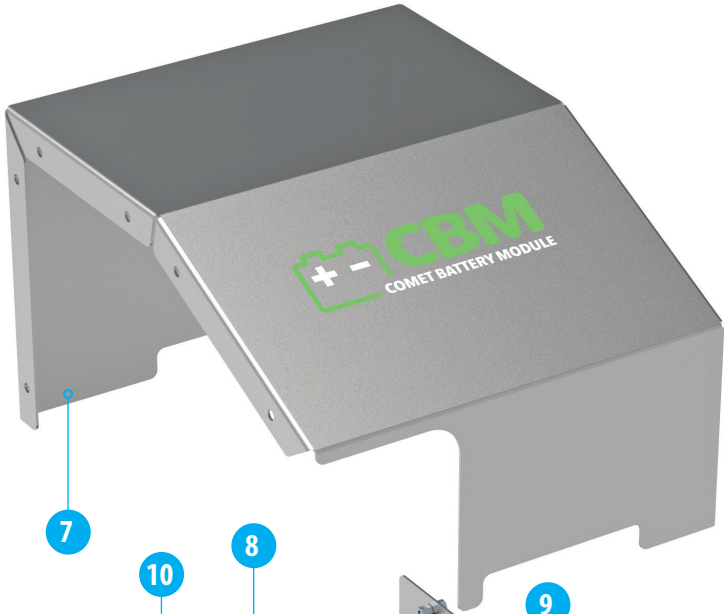
(EN) **CAUTION.** Read the instructions before operation and assembly

(FR) **ATTENTION.** Lire les instructions avant l'utilisation et l'assemblage

(DE) **WARNUNG.** Die Anleitungen vor Gebrauch und Montage durchlesen

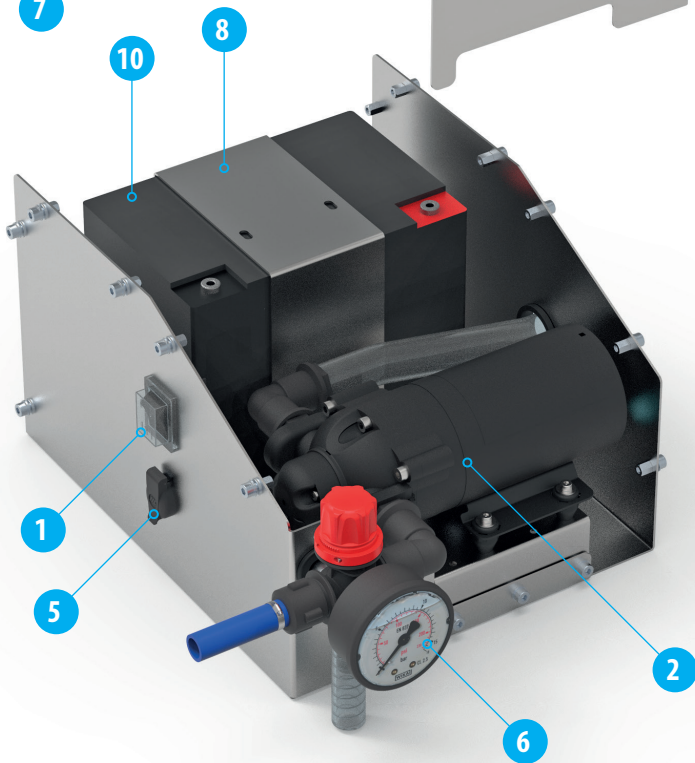
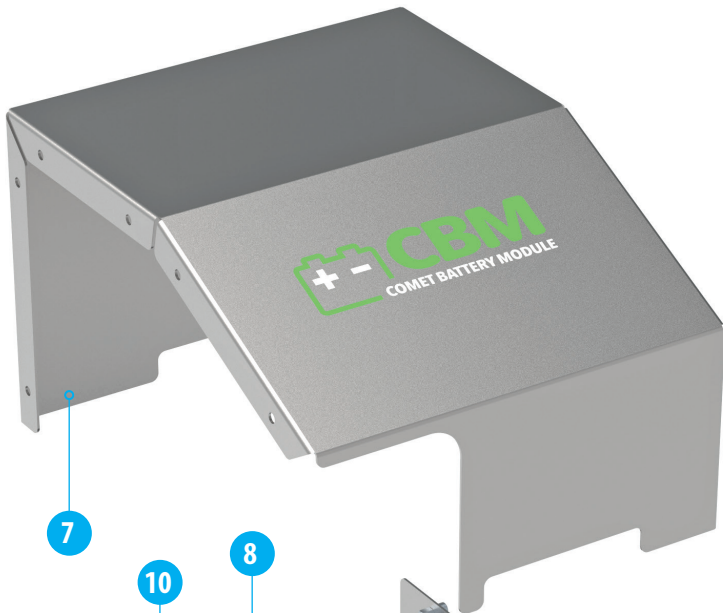
(RU) **ВНИМАНИЕ!** Перед эксплуатацией и сборкой прочитать инструкции



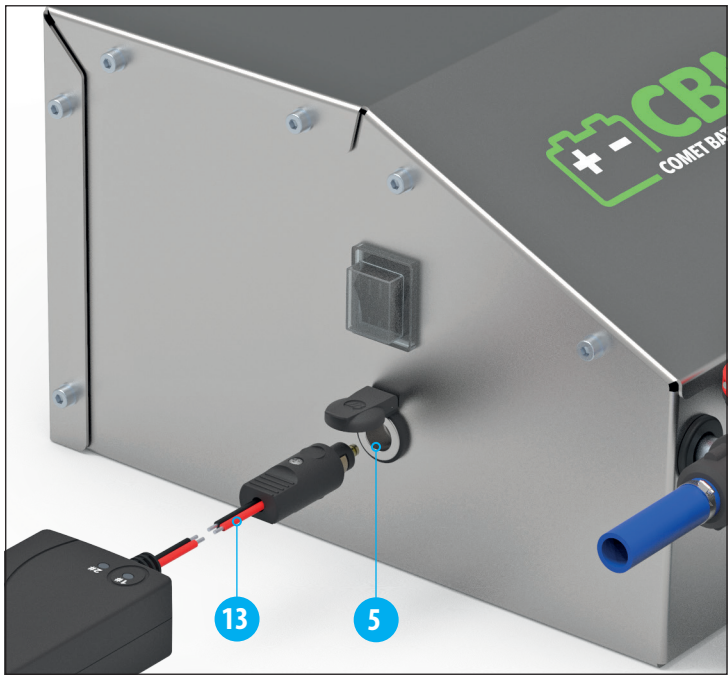
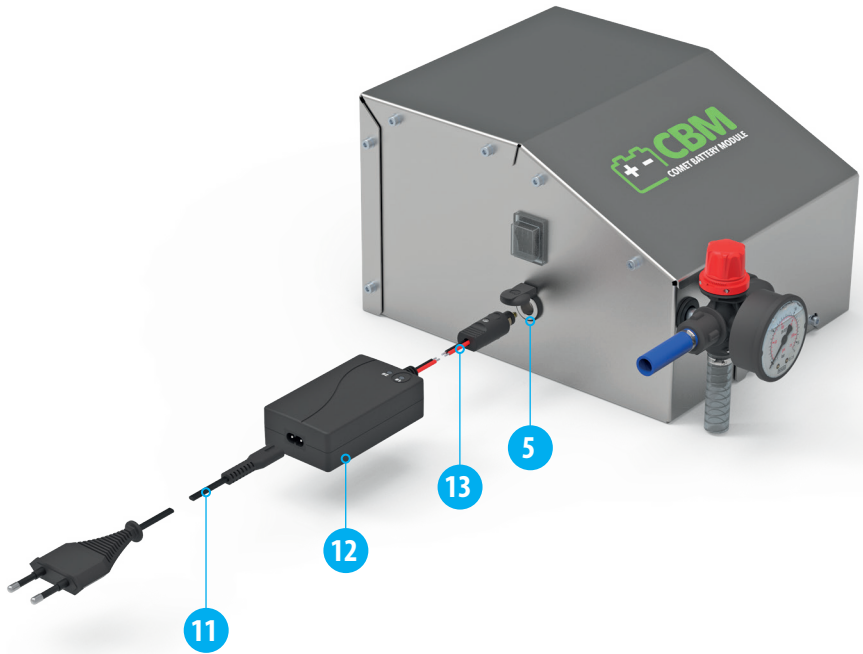


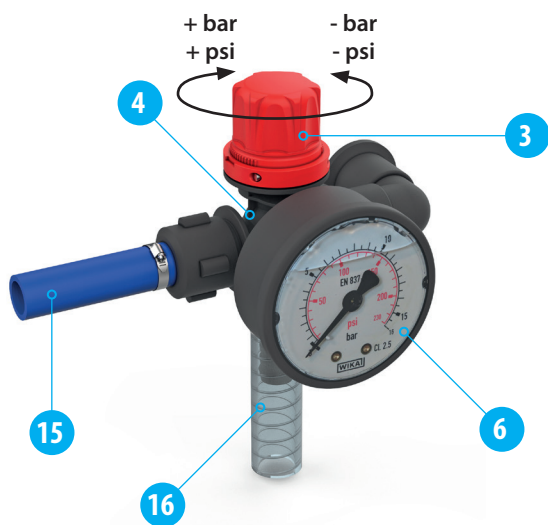
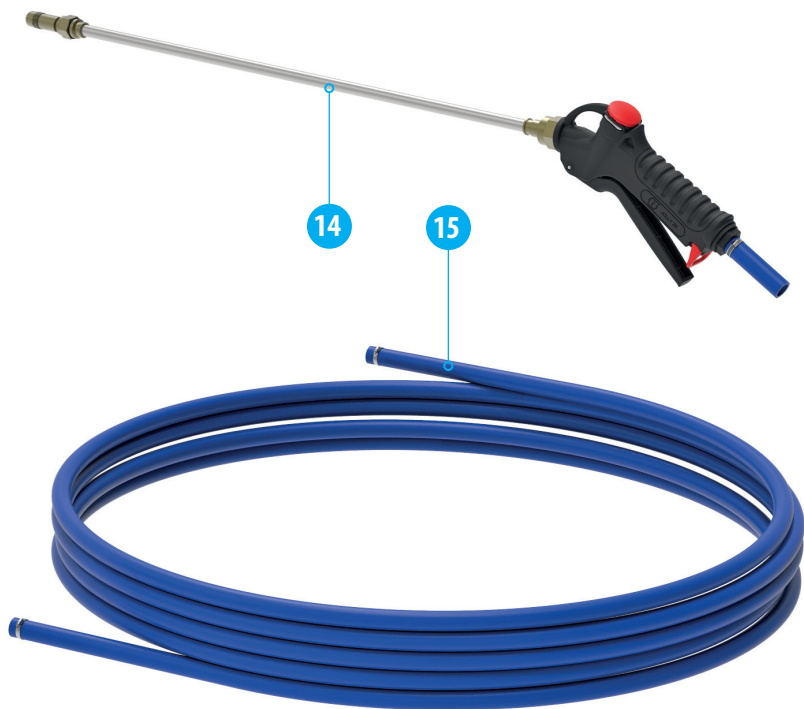
1

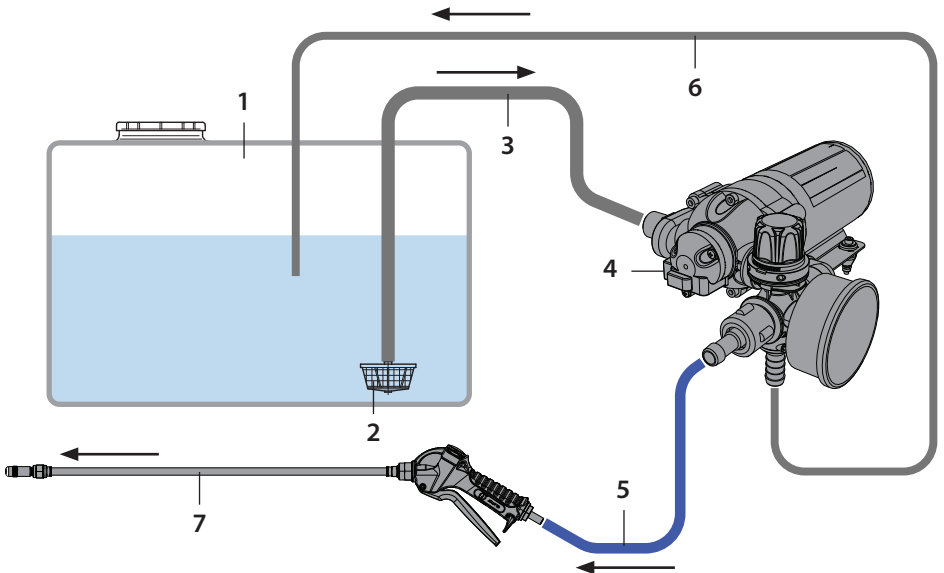
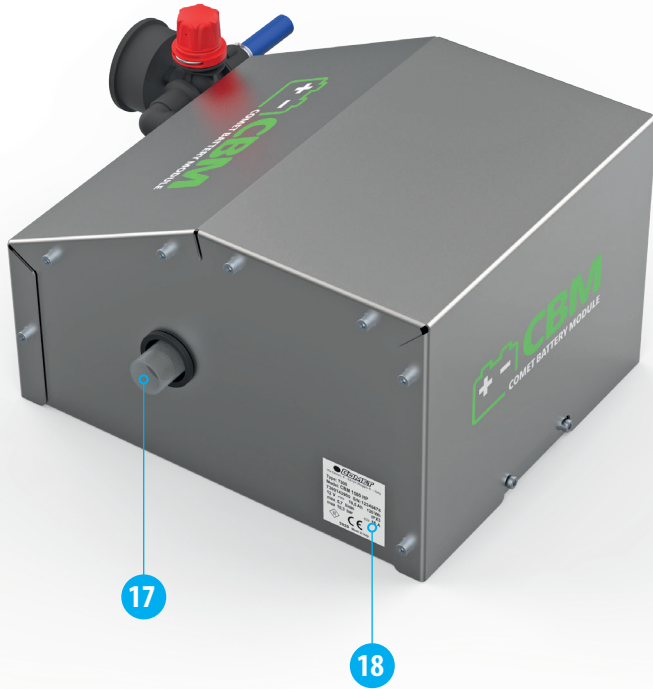
CBM 1200 HP



CBM 1500 HP







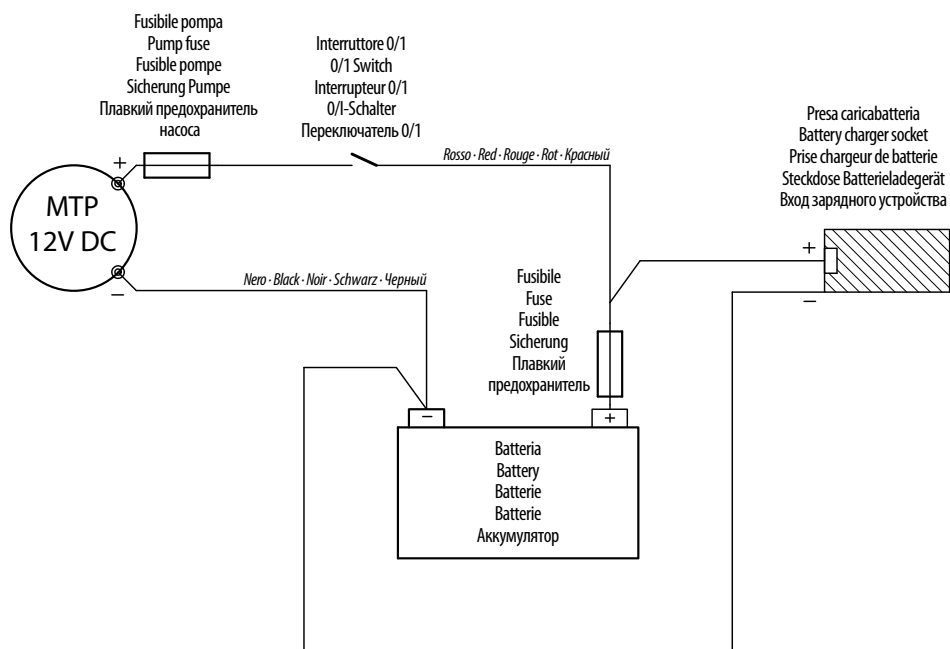
SCHEMA ELETTRICO 12 V

12V WIRING DIAGRAM

SCHEMA ÉLECTRIQUE 12 V

SCHALTPLAN ELEKTRIK 12 V

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА 12 V



ATTENZIONE: Le riparazioni devono essere effettuate SOLO da personale qualificato !

WARNING: Repairs by qualified personnel ONLY !

ATTENTION : Les réparations doivent être effectuées EXCLUSIVEMENT par un personnel qualifié!

ACHTUNG: Reparaturen dürfen NUR durch Fachleute ausgeführt werden!

ВНИМАНИЕ! Ремонт должен выполнять ТОЛЬКО квалифицированный персонал!

PREMESSA

Il presente manuale è destinato sia all'utilizzatore finale, sia al **Tecnico Specializzato** e contiene le indicazioni relative all'uso ed alla manutenzione del *modulo CBM (Comet Battery Module)* e fornisce le indicazioni per una corretta incorporazione nella macchina finale.

Per **Tecnico Specializzato** si intende:

- il Fabbricante della macchina (ad esempio carrello da giardino per trattamenti fitosanitari) che incorpora il *modulo CBM*;
- una persona, generalmente del centro di assistenza, appositamente addestrata ed autorizzata ad effettuare sulla motopompa, sul *modulo CBM* e sulla macchina che lo incorpora, interventi di manutenzione straordinaria e riparazioni. Si rammenta che gli interventi sulle parti elettriche debbono essere effettuati da un **Tecnico Specializzato**.

INFORMAZIONI GENERALI

Si raccomanda la lettura attenta del manuale della motopompa EVERFLO, di questo manuale e di quello della macchina che incorpora il *modulo CBM*: **attenersi scrupolosamente a quanto in essi contenuto**. Particolare attenzione deve essere riservata alla lettura delle parti di testo contrassegnate dal simbolo:



ATTENZIONE

in quanto contengono importanti istruzioni di sicurezza per l'uso del *modulo CBM*.

Il Fabbricante non è da considerarsi responsabile dei danni derivanti da:

- inosservanza di quanto contenuto nel presente documento, nel manuale della motopompa EVERFLO e nel manuale della macchina che incorpora il *modulo CBM*;
- utilizzi del *modulo CBM* differenti da quelli esposti nel paragrafo "DESTINAZIONE D'USO";
- utilizzi in contrasto alle normative vigenti in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- manomissione dei dispositivi di sicurezza e di limitazione della massima pressione di esercizio;
- assemblaggio ed installazione non corretti;
- carenze nella manutenzione prevista;
- modifiche od interventi non autorizzati dal Fabbricante;
- uso di pezzi di ricambio non originali o non adeguati;
- riparazioni non effettuate da un **Tecnico Specializzato**.

UTILIZZO E CONSERVAZIONE DEL MANUALE



ATTENZIONE

- *Questo manuale è da abbinare a quello della motopompa EVERFLO ed a quello della macchina che incorpora il modulo CBM: leggere con attenzione tutti i manuali.*
- *Il manuale della motopompa EVERFLO deve sempre accompagnare il presente manuale.*

Il manuale è da considerare parte integrante del *modulo CBM* e deve essere conservato, per futuri riferimenti, in un luogo protetto, che ne permetta la pronta consultazione in caso di necessità.


Sul manuale sono riportate importanti avvertenze per la sicurezza dell'operatore e di chi lo circonda, nonché per il rispetto dell'ambiente.

In caso di deterioramento o smarrimento dovrà esserne richiesta una nuova copia al Fabbricante o ad un **Tecnico Specializzato**.

Nel caso di passaggio della macchina che incorpora il *modulo CBM* ad un altro utilizzatore, si prega di accludere anche questo manuale e quello della motopompa EVERFLO.

Il Fabbricante si riserva il diritto di apportare, senza preavviso, tutte le modifiche necessarie per l'aggiornamento e la correzione di questa pubblicazione.

SIMBOLOGIA












Il simbolo:  **ATTENZIONE**
che contraddistingue certe parti di testo, indica la forte possibilità di danni alla persona se non vengono seguite le relative prescrizioni ed indicazioni.

Il simbolo: **AVVERTENZA**
che contraddistingue certe parti di testo, indica la possibilità di danneggiare la motopompa, se non vengono seguite le relative istruzioni.

IT

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Assicurarsi che sulla macchina in cui viene installato il *modulo CBM* sia presente la simbologia seguente:

	SEGN.	SIGNIFICATO		SEGN.	SIGNIFICATO
1		ATTENZIONE!	5		Indossare abiti protettivi.
		Leggere attentamente le istruzioni prima dell'uso.		6	
2		ATTENZIONE!	7		Indossare stivali di sicurezza.
		Mantenere una distanza di sicurezza dalla macchina.		8	
3		Indossare una protezione per gli occhi.	9		Fare attenzione ad evitare il contatto con materiale tossico.
4		Indossare protezioni respiratorie.			

DISIMBALLAGGIO

ATTENZIONE

- Durante le operazioni di disimballaggio occorre indossare guanti ed occhiali di protezione, al fine di evitare danni alle mani ed agli occhi.
- Gli elementi dell'imballo (sacchetti di plastica, graffette, ecc.) non debbono essere lasciati alla portata dei bambini, in quanto potenziali fonti di pericolo.
- Lo smaltimento dei componenti dell'imballaggio deve essere eseguito in conformità alle normative vigenti nel paese dove viene fabbricata la macchina che incorpora la motopompa.
Gli imballaggi in materiale plastico non debbono essere abbandonati nell'ambiente.
- Dopo aver disimballato il *modulo CBM*, è necessario assicurarsi della presenza e della integrità di tutti i componenti, prestando attenzione a che la targhetta di identificazione (18) sia presente e leggibile.
In caso di dubbio, non si deve assolutamente installare il *modulo CBM*, ma occorre rivolgersi al Fabbricante o ad un **Tecnico Specializzato**.
- Il presente manuale, il manuale della motopompa EVERFLO ed il certificato di garanzia devono sempre accompagnare la macchina che incorpora *modulo CBM* ed essere resi disponibili all'utilizzatore finale.

DOTAZIONE STANDARD

Accertarsi che il prodotto che è stato acquistato sia costituito dai seguenti elementi:

- modulo CBM;
 - manuale del modulo CBM (questo manuale);
 - manuale della motopompa EVERFLO;
 - certificato di garanzia;
 - tubo armato di aspirazione $\varnothing 18 \times 23$ L=710 mm;
 - tubo di mandata $\varnothing 10 \times 16$ L=5000 mm;
 - lancia irroratrice con ugello;
 - raccordi e fascette di aspirazione e mandata;
 - caricabatteria con cavo alimentazione e di ricarica;
 - libretto istruzioni del caricabatteria;
 - Dichiarazione di incorporazione / Dichiarazione CE di conformità.
- Qualora dovessero esservi problemi, rivolgersi al Fabbrikante o ad un **Tecnico Specializzato**.

CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

	CBM 1200 HP	CBM 1500 HP
COLLEGAMENTO ELETTRICO		
Tensione	12V DC	12V DC
Assorbimento	6,5 A	10,5 A
Fusibile protezione motopompa	10 A	15 A
Fusibile protezione impianto	15 A	15 A
COLLEGAMENTO IDRAULICO		
Massima temperatura acqua di alimentazione	40 °C (104 °F)	40 °C (104 °F)
Minima temperatura acqua di alimentazione	5 °C (41 °F)	5 °C (41 °F)
Minima portata acqua di alimentazione	6,4 l/min (1,7 US gpm)	8,0 l/min (2,2 US gpm)
Massima pressione acqua di alimentazione	1,0 bar (15 PSI)	1,0 bar (15 PSI)
Massima profondità di adescamento	2,5 m (8,0 ft)	2,5 m (8,0 ft)
PRESTAZIONI		
Portata massima	4,2 l/min (1,1 GPM)	5,7 l/min (1,5 GPM)
Pressione massima	6,9 bar (100 PSI)	10,3 bar (150 PSI)
Livello massimo di pressione sonora	73 dB(A)	73 dB(A)
Incertezza	0,8 dB(A)	0,8 dB(A)
MASSA MASSIMA		
Peso senza batteria	7 kg - 15,4 lb	8 kg - 17,6 lb
BATTERIA		
Batteria a secco deep-cycle	12V - 24 Ah	12V - 35 Ah
CARICABATTERIA		
Kit caricabatteria con cavi (in dotazione)	12V - 4 Ah	12V - 4 Ah

IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI

Si faccia riferimento alle figure da 1 a 5, collocate all'inizio del manuale.

1	interruttore I/O	10	batteria (opzionale)
2	motopompa EVERFLO	11	cavo alimentazione caricabatteria
3	manopola regolazione pressione	12	caricabatteria
4	valvola regolazione pressione	13	cavo ricarica batteria con spina DIN 4165
5	presa per ricarica batteria tipo DIN4165	14	lancia irroratrice con ugello
6	manometro	15	tubo di mandata
7	coperchio di protezione modulo	16	tubo di by-pass (opzionale)
8	staffa di ritegno batteria	17	tubo di aspirazione
9	staffa di riduzione per batteria	18	targhetta di identificazione

TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE MODULO CBM

ATTENZIONE

- Se durante l'uso la targhetta di identificazione dovesse deteriorarsi, rivolgersi al Fabbricante o ad un **Tecnico Specializzato** per il suo ripristino.

La targhetta di identificazione (18) riporta il modello del *modulo CBM*, il numero di serie, l'anno di costruzione e le principali caratteristiche elettriche e meccaniche (massima pressione, peso, tensione di alimentazione, assorbimento, ecc.).

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

a) Pressostato.

È un dispositivo, opportunamente tarato dal Fabbricante, che permette di limitare la massima pressione di lavoro, impedendo l'insorgere di pressioni pericolose, quando si chiude la mandata o quando si cerca di impostare valori di pressione al di sopra di quelli massimi consentiti.

ATTENZIONE

- Il pressostato viene tarato dal Fabbricante della motopompa. **Non intervenire mai su di esso per alterarne la taratura.**

b) Fusibile di protezione motopompa.

È un dispositivo che arresta il funzionamento della motopompa in caso di eccessivo assorbimento di corrente elettrica.

In caso di intervento, occorre procedere come segue, **attenendosi alle indicazioni riportate nel manuale della macchina che incorpora il modulo CBM:**

- arrestare la macchina e scollegare l'alimentazione elettrica;
- scaricare la eventuale pressione residua del circuito di alta pressione;
- sostituire il fusibile con altro adeguato (si faccia anche riferimento al paragrafo "CARATTERISTICHE E DATI TECNICI";
- ricollegare l'alimentazione elettrica e ripetere la procedura di avviamento.

ATTENZIONE

- In caso di ripetuto intervento, non utilizzare assolutamente la motopompa (e quindi la macchina che la incorpora) senza averla prima fatta verificare da un **Tecnico Specializzato**.

c) Fusibile di protezione impianto.

È un dispositivo che arresta il funzionamento del *modulo CBM* in caso di eccessivo assorbimento di corrente elettrica.

In caso di intervento, occorre procedere come segue, **attendendosi alle indicazioni riportate nel manuale della macchina che incorpora il modulo CBM:**

- arrestare la macchina e scollegare l'alimentazione elettrica;
- scaricare la eventuale pressione residua del circuito di alta pressione;
- sostituire il fusibile con altro adeguato (si faccia anche riferimento al paragrafo "CARATTERISTICHE E DATI TECNICI";
- ricollegare l'alimentazione elettrica e ripetere la procedura di avviamento.



ATTENZIONE

- In caso di ripetuto intervento, non utilizzare assolutamente il *modulo CBM* (e quindi la macchina che lo incorpora) senza averlo prima fatto verificare da un **Tecnico Specializzato**

DESTINAZIONE D'USO



ATTENZIONE

- Il *modulo CBM* non deve essere fatto funzionare in modo indipendente, ma è esclusivamente destinato ad essere incorporato in una macchina.
- Il *modulo CBM* è esclusivamente destinato ad essere incorporato in macchine adibite ai seguenti usi:
 - trattamenti di irrorazione e protezione delle colture in agricoltura e giardinaggio;
 - pompaggio di detersivi e colori in soluzione acquosa;
 - pompaggio di acqua non per uso alimentare.
- Il *modulo CBM* non è destinato all'incorporazione in macchine adibite al pompaggio di:
 - soluzioni acquose con densità e viscosità superiori a quelle dell'acqua;
 - soluzioni di prodotti chimici di cui non si ha la certezza della compatibilità con i materiali costituenti il *modulo CBM* e la motopompa EVERFLO in esso inglobata;
 - acqua di mare o ad alta concentrazione salina;
 - combustibili e lubrificanti di ogni genere e tipo;
 - liquidi infiammabili o gas liquefatti;
 - liquidi ad uso alimentare;
 - solventi e diluenti di ogni genere e tipo;
 - vernici di ogni genere e tipo;
 - liquidi con temperature superiori a 40 °C/104 °F od inferiori a 5 °C/41 °F;
 - liquidi contenenti granuli o parti solide in sospensione.
- Il *modulo CBM* non deve essere incorporato in macchine destinate a lavare: persone, animali, apparecchiature elettriche sotto tensione, oggetti delicati, il *modulo CBM* stesso o la macchina in cui è incorporato.
- Il *modulo CBM* non è idoneo ad essere incorporato in macchine destinate ad operare in ambienti che presentano condizioni particolari come, ad esempio, atmosfere corrosive od esplosive.
- Per l'incorporazione in macchine destinate ad operare a bordo di veicoli, navi od aerei, rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica del Fabbricante, in quanto possono essere necessarie prescrizioni aggiuntive. Ogni altro uso è ritenersi improprio.
Il Fabbricante non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri od erronei.

INSTALLAZIONE E ATTIVITÀ PRELIMINARI



ATTENZIONE

- Il **Tecnico Specializzato** è tenuto al rispetto delle prescrizioni di installazione riportate nel presente manuale.
- **La macchina che incorpora il modulo CBM deve essere realizzata in modo da garantire la**

conformità ai requisiti di sicurezza stabiliti dalle Direttive Europee.

- Il **modulo CBM** non può essere messo in servizio se la macchina in cui esso è incorporato non è conforme ai requisiti di sicurezza stabiliti dalle Direttive europee. Tale fatto è garantito dalla presenza della marcatura **CE** e dalla dichiarazione di conformità del Fabbricante della macchina che lo incorpora.
 - Attenersi anche alle prescrizioni contenute nel manuale di uso e manutenzione della macchina che incorpora il **modulo CBM** e della motopompa EVERFLO che lo equipaggia.
 - Verificare il serraggio delle fascette che collegano le tubazioni ai rispettivi raccordi.
 - Non utilizzare il **modulo CBM** (e quindi la macchina che la incorpora) nel caso in cui:
 - i raccordi, il tubo di alimentazione od il tubo ad alta pressione e la lancia irroratrice siano danneggiati;
 - abbia subito forti urti;
 - vi siano evidenti perdite di liquido pompato.
- In tali casi fare controllare il **modulo CBM**, la motopompa EVERFLO e la macchina che la incorpora da un **Tecnico Specializzato**.
- Far effettuare ad un **Tecnico Specializzato** i controlli previsti dalla manutenzione straordinaria.
 - Indossare indumenti e dispositivi di protezione individuale che garantiscano una adeguata protezione da eventuali getti ad alta pressione e dai prodotti chimici impiegati.

IT

Eeguire le attività preliminari riportate sul manuale della macchina che incorpora il modulo CBM e su quello della motopompa EVERFLO che lo equipaggia.

ATTENZIONE

- La motopompa deve funzionare senza superare i limiti di pressione riportati nella sua targhetta di identificazione (18).

Le applicazioni della pompa devono essere eseguite seguendo le buone regole della meccanica. Il **Servizio Assistenza Tecnica del Fabbricante** è a disposizione del **Tecnico Specializzato** per fornire tutte le informazioni necessarie.

INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA E RICARICA

ATTENZIONE

- In base al modello di *modulo CBM* che si sta utilizzando, installare il tipo di batteria corrispondente, facendo riferimento al paragrafo "CARATTERISTICHE E DATI TECNICI".
- Attenersi alle prescrizioni di collegamento riportate nel paragrafo "CARATTERISTICHE E DATI TECNICI" ed allo schema elettrico riportato in figura 6.

Collegamento della batteria

La batteria (opzionale o in dotazione, a seconda del *modulo CBM* acquistato) deve essere montata procedendo come segue:

- smontare il coperchio di protezione (7) svitando le viti che lo trattengono;
- inserire la batteria (10) all'interno del *modulo CBM* bloccandola mediante la staffa supporto (8), per batterie di dimensioni inferiori, utilizzare anche la staffa di riduzione (9);
- collegamento dei cavi alla batteria (procedere nell'ordine seguente rispettando le polarità):
 - avvitare il capocorda del cavo rosso al polo positivo (+) della batteria;
 - avvitare il capocorda del cavo nero al polo negativo (-) della batteria;
- rimontare il coperchio di protezione (7).

Ricarica della batteria

La ricarica deve essere eseguita con i cavi interni al *modulo CBM* collegati alla batteria e con l'interruttore (1) in posizione OFF

Ricaricare la batteria mediante il caricabatteria (12) ed i cavi di collegamento (11) e (13) in dotazione:

- collegare il cavo di alimentazione (11) alla rete elettrica ed al caricabatteria (12)
- inserire la spina del cavo di ricarica (13) alla presa (5) posta sul *modulo CBM*

Effettuare la ricarica seguendo le istruzioni riportate sul libretto del caricabatteria posto all'interno della confezione.

Scollegamento della batteria

- smontare il coperchio di protezione (7) svitando le viti che lo trattengono
- scollegare i cavi dalla batteria (procedere nell'ordine seguente):
 - scollegare il cavo nero dal polo negativo (-) della batteria;
 - scollegare il cavo rosso dal polo positivo (+) della batteria;
- rimontare il coperchio di protezione (7)

COLLEGAMENTO IDRAULICO

ATTENZIONE

- Attenersi alle prescrizioni di collegamento riportate nel paragrafo "CARATTERISTICHE E DATI TECNICI".
- Le tubazioni di aspirazione debbono avere pressione nominale pari a 5 bar (73 psi).
- Le tubazioni di mandata debbono avere pressione nominale non inferiore a quella massima della motopompa.
- Non serrare i raccordi di aspirazione e mandata con coppie superiori a 5 Nm (45 lbf in).
- Tutte le tubazioni debbono essere fissate saldamente con fascette ai rispettivi raccordi.

Per i collegamenti idraulici di aspirazione e mandata, si faccia riferimento alla tabella che segue ed alla Fig. 5, ove è rappresentata una schematizzazione generica di una possibile macchina che incorpora la motopompa.

1	serbatoio	5	tubo di mandata
2	filtro di aspirazione	6	tubo di by-pass
3	tubo di aspirazione	7	lancia irroratrice
4	motopompa EVERFLO		

I collegamenti all'aspirazione ed alla mandata del *modulo CBM* debbono essere effettuati, in funzione del modello, tenendo conto degli attacchi e dei diametri interni minimi delle tubazioni illustrati nella tabella seguente:

TUBO	DIAMETRO INTERNO
ASPIRAZIONE	18 mm
MANDATA	10 mm
BY-PASS	14 mm

AVVERTENZA

- Le tubazioni di aspirazione e mandata devono avere il diametro interno in accordo a quanto riportato nella tabella precedente e **non debbono essere interessate da strozzature di alcun genere**.
- Non utilizzare raccordi e tubazioni metalliche per effettuare i collegamenti di aspirazione e mandata.
- Il materiale delle tubazioni deve essere compatibile con i fluidi impiegati.
- Prestare attenzione a che le tubazioni non siano a contatto con bordi o spigoli taglienti.
- Le tubazioni di aspirazione e mandata debbono avere lunghezza di almeno 450 mm (18 in).
- Prestare attenzione a che residui dei materiali utilizzati per effettuare la tenuta dei raccordi di aspirazione e mandata non entrino all'interno della motopompa e/o delle tubazioni.
- Utilizzare all'aspirazione un filtro da 50 Mesh.

AVVERTENZE SUI PRODOTTI CHIMICI POMPATI

ATTENZIONE

- **Attenersi anche alle prescrizioni contenute nel manuale della macchina che incorpora il *modulo CBM* e della motopompa EVERFLO.**
- Conservare i prodotti chimici in un locale ventilato, con porta provvista di serratura. I prodotti debbono essere inaccessibili ai bambini ed ai non addetti ai lavori. Disporre all'esterno del locale gli appositi cartelli di avviso di pericolo.
- Leggere attentamente le prescrizioni ed avvertenze di sicurezza riportate sulle confezioni dei prodotti chimici, onde provvedere alle opportune azioni per non generare pericoli verso sè stessi e l'ambiente. In particolare non superare le concentrazioni massime raccomandate, preparare solo la quantità di prodotto necessaria ed evitare spandimenti sul suolo e nelle acque.
- In caso di contatto con gli occhi lavare immediatamente con acqua, in caso di ingestione non indurre il vomito: rivolgersi poi subito ad un medico, portando con sè la confezione di detergente. Evitare di inalare i gas che si sviluppano.
- Indossare sempre adeguati indumenti di protezione e tenere lontani bambini, personale non addetto ai lavori e comunque personale non adeguatamente protetto. Non bere, non mangiare e non fumare.
- Al termine delle varie operazioni, lavarsi con cura mani e viso.
- Lavare con cura tutti gli indumenti che siano entrati in contatto con i prodotti chimici. Qualsiasi elemento eventualmente contaminato deve essere immediatamente lavato.
- I contenitori di prodotti chimici debbono essere smaltiti presso i centri di raccolta differenziata e comunque in ottemperanza alle disposizioni legislative del paese in cui opera la macchina che incorpora la motopompa.
- Durante il funzionamento, evitare che i prodotti chimici raggiungano edifici, abitazioni, terreni pubblici o privati, giardini, strade, acque pubbliche o private e luoghi frequentati da persone ed animali. I trattamenti di irrorazione in prossimità dei suddetti luoghi debbono essere effettuati in assenza di vento.

VERIFICHE ED ALLACCIAMENTO ALLA RETE IDRICA

ATTENZIONE

- **Attenersi anche alle prescrizioni contenute nel manuale della macchina che incorpora il *modulo CBM* e della motopompa EVERFLO.**

- Attenersi alle prescrizioni di collegamento alla rete idrica vigenti nel paese in cui viene installata la macchina che il *modulo CBM*.

AVVERTENZA

- Seguire le indicazioni di collegamento alla rete idrica riportate nel paragrafo “*CARATTERISTICHE E DATI TECNICI*”, con particolare riferimento alla profondità di adescamento ed alla pressione e temperatura di alimentazione: in caso di dubbi rivolgersi ad un **Tecnico Specializzato**.
- In aspirazione alla motopompa deve essere sempre previsto un filtro di dimensioni adeguate: verificarne spesso la pulizia.
- Non far funzionare la motopompa:
 - senza alimentazione idrica;
 - con acqua salmastra o contenente impurità: se ciò dovesse accadere, farla funzionare per alcuni minuti con acqua pulita.

FUNZIONAMENTO



ATTENZIONE

- **Attenersi anche alle prescrizioni contenute nel manuale della macchina che incorpora il *modulo CBM* ed in quello della motopompa EVERFLO, con particolare riferimento alle parti relative alle avvertenze di sicurezza, all'eventuale uso di dispositivi di protezione individuali (occhiali di protezione, cuffie, ecc.) ed alla movimentazione.**
- Prima di mettere in moto la macchina che incorpora il *modulo CBM*, leggere attentamente il suo manuale, questo manuale ed il manuale della motopompa EVERFLO. In particolare accertarsi di aver ben compreso il funzionamento del *modulo CBM* e della macchina che lo incorpora per ciò che riguarda le operazioni di intercettazione del liquido.
- Il *modulo CBM* e la macchina che lo incorpora non sono destinati ad essere usate da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza.
- I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con il *modulo CBM* e con la macchina che lo incorpora.
- Durante il funzionamento:
 - tenere sempre sotto sorveglianza il *modulo CBM* e la macchina che lo incorpora e che siano fuori dalla portata dei bambini; in particolare prestare grande attenzione nell'uso presso asili nido, case di cura e case di riposo, in quanto in tali luoghi possono esservi bambini, persone anziane o disabili senza sorveglianza;
 - non dirigere getti ad alta pressione contro materiali contenenti amianto od altre sostanze dannose per la salute;
 - non coprire il *modulo CBM* e la macchina che lo incorpora e non collocarli dove ne sia pregiudicata la ventilazione (rammentare ciò soprattutto quando si utilizza la macchina in ambienti chiusi);
 - quando non in funzione e prima di qualsiasi intervento, eseguire le operazioni descritte nel paragrafo “*ARRESTO*”, in particolar modo non lasciare la motopompa collegata alla batteria;
 - la pressione di lavoro non deve mai superare il valore massimo previsto per la motopompa (si veda anche il paragrafo “*CARATTERISTICHE E DATI TECNICI*”);
 - utilizzare adeguati strumenti di protezione individuale nei confronti del rumore emesso (ad esempio cuffie).
- **ATTENZIONE.** Non usare il *modulo CBM* o la macchina che lo incorpora in prossimità di persone se queste non indossano indumenti protettivi.
- **ATTENZIONE.** Non dirigere getti ad alta pressione verso se stessi od altre persone per pulire indumenti o calzature.
- **ATTENZIONE.** I getti ad alta pressione possono essere pericolosi se usati impropriamente. Getti ad alta pressione non devono essere diretti verso persone, apparecchiature elettriche sotto tensione o verso il modulo CBM stesso o la macchina che lo incorpora.
- **ATTENZIONE.** Rischio di esplosione - Non spruzzare liquidi infiammabili.
- Non usare il *modulo CBM* sotto la pioggia.

- Prestare particolare attenzione a quanto esposto nel paragrafo “AVVERTENZE SUI PRODOTTI CHIMICI POMPATI”.
- Non estrarre la spina del caricabatteria dalla presa di corrente tirando il cavo di alimentazione.
- Mantenere il cavo di alimentazione, le eventuali prolunghie, la spina e le prese del caricabatteria asciutti. Non toccarli con le mani bagnate.
- Durante il funzionamento:
 - non rimuovere il coperchio di protezioni del *modulo CBM*
 - non operare su tubazioni contenenti liquidi in pressione.
 - non effettuare operazioni di manutenzione sulla motopompa EVERFLO, sul *modulo CBM* e sulla macchina che lo incorpora.
- Rispettare quanto riportato nel paragrafo “DESTINAZIONE D’USO”.
- Non modificare in alcun modo le condizioni di installazione della motopompa, in particolare non modificarne il fissaggio, i collegamenti idraulici e le protezioni.
- Non disattivare o manomettere i comandi ed i dispositivi di sicurezza e la valvola di limitazione/regolazione della pressione.

Eeguire le operazioni relative al funzionamento riportate sul manuale della macchina che incorpora il modulo CBM e su quello della motopompa EVERFLO che lo equipaggia; se non diversamente indicato, relativamente alla motopompa occorrerà ricordare quanto segue.

- a. Sul *modulo CBM* è presente un interruttore I/O (1), che consente di avviarla o spegnerla.
- b. L’adescamento della motopompa è possibile solo se si azzerla la pressione nel circuito di mandata, operazione che si può realizzare ruotando completamente in senso antiorario la manopola (3) della valvola (4) situata sul *modulo CBM*.
- c. La regolazione della pressione può avvenire agendo sulla manopola (3) della valvola (4) presente sul *modulo CBM*.
- d. Grazie al pressostato la motopompa si arresta tutte le volte che viene interrotto il flusso alla mandata (ad esempio chiudendo una lancia); la motopompa riprende a funzionare regolarmente alla riapertura del flusso alla mandata (ad esempio aprendo una lancia).

AVVERTENZA

- Per permettere alla motopompa un rapido adescamento, operare come riportato al punto b) ogni volta che si debba riadescarla.
- Non far funzionare la motopompa EVERFLO:
 - se è troppo rumorosa e/o se sotto di essa vi sono evidenti gocciolamenti di acqua: in questo caso farla verificare da un **Tecnico Specializzato**;
 - esponendola direttamente ai raggi solari, con temperatura ambiente superiore a 40 °C.

ARRESTO, PULIZIA E MESSA A RIPOSO



ATTENZIONE

- **Attenersi anche alle prescrizioni relative all’arresto, alla pulizia ed alla messa a riposo contenute nel manuale della macchina che incorpora il modulo CBM e della motopompa EVERFLO che lo equipaggia.**

ARRESTO



ATTENZIONE

- *Verificare sempre che, una volta eseguite le operazioni di arresto, nessuna parte della motopompa e della macchina che la incorpora sia in movimento e nessuna tubazione abbia liquido in pressione.*

Eeguire le operazioni di arresto riportate sul manuale della macchina che incorpora il modulo CBM e quello della motopompa EVERFLO che lo equipaggia; se non diversamente indicato, relativamente alla motopompa occorrerà ricordare quanto segue.

1. Azzerare la pressione di mandata come descritto al punto b) del paragrafo “FUNZIONAMENTO”.

2. Spegner il *modulo CBM* agendo sull'interruttore I/O (1).
3. Attendere che la motopompa e la macchina che la incorpora si siano raffreddate.
4. Nel caso la macchina non venga più utilizzata per diverso tempo, scollegare i cavi batteria.

ATTENZIONE

- Quando il *modulo CBM* e la macchina che lo incorpora vengono fatti raffreddare, prestare attenzione:
 - a non lasciarlo incustodito se vi sono bambini, anziani o disabili non sorvegliati;
 - a disporlo in una posizione stabile senza pericolo di cadute;
 - a non metterlo a contatto o nelle immediate vicinanze di materiali infiammabili.

PULIZIA E MESSA A RIPOSO

ATTENZIONE

- Prestare particolare attenzione a quanto esposto nel paragrafo "AVVERTENZE SUI PRODOTTI CHIMICI POMPATI".
- Ogni intervento di pulizia deve essere effettuato solo dopo aver eseguito le operazioni descritte nel paragrafo "ARRESTO", vale a dire con nessuna parte in movimento, con nessuna tubazione piena di liquido in pressione ed a raffreddamento completato.
In particolar modo occorre ricordarsi di scollegare sempre la batteria.
- Qualsiasi operazione di pulizia va eseguita in condizioni di sicura stabilità.
- Per la pulizia non utilizzare diluenti o solventi.

AVVERTENZA

- Prima di procedere alla pulizia ed alla messa a riposo del *modulo CBM* ricordarsi di far funzionare la motopompa EVERFLO per alcuni minuti con acqua pulita, in modo da pulire i condotti e le parti interne dai prodotti chimici utilizzati.
- Non lasciare mai la motopompa EVERFLO a riposo con i prodotti chimici all'interno di essa.
- La motopompa EVERFLO teme il gelo.
In ambienti rigidi, al fine di evitare formazione di ghiaccio al suo interno, prima di metterla a riposo, è consigliabile aspirare un prodotto antigelo automobilistico e procedere poi alla sua completa evacuazione. Se non è stato possibile proteggere la motopompa come illustrato in precedenza, prima di avviarla portarla in un ambiente caldo per un tempo sufficiente a far sciogliere l'eventuale ghiaccio formatosi al suo interno: il mancato rispetto di queste semplici prescrizioni può comportare seri danni alla motopompa.

ATTENZIONE

- I fluidi di risciacquo ed il liquido antigelo debbono essere opportunamente smaltiti e non dispersi nell'ambiente.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE

- **Attenersi alle prescrizioni relative alla manutenzione contenute nel manuale della macchina che incorpora il *modulo CBM* e della motopompa EVERFLO che lo equipaggia.**
- Ogni intervento di manutenzione deve essere effettuato solo dopo aver eseguito le operazioni descritte nel paragrafo "ARRESTO", vale a dire con nessuna parte in movimento, con nessuna tubazione piena di liquido in pressione ed a raffreddamento completato.
in particolar modo occorre ricordarsi di scollegare sempre la batteria.
- Qualsiasi operazione di manutenzione va eseguita in condizioni di sicura stabilità.
- **ATTENZIONE.** Per garantire la sicurezza del *modulo CBM* si devono usare solo ricambi originali forniti dal Fabbricante o da lui approvati.

MANUTENZIONE ORDINARIA

Eseguire le operazioni di manutenzione ordinaria riportate sul manuale della macchina che incorpora il *modulo CBM* e su quello della motopompa EVERFLO che lo equipaggia; se non diversamente indicato, relativamente al *modulo CBM* occorrerà ricordare quanto segue.

INTERVALLO DI MANUTENZIONE	INTERVENTO
Ad ogni uso.	<ul style="list-style-type: none">• Controllo ed eventuale pulizia filtro di aspirazione.• Controllo dello stato delle tubazioni, del serraggio delle fascette e del corretto inserimento nei raccordi. Qualora uno o più particolari risultassero danneggiati, non utilizzare assolutamente la macchina e rivolgersi ad un Tecnico Specializzato .
Ogni 50 ore.	<ul style="list-style-type: none">• Verifica integrità circuito di aspirazione.• Verifica del fissaggio della motopompa EVERFLO al <i>modulo CBM</i> che la incorpora.• Verifica del fissaggio del <i>modulo CBM</i> alla struttura della macchina che la incorpora. Qualore il fissaggio della motopompa risultasse precario, non utilizzare assolutamente la macchina e rivolgersi ad un Tecnico Specializzato ⁽¹⁾ .

(1) Il controllo deve essere più frequente se la motopompa lavora in presenza di forti vibrazioni.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

ATTENZIONE

- Gli interventi di manutenzione straordinaria debbono essere eseguiti solamente da un **Tecnico Specializzato**.

Eseguire le operazioni di manutenzione straordinaria riportate sul manuale della macchina che incorpora il *modulo CBM* e su quello della motopompa EVERFLO che lo equipaggia; se non diversamente indicato, relativamente al *modulo CBM* occorrerà ricordare quanto segue.

INTERVALLO DI MANUTENZIONE	INTERVENTO
Ad ogni fine stagione od una volta all'anno.	<ul style="list-style-type: none">• Verifica dei dispositivi di sicurezza.

AVVERTENZA

- I dati riportati in tabella sono indicativi. Possono essere necessari interventi più frequenti nel caso di uso particolarmente gravoso.

DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

La demolizione del *modulo CBM* va eseguita solamente da personale qualificato ed in conformità alla legislazione vigente nel paese in cui è stata installata la macchina che la incorpora.

ATTENZIONE

- Prima di rottamare il *modulo CBM*, renderlo inservibile, ad esempio tagliandone i cavi di collegamento alla batteria e rendere innocue quelle parti che potrebbero costituire un pericolo per dei bambini che si servissero dell'apparecchiatura per i loro giochi.
- Lo smaltimento di batteria e caricabatterie deve essere eseguito secondo la legislazione vigente.

INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI

ATTENZIONE

- **Attenersi anche alle prescrizioni contenute nel manuale della macchina che incorpora il modulo *CBM* e della motopompa EVERFLO che lo equipaggia.**
- Prima di effettuare ogni intervento eseguire le operazioni descritte nel paragrafo "ARRESTO". Qualora non si riesca a ripristinare il corretto funzionamento della motopompa con l'ausilio delle informazioni contenute nella tabella seguente, rivolgersi ad un **Tecnico Specializzato**.

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
la motopompa EVERFLO non parte o si arresta durante il funzionamento.	<p>É intervenuto il fusibile di protezione dell'impianto.</p> <p>É intervenuto il fusibile di protezione della motopompa.</p> <p>La batteria è scarica.</p>	<p>Sostituire il fusibile. In caso di nuovo intervento, non utilizzare la macchina e rivolgersi ad un TECNICO SPECIALIZZATO.</p> <p>Sostituire il fusibile. In caso di nuovo intervento, non utilizzare la macchina e rivolgersi ad un TECNICO SPECIALIZZATO.</p> <p>Ricaricare la batteria.</p>
La pompa non adesca.	<p>Aspirazione d'aria.</p> <p>Circuito di mandata in pressione.</p>	<p>Controllare l'integrità del circuito di aspirazione.</p> <p>Azzerare la pressione del circuito di mandata.</p>
La pompa non raggiunge la pressione massima.	<p>Valvola di regolazione della pressione (4) non in posizione di pressione massima.</p> <p>L'alimentazione idrica è insufficiente o si sta adescando da una profondità eccessiva.</p> <p>Circuito di aspirazione con strozzature.</p>	<p>Ruotare la manopola (3) in senso orario fino al raggiungimento della pressione desiderata.</p> <p>Verificare che la portata della rete idrica o la profondità di adescamento siano conformi a quanto riportato nel paragrafo "CARATTERISTICHE E DATI TECNICI".</p> <p>Controllare il circuito di aspirazione (verificare soprattutto la pulizia del filtro di aspirazione).</p>
Pressione e portata irregolari (pulsanti).	<p>Aspirazione d'aria.</p> <p>Filtro aspirazione sporco.</p> <p>L'alimentazione idrica è insufficiente o si sta adescando da una profondità eccessiva.</p> <p>La motopompa non ha completato l'adescamento.</p>	<p>Controllare l'integrità del circuito di aspirazione.</p> <p>Pulire il filtro.</p> <p>Verificare che la portata della rete idrica o la profondità di adescamento siano conformi a quanto riportato nel paragrafo "CARATTERISTICHE E DATI TECNICI".</p> <p>Far adescare la pompa secondo quanto esposto al paragrafo "FUNZIONAMENTO".</p>
La motopompa parte e si arresta continuamente	Perdita nel circuito di mandata e/o da un utilizzo	Controllare l'integrità del circuito di mandata e degli utilizzi.
Accentuata rumorosità.	<p>Circuito di aspirazione con strozzature.</p> <p>Eccessiva temperatura dell'acqua di alimentazione.</p>	<p>Controllare il circuito di aspirazione (verificare soprattutto la pulizia del filtro di aspirazione).</p> <p>Rispettare le temperature riportate nel paragrafo "CARATTERISTICHE E DATI TECNICI".</p>

PREAMBLE

This manual is addressed to both the end user and the **Specialist Technician**. It includes the instructions for the use and maintenance of the *CBM module (Comet Battery Module)* and provides the instructions for correct incorporation into the final machine.

Specialist Technician signifies:

- the Manufacturer of the machine (e.g. wheelbarrow for plant health treatment) incorporating the *CBM module*;
- a person, generally from the support centre, who is specially trained and authorised to carry out non-routine maintenance and repairs on the motor pump, the *CBM module* and the machine incorporating it. Recall that work on electrical parts must be carried out by a **Specialist Technician**.

GENERAL INFORMATION

We recommend carefully reading the EVERFLO motor pump manual, this manual and that of the machine incorporating the *CBM module*: **pay special care to the information contained therein**.

Particular care must be paid to reading the parts of the text marked with the symbol:



CAUTION

as the sections contain important safety instructions regarding the *CBM module*.

The Manufacturer shall not be liable for damage arising from:

- failure to comply with the contents of this document, the EVERFLO motor pump manual and the manual of the machine incorporating the *CBM module*;
- use of the *CBM module* other than that set out in the section "*DESIGNATED USE*";
- use contrary to the regulations in force regarding safety and accident prevention in the workplace;
- tampering with safety devices or maximum operating pressure limitations;
- erroneous assembly or installation;
- lack of due care regarding routine maintenance intervals;
- modifications or interventions not authorised by the Manufacturer;
- use of non-original or unsuitable spare parts;
- repairs not carried out by a **Specialist Technician**.

USE AND STORAGE OF THE MANUAL



CAUTION

- *This manual is to be combined with that of the EVERFLO motor pump and that of the CBM module included on the machine: **read all three manuals carefully**.*
- *The EVERFLO motor pump manual must always accompany this manual.*

The manual is to be considered an integral part of the *CBM module* and must be kept for future reference in a protected place so that it may be consulted promptly if required.


The manual contains important warnings regarding the safety of the operator and those around them, as well as respect for the environment.

In the event of deterioration or loss, a new copy must be requested from the Manufacturer or **Specialist Technician**.

In the event of transfer of ownership of the machine that includes the *CBM module*, this manual and that of the EVERFLO motor pump must be handed over to the new user.

The Manufacturer reserves the right to make any changes necessary to update and correct this publication without prior notice.












SYMBOLS

The symbol:  **CAUTION**
 which is included in a number of places throughout the text, indicates a high probability of personal injury if the relevant requirements and instructions are not observed.

The symbol: **WARNING**
 which is included in a number of places throughout the text, indicates a probability of damage to the motor pump if the relevant instructions are not observed.

SAFETY SIGNS

Ensure that the following symbols are present on the machine where the *CBM module* is installed:

	SIGN	MEANING		SIGN	MEANING
1		CAUTION!	5		Wear protective clothing.
		Read the instructions carefully before use.		6	
2		CAUTION!	7		Wear safety boots.
		Keep at a safe distance from the machine.		8	
3		Wear eye protection.	9		Take care to avoid contact with toxic material.
4		Wear breathing protection.			

UNPACKING

CAUTION

- Gloves and goggles must be worn when unpacking to prevent injury to hands and eyes.
- Packaging elements (plastic bags, staples, etc.) must not be left within the reach of children as they are potential sources of danger.
- The packaging must be disposed of in accordance with the regulations in force in the country where the machine including the motor pump is installed.
 Plastic packaging must not be dispersed into the environment.
- After unpacking the *CBM module*, ensure that all components are present and intact, taking care that the identification label (18) is present and legible.
 In the event of any doubts, the *CBM module* should not be installed and the Manufacturer or a **Specialist Technician** should be contacted.
- This manual, the EVERFLO motor pump manual and the warranty certificate must always accompany the machine that incorporates the *CBM module* and be made available to the end user.

STANDARD EQUIPMENT

Ensure that the product you have purchased consists of the following items:

- *CBM module*;
- CBM module manual (this manual);
- EVERFLO motor pump manual;
- warranty certificate;
- reinforced suction hose $\varnothing 18 \times 23$ L=710 mm;
- delivery hose $\varnothing 10 \times 16$ L=5000 mm;
- sprayer lance with nozzle;
- suction and delivery fittings and clamps;
- battery charger with power and charging cable;
- battery charger instruction booklet;
- Declaration of incorporation / EC Declaration of conformity.

• Contact the Manufacturer or **Specialist Technician** in the event of any issues.

EN

SPECIFICATIONS AND TECHNICAL DATA

	CBM 1200 HP	CBM 1500 HP
ELECTRICAL CONNECTION		
Voltage	12V DC	12V DC
Power consumption	6.5 A	10.5 A
Motor pump protection fuse	10 A	15 A
System protection fuse	15 A	15 A
HYDRAULIC CONNECTION		
Maximum water supply temperature	40°C (104°F)	40°C (104°F)
Minimum water supply temperature	5 °C (41 °F)	5 °C (41 °F)
Minimum water supply flow rate	6.4 l/min (1.7 US gpm)	8.0 l/min (2.2 US gpm)
Maximum water supply pressure	1.0 bar (15 PSI)	1.0 bar (15 PSI)
Maximum priming depth	2.5 m (8.0 ft)	2.5 m (8.0 ft)
PERFORMANCE		
Maximum flow rate	4.2 l/min (1.1 GPM)	5.7 l/min (1.5 GPM)
Maximum pressure	6.9 bar (100 PSI)	10.3 bar (150 PSI)
Maximum sound pressure level	73 dB(A)	73 dB(A)
Uncertainty	0.8 dB(A)	0.8 dB(A)
MAXIMUM MASS		
Weight without battery	7 kg - 15.4 lb	8 kg - 17.6 lb
BATTERY		
Deep-cycle dry cell battery	12V - 24 Ah	12V - 35 Ah
BATTERY CHARGER		
Battery charger kit with cables (supplied)	12V - 4 Ah	12V - 4 Ah

COMPONENT IDENTIFICATION

Refer to figures 1 to 5 at the beginning of the manual.

1	I/O switch	10	battery (optional)
2	EVERFLO motor pump	11	battery charger power cable
3	pressure regulation knob	12	battery charger
4	pressure regulation valve	13	battery charging cable with DIN 4165 plug
5	DIN4165 type battery charging socket	14	sprayer lance with nozzle
6	pressure gauge	15	delivery hose
7	module protection cover	16	by-pass hose (optional)
8	battery retention bracket	17	suction hose
9	reduction bracket for battery	18	identification label

CBM MODULE IDENTIFICATION LABEL

CAUTION

- If one or more labels should become damaged during use, contact the Manufacturer or **Specialist Technician** for replacement.

The identification label (18) displays the model of the *CBM module*, serial number, year of manufacture and the main electrical and mechanical specifications (maximum pressure, weight, supply voltage, consumption etc.).

SAFETY DEVICES

a) Pressure switch.

This device, calibrated by the Manufacturer, allows the maximum operating pressure to be limited, preventing dangerous pressures from occurring when shutting off the delivery line or when attempting to set pressures above maximum permitted values.

CAUTION

- The pressure switch is calibrated by the motor pump Manufacturer. **Do not recalibrate.**

b) Motor pump protection fuse.

This device stops operation of the motor pump in the event of overcurrent.

In the event of intervention, proceed as follows, **observing the instructions given in the manual of the machine that incorporates the *CBM module*:**

- stop the machine and disconnect the power supply;
- purge any residual pressure from the high pressure circuit;
- replace the fuse (also refer to the section "*SPECIFICATIONS AND TECHNICAL DATA*";
- reconnect the power supply and repeat the start-up procedure.

CAUTION

- In the event of repeated intervention, do not use the motor pump (and therefore the machine that incorporates it) without first having it checked by a **Specialist Technician**.

c) System protection fuse.

This device stops operation of the *CBM module* in the event of overcurrent.

In the event of intervention, proceed as follows, **observing the instructions given in the manual of the machine that incorporates the *CBM module*:**

- stop the machine and disconnect the power supply;
- purge any residual pressure from the high pressure circuit;
- replace the fuse (also refer to the section “*SPECIFICATIONS AND TECHNICAL DATA*”;
- reconnect the power supply and repeat the start-up procedure.



CAUTION

- In the event of repeated intervention, do not use the *CBM module* (and therefore the machine that incorporates it) without first having it checked by a **Specialist Technician**

DESIGNATED USE



CAUTION

- The *CBM module* must not be operated independently, but is designated solely for incorporation in a machine.
- The *CBM module* is exclusively designated to be incorporated into machines for the following uses:
 - spraying and crop protection treatment in agriculture and gardening;
 - pumping of detergents and dyes in aqueous solution;
 - pumping of non food-grade water.
- The *CBM module* is not designated for incorporation into machines for the pumping of:
 - aqueous solutions with higher densities and viscosities than water;
 - solutions of chemicals of which there is no certainty of compatibility with the materials constituting the *CBM module* and the EVERFLO incorporated motor pump;
 - sea water or water with a high salt concentrations;
 - fuels or lubricants of all types;
 - flammable liquids or liquefied gases;
 - liquids for food use;
 - solvents and thinners of all types;
 - paints of all types;
 - liquids with temperatures above 40°C / 104°F or below 5°C / 41°F;
 - liquids containing granules or solids in suspension.
- The *CBM module* must not be incorporated into machines designated for washing: persons, animals, live electrical equipment, delicate objects, the *CBM module* itself or the machine in which it is incorporated.
- The *CBM module* is not suitable for incorporation into machines designated to operate in special environments such as corrosive or explosive atmospheres.
- For incorporation into machines designated for use on board vehicles, ships or aircraft, contact the Manufacturer's Technical Support Service, as additional requirements may be required. Any other use is considered improper.
The Manufacturer cannot be held liable for any damage resulting from improper or erroneous use.

INSTALLATION AND PRELIMINARY PROCEDURES



CAUTION

- The **Specialist Technician** is required to comply with the installation instructions given in this manual.
- **The machine that incorporates the *CBM module* must be implemented in such a way as to ensure compliance with the safety requirements set out in the European Directives.**

- **The *CBM module* may not be commissioned if the machinery in which it is incorporated does not comply with the safety requirements of the European Directives. This is guaranteed by the presence of marking CC and the Manufacturer's declaration of conformity of the machine incorporating it.**
- Comply with the instructions contained in the user and maintenance manual of the machine that incorporates the *CBM module* and the EVERFLO motor pump that includes it.
- Check tightness of clamps that connect the hoses to their respective fittings.
- Do not use the *CBM module* (and therefore the machine that incorporates it) when:
 - the fittings, the delivery hose or the high-pressure hose and the spray lance are damaged;
 - it has been subject to severe impact;
 - there are clear signs of leakage of pumped liquid.
 In such cases, check the *CBM module*, the EVERFLO motor pump and the machine that incorporates it by a **Specialist Technician**.
- Have a **Specialist Technician** carry out the checks required for non-routine maintenance.
- Wear clothing and personal protective equipment that provides adequate protection from any high pressure jets and chemicals used.

Carry out the procedures contained in the manual of the machine incorporating the *CBM module* and the EVERFLO motor pump that includes it.

 **CAUTION**

- The motor pump must operate without exceeding the pressure limits indicated on its identification label (18).

Pumping applications must be carried out according to the rules of good practice. The **Manufacturer's Technical Support Service** is at the disposal of the **Specialist Technician** to provide all the necessary information required.

BATTERY INSTALLATION AND CHARGING



CAUTION

- Depending on the *CBM module* that is in use, install the corresponding battery type, referring to the section “*SPECIFICATIONS AND TECHNICAL DATA*”.
- Observe the connection instructions in the section “*SPECIFICATIONS AND TECHNICAL DATA*” and the wiring diagram shown in figure 6.

Connecting the battery

The battery (optional or supplied, depending on the *CBM module* purchased) must be assembled as follows:

- Remove the protective cover (7) by unscrewing the securing screws;
- insert the battery (10) inside the *CBM module* securing it with the support bracket (8), for smaller batteries, reduction bracket (9) can also be used;
- connect the cables to the battery (proceed in the following order observing the polarities):
 - screw the cable lug of the red cable to the positive (+) pole of the battery;
 - screw the lug of the black cable to the negative (-) pole of the battery;
- refit the protective cover (7).

Recharging the battery

Recharging must be carried out with the cables inside the *CBM module* connected to the battery and with the switch (1) in the OFF position

Recharge the battery using the battery charger (12) and the supplied connecting cables (11) and (13):

- connect the power cable (11) to the mains and to the battery charger (12)
- insert the plug of the charging cable (13) to the socket (5) on the *CBM module*

Charge by following the instructions in the charger booklet inside the package.

Disconnecting the battery

- remove the protective cover (7) by unscrewing the securing screws
- disconnect the cables from the battery (proceed in the following order):
 - disconnect the black cable from the negative (-) pole of the battery;
 - disconnect the red cable from the positive (+) pole of the battery;
- refit the protective cover (7)

HYDRAULIC FITTINGS



CAUTION

- Observe the connection instructions in the section “*SPECIFICATIONS AND TECHNICAL DATA*”.
- Suction lines must have a nominal pressure of 5 bar (73 psi).
- The delivery hoses must have a nominal pressure not lower than the maximum pressure of the motor pump.
- Do not tighten suction or delivery fittings with torques exceeding 5 Nm (45 lbf in).
- All hoses must be securely fastened with clamps to their respective fittings.

For the hydraulic suction and delivery fittings, refer to the following table and to Fig. 5, where a schematic diagram of possible machine including the motor pump is shown.

1	tank	5	delivery hose
2	suction filter	6	by-pass hose
3	suction hose	7	sprayer lance
4	EVERFLO motor pump		

Suction and delivery connections of the *CBM module* must be carried, depending on the model, taking into account the fittings and the minimum internal diameters of the hoses shown in the table below:

HOSE	INTERNAL DIAMETER
SUCTION	18 mm
DELIVERY	10 mm
BY-PASS	14 mm

WARNING

- Suction and delivery lines must have an internal diameter according to the above table and **must not be contain bottlenecks of any kind**.
- Do not use metal fittings or hose lines to carry out suction and delivery connections.
- The material from which the tubing is constructed must be compatible with the fluids used.
- Ensure that the tubing is not in contact with sharp edges or corners.
- Suction and delivery tubing must be at least 450 mm (18 in) in length.
- Ensure that residues of the substances used to seal the suction and delivery fittings do not enter the motor pump and/or tubing.
- Use a 50 Mesh filter on the suction.

WARNINGS REGARDING PUMPED CHEMICALS



CAUTION

- **Comply with the instructions contained in the manual of the machine that incorporates the *CBM module* and the *EVERFLO* motor pump.**
- Store chemicals in a well-ventilated room with lockable door. Products must be inaccessible to children and non-authorized persons. Place appropriate warning signs outside the room.
- Carefully read the safety instructions and warnings on the packaging of chemical products in order to take appropriate action to prevent hazards to persons or the environment. In particular, do not exceed maximum recommended concentrations, prepare only the required quantity of product, and do not disperse on soil or in water.
- In the event of contact with eyes, wash immediately with water. In the event of ingestion, do not induce vomiting. Immediately seek medical advice, taking the detergent package with you. Do not inhale any emitted gases.
- Wear suitable protective clothing and keep children, unauthorized persons and persons not adequately protected away at all times. No drinking, eating, or smoking.
- At the termination of operations, wash hands and face carefully.
- Wash all clothing that has come into contact with chemicals carefully. Any contaminated items must be washed immediately.
- Chemical product containers must be disposed of at recycling centres and, in all cases, in compliance with the legislative provisions of the country where the machine that incorporates the motor pump is in operation.
- During operation, avoid spraying chemicals in the vicinity of buildings, homes, public or private land, gardens, roads, public or private bodies of water, or places frequented by people or animals. Spraying treatment in the vicinity of the above-mentioned locations must be carried out in the absence of windy conditions.

CHECKS AND CONNECTION TO THE WATER MAINS



CAUTION

- **Comply with the instructions contained in the manual of the machine that incorporates the *CBM module* and the *EVERFLO* motor pump.**

- Comply with the regulations for connection to the water mains in force in the country where the *CBM module* is installed.

WARNING

- Follow the instructions for connection to the water mains given in the section “*SPECIFICATIONS AND TECHNICAL DATA*”, with particular reference to the priming depth and the supply pressure and temperature: in the event of any doubts, contact a **Specialist Technician**.
- When suctioning, a filter of suitable size must always be provided for motor pump – check often that it is clean.
- Do not allow the motor pump to run:
 - without a water supply;
 - with water that is brackish or contains impurities. If this should occur, operate for a few minutes with pure water.

EN

OPERATION



CAUTION

- **Follow the instructions in the manual of the machine that incorporates the *CBM module* and in that of the EVERFLO motor pump, with particular reference to the parts related to safety warnings, the any use of personal protective equipment (safety goggles, ear defenders, etc.) and handling.**
- Before starting the machine that incorporates the *CBM module*, read the manual, this manual and the EVERFLO motor pump manual carefully. In particular, ensure that the operation of the *CBM module* and the machine that incorporates are understood with regard to liquid shut-off procedures.
- The *CBM module* and the machine that incorporates it are non not designated for use by persons (including children) whose physical, sensory or mental capacities are impaired or who lack experience or knowledge.
- Children must be supervised to ensure they do not play with *the CBM module* and the machine that incorporates it.
- During operation:
 - always keep *CBM module* and the machine that incorporates it under observation and out of reach of children; in particular, take great care when using it in crèches, nursing homes or retirement homes, as children, elderly or disabled persons may be present without supervision;
 - do not direct high-pressure jets against materials containing asbestos or other substances hazardous to health;
 - do not cover the *CBM module* and the machine that incorporates it and do not place it in locations with no adequate ventilation (remember this especially when using the machine indoors);
 - when not in operation and before any intervention, carry out the procedures described in the section “*SHUT-DOWN*” and, in particular, do not leave the motor pump connected to the battery;
 - the operating pressure must never exceed the maximum rated value for the machine (see also the section “*SPECIFICATIONS AND TECHNICAL DATA*”);
 - use appropriate personal protective equipment against noise emitted (e.g. ear defenders).
- CAUTION. Do not use the *CBM module* or the machine that incorporates it in the vicinity of persons unless they are wearing protective clothing.
- CAUTION. Do not direct high-pressure jets at yourself or other people to clean clothing or footwear.
- CAUTION. High pressure jets may be dangerous if used incorrectly. High pressure jets must not be directed towards persons, live electrical equipment, the *CBM module* or the machine itself.
- CAUTION. Risk of explosion - Do not spray flammable liquids.
- Do not use the *CBM module* in the rain.

- Pay particular attention to the information in the section “*WARNINGS REGARDING PUMPED CHEMICALS*”.
- Do not pull the charger plug out of the power outlet by pulling the power cord.
- Keep the power cord, any extension cords, plugs and sockets dry. Do not touch them with wet hands.
- During operation:
 - do not remove the protective cover of the *CBM module*
 - do not use on hoses containing liquids under pressure.
 - do not carry out maintenance procedures on the EVERFLO motor pump, the *CBM module* or the machine that incorporates it.
- Follow the instructions in the section “*DESIGNATED USE*”.
- Do not modify the assembly of the motor pump in any way. In particular, do not modify fastenings, hydraulic fittings or protections.
- Do not deactivate or tamper with the controls and safety devices and the pressure limiter/control valve.

Carry out procedures regarding the operations listed in the manual of the machine incorporating the *CBM module* and on that of the EVERFLO motor pump that includes it; unless otherwise indicated, the following must be recalled with regard to the motor pump.

- a. There is a start-up / shut-down I/O switch (1) on the *CBM module*.
- b. The priming of the motor pump is possible only if the pressure in the delivery circuit is reset to zero, which can be achieved by rotating the knob (3) of the valve (4) located on the *CBM module*.
- c. The pressure can be regulated using the knob (3) of the valve (4) on the *CBM module*.
- d. The pressure switch stops the motor pump each time delivery flow is interrupted (e.g. by shutting off a lance); the motor pump begins working regularly once more when the delivery flow is restarted (e.g. by opening lance flow).

WARNING

- To allow the motor pump to be primed rapidly, follow the procedure as described in part b) each time it has to be re-primed.
- Do not allow the EVERFLO motor pump to run:
 - if it is too noisy and/or if there are clear signs of water or oil leakage underneath it: if this is so, have it checked by a **Specialist Technician**;
 - exposing it to direct sunlight, with a temperature greater than 40°C.

SHUT-DOWN, CLEANING AND STORAGE

CAUTION

- **Follow the instructions for shut-down, cleaning and storage in the manual of the machine that incorporates the *CBM module* and the EVERFLO motor pump that includes it.**

SHUT-DOWN

CAUTION

- *Check that, once the shut-down procedures have been carried out, no part of the motor pump and the machine that incorporates it is in motion and that no hoses contain liquid under pressure.*

Carry out procedures regarding shut-down listed in the manual of the machine that incorporates the *CBM module* and on that of the EVERFLO motor pump that includes it; unless otherwise indicated, the following must be recalled with regard to the motor pump.

1. Reset the delivery pressure as described in part c) of the section “*OPERATION*”.

2. Switch off the *CBM module* using the I/O switch (1).
3. Wait until the motor pump and the machine incorporating it have cooled down.
4. If the machine is not to be used for some time, disconnect the battery cables.

CAUTION

- When the *CBM module* and the machine that incorporates it are left to cool ensure:
 - it is not left unattended if there are unsupervised children, elderly or disabled persons present;
 - it is stable with no risk of falling;
 - it is not in contact with, or in the immediate vicinity of, flammable materials.

CLEANING AND STORAGE

CAUTION

- Pay particular attention to the information in the section "*WARNINGS REGARDING PUMPED CHEMICALS*".
- All cleaning must be carried out only after the procedures described in the section "*SHUT-DOWN*", i.e. with no parts in motion, with no hoses containing liquid under pressure and when cooling is complete.
In particular, always remember to disconnect the battery.
- All cleaning procedures must be carried out in conditions of stability.
- Do not use thinners or solvents for cleaning.

WARNING

- Before cleaning and storage of the *CBM module* remember to run the EVERFLO motor pump for a few minutes with pure water to clean the hoses and internal parts to remove the chemicals used.
- Never store leave the EVERFLO motor pump with chemicals inside it.
- The EVERFLO motor pump is subject to frost damage.
In order to prevent the formation of ice inside the machine in harsh environments, it is advisable to aspirate an automotive antifreeze and then proceed to completely evacuate it before storing the machine. If it is not possible to protect the motor pump as outlined above, place it in a warm environment before start-up for a period of time that is sufficient for any ice that may have formed inside it to melt – failure to comply with these simple requirements may result in serious damage to the motor pump.

CAUTION

- Fluids used for rinsing and antifreeze must be properly disposed of and not dispersed in the environment.

MAINTENANCE

CAUTION

- **Follow the maintenance instructions contained in the manual of the machine that incorporates the *CBM module* and the EVERFLO motor pump that includes it.**
- Maintenance must be carried out only after the procedures described in the section "*SHUT-DOWN*", i.e. with no parts in motion, with no hoses containing liquid under pressure and when cooling is complete.
in particular, always remember to disconnect the battery.
- All maintenance must be carried out in conditions of stability.
- **CAUTION.** To ensure the safety of the *CBM module*, only original spare parts supplied by the Manufacturer or approved thereby must be used.

ROUTINE MAINTENANCE

Carry out routine maintenance procedures listed in the manual of the machine that incorporates the *CBM module* and on the EVERFLO motor pump that includes it; unless otherwise indicated, the following must be recalled with regard to the *CBM module* .

MAINTENANCE INTERVALS	INTERVENTION
During each use.	<ul style="list-style-type: none"> • Check and possibly clean the suction filter. • Check state of hoses, tightness of clamps and correct insertion in fittings. If one or more parts are damaged, do not use the machine and contact a Specialist Technician.
Every 50 hours.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the integrity of the suction circuit. • Check that the EVERFLO motor pump is firmly secured to the <i>CBM module</i> that incorporates it. • Check that the <i>CBM module</i> is firmly secured to the machine frame that incorporates it. <p>If the motor pump is not secure, do not use the machine at all and contact a Specialist Technician ⁽¹⁾.</p>

(1) Checks should be more frequent if the motor pump operates in environments with sizeable vibrations.

NON-ROUTINE MAINTENANCE

CAUTION

- Non-routine maintenance must be carried out only by a **Specialist Technician**.

Carry out non-routine maintenance procedures listed in the manual of the machine that incorporates the *CBM module* and on the EVERFLO motor pump that includes it; unless otherwise indicated, the following must be recalled with regard to the *CBM module* .

MAINTENANCE INTERVALS	INTERVENTION
At the end of every season or once a year.	<ul style="list-style-type: none"> • Check safety devices.

WARNING

- The data shown in the table are for indicative purposes. More frequent intervention may be required in the event of particularly heavy use.

DEMOLITION AND DISPOSAL

Demolition of the *CBM module* must only be carried out by qualified personnel and in accordance with the legislation in force in the country where the machine incorporating it has been installed.

CAUTION

- *Before scrapping the CBM module, make it unusable, for example, by cutting the connection cables to the battery, and make harmless those parts that may pose a hazard to children who may use the machine as a toy.*
- *Disposal of batteries and chargers must be carried out in accordance with the legislation in force.*

TROUBLESHOOTING



CAUTION

- Follow the instructions in the manual of the machine that incorporates the **CBM module** and the **EVERFLO motor pump** that includes it.
- Before any intervention, carry out the procedures described in the section “*SHUT-DOWN*”.
If correct operation of the machine with the assistance of the information contained in the following table is not possible, contact a **Specialist Technician**.

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
EVERFLO motor pump does not start or stops during operation.	The system's protection fuse has blown.	Replace the fuse. In the event of further intervention, do not use the machine and contact a SPECIALIST TECHNICIAN .
	The motor pump protection fuse has blown.	Replace the fuse. In the event of further intervention, do not use the machine and contact a SPECIALIST TECHNICIAN .
	The battery is flat.	Recharge the battery.
The pump does not prime.	Air suction.	Check the integrity of the suction circuit.
	Delivery circuit pressurised.	Reset pressure on delivery circuit.
The pump does not reach the maximum pressure.	Pressure control valve (4) not in maximum pressure position.	Rotate the knob (3) clockwise until the desired pressure is reached.
	Water supply is insufficient or is being primed too deeply.	Check that the flow rate of the water mains or the priming depth are in accordance with those in the section “ <i>SPECIFICATIONS AND TECHNICAL DATA</i> ”.
	Suction circuit with bottlenecks.	Check the suction circuit (especially check that the suction filter is clean).
Irregular pressure or flow (buttons).	Air suction.	Check the integrity of the suction circuit.
	Dirty suction filter.	Clean filter.
	Water supply is insufficient or is being primed too deeply.	Check that the flow rate of the water mains or the priming depth are in accordance with those in the section “ <i>SPECIFICATIONS AND TECHNICAL DATA</i> ”.
	The motor pump did not complete priming.	Prime the pump as described in the section “ <i>OPERATION</i> ”.
The motor pump starts and stops continuously	Leakage in the delivery circuit and/or from a use	Check the integrity of the delivery circuit and use.
Accentuated noise.	Suction circuit with bottlenecks.	Check the suction circuit (especially check that the suction filter is clean).
	High delivery water temperature.	Observe the temperatures listed in the section “ <i>SPECIFICATIONS AND TECHNICAL DATA</i> ”.

PRÉMISSE

Ce manuel est destiné à l'utilisateur final, ainsi qu'au **Technicien Spécialisé** et il contient les indications sur l'utilisation et la maintenance du *module CBM* (Comet Battery Module) et fournit les indications pour une incorporation correcte dans la machine finale.

On entend par **Technicien Spécialisé** :

- le Fabricant de la machine (par exemple pulvérisateur sur roues de jardinage pour traitements phytosanitaires) qui incorpore le *module CBM* ;
- une personne, généralement du centre d'assistance après-vente, spécialement formée et autorisée pour effectuer sur la motopompe, sur le *module CBM* et sur la machine qui l'incorpore, les interventions de maintenance extraordinaire et les réparations. Nous rappelons que les interventions sur les parties électriques doivent être effectuées par un **Technicien Spécialisé**.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nous recommandons de lire attentivement le manuel de la motopompe EVERFLO, le présent manuel et celui de la machine qui incorpore le *module CBM* : **suivre scrupuleusement les indications contenues**. Prêter une attention particulière à la lecture des parties de texte portant le symbole :



ATTENTION

car elles contiennent des instructions de sécurité importantes pour l'usage du *module CBM*.

Le Fabricant ne pourra pas être tenu responsable des dommages dérivants de :

- non-respect des prescriptions contenues dans ce document, dans le manuel de la motopompe EVERFLO et dans le manuel de la machine qui incorpore le *module CBM* ;
- usages du *module CBM* autres que ceux exposés au paragraphe « *USAGE PRÉVU* » ;
- usages en contraste avec les normes en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents sur le travail ;
- manipulation et modification abusive des dispositifs de sécurité et de la limitation de la pression de service maximum ;
- assemblage et installation non corrects ;
- négligences dans la maintenance prescrite ;
- modifications ou interventions non autorisées par le Fabricant ;
- emploi de pièces détachées non d'origine ou non appropriées ;
- réparations non effectuées par un **Technicien Spécialisé**.

UTILISATION ET CONSERVATION DU MANUEL



ATTENTION

- *Ce manuel doit être associé à celui de la motopompe EVERFLO et à celui de la machine qui incorpore le module CBM : lire attentivement tous les manuels.*
- *Le manuel de la motopompe EVERFLO doit toujours accompagner le présent manuel.*

Le manuel doit être considéré comme partie intégrante du *module CBM* et il doit être conservé, pour référence future, dans un lieu protégé, de manière à pouvoir être consulté rapidement en cas de besoin. Le manuel contient des avertissements importants pour la sécurité de l'opérateur et de son entourage, ainsi que pour le respect de l'environnement.

En cas de détérioration ou de perte, une nouvelle copie doit être demandée au fabricant ou à un **technicien spécialisé**.

En cas de passage de la machine incorporant le *module CBM* à un autre utilisateur, joindre également ce manuel ainsi que le manuel de la motopompe EVERFLO.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toute modification nécessaire à la mise à jour et à la correction de cette publication.

SYMBOLES

Le symbole :  **ATTENTION**












qui distingue certaines parties du texte, indique la forte possibilité de dommages corporels si les prescriptions et indications pertinentes ne sont pas respectées.

Le symbole : **AVERTISSEMENT**

qui distingue certaines parties du texte, indique la possibilité d'endommager la motopompe, si les instructions pertinentes ne sont pas respectées.

SIGNAUX DE SÉCURITÉ

S'assurer que les symboles suivants soient présents sur la machine où le *module CBM* est installé :

	SIGN.	SIGNIFICATION		SIGN.	SIGNIFICATION
1		ATTENTION !		5 	Porter des vêtements de protection.
		Lire attentivement les instructions avant l'utilisation.		6 	Porter des gants de protection.
2		ATTENTION !		7 	Porter des bottes de sécurité.
		Maintenir une distance de sécurité de la machine.		8 	Se laver les mains avant de commencer l'activité professionnelle et après l'avoir terminée.
3		Porter une protection pour les yeux.		9 	Éviter le contact avec le matériel toxique.
4		Porter des protections respiratoires.			

FR

DÉBALLAGE

 **ATTENTION**

- Des gants et des lunettes de protection doivent être portés lors du déballage afin d'éviter les dommages aux mains et aux yeux.
- Les éléments de l'emballage (sacs plastique, agrafes, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants, car ils constituent des sources potentielles de danger.
- Les composants de l'emballage doivent être éliminés conformément aux réglementations en vigueur dans le pays de fabrication de la machine qui intègre la motopompe.
Les emballages en plastique ne doivent pas être abandonnés dans l'environnement.
- Après avoir déballé le *module CBM*, il est nécessaire de s'assurer de la présence et de l'intégrité de tous les composants, en veillant à ce que la plaque d'identification (18) soit présente et lisible.
En cas de doute, il ne faut absolument pas installer le *module CBM*, mais s'adresser au Fabricant ou un **Technicien Spécialisé**.
- Le présent manuel, le manuel de la motopompe EVERFLO et le certificat de garantie doivent toujours accompagner la machine qui incorpore le *module CBM* et être mis à la disposition de l'utilisateur final.

ÉQUIPEMENT STANDARD

S'assurer que le produit acheté se compose des éléments suivants :

- *module CBM* ;
 - manuel du module CBM (le présent manuel) ;
 - manuel de la motopompe EVERFLO ;
 - certificat de garantie ;
 - tuyau blindé d'aspiration $\varnothing 18 \times 23$ L=710 mm ;
 - tuyau d'alimentation $\varnothing 10 \times 16$ L=5000 mm ;
 - lance de pulvérisation avec buse ;
 - raccords et colliers d'aspiration et d'alimentation ;
 - chargeur de batterie avec câble d'alimentation et de recharge ;
 - notice d'instructions du chargeur de batterie ;
 - Déclaration d'incorporation / Déclaration CE de conformité.
- En cas de problèmes, adressez-vous au fabricant ou à un **Technicien Spécialisé**.

CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES

	CBM 1200 HP	CBM 1500 HP
BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE		
Voltage	12V DC	12V DC
Absorption	6,5 A	10,5 A
Fusible de protection motopompe	10 A	15 A
Fusible de protection installation	15 A	15 A
BRANCHEMENT HYDRAULIQUE		
Température maximum eau d'alimentation	40 °C (104 °F)	40 °C (104 °F)
Température minimum eau d'alimentation	5 °C (41 °F)	5 °C (41 °F)
Débit maximum eau d'alimentation	6,4 l/min (1,7 US gpm)	8,0 l/min (2,2 US gpm)
Pression maximum eau d'alimentation	1,0 bar (15 PSI)	1,0 bar (15 PSI)
Profondeur maximum d'amorçage	2,5 m (8,0 ft)	2,5 m (8,0 ft)
PERFORMANCES		
Débit maximum	4,2 l/min (1,1 GPM)	5,7 l/min (1,5 GPM)
Pression maximum	6,9 bar (100 PSI)	10,3 bar (150 PSI)
Niveau maximum de pression sonore	73 dB(A)	73 dB(A)
Incertitude	0,8 dB(A)	0,8 dB(A)
MASSE MAXIMUM		
Poids sans batterie	7 kg - 15,4 lb	8 kg - 17,6 lb
BATTERIE		
Batterie à sec deep-cycle	12V - 24 Ah	12V - 35 Ah
CHARGEUR DE BATTERIE		
Kit chargeur de batterie avec câbles (fournis en dotation)	12V - 4 Ah	12V - 4 Ah

IDENTIFICATION DES COMPOSANTS

Se référer aux figures de 1 à 5 situées en début de manuel.

1	interrupteur E/S	10	batterie (en option)
2	motopompe EVERFLO	11	câble d'alimentation chargeur de batterie
3	bouton de réglage pression	12	chargeur de batterie
4	vanne de réglage pression	13	câble de recharge batterie avec fiche DIN 4165
5	prise pour la recharge batterie du type DIN 4165	14	lance de pulvérisation avec buse
6	manomètre	15	tuyau d'alimentation
7	couvercle de protection module	16	tuyau de dérivation (en option)
8	support de maintien de la batterie	17	tuyau d'aspiration
9	support de réduction pour la batterie	18	plaque d'identification

PLAQUE D'IDENTIFICATION MODULE CBM

FR

ATTENTION

- Si la plaque d'identification devait se détériorer pendant l'utilisation, contacter le Fabricant ou un **Technicien Spécialisé** pour sa restauration.

La plaque d'identification (18) indique le modèle du *module CBM*, le numéro de série, l'année de fabrication et les principales caractéristiques électriques et mécaniques (pression maximum, poids, tension d'alimentation, absorption, etc.)

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

a) Pressostat.

Il s'agit d'un dispositif, convenablement étalonné par le Fabricant, qui permet de limiter la pression de service maximum, en empêchant l'apparition de pressions dangereuses lors de la fermeture du tuyau d'alimentation ou quand on tente de fixer des valeurs de pression supérieures aux valeurs maximum autorisées.

ATTENTION

- Le pressostat est étalonné par le Fabricant de la motopompe. **Ne jamais intervenir sur le pressostat pour modifier son étalonnage.**

b) Fusible de protection motopompe.

Il s'agit d'un dispositif qui arrête le fonctionnement de la motopompe en cas d'absorption excessive de courant électrique.

En cas d'intervention du fusible, il faut procéder comme suit, **en suivant les indications reportées dans le manuel de la machine qui incorpore le module CBM :**

- arrêter la machine et débrancher l'alimentation électrique ;
- évacuer la pression résiduelle éventuellement présente dans le circuit de haute pression ;
- remplacer le fusible avec un autre fusible adéquat (se référer aussi au paragraphe « CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES » ;
- rétablir l'alimentation électrique et répéter la procédure de démarrage.

ATTENTION

- En cas d'intervention répétée, n'utiliser en aucun cas la motopompe (et donc la machine qui l'incorpore) sans qu'elle ait d'abord été contrôlée par un **Technicien Spécialisé**.

c) Fusible de protection installation.

Il s'agit d'un dispositif qui arrête le fonctionnement du *module CBM* en cas d'absorption excessive de courant électrique.

En cas d'intervention du fusible, il faut procéder comme suit, **en suivant les indications reportées dans le manuel de la machine qui incorpore le module CBM :**

- arrêter la machine et débrancher l'alimentation électrique ;
- évacuer la pression résiduelle éventuellement présente dans le circuit de haute pression ;
- remplacer le fusible avec un autre fusible adéquat (se référer aussi au paragraphe « CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES » ;
- rétablir l'alimentation électrique et répéter la procédure de démarrage.

ATTENTION

- En cas d'intervention répétée, n'utiliser en aucun cas le *module CBM* (et donc la machine qui l'incorpore) sans qu'elle ait d'abord été contrôlée par un **Technicien Spécialisé**


USAGE PRÉVU

ATTENTION

- Le *module CBM* ne doit jamais fonctionner de façon indépendante, mais est exclusivement destiné à être incorporé dans une machine.
 - Le *module CBM* doit exclusivement être incorporé dans des machines destinées aux usages suivants :
 - traitements de pulvérisation et de protection des cultures dans l'agriculture et le jardinage ;
 - pompage de détergents et de couleurs en solution aqueuse ;
 - pompage d'eau pour un usage NON alimentaire.
 - Le *module CBM* ne doit pas être incorporé dans des machines destinées au pompage de :
 - solutions aqueuses avec une densité et une viscosité supérieures à celles de l'eau ;
 - solutions de produits chimiques dont la compatibilité avec les matériaux composant le *module CBM* et la motopompe EVERFLO incorporée n'est pas certaine ;
 - eau de mer ou à forte concentration saline ;
 - combustibles et lubrifiants de tout genre et de tout type ;
 - liquides inflammables ou gaz liquéfiés ;
 - liquides à usage alimentaire ;
 - solvants et diluants de tout genre et de tout type ;
 - peintures de tout genre et de tout type ;
 - liquides avec une température supérieure à 40 °C/104 °F ou inférieure à 5 °C/41 °F ;
 - liquides contenant des granulés ou des parties solides en suspension.
 - le *module CBM* ne doit pas être incorporé dans des machines destinées à laver : les personnes, les animaux, les appareils électriques sous tension, les objets délicats, le *module CBM* lui-même ou la machine dans laquelle il est incorporé.
 - Le *module CBM* n'est pas adapté pour être incorporé dans des machines destinées à travailler dans des lieux présentant des conditions particulières comme, par exemple, des atmosphères corrosives ou explosives.
 - Pour l'incorporation dans des machines destinées à travailler à bord de véhicules, de bateaux ou d'avions, s'adresser au Service d'Assistance Technique du Fabricant, car des prescriptions supplémentaires peuvent être nécessaires.
- Tout autre usage doit être considéré comme abusif.
- Le fabricant ne peut pas être tenu responsable des éventuels dommages dérivant d'usages abusifs ou erronés.

INSTALLATION ET ACTIVITÉS PRÉLIMINAIRES

ATTENTION

- Le **Technicien Spécialisé** est tenu au respect des prescriptions d'installation reportées dans ce manuel.
 - La machine qui incorpore le *module CBM* doit être réalisée de façon à garantir la conformité aux exigences de sécurité établies par les Directives Européennes.
 - Le *module CBM* ne peut pas être mis en service si la machine où il est incorporé n'est pas conforme aux exigences de sécurité établies par les Directives Européennes. Cette conformité est garantie par la présence du marquage  et de la déclaration de conformité du Fabricant de la machine qui l'incorpore.
 - Suivre aussi les prescriptions contenues dans le manuel d'utilisation et de maintenance de la machine qui incorpore le *module CBM* et de la motopompe EVERFLO dont il est équipé.
 - Vérifier le serrage des colliers qui relient les tuyaux à leurs raccords.
 - Ne pas utiliser le *module CBM* (et donc la machine qui l'incorpore) au cas où :
 - les raccords, le tuyau d'alimentation ou le tuyau de haute pression et la lance de pulvérisation sont endommagés ;
 - ont subi des chocs violents ;
 - il y a des fuites importantes de liquide pompé.
- Dans ces cas, faire contrôler le *module CBM*, la motopompe EVERFLO et la machine qui l'incorpore par un **Technicien Spécialisé**.
- Faire effectuer par un **Technicien Spécialisé** les contrôles prévus par la maintenance extraordinaire.
 - Porter des vêtements et des équipements de protection individuelle qui garantissent une protection adéquate contre les jets à haute pression et les produits chimiques éventuellement employés.

Effectuer les activités préliminaires reportées sur le manuel de la machine qui incorpore le *module CBM* et sur celui de la motopompe EVERFLO dont il est équipé.

ATTENTION

- La motopompe doit fonctionner sans dépasser les limites de pression indiquées sur la plaque d'identification (18).

Les applications de la pompe doivent être effectuées en suivant les bonnes règles de la mécanique. Le **Service d'Assistance Technique du Fabricant** est à la disposition du **Technicien Spécialisé** pour fournir toutes les informations nécessaires.

INSTALLATION DE LA BATTERIE ET RECHARGE

ATTENTION

- En fonction du modèle de *module CBM* qu'on utilise, installer le type de batterie correspondant, en se référant au paragraphe « *CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES* ».
- Suivre les prescriptions de branchement indiquées au paragraphe « *CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES* » et sur le schéma électrique reporté en figure 6.

Branchement de la batterie

La batterie (fournie en option ou en dotation, selon le *module CBM* acheté) doit être montée en procédant comme suit :

- démonter le couvercle de protection (7) en dévissant les vis qui le bloquent ;
- insérer la batterie (10) à l'intérieur du *module CBM* en la bloquant à l'aide de l'étrier de support (8), pour les batteries de dimensions inférieures, utiliser aussi le support de réduction (9) ;
- branchement des câbles à la batterie (procéder dans l'ordre suivant, en respectant les polarités) :
 - visser la cosse du câble rouge au pôle positif (+) de la batterie ;
 - visser la cosse du câble noir au pôle négatif (-) de la batterie ;
- remonter le couvercle de protection (7).

Recharge de la batterie

La recharge doit être effectuée avec des câbles internes au *module CBM* reliés à la batterie et avec l'interrupteur (1) positionné sur OFF

Recharger la batterie à l'aide du chargeur de batterie (12) et avec les câbles de connexion (11) et (13) fournis :

- brancher le câble d'alimentation (11) au secteur électrique et au chargeur de batterie (12)
- brancher la fiche du câble de recharge (13) à la prise (5) située sur le *module CBM*

Effectuer la recharge en suivant les instructions fournies sur la notice du chargeur de batterie contenue à l'intérieur de l'emballage.

Débranchement de la batterie

- démonter le couvercle de protection (7) en dévissant les vis qui le bloquent ;
- débrancher les câbles de la batterie (procéder dans l'ordre suivant) :
 - débrancher le câble noir du pôle négatif (-) de la batterie ;
 - débrancher le câble rouge du pôle positif (+) de la batterie ;
- remonter le couvercle de protection (7)

BRANCHEMENT HYDRAULIQUE

ATTENTION

- Suivre les prescriptions sur le branchement reportées au paragraphe « *CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES* ».
- Les tuyaux d'aspiration doivent avoir une pression nominale égale à 5 bars (73 psi).
- Les tuyaux d'alimentation doivent avoir une pression nominale non inférieure à celle maximum de la motopompe.
- Ne pas serrer les raccords d'aspiration et d'alimentation avec des couples dépassant les 5 Nm (45 lbf in).
- Tous les tuyaux doivent être fixés correctement à leurs raccords avec des colliers de serrage.

Pour les raccordements hydrauliques d'aspiration et d'alimentation, se référer au tableau ci-dessous et à la Fig. 5, qui illustre un schéma général d'une configuration possible de machine incorporant la motopompe.

1	réservoir	5	tuyau d'alimentation
2	filtre d'aspiration	6	tuyau de dérivation
3	tuyau d'aspiration	7	Lance de pulvérisation
4	motopompe EVERFLO		

Les raccordements à l'aspiration et à l'alimentation du *module CBM* doivent être effectués, selon le modèle, en tenant compte des prises et des diamètres internes minimum des tuyaux illustrés dans le tableau suivant :

TUYAU	DIAMÈTRE INTERNE
ASPIRATION	18 mm
ALIMENTATION	10 mm
BY-PASS	14 mm

AVERTISSEMENT

- Les tuyaux d'aspiration et d'alimentation doivent avoir un diamètre interne conforme aux données indiquées dans le tableau précédent et **ils doivent être libres de tout étranglement**.
- Ne pas utiliser de raccords et de tubes métalliques pour effectuer les raccordements d'aspiration et d'alimentation.
- Le matériau des tuyaux doit être compatible avec les fluides employés.
- Veiller à ce que les tuyaux ne soient pas en contact avec les bords et les angles coupants.
- Les tuyaux d'aspiration et d'alimentation doivent avoir une longueur d'au moins 450 mm (18 in).
- Faire très attention à ce que les résidus des matériaux employés pour réaliser l'étanchéité des raccords d'aspiration et d'alimentation ne pénètrent pas à l'intérieur de la motopompe et/ou des conduits.
- Utiliser sur l'aspiration un filtre de 50 Mesh.

FR

AVERTISSEMENTS SUR LES PRODUITS CHIMIQUES POMPÉS



ATTENTION

- **Suivre aussi les prescriptions contenues dans le manuel de la machine qui incorpore le module CBM et celui de la motopompe EVERFLO.**
- Conserver les produits chimiques dans une pièce ventilée, avec une porte munie d'une serrure. Les produits doivent être inaccessibles aux enfants et aux personnes non préposées aux travaux. Placer à l'extérieur de la pièce des panneaux de signalisation de danger.
- Lire attentivement les prescriptions et les avertissements de sécurité reportés sur les emballages des produits chimiques, afin de prévoir les actions nécessaires pour ne pas provoquer de dangers pour soi-même et pour l'environnement. En particulier, ne pas dépasser les concentrations maximum recommandées ; préparer seulement la quantité de produit nécessaire et éviter l'épandage dans le sol et dans les eaux.
- En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement avec de l'eau ; en cas d'ingestion, ne pas provoquer le vomissement : contacter immédiatement un médecin, en lui montrant l'emballage du détergent avalé. Éviter de respirer les gaz qui se développent.
- Porter toujours des vêtements de protection et garder les enfants loin des produits, ainsi que les personnes non préposées aux travaux et, dans tous les cas, toute personne qui ne soit pas correctement protégée. Interdiction de boire, de manger et de fumer près des produits.
- À la fin de toutes les opérations, se laver soigneusement les mains et le visage.
- Laver soigneusement tous les vêtements qui sont entrés en contact avec les produits chimiques. Tout élément éventuellement contaminé doit être immédiatement lavé.
- Les récipients contenant les produits chimiques doivent être éliminés auprès des centres de collecte différenciée et, dans tous les cas, dans le respect des dispositions de loi du pays d'installation de la machine qui incorpore la motopompe.
- Pendant le fonctionnement, éviter que les produits chimiques atteignent les édifices, les habitations, les terrains publics ou privés, les jardins, les routes, les eaux publiques ou privées et les lieux fréquentés par des personnes et des animaux. Les traitements de pulvérisation à proximité des lieux susmentionnés doivent être effectués en absence totale de vent.

CONTRÔLES ET RACCORDEMENT AU RÉSEAU D'EAU



ATTENTION

- **Suivre aussi les prescriptions contenues dans le manuel de la machine qui incorpore le module CBM et celui de la motopompe EVERFLO.**

- Suivre les prescriptions sur le raccordement au réseau d'eau en vigueur dans le pays d'installation de la machine qui incorpore le *module CBM*.

AVERTISSEMENT

- Suivre les indications sur le raccordement au réseau d'eau reportées au paragraphe « *CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES* », en prêtant une attention particulière à la profondeur d'amorçage de la pompe et à la pression et température d'alimentation ; en cas de doute, s'adresser à un **Technicien spécialisé**.
- Un filtre correctement dimensionné doit toujours être prévu sur l'aspiration de la motopompe : vérifier souvent le nettoyage de ce filtre.
- Ne pas faire fonctionner la motopompe :
 - sans alimentation en eau ;
 - avec de l'eau saumâtre ou contenant des impuretés : si cela devait arriver, la faire fonctionner pendant quelques minutes avec de l'eau propre.

FONCTIONNEMENT



ATTENTION

- **Suivre aussi les prescriptions contenues dans le manuel de la machine qui incorpore le *module CBM* et dans le manuel de la motopompe EVERFLO, avec une attention particulière aux parties relatives aux avertissements de sécurité, à l'usage éventuel d'équipements de protection individuelle (lunettes de protection, casques, etc.) et à la manutention.**
- Avant de mettre en marche la machine qui incorpore le *module CBM*, lire attentivement son manuel, ainsi que le présent manuel et celui de la motopompe EVERFLO. En particulier, s'assurer d'avoir bien compris le fonctionnement du *module CBM* et de la machine qui l'incorpore en ce qui concerne les opérations d'interception du liquide.
- Le *module CBM* et la machine qui l'incorpore ne sont pas destinés à être utilisés par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui ne possèdent pas l'expérience et les connaissances nécessaires.
- Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le *module CBM* ou avec la machine qui l'incorpore.
- Pendant le fonctionnement :
 - surveiller toujours le *module CBM* et la machine qui l'incorpore en veillant à ce qu'ils soient loin de la portée des enfants, en particulier faire preuve d'une grande prudence en cas d'utilisation auprès des crèches maternelles, des maisons de retraite et de cure car ces lieux peuvent accueillir des enfants, des personnes âgées ou handicapées non surveillés ;
 - ne pas diriger de jets d'eau à haute pression contre des matériaux contenant de l'amiante ou d'autres substances nocives pour la santé ;
 - ne pas couvrir le *module CBM* et la machine qui l'incorpore et ne pas les placer dans des lieux où la ventilation peut être compromise (cette prescription est importante surtout quand on utilise la machine dans des lieux fermés) ;
 - quand ils ne sont pas en marche et avant toute intervention, effectuer les opérations décrites au paragraphe « *ARRÊT* », en particulier, ne pas laisser la motopompe branchée à la batterie ;
 - la pression de travail ne doit jamais dépasser la valeur maximum prévue pour la motopompe (voir aussi le paragraphe « *CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES* ») ;
 - utiliser des instruments de protection individuelle appropriés contre le bruit émis (par exemple des coiffes de protection auditive).
- ATTENTION. Ne pas utiliser le *module CBM* ou la machine qui l'incorpore près des personnes si ces dernières ne portent pas de vêtements de protection.
- ATTENTION. Ne pas diriger les jets à haute pression vers soi-même ou vers les autres pour nettoyer les vêtements ou les chaussures.
- ATTENTION. Les jets à haute pression peuvent être dangereux si ils sont utilisés de façon impropre. Ne jamais diriger les jets à haute pression vers les personnes, les appareils électriques sous tension ou vers le module CBM ou la machine qui l'incorpore.
- ATTENTION. Risque d'explosion - Ne pas vaporiser de liquides inflammables.
- Ne pas utiliser le *module CBM* sous la pluie.

- Prêter le maximum d'attention aux prescriptions du paragraphe « *AVERTISSEMENTS SUR LES PRODUITS CHIMIQUES POMPÉS* ».
- Ne pas retirer la fiche du chargeur de la prise de courant en tirant sur le câble d'alimentation.
- Le câble d'alimentation, les éventuelles rallonges, la fiche et les prises du chargeur ne doivent jamais être mouillés. Ne jamais les toucher avec les mains mouillées.
- Pendant le fonctionnement :
 - ne pas retirer le couvercle de protection du *module CBM*
 - ne pas intervenir sur des tuyaux contenant des liquides sous pression.
 - ne pas effectuer d'opérations de maintenance sur la motopompe EVERFLO, sur le *module CBM* et sur la machine qui l'incorpore.
- Respecter les prescriptions indiquées au paragraphe « *USAGE PRÉVU* ».
- Ne modifier en aucun cas les conditions d'installation de la motopompe, en particulier ne pas modifier sa fixation, ses raccordements hydrauliques et ses protections.
- Ne pas désactiver ou modifier les commandes et les dispositifs de sécurité ainsi que la vanne de limitation/réglage de la pression.

Effectuer les opérations relatives au fonctionnement indiquées dans le manuel de la machine qui intègre le *module CBM* et dans celui de la motopompe EVERFLO dont il est équipé ; sauf indication contraire, il faudra tenir compte des indications qui suivent concernant la motopompe.

- a. Un interrupteur E/S (1) est situé sur le *module CBM* pour permettre sa mise en marche et son arrêt.
- b. L'amorçage de la motopompe est possible seulement si la pression interne du circuit d'alimentation est mise à zéro, opération qui peut être effectuée en tournant complètement à gauche le bouton (3) de la vanne (4) située sur le *module CBM*.
- c. Le réglage de la pression peut se faire en agissant sur le bouton (3) de la vanne (4) située sur le *module CBM*.
- d. Grâce au pressostat, la motopompe s'arrête chaque fois que le débit d'alimentation est interrompu (par exemple en fermant une lance) ; la motopompe recommence à fonctionner régulièrement lorsque le débit d'alimentation est réouvert (par exemple en ouvrant une lance).

AVERTISSEMENT

- Pour permettre à la motopompe un amorçage rapide, agir comme indiqué au point b) chaque fois qu'il faut la réamorcer.
- Ne pas faire fonctionner la motopompe EVERFLO :
 - si elle est trop bruyante et/ou si elle présente des fuites d'eau : dans ce cas, la faire contrôler par un **Technicien spécialisé** ;
 - en l'exposant aux rayons directs du soleil, avec une température ambiante supérieure à 40 °C.

ARRÊTE, NETTOYAGE ET MISE AU REPOS



ATTENTION

- **Suivre aussi les prescriptions sur l'arrêt, le nettoyage et la mise au repos contenues dans le manuel de la machine qui incorpore le *module CBM* et de la motopompe EVERFLO dont il est équipé.**

ARRÊT



ATTENTION

- *Vérifier toujours que, une fois les opérations d'arrêt effectuées, aucune partie de la motopompe et de la machine qui l'incorpore ne soit en mouvement et qu'aucun tuyau ne contienne du liquide sous pression.*

Effectuer les opérations d'arrêt indiquées dans le manuel de la machine qui intègre le *module CBM* et dans le manuel la motopompe EVERFLO dont il est équipé ; sauf indication contraire, il convient de rappeler ce qui suit en ce qui concerne la motopompe.

1. Mettre à zéro la pression d'alimentation, comme décrit au point b) du paragraphe « *FONCTIONNEMENT* ».

2. Éteindre le il *module CBM* en agissant sur l'interrupteur E/S (1).
3. Attendre que la motopompe et la machine qui l'intègre aient refroidi.
4. Si la machine n'est plus utilisée pendant un certain temps, débrancher les câbles de la batterie.

ATTENTION

- Pendant le refroidissement du *module CBM* et de la machine qui l'intègre, faire attention :
 - de ne pas le laisser sans surveillance en présence d'enfants, de personnes âgées ou de personnes handicapées non surveillés ;
 - de le mettre dans une position stable sans risque de chute ;
 - de ne pas le mettre en contact ou dans le voisinage proche de matériaux inflammables.

NETTOYAGE ET MISE AU REPOS

ATTENTION

- Prêter le maximum d'attention aux prescriptions du paragraphe « *AVERTISSEMENTS SUR LES PRODUITS CHIMIQUES POMPÉS* ».
- Toute intervention de nettoyage doit être faite seulement après avoir effectué les opérations décrites au paragraphe « *ARRÊT* », c'est-à-dire sans aucune partie en mouvement, sans aucun tuyau contenant du liquide sous pression et à la fin du refroidissement.
Rappelez-vous, en particulier, de toujours débrancher la batterie.
- Toute opération de nettoyage doit être effectuée dans des conditions certaines de stabilité.
- Ne pas utiliser de diluants ou de solvants pour le nettoyage.

AVERTISSEMENT

- Avant de procéder au nettoyage et à la mise au repos du *module CBM*, il est important de se rappeler de faire fonctionner la motopompe EVERFLO pendant quelques minutes avec de l'eau propre, de façon à nettoyer les conduits et les parties internes des produits chimiques employés.
- Ne jamais laisser la motopompe EVERFLO au repos avec les produits chimiques encore à l'intérieur.
- La motopompe EVERFLO craint le gel.

Dans des ambiances rigides, afin d'éviter la formation de glace à l'intérieur de la motopompe, avant de la mettre au repos, il est conseillé d'aspirer un produit antigel pour voitures et de procéder ensuite à sa vidange complète. S'il n'a pas été possible de protéger la motopompe comme illustré ci-dessus, avant de la mettre en marche, l'amener dans un environnement chaud pendant un temps suffisant pour faire fondre la glace qui aurait pu se former à l'intérieur : le non-respect de ces simples exigences peut entraîner de graves dommages pour la motopompe.

ATTENTION

- Les fluides de rinçage et le liquide antigel doivent être éliminés de manière appropriée et ne pas être dispersés dans l'environnement.

MAINTENANCE

ATTENTION

- **Suivre les prescriptions relatives à la maintenance contenues dans le manuel de la machine qui incorpore le *module CBM* et dans le manuel de la motopompe EVERFLO dont il est équipé.**
- Toute intervention de maintenance doit être faite seulement après avoir effectué les opérations décrites au paragraphe « *ARRÊT* », c'est-à-dire sans aucune partie en mouvement, sans aucun tuyau contenant du liquide sous pression et à la fin du refroidissement.
Rappelez-vous, en particulier, de toujours débrancher la batterie.
- Toute opération de maintenance soit être effectuée dans des conditions certaines de stabilité.
- **ATTENTION.** Pour garantir la sécurité du *module CBM*, il faut utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine fournies ou approuvées par le Fabricant.

MAINTENANCE ORDINAIRE

Effectuer les opérations de maintenance ordinaire reportées sur le manuel de la machine qui incorpore le *module CBM* et sur celui de la motopompe EVERFLO dont il est équipé ; sauf indication contraire, il faudra se rappeler ce qui suit en ce qui concerne le *module CBM*.

INTERVALLE DE MAINTENANCE	INTERVENTION
À chaque utilisation.	<ul style="list-style-type: none">• Contrôle et nettoyage éventuel du filtre d'aspiration.• Contrôle de l'état des tuyaux, du serrage des colliers et de leur insertion correcte dans les raccords. Si un ou plusieurs composants s'avèrent endommagés, n'utiliser en aucun cas la machine et s'adresser à un Technicien spécialisé .
Toutes les 50 heures.	<ul style="list-style-type: none">• Vérification de l'intégrité du circuit d'aspiration.• Vérification de la fixation de la motopompe EVERFLO sur le <i>module CBM</i> qui l'incorpore.• Vérification de la fixation du <i>module CBM</i> sur la structure de la machine qui l'incorpore. Si la fixation de la motopompe s'avère précaire, n'utiliser en aucun cas la machine et s'adresser à un Technicien spécialisé ⁽¹⁾ .

(1) Le contrôle doit être plus fréquent si la motopompe fonctionne en présence de vibrations fortes.

FR

MAINTENANCE EXTRAORDINAIRE



ATTENTION

- Les interventions de maintenance extraordinaire doivent être effectués uniquement par un **Technicien Spécialisé**.

Effectuer les opérations de maintenance extraordinaire reportées sur le manuel de la machine qui incorpore le *module CBM* et sur celui de la motopompe EVERFLO dont il est équipé ; sauf indication contraire, il faudra tenir compte des indications qui suivent concernant le *module CBM*.

INTERVALLE DE MAINTENANCE	INTERVENTION
À chaque fin de saison ou une fois par an.	<ul style="list-style-type: none">• Contrôle des dispositifs de sécurité.

AVERTISSEMENT

- Les données contenues dans le tableau sont à titre indicatif. Des interventions plus fréquentes peuvent s'avérer nécessaires en cas d'usage particulièrement lourd.

DÉMOLITION ET ÉLIMINATION

La démolition du *module CBM* doit être effectuée exclusivement par un personnel qualifié et dans le respect des lois en vigueur dans le pays d'installation de la machine qui l'incorpore.



ATTENTION

- Avant de mettre le *module CBM* au rebut, il faut le rendre inutilisable, par exemple en coupant les câbles de branchement à la batterie, et exclure les parties qui pourraient constituer un danger pour les enfants qui pourraient jouer avec l'appareil.
- L'élimination de la batterie et de son chargeur doit être faite selon la loi en vigueur.

INCONVÉNIENTS, CAUSES ET SOLUTIONS

ATTENTION

- Suivre aussi les prescriptions contenues dans le manuel de la machine qui incorpore le module CBM et dans le manuel de la motopompe EVERFLO dont il est équipé.
- Avant toute intervention, effectuer les opérations décrites au paragraphe « ARRÊT ».
Si on n'arrive pas à rétablir le bon fonctionnement de la motopompe à l'aide des informations contenues dans le tableau suivant, s'adresser à un **Technicien spécialisé**.

INCONVÉNIENTS	CAUSES	SOLUTIONS
La motopompe EVERFLO ne démarre pas ou s'arrête pendant le fonctionnement.	Le fusible de protection de l'installation est intervenu.	Remplacer le fusible. En cas de nouvelle intervention, ne pas utiliser la machine et s'adresser à un TECHNICIEN SPÉCIALISÉ .
	Le fusible de protection de la motopompe est intervenu.	Remplacer le fusible. En cas de nouvelle intervention, ne pas utiliser la machine et s'adresser à un TECHNICIEN SPÉCIALISÉ .
	La batterie est déchargée.	Recharger la batterie.
La pompe n'amorce pas.	Aspiration d'air.	Contrôler l'intégrité du circuit d'aspiration.
	Circuit d'alimentation sous pression.	Mettre à zéro la pression du circuit d'alimentation.
La pompe n'atteint pas la pression maximum.	Vanne de réglage de la pression (4) NON en position de pression maximum.	Tourner le bouton (3) vers la droite pour atteindre la pression désirée.
	L'alimentation en eau est insuffisante ou la pompe amorce trop en profondeur.	Vérifier que le débit du réseau d'eau ou la profondeur l'amorçage soient conformes aux prescriptions du paragraphe « CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES ».
	Circuit d'aspiration avec étranglements.	Contrôler le circuit d'aspiration (vérifier surtout le nettoyage du filtre d'aspiration).
Pression et débit irréguliers (boutons).	Aspiration d'air.	Contrôler l'intégrité du circuit d'aspiration.
	Filtre aspiration sale.	Nettoyer le filtre.
	L'alimentation en eau est insuffisante ou la pompe amorce trop en profondeur.	Vérifier que le débit du réseau d'eau ou la profondeur l'amorçage soient conformes aux prescriptions du paragraphe « CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES ».
La motopompe n'a pas complété l'amorçage.	La motopompe n'a pas complété l'amorçage.	Faire amorcer la pompe selon les indications reportées au paragraphe « FONCTIONNEMENT ».
	Fuite dans le circuit d'alimentation et/ou sur un point d'alimentation	Contrôler l'intégrité du circuit d'alimentation et les points d'utilisation.
La motopompe démarre et s'arrête continuellement	Circuit d'aspiration avec étranglements.	Contrôler le circuit d'aspiration (vérifier surtout le nettoyage du filtre d'aspiration).
	Température excessive de l'eau d'alimentation.	Respecter les températures indiquées au paragraphe « CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES ».

VORBEMERKUNG

Dieses Handbuch wendet sich sowie an den Endbenutzer als auch an den **Fachtechniker** und enthält die Anleitungen für Gebrauch und Wartung des *CBM-Moduls (Comet Battery Module)*. Es enthält Hinweise für einen korrekten Einbau in die eigentliche Maschine.

Ein **Fachtechniker** ist:

- der Hersteller der Maschine (zum Beispiel: ein Wagen für Gartenarbeiten für Pflanzenschutzbehandlungen), in das ein *CBM-Modul* eingebaut ist;
- eine Person, normalerweise der Kundendienst, der geschult wurde und dazu befugt ist, an der Motorpumpe, am *CBM-Modul* und an der Maschine, in die es eingebaut ist, außergewöhnliche Wartungen und Reparaturen durchzuführen. Wir erinnern daran, dass die Elektrik durch einen **Fachmann zu warten ist.**

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Es wird empfohlen, das Handbuch der Motorpumpe EVERFLO, dieses Handbuch und jenes der Maschine, in die das *CBM-Modul* eingebaut ist, aufmerksam durchzulesen: **Sich streng an die Beschreibungen halten.** Textstellen, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind, müssen besonders aufmerksam gelesen werden:



ACHTUNG

da darin wichtige Sicherheitsanleitungen zur Anwendung des *CBM-Moduls* enthalten sind.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die entstehen aufgrund:

- Nichtbeachtung der Angaben dieses Dokuments, des Handbuch der Motorpumpe EVERFLO und des Handbuchs, in die das *CBM-Modul* eingebaut ist;
- eine andere Nutzung *des CBM-Moduls* als jene, die im Abschnitt *„BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG“* angegeben ist;
- Nutzung, die im Widerspruch mit den geltenden Vorschriften zu Sicherheit und Unfallverhütung am Arbeitsplatz steht;
- Manipulation der Sicherheitsvorrichtungen und der Vorrichtungen zur Begrenzung des maximalen Betriebsdrucks;
- falsche Montage und Installation;
- Mängel bei der geplanten Instandhaltung;
- Änderungen oder Eingriffe, die nicht vom Hersteller genehmigt wurden;
- Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen oder ungeeigneten Ersatzteilen;
- Reparaturen, die nicht durch **Fachtechniker** ausgeführt wurden.

ANWENDUNG UND AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHES



ACHTUNG

- *Dieses Handbuch wird gemeinsam mit dem Handbuch der Motorpumpe EVERFLO und der Maschine verwendet, in die das CBM-Modul eingebaut ist: **alle Handbücher aufmerksam durchlesen.***
- *Das Handbuch der EVERFLO-Motorpumpe muss diesem Handbuch stets beigelegt sein.*

Dieses Handbuch ist ein fester Bestandteil des *CBM-Moduls* und muss zum späteren Nachschlagen an einem geschützten Ort aufbewahrt werden, so dass es im Bedarfsfall umgehend konsultiert werden kann. Das Handbuch enthält wichtige Warnhinweise für die Sicherheit des Bedieners und seiner Umgebung sowie für den Umweltschutz.

Bei Beschädigung oder Verlust muss ein neues Exemplar beim Hersteller oder bei einem **Fachtechniker** angefordert werden.

Wird die Maschine mit dem *CBM-Modul* an einen anderen Benutzer weitergegeben, dann legen Sie bitte auch dieses Handbuch und jenes der Motorpumpe EVERFLO bei.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung alle Änderungen vorzunehmen, die zur Aktualisierung und Korrektur dieser Publikation erforderlich sind.












SYMBOLS

Das Symbol:  **ACHTUNG**
 das bestimmte Teile des Textes kennzeichnet, weist darauf hin, dass es sehr wahrscheinlich ist, dass Personen zu Schaden kommen, wenn die entsprechenden Anforderungen und Hinweise nicht befolgt werden.

Das Symbol: **HINWEIS**
 das bestimmte Teile des Textes kennzeichnet, weist darauf hin, dass die Motorpumpe beschädigt wird, falls die entsprechenden Anleitungen nicht befolgt werden.

SICHERHEITSBESCHILDERUNG

Überprüfen, dass sich an der Maschine, in die das *CBM-Modul* eingebaut wird, folgende Symbole befinden:

	SIGNAL	BEDEUTUNG		SIGNAL	BEDEUTUNG
1		ACHTUNG!		5 	Schutzbekleidung tragen.
		Die Anleitungen vor dem Gebrauch aufmerksam durchlesen.		6 	Schutzhandschuhe tragen.
2		ACHTUNG!		7 	Sicherheitsstiefel tragen.
		Einen Sicherheitsabstand von der Maschine einhalten.		8 	Vor Arbeitsbeginn und nach der Arbeit die Hände waschen.
3		Einen Augenschutz tragen.		9 	Den Kontakt mit giftigem Material vermeiden.
4		Einen Atemschutz tragen.			

AUSPACKEN

ACHTUNG

- Beim Auspacken sind eine Schutzbrille und -handschuhe zu tragen, um Verletzungen der Hände und Augen zu vermeiden.
- Das Verpackungsmaterial (Plastikbeutel, Klammern, usw.) darf nicht in der Reichweite von Kindern liegen gelassen werden, da es sich um eine potentielle Gefahrenquelle handelt. Die Verpackungsmaterialien müssen gemäß den Vorschriften des Landes entsorgt werden, in dem die Maschine, in der die Motorpumpe eingebaut ist, hergestellt wird. Die Umwelt darf nicht mit Kunststoffmaterial verschmutzt werden.
- Nachdem das *CBM-Modul* ausgepackt wurde, überprüfen, dass alle Bauteile vorhanden und nicht beschädigt sind; das Typenschild (18) muss vorhanden und leserlich sein. Bei Zweifeln darf das *CBM-Modul* auf keinen Fall eingebaut werden. Wenden Sie sich an den Hersteller oder an einen **Fachtechniker**.
- Dieses Handbuch, das Handbuch der Motorpumpe EVERFLO und das Garantiezertifikat müssen die Maschine, in die das *CBM-Modul* eingebaut ist, immer begleiten und dem Endbenutzer zur Verfügung stehen.

STANDARDAUSFÜHRUNG

Sicherstellen, dass das gekaufte Produkt aus folgenden Elementen besteht:

- *CBM-Modul*;
 - Handbuch des CBM-Moduls (dieses Handbuch);
 - Handbuch der Motorpumpe EVERFLO;
 - Garantiezertifikat;
 - Absaugschlauch $\varnothing 18 \times 23$ L=710 mm;
 - Zulaufschlauch $\varnothing 10 \times 16$ L=5000 mm;
 - Zerstäuberlanze mit Düse;
 - Anschlüsse und Schellen für Absaugung und Zulauf;
 - Batterieladegerät mit Versorgungs- und Ladekabel;
 - Anleitung des Batterieladegeräts;
 - Einbauerklärung / EG-Konformitätserklärung.
- Falls Probleme auftreten sollten, dann wenden Sie sich an den Hersteller oder an einen **Fachtechniker**.

EIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE DATEN

	CBM 1200 HP	CBM 1500 HP
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS		
Spannung	12V DC	12V DC
Leistungsaufnahme	6,5 A	10,5 A
Sicherung zum Schutz der Motorpumpe	10 A	15 A
Sicherung zum Schutz der Anlage	15 A	15 A
WASSERANSCHLUSS		
Maximale Temperatur der Wasserversorgung	40 °C (104 °F)	40 °C (104 °F)
Minimale Temperatur der Wasserversorgung	5 °C (41 °F)	5 °C (41 °F)
Minimale Durchflussrate der Wasserversorgung	6,4 l/min (1,7 US gpm)	8,0 l/min (2,2 US gpm)
Maximaler Druck der Wasserversorgung	1,0 bar (15 PSI)	1,0 bar (15 PSI)
Maximale Ansaugtiefe	2,5 m (8,0 ft)	2,5 m (8,0 ft)
LEISTUNGEN		
Maximaler Durchfluss	4,2 l/min (1,1 GPM)	5,7 l/min (1,5 GPM)
Maximaldruck	6,9 bar (100 PSI)	10,3 bar (150 PSI)
Maximaler Schalldruck	73 dB(A)	73 dB(A)
Unbestimmtheit	0,8 dB(A)	0,8 dB(A)
MAXIMALGEWICHT		
Gewicht ohne Batterie	7 kg - 15,4 lb	8 kg - 17,6 lb
BATTERIE		
Trockenbatterie deep-cycle	12V - 24 Ah	12V - 35 Ah
BATTERIELADEGERÄT		
Set Batterieladegerät mit Kabel (mitgeliefert)	12V - 4 Ah	12V - 4 Ah

DE

KENNZEICHNUNG DER BAUTEILE

Auf die Abbildungen 1 bis 5 Bezug nehmen, die sich am Anfang des Handbuchs befinden.

1	I/O-Schalter	10	Batterie (fakultativ)
2	Motorpumpe EVERFLO	11	Versorgungskabel Ladegerät
3	Griff zur Druckregelung	12	Ladegerät
4	Ventil zur Druckregelung	13	Ladegerätkabel mit Stecker DIN 4165
5	Steckdose für Ladegerät Typ DIN4165	14	Zerstäuberlanze mit Düse
6	Manometer	15	Zulaufschlauch
7	Schutzdeckel des Moduls	16	By-pass-Schlauch (fakultativ)
8	Haltebügel der Batterie	17	Ansaugschlauch
9	Reduzierbügel für Batterie	18	Typenschild

TYPENSCHILD CBM-MODUL

ACHTUNG

- Falls sich das Typenschild während des Gebrauchs abnutzt, dann wenden Sie sich an den Hersteller oder an einen **Fachtechniker**, um dieses auszutauschen.

Auf dem Typenschild (18) sind das Modell des *CBM-Moduls*, die Seriennummer, das Baujahr und die wichtigsten elektrischen und mechanischen Eigenschaften angegeben (Maximaldruck, Gewicht, Versorgungsspannung, Leistungsaufnahme, usw.).

SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

a) Druckmesser.

Es handelt sich um eine vom Hersteller entsprechend kalibrierte Vorrichtung, mit der der maximale Betriebsdruck begrenzt wird und so zu verhindern, dass beim Schließen der Druckleitung oder beim Versuch, Druckwerte über den maximal zulässigen Werten einzustellen, gefährlicher Überdruck auftritt.

ACHTUNG

- Der Druckmesser wird vom Hersteller der Motorpumpe geeicht. **Niemals die Kalibrierung des Druckmessers ändern.**

b) Sicherung zum Schutz der Motorpumpe.

Diese Vorrichtung stoppt bei übermäßigem Stromverbrauch den Betrieb der Motorpumpe sofort.

Falls sie eingreift, dann muss folgendermaßen vorgegangen werden und es muss sich dabei **an die Anleitungen des Handbuchs der Maschine gehalten werden, in die das CBM-Modul eingebaut ist:**

- die Maschine stoppen und von der Stromversorgung trennen;
- den Restdruck aus dem Hochdruckkreislauf ablassen;
- die Sicherung gegen eine geeignete Sicherung austauschen (auf den Abschnitt *EIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE DATEN* Bezug nehmen);
- die Stromversorgung wieder anschließen und den Startvorgang wiederholen.

ACHTUNG

- Falls die Sicherung mehrmals auslöst, auf keinen Fall die Motorpumpe (und die Maschine, in die sie eingebaut ist) benutzen, sondern diese vorher durch einen **Fachtechniker** kontrollieren lassen.

c) Sicherung zum Schutz der Anlage.

Diese Vorrichtung stoppt den Betrieb des CBM-Moduls bei übermäßiger Stromaufnahme.

Falls sie eingreift, dann muss folgendermaßen vorgegangen werden und es muss sich dabei **an die Anleitungen des Handbuchs der Maschine gehalten werden, in die das CBM-Modul eingebaut ist:**

- die Maschine stoppen und von der Stromversorgung trennen;
- den Restdruck aus dem Hochdruckkreislauf ablassen;
- die Sicherung gegen eine geeignete Sicherung austauschen (auf den Abschnitt "EIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE DATEN" BEZUG NEHMEN);
- die Stromversorgung wieder anschließen und den Startvorgang wiederholen.

ACHTUNG

- Falls die Sicherung mehrmals auslöst, auf keinen Fall das *CBM-Modul* (und die Maschine, in die es eingebaut ist) benutzen, sondern dieses vorher durch einen **Fachtechniker** kontrollieren lassen.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

ACHTUNG

- Das *CBM-Modul* darf nicht unabhängig in Betrieb genommen werden, sondern ausschließlich in eine Maschine eingebaut werden.
 - Das *CBM-Modul* ist nur dazu bestimmt, in Maschinen eingebaut zu werden, die für folgende Zwecke bestimmt ist:
 - Spritz- und Pflanzenschutzbehandlungen in Landwirtschaft und Gartenbau;
 - Pumpen von Reinigungsmitteln und Farben in wässriger Lösung;
 - Pumpen von Wasser ohne Lebensmittelqualität.
 - Das *CBM-Modul* ist nicht für den Einbau in Maschinen bestimmt, die Folgendes pumpen:
 - wässrige Lösungen mit höherer Dichte und Viskosität als Wasser;
 - Lösungen von Chemikalien, deren Verträglichkeit mit den Materialien, aus denen das *CBM-Modul* und die Motorpumpe EVERFLO bestehen, in die es eingebaut ist, nicht sicher ist;
 - Meerwasser oder Wasser mit hoher Salzkonzentration;
 - Brennstoffe und Schmiermittel jeglicher Art;
 - brennbare Flüssigkeiten oder Flüssiggas;
 - Flüssigkeiten, die Lebensmittelqualität haben;
 - Lösung- und Verdünnungsmittel jeglicher Art;
 - Lacke jeglicher Art;
 - Flüssigkeiten mit Temperaturen von über 40 °C/104 °F oder unter 5 °C/41 °F;
 - Flüssigkeiten, die Granulat oder feste Teile in Suspension enthalten.
 - Das *CBM-Modul* darf niemals in Maschinen eingebaut werden, die verwendet werden, um Personen, Tiere, unter Spannung stehende, empfindliche Geräte zu reinigen und zwar sowie das *CBM-Modul* als auch die Maschine, in die es eingebaut wird.
 - Das *CBM-Modul* ist nicht dazu geeignet in Maschinen eingebaut zu werden, um in einem besonderen Umfeld zu arbeiten, zum Beispiel in korrosiver oder explosiver Atmosphäre.
 - Für den Einbau in Maschinen, die an Bord von Fahrzeugen, Schiffen oder Flugzeugen in Betrieb sind, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst des Herstellers, da gegebenenfalls zusätzliche Vorschriften notwendig sind.
- Jegliche andere Verwendung ist als unsachgemäß zu betrachten.
Der Hersteller kann nicht für eventuelle Schäden durch unsachgemäßen oder falschen Gebrauch zur Verantwortung gezogen werden.

DE

MONTAGE UND VORARBEITEN

ACHTUNG

- Der **Fachtechniker** ist dazu verpflichtet, die Montagevorschriften dieses Handbuchs zu beachten.

- Die Maschine, in die das CBM-Modul eingebaut ist, muss so gebaut sein, dass es mit den Sicherheitsanforderungen der europäischen Richtlinien übereinstimmt.
- Das *CBM-Modul* darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn die Maschine, in die es eingebaut ist, nicht mit den Sicherheitsanforderungen der europäischen Richtlinien übereinstimmt. Dies wird durch die Kennzeichnung **CE** und die Konformitätserklärung der Maschine, in die es eingebaut wird, garantiert.
- Sich an die Vorschriften des Bedienungs- und Wartungshandbuchs der Maschine, in die das *CBM-Modul* eingebaut ist und der Motorpumpe EVERFLO, mit der es ausgestattet ist, halten.
- Überprüfen, dass die Schellen, die die Rohre und Anschlüsse schließen, richtig angezogen sind.
- Das *CBM-Modul* (und die Maschine, in die es eingebaut ist) in folgenden Fällen nicht verwenden:
 - Anschlüsse, Versorgungsschlauch oder Hochdruckrohr und die Zerstäuberlanze sind beschädigt;
 - es hat schwere Stöße erlitten;
 - es gibt offensichtliche Leckagen der gepumpten Flüssigkeit.
 In diesem Fall das *CBM-Modul*, die Motorpumpe EVERFLO und die Maschine, in die es eingebaut ist, durch einen **Fachtechniker** kontrollieren lassen.
- Die von der außerordentlichen Wartung vorgesehenen Wartungen durch einen **Fachtechniker** durchführen lassen.
- Persönliche Schutzausrüstung und -kleidung tragen, die ausreichend Schutz vor Hochdruckstrahlen und Chemikalien bieten.

Die Vorarbeiten durchführen, die im Handbuch der Maschine, die das *CBM-Modul* enthält, und der EVERFLO-Motorpumpe, mit der sie ausgestattet ist, aufgeführt sind.

ACHTUNG

- Die Motorpumpe muss so laufen, dass die auf dem Typenschild (18) angegebenen Druckgrenzen nicht überschritten werden.

Die Arbeiten an der Pumpe müssen nach den bewährten Regeln der Mechanik ausgeführt werden. Der **Kundendienst des Herstellers** steht dem **Fachtechniker** zur Verfügung, um alle notwendigen Informationen zu übermitteln.

MONTAGE DER BATTERIE UND AUFLADEN

ACHTUNG

- Eine Batterie installieren, die dem Typ des verwendeten *CBM-Moduls* entspricht; dabei auf den Abschnitt *“Eigenschaften und technische Daten“* Bezug nehmen.
- Die Anschlussvorschriften im Abschnitt *“EIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE DATEN“* und den Schaltplan in Abbildung 6 beachten.

Die Batterie anschließen

Die Batterie (fakultativ oder im Lieferumfang inbegriffen, je nach gekauftem *CBM-Modul*), muss folgendermaßen montiert werden:

- die Schrauben der Schutzabdeckung (7) abmontieren;
- die Batterie (10) *in das CBM-Modul* einsetzen und mit dem Haltebügel (8) blockieren; bei kleineren Batterien auch den Reduzierbügel (9) verwenden;
- die Kabel an die Batterie anschließen (in folgender Reihenfolge vorgehen und die Polaritäten beachten):
 - den Kabelschuh des roten Kabels an den Pluspol (+) der Batterie anschrauben;
 - den Kabelschuh des schwarzen Kabels an den Minuspol (-) der Batterie anschrauben;
- die Schutzabdeckung wieder anbringen (7).

Die Batterie aufladen

Das Aufladen muss über die internen Kabel des *CBM-Moduls* erfolgen, die an die Batterie angeschlossen sind; der Schalter (1) steht in Position OFF

Die Batterie mit dem Ladegerät (12) und die mitgelieferten Anschlusskabel (11) und (13) aufladen:

- das Versorgungskabel (11) an das Stromnetz und an das Ladegerät (12) anschließen
- den Stecker des Ladekabels (13) in den Stecker (5) am *CBM-Modul* einstecken

Beim Ladevorgang die Anleitungen beachten, die in der Betriebsanleitung des Ladegeräts in der Verpackung, aufgeführt sind.

Die Batterie trennen

- die Schrauben der Schutzabdeckung (7) abmontieren
- die Kabel der Batterie trennen (dabei in folgender Reihenfolge vorgehen):
 - den Kabelschuh des roten Kabels vom Pluspol (+) der Batterie abziehen;
 - den Kabelschuh des schwarzen Kabels vom Minuspol (-) der Batterie abziehen;
- die Schutzabdeckung wieder anbringen (7)

WASSERANSCHLUSS

ACHTUNG

- Die Anschlussvorschriften im Abschnitt *“EIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE DATEN“* beachten.
 - Die Saugleitungen müssen einen Nenndruck von 5 bar (73 psi) haben.
 - Die Zulaufrohre müssen einen Nenndruck haben, der nicht unter dem maximalen Wert der Motorpumpe liegt.
 - Die Anschlüsse für Ansaugung und Zulauf nicht mit einem Drehmoment von über 5 Nm (45 lbf in) anziehen.
 - Alle Leitungen müssen mit Schellen fest an den entsprechenden Anschlüssen befestigt werden.
- Für die Anschlüsse von Ansaugung und Zulauf, auf die folgende Tabelle und auf Abb. 5 Bezug nehmen, in der eine allgemeine schematische Darstellung einer Maschine mit Motorpumpe dargestellt wird.

1	Behälter	5	Zulaufschlauch
2	Ansaugfilter	6	By-pass-Schlauch
3	Ansaugschlauch	7	Zerstäuberlanze
4	Motorpumpe EVERFLO		

Die Anschlüsse an Ansaugung und Zulauf des *CBM-Moduls* müssen je nach Modell ausgeführt werden, wobei auf die Anschlüsse und minimalen, internen Durchmesser der Leitungen zu achten ist, die in der folgenden Tabelle aufgeführt werden:

LEITUNG	INNENDURCHMESSER
ANSAUGUNG	18 mm
ZULAUF	10 mm
BY-PASS	14 mm

HINWEIS

- Die Ansaug- und Zulaufleitungen müssen einen Innendurchmesser haben, der den Angaben der vorherigen Tabelle entspricht und **dürfen nicht durch Engpässe irgendwelcher Art beeinträchtigt sein**.
- Keine Metallanschlüsse und -leitungen verwenden, um die Ansaug- und Zulaufanschlüsse auszuführen.
- Das Material der Leitungen muss mit den verwendeten Flüssigkeiten kompatibel sein.
- Darauf achten, dass die Leitungen nicht mit scharfen Rändern oder Ecken in Kontakt sind.
- Die Die Ansaug- und Zulaufleitungen müssen mindestens 450 mm (18 in) lang sein.
- Sicherstellen, dass keine Rückstände der zur Abdichtung der Absaug- und Zulaufanschlüsse verwendeten Materialien in die Motorpumpe und/oder die Leitungen gelangen.
- Bei der Ansaugung einen Filter mit 50 Mesh verwenden.

HINWEISE ZU DEN GEPUMPTEN CHEMIKALIEN

ACHTUNG

- **Auch die Anleitungen des Handbuchs beachten, in die die das *CBM-Modul* eingebaut wird und der Motorpumpe EVERFLO.**
- Die Chemikalien in einem belüfteten Raum aufbewahren, der abzuschließen ist. Die Produkte dürfen nicht durch Kinder oder Unbefugte erreichbar sein. Außen am Raum die entsprechenden Gefahrenschilder anbringen.
- Die auf der Verpackung der chemischen Produkte aufgeführten Sicherheitsvorschriften aufmerksam lesen, um die richtigen Arbeitsschritte auszuführen und um weder sich selbst noch die Umwelt zu gefährden. Vor allem darf die maximal zulässige Konzentration nicht überschritten werden; immer nur die notwendige Menge zubereiten und das Produkt nicht auf dem Boden verschütten und das Wasser damit verschmutzen.
- Bei Berührung mit den Augen sofort mit Wasser ausspülen, bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen: dann sofort ärztliche Hilfe suchen und die Produktverpackung mitnehmen. Das entstehende Gas nicht einatmen.
- Stets angemessene Schutzkleidung tragen und dafür sorgen, dass sich keine Kinder, unbefugtes Personal und Personal, das nicht ausreichend geschützt ist, in der Nähe aufhalten. Nicht trinken, nicht essen und nicht rauchen.
- Sich nach den verschiedenen Arbeitsschritten sorgfältig die Hände und das Gesicht waschen.
- Sorgfältig die Bekleidung waschen, die mit den Chemikalien in Berührung gekommen ist. Alle kontaminierten Gegenstände müssen sofort gewaschen werden.
- Die Chemikalienbehälter müssen in befugten Entsorgungszentren und auf jeden Fall unter Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen des Landes entsorgt werden, in dem die Maschine, in die die Motorpumpe eingebaut ist, benutzt wird.
- Während des Betriebs vermeiden, dass Chemikalien in Gebäude, Wohnungen, öffentliches oder privates Land, Gärten, Straßen, öffentliche oder private Gewässer und von Menschen und Tieren besuchte Orte gelangen. In der Nähe dieser Orte darf ausschließlich bei Windstille gespritzt werden.

ÜBERPRÜFUNGEN UND ANSCHLUSS AN DIE WASSERVERSORGUNG

ACHTUNG

- **Auch die Anleitungen des Handbuchs beachten, in die das *CBM-Modul* eingebaut ist und die der Motorpumpe EVERFLO.**

- Die Vorschriften für den Anschluss an die Wasserversorgung beachten, die im Installationsland des *CBM-Moduls* gelten.

HINWEIS

Die Anweisungen, die für den Anschluss an die Wasserversorgung, die im Abschnitt "*Eigenschaften und technische Daten*" aufgeführt sind, befolgen und dabei besonders die Ansaugtiefe sowie den Versorgungsdruck und die Temperatur beachten: Sich im Zweifelsfall an einen **Fachtechniker** wenden.

- An der Ansaugung ist immer ein geeigneter Filter vorzusehen; regelmäßig überprüfen, dass dieser sauber ist.
- Die Motorpumpe nicht laufen lassen:
 - ohne Wasserversorgung;
 - mit Salzwasser oder verunreinigtem Wasser: falls dieser Fall auftreten sollte, die Pumpe einige Minuten lang mit sauberem Wasser laufen lassen.

BETRIEBSWEISE



ACHTUNG

- **Auch die Anleitungen des Handbuchs beachten, in die das *CBM-Modul* eingebaut ist und die der Motorpumpe EVERFLO, vor allem die Sicherheitshinweise und der eventuelle Einsatz individueller Schutzausrüstung (Schutzbrille, Kopfhörer, usw.) und der Handhabung.**
- Bevor die Maschine mit dem *CBM-Modul* in Betrieb genommen wird, ihr Handbuch, dieses Handbuch und jenes der Motorpumpe EVERFLO aufmerksam durchlesen. Vor allem sicherstellen, dass die Betriebsweise des *CBM-Moduls* und die der Maschine, in die es eingebaut ist, verstanden wurde, vor allem die Art, in der die Flüssigkeit angesaugt wird.
- Das *CBM-Modul* und die Maschine, in der es eingebaut ist, sind nicht für den Gebrauch durch Personen (auch Kinder) bestimmt, deren körperliche, sensorische und geistige Fähigkeiten eingeschränkt sind oder die keine Erfahrung oder Kenntnisse haben.
- Kinder sind zu überwachen, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem *CBM-Modul* und mit der Maschine, in die es eingebaut ist, spielen.
- Während des Betriebs:
 - Das *CBM-Modul* und die Maschine, in die es eingebaut ist, stets überwachen und außerhalb der Reichweite von Kindern halten; dabei besonders beim Einsatz in der Nähe von Kindergärten, Altersheimen und an Orten, an denen sich unbeaufsichtigte Kinder, ältere Menschen oder Behinderte aufhalten könnten, aufpassen;
 - den Hochdruckstrahl nicht auf Materialien mit Asbest oder mit anderen gesundheitsschädlichen Stoffen richten;
 - das *CBM-Modul* und die Maschine, in die es eingebaut ist, nicht abdecken und nur an einem ausreichend belüfteten Ort aufstellen (vor allem daran denken, wenn die Maschine in einem geschlossenen Raum benutzt wird);
 - wenn sie nicht in Betrieb ist und vor jedem Einsatz, die im Abschnitt "*STOPP*" beschriebenen Vorgänge ausführen; die Motorpumpe darf vor allem nicht an der Batterie angeschlossen bleiben;
 - der Betriebsdruck darf niemals den Maximalwert überschreiten, der für die Motorpumpe vorgesehen ist (siehe auch Abschnitt "*EIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE DATEN*");
 - eine geeignete persönliche Schutzausrüstung gegen Lärmemission tragen (z.B. Kopfhörer).
- **ACHTUNG.** Das *CBM-Modul* oder die Maschine, in die es eingebaut ist, nicht in der Nähe von Personen anwenden, die keine Schutzausrüstung tragen.
- **ACHTUNG.** Den Hochdruckstrahl nicht gegen sich selbst oder andere Personen wenden, um Bekleidung oder Schuhe zu reinigen.
- **ACHTUNG.** Ein Hochdruckstrahl kann sehr gefährlich sein, wenn er unsachgemäß benutzt wird. Ein Hochdruckstrahl darf nicht auf Personen, unter Spannung stehende elektrische Geräte oder auf das *CBM-Modul* oder die Maschine, in die es eingebaut ist, gerichtet werden.
- **ACHTUNG.** Explosionsgefahr - Keine brennbaren Flüssigkeiten versprühen.
- Das *CBM-Modul* nicht bei Regen verwenden.

- Vor allem auf die Hinweise in Abschnitt *“WARNHINWEISE ZU DEN VERSPRÜHTEN CHEMIKALIEN“*.
- Den Stecker des Ladegeräts nicht durch Ziehen am Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
- Das Stromkabel, eventuelle Verlängerungen, Stecker und Steckdose des Ladegeräts trocken halten. Diese nicht mit nassen Händen anfassen.
- Während des Betriebs:
 - die Schutzabdeckung des *CBM-Moduls* nicht entfernen
 - nicht an Leitungen mit unter Druck stehenden Flüssigkeiten arbeiten.
 - keine Wartungseingriffe an der Motorpumpe EVERFLO, am *CBM-Modul* und an der Maschine, in die es eingebaut ist, ausführen.
- Die Anleitungen im Abschnitt *“BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG“*.
- Niemals die Einbaubedingungen der Motorpumpe verändern, insbesondere dürfen die Befestigung, die hydraulischen Anschlüsse und die Schutzvorrichtungen nicht verändert werden.
- Niemals die Steuerungen und Sicherheitsvorrichtungen und das Ventil zur Druckbegrenzung/Einstellung deaktivieren oder manipulieren.

Die Betriebsanleitungen, die im Handbuch der Maschine beschrieben sind, in die das *CBM-Modul* eingebaut ist und die der Motorpumpe EVERFLO ausführen; sofern nicht anders angegeben, ist in Bezug auf die Motorpumpe Folgendes zu beachten.

- a. Am *CBM-Modul* befindet sich ein I/O-Schalter (1), mit dem es ein- und ausgeschaltet werden kann.
- b. Die Motorpumpe saugt nur an, wenn der Druck im Zulaufkreislauf auf Null gestellt wird; dazu den Drehknopf (3) des Ventils (4), der sich am *CBM-Modul* befindet, vollkommen gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- c. Der Druck wird durch den Drehknopf (3) des Ventils (4) am *CBM-Modul* geregelt.
- d. Durch den Druckschalter stoppt die Motorpumpe jedes Mal, wenn der Durchfluss beim Zufluss gestoppt wird (z.B. durch Schließen einer Lanze); die Motorpumpe beginnt wieder regelmäßig zu arbeiten, wenn der Durchfluss wieder geöffnet wird (z.B. durch Öffnen einer Lanze).

HINWEIS

- Um ein schnelles Ansaugen der Motorpumpe zu ermöglichen, beim erneuten Ansaugen immer der Beschreibung unter Punkt b) folgen.
- Die Motorpumpe EVERFLO nicht benutzen:
 - falls sie zu laut läuft und/oder aus ihr eindeutig Wasser herausläuft: diese von einem überprüfen **Fachtechniker** lassen;
 - sie keiner direkten Sonneneinstrahlung mit Temperaturen von über 40°C aussetzen.

STOPP, REINIGUNG UND AUSSERBETRIEBNAHME



ACHTUNG

- **Sich an die Vorschriften für den Stopp, die Reinigung und der Außerbetriebnahme halten, die im Handbuch der Maschine, in die das *CBM-Modul* eingebaut ist und jenes der Motorpumpe EVERFLO halten.**

STOPP



ACHTUNG

- *Nach dem Stopp immer überprüfen, dass sich weder die Motorpumpe, noch die Maschine, in die es eingebaut ist, bewegt und dass sich in den Leitungen keine unter Druck stehende Flüssigkeit befindet.*

Die Stoppvorgänge durchführen, die im Handbuch der Maschine angegeben sind, in der das *CBM-Modul* eingebaut ist und die EVERFLO-Motorpumpe, mit der es ausgestattet ist, enthalten sind; sofern nicht anders angegeben, ist für die Motorpumpe Folgendes zu beachten.

1. Den Zulaufdruck auf Null bringen, wie in Punkt b) des Abschnitts *“BETRIEBSWEISE“* angegeben ist.

2. Das *CBM-Modul* mit dem I/O-Schalter (1) ausschalten.
3. Warten, bis die Motorpumpe und die Maschine, in die das Modul eingebaut ist, abgekühlt sind.
4. Wird die Maschine über einen längeren Zeitraum nicht verwendet, die Batteriekabel trennen.

ACHTUNG

- Beim Abkühlen des *CBM-Moduls* und der Maschine, in die es eingebaut ist, darauf achten:
 - diese nicht unbeaufsichtigt zu lassen, wenn sich Kinder, ältere Menschen oder Behinderte in der Nähe aufhalten;
 - es in einer stabilen Position ablegen, in der es nicht herunterfallen kann;
 - es nicht in Berührung oder in der Nähe von brennbarem Material legen.

REINIGUNG UND AUSSERBETRIEBNAHME

ACHTUNG

- Vor allem auf die Hinweise in Abschnitt *“WARNHINWEISE ZU DEN VERSPRÜHTEN CHEMIKALIEN“*.
- Reinigungen dürfen nur ausgeführt werden, nachdem die im Abschnitt *“STOPP“* beschriebenen Vorgänge ausgeführt wurden, d.h. es darf sich kein Bauteil in Bewegung befinden, die Leitungen dürfen keine Flüssigkeit enthalten und das Gerät muss vollkommen abgekühlt sein.
Es ist vor allem immer zu beachten, die Batterie zu trennen.
- Reinigungen müssen immer unter stabilen Bedingungen ausgeführt werden.
- Keine Verdüner oder Lösungsmittel zur Reinigung verwenden.

HINWEIS

- Vor der Reinigung und der Außerbetriebnahme des *CBM-Moduls* immer daran denken, die Motorpumpe EVERFLO einige Minuten mit sauberem Wasser laufen zu lassen, damit die Leitungen und die Innenbereiche von den verwendeten Chemikalien gereinigt werden.
- Die Motorpumpe EVERFLO niemals außer Betrieb nehmen, wenn sich noch Chemikalien darin befinden.
- Die Motorpumpe EVERFLO ist gegen Frost empfindlich.
In einer kalten Umgebung wird empfohlen, vor der Außerbetriebnahme ein Frostschutzmittel für Autos anzusetzen und dieses dann wieder vollkommen abzulassen. Falls es nicht möglich war, die Motorpumpe, wie zuvor beschrieben, zu schützen, diese vor dem Start solange in eine warme Umgebung bringen, bis das Eis, das sich im Inneren gebildet hat, aufgetaut ist: wird dieser einfache Hinweis nicht beachtet, so kann die Motorpumpe ernsthaft beschädigt werden.

ACHTUNG

- Spülwasser und Frostschutzmittel müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Nicht die Umwelt damit verschmutzen!

WARTUNG

ACHTUNG

- **Sich an die Wartungsvorschriften halten, die im Handbuch der Maschine, in die das *CBM-Modul* eingebaut ist und jenes der Motorpumpe EVERFLO halten.**
- Reinigungen dürfen nur ausgeführt werden, nachdem die im Abschnitt *“STOPP“* beschriebenen Vorgänge ausgeführt wurden, d.h. es darf sich kein Bauteil in Bewegung befinden, die Leitungen dürfen keine Flüssigkeit enthalten und das Gerät muss vollkommen abgekühlt sein.
Es ist vor allem immer zu beachten, die Batterie zu trennen.
- Jegliche Wartung muss unter stabilen Bedingungen ausgeführt werden.
- **ACHTUNG.** Um die Sicherheit des *CBM-Moduls* zu gewährleisten dürfen nur Originalersatzteile des Herstellers oder Ersatzteile, die vom Hersteller genehmigt wurden, verwendet werden.

ORDENTLICHE WARTUNG

Die ordentlichen Wartungen durchführen, die im Handbuch der Maschine, in die das *CBM-Modul* eingebaut ist, angegeben sind sowie jene im Handbuch der Motorpumpe EVERFLO, mit der sie ausgestattet ist; sofern nicht anders angegeben, ist für das *CBM-Modul* Folgendes zu beachten.

WARTUNGSABSTAND	EINGRIFF
Bei jedem Gebrauch.	<ul style="list-style-type: none">• Kontrolle und gegebenenfalls Reinigung des Ansaugfilters.• den Zustand der Leitungen, des Schellenverschlusses und die korrekte Verbindung der Anschlüsse kontrollieren. Falls eines oder mehrere Bauteile beschädigt sein sollten, die Maschine auf keinen Fall benutzen und sich an einen Fachtechniker wenden.
Alle 50 Stunden.	<ul style="list-style-type: none">• Die Unversehrtheit des Ansaugkreislaufs kontrollieren.• Die Befestigung der Motorpumpe EVERFLO mit dem <i>CBM-Modul</i>, in die es eingebaut ist, überprüfen.• Die Befestigung des <i>CBM-Moduls</i> mit der Maschinenstruktur, in die es eingebaut ist, überprüfen. Falls diese Befestigung der Motorpumpe bedenklich sein sollte, die Maschine auf keinen Fall benutzen und sich an einen Fachtechniker ⁽¹⁾ wenden.

(1) Die Kontrolle muss öfters kontrolliert werden, falls die Motorpumpe unter starken Schwingungen arbeitet.

AUSSERGEWÖHNLICHE WARTUNG

ACHTUNG

- Außergewöhnliche Wartungen dürfen ausschließlich durch **Fachtechniker** ausgeführt werden.

Die außerordentlichen Wartungen durchführen, die im Handbuch der Maschine, in die das *CBM-Modul* eingebaut ist, angegeben sind sowie jene im Handbuch der Motorpumpe EVERFLO, mit der sie ausgestattet ist; sofern nicht anders angegeben, ist für das *CBM-Modul* Folgendes zu beachten.

WARTUNGSABSTAND	EINGRIFF
Immer nach Saisonende und einmal im Jahr.	<ul style="list-style-type: none">• Überprüfung der Sicherheitsvorrichtungen.

HINWEIS

- Die Daten in der Tabelle sind Richtwerte. Im Falle besonders schwieriger Bedingungen können häufigere Eingriffe notwendig sein.

ABWRACKEN UND ENTSORGEN

Das Abwracken des *CBM-Moduls* darf nur durch Fachleute und gemäß den geltenden Vorschriften jenes Landes ausgeführt werden, in dem die Maschine, in der das Modul eingebaut ist, montiert ist.

ACHTUNG

- *Bevor das CBM-Modul verschrottet wird, dieses unbrauchbar machen, z.B. die Kabel durchtrennen, und jene Teile unbrauchbar machen, die eine Gefahr für Kinder darstellen könnten, die mit dem Gerät spielen.*
- *Die Batterie ist gemäß den geltenden Vorschriften zu entsorgen.*

STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFE

ACHTUNG

- **Sich an die Vorschriften halten, die im Handbuch der Maschine, in die das *CBM-Modul* eingebaut ist und jenes der Motorpumpe *EVERFLO* halten.**
- Vor allen Wartungseingriffen, die im Abschnitt *“STOPP“* beschriebenen Schritte ausführen. Sollte es nicht möglich sein, den einwandfreien Betrieb der Motorpumpe durch die Informationen der folgenden Tabelle wieder herzustellen, dann wenden Sie sich an einen **Fachtechniker**.

STÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFEN
Motorpumpe <i>EVERFLO</i> startet nicht oder hält während des Betriebs an.	Eine Sicherung zum Schutz der Anlage wurde ausgelöst. Die Sicherung zum Schutz der Motorpumpe wurde ausgelöst. Die Batterieladung ist niedrig.	Die Sicherung austauschen. Falls sie nochmals auslöst, sich an einen FACHTECHNIKER wenden. Die Sicherung austauschen. Falls sie nochmals auslöst, sich an einen FACHTECHNIKER wenden. Die Batterie wieder aufladen.
Die Pumpe saugt nicht an.	Es wird Luft angesaugt. Zulaufkreislauf unter Druck.	Die Unversehrtheit des Ansaugkreislaufs kontrollieren. Den Druck des Zulaufkreislaufs auf Null stellen.
Die Pumpe erreicht den Maximaldruck nicht.	Das Ventil zur Druckregelung (4) befindet sich nicht in der Position des Maximaldrucks. Die Wasserversorgung ist unzureichend oder saugt zu tief an. Ansaugkreislauf mit Engpässen.	Den Drehknopf (3) im Uhrzeigersinn drehen, bis der gewünschte Druck erreicht ist. Überprüfen, dass der Wasserdurchfluss oder die Ansaugtiefe mit den Angaben im Abschnitt <i>“EIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE DATEN“</i> übereinstimmen. Den Ansaugkreislauf kontrollieren (vor allem überprüfen, ob der Ansaugfilter sauber ist).
Unregelmäßiger Druck und Durchfluss (Tasten).	Es wird Luft angesaugt. Ansaugfilter schmutzig. Die Wasserversorgung ist unzureichend oder saugt zu tief an. Die Motorpumpe hat den Ansaugvorgang nicht abgeschlossen.	Die Unversehrtheit des Ansaugkreislaufs kontrollieren. Filter reinigen. Überprüfen, dass der Wasserdurchfluss oder die Ansaugtiefe mit den Angaben im Abschnitt <i>“EIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE DATEN“</i> übereinstimmen. Die Pumpe so ansaugen lassen, wie im Abschnitt <i>“BETRIEBSWEISE“</i> dargestellt ist.
Die Motorpumpe startet und hält immer wieder an	Leckage im Zulaufkreislauf und/oder bei einem Abnehmer	Die Unversehrtheit des Zulaufkreislaufs und der Abnehmer kontrollieren.
Verstärktes Geräusch.	Ansaugkreislauf mit Engpässen. Temperatur der Wasserversorgung zu hoch.	Den Ansaugkreislauf kontrollieren (vor allem überprüfen, ob der Ansaugfilter sauber ist). Die Temperaturen des Abschnitts <i>“EIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE DATEN“</i> beachten.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство предназначено конечному пользователю и **специализированному технику**, в нем содержатся указания относительно эксплуатации и технического обслуживания *модуля СВМ (Comet Battery Module)*, а также информация о правильном встраивании на конечную машину.

Под термином **специализированный техник** понимается:

- производитель машины (например, садовой тележки для фитосанитарной обработки), которая несет *модуль СВМ*;
- лицо, обычно из центра технической поддержки, которое прошло специальное обучение и имеет разрешение на выполнение работ по внештатному техобслуживанию и ремонту на мотопомпе, на *модуле СВМ* и на машине, куда он встраивается. Следует помнить, что работы на электрических частях должен выполнять **специализированный техник**.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Рекомендуется внимательно прочитать руководство мотопомпы EVERFLO, настоящее руководство и руководство машины, куда установлен *модуль СВМ*, и **строго придерживаться приведенных в них указаний.**

Особое внимание следует уделить чтению текста, обозначенной символом:



ВНИМАНИЕ!

В нем имеются важные инструкции по технике безопасности эксплуатации *модуля СВМ*.

Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный вследствие:

- несоблюдения указаний из настоящего документа, из руководства мотопомпы EVERFLO и из руководства машины, на которой установлен *модуль СВМ*;
- использования *модуля СВМ* способами, которые отличаются от представленных в параграфе «ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ»;
- применения вопреки действующим нормативам по безопасности и профилактики несчастных случаев на рабочем месте;
- несанкционированного вмешательства в предохранительные устройства и ограничения максимального рабочего давления;
- неверной сборки и установки;
- недостаточного технического обслуживания;
- изменений или неразрешенных производителем работ;
- использования неоригинальных или неподходящих запасных частей;
- ремонтных работ, выполненных не **специализированным техником**.

ПОЛЬЗОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ РУКОВОДСТВА



ВНИМАНИЕ!

- *Это руководство следует использовать совместно с руководством мотопомпы EVERFLO и руководством машины, которая оснащена модулем СВМ. Внимательно прочитать все руководства.*
- *Руководство мотопомпы EVERFLO должно всегда сопровождать настоящее руководство.*

Руководство считается неотъемлемой частью *модуля СВМ* и должно храниться для дальнейших обращений в защищенном месте, доступном в случае необходимости.

В руководстве приводятся важные предупреждения по безопасности оператора и окружающих лиц, а также по бережному отношению к окружающей среде.

В случае повреждения или утери необходимо обратиться за новым экземпляром к производителю или к **специализированному технику**.

В случае передачи машины, которая оснащена *модулем СВМ*, другому пользователю, следует вместе с ней передать настоящее руководство и руководство мотопомпы EVERFLO.

Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить все необходимые изменения для обновления и исправления настоящего руководства.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ СИМВОЛЫ

Символ:  **ВНИМАНИЕ!**

выделяет некоторые части текста и обозначает повышенную вероятность ущерба людям, если не соблюдаются соответствующие предписания и указания.

Символ: **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

выделяет некоторые части текста и обозначает вероятность повреждения мотопомпы, если не соблюдаются соответствующие инструкции.

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ СИГНАЛЫ

Убедиться, что на машине, где установлен *модуль СВМ*, имеются следующие символы:

	СИГН.	ЗНАЧЕНИЕ		СИГН.	ЗНАЧЕНИЕ
1		ВНИМАНИЕ!	5		Надевать защитную одежду.
		Перед использованием внимательно прочитайте инструкции.	6		Надевать защитные перчатки.
2		ВНИМАНИЕ!	7		Надевать защитные сапоги.
		Находиться на безопасном расстоянии от машины.	8		Перед началом работ и после их завершения мыть руки.
3		Надевать защиту для глаз.	9		Следить за тем, чтобы не допускать контакта с токсичным материалом.
4		Надевать защиту дыхательных путей.			

СНЯТИЕ УПАКОВКИ

 **ВНИМАНИЕ!**

- Во время снятия упаковки следует использовать защитные перчатки и очки, чтобы избежать повреждений рук и глаз.
- Элементы упаковки (пластмассовые пакеты, скрепки и проч.) не следует давать детям, поскольку они являются потенциальными источниками опасности.
- Утилизацию элементов упаковки следует выполнять в соответствии с действующими нормами в стране изготовления машины, которая оснащена мотопомпой.
Упаковку из пластмассового материала не следует выбрасывать в окружающую среду.
- После снятия упаковки с *модуля СВМ* необходимо убедиться в наличии и в целостности всех компонентов. Убедиться в наличии и читаемости паспортной таблички (18).
В случае сомнений категорически запрещено устанавливать *модуль СВМ* и обратиться к производителю или к **специализированному технику**.
- Настоящее руководство, руководство мотопомпы EVERFLO и гарантийный сертификат должны всегда сопровождать машину, на которой установлен *модуль СВМ*, и должны всегда предоставляться конечному пользователю.

СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Убедиться, что приобретенное изделие состоит из следующих элементов:

- модуль CBM;
 - руководство модуля CBM (данное руководство);
 - руководство мотопомпы EVERFLO;
 - гарантийный сертификат;
 - армированный шланг всасывания $\varnothing 18 \times 23$ L=710 мм;
 - приточный шланг $\varnothing 10 \times 16$ L=5000 мм;
 - ствол опрыскивания с форсункой;
 - штуцеры и хомуты всасывания и притока;
 - зарядное устройство с кабелем питания и зарядки;
 - инструкции к зарядному устройству;
 - Заявление о соответствии компонентов/Заявление о соответствии CE.
- При возникновении проблем обращаться к производителю или к **специализированному технику**.

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	CBM 1200 HP	CBM 1500 HP
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ		
Напряжение	12 В DC	12 В DC
Поглощение	6,5 А	10,5 А
Плавкий предохранитель защиты мотопомпы	10 А	15 А
Плавкий предохранитель защиты установки	15 А	15 А
ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ПОДСОЕДИНЕНИЕ		
Максимальная температура воды подачи	40 °C (104 °F)	40 °C (104 °F)
Минимальная температура воды подачи	5 °C (41 °F)	5 °C (41 °F)
Минимальный расход воды подачи	6,4 л/мин (1,7 US gpm)	8,0 л/мин (2,2 US gpm)
Максимальное давление воды подачи	1,0 бар (15 PSI)	1,0 бар (15 PSI)
Максимальная глубина всасывания	2,5 м (8,0 ft)	2,5 м (8,0 ft)
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА		
Максимальный расход	4,2 л/мин (1,1 GPM)	5,7 л/мин (1,5 GPM)
Максимальное давление	6,9 бар (100 PSI)	10,3 бар (150 PSI)
Максимальный уровень звукового давления	73 дБ (А)	73 дБ (А)
Погрешность	0,8 дБ (А)	0,8 дБ (А)
МАКСИМАЛЬНАЯ МАССА		
Вес без аккумулятора	7 кг - 15,4 lb	8 кг - 17,6 lb
АККУМУЛЯТОР		
Сухой аккумулятор глубокого разряда	12 В - 24 Ah	12 В - 35 Ah
ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО		
Комплект зарядного устройства с кабелями (в комплекте поставки)	12 В - 4 Ah	12 В - 4 Ah

ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ

См. рисунки от 1 до 5 в начале руководства.

1	выключатель I/O	10	аккумулятор (факультативно)
2	мотопомпа EVERFLO	11	кабель питания зарядного устройства
3	рукоятка регулировки давления	12	зарядное устройство
4	клапан регулировки давления	13	кабель зарядки аккумулятора со штекером DIN 4165
5	вход для зарядки аккумулятора типа DIN4165	14	ствол опрыскивания с форсункой
6	манометр	15	приточный шланг
7	защитная крышка модуля	16	шланг байпас (факультативно)
8	опорный кронштейн аккумулятора	17	всасывающий шланг
9	переходной кронштейн для аккумулятора	18	паспортная табличка

ПАСПОРТНАЯ ТАБЛИЧКА МОДУЛЯ СВМ

ВНИМАНИЕ!

- Если в процессе эксплуатации паспортная табличка придет в негодность, обратиться к производителю или к **специализированному технику** для ее восстановления.

На паспортной табличке (18) указана модель *модуля СВМ*, серийный номер, год выпуска и основные электрические и механические характеристики (максимальное давление, вес, напряжение питания, поглощение и проч.).

RU

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

а) Реле давления.

Это устройство, соответствующим образом тарированное производителем, позволяет ограничить максимальное рабочее давление и препятствует образованию опасного давления при закрытии притока или в том случае, если задаются значения давления выше максимально допустимых.

ВНИМАНИЕ!

- Тарирование реле давления выполняет производитель мотопомпы. **Не следует вмешиваться в его работу, чтобы изменить тарирование.**

б) Защитный плавкий предохранитель мотопомпы.

Это устройство останавливает работу мотопомпы в случае повышенного поглощения электрического тока.

В случае срабатывания необходимо выполнить следующее, **при этом придерживаться указаний из руководства машины, на которой установлен модуль СВМ:**

- остановить машину и отключить электрическое питание;
- сбросить остаточное давление контура высокого давления;
- заменить плавкий предохранитель на другой аналогичный (см. также параграф «ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ»;
- подключить электрическое питание и повторить порядок запуска.

ВНИМАНИЕ!

- В случае постоянного срабатывания ни в коем случае не использовать мотопомпу (и машину, на которой она установлена) без предварительной проверки **специализированного техника.**

с) Защитный плавкий предохранитель линии.

Данное устройство останавливает работу *модуля СВМ* в случае излишнего поглощения электрического тока.

В случае срабатывания необходимо выполнить следующее, **при этом придерживаться указаний из руководства машины, на которой установлен модуль СВМ:**

- остановить машину и отключить электрическое питание;
- сбросить остаточное давление контура высокого давления;
- заменить плавкий предохранитель на другой аналогичный (см. также параграф «ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ»;
- подключить электрическое питание и повторить порядок запуска.

ВНИМАНИЕ!

- В случае постоянного срабатывания ни в коем случае не использовать *модуль СВМ* (и машину, на которой он установлен) без предварительной проверки **специализированным техником**

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

ВНИМАНИЕ!

- *Модуль СВМ* не должен использоваться независимым образом, а только установленным на машине.
- *Модуль СВМ* предназначен исключительно для установки на машины, предназначенные для следующего:
 - обработка опрыскиванием и защита сельскохозяйственных и садовых культур;
 - прокачивание чистящих средств и красок в водном растворе;
 - прокачивание воды, не предназначенной для пищевого использования.
- *Модуль СВМ* не предназначен для установки на машины, предназначенные для прокачки:
 - водных растворов, чья плотность и вязкость превышают плотность и вязкость воды;
 - растворов химических продуктов, не совместимых с материалами, из которых изготовлен *модуль СВМ* и встроенная в него мотопомпа EVERFLO;
 - морской воды или воды с высокой концентрацией соли;
 - топлива и смазочных материалов любого типа;
 - воспламеняющихся жидкостей или сжиженных газов;
 - пищевых жидкостей;
 - растворителей и разбавителей любого типа;
 - красок любого типа;
 - жидкостей, чья температура выше 40 °C/104 °F или ниже 5 °C/41 °F;
 - жидкостей с подвешенными гранулами или твердыми частицами.
- *Модуль СВМ* не должен устанавливаться на машины, предназначенные для мойки людей, животных, электрических приборов под напряжением, хрупких предметов, самого *модуля СВМ* или машины, на которой он установлен.
- *Модуль СВМ* не может устанавливаться на машины, которые предназначены для работы в средах с особыми условиями, например, при наличии коррозионной или взрывоопасной атмосферы.
- Для установки на машины, предназначенные для работы на борту транспортных средств, судов или самолетов, обращаться в службу технической поддержки производителя, поскольку могут потребоваться дополнительные предписания.

Любое другое применение считается ненадлежащим.

Производитель не несет ответственности за возможный ущерб, причиненный вследствие ненадлежащего или неверного использования.

УСТАНОВКА И ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

ВНИМАНИЕ!

- **Специализированный техник** обязан соблюдать предписания по установке, приведенные в настоящем руководстве.
- **Машина, на которой установлен модуль СВМ, должна быть изготовлена таким образом, чтобы гарантировать соответствие требованиям по безопасности из европейских директив.**
- **Модуль СВМ не может вводиться в эксплуатацию, если машина, на которой он установлен, не соответствует требованиям по безопасности европейских директив. Соответствие гарантирует наличие маркировки СЕ и заявления о соответствии производителя машины, на которой он установлен.**
- Также придерживаться предписаний из руководства по эксплуатации и техобслуживанию машины, на которой установлен модуль СВМ и мотопомпа EVERFLO, которой он оснащен.
- Проверять затяжку хомутиков, которые соединяют трубопроводы с соответствующими штуцерами.
- Не использовать модуль СВМ (и машину, где он установлен) в следующих случаях:
 - при повреждении штуцеров, шланга подачи или шланга высокого давления и ствола опрыскивания;
 - если модуль подвергся сильному ударам;
 - присутствуют явные утечки прокачиваемой жидкости.В таких случаях поручить проверку модуля СВМ, мотопомпы EVERFLO и машины, на которой она установлена, **специализированному технику**.
- Поручить выполнение **специализированному технику** проверок, предусмотренных по внештатному техобслуживанию.
- Надевать одежду и средства индивидуальной защиты, которые гарантируют соответствующую защиту от струй высокого давления и от химических продуктов.

Выполнить предварительные действия, которые указаны в руководстве машины, где установлен модуль СВМ, а также в руководстве мотопомпы EVERFLO, которым он оснащен.

ВНИМАНИЕ!

- Мотопомпа в процессе работы не должна превышать пределы давления, указанные на ее паспортной табличке (18).

Установка насоса должна выполняться согласно принятым правилам механики. **Служба технической поддержки производителя** готова предоставить **специализированному технику** все необходимые сведения.

УСТАНОВКА АККУМУЛЯТОРА И ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

ВНИМАНИЕ!

- В зависимости от модели модуля *СВМ* установить подходящий тип аккумулятора, обращаться к параграфу «ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ».
- Придерживаться предписаний по подключению из параграфа «ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ» и электрической схемы, приведенной на рисунке 6.

Подключение аккумулятора

Аккумулятор (факультативно или в комплекте поставки в зависимости от модуля *СВМ*) должен устанавливаться согласно следующим правилам:

- раскрутить винты и снять защитную крышку (7);
- установить аккумулятор (10) внутрь модуля *СВМ* и заблокировать его с помощью опорного кронштейна (8), для аккумуляторов малых размеров использовать также переходной кронштейн (9);
- подключение кабелей к аккумулятору (выполнить в следующем порядке с соблюдением полярности):
 - закрутить кабельный наконечник красного кабеля к положительному полюсу (+) аккумулятора;
 - закрутить кабельный наконечник черного кабеля к отрицательному полюсу (-) аккумулятора;
- установить на место защитную крышку (7).

Зарядка аккумулятора

Зарядка должна выполняться с помощью внутренних кабелей модуля *СВМ*, соединенных с аккумулятором, и с выключателем (1) в положении ВЫКЛ

Зарядить аккумулятор с помощью зарядного устройства (12) и соединительных кабелей (11) и (13) из комплекта поставки:

- подсоединить кабель питания (11) к электрической сети и к зарядному устройству (12)
- подключить штекер кабеля зарядки (13) к входу (5) на модуле *СВМ*

Выполнить зарядку согласно инструкциям из руководства зарядного устройства, находящегося вместе в упаковке.

Отсоединение аккумулятора

- раскрутить винты и снять защитную крышку (7);
- отсоединить кабели от аккумулятора (выполнить в следующем порядке):
 - отсоединить черный кабель от отрицательного полюса (-) аккумулятора;
 - отсоединить красный кабель от положительного полюса (+) аккумулятора;
- установить на место защитную крышку (7).

ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ПОДСОЕДИНЕНИЕ

ВНИМАНИЕ!

- Придерживаться предписаний по подключению, приведенных в параграфе «ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ».
- Трубопроводы всасывания должны иметь номинальное давление 5 бар (73 psi).
- Трубопроводы притока должны иметь номинальное давление не ниже максимального давления мотопомпы.
- Не затягивать соединения всасывания и притока моментом более 5 Нм (45 lbf in).
- Все трубопроводы должны прочно крепиться с помощью хомутиков к соответствующим штуцерам.

При гидравлическом подсоединении всасывания и притока обращаться к таблице ниже и к рис. 5, где представлена общая схема машины, на которой установлена мотопомпа.

1	бак	5	приточный шланг
2	фильтр всасывания	6	шланг байпас
3	всасывающий шланг	7	ствол опрыскивания
4	мотопомпа EVERFLO		

Подсоединения к всасыванию и притоку модуля *СВМ* следует выполнять в зависимости от модели и с учетом креплений и минимальных внутренних диаметров трубопроводов, указанных в таблице ниже:

ШЛАНГ	ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР
ВСАСЫВАНИЕ	18 мм
ПРИТОК	10 мм
БАЙПАС	14 мм

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Трубопроводы всасывания и притока должны иметь внутренний диаметр согласно данным из таблицы выше и не **должны иметь перетяжек любого типа**.
- Не использовать металлические соединения и трубопроводы для выполнения подсоединений всасывания и притока.
- Материал трубопроводов должен быть совместимым с используемыми жидкостями.
- Следить, чтобы трубопроводы не были в контакте с кромками или с острыми углами.
- Трубопроводы всасывания и притока должны иметь длину не менее 450 мм (18 in).
- Следить, чтобы остатки материалов, использованных для герметизации подсоединений всасывания и притока не попали внутрь мотопомпы и (или) трубопроводов.
- На всасывании использовать фильтр на 50 Mesh.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О ПРОКАЧИВАЕМЫХ ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТАХ

ВНИМАНИЕ!

- **Также придерживаться предписаний из руководства машины, на которой установлен модуль *СВМ*, и из руководства мотопомпы EVERFLO.**
- Хранить химические продукты следует в проветриваемом помещении, дверь которого имеет замковое устройство. Доступ к продуктам должен быть ограничен для детей и посторонних. Снаружи помещения повесить специальные таблички с предупреждением об опасности.
- Внимательно прочитать меры предосторожности и предупреждения по безопасности, указанные на упаковке химических продуктов, чтобы принять соответствующие меры по устранению опасности для себя и окружающей среды. В частности, не следует превышать максимальную рекомендованную концентрацию, готовить только необходимое количество средства и избегать его попадания в почву и в воду.
- При попадании в глаза немедленно промыть водой, при попадании внутрь организма не вызывать рвоту, сразу обратиться к врачу и показать ему упаковку чистящего средства. Избегать вдыхания образовавшихся газов.
- Всегда надевать подходящую защитную одежду, не разрешать приближаться детям, посторонним и персоналу без необходимой защиты. Не пить, не есть и не курить.
- После завершения различных действий тщательно вымыть руки и лицо.
- Тщательно вымыть одежду, которая была в контакте с химическими продуктами. Любой элемент, который мог подвергаться загрязнению, следует немедленно вымыть.
- Контейнеры химических продуктов следует утилизировать в центрах раздельного сбора отходов при соблюдении законодательных положений страны эксплуатации машины, на которой установлена мотопомпа.
- В процессе работы избегать попадания химических продуктов на здания, жилые дома, общественные или частные земельные участки, сады, дороги, в воды общего пользования или в частные водоемы и в места нахождения людей и животных. Работы по опрыскиванию поблизости от вышеназванных мест должны выполняться в безветренную погоду.

RU

ПРОВЕРКИ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ

ВНИМАНИЕ!

- **Также придерживаться предписаний из руководства машины, на которой установлен модуль *СВМ*, и из руководства мотопомпы EVERFLO.**

- Придерживаться предписаний подсоединения к водопроводной сети, действующих в стране установки машины, на которой размещен *модуль СВМ*.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Следовать указаниям по подсоединению к водопроводной сети из параграфа «*ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ*», особое внимание обратить на глубину всасывания и на давление и температуру подачи. В случае сомнений обратиться к **специализированному технику**.
- На всасывании мотопомпы следует предусмотреть фильтр подходящих размеров. Часто проверять состояние его очистки.
- Не включать мотопомпу:
 - без водопроводной подачи;
 - с соленой или загрязненной водой; если это произошло, включить ее на несколько минут с чистой водой.

ПРИНЦИП РАБОТЫ



ВНИМАНИЕ!

- **Придерживаться также предписаний из руководства машины, на которой установлен модуль СВМ, и из руководства мотопомпы EVERFLO, особое внимание обратить на предупреждения по безопасности, на использование средств индивидуальной защиты (защитные очки, наушники и проч.) и на перемещение.**
- Перед включением машины, на которой установлен *модуль СВМ*, внимательно прочитать ее руководство, настоящее руководство и руководство мотопомпы EVERFLO. В частности, убедиться в понимании принципа работы *модуля СВМ* и машины, на которой он установлен, в отношении действий по отсечению жидкости.
- *Модуль СВМ* и машина, на которой он установлен, не предназначены для использования людьми (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или без необходимого опыта и навыков.
- Дети должны находиться под присмотром, чтобы они не могли играть с *модулем СВМ* и с машиной, на которой он установлен.
- В процессе работы:
 - всегда держать под контролем *модуль СВМ* и машину, на которой он установлен, чтобы они были недоступны для детей; в частности, особое внимание обращать во время использования поблизости от яслей, санаториев и домов престарелых, поскольку в этих местах могут быть дети, пожилые люди или инвалиды без присмотра;
 - не направлять струи под высоким давлением на материалы, содержащие асбест или другие вещества, опасные для здоровья;
 - не накрывать *модуль СВМ* и машину, на которой он установлен, не размещать их в местах с плохой вентиляцией (помнить об этом особенно при использовании машины в закрытых помещениях);
 - когда она не находится в работе и перед выполнением любых действий выполнить операции из параграфа «*Остановка*», в частности, не оставлять мотопомпу подключенной к аккумулятору;
 - рабочее давление никогда не должно превышать максимальное значение, предусмотренное для мотопомпы (см. также параграф «*ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ*»);
 - использовать подходящие средства индивидуальной защиты от издаваемого шума (например, наушники).
- **ВНИМАНИЕ!** Не использовать *модуль СВМ* или машину, на которой он установлен, поблизости от людей без защитной одежды.
- **ВНИМАНИЕ!** Не направлять струи под высоким давлением на самих себя или на других лиц для очистки одежды или обуви.
- **ВНИМАНИЕ!** Струи под высоким давлением могут быть опасны, если неправильно используются. Струи под высоким давлением не направлять на людей, электрические приборы под напряжением или на сам *модуль СВМ* и на машину, где он установлен.
- **ВНИМАНИЕ!** Риск взрыва - Не разбрызгивать воспламеняющиеся жидкости.
- Не использовать *модуль СВМ* под дождем.

- Особое внимание обращать на изложенное в параграфе «**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О ПРОКАЧИВАЕМЫХ ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТАХ**».
- Не тянуть за кабель питания, чтобы извлечь штекер зарядного устройства из электророзъема.
- Поддерживать кабель питания, удлинители, штекер и входы зарядного устройства сухими. Не прикасаться к ним мокрыми руками.
- В процессе работы:
 - не снимать защитную крышку *модуля СВМ*
 - не работать на трубопроводах, если в них находится жидкость под давлением;
 - не выполнять работ по техобслуживанию на мотопомпе EVERFLO, на *модуле СВМ* и на машине, где он установлен.
- Соблюдать указанное в параграфе «**ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ**».
- Не изменять условия установки мотопомпы, в частности, не изменять крепления, гидравлические подсоединения и защиты.
- Не отключать и не изменять принцип работы команд и предохранительных устройств, а также клапана ограничения/регулировки давления.

Выполнить действия, касающиеся работы и указанные в руководстве машины, где установлен модуль СВМ, и в руководстве мотопомпы EVERFLO, которым он оснащен. Если не указано другое, относительно мотопомпы следует помнить следующее.

- а. На *модуле СВМ* имеется выключатель I/O (1), который обеспечивает ее запуск и выключение.
- б. Всасывание мотопомпы возможно только в том случае, если обнуляется давление в контуре притока. Это действие выполняется за счет полного поворота против часовой стрелки рукоятки (3) клапана (4) на *модуле СВМ*.
- с. Регулировка давления осуществляется с помощью ручки (3) клапана (4) на *модуле СВМ*.
- д. Благодаря реле давления мотопомпа останавливается всякий раз при прекращении потока на притоке (например, от закрытия ствола). Мотопомпа возвращается к работе при повторном открытии потока на притоке (например, при открытии ствола).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Чтобы обеспечить мотопомпе быстрое всасывание, выполнить действия из пункта б) при каждом погружении.
- Не включать мотопомпу EVERFLO:
 - если от нее исходит сильный шум или под ней имеются явные следы протечек воды; в этом случае отдать ее на проверку **специализированному технику**;
 - если она подвержена воздействию прямых солнечных лучей при температуре окружающей среды выше 40 °С.

RU

ОСТАНОВКА, ОЧИСТКА И ПРИВЕДЕНИЕ В НЕРАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ

⚠ ВНИМАНИЕ!

- **Придерживаться также предписаний по остановке, очистке и приведению в нерабочее положение, которые содержатся в руководстве машины, где установлен модуль СВМ, и в руководстве мотопомпы EVERFLO, которой он оснащен.**

ОСТАНОВКА

⚠ ВНИМАНИЕ!

- *После выполнения остановки следить, чтобы ни одна часть мотопомпы и машины, где она установлена, не была в движении, а в трубопроводах не было жидкости под давлением.*

Выполнить действия по остановке, приведенные в руководстве машины, где установлен модуль СВМ, и в руководстве мотопомпы EVERFLO, которой оснащен модуль. Если не указано другое, относительно мотопомпы нужно помнить следующее.

1. Обнулить давление притока согласно указанному в пункте б) параграфа «**ПРИНЦИП РАБОТЫ**».

2. Выключить *модуль CBM* с помощью выключателя I/O (1).
3. Дождаться охлаждения мотопомпы и машины, на которой она установлена.
4. Если машина находится в длительном простое, отсоединить кабели аккумулятора.

ВНИМАНИЕ!

- Когда *модуль CBM* и машина, на которой он установлен, охладились, следить:
 - чтобы он не оставался без присмотра, если присутствуют дети, пожилые люди или инвалиды без присмотра;
 - чтобы он находился в устойчивом положении без опасности упасть;
 - чтобы он не был в контакте или в непосредственной близости от воспламеняющихся материалов.

ОЧИСТКА И ПРИВЕДЕНИЕ В НЕРАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ

ВНИМАНИЕ!

- Особое внимание обращать на изложенное в параграфе «*ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О ПРОКАЧИВАЕМЫХ ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТАХ*».
- Каждое действие по очистке следует выполнять только после завершения действий из параграфа «*Остановка*», то есть при отсутствии движущихся частей, трубопроводов с жидкостью под давлением и после завершения охлаждения.
- В частности, следует помнить об отключении аккумулятора.
- Любое действие по очистке должно выполняться в условиях безопасной устойчивости.
- Не использовать разбавители или растворители для очистки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Перед началом очистки и приведения в нерабочее положение *модуля CBM* оставить мотопомпу EVERFLO в работе на несколько минут с чистой водой, чтобы очистить каналы и внутренние части от использованных химических продуктов.
- Никогда не оставлять мотопомпу EVERFLO в нерабочем положении с химическими продуктами внутри.
- Мотопомпа EVERFLO не выдерживает мороза.
Чтобы избежать образования льда внутри, в условиях жесткого климата перед приведением машины в нерабочее положение рекомендуется выполнить всасывание автомобильного антифриза и затем полностью удалить его. Если не было возможности защитить мотопомпу как указано выше, перед запуском разместить ее в теплом помещении на время, достаточное для таяния образовавшегося внутри льда. Несоблюдение этих простых требований может стать причиной серьезного ущерба для машины.

ВНИМАНИЕ!

- Жидкости ополаскивания и антифризная жидкость должны быть утилизированы соответствующим образом и не должны попасть в окружающую среду.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ!

- **Придерживаться предписаний относительно техобслуживания из руководства машины, на которой установлен модуль CBM, и из руководства мотопомпы EVERFLO, которой он оснащен.**
- Каждое действие по техобслуживанию следует выполнять только после завершения действий из параграфа «*Остановка*», то есть при отсутствии движущихся частей, трубопроводов с жидкостью под давлением и после завершения охлаждения.
- В частности, следует помнить об отключении аккумулятора.
- Любое действие по техобслуживанию следует выполнять в условиях надежной устойчивости.
- **ВНИМАНИЕ!** Для обеспечения безопасности *модуля CBM* следует использовать только оригинальные запасные части от производителя или утвержденные им.

ШТАТНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Выполнить действия по штатному техобслуживанию, указанные в руководстве машины, на которой установлен *модуль СВМ*, и в руководстве мотопомпы EVERFLO, которой он оснащен. Если не указано другое, относительно *модуля СВМ* следует помнить следующее.

ЧАСТОТА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	ВИД РАБОТ
При каждом использовании.	<ul style="list-style-type: none">• Проверка и при необходимости очистка фильтра всасывания.• Проверка состояния трубопроводов, затяжки хомутов и правильной установки в штуцеры. Если одна или несколько деталей повреждены, не использовать машину и обратиться к специализированному технику .
Каждые 50 часов.	<ul style="list-style-type: none">• Проверка целостности контура всасывания.• Проверка крепления мотопомпы EVERFLO к <i>модулю СВМ</i>, на котором она установлена.• Проверка крепления <i>модуля СВМ</i> к конструкции машины, на которой он установлен. Если крепление мотопомпы ненадежное, не использовать машину и обратиться к специализированному технику ⁽¹⁾ .

(1) Если мотопомпа работает в условиях сильной вибрации, проверку следует выполнять чаще.

ВНЕШТАТНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ!

- Работы по внештатному техобслуживанию должен выполнять только **специализированный техник**.

RU

Выполнить действия по внештатному техобслуживанию, указанные в руководстве машины, на которой установлен *модуль СВМ*, и в руководстве мотопомпы EVERFLO, которой он оснащен. Если не указано другое, относительно *модуля СВМ* следует помнить следующее.

ЧАСТОТА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	ВИД РАБОТ
В конце каждого сезона или один раз в год.	<ul style="list-style-type: none">• Проверка предохранительных устройств.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Приведенные в таблице данные являются примерными. В случае особо тяжелой эксплуатации работы следует выполнять чаще.

СЛОМ И УТИЛИЗАЦИЯ

Слом *модуля СВМ* должен выполнять только квалифицированный персонал в соответствии с действующим законодательством страны установки машины, на которой он установлен.

ВНИМАНИЕ!

- Перед сломом *модуля СВМ* необходимо привести его в состояние невозможности использования путем обрезки соединительных кабелей с аккумулятором, а также сделать безопасными части, которые представляют опасность для детей, если они играют с оборудованием.
- Утилизацию аккумулятора и зарядного устройства выполнять согласно действующему законодательству.

НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ



ВНИМАНИЕ!

- **Придерживаться также предписаний из руководства машины, на которой установлен модуль СВМ, и из руководства мотопомпы EVERFLO, которой он оснащен.**
 - Перед началом любых работ выполнить действия из параграфа «ОСТАНОВКА».
- Если невозможно восстановить исправную работу мотопомпы с помощью сведений из таблицы ниже, обратиться к **специализированному технику**.

НЕПОЛАДКИ	ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Мотопомпа EVERFLO не запускается или останавливается в процессе работы.	Сработал защитный плавкий предохранитель линии.	Заменить плавкий предохранитель. В случае нового срабатывания не использовать машину и обратиться к СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМУ ТЕХНИКУ .
	Сработал защитный плавкий предохранитель мотопомпы.	Заменить плавкий предохранитель. В случае нового срабатывания не использовать машину и обратиться к СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМУ ТЕХНИКУ .
	Аккумулятор разряжен.	Выполнить зарядку аккумулятора.
Насос не всасывает.	Всасывание воздуха.	Проверить целостность всасывающего контура.
	Контур притока под давлением.	Обнулить давление контура притока.
Насос не достигает максимального давления.	Регулировочный клапан давления (4) не находится в положении максимального давления.	Повернуть рукоятку (3) по часовой стрелке до достижения нужного давления.
	Недостаточная подача воды, или всасывание на слишком большой глубине.	Убедиться, что расход водопроводной сети или глубина всасывания соответствуют указанному в параграфе «ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ».
	Перетяжки на контуре всасывания.	Проверить контур всасывания (особенно проверить состояние очистки фильтра всасывания).
Нерегулярное давление и расход (кнопки).	Всасывание воздуха.	Проверить целостность всасывающего контура.
	Загрязнение фильтра всасывания.	Очистить фильтр.
	Недостаточная подача воды, или всасывание на слишком большой глубине.	Убедиться, что расход водопроводной сети или глубина всасывания соответствуют указанному в параграфе «ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ».
	Мотопомпа не завершила всасывание.	Обеспечить всасывание насоса согласно изложенному в параграфе «ПРИНЦИП РАБОТЫ».
Мотопомпа постоянно запускается и останавливается	Утечка в контуре притока и (или) от пользовательского устройства	Проверить целостность контура притока и пользовательских устройств.
Явный шум.	Перетяжки на контуре всасывания.	Проверить контур всасывания (особенно проверить состояние очистки фильтра всасывания).
	Повышенная температура воды подачи.	Соблюдать значения температуры, указанные в параграфе «ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ».



COMET S.p.A. - Via G. Dorso, 4 - 42124 Reggio Emilia - ITALY

Tel. +39 0522 386111

E-Mail Italia: vendite@comet.re.it - fax +39 0522 386300

E-Mail Export: export@comet.re.it - fax +39 0522 386286

www.comet-spa.com