

**DF 3000  
DUST SUPPRESSION SYSTEM**



**OWNER'S MANUAL**

SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

# TABLE OF CONTENTS

TABLE OF CONTENTS.....	2
MARCATURA CE - CE MARK.....	3
USO E MANUTENZIONE - USE & MAINTENANCE .....	3
INFORMAZIONI GENERALI - GENERAL INFORMATION.....	4
CERTIFICATO DI QUALITÀ - QUALITY CERTIFICATE .....	4
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE – CE DECLARATION OF CONFORMITY .....	4
SIMBOLI DI SICUREZZA - SAFETY SIGNS.....	5
NORME DI SICUREZZA DA RISPETTARE - SAFETY RULES TO BE COMPLIED.....	6
PRIMA DELL'USO DELLA MACCHINA – BEFORE USING THE MACHINE.....	6
MESSA A TERRA – EARTHING ARRANGEMENTS .....	6
REQUISITI- REQUIREMENTS .....	6
NOTE – COMMENTARY .....	8
DURANTE LA MANUTENZIONE - DURING THE MAINTENANCE .....	9
DURANTE LA FASE DI TRASPORTO – DURING THE TRANSPORT.....	10
INFORMAZIONI GENERALI DI PERICOLO - GENERAL DANGER INFORMATION..	10
PERICOLO DI FOLGORAZIONE - DANGER OF ELECTROCUTION .....	10
PERICOLO DI IMPIGLIAMENTO - DANGER OF ENTANGLE .....	10
PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE DURANTE LE OPERAZIONI DI RIFORNIMENTO - WARNING OF FIRE OR EXPLOSION DURING REFUELING OPERATIONS .....	10
RUMORE - NOISE .....	11
GAS DI SCARICO - EXHAUST GASES .....	11
PERICOLO DI PROLIFERAZIONE BATTERICA – DANGER OF BACTERIA DEVELOPMENT .....	11
PERIODO DI INATTIVITÀ – PERIOD OF INACTIVITY.....	11
SMALTIMENTO A FINE VITA – DISPOSAL AS WASTE .....	11
CARATTERISTICHE TECNICHE – TECHNICAL SPECIFICATION .....	12
GENERATORE – GENERATING SET .....	12
IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI – IDENTIFICATION OF THE COMPONENTS	13

QUADRO COMANDI – CONTROL PANEL.....	15
SPORTELLLO RUBINETTO CARBURANTE – FUEL COCK DOOR .....	16
VANO GENERATORE E POMPA – GEN SET AND PUMP COMPARTMENT.....	16
ISTRUZIONI PER L'USO – OPERATING INSTRUCTIONS .....	17
TRASPORTO – TRANSPORT .....	17
POSIZIONAMENTO DEL NEBULIZZATORE – NEBULIZER POSITIONING.....	18
AVVERTENZE – REMARKS .....	18
MESSA A TERRA – EARTHING.....	19
ALLACCIAMENTO IDRICO – WATER CONNECTION.....	20
UTILIZZO DEL NEBULIZZATORE – USING THE NEBULIZER .....	21
AVVIO DEL NEBULIZZATORE - STARTING THE NEBULIZER .....	23
UTILIZZO COME GENERATORE – USING AS A GENERATING SET .....	23
SVUOTAMENTO SERBATOIO ACQUA – WATER TANK EMPTYING .....	24
MANUTENZIONE DEL NEBULIZZATORE – NEBULIZER MAINTENANCE .....	25
PULIZIA DEL FILTRO ACQUA – WATER FILTER CLEANING .....	25
PULIZIA DEGLI UGELLI – NOZZLES CLEANING.....	26
SVUOTAMENTO DELL'ACQUA NEL CIRCUITO – EMPTYING WATER CIRCUIT .....	27
INGRASSAGGIO DELLE PULEGGE – ROLLERS LUBRIFICATION.....	28
INGRASSAGGIO DEI PALI TELESCOPICI - MAST SECTIONS LUBRICATION.....	28
INGRASSAGGIO DELL'ARGANO – WINCH LUBRICATION .....	28
CONTROLLO DELLE FUNI D'ACCIAIO – STEEL CABLES CHECKING.....	28

## MARCATURA CE - CE MARK



La marcatura CE (Comunità Europea) attesta che il prodotto è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza previste dalle Direttive Comunitarie.

*The CE mark (European Community) certifies that the product complies with essential safety requirements provided by the applicable Community Directives.*

## USO E MANUTENZIONE - USE & MAINTENANCE

Gentile Cliente, La ringraziamo per l'acquisto del nostro prodotto. Questo manuale tratta tutte le informazioni necessarie per l'utilizzo e la manutenzione generale della macchina.

*Dear Customer, many thanks for the purchase of our product. This manual draft all the necessary information for the use and the general maintenance of the machine.*

La responsabilità del buon funzionamento è lasciata alla sensibilità dell'operatore.

*The responsibility of the good operation depends on the sensibility of the operator.*

Prima di installare la macchina e in ogni caso prima di qualsiasi operazione, leggere attentamente questo manuale d'istruzione ed uso. Nel caso in cui quanto riportato non fosse perfettamente chiaro o comprensibile, interpellare direttamente la GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. al numero:

*Before install the machine and however before every operation, read carefully the following manual. If the manual is not clear or comprehensible, contact GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. at the number:*

**+39 0382 567011**

Il presente manuale d'istruzione è parte integrante della macchina e deve seguire il ciclo di vita della macchina per 10 anni dalla messa in servizio, anche in caso di trasferimento ad un altro utilizzatore.

*This manual is part of the machine and must follow the machine life cycle for 10 years from putting in service, even upon transferring to another user.*

**i dati e le fotografie di questo manuale possono essere soggetti a modifiche senza impegno di preavviso.**

***Specifications and pictures of this manual are subject to modification without prior notice.***

# INFORMAZIONI GENERALI - GENERAL INFORMATION

La macchina è stata progettata, costruita e collaudata per soddisfare le vigenti normative Europee nel ridurre al minimo i rischi elettrici e nel rispetto delle vigenti norme.

**La GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. declina ogni responsabilità derivante dalla modifica del prodotto e non esplicitamente autorizzata per iscritto.**

*The machine has been designed, manufactured and tested to meet European rules and minimizing electrical risks in compliance with current laws.*

***GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. declines every responsibility deriving from the modification of the product not explicitly authorized for enrolled.***

## CERTIFICATO DI QUALITÀ - QUALITY CERTIFICATE

A garanzia degli sforzi svolti per mantenere un elevato standard qualitativo, nei prodotti ed in tutte le fasi lavorative e gestionali, l'Azienda ha conseguito la certificazione ISO 9001.

GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. è in grado di sviluppare in piena autonomia tutte le proprie strutture studiando ogni componente, progettandolo e realizzandolo all'interno del proprio stabilimento con i più moderni macchinari robotizzati ed a controllo numerico. Per garantire ai propri clienti un elevato standard qualitativo, ogni prodotto finito viene testato singolarmente e corredato di tutta la documentazione necessaria all'utilizzo in piena autonomia.

La capacità di ascolto e comprensione dei bisogni dei propri Clienti si traduce in una costante proposta di soluzioni innovative che salvaguardano il principio di semplicità applicativa e collocano GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. come leader in Europa.

*In order to guarantee an high quality standard in products, processes and managerial practices, the Company obtained the ISO 9001 certification.*

*GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. is able to develop in-house all structures manufacturing every components, planning an producing it inside, with the most modern robotized an computer controlled machinery. To guarantee to our clients an extreme quality products, every product being tested singularly and equipped of all necessary documentation for use it in autonomy.*

*Our staff is always careful with customers' need. GENERAC MOBILE PRODUCTS S.r.l. keeps on looking for new solutions to protect our "easy to use" principle that made our factory the trade leader in Europe.*

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE – CE DECLARATION OF CONFORMITY

In allegato al manuale viene fornita la "Dichiarazione di Conformità", un documento che attesta la conformità della macchina in vostro possesso alle direttive CEE vigenti.

*Along with this manual we are supplying the "Conformity Declaration", a document which attests the conformity of the machine in your possession to the EEC enforced directives.*

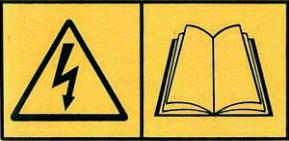
# SIMBOLI DI SICUREZZA - SAFETY SIGNS

Questi simboli avvertono l'utente su eventuali pericoli che possono causare danni a persone.

*These signs inform the user of any danger which may cause damages to persons.*

Leggere il significato e le precauzioni descritte nel manuale.

*Read precautions and meant described in this manual.*

Simboli di pericolo Danger signs	Significato	Meant
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pericolo di schiacciamento degli arti superiori.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Danger of hand crush</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attenzione pericolo di scariche elettriche.</li> <li>Consultare il manuale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Danger of electric discharges.</li> <li>Read the manual.</li> </ul>

Simboli di informazione Information signs	Significato	Meant
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leggere il manuale d'istruzione prima di utilizzare la macchina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Read the instruction handbook before use the machine</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indica la locazione di un punto di sollevamento della macchina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicates the machine raising points position</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indica i punti di sollevamento della macchina tramite carrello elevatore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicates the machine's lifting points for a forklift</li> </ul>

# NORME DI SICUREZZA DA RISPETTARE - SAFETY RULES TO BE COMPLIED

**Il costruttore non è responsabile di eventuali danni a persone e cose, conseguenti l'inosservanza delle norme di sicurezza.**

*The manufacturer is not responsible for any damage to people or things depending on a failure to comply with safety rules.*

## PRIMA DELL'USO DELLA MACCHINA – BEFORE USING THE MACHINE

- Leggere attentamente tutte le avvertenze e pericoli riportati in questo manuale.
- Indossare sempre indumenti protettivi, guanti, calzature di sicurezza, tappi o cuffie per la protezione acustica.
- L'operatore deve conoscere il funzionamento di tutti i comandi della macchina.
- Predisporre una transenna posta a 2 metri di distanza attorno alla macchina per impedire al personale non autorizzato di avvicinarsi alla macchina.
- Assicurarsi che la macchina non sia alimentata e che non ci siano parti in movimento.
- Non permettere l'utilizzo della macchina a personale non qualificato.
- Leggere attentamente le targhe segnaletiche di sicurezza applicate sulla macchina.
- *Carefully read all warnings and cautions in this manual.*
- *Always wear protective clothing, gloves, safety shoes, earplugs or headphones for hearing protection.*
- *The user must know the functioning of all machine controls.*
- *Provide barriers placed at 2 meters from the nebulizer to prevent unauthorized personnel to get close to the machine.*
- *Ensure yourself that the machine is not powered and there is not any part in movement.*
- *Do not allow unqualified personnel usage.*
- *Read the safety segnaletic plates applied on the machine.*

## MESSA A TERRA – EARTHING ARRANGEMENTS

Se la macchina viene alimentata da un motogeneratore eseguire la messa a terra del gruppo come indicato dal costruttore.

*If the machine is powered by a generating set do the earthing of the group following the manufacturer's instructions.*

## REQUISITI- REQUIREMENTS

L'impianto di messa a terra deve essere eseguito in ottemperanza alla normativa vigente nel sito di utilizzo dell'unità. E' responsabilità dell'utilizzatore determinare i requisiti e/o l'applicabilità della normativa locale che disciplina gli impianti di terra.

*Earthing arrangement shall be carry out accordingly to site current regulations. It is user's responsibility to determinate the requirements and/or applicability of local or national code which governs earthing practice.*

L'impianto di messa a terra deve essere controllato e / o eseguito da personale specializzato ed esperto in conformità alle normative locali.

L'impianto di terra deve essere di costruzione robusta e mantenuto integro per garantire il suo corretto funzionamento e la salute, la sicurezza del personale e dell'ambiente circostante.

Sull'unità è prevista la protezione supplementare tramite interruttore differenziale (RCD); uno dei due poli del generatore monofase, unitamente alle parti metalliche che costituiscono la macchina, sono collegati al morsetto di terra principale (MET).

*Earthing arrangement setup shall be supervise and/ or carried out by skilled personnel, according to local regulations.*

*Earthing arrangement shall be of the highest integrity and of strong construction to ensure that it remains safe and will not endanger the health and safety of operator or their surroundings.*

*The unit provides supplementary protection through the Residual Current Device (RCD); one pole of the single-phase generator, and the relevant metallic enclosures are connected electrically-mechanically to the Main Earth Terminal (MET).*

**Requisito valido secondo normativa BS 7430:2011:**

L'impianto di terra in UK deve essere eseguito seguendo le prescrizioni della norma BS 7430:2011. Il collegamento a terra deve essere eseguito quando possibile, ma non è prescritto per generatori di potenza nominale inferiore a 10kW.

**Requirement in compliance to BS 7430:2011:**

*For earthing arrangements within UK please, refer to BS 7430:2011 Code of practice. Earthing should be executed whenever practicable, but is not required for generating sets ratings below 10 kW.*

Il costruttore raccomanda di connettere il morsetto principale di terra, installato sull'unità, a terra tramite il conduttore di terra.

*The manufacturer recommends to connect the MET (main earth terminal), installed on the unit, to true earth by means of earthing conductor.*

Esempi di connessione a terra. Le seguenti connessioni sono esempi di metodi fattibili:

*Connections to true earth examples. The followings are examples of feasible methods,*

1. un dispersore spinto a una profondità idonea;
2. il morsetto di terra di un impianto fisso adiacente;
3. carpenteria strutturale permanente;
4. barre di rinforzo a vista in fondazioni o strutture in calcestruzzo;
5. una struttura metallica adatta di cui si ha certezza sia messa a terra.

*using:*

1. *an earth rod driven to a proper depth;*
2. *the earth terminal of an adjacent fixed installation;*
3. *permanent structural steelwork;*
4. *exposed reinforcement bars in concrete foundations or structures;*
5. *a suitable metallic structure known to be earthed.*

Quando praticabile, collegare il morsetto di principale terra, per mezzo del conduttore di terra, al sistema di terra.

*Connection of MET to true earth shall be made, by means of earthing conductor, to the site system means of earthing*

Il conduttore di terra deve essere di sezione non inferiore a 6 mm<sup>2</sup>

La resistenza di tale conduttore, comprese le resistenze di contatto, non deve essere superiore a 0,2 Ohm

Le condizioni del conduttore di messa a terra deve essere regolarmente esaminato da personale competente. Danni e/o interruzione del conduttore di terra potrebbe portare a situazioni di pericolo

*The earthing conductor shall be not less than 6 square millimetre cross section.*

*The resistance of such a conductor, including contact resistance, shall not exceed 0.2 Ohms.*

*An instructed/informed person shall regularly inspect the earthing conductor integrity. Damage/interruption of earthing conductor could lead to danger.*

## NOTE – COMMENTARY

Come richiesto delle norme IEC 60364, HD 60364, il conduttore di terra è stato dimensionato (come i conduttori di protezione) come da tabella sotto.

*As required by IEC 60364, HD 60364, the earthing conductor sizing has been suggested taking as reference the prescriptions for protective conductors, see table below.*

Cross-sectional area of line conductor S (mm <sup>2</sup> )	If the protective conductor is of the same material as the line conductor (mm <sup>2</sup> )
$S \leq 16$	S
$16 \leq S < 35$	16
$S > 35$	S/2

Dispositivi differenziali (RCD) possono essere utilizzati per scopi 2 sull'unità, vale a dire:

(1) per monitoraggio dell'isolamento del sistema che ha una struttura metallica in cui sono contenuti i conduttori (isolati) del circuito;

(2) per la protezione delle persone in caso di contatto tra un conduttore attivo e terra o struttura metallica.

Al punto (2) sopra, richiede che il sistema elettrico sia riferito a terra per consentire un RCD per operare correttamente sul primo guasto a terra vera.

Si raccomanda una resistenza di terra, ove possibile, non deve superare i 200 Ω. Questo assicura un margine cautelativo, tuttavia elettrodi a barra con la più elevata profondità praticabile dovrebbe essere preferita per assicurare elevata sicurezza dell'installazione.

*Residual current devices (RCD) on the unit may be used for 2 purposes, namely::*

*(1) for insulation-monitoring of the system which has complete metallic enclosure of circuit conductors;*

*(2) for user protection in case of contact between a live conductor and true earth or metallic enclosure.*

*Application (2) above, demands that the electrical system is referenced to true earth to enable an RCD to operate correctly on the first fault to true earth.*

*It is recommended that an earth electrode resistance, where practicable, should not exceed 200 Ω. This is a general advice but take into account that, for rod electrodes, it is vertical depth that should be encouraged to enhance safety of installation.*

Per esempio, la resistenza di un dispersore a picchetto può essere calcolata con la seguente formula:

As reference, the resistance of a rod  $R_r$  in ohms ( $\Omega$ ) may be calculated from the formula:

$$R_r = \frac{\rho}{2\pi L} \left[ \log_e \left( \frac{8L}{d} \right) - 1 \right]$$

Dove:

where:

$\rho$  è la resistività del terreno, in ohm metro ( $\Omega m$ );

$\rho$  is the resistivity of soil, in ohm meters ( $\Omega m$ );

$L$  è la lunghezza del dispersore, in metri (m);  $d$  è il diametro del dispersore, in metri (m).

$L$  is the length of the electrode, in meters (m);  $d$  is the diameter of the rod, in meters (m).

Quando la resistività del suolo non è misurabile fare riferimento alla seguente tabella.

When soil measurements is not practicable, refer to table below.

Type of soil	Climatic condition			
	Normal and high rainfall, i.e. > 500 mm/year		Low rainfall and desert conditions, i.e. < 250 mm/year	Underground waters (saline)
	Probable value	Range of values encountered	Range of values encountered	Range of values encountered
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
Alluvium and lighter clays	5	<sup>A)</sup>	<sup>A)</sup>	1-5
Clays (except alluvium)	10	5-20	10-100	1-5
Marls (e.g. Keuper marl)	20	10-30	50-300	—
Porous limestone (e.g. chalk)	50	30-100	—	—
Porous sandstone (e.g. Keuper sandstone and clay shales)	100	30-300	—	—
Quartzite, compact and crystalline limestone (e.g. carboniferous sediments, marble, etc.)	300	100-1 000	—	—
Clay slates and slatey shales	1 000	300-3 000	1 000 upward	30-100
Granite	1 000	—	—	—
Fissile shales, schists, gneiss and igneous rocks	2 000	1 000 upward	—	—

<sup>A)</sup> Depends on water level of locality.

Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancata messa a terra dell'impianto elettrico.

The manufacturer is not responsible for any damage caused by earthing failure of the main system.

## DURANTE LA MANUTENZIONE - DURING THE MAINTENANCE

- La manutenzione straordinaria deve sempre essere effettuata da personale autorizzato.
- Utilizzare sempre dispositivi di protezione adeguati.
- Spegnere sempre la macchina prima di ogni intervento di manutenzione.
- *Extraordinary maintenance must always be done by qualified personnel.*
- *Always use appropriate protective equipment.*
- *Always turn off the machine before any maintenance operation.*

## DURANTE LA FASE DI TRASPORTO – DURING THE TRANSPORT

- Utilizzare **ESCLUSIVAMENTE** i punti di sollevamento predisposti, ove presenti.
- Il gancio di sollevamento, ove presente, deve essere usato esclusivamente per il sollevamento temporaneo e non come sospensione aerea per lungo tempo.
- Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati da negligenza durante le operazioni di trasporto.
- Use **ONLY** lifting points when available.
- The raising hook, if available, must be exclusively used for the temporary raising and not for suspension in air for a long time.
- The manufacturer is not responsible for any damage caused by negligence during transport operations.

## INFORMAZIONI GENERALI DI PERICOLO - GENERAL DANGER INFORMATION

### PERICOLO DI FOLGORAZIONE - DANGER OF ELECTROCUTION

- Non toccare parti sotto tensione, può causare scosse mortali o gravi ustioni.
- Non toccare i cavi elettrici quando la macchina è avviata.
- Do not touch live parts, it may causes mortal shock or sever burns.
- Do not touch electrical cables when the machine is powered.

### PERICOLO DI IMPIGLIAMENTO - DANGER OF ENTANGLE

- Non pulire o eseguire manutenzione su parti in movimento.
- Usare indumenti appropriati durante l'uso della macchina.
- Do not clean or do maintenance operation on moving parts.
- Wear appropriate clothes while using the machine.

### PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE DURANTE LE OPERAZIONI DI RIFORNIMENTO - WARNING OF FIRE OR EXPLOSION DURING REFUELING OPERATIONS

- Qualora la macchina venisse collegata ad un motogeneratore, osservare le seguenti precauzioni:
- Spegnerne sempre il motore prima di effettuare il rifornimento di carburante.
- Non fumare durante i rifornimenti.
- L'operazione di rifornimento deve essere effettuata in modo da non far debordare il carburante dal serbatoio.
- In caso di fuoriuscita di carburante dal serbatoio, asciugare e pulire le parti.
- Controllare che non vi siano perdite di carburante e che le tubazioni siano integre.
- If the machine is powered by a generating set, comply with the following precautions:
- Always turn off the engine before refueling operation.
- Do not smoke while refueling.
- The refueling operation must be done so that not discharge the fuel from the tank.
- In case of fuel discharging from the tank, dry and clean the surfaces.
- Check that there aren't any discharge of fuel and that the tubes are not damaged.

## RUMORE - NOISE

- Utilizzare tappi o cuffie per la protezione acustica.
- *Always use earplugs or headphones for acoustic protection*

## GAS DI SCARICO - EXHAUST GASES

- Qualora la macchina venisse collegata ad un motogeneratore, osservare le seguenti precauzioni:
- I gas di scarico sono nocivi per la salute. Mantenersi a distanza di sicurezza dalla zona di emissione.
- *In case the machine is connected to a generating set, comply with the following precautions:*
- *Exhaust gases are harmful for the health. Keep a safe distance from the emission zone.*

## PERICOLO DI PROLIFERAZIONE BATTERICA – DANGER OF BACTERIA DEVELOPMENT

- L'acqua nebulizzata potrebbe essere inalata dall'operatore, l'acqua non controllata potrebbe contenere cariche batteriche nocive per la salute
- Utilizzare solo acqua controllata proveniente da fonti certe come reti idriche etc
- Eventualmente proteggere le vie respiratorie con mascherine tipo FFP3
- *The water mist may be inhaled by the operator, uncontrolled water could contain bacteria harmful for the health*
- *Use only controlled water from reliable sources such as water mains etc*
- *If needed protect the respiratory tract with masks FFP3 type*

## PERIODO DI INATTIVITÀ – PERIOD OF INACTIVITY

Qualora si debba fermare la macchina per un lungo periodo di tempo (maggiore di un anno) provvedere innanzitutto ad una pulizia integrale, leggere il capitolo relativo **"MANUTENZIONE"** e successivamente riporre la macchina in un luogo asciutto.

*If the machine has to be stopped for a long period (more than one year), we suggest firstly to provide a full cleaning, read the chapter **"MAINTENANCE"** and finally store the machine in a dry place.*

## SMALTIMENTO A FINE VITA – DISPOSAL AS WASTE

Quando la macchina termina il suo ciclo di vita l'utilizzatore finale deve provvedere allo smaltimento seguendo le seguenti regole: separazione dei componenti elettrici da quelli meccanici, svuotamento dei lubrificanti, separazione dei materiali es. plastica, acciaio, rame ecc.

*When the machine ends its life-cycle, the final user must proceed according to the following rules: separation of the electrical components to the mechanical ones, lubricants drainage, separation of materials like plastic, steel, copper, etc.*

Tutti i materiali devono essere smaltiti in maniera differenziata, in apposite aree attrezzate (isole ecologiche ecc.) e non disperdendo materiali inquinanti nell'ambiente.

*All materials must be disposed in different ways, in suitable equipped areas avoiding environmental pollution.*

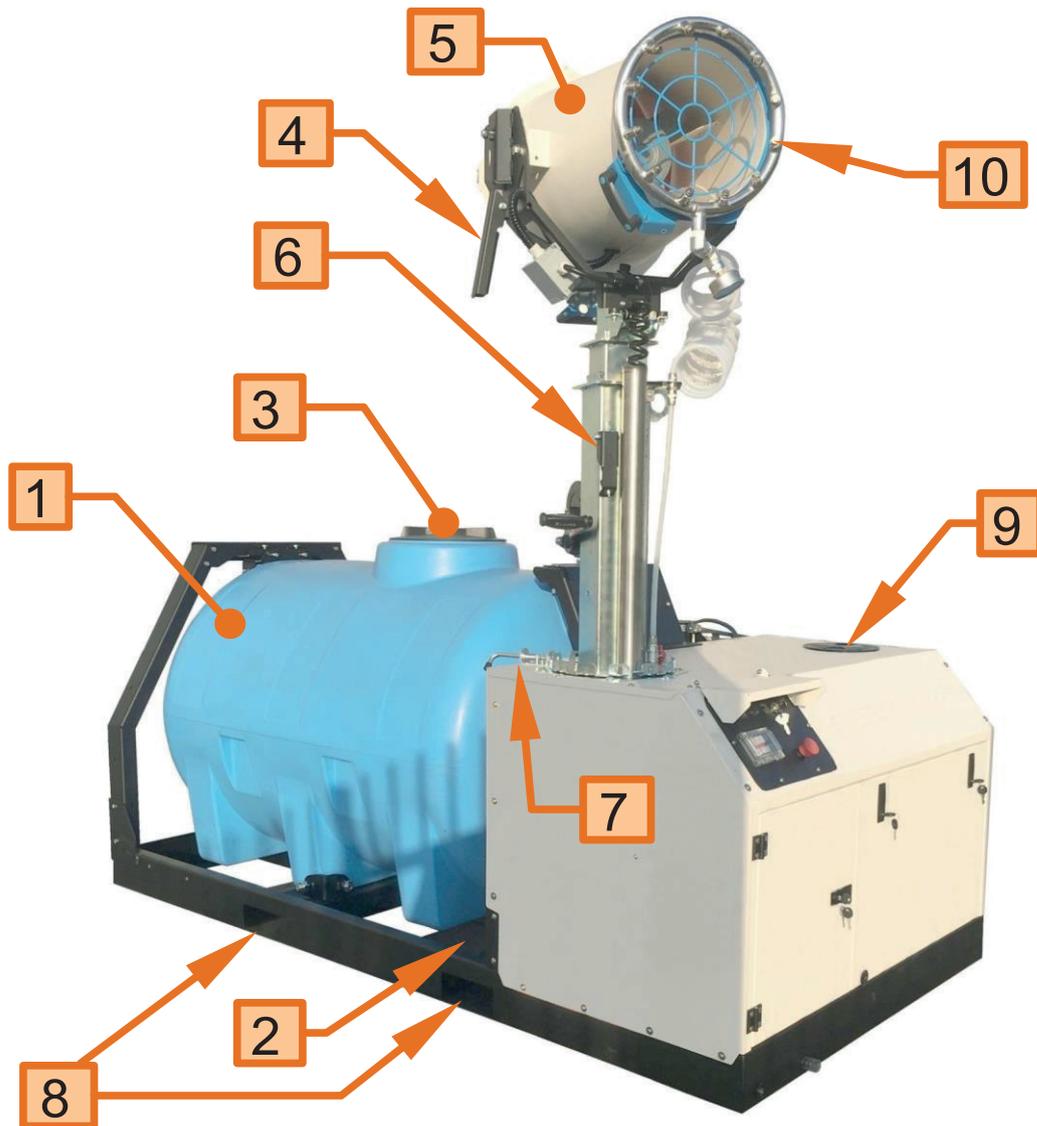
# CARATTERISTICHE TECNICHE – TECHNICAL SPECIFICATION

Alimentazione	230V 50 Hz SPH 230V 60 Hz SPH	Voltage
Potenza ventola	2.2 kW	Fan power
Potenza pompa	0,37 kW	Pump power
Gittata in assenza di vento	20 m	Throw without wind
Autonomia serbatoio acqua (minuti)	160	Water tank autonomy (minutes)
Consumo acqua	6.25 L/min	Water consumption
Capacità serbatoio acqua	1000 L	Water tank volume
Filtro acqua in ingresso	170 micron / 100 mesh	Inlet water filter
Numero di ugelli	12	Number of nozzles
Rotazione palo	335°	Automatic oscillation system
Inclinazione soffiante	+10° / -30°	Blower tilting range
Potenza acustica	78 dBA @ 7 m	Noise level
Dimensioni con palo abbassato (Lu x La x H mm)	2380 x 1210 x 2230 mm	Dimensions with lowered mast (L x W x H mm)
Dimensioni con palo alzato (Lu x La x H mm)	2380 x 1210 x 3920 mm	Dimensions with raised mast (L x W x H mm)
Dimensioni su carrello con palo abbassato (Lu x La x H mm)	3920 x 2015 x 2780 mm	Dimensions on trailer with lowered mast (L x W x H mm)
Peso a secco	490 kG	Dry Weight
Peso a secco con carrello A	800 kG	Dry Weight with trailer A
Peso a secco con carrello C	930 kG	Dry Weight with trailer C

## GENERATORE – GENERATING SET

Motore Diesel	Yanmar L70N	Diesel Engine
Cilindrata	320 cc	Displacement
Raffreddamento	Aria / Air	Cooling System
Avviamento	Elettrico + a strappo Electric + Recoil	Starting System
Potenza generatore	3.7 kW / 4.1 kVA	Generating Set Power
Giri	3000 rpm	Speed
Capacità serbatoio carburante	18 L	Fuel tank volume
Autonomia al 75% di carico	19,35 h	Running time at 75% of load

# IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI – IDENTIFICATION OF THE COMPONENTS



Pos.	Descrizione	Description
1	Serbatoio acqua	Water tank
2	Lato raccordo ingresso acqua	Water inlet connection side
3	Tappo serbatoio acqua	Water tank cap
4	Leva inclinazione soffiante	Blower tilting lever
5	Soffiante	Blower

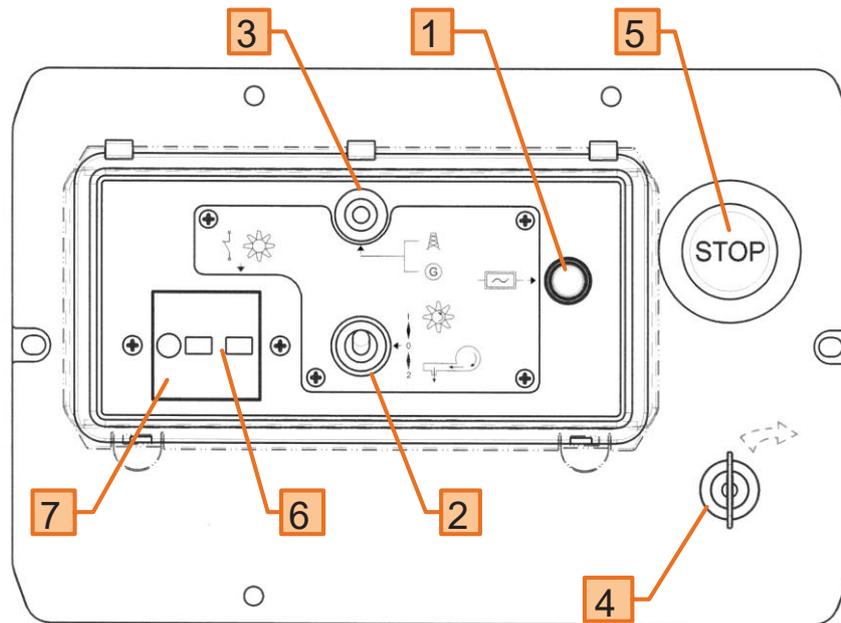
6	Blocca soffiante per trasporto	Blower transport locking device
7	Fermo rotazione palo	Mast rotation lock pin
8	Tasche di sollevamento	Forklift pockets
9	Tappo carburante	Fuel cap
10	Corona porta ugelli	Nozzles' crown



Pos.	Descrizione	Description
11	Argano manuale	Manual winch
12	Quadro comandi	Control panel
13	Valvola avvio pompa acqua	Water pump starting valve
14	Vano generatore	Generating Set compartment

15	Vano pompa acqua e filtro	Water pump and filter compartment
16	Sportello rubinetto carburante e filtro aria	Fuel cock and air filter door
17	Carrello traino veloce	Fast towing trailer
18	Ruotino di livellamento	Levelling wheel
19	Stabilizzatore	Stabilizer

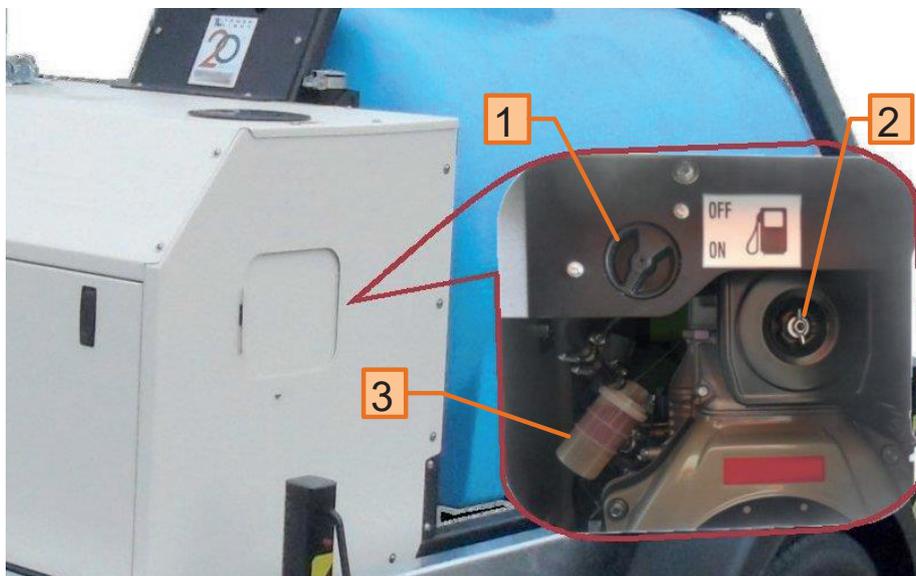
## QUADRO COMANDI – CONTROL PANEL



Pos	Descrizione	Description
1	Fusibile	Fuse
2	Deviatore: NEBULIZZATORE / OFF / PRESA DI PRESSIONE *	Switch: NEBULIZER / OFF / PRESSURE TAKING *
3	Selettore RETE / 0 / GENERATORE	MAIN / 0 / GENSET Selector
4	Chiave avviamento generatore	Gen Set starting key
5	Pulsante stop d'emergenza	Emergency stop button
6	START – STOP ventola	Fan START - STOP
7	Salvamotore protezione motore ventola	Fan motor protection circuit breaker

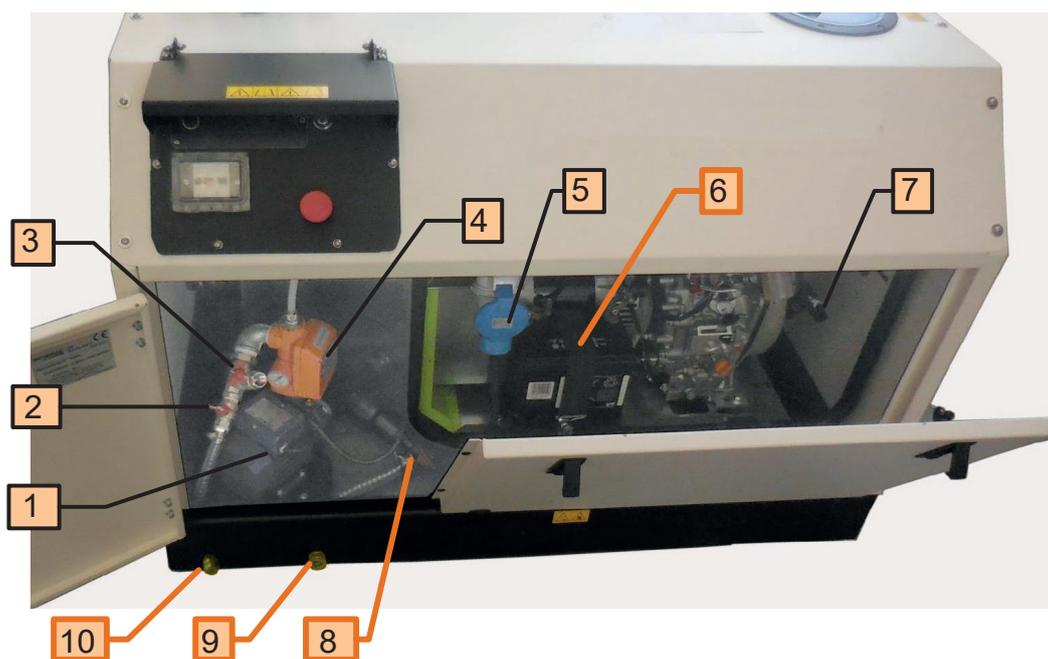
(\*) per utilizzo di una idropulitrice – for pressure washer connection

### SPORTELLO RUBINETTO CARBURANTE – FUEL COCK DOOR



Pos	Descrizione	Description
1	Rubinetto carburante	Fuel cock
2	Filtro aria	Air filter
3	Filtro gasolio	Diesel fuel filter

### VANO GENERATORE E POMPA – GEN SET AND PUMP COMPARTMENT



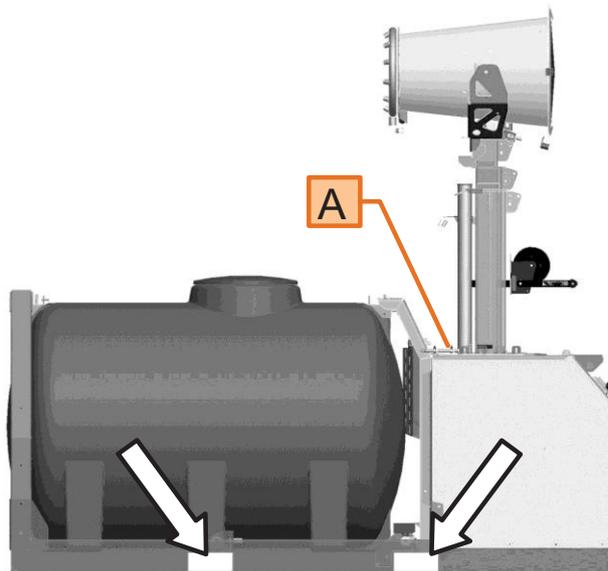
Pos	Descrizione	Description
1	Pompa acqua	Booster pump
2	Valvola sfiato aria nel circuito	Air vent circuit valve
3	Valvola presa pressione (*)	Pressure taking valve (*)
4	Pressoflussostato	Pump controller
5	Presse monofase	Single phase socket
6	Batteria	Battery
7	Avviamento a strappo	Manuale starting recoil
8	Filtro con valvola controllo drenaggio	Filter with draining circuit control valve
9	Tubo di scarico circuito acqua	Discharge water circuit hose
10	Tubo di sfiato aria nel circuito	Air vent circuit discharge hose

(\*) per utilizzo di una idropulitrice – for pressure washer connection

## ISTRUZIONI PER L'USO – OPERATING INSTRUCTIONS

### TRASPORTO – TRANSPORT

Fig. 1



**IMPORTANTE** : prima di qualsiasi attività di trasporto bloccare sempre la rotazione del palo con il fermo A

Per trasportare il nebulizzatore, posizionare la macchina come illustrato in (Fig. 1), con il soffiante rivolto verso l'interno.

È possibile sollevare la macchina mediante i tubolari guidaforche indicati dalle frecce.

## POSIZIONAMENTO DEL NEBULIZZATORE – NEBULIZER POSITIONING

Posizionare il nebulizzatore su una superficie piana, facendo attenzione a non superare i 5° di inclinazione.

Si raccomanda di posizionare la struttura in un luogo stabile, verificando la consistenza del terreno per permettere un sicuro appoggio.

Scegliete un luogo aperto e ben ventilato facendo in modo che lo scarico dei gas avvenga lontano dalla zona di lavoro.

Verificare che vi sia il ricambio completo dell'aria e che l'aria calda espulsa non ricircoli all'interno del gruppo in modo da provocare un innalzamento pericoloso della temperatura.

Predisporre una transenna posta a 2 metri di distanza attorno al nebulizzatore per impedire al personale non autorizzato di avvicinarsi alla macchina.

## AVVERTENZE – REMARKS

Prima di utilizzare la macchina si raccomanda al personale incaricato la lettura di tutte le avvertenze e pericoli riportati in questo manuale.

Effettuare sempre un controllo visivo generale prima di ogni utilizzo.

Lasciare sempre ampio spazio attorno alla macchina.

**ATTENZIONE !!!** : non puntate mai il getto dell'aria verso persone o animali, se qualcuno entra nel campo di lavoro della macchina fermatela immediatamente

**MACCHINE CON SERBATOIO O CHE UTILIZZANO SERBATOI ESTERNI**

**IMPORTANT:** before any transport **ALWAYS** block mast rotation using A locking pin

*In order to transport the nebulizer, place the machine like shown in (Fig. 1), with the blower toward the inner side*

*You can lift the machine by the forklift pockets suggested by the arrows.*

*Position the nebulizer on a flat surface, taking care not to exceed 5° of inclination.*

*We recommend to place the structure in a stable place, verifying the ground consistence for a safe footing .*

*Choose an open location and very ventilated taking care that the discharge of the exhaust gases happens far from the work-zone.*

*Check that there is a complete change of air and the hot air expelled don't circulate into the group causing dangerous increase of temperature.*

*Place the barriers at least 2 meters of distance around the machine in order to prevent unauthorized personnel to get close.*

*Before using the machine it is recommended to read all warnings and hazards described in this manual*

*Always perform a general visual check before every use.*

*Always leave wide space around the machine.*

**WARNING!!!:** *Do not point the air jet towards people or animals, stop the machine as soon as anybody enters the working area*

**MACHINES WITH TANK OR USING EXTERNAL TANK**

**ATTENZIONE !!!** : non lasciate il serbatoio inutilizzato con acqua all'interno per più di 2 giorni, si potrebbero formare batteri al suo interno.

Il costruttore non è responsabile di eventuali danni a persone e cose, conseguenti l'inosservanza delle norme di sicurezza.

## MESSA A TERRA – EARTHING

Indicazioni e requisiti riportati al paragrafo MESSA A TERRA (pag. 6) devono essere rispettati.

Se necessario eseguire la messa a terra del gruppo tramite il morsetto (Fig. 2).

Il collegamento a terra del gruppo va eseguito utilizzando un cavo di rame di sezione non inferiore a 6 mm<sup>2</sup>.

Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancata messa a terra del gruppo.

**WARNING !!!** : Don't leave unused water in the tank for more than 2 days, it could cause bacteria inside.

*The manufacturer is not responsible of any damage at things or person, due to non compliance of safety rules.*

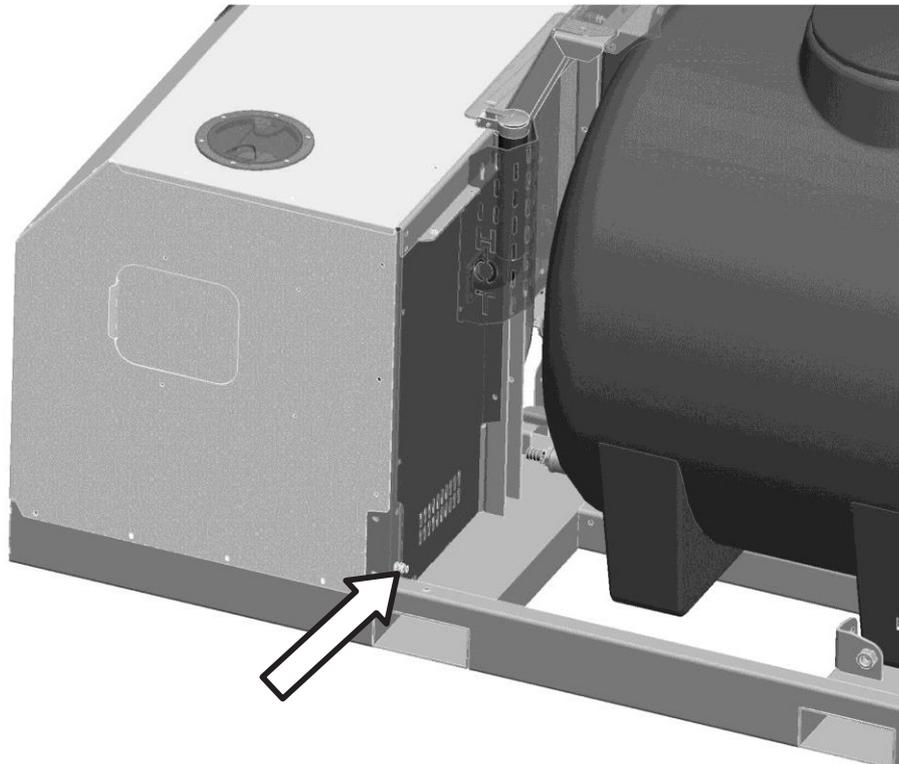
*Prescriptions and requirements listed at chapter EARTHING ARRANGEMENTS (pag. 6) shall be fulfilled.*

*If required, connect the unit to the true earth, through the MET (Fig. 2) (Main Earth Terminal).*

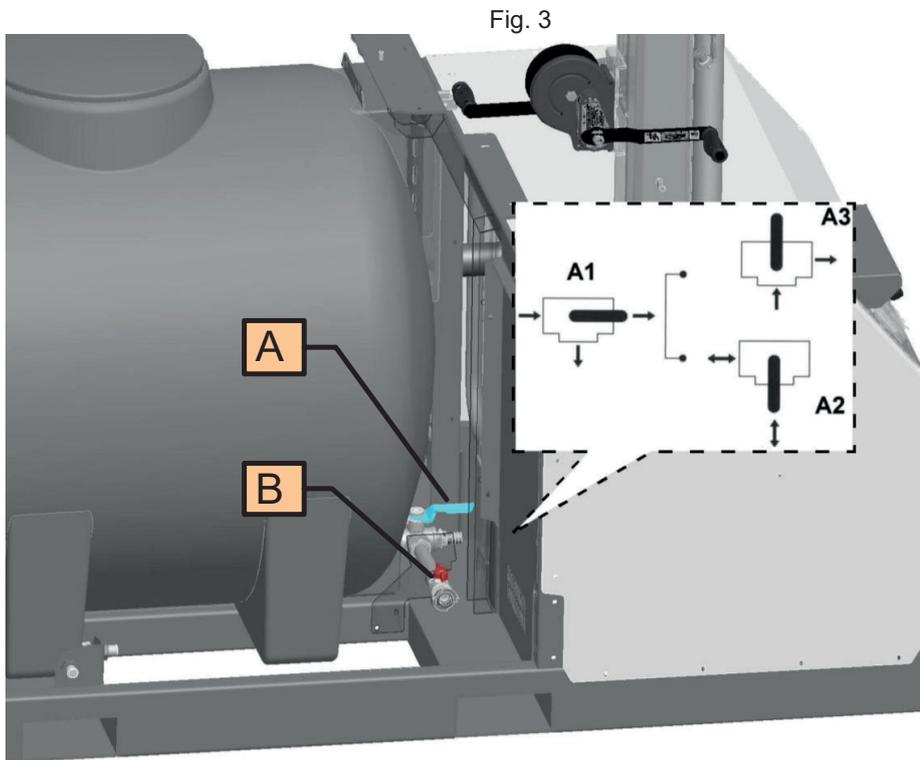
*The unit must be connected to earth using a copper cable with a minimum cross-section of 6 mm<sup>2</sup>.*

*The manufacturer is not responsible for any damage caused by earthing failure of the main system*

Fig. 2



## ALLACCIAMENTO IDRICO – WATER CONNECTION



### FUNZIONI DELLA VALVOLA DI DISTRIBUZIONE:

**pos. A1 + B chiusa** = funzionamento da serbatoio

**pos. A2 + B aperta** = riempimento / svuotamento serbatoio

**pos. A3 + B aperta** = funzionamento da rete idrica o svuotamento circuito acqua

### FUNZIONAMENTO DA SERBATOIO:

Per riempire il serbatoio (è possibile utilizzare anche acqua non potabile) procedere come segue:

Collegare un tubo/manichetta di adeguato diametro all'attacco (Fig. 3 pos.B)

Controllare il livello dell'acqua dal coperchio sopra al serbatoio

### FUNZIONAMENTO DA RETE IDRICA:

Collegare un tubo/manichetta di adeguato diametro all'attacco (Fig. 3 pos.B) la pressione in ingresso deve essere compresa da 0.5 a 4 bar

### DISTRIBUTION VALVE'S FUNCTIONS:

**pos. A1 + B close** = operating from tank

**pos. A2 + B open** = tank filling / emptying

**pos. A3 + B open** = operating from external main or water system drainage

### OPERATING FROM TANK:

For tank filling (you can also use non-potable water) proceed as follow:

Connect a suitable hose to the coupling (Fig. 3 pos.B)

Check water level from the lid upon the tank

### OPERATING FROM EXTERNAL MAIN

Connect a suitable hose to the coupling (Fig. 3 pos.B) the inlet pressure must be from 0.5 up to 4 bar

## UTILIZZO DEL NEBULIZZATORE – USING THE NEBULIZER

Il nebulizzatore può essere alimentato da rete monofase in alternativa al generatore integrato, se si prevede di non utilizzare la macchina portare il selettore (pos.B Fig. 4) su 0 per evitare lo scaricamento della batteria

### PER L'UTILIZZO DA RETE ELETTRICA:

Disconnettere la spina (pos.A Fig. 4), e collegarla ad un cavo con presa di rete, spostare il selettore (pos. B) su RETE

### PER L'UTILIZZO DA GENERATORE:

Lasciate la spina (pos.A Fig. 4) inserita nella presa del generatore, spostare il selettore (pos.B) su GENERATORE

*The nebulizer can also be powered by a single phase main system alternatively to the built-in genset, if you plan not to using the machine move the switch (pos.B Fig. 4) to 0 to avoid battery discharge*

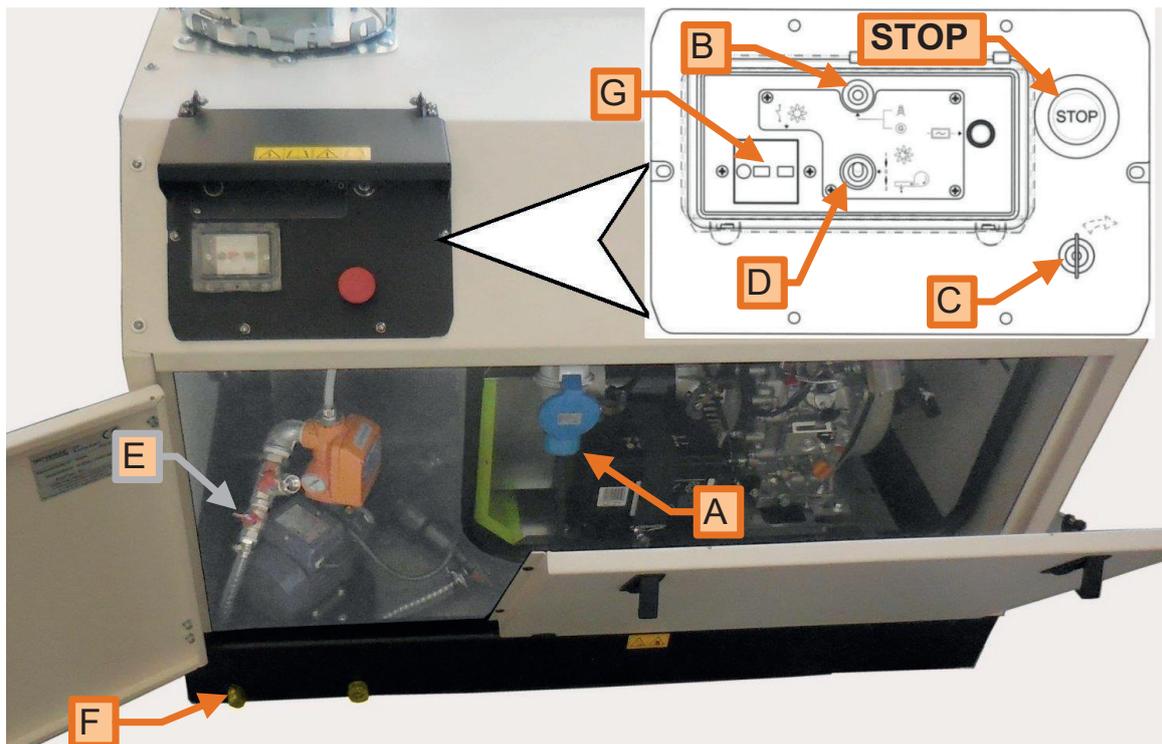
### USING FROM ELECTRICAL MAINS:

*Disconnect the plug (pos.A Fig. 4) and connect it to a main cable with socket, move the switch (pos. B) to MAIN*

### USING FROM BUILT-IN GENSET:

*Leave the plug (pos.A Fig. 4) connected to the genset socket, move the switch (pos.B) to GENERATOR*

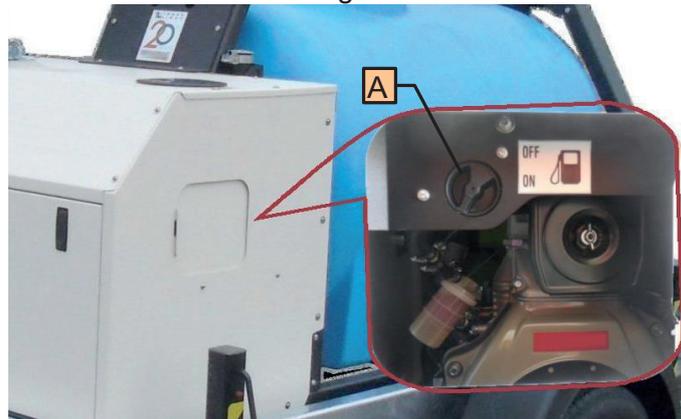
Fig. 4



Verificate che il rubinetto carburante pos.A Fig. 5 sia aperto

*Check that the fuel cock pos.A Fig. 5 is open*

Fig. 5



Avviate il generatore girando la chiave (pos.C Fig. 4)

*Start the genset turning the key (pos.C Fig. 4)*

Lasciare girare il motore un paio minuti per raggiungere la temperatura d'esercizio.

*Let the engine run a couple of minutes in order to reach the proper temperature.*

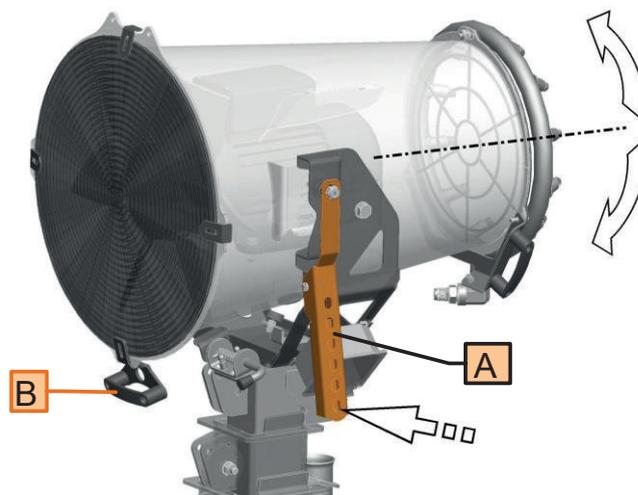
**PER L'UTILIZZO SIA DA GENERATORE CHE DA RETE:**

**USING BOTH GENSET OR ELECTRICAL MAINS:**

Inclinate il soffiante premendo sulla leva A Fig. 6 e muovetelo con la maniglia B

*Tilt the blower by pressing the lever A Fig. 6 and moving it with the handle B*

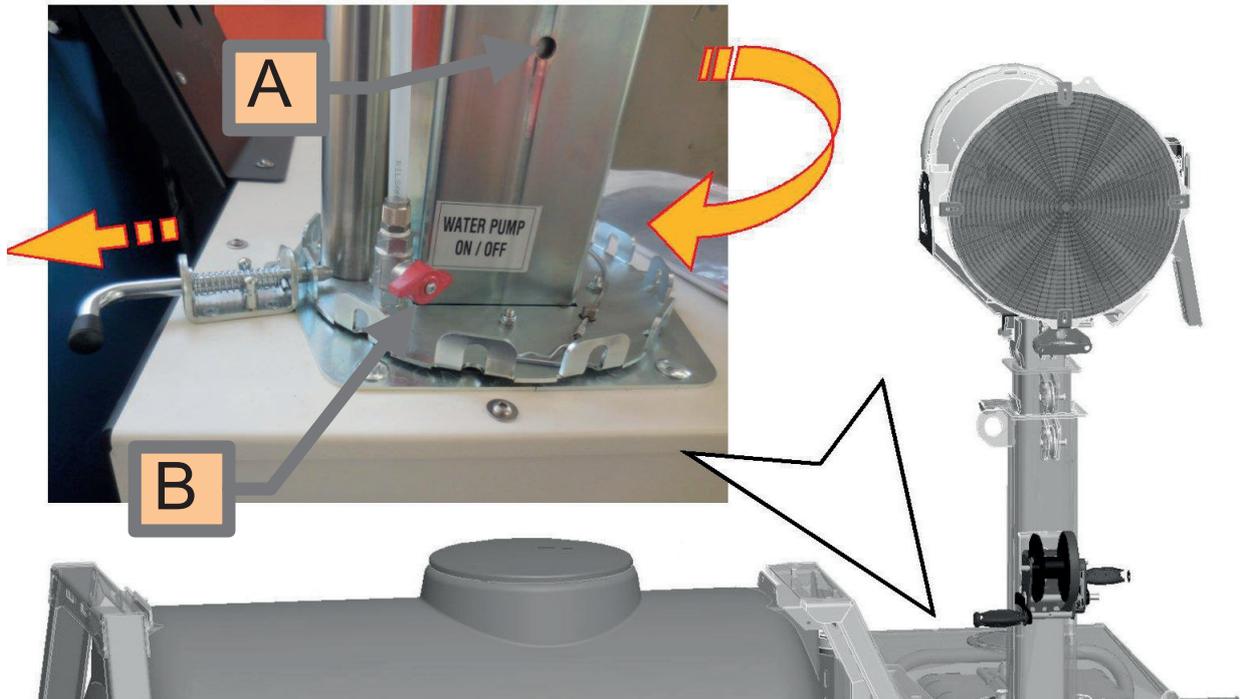
Fig. 6



Orientate il palo telescopico come mostrato in Fig. 7, e agite sull'argano per sollevare il palo all'altezza desiderata (il raggiungimento dell'altezza massima è indicato dalla comparsa di una fascia rossa sulla seconda sezione del palo)

*Position the telescopic mast like shown on Fig. 7 and raise it up to the required height by the manual winch (a red sign on the second mast section appears when the maximum height is reached)*

Fig. 7



**IMPORTANTE** : Quando il palo è del tutto esteso inserite la spina di sicurezza nel foro A Fig. 7

**IMPORTANT** : When the mast is fully extended, insert the safety pin into the hole A Fig. 7

## AVVIO DEL NEBULIZZATORE - STARTING THE NEBULIZER

E consigliato rispettare la seguente sequenza di accensione:

- spostate il deviatore su “ventola” (pos.D Fig. 4)
- avviate la ventola con il pulsante START (pos.G Fig. 4)
- aspettare 4/5 sec ed avviate la pompa acqua aprendo la valvola (pos.B Fig. 7) (NOTA: se la pompa non si avvia aprite la valvola (Fig. 4. pos.E) per far uscire l’aria, quando vedete un getto continuo dal tubo Fig. 4. pos.F richiudetela)

In caso di emergenza è possibile fermare il nebulizzatore premendo il pulsante STOP (Fig. 4).

Terminato l’utilizzo, fermare prima la pompa acqua e dopo qualche secondo la ventola Spegnete il generatore eventualmente

We recommend to comply the sequence below:

- set the switch to “fan” (pos.D Fig. 4)
- start the fan by the START button (pos.G Fig. 4)
- wait for 4/5 sec and start the water pump by opening the valve (pos.B Fig. 7) (NOTE: If the pump does not start, open the valve under the water filter (Fig. 4 pos.E) to let air flows out from system , when you see a steady flow from the Fig. 4. pos.F hose close it again)

In case of emergency is possible to stop the nebulizer by pressing the STOP button (Fig. 4).

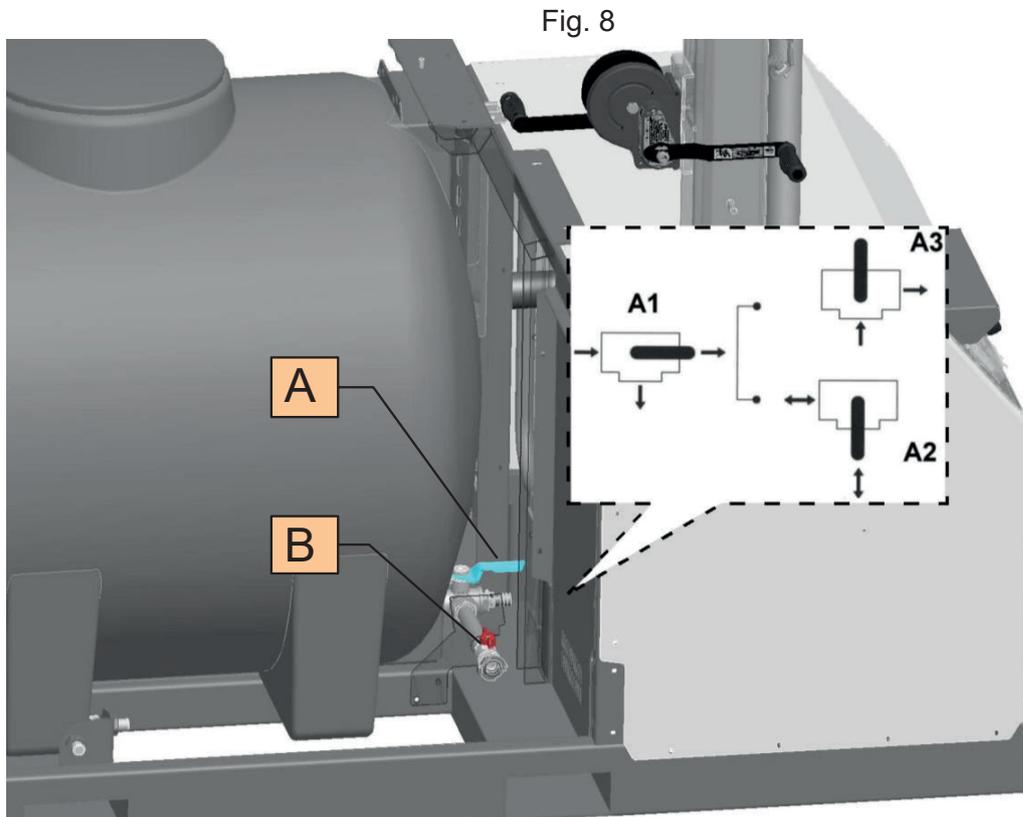
Once finished turn off water pump first and the fan after a few seconds Turn off the genset eventually

## UTILIZZO COME GENERATORE – USING AS A GENERATING SET

Questa funzione può essere utilizzata solo in alternativa al funzionamento come nebulizzatore.

This function can only be used as an alternative to operating as a nebulizer.

## SVUOTAMENTO SERBATOIO ACQUA – WATER TANK EMPTYING



A fine lavoro potrebbe essere necessario svuotare il serbatoio, posizionare la macchina in modo che il lato uscita acqua Fig. 8 si trovi nella posizione da voi voluta.

Scollegate il tubo dall'ingresso dell'acqua e portate la valvola A in pos. A2 , aprite la valvola B

Lasciate svuotare il serbatoio, per velocizzare l'operazione aprite il tappo superiore

**ATTENZIONE:** non lasciate il serbatoio inutilizzato con acqua all'interno per più di 2 giorni, si potrebbero formare batteri al suo interno.

*At the end of the job you may need to empty the tank, place the machine so that the water outlet side Fig. 8 is in the wanted position .*

*Disconnect the hose from the inlet water connection and put the A valve in A2 position, then open the B valve*

*Allow the tank to drain, open the upper cap for a faster operation.*

**WARNING:** *Don't leave unused water in the tank for more than 2 days, it could cause bacteria inside.*

## MANUTENZIONE DEL NEBULIZZATORE – NEBULIZER MAINTENANCE

È consigliata una periodica pulizia della macchina onde evitare depositi di sporizia che ne possono compromettere l'efficienza. La frequenza di tale operazione è valutabile in funzione della zona d'impiego.

Le operazioni di manutenzione straordinaria che esulano da quelle citate, necessitano dell'intervento di personale specializzato.

*We suggest a frequent cleaning of the machine in order to avoid the presence of dirt which can compromise the efficiency of the machine. The frequency of this operation tightly depends on the place where the machine is used.*

*The extraordinary service operations not mentioned here require a specialized technicians aid.*

### PULIZIA DEL FILTRO ACQUA – WATER FILTER CLEANING

La macchina è dotata di un filtro prima della pompa (Fig. 9)

La valvola sotto il filtro permette di eseguire una pulizia quotidiana semplicemente aprendo il rubinetto (Fig. 9 - A), in questo modo lo

sporco accumulato nel filtro viene espulso attraverso il tubo

Pulire periodicamente la cartuccia filtrante all'interno del filtro stesso ((Fig. 9)- B), aumentando la frequenza delle pulizie qualora si utilizzi acqua torbida.

Per estrarre la cartuccia è necessario svitare la ghiera ed estrarre la parte inferiore del filtro

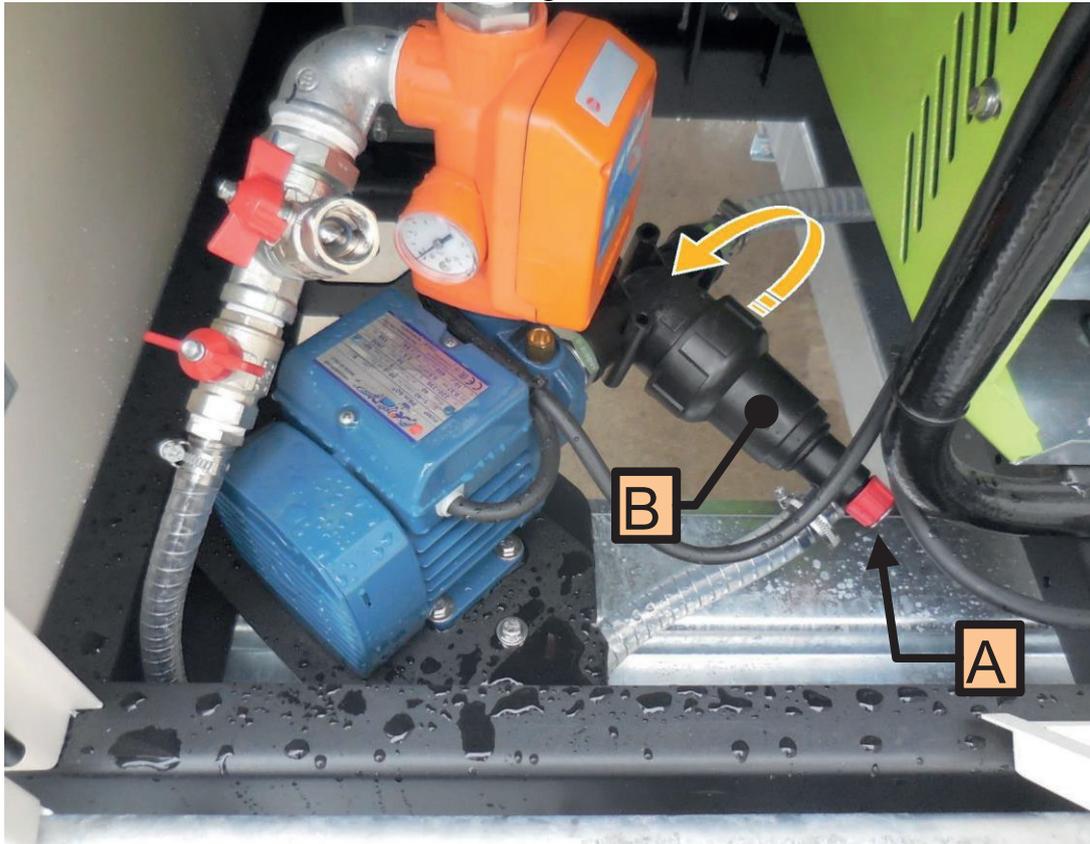
*The machine is equipped with a filter before the pump ( Fig. 9)*

*The underfilter valve allows an easy daily cleaning by opening the cock (Fig. 9 - A), so that the settled dirt is discharged through the hose*

*Periodically clean the inner filter cartridge (Fig. 9)- B), increase cleaning frequency if use turbid water.*

*To get the filter cartridge unscrew the plastic ring and extract the lower side of the filter*

Fig. 9



## PULIZIA DEGLI UGELLI – NOZZLES CLEANING

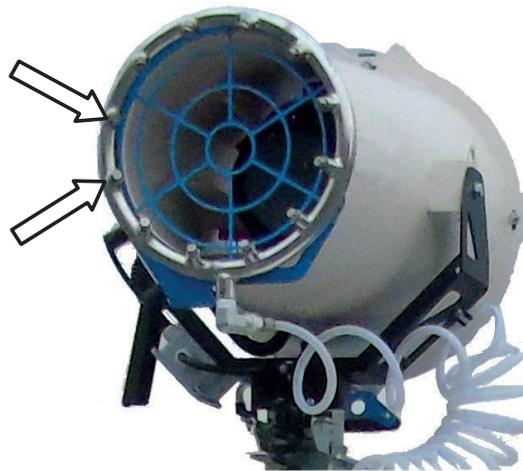
Qualora il getto dell'acqua non risulti ottimale, provvedere ad una pulizia degli ugelli svitandoli dalla propria sede (Fig. 10) e mettendoli a bagno in un prodotto anticalcare.

È consigliabile, dopo ogni utilizzo, risciacquare il circuito con una soluzione di acqua e prodotto anticalcare, al fine di prevenire eventuali incrostazioni degli ugelli.

*If water jet is not optimal, provide a nozzles cleaning unscrewing them from crown (Fig. 10) and by soaking them in a decalcifier solution.*

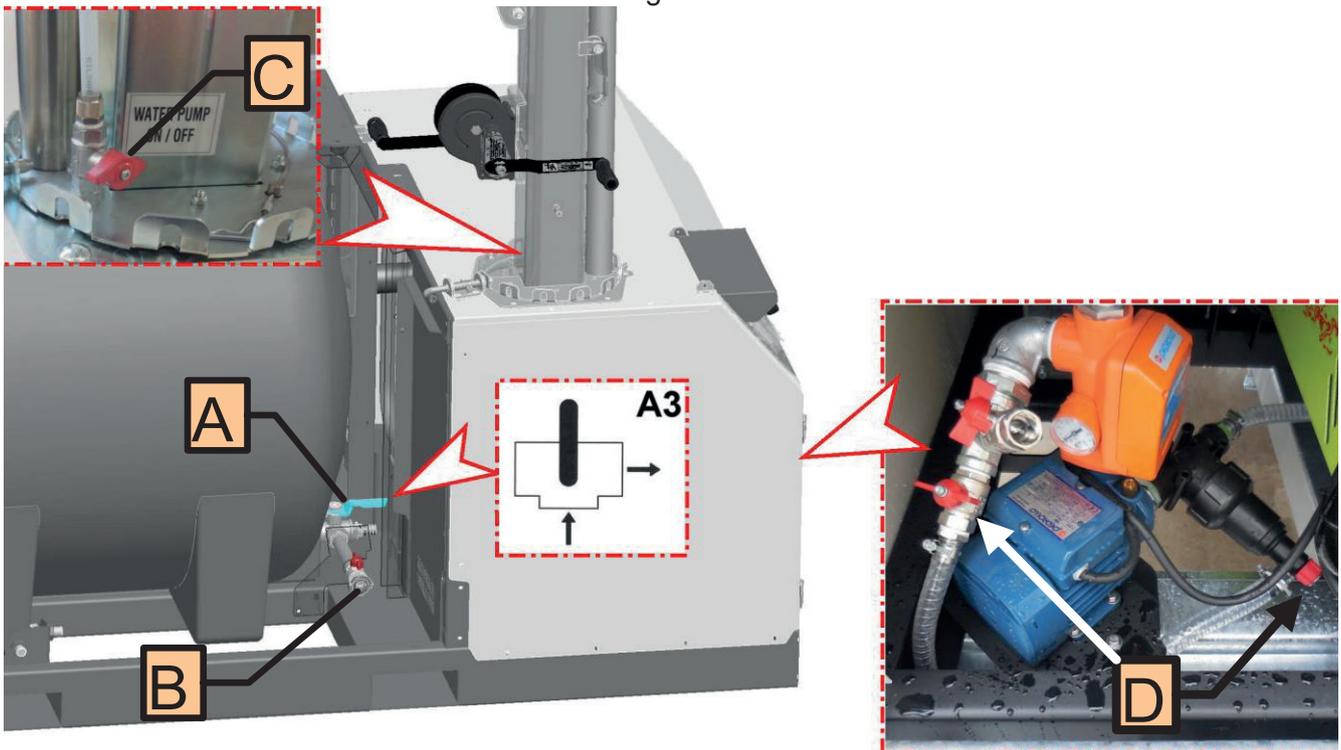
*We recommend, after every use to rinse the circuit with a solution of water and decalcifier, in order to prevent nozzles fouling.*

Fig. 10



**SVUOTAMENTO DELL'ACQUA NEL CIRCUITO – EMPTYING WATER CIRCUIT**

Fig. 11



Per prevenire il congelamento del circuito dell'acqua operate nel seguente modo: (eseguire a palo completamente sollevato per ottenere un miglior svuotamento)

*To prevent water system freezing proceed as follows:  
(operate with mast completely raised up to get a better emptying)*

- scollegare il tubo dell'acqua dall'ingresso idrico
  - portare la valvola A in posizione A3
  - aprire completamente le valvole B, C e D e lasciate defluire l'acqua dal circuito
  - a svuotamento avvenuto riportate le valvole nelle posizioni iniziali
- *Disconnect the hose from the inlet water connection*
  - *put the A valve on the A3 position*
  - *fully open the B,C and D valves and let the water system drain*
  - *when empty, bring back the valves to their initial positions*

## INGRASSAGGIO DELLE PULEGGE – ROLLERS LUBRIFICATION

Per la lubrificazione delle pulegge, utilizzare grasso indicato per applicazioni a basse temperature e velocità molto alte. Si consiglia l'impiego del grasso SKF LGLT 2, un prodotto di prima qualità al sapone di litio con olio base completamente sintetico. In caso di utilizzo di altro lubrificante, esso dovrà comunque avere una viscosità di olio base pari a 18 mm<sup>2</sup>/s a 40°C e pari a 4,5 mm<sup>2</sup>/s a 100°C.

*For the lubrication of the rollers, use a low temperatures and extremely high speed bearing grease. We recommend to use SKF LGLT 2 grease, a premium quality fully synthetic oil based grease using lithium soap. In case of use of an other product, the grease will must have a base oil viscosity equal to 18 mm<sup>2</sup>/s at 40°C and to 4,5 mm<sup>2</sup>/s at 100°C.*

## INGRASSAGGIO DEI PALI TELESCOPICI - MAST SECTIONS LUBRICATION

Per l'ingrassaggio dei pali telescopici, utilizzare un lubrificante spray tipo WD40, da applicarsi sulle parti in metallo per facilitare lo scorrimento delle varie sezioni durante le operazioni di innalzamento e abbassamento del palo. In caso di utilizzo frequente effettuare l'operazione ogni tre mesi.

*For the lubrication of the mast sections, we recommend to use a light lubricating oil like WD40. Spray it on the metal parts of the mast, in order to avoid squeaking and scrapping noises during the raising and the lowering operations. In case of frequent use, lubricate every three months.*

## INGRASSAGGIO DELL'ARGANO – WINCH LUBRICATION

L'argano viene ingrassato in fase di fabbricazione da parte del costruttore. Si consiglia però di oliare periodicamente le boccole dell'albero di comando e del mozzetto del tamburo. La corona dentata è da ingrassare di tanto in tanto. Il filetto della manovella deve sempre essere ingrassato. **ATTENZIONE!!!** Non oliare ed ingrassare il meccanismo del freno.

*The winch has already been lubricated in the works. It is recommended however that the drive shaft bearing bushes and the drum hub be oiled regularly. Grease the toothed wheel rim regularly. Ensure that the crank gear is always lubricated. **WARNING!!!** Do not oil or grease the brake mechanism*

## CONTROLLO DELLE FUNI D'ACCIAIO – STEEL CABLES CHECKING

Verificare periodicamente la loro condizione e il perfetto trascinamento all'interno delle pulegge. Verificare periodicamente l'usura e la corretta posizione delle pulegge. In caso di sostituzione dei cavi e delle pulegge verificare che il montaggio avvenga in modo corretto. Se i cavi d'acciaio dovessero presentare segni d'usura, non utilizzare la macchina e contattare direttamente il costruttore.

*Periodically is necessary to verify their conditions and their perfect dragging inside the pulleys. We recommend to periodically verify their condition and ensure their correct position inside the pulleys. It is the Manufactures recommendation that all cables and pulleys are replaced as required. If the steel cable shows unusual signs of wear or damage, do not use the machine and contact the manufacturer*