



MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

ISTRUZIONI ORIGINALI

USER AND MAINTENANCE MANUAL

TRANSLATION OF ORIGINAL INSTRUCTIONS



SERIE/SERIES:
KM - KC - KCM - KX - K - KXS - KS - KSF

ED. 2024 - REV. 00

IT

IDROPULITRICE A FREDDO

EN

COLD-WATER PRESSURE WASHER

INDICE DELLE REVISIONI DEL MANUALE

REV.	DESCRIZIONE	DATA
00	Prima emissione	01/24
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		

INDEX OF MANUAL REVISIONS

REV.	DESCRIPTION	DATE
00	First release	01/24
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		

INDICE

1 INFORMAZIONI GENERALI	3
1.1 STRUTTURA DEL MANUALE.....	3
1.1.1 SCOPO E CONTENUTO.....	3
1.1.2 DESTINATARI/DEFINIZIONI.....	3
1.1.3 CONSERVAZIONE.....	4
1.1.4 SIMBOLI UTILIZZATI.....	4
1.2 GARANZIA.....	4
1.3 TARGA DI IDENTIFICAZIONE.....	5
1.3.1 POSIZIONE TARGA DI IDENTIFICAZIONE.....	6
1.4 DATI ANAGRAFICI FABBRICANTE.....	8
1.5 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'.....	8
2 DESCRIZIONE GENERALE	9
2.1 PRINCIPALI COMPONENTI DELLA POMPA.....	9
2.2 DOTAZIONE STANDARD.....	12
2.3 DISPOSITIVO TOTALSTOP.....	13
2.4 DISPOSITIVO DSS.....	13
2.5 DISPOSITIVO TVS.....	13
2.6 DISPOSITIVO SALVA MANOMETRO MAZZONI.....	13
2.7 DOTAZIONI OPZIONALI.....	14
2.8 DESTINAZIONE D'USO.....	15
2.9 DATI TECNICI.....	16
2.10 VALORI RILEVATI SECONDO EN 60335-2-79.....	17
2.11 CONDIZIONI AMBIENTALI.....	17
3 SICUREZZA	18
3.1 ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA.....	18
3.2 CONNESSIONE ELETTRICA.....	18
3.3 COLLEGAMENTO IDRICO.....	19
3.4 MESSA IN FUNZIONE.....	19
3.5 UTILIZZO CON DETERGENTI.....	20
3.6 APPARECCHI CON UN VALORE DELLE VIBRAZIONI MANOBRACCIO > 2,5 M/S ²	20
3.7 APPARECCHI CON PNEUMATICI AD ARIA.....	20
3.8 RISCHI RESIDUI.....	21
3.9 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.....	22
3.10 UTILIZZO SICURO DELL'IDROPULITRICE.....	22
4 INSTALLAZIONE	23
4.1 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE.....	23
4.2 COLLEGAMENTI.....	27
4.2.1 COLLEGAMENTO ELETTRICO.....	27
5 AVVIAMENTO	28
5.1 VERIFICHE PRELIMINARI.....	28
5.2 AVVIAMENTO DELL'IDROPULITRICE.....	28
5.3 UTILIZZO DELLA POMPA.....	29
5.4 SICURA DELLA PISTOLA.....	29
5.5 TESTINA REGOLABILE.....	30
5.6 METODI DI PULIZIA.....	30
5.7 SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA.....	30
5.8 FINE DELLE ATTIVITA'.....	30
6 TRASPORTO DISIMBALLO	31
6.1 MOVIMENTAZIONE MEDIANTE TRANSPALLET.....	31
7 MANUTENZIONE	32
7.1 AVVERTENZE DI SICUREZZA.....	32
7.2 INFORMAZIONI GENERALI.....	32
7.3 MANUTENZIONE STRAORDINARIA.....	33
7.4 MANUTENZIONE ORDINARIA.....	34
7.5 DIAGNOSTICA GUASTI.....	35
8 SMALTIMENTO	36

INDEX

1 GENERAL INFORMATION	3
1.1 STRUCTURE OF THE MANUAL.....	3
1.1.1 PURPOSE AND CONTENT.....	3
1.1.2 RECIPIENTS/DEFINITIONS.....	3
1.1.3 PRESERVATION.....	4
1.1.4 SYMBOLS USED.....	4
1.2 WARRANTY.....	4
1.3 IDENTIFICATION PLATE.....	5
1.3.1 IDENTIFICATION PLATE POSITION.....	6
1.4 MANUFACTURER DATA.....	8
1.5 DECLARATION OF CONFORMITY.....	8
2 GENERAL DESCRIPTION	9
2.1 PUMP MAIN COMPONENTS.....	9
2.2 STANDARD EQUIPMENTS.....	12
2.3 TOTALSTOP DEVICE.....	13
2.4 DSS DEVICE.....	13
2.5 TVS DEVICE.....	13
2.6 MAZZONI PRESSURE GAUGE PROTECTION DEVICE.....	13
2.7 OPTIONAL EQUIPMENT.....	14
2.8 INTENDED USE.....	15
2.9 TECHNICAL DATA.....	16
2.10 VALUES MEASURED ACCORDING TO EN 60335-2-79.....	17
2.11 ENVIRONMENTAL CONDITIONS.....	17
3 SAFETY	18
3.1 GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS.....	18
3.2 ELECTRICAL CONNECTION.....	18
3.3 WATER CONNECTION.....	19
3.4 COMMISSIONING.....	19
3.5 USE WITH DETERGENTS.....	20
3.6 EQUIPMENT WITH A HAND-ARM VIBRATION VALUE > 2.5 M/S ²	20
3.7 EQUIPMENT WITH AIR TYRES.....	20
3.8 RESIDUAL RISKS.....	21
3.9 PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT.....	22
3.10 SAFE USE OF THE CLEANER.....	22
4 INSTALLATION	23
4.1 INSTALLATION INSTRUCTIONS.....	23
4.2 WATER CONNECTIONS.....	27
4.2.1 ELECTRICAL CONNECTION.....	27
5 STARTING	28
5.1 PRELIMINARY VERIFICATIONS.....	28
5.2 STARTING THE HIGH-PRESSURE WASHER.....	28
5.3 USE OF THE PUMP.....	29
5.4 SPRAY GUN SAFETY.....	29
5.5 ADJUSTABLE HEAD.....	30
5.6 CLEANING METHODS.....	30
5.7 MACHINE SHUT-DOWN.....	30
5.8 END OF ACTIVITIES.....	30
6 TRANSPORT UNPACKING	31
6.1 HANDLING WITH PALLET TRUCKS.....	31
7 MAINTENANCE	32
7.1. SAFETY WARNINGS.....	32
7.2. GENERAL INFORMATION.....	32
7.3. EXTRAORDINARY MAINTENANCE.....	33
7.4. ROUTINE MAINTENANCE.....	34
7.5 TROUBLESHOOTING.....	36
8 DISPOSAL	36



1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1 STRUTTURA DEL MANUALE

Il presente manuale è parte integrante della documentazione ufficiale dell'idropulitrice. È stato realizzato dal Fabbricante per fornire le istruzioni operative ed i criteri da seguire per l'installazione, l'uso e la manutenzione. Prima della scelta e/o l'utilizzo della pompa, è importante che l'acquirente analizzi attentamente tutti gli aspetti relativi alla sua specifica applicazione ed esami in modo approfondito le informazioni riportate nei cataloghi MAZZONI S.R.L.

Il Fabbricante si esime da qualsiasi responsabilità per danni di ogni natura generati da un impiego non corretto, da negligenze, superficiali interpretazioni o totale mancanza di applicazione dei concetti di sicurezza riportati in questo manuale.

1.1.1 SCOPO E CONTENUTO

Le presenti istruzioni per l'uso riportano tutte le indicazioni concernenti l'installazione, l'uso, la manutenzione, l'immagazzinamento e tutte le fasi del ciclo di vita che devono essere obbligatoriamente rispettate dall'assemblatore e dall'utilizzatore per prevenire possibili rischi. Prima di effettuare qualsiasi operazione sull'attrezzatura, gli operatori ed i tecnici qualificati sono tenuti a leggere attentamente le istruzioni. In caso di dubbi sulla corretta interpretazione delle istruzioni, interpellare MAZZONI S.R.L. per ottenere chiarimenti.

1.1.2 DESTINATARI/DEFINIZIONI

Le istruzioni sono destinate agli operatori esperti e opportunamente addestrati che eseguono l'installazione e la manutenzione ordinaria.

- **Acquirente**

Persona, ente o società, che ha acquistato la pompa e intende utilizzarla per gli usi concepiti. Può coincidere con l'assemblatore, se in possesso dei requisiti necessari.

- **Utilizzatore/Operatore**

Persona autorizzata che possiede i requisiti, le competenze e le informazioni necessarie per l'uso della pompa, della macchina o dell'impianto nella quale è installata e per gli interventi di manutenzione ordinaria.

- **Manutenzione ordinaria/generale**

Insieme degli interventi necessari a mantenere la macchina in buone condizioni di funzionamento, per garantire una maggiore durata di esercizio e per conservare costanti i requisiti di sicurezza. Gli intervalli e le modalità di intervento sono descritti dal Costruttore nel presente manuale. Questi interventi devono essere eseguiti da personale specializzato, il quale può coincidere con l'operatore, come descritto in precedenza.

- **Manutenzione straordinaria**

Insieme degli interventi per conservare la funzionalità ed efficienza della macchina. Questi interventi, richiesti in caso di anomalie improvvise, devono essere eseguiti solo da tecnico specializzato.

- **Installatore/Assemblatore**

Tecnico autorizzato in possesso dei requisiti e delle specifiche competenze per svolgere le mansioni relative all'installazione della pompa e per effettuare le operazioni di manutenzione ordinaria in condizioni di sicurezza, in modo autonomo e privo di rischi.

- **Addestramento**

Fase necessaria per trasferire agli operatori le conoscenze necessarie per svolgere le operazioni in modo corretto e privo di rischi.

- **Persona esposta**

Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.

1 GENERAL INFORMATION

1.1 STRUCTURE OF THE MANUAL

This manual is an integral part of the official documentation of the cleaner. It was made by the Manufacturer to provide the operating instructions and criteria to be followed for installation, use and maintenance. Before choosing and/or using the pump, it is important that the buyer carefully analyses all aspects related to its specific application and examines in depth the information contained in the MAZZONI S.R.L. catalogues.

The Manufacturer is exempt from any liability for damages of any kind generated by incorrect use, negligence, superficial interpretations or total lack of application of the safety concepts contained in this manual.

1.1.1 PURPOSE AND CONTENT

These instructions for use contain all the indications concerning the installation, use, maintenance, storage and all the phases of the life cycle that must be respected by the assembler and the user to prevent possible risks. Before carrying out any operation on the equipment, qualified operators and technicians are required to carefully read the instructions contained in the instructions. In case of doubt about the correct interpretation of the instructions, contact MAZZONI S.R.L. to obtain clarifications.

1.1.2 RECIPIENTS/DEFINITIONS

The instructions are intended for experienced and properly trained operators who perform installation and routine maintenance.

- **Buyer**

Person, entity or company, who has purchased the pump and intends to use it for the intended uses. It can coincide with the assembler, if in possession of the necessary requirements.

- **User/Operator**

Authorized person who possesses the requirements, skills and information necessary for the use of the pump, machine or system in which it is installed and for routine maintenance.

- **Ordinary/general maintenance**

Set of interventions necessary to keep the machine in good working condition, to ensure a longer service life and to maintain constant safety requirements. The intervals and methods of intervention are described by the Manufacturer in this manual. These interventions must be performed by specialized personnel, who may coincide with the operator, as described above.

- **Extraordinary maintenance**

Set of interventions to preserve the functionality and efficiency of the machine. These interventions, required in case of sudden anomalies, must be performed only by a specialized technician.

- **Authorized Installer/Technical Assembler**

Authorized technician in possession of the requisites and specific skills to perform the tasks related to the installation of the pump and to carry out ordinary maintenance operations in safe conditions, independently and risk-free.

- **Training**

Necessary step to transfer to the operators the knowledge necessary to carry out the operations correctly and without risk.

- **Exposed person**

Any person who is wholly or partly in a danger zone.



1.1.3 CONSERVAZIONE

Il manuale di istruzioni deve essere conservato al riparo da liquidi e condizioni ambientali che ne possano compromettere la leggibilità.

1.1.4 SIMBOLI UTILIZZATI

	PERICOLO GENERICO Indica un pericolo con rischio residuo per l'utilizzatore/assemblatore.
	PERICOLO SUPERFICI CALDE Indica un pericolo di ustione con rischio residuo per l'utilizzatore/assemblatore.
	DIVIETO DI ESEGUIRE UNA DATA OPERAZIONE
	ATTENZIONE L'operazione può danneggiare l'apparato o provocarne il mal funzionamento
	ATTENZIONE: LEGGERE LE ISTRUZIONI PER LE MODALITÀ DI IMPIEGO

1.2 GARANZIA

I prodotti sono garantiti da Mazzoni S.r.l. esenti da difetti nella lavorazione e nei materiali di costruzione per un periodo di dodici (12) mesi dalla data di vendita, consegna/ bollettizzazione dallo stabilimento.

Questa garanzia è limitata alla riparazione ed alla sostituzione di parti o prodotti che, ad inoppugnabile giudizio di Mazzoni S.r.l., sono ritenuti difettosi fin dal momento della spedizione. I prodotti soggetti a questa garanzia limitata potranno essere resi solo dietro autorizzazione di Mazzoni S.r.l. con ogni loro componente originale. È richiesto nolo prepagato franco magazzino Mazzoni, per controllo ed eventuale riparazione o sostituzione da parte del fabbricante.

La garanzia decade se non vengono rispettati i termini di pagamento concordati preventivamente. Mazzoni si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento modifiche ritenute utili per migliorare il prodotto, senza che vi siano obblighi ad aggravare i prodotti venduti precedentemente. Le uniche modalità descritte qui consentono riparazioni o sostituzioni di prodotti difettosi, Mazzoni S.r.l. non sarà responsabile per ogni ulteriore perdita o spesa dell'acquirente, inclusi danni causati direttamente o indirettamente dalla vendita o dall'uso di prodotti Mazzoni.






L'uso di parti di ricambio non originali o non espressamente approvate da Mazzoni S.r.l. esclude automaticamente la garanzia che è vincolata alle istruzioni d'installazione utilizzo illustrate in questo manuale.

La garanzia indicata qui è l'unica valida per le pompe Mazzoni in luogo di qualsiasi garanzia per scopi specifici, che viene pertanto rifiutata ed esclusa. Qualsiasi controversia che dovesse sorgere sarà regolata dalla legge italiana e sarà competente il foro di Reggio Emilia.

1.1.3 PRESERVATION

The instruction manual must be kept protected from liquids and environmental conditions that may compromise its legibility.

1.1.4 SYMBOLS USED

	GENERIC DANGER Indicates a hazard with residual risk to the user/ assembler.
	DANGER OF HOT SURFACES Indicates a burn hazard with residual risk to the user/assembler.
	PROHIBITION TO PERFORM AN OPERATION
	WARNING The operation can damage the system or cause to malfunction
	ATTENTION: READ THE INSTRUCTIONS FOR THE PROCEDURE OF USE

1.2 WARRANTY

The products are guaranteed by Mazzoni s.r.l. without defects in workmanship and materials of construction for a period of twelve (12) months from the date of departure from the establishment.

This warranty is limited to repair and replacement of parts or products, for incontrovertible judgment of Mazzoni Srl, have defected from the moment of delivery. The products subject to this limited warranty will be made only with the consent of Mazzoni Ltd. with all their original component. And 'required freight prepaid warehouse Mazzoni, for control and eventual repair or replacement by the manufacturer.

The warranty does not comply with the terms of payment agreed in advance. Mazzoni reserves the right to make changes at any time considered useful for improving the product, not that there are obligations to apply modifications to products sold previously. The only described here allow repairs or replacements of defective products, Mazzoni Srl You will not be responsible for any additional loss or expense of the purchaser, including damage caused directly or indirectly from the sale or use of products Mazzoni.

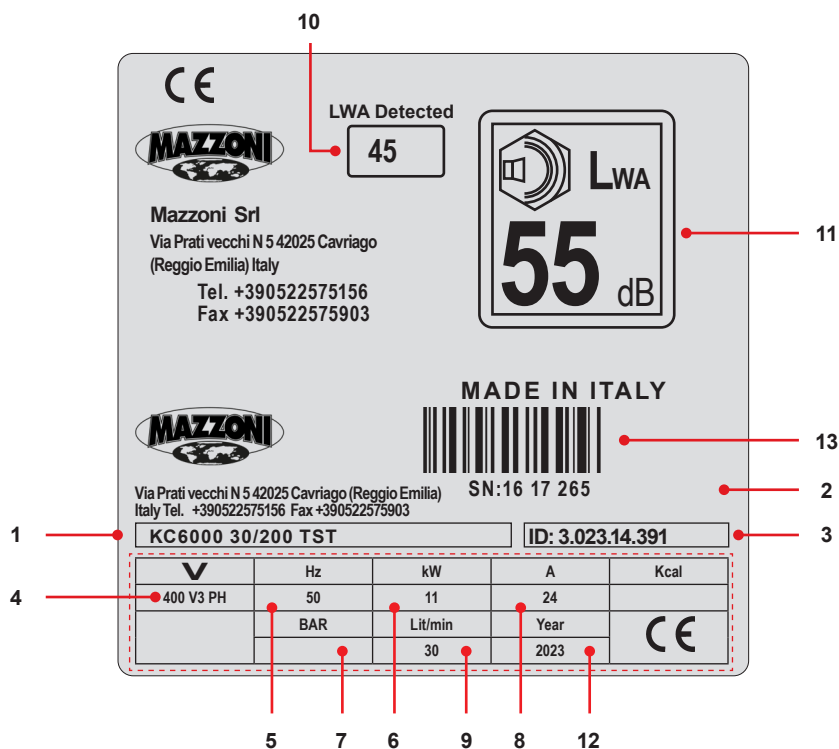
The use of parts that are not original or not EXPRESSLY approved by Mazzoni Srl It excludes the warranty that is bound to use installation instructions in this manual. The warranty provided here is only valid for pumps Mazzoni in lieu of any warranty for specific purposes, and is hereby rejected and excluded. Any dispute arising shall be governed by Italian law and shall be the Court of Reggio Emilia.

1.3 TARGA DI IDENTIFICAZIONE

Su ogni idropulitrice è applicata una targa identificativa riportante i dati indispensabili alla sicurezza d'esercizio. La targa identificativa deve essere sempre conservata leggibile relativamente a tutti i dati in essa contenuta, provvedendo periodicamente alla pulizia. Qualora la targa si deteriori e/o non sia più leggibile, anche in un solo degli elementi informativi riportati, si raccomanda di richiederne un'altra al fabbricante, citando i dati contenuti nel presente manuale, e provvedere alla sua sostituzione.

1.3 IDENTIFICATION PLATE

An identification plate is applied to each cleaner, bearing the data essential for operating safety. The identification plate must always be kept legible in relation to all the data contained therein, periodically cleaning them. If the plate deteriorates and/or is no longer legible, even in just one of the information elements shown, it is recommended to request another one from the manufacturer, quoting the data contained in this manual, and replace it.



Targa

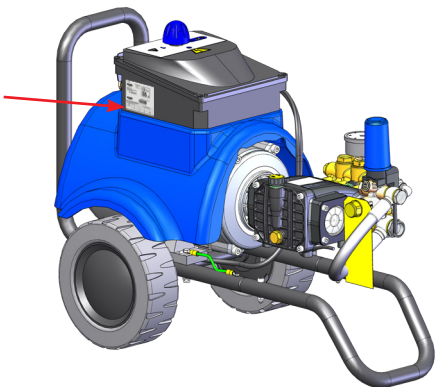
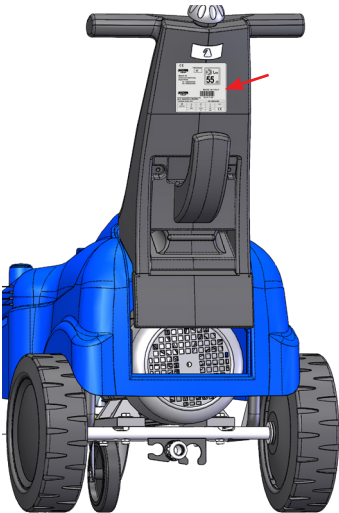
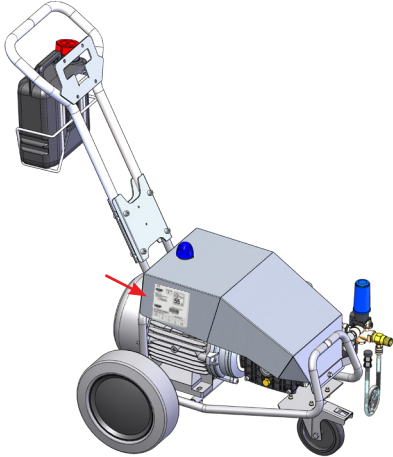
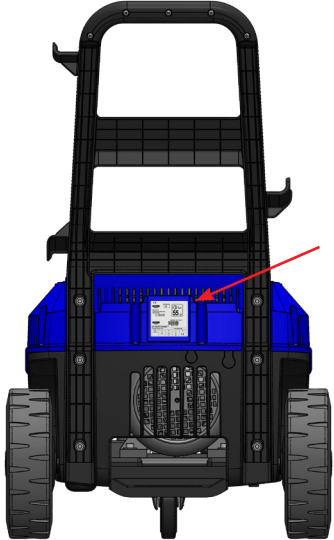

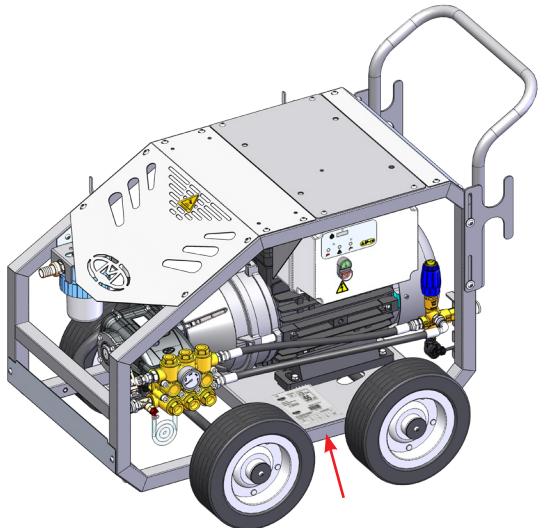
1. Modello idropulitrice
2. Matricola idropulitrice
3. Codice idropulitrice
4. Tensione
5. Frequenza
6. Potenza massima assorbita
7. Pressione massima di esercizio
8. Amperaggio
9. Portata
10. Potenza sonora rilevata (dB)
11. Potenza sonora garantita (dB)
12. Anno di fabbricazione
13. Codice a barre numero di fabbricazione

Plate

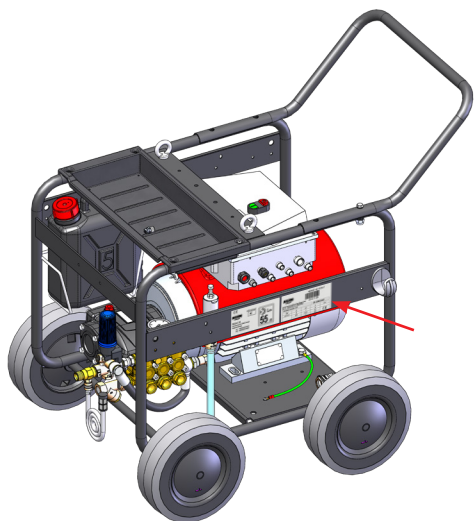
1. Cleaner model
2. Cleaner serial number
3. Cleaner code
4. Voltage (V)
5. Frequency (Hz)
6. Power (kW)
7. Pressure (bar)
8. Current (A)
9. Flow rate (l/min)
10. Measured sound power level (dB)
11. Guaranteed sound power level (dB)
12. Year of manufacture
13. Manufacturing barcode

1.3.1 POSIZIONE TARGA DI IDENTIFICAZIONE

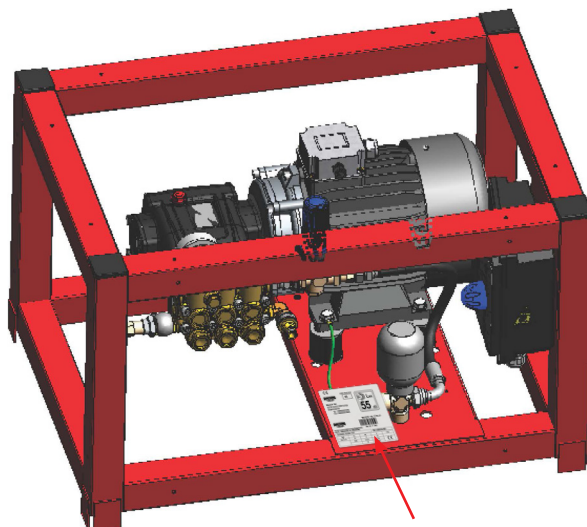
1.3.1 IDENTIFICATION PLATE POSITION

<p style="text-align: center;">KM300-350-400</p> 	<p style="text-align: center;">KC3005-4005-4055</p> 
<p style="text-align: center;">KX3005-4005-4055</p> 	<p style="text-align: center;">KCM3005-4005</p> 
<p style="text-align: center;">KC5000-5050-6000</p> 	<p style="text-align: center;">KXS</p> 

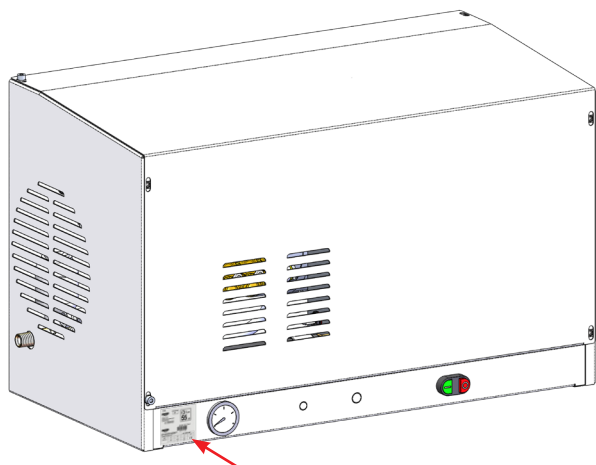
K5000-6000-7000-8000-9000



KS400-450-500-600



KSF400-500-600



1.4 DATI ANAGRAFICI FABBRICANTE

1.4 MANUFACTURER DATA

MAZZONI SRL

Via Prati Vecchi, 5 - 42025 Cavriago (RE)

PHONE NUMBER +39 0522 575156 - FAX NUMBER +39 0522 575903

info@e-mazzoni.it - www.industrialcleaningmachines.eu

1.5 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

1.5 DECLARATION OF CONFORMITY

**DICHIARAZIONE
DI CONFORMITÀ CE****EC DECLARATION
OF CONFORMITY****FABBRICANTE****MANUFACTURER****MAZZONI S.R.L.**Via Prati Vecchi 5 - 42025 Cavriago (RE) - Italia
(Luogo Di Conservazione Fascicolo Tecnico - Storage Place Of Technical File)**Denominazione prodotto**

IDROPULITRICE

Product description

PRESSUR WASHER

Denominazione del modello

KM - KC - KCM- KX - K - KXS - KS - KSF

Type designation

KM - KC - KCM- KX - K - KXS - KS - KSF

I prodotti designati soddisfano le disposizioni delle seguenti direttive e norme nelle versioni in vigore al momento dell'emissione.

The designated products comply with the regulations of the following directives and standards in their currently applicable versions at the time they are issued.

2000/14/CE
2006/42/CE (+2009/127/EG)
2011/65/UE
2014/30/UE

2000/14/CE
2006/42/CE (+2009/127/EG)
2011/65/UE
2014/30/UE

Norme armonizzate utilizzate

EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 55012: 2007 + A1: 2009
EN IEC 63000:2018
EN 62233: 2008

Harmonised standards used

EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 55012: 2007 + A1: 2009
EN IEC 63000:2018
EN 62233: 2008

Metodo di valutazione della conformità applicato:

2000/14/EG: Allegato V

Applied conformity evaluation method

2000/14/EG: Annex V

Livello di potenza sonora dB

Misurato: 87
Garantito: 88

Sound power level dB

Measured: 87
Guaranteed: 88

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

In caso di modifiche arbitrarie ai prodotti forniti e/o di utilizzo non conforme alla destinazione prevista, la validità della presente dichiarazione di conformità decade.

Any unauthorised changes to the supplied products and/or any improper use invalidates this declaration of conformity.

Barbara Mazzoni
LEGALE RAPPRESENTANTE MAZZONI S.R.L.
LEGAL REPRESENTATIVE OF MAZZONI S.R.L.

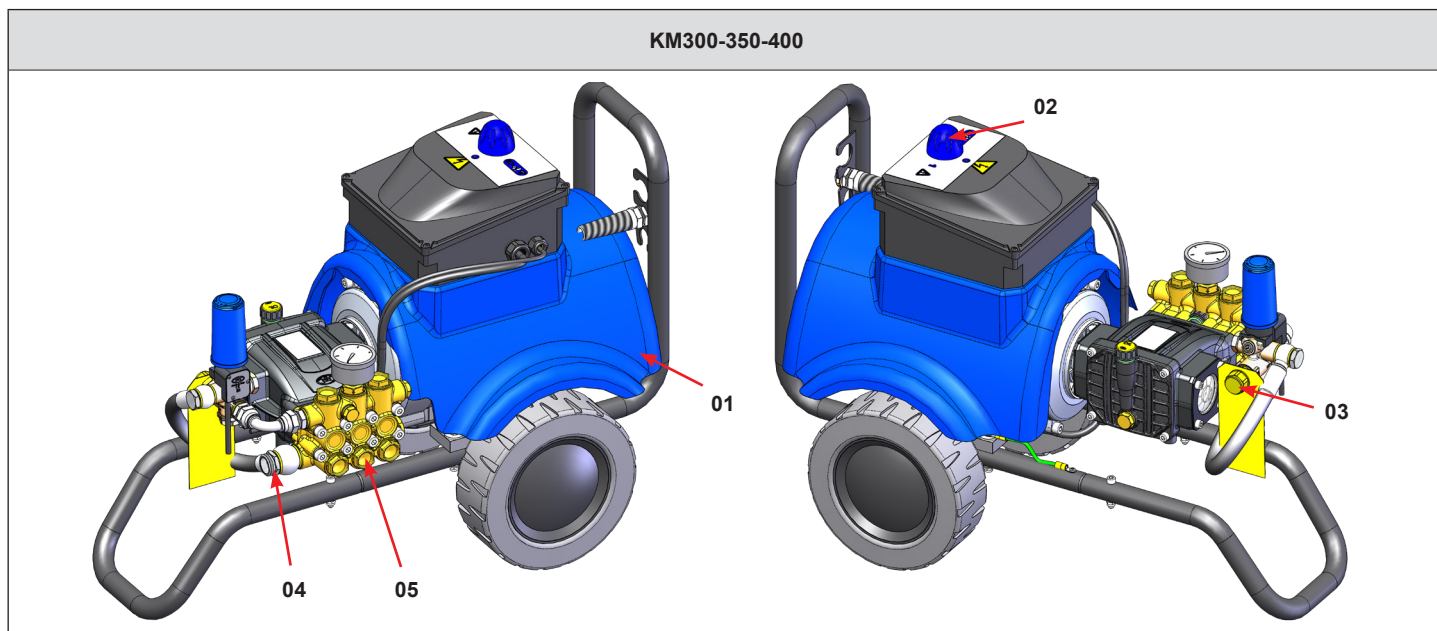
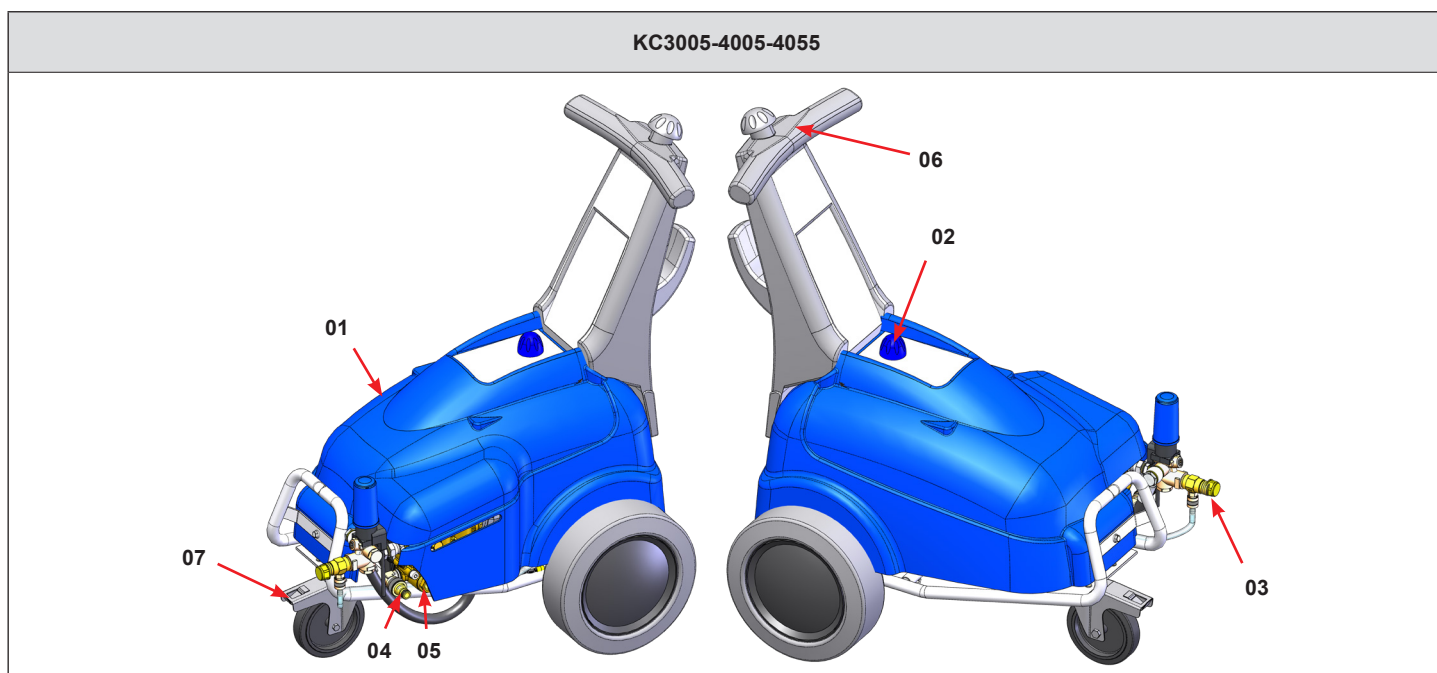
Emessa il : 01/01/2024 a CAVRIAGO (RE) (I)
Issued on: 01/01/2024 in CAVRIAGO (RE) (I)

2 DESCRIZIONE GENERALE**2.1 PRINCIPALI COMPONENTI DELLA POMPA**

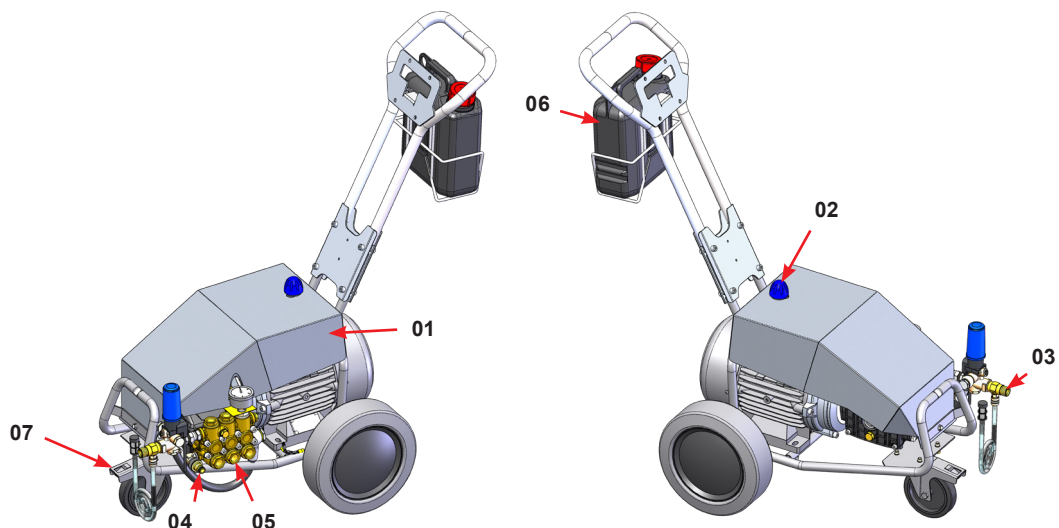
1	COFANATURA
2	INTERRUTTORE DI AVVIAMENTO
3	COLLEGAMENTO TUBO ALTA PRESSIONE
4	ENTRATA POMPA
5	GRUPPO POMPA
6	SERBATOIO DETERGENTE
7	FRENO DI STAZIONAMENTO

2 GENERAL DESCRIPTION**2.1 PUMP MAIN COMPONENTS**

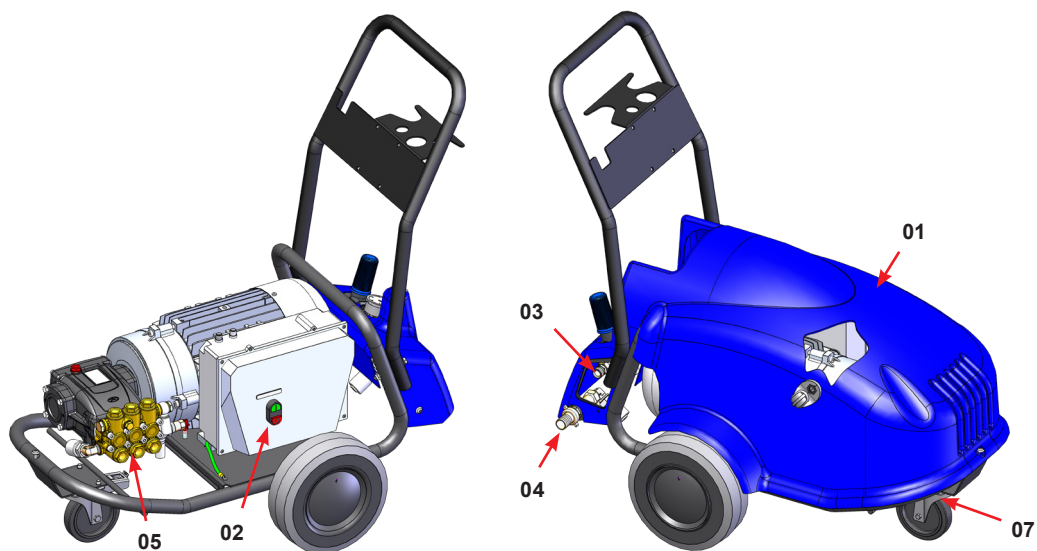
1	COWLING
2	ON BUTTON
3	HIGH-PRESSURE HOSE CONNECTION
4	PUMP INLET
5	PUMP ASSEMBLY
6	DETERGENT TANK
7	PARKING BRAKE

KM300-350-400**KC3005-4005-4055**

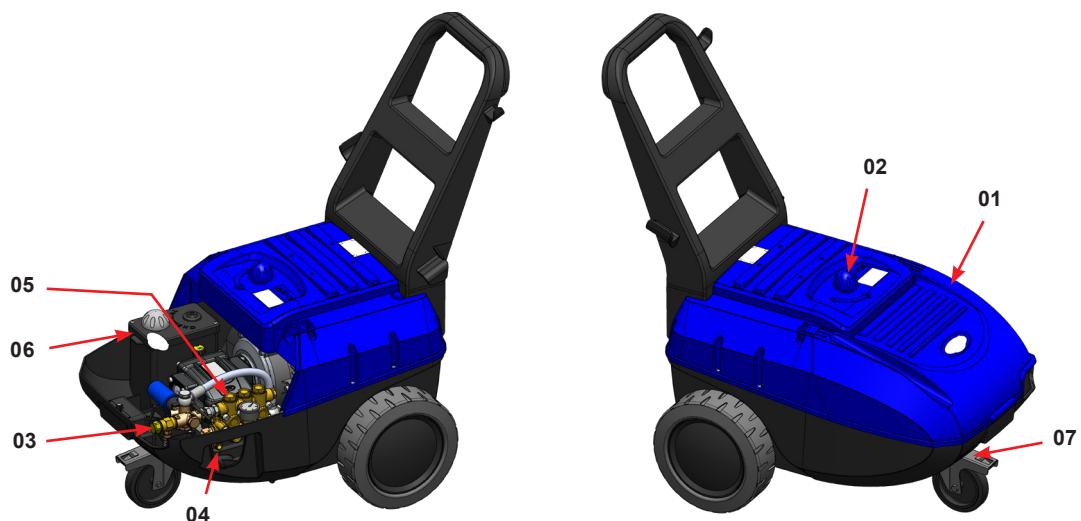
KX3005-4005-4055



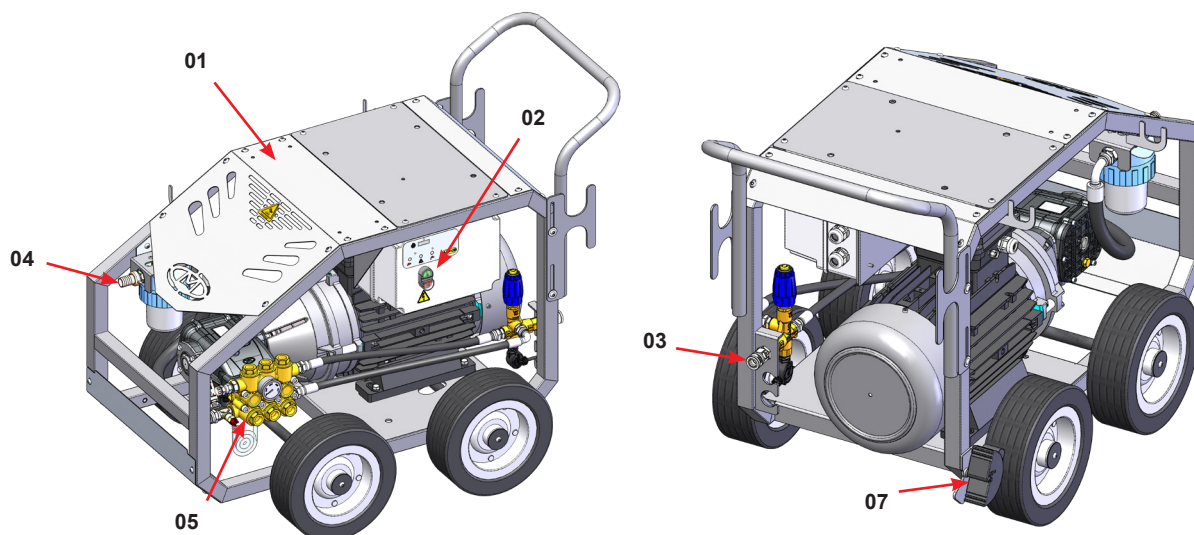
KC5000-5050-6000



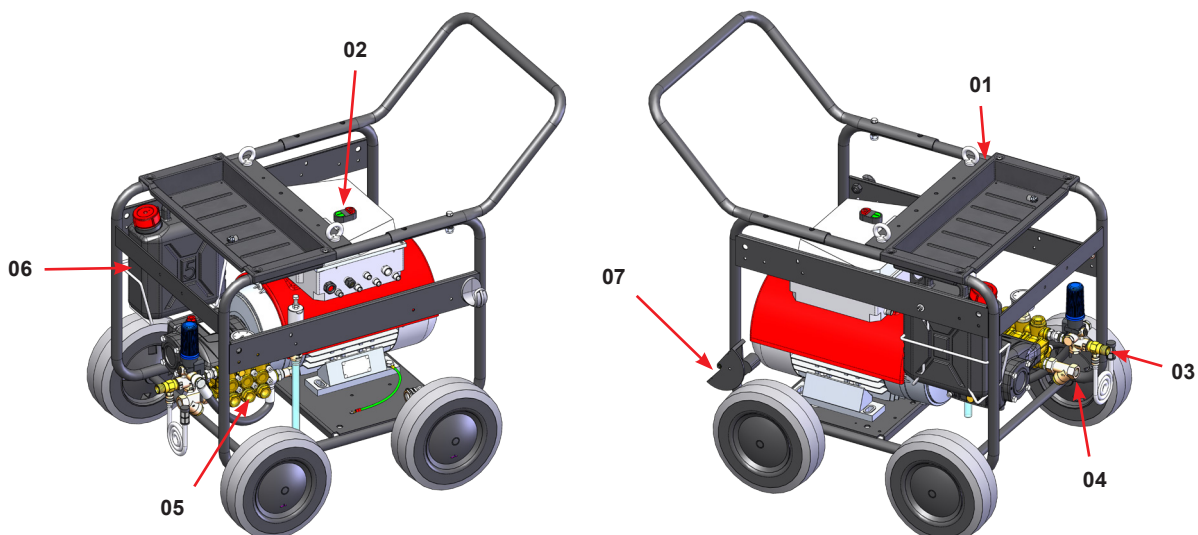
KCM3005-4005



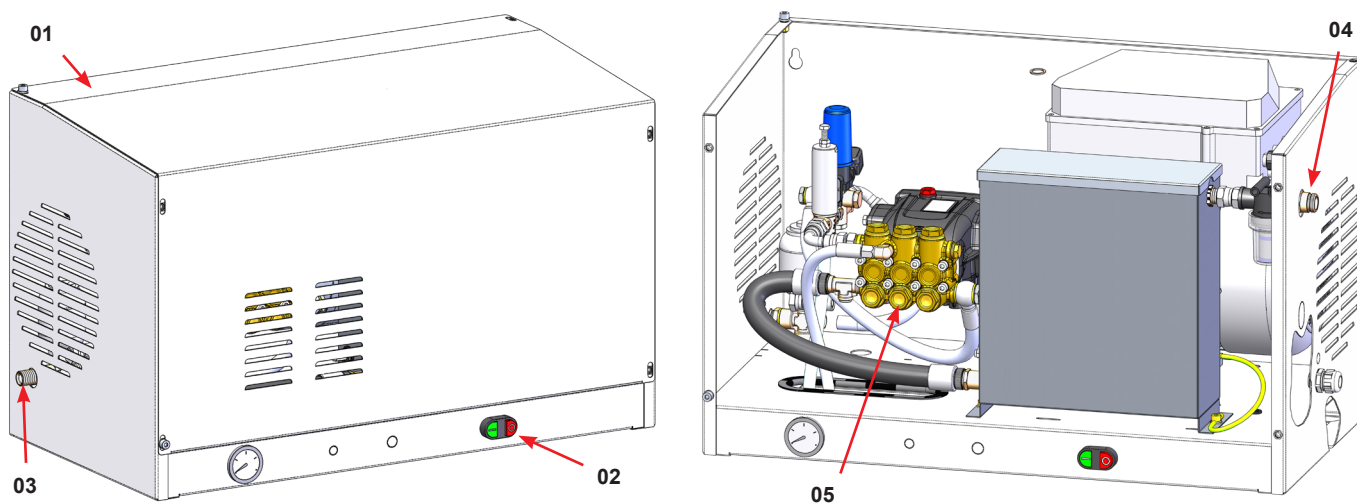
KXS



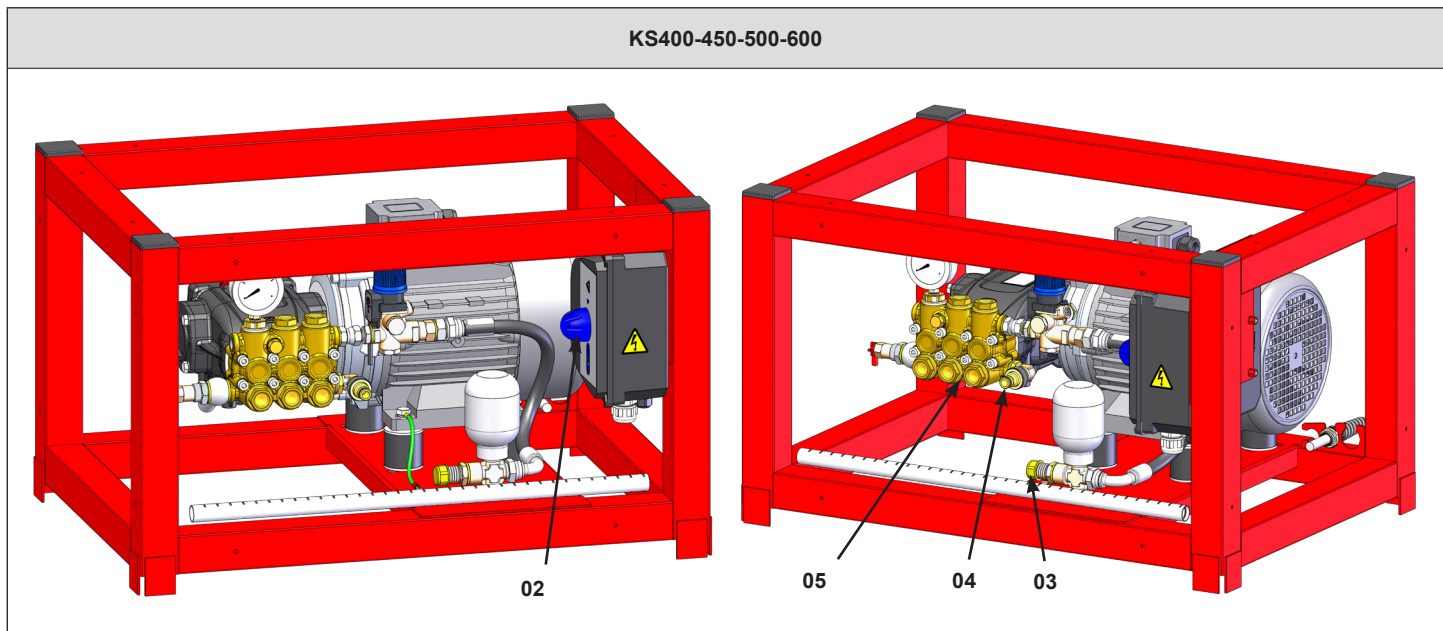
K5000-6000-7000-8000-9000



KSF400-500-600



KS400-450-500-600

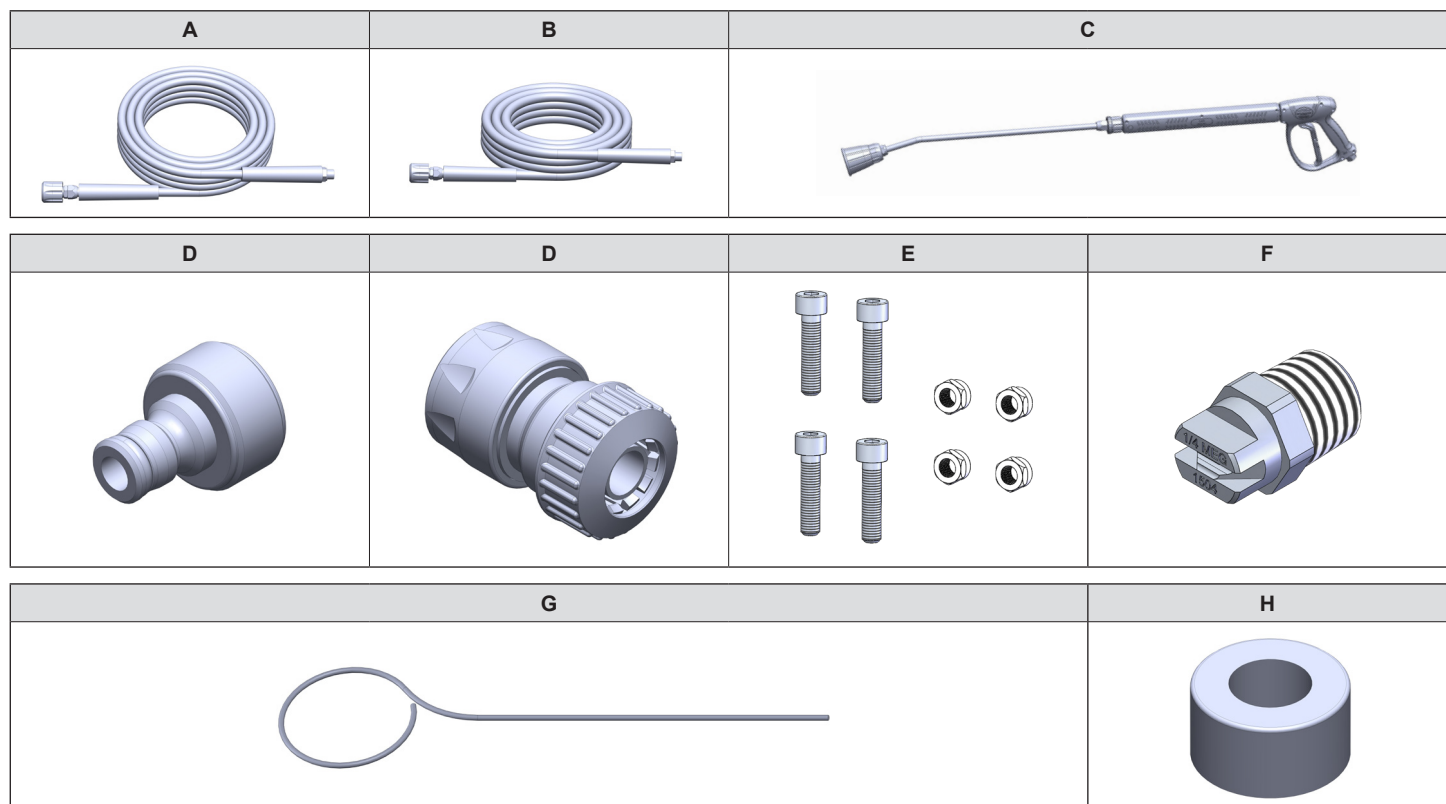


2.2 DOTAZIONE STANDARD

A	Tubo ad alta pressione R1 5/16" - lunghezza 10 m
B	Tubo ad alta pressione R2 3/8" - lunghezza 10 o 20 m
C	Kit montaggio pistola e lancia
D	Raccordo e guarnizione uscita acqua
E	Kit viti per fissaggio maniglione, serbatoio e ruote
F	Ugello
G	Attrezzo per rimozione sporcizia ugello
H	Pastiglia in teflon per manometro

2.2 STANDARD EQUIPMENTS

A	High-pressure hose R1 5/16" - length 10 m
B	High-pressure hose R2 3/8" - length 10 or 20 m
C	Spray gun and lance installation kit
D	Water outlet fitting and seal
E	Set of screws for fastening handle, tank and wheels
F	Nozzle
G	Tool for removing dirt from nozzle
H	Teflon pellet for pressure gauge



2.3 DISPOSITIVO TOTALSTOP

I modelli di idropultrici descritti in questo manuale sono dotati di un dispositivo che permette di evitare il surriscaldamento della macchina in caso di sospensione prolungata dell'utilizzo. I modelli previsti di dispositivo Totalstop dispongono di una sicurezza aggiuntiva che consiste nel blocco della macchina al termine della fase di spruzzo (pistola chiusa con grilletto non premuto), in questo caso la macchina si arresta completamente e per riprendere l'utilizzo è sufficiente premere il grilletto della pistola di spruzzo.

2.4 DISPOSITIVO DSS

Inibisce il sistema TOTAL STOP in caso di perdita dal circuito idraulico fino al raggiungimento della pressione di 15 bar sull'impianto.

2.5 DISPOSITIVO TVS

Il dispositivo TVS (THERMAL VALVE SYSTEM) raffredda il circuito scaricando acqua quando la temperatura nella pompa raggiunge i 58 gradi centigradi.

2.6 DISPOSITIVO SALVA MANOMETRO MAZZONI

I modelli di idropultrici descritti in questo manuale (esclusi i modelli KC5000-5050-6000) sono dotati di un dispositivo salva manometro. Questo dispositivo è studiato per ridurre l'usura del manometro e permettere l'utilizzo della macchina anche in caso di rottura dello stesso.

Al momento della consegna le idropultrici Mazzoni sono consegnate con il manometro funzionante, e quindi soggetto ad usura. L'utente può decidere di salvaguardare l'indicatore disattivandolo in qualunque momento, oppure in caso di rottura si può decidere di escluderlo e poter continuare a lavorare rendendolo non operativo in maniera molto veloce effettuando le seguenti indicazioni:

- Spegnere la macchina.
- Verificare che non ci sia pressione nel circuito.
- Con la chiave inglese misura 14 ruotare il manometro in senso orario di 45°.
- Il manometro è disattivato.

E' possibile ripristinare il funzionamento del manometro in qualsiasi momento riportandolo nella posizione originale, avendo cura di farlo sempre a macchina spenta.

Nel caso l'operatore volesse rimuovere questo sistema deve procedere come segue:

- Spegnere la macchina.
- Verificare che non ci sia pressione nel circuito.
- Con la chiave inglese misura 14 svitare completamente il manometro.
- Con un piccolo cacciavite rimuovere la sede e la guarnizione.
- Inserire la pastiglia in teflon (in dotazione all'interno del libretto dell'idropultrice. Vedi capitolo 2.2 particolare H).
- Avvitare il manometro manualmente.
- Stringere con la chiave inglese misura 14 ruotare il manometro in senso orario di almeno un giro.
- Verificare al momento dell'utilizzo che non ci siano perdite di acqua.

Con questa operazione il manometro sarà sempre in funzione ed in caso di rottura dello stesso la macchina non sarà utilizzabile fino alla sostituzione dell'indicatore.

2.3 TOTALSTOP DEVICE

The pressure washer models described in this manual are equipped with a device to prevent machine overheating in the event of a prolonged pause in use. Models equipped with the Totalstop device feature an additional safety feature which consists of stopping the machine at the conclusion of the spraying phase (spray gun closed with trigger not pressed); in this case, the machine will stop completely, and to resume use it is sufficient simply to press the trigger on the spray gun.

2.4 DSS DEVICE

Disables the TOTAL STOP system in the event of leakages from the water system, until a pressure of 15 bar is reached on the system.

2.5 TVS DEVICE

The TVS (THERMAL VALVE SYSTEM) device cools the circuit by discharging water when the temperature in the pump reaches 58 degrees centigrade.

2.6 MAZZONI PRESSURE GAUGE PROTECTION DEVICE

The pressure washer models described in this manual (with the exception of the KC5000-5050-6000 series models) are equipped with a pressure gauge protection device. This device is designed to reduce wear on the pressure gauge and allow use of the machine even if it should break.

On delivery, Mazzoni pressure washers are supplied with the pressure gauge operational, and therefore subject to wear. Users may decide to protect the gauge by disabling it at any moment, or else should it break it can be disabled very quickly as follows in order to allow work to continue:

- Shut off the machine.
- Check that there is no pressure in the circuit.
- Use the 14mm combination spanner to turn the pressure gauge 45° clockwise.
- The pressure gauge is now deactivated.

It is possible to re-enable operation of the pressure gauge at any time simply by returning it to its original position, ensuring the machine is always shut off when this is performed.

In order to disable this system, proceed as follows:

- Shut off the machine.
- Check that there is no pressure in the circuit.
- Using the 14mm combination spanner, completely unscrew the pressure gauge.
- Use a small screwdriver to remove the seat and gasket.
- Insert the Teflon pellet (supplied inside the pressure washer booklet – See chapter 2.2 H).
- Screw on the pressure gauge by hand.
- Tighten with the 14mm combination spanner, turning the pressure gauge clockwise by at least one turn.
- Check that there are no leaks during use.

After performing this operation, the pressure gauge will be permanently operational, and if it fails the machine will not be usable until the gauge is replaced.



2.7 DOTAZIONI OPZIONALI

Le idropulitrici possono essere equipaggiate con ulteriori accessori a seconda delle vostre esigenze di pulizia:

Lancia con pistola	Erogatore acqua ad alta pressione.
Tubo alta pressione	Tubo da applicare dall'uscita dell'alta pressione alla pistola.
Ugello rotante	Per ampliare la superficie di lavoro del getto.
Spazzole rotanti	Per asportare lo sporco difficile.
Kit spurgatubi	Per pulire efficacemente tubazioni intasate.
Kit sabbiatura	Per sabbiare con la potenza dell'alta pressione.
Lava pavimenti	Per pulire i pavimenti.
Lettore ore	Per avere il conto delle ore di lavoro della macchina.
Avvolgitubo	Per avvolgere ordinatamente il tubo alta pressione.
Manico in ferro	Per poter applicare l'avvolgitubo.
Tanica detergente	Per avere il serbatoio detergente sulle macchine che non ne sono previste. Kit aspirazione detergente
Kit aspirazione detergente	Da applicare all'uscita dell'alta pressione per aspirare detergente dalla tanica. Filtro anticalcare
Filtro anticalcare	Per filtrare l'acqua all'ingresso della pompa.

2.7 OPTIONAL EQUIPMENT

The pressure washers can be equipped with further accessories depending on cleaning requirements:

Lance with spray gun	High-pressure water dispenser.
High-pressure hose	Hose to be connected to the high-pressure outlet of the spray gun.
Rotating nozzle	To extend the working area of the jet.
Rotating brushes	To remove stubborn dirt
Hose flushing kit	For effective cleaning of blocked hoses.
Sandblasting kit	For sand-blasting with high-pressure power.
Floor washer	For cleaning floors.
Hour readout	To obtain a readout of the machine's working hours.
Hose reel	For neat winding of the high-pressure hose.
Iron handle	To allow application of the hose reel.
Detergent tank	For installation of a detergent tank on machines which are not supplied with one.
Detergent intake kit	To be applied to the high-pressure outlet to draw in detergent from the tank.
Anti-scale filter	To filter water at the pump intake.

DISPOSITIVO	DEVICE	KM	KC 3005-4005 4055	KCM	KX	KC 5000-5050- 6000	K	KXS	KS	KSF
Lancia con pistola	Lance with spray gun	•							•	•
Tubo alta pressione	High-pressure hose	•							•	•
Ugello rotante	Rotating nozzle	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Spazzole rotanti	Rotating brushes	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Kit spurgatubi	Hose flushing kit	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Kit sabbiatura	Sandblasting kit	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Lava pavimenti	Floor washer		•	•	•		•	•		
Lettore ore	Hour readout	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Avvolgitubo	Hose reel		•	•	•	•	•	•	•	•
Manico in ferro	Iron handle	•	•							
Tanica detergente	Detergent tank		•		•	•				
Kit aspirazione detergente	Detergent intake kit					•				
Filtro anticalcare	Anti-scale filter							•		
TST	TST	•	•	•	•	•	•	•	•	•
DSS	DSS					•				
TVS	TVS					•	•	•		
Salva manometro	Manometer protector	•	•	•	•		•	•	•	•



2.8 DESTINAZIONE D'USO

La macchina in oggetto è stata progettata per la pulizia, per mezzo di un getto d'acqua ad alta pressione, di macchinari, veicoli, costruzioni, utensili, attrezzi, facciate di edifici ecc.

La macchina è progettata e costruita per lavorare in sicurezza se:

- viene impiegata entro i limiti dichiarati sul presente manuale;
- viene utilizzata da un solo operatore;
- vengono seguite le procedure del manuale d'uso;
- viene effettuata la manutenzione ordinaria nei tempi e nei modi indicati;
- viene fatta eseguire tempestivamente la manutenzione straordinaria in caso di necessità;
- non vengono rimossi e/o bypassati i dispositivi di sicurezza.

USO NON PREVISTO

Viene considerato uso non previsto:

- l'utilizzo in ambienti soggetti ad agenti atmosferici classificati o a rischio di esposizione dell'impianto a fulmini;
- l'utilizzo in ambienti a elevato rischio d'incendio derivante da qualunque materiale o sorgente d'innesco;
- l'utilizzo in ambienti a elevato rischio di atmosfera esplosiva o parzialmente tale;
- l'utilizzo in ambienti soggetti a disturbi elettromagnetici;
- l'utilizzo in ambienti soggetti ad atmosfere corrosive;
- l'utilizzo in ambienti in cui siano presenti alte concentrazioni di polveri.

Qualsiasi altro impiego della macchina rispetto a quello previsto deve essere preventivamente autorizzato per iscritto dal Costruttore. In mancanza di tale autorizzazione scritta l'impiego è da considerarsi "uso improprio". Il Costruttore pertanto, declina ogni responsabilità in relazione ai danni eventualmente provocati a cose o persone e ritiene decaduta ogni tipo di garanzia.

USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

Per quanto concerne l'uso scorretto ragionevolmente prevedibile, ovvero l'uso della macchina in un modo diverso da quello indicato nelle presenti istruzioni per comportamenti umani facilmente prevedibili, si prende in considerazione:

- il funzionamento della macchina per più di 5 minuti con la pistola chiusa (solo per macchine senza total stop);
- l'utilizzo della macchina nei pressi di persone che non indossano indumenti protettivi;
- l'utilizzo della spina di alimentazione per eseguire le operazioni di accensione e spegnimento;
- l'utilizzo del cavo di alimentazione e/o dei tubi di collegamento per movimentare la macchina;
- il direzionare il getto d'acqua ad alta pressione verso persone o animali;
- il direzionare il getto d'acqua contro la macchina stessa;
- l'utilizzo di prolunghie e spine precarie o comunque non a norma;
- la reazione istintiva di una persona durante l'uso in caso di disfunzioni, incidenti, guasti, etc;
- il comportamento risultante dal voler tenere la macchina in esercizio in tutte le circostanze;
- il comportamento di alcune persone non idonee all'utilizzo come bambini e disabili.

Il Costruttore non risponde per danni causati a cose o/e persone in caso si accerti che l'impianto sia stato utilizzato in uno degli ambienti sopra riportati. Durante l'uso indossare i dispositivi di protezione individuali.

2.8 INTENDED USE

The machine in question has been designed for cleaning machines, vehicles, constructions, tools, equipment, building façades etc. using a high-pressure jet of water.

The machine is designed and manufactured to operate in safety when:

- It is used within the limits specified in this manual
- It is used by a single operator
- The procedures in the user manual are followed
- Scheduled maintenance is performed in accordance with the specified methods and time frames
- Extraordinary maintenance is performed in a timely manner when required
- The safety devices are not removed and/or bypassed.

IMPROPER USE

The following are considered improper use:

- Use in outdoor environments which expose the system to the risk of lightning
- Use in environments with a high fire risk deriving from any material or ignition source
- Use in environments with a high or partial explosion risk
- Use in environments subject to electromagnetic disturbances
- Use in corrosive environments
- Use in environments with a high concentration of dust or powder.

Any use of the machine other than those specified must be authorised in advance by the manufacturer in writing. Without such written authorisation, the use shall be considered "improper". In this case, the manufacturer shall not be held liable for any property damage or personal injury, and any and all warranties shall be void.

REASONABLY FORESEEABLE MISUSE

As regards reasonably foreseeable misuse, i.e. use of the machine in ways other than that specified in this instruction manual due to reasonably foreseeable human behaviour, the following have been taken into consideration:

- Operation of the machine for over five minutes with the gun closed (only for machines without total stop);
- Use of the machine around people not wearing protective clothing;
- Use of the plug to switch the machine off and on;
- Use of the power cable or connecting hoses to move the machine;
- Directing the water jet towards people or animals;
- Directing the water jet towards the machine itself;
- The use of unsuitable or unapproved plugs and extensions;
- Instinctive human reactions during use in the event of malfunctions, accidents, faults etc.;
- Behaviour resulting from a desire to keep the machine operational under all circumstances;
- The behaviour of certain persons not suited to use of the machine, such as children and the disabled.

The manufacturer shall bear no liability for property damage and/or personal injury in the event that it is found that the equipment has been used in one of the above-mentioned environments. Always use personal protective equipment during operation.



2.9 DATI TECNICI

2.9 TECHNICAL DATA

	CODICE CODE	MODELLO MODEL	PORTATA FLOW RATE	PRESSIONE PRESSION	POMPA PUMP	POTENZA POWER		TENSIONE VOLTAGE	FREQUENZA FREQUENCY	FASE PHASE
			l/min	Bar		Hp	kW	Volts	Hertz	
KM	3.023.14.360	KM300	10	150	1450	3	2.2	230	50/60	1
	3.023.14.362	KM350	13	160	1450	5.5	4	400	50/60	3
	3.023.14.338	KM400	15	200	1450	7.5	5.5	400	50/60	3
KC	3.023.14.354	KC3005	10	150	1450	3	2.2	230	50/60	1
	3.023.14.342	KC4005	5	200	1450	7.5	5.5	400	50/60	3
	3.023.14.383	KC4055	21	150	1450	7.5	5.5	400	50/60	3
KCM	3.023.14.534	KCM3005	10	150	1450	3	2.2	230	50/60	1
	3.023.14.535	KCM4005	15	200	1450	7.5	5.5	400	50/60	3
KX	3.023.14.355	KX3005	10	150	1450	3	2.2	230	50/60	1
	3.023.14.343	KX4005	15	200	1450	7.5	5.5	400	50/60	3
	3.023.14.366	KX4055	21	150	1450	7.5	5.5	400	50/60	3
KC	3.023.14.361	KC5000	21	200	1450	10	7.5	400	50/60	3
	3.023.14.392	KC5050	25	200	1450	15	11	400	50/60	3
	3.023.14.391	KC6000	30	200	1450	15	11	400	50/60	3
K	3.023.14.393	K5000	21	200	1450	10	7.5	400	50/60	3
	3.023.14.386	K6000	30	200	1450	15	11	400	50/60	3
	3.023.14.387	K7000	40	150	1450	15	11	400	50/60	3
	3.023.14.388	K8000	14	400	1450	15	11	400	50/60	3
	3.023.14.389	K9000	18	300	1450	15	11	400	50/60	3
KXS	3.023.14.452	KXS15/500	15	500	1450	20	15	400	50/60	3
	3.023.14.446	KXS21/500	21	500	1450	30	22	400	50/60	3
	3.023.14.437	KXS43/190	43	190	1450	20	15	400	50/60	3
KS	3.023.14.348	KS400	15	200	1450	7.5	5.5	400	50/60	3
	3.023.14.349	KS450	21	150	1450	7.5	5.5	400	50/60	3
	3.023.14.350	KS500	21	200	1450	10	7.5	400	50/60	3
	3.023.14.403	KS600	30	200	1450	15	11	400	50/60	3
KSF	3.023.14.345	KSF400	15	200	1450	7.5	5.5	400	50/60	3
	3.023.14.347	KSF500	21	200	1450	10	7.5	400	50/60	3
	3.023.14.384	KSF600	30	200	1450	15	11	400	50/60	3

	KM	KC 3005 4005	KCM	KC 5000-5050 6000	KX	K	KXS	KS	KSF
DIMENSIONI (mm) DIMENSIONS (mm)	60X40X40	75X60X77	75X60X85	120X75X105	75X60X77	120X75X105	120X80X113	75X60X77	100X65X100
PESO (kg) WEIGHT (kg)	50	60	60	132	75	125	250	70	130



	KM	KC 3005-4005 4055	KCM	KX	KC 5000	KC 5050 6000	K 5000 6000	K 7000 8000-9000	KXS	KS	KSF
PROTEZIONE MOTORE MOTOR INGRESS PROTECTION	IPx4	IPx4	IPx4	IPx4	IPx4	IPx4	IPx4	IPx4	IPx5	IPx4	IPx4
CLASSE ISOLANTE INSULATION CLASS	F										
PROTETTORE MOTORE MOTOR PROTECTION	TERMICO/THERMAL										
MAX. TEMP. ACQUA ALIMENTAZIONE MAX TEMP OF WATER SUPPLY	45°C										
PRESSIONE MAX ALIMENTAZIONE MAX SUPPLY PRESSURE	5 bar										
LUNGHEZZA TUBO HOSE LENGHT	10mt										
CAPACITÀ OLIO OIL CAPACITY	0.4 l	0.4 l	0.4 l	0.4 l	0.7 l	1.2 l	0.7 l	0.7 l	1.2 l	0.7 l	0.7 l
CAPACITÀ DETERGENTE DETERGENT CAPACITY	4 l	4 l	4 l	4 l	4 l	4 l	4 l	5 l	-	-	-
TIPO OLIO OIL TYPE	SAE 15/40										

2.10 VALORI RILEVATI SECONDO EN 60335-2-79

Valore di vibrazione mano-braccio pistola AP m/s ²	2,32
Incertezza K m/s ²	2
Livello di pressione acustica LpA dB(A)	76
Incertezza KpA dB(A)	3
Livello di potenza acustica LWA + incertezza KWA dB(A)	92

2.10 VALUES MEASURED ACCORDING TO EN 60335-2-79

Gun hand-arm vibration value AP m/s ²	2.32
Uncertainty K m/s ²	2
Sound pressure level LpA dB(A)	76
Uncertainty KpA dB(A)	3
Sound power level LWA + uncertainty KWA dB(A)	92

2.11 CONDIZIONI AMBIENTALI

Parametro	Valori consentiti
Temperature ambiente	da +5°C a +50°45
Temperatura di stoccaggio	da 0°C a +50°C
Umidità	dal 20% al 80%

2.11 ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Parameter	Allowed values
Environmental temperatures	+5°C to +45°C
Storage temperature	0°C to +50°C
Humidity	from 20% to 80%



ATTENZIONE: Le idropultrici MAZZONI s.r.l. non sono state progettate e costruite per lavorare in presenza di un'atmosfera potenzialmente esplosiva.




ATTENTION: MAZZONI s.r.l. cleaners were not designed and built to work in the presence of a potentially explosive atmosphere.

3 SICUREZZA


3.1 ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

Le idropultrici Mazzoni sono state progettate per essere sicure per funzionare per gli scopi previsti, a condizione che siano azionate (incorporate), utilizzate e mantenute secondo il contenuto di queste istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Prima di tentare di installare o utilizzare l'idropultrice, gli operatori della macchina e qualsiasi altro personale coinvolto devono leggere e comprendere le istruzioni fornite nel manuale e i dati di progetto per l'installazione.

	Tenere le pellicole di imballaggio fuori dalla portata dei bambini.
	Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in modo conforme alle disposizioni. Rispettare le condizioni locali e, durante l'utilizzo dell'apparecchio, prestare attenzione a terzi, in modo particolare ai bambini.
	L'apparecchio non deve essere utilizzato da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o che non abbiano esperienza e/o conoscenza. L'apparecchio deve essere utilizzato solo da persone istruite sul rispettivo uso oppure che hanno dato prova di sapere utilizzare l'apparecchio ed espressamente incaricate dell'uso.
	Sorvegliare i bambini per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
	L'apparecchio non deve essere utilizzato da bambini e ragazzi.
	I dispositivi di sicurezza servono per la vostra protezione: non modificate né aggirate mai un dispositivo di sicurezza.

3.2 CONNESSIONE ELETTRICA


	Collegate gli apparecchi della classe di protezione I solo a fonti di alimentazione correttamente messe a terra.
	La tensione indicata sulla targhetta dell'apparecchio deve corrispondere a quella della sorgente di corrente.
	Rispettare la protezione minima della presa elettrica, vedi capitolo Specifiche tecniche nelle istruzioni per l'uso.
	Utilizzate l'apparecchio solo attraverso un differenziale (max. 30 mA).
	Mai toccare e afferrare la spina e la presa elettrica con mani bagnate.
	Spina e giunto di una prolunga devono essere impermeabili e non devono essere collocati in acqua. Il giunto non deve essere appoggiato sul suolo. Utilizzate bobine per cavi in grado di garantire che le prese si trovino ad almeno 60 mm dal suolo.
	Tutte le parti conduttrici di corrente nella zona di lavoro devono essere protette dagli spruzzi d'acqua.
	Allacciare l'apparecchio solo ad un collegamento elettrico installato da un installatore elettrico in conformità alla norma IEC 60364-1.
	Controllate il cavo di rete con la spina prima di ogni utilizzo, per accertarvi
	che non sia danneggiato. Non mettete in funzione l'apparecchio in caso di danni al collegamento alla rete. Fate sostituire subito un cavo di rete danneggiato dal servizio clienti / da un elettricista autorizzato.
	Non danneggiate il cavo di collegamento alla rete o la prolunga calpestandoli, schiacciandoli, tirandoli o in altro modo simile. Proteggere il cavo di collegamento alla rete da calore, olio e spigoli appuntiti.
	Utilizzare unicamente il cavo di allacciamento previsto dal produttore, anche in caso di sostituzione del cavo.
Prolunghe elettriche non adatte possono essere pericolose.	

3 SAFETY


3.1 GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

Mazzoni cleaners were designed to be safe to operate for the intended purposes, provided they are run (incorporated), used and maintained according to the instructions in these operating and maintenance instructions.


Before attempting to install or use the cleaner, the machine operators and any other personnel involved must read and understand the instructions provided in the manual and the project data for installation.

	Keep packaging film out of the reach of children.
	Only use the device in accordance with regulations. Observe local conditions and, when using the device, pay attention to third parties, especially children.
	The device must not be used by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and/or knowledge. The device may only be used by persons who have been instructed on its use or who have proven that they know how to use the device and have been expressly instructed to do so.
	Supervise children to ensure that they do not play with the device.
	The device must not be used by children and young people.
	Safety devices serve for your protection: never modify or bypass a safety device.


3.2 ELECTRICAL CONNECTION

	Only connect equipment of protection class I to correctly earthed power sources.
	The voltage indicated on the rating plate of the device must correspond to that of the current source.
	Observe the minimum protection of the electrical socket, see chapter Technical Specifications in the operating instructions.
	Only operate the device via a differential (max. 30 mA).
	Never touch and grasp the plug and socket with wet hands.
	The plug and coupling of an extension cable must be waterproof and must not be placed in water. The joint must not rest on the ground. Use cable reels that ensure that the sockets are at least 60 mm above the ground.
	All electrically conductive parts in the working area must be protected against splash water.
	Only connect the device to an electrical connection installed by an electrical installer in accordance with IEC 60364-1.
	Check the mains cable with the plug before each use to ensure
	that it is not damaged. Do not operate the device if the mains connection is damaged. Have a damaged mains cable replaced immediately by customer service/an authorised electrician.
	Do not damage the mains cable or extension cord by stepping on them, crushing them, pulling them or in any other similar manner. Protect the mains connection cable from heat, oil and sharp edges.
	Only use the connection cable provided by the manufacturer, even when replacing the cable.
Unsuitable power extensions can be dangerous.	





	All'aperto utilizzare solo prolunghe di cavi elettrici omologate e contrassegnate con sezione cavo sufficiente.
	Sostituire i connettori al cavo di collegamento alla rete e alle prolunghe solo con altri che hanno la stessa tenuta d'acqua e la stessa resistenza meccanica.
	In caso di lunghe pause e dopo l'utilizzo, spegnere l'interruttore principale e staccare la spina.

3.3 COLLEGAMENTO IDRICO


	Non mettere in funzione l'apparecchio se il tubo flessibile di alta pressione è danneggiato. Sostituire immediatamente il tubo flessibile di pressione danneggiato. È consentito utilizzare solo i tubi e i collegamenti raccomandati dal produttore.
	I raccordi dei tubi di allacciamento devono essere a tenuta.
	Osservare le norme della società di approvvigionamento idrico.

3.4 MESSA IN FUNZIONE


	In caso di utilizzo dell'apparecchio in ambienti a rischio (per es. stazioni di servizio) devono essere rispettate le relative norme di sicurezza.
	Non aspirare mai solventi, liquidi contenenti solventi o acidi non diluiti. Vi rientrano ad es. benzina, diluente per vernici o olio da riscaldamento. La nebulizzazione è altamente infiammabile, esplosiva e tossica.
	Pneumatici e relative valvole danneggiati costituiscono un pericolo di vita. Pneumatici e relative valvole possono essere danneggiati dal getto ad alta pressione e scoppiare. Il primo sintomo di ciò è un'alterazione del colore dello pneumatico. Durante la pulizia degli pneumatici e delle relative valvole, mantenete sempre una distanza di spruzzatura di almeno 30 cm.
	Non utilizzate l'apparecchio se nella zona vi sono persone sprovviste degli idonei indumenti protettivi.
	Lavorando con lance corte la mano potrebbe venire a contatto con il getto ad alta pressione.
	Non utilizzare mai gli ugelli a getto concentrato e gli ugelli rotanti con lance più corte di 75 cm.
	Il getto d'acqua proveniente dalla lancia genera una forza repulsiva. La lancia a gomito fa sì che la forza generata si orienti verso l'alto. Sostenere saldamente la pistola e la lancia.
	Se si utilizzano dispositivi a spruzzo a gomito, è possibile che le forze repulsive e di torsione subiscano modifiche.
	Non orientate il getto su voi stessi, ad es. per pulire indumenti o calzature.
	Non orientate il getto ad alta pressione verso persone, animali, equipaggiamento elettrico attivo o sull'apparecchio stesso.
	Non orientate il getto su apparecchi contenenti materiali pericolosi per la salute (ad es. amianto).
	Controllate apparecchio e accessori, come ad es. flessibile per alta pressione, pistola ad alta pressione e dispositivi di sicurezza, prima di ogni utilizzo, per accertarvi che siano sicuri e in perfette condizioni. In caso di danni, non utilizzate l'apparecchio. Sostituite immediatamente i componenti danneggiati, utilizzando flessibili per alta pressione, rubinetti e giunti consigliati dal fabbricante.
	Non lasciate mai l'apparecchio privo di sorveglianza, quando in funzione.
	Non aprire il coperchio con il motore in funzionamento.
Non bloccare la leva della lancia durante l'uso.	
Il piano di appoggio dell'apparecchio deve essere stabile e piano.	

	Outdoors, only use approved and marked electrical cable extensions with sufficient cable gauge.
	Only replace connectors to the mains cable and extension cables with others that have the same tightness and mechanical strength.
	In case of long breaks and after use, turn off the main switch and disconnect the plug.


3.3 WATER CONNECTION

	Do not operate the device if the high-pressure hose is damaged. Immediately replace the damaged pressure hose. Only the hoses and connections recommended by the manufacturer may be used.
	The connections of the connecting pipes must be tight.
	Observe the regulations of the water supply company.


3.4 COMMISSIONING

	If the device is used in hazardous environments (e.g. petrol stations), the relevant safety regulations must be observed.
	Never inhale solvents, liquids containing solvents or undiluted acids. This includes e.g. petrol, paint thinner or heating oil. The spray is highly flammable, explosive and toxic.
	Damaged tyres and their valves are life-threatening. Tyres and their valves can be damaged by the high-pressure jet and burst. The first symptom of this is a discolouration of the tyre. When cleaning tyres and their valves, always maintain a spraying distance of at least 30 cm.
	Do not use the device if there are people in the area without the appropriate protective clothing.
	When working with short lances, the hand may come into contact with the high-pressure jet.
	Never use concentrated jet nozzles and rotating nozzles with lances shorter than 75 cm.
	The jet of water from the lance generates a repulsive force. The cranked lance causes the force generated to be directed upwards. Hold the gun and lance firmly.
	If cranked spray devices are used, the repulsive and torsional forces may change.
	Do not direct the jet at yourself, e.g. to clean clothes or shoes.
	Do not direct the high-pressure jet at people, animals, active electrical equipment or at the device itself.
	Do not direct the jet at equipment containing materials hazardous to health (e.g. asbestos).
	Check equipment and accessories, e.g. high-pressure hose, high-pressure gun and safety devices, before each use to ensure that they are safe and in perfect condition. In case of damage, do not use the device. Replace damaged components immediately, using high-pressure hoses, taps and couplings recommended by the manufacturer.
	Never leave the device unattended when in operation.
	Do not open the cover while the motor is running.
Do not block the lance lever during use.	
The supporting surface of the device must be stable and level.	




	Prima della pulizia è necessario valutare i rischi che presenta la superficie da pulire per stabilire i requisiti di sicurezza e protezione della salute.
	Adottare le conseguenti misure di protezione necessarie.
	Non utilizzate l'apparecchio con temperature inferiori a 0 °C.
	Eeguire la pulizia del motore solo in luoghi di lavaggio provvisti di separatori d'olio.


3.5 UTILIZZO CON DETERGENTI


	Conservate i detersivi in luogo inaccessibile ai bambini.
	In caso di impiego di detersivi va osservata la scheda tecnica di sicurezza del produttore del detersivo, in particolare le indicazioni riguardo all'equipaggiamento di protezione individuale.
	Utilizzate solo i detersivi forniti o consigliati dal fabbricante. L'utilizzo di altri detersivi o agenti chimici può influire negativamente sulla sicurezza dell'apparecchio.
	Non utilizzare i detersivi consigliati senza diluizione. I prodotti sono sicuri in quanto non contengono acidi, soluzioni alcaline o sostanze nocive per l'ambiente. In caso di contatto dei detersivi con gli occhi, sciacquarli immediatamente con abbondante acqua e in caso di ingerimento contattare subito un medico.

3.6 APPARECCHI CON UN VALORE DELLE VIBRAZIONI MANOBRACCIO > 2,5 M/S²


	Un uso prolungato dell'apparecchio può causare disturbi vascolari nelle mani, dovuti alle vibrazioni. Non è possibile stabilire tempi generalizzati di utilizzo, dato che sono soggetti a diversi fattori:
	<ul style="list-style-type: none"> • Predisposizione alla circolazione sanguigna insufficiente (dita spesso fredde e formicolio); • Bassa temperatura ambiente. Indossare guanti caldi per proteggere le mani. • Se l'oggetto viene afferrato troppo saldamente la circolazione sanguigna può essere ostacolata. • Un funzionamento interrotto da pause è meglio di un funzionamento continuo. • Consigliamo di effettuare una visita medica in caso di utilizzo regolare e continuo dell'apparecchio o se i sintomi si verificano ripetutamente, p. es. formicolio e dita fredde.

3.7 APPARECCHI CON PNEUMATICI AD ARIA


	Per gli apparecchi con cerchioni avvitati accertarsi che tutte le viti del cerchione siano ben fissate prima di regolare la pressione dei pneumatici.
	Accertarsi che il riduttore di pressione nel compressore sia correttamente regolato prima di regolare la pressione dei pneumatici.
	Non superare mai la pressione massima consentita dei pneumatici.
	Leggere la pressione dei pneumatici sulla gomma ed eventualmente sul cerchione. Se i valori sono differenti è necessario rispettare il valore più basso.

	Before cleaning, it is necessary to assess the risks posed by the surface to be cleaned in order to establish the health and safety requirements.
	Take the necessary protective measures accordingly.
	Do not use the device in temperatures below 0 °C.
	Carry out motor cleaning only in washing places equipped with oil separators.


3.5 USE WITH DETERGENTS

	Store detergents in a place inaccessible to children.
	When using cleaning agents, the safety data sheet of the manufacturer of the cleaning agent must be observed, in particular the information on personal protective equipment.
	Use only the cleaning agents supplied or recommended by the manufacturer. The use of other cleaning agents or chemical agents may adversely affect the safety of the device.
	Do not use recommended detergents without dilution. The products are safe as they do not contain acids, alkaline solutions or substances harmful to the environment. In the event of contact of the cleaning agents with the eyes, rinse them immediately with plenty of water and contact a doctor immediately if swallowed.



3.6 EQUIPMENT WITH A HAND-ARM VIBRATION VALUE > 2.5 M/S²

	Prolonged use of the device can cause vascular disorders in the hands due to vibrations. It is not possible to establish generalised usage times, as they are subject to several factors:
	<ul style="list-style-type: none"> • Predisposition to poor blood circulation (fingers often cold and tingling); • Low ambient temperature. Wear warm gloves to protect your hands. • If the object is gripped too tightly, blood circulation can be obstructed. • Operation interrupted by pauses is better than continuous operation. • We recommend a medical examination if the device is used regularly and continuously or if symptoms occur repeatedly, e.g. tingling and cold fingers.



3.7 EQUIPMENT WITH AIR TYRES

	For units with screwed-in rims, make sure that all rim screws are securely fastened before adjusting the tyre pressure.
	Ensure that the pressure reducer in the compressor is correctly adjusted before adjusting the tyre pressure.
	Never exceed the maximum permissible tyre pressure.
	Read the tyre pressure on the tyre and possibly on the rim. If the values are different, the lower value must be observed.





3.8 RISCHI RESIDUI

	<p>Rischi residui di schiacciamento</p> <p>La manipolazione e il posizionamento dell'idropulitrice possono essere pericolosi per gli arti superiori o le mani o i piedi. Prestare particolare attenzione quando si intraprendono queste azioni. Indossare i dispositivi di protezione individuale (guanti da lavoro e scarpe antinfortunistiche). Prima di iniziare le operazioni, liberare l'area di lavoro in modo che il sollevamento e il movimento dei materiali possano essere intrapresi in sicurezza. Solo il personale qualificato autorizzato può effettuare operazioni di scarico, carico, movimentazione e sollevamento. Le persone che non sono coinvolte nelle operazioni devono mantenere una distanza di sicurezza durante il sollevamento e la manipolazione. Tutte le attrezzature utilizzate per il sollevamento e il trasporto, compresi gli accessori (come ganci, funi e catene), devono avere una capacità adeguata e devono essere controllate regolarmente secondo le norme di legge.</p>
	<p>Rischi residui di impatto e scivolamento</p> <p>Utilizzare sempre dispositivi di protezione individuale durante l'uso della macchina. Utilizzare tubi e raccordi adatti per l'alta pressione, alla pressione del lavoro fornito. Non utilizzare la macchina nelle vicinanze di persone che non indossano indumenti protettivi. L'uso da parte di minori è vietato.</p>
	<p>Rischio di perdita di stabilità, rischio di rottura durante il funzionamento</p> <p>La pompa non deve mai essere avviata in pressione o essere utilizzata a pressioni e velocità di rotazione superiori al previsto e presenti per ogni modello sulla targhetta. La pompa deve essere installata orizzontalmente con antivibrante resiliente su un piano solido utilizzando gli appositi piedini di supporto orizzontali o accoppiata al motore con flangia. La pompa deve essere perfettamente allineata con gli organi di trasmissione, oppure accoppiata attraverso un giunto elastico.</p>
	<p>Rischio taglio, schiacciamento</p> <p>Spegnere la macchina e scollegare l'alimentatore prima di eseguire qualsiasi lavoro di manutenzione, riparazione o pulizia.</p> <p>La manutenzione straordinaria e le riparazioni della macchina sono limitate a tecnici qualificati, formati e autorizzati alle dipendenze del fabbricante o di un centro di assistenza autorizzato. Queste operazioni richiedono una conoscenza approfondita e specialistica delle macchine, delle operazioni necessarie, dei relativi rischi e delle procedure corrette per poter operare in sicurezza.</p> <p>Prima di avviare la macchina e iniziare il lavoro, tutte le protezioni devono essere installate come specificato dal produttore. Prima di riavviare la macchina, è necessario effettuare un controllo per assicurarsi che non vi siano persone esposte all'interno delle zone di pericolo. È sempre vietato utilizzare la macchina senza le sue protezioni e dispositivi di protezione montati, o disabilitare tali apparecchiature. La mancata osservanza di questo requisito può portare a gravi lesioni.</p>
	<p>Rischi residui di ustione</p> <p>La pompa può raggiungere temperature elevate durante il funzionamento a seconda della temperatura del liquido pompato. Lasciare raffreddare i componenti del sistema prima di intervenire.</p>






3.8 RESIDUAL RISKS

	<p>Residual risks of crushing</p> <p>Handling and positioning the pump may be dangerous for upper limbs or hands or feet. Pay particular attention when undertaking these actions. Wear personal protective equipment provided (work gloves and safety shoes). Before starting the operations, clear the work area so that the lifting and movement of materials can be undertaken in safety. Only authorised qualified personnel may undertake unloading, loading, handling and lifting operations. People who are not involved in the operations must keep at a safe distance during lifting and handling. All equipment used for lifting and transport, including accessories (such as hooks, ropes and chains), must have a suitable capacity and must be checked regularly according to legal standards.</p>
	<p>Residual risks of Impact and slipping</p> <p>Always use personal protective equipment during use of the machine. Use pipes and fittings suitable for high pressure, to pressure of work provided. Do not use the machine nearby standers who are not wearing protective clothing. Use by minors is prohibited.</p>
	<p>Risk of loss of stability, risk of break up during operation</p> <p>The pump must never be started in pressure or be used to pressure and speed of revolution higher than expected and present for each model on the nameplate. The pump must be installed horizontally with resilient anti-vibration on a hard, flat using the appropriate support feet horizontal or coupled to the motor with flange. It must be perfectly aligned with the transmission organs, or coupled through an elastic coupling.</p>
	<p>Risk of crushing shearing</p> <p>Shut off the machine and unplug the power supply before performing any maintenance, repair or cleaning work.</p> <p>Extraordinary maintenance and repairs to the machine are restricted to qualified, trained and authorised technicians employed by the manufacturer or by an authorised service centre. These operations require in-depth, specialist knowledge of the machines, the necessary operations, the related risks and the correct procedures in order to operate in safety. Before starting the machine and beginning work, all guards must be installed as specified by the manufacturer. Before restarting the machine, a check must be made to ensure that there are no exposed persons within the danger zones. It is always prohibited to operate the machine without its guards and protective devices fitted, or to disable such equipment. Failure to observe this requirement can lead to serious injuries.</p>
	<p>Residual risks of burn</p> <p>The pump can reach high temperatures during operation depending on the temperature of the pumped liquid. Allow the system components to cool down before intervening.</p>

3.9 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

	Guanti protettivi contro il rischio di tagli, abrasioni e alte temperature
	Otoprotettori
	Occhiali protettivi
	Scarpe antinfortunistiche
	Indumenti di protezione

3.9 PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

	Protective gloves against the risk of cuts, abrasions and high temperatures
	Hear protection
	Safety glasses
	Safety shoes
	Protective clothing

3.10 UTILIZZO SICURO DELL'IDROPULITRICE

Per ridurre al minimo le conseguenze dei pericoli esposti al paragrafo precedente, gli operatori sono tenuti a rispettare le seguenti istruzioni:

Indossare i dispositivi di protezione individuale di cui al paragrafo 3.3;
Sorvegliare la zona di pericolo, non avviare il ciclo di lavoro se persone estranee alla lavorazione si trovano all'interno di zone di pericolo o nelle immediate vicinanze. In caso di accesso di persone non autorizzate a detta zona durante il ciclo di lavorazione lasciare immediatamente i comandi.

L'ambiente e l'area entro cui lavora l'impianto ad alta pressione deve essere chiaramente segnalata e vietata a personale non addetto ai lavori. Il personale addetto ai lavori dovrà essere preventivamente istruito sul comportamento da tenere all'interno dell'area di lavoro, nonché sui rischi residui.

Prima di procedere ad ogni avviamento dell'impianto l'operatore o gli operatori sono tenuti a verificare:

- L'alimentazione dell'impianto.
- L'assenza di abrasioni o eccessive usure delle tubazioni di alta pressione e dei relativi raccordi.
- Qualsiasi anomalia, avaria, o ragionevole dubbio che dovesse insorgere prima o durante il lavoro, deve essere segnalato e verificato da personale addetto. In queste eventualità l'impianto dovrà essere immediatamente fermato riportando la pressione a zero.
- Il circuito di alta pressione deve sempre prevedere una valvola di sicurezza o di massima pressione.
- I componenti del circuito di alta pressione, in particolare quelli che operano prevalentemente in ambiente esterno, devono essere protetti dagli agenti atmosferici quali pioggia, gelo o calore.
- I tubi di alta pressione e tutti i componenti devono essere dimensionati coerentemente con la massima pressione di esercizio presente nel circuito. Le estremità dei tubi di alta pressione devono essere assicurate, al fine di prevenire pericolosi colpi di frusta.

3.10 SAFE USE OF THE CLEANER

To minimize the consequences of the hazards exposed to in the previous paragraph, operators are required to comply with the following instructions:

Wear the personal protective equipment referred to in paragraph 3.3;
Monitor the danger zone, do not start the work cycle if people unrelated to the processing are inside danger zones or in the immediate vicinity. In case of access of unauthorized persons to this area during the processing cycle, leave the controls immediately.

The environment and the area within which the high-pressure system works must be clearly marked and prohibited to non-personnel. The personnel involved in the work must be instructed in advance on the behavior to be kept within the work area, as well as on the residual risks.

Before proceeding with each start-up of the system, the operator or operators are required to verify:

- The power supply of the plant.
- The absence of abrasion or excessive wear of high-pressure pipes and their fittings.
- Any anomaly, damage, or reasonable doubt that may arise before or during work, must be reported and verified by personnel. In these cases, the system must be immediately stopped, bringing the pressure back to zero.
- The high-pressure circuit must always have a safety or maximum pressure valve.
- Components of the high-pressure circuit, in particular those that operate mainly in the outdoor environment, must be protected from atmospheric agents such as rain, frost or heat.
- High pressure pipes and all components must be sized consistently with the maximum working pressure in the circuit. The ends of the high-pressure pipes must be secured, in order to prevent dangerous whiplash.

4 INSTALLAZIONE

4.1 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

MODELLI KM

Per il modelli KM una volta rimosso l'imballaggio della macchina procedere con l'assemblaggio dei componenti:

1. Infilare la ruota (A) nel mozzo (B). Infilare poi la rondella (C) e la copiglia (D) in dotazione nel kit di montaggio. Accertarsi di aprire correttamente le estremità della copiglia prima di procedere con le altre fasi di montaggio. Applicare infine a pressione il copriruota (E) facendo coincidere gli appositi incastri.
2. Inserire il piede (F) sul telaio (G) fino a fare coincidere i fori di fissaggio, poi applicare le viti (H) in dotazione per il fissaggio.
3. Sostituire il tappo dell'olio provvisorio (I) con quello in dotazione (L) fornito dell'asticella di misurazione livello.
4. Inserire a pressione il pomello (M) d'avviamento nell'apposito connettore posto sopra il motore.

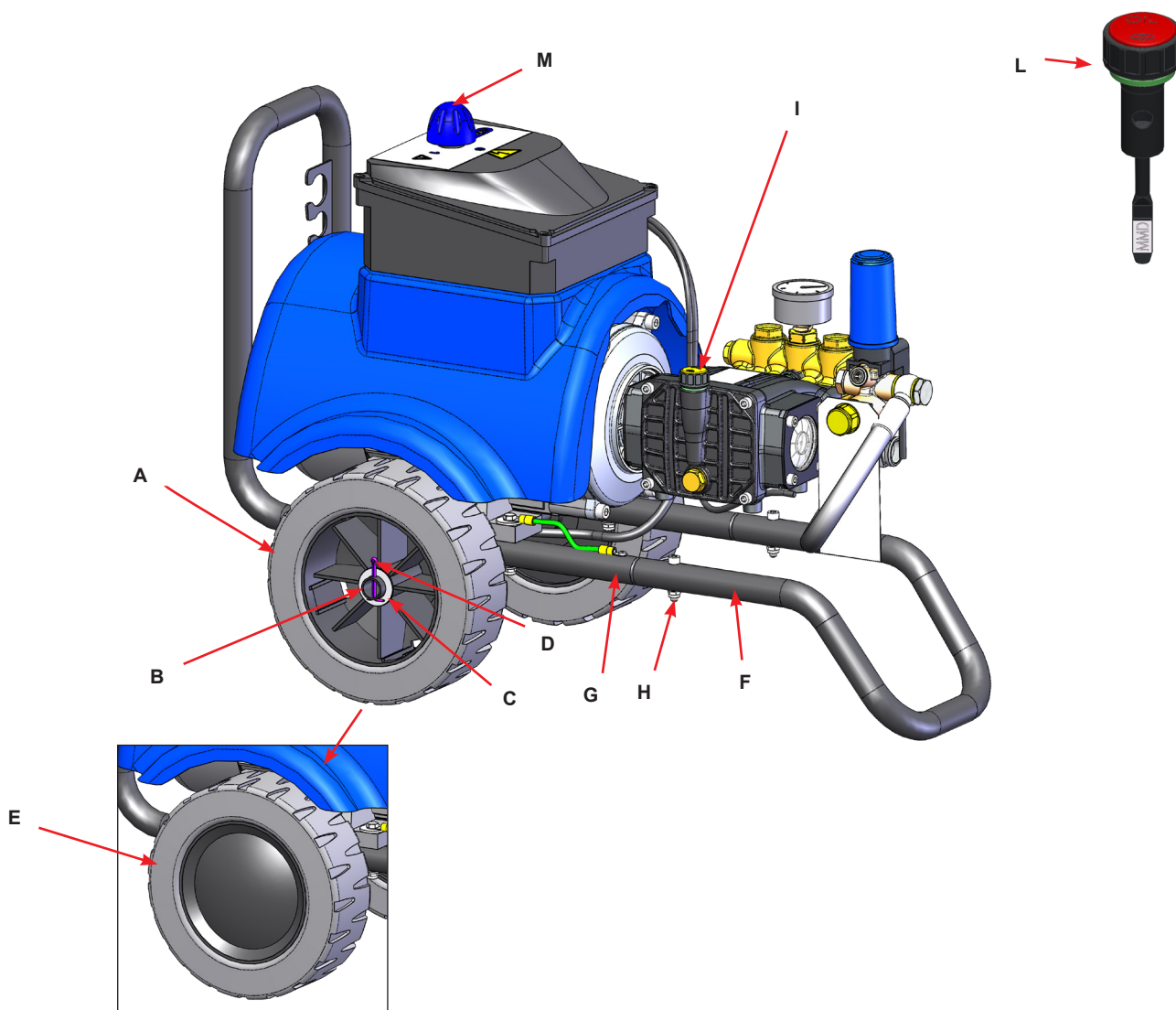
4 INSTALLATION

4.1 INSTALLATION INSTRUCTIONS

KM MODELS

For KM models, once the machine packaging has been removed, proceed with the assembly of the components:

1. Insert the wheel (A) into the hub (B). Then insert the washer (C) and cotter pin (D) supplied in the mounting kit. Be sure to open the cotter pin ends correctly before proceeding with the other assembly steps. Lastly, press the wheel cover (E) into place, aligning the appropriate grooves.
2. Insert the foot (F) on the chassis (G) until the fastening holes line up, then insert the fastening screws (H) supplied.
3. Replace the temporary oil cap (I) with the one supplied (L) with incorporated dipstick.
4. Push the starting knob (M) into the appropriate connector on top of the motor.



MODELLI KC 3005-4005-4055

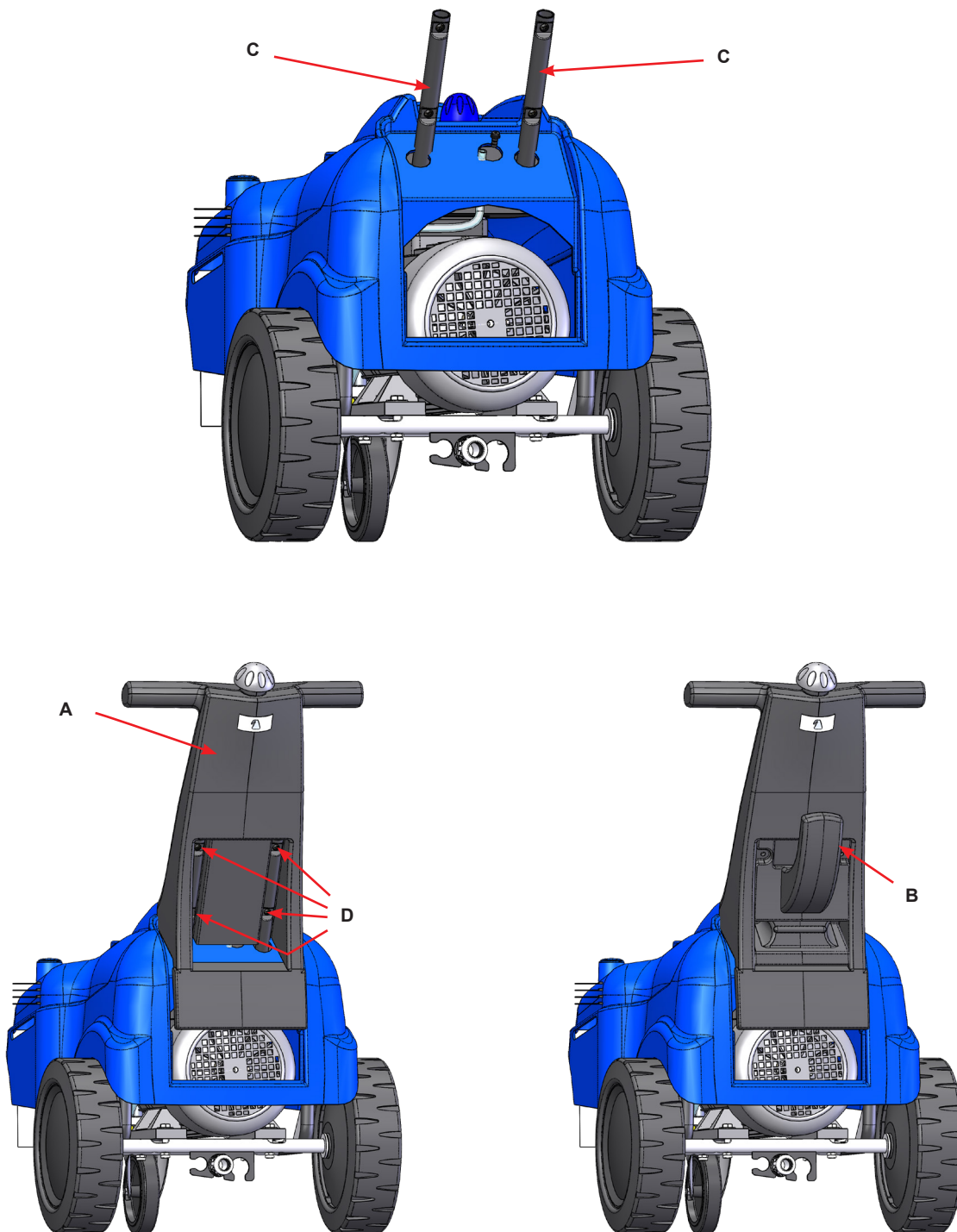
Per questi modelli una volta rimosso l'imballaggio della macchina procedere con l'assemblaggio del maniglione serbatoio (A) e del gancio avvolgicavo (B):

1. Infilare nei fori sulla base del maniglione serbatoio (a) i due tubi con foro che escono nella dalla parte superiore della macchina (c). Accertarsi di fare corrispondere i 4 fori di fissaggio del maniglione serbatoio con i fori preposti al fissaggio sui tubi.
2. Applicare il gancio avvolgicavo (b) sul maniglione serbatoio facendo corrispondere i quattro fori di fissaggio (d).
3. Fissare i componenti utilizzando le quattro viti in dotazione.

MODELS KC 3005-4005-4055

For these models, once the machine's packaging has been removed, proceed with the assembly of the tank handle (A) and the cable winder hook (B):

1. Insert the two pipes with holes in the base of the tank handle (a) into the holes in the top of the machine (c). handle (A). Ensure that the 4 fixing holes in the tank handle line up with the fastening holes on the pipes.
2. Apply the cable hook (b) to the tank handle, ensuring that the four fastening holes (d) line up.
3. Secure the components using the four screws provided.



MODELLI KX 3005-4005-4055

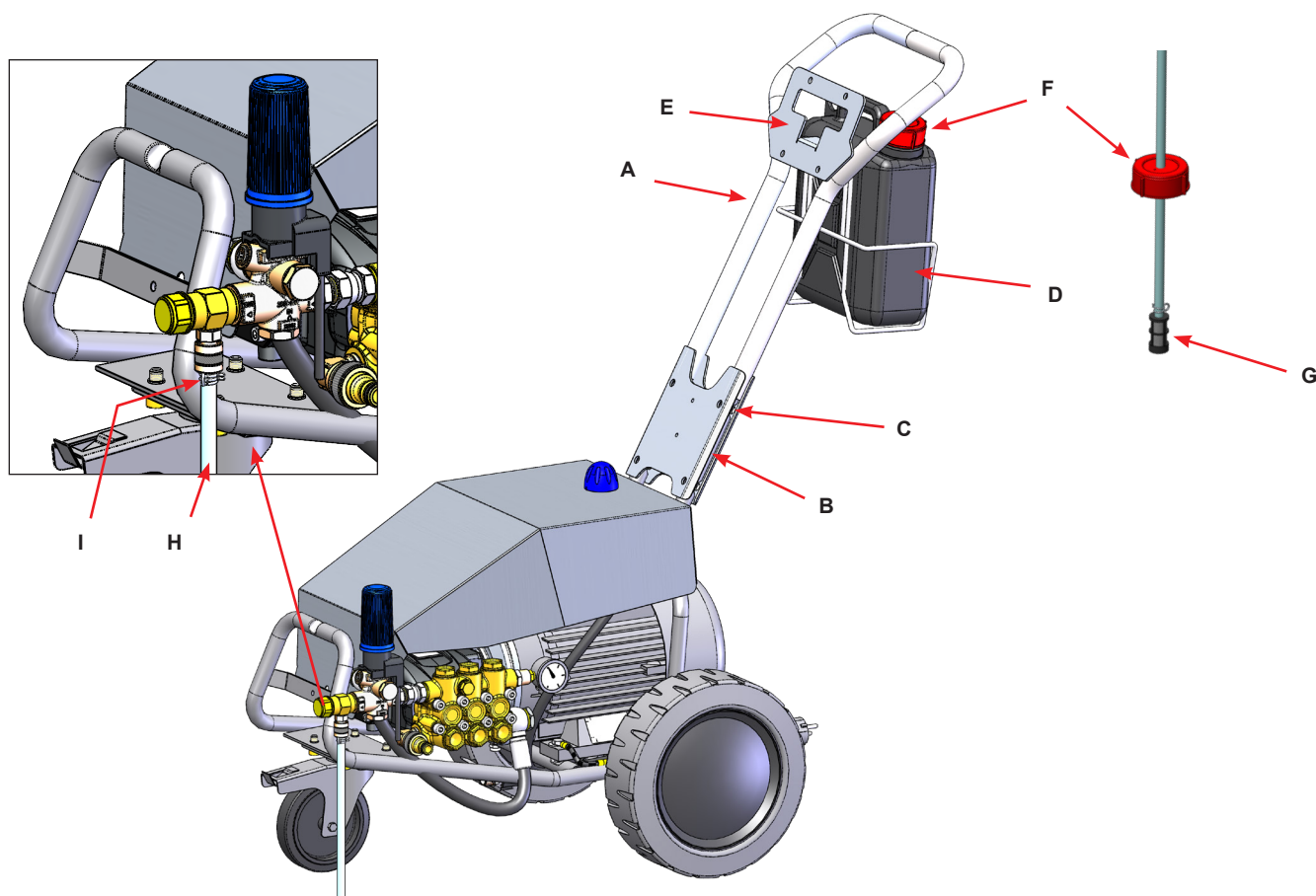
Per il modelli KX una volta rimosso l'imballaggio della macchina procedere con l'assemblaggio dei componenti:

1. Infilare il manico (A) nel telaio (B) avendo cura di fare coincidere i quattro fori presenti, fissare poi con le quattro viti (C) in dotazione nel kit di montaggio. Accertarsi di serrare le viti correttamente.
2. Fissare il telaio porta tanica detergente (D) sulla piastra (E) presente sul manico, applicando le due viti in dotazione nei due fori di fissaggio presenti.
3. Applicare il tappo (F) della tanica provvisto dell'apposito filtro (G) assicurandosi che questo peschi sul fondo della stessa.
4. Inserire a pressione la mandata del tubo detergente (H) nel raccordo posto sotto la mandata di alta pressione, avendo cura di posizionare correttamente la fascetta elastica di fissaggio (I).

MODELS KX 3005-4005-4055

For KX models, once the machine packaging has been removed, proceed with the assembly of the components:

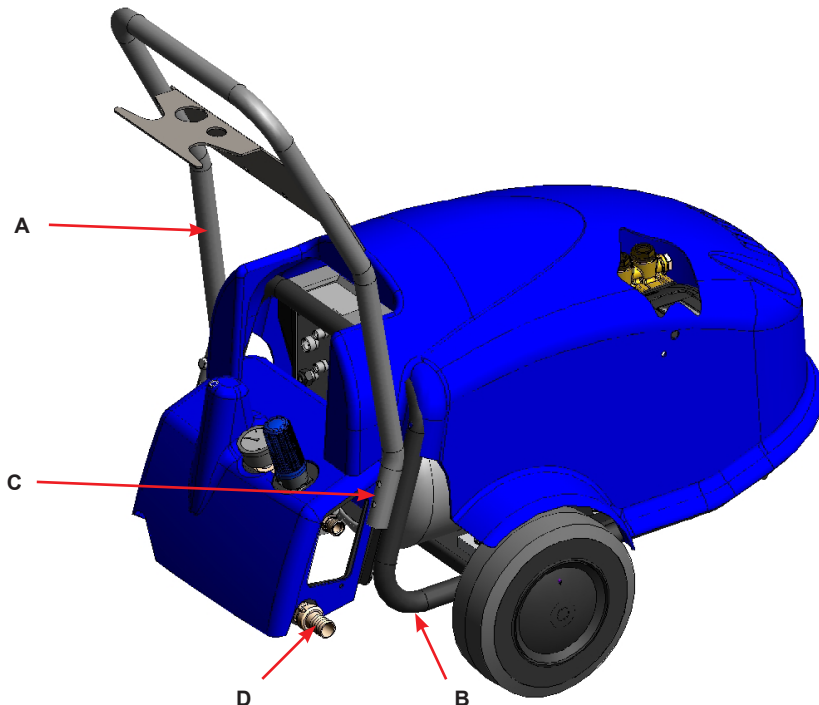
1. Fit the handle (A) in the frame (B), ensuring that the four holes line up, then attach with the four screws (C) supplied with the installation kit. Ensure that the screws are fully tightened.
2. Attach the detergent tank frame (D) onto the plate (E) on the handle, installing the two screws supplied into the fastening holes.
3. Place the cap (F) on the tank fitted with the appropriate filter (G), making sure that it is drawn to the bottom of the tank.
4. Press the detergent hose (H) into the fitting below the high-pressure outlet, taking care to position the elastic clamp (I) correctly.



MODELLI KC 5000-5050-6000

Per il modelli KC5000-5050-6000 una volta rimosso l'imballaggio della macchina procedere con l'assemblaggio dei componenti:

1. Accostare il manico (A) nel telaio (B) avendo cura di fare coincidere i quattro fori presenti, fissare poi con le quattro viti (C) in dotazione nel kit di montaggio. Accertarsi di serrare le viti correttamente.
2. Avvitare la ghiera del raccordo (D) di ingresso dell'acqua nell'apposito filetto presente sul lato dell'uscita ad alta pressione. Accertarsi di serrare a fondo il collegamento.

**MODELS KC 5000-5050-6000**

For the KC5000-5050-6000 models, once the machine packaging has been removed, proceed with the assembly of the components:

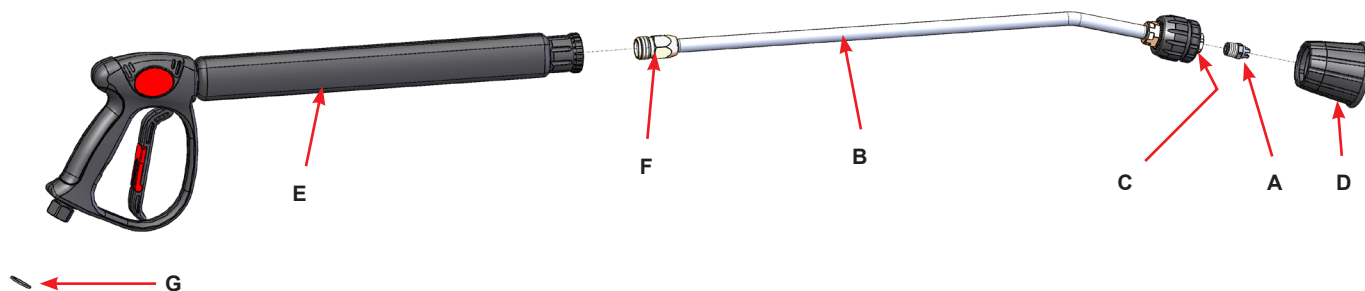
1. Fit the handle (A) in the frame (B), ensuring that the four holes line up, then attach with the four screws (C) supplied with the installation kit. Ensure that the screws are fully tightened.
2. Screw the ring nut of the water inlet connection (D) into the fit on the side of the high-pressure outlet. Ensure the connection is fully tightened.

Montaggio lancia

1. Avvitare l'ugello (A) nell'apposita sede all'estremità della lancia (B), avendo cura di inserirlo a fondo. Avvitare la ghiera (C) sul filetto della lancia e serrare con forza l'accoppiamento.
2. Inserire il cono di protezione (D) dal lato di giunzione della lancia (B), effettuando la corretta pressione tra le due parti in modo che l'incastro sia saldo ed il montaggio risulti come nella figura.
3. Una volta montata la lancia (B), assemblarla alla pistola (E) avvitando l'apposita ghiera (F). Inserire la guarnizione (G) presente nel kit di montaggio. Serrare con forza l'accoppiamento.

Lance assembly

1. Screw the nozzle (A) into the seat at the end of the lance (B), ensuring it is fully inserted. Screw the ring nut (C) onto the lance filter and tighten the coupling firmly.
2. Insert the protective cone (D) from the connection side of the lance (B), applying sufficient pressure between the two parts to ensure that the coupling is solid and the assembly is as shown in the figure.
3. Once the lance (B) has been mounted, assemble it to the gun (E) by screwing on the ring nut (F). Insert the gasket (G) supplied in the mounting kit. Tighten the coupling firmly.




4.2 COLLEGAMENTI

1. Avvitare il raccordo (F) al tubo di mandata della macchina (A) con apposita guarnizione (D), poi collegare il tubo ad alta pressione al raccordo serrando a fondo la ghiera (G).
2. Collegare l'altro lato del tubo alta pressione all'estremità della pistola automatica (C) serrando a fondo e avendo cura di montare la rondella in rame data in dotazione (E).
3. Verificare che le caratteristiche della corrente elettrica corrispondano (Volt/Hz) a quelle prescritte sulla targhetta fissata alla macchina ed inserire la spina.
4. Nota: è vietato l'uso di prolunghe e spine volanti non a norma. L'impianto elettrico a cui è collegato la macchina dovrà essere realizzato in conformità alle leggi vigenti nel paese di installazione. si raccomanda la presenza di un interruttore magnetotermico differenziale, con sensibilità pari a 30 mA, a monte della presa di alimentazione.

4.2.1 COLLEGAMENTO ELETTRICO

Collegamento per macchine triase 400 V con spina a 4 poli:	
Spinotto M	cavo giallo-verde
Spinotto L1	cavo marrone
Spinotto L2	cavo nero
Spinotto L3	cavo grigio

Collegamento per macchine trifase 400 V con spina a 5 poli:	
Spinotto M	cavo giallo-verde
Spinotto L1	cavo nero
Spinotto L2	cavo marrone
Spinotto L3	cavo grigio
Spinotto neutro (N)	lasciare vuoto

	Si raccomanda che l'alimentazione elettrica di questa macchina includa un differenziale che possa interrompere l'alimentazione se la corrente di dispersione verso terra supera 30mA per 30ms. Il collegamento a terra è obbligatorio.
--	--


4.2 WATER CONNECTIONS

1. Screw the connector (F) onto the machine supply hose (A) with corresponding seal (D), then connect the high- pressure hose to the connector by screwing the ring nut (G) tight.
2. Connect the other end of the high-pressure hose to the end of the automatic spray gun (C) by screwing it down tight, ensuring that the supplied copper washer (E) is inserted.
3. Verify that the electrical current characteristics correspond (Volt/Hz) to those prescribed on the rating plate fixed to the machine and plug it in.
4. Note: the use of non-standard extension cords and plugs is prohibited. The electrical system to which the machine is connected must comply with applicable code in the country of installation. It is advisable that the power supply circuit be protected with a 30 mA RCD or RCCB.

4.2.1 ELECTRICAL CONNECTION

Connection for 400V three-phase machines with 4-pin plug:	
Pin M	yellow-green cable
Pin L1	brown cable
Pin L2	black cable
Pin L3	grey cable

Connection for 400V three-phase machines with 5-pin plug:	
Pin M	yellow-green cable
Pin L1	black cable
Pin L2	brown cable
Pin L3	grey cable
Neutral pin (N)	leave empty

	It is recommended that the power supply of this machine includes a residual current device that can interrupt the power supply if the earth leakage current exceeds 30mA for 30ms. An earth connection is mandatory.
---	--

5 AVVIAMENTO

5.1 VERIFICHE PRELIMINARI

Prima di iniziare ad utilizzare l'idropulitrice, procedere come segue:

1. collegare la macchina alla presa elettrica
2. collegare la macchina al rubinetto dell'acqua;
3. aprire il rubinetto dell'acqua;
4. attendere 20 secondi circa che l'acqua fuoriesca dal tubo di alta pressione in maniera da eliminare eventuali residui che potrebbero intasare l'ugello della lancia;
5. chiudere il rubinetto;
6. collegare la pistola e la lancia.

Rodaggio

La macchina nuova ha la necessità di un breve rodaggio del gruppo motore/pompa. Il rodaggio consiste nel:

1. far funzionare la macchina non più di 1 ora;
2. attendere il suo raffreddamento;
3. ripetere le operazione dei punti 1 e 2 almeno 2/3 volte.

5.2 AVVIAMENTO DELL'IDROPULITRICE

1. Aprire il rubinetto di alimentazione dell'acqua.
2. Verificare che il tubo dell'acqua sia libero da strozzature.
3. Collegare il tubo alta pressione (A) alla pistola (B).
4. Aprire la pistola e mantenerla aperta per alcuni secondi affinché fuoriesca l'aria presente nelle tubazioni e acqua a bassa pressione (C).
5. Tenendo la pistola aperta ruotare la manopola di avviamento (D) o premere il tasto d'avviamento (E) nella pos. "1". Nota: impugnare la lancia e la pistola saldamente con due mani.
6. Una volta avviata la macchina si può rilasciare la pistola e prepararsi al lavoro da svolgere.
7. Porre la massima attenzione sul direzionamento del getto a pressione nella fase di avviamento.

5 STARTING

5.1 PRELIMINARY VERIFICATIONS

Before starting to use the pressure washer, proceed as follows:

1. connect the machine to the electrical socket
2. connect the machine to the water tap;
3. open the water supply;
4. let the water run out of the high-pressure hose for around 20 seconds in order to eliminate any residue which could block the lance nozzle;
5. close the tap;
6. connect the spray gun and the lance.

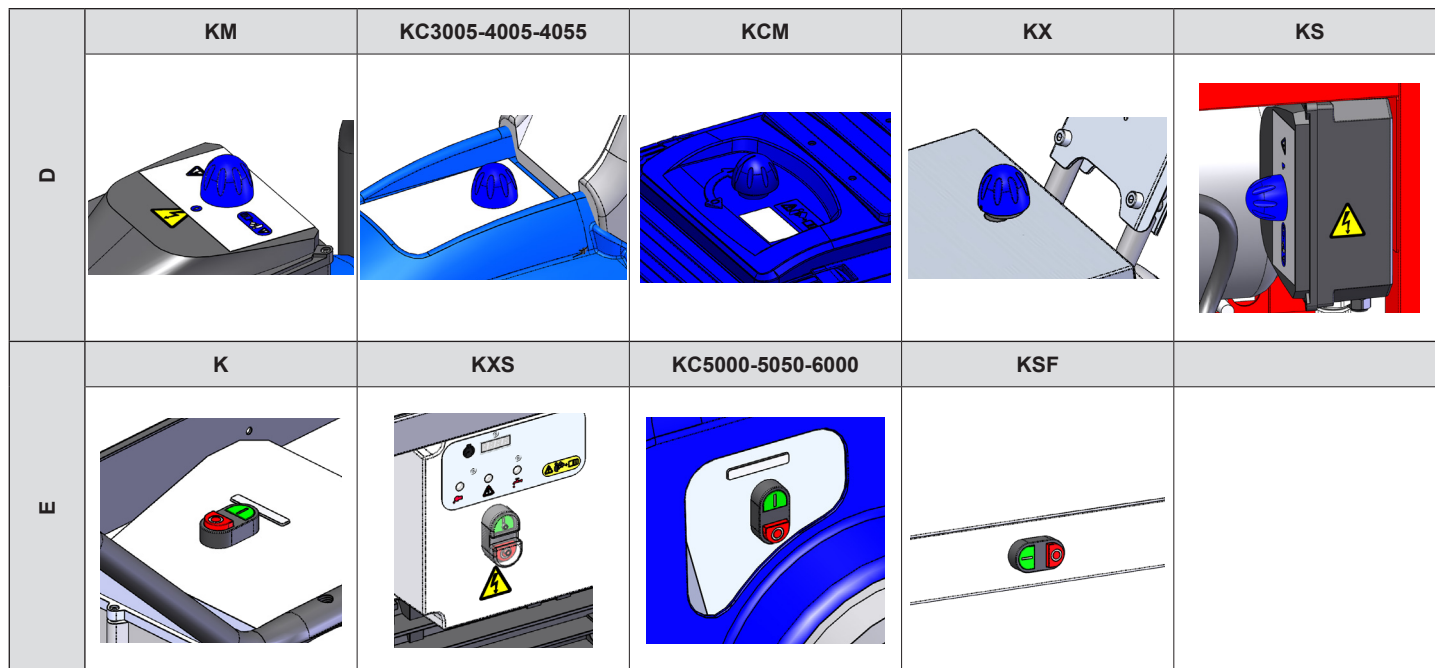
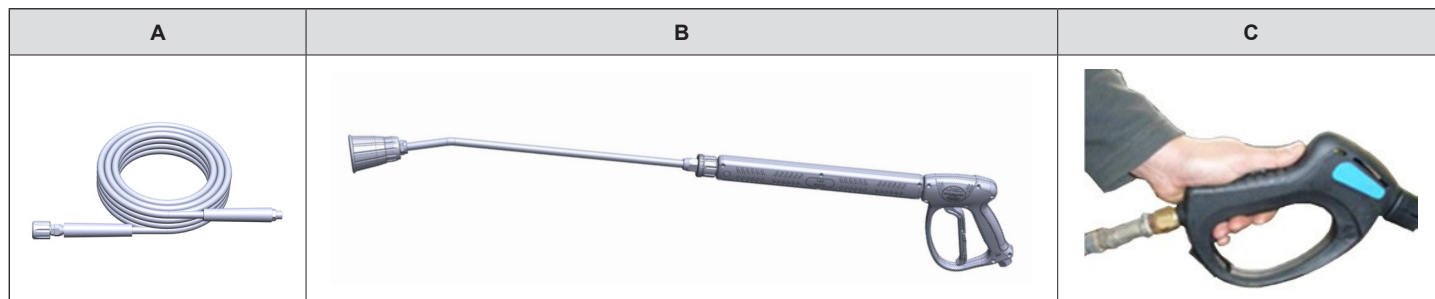
Running In

The machine requires a brief running-in period for the pump/motor assembly. This running in consists of:

1. operate the machine for no more than 1 hour;
2. wait for the machine to cool down;
3. repeat steps 1 and 2 at least 2-3 times.

5.2 STARTING THE HIGH-PRESSURE WASHER

1. Open the water supply.
2. Check that the water supply line is not kinked or blocked.
3. Connect the high-pressure hose (A) to the spray gun (B).
4. Open the spray gun and keep it open for a few seconds in order to allow the air present in the lines and low- pressure water to come out (C).
5. Keeping the gun open, turn the starting knob (D) or press the start button (E) to position "1". N.B.: grip the lance and gun firmly with both hands
6. Once the machine has been started up, you can release the spray gun and prepare for the work to be performed.
7. Pay the utmost attention to the direction of the pressure jet during start-up.



5.3 UTILIZZO DELLA POMPA

La pompa è predisposta (in bassa pressione) ad aspirare e miscelare detersivi ed altri additivi liquidi, grazie ad un dispositivo automatico incorporato che può essere comandato a distanza dalla testina.

Per aspirare detersivo ed altro additivo liquido occorre agire sulla testina ed ottenere la bassa pressione che consente l'aspirazione automatica.


Finita l'operazione di aspirazione detersivo, si riporta la pompa in alta pressione agendo sulla testina.


5.3 USE OF THE PUMP


The pump can draw in (at low pressure) and mix detergents and other liquid additives, thanks to an incorporate automatic device which can be controlled remotely by the head.


In order to draw in detergent and other liquid additives, operate the head to obtain the low pressure, which allows for automatic suction.

Once the detergent uptake operation is complete, the pump is returned to high-pressure mode by operating the head.

	ATTENZIONE: Evitare di aspirare liquidi corrosivi (vernici, acidi, solventi, liquidi molto densi) che potrebbero danneggiare permanentemente la pompa.
	ATTENZIONE! (SOLO PER MACCHINE SENZA TOTAL STOP). Non lasciare in funzione la macchina per più di 5 minuti con la pistola chiusa. Oltre tale limite la pompa si surriscalda con gravi danni per la stessa e pericolo per l'operatore.

	WARNING: Do not draw in corrosive or very dense liquids (paints, acids, solvents etc.): these could permanently damage the pump.
	WARNING! (ONLY APPLIES TO MACHINES WITHOUT TOTAL STOP). Do not leave the machine running for over 5 minutes with the spray gun closed. Beyond this time, the pump would overheat, damaging it severely and posing a serious risk to operator safety.

	IMPORTANTE! Dopo l'utilizzo di detersivi o altri liquidi diversi, aspirare acqua pulita al fine di evitare depositi ed incrostazioni. Impiegare solo detersivi anaerobici (aventi caratteristiche di non solidificazione nell'aria). In caso di dubbio consultare il rivenditore specializzato.
--	---

	IMPORTANT! After using detergents or other liquids, suck in clean water to avoid deposits and incrustations. Only use anaerobic detergents (which will not solidify in the air). In the event of any doubts, consult your specialist reseller.
---	--

5.4 SICURA DELLA PISTOLA

La pistola è dotata di una sicura:


- Sblocco sicura:** tirare verso l'esterno il grilletto della pistola e spostare verso l'alto il blocco nella posizione indicata nella figura 1.
- Inserimento sicura:** procedere in maniera inversa rispetto allo sblocco.


5.4 SPRAY GUN SAFETY

The spray gun is fitted with a safety device:

- Safe release:** pull the gun trigger outwards and move the lock upwards to the position shown in figure 1.
- Safe insertion:** proceed in the inverse releasing order.



	ATTENZIONE! Il getto d'acqua può essere pericoloso se usato impropriamente, non dirigerlo contro persone o animali. Non utilizzare la macchina in prossimità di persone se queste non indossano indumenti protettivi. E' VIETATO L'USO DA PARTE DEI MINORENNI.
--	--

	WARNING! The water jet can be dangerous if used improperly; do not direct it towards people or animals. Do not use the machine near bystanders who are not wearing protective clothing. USE BY MINORS IS PROHIBITED.
---	--

5.5 TESTINA REGOLABILE

Il passaggio da alta a bassa pressione si ottiene ruotando l'ugello come nella figura sottostante. Con ugello aperto si avrà l'uscita a bassa pressione; viceversa con ugello chiuso si ottiene il getto ad alta pressione.

1. azionamento alta pressione;
2. azionamento bassa pressione.

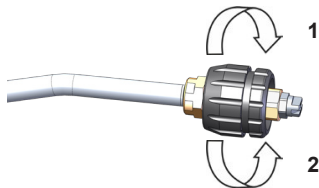
5.6 METODI DI PULIZIA

Per sciogliere lo sporco: spruzzare il detergente e lasciarlo agire per circa 5 minuti prima che il prodotto asciughi sulla superficie. Dopo aver trattato la superficie con il detergente, sfregare con una spugna neutra.

Per rimuovere lo sporco: sciacquare lo sporco sciolto con getto ad alta pressione.

5.5. ADJUSTABLE HEAD

Switching from high to low pressure is performed by rotating the nozzle as shown in the figure below. With an open nozzle, the output will be at low pressure; conversely, with a closed nozzle, the output will be at high pressure.




1. high-pressure operation;
2. low-pressure operation.


5.6 CLEANING METHODS

To dissolve dirt: spray the detergent and leave it to work for around 5 minutes, before the product dries on the surface. After treating the surface with the detergent, scrub with a sponge.

To remove dirt: rinse off the dissolved dirt with the high-pressure water jet.



IMPORTANTE!
Puntare il getto sempre ad una distanza piuttosto elevata per evitare danni derivanti da eccessiva pressione. Adattare la pressione, la temperatura e la concentrazione del detergente alla superficie da pulire.



IMPORTANT!
Always keep the jet at a sufficient distance in order to prevent damage from excessive pressure. Adapt the pressure, temperature and detergent concentration to the surface to be cleaned.

5.7 SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA

Per lo spegnimento della macchina, procedere come segue (fare riferimento all'immagine del paragrafo precedente)

1. Chiudere il rubinetto di alimentazione dell'acqua (A).
2. Aprire la pistola (B) mantenendola aperta per alcuni secondi affinché esca l'acqua ancora presente nelle tubazioni.
3. Ruotare l'interruttore di avviamento della macchina nella posizione di "0" o premere il tasto d'avviamento.
4. Chiudere la pistola (B).
5. Togliere corrente elettrica alla macchina, staccando la spina dalla presa.
6. Posizionare gli accessori nel porta accessori ed il cavo elettrico con il tubo pistola sul gancio.
7. Parcheggiare la macchina.

5.8 FINE DELLE ATTIVITÀ

Alla fine delle attività di lavaggio, dopo avere spento la macchina e svuotato le tubazioni, parcheggiare la macchina su un pavimento in piano e in un locale protetto dagli agenti atmosferici e dal gelo.

Riavvolgere il cavo di alimentazione ed il tubo alta pressione con cura evitando piegature.

5.7 MACHINE SHUT-DOWN


To switch off the machine, proceed as follows (refer to the image in the previous paragraph)

1. Close the water supply tap (A).
2. Open the nozzle (B) and hold it open for a few seconds until the water still in the pipes runs out.
3. Turn the machine's start switch to the '0' position or press the start button.
4. Close the gun (B).
5. Disconnect the machine from the power supply by pulling the plug from the socket.
6. Place the accessories in the accessory holder and the electrical cable with the gun tube on the hook.
7. Park the machine.


5.8 END OF ACTIVITIES

At the end of washing activities, after switching off the machine and emptying the pipes, park the machine on a level floor and in a room protected from the weather and frost.

Ensure that there are no kinks in the power cable and high-pressure hose when coiling them up.



ATTENZIONE!
Non lasciare la macchina esposta a temperature molto basse. Il gelo può danneggiare la pompa e compromettere seriamente altri circuiti. In caso di sosta prolungata a temperature inferiori agli zero gradi, provvedere allo svuotamento dei circuiti.
Viceversa, temperature troppo alte possono provocare il surriscaldamento del motore quando la macchina in funzione.



WARNING!
Do not leave the machine exposed to very low temperatures. Frost can damage the pump and seriously affect other circuits. In the event of prolonged storage at temperatures below freezing, drain down the circuits.
Conversely, overly high temperatures can cause the motor to overheat when the machine is running.

6 TRASPORTO DISIMBALLO

La macchina viene inviata al Cliente imballata in casse di protezione in legno o in scatole di cartone di opportune dimensioni ed avvolta in un film plastico protettivo.

Ricevimento e controllo:

Al momento del ricevimento o dell'acquisto è necessario controllare immediatamente l'integrità dell'imballo e delle parti della macchina in modo da individuare eventuali danni da contestare.

Rimozione imballo:

La macchina viene consegnata su pallet, per la rimozione dell'imballo posizionare la macchina nel luogo ad essa destinato procedere come descritto di seguito:

- Rimuovere il cartone esterno
- Rimuovere la reggiatura.
- Rimuovere il cellophane termoretraibile.
- Rimuovere eventuali sistemi di fissaggio sul pianale di legno.

Per le dimensioni ed il peso della macchina fare riferimento al Capitolo 3. La movimentazione della macchina all'interno del luogo di destinazione può essere effettuata anche su pallet o attraverso le ruote in dotazione.

6 TRANSPORT UNPACKING

The machine is sent to the customer packaged in protective wooden crates or cardboard boxes of appropriate size, and shrink wrapped for further protection.

Receipt and Inspection:


Upon receipt or purchase, you must immediately check the integrity of the packaging and machine parts for any damage that needs to be claimed.

Removal of Packaging:


The machine is delivered on a pallet; in order to remove the packaging, position the machine in its final location and proceed as follows:

- Remove the outer carton
- Remove the straps.
- Remove the shrink wrap.
- Remove any fasteners holding the equipment to the pallet.


Please refer to Chapter 3 for the dimensions and weight of the machine. The machine can also be moved on pallets or by the wheels provided.




IMPORTANTE!
L'imballaggio è parte integrante della fornitura e non viene ritirato, per cui lo smaltimento degli imballaggi della macchina è a carico dell'utente e deve essere eseguito nel rispetto ambientale, evitando di inquinare suolo, acqua ed aria e rispettando le norme vigenti nel paese d'utilizzo.



IMPORTANT!
The packaging is an integral part of the supply and will therefore not be collected; removal of the machine's packaging is the responsibility of the user, and must be performed with respect for the environment, preventing pollution of the ground, air and water and complying with applicable legislation in the country of use.



ATTENZIONE: La movimentazione manuale dei carichi deve essere effettuata secondo quanto previsto dalle normative nazionali o dagli standard applicabili (es. ISO 11228-1)



WARNING: Manual handling of loads must be carried out in accordance with national regulations or applicable standards (e.g. ISO 11228-1).

6.1 MOVIMENTAZIONE MEDIANTE TRANSPALLET

Se la movimentazione della macchina viene effettuata mediante carrello elevatore o transpallet, attenersi alla seguente procedura:

1. Posizionare la macchina su un pallet.
2. Posizionare il carrello elevatore di fronte al lato (sinistro o destro) della macchina.
3. Le forche devono essere adeguatamente distanziate e di lunghezza tale da sostenere l'intera base della macchina.
4. Inserire le forche del carrello elevatore sotto alla macchina.
5. Assicurarsi che le forche fuoriescano dalla par te opposta per una lunghezza sufficiente ad eliminare eventuali rischi di ribaltamento della macchina.
6. Sollevare lentamente facendo attenzione che il baricentro della macchina sia posizionato al centro delle forche di sollevamento (il baricentro del carico è pressochè coincidente con il centro geometrico).
7. Evitare durante il trasporto manovre brusche.


6.1 HANDLING WITH PALLET TRUCKS

If the machine is to be moved using a forklift truck or pallet truck, follow the procedure outlined below:

1. Position the machine on a pallet.
2. Position the forklift truck facing the (left-hand or right-hand) side of the machine.
3. The forks must be appropriately spaced and long enough to support the entire base of the machine.
4. Insert the forks of the forklift truck under the machine.
5. Ensure that the forks protrude sufficiently far out of the machine to eliminate any risk of the machine tipping over.
6. Lift slowly, taking care that the centre of gravity of the machine is positioned at the centre of the forks (the centre of gravity of the load is almost coincident with the geometric centre).
7. Avoid abrupt manoeuvres during transport.

7 MANUTENZIONE

7.1 AVVERTENZE DI SICUREZZA


	<p>PERICOLO! Disattivare la macchina ed estrarre la spina di alimentazione prima di effettuare interventi di manutenzione, riparazione e pulizia. Ogni intervento tecnico dovrà essere tassativamente eseguito presso un centro tecnico autorizzato.</p>
--	---

È obbligatorio per gli addetti alla manutenzione indossare tutti i dispositivi di protezione individuale necessari (guanti, occhiali, tute, ecc.) all'operazione da effettuare.

Durante le operazioni di manutenzione il personale non autorizzato deve restare fuori dall'area interessata alle operazioni.

Eseguiti i lavori di manutenzione e prima di rimettere in moto la macchina occorre:

- controllare che i pezzi eventualmente sostituiti e/o gli attrezzi impiegati per l'intervento di manutenzione siano stati rimossi dalla macchina;
- eseguire un controllo dei dispositivi di sicurezza (verificare che siano rimontati e fissati nella loro sede).

	<p>ATTENZIONE! Prima dell'avviamento e l'inizio della lavorazione tutte le protezioni devono essere montate come previsto dal Costruttore.</p>
	<p>Prima di rimettere in marcia la macchina occorre sempre accertarsi che non ci siano persone esposte nelle zone pericolose.</p>
	<p>PERICOLO! È vietato fare riparazioni precarie al cavo elettrico.</p>
	<p>ATTENZIONE! I tubi flessibili, gli accessori ed i raccordi ad alta pressione sono importanti per la sicurezza dell'apparecchio. USARE SOLO ACCESSORI O RICAMBI ORIGINALI.</p>


7.2 INFORMAZIONI GENERALI

La manutenzione della macchina comprende gli interventi (di ispezione, verifica, controllo, regolazione e sostituzione) che si rendono necessari in seguito al normale uso della macchina. Gli interventi riguardano parti meccaniche ed elettriche. Per una buona manutenzione:

- servirsi soltanto di ricambi originali, di attrezzi adatti allo scopo ed in buono stato.
- rispettare le frequenze di intervento indicate nel manuale per la manutenzione programmata (preventiva e periodica). La distanza (indicata in tempo o in cicli di lavoro) tra un intervento e l'altro è da intendersi come massima accettabile, quindi non deve essere superata; può invece essere abbreviata.
- una buona manutenzione preventiva richiede attenzione costante e sorveglianza continua della macchina.
- Verificare prontamente la causa di eventuali anomalie come rumorosità eccessiva, surriscaldamenti, trafileamenti di fluidi, ecc. e porvi rimedio.
- una rimozione tempestiva delle eventuali cause di anomalia o malfunzionamento evita ulteriori danni alle apparecchiature e garantisce la sicurezza degli operatori.

7 MAINTENANCE

7.1. SAFETY WARNINGS


	<p>DANGER! Shut off the machine and unplug the power supply before performing any maintenance, repair or cleaning work. All technical work must be performed by an authorised service centre.</p>
---	--

It is mandatory for all maintenance technicians to wear all PPE (gloves, goggles, clothing etc.) required by the operation to be performed.

During the maintenance operations, staff who are not authorised must remain outside the area affected by the operations.

After performing the maintenance work, and before starting the machine back up, the following checks must be performed:

- check that any replaced parts and/or tools used for the maintenance work have been removed from the machine;
- check the safety devices (ensuring that they have been re-installed and fastened in place).

	<p>WARNING! Before starting the machine and beginning work, all guards must be installed as specified by the manufacturer.</p>
	<p>Before restarting the machine, a check must be made to ensure that there are no exposed persons within the danger zones.</p>
	<p>DANGER! It is forbidden to make improper repairs to the electrical cable.</p>
	<p>WARNING! The high-pressure hoses, connectors and accessories are important for the device's safety. USE ONLY ORIGINAL SPARE PARTS AND ACCESSORIES.</p>

7.2. GENERAL INFORMATION

Machine maintenance includes interventions (inspection, verification, control, adjustment and replacement) that become necessary as a result of normal use of the machine. To ensure maintenance is performed correctly: For good maintenance:

- use only original spare parts, and suitable tools in good condition.
- comply with the frequency of works indicated in the scheduled maintenance manual (both preventive and regular maintenance). The distance (indicated in time or work cycles) between one intervention and the next is intended as the maximum acceptable, so it must not be exceeded; it can be shortened instead.
- good preventive maintenance requires constant attention to and monitoring of the machine.
- Promptly verify the cause of any anomalies such as excessive noise, overheating, fluid leakage, etc., and remedy them.
- timely removal of the causes of any faults or malfunctions will prevent further damage to the equipment and guarantee operator safety.




Dal punto di vista operativo, per il manutentore, si dividono le operazioni in due categorie:

1. manutenzione ordinaria;
2. manutenzione straordinaria.

Per la disattivazione della macchina prima della manutenzione, procedere come segue:

1. Ruotare l'interruttore di avviamento della macchina nella posizione di "0".
2. Chiudere l'alimentazione dell'acqua.
3. Aprire la pistola.
4. Azionare la pompa agendo sull'interruttore della macchina per circa 5 secondi.
5. Estrarre la spina di alimentazione dalla presa. Attenzione! Pericolo! non estrarre la spina con le mani bagnate.
6. Staccare il collegamento dell'acqua.
7. Azionare la pistola fino alla completa depressurizzazione della macchina, quindi bloccare la pistola.
8. Lasciare raffreddare la macchina.

7.3 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

	<p>ATTENZIONE! La manutenzione straordinaria e la riparazione della macchina sono riservate ai tecnici qualificati, istruiti ed autorizzati, dipendenti dal Costruttore o dal centro assistenza autorizzato. Questi interventi richiedono conoscenza approfondita e specialistica delle macchine, delle operazioni necessarie, dei rischi connessi e delle procedure corrette per operare in sicurezza.</p>
	<p>PERICOLO! Le parti di ricambio da sostituire sono da ordinare alla MAZZONI S.R.L. Nel caso il cliente non utilizzi ricambi originali o autorizzati per iscritto dal Costruttore, quest'ultimo si ritiene libero da ogni responsabilità sul funzionamento della macchina e sulla sicurezza degli operatori. L'autorizzazione e/o le istruzioni devono essere sempre comunicate per iscritto. In mancanza di autorizzazione scritta è vietato operare ed il Costruttore declina ogni responsabilità.</p>


From an operational point of view, the operations are divided into two categories for the maintenance technician:

1. ordinary maintenance;
2. extraordinary maintenance.

To deactivate the machine before performing maintenance, proceed as follows:

1. Turn the machine on-off switch to position "0".
2. Close the water supply.
3. Open the spray gun.
4. Operate the pump for around 5 seconds using the switch on the machine.
5. Unplug the machine from the power socket. Warning! Danger! Do not remove the plug with wet hands.
6. Disconnect the water supply.
7. Operate the spray gun until the machine is fully depressurised, then lock the spray gun.
8. Leave the machine to cool down.

7.3. EXTRAORDINARY MAINTENANCE

	<p>WARNING! Extraordinary maintenance and repair of the machine are reserved for qualified, trained and authorised technicians employed by the manufacturer or the authorised service centre. These operations require in-depth, specialist knowledge of the machines, the necessary operations, the related risks and the correct procedures in order to operate in safety.</p>
	<p>DANGER! Spare parts must be ordered from MAZZONI S.R.L. In the event that a customer does not use original spare parts or equivalents authorised in writing by the manufacturer, the latter shall bear no further liability for machine operation and operator safety. Authorisation and/or instructions must always be received in writing. It is prohibited to operate without such written authorisation, and the manufacturer shall bear no liability in this case.</p>




7.4 MANUTENZIONE ORDINARIA



















































Per garantire il buon funzionamento della macchina occorre eseguire controlli e manutenzioni periodiche e preventive attenendosi alla tempistica di manutenzione indicata.

Il mancato rispetto di quanto sopra esonera il Costruttore da qualunque responsabilità agli effetti della garanzia.

La manutenzione ordinaria programmata comprende ispezioni, controlli ed interventi per prevenire fermate e guasti.

Riportiamo il significato dei simboli inseriti nella tabella successiva:

Controllo visivo	
Controllo periodico	
Sostituzione	

	500h	1000h	1500h	2000h
VBR valvola reg. pressione				
Pompa anticalcare				
Tubo alta pressione				
Perdite in aspirazione e mandata				
Ugello lancia				
Verifica TST, DSS				
Verifica perdite raccordi				
Verifica allarmi quadro elettrico				
Funzionamento manometro				
Controllo e pulizia filtri aspirazione acqua				
Cambio guarnizioni pompante VBR				
Otturatore valvola di non ritorno e molla				
Giunto elastico tra pompa e motore	-	-		




7.4. ROUTINE MAINTENANCE



















































In order to ensure the proper functioning of the machine, periodic checks and preventive maintenance must be carried out in accordance with the specified maintenance schedule.

Failure to comply with these requirements shall exempt the manufacturer from any responsibilities under the warranty.

Scheduled (ordinary) maintenance comprises of inspections, checks and work to prevent faults and stoppages.

The meanings of the symbols used in the following table are given below:

Visual inspection	
Periodic check	
Replacement	

	500h	1000h	1500h	2000h
VBR pressure regulating valve				
Anti-scale pump				
High-pressure hose				
Leaks on inlet and outlet side				
Lance nozzle				
Verification TST, DSS				
Leak testing of fittings				
Electrical panel alarm check				
Pressure gauge operation				
Checking and cleaning water intake filters				
VBR pump seal change				
Check valve shutter and spring				
Elastic coupling between pump and motor	-	-		

7.5 DIAGNOSTICA GUASTI



ATTENZIONE: Tutti gli interventi di risoluzione problemi devono essere svolti da personale autorizzato e qualificato.

Lo scopo del presente paragrafo è quello di poter fornire all'utilizzatore soluzioni ai problemi o malfunzionamenti che più frequentemente si possono presentare.



ATTENZIONE: Per eventuali guasti rilevati sulla pompa contattare direttamente il Fabbriante per le informazioni del caso, se il problema non è stato risolto.

INCONVENIENTE	CAUSE	RIMEDI
La pompa gira ma non raggiunge la pressione prescritta	La pompa aspira aria	Controllare tubazione aspirazione e tenute
	Valvole aspirazione/mandata usurate, sporche o bloccate	Pulire o sostituire
	Ugello inadeguato o usurato	Sostituire
	Guarnizioni usurate	Sostituire
	Filtro aspirazione intasato	Pulire o sostituire
	Spillo valvola di regolazione usurato o bloccato	Pulire o sostituire
Oscillazioni irregolari di pressione	Valvole aspirazione/mandata usurate, sporche o bloccate	Controllare, pulire o sostituire
	Aspirazione d'aria	Controllare le tenute dei condotti di aspiraz.
	Guarnizioni usurate	Sostituire
	Ugello usurato	Sostituire
Calo di pressione	Valvole aspirazione mandata sporche	Pulire o sostituire
	Spillo valvola di regolazione usurato o sporco	Pulire o sostituire
	Guarnizioni usurate	Sostituire
Rumorosità	Aspirazione d'aria	Controllare le tenute dei condotti di aspirazione
	Valvole usurate o sporche	Pulire o sostituire
	Cuscinetti usurati	Sostituire
Presenza di acqua nell'olio	Anelli di tenuta acqua olio usurati	Sostituire
Perdita d'acqua dalla testata	Guarnizioni usurate	Sostituire
	O.R. di tenuta usurati	Sostituire
Perdite d'olio	Anelli di tenuta olio usurati	Sostituire
Il motore non parte	La spina non è ben inserita	Controllare spina, cavo interruttore
	Manca corrente	Controllare spina, cavo interruttore
Il motore ronza ma non parte	La tensione (Volt) è inferiore a quella prescritta	Controllare che l'impianto elettrico sia adeguato
	Prolunga elettrica di inadeguata sezione	Consultare la tabella per uso corretto delle prolunghie
Il motore si arresta improvvisamente	Il protettore termico è intervenuto a causa di un surriscaldamento	Controllare che la tensione sia quella prescritta
		Staccare l'interruttore e lasciare raffreddare alcuni minuti

7.5 TROUBLESHOOTING



ATTENTION: The used oil must be collected in containers and disposed of in the appropriate centers in accordance with current legislation. It absolutely must not be dispersed in the environment.

The purpose of this paragraph is to be able to provide the user with solutions to the problems or malfunctions that may occur most frequently.



ATTENTION: The used oil must be collected in containers and disposed of in the appropriate centers in accordance with current legislation. It absolutely must not be dispersed in the environment.

PROBLEM	CAUSE	SOLUTIONS
The pump runs but does not reach the prescribed pressure	The pump draws air	Check suction piping and seals
	Worn, dirty or blocked suction/delivery valves	Clean or replace
	Inadequate or worn nozzle	Replace
	Worn gaskets	Replace
	Clogged intake filter	Clean or replace
	Worn or blocked regulating valve needle	Clean or replace
Irregular pressure fluctuations	Worn, dirty or blocked suction/delivery valves	Check, clean or replace
	Air intake	Check the seals of the intake ducts
	Worn gaskets	Replace
	Worn nozzle	Replace
Pressure drop	Dirty suction valves	Clean or replace
	Worn or dirty regulating valve needle	Clean or replace
	Worn gaskets	Replace
Noise	Air intake	Check the seals of the intake ducts
	Worn or dirty valves	Clean or replace
	Worn bearings	Replace
Presence of water in the oil	Worn water-oil sealing rings	Replace
Water leakage from head	Worn gaskets	Replace
	Worn OR seals	Replace
Oil leaks	Worn oil seals	Replace
The motor does not start	The plug is not properly inserted	Check pin, switch cable
	Power failure	Check pin, switch cable
The motor hums but does not start	The voltage (Volts) is lower than prescribed	Check that the electrical system is suitable
	Electrical extension cord of inadequate gauge.	See table for correct use of extensions
The motor stops suddenly	The circuit breaker tripped due to overheating	Check that the voltage is as prescribed
		Disconnect the switch and leave to cool for a few minutes

8 SMALTIMENTO

La demolizione della pompa deve essere affidata a personale esperto nel rispetto delle leggi vigenti.

I componenti smontati devono essere separati in base alla natura dei materiali di cui sono composti. Non disperdere nell'ambiente materiali inquinanti quali guarnizioni e lubrificanti.

In particolare le parti non ferrose devono essere conferite a Ditta autorizzata per lo smaltimento, mentre le parti ferrose possono essere rivendute per il riutilizzo.

8 DISPOSAL

The demolition of the pump must be entrusted to experienced personnel in compliance with the laws in force.

Disassembled components must be separated according to the nature of the materials of which they are composed. Do not disperse polluting materials such as seals and lubricants into the environment.

In particular, non-ferrous parts must be transferred to an authorized company for disposal, while ferrous parts can be resold for reuse.



ATTENZIONE: Smaltire la pompa usata attraverso idonei centri di raccolta.



ATTENTION: Dispose of the used pump through suitable collection centers.



