



HYDRO PURE KART ELETTRICO MAXI HPK-E-MAXI

MANUALE USO E MANUTENZIONE

IT

Istruzioni Originali

INDICE

1	DESTINAZIONE D'USO	6
2	IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA	6
3	CARATTERISTICHE TECNICHE	8
4	PRESCRIZIONI DI SICUREZZA	8
4.1	AVVERTENZA: NON FARE	8
4.2	AVVERTENZA: DA FARE	9
5	CONSEGNA	10
6	SMALTIMENTO DEGLI IMBALLI	10
7	ACCESSORI	10
8	PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	11
9	PARAMETRI LIMITE DI FUNZIONAMENTO IMPIANTI AD OSMOSI INVERSA PER LAVAGGIO PANNELLI FOTOVOLTAICI PRODOTTI DA MM SRL	12
10	ALLACCIAMENTO ALLA RETE IDRICA	14
11	ALLACCIAMENTO AD UNA FONTE IDRICA ALTERNATIVA	14
12	USO DELL'APPARECCHIATURA	15
13	ARRESTO DELL'APPARECCHIATURA	16
14	PULIZIA DI SUPERFICI RIVESTITE O VERNICIATE	16
15	PULIZIA DI SUPERFICI VETRATE E PANNELLI FOTOVOLTAICI	16
16	MANUTENZIONE	16
16.1	PULIZIA DELL'APPARECCHIATURA	16
16.1.1	<i>FILTRO DI LINEA</i>	17
16.1.2	<i>CARBONI ATTIVI</i>	17
16.1.3	<i>MEMBRANA OSMOTICA</i>	17
16.2	MANUTENZIONE GIORNALIERA	17
16.3	ACCANTONAMENTO	18
16.3.1	<i>Stoccaggio per lungo periodo: oltre 4 settimane</i>	18
16.4	PULIZIA DEL FILTRO DI LINEA	18
16.5	RIMOZIONE FILTRO A CARBONI ATTIVI	19
16.6	MONTAGGIO FILTRO A CARBONI	19
16.7	RIMOZIONE MEMBRANA OSMOTICA	20
16.8	MONTAGGIO MEMBRANA OSMOTICA	20
17	INCONVENIENTI E RIMEDI	21
18	ROTTAMAZIONE	21
18.1	ECO CONTRIBUTO RAEE:	21
19	CERTIFICATO DL GARANZIA	21
20	CONDIZIONI DL GARANZIA	22
	DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ	23

PREMESSA

Complimenti per il suo acquisto e per aver dato fiducia alla **M.M. srl**.

Il prodotto da Lei acquistato è stato costruito prestando la massima attenzione alla sicurezza dell'operatore e dell'ambiente, tuttavia permangono comunque dei rischi dovuti alla stessa natura del prodotto utilizzato.

Per questo la raccomandiamo di leggere in ogni sua parte il presente manuale che le impedirà di commettere errori nel primo periodo d'utilizzo e prolungherà la vita dell'atomizzatore nel tempo, con una manutenzione programmata.

DATI DEL COSTRUTTORE

M.M. Srl

via Raimondo dalla Costa, 110 41122 Modena (MO) IT

P.I. 02330550365

Tel. (+39) 059.25.16.54

Fax (+39) 059.25.17.11

Sito web: www.mmspray.it

e-mail: mm@mmspray.it

I dati tecnici e le illustrazioni contenute nel seguente libretto non si intendono impegnativi. Pertanto la ditta M.M. srl si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche tecniche e commerciali senza preavviso.

È inoltre vietata qualsiasi riproduzione, anche parziale del presente libretto, senza l'autorizzazione del costruttore.

PREFAZIONE

Il presente manuale è parte integrante della macchina e contiene tutte le informazioni necessarie al funzionamento ed alla manutenzione della stessa.

È necessario leggerlo attentamente ed eseguirne le istruzioni.

Il libretto o copia dello stesso, devono essere sempre a portata di mano per la consultazione da parte dell'operatore.

Consigliamo inoltre di contattare la Casa Costruttrice per ogni necessità di informazioni, ricambi o accessori.

PRESENTAZIONE

La macchina da Voi acquistata è un prodotto ad alto contenuto tecnologico.

Per ottenere il meglio delle prestazioni, abbiamo compilato queste righe che Vi chiediamo di leggere attentamente, ed osservarle ogni volta che la utilizzerete.

In caso di passaggi di proprietà il cedente ha l'obbligo di consegnare il manuale al nuovo proprietario.

Ci complimentiamo per la Vs. scelta e Vi auguriamo buon lavoro.

1 DESTINAZIONE D'USO

La macchina è destinata ad un uso professionale, cioè a persone che hanno esperienza tecnica, normativa, legislativa e in grado di svolgere le attività necessarie all'uso e alla manutenzione della macchina.

L'uso della macchina richiede una particolare abilità e preparazione tecnica nonché un elevato senso di responsabilità.

L'operatore deve possedere specifici requisiti psico-fisici per essere idoneo a svolgere il lavoro, pertanto l'uso è riservato solamente al personale incaricato.

La macchina è destinata principalmente alla produzione di acqua demineralizzata utilizzabile per la pulizia di vetrate, pannelli fotovoltaici, veicoli e superfici lavabili in genere mediante gli accessori di serie od optional forniti dal costruttore.

Esempi di uso improprio della macchina sono:

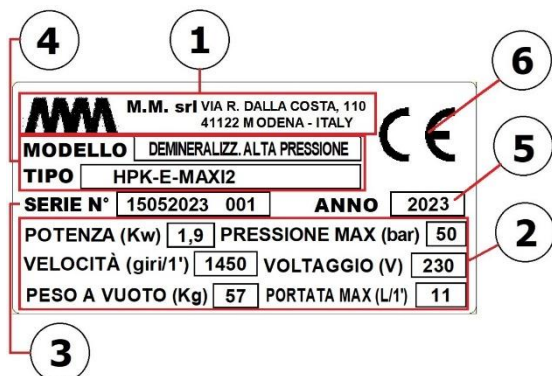
- Usare l'apparecchiatura sotto la pioggia, al gelo o in presenza di forte vento.
- Pulire superfici non idonee al trattamento di questo dispositivo.
- Utilizzare la macchina per la pulizia di animali, persone, ecc.
- Sostituire gli accessori mentre la macchina è avviata.
- Pulire l'apparecchio con getti d'acqua.
- Lasciare incustodito l'apparecchio funzionante.
- Usare l'apparecchio privo di protezioni.
- Ostruire le aperture o le fessure di ventilazione e smaltimento del calore.

Utilizzare solamente accessori originali che offrono le maggiori caratteristiche di qualità e sicurezza. Il mancato uso di accessori originali libera il costruttore da ogni responsabilità.

2 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

Il kart è dotato di una targhetta identificativa applicata in posizione visibile.

Nella targhetta sono riportati i seguenti dati:



Targhetta HPK E-MAXI2

- 1 Logo del fabbricante
- 2 Dati del kart (peso, pressione, ...)
- 3 Numero di serie della macchina
- 4 Modello di kart
- 5 Anno di fabbricazione
- 6 Marchio CE



Fig.1

1. Contaltri
2. Regolatore pressione
3. Regolatore acidità (pH) acqua
4. Filtro carboni attivi
5. Selettore tipo acqua
6. Manometro
7. Pompa
8. Motore elettrico
9. Interruttore accensione

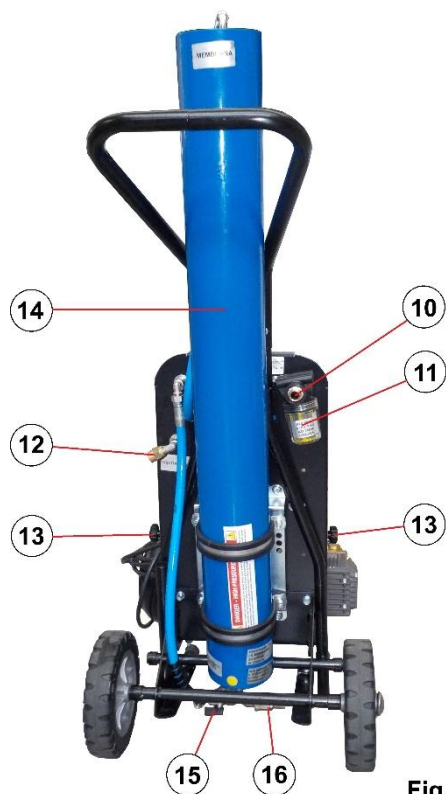


Fig. 2

10. Ingresso acqua di alimentazione
11. Filtro di linea
12. Uscita acqua
13. Pomello a vite
14. Membrana osmotica
15. Valvola di scarico
16. Uscita acqua di scarico

3 CARATTERISTICHE TECNICHE

DIMENSIONI: 46 X 50 X 150 cm

PESO: 65 Kg

ALIMENTAZIONE ACQUA:



vedere "ALLACCIAMENTO ALLA RETE IDRICA"

MOTORE: elettrico 230V monofase – Kw 1,5

CONTALITRI: SI

SISTEMA DI TRATTAMENTO H₂O: microfiltrazione multipla e carboni attivi + membrana a osmosi

PRESSIONE DI LAVORO H₂O STANDARD: max 50 bar (regolabile)

PRESSIONE DI LAVORO H₂O DEMI: 50 bar

PRODUZIONE H₂O DEMI: in media 6,5 l/min



Utilizzare un abbigliamento adeguato: protezione per gli occhi, guanti per le mani, cuffie per le orecchie.

4 PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

4.1 AVVERTENZA: NON FARE

È vietato l'uso a persone inesperte o che non abbiano letto e compreso le istruzioni riportate nel manuale.

Non utilizzare l'apparecchio in ambienti chiusi.

NON usare la macchina di notte o con scarsa illuminazione.

NON utilizzare la macchina con fluidi infiammabili, tossici o aventi caratteristiche non compatibili con il corretto funzionamento della macchina stessa.

PERICOLO DI ESPLOSIONE O AVVELENAMENTO

È vietato utilizzare la macchina in atmosfera potenzialmente infiammabile od esplosiva

NON dirigere il getto dell'acqua contro persone, animali e non mettere le mani o altre parti del corpo davanti all'acqua di lavaggio in pressione.

PERICOLO DI LESIONI

NON dirigere il getto dell'acqua contro l'apparecchiatura stessa, parti elettriche o verso altre apparecchiature elettriche.

PERICOLO DI SHOCK ELETTRICO

NON pulire i pannelli fotovoltaici senza aver prima tolto tensione all'impianto.

PERICOLO DI SHOCK ELETTRICO

La macchina NON può essere azionata da minori di 18 anni o da incapaci.

PERICOLO DI INFORTUNIO

NON utilizzate l'apparecchiatura col tubo alta pressione danneggiato.

PERICOLO DI SCOPPIO

NON bloccare la leva della idropistola in posizione di funzionamento

PERICOLO DI INFORTUNIO

Controllate che l'apparecchiatura sia provvista della targhetta caratteristiche, se sprovvista avvertire il rivenditore. I dispositivi sprovvisti di targhetta NON devono essere usati, essendo anonimi e potenzialmente pericolosi.

PERICOLO DI INFORTUNIO

NON lasciare l'apparecchiatura incustodita.

PERICOLO DI INFORTUNIO

È vietato utilizzare accessori non originali e non specifici per il modello.

È vietato eseguire modifiche alla macchina, l'esecuzione di modifiche fa decadere la dichiarazione di conformità ed esonera il costruttore da responsabilità civili e penali.

4.2 AVVERTENZA: DA FARE

Tutte le parti conduttrici di corrente DEVONO ESSERE PROTETTE contro il getto dell'acqua.

PERICOLO DI CORTO CIRCUITO

L'alta pressione può causare il rimbalzo di parti, è quindi necessario INDOSSARE abiti ed occhiali protettivi.

PERICOLO DI LESIONI



RISPETTARE le prescrizioni dell'ente locale di distribuzione dell'acqua. Secondo la DIN 1988 l'apparecchiatura può essere collegata direttamente alla rete pubblica di distribuzione dell'acqua potabile solamente se nella tubazione di alimentazione è installato un dispositivo antiriflusso con svuotamento.

PERICOLO DI INQUINAMENTO

SCARICARE la pressione residua prima di staccare il tubo dall'apparecchiatura

PERICOLO DI LESIONI

CONTROLLARE prima di ogni utilizzo e periodicamente il serraggio delle viti ed il buono stato delle parti componenti la macchina, guardare se ci sono parti rotte od usurate.

PERICOLO DI INFORTUNIO

TENERE persone od animali alla distanza minima di 15 m.

PERICOLO DI LESIONI



Svolgere tutte le fasi di lavoro e manutenzione in conformità alla normativa vigente in materia di igiene e sicurezza del lavoro

5 CONSEGNA

La macchina è consegnata all'interno di un imballo di cartone, con gli accessori smontati.



ATTENZIONE movimentare la macchina con mezzi di sollevamento idonei

6 SMALTIMENTO DEGLI IMBALLI

I materiali costituenti l'imballo non sono inquinanti per l'ambiente, tuttavia devono essere riciclati o smaltiti secondo la normativa vigente nel paese di utilizzo.

7 ACCESSORI

L'apparecchiatura viene fornita con i seguenti accessori:

- 1 lancia telescopica in fibra di vetro o alluminio con attacco a pistola
- 1 spazzola fissa di larghezza 40cm
- 1 spazzola contro-rotante con setole in nylon da 320mm
- 1 strumento TDS

8 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il volume di acqua demineralizzata prodotta da un qualsiasi impianto ad osmosi inversa dipende dalla temperatura dell'acqua di alimentazione. L'acqua di alimentazione con una temperatura più fredda produce un minor volume di acqua demineralizzata rispetto all'acqua di alimentazione con una temperatura più calda.

Il sistema ad osmosi inversa (RO) di questa macchina eliminerà dall'acqua di alimentazione il 98% dei sali totali disciolti (TDS). Se l'acqua di alimentazione utilizzata contiene 100 parti per milione (ppm) di TDS, l'acqua prodotta per osmosi inversa conterrà 2 ppm di TDS.

L'apparecchiatura è dotata di una pompa azionata da un motore a scoppio e consente di innalzare la pressione dell'acqua in ingresso a 50 bar permettendo di produrre un volume maggiore di acqua demineralizzata. La stessa apparecchiatura, agendo su un selettore, consente di portare la pressione dell'acqua in ingresso a 50 bar consentendo lavaggi ad alta pressione con acqua normale.

Il filtro a carboni attivi elimina il cloro presente nell'acqua di alimentazione. Il cloro danneggia la membrana osmotica, rendendola inefficace. Il filtro a carboni attivi può trattenere solo una quantità limitata di cloro e va sostituito circa ogni 15000 litri di acqua filtrata.

Il micro filtro integrato con il filtro a carboni attivi elimina dall'acqua le particelle più grossolane.

L'eventuale inutilizzo dell'apparecchiatura per lunghi periodi rappresenta un aspetto importante. È necessario impedire che nei filtri si sviluppino alghe e batteri per la presenza di acqua stagnante. È necessario inoltre non lasciare seccare la membrana; fare riferimento alla sezione "Accantonamento".

L'impianto va protetto dal gelo.

9 PARAMETRI LIMITE DI FUNZIONAMENTO IMPIANTI AD OSMOSI INVERSA PER LAVAGGIO PANNELLI FOTOVOLTAICI PRODOTTI DA MM SRL

Provenienza acqua

		Note
Acqua salmastra di pozzo		
Acqua di acquedotto		

Analisi acqua di alimento

			Note
pH	mg/l	< 7,00	
Temperatura	°C	< 15°	Min: Max:
Conducibilità	mg/l	< 1100	Importante -
Silt Density Index – SDI		< 3	Importante -
Totale Sali disciolti – TDS	mg/l	< 750	Importante -
Durezza totale	°F	< 28	
Torbidità	NTU	< 0,2	Importante -
Totale solidi sospesi – TSS	mg/l	< 5	Importante -
BOD5	mg/l	< 5	Importante -
COD	mg/l	< 3	Importante -
TOC	mg/l	< 3	Importante -
DOC = (TOC after 0,45 micron filtration)	mg/l	< 3	Importante -

pH	mg/l	< 7,00	
Ca	mg/l	< 65	
Mg	mg/l	< 25	
Na	mg/l	< 145	
K	mg/l	<10	
Fe	mg/l	< 0,01	
Mn	mg/l	< 0,01	
Ba	mg/l	< 0,01	
Sr	mg/l	< 0,01	
Cl	mg/l	< 265	
SO4	mg/l	< 140	
HCO3	mg/l	< 90	
CO3	mg/l	< 0,05	
F	mg/l	< 0,1	
P	mg/l	< 0,1	
NO3	mg/l	< 5	
NO4	mg/l	< 0,01	
SIO2	mg/l	< 5	
CO2	mg/l	< 5	
Altri valori			

Carica batterica totale		Assente	
-------------------------	--	---------	--

Tensioattivi anionici	mg/l	Assente	
Tensioattivi cationici	mg/l	Assente	
Tensioattivi non ionici	mg/l	Assente	
Oli	mg/l	Assente	
Grassi	mg/l	Assente	

Note:

Quanto altro non specificato deve essere assente.

Utilizzo acqua permeata

Note

	Acqua industriale per lavaggio pannelli fotovoltaici – Industrial water to clean solar panel	
--	--	--

Qualità acqua permeata

Note

	Conducibilità – Conductivity	mg/l	< 20	
	Totale Sali disciolti – TDS	mg/l	< 10	
	Durezza totale – Total hardness	°F	< 1	

	pH	mg/l	< 5	
--	----	------	-----	--

Contattare immediatamente M.M. srl nel caso si utilizzi un'acqua di alimentazione che non rispetta i valori presenti in tabella per ricevere istruzioni su come procedere.



Contattare immediatamente M.M. srl nel caso si utilizzi un'acqua di alimentazione che non rispetta i valori presenti in tabella per ricevere istruzioni su come procedere.



Qualora l'acqua utilizzata non rispettasse le caratteristiche richieste per un buon funzionamento della macchina (vedi tabella precedente) decadrebbe immediatamente la garanzia.

10 ALLACCIAMENTO ALLA RETE IDRICA

È consigliato utilizzare la macchina alimentata con acqua di rete idrica.

In caso contrario, consultare la sezione "ALLACCIAMENTO AD UNA FONTE IDRICA ALTERNATIVA". La macchina deve essere usata in posizione verticale. Scegliere la posizione che offre la massima stabilità nel luogo di lavoro utilizzando l'apposito cavalletto di stazionamento posto sulla parte posteriore della macchina. Scegliere possibilmente una postazione vicina al rubinetto di erogazione dell'acqua. È possibile utilizzare tubi flessibili da giardino estensibili purché abbiano un diametro interno di 13mm o più in modo da ridurre al minimo la perdita di pressione della linea. Verificare che la portata del rubinetto di erogazione sia uguale o superiore alla portata della pompa (8 l/min)



portate della linea di alimentazione non sufficienti possono danneggiare le tenute della pompa.

1. Collegare la macchina al rubinetto dell'acqua di alimentazione con un tubo flessibile.
2. Posizionare il tubo flessibile dell'acqua di scarico in un punto dove l'acqua possa essere smaltita senza problemi.

L'acqua di scarico Fig.2 non è altro che acqua della rete idrica con un contenuto più alto di sali totali disciolti (circa 600-700 ppm).

La quantità e il tipo di sali disciolti dovrebbero rientrare nei limiti consentiti per gli scarichi, sia domestici che superficiali, verificare la normativa locale vigente ed eventualmente fare analizzare l'acqua di scarico per essere sicuri di rientrare entro tali limiti.

Occorre inoltre tenere presente che il tipo di acqua di scarico varia in funzione dell'acqua in ingresso.

11 ALLACCIAMENTO AD UNA FONTE IDRICA ALTERNATIVA

Occorre effettuare preventivamente un'analisi chimica dell'acqua come da nostro disciplinare e successivamente deve essere eseguita una valutazione dai nostri tecnici sul suo possibile utilizzo. La macchina deve essere usata in posizione verticale.

La macchina è autoadescante fino a circa 1,5m (seguire la procedura punto 6 pag. 11 per fare adescare la pompa).



portate della linea di alimentazione non sufficienti possono danneggiare le tenute della pompa.

1. Collegare la macchina al rubinetto dell'acqua di alimentazione con un tubo flessibile.
2. Posizionare il tubo flessibile dell'acqua di scarico in un punto dove l'acqua possa essere smaltita senza problemi.

12 USO DELL'APPARECCHIATURA

Questa apparecchiatura consente all'utilizzatore di scegliere il tipo di acqua (normale o demineralizzata) e di pressione (alta o media pressione) da utilizzare per pulire una determinata superficie. Il tutto è in funzione del tipo di superficie da lavare e del grado di sporco che è presente sulla stessa superficie. Il lavaggio ad alta pressione consente di effettuare una pulizia più "energica" sullo sporco più difficile da eliminare; mentre il lavaggio a media pressione con acqua demineralizzata completa l'operazione, sfruttando le migliori proprietà di pulizia che derivano dall'utilizzo dell'acqua demineralizzata combinata all'azione di una spazzola (pulizia priva di residui e aloni).

Collegare la macchina al rubinetto dell'acqua di alimentazione **10** (Fig. 2).

Collegare il tubo di uscita alla macchina **12** (Fig. 2) e alla lancia telescopica con relativa idropistola attraverso il raccordo rapido in dotazione.

Collegare al terminale della lancia telescopica la spazzola per il lavaggio Spazzola rotante per lavaggio alta pressione con acqua normale Spazzola fissa per lavaggio media pressione con acqua demineralizzata

Avviare il motore elettrico premendo l'interruttore **9** Fig.1 su ON. 5 Aprire il rubinetto dell'acqua di alimentazione.

Tenere il selettore **5** (Fig.1) in posizione acqua normale per far adescare rapidamente la pompa tenendo la leva della lancia aperta fino a che l'acqua non fuoriesce in modo continuo ed uniforme.

Agire sul selettore **5** (Fig.1) per selezionare il tipo di acqua di lavaggio che si vuole impiegare: alta (acqua normale) o media pressione (demineralizzata).

Regolare se necessario la pressione **2** (Fig.1) in caso di lavaggio ad alta pressione (max 50 bar) mentre non è necessario farlo in caso di lavaggio a bassa pressione perché la macchina è pretarata. Controllare la pressione di lavoro sul manometro **6** (Fig.1)

Nel caso si voglia utilizzare l'acqua demineralizzata per il lavaggio, controllare la qualità dell'acqua all'uscita, servendosi del misuratore portatile di sali disciolti in dotazione.

Il misuratore dovrebbe indicare intorno ai 20 μ S o inferiori, corrispondenti a circa 10 ppm di TDS (attendere qualche minuto per avere una lettura corretta)

Se necessario agire sulla manopola rossa **3** (Fig.1) che regola l'acidità (pH) dell'acqua, la quale permette di ottenere un'acqua di lavaggio con pH circa neutro (valori oltre pH 6,5). A questo punto l'apparecchiatura è pronta per l'utilizzo.

Quando l'utilizzatore chiude l'idropistola presente sulla lancia un sistema di By-pass ricircola l'acqua, questo sistema permette per brevi periodi di tempo (5 -10 min) di non danneggiare la pompa.

13 ARRESTO DELL'APPARECCHIATURA

1. Chiudere il flusso dell'acqua di alimentazione.
2. Spegnerne il motore premendo l'interruttore **9** fig. 1 su OFF.
3. Aprire la valvola di scarico **15** Fig.2 per circa un minuto per consentire all'acqua di uscire dalla membrana osmotica.
4. Aprire la leva della idropistola per scaricare la pressione residua all'interno del circuito.
5. Chiudere la valvola di scarico **15** Fig.2 dopo aver scaricato la pressione residua.

La Vostra apparecchiatura, come ogni apparecchiatura tecnica, deve essere utilizzata solo secondo le istruzioni.

14 PULIZIA DI SUPERFICI RIVESTITE O VERNICIATE

L'utilizzo di acqua in pressione su parti incollate potrebbe causarne il distacco. Non usare l'apparecchio su pavimenti in legno o su parquet non ben sigillati.

Prestare attenzione alla pulizia di porte, parquet, superfici verniciate o rivestite con prodotti sintetici, pannelli in alluminio.

Consigliamo, prima di utilizzare l'acqua in alta pressione, di fare un test su una parte di superficie non in vista, per evitare danneggiamenti o alterazioni durante la pulizia.

15 PULIZIA DI SUPERFICI VETRATE E PANNELLI FOTOVOLTAICI

Per non danneggiare la sigillatura dei telai, non rivolgere il flusso di acqua direttamente verso i punti sigillati delle superfici vetrate.



NON pulire i pannelli fotovoltaici senza aver prima tolto tensione all'impianto.
PERICOLO DI SHOCK ELETTRICO

16 MANUTENZIONE



Svolgere tutte le fasi di lavoro e manutenzione in conformità alla normativa vigente in materia di igiene e sicurezza del lavoro



Eeguire tutte le operazioni di manutenzione a macchina spenta e assicurandosi che la macchina si trovi in posizione stabile e facilmente accessibile.

Solo quanto autorizzato nel presente libretto istruzioni può essere eseguito a cura dell'utilizzatore. È vietato qualsiasi altro intervento.

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione spegnere l'apparecchio. Rimuovere il cofano di protezione quando necessario solo a macchina spenta.

A manutenzione ultimata assicurarsi che il cofano di protezione sia stato montato correttamente e fissato con le apposite viti previste.

Il mancato rispetto di queste indicazioni libera il costruttore da ogni responsabilità.

16.1 PULIZIA DELL'APPARECCHIATURA

Non utilizzare getti d'acqua diretti per la pulizia dell'apparecchio. Servirsi unicamente di uno straccio umido.

Pulire accuratamente tutti gli accessori dopo ogni utilizzo.

16.1.1 FILTRO DI LINEA

Pulire la cartuccia inox del filtro di linea prima di ogni utilizzo **11** Fig. 1.

16.1.2 CARBONI ATTIVI

Sostituire la cartuccia filtro **4** Fig.1 ogni circa 15.000 litri di acqua utilizzati.



portate non sufficienti a causa del filtro intasato possono danneggiare le tenute della pompa.



NB: una volta sostituite le cartucce a carboni occorre eseguire un flussaggio di circa 10 minuti con acqua di rete e con il selettore **5** fig. 1 in posizione acqua normale, prima di riutilizzare le membrane con la funzione del selettore **5** fig.1 in posizione acqua demi.

Il livello di sali disciolti nell'acqua di alimentazione può variare da postazione a postazione poiché l'acqua proviene da fonti diverse. La temperatura dell'acqua di alimentazione influisce sulla quantità di acqua demineralizzata prodotta. Questo influisce anche sull'intervallo previsto per la sostituzione dei componenti che eseguono il filtraggio dell'acqua di alimentazione dell'apparecchio. Controllare l'acqua tutti i giorni per stabilire se è cambiata la sua qualità.

16.1.3 MEMBRANA OSMOTICA

Non è possibile prevedere con precisione quando sostituire la membrana osmotica perché ogni fonte idrica ha una composizione chimica diversa che incide in modo differente sulla longevità della membrana stessa.

L'unico modo per stabilire quando una membrana è a fine ciclo è monitorare continuamente la quantità di acqua demineralizzata che si produce.

Se il volume di acqua demineralizzata prodotto è molto basso o nullo, nonostante la temperatura dell'acqua sia accettabile, la membrana osmotica deve essere sostituita.

16.2 MANUTENZIONE GIORNALIERA

A fine giornata, dopo aver utilizzato la macchina, raccogliere in un contenitore un volume pari a circa 10-15 litri di acqua demineralizzata e successivamente farla aspirare completamente dalla macchina, collegando il raccordo in dotazione sul tubo di aspirazione all'attacco di entrata acqua **10 fig.1** (seguire la procedura punto 6 pag. 11 per far adescare la pompa). In questo modo si ottiene il riempimento completo della membrana con sola acqua demineralizzata.

Spegnere la macchina aprire la valvola di scarico **15** fig.2 per qualche secondo per far scaricare la pressione all'interno della membrana.

Questa operazione ne garantisce una maggiore durata.

Per quanto riguarda la manutenzione della pompa vedere la sezione a loro dedicata.

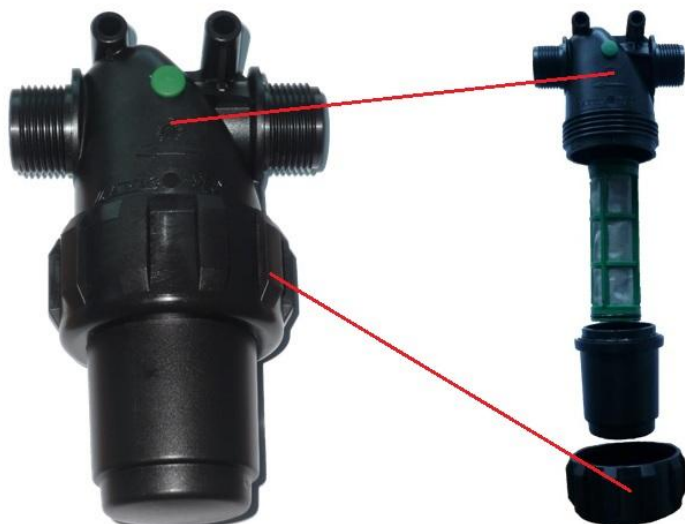
16.3 ACCANTONAMENTO

Per proteggere l'apparecchiatura da guasti e danni conseguenti al gelo, è necessario attenersi alle seguenti procedure.

16.3.1 STOCCAGGIO PER LUNGO PERIODO: OLTRE 4 SETTIMANE

1. Togliere il contenitore dei carboni attivi e rovesciare l'acqua.
2. Raccogliere in un contenitore un volume pari a circa 10-15 litri di acqua demineralizzata e successivamente farla aspirare completamente dalla macchina; collegando il tubo di aspirazione in dotazione al raccordo di entrata acqua **10 fig. 2** e tenendo il selettore **5 fig.1** in posizione acqua demineralizzata.
3. Spegner la macchina aprire la valvola di scarico **15 Fig.2** per qualche secondo per far scaricare la pressione all'interno della membrana.
4. Proteggere dal gelo.
5. Evitare che la membrana osmotica si essicchi e geli.

16.4 PULIZIA DEL FILTRO DI LINEA



Pulire il filtro di linea **11** Fig. 2 ad ogni utilizzo della macchina. Svitare la ghiera di chiusura. Estrarre il tappo contenente la cartuccia inox.

Pulire e lavare accuratamente togliendo tutti i residui. Posizionare la cartuccia inox all'interno del tappo ed inserirlo. Avvitare la ghiera di chiusura.

16.5 RIMOZIONE FILTRO A CARBONI ATTIVI



Smontare il cofano di protezione svitando gli appositi pomoli **13** Fig. 2

Svitare la ghiera di plastica azzurra e toglierla.

Estrarre il vaso trasparente dal suo alloggiamento.

Svuotare l'acqua se è presente.

Togliere la cartuccia.

16.6 MONTAGGIO FILTRO A CARBONI

Inserire il filtro nel vaso trasparente facendo molta attenzione al corretto posizionamento delle guarnizioni di tenuta, sotto e sopra al filtro.

Inserire la ghiera di plastica ed avvitarla.

Rimontare il cofano di protezione avvitando gli appositi pomoli **13** Fig. 2



NB Una volta sostituite le cartucce a carboni occorre eseguire un flussaggio di circa 10 minuti con acqua di rete e con il selettore **5** fig. 1 in posizione acqua normale, prima di riutilizzare le membrane con la funzione del selettore **5** fig.1 in posizione acqua demi.

16.7 RIMOZIONE MEMBRANA OSMOTICA



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

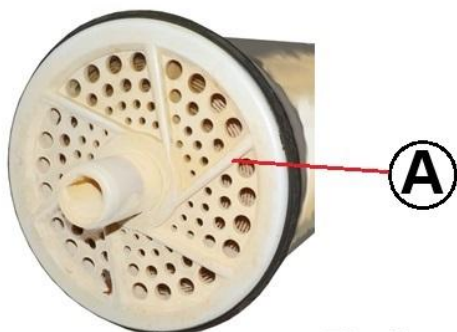


Fig. 7

1. Rimuovere il blocco di plastica gialla (Fig. 4) facendo presa sull'inserto predisposto.
2. Estrarre il coperchio Fig. 6 facendo presa sul raccordo del tubo avvitato in ingresso Fig. 3.
3. Estrarre la membrana facendo presa sulle alette A (Fig. 7) e assolutamente non sulla sporgenza centrale.

16.8 MONTAGGIO MEMBRANA OSMOTICA

Inserire la membrana nel contenitore rispettando il verso corretto indicato dalla freccia sulla membrana e sul contenitore esterno; la membrana deve scaricare verso il basso. Posizionare il coperchio Fig. 6 inserendolo delicatamente all'interno del contenitore blu, facendo attenzione a non pizzicare gli o-ring Fig. 5.

Divaricare l'anello di plastica giallo Fig. 4, nella parte dove non è presente l'inserto predisposto, in modo da farlo parzialmente entrare nella sede del contenitore in corrispondenza dell'apposita gola. Incastrare l'anello di plastica giallo Fig. 4 completamente nell'apposita gola del contenitore blu.

17 INCONVENIENTI E RIMEDI

PROBLEMA	SOLUZIONE
Bassa portata o bassa pressione dell'acqua di alimentazione.	Controllare che il tubo flessibile non sia bloccato o piegato. Sostituire il filtro a carboni attivi. Rivolgersi al centro di assistenza.
Elevata portata dell'acqua di scarico con bassa portata dell'acqua demineralizzata.	Acqua di alimentazione eccessivamente fredda. Membrana intasata, sostituire la membrana.
Elevato contenuto di sali totali disciolti nell'acqua demineralizzata e/o elevata portata di acqua pura.	Membrana danneggiata, sostituire la membrana. Membrana montata al contrario.

18 ROTTAMAZIONE

È fatto l'obbligo di non smaltire la macchina come rifiuto urbano; può essere riconsegnata al distributore all'atto dell'acquisto di una macchina nuova o smaltita presso un centro autorizzato per il trattamento dei rifiuti.

18.1 ECO CONTRIBUTO RAEE:

L'utente detentore di un'apparecchiatura elettrica ed elettronica RAEE domestica, nel momento in cui vuole disfarsene, potrà:

- conferirla gratuitamente presso il Centro di Raccolta pubblico (CdR) del proprio comune (la "piattaforma ecologica")
- consegnarla al distributore in cambio dell'acquisto di una apparecchiatura nuova, equivalente per funzioni.

Sebbene la legge preveda la responsabilità finanziaria del produttore per la gestione dei RAEE, anche l'utente, in realtà, ne sarà coinvolto con il trasferimento sul prezzo di vendita di una parte modesta dei costi di questa gestione. Tale maggiorazione potrà essere incorporata nel prezzo finale di vendita, oppure potrà essere palesata dal produttore (attraverso il distributore), che dovrà indicare separatamente la quota di "eco-contributo" sul prezzo di vendita finale del bene.



Fig. 8

Il simbolo (Fig. 8) riportato sull'apparecchiatura indica che il rifiuto deve essere oggetto di "raccolta separata". Pertanto l'utente dovrà conferire (o far conferire) il rifiuto ai centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni locali, oppure consegnarlo al rivenditore contro acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.

La raccolta differenziata del rifiuto e le successive operazioni di trattamento, recupero e smaltimento favoriscono la produzione di apparecchiature con materiali riciclati e limitano gli effetti negativi sull'ambiente e sulla salute eventualmente causati da una gestione impropria del rifiuto.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

19 CERTIFICATO DI GARANZIA

A condizione che venga usata correttamente ed in conformità a quanto prescritto dal seguente manuale, l'apparecchiatura è garantita contro difetti di fabbricazione e dei materiali nei 12 mesi successivi alla consegna per uso professionale, 6 mesi per noleggio o uso conto terzi ad eccezione di:

- pezzi di normale usura quali manometro, ugelli, lance, spazzole, guarnizioni, raccordi rapidi, tubazioni, pneumatici pompa, filtri, membrane - RO
- motori sottoposti alla garanzia del fabbricante, che ne è il solo responsabile.

20 CONDIZIONI DL GARANZIA

1. la garanzia viene riconosciuta a partire dalla data di acquisto. La Ditta costruttrice tramite la rete di vendita ed assistenza tecnica sostituisce gratuitamente le parti difettose nei materiali, nelle lavorazioni, nella produzione. La garanzia non contempla la sostituzione della macchina. La garanzia contrattuale non toglie all'acquirente i diritti legali previsti dal codice civile contro le conseguenze dei difetti o vizi causati dalla cosa venduta.
2. Il personale tecnico interverrà nei limiti di tempo concessi da esigenze organizzative e in ogni caso il più presto possibile, e l'eventuale ritardo non potrà determinare richieste di risarcimento dei danni né prolungamento del periodo di garanzia.
3. Per richiedere l'assistenza in garanzia é necessario esibire al personale autorizzato il sotto riportato certificato di garanzia timbrato dal rivenditore, compilato in tutte le sue parti e corredato di fattura d'acquisto o scontrino fiscale o altro documento reso fiscalmente obbligatorio comprovante la data dl acquisto.
4. La garanzia decade in caso di:
 - Assenza palese dl manutenzione
 - Utilizzo non corretto del prodotto o manomissioni
 - Utilizzo di lubrificanti o combustibili non adatti.
 - Utilizzo di parti di ricambio o accessori non originali.
 - Interventi effettuati da personale non autorizzato.
5. La ditta costruttrice esclude dalla garanzia le parti soggette ad un normale logorio di funzionamento.
6. Le spese dl spedizione, trasporto e manodopera sono a carico del cliente.
7. Eventuali danni causati durante il trasporto devono essere immediatamente segnalati al trasportatore pena il decadere della garanzia.
8. Se guasti o rotture dovessero accadere nel periodo di garanzia o dopo esso il cliente non ha diritto di sospendere il pagamento né ad alcuno sconto sul prezzo.
9. Per i motori di altre marche installati sulle ns. macchine, vale la garanzia concessa dai costruttori del motore.
10. La Ditta costruttrice non risponde di eventuali danni, diretti o indiretti, causati a persone o cose da guasti della macchina o conseguenti alla forzata sospensione prolungata nell'uso della stessa.

RESA DELLA CONSEGNA: la merce viaggia a rischio e pericolo del compratore anche se venduta franco destinatario.

FORO COMPETENTE: per ogni eventuale controversia e per ogni contestazione sia in Italia che all'estero è competente in via esclusiva il foro di MODENA — Italy.

Modello/Numero di serie _____

Venditore _____

Data di vendita _____

Cognome/Nome acquirente _____

Indirizzo dell'acquirente _____

CAP + Città dell'acquirente _____

Paese dell'acquirente _____

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ**IT**

Con la presente si dichiara che:

MODELLO: macchina demineralizzazione ad alta pressione**TIPO:** HYDRO PURE KART

DENOMINAZIONE: idropulitrice ad alta-media pressione con produzione di acqua demineralizzata tramite sistema di membrane ad osmosi-RO

è conforme alle disposizioni pertinenti e in vigore:

2006/42/CE**2014/35/UE****2011/65/UE****2012/19/UE****2014/30/UE****2000/14/CE**

Norme armonizzate applicate:

IEC 60335-1; EN 60335-2-79; EN 50014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2;
EN 61000-3-3; EN 61000-3-11; EN 60704-1

IL FABBRICANTE:

M.M. s.r.l.Via Raimondo Dalla Costa, 110
41122 Modena - ITPersona autorizzata alla costituzione del fascicolo
tecnico:

Montanini Andrea

Modena, 24/06/2024

Firma del Legale Rappresentante

Montanini Rino


M.M. SRL - Via R. Dalla Costa 110
41122 Modena - Italy
Tel: (+39)059-251654
Fax: (+39)059-251711
PI - CE 0233055059



M.M. S.r.l.

P.IVA/C.F. 02330550365

Via Raimondo Dalla Costa, 110 - 41122 Modena (Italia)

Tel: +39 059 251654

Fax: +39 059 251711

e-mail: mm@mmspray.it

sito: www.mmspray.it