

IDROPULTRICE CON OZONO



Istruzioni per l'installazione e l'uso

multiossigen
OZONE TECHNOLOGY

Multiossigen
Via Roma 77, Gorle - Bergamo 24020
Tel: +39 035 302751 - info@multiossigen.com
www.multiossigen.com
ITALIA

Indice

1. Campo d'impiego
2. Caratteristiche del personale addetto al funzionamento dell'idropulitrice
3. Sicurezza antinfortunistica
4. Trasporto e disimballo
5. Installazione
6. Allacciamento alla rete elettrica
7. Allacciamento alla rete idrica
8. Funzionamento
9. Arresto
10. Manutenzione
11. Pompa
12. Demolizione
13. Schema idraulico
14. Problemi di funzionamento
15. Garanzia
16. Istruzioni supplementari

ATTENZIONE: non usare l'idropulitrice senza aver letto il manuale

Manuale istruzioni

Istruzioni per l'installazione e l'uso

Congratulazioni!

Acquistando una idropulitrice MAER abbinata ad un generatore di Ozono della ditta Multioxygen, voi avete acquistato una macchina ad alta tecnologia che permetterà, per lunghissimo tempo, operazioni di lavaggio con cura, versatilità e sicurezza.

È bene che il cliente acquirente si accerti che gli operatori abbiano letto e conoscano il contenuto del manuale e che, quindi, ne seguano attentamente e scrupolosamente tutte le indicazioni.

Il fabbricante non risponde dei danni causati a cose, persone o animali, ovvero quelli subiti dalla macchina idropulitrice stessa, se le condizioni qui chiarite non vengano rispettate.

Questo manuale è parte integrante della macchina idropulitrice e va quindi conservato con cura per tutta la durata della vita della stessa, fino alla sua demolizione.

Il fabbricante si riserva il diritto alla modifica, anche senza preavviso, dei propri prodotti, senza variare, nel caso in cui le modifiche siano marginali, dei documenti e della documentazione tecnica relativa.

1. Campo d'impiego

1.1. L'idropulitrice è destinata **ESCLUSIVAMENTE** al lavaggio, mediante un getto d'acqua ad alta pressione, d'oggetti e superfici idonee a subirne l'azione meccanica e termica, ed, eventualmente, l'azione chimica dei liquidi additivi, detergenti e disinfettanti, ecc...; essa permette quindi la pulizia, la detersione, la disinfezione, la sabbiatura, la scrostatura, ecc... per mezzo d'appositi accessori, di oggetti e di superfici.

1.2. La destinazione d'impiego dell'idropulitrice deve essere scrupolosamente rispettata, ed ogni altro suo impiego è da considerarsi improprio.

1.3. La targhetta d'identificazione (con le caratteristiche tecniche dell'idropulitrice) è posizionata sul carrello ed è sempre visibile. Assicurarsi, al momento dell'acquisto, che l'idropulitrice abbia questa targhetta d'identificazione. In caso contrario, avvertire immediatamente il fornitore. Le macchine sprovviste della targhetta d'identificazione sono da ritenersi anonime e potenzialmente pericolose e non vanno quindi impiegate, pena la decadenza d'ogni responsabilità da parte del fabbricante.

2. Caratteristiche del personale addetto al funzionamento dell'idropulitrice

2.1. Tutti coloro che si occupano del funzionamento dell'idropulitrice devono disporre d'una formazione specifica o d'una esperienza maturata su macchine idropultrici.

2.2. Per prevenire danni a cose, persone o animali, consigliamo ai clienti d'informare tutti gli operatori circa gli eventuali rischi derivanti dall'installazione e dall'uso dell'idropulitrice.

2.3. L'operatore dell'idropulitrice deve sempre utilizzare i mezzi personali di protezione previsti dalla legge del paese di destinazione e quanto messo a disposizione dal proprio datore di lavoro (scarpe antinfortunistiche, tute da lavoro, occhiali protettivi, ecc...).

2.4. Tutto il personale addetto all'installazione, all'uso o alla manutenzione della macchina deve essere adulto, esperto, maturo e consapevole dei propri compiti qui indicati e deve essere in grado d'interpretare correttamente quanto descritto in questo manuale, garantendo correttezza, sicurezza, nonché scrupolosità nei controlli.

2.5. Eventuali responsabilità derivanti dal personale addetto, ed autorizzato, all'installazione o all'uso della macchina sono delegate al cliente acquirente.

2.6. Coloro che si occupano della manutenzione devono possedere delle conoscenze e competenze specifiche (tecnico - manutentore)

3. Sicurezza antinfortunistica

3.1. Le istruzioni fornite in questo manuale non sostituiscono in nessun modo le norme relative alla sicurezza, all'installazione ed all'uso, ai dati tecnici, o le norme vigenti nella nazione d'installazione o d'uso, o le norme dettate del comune buonsenso.

3.2. Installatori o manutentori devono obbligatoriamente segnalare eventuali difetti o deterioramenti che possano, in qualsiasi modo, compromettere la sicurezza originale dell'impianto.

3.3. L'idropulitrice seriale non è equipaggiata per il lavoro in ambienti caratterizzati da particolari condizioni d'infiammabilità o d'esplosività; l'equipaggiamento antideflagrante viene fornito solo ed esclusivamente su specifica richiesta. È vietato installare l'idropulitrice in ambienti dove siano presenti materiali infiammabili o con particelle sospese nell'aria: acidi, inchiostri, vernici, resine, solventi, materie plastiche, ecc...; attenersi inoltre alla norme imposte dai vigili del fuoco.

3.4. L'idropulitrice ed il suo impianto, come il locale e l'ambiente, sono forzatamente esposti all'acqua ed all'umidità che ledono le condizioni naturali d'isolamento dell'impianto. Non usare quindi cavi elettrici, spine e prese volanti; controllarne quindi l'integrità e l'isolamento del cavo elettrico, insieme all'equipaggiamento degli operatori. Non toccare assolutamente la spina o la presa con mani o piedi bagnati. Evitare accensioni accidentali, posizionando l'interruttore su OFF prima d'inserire o disinserire l'alimentazione elettrica. Non tirare l'idropulitrice per il cavo d'alimentazione o per estrarne la spina dalla presa.

3.5. Usare con estrema cura i detergenti chimici per non deteriorare l'ambiente (degradabilità 90%), parti o componenti della macchina, secondo l'aggiornamento del decreto legislativo. Inoltre, controllare sempre la degradabilità e l'aggressività dei detergenti usati. Non usare mai acidi, inchiostri, solventi, liquidi oleosi, vernici, resine, ecc...

3.6. Le partenze "a freddo" dell'idropulitrice possono causare dei gravi danni alla pompa ed ai circuiti; la sosta prolungata (nota come fermo macchina) a temperature inferiori a 0°C potrebbe causare rotture e danneggiamenti alla pompa ed ai tubi; ne è quindi consigliabile lo svuotamento.

3.7. Proteggere sempre l'idropulitrice dagli agenti atmosferici, dal freddo e dal gelo.

3.8. Non dirigere mai il getto d'acqua verso persone (nemmeno per pulire il proprio abbigliamento o le proprie calzature) o animali, come anche sulla macchina stessa o su altri oggetti alimentati dalla corrente elettrica.

3.9. Lancia e pistola, sebbene equipaggiate con impugnature adatte, hanno un modesto contraccolpo (22N circa) alla partenza del getto; mantenerle con forza con entrambe le mani. Non toccare mai il getto d'acqua durante il funzionamento dell'idropulitrice.

3.10. Nel caso in cui vengano trovati dei difetti, danni o deterioramenti sulla macchina, scollegarla immediatamente, rivolgendosi ad un centro assistenza autorizzato od al proprio fornitore.

3.11. Non lasciare mai, senza sorveglianza, l'idropulitrice funzionante in presenza dei bambini.

3.12. **ATTENZIONE:** se usata nel modo corretto ed è in un buon stato, l'idropulitrice emette un livello sonoro di pressione (rumorosità) pari a 101 dB.

3.13. Il livello massimo di vibrazioni della lancia durante il funzionamento è inferiore a 2,5m/sec2.

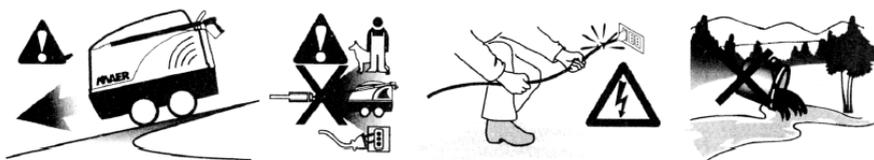
3.14. L'idropulitrice è equipaggiata con dispositivi di sicurezza che ne rendono sicuro l'utilizzo:

- Pressostato.
- Salvamotore magnetotermico, per la protezione del motore.
- Valvola by-pass, per regolare la pressione o la portata.
- Galleggiante livello dell'acqua (LASER MAX).
- Trasformatore per comandi a 24V
- Sistema di Total Stop Temporizzato DSS.

3.15. L'idropulitrice è dotata di un sistema di Total Stop Temporizzato. Se la pistola rimane chiusa per più di 10 sec. il motore si ferma. Aprendo la pistola di nuovo il motore si riavvia. Inoltre, dopo 10 partenze fasulle (dovute a micro perdite), l'apparecchiatura si disinserisce per sicurezza (lampada rossa lampeggiante). Per riattivare sarà necessario portare l'interruttore principale Q1 in posizione OFF e poi di nuovo in posizione ON.

3.16. **ATTENZIONE:** La valvola regolatrice di pressione-consente la regolazione continua della quantità e della pressione dell'acqua ed è costruita in modo che non possa venire regolata oltre la pressione d'esercizio consentita. Il dado di limitazione della manopola è sigillato con vernice. Sostituzioni, riparazioni, nuove regolazioni e sigillature vanno eseguite solo da persone competenti.

3.17. **ATTENZIONE:** Il salvamotore magnetotermico protegge il motore e la pompa contro sovraccarichi. In caso di sovraccarico, il salvamotore disinserisce il motore. Per riavviare il motore è necessario posizionare prima su OFF e poi su ON l'interruttore principale. Nel caso di ripetuti spegnimenti del motore mediante il salvamotore, eliminare la causa del disturbo. Le sostituzioni ed i controlli vanno effettuati solo da persone competenti con macchina staccata dalla rete elettrica cioè con spina di rete disinnestata.



Informazioni tecniche Idropulitrice abbinato ad un Generatore di Ozono

Alimentazione elettrica: 230 Vac – 50/60 Hz

Potenza: 250W

Intensità di corrente: 5 A max.

Circuiti interni A.T. : 15.500 Vac.

Numero generatori ozono: 1

Raffreddamento generatori: aria

Temperatura di esercizio: -10°C-60°C

Umidità dell'ambiente: 35%-85% RH

H1 H2 Q1 MA



5. Strumentazione dell'idropulitrice

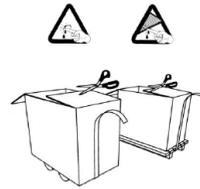
Q1: Interruttore magnetotermico ON/OFF
H1: Lampada spia presenza tensione (verde)
H2: Lampada spia allarmi (rossa)
MA: Manometro pressione acqua
IN: Raccordo ingresso Acqua
OUT: Raccordo uscita Acqua

4. Trasporto e disimballo

4.1. Affidare sollevamento e trasporto esclusivamente a personale specializzato. Proteggere la macchina, soprattutto durante il trasporto su strada, da urti, umidità o da vibrazioni, ecc...

Le idropultrici sono montate su ruote e quindi vanno ancorate saldamente prima dell'inizio del trasporto.

4.2. Disimballare l'idropultrice, accertandosi che la stessa non sia danneggiata ed integra in tutte le sue parti ed i suoi componenti. Nel caso in cui l'idropultrice sia danneggiata, segnalarlo al fornitore e non usare la macchina. Rammentiamo che gli elementi usati nell'imballo dell'idropultrice potrebbero tagliare o ferire l'operatore se non maneggiati con cura. Gli stessi vanno quindi smaltiti e non lasciati alla portata di bambini o di irresponsabili. Lo stesso vale per gli oggetti usati nella rimozione dell'imballo (coltelli, forbici,...). Per esigenze legate all'imballo ed al trasporto, alcuni componenti vengono forniti non installati; procedere quindi all'installazione secondo le istruzioni del manuale.



5. Installazione

5.1. Valutare attentamente l'ambiente destinato all'installazione dell'idropulitrice, prendendo in considerazione tutti i casi prevedibili ed imprevedibili

La macchina è equipaggiata con ruote folli, pertanto non posizionarla, senza precauzioni, su superfici inclinate.

6. Allacciamento alla rete elettrica

6.1. L'idropulitrice può essere alimentata a corrente alternata monofase (230 V) o trifase (400 V) con frequenza 50Hz. Per i modelli trifase, l'idropulitrice viene normalmente fornita collegata a 400 V, sebbene possano essere richiesti altri collegamenti (ad esempio 230V Trifase).

6.2. Per l'assorbimento massimo della corrente elettrica, confrontare la tabella sottostante.

6.3. Accertarsi innanzitutto che la rete elettrica, a cui la macchina viene allacciata per mezzo del cavo elettrico abbia le caratteristiche appropriate.

6.4. L'idropulitrice è dotata di un interruttore magnetotermico che interrompe l'alimentazione elettrica nel caso in cui l'assorbimento della corrente superi il valore della taratura (confronta tabella); per la localizzazione dell'interruttore, visionare lo schema elettrico allegato all'idropulitrice.

6.5. Il cliente acquirente è tenuto a proteggere ulteriormente la linea dell'alimentazione elettrica installando un interruttore a parete (salvavita) con portata non superiore a 30A.

6.6. Il cavo dell'alimentazione è privo della spina per il collegamento alla rete: questa va installata dall'acquirente, il quale si accerterà che:

La spina sia adatta ai dati della corrente e della tensione sopra indicati. La spina sia conforme alle norme vigenti nella nazione d'installazione e d'uso e che, comunque, sia dotata del collegamento a terra. Il collegamento cavo e spina sia a tenuta stagna;

6.7. Nel caso in cui venga usato un cavo elettrico di prolunga, questo deve avere una sezione minima di 4 mm². Sono vietate le spine volanti: utilizzare degli eventuali avvolgitori.

6.8. Nel caso in cui il cavo dell'alimentazione venga danneggiato, questo deve essere immediatamente sostituito con un cavo adatto: tale operazione va eseguita da personale specifico ed autorizzato.

Potenza	Assorbimento 230V Monofase (A)	Assorbimento 230V Trifase (A)	Assorbimento 400V Trifase (A)
KW 2.2	13	8.5	5
KW 3	-	14	8
KW 4	-	15	8.5
KW 5.5	-	21	12
KW 7.5	-	27	16
KW 11	-	39	23
KW 13	-	54	27

7. Allacciamento alla rete idrica

7.1. La pressione della rete idrica d'alimentazione deve essere almeno 2 bar.

7.2. Le rete idrica d'alimentazione deve erogare una portata d'acqua superiore almeno del 10% della portata dell'idropulitrice (confronta tabella caratteristiche tecniche).

7.3. Collegare innanzitutto il rubinetto della rete idrica al raccordo d'ingresso IN dell'idropulitrice, usando un tubo con diametro adatto.

7.4 Collegare poi la lancia al raccordo d'uscita OUT

7.5. Per una lunga durata della pompa, evitare l'uso d'acqua contenente, sabbia o altre particelle che pregiudichino l'efficienza delle valvole, dei pistoni o delle guarnizioni. A tale scopo è consigliabile applicare al tubo d'aspirazione un filtro a grande superficie ed a bassa perdita di carico, provvedendo alla sua periodica sostituzione.

7.6. Quando l'idropulitrice viene alimentata da un serbatoio apposito, è conveniente installare il filtro a monte del serbatoio: il tubo d'alimentazione idrica deve avere un diametro non inferiore a quello del raccordo della connessione alla macchina e deve essere disposto in modo tale da evitare che si formino eventuali sacche d'aria.

7.7. L'acqua d'alimentazione deve avere una temperatura massima di 60°C ed una pressione massima di 8 bar. Le guarnizioni ed altre parti e componenti della pompa vengono irrimediabilmente danneggiate quando la macchina viene fatta funzionare "a secco" (priva d'acqua) anche per brevi periodi. Accertarsi che il rubinetto dell'allacciamento alla rete idrica sia completamente aperto prima che l'idropulitrice venga messa in funzione.



Funzionamento

8. Accensione

8.1. Portare l'interruttore Q1 in posizione ON.

8.2. Agire sul grilletto della pistola sulla lancia, mantenendola con forza per compensarne il contraccolpo e facendo funzionare la macchina per 2 o 3 minuti: questo consente di innescare la pompa ed eliminare eventuali residui che potrebbero otturare l'ugello;

8.3. Il grilletto della pistola ha una sicura che impedisce l'attivazione accidentale del getto. Inserire la sicura quando la lancia non viene usata

9. Arresto

9.1. Rilasciando il grilletto della pistola, il getto d'acqua viene interrotto e la macchina s'arresta da sola (sistema di total stop DDS), rimanendo comunque accesa e disponibile all'uso: bloccare quindi la sicura sul grilletto.

9.2. Per spegnere definitivamente la macchina portare l'interruttore Q1 in posizione OFF.

9.3. Per eventuali soste prolungate, prima dello spegnimento della macchina, scaricare completamente l'acqua dalle tubature. Questo procedimento è consigliabile soprattutto in luoghi con temperature sotto lo zero.

9.4. Non appena il flusso d'acqua s'esaurisce, spegnere la macchina agendo sull'interruttore Q1.

9.5. **ATTENZIONE:** il funzionamento della pompa in assenza d'acqua potrebbe danneggiare irrimediabilmente le guarnizioni della pompa.

10. Manutenzione

10.1. È assolutamente vietato effettuare controlli o operazioni di manutenzione con la macchina in funzione o sotto tensione: togliere sempre la corrente elettrica!!!

Non effettuare nemmeno riparazioni di fortuna o precarie, e non utilizzare mai ricambi non originali.

10.2. Le operazioni di manutenzione straordinaria devono essere effettuati regolarmente da personale specializzato.

11. Pompa

11.1. La pompa è a tre pistoni in ceramica con autorecupero delle eventuali perdite.

11.2. In caso in cui venga notato un persistente gocciolamento sotto il corpo della pompa, bisogna sostituire le guarnizioni della tenuta dei pistoni. Tuttavia, nelle prime ore d'esercizio, una piccola perdita indica solo ed esclusivamente un assestamento delle guarnizioni stesso e non un guasto.

11.3. Nel caso in cui ci siano delle perdite d'olio fra il corpo della pompa e la testata della pompa stessa, è necessario togliere l'olio, smontare la testata e provvedere alla sostituzione delle guarnizioni della testata. Per questa operazione è tuttavia consigliabile l'aiuto d'un centro d'assistenza specializzato ed autorizzato.

11.4. Riavviando la pompa dopo la manutenzione è bene accertarsi che questa sia rifornita d'olio. L'olio va sostituito dopo le prime 50 ore di funzionamento e successivamente ogni 500 ore di funzionamento; la capacità del serbatoio dell'olio è pari a 0,55 litri. Utilizzare solo ed esclusivamente olio con marca Esso Plus Motor Oil 20W30 o Shell Oil X100 20W40.

CONTROLLO	GIORNALIERO	SETTIMANALE	50H	OGNI 500H	OGNI 800H
FILTRI	X				
OLIO		X			
PERDITE OLIO/ACQUA	X				
IMPIANTO IDRAULICO		X			
1° CAMBIO OLIO			X		
SOSTITUZIONE OLIO				X	
SOSTITUZIONE GUARNIZIONI					X

12. Demolizione

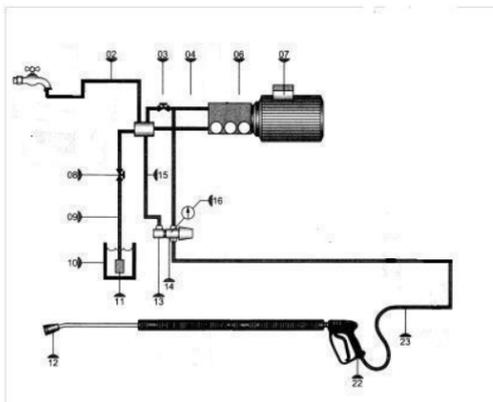
12.1. Per permettere che le materie prime vengano riciclate, è bene separare: gli imballi (se forniti), gli oli esausti ed i lubrificanti, i motori elettrici, pezzi metallici, parti e componenti in plastica.

12.2. È obbligatorio rispettare le norme vigenti relative alla produzione, detenzione, raccolta e smaltimento dei rifiuti, secondo quanto stabilito dal decreto legislativo 22/97. Gli oli esausti vanno consegnati al Consorzio Nazionale Obbligatorio, mentre eventuali imballi vanno smaltiti secondo quanto stabilito dal titolo II del decreto legislativo 22/97.

12.3. **ATTENZIONE:** la ditta MAER IDROPULITRICI non si assume alcuna responsabilità per danni a cose, personale o animali, derivanti e conseguenti al riutilizzo delle singole parti o dei singoli componenti della macchina per funzione o situazione del montaggio differenti e diversi da quelli originali per cui l'idropulitrice è stata concepita. Infine, quando demolita, è bene distruggere la targhetta d'identificazione insieme ad ogni altro documento relativo alla macchina stessa.

13. Schema idraulico

- 2) Tubo aspirazione acqua
- 3) Rubinetto regolazione portata
- 4) Tubo mandata
- 6) Pompa
- 7) Motore
- 8) Rubinetto prodotto chimico
- 9) Tubo aspirazione prodotto chimico
- 10) Tanica
- 11) Filtro
- 12) Ugello
- 13) Microswitch
- 14) Valvola by pass
- 15) Tubo by pass
- 16) Manometro
- 22) Impugnatura
- 23) Tubo alta pressione 10 mt



14. Problema di funzionamento

Problema	Causa	Soluzione
I tubi in mandata del getto vibrano.	Corpo estraneo in una valvola. Aspirazione d'aria.	Smontare la valvola e rimuovere il corpo estraneo. Individuare la fonte dell'aspirazione ed eliminarla.
Non arriva acqua alla lancia sebbene la pompa sia in funzione.	Manca acqua in rete. Aria all'interno del circuito idrico. L'ugello della lancia è otturato. Una valvola d'aspirazione della pompa è bloccata. Il rubinetto d'aspirazione del detergente è aperto con il serbatoio del detergente	Controllare il collegamento alla rete idrica ed il filtro facendo pervenire acqua. Spurgare il circuito. Rimuovere l'ugello e pulirlo. Svitare il tappo della valvola e sbloccarla. Chiudere il rubinetto e riempire il serbatoio del detergente.
	vuoto. Il tubo del pescaggio del detergente è guasto.	Sostituire il tubo del pescaggio del detergente.
La pressione della lancia è debole sebbene la pompa sia in alta pressione.	L'ugello della lancia è otturato. La valvola della pressione è sporca. Calcare incrostato nel corpo della valvola della regolazione della pressione.	Rimuovere l'ugello e pulirlo. Rimuovere la valvola e pulirla. Rimuovere la valvola, pulirla e disincrostarla accuratamente.
Il motore non s'avvia.	I fusibili sono bruciati. L'interruttore è disinserito. Non arriva il consenso alla scheda dalla valvola by-pass.	Sostituire i fusibili. Inserire l'interruttore. Controllare il microswitch della valvola by-pass.

15. Garanzia

15.1 L'idropulitrice ha una garanzia di 12 mesi dalla data di spedizione.

SONO ESCLUSI DALLA GARANZIA i vizi ed i difetti connessi o conseguenti alla non scrupolosa osservanza delle indicazioni contenute nel manuale istruzioni.

15.2 La MAER IDROPULITRICI garantisce le parti meccaniche della macchina, in normali condizioni d'uso e di servizio; tale garanzia non comprende gli accessori e i materiali d'uso. La garanzia è intesa come sostituzione del pezzo difettoso; le spese di trasporto e di installazione del pezzo nuovo sono a carico del cliente.

15.3 In caso di restituzione dell'apparecchio, allegare, se possibile, un foglio sul quale sono annotati il motivo di revisione e la tipologia del guasto.

15.4 Nessuna modifica può essere apportata all'idropulitrice.

In caso di modifiche fatte dal compratore e dall'utilizzatore la garanzia decade.

15.5 La MAER IDROPULITRICI non assume nessuna responsabilità per gli eventuali danni a persone o cose derivanti dall'uso di singole parti dell'idropulitrice se queste sono state usate o assemblate diversamente dalla condizione originale.

16. Istruzioni supplementari

16.1 Istruzioni per le situazioni d'emergenza :

1 Spegnerla la macchina

2 Sconnettere l'alimentazione elettrica

3 Chiamare il pubblico soccorso

16.2 ACCESSORI

L'idropulitrice può essere fornita di accessori che ne rendono possibile l'utilizzo per disincrostare, sabbare, disinfettare e sturare.

Per disincrostare Ugello rotante

Per sabbare Testina sabbante

Per disinfettare Lancia schiuma

Per sturare Ugello sturatubi



multi³ossigen
OZONE TECHNOLOGY

Multiossigen

Via Roma 77, Gorle - Bergamo 24020

Tel. +39 035302751 - info@multiossigen.com

www.multiossigen.com

ITALIA

IDROPULTRICE AD OZONO