BOMA

IDROPULITRICI PROFESSIONALI
NETTOYEURS PROFESSIONNELS
PROFESSIONELLER HOCHDRUCKREINIGER
PROFESSIONAL HIGH PRESSURE WASHER
HIDROLIMPIADORAS PROFESIONALES

ALBA CAGE

Idropulitrice ad acqua fredda
Nettoyeur eau froid
Hochdrukreiniger
Cold water cleaner
Hidrolimpiadora por agua fria

L-LC008.01-BMA

CE

ATTENZIONE

- L'APPARECCHIATURA DEVE ESSERE COLLEGATA ALLA RETE ELETTRICA TRAMITE INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE CON SENSIBILITA' NON SUPERIORE A 30 Ma E PORTATA ADEGUATA ALLA POTENZA DELLA MACCHINA (VEDERE TARGA DATI)
- LA PORTATA MINIMA DELL'ACQUA IN ALIMENTAZIONE NON DEVE ESSERE INFERIORE A QUANTO INDICATO IN TARGA DATI
- LA PRESSIONE DELL'ACQUA IN ALIMENTAZIONE NON DEVE SUPERARE 3 BAR. SE SUPERIORE DOTARSI DI IDONEO RIDUTTORE DI PRESSIONE

ATTENTION

- L'APPAREIL DOIT ÊTRE CONNECTÉ AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE À L'AIDE D'UN DISJONCTEUR MAGNÉTOTHERMIQUE DIFFÉRENTIEL AVEC UNE SENSIBILITÉ N'EXCÉDANT PAS 30 Ma ET UN DÉBIT ADAPTÉ À LA PUISSANCE DE LA MACHINE (VOIR PLAQUE D'IDENTIFICATION)
- LE DÉBIT MINIMAL DE L'EAU DANS L'ALIMENTATION NE DOIT PAS ÊTRE INFÉRIEUR À CELUI INDIQUÉ DANS LA PLAQUE D'IMMATRICULATION
- LA PRESSION DE L'EAU DANS L'ALIMENTATION NE DOIT PAS DÉPASSER 3 BARS. SI SUPERIEUR, IL FAUT SE DONNER D'UN RÉDUCTEUR DE PRESSION CONVENABLE

WARNUNG

- DAS GERÄT IST AN DAS STROMNETZ ÜBER EINEN FI-SCHUTZSCHALTER MIT MAGNETOTHERMISCHER AUSLÖSEEINHEIT ANZUSCHLIESSEN, DESSEN AUSLÖSEEMPFINDLICHKEIT MAX. 30 mA BETRAGEN UND DESSEN STROMFESTIGKEIT DER GERÄTELEISTUNG ENTSPRECHEN SOLL (SIEHE TYPENSCHILD).
- DER ZULAUFSEITIGE WASSERDURCHSATZ DARF NICHT UNTER DEM IM KENNSCHILD ANGEGEBENEN MINDESTWERT LIEGEN.
- DER ZULAUFSEITIGE WASSERDRUCK DARF DEN MAXIMALWERT VON 3 BAR NICHT ÜBERSCHREITEN. BEI ÜBERSCHREITUNG IST EIN GEEIGNETES DRUCKREDUZIERVENTIL ZU VERWENDEN.

WARNING

- THE EQUIPMENT MUST BE CONNECTED TO THE POWER GRID THROUGH A CIRCUIT-BREAKER WITH A SENSITIVITY NOT EXCEEDING 30 mA AND FEED FLOW RATE SUITABLE FOR THE POWER OF THE MACHINE (SEE DATA PLATE)
- THE MINIMUM FEEDING FLOW RATE MUST NOT BE LESS THAN INDICATED IN THE PLATE
- THE FEEDING WATER PRESSURE MUST NOT EXCEED 3 BAR. IF HIGHER, YOU MUST BE PROVIDED WITH SUITABLE PRESSURE REDUCTION VALVE.

ATENCIÓN

- EL APARATO DEBE SER CONECTADO A LA RED ELÉCTRICA MEDIANTE INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO DIFERENCIAL DE SENSIBILIDAD NO SUPERIOR A 30 Ma Y CAPACIDAD ADECUADA A LA POTENCIA DE LA MÁQUINA (VER PLACA DE DATOS).
- EL CAUDAL MÍNIMO DEL AGUA DE ALIMENTACIÓN NO DEBE SER INFERIOR AL INDICADO EN LA PLACA DE DATOS.
- LA PRESIÓN DEL AGUA DE ALIMENTACIÓN NO DEBE SUPERAR 3 BARES. SI ES SUPERIOR, UTILIZAR UN REDUCTOR DE PRESIÓN ADECUADO.

OPGELET

- HET APPARAAT MOET OP HET ELEKTRICITEITSNET WORDEN AANGESLOTEN VIA EEN MAGNETOTHERMISCHE DIFFERENTIEELSCHAKELAAR MET EEN GEVOELIGHEID VAN MINDER DAN 30 mA EN EEN VERMOGEN PASSEND BIJ HET VERMOGEN VAN DE MACHINE (ZIE TYPEPLAATJE).
- HET MINIMUMDEBIET VAN DE WATERTOEVOER MAG NIET LAGER ZIJN DAN HET OP HET TYPEPLAATJE AANGEGEVEN DEBIET.
- DE DRUK VAN HET TOE TE VOEREN WATER MAG NIET MEER DAN 3 BAR BEDRAGEN. INDIEN HOGER, ZORG DAN VOOR EEN GESCHIKTE DRUKREGELAAR.

ВНИМАНИЕ

- ОБОРУДОВАНИЕ СЛЕДУЕТ ПРИСОЕДИНЯТЬ К ЭЛЕКТРОСЕТИ ЧЕРЕЗ ТЕПЛОМАГНИТНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ С ПОРОГОМ СРАБАТЫВАНИЯ НЕ ВЫШЕ 30 мА И МОЩНОСТЬЮ В СООТВЕТСТВИИ С МОЩНОСТЬЮ МАШИНЫ (СМ. ПАСПОРТНУЮ ТАБЛИЧКУ)
- МИНИМАЛЬНЫЙ РАСХОД ПОДАЧИ ВОДЫ ДОЛЖЕН БЫТЬ НЕ НИЖЕ УКАЗАННОГО НА ТАБЛИЧКЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК
- ДАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ ВОДЫ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 3 БАР. ЕСЛИ ОНО ВЫШЕ, СЛЕДУЕТ УСТАНОВИТЬ РЕДУКТОР ДАВЛЕНИЯ

1 Uso del manuale

1.1 Utilizzo del manuale

Questo manuale è stato redatto dal Costruttore e costituisce parte integrante del corredo della macchina. Il manuale dell'idropulitrice, è destinato al Cliente utilizzatore; è finalizzato alla descrizione dell'uso della macchina stessa ed alla conoscenza delle sue caratteristiche tecniche. Questa serie d'informazioni deve essere obbligatoriamente conosciuta dal Cliente, e consente di poter utilizzare la macchina in condizioni di sicurezza conoscendo i suoi principi di funzionamento ed i suoi limiti. Contiene, inoltre, informazioni sulle modalità di trasporto, messa in funzione, regolazione e manutenzione.

1.2 Conservazione del manuale

Il presente manuale va conservato con cura per tutta la vita della macchina, compresa la fase di smantellamento. Il manuale va conservato in un luogo asciutto nei pressi della macchina e deve essere, in ogni caso, sempre a disposizione del personale qualificato e dell'utilizzatore. Il Costruttore rende noto che il manuale riflette la situazione tecnica nel momento in cui la macchina è stata commercializzata e non può essere considerato disadatto nel caso di aggiornamenti. Il Costruttore si riserva il diritto di apportare aggiornamenti alla produzione ed al manuale in qualsiasi momento senza essere obbligato ad aggiornare produzione e manuali precedenti salvo il caso di modifiche che riguardino l'incolumità e la salute di persone o cose.

2 Avvertenze generali

2.1 Lavorare in tutta sicurezza

Le istruzioni di sicurezza contenute nel manuale d'uso e manutenzione si riferiscono alle operazioni che possono essere svolte sulla macchina. I simboli di sicurezza sono inseriti nel testo nei punti che richiedono particolare attenzione. E' molto importante che queste istruzioni di sicurezza siano seguite sempre. La non osservanza potrebbe provocare lesioni alla persona e/o danni all'unità o ad altre attrezzature. Tenendo presente tutto ciò, ecco alcune istruzioni di sicurezza fondamentali:

Leggere, e fare propria, questa sezione delle istruzioni di sicurezza prima dell'installazione, dell'uso, della manutenzione o della riparazione della macchina. Leggere e seguire le segnalazioni di sicurezza contenute nel testo che si riferiscono ad operazioni specifiche. Indossare ove previsto i dispositivi di protezione individuale (D.P.I.), come occhiali di sicurezza, guanti e calzature da lavoro. Conoscere ed attenersi alle istruzioni di sicurezza scritte nel manuale, alle norme generali per la prevenzione degli infortuni ed alle norme di legge in materia di sicurezza.

2.2 Segnaletica di sicurezza

I simboli illustrati di seguito sono utilizzati nel manuale d'uso e manutenzione e applicati nel punto in cui devono segnalare l'informazione corrispondente. Questi simboli sono stati inseriti per mettere in guardia il personale rispetto ai pericoli o le possibili fonti di pericolo. Fateli propri. La mancanza d'attenzione ai simboli potrebbe provocare lesioni personali, morte e/o danni alla macchina od alle attrezzature. In linea di massima i segnali possono essere di tre tipi come descritto nella tabella che segue:

Segnali di pericolo	*Forma triangolare incorniciata*
	Indicano delle prescrizioni relative a pericoli presenti o possibili.
Segnali di divieto	*Cornice circolare, sbarrata*
	Indicano prescrizioni relative ad azioni che devono essere evitate.
Segnali di obbligo	*Cerchio pieno*
	Indicano informazioni che è importante leggere e rispettare.

In funzione dell'informazione che si vuole trasmettere, all'interno dei segnali possono essere contenuti dei simboli che, per associazione di idee, aiutino a capire il tipo di pericolo, divieto od obbligo.

2.3 Segnali di pericolo

Pericolo generico. *Questo segnale è utilizzato per evidenziare situazioni di pericolo che possono creare danni alle persone, agli animali ed alle cose. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare pericoli.*

Pericolo d'esplosione e/o incendio

Questo segnale è utilizzato per evidenziare il pericolo d'esplosione e/o incendio. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare esplosioni e/o incendi.

2.4 Segnali di divieto

Divieto generico. *Questo segnale è utilizzato per evidenziare il divieto di eseguire determinate manovre, operazioni o il divieto di mantenere particolari comportamenti. Il mancato rispetto dei divieti associati al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.*

2.4.1 Segnali di obbligo

Obbligo generico. *Questo segnale è utilizzato per evidenziare l'obbligo da parte dell'operatore di rispettare le prescrizioni. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare danni alle cose, agli animali, alle persone.*

Obbligo di utilizzare particolari D.P.I. *Questo segnale è utilizzato per evidenziare l'obbligo di utilizzare particolari dispositivi di protezione individuale durante lo svolgimento delle operazioni. Il mancato rispetto delle prescrizioni associate al segnale, può causare gravi danni o la morte dell'operatore.*

Obbligo di usare, in ordine protezioni per occhi, mani, vie respiratorie e abbigliamento idoneo.

ATTENZIONE - La non conoscenza o mancanza d'attenzione ai segnali ed agli avvertimenti potrebbe provocare lesioni personali, morte e/o danni alla macchina o ad alle attrezzature.

2.5 Requisiti fisico-intellettuali dell'utilizzatore

L'operatore non ha bisogno di alcuna licenza specifica per utilizzare la macchina: ha solo bisogno di leggere questo manuale. L'operatore deve possedere le capacità psichiche per capire ed applicare correttamente le istruzioni e le normative per la sicurezza scritte su questo manuale e sulla macchina sotto forma di scritte e simboli; deve essere in grado, anche fisicamente, di effettuare le operazioni necessarie sulla macchina ed essere in grado di utilizzare e mantenere in condizioni di sicurezza la macchina. La macchina dovrà essere condotta solamente da operatori autorizzati e istruiti alla sua conduzione, previa lettura del manuale.

ATTENZIONE! L'operatore o l'utilizzatore è responsabile degli incidenti o dei pericoli nei quali possono incorrere le altre persone o i loro beni.

L'utilizzatore non può operare sulla macchina qualora assuma sostanze (alcol o medicinali) che compromettono il suo livello normale di attenzione percezione e che riducono i tempi di reazione.

2.6 Uso improprio

Utilizzi diversi da quelli descritti su questo manuale sono da considerarsi impropri e quindi non conformi alle normative di sicurezza.

ATTENZIONE - Un utilizzo non conforme della macchina può provocare lesioni personali, morte e/o danni alla macchina od alle attrezzature.

Di seguito sono riportate una serie di possibili usi impropri che possono provocare lesioni personali o danni alla macchina od alle attrezzature:

- ***Modifiche o sostituzioni di parti della macchina non autorizzate;***
- ***Inosservanza delle istruzioni di sicurezza;***
- ***Inosservanza delle istruzioni relative all'installazione, all'uso, al funzionamento, alla manutenzione, alla riparazione o quando queste operazioni sono eseguite da personale non qualificato;***
- ***Uso su superfici improprie e incompatibili.***

3 Uso e dati tecnici

3.1 Uso della macchina

L'idropulitrice è una macchina professionale per il lavaggio ad alta pressione con acqua fredda. E' destinata alla pulizia di utensili, macchine, veicoli, edifici e altre superfici trattabili con il getto d'acqua in pressione; ogni altro uso non menzionato deve considerarsi improprio.

3.2 Condizioni d'uso previste

L'idropulitrice è stata progettata per eseguire esclusivamente le funzioni descritte nel paragrafo del manuale. La macchina dovrà operare in condizioni ambientali conformi così come descritto nel paragrafo relativo valori ambientali ammissibili.

3.3 Rumore

Lp dB(A) 93 (incertezza 1,5) - Lwa dB(A) 96

Valori ottenuti in conformità alla EN60335-2-79

3.4 Vibrazioni

Le vibrazioni prodotte sono di entità molto esigua, non tale da essere fonte di pericolo per l'operatore.

Non sono necessari accorgimenti particolari al fine di tutelare l'operatore dagli effetti delle vibrazioni prodotte. Qualora insorgano anomale vibrazioni, l'operatore dovrà arrestare immediatamente la macchina e segnalare il fenomeno al personale preposto alla manutenzione.

3.5 Gradi di protezione della macchina (IP)

Grado di protezione contro corpi solidi estranei (protetto contro la polvere)	5
Grado di protezione contro l'acqua (protetto contro gli spruzzi d'acqua)	4

3.6 Valori ambientali ammissibili

Valori ambientali ammissibili	
Temperature di funzionamento ammissibili	-10°C ÷ 50°C (50° F ÷ 113° F)
Variazioni della temperatura ambiente	Max. 1.1°C / Min (Max 2°F / Min)
Campo di umidità relativa	75% o meno
Vibrazioni	≤ 0.5 G

La macchina non è destinata ad operare in ambienti a rischio d'incendio od esplosione.

La macchina non può essere utilizzata in ambienti con atmosfera esplosiva. Le macchine, ed i relativi componenti od apparecchiature predisposti ad operare in atmosfera esplosiva, devono riportare a bordo il marchio (ATEX) come disposto dalla norma EN 60079-14 (CEI 31-33) "Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per presenza di gas

4 Trasporto ed installazione

4.1 Sollevamento e movimentazione

ATTENZIONE - Osservare le prescrizioni che seguono.

La macchina può essere consegnata dal Costruttore su pallet ed imballata con un apposita scatola di cartone. Prima del disimballo, il trasporto e la movimentazione può avvenire con carrello elevatore con portata maggiore di 250 kg.

Per disimballare la macchina, tagliare le regge che bloccano la scatola di cartone al pallet e rimuovere la scatola. Una volta disimballata la macchina va sollevata facendo passare le cinghie di sollevamento all'interno dei ganci predisposti. Di seguito sono riportate alcune istruzioni di sicurezza relative alle operazioni di trasporto.

Le operazioni di sollevamento e movimentazione necessarie per eseguire l'installazione, devono essere eseguite, con mezzi adeguati e da personale specializzato ed addestrato a questo tipo di manovre, adottando tutte le cautele previste e raccomandate al fine di prevenire danni a persone o cose.

4.2 Installazione

ATTENZIONE - Prima di procedere all'installazione leggere attentamente le avvertenze riportate di seguito. La non osservanza delle seguenti avvertenze può provocare lesioni, morte o danni all'attrezzatura.

La macchina è consegnata con maniglione ripiegato per ragioni di spazio: allentare i pomelli, posizionare il maniglione e serrare i pomelli.

5 Descrizione della fornitura

Di seguito è riportato l'elenco del contenuto dell'imballo consegnato al cliente. Nel caso in cui venga riscontrata la mancanza di qualche particolare sottoelencato si prega di rivolgersi subito al rivenditore. Per evitare che venga smarrita durante il trasporto, la chiave viene inserita nel sacchetto contenente i documenti tecnici.

- N° 1 macchina
- N° 1 tubo per alta pressione con raccordi M22
- N° 1 impugnatura
- N° 1 lancia con ugello
- N° 1 libretto d'uso e manutenzione

6 Istruzioni per l'Operatore

6.1 Istruzioni di sicurezza

ATTENZIONE - La non osservanza delle seguenti istruzioni di sicurezza può provocare lesioni o danni all'attrezzatura.

6.1.1 Verifiche da eseguire prima di avviare la macchina.

Assicurarsi, prima di utilizzare la macchina, che tutti i dispositivi di protezione siano collocati correttamente al loro posto ed in buono stato.

6.2 Interventi non consentiti

E' vietato eseguire interventi di regolazione manutenzione e/o lubrificazione a macchina accesa.

6.3 Addestramento

Tutti gli utilizzatori dovrebbero ricevere una formazione professionale e fare pratica sulla macchina. Tale formazione dovrebbe mettere in risalto:

- La necessità di prestare attenzione e di essere concentrati quando si lavora;
- Vietare l'uso a bambini e persone inabili
- Impugnare saldamente la pistola e l'intera lancia
- Non utilizzare la macchina su piani sconnessi
- Non dirigere il getto verso animali o persone
- Non dirigere il getto verso parti in tensione
- Non sconnettere la spina di alimentazione tirando il cavo
- Non utilizzare cavi elettrici di prolunga
- Non utilizzare mai la macchina munita di ripari difettosi

7 Utilizzo dell'idropulitrice

7.1 Allacciamento idraulico

Connettere la macchina alla rete idrica mediante un tubo di dimensione non inferiore a 1/2" (utilizzare l'innesto rapido fornito in dotazione). Allacciare il tubo per alta pressione alla macchina e alla lancia avvitando saldamente gli innesti a vite

7.2 Allacciamento elettrico

Montare la spina elettrica sul cavo e collegare la spina alla rete assicurandosi prima che l'interruttore principale della macchina e quello della rete siano in posizione "OFF".
Attenzione: controllare che la tensione e frequenza di alimentazione richiesta della macchina sia corrispondente a quella fornita dalla rete (verificare la targa dati apposta sulla macchina).

Attenzione: la presa di alimentazione deve essere protetta da interruttore differenziale conforme alla vigenti normative

7.3 Avvio

Aprire il rubinetto dell'acqua di rete. Aprire l'interruttore generale. Nel modello Plus si accenderà la spia "OK" a conferma della corretta alimentazione. Impugnare saldamente la lancia e ruotare l'interruttore principale della macchina in posizione "ON".
Premere la leva dell'impugnatura, più volte se necessario, permettendo all'aria presente nelle tubazione di defluire.

7.4 Segnalazioni

La spia di segnalazione presente sui modelli dotati di ACDS permette di ottenere alcune informazioni circa il funzionamento o le anomalie della macchina.
. Spia verde "OK"
. se verde continuo indica che la macchina è pronta
. se lampeggiante veloce segnala l'arresto della macchina per presenza di «micro perdite». Ripristino mediante OFF-ON dell'interruttore principale.
. se lampeggiante lento segnala l'arresto per inattività (mancato uso della macchina per oltre 20 minuti). Ripristino mediante OFF-ON dell'interruttore principale.
. se lampeggiante lento per 5 secondi dopo avvio macchina segnala il raggiungimento del periodo di «manutenzione programmata» (impostato da scheda). La macchina è utilizzabile dopo lo spegnimento del led (5 sec).

8 Manutenzione ordinaria

ATTENZIONE - Durante le operazioni di manutenzione ordinaria, pulizia o manutenzione straordinaria, è obbligatorio indossare i mezzi di protezione personale in dotazione.

ATTENZIONE - La non osservanza delle seguenti istruzioni di sicurezza può provocare lesioni, morte o danni all'attrezzatura.

ATTENZIONE - Ogni operazione di manutenzione o pulizia deve essere effettuata a macchina spenta con il cavo della candela staccato e a motore freddo per evitare pericoli di scottature e incendio. Non lasciare avvicinare alla macchina personale estraneo alla manutenzione.

8.1 Norme di sicurezza per la manutenzione ordinaria

La manutenzione ordinaria consiste in una serie di semplici operazioni da eseguire ad intervalli regolari e seguendo le prescrizioni fornite dal costruttore. Il Costruttore ha ridotto il numero e la complessità delle operazioni di manutenzione ordinaria in modo tale da consentirne l'effettuazione anche da chi non è in possesso di notevoli competenze tecniche e non dispone di complesse attrezzature. Si tratta soprattutto di:

- Verificare i livelli dell'olio pompa attraverso la spia posta sul carter della pompa stessa
- Pulizia dei raccordi e ingrassatura delle guarnizioni dei raccordi stessi

ATTENZIONE - Qualora sia necessario sostituire l'olio, lo smaltimento deve avvenire nel rispetto delle norme vigenti in materia. In nessun caso è consentito disperdere nell'ambiente tali sostanze.

8.2 Norme di sicurezza per la pulizia della macchina

Ogni operazione di pulizia deve essere effettuata a macchina operatrice ferma e spenta.

Per la pulizia della macchina o di alcune delle sue parti devono essere osservate le seguenti avvertenze:

Non pulire apparecchiature elettriche utilizzando acqua od altri fluidi. Utilizzare per rimuovere gli eventuali depositi di polvere esclusivamente un pennello pulito od un panno asciutto. Non pulire le superfici plastiche con alcool, detergenti o solventi. Smaltire i materiali di pulizia osservando le norme vigenti in materia. Non disperdere nell'ambiente i materiali utilizzati o i residui di pulizia. Per la pulizia utilizzare acqua o aria compressa e panni morbidi. ATTENZIONE - Durante le operazioni di pulizia è obbligatorio indossare i mezzi di protezione personale.

8.3 Norme di sicurezza per la riparazione e la manutenzione straordinaria

Il Costruttore consiglia l'obbligo di rivolgersi alle officine di riparazione autorizzate, per qualsiasi intervento che non riguardi le normali ordinarie manutenzioni.

Le operazioni devono essere eseguite da persone qualificate, che abbiano tutte le competenze tecniche per eseguire tali operazioni in condizioni di massima sicurezza e nel pieno rispetto delle norme di legge vigenti in materia.

E' opportuno evidenziare che il diritto alla garanzia offerta dalla ditta costruttrice decade se:

- Non vengono scrupolosamente rispettate le indicazioni riportate sul libretto "uso e manutenzione";
- Non vengono effettuati i previsti tagliandi di manutenzione;
- Vengono utilizzati lubrificanti diversi da quelli indicati;
- Vengono eseguite riparazioni o manutenzioni da personale non abilitato;
- Si utilizzano ricambi non originali;
- Si utilizzano attrezzature di lavoro non idonee.

ATTENZIONE - Sarà cura del Cliente verificare che per le riparazioni siano utilizzate esclusivamente parti di ricambio originali, le uniche in grado di non compromettere la sicurezza della macchina.

In caso di ordine di parti di ricambio specificare al Costruttore il modello della macchina, la matricola, il numero di riferimento del particolare su libretto ricambi e la quantità.

9 Condizioni di immagazzinamento della macchina

9.1 Messa fuori sevizio della macchina

Se la macchina non verrà utilizzata per lunghi periodi sarà sufficiente e proteggere le parti grezze (non protette da vernici, trattamenti superficiali o plastiche) con oli protettivi antiruggine. Nel caso in cui si preveda che la messa fuori servizio sia particolarmente prolungata è inoltre consigliabile eseguire una pulizia accurata della macchina. Ultimate queste operazioni, sigillare la macchina all'interno di un sacco in nylon pluristrato opaco (nero) all'interno del quale è stato preventivamente inserito dell'apposito disseccante (gel di silice).

10 Smaltimento

10.1 Smaltimento della macchina

Al termine della vita operativa, questo prodotto deve essere rottamato e smaltito consegnandolo al sistema di raccolta differenziata locale secondo le disposizioni di legge in vigore, che devono quindi essere scrupolosamente seguite. Prima della rottamazione, controllare l'etichetta matricola della macchina: se riporta il simbolo significa che lo smaltimento è regolamentato dal D.L. 151 del 25/07/2005 e dalla direttiva 2002/96/EC in materia di apparecchi elettrici ed elettronici (Waste Electrical and Electronic Equipment, WAEE). Ci si deve quindi informare in merito al sistema locale di raccolta di prodotti elettrici ed elettronici e seguirne le prescrizioni. Smaltire abusivamente questo prodotto fra i normali rifiuti domestici può creare gravi danni all'ambiente e alla salute umana ed è soggetto a sanzioni da parte dell'autorità amministrativa locale.

11 Tabella per la manutenzione periodica

INTERVENTO	*ALLA CONSEGNA*	*ALLA FINE DELL'UTILIZZO*	*OGNI 10 ORE*	*OGNI 50 ORE*	*OGNI 100 ORE*	*ALTRO*
Controllo funzionamento di tutti i comandi	X					
Controllo delle guarnizioni dei raccordi				X		
Controllo livello olio pompa	X			X		

12 Difetti, cause e rimedi

Nella tabella che segue sono elencati i difetti che maggiormente vengono riscontrati nel normale utilizzo dell'idropulitrice. Le cause di questi difetti di funzionamento sono facilmente risolvibili con operazioni che rientrano nel campo della manutenzione ordinaria. Nel caso il difetto non dovesse essere presente nella tabella seguente o non potesse essere eliminato seguendo i consigli qui riportati si consiglia di rivolgersi ad un centro di assistenza qualificato ed autorizzato.

DIFETTO	*CAUSA*	*RIMEDIO*
La macchina non si avvia	Alimentazione elettrica interrotta o insufficiente	Verifica le caratteristiche della linea
	Intervento della protezione elett.	Rivolgersi ad un centro di assistenza
Motore non parte ma emette rumore	Tensione insufficiente	Verifica le caratteristiche della linea
Pressione insufficiente	Ugello intasato o deformato	Pulire o sostituire
	Valvola sporca o usurata	Rivolgersi ad un centro di assistenza
Vibrazioni e/o uscita irregolare dell'acqua	La pompa aspira aria	Verificare raccordi di alimentazione
	Aria nelle tubazioni	Fare defluire scollegando il tubo
	Guarnizioni pompa usurate	Rivolgersi ad un centro di assistenza
	Valvole aspirazione mandata bloccate	Svitare tappi valvole, estrarle e pulire (preferibile rivolgersi centro assistenza)
Pompa rumorosa	Cuscinetti usurati	Rivolgersi ad un centro di assistenza
Olio "bianco"	Trafilamento di acqua dell'olio (emulsione)	Richiedere sostituzione pacco tenute a centro assistenza
Perdite d'acqua	Usura guarnizioni e/o pistoni	Richiedere sostituzione pacco tenute a centro assistenza

1 Using the manual

1.1 Using the manual

This manual has been written by the Manufacturer and is an integral part of the machine. The high pressure washer manual is intended for the end user. It includes a description of how to use the machine and its technical specification. The user must be aware of the information it contains as it enables the machine to be used safely, with knowledge of its operating principles and limits. It also contains information on transport, starting up, adjustment and maintenance.

1.2 Keeping the manual

The manual must be kept carefully throughout the useful life of the machine, including during disposal. The manual must be kept in a dry location near the machine and must always be available for qualified personnel and the operator. Please note that the manual reflects the technical situation at the moment in which the machine is put on sale and may not be considered inappropriate in the case of updating. The Manufacturer reserves the right to modify products and the manual at any moment without being obliged to update previous products and manuals, unless the modifications concern a risk to the health and safety of people or damage to things.

2 General warnings

2.2 Working in complete safety

The safety instructions contained in this use and maintenance manual cover the various operations which may be performed on the machine. Safety symbols are included in the text at points which require particular attention. It is extremely important to follow these safety instructions at all times. Failure to do so could cause injury to persons and/or damage to the machine or other equipment. In consideration of this, a number of fundamental safety instructions are given below:

Please read and make sure you understand this section of safety instructions before installing, operating, carrying out maintenance on or repairing the machine. Read and follow the safety instructions contained in the text with reference to specific operations. Where necessary, always wear personal protection devices (P.P.D.), such as goggles, gloves, safety footwear, etc. Be aware of and respect the safety instructions in this manual, general accident prevention rules and safety regulations

2.3 Safety signs

The symbols given below are adopted in the use and maintenance manual to draw attention to the corresponding information. The symbols are used to warn personnel of danger or possible sources of danger. Make sure you understand them. Failure to pay attention to the symbols could result in personal injury, death and/or damage to the machine or equipment. The warnings may be of three types as described in the table below:

Danger signs	*A triangle with a border*
	Indicates instructions relating to actual or possible dangers
Prohibition signs	*A circle with a diagonal bar*
	Indicates instructions relating to prohibited actions.
Obligation signs	*Solid circle*
	Indicates information which must be read and respected.

Depending on the information to be communicated, the warnings may contain symbols which, through an association of ideas, help understand the type of danger, prohibition or obligation.

2.4 Danger signs

Generic danger. *This sign is used to draw attention to dangerous situations which could result in damage to persons, animals and things. Failure to respect the instructions associated with the warning may represent a danger*

Danger of explosion and/or fire

This sign is used to draw attention to a risk of explosion and/or fire. Failure to respect the instructions associated with the warning may result in explosion and/or fire.

2.5 Prohibition signs

Generic prohibition. *This sign is used to draw attention to certain manoeuvres, operations or behaviours which are prohibited. Failure to respect the prohibitions associated with this sign could result in damage to things, animals and people.*

2.5.1 Obligation signs

Generic obligation. *This sign is used to draw attention to instructions which must be respected by the operator. Failure to respect the instructions associated with this sign could result in damage to things, animals and people.*

Obligation to use particular P.P.D.. *This warning is used to draw attention to the obligation to use particular personal protection devices while carrying out the operations. Failure to respect the instructions associated with this signal could result in serious damage or the death of the operator.*

Obligation to use suitable protection (in order) for the eyes, hands and respiratory tract and appropriate garments.

IMPORTANT - Failure to know and respect the signs and warnings could result in personal injury, death and/or damage to the machine or equipment.

2.6 Physical and intellectual requisites of the operator

No special qualification is required to use this sweeper. The operator needs to read this manual only. The operator must be intellectually capable of understanding and correctly applying the instructions and safety regulations contained in this manual and on the machine itself in written and symbolic form. He must be capable, including physically, of performing the required operations on the machine and of using it and performing maintenance in safety. The machine must be used by authorised operators only, instructed in its use and having read the manual.

IMPORTANT! The operator or user is responsible for accidents and danger to third parties or their possessions.

The operator may not operate the machine under the influence of substances (alcohol or medicinal products) which could reduce the normal level of attention or perception or lead to slow reaction times.

2.7 Incorrect or improper use

Use other than those described in this manual is considered incorrect or improper and therefore not in conformity with safety regulations.

IMPORTANT: Incorrect or improper use of the machine could cause personal injury, death and/or damage to the machine or equipment.

Examples of possible incorrect or improper use which could cause personal injury or damage to the machine and other equipment are given below:

- ***Unauthorised modification or replacement of parts of the machine;***
- ***Failure to observe the safety instructions;***

- ***Failure to observe the installation, use, operation, maintenance and repair instructions or performance of these operations by unqualified personnel;***
- ***Use on unsuitable and incompatible surfaces.***

3 Operation and technical specification

3.1 Operating the machine

The high pressure washer is a professional machine for high pressure washing with cold water. It is designed to clean tools, machines, vehicles, buildings and other surfaces suitable for treatment with a pressurised water jet. All other uses not mentioned are inappropriate.

3.2 Conditions of use

The high pressure washer has been designed to perform the functions described in section of this manual only. The machine must be used in environments conforming to those described in the paragraph on admissible environmental values.

3.3 Noise

Lp dB(A) 93 (uncertainly 1,5) - Lwa dB(A) 96

Reference Standard EN60335-2-79

3.4 Vibrations

The vibrations produced are minimal and do not represent a source of danger for the operator.

No particular procedures must be adopted in order to safeguard the operator from the effects of the vibrations produced. In the event of abnormal vibrations, the operator should immediately stop the machine and contact maintenance personnel.

3.5 Protection class of machines (IP)

Protection class against solid objects (protected against dust)	5
Protection class against water (protected against splashes of water)	4

3.6 Admissible environmental values

Admissible environmental values	
Admissible operating temperatures	-10°C ÷ 50°C (50° F - 113° F)
Variations in ambient temperature	Max. 1.1°C / Min (Max 2°F / Min)
Relative humidity range	75% or less
Vibrations	≤ 0.5 G

The machine is not suitable for operating in environments at risk from fire or explosion.

The machine may not be used in areas with an explosive atmosphere Machines and relative components or equipment designed to operate in explosive atmospheres must be indicated with the (ATEX) mark in accordance with EN 60079-14 (CEI 31-33) "Electrical constructions for explosive atmospheres with the presence of gas".

4 Transport and installation

4.1 Lifting and handling

IMPORTANT - Follow the instructions below.

The machine can be delivered from the Manufacturer on a pallet and packed in a special cardboard box. Before unpacking, the machine can be transported and handled by means of a lift truck with a capacity of at least 250 kg.

To unpack the machine, remove the straps holding the cardboard box to the pallet and remove the box. After the machine has been unpacked, it must be lifted by passing lifting straps through the two rear hooks. A number of safety instructions relating to transport are given below.

The lifting and handling operations required for installation must be performed using adequate lift equipment and by specialist personnel trained to perform this type of operation, adopting all the precautions necessary and recommended in order to prevent damage to people or things.

4.2 Installation

IMPORTANT - Before proceeding with installation read the following warnings carefully. Failure to observe the following warnings could cause injury, death or damage to equipment.

For reasons of space, the machine is delivered with the handle folded. Slacken the knobs, position the handle then tighten the knobs again.

5 Description

Below is a list of the contents of the package delivered to the customer. If one of the parts listed below is missing, contact the dealer immediately. To avoid loss during transport, the key is enclosed in the bag with the technical documents.

- 1 machine
- 1 high pressure hose with M22 connectors
- 1 handgrip
- 1 wand with nozzle
- 1 use and maintenance manual

6 Operator instructions

6.1 Safety warnings

IMPORTANT - Failure to observe the following safety rules may cause injury or damage to equipment.

6.1.1 Checks to be performed before starting up the machine.

Before using the machine, make sure all safety devices are positioned correctly and are in good condition.

6.2 Prohibited operations

Adjustment, maintenance and/or lubrication may not be performed with the machine on.

6.3 Training

All users must be suitably trained, including with hands-on experience of the machine. This training should emphasise:

- The need for attention and concentration while working;
- Children and unfit persons must not use the machine.
- Hold the trigger and wand firmly
- Do not use the machine on uneven surfaces
- Do not direct the jet at animals or persons
- Do not direct the jet towards live parts
- Do not unplug the power plug by pulling the cable
- Do not use electrical extensions
- Do not use the machine with faulty guards

7 Using the high pressure washer

7.1 Water connection

Connect the machine to the mains water supply using a hose with a diameter of not less than 1/2" (use the quick coupling provided). Connect the high pressure hose to the machine and the wand by screwing up the M22 diameter screw couplings tightly. Mount the nozzle on the wand terminal and the wand terminal on the trigger.

7.2 Electrical connection

Mount the plug on the cable. Plug into the power socket, making sure the main switch on the machine and power line are both in the OFF position.
Important: check that the power supply voltage and frequency required by the machine correspond to those of the power line (check the machine rating plate).
Important: the power socket must be protected by a differential circuit-breaker in compliance with current regulations and standards.

7.3 Work method

High pressure washers are fitted with a Delayed Total-Stop control which shuts the machine down a few seconds after the trigger has been released. When the trigger is pressed again, the machine starts up normally.

7.4 Indicator lights

Model with ACDS: the indicator light panel provides information on machine operation and malfunctions.
OK light
. if steady green, the machine is ready
. If fast flashing indicating «micro-leak stop». Rotate OFF-ON switch for reseting and power on the machine.
. If slow flashing indicating «not use for more than 20 minutes». Rotate OFF-ON switch for reseting and power on the machine.
. Slow 5 sec. blinking after switch-on, Indicating «scheduled maintenance» (set by Distributor). The machine will be regularly in use after the led turns off (after 5 sec.).

8 Routine maintenance

IMPORTANT - During routine maintenance, cleaning and extraordinary maintenance, personal protection devices provided must be worn.

IMPORTANT - Failure to observe the following safety rules may cause injury, death or damage to equipment.

IMPORTANT - All maintenance and cleaning must be performed with the machine off and the key taken out. In the case of the internal combustion engine model, the plug cable must be detached and the motor cold to avoid burns and fire. Do not allow personnel not involved in maintenance to approach the machine

8.1 Safety rules for routine maintenance

Routine maintenance involves a series of simple operations to be performed at regular intervals and according to the manufacturer's instructions. The Manufacturer has reduced the number and complexity of routine maintenance operations to enable them to be performed by personnel without technical expertise or complex equipment. It involves above all:

- Check the level of oil in the pump by means of the indicator on the pump itself.
- Clean the connectors and grease the connector gaskets

IMPORTANT - When replacing oil, it must be disposed of in respect of current legislation. Under no circumstances may it be disposed of in the environment.

8.2 Safety regulations for cleaning the machine

All cleaning operations must be performed with the machine stationary and turned off.

When cleaning the machine or its components, the following precautions must be observed:

Do not clean electrical equipment with water or other fluids. To remove dust, use a clean brush or dry cloth only. Do not clean plastic surfaces with alcohol, detergent or solvents. Dispose of cleaning materials in respect of current legislation. Do not dispose of the materials used or cleaning residues in the environment. To clean, use water or compressed air and soft cloths. IMPORTANT - During cleaning, personnel protection devices must be worn

8.3 Safety regulations for repairs and extraordinary maintenance

For all operations over and above normal routine maintenance, contact an authorised repair workshop.

All operations must be performed by qualified personnel with the necessary technical skills to perform the operations in the maximum safety and in respect of current legislation.

It should be noted that the warranty offered by the manufacturer is invalidated if:

- The instructions given in the "use and maintenance" manual are not scrupulously respected,
- Routine maintenance is not performed as and when indicated;
- Lubricants other than those specified are used;
- Repairs or maintenance are performed by unqualified personnel;
- Non-original spare parts are used;

- Unsuitable tools are used.

IMPORTANT - The customer is responsible for verifying that original parts only are used when carrying out repairs. The use of non-original spare parts could jeopardise the safety of the machine.

When ordering spare parts, specify the model and serial number of the machine and the reference number of the component in the spare parts book and quantity.

9 Storing the machine

9.1 Storing the machine

If the machine is not used for long periods, protect exposed parts (not protected by paint, surface treatment or plastic) with protective rust prevention oils. If the machine is not to be used for particularly long periods, you should also clean it thoroughly. After performing these operations, seal the machine inside an opaque black multilayer nylon bag together with a suitable drying agent (silica gel).

10 Disposal

10.1 Disposing of the machine

At the end of its working life, the machine must be scrapped and disposed of by taking it to a local differentiated waste collection centre in compliance with current legislation which must be followed scrupulously. Before disposing of the machine, check the machine rating plate. If it bears the symbol, this means its disposal is regulated by EC directive 2002/96 on Waste Electrical and Electronic Equipment, WAEE. You should therefore seek information on the local electrical and electronic products collection system and follow the instructions. Disposing of this product illegally in the household waste could cause serious damage to the environment and human health and you may be liable to sanctions from the local authority.

11 Table of regular maintenance

OPERATION	*ON DELIVERY*	*AFTER USE*	*Every 10 hours*	*Every 50 hours*	*Every 100 hours*	*OTHER*
Check the functioning of all controls	X					
Check connector gaskets				X		
Check oil level in the pump	X			X		

12 Troubleshooting

The table below gives the most common problems which may arise during normal use of the high pressure washer.

These problems are easy to resolve with operations classified as routine maintenance If the problem is not present in the following table or cannot be eliminated following the instructions here, contact customer service.

PROBLEM	*CAUSE*	*REMEDY*
The machine does not start up	Electrical power supply absent or inadequate	Check the characteristics of the power line
	Electrical protection tripped	Contact customer service
Motor does not start but makes a noise	Inadequate voltage	Check the characteristics of the power line
Inadequate pressure	Nozzle blocked or distorted	Clean or replace
	Valve dirty or worn	Contact customer service
Vibrations and/or abnormal water discharge	The pump is sucking in air	Check water supply connectors
	Air in the hoses	Vent the air by disconnecting the hose
	Pump gaskets worn	Contact customer service
	Suction delivery valves blocked	Unscrew valve caps, remove and clean (ideally contact customer service)
Pump noisy	Bearings worn	Contact customer service
"White" oil	Seepage of water into the oil (emulsion)	Have the seal pack replaced by customer service
Water leaks	Gaskets and/or pistons worn	Have the seal pack replaced by customer service

1 Utilisation du manuel

1.1 Utilisation du manuel

Ce manuel a été rédigé par le Constructeur et fait partie intégrante de la machine. Le manuel du nettoyeur est destiné au Client-utilisateur; il a pour but de décrire l'utilisation de la machine et ses caractéristiques techniques. Le client doit impérativement prendre connaissance de ces informations afin de pouvoir utiliser la machine en tout sécurité et en connaissant ses principes de fonctionnement et ses limites. Il contient également des informations concernant le transport, la mise en service, le réglage et l'entretien de la machine.

1.2 Conservation du manuel

Le manuel doit être soigneusement conservé pendant toute la durée de vie de la machine, y compris lors de la mise au rebut. Le manuel doit être conservé dans un endroit sec à proximité de la machine et doit être, dans tous les cas, toujours à disposition du personnel qualifié et de l'utilisateur. Le Constructeur rappelle que le manuel reflète l'état de la technique au moment où la machine a été commercialisée et ne peut être considéré comme inadapté en cas de modernisation. Le Constructeur se réserve le droit de modifier ses machines et d'actualiser le manuel à tout moment sans obligation de modifier les machines et de mettre à jour les manuels précédents sauf en cas de modifications visant à garantir la santé et la sécurité des personnes ou des biens.

2 Recommandations générales

2.1 Travailler en toute sécurité

Les instructions de sécurité contenues dans le manuel d'utilisation et d'entretien concernent les opérations qui peuvent être effectuées sur la machine. Des pictogrammes de sécurité signalent les points qui exigent une attention particulière. Il est très important que ces instructions de sécurité soient toujours respectées. Leur non-respect pourrait provoquer des lésions aux personnes et/ou des dommages à la machine ou à d'autres appareils. Voici quelques consignes de sécurité fondamentales:

Lire, et assimiler, cette section des consignes sécurité avant l'installation, l'utilisation ou la réparation de la machine. Lire et respecter les signalisations de sécurité contenues dans le texte et concernant des opérations spécifiques. Porter les équipements de protection individuels (E.P.I.) requis, comme lunettes de sécurité, gants et chaussures de sécurité. Connaître et respecter les consignes de sécurité indiquées dans le manuel, les normes générales de prévention des accidents et la réglementation en matière de sécurité.

2.2 Signalisation de sécurité

Les symboles ci-dessous sont placés, dans le manuel d'utilisation et d'entretien, en regard de l'information qu'ils veulent signaler. Ces symboles mettent en garde le personnel contre les dangers ou sources possibles de danger. Assimiler leur signification. Ne pas tenir compte des symboles pourrait provoquer des lésions personnelles, voire la mort et/ou des dommages à la machine ou aux équipements. En général les signaux sont de trois types, comme décrit dans le tableau suivant :

Signaux de danger	*Triangle avec bordure*
	Indiquent un danger présent ou possible.
Signaux d'interdiction	*Cercle, barré*
	Indiquent des actions qui doivent être évitées
Signaux d'obligation	*Cercle plein*
	Indiquent des informations qu'il est important de lire et de respecter.

En fonction de l'information qu'on veut transmettre, ces signaux peuvent contenir des pictogrammes qui, par association d'idée, aident à comprendre le type de danger, interdiction ou obligation.

2.3 Signaux de danger

Danger général. *Ce signal est utilisé pour mettre en garde contre des situations de danger qui peuvent provoquer des dommages aux personnes, aux animaux et aux choses. Le non-respect des prescriptions associées à ce signal peut entraîner un danger.*

Danger d'explosion et/ou incendie

Ce signal est utilisé pour signaler un danger d'explosion et/ou incendie. Le non-respect des prescriptions associées au signal peut provoquer des explosions et/ou incendies.

2.4 Signaux d'interdiction

Interdiction générale. *Ce signal est utilisé pour signaler l'interdiction d'effectuer certaines manœuvres et opérations ou l'interdiction de certains comportements. Le non-respect des interdictions associées au signal peut causer des dommages aux choses, aux animaux et aux personnes.*

2.4.1 Signaux d'obligation

Obligation générale. *Ce signal est utilisé pour signaler l'obligation par l'opérateur de respecter les prescriptions. Le non-respect des prescriptions associées au signal peut causer des dommages aux choses, aux animaux et aux personnes .*

Obligation d'utiliser des E.P.I particuliers. *Ce signal est utilisé pour signaler l'obligation d'utiliser des équipements de protection individuelle particuliers pendant les opérations. Le non-respect des prescriptions associées au signal peut causer de graves dommages, voire même entraîner la mort de l'opérateur.*

Obligation d'utiliser, dans l'ordre, des protections pour les yeux, les mains, les voies respiratoires et des vêtements adaptés.

ATTENTION - La non-connaissance ou le non-respect des signaux et des avertissements pourrait provoquer des lésions personnelles, la mort et/ou des dommages à la machine ou aux équipements.

2.5 Aptitude physique et intellectuelle de l'utilisateur

L'opérateur n'a besoin d'aucun permis spécial pour utiliser la machine: il doit seulement lire ce manuel. L'opérateur doit posséder les capacités psychiques lui permettant de comprendre et d'appliquer correctement les instructions et les normes de sécurité contenues dans ce manuel et sur la machine sous forme d'inscriptions et de pictogrammes; il doit également être en mesure, physiquement, d'effectuer les opérations nécessaires sur la machine et être en mesure d'utiliser et de maintenir la machine en parfaites conditions de sécurité. La machine devra être conduite seulement par des opérateurs autorisés et formés, qui auront lu le manuel au préalable.

ATTENTION! L'opérateur ou l'utilisateur est responsable des accidents ou des dangers pouvant survenir aux autres personnes ou à leurs biens.

L'utilisateur ne peut pas travailler sur la machine en cas de consommation de substances (alcool ou médicaments) susceptibles d'altérer le niveau normal de vigilance et de perception et réduisant les temps de réaction.

2.6 Utilisation non conforme

Des utilisations différentes de celles décrites dans ce manuel doivent être considérées comme incorrectes et donc non conformes aux normes de sécurité.

ATTENTION: l'utilisation non conforme de la machine peut provoquer des lésions personnelles, la mort et/ou des dommages à la machine ou aux équipements.

Voici une série d'utilisations non conformes qui peuvent provoquer des lésions personnelles ou des dommages à la machine ou aux équipements:

- ***Modifications ou remplacements de pièces de la machine non autorisés;***
- ***Non-respect des instructions de sécurité;***
- ***Non-respect des instructions relatives à l'installation, à l'utilisation, au fonctionnement, à l'entretien, à la réparation ou quand ces opérations sont exécutées par du personnel non qualifié;***
- ***Utilisation sur des surfaces non conformes et incompatibles.***

3 Utilisation et caractéristiques techniques

3.1 Utilisation de la machine

Le nettoyeur est une machine professionnelle pour le nettoyage haute pression à eau froide. Il est destiné au nettoyage d'outils, machines, véhicules, bâtiments et autres surfaces nettoyables au jet d'eau haute pression; toute autre utilisation non mentionnée ici doit être considérée comme incorrecte.

3.2 Conditions d'utilisation prévues

Le nettoyeur a été conçu pour être utilisé exclusivement pour les fonctions décrites dans le manuel. La machine devra être employée dans des conditions environnementales conformes comme décrit au paragraphe relatif aux valeurs environnementales admissibles.

3.3 Niveau sonore

Lp dB(A) 93 (incertitude 1,5) – Lwa dB(A) 96

Norme de référence EN60335-2-79

3.4 Vibrations

Les vibrations produites sont minimes, et ne représentent pas un danger pour l'opérateur.

Aucune mesure particulière n'est à prendre pour protéger l'opérateur des effets des vibrations produites. Si des vibrations anormales se produisent, l'opérateur devra arrêter immédiatement la machine et signaler le problème au personnel chargé de l'entretien.

3.5 Degrés de protection de la machine (IP)

Degré de protection contre les corps solides étrangers (protégé contre la poussière)	5
Degré de protection contre l'eau (protégé contre les projections d'eau)	4

3.6 Valeurs environnementales admissibles

Valeurs environnementales admissibles	
Températures de fonctionnement admissibles	-10°C ÷ 50°C (50° F ÷ 113° F)
Variations de la température ambiante	Max. 1.1°C / Min (Max 2°F / Min)
Taux d'humidité relative	75% ou moins
Vibrations	≤ 0.5 G

La machine n'est pas destinée à être utilisée dans des endroits où il existe un risque d'incendie ou d'explosion.

La machine ne peut pas être utilisée en atmosphère explosive. Les machines, et les composants ou équipements destinés à être utilisés dans une atmosphère explosive, doivent être munis à bord de la marque (ATEX) conformément à la norme EN 60079-14 (CEI 31-33) "Matériels électriques pour atmosphères explosives gazeuses ".

4 Transport et installation

4.1 Levage et manutention

ATTENTION - Respecter les prescriptions qui suivent.

La machine est livrée par le Constructeur sur une palette et emballée dans une boîte en carton. Lorsqu'elle est encore emballée le transport et la manutention peuvent se faire avec un chariot élévateur d'une portée supérieure à 250 kg.

Pour déballer la machine, couper les feuillards qui fixent la boîte en carton à la palette et retirer la boîte. Lorsque la machine est déballée la soulever en faisant passer des élingues de levage à l'intérieur des crochets. Voici quelques instructions de sécurité relatives aux opérations de transport.

Les opérations de levage et de manutention nécessaires à l'installation doivent être effectuées avec du matériel adapté et par un personnel spécialisé et formé à ce genre de manœuvres, en prenant toutes les précautions prévues et recommandées afin d'éviter tout dommage corporel ou matériel.

4.2 Installation

ATTENTION - Avant de procéder à l'installation, lire attentivement les recommandations ci-dessous. Le non-respect de ces recommandations peut provoquer des lésions, la mort ou des dommages aux équipements.

La machine est livrée guidon replié pour occuper moins de place: desserrer les molettes, positionner le guidon et resserrer les molettes.

5 Contenu de l'emballage

Ceci est la liste du contenu de l'emballage livré au client. S'il manque une des pièces mentionnées ci-dessous, s'adresser immédiatement au revendeur. Pour éviter qu'elle ne soit perdue pendant le transport, la clé est placée dans le sachet contenant les documents techniques.

- 1 machine;
- 1 tuyau haute pression avec raccords M22
- 1 poignée
- 1 lance avec buse
- 1 notice d'utilisation et d'entretien

6 Instructions pour l'Opérateur

6.1 Instructions de sécurité

ATTENTION - Le non-respect des instructions de sécurité suivantes peut provoquer des lésions corporelles ou des dommages à la machine.

6.1.1 Vérifications à effectuer avant de mettre la machine en marche.

S'assurer, avant d'utiliser la machine, que tous les dispositifs de protection sont bien en place et en bon état.

6.2 Interventions non autorisées

Toute opération de réglage, entretien et/ou lubrification est interdite lorsque le moteur de la machine est en marche.

6.3 Formation

Tous les utilisateurs devraient recevoir une formation professionnelle et acquérir la maîtrise de la machine. Cette formation devrait insister sur:

- La nécessité de faire attention et de rester concentré quand on travaille
- Ne pas laisser les enfants et les personnes inaptes utiliser la machine
- Saisir fermement le pistolet el la lance
- Ne pas utiliser la machine sur des surfaces accidentées
- Ne pas diriger le jet vers des animaux ou des personnes
- Ne pas diriger le jet vers des pièces sous tension
- Ne pas débrancher la fiche en tirant sur le fil.
- Ne pas utiliser de rallonges électriques
- Ne jamais utiliser la machine si les protections sont défaillantes.

7 Utilisation du nettoyeur haute pression

7.1 Raccordement hydraulique

Raccorder la machine au réseau d'eau à l'aide d'un tuyau de dimension de 1/2" au moins (utiliser le raccord rapide fourni avec la machine). Raccorder le tuyau haute pression à la machine et à la lance en vissant solidement les raccords à visser M22.Placer la buse sur la lance et celle-ci sur le pistolet.

7.2 Branchement électrique

Monter la fiche électrique sur le câble. Brancher la fiche sur une prise secteur après s'être assuré que l'interrupteur principal de la machine et celui du réseau sont sur OFF.
Attention: contrôler que la tension et la fréquence d'alimentation correspondent à celles fournies par le réseau (vérifier la plaque signalétique apposée sur la machine).
Attention: la prise d'alimentation doit être protégée par un interrupteur différentiel conforme aux normes en vigueur.

7.3 Fonctionnement

Les nettoyeurs haute pression sont munis d'un "système d'arrêt total retardé" qui arrête la machine quelques secondes après avoir relâché la gâchette. La machine se remet en marche normalement dès qu'on appuie de nouveau sur la gâchette

7.4 Voyants

Le panneau "voyants" de les modèles avec ACDS, permet de contrôler le fonctionnement et les anomalies de la machine.
. Voyant OK: Vert fixe indique que la machine est prête
. Clignotant rapide indique l'arrêt de la machine pour détecter la présence de "micro-fuite." Redémarrage de l'interrupteur principal OFF-ON.
. Clignotant lent indique l'arrêt de la machine pour inactivité (absence d'utilisation de la machine pendant 20 minutes). Redémarrage de l'interrupteur principal OFF-ON.
. Clignotant lent pendant 5 secondes après le démarrage de la machine indique le niveau de la période de "l'entretien prévu". La machine est utilisable après avoir éteint la LED (5 sec).

8 Entretien courant

ATTENTION - Pendant les opérations d'entretien, nettoyage ou dépannage il est obligatoire de porter les équipements de protection personnelle fournis.

ATTENTION - Le non-respect des instructions de sécurité suivantes peut provoquer des lésions, la mort ou des dommages à la machine.

ATTENTION - Toutes les opérations d'entretien et de nettoyage doivent être effectuées machine éteinte, câble de bougie débranché, et moteur froid pour éviter tout danger de brûlure ou incendie. Seul le personnel de maintenance est autorisé à s'approcher de la machine.

8.1 Normes de sécurité pour l'entretien courant

L'entretien courant consiste en une série d'opérations simples à exécuter à intervalles réguliers et en suivant les prescriptions fournies par le constructeur. Le Constructeur a réduit le nombre et la complexité des opérations d'entretien courant de façon à en permettre la réalisation sans compétences techniques particulières et sans équipements complexes. Il s'agit surtout de:

- Vérifier les niveaux d'huile pompe à travers le voyant placé sur le carter de la pompe
- Nettoyage des raccords et graissage des joints des raccords

ATTENTION – L'huile usagée doit être éliminée conformément à réglementation en vigueur. En aucun cas il n'est permis de rejeter ces substances dans l'environnement.

8.2 Normes de sécurité pour le nettoyage de la machine

Toutes les opérations de nettoyage doivent être effectuées machine arrêtée et éteinte.

Pour le nettoyage de la machine ou de certaines de ses pièces, respecter les recommandations suivantes:

Ne pas nettoyer les pièces électriques avec de l'eau ou autres liquides. Éliminer les dépôts de poussière exclusivement à l'aide d'un pinceau propre ou d'un chiffon sec. Ne pas nettoyer les surfaces plastiques avec de l'alcool, détergents ou solvants. Éliminer les produits de nettoyage selon la réglementation en vigueur. Ne pas jeter dans l'environnement

les produits utilisés ou les résidus de nettoyage. Pour le nettoyage utiliser de l'eau ou de l'air comprimé et des chiffons doux. ATTENTION - Pendant les opérations de nettoyage il est obligatoire de porter les équipements de protection individuelle.

8.3 Normes de sécurité pour la réparation et l'entretien correctif

Le Constructeur conseille de s'adresser aux ateliers de réparation agréés pour toute intervention autre que l'entretien courant .

Les opérations doivent être exécutées par des personnes qualifiées, ayant les compétences techniques requises pour effectuer ces opérations en toute sécurité et conformément aux réglementations en vigueur en la matière.

Soulignons que la garantie offerte par le constructeur est annulée si:

- Les consignes décrites dans le livret "utilisation et entretien" ne sont pas scrupuleusement respectées;
- Les révisions prévues ne sont pas effectuées;
- Des lubrifiants autres que ceux indiqués sont utilisés;
- Des réparations ou des entretiens sont effectués par du personnel non qualifié;
- Des pièces non d'origine sont utilisées;
- Des équipements de travail non adaptés sont utilisés.

ATTENTION - Le Client devra vérifier que les pièces détachées utilisées lors des réparations sont bien d'origine, car seules ces pièces permettent de garantir la sécurité de la machine.

En cas de commande de pièces détachées spécifier au Constructeur le modèle de la machine, son matricule, la référence de la pièce indiquée sur le livret pièces détachées et la quantité.

9 Entreposage de la machine

9.1 Mise hors service de la machine

Si la machine n'est pas utilisée pendant une longue période il est suffisant de protéger les surfaces exposées (non protégées par des peintures, traitements de surface ou plastiques) avec des huiles antirouille. Si on prévoit que la mise hors service sera particulièrement longue il est en outre conseillé de nettoyer soigneusement la machine. Ces opérations terminées envelopper la machine dans un sac en nylon multicouches opaque (noir) à l'intérieur duquel on aura préalablement placé un dessicant (gel de silice).

10 Élimination

10.1 Élimination de la machine

Au terme de sa vie utile cette machine doit être éliminée dans un centre de collecte agréé selon la règlementation locale en vigueur, qui devra être scrupuleusement respectée. Avant son élimination contrôler l'étiquette matricule de la machine: si elle porte le symbole cela signifie que l'élimination est réglementée par la directive 2002/96/CE en matière d'équipements électriques et électroniques (Déchets d'équipements électriques et électroniques, DEEE). Il est donc nécessaire de se renseigner sur le système de collecte des équipements électriques et électroniques mis en œuvre localement et d'en suivre les prescriptions. Éliminer ce produit avec les déchets ménagers courants est dangereux pour l'environnement et la santé et peut être sanctionné par les autorités locales compétentes.

11 Périodicité d'entretien

INTERVENTION	*A LA LIVRAISON*	*A LA FIN DE L'UTILISATION*	*TOUTES LES 10 HEURES*	*TOUTES LES 50 HEURES*	*TOUTES LES 100 HEURES*	*AUTRE*
Contrôle fonctionnement de toutes les commandes	X					
Contrôle des joints des raccords				X		
Contrôle niveau huile pompe	X			X		

12 Problèmes, causes et remèdes

Le tableau qui suit indique les problèmes qui sont le plus souvent rencontrés dans l'utilisation normale du NETTOYEUR H.P.

Les causes de ces mauvais fonctionnements peuvent être facilement résolues avec des opérations qui rentrent dans le cadre de l'entretien courant. Si le problème rencontré ne se trouve pas dans le tableau suivant ou ne peut pas être éliminé en suivant les conseils donnés ci-dessous nous vous conseillons de vous adresser à un SAV agréé.

PROBLÈME	*CAUSE*	*REMÈDE*
La machine ne se met pas en marche	Alimentation électrique coupée ou insuffisante	Vérifier les caractéristiques de la ligne
	Déclenchement protection élect.	S'adresser à un SAV
Le moteur ne démarre pas mais fait du bruit	Tension insuffisante	Vérifier les caractéristiques de la ligne
Pression insuffisante	Buse bouchée ou déformée	Nettoyer ou remplacer
	Vanne sale ou usée	S'adresser à un SAV
Vibrations et/ou sortie irrégulière de l'eau	La pompe aspire de l'air	Vérifier les raccords d'alimentation
	Air dans les tuyaux	Débrancher le tuyau pour faire sortir l'air
	Garnitures pompe usées	S'adresser à un SAV
	Vannes d'aspiration refoulement bloquées	Dévisser les bouchons des vannes, retirer les vannes et les nettoyer (s'adresser de préférence à un SAV).
Pompe bruyante	Roulements usés	S'adresser à un SAV
Huile "blanche"	Fuite d'eau dans l'huile (émulsion)	Faire remplacer les joints par un SAV.
Fuites d'eau	Usure des joints et/ou pistons	Faire remplacer les joints par un SAV.

1 Gebrauch des Handbuchs

1.1 Gebrauch des Handbuchs

Dieses Handbuch wurde vom Maschinenhersteller erstellt und gehört zum Lieferumfang der Maschine. Das Handbuch des Hochdruckreinigers ist für den Anwender bestimmt; es beschreibt den Gebrauch der Maschine und erläutert ihre technischen Eigenschaften. Der Kunde muss alle diese Informationen kennen, damit die Maschinensicherheit gewährleistet ist und er über die Funktionsweise und Betriebsgrenzen informiert ist. Es enthält ferner Informationen zum Transport, zur Inbetriebnahme, zur Einstellung und zur Wartung.

1.2 Aufbewahrung des Handbuchs

Dieses Handbuch muss für die gesamte Lebensdauer der Maschine einschließlich Abrüsten, sorgfältig aufbewahrt werden. Das Handbuch muss an einem geeigneten Ort in Maschinennähe aufbewahrt werden und grundsätzlich immer dem Fachpersonal und dem Anwender zur Verfügung stehen. Der Hersteller weist darauf hin, dass das Handbuch dem technischen Stand zum Zeitpunkt des Verkaufs der Maschine entspricht und bei Änderungen keineswegs als überholt anzusehen ist. Der Hersteller behält sich vor, das Produkt und das Handbuch jederzeit zu ändern, ohne hierdurch zur Änderung früherer Produkte und Handbücher verpflichtet zu sein; davon ausgenommen sind Änderungen in Bezug auf die Sicherheit und den Personen- und Sachschutz.

2 Warnhinweise

2.1 Sicherer Maschinenbetrieb

Die Sicherheitsvorschriften in diesem Bedienungs- und Wartungshandbuch beziehen sich auf Vorgänge, die mit der Maschine ausgeführt werden können. Die Sicherheitssymbole sind im Text an den Stellen eingefügt, die besondere Aufmerksamkeit verlangen. Es ist äußerst wichtig, dass diese Sicherheitsvorschriften strengstens befolgt werden. Die Nichtbeachtung kann zu Personen- und/oder Maschinenschäden bzw. zu Schäden an anderen Ausrüstungsgegenständen führen. Hierzu einige grundlegende Sicherheitsvorschriften:

Vor der Installation, dem Gebrauch, der Wartung und der Reparatur der Maschine den Abschnitt mit den Sicherheitsvorschriften lesen und sich gut einprägen. Textstellen mit Sicherheitshinweisen zu besonderen Vorgehensweisen lesen und sich gut einprägen. Soweit vorgesehen persönliche Schutzausrüstungen (PSA) tragen, wie Sicherheitsbrille, Handschuhe und Arbeitsschuhe. Die Sicherheitsvorschriften im Handbuch, die allgemeinen Unfallverhütungsnormen und die gesetzlichen Sicherheitsnormen kennen und beachten.

2.2 Sicherheitskennzeichnung

Die nachfolgend abgebildeten Symbole werden im Bedienungs- und Wartungshandbuch benutzt und kennzeichnen die Stelle, an der auf die entsprechende Information hingewiesen wird. Diese Symbole dienen dazu, das Personal vor Gefahren oder möglichen Gefahrenquellen zu warnen und müssen gut einprägt werden. Die Nichtbeachtung dieser Symbole kann Personenschäden, Tod und/oder Schäden an der Maschine oder den Ausrüstungen zur Folge haben. Im Allgemeinen werden drei Arten von Zeichen verwendet, die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt sind:

Warnzeichen	*Eingerahmte dreieckige Form*
	Hinweis auf Vorschriften zu vorhandenen oder möglichen Gefahren.
Verbotszeichen	*Runder Rahmen mit Querbalken*
	Hinweis auf Vorschriften zu Vorgehensweisen, die verboten sind.
Gebotszeichen	*Voller Kreis*
	Hinweis auf Informationen, die gelesen und befolgt werden müssen.

Je nach Information, die übermittelt werden soll, können diese Zeichen Symbole enthalten, die mittels Gedankenverbindungen zum besseren Verständnis der Warnung, des Verbots oder des Gebots dienen.

2.3 Warnzeichen

Allgemeine Gefahr. *Dieses Zeichen weist auf Gefahren hin, die zu Personen-, Tier- und Sachschäden führen können. Die Nichtbeachtung der mit diesem Zeichen verbundenen Vorschriften kann zu Gefahren führen.*

Explosions- und/oder Brandgefahr

Dieses Zeichen weist auf Explosions- und/oder Brandgefahr hin. Die Nichtbeachtung der mit diesem Zeichen verbundenen Vorschriften kann Explosionen und/oder Brände verursachen.

2.4 Verbotszeichen

Allgemeines Verbot. *Dieses Zeichen weist auf das Verbot zur Ausübung bestimmter Vorgänge und Tätigkeiten bzw. bestimmter Verhaltensweisen hin. Die Nichtbeachtung der mit diesem Zeichen verbundenen Vorschriften kann zu Personen-, Sach- und Tierschäden führen.*

2.4.1 Gebotszeichen

Allgemeines Gebot. Dieses Zeichen weist auf die Pflicht des Bedieners zur Einhaltung der Vorschriften hin. Die Nichtbeachtung der mit diesem Zeichen verbundenen Vorschriften kann zu Personen-, Sach- und Tierschäden führen.

Gebot zur Verwendung spezieller PSA. *Dieses Zeichen weist auf die Pflicht zur Verwendung spezieller persönlicher Schutzausrüstungen bei der Ausübung der Tätigkeit hin. Die Nichtbeachtung der mit diesem Zeichen verbundenen Vorschriften kann schwere Verletzungen oder den Tod des Bedieners zur Folge haben.*

Pflicht zum Tragen von Schutzausrüstungen in der Reihenfolge: Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Atemschutz und Schutzkleidung.

ACHTUNG – Die Unkenntnis oder Nichtbeachtung der Zeichen und Warnhinweise kann Personenschäden, Tod und/oder Schäden an der Maschine oder an den Ausrüstungen zur Folge haben.

2.5 Körperliche und geistige Voraussetzungen des Anwenders

Der Bediener benötigt zum Gebrauch der Maschine keine besondere Befähigung: er muss nur dieses Handbuch lesen. Der Bediener muss die geistigen Fähigkeiten besitzen, um die Sicherheitsvorschriften und -richtlinien in diesem Handbuch und an der Maschine in Form von Beschriftungen und Symbolen zu verstehen und richtig anzuwenden; er muss auch körperlich in der Lage sein, die Maschine richtig zu bedienen und die Maschinensicherheit zu gewährleisten. Die Maschine darf nur von Bedienern benutzt werden, die dazu befugt und durch Lesen dieses Handbuchs mit ihrem Betrieb vertraut sind.

ACHTUNG! Der Bediener oder Anwender haftet für Unfälle oder Gefahren, die Personen- und Sachschäden verursachen können.

Der Anwender darf die Maschine nicht betreiben, wenn er Substanzen (Alkohol oder Medikamente) zu sich nimmt, die seine normale Aufmerksamkeit und Wahrnehmung beeinträchtigen, sowie seine Reaktionszeiten verringern.

2.6 Unsachgemäßer Gebrauch

Jeder hiervon abweichende Gebrauch ist unsachgemäß und entgegen den Bestimmungen der Sicherheitsrichtlinien.

ACHTUNG – Der unsachgemäße Gebrauch der Maschine kann zu Personenschäden, Tod und/oder Schäden an der Maschine oder an den Ausrüstungen führen.

Im Folgenden sind einige Beispiele von unsachgemäßem Gebrauch beschrieben, die zu Personenschäden oder Schäden an der Maschine und den Ausrüstungen führen können:

- ***Unbefugte Änderungen oder unbefugtes Auswechseln von Maschinenteilen;***
- ***Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften;***
- ***Nichtbeachtung der Installations-, Gebrauchs-, Betriebs-, Wartungs- und Reparaturanleitungen oder Ausführung dieser Tätigkeiten durch unqualifiziertes Personal;***
- ***Gebrauch auf ungeeigneten und unzulässigen Flächen.***

3 Gebrauch und technische Daten

3.1 Gebrauch der Maschine

Der Hochdruckreiniger ist eine professionelle Maschine für die Hochdruckreinigung mit Kaltwasser. Er ist für die Reinigung von Werkzeugen, Maschinen, Fahrzeugen, Gebäuden und sonstigen Oberflächen bestimmt, die mit einem Hochdruckwasserstrahl behandelt werden können; jeder sonstige hier nicht erwähnte Gebrauch gilt als unsachgemäß.

3.2 Vorgesehener Gebrauch

Der Hochdruckreiniger darf ausschließlich zur Ausübung der im entsprechenden Abschnitt des Handbuchs beschriebenen Funktionen verwendet werden. Die Raumbedingungen beim Maschinenbetrieb müssen den Angaben zu den zulässigen Umgebungswerten im entsprechenden Abschnitt entsprechen.

3.3 Schallpegel

Lp dB(A) 93 (Ungenauigkeit 1,5) – Lwa dB(A) 96
Bezugsnorm EN60335-2-79

3.4 Schwingungen

Es werden nur sehr geringe Schwingungen erzeugt, die keine Gefahrenquelle für den Bediener darstellen.

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich, um den Bediener vor den Einwirkungen der erzeugten Schwingungen zu schützen. Bei Auftreten unnormaler Schwingungen muss der Bediener die Maschine unverzüglich stoppen und den Vorfall dem zuständigen Wartungspersonal melden.

3.5 Schutzarten der Maschine (IP)

Schutzart gegen feste Fremdkörper (staubgeschützt)	5
Schutzart gegen Wasser (spritzwassergeschützt)	4

3.6 Zulässige Umgebungswerte

Zulässige Umgebungswerte	
Zulässige Betriebstemperaturen	-10°C ÷ 50°C (50° F ÷ 113° F)
Schwankungen der Raumtemperatur	Max. 1.1°C / Min (Max 2°F / Min)
Relative Feuchtigkeit	75% oder weniger
Schwingungen	≤ 0.5 G

Die Maschine darf nicht in brand- oder explosionsgefährdeten Räumen benutzt werden.

Die Maschine darf nicht in Räumen mit explosionsgefährdeter Atmosphäre benutzt werden. Maschinen und deren Bauteile oder Geräte, die für den Betrieb in explosionsgefährdeter Atmosphäre vorgesehen sind, müssen gemäß den Bestimmungen der Norm EN 60079-14 (IEC 31-33) "Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche" gekennzeichnet sein (ATEX).

4 Transport und Installation

4.1 Anheben und Beförderung

ACHTUNG – Die folgenden Vorschriften beachten.

Die Maschine kann vom Hersteller auf einer Palette und in einem Karton verpackt geliefert werden. Vor dem Auspacken können der Transport und die Beförderung mit einem Hubwagen mit einer Tragkraft von mindestens 250 kg erfolgen.

Zum Auspacken der Maschine die Spannbänder durchschneiden, mit denen der Karton an der Palette befestigt ist, und den Karton abladen. Nach dem Auspacken die Maschine anheben, indem die Hebegurte durch die dafür vorgesehenen Haken gezogen werden. Die folgenden Sicherheitsvorschriften müssen beim Transport beachtet werden.

Das Anheben und die Beförderung bei der Installation müssen mit geeigneten Transportmitteln erfolgen und von Fachpersonal ausgeführt werden, das für diese Tätigkeiten ausgebildet ist und alle erforderlichen und empfohlenen Schutzmaßnahmen ergreift, um Personen- oder Sachschäden zu verhindern.

4.2 Installation

ACHTUNG – Vor der Installation die nachfolgenden Warnhinweise aufmerksam lesen. Die Nichtbeachtung dieser Warnhinweise kann Verletzungen, Tod oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge haben.

Bei der Anlieferung der Maschine ist der Fahrbügel aus Platzgründen umgeklappt: die Drehgriffe lösen, den Fahrbügel hochklappen und die Drehgriffe festschrauben.

5 Beschreibung des Lieferumfangs

Im Folgenden ist der beim Kunden angelieferte Kartoninhalt aufgelistet. Bei unvollständigem Lieferumfang muss umgehend der Händler benachrichtigt werden. Um zu vermeiden, dass der Schlüssel während des Transports verloren geht, wird er in der Tasche mit den technischen Unterlagen aufbewahrt.

- 1 Stck. Maschine
- 1 Stck. Hochdruckschlauch mit M22 Anschlüssen
- 1 Stck. Handgriff
- 1 Stck. Lanze mit Düse
- 1 Stck. Bedienungs- und Wartungshandbuch

6 Anweisungen für den Bediener

6.1 Sicherheitsvorschriften

ACHTUNG – Die Nichtbeachtung der folgenden Sicherheitsvorschriften kann zu Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung führen.

6.1.1 Prüfungen vor der Inbetriebnahme der Maschine.

Vor dem Gebrauch der Maschine sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen vorschriftsmäßig angebracht sind und sich in einwandfreiem Zustand befinden.

6.2 Unerlaubte Eingriffe

Es ist verboten, Einstellungen, Wartungsarbeiten und/oder Schmierungen bei laufender Maschine auszuführen.

6.3 Einweisung

Alle Anwender sollten eine professionelle Ausbildung erhalten und mit der Maschine praktische Erfahrung sammeln. Diese Ausbildung sollte die folgenden Schwerpunkte haben:

- Aufmerksames und konzentriertes Verhalten bei der Arbeit;
- Die Maschine darf nicht von Kindern und von Personen, die nicht mit ihrer Bedienung vertraut sind, benutzt werden
- Die Pistole und die ganze Lanze fest in der Hand halten
- Die Maschine nicht auf unebenen Böden verwenden
- Den Wasserstrahl nicht auf Tiere oder Personen richten
- Den Wasserstrahl nicht auf unter Spannung stehende Teile richten
- Den Netzstecker nicht am Kabel herausziehen
- Keine Verlängerungskabel verwenden
- Die Maschine nicht verwenden, wenn die Schutzvorrichtungen defekt sind

7 Gebrauch des Hochdruckreinigers

7.1 Wasseranschluss

Das Gerät mindestens mit einem ½ Zoll Schlauch an das Wassernetz anschließen (hierzu die mitgelieferte Schnellkupplung verwenden). Den Hochdruckschlauch an das Gerät und an die Lanze anschließen, indem die Schraubkupplungen mit Durchmesser M22 fest angezogen werden. Die Düse am Lanzenende und dieses wiederum an der Pistole montieren.

7.2 Elektroanschluss

Den Stecker an das Elektrokabel anschließen. Den Stecker an das Stromnetz anschließen und zuvor sicherstellen, dass der Hauptschalter des Geräts und der Netzschalter auf “OFF” stehen. **Achtung**: die für das Gerät benötigte Speisespannung und Speisefrequenz müssen mit den Werten des Versorgungsnetzes übereinstimmen (hierzu die Angaben auf dem Typenschild des Geräts prüfen). **Achtung**: die Steckdose muss durch einen FI-Schutzschalter abgesichert sein, der den geltenden Bestimmungen entspricht.

7.3 Gerätebetrieb

Die Hochdruckreiniger der Baureihen sind mit einem “Total-Stop-System mit verzögerter Abschaltung” ausgerüstet, wodurch das Gerät einige Sekunden nach Loslassen der Pistole abschaltet. Bei erneutem Drücken der Pistole schaltet sich das Gerät wieder normal ein.

7.4 Meldungen

Modelle mit ACDS: im Feld “Meldungen” können einige Informationen zum Betrieb und zu möglichen Betriebsstörungen der Maschine abgelesen werden.
- Grüne Kontrolllamp
- wenn sie permanent grün leuchtet, wird angezeigt, dass die Maschine bereit ist e “OK”
- wenn sie schnell blinkt, wird angezeigt, dass die Maschine aufgrund von «Mikroleckagen» abgeschaltet hat. Rücksetzung über EIN-AUS des Hauptschalters.
- wenn sie langsam blinkt, wird angezeigt, dass die Maschine aufgrund von Nichtgebrauch abgeschaltet hat (sie wurde seit mehr als 20 Minuten nicht mehr benutzt). Rücksetzung über EIN-AUS des Hauptschalters.
- wenn sie nach dem Einschalten der Maschine für 5 Sekunden langsam blinkt, wird angezeigt, dass die «programmierte Wartung» ansteht (eingestellt über die Platine). Die Maschine kann verwendet werden, nachdem die LED erloschen ist (5 Sek.).

8 Planmäßige Wartung

ACHTUNG – Bei den planmäßigen und außerplanmäßigen Wartungsarbeiten, sowie bei der Reinigung ist das Tragen der mitgelieferten persönlichen Schutzausrüstungen vorgeschrieben.

ACHTUNG - Die Nichtbeachtung der folgenden Sicherheitsvorschriften kann zu Verletzungen, Tod oder Schäden an der Ausrüstung führen.

ACHTUNG – Bei jedem Wartungseingriff und jeder Reinigung müssen die Maschine ausgeschaltet, das Zündkerzenkabel abgezogen und der Motor kalt sein, um Verbrennungs- und Brandgefahren zu vermeiden. Außer dem Wartungspersonal darf sich niemand im Maschinenbereich aufhalten.

8.1 Sicherheitsnormen für die planmäßige Wartung

Die planmäßige Wartung besteht aus einer Reihe von einfachen Tätigkeiten, die in regelmäßigen Abständen unter Einhaltung der Vorgaben des Herstellers auszuführen sind. Der Hersteller hat die Anzahl und den Umfang der planmäßigen Wartungsarbeiten soweit reduziert, dass sie auch von Personen ohne besondere technische Fachkenntnisse und ohne aufwendige Ausrüstungen ausgeführt werden können. Es handelt sich im Wesentlichen um:

- Die Ölstände der Pumpe durch das Schauglas am Pumpengehäuse prüfen
- Reinigung der Verbindungen und Einfetten der Dichtungen an den Verbindungen

ACHTUNG – Beim Ölwechsel muss die Entsorgung des Öls unter Einhalt der einschlägigen geltenden Normen vorschriftsmäßig erfolgen.

8.2 Sicherheitsnormen für die Reinigung der Maschine

Bei jeder Reinigung muss die Maschine stehen und ausgeschaltet sein. *Bei der Reinigung der Maschine und ihrer Bauteile müssen die folgenden Vorschriften beachtet werden: Elektrische Geräte nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten reinigen. Staubrückstände nur mit einem sauberen Pinsel oder einem trockenen Tuch entfernen. Kunststoffflächen nicht mit Alkohol, Reinigungs- oder Lösemitteln säubern. Die verwendeten Reinigungsmaterialien unter Einhalt der einschlägigen geltenden*

Normen vorschriftsmäßig entsorgen. Für die Reinigung Wasser oder Druckluft und weiche Tücher verwenden. ACHTUNG - Bei der Reinigung ist das Tragen von persönlichen Schutzausrüstungen vorgeschrieben.

8.3 Sicherheitsnormen für die Reparatur und die außerplanmäßige Wartung

Der Hersteller empfiehlt dringend, alle Eingriffe, die nicht unter die normale planmäßige Wartung fallen, von einer autorisierten Reparaturwerkstatt durchführen zu lassen.

Die Arbeiten müssen von qualifizierten Personen ausgeführt werden, die alle technischen Kenntnisse besitzen, um in absoluter Sicherheit und unter Einhalt der einschlägigen geltenden gesetzlichen Bestimmungen vorzugehen.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Garantieanspruch gegenüber dem Hersteller in den folgenden Fällen erlischt:

- Wenn die Angaben im "Bedienungs- und Wartungshandbuch" nicht genauestens befolgt werden;
- Wenn die vorgeschriebenen Inspektionen zur Wartung nicht durchgeführt werden;
- Wenn andere Schmiermittel als die hier angegebenen Schmiermittel verwendet werden;
- Wenn Reparatur- oder Wartungsarbeiten von unbefugtem Personal durchgeführt werden;
- Wenn keine Originalersatzteile verwendet werden;
- Wenn ungeeignete Arbeitsausrüstungen verwendet werden.

ACHTUNG – Der Kunde ist dafür verantwortlich, dass bei Reparaturen ausschließlich Originalersatzteile verwendet werden, da andere Teile die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen.

Auf der Bestellung von Ersatzteilen beim Hersteller müssen das Maschinenmodell, die Seriennummer, die Artikelnummer des Ersatzteils im Ersatzteilverzeichnis und die Menge angegeben werden.

9 Voraussetzungen zur Einlagerung der Maschine

9.1 Außerbetriebnahme der Maschine

Wenn die Maschine für einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, müssen nur die unbearbeiteten Teile (ohne Schutzlacke, Oberflächenbehandlungen oder Kunststoffbeschichtungen) mit Rostschutzöl behandelt werden. Bei voraussichtlich sehr langer Außerbetriebnahme der Maschine wird empfohlen, die Maschine sorgfältig zu reinigen. Anschließend die Maschine in einem mehrschichtigen matten (schwarzen) Nylonbeutel verpacken, in den zuvor Trocknungsmittel (Kieselgel) gegeben wurde.

10 Entsorgung

10.1 Entsorgung der Maschine

Am Ende seiner Lebensdauer muss dieses Produkt den örtlichen Sammelstellen zur Verschrottung und Entsorgung gemäß den geltenden Bestimmungen übergeben werden. Vor der Verschrottung das Typenschild der Maschine prüfen: Falls das Symbol vorhanden ist, muss die Entsorgung nach der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte erfolgen (Waste Electrical and Electronic Equipment, WAEE). Wenden Sie sich hierzu an die örtliche Sammelstelle für Elektro- und Elektronik-Altgeräte und erkundigen Sie sich nach den Bestimmungen. Die unerlaubte Entsorgung dieses Produkts über den Hausmüll kann zu schweren Umwelt- und Gesundheitsschäden führen und wird von den örtlichen Verwaltungsbehörden strafrechtlich verfolgt.

11 Tabelle zur planmäßigen Wartung

EINGRIFF	*BEI ANLIEFERUNG*	*NACH DEM GEBRAUCH*	*ALLE 10 STUNDEN*	*ALLE 50 STUNDEN*	*ALLE 100 STUNDEN*	*SONSTIGES*
Alle Steuerungen auf Funktionstüchtigkeit kontrollieren	X					
Die Dichtungen an den Verbindungen kontrollieren				X		
Den Ölstand der Pumpe kontrollieren	X			X		

12 Fehler, Ursachen und Abhilfe

In der nachfolgenden Tabelle sind die häufigsten Fehler beim normalen Gebrauch des HOCHDRUCKREINIGERS aufgelistet.

Die Ursachen dieser Funktionsstörungen sind durch Eingriffe aus dem Bereich der planmäßigen Wartung leicht zu beseitigen. Falls der Fehler nicht in der nachfolgenden Tabelle enthalten ist oder mit der hier empfohlenen Vorgehensweise nicht beseitigt werden kann, wenden Sie sich bitte an ein qualifiziertes und autorisiertes Kundendienstzentrum.

FEHLER	*URSACHE*	*ABHILFE*
Die Maschine schaltet sich nicht ein	Spannungsversorgung unterbrochen oder unzureichend	Die Eigenschaften der Stromleitung prüfen
	Überlastschutz ausgelöst.	Kundendienst anfordern
Der Motor startet nicht, erzeugt jedoch Geräusche	Spannung unzureichend	Die Eigenschaften der Stromleitung prüfen
Druck unzureichend	Düse verstopft oder verformt	Reinigen oder auswechseln
	Ventil verschmutzt oder verschlissen	Kundendienst anfordern
Vibrationen und/oder unregelmäßiger Wasseraustritt	Die Pumpe saugt Luft an	Die Versorgungsanschlüsse prüfen
	Luft in den Rohrleitungen	Durch Abtrennen des Schlauchs ausströmen lassen
	Dichtungen der Pumpe verschlissen	Kundendienst anfordern
	Saugventile am Vorlauf blockiert	Die Ventilkappen abschrauben, Ventile herausziehen und reinigen (vorzugsweise den Kundendienst anfordern)
Pumpe geräuschvoll	Lager verschlissen	Kundendienst anfordern
“Weißes” Öl	Eindringen von Wasser in das Öl (Emulsion)	Beim Kundendienst das Auswechseln des Dichtungspakets anfordern
Wasserleckagen	Verschleiß der Dichtungen und/oder der Kolben	Beim Kundendienst das Auswechseln des Dichtungspakets anfordern

1 Uso del manual

1.1 Utilización del manual

Este manual ha sido redactado por el Fabricante y forma parte de la máquina. El manual de la hidrolimpiadora está destinado al Cliente usuario, y tiene la finalidad de describir el uso de la misma máquina y hacer conocer sus características técnicas. El Cliente debe conocer obligatoriamente esta serie de informaciones, porque permiten utilizar la máquina en condiciones de seguridad, conociendo sus principios de funcionamiento y sus límites. También contiene informaciones sobre los métodos de transporte, puesta en funcionamiento, regulación y mantenimiento.

1.2 Conservación del manual

El presente manual deberá ser conservado en buen estado durante toda la vida útil de la máquina, incluido el desguace. El manual se guardará en un lugar adecuado, cerca de la máquina y debe estar siempre a disposición del personal cualificado y del usuario. El Fabricante comunica que el manual refleja la situación técnica en el momento en que la máquina es comercializada y no puede considerarse inadecuado en caso de actualizaciones. El Fabricante se reserva la facultad de actualizar la producción y el manual en cualquier momento, sin estar obligado a actualizar la producción y los manuales anteriores, salvo en el caso de modificaciones que afecten la incolumidad y la salud de personas y provocar daños a las cosas.

2 Advertencias generales

2.2 Trabajar con seguridad

Las instrucciones de seguridad contenidas en el manual de uso y mantenimiento se refieren a las operaciones que la máquina puede llevar a cabo. Los símbolos de seguridad están situados en los puntos del texto en los que se precisa prestar especial atención. Es muy importante que estas instrucciones de seguridad sean respetadas. Su inobservancia podría provocar lesiones a las personas o daños a la unidad o a los demás equipos. En virtud de todo lo anterior, a continuación se indican algunas instrucciones de seguridad fundamentales:

Lea y comprenda esta sección de las instrucciones de seguridad antes de la instalación, uso, mantenimiento o reparación de la máquina. Lea y respete las señalizaciones de seguridad, contenidas en el texto, que se refieren a operaciones específicas. Cuando esté indicado, use los equipos de protección individual (E.P.I.), tales como gafas de seguridad, guantes y calzados de trabajo. Conozca y respete las instrucciones de seguridad escritas en el manual, las normas generales para la prevención de accidentes y las normas en materia de seguridad.

2.3 Señales de seguridad

Los símbolos ilustrados a continuación se utilizan en el manual de uso y mantenimiento y se aplican en el punto donde deben señalar la información correspondiente. Estos símbolos se colocaron para advertir al personal sobre los peligros y las posibles fuentes de peligro. Respételos. La inobservancia de estos símbolos podría provocar lesiones personales, muerte o daños a la máquina o a los equipos. Generalmente, las señales pueden ser de tres tipos, tal como descrito en la siguiente tabla:

Señales de peligro	*Forma triangular con borde*
	Indican las prescripciones relativas a peligros presentes o posibles.
Señales de prohibición	*Círculo con barra diagonal*
	Indican prescripciones sobre acciones que deben evitarse.
Señales de obligación	*Forma circular*
	Indican informaciones que es importante leer y respetar.

Según la información que se quiere transmitir, dentro de las señales puede haber símbolos que, por asociación de ideas, ayudan a comprender el tipo de peligro, prohibición u obligación.

2.4 Señales de peligro

Peligro genérico. *Esta señal se utiliza para destacar situaciones de peligro que pueden procurar lesiones a las personas y animales y daños a los bienes. La inobservancia de las prescripciones asociadas a la señal puede ser peligroso.*

Peligro de explosión y/o de incendio

Esta señal se utiliza para destacar el peligro de explosión o incendio. La inobservancia de las prescripciones asociadas a la señal puede causar explosiones o incendios.

2.5 Señales de prohibición

Prohibición genérica. *Esta señal se utiliza para destacar la prohibición de llevar a cabo determinadas maniobras, operaciones o de tener ciertos comportamientos. La inobservancia de la prohibición asociada a la señal puede causar daños a los bienes, animales o personas.*

2.5.1 Señales de obligación

Obligación genérica. *Esta señal se utiliza para destacar la obligación del operador de respetar las prescripciones. La inobservancia de las prescripciones asociadas a la señal puede causar daños a los bienes, animales o personas.*

Obligación de utilizar E.P.I. *Esta señal se utiliza para destacar la obligación de utilizar ciertos equipos de protección individual durante el trabajo. La inobservancia de las prescripciones asociadas a la señal puede causar lesiones graves o la muerte del operador.*

Obligación de utilizar protecciones para los ojos, manos, vías respiratorias e indumentos adecuados.

ATENCIÓN - Si las señales y advertencias no se conocen o no se respetan podrían provocarse lesiones personales, muerte o daños a la máquina o a los equipos.

2.6 Requisitos físicos-intelectuales del usuario

El operador no necesita ningún permiso específico para utilizar la máquina: debe solamente leer este manual. El operador debe poseer las capacidades psíquicas para comprender y aplicar correctamente las instrucciones y las normativas de seguridad contenidas en este manual y en la máquina bajo forma de carteles y símbolos; asimismo, también debe poseer las características físicas para realizar las operaciones necesarias en la máquina y ser capaz de utilizar y mantener la máquina en condiciones seguras. La máquina deberá ser conducida solamente por operadores autorizados que hayan sido instruidos para conducirla y que hayan leído previamente el manual.

¡ATENCIÓN! El operador o usuario es responsable de los accidentes o de los peligros en los que puedan incurrir las demás personas o sus bienes.

El usuario no puede trabajar en la máquina si consume substancias (alcohol o medicamentos) que puedan comprometer su nivel normal de atención y percepción y que reduzcan sus tiempos de reacción.

2.7 Uso inadecuado

Otros empleos diferentes de los descritos en este manual deben considerarse inadecuados y no conformes a la normativa de seguridad.

ATENCIÓN - Si la máquina no se utiliza de manera adecuada pueden provocarse lesiones personales, muerte o daños a la máquina o a los equipos.

A continuación se indican una serie de posibles usos inadecuados que pueden provocar lesiones personales o daños a la máquina o a los equipos:

- ***Modificaciones o sustituciones no autorizadas de las piezas de la máquina;***
- ***Inobservancia de las instrucciones de seguridad;***
- ***Inobservancia de las instrucciones de instalación, uso, funcionamiento, mantenimiento, reparación o cuando estas operaciones son llevadas a cabo por personal no cualificado;***
- ***Uso sobre superficies inadecuadas e incompatibles.***

3 Uso y datos técnicos

3.2 Uso de la máquina

La hidrolimpiadora es una máquina profesional para el lavado a alta presión con agua fría. Está destinada a la limpieza de herramientas, máquinas, vehículos, edificios y otras superficies tratables con un chorro de agua bajo presión; cualquier otro uso no mencionado debe ser considerado inadecuado. Las hidrolimpiadoras de la serie Multipla se ofrecen en dos modelos de diferente potencia y dimensión:

3.3 Condiciones de uso previstas

La hidrolimpiadora ha sido diseñada para realizar exclusivamente las funciones descritas en el párrafo del manual. La máquina deberá trabajar en condiciones ambientales conformes, tal como descrito en el párrafo relativo a los valores ambientales admisibles.

3.4 Nivel acustico

Lp dB(A) 93 (inestabilidad 1,5) – Lwa dB(A) 96

Norma de referencia EN60335-2-79

3.5 Vibraciones

Las vibraciones producidas son de escasa entidad y no constituyen una fuente de peligro para el operador.

No se precisa tomar medidas específicas a fines de proteger al operador de los efectos de las vibraciones producidas. Si surgieran vibraciones anormales, el operador deberá detener de inmediato la máquina y señalar el problema al personal encargado del mantenimiento.

3.6 Grados de protección de la máquina (IP)

Grado de protección contra los cuerpos sólidos extraños (protegido contra el polvo)	5
Grado de protección contra el agua (protegido contra las salpicaduras de agua)	4

3.7 Valores medioambientales admisibles

Valores medioambientales admisibles	
Temperaturas de funcionamiento admisibles	-10°C ÷ 50°C (50° F ÷ 113° F)
Variaciones de la temperatura ambiente	Máx. 1,1°C / Mín. (Máx. 2°F / Mín.)
Campo de humedad relativa	75% o menos
Vibraciones	≤ 0.5 G

La máquina no está destinada a funcionar en entornos con riesgo de incendio o explosión.

La máquina no puede utilizarse en entornos con atmósfera explosiva. Las máquina y sus componentes o equipos, destinados a trabajar en entornos con atmósfera explosiva, deben tener aplicada la marca (ATEX) tal como dispuesto por la norma EN 60079-14 (CEI 31-33) "Material eléctrico para atmósferas de gas explosivas".

4 Transporte e instalación

4.2 Levantamiento y desplazamiento

ATENCIÓN - Respete las siguientes prescripciones.

El Fabricante puede entregar la máquina sobre un palet y embalada en una caja de cartón. Antes de desembalarla. es posible transportarla con una carretilla elevadora con una capacidad de carga superior a 250 kg.

Para desembalar la máquina, corte las cintas que sujetan la caja de cartón al palet y quite la caja. Una vez desembalada, la máquina se levanta pasando las correas de elevación por los dos ganchos predispuestos. A continuación damos algunas instrucciones de seguridad relativas a las operaciones de transporte.

Las operaciones de elevación y desplazamiento necesarias para la instalación deben llevarse a cabo con equipos adecuados y ser hechas por personal experto y preparado en este tipo de maniobras, tomando todas las precauciones previstas y aconsejadas a fines de prevenir daños a las personas o bienes.

4.3 Instalación

ATENCIÓN - Antes de proceder con la instalación lea detenidamente las siguientes advertencias. Su inobservancia puede provocar lesiones o la muerte del personal, o averías al equipo.

La máquina se entrega con la manija plegada por razones de espacio: afloje los volantes, coloque la manija en la posición correcta y apriete los volantes.

5 Descripción del suministro

A continuación se indica la lista del contenido del embalaje entregado al cliente. Si faltara alguna pieza mencionada, tenga a bien contactar de inmediato con el revendedor. Para que la llave no se pierda durante el transporte, se la coloca dentro de la bolsa que contiene los documentos técnicos.

- 1 máquina
- 1 manguera de alta presión con racores M22
- 1 empuñadura
- 1 lanza con boquilla
- 1 manual de uso y mantenimiento

6 Instrucciones para el Operador

6.2 Instrucciones de seguridad

ATENCIÓN - La inobservancia de las siguientes instrucciones de seguridad puede provocar lesiones a las personas, o daños al equipo.

6.2.1 Controles antes de poner en marcha la máquina.

Antes de utilizar la máquina, controle que todos los dispositivos de protección estén montados correctamente en su lugar y en buen estado.

6.3 Operaciones no permitidas

Está prohibido regular, hacer el mantenimiento o lubricar la máquina encendida.

6.4 Formación

Todos los usuarios deberán recibir una formación profesional y hacer práctica con la máquina. En dicha formación se deberá remarcar:

- La necesidad de prestar atención y de estar concentrados cuando se trabaja;
- Prohibir el uso a niños y personas discapacitadas
- Sujetar firmemente la pistola y la lanza
- No utilizar la máquina sobre superficies irregulares
- No dirigir el chorro de agua hacia animales o personas
- No dirigir el chorro de agua hacia piezas bajo tensión
- No desconectar la clavija de alimentación tirando del cable
- No utilizar cables eléctricos de prolongación
- No utilizar la máquina con los resguardos defectuosos

7 Utilización de la hidrolimpiadora

7.1 Conexión hídrica

Conecte la máquina a la red hídrica mediante una manguera de no menos de 1/2" (utilice la conexión rápida suministrada de serie). Conecte la manguera de alta presión a la máquina y a la lanza, enroscando firmemente los enchufes roscados de diámetro M22. Monte la boquilla en el terminal de la lanza y dicho terminal en la pistola.

7.2 Conexión eléctrica

Monte la clavija eléctrica en el cable. Conecte la clavija a la red controlando previamente que el interruptor principal de la máquina y el de la red estén en la posición “OFF”.

Atención: controle que la tensión y la frecuencia de alimentación necesarias de la máquina correspondan con aquellas suministradas por la red (compruebe la placa de características de la máquina).

Atención: la toma de alimentación debe estar protegida por un interruptor diferencial de conformidad con las normativas vigentes.

7.3 Método de trabajo

Las hidrolimpiadoras de las series incorporan el “sistema de bloqueo total retardado” que detiene la máquina transcurridos algunos segundos a partir del momento en que se suelta la pistola. Presionando nuevamente la pistola, la máquina arrancará normalmente.

7.4 Señalizaciones

El recuadro “señalizaciones”, presente en los modelos con ACDS, permite obtener algunas informaciones sobre el funcionamiento o las anomalías de la máquina.

. Indicador "OK": verde fijo indica que si la máquina está lista

. Parpadeo rápido indica que la máquina se ha detenido debido a la presencia de "micro-fugas." Restauración con el interruptor principal OFF-ON.

. Parpadeo lento indica apagado debido a la inactividad (falta de uso de la máquina durante 20 minutos). Restauración con el interruptor principal OFF-ON.

. Parpadeo lento durante 5 segundos después de arrancar las señales de la máquina el cumplimiento del período de "mantenimiento programado." La máquina se puede utilizar después de apagar el LED (5 seg.)

8 Mantenimiento ordinario

ATENCIÓN - Durante las operaciones de mantenimiento ordinario, limpieza o mantenimiento extraordinario es obligatorio utilizar equipos de protección individual.

ATENCIÓN - La inobservancia de las siguientes instrucciones de seguridad podría provocar lesiones, o la muerte a las personas, o daños al equipo.

ATENCIÓN - Cada operación de mantenimiento o limpieza debe ser realizada con la máquina apagada, con el cable de la bujía desconectado y con el motor frío para no quemarse y para evitar incendios. No deje que personas ajenas a los trabajos de mantenimiento se acerquen a la máquina.

8.1 Normas de seguridad para el mantenimiento ordinario

El mantenimiento ordinario consiste en una serie de operaciones sencillas que se deben llevar a cabo con frecuencia regular y siguiendo las prescripciones dadas por el fabricante. El Fabricante ha reducido la cantidad y la complejidad de las operaciones de mantenimiento ordinario, a fin de permitir que sean llevadas a cabo incluso por quien no posee muchos conocimientos técnicos y no dispone de herramientas complejas. Se trata, sobre todo, de:

- Controlar los niveles de aceite de la bomba mediante el indicador colocado en el cárter de la misma bomba
- Limpiar los racores y engrasar las juntas de los mismos racores

ATENCIÓN - si fuera necesario cambiar el aceite, éste deberá eliminarse respetando las normas vigentes en materia. Está prohibido arrojar en el medio ambiente dichas sustancias.

8.2 Normas de seguridad para la limpieza de la máquina

Las operaciones de limpieza deben hacerse con la máquina detenida y apagada.

Para la limpieza de la máquina o de algunos de sus componentes deben respetarse las siguientes advertencias:

No limpie los equipos eléctricos utilizando agua u otros líquidos. Para eliminar el polvo acumulado utilice exclusivamente un pincel limpio o un paño seco. No limpie las superficies de plástico con alcohol, detergentes o solventes. Elimine los materiales de limpieza respetando las normas vigentes en materia. No arroje en el medio ambiente los materiales utilizados ni los residuos de limpieza. Para la limpieza utilice agua o aire comprimido y paños suaves. ATENCIÓN - Durante los trabajos de limpieza es obligatorio ponerse los equipos de protección individual.

8.3 Normas de seguridad para la reparación y el mantenimiento extraordinario

Es obligatorio contactar con los talleres de reparación autorizados para cualquier reparación que no se refiera al mantenimiento ordinario normal.

Las operaciones deben ser llevadas a cabo por personas cualificadas, que posean todos los conocimientos técnicos para llevarlas a cabo sin riesgos y respetando las normas vigentes en materia.

Cabe destacar que el derecho a la garantía ofrecida por el fabricante caduca si:

- No se respetaran escrupulosamente las indicaciones del manual de “uso y mantenimiento";
- No se realizaran las revisiones previstas;
- Se utilizaran otros lubricantes diferentes de aquellos indicados;
- Las reparaciones o mantenimiento son ejecutados por personal no autorizado;
- Se utilizaran piezas de repuesto no originales;
- Se utilizaran equipos de trabajo inadecuados.

ATENCIÓN - El Cliente deberá controlar que en las reparaciones se utilicen exclusivamente piezas de repuesto originales que son las únicas a no comprometer la seguridad de la máquina.

Cuando solicite las piezas de repuesto, especifique al fabricante el modelo de la máquina, la matrícula, el número de referencia de la pieza en el manual de piezas de repuesto y la cantidad.

9 Condiciones de almacenamiento de la máquina

9.1 Puesta fuera de servicio de la máquina

Si la máquina permaneciera inactiva durante un período de tiempo prolongado, será suficiente proteger con aceites protectores antióxidos los componentes sin tratamiento superficial (no protegidos por pinturas, tratamientos superficiales o plásticos). Si previera que la máquina permanecerá inactiva por un tiempo demasiado prolongado, se aconseja limpiar muy bien la máquina. Concluidas estas operaciones, cubra la máquina con una bolsa de nylon multicapa opaco (negro) dentro de la que habrá que colocar un agente deshidratador oportuno (gel de sílice).

10 Eliminación

10.1 Eliminación de la máquina

Al final de la vida útil, este producto deberá ser desguazado y eliminado, entregándolo a una empresa de recogida selectiva local según las normativas vigentes, que deberán ser respetadas escrupulosamente. Antes del desguace, controle la etiqueta de la matrícula de la máquina: si tuviera el símbolo significa que su eliminación está reglamentada por la directiva 2002/96/CE en materia de equipos eléctricos y electrónicos (Imposición de los productos energéticos y de la electricidad). Por consiguiente, es necesario informar a la empresa de recogida local de los productos eléctricos y electrónicos y respetar las prescripciones. Eliminar abusivamente este producto junto con los residuos domésticos normales podría provocar daños graves al medio ambiente y a la salud humana, y estará sancionado por las autoridades administrativas locales.

11 Tabla para el mantenimiento periódico

OPERACIÓN	***A LA ENTREGA***	***AL CONCLUIR EL USO***	***CADA 10 HORAS***	***CADA 50 HORAS***	***CADA 100 HORAS***	***OTRO***
Control funcionamiento de todos los mandos	**X**					
Control de las juntas de los racores				**X**		
Control del nivel de aceite en la bomba	**X**			**X**		

12 Desperfectos, causas y soluciones

En la siguiente tabla se mencionan los desperfectos que se producen frecuentemente durante el uso normal de la HIDROLIMPIADORA.

Las causas de estos desperfectos pueden solucionarse fácilmente realizando las operaciones de mantenimiento ordinario. Si el desperfecto no estuviera presente en la siguiente tabla y no pudiera eliminarse siguiendo los consejos aquí indicados, contacte con un centro de asistencia cualificado y autorizado.

DESPERFECTO	***CAUSA***	***SOLUCIÓN***
La máquina no arranca	Alimentación eléctrica cortada o insuficiente	Controle las características de la línea
	Desconexión de la protección eléctrica	Contacte con un centro de asistencia
El motor no arranca pero hace ruido	Tensión insuficiente	Controle las características de la línea
Presión insuficiente	Boquilla atascada o deformada	Limpie o sustituya
	Válvula sucia o desgastada	Contacte con un centro de asistencia
Vibraciones y/o salida irregular del agua	La bomba aspira aire	Controle los racores de alimentación
	Aire en las tuberías	Púrguelas desconectando el tubo
	Juntas de la bomba desgastadas	Contacte con un centro de asistencia
	Válvulas de aspiración e impulsión bloqueadas	Desenrosque los tapones de las válvulas, extráigalas y límpielas (es preferible contactar con un centro de asistencia)
Bomba ruidosa	Cojinetes desgastados	Contacte con un centro de asistencia
Aceite “blanco”	Entra agua en el aceite (emulsión)	Solicite la sustitución del grupo de juntas al centro de asistencia
Fugas de agua	Desgaste de las juntas y/o pistones	Solicite la sustitución del grupo de juntas al centro de asistencia

1 Gebruik van de handleiding

1.1 Gebruik van de handleiding

Deze handleiding is opgesteld door de fabrikant en maakt deel uit van de uitrusting van de machine. De handleiding van de hogedrukreiniger is bedoeld voor de klant-gebruiker; deze handleiding heeft als doel om het gebruik van de machine en zijn technische kenmerken te beschrijven. De klant moet deze informatie verplicht kennen om de machine met inachtneming van zijn werkingsprincipes en zijn beperkingen onder veilige omstandigheden te kunnen gebruiken. De handleiding bevat tevens informatie over het transport, de inbedrijfstelling, de afstelling en het onderhoud.

Het sterretje * geeft onderdelen aan die alleen op sommige modellen geïnstalleerd zijn.

1.2 Bewaren van de handleiding

Deze handleiding moet zorgvuldig bewaard worden gedurende de levensduur van de machine, inclusief de fase van afdanking en sloop. De handleiding moet op een droge plaats in de buurt van de machine worden bewaard en moet in elk geval altijd ter beschikking van gekwalificeerd personeel en de gebruiker zijn. De fabrikant maakt bekend dat de handleiding de technische stand weerspiegelt op het moment dat de machine gecommercialiseerd is en in het geval van updates niet ongeschikt kan worden beschouwd. De fabrikant behoudt zich het recht voor om op elk gewenst moment updates aan de productie en de handleiding door te voeren zonder verplicht te zijn om de eerdere productie en handleidingen aan te passen, behalve in geval van wijzigingen die de veiligheid en de gezondheid van mensen of zaken betreffen.

2 Algemene waarschuwingen

2.1 Veilig werken

De veiligheidsinstructies in de handleiding voor gebruik en onderhoud verwijzen naar de handelingen die op de machine kunnen worden uitgevoerd. De veiligheidssymbolen worden in de tekst vermeld bij de punten die speciale aandacht vereisen. Het is zeer belangrijk dat deze veiligheidsinstructies altijd worden gevolgd. Veronachtzaming kan leiden tot persoonlijk letsel en/of schade aan het toestel of andere apparatuur. Met dit in gedachten, volgen hier enkele fundamentele veiligheidsvoorschriften:

Lees en begrijp dit hoofdstuk van de veiligheidsinstructies voordat met de installatie, het gebruik, het onderhoud of de reparatie van de machine wordt begonnen. Lees en volg de veiligheidsvoorschriften in de tekst die verwijzen naar specifieke handelingen. Draag daar waar voorzien persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM), zoals een veiligheidsbril, handschoenen en werkschoenen. Ken en volg de veiligheidsinstructies in de handleiding, de algemene regels voor de preventie van ongevallen en de wettelijke voorschriften op het gebied van veiligheid.

2.2 Veiligheidssymbolen

De volgende symbolen worden in de handleiding voor gebruik en onderhoud toegepast in de punten waar ze de betreffende informatie moeten melden. Deze symbolen zijn gebruikt om het personeel te waarschuwen over gevaren of mogelijke gevarenbronnen. Leer deze symbolen goed kennen. Het gebrek aan aandacht voor de symbolen kan persoonlijk letsel, de dood en/of schade aan de machine of de apparatuur veroorzaken. In principe kunnen de veiligheidssymbolen van drie soorten zijn, zoals beschreven in de volgende tabel:

Gevaarpictogrammen	*Omlijste driehoek*
	Geven voorschriften met betrekking tot aanwezige of potentiële gevaren.
Verbodspictogrammen	*Omlijste cirkel met schuine streep*
	Geven voorschriften met betrekking tot handelingen die moeten worden vermeden.
Gebodspictogrammen	*Gevulde cirkel*
	Geven informatie aan die gelezen en in acht genomen moet worden.

Afhankelijk van de informatie die men wil overbrengen, kunnen de pictogrammen symbolen bevatten die helpen om het soort gevaar, verbod of verplichting te begrijpen.

2.3 Gevaarpictogrammen

Algemeen gevaar. *Dit pictogram wordt gebruikt om te wijzen op gevaarsituaties die schade aan mensen, dieren en eigendommen kunnen toebrengen. Het niet naleven van de voorschriften die samenhangen met het pictogram kan tot gevaren leiden.*

Gevaar voor explosie en/of brand

Dit pictogram wordt gebruikt om te wijzen op het risico van explosie en/of brand. Het niet naleven van de voorschriften die samenhangen met het pictogram kan tot explosie en/of brand leiden.

2.4 Verbodspictogrammen

Algemeen verbod. *Dit pictogram wordt gebruikt voor het aangeven van het verbod om bepaalde manoeuvres, handelingen uit te voeren of het verbod om een bepaald gedrag aan te houden. Het niet naleven van de verboden die samenhangen met het pictogram kan leiden tot schade aan eigendommen, dieren, mensen.*

2.4.1 Gebodspictogrammen

Algemene verplichting. *Dit pictogram wordt gebruikt om te wijzen op de verplichting van de gebruiker om aan de voorschriften te voldoen. Het niet naleven van de voorschriften die samenhangen met het pictogram kan leiden tot schade aan eigendommen, dieren, mensen.*

Verplichting tot het gebruik van speciale PBM. *Dit pictogram wordt gebruikt om te wijzen op de verplichting tot het gebruik van speciale persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens de verrichting van de werkzaamheden. Het niet naleven van de voorschriften die samenhangen met het pictogram kan tot ernstig letsel of de dood van de gebruiker leiden.*

Verplichting om, in deze volgorde, bescherming voor ogen, handen, luchtwegen en geschikte kleding te gebruiken.

OPGELET - Het niet kennen van of het gebrek aan aandacht voor de pictogrammen en de waarschuwingen kan persoonlijk letsel, de dood en/of schade aan de machine of de apparatuur veroorzaken.

2.5 Lichamelijke en geestelijke vermogens van de gebruiker

De gebruiker heeft geen specifieke licentie voor het gebruik van de machine nodig: hij dient uitsluitend deze handleiding goed door te lezen. De gebruiker moet beschikken over het geestelijke vermogen om de aanwijzingen en de veiligheidsvoorschriften in deze handleiding en op de machine in de vorm van opschriften en symbolen te begrijpen en correct toe te passen; hij dient tevens lichamelijk in staat te zijn om de nodige handelingen op de machine uit te voeren en de machine in een veilige toestand te houden. De machine mag alleen bestuurd worden door bevoegde gebruikers die, na het lezen van de handleiding, zijn opgeleid voor de besturing ervan.

ATTENTIE! De bediener of de gebruiker is verantwoordelijk voor ongevallen of gevaren die andere mensen of hun eigendommen kunnen treffen.

De gebruiker mag niet werken op de machine als hij stoffen (alcohol of medicijnen) inneemt die zijn normale niveau van aandacht en waarneming verlagen en die zijn reactietijden verminderen.

2.6 Oneigenlijk gebruik

Ander gebruik dan het gebruik beschreven in deze handleiding moet als oneigenlijk en derhalve niet conform de veiligheidsnormen worden geacht.

OPGELET - Een niet conform gebruik van de machine kan persoonlijk letsel, de dood en/of schade aan de machine of de apparatuur veroorzaken.

Hier volgen een aantal voorbeelden van oneigenlijk gebruik die lichamelijk letsel of schade aan de machine of de apparatuur kunnen veroorzaken:

- ***Onbevoegde wijziging of vervanging van onderdelen van de machine;***
- ***Veronachtzaming van de veiligheidsvoorschriften;***
- ***Veronachtzaming van de instructies met betrekking tot installatie, gebruik, werking, onderhoud, reparatie of wanneer deze handelingen worden uitgevoerd door niet-gekwalificeerd personeel;***
- ***Gebruiken op oppervlakken die niet geëigend en incompatibel zijn.***

3 Gebruik en technische gegevens

3.1 Gebruik van de machine

De hogedrukreiniger is een professionele machine voor het reinigen onder hoge druk met behulp van koud water. Hij is bedoeld voor het reinigen van gereedschappen, machines, voertuigen, gebouwen en andere oppervlakken die behandeld kunnen worden met een straal water onder druk; elk ander gebruik dat niet genoemd wordt, moet als oneigenlijk worden beschouwd.

3.2 Voorwaarden voor het beoogde gebruik

De hogedrukreiniger is ontworpen om alleen de functies uit te voeren die zijn beschreven in de betreffende paragraaf van de handleiding. De machine moet onder conforme omgevingsomstandigheden functioneren, zoals beschreven in de paragraaf over de toegestane omgevingswaarden.

3.3 3.3 Geluidsemissie

Raadpleeg het typeplaatje van de machine:

Waarden verkregen overeenkomstig ISO EN 3744.

3.4 Trillingen

Er worden bijzonder weinig trillingen opgewekt die zodanig zijn dat ze geen bron van gevaar voor de gebruiker vormen.

Er zijn geen bijzondere maatregelen nodig om de gebruiker te beschermen tegen de gevolgen van de trillingen. Als abnormale trillingen ontstaan, moet de gebruiker de machine onmiddellijk stoppen en dit verschijnsel aan het onderhoudspersoneel melden.

3.5 Beschermingsgraden van de machine (IP)

Beschermingsgraad tegen vaste vreemde voorwerpen (beschermd tegen stof)	5
Beschermingsgraad tegen water (beschermd tegen spatwater)	4

3.6 Toelaatbare omgevingswaarden

Toelaatbare omgevingswaarden	
Toelaatbare bedrijfstemperaturen:	-10°C ÷ 50°C (50° F ÷ 113° F)
Veranderingen van de omgevingstemperatuur	Max. 1.1°C / Min (Max 2°F / Min)
Relatieve vochtigheid	75% of minder
Trillingen	≤ 0,5 G

De machine is niet ontworpen om te werken in een omgeving met risico op brand of explosie.

De machine mag niet worden gebruikt in explosiegevaarlijke omgevingen. De machines, en de bijbehorende onderdelen of apparatuur ingericht om te werken in een explosiegevaarlijke omgeving, moeten aan boord het merk (ATEX) vermelden, zoals vereist door EN 60079-14 (CEI 31-33) "Elektrisch materieel voor explosiegevaarlijke omgevingen wegens aanwezigheid van gassen"

4 Transport en installatie

4.1 Hijsen en verplaatsen

LET OP - Neem de volgende voorschriften in acht.

De machine kan door de fabrikant op een pallet geleverd worden en in een speciale kartonnen doos verpakt zijn. Vóór het uitpakken kan het transport en de verplaatsing met een vorkheftruck gebeuren die is goedgekeurd voor een hoger laadvermogen dan het gewicht van de verpakking.

Om de machine uit te pakken, snijdt u de klembanden die de kartonnen doos op de pallet vastzetten door en verwijdert u de doos. Zodra de machine is uitgepakt, moet hij opgeheven worden door de hijsbanden door de haken te voeren. Hier volgen een aantal veiligheidsvoorschriften met betrekking tot het vervoer.

Het hijsen en verplaatsen dat voor installatie nodig is, moet worden uitgevoerd met passende middelen en door gespecialiseerd personeel dat opgeleid is voor dit soort manoeuvres, waarbij alle nodige en aanbevolen voorzorgsmaatregelen worden getroffen om schade aan personen of goederen te voorkomen.

4.2 Installatie

OPGELET - Voordat met de installatie wordt begonnen, moeten de volgende waarschuwingen aandachtig worden doorgelezen. Het niet in acht nemen van de volgende waarschuwingen kan leiden tot letsel, dood of materiële schade aan de uitrusting.

5 Beschrijving van de leveringsomvang

Hieronder volgt de lijst met de inhoud van de verpakking die aan de klant is geleverd. Indien een van genoemde items mocht ontbreken, dient u zich onmiddellijk tot de verkoper te wenden. Om te voorkomen dat de sleutel tijdens het vervoer verloren raakt, wordt hij in het zakje met de technische documentatie gedaan.

- 1 machine
- 1 hogedrukslang met aansluitingen M22

- 1 handgreep
- 1 lans met mondstuk
- 1 instructieboekje

6 Aanwijzingen voor de gebruiker

6.1 Veiligheidsvoorschriften

OPGELET - Het niet naleven van de volgende veiligheidsvoorschriften kan leiden tot letsel of beschadiging van de apparatuur.

6.1.1 Controles die uitgevoerd moeten worden voordat de machine wordt gestart.

Controleer vóór het gebruik van de machine of alle beschermende voorzieningen goed geplaatst zijn en in goede toestand verkeren.

6.2 Verboden werkzaamheden

Het is verboden om afstel-, onderhouds- en/of smeerwerkzaamheden te verrichten wanneer de machine ingeschakeld is.

6.3 Opleiding

Alle gebruikers moeten een professionele opleiding ontvangen en praktijklessen op de machine volgen. Deze opleiding moet het volgende benadrukken:

- De noodzaak aandachtig en geconcentreerd te werken;
- Het gebruik verbieden aan kinderen en mensen met een handicap;
- Het pistool en de gehele lans stevig vasthouden;
- Het toestel niet op ongelijke/oneffen vloeren gebruiken;
- De straal niet op mensen of dieren richten;
- De straal niet op onderdelen onder spanning richten;
- De stekker niet verwijderen door aan het snoer te trekken;
- Geen elektrische verlengkabels gebruiken;
- De machine nooit met defecte beschermingen gebruiken.

7 Gebruik van de hogedrukreiniger

7.1 Hydraulische aansluiting

Verbind het toestel met de watervoorziening met een leiding van niet minder dan 1/2" (gebruik de meegeleverde snelkoppeling). Sluit de hogedrukslang op de machine en op de lans aan door de schroefkoppelingen stevig vast te draaien.

7.2 Elektrische aansluiting

Monteer de stekker op het snoer en steek de stekker in het stopcontact na gecontroleerd te hebben dat de hoofdschakelaar van de machine en die van het elektriciteitsnet in de "OFF"-stand staan.

Opgelet: controleer of de voedingsspanning en -frequentie die de machine vereist overeenkomt met die van het elektriciteitsnet (zie het typeplaatje dat op de machine is aangebracht).

Opgelet: het stopcontact moet beschermd zijn door een aardlekschakelaar conform de geldende voorschriften.

7.3 Starten

Open de kraan van de waterleiding. Open de hoofdschakelaar. Bij modellen met ACDS* gaat het lampje "OK" branden ter bevestiging van de juiste voeding. Pak de lans stevig beet en draai de hoofdschakelaar van de machine naar de "ON"-stand.

Druk op de hendel van de handgreep, waardoor lucht uit de leidingen kan weglopen. Wanneer de waterstroom gelijkmatig is, betekent dit dat er geen lucht meer aanwezig is en dat machine klaar is voor gebruik.

7.4 Meldingen*

Het waarschuwingslampje op modellen met ACDS* geeft informatie over de werking of de storingen van de machine.

- Groen lampje "OK"
- als het groen blijft, betekent dit dat de machine gereed is
- als het snel knippert, geeft het lampje het stopzetten van de machine wegens 'microlekkage' aan. Herstellen met behulp van OFF-ON van de hoofdschakelaar.
- als het langzaam knippert, geeft het lampje het stopzetten wegens inactiviteit aan (machine wordt langer dan 20 minuten niet gebruikt). Herstellen met behulp OFF-ON van de hoofdschakelaar.
- bij langzaam knipperen gedurende 5 seconden na het opstarten van de machine, geeft het aan dat de periode van "gepland onderhoud" is bereikt (ingesteld op de kaart). De machine kan na het uitgaan van de led gebruikt worden (na 5 seconden).

8 Routineonderhoud

OPGELET - Tijdens routine-onderhoud, reiniging of buitengewoon onderhoud moeten de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen worden.

OPGELET - Het niet naleven van de volgende veiligheidsvoorschriften kan leiden tot letsel, de dood of schade van de apparatuur.

OPGELET - Elke reinigings- of onderhoudswerkzaamheid moet worden uitgevoerd bij uitgeschakelde machine met losgekoppelde kabels en koude motor, om het gevaar van brandwonden en brand te voorkomen. Laat geen personeel dat niets met het onderhoud heeft te maken in de nabijheid van de machine komen.

8.1 Veiligheidsvoorschriften voor routineonderhoud

Het routineonderhoud bestaat uit een reeks eenvoudige handelingen die met regelmatige intervallen en volgens de voorschriften van de fabrikant uitgevoerd moeten worden. De fabrikant heeft het aantal en de complexiteit van de werkzaamheden van het routineonderhoud zodanig verlaagd dat deze werkzaamheden ook kunnen worden uitgevoerd door degenen die niet over aanzienlijke technische vaardigheden en ingewikkelde apparatuur beschikken. Deze werkzaamheden betreffen voornamelijk:

- Controleer de niveaus van de oliepomp via het peilglas op het pomphuis.
- Reiniging van de aansluitingen en smering van de pakkingen van de aansluitingen

OPGELET - Als de olie vervangen moet worden, moet de verwijdering hiervan met inachtneming van de geldende voorschriften gebeuren. In geen geval mogen deze stoffen in het milieu worden verspreid.

8.2 Veiligheidsvoorschriften voor het reinigen van de machine

Elke reinigingswerkzaamheid moet bij stilstaande en uitgeschakelde machine worden uitgevoerd.

Om de machine of een van de onderdelen te reinigen, moeten de volgende aanwijzingen in acht worden genomen:

Reinig elektrische apparatuur niet met water of andere vloeistoffen. Gebruik voor het verwijderen van eventuele stofafzettingen alleen een schone kwast of een droge doek. Reinig de kunststof oppervlakken niet met alcohol, reinigingsmiddelen of oplosmiddelen. Verwijder het reinigingsmateriaal met inachtneming van de

geldende voorschriften. Laat de gebruikte materialen of de residuen van de reiniging niet in het milieu achter. Gebruik water of perslucht en zachte doeken voor het reinigen. OPGELET - Tijdens de reinigingswerkzaamheden moeten de persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen worden.

8.3 Veiligheidsvoorschriften voor reparatie en buitengewoon onderhoud

De fabrikant adviseert de verplichting om zich tot erkende reparateurs te wenden voor elke handeling die niet het normale routineonderhoud betreft.

De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen die beschikken over alle technische vaardigheden om dergelijke werkzaamheden uit te voeren in een situatie van maximale veiligheid en in overeenstemming met de toepasselijke wettelijke voorschriften.

Er moet worden opgemerkt dat de garantie aangeboden door de fabrikant vervalt indien:

- De aanwijzingen in het instructieboekje niet strikt worden opgevolgd;
- De geplande servicebeurten niet worden uitgevoerd;
- Andere dan de aanbevolen smeermiddelen worden gebruikt;
- Reparaties of onderhoud worden uitgevoerd door onbevoegd personeel;
- Niet originele onderdelen worden gebruikt;
- Ongeschikte werkuitrusting wordt gebruikt.

OPGELET - De klant draagt er zorg voor dat voor de reparatie alleen originele onderdelen worden gebruikt, de enige die in staat zijn om te voorkomen dat de veiligheid van de machine in gevaar komt.

Bij het bestellen van reserveonderdelen bij de fabrikant, moet het machinemodel, het serienummer, het referentienummer van het onderdeel in het onderdelenboekje, de code en het aantal worden opgegeven.

9 Opslagvoorwaarden voor de machine

9.1 Buitenbedrijfstelling van de machine

Als de machine langere tijd niet gebruikt wordt, hoeven alleen de onbehandelde delen (niet beschermd door coatings, oppervlaktebehandelingen of kunststoffen) met roestbeschermende olie beschermd te worden. Als men verwacht dat de buitenbedrijfstelling bijzonder lang zal gaan duren, wordt ook aanbevolen om de machine grondig te reinigen. Sluit na deze reiniging de machine in een ondoorzichtige matzwarte nylon zak op waarin droogmiddel (silicagel) is gevoegd.

10 Verwijdering

10.1 Verwijdering van de machine

Aan het einde van de nuttige levensduur moet dit product gesloopt en verwijderd worden door het af te geven bij een plaatselijk inzamelpunt voor gescheiden afval volgens de wettelijke voorschriften die van kracht zijn en die opgevolgd moeten worden. Controleer vóór de sloop de identificatieplaat van de machine: als deze het symbool vermeldt, betekent dit dat de sloop geregeld wordt door het Italiaanse wetsbesluit 151 van 25/07/2005 en de richtlijn 2002/96/EG inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA-richtlijn afgedankte elektrische en elektronische apparatuur). U dient zelf informatie aan te vragen over de plaatselijke inzamelpunten voor elektrische en elektronische producten en hun voorschriften volgen. Dit product illegaal weggooien samen met het normale huishoudelijke afval kan ernstige schade aan het milieu en de volksgezondheid veroorzaken en is onderworpen aan boetes opgelegd door het bevoegde plaatselijke bestuur.

11 Tabel voor periodiek onderhoud

ACTIE	*BIJ AFLEVERING*	*NA AFLOOP VAN GEBRUIK*	*ELKE 10 UUR*	*ELKE 50 UUR*	*ELKE 100 UUR*	*OVERIG*
Controle werking van alle bedieningselementen	X					
Controle van de pakkingen van de aansluitingen				X		
Controle oliepompniveau	X			X		

12 Storingen, oorzaken en remedies

De volgende tabel bevat een overzicht van de storingen die tijdens het normale gebruik van de hogedrukreiniger worden gevonden. De oorzaken van deze storingen zijn gemakkelijk op te lossen met handelingen die binnen de werkingssfeer van het routineonderhoud vallen. Als de storing niet aanwezig mocht zijn in onderstaande tabel of niet geëlimineerd kan worden volgens de hier vermelde raadgevingen, is het raadzaam dat u contact opneemt met een gekwalificeerd en erkend servicecentrum.

DEFECT	*OORZAAK*	*REMEDIE*
De machine start niet	Stroomvoorziening onderbroken of onvoldoende	Controleer de kenmerken van de leiding
	Activering van elektrische beveil.	Wendt u zich tot een servicecentrum
Motor start niet maar geeft lawaai af	Onvoldoende spanning	Controleer de kenmerken van de leiding
Onvoldoende druk	Sproeier verstopt of vervormd	Reinigen of vervangen
	Vuil of versleten ventiel	Wendt u zich tot een servicecentrum
Trillingen en/of onregelmatige waterafgifte	De pomp zuigt lucht aan	Controleer de voedingsaansluitingen
	Lucht in leidingen	Laat weglopen door de slang los te koppelen
	Pomppakkingen versleten	Wendt u zich tot een servicecentrum
	Geblokkeerde aanzuig- /toevoerventielen	Schroef ventieldoppen los, verwijder en reinig ze (bij voorkeur zich tot servicecentrum richten)
Lawaaierige pomp	Versleten lagers	Wendt u zich tot een servicecentrum
Witte olie	Water in olie (emulsie)	Vraag om vervanging afdichtingenpakket aan servicecentrum
Waterlekkage	Slijtage pakkingen en/of zuigers	Vraag om vervanging afdichtingenpakket aan servicecentrum

ATTENZIONE

- **APPARECCHIO NON ADATTO AL COLLEGAMENTO ALLA RETE DELL'ACQUA POTABILE**: L'IDROPULITRICE NON PUÒ ESSERE COLLEGATA DIRETTAMENTE ALLA RETE DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA POTABILE SENZA AVER INSTALLATO NELLA TUBAZIONE DI ALIMENTAZIONE UN DISPOSITIVO ANTIRIFLUSSO CON SVUOTAMENTO CONFORME ALLE NORMATIVE VIGENTI. E' NECESSARIO INOLTRE UTILIZZARE UN TUBO RINFORZATO DI ALMENO Ø13MM – ½ INCH
- L'ACQUA TRANSITATA IN DISPOSITIVI ANTIRIFLUSSO NON PUÒ ESSERE CONSIDERATA POTABILE
- IMPIEGARE SOLAMENTE ACQUA FILTRATA O PULITA, COLLOCANDO L'IDROPULITRICE IL PIÙ VICINO POSSIBILE ALLA RETE IDRICA DI APPROVVIGIONAMENTO. IL RUBINETTO DI PRELIEVO ACQUA DEVE INOLTRE GARANTIRE UN'EROGAZIONE PARI AL DOPPIO DELLA PORTATA MASSIMA DELLA POMPA

ATTENTION

- **L'APPAREIL N'EST PAS CONÇU POUR UN RACCORDEMENT AU RESEAU D'EAU POTABLE**: LE NETTOYEUR HAUTE PRESSION NE DOIT PAS ETRE RACCORDE DIRECTEMENT AU RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE AVANT D'AVOIR INSTALLE UN DISPOSITIF ANTI-REFOULEMENT DANS LE TUYAU D'ALIMENTATION AVEC VIDANGE CONFORME A LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR. IL FAUT EGALEMENT UTILISER UN TUBE RENFORCE D'AU MOINS Ø13 MM – ½ POUCE
- L'EAU QUI PASSE A TRAVERS LES DISPOSITIFS ANTI-REFOULEMENT NE PEUT PAS ETRE CONSIDEREE COMME POTABLE
- UTILISER UNIQUEMENT DE L'EAU FILTREE OU PROPRE, EN PLAÇANT LE NETTOYEUR HAUTE PRESSION LE PLUS PRES POSSIBLE DU RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU. LE ROBINET DOIT EGALEMENT GARANTIR UN DEBIT D'EAU DEUX FOIS PLUS IMPORTANT QUE LE DEBIT MAXIMUM DE LA POMPE

ACHTUNG

- **GERÄT NICHT GEEIGNET FÜR DEN ANSCHLUSS AN DAS TRINKWASSERNETZ**: DER HOCHDRUCKREINIGER DARF NICHT DIREKT AN DAS TRINKWASSERNETZ ANGESCHLOSSEN WERDEN, WENN IN DER VERSORGUNGSLEITUNG KEINE RÜCKLAUFSCHUTZVORRICHTUNG MIT ENTLEERUNG IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN GELTENDEN VORSCHRIFTEN INSTALLIERT WURDE. AUSSERDEM MUSS EINE VERSTÄRKTE LEITUNG VON MIND. Ø 13 MM - ½ ZOLL VERWENDET WERDEN
- DAS DURCH RÜCKLAUFSCHUTZVORRICHTUNGEN GESTRÖMTE WASSER IST KEIN TRINKWASSER
- NUR GEFILTERTES ODER SAUBERES WASSER VERWENDEN UND DEN HOCHDRUCKREINIGER MÖGLICHST NAH AM WASSERVERSORGUNGSNETZ PLATZIEREN. DER WASSERENTNAHMEHAHN SOLL AUSSERDEM EINE DURCHFLUSSMENGE GEWÄHRLEISTEN, DIE DAS ZWEIFACHE DER MAXIMALEN PUMPLEISTUNG BETRÄGT

WARNING

- **APPLIANCE NOT SUITABLE FOR CONNECTION TO THE DRINKING WATER NETWORK**: THE PRESSURE WASHER CANNOT BE CONNECTED DIRECTLY TO THE DRINKING WATER DISTRIBUTION NETWORK WITHOUT HAVING INSTALLED AN ANTI-BACKFLOW DEVICE IN THE SUPPLY PIPE WITH EMPTYING CAPACITY COMPLIANT WITH CURRENT REGULATIONS. IT IS ALSO NECESSARY TO USE A REINFORCED PIPE WITH A DIAMETER OF AT LEAST Ø13MM - ½ INCH
- WATER PASSING THROUGH ANTI-BACKFLOW DEVICES CANNOT BE CONSIDERED DRINKABLE
- USE ONLY FILTERED OR CLEAN WATER, PLACING THE PRESSURE WASHER AS CLOSE AS POSSIBLE TO THE WATER SUPPLY NETWORK. THE WATER SUPPLY TAP MUST ALSO GUARANTEE A SUPPLY EQUAL TO TWICE THE MAXIMUM FLOW RATE OF THE PUMP

ATENCIÓN

- **ESTE APARATO NO ES APTO PARA SU CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE**: LA HIDROLIMPIADORA NO PUEDE SER CONECTADA DIRECTAMENTE A LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE SI EN LA TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN NO HA SIDO PREVIAMENTE INSTALADO UN DISPOSITIVO ANTIRRETORNO, CON VACIADO CONFORME A LAS NORMAS VIGENTES. TAMBIÉN ES NECESARIO UTILIZAR UN TUBO REFORZADO DE AL MENOS Ø 13 MM – ½ PULGADA
- EL AGUA QUE TRANSITA POR DISPOSITIVOS ANTIRRETORNO NO PUEDE SER CONSIDERADA POTABLE
- UTILIZAR ÚNICAMENTE AGUA FILTRADA O LIMPIA, COLOCANDO LA HIDROLIMPIADORA LO MÁS CERCA POSIBLE DE LA RED HÍDRICA DE APROVISIONAMIENTO. ADEMÁS, EL GRIFO DE TOMA DE AGUA DEBE GARANTIZAR UN SUMINISTRO IGUAL AL DOBLE DEL CAUDAL MÁXIMO DE LA BOMBA

OPGELET

- **APPARAAT NIET GESCHIKT VOOR AANSLUITING OP HET DRINKWATERNET**: DE HOGEDRUKREINIGER MAG NIET DIRECT OP HET DRINKWATERDISTRIBUTIENET WORDEN AANGESLOTEN ZONDER DAT ER EEN OVERSTROMINGSBEVEILIGING IN DE TOEVOERLEIDING MET LEDIGING VOLGENS DE GELDENDE VOORSCHRIFTEN IS GEÏNSTALLEERD. HET IS OOK NOODZAKELIJK OM EEN VERSTERKTE LEIDING VAN MINSTENS Ø 13 MM – ½ INCH TE GEBRUIKEN
- WATER DAT DOOR OVERSTROMINGSBEVEILIGINGEN IS GESTROOMD, MAG NIET ALS DRINKBAAR WORDEN BESCHOUWD
- GEBRUIK ALLEEN GEFILTERD OF SCHOON WATER EN PLAATS DE HOGEDRUKREINIGER ZO DICHT MOGELIJK BIJ HET WATERLEIDINGNET. DE WATERKRAAN MOET OOK EEN TOEVOER GARANDEREN DIE GELIJK IS AAN HET DUBBELE VAN HET MAXIMALE DEBIET VAN DE POMP

ВНИМАНИЕ

- **АППАРАТ НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К СЕТИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ**: МОЕЧНЫЙ АППАРАТ НЕЛЬЗЯ ПОДКЛЮЧАТЬ НАПРЯМУЮ К РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ, НЕ УСТАНОВИВ В ТРУБОПРОВОД ПОДАЧИ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН С ОПОРОЖНЕНИЕМ СОГЛАСНО ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАТИВАМ. КРОМЕ ТОГО, НЕОБХОДИМО ПРИМЕНЯТЬ УПРОЧНЕННУЮ ТРУБУ НЕ МЕНЕЕ Ø13 ММ – ½ ДЮЙМА
- ВОДА, ПРОШЕДШАЯ ЧЕРЕЗ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН, НЕ МОЖЕТ СЧИТАТЬСЯ ПИТЬЕВОЙ
- ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТОЛЬКО ФИЛЬТРОВАННОЙ ИЛИ ЧИСТОЙ ВОДОЙ, РАЗМЕЩАЯ МОЕЧНЫЙ АППАРАТ КАК МОЖНО БЛИЖЕ К ЗАПИТЫВАЮЩЕМУ ВОДОПРОВОДУ. КРАН ЗАБОРА ВОДЫ ДОЛЖЕН ГАРАНТИРОВАТЬ МОЩНОСТЬ ПОДАЧИ ВДВОЕ БОЛЬШЕ МАКСИМАЛЬНОГО РАСХОДА НАСОСА

BOMA NV
Norderlaan 131 - 2030 – Antwerpen – Belgium
Tel. +32 (0)3 231.33.89 – Fax +32 (0)3 202.84.99
www.boma.eu - e-mail: info@boma.eu