



KH15010CP - KH16013CP

Idropulitrice a caldo

**Hot water pressure cleaner • Warmwasser Hochdruckreiniger
Nettoyeur à haute pression à chaude • Hidrolimpiadora en caliente**

ATTENZIONE : non deve essere utilizzata su superfici delicate e che potrebbero macchiarsi o sporcarsi (cotto, marmo o similari)..



ATTENTION: it can not be used on delicate surfaces and that could get dirty (terracotta tiles, marble or similar).

ACHTUNG: die Maschine sollte auf empfindlichen Oberflächen benutzt werden, die fleckig oder schmutzig könnten (Cotto, Marmor u.a.).

ATTENTION: Ne pas utiliser la machine sur des surfaces délicates pour ne pas les salir ni risquer de les tacher (terre cuite, marbre ou autres matériaux semblables).

ATENCION: ~~non~~ debe ser utilizada sobre superficies delicadas y que puedan mancharse o ensuciarse (cotto, marmol o similar).



Manuale d'uso e manutenzione

**Use and maintenance manual • Gebrauchs - und Wartungsanleitung
Manuel d'utilisation et d'entretien • Manual de uso y mantención**

ACHTUNG:

Verwenden Sie die Hydroreinigungsmaschine nicht, bevor Sie das "Gebrauchs- und Wartungs- handbuch" gelesen haben

ATTENZIONE:

Non usare l'idropulitrice senza aver letto il "manuale d'uso e manutenzione"

WARNING:

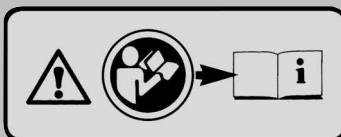
Do not use the cleaner without first reading the "use and maintenance manual"

ATTENTION:

Ne pas utiliser le nettoyeur sans avoir lu auparavant le "manuel d'utilisation et d'entretien"

ATENCIÓN:

No usar la hidro- limpiadora sin haber leído el "Manual de uso y mantenimiento"





da 3 a 18



by 19 at 34



de 35 à 50



desde 51 hasta 66

IDROPULITRICE AD ACQUA CALDA

KH15010CP - KH16013CP

Complimenti,

avete scelto per le vostre attività l'impiego di una idropulitrice CLEANING MACHINES S.L., una macchina maneggevole e di semplice utilizzazione.

L'idropulitrice ad acqua calda KH15010CP - KH16013CP è in grado di rispondere efficacemente a tutte le vostre esigenze di pulizia, dal piccolo impiego al professionale.

La vasta gamma di versioni proposte, si adatta perfettamente ad ogni tipo di utilizzo.

SOMMARIO

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	4
AVVERTENZE	4
NORME DI SICUREZZA	5
MARCATURA E IDENTIFICAZIONE	8
INSTALLAZIONE	9
NORME DI UTILIZZO	10
MANUTENZIONE ORDINARIA	12
INCONVENIENTI E RIMEDI	13
NORME DI GARANZIA	15
DOTAZIONE STANDARD	16
DOTAZIONE OPZIONALE	16
INFORMAZIONI GENERALI	17
CARATTERISTICHE TECNICHE	18

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La “Cleaning Machines S.L.” di Pamplona (Navarra) - ESPAÑA
DICHARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ CHE I PRODOTTI:

IDROPULITRICI

KH15010CP - KH16013CP

AI QUALI QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE, SONO CONFORMI
ALLE SEGUENTI DIRETTIVE:

89/CE366, CE 89/336

Direttiva Macchine 98/37

Compatibilità elettromagnetica 73/23,

EN61000-3-2: 1995+AI: 1998+A2: 1998+AI4: 2000. EN61000-3-3: 1995

EN55014-1: 1993+AI: 1997+A2: 1999. EN55014-2: 1997

AVVERTENZE

Leggere attentamente le istruzioni d'uso.

CLEANING MACHINES S.L. non risponde per eventuali danni a cose o persone dovute ad un improprio uso della macchina ed all'inosservanza delle prescrizioni di sicurezza e manutenzione.

Il presente manuale è parte integrante della macchina e deve essere sempre a disposizione dell'utilizzatore e/o manutentore.

Le indicazioni riportate in questo manuale non sostituiscono le disposizioni di sicurezza e i dati tecnici, per l'installazione e il funzionamento, applicate direttamente sulla macchina.

L'utilizzatore deve attenersi alle norme di sicurezza vigenti nel paese di installazione.

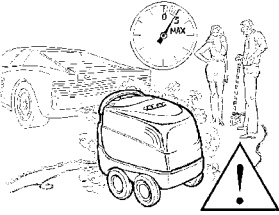
Non si deve utilizzare la macchina se si riscontrano eventuali difetti o deterioramenti che possono compromettere l'originale sicurezza; l'installatore, l'utilizzatore o il manutentore ha l'obbligo di segnalare eventuali anomalie alla casa costruttrice.

La macchina è costruita per applicazioni specifiche.

Non deve essere modificata e/o usata per applicazioni diverse da quelle previste nel campo di impiego.

L'utilizzo di questa macchina va effettuato da parte di una persona adulta ed addestrata all'uso.

NORME DI SICUREZZA



Non lasciare in funzione la macchina per più di 5 minuti con la pistola chiusa. Oltre tale limite la pompa si surriscalda con gravi danni per la stessa e pericolo per l'operatore.



Non lasciare la macchina in spazi chiusi o, comunque, in cui vi sia scarsa ventilazione.



ATTENZIONE :

Si raccomanda che l'alimentazione elettrica di questo apparecchio includa un differenziale che possa interrompere l'alimentazione se la corrente di dispersione verso terra supera 30mA per 30ms.



Prima di effettuare qualunque lavoro sull'apparecchio, è necessario staccare la spina dalla presa di corrente. Ogni intervento tecnico dovrà essere tassativamente eseguito presso un centro tecnico autorizzato.



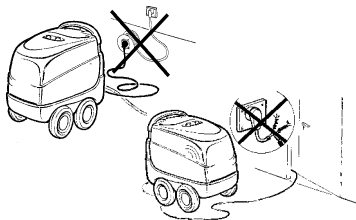
ATTENZIONE :

Non manipolare mai la presa di corrente con le mani bagnate



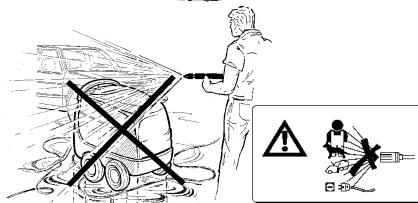
ATTENZIONE :

È obbligatorio il collegamento a terra



È vietato fare riparazioni precarie al cavo elettrico.

È vietato l'uso di prolunghe e spine precarie o, comunque, non a norma.



È vietato rivolgere il getto d'acqua contro la pompa e contro ogni altra parte sotto tensione elettrica.

Può provocare danni elettrici e pericolo per l'operatore.

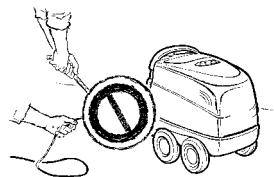


Proteggere la macchina dagli agenti atmosferici. Evitare l'uso della macchina sotto la pioggia o temporali e in ogni situazione in cui acqua o altri liquidi possono investire le parti elettriche.



ATTENZIONE :

Non usare l'apparecchio in prossimità di persone se queste non indossano indumenti protettivi.



Non utilizzare il cavo di alimentazione o i tubi di collegamento per la movimentazione della macchina.

Non utilizzare la spina di alimentazione per eseguire le operazioni di accensione e spegnimento.

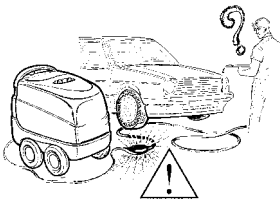
Non utilizzare l'apparecchio se il cavo di alimentazione o altre sue parti importanti sono danneggiate, per es. dispositivi di sicurezza, tubi flessibili ad alta pressione, pistole a grilletto, cavi elettrici.

**ATTENZIONE :**

I tubi flessibili, gli accessori ed i raccordi ad alta pressione sono importanti per la sicurezza dell'apparecchio.
USARE SOLO ACCESSORI O RICAMBI ORIGINALI.



Non appoggiare oggetti di alcun tipo sulla cofanatura: potrebbe danneggiarsi.



Verificare che il tubo dell'acqua sia libero da strozzature.



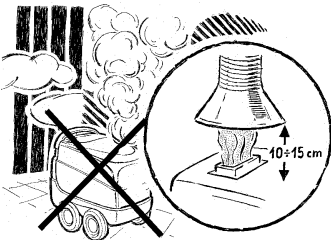
Non ostruire il terminale del camino di uscita dei fumi della caldaia.

**ATTENZIONE :**

Non usare combustibili inadatti per evitare una situazione di pericolo.
Utilizzare solo gasolio da autotrazione (diesel).

**ATTENZIONE :**

Questo apparecchio deve essere tenuto sotto sorveglianza durante il funzionamento.



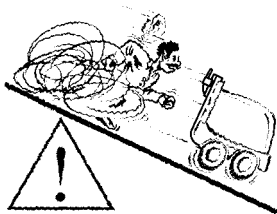
Predisporre un dispositivo di scarico in atmosfera libera dei gas di combustione. Lo scarico in locali chiusi è altamente pericoloso!

**ATTENZIONE :**

Getto d'acqua ad alta pressione.
Il getto d'acqua può essere pericoloso
se usato impropriamente, non
dirigerlo contro persone o animali.
**È VIETATO L'UTILIZZO DA
PARTE DEI BAMBINI.**

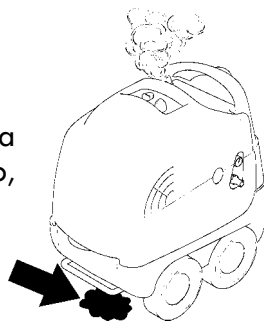
**ATTENZIONE :**

Impiegare solo detergenti
anaerobici (aventi caratteristiche
di non solidificazione nell'aria).
In caso di dubbio
consultare il rivenditore
specializzato.



Parcheggiare la macchina su pavimento
in piano.

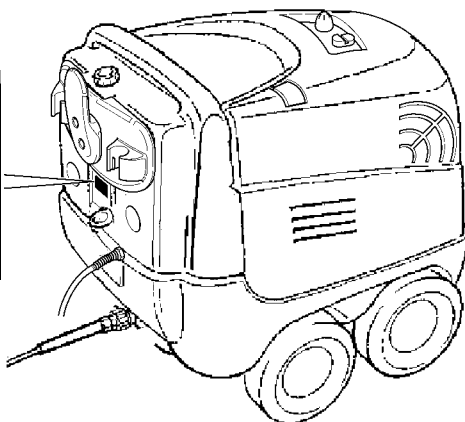
ATTENZIONE: durante il lavaggio a caldo la
macchina produce condensa, con tracce di gasolio,
che viene scaricata a terra.



ATTENZIONE : non deve essere utilizzata su superfici delicate e che
potrebbero macchiarsi o sporcarsi (cotto, marmo o similari)..

MARCATURA E IDENTIFICAZIONE

Cleaning Wash & Protect s.r.l. Poli. Agrícola G. G. Parada S2 31013 PAMPIDON (Neiva) SPAIN Tel.: 948 318 405 - 948 317 616 Fax: 948 318 453 www.kruger.es							
MODELLO							
MATR.				CODE			
VOLT	Freq	P. ass	I				
V	Hz	kW	A	IP			
Pe Nom		Pe Max	Qr				
bar		bar	l/min				



INSTALLAZIONE

- 1) Controllare il livello dell'olio che dovrà risultare sempre superiore alla tacca dell'astina (G).
- 2) Collegare il tubo alta pressione al raccordo di mandata (A), serrando a fondo la ghiera, e l'altra estremità alla pistola automatica (D).
- 3) Inserire il gasolio nell'apposito serbatoio dall'imbocco (E) e il detergente dall'imbocco (F).

ATTENZIONE: Quando si riempie il serbatoio gasolio (Diesel) controllare dalla spia "DIESEL LEVEL" di non superare il livello massimo consentito.

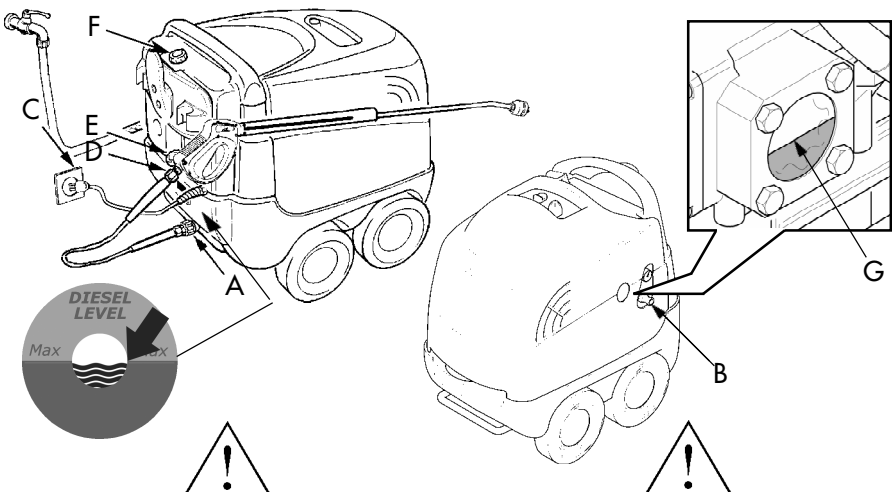
- 4) Se le caratteristiche della corrente elettrica corrispondono (Volt/Hz) a quelle prescritte sulla targhetta fissata alla macchina, potete inserire la spina (C). È vietato l'uso di prolunghe e spine volanti non a norme.

L'impianto elettrico a cui è collegato l'apparecchio dovrà essere realizzato in conformità alle leggi vigenti nel paese di installazione.

Si raccomanda la presenza di un interruttore magnetotermico differenziale, con sensibilità pari a 30 mA, a monte della presa di alimentazione.

- 5) Collegare il tubo di alimentazione dell'acqua (di diametro non inferiore a 14 mm) al raccordo di entrata della pompa (B).

Assicurarsi che il filtro di aspirazione contenuto nel raccordo di aspirazione sia sempre pulito. Il filtro sporco non consente una corretta alimentazione d'acqua e ciò è causa di pessimo funzionamento della pompa con inevitabile rischio di rapidi logoramenti e rotture nei meccanismi interni.



ATTENZIONE :
È obbligatorio il collegamento a terra.

ATTENZIONE :
Utilizzare solo gasolio da autotrazione (diesel).

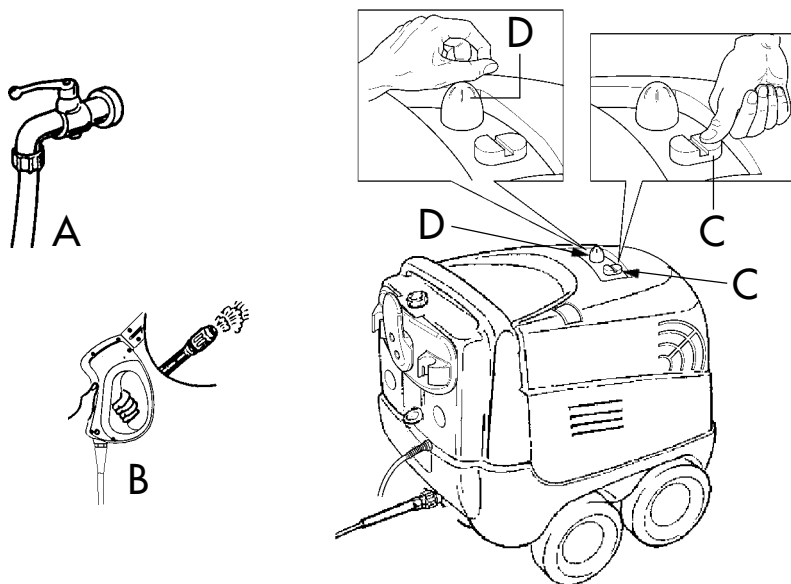
NORME DI UTILIZZO

Fasi di avviamento

1. Aprire il rubinetto di alimentazione dell'acqua (A).
2. Aprire la pistola e mantenerla aperta per alcuni sec. affinché fuoriesca l'aria presente nelle tubazioni (B).

ATTENZIONE: impugnare la lancia e la pistola saldamente con due mani.

3. Premere il tasto 1 (C) per l'accensione mantenendo il pistola aperta.
4. Portare il pomello (D) sulla temperatura desiderata.



Fasi di spegnimento

1. Portare il pomello della temperatura (D) a 0° e attendere 30" in modo che si pulisca la caldaia.
2. Chiudere il rubinetto di alimentazione dell'acqua (A).
3. Aprire la pistola (B) mantenendola aperta per alcuni secondi affinché fuoriesca l'acqua ancora presente nelle tubazioni.
4. Premere il tasto 0 (C) per lo spegnimento.
5. Chiudere la pistola (B).
6. Togliere corrente elettrica alla macchina, staccando la spina dalla presa.



ATTENZIONE :

la macchina nuova ha la necessità di un breve rodaggio del gruppo motore/pompa. Il rodaggio consiste nel far funzionare la macchina non più di 1 ora ed attendere 1 ora per il suo raffreddamento; questa operazione va eseguita 4 o 5 volte.

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

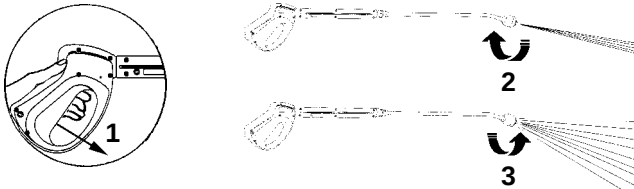
Per aspirare detergente ed altro additivo liquido occorre agire sulla testina ed ottenere la bassa pressione che consente l'aspirazione automatica. Finita l'operazione di aspirazione detergente, si riporta la pompa in alta pressione agendo sulla testina regolabile.

Fasi di utilizzo testina regolabile

Selezione della bassa e alta pressione (il cui passaggio dall'una all'altra deve essere fatto rigorosamente a pistola chiusa) (1):

alta pressione (az. freccia) (3);

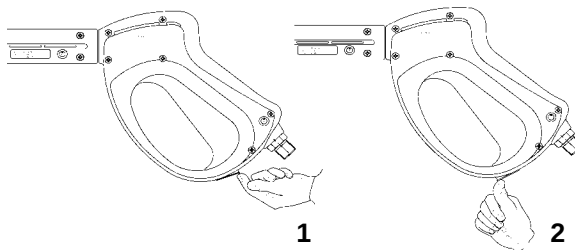
bassa pressione (az. freccia) (2).



Fasi di utilizzo della sicura pistola

sblocco sicura (1);

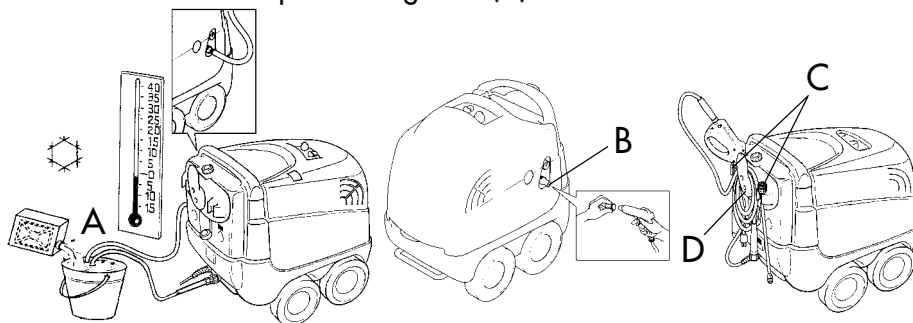
bloccaggio sicura (2).



MANUTENZIONE ORDINARIA

Le seguenti operazioni vanno eseguite al fine di evitare danni alle parti meccaniche soggette a maggior carico di lavoro e per mantenere le prestazioni della vostra idropulitrice.

- 1) Attenzione: la macchina nuova ha la necessità di un breve rodaggio del gruppo motore/pompa. Il rodaggio consiste nel far funzionare la macchina non più di 1 ora ed attendere 1 ora per il suo raffreddamento; questa operazione va eseguita 4 o 5 volte.
- 2) Controllare periodicamente il livello dell'olio, che dovrà essere sempre superiore alla tacca dell'astina di controllo. Il cambio dell'olio deve essere fatto inizialmente dopo 50 ore di lavoro; successivamente ogni 500 ore. Utilizzare olio tipo SAE 15/40.
- 3) Non lasciare la macchina esposta a temperature molto basse. Il gelo può danneggiare la pompa e compromettere seriamente altri circuiti.
In caso di sosta prolungata a temperature inferiori agli zero gradi, provvedere allo svuotamento dei circuiti.
Far funzionare per qualche minuto la pompa con un liquido antigelo attraverso il tubo di aspirazione dell'acqua (A).
Viceversa, temperature troppo alte, possono provocare il surriscaldamento del motore quando la macchina è in funzione.
- 4) Evitare di aspirare liquidi corrosivi (vernici, acidi, solventi, liquidi molto densi) che potrebbero danneggiare permanentemente la pompa.
Ricordarsi di aspirare acqua pulita dopo l'utilizzo di detersivi o altri liquidi diversi al fine di evitare depositi ed incrostazioni.
- 5) Controllare e pulire almeno una volta al mese il filtro dell'acqua dell'idropulitrice (B).
- 6) A fine utilizzo posizionare gli accessori nel porta accessori (C) ed il cavo elettrico con il tubo pistola sul gancio (D).



INCONVENIENTI E RIMEDI



ATTENZIONE :
prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento, scollegare
la macchina dalla corrente elettrica

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
La pompa gira ma non raggiunge la pressione prescritta	La pompa aspira aria	Controllare tubazione aspirazione e tenute
	Valvole aspirazione/mandata usurate o sporche o bloccate	Pulire o sostituire
	Ugello inadeguato o usurato	Sostituire
	Guarnizioni usurate	Sostituire
	Filtro aspirazione intasato	Pulire o sostituire
	Spillo valvola di regolazione usurato o bloccato	Pulire o sostituire
Oscillazioni irregolari di pressione	Valvole aspirazione/mandata usurate, sporche o bloccate	Controllare, pulire e/o sostituire
	Aspirazione d'aria	Controllare le tenute dei condotti di aspirazione
	Guarnizioni usurate	Sostituire
Calo di pressione	Ugello usurato	Sostituire ugello
	Valvole aspirazione mandata sporche	Pulire o sostituire
	Spillo valvola di regolazione usurato o bloccato	Pulire e/o sostituire
	Guarnizioni usurate	Sostituire
Rumorosità	Aspirazione d'aria	Controllare le tenute dei condotti di aspirazione
	Valvole usurate, sporche	Pulire e/o sostituire
	Cuscinetti usurati	Sostituire
Presenza di acqua nell'olio	Anelli di tenuta acqua-olio usurati	Sostituire
Perdita d'acqua dalla testata	Guarnizioni usurate	Sostituire
	O.R. di tenuta usurati	Sostituire
Perdite d'olio	Anelli di tenuta olio usurati	Sostituire
Il motore non parte	La spina non è bene inserita	Controllare spina, cavo interruttore
	Manca corrente	Controllare spina, cavo interruttore

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
Il motore ronza ma non parte	La tensione (Volt) è inferiore a quella prescritta	Controllare che l'impianto elettrico sia adeguato
	La pompa è bloccata o gelata	Fare ruotare il motore manualmente
	Prolunga elettrica di inadeguata sezione	Consultare la tabella per uso corretto prolunghe
Il motore si arresta improvvisamente	Il protettore termico è intervenuto a causa di surriscaldamento	Controllare che la tensione sia quella prescritta. Staccare l'interruttore e lasciare raffreddare alcuni minuti
Il bruciatore si arresta improvvisamente	Mancanza di gasolio	Mettere gasolio nel serbatoio
	Elettrodi sporchi	Pulire gli elettrodi
	Ugello della lancia intasato e mancanza di pressione dell'acqua	Pulire l'ugello, se la pompa non è in pressione il bruciatore non parte
	Cavo di alta tensione elettrodi a massa o bruciato	Sostituire il cavo di alta tensione
	Filtro gasolio intasato	Smontare il filtro e pulirlo
Bruciatore che fa molto fumo	Pressione gasolio troppo alta	Girare in senso antiorario la vite di regolazione della pressione del gasolio
	Caldaia molto sporca	Aprire il coperchio e pulire la caldaia
L'acqua non è sufficientemente calda	Ugello bruciatore sporco	Smontare e pulire assieme al filtro, eventualmente sostituirlo
	Filtro gasolio sporco	Smontare il filtro e sostituirlo
	La pompa del bruciatore non dà sufficientemente pressione	Ritarare la pompa secondo i valori consigliati
Alla chiusura della pistola il bruciatore rimane acceso	Il microinterruttore del pressostato è fuori uso	Sostituirlo

Per ognuno di questi interventi rivolgersi alla ditta costruttrice o ad un centro di assistenza.

NORME DI GARANZIA

Le norme generiche di garanzia applicate fanno riferimento alla direttiva 1999/44 CE “su taluni aspetti della vendita e della garanzia dei beni di consumo”.

In particolare:

1. Responsabilità del costruttore:

La garanzia non si applica alle parti soggette a normale usura o logorio ed in particolare: pistoni, anelli di tenuta, guarnizioni, tubi, ugelli e valvole.

La garanzia è limitata ai difetti dimostrabili ed imputabili alla fabbricazione e/o ai materiali utilizzati. I casi e/o difetti che risultano dalla normale usura, dallo scorretto e/o improprio impiego, dall'errato collegamento elettrico e/o idrico dell'apparecchio non sono coperti da garanzia.

La ditta *Cleaning Machines S.L. s.r.l.* non risponde di danni dovuti al mancato utilizzo della macchina per riparazioni in garanzia e fuori garanzia.

2. Interventi tecnici:

Qualsiasi intervento tecnico effettuato da personale non autorizzato invalida la garanzia con esclusione di ulteriore responsabilità del costruttore, in particolare per danni a cose o terzi. La sostituzione o riparazione di parti difettose è subordinata all'insindacabile decisione del costruttore. Ogni qualvolta vengano effettuati interventi sull'apparecchio e/o sul suo sistema — senza esplicita autorizzazione del centro assistenza — decadono tutti i diritti della garanzia. Solamente il centro assistenza e/o i rivenditori specializzati potranno ricevere pezzi di ricambio che saranno forniti sulla base della presente garanzia.

3. Centri Assistenza Autorizzati:

Il servizio assistenza autorizzato sostituisce il produttore negli obblighi e nei diritti sui termini espressi dalla presente garanzia. Non verranno altresì avanzate pretese e/o diritti da parte del Centro Assistenza Autorizzato che esulano dai punti richiamati dalla presente garanzia.

4. Varie:

- La garanzia entra in vigore al momento dell'acquisto.
- In ogni caso l'acquirente si assume i costi ed i rischi di trasporto sul prodotto.
- Non sono coperti da garanzia i controlli periodici, le tarature e ogni ulteriore operazione di manutenzione e/o modifica.
- Premessa tassativa per accedere al diritto di garanzia è la presentazione del relativo scontrino fiscale o fattura.
- Ogni diritto alla garanzia decade se l'etichetta identificativa attaccata sulla macchina (riportante i dati tecnici di collaudo e il NUMERO di MATRICOLA, vedi paragrafo “MARCHIATURA E IDENTIFICAZIONE”) viene rimossa, manomessa o resa illeggibile.
- Il rivenditore deve apporre il proprio timbro e firma all'interno dello spazio apposito, nell'ultima pagina del presente libretto.

La ditta *CLEANING MACHINES S.L. S.r.l.* si riserva il diritto di apportare modifiche al presente libretto ed alle caratteristiche tecniche delle macchine prodotte senza alcun preavviso.

• Riserva di Proprietà:

I beni oggetto della vendita rimangono di esclusiva proprietà della venditrice fino al totale pagamento del prezzo pattuito come previsto dall'Art. 1523 del Codice Civile.

• Controversie:

Qualsiasi controversia è devoluta esclusivamente alla competenza territoriale dell'autorità giudiziaria di Reggio Emilia (Italia).

DOTAZIONE STANDARD

La dotazione standard comprende:

- tubo ad alta pressione 5/16" - lunghezza 10 mt;
- lancia di lavaggio con pistola.

- **Totalstop:**

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

DOTAZIONE OPZIONALE

Le idropulitrici **KH15010CP - KH16013CP** possono essere equipaggiate con ulteriori accessori a seconda delle vostre esigenze di pulizia; richiedeteli al vostro punto vendita di fiducia.

- **Kit sabbiante:**

Per sabbare con la potenza dell'alta pressione.

- **Kit spurgatubi:**

Per pulire efficacemente tubazioni intasate.

- **Spazzole rotanti:**

Per asportare lo sporco difficile.

- **Lancia sottoscocca:**

Per pulire i sottoscocca dei veicoli.

- **Filtro anticalcare.**

- **Ugello rotante.**

- **Avvolgitubo.**

INFORMAZIONI GENERALI

Imballaggio e trasporto

Il trasporto o il trasferimento avviene in imballo di cartone. Si segnala la particolare sensibilità di materiali utilizzati per l'imballo agli agenti atmosferici come pioggia, nebbia, sole, etc.

In caso di necessità di trasporto, quando non si riesca a ripristinare l'imballo originario, la macchina deve essere immobilizzata onde evitare qualsiasi spostamento all'interno del veicolo.

Demolizione della macchina

Allorché si decida di rottamare la macchina, si raccomanda di renderla inoperante:

- tagliando il cavo di alimentazione esterno;
- tagliando il cavo di alimentazione del motore;

non prima di avere completamente svuotato i vari serbatoi interni dai liquidi in essi contenuti.

Informazioni di carattere ecologico

Lo smaltimento degli imballaggi della macchina, dei pezzi sostituiti, della macchina nel suo complesso, dei vari liquidi, dovrà essere eseguito nel rispetto ambientale, evitando di inquinare suolo acqua e aria rispettando in ogni caso la normativa in materia.

Indicazioni per un idoneo trattamento dei rifiuti

- Materiali ferrosi, alluminio, rame: trattasi di materiali riciclabili da conferire ad apposito centro di raccolta autorizzato.
- Materiali plastici: sono materiali da conferire in discarica, in inceneritore o in apposito centro di riciclo.
- Oli esausti: conferire ad apposito centro di raccolta autorizzato (in Italia il Consorzio Obbligatorio Oli usati).

CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO	KH15010CP	KH16013CP	KH15010CP	KH16013CP
TIPO	50 Hz		60 Hz	
PRESSIONE MAX.	150 bar	160 bar	2175 PSI	2320 PSI
CAPACITÀ	10 l/min	13 l/min	2,6 Gpm	3,4 Gpm
POTENZA MOTORE	2,9 kW	4,1 kW	2,9 kW	4,1 kW
TENSIONE MONOFASE	230V/50 Hz	400V/50 Hz	220V/60 Hz	400V/60 Hz
INTENSITÀ CORRENTE	13,5 A	9 A	14,5 A	16 A
CONDENSATORE	50+70		50+70	
VELOCITÀ MAX (GIRI/MIN.)	1450	1450	1725	1725
PROTEZIONE MOTORE	IPx5	IPx5	IPx5	IPx5
CLASSE ISOLANTE	F	F	F	F
PROTETTORE MOTORE	TERMICO	TERMICO	TERMICO	TERMICO
MAX. TEMP. ACQUA	90°C	90°C	90°C	90°C
MAX. TEMP. ACQUA IN ENTRATA	45°C	45°C	45°C	45°C
PRESSIONE MAX. D'ALIMENTAZIONE	5 bar	5 bar	5 bar	5 bar
LUNGHEZZA TUBO	5/16" 10mt	5/16" 10mt	5/16" 10mt	5/16" 10mt
CAPACITÀ OLIO	0,4 l	0,4 l	0,4 l	0,4 l
CAPACITÀ DETERGENTE	8 l	8 l	8 l	8 l
CAPACITÀ CARBURANTE	18 l	18 l	18 l	18 l
TIPO OLIO	SAE 15/40	SAE 15/40	SAE 15/40	SAE 15/40
DIMENSIONI	cm 79x55x70	cm 79x55x70	cm 79x55x70	cm 79x55x70
PESO	90 kg	98 kg	90 kg	98 kg

HOT WATER PRESSURE CLEANER

KH15010CP - KH16013CP

*Congratulations,
you have chosen to use a CLEANING MACHINES S.L. high pressure cleaner,
an easy to handle, user-friendly machine.
Your KH15010CP - KH16013CP hot water pressure cleaner offers an efficient
answer to all your cleaning needs, both domestic and professional use.
The wide range of proposed versions, adapts perfectly to every kind of use.*

CONTENTS

DECLARATION OF CONFORMITY	20
NOTICE	20
SAFETY RULES	21
MARKING AND IDENTIFICATION	24
INSTALLATION	25
USE	26
ROUTINE MAINTENANCE	28
TROUBLESHOOTING	29
GUARANTEE REGULATIONS	31
STANDARD OUTFIT	32
OPTIONAL OUTFIT	32
GENERAL INFORMATION	33
TECHNICAL PARTICULARS	34

DECLARATION OF CONFORMITY

“Cleaning Machines S.L.” of Pamplona (Navarra) - ESPAÑA
DECLARES UNDER ITS OWN RESPONSIBILITY THAT THE ITEMS:

PRESSURE CLEANERS

KH15010CP - KH16013CP

TO WHICH THIS DECLARATION IS REFERRED, ARE IN CONFORMITY
WITH THE FOLLOWING DIRECTIVES:

89/CE366, CE 89/336

98/37 - 73/23,

EN61000-3-2: 1995+AI: 1998+A2: 1998+AI4: 2000. EN61000-3-3: 1995

EN55014-1: 1993+AI: 1997+A2: 1999. EN55014-2: 1997

NOTICE

Carefully read the operating instructions.

CLEANING MACHINES S.L. shall not be held liable for any damage to property or persons due to improper use of the machine or failure to observe the safety and maintenance regulations.

This manual is an integral part of the machine and must always be at the disposal of the user and/or maintenance man.

The instructions given in this manual do not substitute the safety provisions and technical data, for installation and operation, affixed directly on the machine. The user must keep to the safety standards in force in the country of installation.

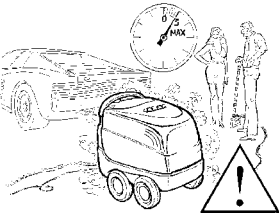
Never use the appliance if wear or damage which may reduce its original level of safety is noticed; the installer, user and maintenance man must notify the manufacturer of any irregularities.

The machine is made for specific applications.

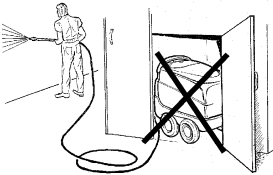
It must not be modified and/or used for applications other than those envisaged in the field of use.

This machine should be used by an adult person trained to use it.

SAFETY RULES



Do not leave the machine on with the gun closed for more than five minutes. Beyond this limit the pump becomes overheated, getting damaged and endangering the user.

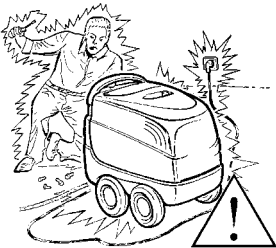


Do not use the machine in closed rooms, nor where the ventilation is inadequate.



WARNING :

The electricity supply to this appliance must include a differential safety breaker which will cut off the power supply if the ground leakage current exceeds 30 mA for 30 ms.



Before doing any work on the appliance it is necessary to take the plug out of the power socket.

All technical operations must be carried out at an authorised service centre.



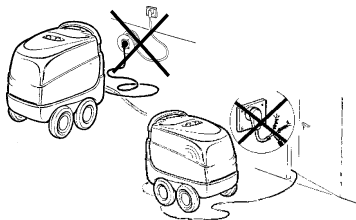
WARNING :

Never handle the power socket with wet hands



WARNING :

The earth connection is compulsory



It is forbidden to make precarious repairs to the electric cable.

It is forbidden to use extension sockets and precarious plugs or ones not in conformity with the standards.



It is forbidden to direct the water jet onto the pump and, anyway, onto any other object under electric tension.

This can cause electrical damage and danger for the user.

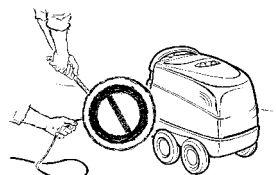


Please, protect the machine from atmospheric agents. Avoid using the machine under the rain or thunderstorms, and in all situations when water or other liquids can reach the electrical parts.



WARNING :

Never use the appliance close to anyone not wearing protective clothing



Never use the supply cable or the connecting pipes to move the machine.

Never use the power plug for switching on or off.

Never use the appliance if the power supply cable or other important parts are damaged (e.g. safety devices, high pressure hoses, spray gun and electric wiring).

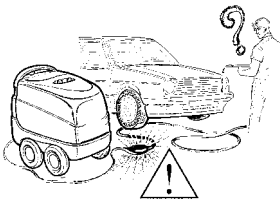
**WARNING :**

The high pressure hoses, accessories and unions are important for the appliance's safety.

USE ONLY ORIGINAL ACCESSORIES OR SPARE PARTS.



Make sure the water pipe is not squashed anywhere.



Do not put any objects on the casing: they could damage it.



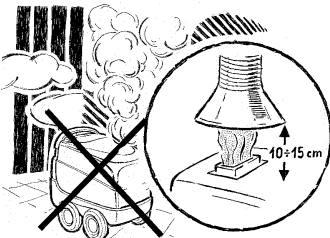
Do not obstruct the far end of the boiler's flue.

**WARNING :**

Do not use unsuitable fuels as they can create hazardous situations.
Use only Diesel fuel.

**WARNING :**

This appliance must be supervised all the time it is working.



Install a device for discharging combustion gases into the atmosphere. Discharging combustion gases inside closed premises is highly dangerous!

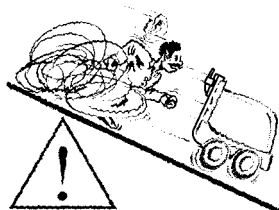
**WARNING :**

High pressure water jet.
The water jet may be
dangerous if improperly
used; never point it at
people or animals.

NOT BE USED BY CHILDREN.

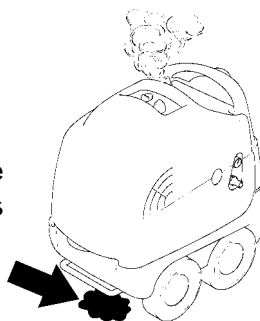
**WARNING :**

Use only anaerobic
detergents
(which do not
solidify in air). If in doubt,
consult your specialist
retailer.



Park the machine on a flat surface.

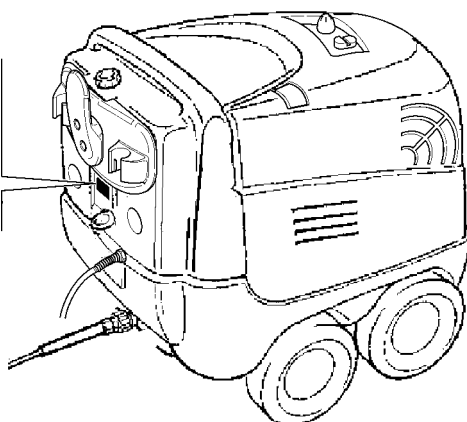
ATTENTION: during the hot washing the machine
produces condensate with traces of diesel that is
discharged on ground.



ATTENTION: it can not be used on delicate surfaces and that could get
dirty (terracotta tiles, marble or similar).

MARKING AND IDENTIFICATION

Cleaning Washmaschinen S.p.A. Pia. Aquilone (CL), P.le Italia 12 31013 RAMPON (Treviso) SPAN Tel.: 948 318 405 - 948 317 616 Fax: 948 318 453 www.kruger.it				 KRÜGER	
MODELLO					
MATR.			CODE		
VOLT	Freq	P. ass	I		
V	Hz	kW	A	IP	
Pe Nom		Pe Max	Qr		
bar		bar	l/min		



INSTALLATION

- 1) Check that the oil level is always over the dipstick mark (G).
- 2) Connect the high pressure hose to the outlet connection (A) tightening the metal ring completely, and the other end to the automatic gun (D).
- 3) Fill the tank with fuel oil through opening (E) and detergent through opening (F).

ATTENTION: When the diesel tank is filled up, check from the light "DIESEL LEVEL" not to exceed the consented maximum level.

- 4) If the mains voltage corresponds (Volt/Hz) to the indications on the label fixed on the motor, you can plug the unit in (C).

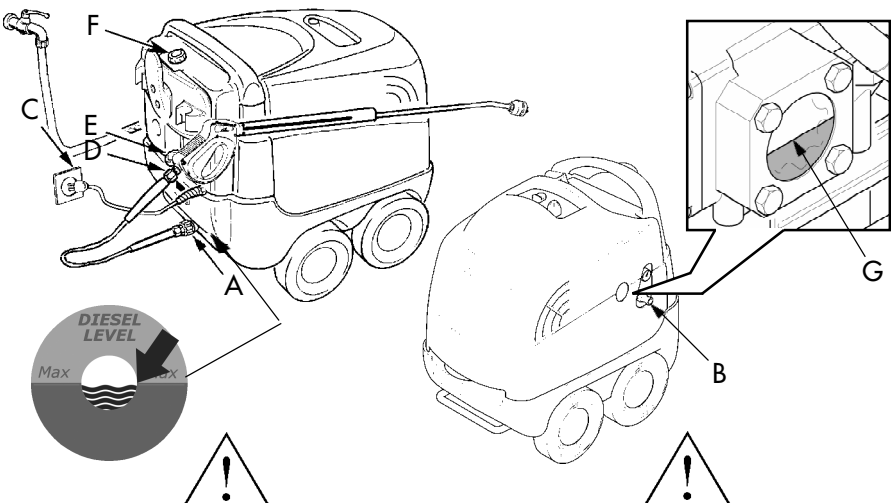
It is prohibited to use extensions or loose plugs not to standards.

The electrical system the appliance is connected to must be made in conformity with the laws in force in the country of installation.

It is recommended to have a differential thermomagnetic switch, with sensitivity equal to 30 mA, upstream from the power socket.

- 5) Connect the water supply pipe (diameter not lower than 14 mm) to the pump inlet connection (B).

Make sure that the suction filter of the suction hose connection is always clean. The dirty filter causes a bad water supply and consequently a bad pump operation with the inevitable risk of rapid wearing out and breakage of internal mechanisms.



WARNING :
The earth connection is compulsory.

WARNING :
Diesel oil for vehicles only.

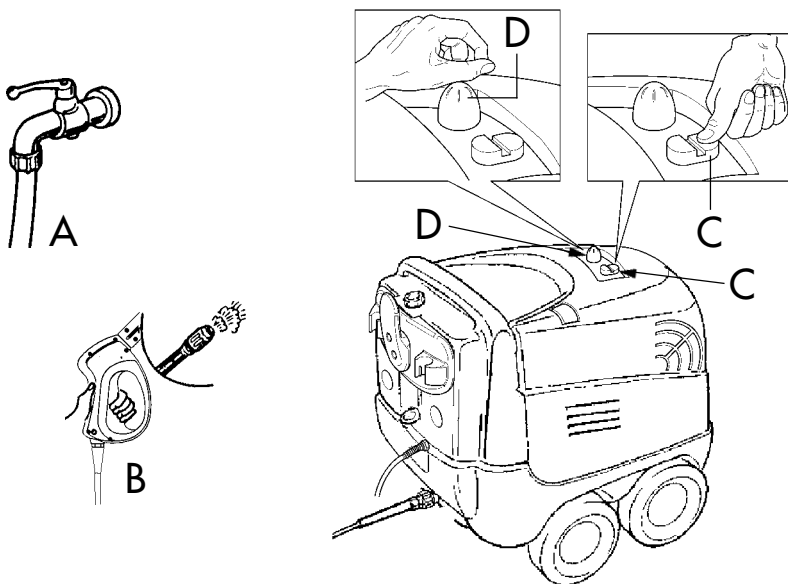
USE

Starting stages

1. Open the water supply cock (A).
2. Open the gun and keep it open for a few seconds to allow the air in the pipes (B) to come out.

CAUTION: Grip the lance and the gun firmly with both hands.

3. Push key 1 (C) to switch on the machine keeping the washing gun open.
4. Turn the knob (D) round to the temperature required.



Stages to turn the machine off

1. Set the temperature switch (D) to 0° and wait about 30" to clean the boiler.
2. Turn the off switch (A).
3. Open the spray gun (B) and hold it open for a couple of seconds so that the water in the line drains out.
4. Press button 0 (C) to turn off.
5. Close the spray gun (B).
6. Disconnect the machine from the electric supply by removing the plug from the power socket.



WARNING :

A new machine needs a short period for running in the motor/pump set. Running in consists of operating the machine for no more than 1 hour and waiting for 1 hour for it to cool down; this should be done for 4 or 5 times.

ENGLISH

The pump can (by low pressure) suck and mix detergents and other liquid chemicals thanks to an automatic device which can be controlled remotely with the head .

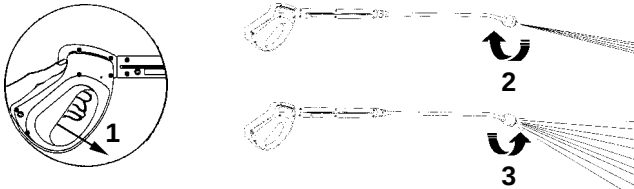
Select the low pressure with the head in order to suck automatically detergent or other liquid additives. When you want to stop drawing up detergent, put the pump back onto high pressure with the head.

Phases of using head

Selecting the low and high pressure (whose passage from one to the other must be made strictly with the gun closed) (1):

high pressure (arrow op.) (3);

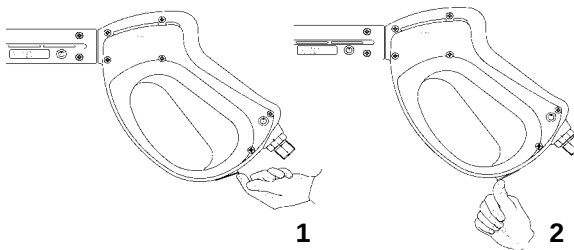
low pressure (arrow op.) (2).



Phases of using the gun safety catch

safe release (arrow operation)(1);

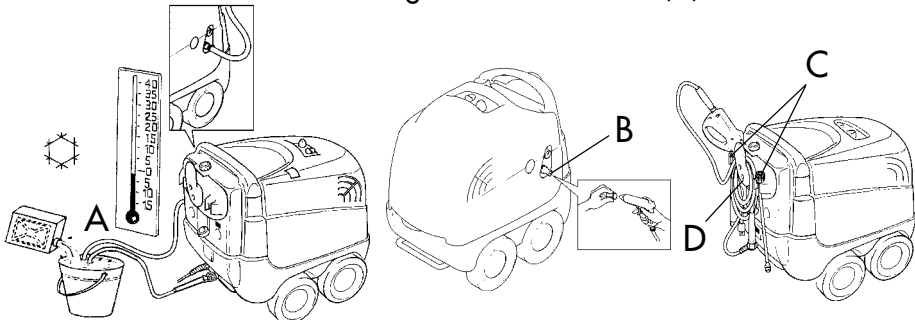
safe locking (arrow operation)(2).



ROUTINE MAINTENANCE

The following operations must be done in order to avoid damage to the mechanical components subjected to bigger amount of work, and so as to keep your washer performance efficient.

- 1) Important: when the machine is new, the pump/motor assembly must be run in for a short period. This running in period entails not using the machine for more than an hour and then waiting for an hour for it to cool. Repeat this procedure 4 or 5 times.
- 2) Periodically check the oil level, which should always be higher than the notch on the dipstick. At the beginning, oil must be changed after 50 hours of running; subsequently, every 500 hours. We suggest using SAE 15/40 grade oil.
Make the pump run for a few minutes putting an antifreeze liquid through the water suction pipe (A).
Vice versa, if the temperature is too high the motor will overheat when the machine is working.
- 4) Do not suck corrosive liquids (paint, acid, solvent, oil or very dense liquids) as these can permanently damage the pump.
After you use detergents or other similar liquids, always suck clean water to rinse the machine out thoroughly and prevent the formation of scale.
- 5) At least once a month, check and clean the water filter of the pressure cleaner (B).
- 6) At the end of utilization put the attachments on the attachment holder (C) and the electric cable with the gun tube on the hook (D).



TROUBLESHOOTING



WARNING :
before operating any kind of intervention on the machine,
disconnect it from the electric current

TROUBLE	CAUSES	REMEDIES
The pump turns but fails to reach the required pressure	The pump draws in air	Check suction pipe and seals
	Suction/delivery valves worn or dirty or jammed	Clean or replace
	Inadequate or worn nozzle	Replace
	Worn gaskets	Replace
	Suction filter clogged	Clean or replace
	Adjustment valve needle worn or jammed	Clean or replace
Irregular swings in pressure	Suction/delivery valves worn, dirty or jammed	Check, clean and/or replace
	Air suction	Check the suction pipes
	Worn gaskets	Replace
Drop in pressure	Worn nozzle	Change nozzle
	Suction/delivery valves dirty	Clean or replace
	Adjustment valve needle worn or jammed	Clean and/or replace
	Worn gaskets	Replace
Noisiness	Air suction	Check the suction pipes
	Worn, dirty valves	Clean or replace
	Worn bearings	Replace
Water in the oil	Worn water-oil seal rings	Replace
Water leaking from the head	Worn gaskets	Replace
	Worn O-rings	Replace
Oil leakage	Oil seal rings worn	Replace
The motor fails to start	Not plugged in properly	Check plug, cable, switch
	No power	Check plug, cable, switch

TROUBLE	CAUSES	REMEDIES
The motor hums but fails to start	Voltage (volts) less than required	Check the electrical system is adequate
	The pump is jammed or frozen	Make the motor turn by hand
	Electrical extension of inadequate cross-section	Refer to the table for correct use of extensions
The motor stops suddenly	The thermal cut-out has tripped due to overheating	Check that the voltage is as required Disconnect the switch and leave to cool for a few minutes
The burner stops suddenly	There is no fuel	Put fuel in the tank
	The electrodes are dirty	Clean the electrodes
	The nozzle is clogged and there is no water pressure	Clean the nozzle, if the pump is not pressurised the burner will not start
	The electrodes high voltage cable has either earthed or burnt	Change the high voltage cable
	The fuel filter is clogged	Change it
The burner is making a lot of smoke	The fuel pressure is too high	Turn the fuel pressure regulation screws counter-clockwise
	The boiler is very dirty	Open the cover and clean the boiler
The water is not hot enough	The burner nozzle is dirty	Take it off and clean it together with the filter, change it if necessary
	The fuel filter is dirty	Take the filter off and change it
	The burner's pump is not supplying enough pressure	Re-calibrate the pump according to the recommended values
When the gun closes the burner remains on	The pressure switch's microswitch is out of order	Change it

For all the above jobs contact the manufacturer or an assistance centre.

GUARANTEE REGULATIONS

The general warranty laws applied refer to rule 1999/44 CE “about some aspects of warranty and sale of goods”.

In particular:

1. Manufacturer's responsibility:

Warranty does not cover parts subject to normal wear and tear when the machine is being used, in particular: pistons, grommets, seals, pipes, nozzles and valves.

Warranty is limited to defects that can be proved and attributed to manufacturing and/or to the material used.

Cases and/or defects deriving from normal wear, incorrect and/or improper use, erroneous electrical and/or water connection of the appliance are not covered by warranty.

Cleaning Machines S.L. s.r.l. (the manufacturer) will not be responsible for any costs or claims due to the machine in non operational, resulting from repair or servicing.

2. Technical interventions:

Any technical intervention carried out by non-authorized personnel nullifies warranty, excluding any further responsibility on part of the manufacturer, especially for damages to things or third parties. The replacement or repair of any faulty parts is subject to the manufacturer's unquestionable decision.

Each time something is done to the appliance and/or its system without the explicit authorization of the assistance centre, all guarantee rights will become void.

Only the assistance service and specialised dealers can receive spare parts, therefore these spare parts will be supplied on the basis of this warranty.

3. Authorized Assistance Centres:

The authorized assistance service substitutes the manufacturer insofar as the obligations and rights of the conditions of this warranty are concerned.

However, the Authorized Assistance Centre can lay no claims and neither has it any right, being irrelevant as far as this warranty is concerned.

4. Other aspects:

- *Warranty becomes effective on purchase.*
- *In any case, the buyer is responsible for costs and risks of transport of the product.*
- *Warranty does not cover periodical checks, calibrations and any further maintenance and/or editing operation.*
- *It is compulsory to show either the receipt or invoice to have the right to use this warranty.*
- *Any right to warranty becomes void if the identification label stuck on machine (indicating the test technical data and the SERIAL NUMBER, see paragraph “LABELLING AND IDENTIFICATION”) is removed, tampered or made illegible.*
- *The dealer must put his stamp and signature in the space provided on the last page of the handbook.*

CLEANING MACHINES S.L. reserves the right to make modifications to this manual and to the technical specifications of the appliances produced without any previous notice.

• OWNERSHIP RIGHTS:

The goods remain the exclusive property of the selling party until the agreed price has been paid in full as foreseen by art. 1523 of the Civil Code.

• DISPUTES:

Any dispute whatsoever falls under the legal jurisdiction of the law court of Reggio Emilia (Italy).

STANDARD OUTFIT

The standard outfit comprises:

- **High-pressure pipe 5/16"** - Length 10 mt;
- **Wash lance with gun.**
- **Totalstop:**

This device makes it possible to avoid overheating the machine if use is suspended for an extended period. The models fitted with the Totalstop device have an additional safety device that consists of shutting down the machine after spraying (gun closed with trigger not pressed). In this case the machine stops completely and to start using it again it is sufficient to press the trigger of the spray gun.

OPTIONAL OUTFIT

KH15010CP - KH16013CP pressure cleaners can be equipped with additional accessories according to your cleaning requirements; request them from your local point-of-sale.

- **Sandblasting Kit:**
For sandblasting with the power of high pressure.
- **Pipe-clearing Kit:**
To clear clogged pipes effectively.
- **Rotating brushes:**
To remove difficult dirt.
- **Underbody lance:**
To clean vehicle underbodies.
- **Decalcifer filter.**
- **Rotating nozzle.**
- **Tube coiler.**

GENERAL INFORMATION

Packing - shipping

Shipping and transport is in cardboard cartons. The packing material is particularly sensitive to rain, fog, direct sunshine, etc.

If the machine has to be transported and the original packing material is not available,

Demolition of the machine

Once decided to scrap the water washer, we recommend you make it inoperative by:

- cutting the external supply cable;
 - cutting the motor supply cable.
- Do not forget to empty all internal tanks.

Ecological information

The environment must be respected when you want to get rid of packing materials, the various liquids, spare parts, or the whole machine. The current laws must be followed, in order not to poison earth, water and air.

Instructions for proper treatment of waste

- Ferrous materials, aluminium, copper: these metals can be recycled and given to a special authorized collecting center.
- Plastic materials: they must be taken to a dump, an incinerator, or a special recycling center.
- Used oils: they must be taken to a special authorized collecting center.

TECHNICAL PARTICULARS

MODEL	KH15010CP	KH16013CP	KH15010CP	KH16013CP
TYPE	50 Hz		60 Hz	
MAX. PRESSURE	150 bar	160 bar	2175 PSI	2320 PSI
CAPACITY	10 l/min	13 l/min	2,6 Gpm	3,4 Gpm
MOTOR CAPACITY	2,9 kW	4,1 kW	2,9 kW	4,1 kW
SINGLE-PHASE VOLTAGE	230V/50 Hz	400V/50 Hz	220V/60 Hz	400V/60 Hz
CURRENT INTENSITY	13,5 A	9 A	14,5 A	16 A
CAPACITOR	50+70		50+70	
MAX. SPEED (R.P.M.)	1450	1450	1725	1725
MOTOR PROTECTION	IPx5	IPx5	IPx5	IPx5
INSULATING CLASS	F	F	F	F
MOTOR CUT-OUT	THERMAL	THERMAL	THERMAL	THERMAL
MAX. INLET WATER TEMP.	45°C	45°C	45°C	45°C
MAX. WATER TEMP.	90°C	90°C	90°C	90°C
MAX. SUPPLY PRESSURE	5 bar	5 bar	5 bar	5 bar
PIPE LENGTH	5/16" 10mt	5/16" 10mt	5/16" 10mt	5/16" 10mt
OIL CAPACITY	0,4 l	0,4 l	0,4 l	0,4 l
DETERGENT CAPACITY	8 l	8 l	8 l	8 l
DIESEL OIL CAPACITY	18 l	18 l	18 l	18 l
OIL TYPE	SAE 15/40	SAE 15/40	SAE 15/40	SAE 15/40
DIMENSIONS	cm 79x55x70	cm 79x55x70	cm 79x55x70	cm 79x55x70
WEIGHT	90 kg	98 kg	90 kg	98 kg

NETTOYEUR HAUTE PRESSION A EAU CHAUDE

KH15010CP - KH16013CP

Félicitations,

vous avez choisi d'utiliser, pour vos activités, un nettoyeur CLEANING MACHINES S.L., une machine maniable et simple à employer.

Les nettoyeurs haute pression à eau chaude KH15010CP - KH16013CP sont en mesure de satisfaire toutes vos exigences de nettoyage de manière efficace, des emplois les moins contraignants aux utilisations professionnelles.

TABLE DES MATIERES

DECLARATION DE CONFORMITE	36
IMPORTANT	36
CONSIGNES DE SECURITE	37
PLAQUE D'IDENTIFICATION	40
INSTALLATION	41
REGLES D'UTILISATION	42
ENTRETIEN COURANT	44
PROBLEMES ET SOLUTIONS	45
CONDITIONS DE GARANTIE	47
FOURNITURE STANDARD	48
ACCESSOIRES EN OPTION	48
INFORMATIONS GENERALES	49
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	50

DECLARATION DE CONFORMITE

La société Cleaning Machines S.L. di Pamplona (Navarra) - ESPAÑA
DECLARE EN ENGAGEANT SA SEULE RESPONSABILITÉ QUE LES
PRODUITS SUIVANTS:

NETTOYEURS HAUTE PRESSION

KH15010CP - KH16013CP

SONT CONFORMES AUX DIRECTIVES:

89/CE366, CE 89/336

98/37 - 73/23,

EN61000-3-2: 1995+AI: 1998+A2: 1998+AI4: 2000. EN61000-3-3: 1995

EN55014-1: 1993+AI: 1997+A2: 1999. EN55014-2: 1997

IMPORTANT

Lire attentivement les instructions d'utilisation.

La société CLEANING MACHINES S.L. décline toute responsabilité en cas de blessures et/ou de dommages matériels provoqués par une utilisation impropre de la machine et/ou par le non-respect des règles de sécurité et d'entretien.

Le présent manuel fait partie intégrante de la machine, aussi doit-il être conservé de telle sorte qu'il soit toujours à la disposition de l'utilisateur et/ou du responsable d'entretien.

Les indications reportées dans le présent manuel ne remplacent pas les dispositions de sécurité ni les données techniques - d'installation et de fonctionnement - apposées directement sur la machine.

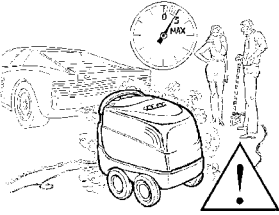
Ne pas utiliser la machine en cas de détériorations pouvant compromettre la sécurité originale. L'installateur, l'utilisateur et/ou le responsable d'entretien sont tenus de signaler au constructeur les éventuelles anomalies.

La machine a été conçue pour répondre à des applications spécifiques.

Elle ne doit en aucun cas être modifiée et/ou utilisée pour des applications différentes de celles pour lesquelles elle a été conçue.

La machine doit être utilisée par une personne adulte qui en connaisse le fonctionnement.

CONSIGNES DE SECURITE



Ne jamais laisser la machine en service plus de 5 minutes avec le pistolet fermé. Ceci risque de gravement endommager la pompe - par surchauffe - et constitue un risque pour la sécurité de l'opérateur.



Ne jamais entreposer la machine dans des espaces fermés et/ou mal ventilés.



ATTENTION:

Il est conseillé de doter l'alimentation électrique de cet appareil d'un différentiel à même d'interrompre l'alimentation si le courant de fuite à la terre dépasse 30mA/30ms.



Avant d'effectuer toute intervention sur la machine, débrancher impérativement la prise d'alimentation électrique.

Toute intervention technique devra être formellement exécutée auprès d'un centre technique autorisé.



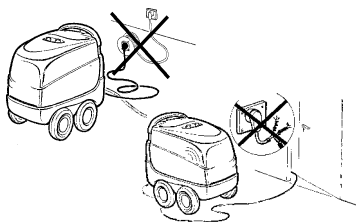
ATTENTION:

Ne jamais toucher la prise avec les mains mouillées.



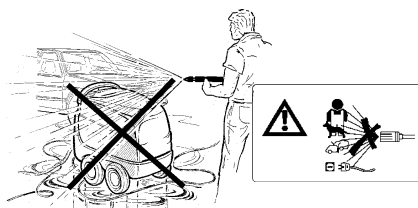
ATTENTION:

Prise de terre obligatoire.



Il est interdit d'effectuer des réparations de fortune sur le câble électrique. Faire en sorte qu'il ne soit pas endommagé.

Il est interdit d'utiliser des rallonges et des prises en mauvais état et/ou non conformes aux normes en vigueur.



Il est interdit de diriger le jet d'eau en direction de la pompe ou de toute autre partie sous tension. Ceci présente un risque pour la sécurité de l'opérateur et peut endommager le circuit électrique.

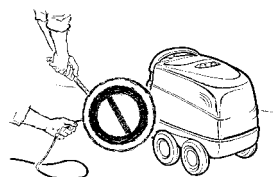


Mettre la machine à l'abri des intempéries. Eviter d'utiliser la machine sous la pluie, durant un orage ou lorsque de l'eau ou des liquides divers sont susceptibles d'atteindre les parties électriques.



ATTENTION:

Ne pas utiliser l'appareil près de personnes ne portant pas de vêtements protecteurs.



Ne pas utiliser le c,ble d'alimentation ou les tuyaux de raccordement pour déplacer l'appareil. Ne pas utiliser la prise d'alimentation pour mettre en marche ou pour Éteindre l'appareil.

Ne pas utiliser l'appareil si le cordon d'alimentation est endommagé ou si le sont quelques-unes de ses parties, comme par exemple les dispositifs de sécurité, les tuyaux flexibles à haute pression, les pistolets à poignée-gachette, les câbles électriques.

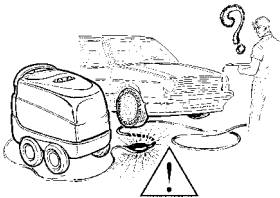
**ATTENTION:**

Les tuyaux flexibles, les accessoires, les raccords à haute pression sont importants pour la sécurité de l'appareil.

N'utiliser que des accessoires ou des pièces de rechange originaux.



Ne poser aucun objet sur le capot: risque de l'endommager.



Vérifier que le tuyau d'eau n'est ni entortillé ni écrasé.



Ne pas boucher l'extrémité de la conduite d'évacuation des fumées de la chaudière.

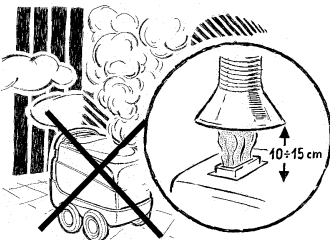
**ATTENTION:**

Ne pas utiliser de combustibles non appropriés pour prévenir tout danger.

Utiliser exclusivement du gasoil pour véhicules (diesel).

**ATTENTION:**

Cet appareil doit être maintenu sous contrôle pour prévenir tout danger durant son fonctionnement.



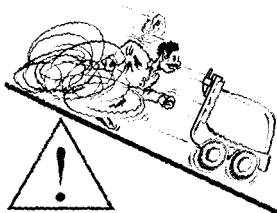
Prévoir un dispositif d'échappement à l'air libre des gaz de combustion. L'échappement en lieu clos est extrêmement dangereux!

**ATTENTION:**

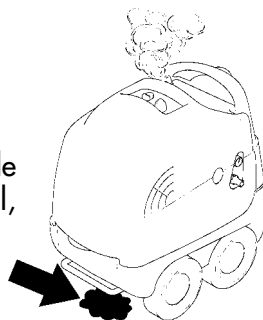
Jet d'eau à haute pression
Le jet d'eau peut être dangereux
s'il est utilisé de façon impropre,
ne pas le diriger contre
des personnes ou des animaux.
L'utilisation par des enfants est interdite.

**ATTENTION:**

N'utiliser que des détergents de type
anaérobie (ayant des
caractéristiques de non
solidification dans l'air).
En cas de doute, consulter
le revendeur spécialisé.



Entreposer la machine à un endroit plat.



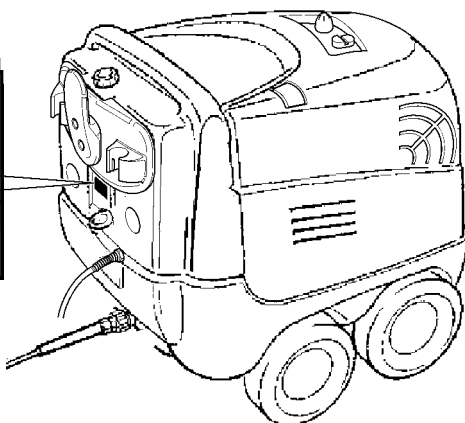
ATTENTION: durant le lavage, la machine produit de
la condensation, contenant des traces de gasoil,
laquelle se dépose au sol.



ATTENTION: Ne pas utiliser la machine sur des surfaces délicates pour ne
pas les salir ni risquer de les tacher (terre cuite, marbre ou autres matériaux
semblables).

PLAQUE D'IDENTIFICATION

Cleaning machines s.r.l. Poi. Agrupado G. G. Parada B2 3103 PAMPLONA (Navarra) SPAIN Tels.: +3493 318 603 - +3493 317 516 Fax: +3493 318 603 www.crgroves					KRÜGER	
MODELLO						
MATR.		CODE				
VOLT	Freq	P. ass	I			
V	Hz	kW	A	IP		
Pe Nom		Pe Max	Qr			
bar		bar	l/min	CE		



INSTALLATION

- 1) Contrôler que le niveau d'huile soit toujours au-dessus du repère de la jauge (G).
- 2) Raccorder le tuyau haute pression au raccord d'arrivée de la pression (A) en serrant à fond la virole, l'autre extrémité du tuyau devant être raccordée au pistolet automatique (D).
- 3) Remplir le réservoir de gasoil (E) et le réservoir de détergent (F).

ATTENTION: Quand le réservoir diesel (gasoil) se remplit, contrôler le voyant *diesel level* afin de ne pas dépasser le niveau maximum permis.

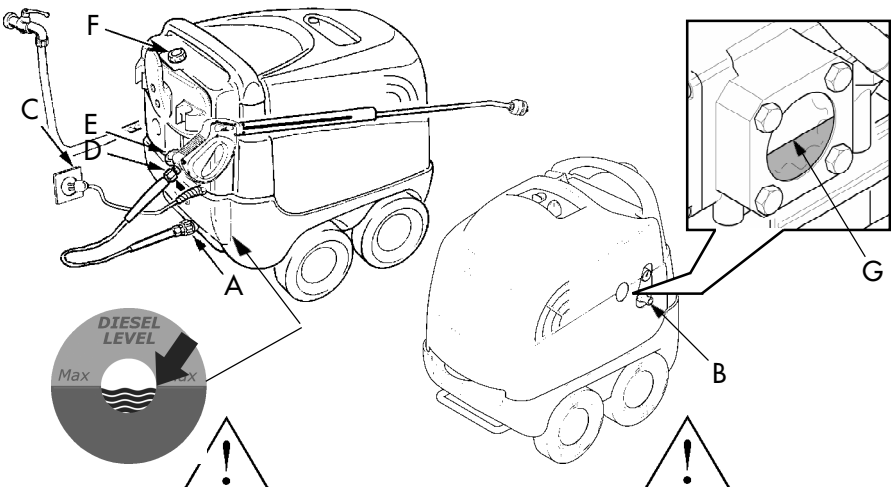
- 4) Avant de brancher la prise, vérifier que les caractéristiques du courant électrique du secteur d'alimentation (Volt/Hz) correspondent à celles indiquées sur la plaque apposée sur la machine (C). Il est interdit d'utiliser rallonges et prises volantes non conformes aux normes en vigueur.

L'installation électrique servant à l'alimentation de la machine doit être conforme aux normes en vigueur dans le pays d'utilisation.

Il est recommandé d'installer un interrupteur disjoncteur d'une sensibilité de 30 mA en amont de la prise d'alimentation.

- 5) Raccorder le tuyau d'arrivée d'eau (d'un diamètre non inférieur à 14 mm) au raccord d'arrivée de la pompe (B).

Vérifier que le filtre du raccord d'aspiration est parfaitement propre. Sale, il empêche l'arrivée d'eau de s'effectuer correctement, ce qui entraîne un mauvais fonctionnement de la pompe et une usure rapide, voire la rupture, des mécanismes internes.



ATTENTION:
Prise de terre obligatoire.

ATTENTION:
N'utilisez que du gasoil pour traction auto (diesel)

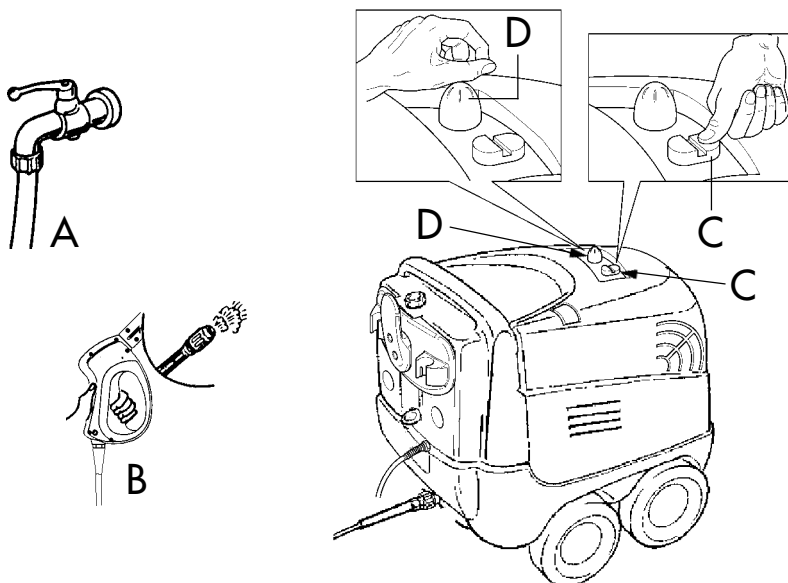
REGLES D'UTILISATION

Procédures de mise en marche

1. Ouvrir le robinet d'arrivée d'eau (A).
2. Appuyer sur la gâchette du pistolet pendant quelques secondes afin d'évacuer l'air présent dans le circuit (B).

ATTENTION: tenir la lance et le pistolet avec les deux mains, fermement.

3. Presser le bouton 1 (C) pour l'allumage tenant le pistolet ouvert.
4. Régler le pommeau (D) sur la température voulue.



Procédures d'arrêt

1. Tourner la poignée tournante de commande de la température (D) sûr le 0° et attendre 30" pour désamorçage la chaudière de la fumée.
2. Fermer le robinet d'arrivée d'eau (A).
3. Appuyer sur la gâchette du pistolet (B) pendant quelques secondes afin d'évacuer l'air présent dans le circuit.
4. Appuyer sur la touche 0 (C) pour l'arrêt.
5. Fermer le pistolet (B).
6. Enlever le courant électrique à la machine, en détachant la bonde de la prise.



ATTENTION:

Neuve, la machine a besoin d'un bref rodage du groupe moteur/pompe. Ce rodage consiste à faire fonctionner la machine pendant 1 heure maxi, puis de la laisser refroidir pendant 1 heure également. Répéter l'opération 4 ou 5 fois.

La pompe est conçue (en basse pression) pour aspirer et mélanger des détergents ou autres additifs liquides, grâce à un dispositif automatique incorporé qui peut être commandé à distance au moyen de la tête de jet .

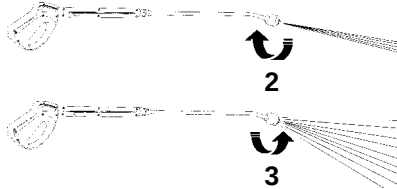
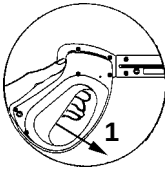
Pour aspirer un détergent ou tout autre additif liquide, il est nécessaire de placer la tête de jet en basse pression, cette position permettant l'aspiration automatique. Une fois terminée la phase d'aspiration du détergent, replacer la pompe en haute pression à l'aide de la tête de jet .

Fonctionnement de la tête de jet

Sélection de la basse et de la haute pression (la commutation de l'une à l'autre doit impérativement s'effectuer avec le pistolet fermé) (1):

haute pression (dans le sens de la flèche) (3);

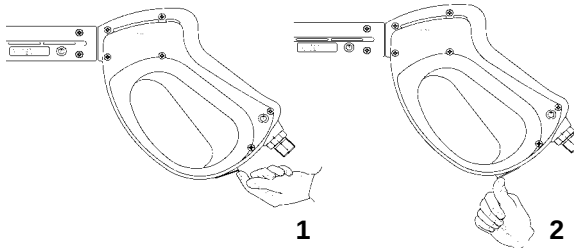
basse pression (dans le sens de la flèche) (2).



Utilisation de la sécurité présente sur le pistolet

Déblocage de la sécurité (1);

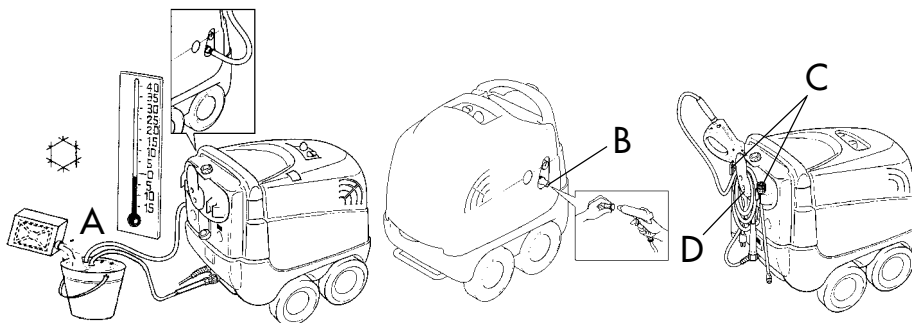
Enclenchement de la sécurité (2).



ENTRETIEN COURANT

Les opérations suivantes doivent être effectuées pour éviter que ne s'endommagent les parties mécaniques les plus sollicitées durant le fonctionnement et pour que la machine puisse fournir en toute circonstance les prestations maximum.

- 1) Attention: neuve, la machine a besoin d'un bref rodage du groupe moteur/pompe. Ce rodage consiste à faire fonctionner la machine pendant 1 heure maxi, puis de la laisser refroidir pendant 1 heure également. Répéter l'opération 4 ou 5 fois.
- 2) Contrôler régulièrement le niveau de l'huile qui doit toujours se trouver au-dessus du repère de la jauge. La première vidange d'huile doit s'effectuer au bout des 50 premières heures d'utilisation, ensuite toutes les 500 heures; utiliser une huile de type SAE 15/40.
- 3) Ne jamais laisser la machine exposée à de très basses températures. Le gel peut endommager gravement la pompe ainsi que les autres circuits. En cas d'arrêt prolongé à des températures inférieures à 0°C, vidanger les différents circuits. Faire fonctionner la pompe pendant quelques minutes en aspirant un antigel à l'aide du tuyau d'aspiration d'eau (A). A l'inverse, des températures excessives peuvent provoquer une surchauffe du moteur lorsque la machine est en marche.
- 4) Eviter d'aspirer des liquides corrosifs (peintures, acides, solvants, liquides très denses), ceux-ci risquant d'endommager définitivement la pompe. Ne pas oublier d'aspirer de l'eau propre après l'utilisation de détergents ou d'autres additifs, afin d'éviter tout risque d'incrustation.
- 5) Contrôler et nettoyer au minimum une fois par mois le filtre à eau du nettoyeur (B).
- 6) A fin utilisation positionner les accessoires dans le porte-accessoires (C) et le câble électrique avec le tube pistolet sur le crochet (D).



PROBLEMES ET SOLUTIONS



ATTENTION:
Avant d'effectuer toute opération d'entretien,
mettre la machine hors tension.

PROBLEMES	CAUSES	SOLUTIONS
La pompe fonctionne sans atteindre la pression nécessaire	La pompe aspire de l'air	Contrôler tuyaux d'aspiration et tenues
	Vannes d'aspiration/d'arrivée usées, sales ou bloquées	Nettoyer ou changer
	Buse non adaptée ou usée	Changer
	Joints usés	Changer
	Filtre d'aspiration bouché	Nettoyer ou changer
	Pointeau soupape de réglage usé ou bloqué.	Nettoyer ou changer
Oscillations anormales de pression	Vannes d'aspiration/d'arrivée usées, sales ou bloquées	Contrôler, nettoyer et/ou changer
	Aspiration d'air	Contrôler les tuyaux d'aspiration
	Joints usés	Changer
Chutes de pression	Buse usée	Changer la buse
	Vannes d'aspiration/d'arrivée sales	Nettoyer ou changer
	Pointeau de la vanne de réglage usé ou bloqué	Nettoyer et/ou changer
	Joints usés	Changer
Bruit anormal	Aspiration d'air	Contrôler les tuyaux d'aspiration d'air
	Vannes usées ou sales	Nettoyer et/ou changer
	Roulements usés	Changer
Présence d'eau dans l'huile	Anneaux de tenue huile/eau usés	Changer
Fuite d'eau au niveau de la tête de jet	Joints usés	Changer
	Joints OR usés	Changer
Fuites d'huile	Anneaux de tenue huile usés	Changer
Le moteur reste à l'arrêt	Prise mal branchée	Contrôler prise, câble et interrupteur
	Absence de tension	Contrôler prise, câble et interrupteur

PROBLEMES	CAUSES	SOLUTIONS
Le moteur reçoit la tension mais ne démarre pas	Voltage de secteur inférieur	Contrôler l'installation électrique
	Pompe bloquée ou gelée	Faire tourner le moteur manuellement
	Rallonge électrique de section non conforme	Consulter le tableau des consignes d'utilisation des rallonges
Arrêts brutal du moteur	Déclenchement du dispositif de protection thermique en raison d'une surchauffe	Contrôler que le voltage correspond à celui nécessaire. Mettre l'interrupteur sur arrêt et laisser refroidir pendant quelques minutes
Le brûleur s'arrête subitement	Réservoir de gasoil vide	Remplir le réservoir de gasoil
	Electrodes sales	Nettoyer les électrodes
	Gicleur de la lance bouché et absence de pression d'eau	Nettoyer le gicleur, si la pompe n'est pas en pression, le brûleur ne s'allume pas
	Câble de haute tension des électrodes à la masse ou brûlé	Changer le câble de haute tension
	Filtre à gasoil bouché	Le changer
Le brûleur produit beaucoup de fumée	Pression de gasoil excessive	Tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre les vis de réglage de la pression de gasoil.
	Chaudière très sale	Ouvrir le capôt et nettoyer la chaudière
L'eau n'est pas suffisamment chaude	Gicleur brûleur sale	Le démonter et le nettoyer (de même que le filtre). Eventuellement, le changer.
	Filtre à gasoil sale	Démonter le filtre et le changer
	La pompe du brûleur ne fournit pas suffisamment de pression	Régler à nouveau la pompe sur les valeurs conseillées
Après fermeture du pistolet, le brûleur reste allumé	Le microinterrupteur du pressostat est défectueux	Le changer

Pour chacune de ces interventions, s'adresser au constructeur ou à un centre d'assistance.

CONDITIONS DE GARANTIE

Les normes génériques de garantie appliquées se réfèrent à la directive 1999/44 CE “sur quelques aspects de la vente et de la garantie des biens de consommation”.

En particulier:

1. Responsabilité du constructeur:

La garantie ne s'applique pas aux pièces sujettes à usure provoquée par l'utilisation normale de l'appareil, en particulier aux pistons, aux joints de tenue, aux garnitures, aux tuyaux et aux gicleurs.

La garantie se limite aux vices dûment constatés et imputables à la fabrication et/ou aux matériaux utilisés;

Les cas et/ou les défauts qui dérivent de l'usure normale, de l'utilisation incorrecte et/ou inexacte, du branchement électrique et/ou hydrique de l'appareil ne sont pas couverts par la garantie.

L'entreprise Cleaning Machines S.L. s.r.l ne répondra pas aux dommages du aux manque d'utilisation de la machine et pour des réparations avec/sans assurance.

2. Interventions techniques:

N'importe quelle intervention technique effectuée par du personnel non-autorisé invalide la garantie avec l'exclusion de la responsabilité ultérieure du constructeur, en particulier pour les dommages à des choses ou à des tiers.

Le remplacement ou la réparation sous garantie de pièces défectueuses est accordé à l'appréciation exclusive du fabricant.

En cas d'intervention sur l'appareil, de quelque type de ce soit, effectuée sans autorisation écrite du centre d'assistance, la garantie est annulée.

Seuls le centre d'assistance et/ou les revendeurs spécialisés sont habilités à recevoir et fournir les pièces de rechange sous garantie.

3. Centres d'Assistance Autorisés:

Le centre d'assistance agréé se substitue au fabricant, quant aux obligations et aux droits de ce dernier, dans le respect des termes de la présente garantie.

Le centre d'assistance ne peut en aucun cas réclamer des droits ou autres outrepassant les prérogatives qui lui confèrent les conditions de la présente garantie.

4. Divers:

- La garantie entre en vigueur au moment de l'achat.
- Dans tous cas l'acheteur supporte les coûts et les risques du transport sur le produit.
- Le contrôles périodiques, les tarages et toute opération ultérieure d'entretien et/ou modification ne sont pas couverts par la garantie.
- Pour bénéficier de la garantie, la présentation du ticket d'achat ou de la facture est obligatoire.
- Tout droit à la garantie n'est plus valable si l'étiquette d'identification attachée sur la machine (qui indique les données techniques d'essai et le NUMERO d'IMMATRICULATION, voir paragraphe “MARQUAGE ET IDENTIFICATION”) est enlevée, modifiée ou illisible.
- Le revendeur a l'obligation de signer et de timbrer le présent livret, à la dernière page dans l'espace prévu à cet effet.

La Société CLEANING MACHINES S.L. se réserve le droit d'apporter toutes modifications au présent livret ainsi qu'aux caractéristiques techniques des machines produites sans en donner de préavis.

• DROIT DE PROPRIETE:

La marchandise vendue reste la propriété du vendeur tant qu'elle n'a pas été intégralement payée - au prix convenu - conformément à l'Art. 1523 du Code civil italien.

• LITIGE:

Seul le tribunal de Reggio Emilia (Italie) peut être appelé à statuer en cas de litige.

FOURNITURE STANDARD

La fourniture comprend:

- **Tuyau pour haute pression 5/16" - Longueur;**
- **Lance de lavage avec pistolet.**
- **Totalstop:**

Ce dispositif permet d'éviter la surchauffe de la machine en cas de pause prolongée. Les modèles équipés du dispositif Totalstop disposent d'une sécurité supplémentaire, à savoir le blocage de la machine au terme de la phase de pulvérisation (pistolet fermé avec gâchette non actionnée): la machine se met en position d'arrêt complet, pour la remettre en marche, il suffit alors d'appuyer sur la gâchette du pistolet.

ACCESSOIRES EN OPTION

Les nettoyeurs **KH15010CP - KH16013CP** peuvent être équipés de différents accessoires en fonction de vos besoins spécifiques de nettoyage. Vous pouvez en faire la demande à votre revendeur habituel.

- **Kitt pour sablage:**
Pour sabler à haute pression.
- **Kitt pour purge:**
Pour nettoyer efficacement les canalisations et tuyaux bouchés.
- **Brosses rotatives:**
Pour les décrassages difficiles.
- **Lance de châssis:**
Pour nettoyer le dessous des véhicules.
- **Lance de châssis:**
Pour nettoyer le dessous des véhicules.
- **Filtre anti-calcaire.**
- **Gicleur routant.**
- **Enrouler le tuyau.**

INFORMATIONS GENERALES

Emballage et transport

Le transport est effectué dans un emballage en carton. Les matériaux utilisés pour l'emballage ne sont pas prévus pour résister aux intempéries (pluie, brouillard, soleil, etc.).

En cas de transport de la machine sans l'emballage d'origine, l'arrimer solidement pour éviter tout déplacement à l'intérieur du véhicule.

Garer la machine sur une sol plat. Pendant les périodes de non-utilisation, placer la machine à l'abri des intempéries.

Mise au rebut de la machine

Avant sa mise au rebut, il est important que la machine soit rendue inutilisable:

- en coupant le câble d'alimentation externe;
- en coupant le câble d'alimentation du moteur;

Après avoir au préalable vidé complètement les différents réservoirs de leurs liquides.

Informations pour le respect de l'environnement

L'élimination des emballages de la machine, des pièces remplacées, de la machine elle-même, des différents liquides doit s'effectuer dans le respect de l'environnement - pour éviter toute pollution du sol, de l'eau et ou l'air - et dans le respect de la réglementation en vigueur.

Indications relatives à l'élimination des déchets:

- Matériaux ferreux, aluminium, cuivre: matériaux recyclables, à remettre à un centre de collecte habilité.
- Matières plastiques: à la décharge, incinération ou remise à un centre de recyclage spécialisé.
- Huiles sales: à remettre à un centre de collecte agréé.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MODELE	KH15010CP	KH16013CP	KH15010CP	KH16013CP
TYPE	50 Hz		60 Hz	
PRESSION MAX.	150 bar	160 bar	2175 PSI	2320 PSI
CAPACITE	10 l/min	13 l/min	2,6 Gpm	3,4 Gpm
PUISSANCE MOTEUR	2,9 kW	4,1 kW	2,9 kW	4,1 kW
TENSION MONOPHASE	230V/50 Hz	400V/50 Hz	220V/60 Hz	400V/60 Hz
AMPERAGE	13,5 A	9 A	14,5 A	16 A
CONDENSATEUR	50+70		50+70	
VITESSE MAX (TOURS/MIN.)	1450	1450	1725	1725
PROTECTION MOTEUR	IPx5	IPx5	IPx5	IPx5
CLASSE ISOLATION	F	F	F	F
PROTECTION MOTEUR	TERMIQUE	TERMIQUE	TERMIQUE	TERMIQUE
TEMP. ENTREE EAU MAX.	45°C	45°C	45°C	45°C
TEMP. EAU MAX.	90°C	90°C	90°C	90°C
PRESSION MAX. D'ALIMENTATION	5 bar	5 bar	5 bar	5 bar
LONGUEUR TUYAU	5/16" 10mt	5/16" 10mt	5/16" 10mt	5/16" 10mt
CAPACITE HUILE	0,4 l	0,4 l	0,4 l	0,4 l
CAPACITE DETERGENT	8 l	8 l	8 l	8 l
CAPACITÉ GASOIL	18 l	18 l	18 l	18 l
TYPE HUILE	SAE 15/40	SAE 15/40	SAE 15/40	SAE 15/40
DIMENSIONS	cm 79x55x70	cm 79x55x70	cm 79x55x70	cm 79x55x70
POIDS	90 kg	98 kg	90 kg	98 kg

HIDROLIMPIADORA DE AGUA CALIENTE

KH15010CP - KH16013CP

Enhorabuena:

Ha elegido para su actividad el uso de una hidrolimpiadora CLEANING MACHINES S.L., una máquina manejable y fácil de usar.

KH15010CP - KH16013CP es capaz de solucionar cualquier tipo de exigencia de limpieza, de un uso reducido a un uso profesional. La amplia gama de versiones propuestas se adapta perfectamente a todo tipo de utilización.

SUMARIO

DECLARACION DE CONFORMIDAD	52
ADVERTENCIAS	52
NORMAS DE SEGURIDAD	53
MARCA E IDENTIFICACION	56
INSTALACION	57
NORMAS DE USO	58
MANUTENCION ORDINARIA	60
INCONVENIENTES Y REMEDIOS	61
NORMAS DE GARANTIA	63
DOTACION ESTANDAR	64
DOTACION OPCIONAL	64
INFORMACION GENERAL	65
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	66

DECLARACION DE CONFORMIDAD

La empresa “Cleaning Machines S.L.” de Pamplona (Navarra) - ESPAÑA
DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD QUE LOS PRODUCTOS:

HIDROLIMPIADORAS

KH15010CP - KH16013CP

**A LAS QUE ESTA DECLARACION SE REFIERE, ESTAN CONFORMES A
LAS SIGUIENTES NORMAS:**

89/CE366, CE 89/336

98/37 - 73/23,

EN61000-3-2: 1995+AI: 1998+A2: 1998+AI4: 2000. EN61000-3-3: 1995

EN55014-1: 1993+AI: 1997+A2: 1999. EN55014-2: 1997

ADVERTENCIAS

Lea detenidamente las instrucciones de uso.

La empresa no se hace responsable de los posibles daños a cosas o personas por un uso impropio o incorrecto de la máquina y por el incumplimiento de las disposiciones de seguridad y mantenimiento.

El presente manual forma parte integrante de la máquina y debe quedar siempre a disposición del usuario y/o del encargado de su manutención;

Las indicaciones presentadas en este manual no sustituyen las medidas de seguridad y los datos técnicos, para la instalación y el uso, aplicadas directamente en la máquina.

El usuario debe atenerse a las normas de seguridad vigentes en el país de instalación.

No se debe utilizar la máquina si se detectan deterioraciones que puedan comprometer la seguridad original.

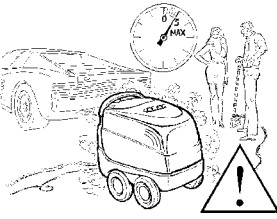
El instalador, el usuario o el encargado de la manutención tienen la obligación de comunicar eventuales anomalías a la casa constructora.

La máquina ha sido diseñada para aplicaciones específicas.

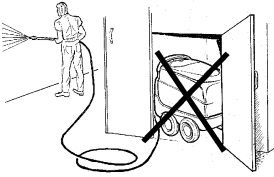
No debe ser modificada y/o usada para aplicaciones diferentes de las previstas en el campo de empleo.

Esta máquina debe ser usada sólo por parte de persona adulta y capacitada.

NORMAS DE SEGURIDAD



No hacer marchar la máquina por más de 5 minutos con la pistola cerrada. Más allá de dicho límite, la bomba se sobrecalienta con mucho daño para ella misma y peligro para el usuario.



No utilizar la máquina en ambientes cerrados o donde hay insuficiente ventilación.



ATENCIÓN:

Se recomienda que la alimentación eléctrica de este equipo incluya un interruptor diferencial que pueda interrumpir la alimentación si la corriente de dispersión hacia tierra supera los 30mA por 30ms.



Antes de efectuar cualquier intervención en el aparato, se debe desconectar la clavija del enchufe. Cada intervención técnica deberá ser efectuada absolutamente en un centro técnico autorizado.



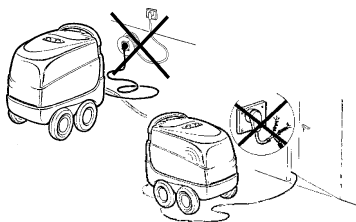
ATENCIÓN:

No manipular nunca el enchufe con las manos mojadas



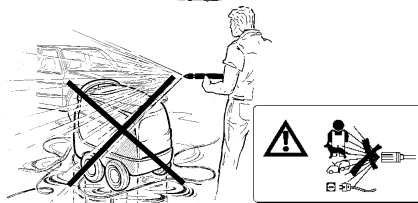
ATENCIÓN:

Es obligatoria la conexión a tierra.



Se prohíbe hacer reparaciones precarias en el cable; no lo dañe.

Se prohíbe utilizar extensiones y enchufes precarios o de todos modos no conformes a las normas.



Se prohíbe dirigir el chorro de agua contra la bomba y cualquier parte que esté bajo tensión.

Eso puede causar daños eléctricos y ser peligroso para el usuario.

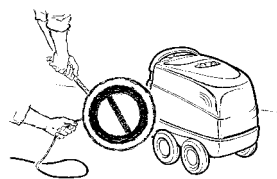


Proteger la máquina de los agentes atmosféricos. No utilizar la hidrolimpiadora con la lluvia o tormentas ni en ninguna otra situación en que agua u otros líquidos puedan mojar las partes eléctricas.



ATENCIÓN:

No use el equipo cerca de personas si éstas no visten prendas protectoras.



Para desplazar la máquina no usar el cable de alimentación ni los tubos de enlace. No usar la clavija de alimentación para efectuar operaciones de encendido y apagado.

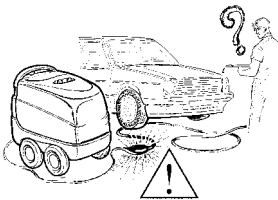
No utilizar la máquina si el cable de alimentación u otras de sus partes importantes están dañadas, por ejemplo, dispositivos de seguridad, tubos flexibles de alta presión, pistolas de gatillo, cables eléctricos.

**ATENCIÓN:**

Los tubos flexibles, los accesorios y los empalmes de alta presión son importantes para la seguridad del equipo.
Usar sólo accesorios o repuestos originales.



No apoyar objetos de ningún tipo sobre el capó: se puede dañar.



Comprobar que el tubo del agua no tenga estrangulamientos.



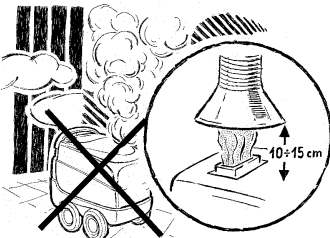
No obstruir el terminal de la chimenea de salida de los humos de la caldera.

**ATENCIÓN:**

No usen combustibles inadecuados para evitar una situación de peligro.
 Utilicen sólo gasóleo para automoción (diesel).

**ATENCIÓN:**

Este aparato debe estar bajo vigilancia durante el funcionamiento.



Predisponer un dispositivo de descarga a la atmósfera libre de los gases de combustión.

La descarga en locales cerrados ¡es muy peligrosa!

**ATENCIÓN:**

Chorro de agua a alta presión

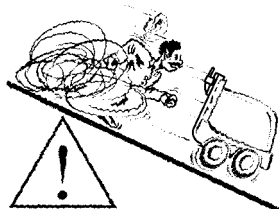
El chorro de agua puede ser peligroso si se usa de modo impropio; no dirigirlo contra personas o animales.

Se prohíbe el uso por parte de niños.

**ATENCIÓN:**

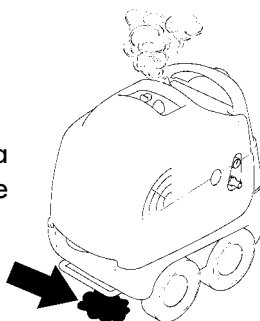
Emplear sólo detergentes anaeróbicos (que no se solidifican en el aire).

En el caso de dudas consultar al revendedor especializado.



Aparcar la máquina sobre una superficie plana (no inclinada).

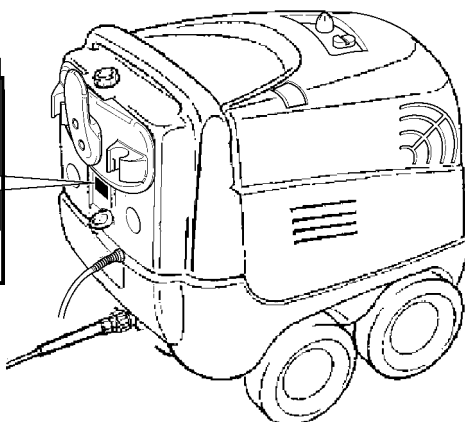
ATENCIÓN: durante el lavado con agua caliente, la máquina produce condensación con restos de gasóleo que caen al suelo.



ATENCIÓN: non debe ser utilizada sobre superficies delicadas y que puedan mancharse o ensuciarse (cotto, marmol o similar).

MARCA E IDENTIFICACION

Cleaning Industrial Cleaning S.L. P.O. Aquilino O.G. Parcela 82 31013 PAMPIDONA (Navarra) SPAIN Tel.: 940 318 405 - 940 317 616 Fax: 940 318 453 www.croger.es			
MODELO			
MTR.		CODE	
VOLT	Freq	P. ass	I
U	Hz	kW	A
Pe Nom		Pe Max	Qr
bar		bar	l/min
		CE	

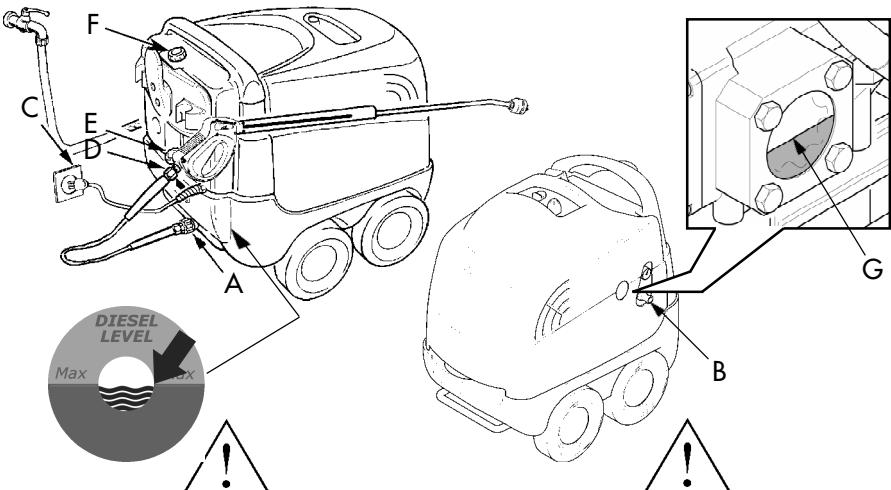


INSTALACION

- 1) Controlar el nivel del aceite, que tendrá que ser siempre superior a la señal de referencia de la varilla de control (G).
- 2) Conectar el tubo de alta presión al rácor de impulsión (A) amordazando a fondo la virola, y la otra extremidad a la pistola automática (D).
- 3) Introducir el gasóleo en el depósito al efecto por la boca (E) y el detergente por la boca (F).

ATENCIÓN: cuando se llene el depósito de gasoil (Diesel), controlar el indicador del nivel ("Diesel Level") de no superar el nivel máximo permitido

- 4) Si las características de la corriente eléctrica corresponden (Voltios/Hz) con las prescritas en la placa fijada en la máquina, se puede conectar la clavija (C). Se prohíbe usar extensiones o clavijas volantes no conformes a las normas. La instalación eléctrica a la que se conecta la máquina debe estar realizada con arreglo a las leyes vigentes en el país de instalación. Se recomienda la presencia de un interruptor magnetotérmico diferencial que tenga una sensibilidad de 30 mA, aguas arriba del enchufe de alimentación.
- 5) Conectar el tubo de alimentación del agua (el diámetro no debe ser inferior a 14 mm) al rácor de entrada de la bomba (B). Asegurarse de que el filtro de aspiración contenido en el rácor de aspiración esté siempre limpio. El filtro sucio no consiente una correcta alimentación del agua y esto puede causar un pésimo funcionamiento de la bomba, con inevitable riesgo de rápidos desgastes y roturas de los mecanismos interiores.



ATENCIÓN:

Es obligatoria la conexión a tierra.

ATENCIÓN:

Usen exclusivamente gasóleo de auto-tracción (diesel).

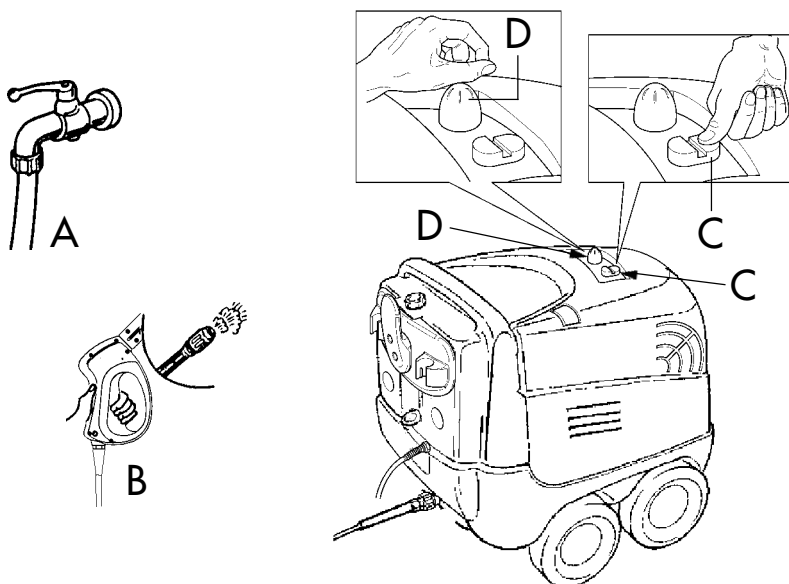
NORMAS DE USO

Secuencia de operaciones para la puesta en marcha

1. Abrir el grifo del agua (A).
2. Abrir la pistola y mantenerla abierta unos segundos para que salga el aire presente en los tubos (B).

ATENCIÓN: agarrar la lanza y la pistola fuertemente con las dos manos.

3. Pulsa el botón 1 (C) para el arranque manteniendo la pistola abierta.
4. Colocar el selector (D) sobre la temperatura deseada.



Secuencia de operaciones para apagar el aparato

1. Llevar el botón esférico de la temperatura (D) puesta a 0° esperar 30" de manera que haya limpiado la caldera.
2. Cerrar el grifo de alimentación del agua (A).
3. Abrir la pistola (B) manteniéndola abierta unos segundos para que salga completamente el agua aún presente en los tubos.
4. Girar el pulsante 0 (C) para apagar.
5. Cerrar la pistola (B).
6. Quitar la corriente de la máquina desconectando la clavija del cable.



ATENCIÓN:

la máquina nueva necesita un breve rodaje del grupo motor/bomba. El rodaje consiste en hacer marchar la máquina durante no más de una hora esperando otra hora para que se enfríe; esta operación debe ser efectuada 4 ó 5 veces.

La bomba viene predisposta (en baja presión) para aspirar y mezclar detergentes y otros aditivos líquidos, gracias a un dispositivo automático incorporado que se puede controlar a distancia desde el cabezal .

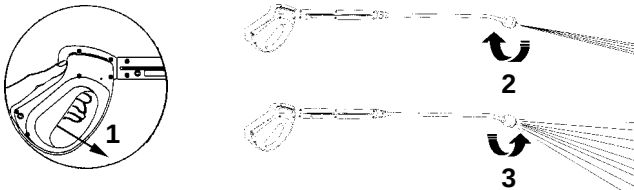
Para aspirar detergente u otro aditivo líquido se debe maniobrar el cabezal y obtener la baja presión que consiente la aspiración automática. Acabada la operación de aspiración del detergente, maniobrar el cabezal para devolver la bomba a la alta presión.

Fases de uso del cabezal

Selección de la baja y de la alta presión (el paso de una presión a otra debe efectuarse con la pistola terminantemente cerrada)(1):

alta presión (acción flecha) (3).

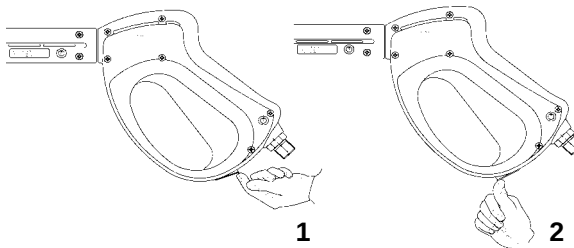
baja presión (acción flecha) (2).



Fases de uso del seguro en las pistolas

Desbloqueo seguro (1);

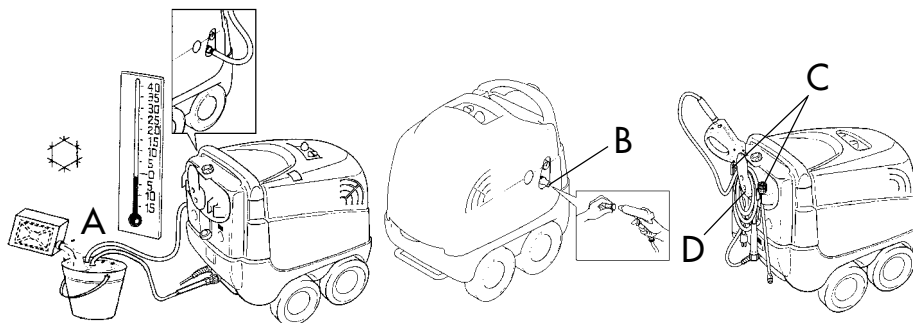
Bloqueo seguro (2).



MANUTENCION ORDINARIA

Hay que respetar las siguientes operaciones para evitar daños a las partes mecánicas sometidas a un mayor esfuerzo de trabajo y para mantener el rendimiento de vuestra hidrolimpiadora.

- 1) Atención: la máquina nueva necesita un rodaje breve del grupo motor/ bomba. Este rodaje consiste en hacer marchar la máquina por una hora aproximadamente y esperar otra hora para que se enfríe; esta operación hay que repetirla 4 ó 5 veces.
- 2) Controlar periódicamente el nivel del aceite, que tendrá que ser siempre superior a la señal de referencia de la varilla de control. Hay que hacer el cambio del aceite inicialmente después de 50 horas de funcionamiento y sucesivamente cada 500 horas. Utilizar aceite tipo SAE 15/40.
- 3) No dejar la máquina expuesta a temperaturas muy bajas. El hielo puede dañar la bomba y comprometer seriamente otros circuitos. En caso de parada prolongada con temperaturas inferiores a cero grados, vaciar los circuitos. Hacer marchar durante unos minutos la bomba con un líquido antihielo a través del tubo de aspiración del agua (A). Viceversa, temperaturas demasiado altas pueden ocasionar el recalentamiento del motor cuando la máquina está en marcha.
- 4) Evítese la aspiración de líquidos corrosivos (barnices, ácidos, disolventes, líquidos muy densos) que puedan dañar la bomba de manera permanente. No olvidarse de aspirar el agua limpia después del uso de detergentes u otros líquidos de cara a evitar que se formen depósitos o incrustaciones.
- 5) Examinar y limpiar, por lo menos una vez al mes, el filtro del agua de la hidrolimpiadora (B).
- 6) Al final del uso colocar los accesorios en el porta accesorios (C) y el cable eléctrico con el tubo pistola en el gancho (D).



INCONVENIENTES Y REMEDIOS



ATENCIÓN:

Antes de efectuar cualquier tipo de intervención, desconectar la máquina de la corriente eléctrica.

INCONVENIENTES	CAUSAS	REMEDIOS
La bomba gira pero no alcanza la presión prescrita	La bomba aspira aire	Examinar la tubería de aspiración y las juntas
	Válvulas aspiración/envío desgastadas, sucias o bloqueadas	Limpiar o sustituir
	Boquilla inadecuada o desgastada	Sustituir
	Juntas desgastadas	Sustituir
	Filtro aspiración atascado	Limpiar o sustituir
	Válvula de aguja de regulación desgastada o bloqueada	Limpiar o sustituir
Oscilaciones irregulares de presión	Válvulas aspiración/envío desgastadas, sucias o bloqueadas	Examinar, limpiar y/o sustituir
	Aspiración de aire	Examinar los conductos de aspiración
	Juntas desgastadas	Sustituir
Bajada de presión	Boquilla desgastada	Cambiar la boquilla
	Válvulas aspiración/envío sucias	Limpiar o sustituir
	Pasador válvula de regulación desgastado o bloqueado	Limpiar y/o sustituir
	Juntas desgastadas	Sustituir
Ruidosidad	Aspiración de aire	Examinar los conductos de aspiración del aire
	Válvulas desgastadas, sucias	Limpiar y/o sustituir
	Cojinetes desgastados	Sustituir
Presencia de agua en el aceite	Aros de sellado agua-aceite desgastados	Sustituir
Pérdida de agua por el cabezal	Juntas desgastadas	Sustituir
	O-ring: de sellado desgastados	Sustituir
Pérdidas de aceite	Aros de sellado desgastados	Sustituir
El motor no arranca	La clavija no está bien conectada	Examinar clavija, cable e interruptor
	Falta corriente	Examinar clavija, cable e interruptor

INCONVENIENTES	CAUSAS	REMEDIOS
El motor zumba pero no arranca	La tensión (Voltios) es inferior a la prescrita	Comprobar que la instalación eléctrica sea idónea
	La bomba está bloqueada o helada	Hacer girar a mano el motor
	Extensión eléctrica de sección inadecuada	Consultar la tabla para el uso correcto de extensiones
El motor se para improvisadamente	El protector térmico ha intervenido debido a un recalentamiento	Comprobar que el voltaje sea el prescrito. Desconectar el interruptor y dejar enfriar unos minutos.
El quemador se para de golpe	Falta gasóleo	Añadir gasóleo en el depósito
	Electrodos sucios	Limpiar los electrodos
	Boquilla de la lanza atascada o falta presión del agua	Limpiar la boquilla, si la bomba no está en presión el quemador no arranca
	Cable de alta tensión electrodos a masa o quemado	Sustituir el cable de alta tensión
	Filtro gasóleo atascado	Sustituirlo
El quemador hace mucho humo	Presión gasóleo demasiado alta	Girar en sentido antihorario el tornillo de ajuste de la presión del gasóleo
	Caldera muy sucia	Abrir la tapa y limpiar la caldera
El agua no está suficientemente caliente	Boquilla quemador sucia	Desmontar y limpiar con el filtro, eventualmente sustituirla
	Filtro gasóleo sucio	Desmontar el filtro y sustituirlo
	La bomba del quemador no da suficiente presión	Ajustar de nuevo la bomba según los valores aconsejados
Cuando se cierra la pistola el quemador queda encendido	El microinterruptor de la presostato está estropeado	Sustituirlo

Para cada una de estas intervenciones, dirigirse a la empresa constructora o a un centro de asistencia.

NORMAS DE GARANTIA

Las normas generales de garantía aplicadas se referieren a la regla 1999/44 CE “acerca de ciertos aspectos de la venta y de la garantía de los bienes de consumo”.

En particular:

1. Responsabilidad del constructor:

La garantía no ampara las piezas sujetas a desgaste natural debido al uso de la máquina, y en especial modo: émbolos, aros de sellado, juntas, tubos y boquillas.

La garantía se limita a los defectos demostrables y atribuibles a la fabricación y/o al material; esta garantía empieza a valer en el momento de la compra.

Los casos y/o defectos que resulten del normale desgaste, del incorrecto y/o impropio empleo, de la errónea conexión eléctrica y/o hídrica del aparato, no están amparados por la garantía.

La empresa CLEANING MACHINES S.L. SRL no responde a daños ocasionados por la falta de uso de la máquina, ni por el tiempo de espera en reparaciones, ya sean en garantía ó fuera de garantía.

2. Intervenciones técnicas:

Cualquier intervención técnica efectuada por personal no autorizado invalida la garantía con la exclusión de ulteriores responsabilidades por parte del fabricante, en particular modo por daños a cosas o terceros. La sustitución o reparación de partes defectuosas queda subordinada a la incontrovertible decisión del fabricante.

Cuando se ejecuten intervenciones en el aparato y/o su sistema, sin autorización explícita por parte del centro de asistencia, finalizan todos los derechos de la garantía.

Sólo el servicio de asistencia y los revendedores autorizados pueden recibir las piezas de repuesto; por lo tanto tales piezas de repuesto serán suministradas sobre la base de esta garantía.

3. Centros de Asistencia Autorizados:

El servicio de asistencia autorizado sustituye al fabricante en cuanto a obligaciones y derechos, para los términos expresados por la presente garantía.

Por otra parte el Centro de Asistencia Autorizado no alegará pretextos y/o derechos fuera de los puntos establecidos por la presente garantía.

4. Otros aspectos:

- La garantía se considera válida desde el momento de la compra.
- De todo modo, el comprador se encarga de los gastos y riesgos de transporte del producto.
- No están amparados por garantía los controles periódicos, las calibraciones y cualquier ulterior operación de mantenimiento y/o modificación.
- Para acceder al derecho de garantía es terminantemente necesaria la presentación del relativo ticket de compra o factura.
- Cualquier derecho a la garantía caduca si la etiqueta de identificación pegada a la máquina (que expone los datos técnicos de prueba y el NÚMERO de MATRÍCULA, véase párrafo “MARCACIÓN E IDENTIFICACIÓN”) se ha desprendido, ha sido encantada o hecha ilegible.
- El revendedor debe firmar y sellar el folleto de instrucciones, en el espacio al efecto reservado en la última página.

La empresa CLEANING MACHINES S.L. se reserva el derecho de aportar modificaciones a la presente cartilla y a las características técnicas de las máquinas producidas sin previo aviso.

• RESERVA DE PROPIEDAD:

Los bienes objeto de la venta quedan de propiedad exclusiva de la vendedora hasta el pago total del precio concertado, tal y como previsto por el art.1523 del código civil.

• CONTROVERSIAS:

Toda controversia está sometida exclusivamente a la competencia territorial de la autoridad judicial de Reggio Emilia (Italia).

DOTACION ESTANDAR

La dotación estándar incluye:

- **Tubo de alta presión 5/16" - Longitud 10 mt;**
- **Lanza de lavado con pistola.**
- **Totalstop:**

Este dispositivo permite evitar el recalentamiento de la máquina en caso de suspensión prolongada del uso. Los modelos previstos de dispositivo Totalstop disponen de una seguridad adicional que consiste en el bloqueo de la máquina al final de la fase de rociado (pistola cerrada con gatillo no presionado), en este caso la máquina se para completamente y para reanudar la operación es suficiente presionar el gatillo de la pistola de rociado.

DOTACION OPCIONAL

Las hidrolimpiadoras **KH15010CP - KH16013CP** se pueden equipar con otros accesorios con arreglo a las exigencias de limpieza del usuario; se pueden solicitar al centro de venta de confianza.

- **Kitt chorro arena:**
Para chorrear con arena con la potencia de la alta presión.
- **Kitt purgatubos:**
Pala limpiar eficazmente tubos atascados.
- **Cepillos rotativos:**
Para eliminar la suciedad difícil.
- **Lanza fondos carrocería:**
Para limpiar los fondos de la carrocería de vehículos.
- **Lanza fondos carrocería:**
Para limpiar los fondos de la carrocería de vehículos.
- **Filtro antical.**
- **Boquilla giratoria.**
- **Envolvedora.**

INFORMACION GENERAL

Embalaje y transporte

El transporte o el traslado se realiza en un embalaje de cartón. Es importante recordar que el material usado para el embalaje es muy sensible a los agentes atmosféricos como la lluvia, la niebla, el sol, etc.

Si se necesita transportar la máquina y no se logra restablecer el embalaje original, es necesario inmovilizar la máquina con el fin de evitar todo desplazamiento al interior del vehículo.

Desguace de la máquina

Cuando se decide desguazar la máquina se recomienda ponerla inactiva:

- cortando el cable de alimentación externo;
- cortando el cable de alimentación del motor;

no antes de haber completamente vaciado los varios tanques internos de los líquidos que contienen.

Informaciones ecológicas

La eliminación de los embalajes de la máquina, de las piezas sustituidas, de la máquina en general, de los varios líquidos, tendrá que efectuarse respetando el medio ambiente, evitando de contaminar tierra, agua y aire, y con arreglo a las normas en materia.

Indicaciones para un tratamiento apropiado de los desechos

- Materiales ferrosos, aluminio, cobre: se trata de materiales reciclables a entregar a un centro de recogida autorizado.
- Materiales plásticos: se trata de materiales a entregar al vertedero, a plantas incineradoras o a centros de reciclaje al efecto.
- Aceites agotados: entregar a centros de recogida autorizados.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	KH15010CP	KH16013CP	KH15010CP	KH16013CP
TIPO	50 Hz		60 Hz	
PRESIÓN MAX.	150 bar	160 bar	2175 PSI	2320 PSI
CAPACIDAD	10 l/min	13 l/min	2,6 Gpm	3,4 Gpm
POTENCIA MOTOR	2,9 kW	4,1 kW	2,9 kW	4,1 kW
TENSIÓN MONOFASE	230V/50 Hz	400V/50 Hz	220V/60 Hz	400V/60 Hz
INTENSIDAD CORRIENTE	13,5 A	9 A	14,5 A	16 A
CONDENSATEUR	50+70		50+70	
VELOCIDAD MAX (RPM.)	1450	1450	1725	1725
PROTECCIÓN MOTOR	IPx5	IPx5	IPx5	IPx5
CLASE AISLAMIENTO	F	F	F	F
PROTECTOR MOTOR	TERMICO	TERMICO	TERMICO	TERMICO
MAX TEMP. ENTRADA AGUA	45°C	45°C	45°C	45°C
MAX TEMP. AGUA	90°C	90°C	90°C	90°C
PRESIÓN MAX. ALIMENTACIÓN	5 bar	5 bar	5 bar	5 bar
LONGITUD TUBO	5/16" 10mt	5/16" 10mt	5/16" 10mt	5/16" 10mt
CAPACIDAD ACEITE	0,4 l	0,4 l	0,4 l	0,4 l
CAPACIDAD DETERGENTE	8 l	8 l	8 l	8 l
CAPACIDAD GASÓLEO	18 l	18 l	18 l	18 l
TIPO ACEITE	SAE 15/40	SAE 15/40	SAE 15/40	SAE 15/40
DIMENSIONES	cm 79x55x70	cm 79x55x70	cm 79x55x70	cm 79x55x70
PESO	90 kg	98 kg	90 kg	98 kg

DECLARACION DE CONFORMIDAD “CE”



CLEANING MACHINES, S. L.

**CON DOMICILIO EN: POLÍGONO AGUSTINOS c/G Parcela B2
31013 PAMPLONA – NAVARRA
ESPAÑA**

Declara bajo su propia y exclusiva responsabilidad que los productos
HIDROLIMPIADORAS :

MODELO

**KH15010CP
KH16013CP**

Al cual se refiere esta declaración, es conforme a las siguientes normas u otros
documentos normativos:

DIRECTIVA CE 89/336

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA 73/23

DIRECTIVA MAQUINAS 98/37

EN61000-3-2: 1995+A1: 1998+A2: 1998+A14: 2000.EN61000-3-3: 1995

EN55014-1. 1993+A1. 1997+A2: 1999. EN55014-2: 1997

Según características descritas en la identificación del producto.

**Deben observarse las indicaciones de seguridad descritas en el manual de uso
del producto.**

Pamplona a 01 de Octubre de 2.007:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Carlos Krüger', with a stylized flourish at the end.

**Carlos Krüger
Director-Gerente**

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Sede legale e Stabilimento
Registered office and factory
Siège et Etablissements
Sede legal y establecimiento



Cleaning Machines S.L.
Pol. Augustinus C/G, Parcela B2
31013 Pamplona (Navarra)
ESPAÑA
Tel.: +34 948 318405
Fax.: +34 948 317616

Internet: www.kruger.es
e-mail: info@kruger.es