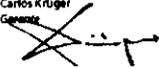
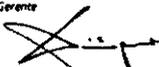
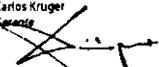


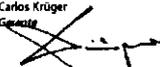
Données Techniques (FR)	Unité	KHF 250 151	DECLARATION DE CONFORMITE
Débit	L/min	15	<p>Nous déclarons, en assumant la pleine responsabilité de cette déclaration, que le produit est conforme aux normes suivantes et aux documents correspondants EN 60335-1; EN 60335-2-79; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-3-11; EN 60704-1</p> <p>Selon les prescriptions des directives: 2006/42/CE 2006/95/CE, 2002/95/CE, 2002/96/CE, 2004/108/CE, 2000/14/CE</p> <p>Nom et adresse de la personne chargée de délivrer le manuel technique: Carlos Krüger Gerante Date: 29/12/2009 PAMPLONA (E) Carlos Krüger Gerante</p> 
Pression	MPa	24	
Pression maximale	MPa	25	
Puissance	kW	11	
T° Alimentation	°C	60	
Pression d'alimentation maximale	MPa	1	
Force répulsive du pistolet à la pression maximale	N	52,2	
Isolation du moteur	-	Classe F	
Protection du moteur	-	IPX5	
Tension	V/Hz	400/50	
Niveau de pression sonore (K=3dB(A)):			
L <sub>pk</sub> (EN 60704-1)	dB (A)	81	
L <sub>wk</sub> (EN 60704-1)	dB (A)	90	
Vibrations de l'appareil (K=1,5M/s²):	M/s²	7,17	
Poids	kg	72	

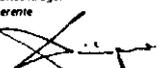
Technical Data (GB)	Unit	KHF 250 151	DECLARATION OF CONFORMITY
Output	L/min	15	<p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardized documents EN 60335-1; EN 60335-2-79; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-3-11; EN 60704-1</p> <p>in accordance with the regulations: 2006/42/EC 2006/95/EC, 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2004/108/EC, 2000/14/EC</p> <p>Name and address of the person in charge to give the technical file: Carlos Krüger Gerante Date: 29/12/2009 PAMPLONA (E) Carlos Krüger Gerante</p> 
Pressure	MPa	24	
Maximum pressure	MPa	25	
Power	kW	11	
T° input	°C	60	
Maximum input pressure	MPa	1	
Repulsive force of the gun to the maximum pressure	N	52,2	
Motor Insulation	-	Class F	
Motor Protection	-	IPX5	
Voltage	V/Hz	400/50	
Sound level (K=3dB(A)):			
L <sub>pk</sub> (EN 60704-1)	dB (A)	81	
L <sub>wk</sub> (EN 60704-1)	dB (A)	90	
Unit vibrations (K=1,5M/s²):	M/s²	7,17	
Weight	kg	72	

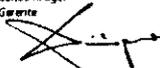
Technische Daten (DE)	Einheit	KHF 250 151	KONFORMITÄTserklärung
Forderleistung	L/min	15	<p>Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt den folgenden Normen und normativen Dokumenten entspricht: EN 60335-1; EN 60335-2-79; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-3-11; EN 60704-1</p> <p>gemäß den Bestimmungen der Richtlinien: 2006/42/EG 2006/95/EG, 2002/95/EG, 2002/96/EG, 2004/108/EG, 2000/14/EG</p> <p>Name und Anschrift der für die Ausgabe der technischen Unterlagen zuständigen Person: Carlos Krüger Gerante Datum: 29.12.2009 PAMPLONA (E) Carlos Krüger Gerante</p> 
Druck	MPa	24	
Max. Druck	MPa	25	
Leistung	kW	11	
Zulauftemperatur	°C	60	
Max. Zulaufdruck	MPa	1	
Rückstoßkraft der Pistole bei max. Druck	N	52,2	
Isolationsklasse Motor	-	Klasse F	
Schutzart Motor	-	IPX5	
Spannung	V/Hz	400/50	
Schalldruckpegel (K=3dB(A)):			
L <sub>pk</sub> (EN 60704-1)	dB (A)	81	
L <sub>wk</sub> (EN 60704-1)	dB (A)	90	
Vibrationen des Geräts (K=1,5M/s²):	M/s²	7,17	
Gewicht	kg	72	

Dati Tecnici (IT)	Unità	KHF 250 151	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
Portata	L/min	15	<p>Dichiaro, assumendo la piena responsabilità di tale dichiarazione, che il prodotto è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 60335-1; EN 60335-2-79; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-3-11; EN 60704-1</p> <p>in base alle prescrizioni delle direttive: 2006/42/CE 2006/95/CE, 2002/95/CE, 2002/96/CE, 2004/108/CE, 2000/14/CE</p> <p>Nome e indirizzo della persona incaricata di rilasciare il fascicolo tecnico: Carlos Krüger Gerante Data: 29/12/2009 PAMPLONA (E) Carlos Krüger Gerante</p> 
Pressione	MPa	24	
Pressione massima	MPa	25	
Potenza	kW	11	
T° Alimentazione	°C	60	
Pressione di alimentazione massima	MPa	1	
Forza repulsiva della pistola alla pressione massima	N	52,2	
Isolamento Motore	-	Classe F	
Protezione Motore	-	IPX5	
Tensione	V/Hz	400/50	
Livello di pressione acustica (K=3dB(A)):			
L <sub>pk</sub> (EN 60704-1)	dB (A)	81	
L <sub>wk</sub> (EN 60704-1)	dB (A)	90	
Vibrazioni dell'apparecchio (K=1,5M/s²):	M/s²	7,17	
Peso	kg	72	

Datos Técnicos (ES)	Unidad	KHF 250 151	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
Caudal	L/min	15	<p>declaramos, asumiendonos la plena responsabilidad al respecto, que el producto cumple con lo establecido por las siguientes normativas y relativos documentos: EN 60335-1; EN 60335-2-79; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-3-11; EN 60704-1</p> <p>sobre la base de lo dispuesto por las directivas: 2006/42/CE 2006/95/CE, 2002/95/CE, 2002/96/CE, 2004/108/CE, 2000/14/CE</p> <p>Nombre y dirección de la persona encargada de entregar el fascículo técnico: Carlos Krüger Gerante Fecha: 29/12/2009 PAMPLONA (E) Carlos Krüger Gerante</p> 
Presión	MPa	24	
Presión máxima	MPa	25	
Potencia	kW	11	
T° Alimentación	°C	60	
Presión máxima de alimentación	MPa	1	
Fuerza de retroceso de la pistola a presión máxima	N	52,2	
Aislamiento motor	-	Clase F	
Protección motor	-	IPX5	
Tensión	V/Hz	400/50	
Nivel de presión acústica (K=3dB(A)):			
L <sub>pk</sub> (EN 60704-1)	dB (A)	81	
L <sub>wk</sub> (EN 60704-1)	dB (A)	90	
Vibraciones del aparato (K=1,5M/s²):	M/s²	7,17	
Peso	kg	72	

Dados Técnicos (PT)	Unidade	KHF 250 151	DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
Caudal	L/min	15	<p>Declaramos, assumindo a plena responsabilidade por tal declaração, que o produto está em conformidade com as seguintes normas e relativos documentos: EN 60335-1; EN 60335-2-79; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-3-11; EN 60704-1</p> <p>com base nas prescrições das directivas: 2006/42/CE 2006/95/CE, 2002/95/CE, 2002/96/CE, 2004/108/CE, 2000/14/CE</p> <p>Nome e endereço da pessoa encarregada de entregar o fascículo técnico: Carlos Krüger Gerante Data: 29/12/2009 PAMPLONA (E) Carlos Krüger Gerante</p> 
Pressão	MPa	24	
Pressão máxima	MPa	25	
Potência	kW	11	
T° de alimentação	°C	60	
Pressão de alimentação máxima	MPa	1	
Força repulsiva da pistola à pressão máxima	N	52,2	
Isolamento do motor	-	Classe F	
Proteção do motor	-	IPX5	
Tensão	V/Hz	400/50	
Nível de pressão acústica (K=3dB(A)):			
L <sub>pk</sub> (EN 60704-1)	dB (A)	81	
L <sub>wk</sub> (EN 60704-1)	dB (A)	90	
Vibrações do aparelho (K=1,5M/s²):	M/s²	7,17	
Peso	kg	72	

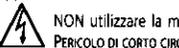
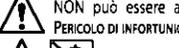
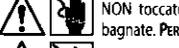
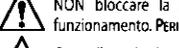
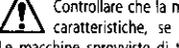
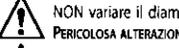
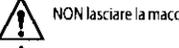
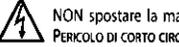
Τεχνικά στοιχεία (EL)	Μονάδα	KHF 250 151	ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
Χωρητικότητα	L/min	15	<p>δηλώνουμε, αναλαμβάνοντας πλήρη ευθύνη αυτής της δήλωσης, ότι το προϊόν συμμορφώνεται με τους παρακάτω κανονισμούς και τα σχετικά έγγραφα: EN 60335-1; EN 60335-2-79; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-3-11; EN 60704-1</p> <p>με βάση τις προδιαγραφές των οδηγιών: 2006/42/ΕΚ 2006/95/ΕΚ, 2002/95/ΕΚ, 2002/96/ΕΚ, 2004/108/ΕΚ, 2000/14/ΕΚ</p> <p>Όνομα και διεύθυνση του υπεύθυνου για τη χορήγηση του τεχνικού φακέλου: Carlos Krüger Gerante Ημερομηνία: 29/12/2009 PAMPLONA (E) Carlos Krüger Gerante</p> 
Πίεση	MPa	24	
Μέγιστη πίεση	MPa	25	
Ισχύς	kW	11	
T° Τροφοδοσίας	°C	60	
Μέγιστη πίεση τροφοδοσίας	MPa	1	
Ισχύς άπωσης του πιστολιού στη μέγιστη πίεση	N	52,2	
Μόνωση μοτέρ	-	Κλάση F	
Προστασία μοτέρ	-	IPX5	
Τάση	V/Hz	400/50	
Επίπεδο ακουστικής πίεσης (K=3dB(A)):			
L <sub>pk</sub> (EN 60704-1)	dB (A)	81	
L <sub>wk</sub> (EN 60704-1)	dB (A)	90	
Κραδασμοί συσκευής (K=1,5M/s²):	M/s²	7,17	
Βάρος	kg	72	

Tecnische Gegevens (NL)	Unit	KHF 250 151	EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
Capaciteit	L/min	15	<p>Bij dezen verklaren wij onder voelged eigen verantwoordelijkheid dat het product overeenstemt met het volgende normenstelsel en de bijbehorende documenten: EN 60335-1; EN 60335-2-79; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-3-11; EN 60704-1</p> <p>op grond van de voorschriften van de volgende richtlijn: 2006/42/EG 2006/95/EG, 2002/95/EG, 2002/96/EG, 2004/108/EG, 2000/14/EG</p> <p>Naam en adres van de persoon belast met de afgifte van de technische documentatie: Carlos Krüger Gerante Datum: 29.12.2009 PAMPLONA (E) Carlos Krüger Gerante</p> 
Druk	MPa	24	
Maximumdruk	MPa	25	
Vermogen	kW	11	
T° Voeding	°C	60	
Maximale voedingsdruk	MPa	1	
Afstotingskracht van het pistool bij de maximale druk	N	52,2	
Motorisolatie	-	Klasse F	
Motorbescherming	-	IPX5	
Spanning	V/Hz	400/50	
Geluidsdrukniveau (K=3dB(A)):			
L <sub>pk</sub> (EN 60704-1)	dB (A)	81	
L <sub>wk</sub> (EN 60704-1)	dB (A)	90	
Trillingen van het apparaat (K=1,5M/s²):	M/s²	7,17	
Gewicht	kg	72	

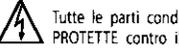
**1 ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA**

1.1 La macchina da Voi acquistata è un prodotto ad alto contenuto tecnologico realizzato da una delle più esperte ditte europee di pompe per alta pressione. Per ottenere il meglio delle prestazioni, abbiamo compilato queste righe che Vi chiediamo di leggere attentamente, ed osservarle ogni volta che la utilizzerete. Ci complimentiamo per la Vs. scelta e Vi auguriamo buon lavoro.

**2 PRESCRIZIONI DI SICUREZZA/RISCHI RESIDUI****2.1 AVVERTENZE: NON FARE**

- 2.1.1  NON utilizzare la macchina con fluidi infiammabili, tossici o aventi caratteristiche non compatibili con il corretto funzionamento della macchina stessa. **PERICOLO DI ESPLOSIONE O DI AVVELENAMENTO**
- 2.1.2  NON dirigere il getto dell'acqua contro persone o animali. **PERICOLO DI LESIONI**
- 2.1.3  NON dirigere il getto dell'acqua contro la macchina stessa, parti elettriche o verso altre apparecchiature elettriche. **PERICOLO DI SHOCK ELETTRICO**
- 2.1.4  NON utilizzare la macchina all'aperto in caso di pioggia. **PERICOLO DI CORTO CIRCUITO**
- 2.1.5  NON può essere azionata da bambini o da incapaci. **PERICOLO DI INFORTUNIO**
- 2.1.6  NON toccate la spina e/o la presa con le mani bagnate. **PERICOLO DI SHOCK ELETTRICO**
- 2.1.7  NON utilizzare la macchina col cavo elettrico danneggiato. **PERICOLO DI SHOCK ELETTRICO E CORTO CIRCUITO**
- 2.1.8  NON utilizzare la macchina col tubo alta pressione danneggiato. **PERICOLO DI SCOPIO**
- 2.1.9  NON bloccare la leva della pistola in posizione di funzionamento. **PERICOLO DI INFORTUNIO**
- 2.1.10  Controllare che la macchina sia provvista della targhetta caratteristiche, se sprovvista avvertire il rivenditore. Le macchine sprovviste di targhetta NON devono essere usate, essendo anonime e potenzialmente pericolose. **PERICOLO DI INFORTUNIO**
- 2.1.11  NON manomettere o variare la taratura della valvola di regolazione e dei dispositivi di sicurezza. **PERICOLO DI SCOPIO**
- 2.1.12  NON variare il diametro originale del getto della testina. **PERICOLOSA ALTERAZIONE DEL FUNZIONAMENTO**
- 2.1.13  NON lasciare la macchina incustodita. **PERICOLO DI INFORTUNIO**
- 2.1.14  NON spostare la macchina tirando il **CAVO ELETTRICO**. **PERICOLO DI CORTO CIRCUITO**
- 2.1.15 Evitare il transito di veicoli sul tubo alta pressione.
- 2.1.16 Non spostare la macchina tirando il tubo alta pressione. **PERICOLO DI SCOPIO**
- 2.1.17 Il getto alta pressione su pneumatici, valvole di pneumatici e altri componenti in pressione è potenzialmente pericoloso. Evitare l'utilizzo del kit ugello rotante e comunque mantenere una distanza del getto di almeno 30 cm durante la pulizia. **PERICOLO DI SCOPIO**

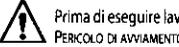
**2.2 AVVERTENZE: DA FARE**

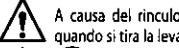
- 2.2.1  Tutte le parti conduttrici di corrente **DEVONO ESSERE PROTETTE** contro il getto dell'acqua. **PERICOLO DI CORTO CIRCUITO**

2.2.2  **ALLACCIARE** la macchina soltanto ad una sorgente di elettricità idonea e conforme alle normative vigenti. **PERICOLO DI SHOCK ELETTRICO**

• Il funzionamento con un interruttore differenziale di sicurezza offre una protezione personale supplementare (30 mA).  
Nei modelli sprovvisti di spina l'installazione deve essere effettuata da personale qualificato.  
Utilizzare solo prolunghe elettriche autorizzate e con sezione di conduzione appropriata.

2.2.3  L'alta pressione può causare il rimbalzo di parti, usare tutti quegli indumenti e protezioni che consentano la messa in sicurezza e l'incolumità dell'operatore. **PERICOLO DI LESIONI**

2.2.4  Prima di eseguire lavori sulla macchina, **ESTRARRE** la spina. **PERICOLO DI AVVIAMENTO ACCIDENTALE**

2.2.5  A causa del rinculo, **IMPUGNARE** saldamente la pistola quando si tira la leva. **PERICOLO DI LESIONI**

2.2.6  **RISPETTARE** le prescrizioni dell'ente locale di distribuzione dell'acqua. Secondo la EN 12729 (BA) la macchina può essere collegata direttamente alla rete pubblica di distribuzione dell'acqua potabile solamente se nella tubazione di alimentazione è installato un dispositivo antiriflusso con svuotamento. **PERICOLO DI INQUINAMENTO**

2.2.7  La manutenzione e/o la riparazione dei componenti elettrici **DEVE** essere effettuata da personale qualificato. **PERICOLO DI INFORTUNIO**

2.2.8  **SCARICARE** la pressione residua prima di staccare il tubo dalla macchina. **PERICOLO DI LESIONI**

2.2.9  **CONTROLLARE** prima di ogni utilizzo e periodicamente il serraggio delle viti ed il buon stato delle parti componenti la macchina, guardare se ci sono parti rotte od usurate. **PERICOLO DI INFORTUNIO**

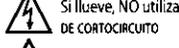
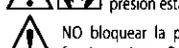
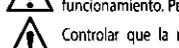
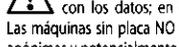
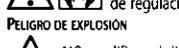
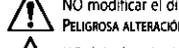
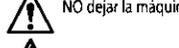
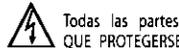
2.2.10  **UTILIZZARE** solo detergenti compatibili coi materiali di rivestimento del tubo alta pressione / cavo elettrico. **PERICOLO DI SCOPIO E DI SHOCK ELETTRICO**

2.2.11  **TENERE** persone od animali alla distanza minima di 15 m. **PERICOLO DI LESIONI**

**1 INSTRUCCIONES SOBRE SEGURIDAD**

1.1 La máquina que usted ha comprado presenta un elevado nivel tecnológico, está fabricada por una de las empresas europeas con mayor experiencia en el sector de las bombas de alta presión. Para que pueda obtener las mejores prestaciones de esta máquina, hemos redactado el presente manual que le rogamos lea con atención y tenga en cuenta siempre que utilice la máquina. Felicitándole por su elección, le deseamos un buen trabajo.

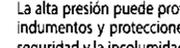
**2 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD/ RIESGOS RESIDUALES****2.1 ADVERTENCIAS: LO QUE NO HAY QUE HACER**

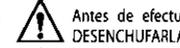
- 2.1.1  NO utilizar la máquina con líquidos inflamables, tóxicos o cuyas características sean incompatibles con su correcto funcionamiento. **PELIGRO DE EXPLOSIÓN O DE ENVENENAMIENTO**
- 2.1.2  NO dirigir el chorro de agua contra personas o animales. **PELIGRO DE LESIONES**
- 2.1.3  NO dirigir el chorro de agua contra la máquina misma ni tampoco contra componentes o equipos eléctricos de ningún tipo. **PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN**
- 2.1.4  Si llueve, NO utilizar nunca la máquina al aire libre. **PELIGRO DE CORTOCIRCUITO**
- 2.1.5  NO permitir que personas no preparadas o niños utilicen el equipo. **PELIGRO DE ACCIDENTE**
- 2.1.6  NO tocar el enchufe ni la toma de corriente con las manos mojadas. **PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN**
- 2.1.7  NO utilizar la máquina si el cable eléctrico está dañado. **PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN Y CORTOCIRCUITO**
- 2.1.8  NO utilizar la máquina si el tubo del agua de alta presión está dañado. **PELIGRO DE REVENTAMIENTO**
- 2.1.9  NO bloquear la palanca de la pistola en posición de funcionamiento. **PELIGRO DE ACCIDENTE**
- 2.1.10  Controlar que la máquina posea la placa de matrícula con los datos; en caso contrario, advertir al revendedor. Las máquinas sin placa NO tienen que utilizarse nunca ya que son anónimas y potencialmente peligrosas. **PELIGRO DE ACCIDENTE**
- 2.1.11  NO alterar ni modificar la calibración de la válvula de regulación ni de los dispositivos de seguridad. **PELIGRO DE EXPLOSIÓN**
- 2.1.12  NO modificar el diámetro original del chorro del cabezal. **PELIGROSA ALTERACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO**
- 2.1.13  NO dejar la máquina sin vigilancia. **PELIGRO DE ACCIDENTE**
- 2.1.14  NO desplazar la máquina tirando del **CABLE ELÉCTRICO**. **PELIGRO DE CORTOCIRCUITO**
- 2.1.15 Evitar el tránsito de vehículos sobre el tubo de alta presión.
- 2.1.16 No desplazar la máquina tirando el tubo de alta presión. **PELIGRO DE EXPLOSIÓN**
- 2.1.17 La aplicación del chorro de alta presión sobre neumáticos, válvulas de neumáticos y otros componentes en presión es potencialmente peligroso. Evítese el uso del kit boquilla giratoria y, en todo caso, mantener una distancia de al menos 30 cm respecto del chorro durante la limpieza. **PELIGRO DE EXPLOSIÓN**
- 2.2 **ADVERTENCIAS: LO QUE HAY QUE HACER**
- 2.2.1  Todas las partes conductoras de corriente **TIENEN QUE PROTEGERSE** contra chorros de agua. **PELIGRO DE CORTOCIRCUITO**

2.2.2  **CONECTAR** la máquina únicamente a una fuente de electricidad adecuada y conforme según lo establecido por las normas vigentes. **PELIGRO DE SUPRIR SHOCK ELÉCTRICO**

• El funcionamiento con un interruptor diferencial de seguridad ofrece una protección personal suplementaria (30 mA).  
En los modelos desprovistos de enchufe la instalación debe ser efectuada por personal cualificado.  
Utilizar sólo alargadores eléctricos autorizados y con sección de conducción apropiada.

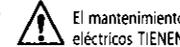
2.2.3  La alta presión puede provocar el rebote de piezas; usar todos los indumentos y protecciones que permitan garantizar la puesta en seguridad y la incolumidad del operador. **PELIGRO DE LESIONES**

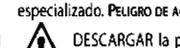
2.2.4  Antes de efectuar trabajos en la máquina, hay que **DESENCHUFARLA**. **PELIGRO DE PUESTA EN MARCHA ACCIDENTAL**

2.2.5  Debido al retroceso, cuando se tira de la palanca hay que **EMPUNAR ENERGICAMENTE** la pistola. **PELIGRO DE LESIONES**

2.2.6  **RISPETTARE** las instrucciones de la empresa local de distribución del agua. Según la norma EN 12729 (BA), la máquina se puede conectar directamente a la red pública de distribución de agua potable sólo si en el tubo de alimentación hay un dispositivo antirretorno con vaciado. **PELIGRO DE CONTAMINACIÓN**

2.2.7  El mantenimiento y/o la reparación de los componentes eléctricos **TIENEN** que ser efectuados sólo por personal especializado. **PELIGRO DE ACCIDENTE**

2.2.8  **DESCARGAR** la presión residual antes de desconectar el tubo de la máquina. **PELIGRO DE LESIONES**

2.2.9  **CONTROLAR** periódicamente la máquina y antes de usarla; en especial verificar el apriete de los tornillos y el buen estado de los componentes de la máquina. Verificar que no haya piezas rotas o desgastadas. **PELIGRO DE ACCIDENTE**

2.2.10  **UTILIZAR** sólo detergentes compatibles con los materiales del revestimiento del tubo de alta presión y con el cable eléctrico. **PELIGRO DE REVENTAMIENTO Y DE ELECTROCUCIÓN**

2.2.11  **MANTENER** a las personas y a los animales a una distancia mínima de seguridad de 15 m. **PELIGRO DE LESIONES**

conforme con lo dispuesto por las normas vigentes. Controlar que la sección del tubo sea de al menos Ø 13 mm y que el tubo esté reforzado.

#### 4 REGULACIONES (FIG. 3)

- 4.1 Regulación del cabezal** (si está previsto)  
Intervenir en el cabezal (E) para regular el chorro de agua.
- 4.2 Regulación del detergente** (si está previsto)  
Intervenir en el regulador (F) para dosificar la cantidad de detergente a suministrar.
- 4.3 Regulación del suministro de detergente**  
Disponer el cabezal regulable (E) en posición "■" para suministrar el detergente a la correcta presión (si está previsto).
- 4.4 Regulación de la presión** (si está previsto)  
Intervenir en el regulador (G) para modificar la presión de trabajo. La presión es indicada por el manómetro (si está presente).

#### 5 INSTRUCCIONES DE USO (FIG. 4)

- 5.1 Mandos**  
Dispositivo de arranque (H).  
Disponer el dispositivo de arranque en pos. (ON/1) para:  
a) poner en funcionamiento el motor (en los modelos sin dispositivo TSS);  
b) predisponer el motor para el funcionamiento (en los modelos provistos de dispositivo TSS).  
Si el dispositivo de arranque está provisto de testigo luminoso, éste deberá encenderse.  
En caso de estar presentes, las posiciones "low/high" son adecuadas para:  
Low: lavado a baja presión  
High: lavado a alta presión  
Disponer el dispositivo de arranque en pos. (OFF/0) para interrumpir el funcionamiento de la máquina.  
Si el dispositivo de arranque está provisto de testigo luminoso, éste deberá apagarse.  
- Palanca de mando chorro de agua (I).



#### Atención ¡peligro!

La máquina debe funcionar apoyada sobre una superficie segura y estable, posicionada de la manera ilustrada en fig. 4.

#### 5.2 Arranque

- 1) Abrir por completo el grifo de la red hídrica.
- 2) Quitar el seguro (D).
- 3) Mantener la pistola abierta durante algunos segundos y activar la máquina mediante el dispositivo de arranque (ON/1).



#### Atención ¡peligro!

Antes de poner en funcionamiento la máquina, controlar que esté recibiendo adecuada alimentación de agua; en efecto, el uso en seco daña la máquina. No cubrir las rejillas de ventilación durante el funcionamiento.

Modelos TSS - En los modelos TSS (con interrupción automática de la impulsión):

- **cerrando** la pistola, la presión dinámica apaga automáticamente el motor eléctrico (véase fig. 4);
- **abriendo** la pistola, la caída de presión enciende automáticamente el motor y la presión se restablece con un pequeñísimo retardo;
- para un correcto funcionamiento del TSS, las operaciones de **cierre** y **apertura** pistola deben efectuarse esperando entre una y otra un lapso no inferior a 4 + 5 segundos.

Al efectuar la primera puesta en funcionamiento en el caso de los modelos trifásicos para uso profesional, se la deberá poner en marcha brevemente a fin de verificar el sentido de rotación del motor. Si la rotación del ventilador del motor es antihoraria, se deberán invertir dos de las tres fases (L1, L2, L3) en el enchufe eléctrico.

Con máquina en funcionamiento, para evitar daños a la misma evítense el funcionamiento en seco y no interrumpir el chorro de agua por un periodo superior a 10 minutos (modelos sin dispositivo TSS).

#### 5.3 Parada

- 1) Disponer el dispositivo de arranque en pos. (OFF/0).
- 2) Abrir la pistola y descargar la presión en el interior de las tuberías.
- 3) Poner el seguro (D).

#### 5.4 Reactivación

- 1) Desconectar el seguro (D).
- 2) Abrir la pistola y descargar el agua en el interior de las tuberías.
- 3) Disponer el dispositivo de arranque en pos. (ON/1).

#### 5.5 Puesta fuera de servicio

- 1) Apagar la máquina (OFF/0).
- 2) Extraer el enchufe de la toma.
- 3) Cerrar el grifo del agua.
- 4) Descargar la presión residual de la pistola hasta obtener la completa salida del agua a través del cabezal.
- 5) Vaciar y lavar el depósito del detergente al concluir el trabajo. Para lavar el depósito utilizar agua limpia en lugar del detergente.
- 6) Poner el seguro (D) de la pistola.

#### 5.6 Reaprovechamiento y uso del detergente

El detergente debe suministrarse con el cabezal regulable en posición "■" (si está previsto).

El uso de un tubo de alta presión más largo respecto de aquel suministrado adjunto a la hidrolimpiadora o el uso de un alargador adicional del tubo puede reducir o interrumpir por completo la aspiración del detergente. Llenar el depósito con detergente de alta biodegradabilidad.

#### 5.7 Consejos para obtener un correcto lavado

Disolver la suciedad aplicando el detergente mezclado con agua sobre la superficie seca.

Sobre las superficies verticales operar desde abajo hacia arriba. Esperar durante 1 + 2 minutos sin permitir que la superficie se seque. Aplicar el chorro a alta presión desde una distancia superior a 30 cm, comenzando por abajo. Evítense que el enjuague escurra sobre las superficies no lavadas.

En algunos casos, para remover la suciedad se requiere la acción mecánica de las escobillas de lavado.

La presión alta no es siempre la mejor solución para efectuar un buen lavado, ya que puede dañar algunas superficies. Se aconseja evitar el uso del surtidor de agua del cabezal regulable y el uso de la boquilla giratoria sobre partes delicadas y pintadas y sobre componentes en presión (por ej. neumáticos, válvulas de inflado, etc.).

Una eficaz acción de lavado depende en igual medida de la presión y del volumen del agua.

#### 6 MANTENIMIENTO (FIG. 5)

Todas las intervenciones de mantenimiento no indicadas en este capítulo deben ser efectuadas en un Centro autorizado de venta y asistencia.

#### Atención ¡peligro!

Antes de efectuar cualquier intervención en la máquina se deberá extraer el enchufe desde la toma de corriente.

#### 6.1 Limpieza del cabezal

- 1) Desmontar la lanza de la pistola.
- 2) Eliminar la suciedad presente en el agujero del cabezal utilizando para ello la herramienta (C1).

#### 6.2 Limpieza del filtro

Controlar el filtro de aspiración (L) y el filtro detergente (si está previsto) antes de cada uso y, de ser necesario, limpiarlos de la manera indicada.

#### 6.3 Desbloqueo del motor (si está previsto)

En caso de periodos prolongados sin funcionar, el motor podría bloquearse como consecuencia del depósito de sedimentos calcáreos. Para desbloquearlo se deberá girar el eje del motor mediante la herramienta (M).

#### 6.4 Almacenamiento

Antes de efectuar el almacenamiento invernal, hacer funcionar la máquina con líquido anticongelante no agresivo ni tóxico.  
Almacenar el aparato en lugar seco y protegido contra el hielo.

#### 7 INFORMACIONES SOBRE AVERÍAS

Inconvenientes	Probables causas	Remedios
La bomba no alcanza la presión prescrita	Boquilla desgastada	Sustituir la boquilla
	Filtro agua sucio	Limpiar el filtro (fig. 5)
	Alimentación agua insuficiente	Abrir por completo el grifo
	Aspiración de aire	Controlar los racores
La pompa presenta oscilaciones evidentes de presión	Aire en la bomba	Apagar la máquina y accionar la pistola hasta obtener la salida de un chorro continuo. Reencender.
	Cabezal no correctamente regulado	Girar el cabezal (E) (+) (fig. 3)
	Intervención válvula termostática	Esperar el restablecimiento de la correcta temperatura del agua
El motor "zumba" pero no se enciende	Aspiración agua desde depósito externo	Conectar la máquina a la red hídrica
	Temperatura excesiva agua en entrada	Reducir la temperatura
	Boquilla obstruida	Limpiar la boquilla (fig. 5)
El motor eléctrico no se enciende	Filtro aspiración (L) sucio	Limpiar el filtro (L) (fig. 5)
	Tensión de red insuficiente	Controlar que la tensión de red corresponda a aquella de la placa (fig. 2)
	Pérdida de tensión debida al uso de alargador	Controlar las características del alargador
	Parada prolongada de la máquina	Consultar un Centro de Asistencia Técnica autorizado
Pérdidas de agua	Problemas en el dispositivo TSS	Consultar un Centro de Asistencia Técnica autorizado
	Ausencia de tensión	Verificar la presencia de tensión en la red y controlar que el enchufe esté correctamente introducido (*)
	Parada prolongada de la máquina	Consultar un Centro de Asistencia Técnica autorizado
Ruidosidad	Utilizar la herramienta (M) para desbloquear el motor a través del agujero trasero (para los modelos en que está previsto) (fig. 5)	Utilizar la herramienta (M) para desbloquear el motor a través del agujero trasero (para los modelos en que está previsto) (fig. 5)
	Problemas en el dispositivo TSS	Consultar un Centro de Asistencia Técnica autorizado
Pérdidas de aceite	Parada prolongada de la máquina	Consultar un Centro de Asistencia Técnica autorizado
	Guarniciones de retención desgastadas	Contactar con un Centro de Asistencia Técnica autorizado
Sólo para TSS: la máquina se activa no obstante estar cerrada la pistola	Intervención válvula de seguridad de descarga libre	Contactar con un Centro de Asistencia Técnica autorizado
	Temperatura excesiva del agua	Reducir la temperatura (véanse datos técnicos)
Sólo para TSS: tirando la palanca de la pistola, no se obtiene salida de agua (con tubo de alimentación conectado)	Guarniciones de retención desgastadas	Consultar un Centro de Asistencia Técnica autorizado
	Falta de hermeticidad en el sistema de alta presión o en el circuito de la bomba	Consultar un Centro de Asistencia Técnica autorizado
No aspira detergente	Boquilla obstruida	Limpiar la boquilla (fig. 5)
	Posición cabezal regulable en alta presión	Poner el cabezal en posición "■" (fig. 3)
	Detergente demasiado denso	Diluir con agua
Circuito detergente incrustado o estrangulado	Uso de alargadores tubo alta presión	Reinstalar el tubo original
	Enjuagar con agua limpia y eliminar eventuales estrangulamientos. Si el problema persiste, contactar con un Centro de Asistencia Técnica autorizado	Enjuagar con agua limpia y eliminar eventuales estrangulamientos. Si el problema persiste, contactar con un Centro de Asistencia Técnica autorizado

(\*) En caso de que el motor se detenga durante el funcionamiento y no se reenciende, esperar 2 ó 3 minutos antes de volver a ejecutar el arranque (Intervención de la protección térmica).

En caso de que el inconveniente se repita más de una vez se deberá contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.

## 7 INFORMAZIONI SUI GUASTI

Inconvenienti	Probabili cause	Rimedi
La pompa non raggiunge la pressione prescritta	Ugello usurato	Sostituire ugello
	Filtro acqua sporco	Pulire il filtro (fig.5)
	Alimentazione insufficiente acqua	Aprire completamente il rubinetto
	Aspirazione d'aria	Controllare i raccordi
	Aria nella pompa	Spegnere la macchina ed azionare la pistola fino alla fuoriuscita di un getto continuo. Riaccendere.
	Testina non correttamente regolata	Ruotare la testina (E) (+) (fig.3)
La pompa ha sbalzi di pressione	Intervento valvola termostatica	Attendere il ripristino della corretta temperatura dell'acqua
	Aspirazione acqua da serbatoio esterno	Collegare la macchina alla rete idrica
	Temperatura acqua in ingresso troppo elevata	Abbassare la temperatura
Il motore "ronza" ma non si avvia	Ugello otturato	Pulire l'ugello (fig.5)
	Filtro aspirazione (L) sporco	Pulire il filtro (L) (fig.5)
	Insufficiente tensione di rete	Controllare che la tensione di rete corrisponda a quella di targa (fig.2)
	Perdita di tensione causata dalla prolunga	Verificare le caratteristiche della prolunga
Il motore elettrico non si avvia	Arresto prolungato della macchina	Consultare un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato
	Problemi al dispositivo TSS	Consultare un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato
	Mancanza di tensione	Verificare la presenza di tensione nella rete e controllare che la spina sia inserita correttamente (*)
	Problemi al dispositivo TSS	Consultare un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato
Perdite d'acqua	Macchina da molto tempo ferma	Dal foro posteriore, sbloccare il motore con l'utensile (M) (per i modelli che lo prevedono) (fig.5)
	Guarnizioni di tenuta usurate	Sostituire le guarnizioni presso un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato
Rumorosità	Intervento valvola di sicurezza a scarico libero	Consultare un Centro di Assistenza autorizzato
Perdite d'olio	Temperatura acqua troppo elevata	Abbassare la temperatura (vedi dati tecnici)
Solo per TSS: la macchina si avvia nonostante la pistola chiusa	Guarnizioni di tenuta usurate	Consultare un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato
Solo per TSS: tirando la leva della pistola, l'acqua non esce (con tubo alimentazione inserito)	Tenuta difettosa nel sistema alta pressione o nel circuito della pompa	Consultare un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato
Non aspira detergente	Ugello otturato	Pulire l'ugello (fig.5)
	Posizione testina regolabile in alta pressione	Mettere testina in posizione "■" (fig.3)
	Detergente troppo denso	Diluire con acqua
	Utilizzo di prolunghe tubo alta pressione	Ripristinare tubo originale
	Circuito detergente incrostato o strozzato	Risciacquare con acqua pulita ed eliminare eventuali strozzature. Se il problema persiste consultare un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato.

(\*) Se durante il funzionamento il motore si ferma e non riparte attendere 2-3 minuti prima di rifare l'avviamento (Intervento della protezione termica). Se l'inconveniente si ripete per più di una volta contattare il Servizio di Assistenza Tecnica.

## 1 INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALI (FIG. 1)

## 1.1 Uso del manual

El presente manual es parte integrante de la máquina, por lo que deberá conservarse para futuras consultas. Es indispensable leerlo atentamente antes de la instalación/uso. En caso de sucesiva venta de la máquina, es obligatorio para el vendedor entregar este manual al nuevo propietario.

## 1.2 Entrega

La máquina se entrega parcialmente desmontada dentro de un embalaje de cartón.

Las partes que componen el suministro son ilustradas en fig.1.

## 1.2.1 Documentación adjunta

- A1 Manual de uso y mantenimiento
- A2 Instrucciones sobre seguridad
- A3 Declaración de conformidad
- A4 Normas de la garantía

## 1.3 Eliminación/reciclaje de los embalajes

Los materiales que constituyen el embalaje no son nocivos para el ambiente: sin embargo, deben ser reciclados o eliminados respetando la normativa nacional vigente.

## 1.4 Señales de información

Respetar las indicaciones de las placas que se encuentran aplicadas en la máquina.

Verificar que estén siempre presentes y que sean perfectamente legibles; en caso de ser necesario, sustitúyelas sin modificar la posición original.

Placa E1 - Indica la obligación de **no eliminar** la máquina como desecho urbano; puede ser entregada al distribuidor al comprar una máquina nueva. Las partes eléctricas y electrónicas que constituyen la máquina no deben ser reutilizadas para usos impropios dada la presencia de sustancias dañinas para la salud.

## 1.4.1 Símbolos

 Icono E2 - Indica que la máquina está destinada a uso profesional, esto es, a ser utilizada por personas que cuenten con experiencia, conocimiento técnico y conocimiento de las normativas y leyes y esté en condiciones de efectuar un correcto uso y mantenimiento de la máquina.

 Icono E3 - Indica que la máquina está destinada a uso no profesional (doméstico).

## 2 INFORMACIONES TÉCNICAS (FIG. 1)

## 2.1 Uso previsto

La máquina, prevista para uso individual, está destinada a la limpieza de vehículos, máquinas, embarcaciones menores, obras de albañilería, etc., a fin de eliminar la suciedad tenaz con agua limpia y detergentes químicos biodegradables.

El lavado de motores de vehículos está permitido sólo a condición de que el agua sucia sea eliminada según lo establecido por las normas vigentes.

- Temperatura agua en entrada: véase placa de matrícula con los datos que se encuentra aplicada en la máquina.

- Presión agua en entrada: **min. 0,1 MPa - máx. 1 MPa.**

- Temperatura ambiente de funcionamiento superior a 0°C según lo dispuesto por la norma EN 60335-2-79/A1, sólo para modelo de uso doméstico (véase icono E3).

## 2.2 Operador

Para identificar al operador encargado del uso de la máquina (profesional o no profesional) véase el icono representado en la portada.

## 2.3 Usos no permitidos

Se prohíbe su uso a personas inexpertas o que no hayan leído o no hayan comprendido las instrucciones presentadas en el manual.

Está prohibido alimentar la máquina con líquidos inflamables, explosivos o tóxicos.

Está prohibido utilizar la máquina en ambiente de atmósfera potencialmente inflamable o explosiva.

Está prohibido utilizar accesorios no originales o no específicos para el modelo. Está prohibido efectuar alteraciones de la máquina; la ejecución de modificaciones provoca la invalidación de la Declaración de Conformidad y exime al fabricante de toda responsabilidad civil y penal.

## 2.4 Partes principales

- B1 Cabezal regulable
- B2 Lanza
- B3 Pistola con seguro
- B4 Cable eléctrico con enchufe
- B5 Tubo alta presión
- B6 Depósito detergente (si está previsto)

## 2.4.1 Accesorios (si están previstos en el suministro; véase fig. 1).

- C1 Herramienta de limpieza cabezal
- C2 Kit boquilla giratoria
- C3 Mango
- C4 Cepillo
- C5 Enrolla-tubo

## 2.5 Dispositivos de seguridad

 **Atención ¡peligro!**

**No alterar ni modificar la calibración de la válvula de seguridad.**

- Válvula de seguridad y/o limitadora de presión.

La válvula de seguridad también es una válvula de limitación de presión. Al cerrarse la pistola se abre la válvula y se obtiene la recirculación a través de la aspiración de la bomba o bien se descarga en el suelo.

- **Válvula termostática (D1)** si está prevista

Si la temperatura del agua supera el valor previsto por el fabricante, la válvula termostática descarga el agua caliente y aspira una cantidad de agua fría igual a la cantidad de agua evacuada hasta restablecerse la temperatura requerida.

- Seguro (D): impide la salida accidental del chorro de agua.

## 3 INSTALACIÓN (FIG. 2)

## 3.1 Montaje

 **Atención ¡peligro!**

**Todas las operaciones de instalación y montaje deben ser efectuadas con la máquina desconectada de la red eléctrica.**

Respecto de la secuencia de montaje véase fig.2.

## 3.2 Montaje de la boquilla giratoria

(Para los modelos que disponen de ella)

El kit boquilla giratoria garantiza una mayor potencia de lavado.

El uso de la boquilla giratoria puede coincidir con una caída de la presión del 25% respecto de la presión obtenida con el cabezal regulable.

En todo caso su uso permite suministrar una mayor potencia de lavado gracias al efecto giratorio que imprime al chorro de agua.

## 3.3 Enlace eléctrico

 **Atención ¡peligro!**

**Controlar que la red eléctrica presente el mismo voltaje y frecuencia (V/Hz) que se indican en la placa de identificación (fig. 2).**

**Conectar la máquina a una red eléctrica provista de contacto de tierra eficiente y de protección diferencial (30 mA) que interrumpa la alimentación eléctrica en caso de cortocircuito.**

## 3.3.1 Uso de alargadores

Utilizar como alargadores cables y enchufes con grado de protección "IPX5".

La sección de los cables alargadores debe ser proporcional a su longitud; en efecto, a mayor longitud debe corresponder una mayor sección, véase tabla 1.

## 3.4 Enlace hídrico

 **Atención ¡peligro!**

**Aspirar sólo agua filtrada o limpia. El grifo de toma del agua debe garantizar un suministro igual al caudal de la bomba.**

Colocar la máquina lo más próxima posible a la red hídrica de aprovisionamiento.

## 3.4.1 Bocas de enlace

- Salida agua (OUTLET)
- Entrada agua con filtro (INLET)

## 3.4.2 Enlace a la red hídrica pública

La máquina podrá ser conectada directamente a la red pública de distribución del agua potable sólo si en la tubería de alimentación se instala un dispositivo antirretorno con vaciado