

LEMA

KALTWASSERHOCHDRUCKREINIGER

S. Marcusstr. 3
ISDN: 07272/2314-0
Email: info@lema.at

4070 Eferding
FAX: 07272/2140
Internet: www.lema.at

- **HD250E Rohrprüfgerät**

BETRIEBSANLEITUNG

Sehr geehrter Kunde,

herzlichen Glückwunsch!

Mit dem Kauf dieses Hochdruckreinigers haben Sie sich für die modernste Reinigungstechnik entschieden.

Ihr Reinigungsgerät entspricht in Ausführung und Qualität dem neuesten Stand des Reinigungsmaschinenbaus. Geben Sie diese Bedienungsanleitung Ihrem Bedienungspersonal, damit die Möglichkeit gegeben ist, sich über Aufbau, Funktion und Wartung dieses Gerätes einwandfrei zu informieren. Achten Sie darauf, daß alles was in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist eingehalten wird, damit das Gerät störungsfrei und zu Ihrer vollkommenen Zufriedenheit arbeitet.

Verwenden Sie nur die vom Hersteller angegebenen Chemikalien. Eine entsprechende Chemikalienliste finden Sie in dieser Bedienungsanleitung. In Verbindung mit den eingesetzten Chemikalien erlaubt das Reinigungsgerät universelle Reinigungsmöglichkeiten.

1. Garantiebestimmung

Die Garantiezeit beträgt 6 Monate. Es gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Wortlaut unserer Garantiebestimmung:

Für die von uns verkauften Maschinen wird unter Ausschluß aller weitergehenden gesetzlichen Bestimmungen und unter Ausschluß aller gesetzmäßigen Gewährleistungsansprüche gegenüber dem Käufer der Maschine folgende Garantie erteilt:

Wir leisten vom Tage der Lieferung an, für die Dauer von 6 Monaten, Gewähr für alle Teile, welche nachweislich infolge fehlerhaften Materials oder mangelhafter Arbeit oder etwaiger Konstruktionsfehler unbrauchbar werden.

Für die beiderseitig angeführten Teile erhalten Sie eine, über die generelle Gewährleistungsfrist hinausgehende Gewährleistungszeit.

HD-Pumpe

12 Monate

Die Garantie ist hinfällig:

- wenn das Gerät außerhalb des Herstellerwerkes in seinem Aufbau oder in seiner technischen Konstruktion verändert wird, wenn es unsachgemäß repariert wird (z.B.: durch Verwendung keiner Originalersatzteile) und dadurch, nach Meinung des Herstellers, Zustand, Wirkung und Funktionsfähigkeit beeinträchtigt worden sind.
 - bei Frostschäden
 - bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstehen
 - bei Verwendung von nicht vom Hersteller freigegebenen Chemikalien
 - bei Schlauchbeschädigung durch Überhitzen, mechanische Zerstörung oder Verbräunen
- wird grundsätzlich kein kostenloser Ersatz geleistet.

Wir übernehmen die vorstehend bezeichnete Garantie unter Ausschluß des Rechtes auf Wandlung oder Minderung.

2. Hochdruckschlauch

Das Gerät darf nur mit Original Hochdruckschläuchen verwendet werden, die DIN 20022/Teil 3 entsprechen. HD-Schläuche sind auf die Betriebsdrücke und die verwendeten Chemikalien ausgelegt.

Nennweite: 8 oder 10

max. Temperatur: 150°C

	1 Stahleinlage	2 Stahleinlage
Prüfdruck:	435 bar	800 bar
Berstdruck:	720 bar	1320 bar
dyn. Betriebsdruck:	220 bar	400 bar

ACHTUNG: defekte Schläuche dürfen nur durch vom Hersteller zugelassene Schläuche ersetzt werden. Die HD-Schläuche sollen alle 2-3 Jahre erneuert werden!

Die Schläuche sind so zu führen, daß sie nicht einklemmen, überfahren und z.B. an scharfe Kanten beschädigt werden können.

3. Zubehör für Hochdruckreiniger

Änderungen des verwendeten Zubehörs und der Reinigungsmittel bedürfen der ausdrücklichen Bewilligung durch die Erzeugerfirma LEMA.

4. Reinigungsmittel und Chemikalien

Zum Zeitpunkt der Lieferung sind dem Gerätehersteller keine nachteiligen Auswirkungen von Chemikalien auf die serienmäßig verwendeten Werkstoffe bekannt.

Handelsübliche Chemikalien, die in verdünnter Form im PH-Wertbereich von 4-12 liegen, sind verwendbar.

Grundsätzlich sind nur völlig aufgelöste und solche Chemikalien zu verwenden, die nicht ausfallen oder ablagern.

Bei speziellen oder besonders aggressiven Mitteln ist unabhängig vom PH-Wert, unbedingt Rückfrage bei deren Hersteller notwendig und Auskunft beim Gerätehersteller darüber einzuholen, ob die serienmäßigen Werkstoffe angegriffen werden.

Mischungen verschiedener Chemikalien, sowie Abweichungen von den vorgeschriebenen Konzentrationen können zu gefährlichen Reaktionen führen.

WICHTIG: Nur für Hochdruckreiniger geeignete Chemikalien verwenden.

Beachten Sie auch den Punkt 5 Arbeitsschutzkleidung.

5. Arbeitsschutzkleidung

Die Arbeitsschutzkleidung muß der Arbeitnehmerschutzverordnung entsprechen. Es soll eine lange Gummischürze mit Gummistiefel getragen werden. Beim Hartieren mit Chemikalien (Anmachen, Einfüllen) Gummihandschuhe verwenden.

Besonders bei Arbeiten mit Chemikalien ist für das Bedienungspersonal gegebenenfalls Hand-, Fuß-, Augen-, Bekleidungs- und Kopfschutz vorzusehen und entsprechende Gefahreninstruktionen zu erteilen.

6. Elektrischer Anschluß

Die Geräte sind serienmäßig mit einem Anschlußkabel ausgerüstet.
Kaltwasserreiniger: mit einem 5 pol. CEE Stecker 16 A

WICHTIG: Immer darauf achten, daß E-Kabel NICHT mit heißen Teilen in Berührung kommt.

7. Wasseranschluß

Es wird ein 3/4" Schlauch empfohlen.

Bei Saugbetrieb (nur bei Kaltwasserreinigern) soll die Schlauchlänge auf die Saughöhe (max. 3,0 m) abgestimmt sein, d.h. max. 6,0 m betragen.

Der Leitungswasseranschluß soll einen Druck von mindestens 2 bar haben. Der max. Zulaufdruck darf 5 bar nicht überschreiten.

Bei höherem Wasserleitungsdruck als 5 bar ist hinter dem Leitungshahn ein Druckminderer-ventil mit Manometer einzubauen.

8. Entkalkung

Je nach Härte des verwendeten Wassers richten sich die Entkalkungsmaßnahmen.

9. Standort des Gerätes

Das Gerät kann sowohl im Freien als auch in geschlossenen Räumen aufgestellt werden. Die örtlich geltenden behördlichen Vorschriften sind zu beachten. Bei Betrieb im Freien ist das Gerät vor FROSTSCHÄDEN zu schützen.

Siehe Punkt 12 Winterbetrieb

10. Betriebsstörung

a.) Ursache

Die in der Betriebsanleitung beschriebene Fehlersuche darf NUR durch Fachpersonen nach vorheriger 30minütiger Trennung des Gerätes vom Stromnetz vorgenommen werden.

b.) Behebung

Abdeckhaube öffnen. Gerät kontrollieren.

Nach erfolgter Durchsicht Abdeckhaube wieder schließen.

11. Außerbetriebnahme

Siehe auch Punkt 12 Winterbetrieb.

Bei längerem Stillstand des Gerätes ist das Hochdrucksystem durch Öffnen des Pistolenventils zu entlasten.

12. Winterbetrieb

Im Winterbetrieb besteht bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt Einfrierungsgefahr für die wasserführenden Teile des Gerätes.

a.) Bei Frostgefahr sind deshalb alle wasserführenden Systeme durch Zugabe geeigneter Frostschutzmittel vor Erfrieren zu schützen.

b.) Sollte dies, aus welchen Gründen auch immer, einmal nicht möglich sein, muß das gesamte wasserführende System sorgfältig entleert werden. Wasseranschluß entflamen, Druckschlauch abschrauben und entleeren.

Pumpe kurz einschalten bis Druck abfällt. Stromzufuhr trennen.

ACHTUNG: Auch bei sorgfältiger Beachtung aller Punkte läßt sich eine gewisse Restmenge an Wasser nicht vermeiden. Vor einer erneuten Inbetriebnahme sollte das Gerät im warmen Raum oder bei Temperaturen über 0°C aufgetaut werden.

13. Stilllegung

Nach Gebrauch ist die Pumpe gut zu waschen. Zu diesem Zweck läßt man dieselbe einige Minuten Frischwasser ansaugen. Hierauf muß die Saugleitung entleert werden, wobei das Ansaugen zu unterbrechen ist und man die Pumpe ca. 20 Sekunden laufen läßt. In den Wintermonaten und bei strenger Kälte ist es unerlässlich, daß die Pumpe immer entleert wird.

14. Gebrauchsanweisung HD250E

- 1) Wasserzufuhr herstellen, Vorratsbehälter 50lt sollte 50% gefüllt sein;
- 2) Verbindung zwischen Hochdruckausgang und zu prüfenden Behälter herstellen
- 3) Gerät in Betrieb nehmen (es ist darauf zu achten, dass sowohl der Verbindungsschlauch als auch der zu prüfende Behälter von der Auslegung her mindestens dem zweifachen Betriebsdruck standhalten
- 4) Sobald der zu prüfende Behälter voll ist und unter Druck steht, Kugelhahn am Geräteausgang schließen und Gerät ausschalten
- 5) am nach dem Kugelhahn montierten Manometer eventuellen Druckverlust prüfen
- 6) nach Beendigung kann der Druck über das Ablassventil (rote Stellschraube) entlasten werden
- 7) Gerät frostsicher aufbewahren!
- 8) das Gerät kann auch als Standardhochdruckreiniger verwendet werden (Zubehör auf Anfrage erhältlich)

15. Frostschutz

Das Gerät muß an einer frostsicheren Stelle aufbewahrt werden, wenn dies nicht möglich ist machen Sie folgendes:

1. Unterbrechen Sie die Wasserzufuhr zum Gerät
2. Füllen Sie einen Behälter mit Frostschutzmittel
3. Lassen Sie das Gerät das Frostschutzmittel aufsaugen bis es aus der Spritzpistole kommt. Schließen Sie danach die Spritzpistole und lassen Sie die Pumpe kurz laufen. Nach diesem Vorgang ist das Gerät frostsicher.

16. Zufuhr von Reinigungsmittel

Den Behälter mit dem gewünschten Reinigungs- oder Desinfektionsmittel füllen. Sie können an der Dosierung des Injektors die Menge einstellen.

17. Zubehör

Das Gerät kann mit einem bis zu 3,0 m langen Saugschlauch mit Filter versehen werden, dadurch kann die Maschine das Wasser + Chemikalien aus einem Behälter von außerhalb der Maschine zuzugeln. Ebenso kann der LEMA-Hochdruckreiniger mit einer Zusatzeinrichtung zum SANDSTRAHLEN verwendet werden.

18. Saugbetrieb

Zum Saugbetrieb ist ein Saugschlauch und ein Ansaugfilter notwendig.

19. Sandstrahlen

Zwischen Handgriff und Nadelventil 1/4" wird eine Kupplung eingebaut, damit das Sandstrahlrohr ca. 1,0 m mit Injektor angeschlossen werden kann. Dieser Injektor saugt das getrocknete Strahlgut an und wirft so an die zu reinigende Oberfläche geschleudert.

VORSICHT: Siehe „Sandstrahlanlage“ Unbedingt Schutzbrille oder Schutzhelm tragen.

Störung	Ursache	Beseitigung
Die Pumpe läuft, aber erreicht nicht den vorgeschriebenen Druck	Die Pumpe saugt Luft an Ventile abgenutzt oder schmutzig Abgenutzte Dichtung des Druckregelventils Abgenutzte Dichtungen	Luftdichtigkeit der Saugleitung überprüfen Reinigen oder wechseln Kontrollieren oder wechseln Kontrollieren oder wechseln
Druckschwankungen	Ventile abgenutzt oder schmutzig Die Pumpe saugt Luft an Abgenutzte Dichtung	Reinigen oder wechseln Luftdichtigkeit der Leitung überprüfen Kontrollieren oder wechseln
Druckabfall	Abgenutzte Düse Ventile abgenutzt oder schmutzig Abgenutzter Sitz des Druckregelventils Abgenutzte Dichtungen	Wechseln Reinigen oder wechseln Kontrollieren oder wechseln Kontrollieren oder wechseln
Die Pumpe wird lauter	Die Pumpe saugt Luft an Ventile abgenutzt oder schmutzig Abgenutztes Lager Wassertemperatur zu hoch	Luftdichtigkeit der Saugleitung überprüfen Reinigen oder wechseln Lager wechseln Wassertemp. vermindern
Wasser im Öl	Dichtungssysteme (Wasser- bzw. Öldichtungen) abgenutzt Hohe Luftfeuchtigkeit	Kontrollieren oder wechseln Ölwechsel zweimal öfter als normal durchführen
Ölleckage	Abgenutzte Öldichtung	Kontrollieren oder wechseln
Motor brummt bei einschalten, ohne anzulaufen	Netzspannung zu niedrig	Elektrische Anschlüsse überprüfen
Beim Einschalten läuft der motor nicht	Stecker ist nicht gut eingesteckt Stromunterbrechung	Stecker, Kabel und Schalter überprüfen
Motor schaltet aus	Motorschutzschalter hat wegen Überhitzung angesprochen	Übereinstimmung von Versorgungsspannung und Gerätespannung überprüfen

Kontrollliste Wartung:

Vor allen Wartungsarbeiten an der Maschine müssen der Druckanschluss unterbrochen und die Elektro- und Wasseranschlüsse gelöst werden.

Kontrolle der Pumpe:

Der Ölstand ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren. Der 1. Ölwechsel muss nach den ersten 50 Betriebsstunden, in der Folge alle 500 Stunden vorgenommen werden. Es sollte 15W40 Motoröl verwendet werden.

Kontrolle des Wasserzulauffilters

Der Filter im Wasserzulauf muss regelmäßig kontrolliert und gereinigt werden. Diese Wartungsarbeit ist zur Vermeidung von Wassermangel durch Verstopfung unerlässlich.

Reinigung des Filters im Wasserbehälter

Den Gewindeanschluss lösen und den Filter aus dem Wasserbehälter entfernen und mit einem Druckluftstrahl reinigen. Sollte der Filter nach der Reinigung trotzdem noch verschmutzt oder verschlissen sein, muss er ausgewechselt werden.

Ersatz der Lanzendüse

Die Düse muss ersetzt werden, falls sie ausgewaschen ist und dadurch der Druck unter den Normalwert sinkt.

Elektromotor

Der Elektromotor ist mit einem magnetothermischen Schalter (Starkstrom) ausgestattet. Bei Funktionsstörung des Motors werden diese z- und der Motor abgeschaltet. Vor der erneuten Inbetriebnahme 5-10 Minuten warten. Sollte die Störung danach nicht behoben sein, muss das Kapitel 17 Fehlersuche und Abhilfe studiert werden, der LEMA-Kundendienst angefordert oder eine LEMA-Vertragswerkstatt aufgesucht werden.

Elektrokabel

Das Elektrokabel darf nicht beschädigt werden. Bei Beschädigung muss dieses gegen ein Sonderkabel vom Typ H07RN-F nach dem vorliegenden Schaltplan ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal gewechselt werden.

Treibstofffilter

Die Treibstofffilter (in der Ölpumpe und in der Leitung freiliegend) muss regelmäßig kontrolliert und bei Verschleiß oder Verschmutzung ausgewechselt werden. (bei HW-Geräten)

Entkalkung

Das Gerät muss regelmäßig entkalkt werden. Die Häufigkeit richtet sich nach der jeweiligen Wasserhärte. (bei HW-Geräten)

Übereinstimmungserklärung

Die Firma LEMA Mayrhofer GmbH
 S. Marcusstr. 3
 A-4070 Eferding

erklärt hiermit, dass die nachstehend beschriebenen Maschinen:

LEMA HD250 Rohrprüfgerät

gemäß folgender Richtlinien gebaut wurde:

CE-Richtlinie f- Maschinen 98/37/CEE
CE-Richtlinie f. Niederspannung 73/23/CEE
CE-Richtlinie Schalldruckpegel 2000/14/CE

Angewandte Normen:

EM55014-1
EN55014-2
EN60335-1
EN60335-2-79
EN ISO 3744:
1995-93/68CEE-85/374CEE-97/23CE-2001/95CE

CE-Richtlinie WEEE 2002/96EC
CE-Richtlinie WEEE 2002/95/EC

Eferding, im Juli 2006



Johannes Mayrhofer
Geschäftsführer