

Инструкция по эксплуатации

Электрическая машина для мойки труб водой под
высоким давлением Rothenberger HD 17/190

Цены на товар на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/hozyaystvennye/oborudovanie_dlya_prochistki_kanalizacii/rothenberger/hd_17_190/

Отзывы и обсуждения товара на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/hozyaystvennye/oborudovanie_dlya_prochistki_kanalizacii/rothenberger/hd_17_190/#tab-Responses

HD 11/90 - 13/100
HD 17/190 - 19/180B

HD 11/90 - 13/100 HD 17/190 - 19/180B



Bedienungsanleitung

Instructions for use

Instruction d'utilisation

Instrucciones de uso

Istruzioni d'uso

Instruções de serviço

Instrukcja obsługi

Kullanım kılavuzu

Инструкция по использованию



76008



76020



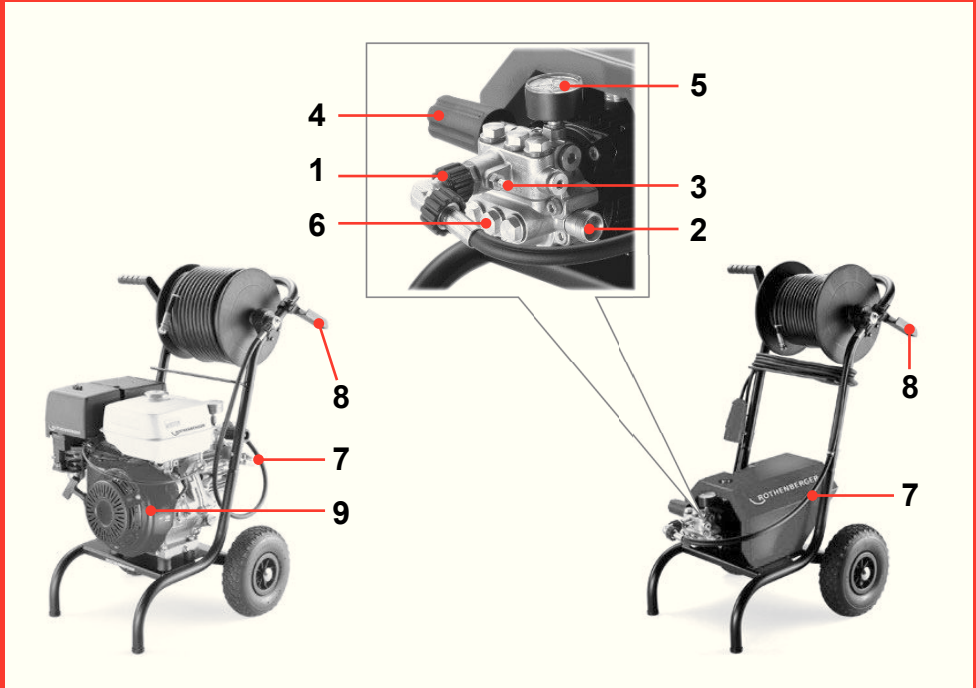
76070



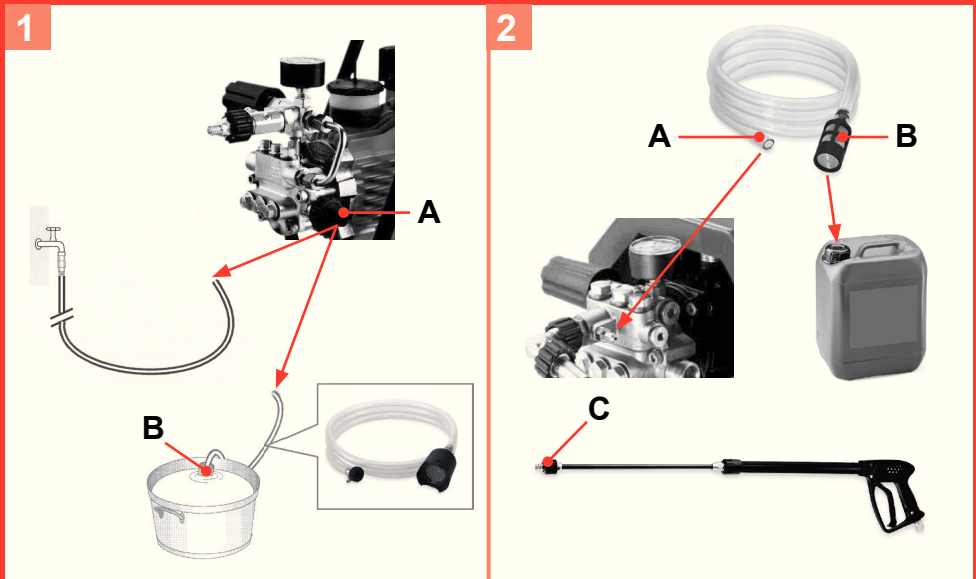
76090



A Overview



B Operating



Intro

DEUTSCH - Originalbetriebsanleitung! Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!	Seite 1
ENGLISH Please read and retain these directions for use. Do not throw them away! The warranty does not cover damage caused by incorrect use of the equipment! Subject to technical modifications!	page 9
FRANÇAIS Lire attentivement le mode d'emploi et le ranger à un endroit sûr! Ne pas le jeter! La garantie est annulée lors de dommages dus à une manipulation erronée! Sous réserve de modifications techniques!	page 16
ESPAÑOL ¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de manejo, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas!	página 24
ITALIANO Per favore leggere e conservare le istruzioni per l'uso! Non gettarle via! In caso di danni dovuti ad errori nell'uso, la garanzia si estingue! Ci si riservano modifiche tecniche!	Pagina 32
PORTUGUES Queiram ler e guardar o manual de instruções! Não deitar fora! Em caso de avarias por utilização incorrecta, extingue-se a garantia! Reservado o direito de alterações técnicas!	pagina 40
POLSKI Instrukcję obsługi proszę przeczytać i przechować! Nie wyrzucać! Przy uszkodzeniach wynikających z błędów obsługi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzeżone!	strony 48
TÜRKÇE Kullanım açıklamalarını lütfen dikkatlice okuyunuz ve bir yerde muhafaza ediniz! Çöpe atmayınız! Kullanımında yapılan hatalar, garantinin silinmesine neden olur! Teknik değişiklikler yapma hakkımız saklıdır!	sayfa 56
РУССКИЙ Прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраняйте её для дальнейшего использования! В случае поломки инструмента из-за несоблюдения инструкции клиент теряет право на обслуживание по гарантии! Возможны технические изменения!	Страница 63

Intro

CE-KONFORMITÄTSERLÄRUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmt.

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare on our sole accountability that this product conforms to the standards and guidelines stated.

DECLARATION CE DE CONFORMITÉ

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes et directives indiquées.

DECLARACION DE CONFORMIDAD CE

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, que este producto cumple con las normas y directivas mencionadas.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Dichiariamo su nostra unica responsabilità, che questo prodotto è conforme alle norme ed alle direttive indicate.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

Declaramos, sob responsabilidade exclusiva, que o presente produto está conforme com as Normas e Directivas indicadas.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych.

CE UYGUNLUK BEYANI

Tek sorumlu olarak bu ürünün yönetmelik hükümleri uyarınca aşağıdaki normlara ve norm dokümanlarına uygunluğunu beyan ederiz.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕС.

Мы заявляем что этот продукт соответствует следующим стандартам.



2006/42/EG
2004/108/EG
2011/65/EU
2005/88/EG, Art. 13

EN 60 335-2-79:2009
EN 55 014-1:2006
EN 61 000-3-2:2006
EN 61 000-3-3:2008

Herstellerunterschrift
Manufacturer / authorized representative signature

ppa. Arnd Greding Kelkheim, 15.07.2014
Leiter F&E / Head of R&D

Technische Unterlagen bei / Technical file at:
ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Spessartstrasse 2-4
D-65779 Kelkheim/Germany

1	Hinweise zur Sicherheit.....	2
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	2
1.3	Spezielle Sicherheitshinweise	3
2	Technische Daten	4
3	Funktion des Gerätes	4
3.1	Übersicht (A)	4
3.2	Funktionsbeschreibung.....	5
3.3	Inbetriebnahme (B).....	5
3.4	Außerbetriebnahme	6
4	Pflege und Wartung	6
5	Zubehör	7
6	Kundendienst.....	7
7	Entsorgung.....	7

Kennzeichnungen in diesem Dokument:



Gefahr!

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



Achtung!

Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.



Aufforderung zu Handlungen

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Hochdruck-Rohrreinigungsgeräte dürfen nur zum Reinigen von Rohren, Abflüssen, Abläufen, Hausanschlüssen, Regenfallrohren, Reinigungsarbeiten im Kanalbereich Ø 40 – 150 mm bis 30 m Länge bzw. Ø 40 – 250 mm bis 40 m Länge, sowie für Oberflächenreinigung von Fahrzeugen, Maschinen, Gebäuden und Bodenplatten verwendet werden.

Der Hochdruckreiniger HD 19/180B darf nur im Freien betrieben werden!

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



WARNUNG!

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.

Ver säumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1) Arbeitsplatzsicherheit

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder St äube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die D ämpfe entzünden können.
- c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3) Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

- b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- g) **Wenn Staubabsaug- und Auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- 4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges**
 - a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
 - b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
 - c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
 - d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
 - e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
 - f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
 - g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- 5) Service**
 - Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrogerätes erhalten bleibt.

1.3 Spezielle Sicherheitshinweise

Die Geräte dürfen nach DIN 1988-1 nicht unmittelbar an die öffentliche Trinkwasserversorgung angeschlossen werden. Der Anschluss ist jedoch kurzzeitig nach DVGW zulässig, wenn ein Rückflussverhinderer mit Rohrbelüfter in die Zuleitung eingebaut ist.

Schlauchleitungen sind so zu führen, dass sie nicht eingeklemmt oder an scharfkantigen Körpern beschädigt werden. Erhöhte Zug- und Biegebeanspruchungen an Schlauchleitungen sind zu vermeiden.

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass vor jeder Inbetriebnahme des Flüssigkeitsstrahlers dessen wesentliche Teile und Sicherheitseinrichtungen auf ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen sind. Mängel sind vor Inbetriebnahme zu beseitigen.

Bei Rohrreinigungsarbeiten erst einschalten, wenn die Düse mit Schlauch im Rohr steckt. Beachten Sie auch „Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler“ und „Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke“.

Niemals lösungsmittelhaltige Flüssigkeiten wie Lackverdünnungen, Benzin, Öl oder ähnliche Flüssigkeiten ansaugen. Angaben der Zusatzmittel – Hersteller beachten! Die Dichtungen im Gerät sind nicht lösungsmittelbeständig! Der Sprühnebel von Lösungsmitteln ist hochentzündlich, explosionsfähig und giftig!



Achtung! Vor Gebrauch bitte unbedingt lesen! Beachten Sie die beigegefügte Betriebsanleitung mit Sicherheitshinweisen zum Benzinmotor!

2 Technische Daten

	<u>HD 11/90</u>	<u>HD 13/100</u>	<u>HD 17/190</u>	<u>HD 19/180B</u>
Förderleistung (l/min)	11	13	17	19
Max. Arbeitslänge (m)	10	20	40	40
Max. Betriebsdruck (bar)	90	100	190	180
Motor	230V / 50Hz ...	230V / 50Hz ..	230V / 50Hz	Benzin
Drehzahl (1/min)	1400	1400	2800	1800
Motorleistung (kW)	1,5	2,3	5,0	8,1
Stromaufnahme	9,5 A	13 A	400V-10,9A	---
			3x230V-18,8A	
Verbrauch / Tankinhalt	---	---	---	3,2l/h / 6,5l
Abmessungen (cm)	48 x 24 x 35 ...	65 x 50 x 70 ..	65 x 50 x 70	65 x 50 x 70
Gewicht (kg)	29,5	45	50	78,5
HD-Schlauch	NW6 x 10m	NW6 x 20m ...	NW8 x 40m	NW8 x 40m
Typische A-bewertete Schallpegel:				
Schalldruckpegel dB (A)				
L _{pA} K _{pA}	68 3	76 3	79 3	81 3
Schalleistungspegel dB (A)				
L _{WA} K _{WA}	79 3	87 3	90 3	92 3
Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann 85 dB (A) überschreiten. Gehörschutz tragen!				
Messwerte ermittelt entsprechend EN 60745-1:2010.				

3 Funktion des Gerätes

3.1 Übersicht	(A)
1 Anschluss für HD-Schlauch	6 Ventile
2 Wasserzulauf	7 Verbindungsschlauch Pumpe - Haspel
3 Injektor-Anschluss	8 Halterung für Waschanze
4 Druckregelventil	9 Benzin-Motor (HD19/180B)
5 Manometer	

3.2 Funktionsbeschreibung

Die Hochdruck-Rohrreinigungsgeräte sind selbst ansaugende Kompaktgeräte zum Reinigen von Rohren, Abflüssen, Abläufen, Hausanschlüssen, Regenfallrohren und Reinigungsarbeiten im Kanalbereich von folgenden Durchmessern:

HD 11/90 und HD 13/100 Ø 40 – 150 mm bis maximal 30 m Länge

HD 17/190 und HD 19/180B Ø 40 – 200 mm bis maximal 40 m Länge

Alle Typen sind ausgestattet mit:

- Stufenloser Druckregulierung
- Im Ölbad laufende 3-Keramikplunger-Pumpe, trockenlaufsicher, Edelstahlventile, Messing-Pumpengehäuse, Leckagerückführung, Manometer mit bar / psi Skala, selbst ansaugend bis 2 m
- Integriertem Ansauginjektor, Zuführung von Reinigungsmitteln erfolgt außerhalb der Pumpe, dadurch keine Beschädigung der Hochdruckdichtung.

Bei der Verwendung einer Waschlance (Zubehör Art. Nr.: 76088 / 76073) dienen die Hochdruckreiniger ebenso zum Oberflächenreinigen von Fahrzeugen, Gebäuden, Maschinen usw.

3.3 Inbetriebnahme

(B)



Die Bedienung der Hochdruckreiniger dürfen nur unter Beachtung aller Hinweise zur Sicherheit von Mensch und Maschine durchgeführt werden!



Die Maschinen dürfen nicht in feuer- und explosionsgefährdeten Räumen sowie in Pfützen aufgestellt bzw. betrieben werden. Die Geräte dürfen nicht unter Wasser betrieben werden!

Wasser- Anschlussmöglichkeiten (Bild B-1)

→ Wasserschlauch an Sauganschluss (A) der Pumpe mit Schlauchschelle befestigen.



Achtung: Nur sauberes Wasser verwenden!

→ Wasserschlauch an Wasserleitung anschließen und Wasserhahn öffnen. Die Wassermenge muss für den jeweiligen HD-Reiniger-Typ ausreichend sein.

Bei Ansaugen von Wasser aus einem Behälter, Wasseransaugschlauch (Zubehör Art. Nr.: 76066) an Sauganschluss (A) der Pumpe mit Überwurfmutter befestigen und Sieb (B) in Behälter stecken.



Achtung! Kein verschmutztes Wasser ansaugen, Sieb am Saugschlauch!

Die maximale Saughöhe beträgt 2 m. Die maximale Wassertemperatur beträgt 60 °C.



Die Vorschriften des Wasserversorgungsunternehmens beachten!

→ Stecker des Netzkabels in Steckdose stecken (außer bei HD 19/180B).

Die notwendige Absicherung gemäß Stromaufnahme der Geräte beachten! Bei Verwendung von Kabelrollen, das Kabel vollständig abrollen!

→ HD-Schlauch mit Düse schlingenförmig abrollen und in das zu reinigende Rohr führen.

Bei Verwendung einer Waschlance (Zubehör Art.-Nr.: 76088) diese mittels Adapter an HD-Schlauch anschließen.

→ Gerät einschalten, bzw. Motor (HD 19/180B) in Gang bringen (s. Bedienungsanleitung Benzin-Motor).



HD-Schlauch mit Düse muss sich dabei im Rohr befinden und darf erst bei ausgeschaltetem Gerät herausgenommen werden.

Ein / Aus Schalter ist gleichzeitig Motorschutzschalter, der bei Überschreiten des eingestellten Wertes (Ampere) ausschaltet.

Je nach Art der Verschmutzung sind Rohrreinigungsdüsen einzusetzen.

Einsatz chemischer Reinigungsmittel (Bild B-2)

Anwendungsgebiet: Stark verschmutzte Oberflächen von Häusern, Autos, Gehwegplatten usw.

Dazu sind notwendig: Injektor-Ansaugschlauch (Zubehör Art.-Nr.: 76067), Waschanze mit Regeldüse (Zubehör Art. Nr.: 76088 / 76073) und chemisches Reinigungsmittel.

- Anschluss (A) des Injektor-Ansaugschlauches auf Schlauchtülle (3) schieben und Chemiesieb (B) in den Behälter mit Reinigungsmittel stecken.
- Waschanze mit HD-Schlauch verbinden und Regeldüse (C) aufdrehen, der Injektor saugt Reinigungsmittel an.

Beim Schließen der Regeldüse wird Chemiezufuhr automatisch geschlossen.

- Reinigungsmittel einwirken lassen und anschließend mit Hochdruck abspülen.

Chemiezufuhr nur bis max. Schlauchlänge von 20 m! Siehe dazu Zubehör Ansaugschlauch 10 m (Art.-Nr.: 72810) und 20 m (Art.-Nr.: 72812).



Vorschriften des Zusatzmittelherstellers (z.B.: Schutzausrüstung) und Abwasserbestimmungen beachten!

3.4 Außerbetriebnahme

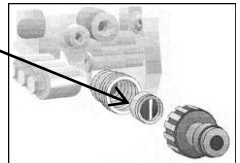
- Gerät abschalten.
- Wasserzugabe stoppen (Wasserhahn schließen).
- Entlüften: bei Waschanze Pistole kurz öffnen, bei HD-Schlauch Motor kurz einschalten, bis der Druck abgebaut ist.
- Waschanze und HD-Schlauch abschrauben und ordnungsgemäß lagern.
- Pumpe entleeren: Motor ca. 20 Sekunden einschalten.
- Netzstecker ziehen.
- **Winter:** Pumpe in frostfreien Räumen lagern.
- Wasserfilter reinigen.

4

Pflege und Wartung

Vor jeder Inbetriebnahme Ölstand am Ölschauglas überprüfen (waagerechte Position beachten)! Ölstand sollte bei der Mitte des Ölschauglases sein.

Vor jeder Inbetriebnahme Sieb auf Sauberkeit prüfen! Beim Außenansaugen auf sauberes Wasser achten! Schlauchquerschnitt muss mindestens $\frac{1}{2}$ " = 12,7 mm (freier Durchgang) sein!



Erster Ölwechsel nach 500 Betriebsstunden. Weitere Ölwechsel nach jeweils 1.000 Betriebsstunden. Ölsorte: Formula RS von Castrol.

Bei Betrieb der Pumpe ohne Kombisicherheitsventil sowie überschreiten der Temperatur- und Drehzahlgrenzwerte, erlischt jegliche Garantie ("Richtlinien für Sicherheitsstrahler").

Das Sicherheitsventil muss so eingestellt werden, dass der maximale Betriebsdruck um nicht mehr als 10% überschritten werden kann.

Nur für HD 19/180B:



Achtung! Beachten Sie die Hinweise in der beigegeführten Betriebsanleitung zum Benzinmotor!

Der Benzinmotor ist nach Angaben des Herstellers zu warten und zu pflegen.

Die Hochdruckreinigungsgeräte dürfen nur von eingewiesenem Fachpersonal demontiert und repariert werden.

Es stehen Ihnen die ROTHENBERGER-Servicestationen oder der Hersteller mit seiner Reparaturabteilung zur Verfügung. Selbstverständlich schicken wir Ihnen auch umgehend Ersatzteile zu. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Hersteller.

5 Zubehör

Name des Zubehöerteils	ROTHENBERGER-Artikelnummer
Flexibler Hochdruckschlauch mit Anschluss R 1/4", NW6 x 10 m NW6 x 20 m NW8 x 40 m	Art.-Nr. 72810 Art.-Nr. 72812 Art.-Nr. 72820
Waschlanze mit Flachstrahldüse	Art.-Nr. 76068
Waschlanze mit Flachstrahldüse (HD 11/90)	Art.-Nr. 76073
Ersatz-Flachstrahldüse	Art.-Nr. 76088
Ersatz-Flachstrahldüse (HD 11/90)	Art.-Nr. 76082
Rohrreinigungsdüsen, R1/4", Edelstahl mit Vorstrahl mit Vorstrahl (HD 11/90) ohne Vorstrahl ohne Vorstrahl (HD 11/90)	Art.-Nr. 76065 Art.-Nr. 76063 Art.-Nr. 76089 Art.-Nr. 76053
Rotordüse 45°	Art.-Nr. 77506
Rotordüse 45° (HD 11/90)	Art.-Nr. 77503
Injektor-Ansaugschlauch für Reinigungsmittel	Art.-Nr. 76067
Wasser-Ansaugschlauch, Länge 3 m	Art.-Nr. 76066

6 Kundendienst

Die ROTHENBERGER Kundendienst-Standorte stehen zur Verfügung, um Ihnen zu helfen (siehe Liste im Katalog oder online), und Ersatzteile und Kundendienst werden durch dieselben Standorte angeboten.

Bestellen Sie Ihre Zubehör- und Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler oder über unsere Service-After-Sales-Hotline:

Telefon: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

Fax: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

7 Entsorgung

Teile des Gerätes sind Wertstoffe und können der Wiederverwertung zugeführt werden. Hierfür stehen zugelassene und zertifizierte Verwerterbetriebe zur Verfügung. Zur umweltverträglichen Entsorgung der nicht verwertbaren Teile (z.B. Elektronikschrott) befragen Sie bitte Ihre zuständige Abfallbehörde.

Öle und Schmiermittel: Für die Entsorgung von Altölen sind ausschließlich Fachbetriebe zugelassen! Altöle und verunreinigte Öle müssen in dichten, ölbeständigen Behältern (Metallgebinden) aufbewahrt und entsorgt werden! Defekte, nicht reparable Elektrogeräte und -maschinen müssen geöffnet und restlos von Öl gereinigt werden! Öle (auch Kleinstmengen) dürfen keinesfalls in das Erdreich gelangen!

Abfälle aus Instandhaltungsarbeiten: Für die Entsorgung von Abfällen aus Instandhaltungsarbeiten sind die von der jeweiligen Behörde auf Landes- und Bundesebene erlassenen Vorschriften einzuhalten! Zu erfragen sind diese bei der ortsansässigen Umweltbehörde! Im Zweifelsfall sind aus Instandhaltungsarbeiten anfallende Abfälle wie Reinigungs- und Spülmittel, Putzlappen etc. als Sonderabfälle durch kommunale Sammelstellen zu entsorgen! Verwertbare Abfälle müssen nach Stoffgruppen getrennt und einer geeigneten Wiederverwertung zugeführt werden!

Nur für EU-Länder:



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Nur für Deutschland gültig:

Die Entsorgung Ihres erworbenen ROTHENBERGER Gerätes übernimmt ROTHENBERGER für Sie - kostenlos! Bitte geben Sie dies bei Ihrem nächsten ROTHENBERGER Service Express Händler ab. Wer Ihr ROTHENBERGER Service Express Händler in Ihrer Nähe ist, erfahren Sie auf unserer Homepage unter **www.rothenberger.com**

1	Safety Notes	10
1.1	Intended use.....	10
1.2	General Power Tool Safety Warnings.....	10
1.3	Special safety instructions	11
2	Technical Data	12
3	Function of the Unit	12
3.1	Overview (A).....	12
3.2	Functional description.....	12
3.3	Start of operation (B)	13
3.4	Shutdown	14
4	Care and Maintenance	14
5	Accessories.....	14
6	Customer service.....	15
7	Disposal.....	15

Markings in this document:



Danger!

This sign warns against the danger of personal injuries.



Caution!

This sign warns against the danger of property damage and damage to the environment.



Call for action

1.1 Intended use

The high-pressure pipe cleaning devices must only be used to clean pipes, drains, downpipes, house service connections and rain downpipes as well as for cleaning work in ducts with a diameter of 40 – 150 mm and up to 30 m in length or with a diameter of 40 – 250 mm and up to 40 m in length and for cleaning the surfaces of motor vehicles, machines, buildings and floor plates.

The HD 19/180B high-pressure cleaner must only be used outdoors!

1.2 General Power Tool Safety Warnings

**WARNING!**

Read all safety warnings and all instructions.

Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.
- 4) **Power tool use and care**
 - a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
 - b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
 - c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
 - d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
 - e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
 - f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
 - g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- 5) **Service**
 - Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

1.3 Special safety instructions

In accordance with DIN 1988-1 the devices must not be connected directly to the public drinking water supply. According to the DVGW (German Technical and Scientific Association for Gas and Water) short-term connection is, however, permissible if a return flow inhibitor with an aerator is fitted in the inlet pipe.

Hose lines are to be guided in such a way that they are not pinched or damaged by bodies with sharp edges. Extended tensile and bending stress to the hose lines is to be avoided.

The operator must ensure that the proper condition of the important parts and safety devices is checked every time before the fluid spray gun is put into operation. Any faults are to be remedied before start-up.

For pipe cleaning work do not switch on until the nozzle and the hose are inserted into the pipe. Please also observe the "Guidelines for fluid spray guns" and "Safety of electric devices for domestic use and similar purposes".

Never take in solvent-containing fluids such as paint thinner, petrol, oil or similar fluids. Observe the information provided by the manufacturers of the additives. The seals in the device are not solvent resistant. The atomised spray of solvents is highly inflammable, able to explode, toxic.



Please note! Be sure to read before use. Please observe the attached instruction manual with safety information on the petrol motor!

2 Technical Data

	HD 11/90	HD 13/100	HD 17/190	HD 19/180B
Flow rate (l/min)	11	13	17	19
Max. working length (m)	10	20	40	40
Max. operating pressure	90 bar	100 bar	190 bar	180 bar
Motor	230V / 50Hz ...	230V / 50Hz ..	230V / 50Hz	petrol
Speed (1/min)	1400	1400	2800	1800
Motor capacity (kW)	1,5	2,3	5,0	8,1
Current consumption	9,5 A	13 A	400V-10,9A	---
			3x230V-18,8A	
Consumption/Tank contents ..	---	---	---	3,2l/h / 6,5l
Dimensions (cm)	48 x 24 x 35 ...	65 x 50 x 70 ..	65 x 50 x 70	65 x 50 x 70
Weight (kg)	29,5	45	50	78,5
High-pressure hose	NW6 x 10m	NW6 x 20m ...	NW8 x 40m	NW8 x 40m
Typical A-rated sound level:				
Noise pressure level dB (A)				
L _{pA} K _{pA}	68 3	76 3	79 3	81 3
Sound power level dB (A)				
L _{WA} K _{WA}	79 3	87 3	90 3	92 3
The noise level during operation can exceed 85 dB (A). Wear hearing protection!				
Measured values determined in accordance with EN 60745-1:2010.				

3 Function of the Unit

3.1 Overview

(A)

1	Adaptor for high-pressure hose	6	Valves
2	Water inflow	7	Connecting hose pump - reel
3	Injector adaptor	8	Mounting for washing lance
4	Pressure control valve	9	Petrol motor (HD19/180B)
5	Pressure gauge		

3.2 Functional description

The high-pressure pipe cleaning devices are self-priming compact devices for cleaning pipes, drains, downpipes, house service connections, rain downpipes and for cleaning work in ducts of the following diameters:

HD 11/90 and HD 13/100 dia. 40 – 150 mm up to a maximum length of 30 m

HD 17/190 and HD 19/180B dia. 40 – 200 mm up to a maximum length of 40 m

All types are equipped with:

- Continuously variable pressure regulation
- A pump with 3 ceramic plungers running in an oil bath, run-dry safe, stainless steel valves, brass pump housing, leak refeed, pressure gauge with bar/psi scale, self-priming up to 2 m
- Integrated suction injector, solvent feed outside of the pump, thus no damage to the high-pressure seal.

When using a washing lance (accessory item no.: 76088 / 76073) the high-pressure cleaners also serve to clean the surfaces of motor vehicles, buildings, machines, etc.



The high-pressure cleaner must only be operated if all information on the safety of people and the machine is observed!



The machines must not be positioned and operated in rooms subject to fire and explosion hazards or in puddles. The devices must not be operated under water!

Water connection facilities (ill. B-1)

→ Use the hose clamp to fasten the water hose to the suction connection (A) on the pump.



Please note: only use clean water!

→ Connect the water hose to the water supply and turn on the tap. The amount of water must be adequate for the respective high-pressure cleaner type.

When drawing water in from a water tank, fasten the water intake hose (accessory item no.: 76066) to the intake adaptor (A) on the pump by means of the cap nut and insert the sieve (B) into the water tank.



Please note: do not draw in dirty water. Sieve on the intake hose!

The maximum suction height is 2 m. The maximum water temperature amounts to 60 °C.



Please observe the regulations of the water distribution company!

→ Plug the line cord plug into the socket (except on HD 19/180B).

Please observe the necessary fuse protection in accordance with the current consumption of the devices. When using cable drums, be sure to unwind the cable completely!

→ Avoid loops when unwinding the high-pressure hose and nozzle and insert into the pipe to be cleaned.

When using a washing lance (accessory item no.: 76088) please connect this to the high-pressure hose by means of an adaptor.

→ Switch on the device or actuate the motor (HD 19/180B) (s. petrol motor instruction manual).



In doing so, the high-pressure hose and nozzle are to be in the pipe and only removed when the device has been switched off.

The on/off switch serves simultaneously as the motor-circuit switch and shuts down if the set value (ampere) is exceeded.

Pipe cleaning nozzles are to be used depending on the type of contamination.

Use of chemical cleaning agents (ill. B-2)

Area of application: Heavily contaminated surfaces of houses, motor vehicles, paving tiles, etc.

Necessary for this application: Injector intake hose (accessory item no. 76067), washing lance with control nozzle (accessory item no. 76088 / 76073) and chemical cleaning agent.

→ Slide the adaptor (A) of the injector intake hose onto the hose connection (3) and insert the chemical sieve (B) into the reservoir with the chemical agent.

→ Connect the washing lance to the high-pressure hose and turn on the control nozzle (C). The injector will now draw in the cleaning agent.

The chemical agent supply is shut down automatically when the control nozzle is closed.

→ Allow the cleaning agent to act and rinse off subsequently at high pressure.

Chemical agent supply only up to a maximum hose length of 20 m! In this connection please see accessory intake hose 10 m (item no.: 72810) and 20 m (item no.: 72812).



Please observe the regulations of the manufacture of the additive (e.g. protective equipment) as well as the waste water regulations!

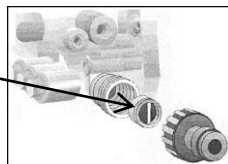
3.4 Shutdown

- Switch the device off.
- Stop the supply of water (turn off tap).
- Remove air: for the washing lance – open the gun briefly, for high-pressure hose – switch motor on briefly until the pressure has been released.
- Unscrew the washing lance and the high-pressure hose and store accordingly.
- Empty the pump: switch on the motor for approx. 20 seconds.
- Remove the power plug.
- **Winter:** Store the pump in frost-free places.
- Clean the water filter.

4 Care and Maintenance

Use the gauge glass to check the oil level every time before start-up (please observe horizontal position). The oil level should be half way up the gauge glass.

Check that the sieve is clean every time before start-up! Please ensure that the water is clean when taking in at outside locations. The hose cross-section must be at least $\frac{1}{2}$ " = 12.7 mm (free passageway)!



The first oil change should take place after 500 operating hours. Further oil changes after 1000 operating hours in each case. Type of oil: Castrol Formula RS.

Warranty of any kind shall expire if the pump is operated without a universal safety valve or if the limiting values for temperature and speed are exceeded ("Guidelines for safety spray guns").

The safety valve must be set in such a way that the maximum operating pressure cannot be exceeded by more than 10%.

For HD 19/180B only:



Please note: Be sure to observe the information in the attached petrol motor instruction manual!

The petrol motor should be serviced and cared for in accordance with the manufacturer's instructions.

The high-pressure cleaning devices must only be disassembled and repaired by trained specialised staff.

The ROTHENBERGER service stations or the manufacturer's service department are available to you. We are naturally able to provide you with spare parts without delay. Please contact your dealer or the manufacturer.

5 Accessories

Accessory Name	ROTHENBERGER Part Number
Flexible, high-pressure hose with R 1/4" coupling, NW6 x 10 m	No. 72810
NW6 x 20 m	No. 72812
NW8 x 40 m	No. 72820
Cleaning lance with wide-angle nozzle	No. 76068
Cleaning lance with wide-angle nozzle (HD 11/90)	No. 76073
Spare wide-angle nozzle	No. 76088
Spare wide-angle nozzle (HD 11/90)	No. 76082

Pipe cleaning nozzles R1/4", stainless steel incl. forward jet spray incl. forward jet spray (HD 11/90) excl. forward jet spray excl. forward jet spray (HD 11/90)	No. 76065 No. 76063 No. 76089 No. 76053
Rotary nozzle 45°	No. 77506
Rotary nozzle 45° (HD 11/90)	No. 77503
Injector suction pipe for cleaning agent	No. 76067
Water suction hose, length 3 m	No. 76066

6 Customer service

The ROTHENBERGER service locations are available to help you (see listing in catalog or on-line) and replacement parts and service are also available through these same service locations. Order your accessories and spare parts from your specialist retailer or using our service-after-sales hotline:

Phone: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

Fax: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

7 Disposal

Components of the unit are recyclable material and should be put to recycling. For this purpose registered and certified recycling companies are available. For an environmental friendly disposal of the non-recyclable parts (e.g. electronic waste) please contact your local waste disposal authority.

Oils and lubricants: Only specialist companies are authorized to dispose of old oils. Old oils and contaminated oils must be stored and disposed of in sealed, oil-resistant containers (metal drums). Defective electrical appliances and machines that cannot be repaired must be opened and cleaned to remove the remaining oil. Oil troughs must be cleaned so that there are no traces of oil. No oils (even very small amounts) may be allowed to enter the ground!

Waste from maintenance work: Regulations issued by the responsible national and regional authorities for disposing of refuse must be observed. These are available from the local environmental authority. If in doubt, waste from maintenance work such as cleaning and rinsing agents, cloths etc. must be disposed of as special category waste by communal collecting points. Waste that can be recycled must be separated on the basis of material groups and sent for suitable recycling!

For EU countries only:



Do not dispose of electric tools with domestic waste. In accordance with European Directive 2012/19/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation as national law, electric tools that are no longer serviceable must be collected separately and utilised for environmentally compatible recycling.

1	Consignes de sécurité.....	17
1.1	Utilisation conforme aux dispositions	17
1.2	Avertissements de sécurité généraux pour l'outil	17
1.3	Instructions de sécurité.....	19
2	Données techniques.....	19
3	Fonctionnement de l'appareil.....	20
3.1	Vue d'ensemble (A)	20
3.2	Description du fonctionnement	20
3.3	Mise en service (B).....	20
3.4	Mise hors service.....	21
4	Entretien et révision	21
5	Accessoires.....	22
6	Service à la clientèle	22
7	Elimination des déchets	23

Pictogrammes contenus dans ce document:



Danger!

Ce pictogramme signale un risque de blessure pour les personnes.



Attention!

Ce pictogramme signale un risque de dommage matériel ou de préjudice pour l'environnement.



Nécessité d'exécuter une action

1.1 Utilisation conforme aux dispositions

Les appareils de nettoyage haute pression pour canalisations ne doivent être utilisés que pour nettoyer des tuyaux, des évacuations, des écoulements, des raccordements de canalisations domestiques, des tuyaux de descente d'eau de pluie, pour les travaux de nettoyage de conduites d'un diamètre de 40 à 150 mm et d'une longueur allant jusqu'à 30 m ou bien d'un diamètre de 40 à 250 mm et d'une longueur allant jusqu'à 40 m, ainsi que pour laver les véhicules, les machines, les bâtiments et les dalles de plancher.

Le nettoyeur à haute pression HD 19/180B doit être utilisé uniquement à l'air libre!

1.2 Avertissements de sécurité généraux pour l'outil



AVERTISSEMENT!

Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.

Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme « outil » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

1) Sécurité de la zone de travail

- a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

2) Sécurité électrique

- a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.
- b) **Évitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
- c) **N'exposez pas l'outil électroportatif à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.
- d) **N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'appareil ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.** Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.
- e) **Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez une rallonge autorisée homologuée pour les applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.
- f) **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

3) Sécurité des personnes

- a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué ou après avoir con-**

sommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments. Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de graves blessures sur les personnes.

- b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.
- c) **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêté avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- d) **Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'appareil en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Ceci vous permet de mieux contrôler l'appareil dans des situations inattendues.
- f) **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.
- g) **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci soient effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- 4) **Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif**
 - a) **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.
 - b) **N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
 - c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde.
 - d) **Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.
 - e) **Prenez soin des outils électroportatifs. Vérifiez que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne soient pas coincées, et contrôlez si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'appareil s'en trouve entravé. Faites réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.
 - f) **Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.
 - g) **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.
- 5) **Service**

Ne faites réparer votre outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine. Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.

1.3 Instructions de sécurité

Conformément à la norme DIN 1988-1, les appareils ne doivent pas être directement raccordés au réseau public d'alimentation en eau potable. Toutefois, le raccordement pendant un temps limité est autorisé par l'association allemande des agences de l'eau, si un clapet d'aspiration avec aérateur pour tube de pression est installé dans la conduite.

Les conduites de tuyaux flexibles doivent être manipulées de manière à ce qu'elles ne risquent pas de se coincer ou d'être endommagées par des corps étrangers à bords coupants. Éviter aux conduites de tuyaux flexibles de subir des sollicitations de traction et de flexion trop élevées.

Avant chaque mise en service du projecteur de jet d'eau, l'utilisateur doit s'assurer que ses pièces essentielles et ses dispositifs de sécurité sont dans un état réglementaire. Les défauts doivent être éliminés avant la mise en service.

Pour les travaux de nettoyage de tuyaux, ne mettre en marche que lorsque la buse et le tuyau flexible sont déjà dans le tuyau. Tenir compte également des "Directives relatives aux appareils de projection de liquide (pulvérisateurs)" et de la "Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues".

Ne jamais aspirer de liquide contenant des solvants tels que diluants pour peinture, essence, huile ou liquides semblables. Respecter les indications du fabricant de l'additif! Les joints d'étanchéité de l'appareil ne sont pas conçus pour résister aux solvants! Le nuage produit par des solvants pulvérisés est hautement inflammable, explosible et toxique!



Attention! A lire impérativement avant toute utilisation!!! Respectez le mode d'emploi ci-joint concernant le moteur à essence, et comportant des remarques relatives à la sécurité!

2 Données techniques

	<u>HD 11/90</u>	<u>HD 13/100</u>	<u>HD 17/190</u>	<u>HD 19/180B</u>
Capacité de refoulement	11 l/min	13 l/min	17 l/min	19 l/min
Longueur max. de travail	10 m	20 m	40 m	40 m
Pression max. de service	90 bar	100 bar	190 bar	180 bar
Moteur	230V / 50Hz ...	230V / 50Hz ..	230V / 50Hz	essence
Vitesse de rotation (1/min)	1400	1400	2800	1800
Puissance du moteur (kW)	1,5	2,3	5,0	8,1
Consommation de courant	9,5 A	13 A	400V-10,9A	---
			3x230V-18,8A	
Consommation / Capacité du réservoir	---	---	---	3,2l/h / 6,5l
Dimensions (cm)	48 x 24 x 35 ...	65 x 50 x 70 ..	65 x 50 x 70	65 x 50 x 70
Poids (kg)	29,5	45	50	78,5
Tuyau haute pression	NW6 x 10m ...	NW6 x 20m ...	NW8 x 40m	NW8 x 40m
Niveau acoustique typique psophométrique A:				
Niveau de pression acoustique dB (A)				
L_{pA} K_{pA}	68 3	76 3	79 3	81 3
Niveau de puissance acoustique dB (A)				
L_{WA} K_{WA}	79 3	87 3	90 3	92 3
Pendant le travail le niveau de bruit peut dépasser 85 dB (A). Porter un casque de protection acoustique!				
Les valeurs mesurées sont déterminées conformément à la norme EN 60745-1:2010.				

3 Fonctionnement de l'appareil

3.1 Vue d'ensemble

(A)

1	Raccord pour tuyau haute pression	6	Soupapes
2	Arrivée d'eau	7	Tuyau de raccordement pompe - dévidoir
3	Raccord d'injecteur	8	Support pour lance de lavage
4	Soupape de régulation de la pression	9	Moteur à essence (HD19/180B)
5	Manomètre		

3.2 Description du fonctionnement

Les appareils de nettoyage haute pression pour canalisations sont des appareils compacts à aspiration automatique et conçus pour le nettoyage des tuyaux, évacuations, écoulements, raccordements de canalisations domestiques, tuyaux de descente d'eau de pluie, ainsi que pour les travaux de nettoyage de conduites de diamètres suivants:

HD 11/90 et HD 13/100, diamètre de 40 à 150 mm et d' une longueur maximale de 30 m

HD 17/190 et HD 19/180B diamètre de 40 à 200 mm et d' une longueur maximale de 40 m

Tous les modèles sont équipés:

- d'une régulation de pression en continu
- d'une pompe à bain d'huile à 3 plongeurs céramique, protégée contre le fonctionnement à sec, avec soupapes inox, corps de pompe en laiton, remise en circulation des fuites, manomètre avec échelle bar/psi, auto aspirante jusqu'à 2 m
- d'un injecteur d'aspiration intégré, d'une alimentation en produit de nettoyage extérieure à la pompe, n'entraînant ainsi aucune détérioration du joint d'étanchéité haute pression.

Lorsqu'on utilise une lance de lavage (accessoires, réf.: 76088 / 76073) les nettoyeurs à haute pression servent également au lavage des véhicules, des bâtiments, des machines etc.

3.3 Mise en service

(B)



Le nettoyeur à haute pression doit être utilisé uniquement dans le respect de toutes les remarques concernant la sécurité de l'homme et de la machine!



Les machines ne doivent pas être installées ni utilisées dans des locaux exposés à un risque d'explosion ou d'incendie, ou encore dans des flaques. Les appareils ne doivent pas être utilisés sous l'eau!

Possibilités de raccordement de l'eau (photo B-1)

- Fixer le tuyau d'arrivée de l'eau sur le raccord d'aspiration (A) de la pompe à l'aide d'un collier.



Attention: n'utiliser que de l'eau propre!

- Raccorder le tuyau d'arrivée d'eau à la conduite d'eau et ouvrir le robinet. Le débit de l'eau doit être suffisant et correspondre au modèle de nettoyeur à haute pression utilisé.

Pour aspirer de l'eau à partir d'un récipient, fixer le tuyau d'aspiration d'eau (accessoires, réf.: 76066) sur le raccord d'aspiration (A) de la pompe avec un écrou d'accouplement et placer le filtre (B) dans le récipient.



Attention! Ne pas aspirer d'eau sale, placer un filtre sur le tuyau d'aspiration!

La hauteur d'aspiration maximum est de 2 m. La température de l'eau ne doit pas dépasser 60°C.



Veuillez tenir compte des directives de l'entreprise d'approvisionnement en eau!

- ➔ Insérer la fiche du câble d'alimentation dans la prise de courant (sauf pour HD 19/180B). Veuillez tenir compte de la protection par fusible correspondant à la consommation de courant des appareils!! Si vous utilisez des rouleaux de câble, déroulez entièrement le câble!
 - ➔ Dérouler le tuyau haute pression avec buse en évitant qu'il fasse des boucles et l'introduire dans le tuyau à nettoyer.
- Si vous utilisez une lance de lavage (accessoires, réf.: 76088), la raccorder au tuyau haute pression au moyen de l'adaptateur.
- ➔ Mettre l'appareil en marche, ou bien lancer le moteur (HD 19/180B) (voir mode d'emploi du moteur à essence).



Le tuyau haute pression avec buse doit à ce moment être inséré dans le tuyau et ne doit en être sorti qu'après arrêt de l'appareil.

L'interrupteur marche / arrêt fait en même temps office de contacteur-disjoncteur et se déconnecte en cas de dépassement de la valeur (en ampères) réglée.

Utiliser des buses de nettoyage pour tuyaux correspondant au type de salissure.

Utilisation de produits de nettoyage chimiques (photo B-2)

Domaine d'application: Surfaces très sales de maisons, voitures, dalles de chemin etc.

Il faut pour cela disposer: d'un tuyau d'aspiration à injecteur (accessoires, réf.: 76067), d'une lance de lavage avec buse de réglage (accessoires, réf.: 76088 / 76073) et d'un produit de nettoyage chimique.

- ➔ Enfoncer le raccord (A) du tuyau d'aspiration à injecteur sur l'embout à olive du tuyau (3) et placer le filtre pour produits chimiques (B) dans le récipient contenant le produit de nettoyage.
- ➔ Relier la lance de nettoyage avec le tuyau haute pression et ouvrir la buse de réglage (C), l'injecteur aspire le produit de nettoyage.

Lorsqu'on ferme la buse de réglage, l'alimentation en produit de nettoyage est automatiquement coupée.

- ➔ Laisser agir le produit de nettoyage et rincer ensuite à haute pression.

Alimentation en produit de nettoyage uniquement jusqu'à une longueur maximum de tuyau de 20 m! Voir accessoires pour tuyau d'aspiration de 10 m (réf.: 72810) et de 20 m (réf.: 72812).



Respecter les prescriptions du fabricant de l'additif (par ex. équipement de protection) et les dispositions concernant les eaux usées!

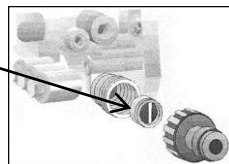
3.4 Mise hors service

- ➔ Mettre l'appareil hors circuit.
- ➔ Arrêter l'alimentation en eau (fermer le robinet).
- ➔ Purger: pour la lance de lavage, ouvrir un court moment le pistolet, pour le tuyau haute pression faire fonctionner brièvement le moteur jusqu'à ce que la pression soit retombée.
- ➔ Dévisser la lance de lavage et le tuyau haute pression et les ranger réglementairement.
- ➔ Vider la pompe: faire fonctionner le moteur pendant env. 20 secondes.
- ➔ Retirer la prise électrique.
- ➔ **Hiver:** ranger la pompe dans un local à l'abri du gel.
- ➔ Nettoyer le filtre à eau.

4 Entretien et révision

Avant chaque mise en marche, vérifier le niveau d'huile en examinant le verre-regard de l'huile (veiller à l'horizontalité de la position)! Le niveau d'huile doit se situer au milieu du verre-regard de l'huile.

Avant toute mise en service, vérifier la propreté du filtre! En cas d'aspiration à l'extérieur, veiller à ce que l'eau soit propre! Le diamètre du tuyau doit être d'au moins ½" = 12,7 mm (passage libre)!



Première vidange de l'huile après 500 heures de fonctionnement. Vidanges suivantes toutes les 1000 heures de fonctionnement. Type d'huile: Formula RS de Castrol.

La garantie s'éteint en cas de fonctionnement de la pompe sans soupape de sûreté universelle ainsi que dans le cas d'un dépassement des valeurs limites de température et de régime ("Directives relatives aux appareils de projection de liquide sécurisés").

La soupape de sûreté doit être réglée de manière à ce que la pression maximum de fonctionnement ne puisse pas être dépassée de plus de 10%.

Uniquement pour HD 19/180B:



Attention! Tenir compte des remarques contenues dans le mode d'emploi ci-joint du moteur à essence!

Le moteur à essence doit être révisé et entretenu conformément aux indications du fabricant.

Les appareils de nettoyage haute pression doivent être démontés et réparés uniquement par du personnel spécialisé instruit à cet effet.

Les stations service de ROTHENBERGER ou le département réparations du fabricant sont à votre disposition. Nous vous ferons bien sûr parvenir les pièces de rechange dans les meilleurs délais.

Veuillez vous adresser à votre commerçant ou au fabricant.

5 Accessoires

Désignation de l'accessoire	Numéro de pièce ROTHENBERGER
Flexible haute pression avec raccordement R 1/4", NW6 x 10 m	N° 72810
NW6 x 20 m	N° 72812
NW8 x 40 m	N° 72820
Lance de lavage avec buse à jet plat	N° 76068
Lance de lavage avec buse à jet plat (HD 11/90)	N° 76073
Buse à jet plat de rechange	N° 76088
Buse à jet plat de rechange (HD 11/90)	N° 76082
Buses de lavage, R1/4", inox avec jet frontal	N° 76065
avec jet frontal (HD 11/90)	N° 76063
sans jet frontal	N° 76089
sans jet frontal (HD 11/90)	N° 76053
Buse rotor 45°	N° 77506
Buse rotor 45° (HD 11/90)	N° 77503
Flexible d'aspiration à injecteur pour détergent	N° 76067
Flexible d'aspiration d'eau, 3 m de long	N° 76066

6 Service à la clientèle

Les centres de service clientèle ROTHENBERGER sont disponibles pour vous aider (voir la liste dans le catalogue ou en ligne) et pour le remplacement des pièces, ainsi que pour la révision.

Commandez vos accessoires et pièces de rechange auprès de votre revendeur spécialisé ou en utilisant notre ligne service-après-vente:

Téléphone: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

Fax: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

7 Elimination des déchets

Certaines pièces de l'appareil sont recyclables et peuvent donc faire l'objet d'un traitement de recyclage. Des entreprises de recyclage agréées et certifiées sont disponibles à cet effet. Renseignez-vous auprès de votre administration de déchets compétente pour l'élimination non polluante des pièces non recyclables (par ex. déchets électroniques).

Huiles et lubrifiants: Seules des entreprises spécialisées dans l'élimination des huiles usagées sont agréées! Les huiles usagées et les huiles contaminées doivent être conservés et éliminés dans des récipients résistants à l'huile (fûts métalliques)! Les appareils et machines électriques défectueux non réparables doivent être ouverts et nettoyés pour enlever complètement l'huile contenue! Les bacs d'huile doivent être complètement nettoyés – sans aucun reste de traces d'huile! Les huiles (même en quantités minimales) ne doivent sous aucun prétexte arriver dans la terre!

Déchets issus de travaux d'entretien: Pour l'élimination de déchets issus de travaux d'entretien, les prescriptions des autorités compétentes au niveau du Land et du gouvernement fédéral doivent être respectées! Elles vous seront fournies par l'autorité locale compétente en matière d'environnement! En cas de doute, les déchets issus de travaux d'entretien comme des produits de rinçage et de lavage, des chiffons etc. devront être éliminés comme des déchets toxiques par l'intermédiaire des points de collecte communaux! Les déchets valorisables doivent être triés par groupes de matériaux et amenés à un recyclage adapté!

Pour les pays européens uniquement:



Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères! Conformément à la directive européenne 2012/19/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques usagés doivent faire l'objet d'une collecte sélective ainsi que d'un recyclage respectueux de l'environnement.

1	Indicaciones de seguridad	25
1.1	Utilización exclusiva con los fines especificados	25
1.2	Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas	25
1.3	Instrucciones relativas a la seguridad	27
2	Datos técnicos	27
3	Función del aparato	28
3.1	Cuadro sinóptico (A)	28
3.2	Descripción del funcionamiento	28
3.3	Puesta en marcha (B)	28
3.4	Puesta fuera de servicio	29
4	Cuidado y mantenimiento	29
5	Accesorios	30
6	Atención al cliente	30
7	Eliminación	31

Marcaciones en este documento:



Peligro!

Este símbolo avisa de que el usuario corre peligro de lesionarse.



Atención!

Este símbolo avisa de que hay peligro de causar daños materiales o medioambientales.



Requerimiento de actuar

1.1 Utilización exclusiva con los fines especificados

Los aparatos de limpieza de tuberías de alta presión sólo pueden utilizarse para limpiar tubos, desagües, sumideros, acometidas, bajantes de agua de lluvia, canalizaciones con Ø 40 - 150 mm hasta una longitud de 30 m o con Ø 40 - 250 mm hasta una longitud de 40 m, así como para la limpieza superficial de vehículos, máquinas, edificios y pavimentos de losetas

¡El aparato de limpieza de alta presión HD 19/180B sólo puede utilizarse en espacios al aire libre!

1.2 Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas**ADVERTENCIA!**

Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones.

En caso de no atenderse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

1) Seguridad del puesto de trabajo

- a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre el aparato.

2) Seguridad eléctrica

- a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- b) **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica en la intemperie utilice solamente cables de prolongación homologados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- f) **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

3) Seguridad de personas

- a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber**

consumido alcohol, drogas o medicamentos. El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

- b) **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- c) **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta el aparato sujetándolo por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con el aparato conectado, ello puede dar lugar a un accidente.
- d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al ponerse a funcionar.
- e) **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- 4) Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas**
 - a) **No sobrecargue el aparato. Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
 - b) **No utilice herramientas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
 - c) **Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
 - d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con su uso.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
 - e) **Cuide sus aparatos con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles del aparato, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa haga repararla antes de volver a utilizarla.** Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento deficiente.
 - f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
 - g) **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- 5) Servicio**

Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales. Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

1.3 Instrucciones relativas a la seguridad

Según la norma DIN 1988-1, no está permitido conectar directamente los aparatos a la red pública de aguas potables. No obstante, la DVGW permite la conexión momentánea si en la conducción de entrada se ha instalado un dispositivo anti-reflujo con ventilación de tubo.

Guíe las tuberías flexibles de modo que no queden aplastadas ni que resulten dañadas por cuerpos con aristas vivas. Evite grandes solicitaciones de tracción y doblado en tuberías flexibles.

El usuario debe cerciorarse de que, antes de poner en marcha el eyector de líquido, se compruebe el correcto estado de sus dispositivos de seguridad y piezas esenciales. Subsane las deficiencias antes de poner en marcha el aparato.

En los trabajos de limpieza de tubos no está permitido conectar el aparato antes de que la tobera con la manguera se encuentre dentro del tubo. Tenga en cuenta también las „Directrices para eyectores de líquidos“ y „Seguridad de aparatos eléctricos para uso doméstico y fines similares“.

No está permitido aspirar líquidos que contengan disolventes como p.ej. diluentes para lacas, gasolina, aceite o líquidos similares. ¡Tenga en cuenta los datos de los aditivos facilitados por el fabricante! Las juntas existentes dentro del aparato no son resistentes a los disolventes. La neblina de disolventes pulverizados es explosiva y tóxica!



¡Atención! ¡Imprescindible leer estas indicaciones antes de utilizar el aparato!
¡Tenga en cuenta las instrucciones de servicio adjuntas que incluyen indicaciones de seguridad para el motor de gasolina!

2 Datos técnicos

	<u>HD 11/90</u>	<u>HD 13/100</u>	<u>HD 17/190</u>	<u>HD 19/180B</u>
Caudal	11 l/min	13 l/min	17 l/min	19 l/min
Longitud máx. de trabajo	10 m	20 m	40 m	40 m
Presión máx. de servicio	90 bar	100 bar	190 bar	180 bar
Motor	230V / 50Hz ...	230V / 50Hz ..	230V / 50Hz	gasolina
Vitesse de rotation (1/min)	1400	1400	2800	1800
Potencia del motor (kW)	1,5	2,3	5,0	8,1
Consumo de corriente	9,5 A	13 A	400V-10,9A	---
			3x230V-18,8A	
Consumo/contenido del tanque	---	---	---	3,2l/h / 6,5l
Dimensiones (cm)	48 x 24 x 35 ...	65 x 50 x 70 ..	65 x 50 x 70	65 x 50 x 70
Peso (kg)	29,5	45	50	78,5
Manguera AP	NW6 x 10m	NW6 x 20m ...	NW8 x 40m	NW8 x 40m
Típicos niveles de potencia sonora ponderados en A:				
Nivel de presión acústica dB (A)				
L _{pA} K _{pA}	68 3	76 3	79 3	81 3
Nivel de potencia acústica dB (A)				
L _{WA} K _{WA}	79 3	87 3	90 3	92 3
El nivel sonoro durante el trabajo puede sobrepasar 85 dB (A). ¡Utilizar protector auditivo!				
Valores de medición determinados según la norma EN 60745-1:2010.				

3 Función del aparato

3.1 Cuadro sinóptico

(A)

1	Conexión para manguera AP	6	Válvulas
2	Entrada de agua	7	Manguera de unión bomba - torno
3	Conexión para inyector	8	Soporte para lanza de lavado
4	Válvula reguladora de presión	9	Motor de gasolina (HD19/180B)
5	Manómetro		

3.2 Descripción del funcionamiento

Los aparatos de limpieza de tubos de alta presión son aparatos compactos auto-aspirables que sirven para limpiar tubos, desagües, sumideros, acometidas, bajantes de agua de lluvia, canalizaciones con los siguientes diámetros:

HD 11/90 y HD 13/100 Ø 40 – 150 mm hasta una longitud máxima de 30 m

HD 17/190 y HD 19/180B Ø 40 – 200 mm hasta una longitud máxima de 40 m

Todos los modelos están equipados:

- Regulación de la presión sin escalonamiento
- Bomba de 3 émbolos cerámicos que funciona en baño de aceite, seguro contra funcionamiento en seco, válvulas de acero inoxidable, carcasa de la bomba en latón, reflujo de fugas, manómetro con escala en bar/psi, auto-aspirable hasta 2 m
- Inyector de aspiración integrado, la alimentación de los productos de limpieza se realiza fuera de la bomba, esto evita que la junta de alta presión sufra daños.

En caso de utilizarse una lanza de lavado (accesorio N° de art.: 76088 / 76073), los aparatos de limpieza de alta presión también sirven para la limpieza superficial de vehículos, edificios, máquinas, etc.

3.3 Puesta en marcha

(B)



¡Los aparatos de limpieza de alta presión sólo se pueden utilizar si se tienen en cuenta las indicaciones para la seguridad de las personas y la máquina!



No está permitido emplazar ni utilizar las máquinas en lugares con peligro de incendio y explosión, ni en charcos. No está permitido utilizar las máquinas bajo el agua

Posibilidades de conexión del agua (fig. B-1)

- Fije la manguera de agua a la conexión de aspiración (A) de la bomba utilizando una abrazadera para mangueras.



Atención: ¡Utilice sólo agua limpia!

- Conecte la manguera de agua a la red de agua y abra el grifo. La cantidad de agua debe ser suficiente para el modelo de aparato de alta presión correspondiente.

Al aspirar agua de un recipiente, fijar la manguera de aspiración de agua (Ref. 76066) a la conexión (A) de la bomba con una tuerca de racor y meter el filtro (B) en dicho recipiente.



¡Tenga en cuenta las normas de la compañía de suministro de agua!

La altura máxima de aspiración es de 2 m. La temperatura máxima del agua es de 60 °C.



¡Tenga en cuenta las normas de la compañía de suministro de agua!

- Inserte la clavija del cable de red en la caja de enchufe (excepto en HD 19/180B).
¡Tenga en cuenta los fusibles requeridos de acuerdo al consumo de corriente de los aparatos!
¡En caso de utilizar rollos de cable, desenrolle completamente el cable!

- ➔ Desenrolle la manguera AP con tobera evitando que se formen nudos e insértela en el tubo que desea limpiar.

En caso de utilizarse una lanza de lavado (Nº de art.: 76088) conéctela a la manguera AP utilizando un adaptador.

- ➔ Conecte el aparato o ponga el motor (HD 19/180B) en marcha (v. instrucciones de servicio del motor de gasolina).



La manguera AP con la tobera debe encontrarse dentro del tubo y sólo se puede sacar una vez que el aparato esté desconectado.

El interruptor ON/OFF actúa a la vez de guardamotor, desconectando el aparato al sobrepasarse el valor ajustado (amperios).

En función del tipo de suciedad se deberá emplear toberas de limpieza de tubos.

Empleo de productos químicos de limpieza (fig. B-2)

Campo de aplicación: Superficies muy sucias de casas, coches, losetas de vías peatonales, etc.

Para tal fin se requieren: Manguera de aspiración del inyector (accesorio Nº de art.: 76067), Lanza de lavado con tobera reguladora (accesorio Nº de art.: 76088 / 76073) y producto químico de limpieza.

- ➔ Mover la conexión (A) del inyector de la manguera de aspiración hasta la boquilla (3) y meter el filtro químico en el recipiente con un agente limpiador.
- ➔ Una la lanza de lavado con la manguera AP y abra la tobera reguladora (C); el inyector comienza a aspirar el producto de limpieza.

Al cerrarse la tobera reguladora se cierra automáticamente la alimentación del producto químico.

- ➔ Deje que actúe el producto de limpieza y, a continuación, enjuague con alta presión.

¡Limitar la alimentación química hasta una longitud máxima de manguera de 20 m! Vea para ello los accesorios Manguera de aspiración de 10 m (Ref. 72810) y de 20 m (Ref. 72812).



¡Tenga en cuenta las instrucciones del fabricante del aditivo (p.ej.: equipo de protección) y las normas sobre aguas residuales!

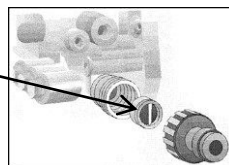
3.4 Puesta fuera de servicio

- ➔ Desconecte el aparato.
- ➔ Detenga la entrada de agua (cierre el grifo).
- ➔ Purga: en caso de utilizar la lanza de lavado, abra brevemente la pistola y, en caso de utilizar la manguera AP, conecte brevemente el motor hasta que se haya eliminada la presión.
- ➔ Desenrosque la lanza de lavado y la manguera AP y almacénelas según lo dispuesto.
- ➔ Vaciado de la bomba: conecte el motor durante aprox. 20 segundos.
- ➔ Saque la clavija de red.
- ➔ **Invierno:** Almacene la bomba en un lugar protegido contra helada.
- ➔ Limpie el filtro de agua.

4 Cuidado y mantenimiento

Antes de cada puesta en marcha, compruebe el nivel de aceite a través de la mirilla de aceite (¡Observe la posición horizontal!) El nivel de aceite debería estar por la mitad de la mirilla.

Antes de cada puesta en marcha, compruebe que el filtro esté limpio! ¡En caso de aspiración externa, cerciórese de que el agua está limpia! La sección de la manguera debe ser como mínimo ½" = 12,7 mm (paso libre)!



Primer cambio de aceite tras 500 horas de servicio. Posteriores cambios de aceite cada 1.000 horas de servicio. Tipo de aceite: Formula RS de Castrol.

Si se trabaja con la bomba sin válvula de seguridad combinada y si se sobrepasan los valores límite de temperaturas y revoluciones, se extingue la garantía ("Directrices para eyectores de seguridad").

La válvula de seguridad debe estar ajustada de modo que no sea posible sobrepasar la presión máxima de servicio en más de un 10%.

Sólo para HD 19/180B:



¡Atención! ¡Tenga en cuenta las indicaciones recogidas en las instrucciones de servicio adjuntas con respecto al motor de gasolina!

¡Mantenga y cuide el motor de gasolina según lo indicado por el fabricante.

El desmontaje y la reparación de los aparatos de limpieza de alta presión sólo pueden ser llevados a cabo por personal técnico instruido para tal fin.

Las estaciones de servicio técnico ROTHENBERGER o de los fabricantes y su departamento de reparaciones están a su disposición. Por supuesto, ROTHENBERGER le enviará de inmediato las piezas de repuesto que necesite. Póngase en contacto con su distribuidor o con el fabricante.

5 Accesorios

Nombre del accesorio	Número de pieza de ROTHENBERGER
Manguera flexible, de alta presión con acoplamiento de R 1/4"	
NW6 x 10 m	N.º 72810
NW6 x 20 m	N.º 72812
NW8 x 40 m	N.º 72820
Pistola con tobera de chorro plano	N.º 76068
Pistola con tobera de chorro plano (HD 11/90)	N.º 76073
Tobera de repuesto de chorro plano	N.º 76088
Tobera de repuesto de chorro plano (HD 11/90)	N.º 76082
Boquillas para limpiar tuberías R1/4", acero inoxidable	
incl. chorro delantero	N.º 76065
incl. chorro delantero (HD 11/90)	N.º 76063
excl. chorro delantero	N.º 76089
excl. chorro delantero (HD 11/90)	N.º 76053
Boquilla giratoria 45°	N.º 77506
Boquilla giratoria 45° (HD 11/90)	N.º 77503
Tubería de absorción para agentes de limpieza	N.º 76067
Manguera de extracción de agua, longitud 3 m	N.º 76066

6 Atención al cliente

Los puntos de servicio de ROTHENBERGER (consulte la lista en el catálogo o en internet) están a su disposición para ayudarle y ofrecerle piezas de repuesto y servicio técnico.

Para realizar el pedido de accesorios y piezas de repuesto, acuda a su distribuidor especializado o utilice nuestro servicio de posventa:

Teléfono: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

Fax: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

Algunas partes del aparato son materiales reciclables. Para su recogida se encuentran a disposición centros de reciclaje homologados y certificados. Para una eliminación ecológica de las piezas no reciclables (p.ej. chatarra del sistema electrónico) consulte con su organismo de limpieza correspondiente.

Aceites y lubricantes: ¡Exclusivamente empresas especializadas están autorizadas para la eliminación de aceites usados! ¡Aceites usados y aceites contaminados se tienen que almacenar y eliminar dentro de recipientes a prueba de aceites (recipientes de metal)! ¡Máquinas y aparatos eléctricos con defectos irreparables tienen que ser abiertos completamente para poder eliminar todos los restos de aceite! ¡Los cárteres tienen que ser limpiados minuciosamente para eliminar todas las huellas de aceite! ¡Estos aceites (incluso cantidades diminutas) de ninguna manera deben poder infiltrarse en el subsuelo!

Residuos de trabajos de mantenimiento y conservación: ¡Al eliminar los residuos de trabajos de mantenimiento y conservación se tienen que observar las prescripciones decretadas por las respectivas autoridades a nivel regional y nacional! ¡Estas prescripciones se pueden averiguar en el departamento medioambiental local! ¡En caso de duda también es posible eliminar los residuos de trabajos de mantenimiento y conservación como, por ejemplo, detergentes y productos de limpieza, trapos, etc. como residuos tóxicos a través de centros de recogida comunales! ¡Residuos reciclables tienen que ser clasificados y separados y luego entregados a una planta procesadora de basuras adecuada!

Sólo para países UE:



No arroje las herramientas eléctricas a los desechos domésticos. Conforme a la directiva europea 2012/19/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su transposición a derecho nacional las herramientas eléctricas aptas para el uso no deben ser más recolectadas por separado y recicladas.

1	Avvertenze sulla sicurezza.....	33
1.1	Uso conforme	33
1.2	Avvertenze generali di pericolo per elettrotensili	33
1.3	Istruzione speciale di Safety	35
2	Dati tecnici	35
3	Funzionamento dell'attrezzo	36
3.1	Panoramica (A)	36
3.2	Descrizione del funzionamento.....	36
3.3	Messa in funzione (B).....	36
3.4	Messa fuori servizio.....	37
4	Cura e manutenzione.....	37
5	Accessori	38
6	Servizio clienti.....	38
7	Smaltimento	39

Significato dei simboli presenti nelle istruzioni:



Pericolo!

Questo simbolo mette in guardia dai danni fisici alle persone.



Attenzione!

Questo simbolo mette in guardia dai danni materiali alle cose o all'ambiente.



Invito ad agire

1.1 Uso conforme

Le pompe a getto devono essere utilizzate esclusivamente per la pulizia di tubazioni, scarichi, reflui, scarichi domestici, pluviali, per interventi di pulizia di canali con Ø 40 - 150 mm fino a 30 m di lunghezza o Ø 40 - 250 mm fino a 40 m di lunghezza, nonché per la pulizia superficiale di veicoli, macchine, edifici e piastre di base.

La pulitrice ad alta pressione HD 19/180B deve essere azionata solo all'aperto!

1.2 Avvertenze generali di pericolo per elettroutensili**AVVERTENZA!**

Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative.

In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine «elettrodomestico» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

1) Sicurezza della postazione di lavoro

- a) **Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata.** Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.
- b) **Evitare d'impiegare l'utensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli utensili elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- c) **Mantenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'utensile elettrico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'utensile.

2) Sicurezza elettrica

- a) **La spina di allacciamento alla rete dell'elettrodomestico deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettrodomestici dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- b) **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
- c) **Custodire l'elettrodomestico al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un utensile elettrico va ad aumentare il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettrodomestico oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- e) **Qualora si voglia usare l'utensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga omologati per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- f) **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrodomestico in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

3) Sicurezza delle persone

- a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e a maneggiare con giudizio l'utensile elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'utensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'utensile potrà causare lesioni gravi.

- b) **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché guanti protettivi.** Se si avrà cura d'indossare equipaggiamento protettivo individuale come la maschera anti-polvere, la calzatura antidrucciolevole di sicurezza, il casco protettivo o la protezione dell'udito, a seconda dell'impiego previsto per l'utensile elettrico, si potrà ridurre il rischio di ferite.
- c) **Evitare l'accensione involontaria dell'elettro utensile. Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettro utensile sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettro utensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- d) **Togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'utensile.** Un utensile o una chiave inglese che si trovino in una parte di strumento in rotazione potranno causare lesioni.
- e) **Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettro utensile in caso di situazioni inaspettate.
- f) **Indossare vestiti adeguati. Evitare di indossare vestiti lenti o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.
- g) **Se sussiste la possibilità di montare dispositivi di aspirazione o di captazione della polvere, assicurarsi che gli stessi siano stati installati correttamente e vengano utilizzati senza errori.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.
- 4) Trattamento accurato ed uso corretto degli elettro utensili**
 - a) **Non sovraccaricare l'utensile. Impiegare l'utensile elettrico adatto per sbrigare il lavoro.** Utilizzando l'utensile elettrico adatto si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.
 - b) **Non utilizzare utensili elettrici con interruttori difettosi.** Un utensile elettrico che non si può più accendere o spegnere è pericoloso e dovrà essere riparato.
 - c) **Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile.** Tale precauzione eviterà che l'apparecchio possa essere messo in funzione inavvertitamente.
 - d) **Custodire gli utensili elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non fare usare l'apparecchio a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli utensili elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
 - e) **Effettuare accuratamente la manutenzione dell'apparecchio. Verificare che le parti mobile dello strumento funzionino perfettamente e non s'inceppino, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'apparecchio stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'apparecchio.** Numerosi incidenti vengono causati da utensili elettrici la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
 - f) **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
 - g) **Utilizzare l'elettro utensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni.** Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire. L'impiego di utensili elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.
- 5) Assistenza**

Fare riparare l'elettro utensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali. In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettro utensile.

1.3 Istruzione speciale di Safty

In conformità alla norma DIN 1988-1 gli apparecchi non devono essere collegati direttamente alla rete idrica pubblica. L'allacciamento è tuttavia consentito a breve termine secondo la DVGW (Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V.) se nella condotta è montata una valvola di ritegno con sfiato tubazione.

Occorre passare i flessibili in modo tale che non rimangano impigliati o vengano danneggiati da corpi affilati. Evitare di sottoporre i flessibili a sollecitazioni di trazione e sollecitazioni alla flessione.

L'operatore deve verificare, prima di ogni messa in funzione della pompa a getto liquido, il perfetto stato dei relativi componenti e dispositivi di sicurezza. Eventuali anomalie devono essere rimosse prima della messa in esercizio.

In caso di interventi di pulizia delle tubazioni azionare l'apparecchio soltanto nel momento in cui l'ugello con il flessibile è inserito nel tubo. Osservare anche le "Direttive sui congegni a getto di liquidi" e "Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare".

Non aspirare mai liquidi contenenti solventi, ad es. diluenti per vernici, benzina, olio o liquidi similari. Attenersi alle indicazioni del produttore di additivi! Le guarnizioni dell'apparecchio non sono resistenti ai solventi! I solventi nebulizzati sono altamente infiammabili, esplosivi e velenosi!



Attenzione! Leggere attentamente prima dell'uso!!! Attenersi alle istruzioni per l'uso allegate contenenti le avvertenze per la sicurezza del motore a benzina!

2 Dati tecnici

	<u>HD 11/90</u>	<u>HD 13/100</u>	<u>HD 17/190</u>	<u>HD 19/180B</u>
Portata (l/min)	11	13	17	19
Lunghezza di lavorazione	max. 10 m	max. 20 m	max. 40 m	max. 40 m
Pressione di esercizio max.	90 bar	100 bar	190 bar	180 bar
Motore	230V / 50Hz ...	230V / 50Hz ..	230V / 50Hz	Benzina
Numero di giri (1/min)	1400	1400	2800	1800
Potenza motore (kW)	1,5	2,3	5,0	8,1
Potenza assorbita	9,5 A	13 A	400V-10,9A	---
			3x230V-18,8A	
Consumo / Capienza serbatoio	---	---	---	3,2l/h / 6,5l
Dimensioni (cm)	48 x 24 x 35 ...	65 x 50 x 70 ..	65 x 50 x 70	65 x 50 x70
Peso (kg)	29,5	45	50	78,5
Flessibile ad alta pressione	NW6 x 10m	NW6 x 20m ...	NW8 x 40m	NW8 x 40m
Livello acustico di tipo A:				
Livello di pressione acustica dB (A)				
$L_{pA} \mid K_{pA}$	68 \mid 3	76 \mid 3	79 \mid 3	81 \mid 3
Livello di potenza sonora dB (A)				
$L_{WA} \mid K_{WA}$	79 \mid 3	87 \mid 3	90 \mid 3	92 \mid 3
Il livello di rumorosità durante il funzionamento può superare 85 dB (A). Indossare protezione per l'udito! Misurazioni effettuate in conformità della EN 60745-1:2010.				

3.1 Panoramica (A)

1	Raccordo per flessibile ad alta pressione	6	Valvole
2	Alimentazione d'acqua	7	Flessibile di collegamento pompa – tamburo di avvolgimento
3	Raccordo iniettore	8	Supporto per lancia di lavaggio
4	Pressostato	9	Motore a benzina (HD19/180B)
5	Manometro		

3.2 Descrizione del funzionamento

Le pompe a getto sono apparecchi compatti autoaspiranti per la pulizia di tubazioni, scarichi, re-flui, scarichi domestici, pluviali e per interventi di pulizia di canali dei seguenti diametri:

HD 11/90 e HD 13/100 Ø 40 – 150 mm fino ad una lunghezza max di 30 m

HD 17/190 e HD 19/180B Ø 40 – 200 mm fino ad una lunghezza max di 40 m

Tutte le tipologie sono dotate di:

- Regolazione continua della pressione
- Pompa con 3 stantuffi tuffanti di ceramica a bagno d'olio, funzionamento a secco sicuro, valvole in acciaio legato, corpo pompa in ottone, riciclo perdite, manometro con scala bar/psi, autoaspirante fino a 2 m
- Iniettore aspirante integrato, l'alimentazione di detergenti avviene esternamente alla pompa, pertanto non viene danneggiata la guarnizione ad alta pressione.

In caso di impiego di una lancia di lavaggio (accessorio, n. art.: 76088 / 76073) le pulitrici ad alta pressione servono per la pulizia superficiale di veicoli, edifici, macchine ecc.

3.3 Messa in funzione (B)



Il comando delle pulitrici ad alta pressione deve avvenire solo in osservanza di tutte le istruzioni per la sicurezza di persone e macchina!



Le macchine non devono essere installate né azionate in ambienti a rischio di incendio o esplosione né in pozzanghere. Gli apparecchi non devono essere azionati sott'acqua!

Possibilità di allacciamento idrico (Fig. B-1)

- Fissare il flessibile dell'acqua al raccordo di aspirazione (A) della pompa con una fascetta per flessibili.



Attenzione: impiegare solo acqua pulita!

- Collegare il flessibile dell'acqua alla condotta idrica e aprire il rubinetto. La portata d'acqua deve essere sufficiente per il relativo tipo di pulitrice ad alta pressione.

In caso di aspirazione di acqua da un serbatoio, fissare il flessibile di aspirazione dell'acqua (accessorio, n. art.: 76066) sul raccordo di aspirazione (A) della pompa con dado di accoppiamento e inserire il filtro (B) nel serbatoio.



Attenzione! Non aspirare acqua sporca, filtro sul flessibile di aspirazione!

L'altezza max di aspirazione è di 2 m. La temperatura max dell'acqua è di 60°C.



Osservare le disposizioni dell'azienda erogatrice di acqua!

- Inserire il connettore del cavo di rete nella presa (eccetto per il modello HD 19/180B).

Osservare la necessaria protezione conformemente alla potenza assorbita dagli apparecchi! In caso di impiego di prolunga, svolgere completamente il cavo!

→ Svolgere accuratamente il flessibile ad alta pressione con l'ugello e passarlo nel tubo da pulire.

In caso di impiego di una lancia di lavaggio (accessorio, n. art.: 76088) collegarla mediante adattatore al flessibile ad alta pressione.

→ Inserire l'apparecchio o mettere in azione il motore (HD 19/180B) (v. Manuale di istruzioni motore a benzina).



Il flessibile ad alta pressione con l'iniettore deve essere inserito nel tubo e può essere estratto soltanto con l'apparecchio disinserito.

L'interruttore di inserimento / disinserimento funge al contempo da salvamotore, che disinserisce l'apparecchio al superamento del valore (Ampere) impostato.

A seconda del tipo di sporco occorre impiegare ugelli per la pulizia dei tubi.

Impiego di detergenti chimici (Fig. B-2)

Campo di impiego: Superfici molto sporche di abitazioni, auto, marciapiedi lastricati ecc.

A questo scopo sono necessari: Flessibile di aspirazione con iniettore (accessorio n. art.: 76067), lancia di lavaggio con ugello di regolazione (accessorio, n. art.: 76088 / 76073) e detergenti chimici.

→ Spingere il raccordo (A) del flessibile di aspirazione con iniettore sulla boccola del flessibile (3) e introdurre il filtro chimico (B) nel serbatoio con il detergente.

→ Collegare la lancia di lavaggio con il flessibile ad alta pressione e aprire l'ugello di regolazione (C), l'iniettore aspira il detergente.

Alla chiusura dell'ugello di regolazione viene chiusa automaticamente l'alimentazione di detergente.

→ Lasciare agire il detergente e sciacquare infine ad alta pressione.

Alimentazione di sostanze chimiche solo fino ad una lunghezza max. del flessibile di 20 m! Vedere a questo proposito l'accessorio flessibile di aspirazione 10 m (N. art.: 72810) e 20 m (N. art.: 72812).



Attenersi alle disposizioni del produttore dell'additivo (ad es.: equipaggiamento di protezione) e alle disposizioni per le acque reflue!

3.4 Messa fuori servizio

→ Disattivare l'apparecchio.

→ Arrestare l'alimentazione di acqua (chiudere il rubinetto dell'acqua).

→ Disareazione: nella lancia di lavaggio aprire brevemente la pistola, con il flessibile ad alta pressione inserire brevemente il motore fino allo scarico della pressione.

→ Svitare la lancia di lavaggio e il flessibile ad alta pressione e conservarlo in buon ordine.

→ Svuotare la pompa: inserire il motore ca. 20 secondi.

→ Staccare la presa di rete.

→ **Inverno:** Stoccare la pompa in ambienti privi di ghiaccio.

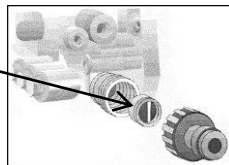
→ Pulire il filtro dell'acqua.

4 Cura e manutenzione

Prima di ogni messa in esercizio verificare il livello dell'olio dalla relativa spia di livello (accertarsi che sia in posizione orizzontale)! Il livello dell'olio dovrebbe essere a metà della spia.

Prima di ogni messa in esercizio controllare la pulizia del filtro!

In caso di aspirazione esterna prestare attenzione che l'acqua sia pulita! La sezione del flessibile deve essere di almeno $\frac{1}{2}$ " = 12,7 mm (passaggio libero)!



Primo cambio olio dopo 500 ore di esercizio. Ulteriore cambio olio dopo altre 1000 ore di esercizio. Tipo di olio: Formula RS di Castrol.

In caso di azionamento della pompa senza valvola di sicurezza combinata o al superamento dei valori limite di temperatura e regime, decade la garanzia ("Direttive per pompe a getto in sicurezza").

La valvola di sicurezza deve essere regolata in modo tale da non poter superare di oltre il 10% la pressione di esercizio massima.

Solo per il modello HD 19/180B:



Attenzione! Osservare le avvertenze relative al motore a benzina nelle istruzioni per l'uso allegate!

Eseguire la manutenzione e la cura del motore a benzina secondo le indicazioni del costruttore. Le pulitrici ad alta pressione devono essere smontate e riparate da personale qualificato adeguatamente addestrato.

Sono a vostra disposizione i centri di assistenza ROTHENBERGER o il Reparto riparazioni della casa costruttrice. Possiamo spedirvi in qualsiasi momento eventuali ricambi. Vi preghiamo di rivolgervi al Vostro rivenditore o al costruttore.

5 Accessori

Nome accessorio	Numero componente ROTHENBERGER
Tubo per alta pressione, molto flessibile, attacco R 1/4", NW6 x 10 m NW6 x 20 m NW8 x 40 m	N. 72810 N. 72812 N. 72820
Pistola di pulizia con ugello piatto	N. 76068
Pistola di pulizia con ugello piatto (HD 11/90)	N. 76073
Ugello piatto di ricambio	N. 76088
Ugello piatto di ricambio (HD 11/90)	N. 76082
Ugelli per la pulizia delle tubazioni, R1/4", acciaio con foro anteriore con foro anteriore (HD 11/90) senza foro anteriore senza foro anteriore (HD 11/90)	N. 76065 N. 76063 N. 76089 N. 76053
Ugello a rotazione 45°	N. 77506
Ugello a rotazione 45° (HD 11/90)	N. 77503
Tubo di iniezione per detergente	N. 76067
Tubo di aspirazione acqua, lunghezza 3 m	N. 76066

6 Servizio clienti

I centri di assistenza ROTHENBERGER sono disponibili per darvi supporto (vedere listino sul catalogo oppure online) fornendovi inoltre ricambi e assistenza tecnica.

Ordinate gli accessori e i ricambi presso il vostro rivenditore di fiducia oppure chiamando il nostro Servizio di assistenza telefonica post-vendita:

Telefono: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

Fax: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

Alcuni componenti dell'attrezzo sono riciclabili e sono da raccogliere differenziatamente. Vi sono imprese addette e certificate a tali lavori. Per lo smaltimento ecologico dei componenti non riciclabili (p.es. rifiuti elettronici) rivolgersi alle imprese competenti. Non gettare nel fuoco o nei rifiuti domestici accumulatori usati. Il Suo rivenditore Le offre la possibilità di smaltire in modo ecologico i vecchi accumulatori.

Oli e lubrificanti: Per lo smaltimento di oli usati sono autorizzate esclusivamente aziende rispettivamente specializzate! Gli oli usati e quelli contenenti impurità devono essere conservati in appositi contenitori ermetici e resistenti all'olio (recipienti di metallo), per recarli successivamente al centro di smaltimento! Gli apparecchi elettrici e i macchinari non riparabili devono essere aperti e completamente scaricati dai residui di olio! Le coppe d'olio devono essere depurate, senza lasciare alcuni residui d'olio – neanche minime tracce d'olio! Gli oli (anche piccoli quantitativi) non devono pervenire in nessun caso nei terreni!

Rifiuti derivati dai lavori di manutenzione preventiva: Per lo smaltimento di rifiuti derivati dai lavori di manutenzione preventiva sono da osservare e rispettare le rispettive prescrizioni delle autorità competenti nel paese d'impiego! Queste prescrizioni possono essere richieste alle autorità ambientali competenti sul luogo! In caso di dubbi, i rifiuti derivati dai lavori di manutenzione, quali ad esempio detergenti e detersivi, stracci e panni di pulizia, ecc., devono essere smaltiti nei rifiuti speciali presso i centri comunali di raccolta! I rifiuti riciclabili devono essere separati secondo gruppi di materiali e quindi recati ad un centro di riciclaggio adatto!

Solo per Paesi UE:



Non smaltire gli utensili elettrici insieme ai rifiuti domestici! Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/CE relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e alla sua applicazione nel diritto vigente in ambito nazionale, le apparecchiature elettriche non più utilizzabili devono essere smaltite in modo differenziato e riciclate secondo criteri di ecocompatibilità.

1	Indicações sobre a segurança	41
1.1	Utilização correcta	41
1.2	Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas	41
1.3	Instruções de segurança	43
2	Dados técnicos	43
3	Função do aparelho.....	44
3.1	Vista geral (A).....	44
3.2	Descrição do funcionamento	44
3.3	Colocação em funcionamento (B).....	44
3.4	Desligamento	45
4	Conservação e manutenção.....	45
5	Acessórios	46
6	Serviço de apoio ao cliente	46
7	Eliminação.....	47

Identificações neste documento:



Perigo!

Este símbolo avisa de danos pessoais.



Atenção!

Este símbolo avisa de danos materiais ou ambientais.



Incentivo para acções

1 Indicações sobre a segurança

1.1 Utilização correcta

Os aparelhos de limpeza de tubagens de alta pressão somente podem ser utilizados para limpar tubos, desaguamentos, sumidouros, condução de águas, baixadas de água de chuva, canalizações com Ø 40 – 150 mm até uma longitude de 30 m ou com Ø 40 – 250 mm até uma longitude de 40 m, e também para a limpeza superficial de veículos, máquinas, edifícios e pavimentos de lousas.

O aparelho de limpeza de alta pressão HD 19/180B somente pode ser utilizado em espaços ao ar livre!

1.2 Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas



ATENÇÃO!

Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções.

O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo “Ferramenta eléctrica” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

1) Segurança da área de trabalho

- a) **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- b) **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.
- c) **Mantenha crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante o trabalho com a ferramenta.** Distrações podem causar a falta de controle sobre o aparelho.

2) Segurança eléctrica

- a) **A ficha da ferramentas eléctricas devem caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer fiches de adaptação junto com ferramentas eléctricas ligadas à terra.** Fichas sem modificações e tomadas adequadas reduzem o risco de choques eléctricos.
- b) **Evite que o corpo entre em contacto com superfícies ligadas à terra, como por exemplo tubos, radiadores, fogões e geladeiras.** Há um risco elevado de choques eléctricos, caso o corpo for ligado à terra.
- c) **A ferramenta eléctrica não deve ser exposta à chuva nem humidade.** A penetração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choques eléctricos.
- d) **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- e) **Ao trabalhar com a ferramenta eléctrica ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para áreas externas.** O uso de um cabo apropriado para áreas externas reduz o risco de choques eléctricos.
- f) **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

3) Segurança de pessoas

- a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não use a ferramenta eléctrica se estiver fatigado ou sob a**

influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de falta de atenção durante a operação da ferramenta eléctrica pode causar graves lesões.

- b) **Usar um equipamento pessoal de protecção. Sempre utilizar um óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como por exemplo, máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.
- c) **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- d) **Remover chaves de ajustes ou chaves de fenda, antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma chave de fenda ou chave de ajuste que se encontre numa parte móvel do aparelho, pode levar a lesões.
- e) **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, roupa e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ser agarradas por partes em movimento.
- g) **Se for prevista a montagem de dispositivos de aspiração de pó e de dispositivos de recolha, assegure-se de que estão conectados e que sejam utilizados de forma correcta.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
- 4) Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas**
 - a) **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** A ferramenta correcta realizará o trabalho de forma melhor e mais segura dentro da faixa de potência indicada.
 - b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não puder ser ligado nem desligado.** Qualquer ferramenta eléctrica que não possa ser controlada através do interruptor de ligar-desligar, é perigosa e deve ser reparada.
 - c) **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
 - d) **Guarde ferramentas eléctricas que não estiverem sendo utilizadas, for a do alcance de crianças. Não permita que o aparelho seja utilizado por pessoas não familiarizadas com o mesmo ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de pessoas sem treinamento.
 - e) **Trate a sua ferramenta eléctrica com cuidado. Verifique se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, se há peças quebradas ou danificadas, que possam influenciar o funcionamento do aparelho. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização do aparelho.** Muitos acidentes tem como causa uma manutenção insuficiente das ferramentas eléctricas.
 - f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Ferramentas de cortes devidamente tratadas, com cantos afiados travam com menos frequência e podem ser controladas com maior facilidade.
 - g) **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- 5) Serviço**

A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser colocadas peças sobressalentes originais. Desta forma é assegurada a segurança da ferramenta eléctrica.

1.3 Instruções de segurança

Conforme a norma DIN 1988-1, não está permitido conectar directamente os aparelhos à rede pública de águas potáveis. Não obstante, a DVGW permite a conexão momentânea se na condução de entrada for instalado um dispositivo anti-refluxo com ventilação de tubo.

Coloque as tubagens flexíveis de modo que não fiquem amassadas nem que resultem danificadas por corpos com arestas vivas. Evite grandes solicitações de tracção e dobramento em tubos flexíveis.

O usuário deve certificar-se de que, antes de colocar em funcionamento o ejetor de líquido, seja comprovado o correcto estado dos seus dispositivos de segurança e peças essenciais. Sanar as deficiências antes de colocar o aparelho em funcionamento.

Nos trabalhos de limpeza de tubos não está permitido conectar o aparelho antes de que o fole com a mangueira se encontre dentro do tubo. Preste muita atenção também às „Directrizes para ejetores de líquidos“ e „Segurança de aparelhos eléctricos para uso doméstico e fins similares“.

Não está permitido aspirar líquidos que contenham dissolventes como por exemplo diluentes para lacas, gasolina, óleo ou líquidos similares. Preste atenção nos dados dos aditivos facilitados pelo fabricante! As juntas existentes dentro do aparelho não são resistentes aos dissolventes. A neblina de dissolventes pulverizados é explosiva e tóxica!



Atenção! É imprescindível ler estas indicações antes de utilizar o aparelho! Preste atenção nas instruções de serviço adjuntas que incluem indicações de segurança para o motor de gasolina!

2 Dados técnicos

	HD 11/90	HD 13/100	HD 17/190	HD 19/180B
Volume (l/min)	11	13	17	19
Longitude máx. de trabalho	10 m	20 m	40 m	40 m
Pressão máx. de serviço	90 bar	100 bar	190 bar	180 bar
Motor	230V / 50Hz ...	230V / 50Hz ..	230V / 50Hz	gasolina
Número de revoluções	1400 1/min	1400 1/min	2800 1/min	1800 1/min
Potência do motor (kW)	1,5	2,3	5,0	8,1
Consumo de corrente	9,5 A	13 A	400V-10,9A	---
			3x230V-18,8A	
Consumo / conteúdo do tanque	---	---	---	3,2l/h / 6,5l
Dimensões (cm)	48 x 24 x 35 ...	65 x 50 x 70 ..	65 x 50 x 70	65 x 50 x 70
Peso (kg)	29,5	45	50	78,5
Mangueira AP	NW6 x 10m	NW6 x 20m ...	NW8 x 40m	NW8 x 40m
Nível de ruído típico avaliado em A:				
Nível de pressão acústica dB (A)				
L _{pA} K _{pA}	68 3	76 3	79 3	81 3
Nível de potência acústica dB (A)				
L _{WA} K _{WA}	79 3	87 3	90 3	92 3

O nível de ruído durante o trabalho pode ultrapassar os 85 dB (A). Utilizar protecção de ouvido!
Valores de medição averiguados segundo a EN 60745-1:2010.

3 Função do aparelho

3.1 Vista geral (A)

1	Conexão para mangueira AP	6	Válvulas
2	Entrada de água	7	Mangueira de união bomba - torno
3	Conexão para injector	8	Suporte para lança de lavagem
4	Válvula reguladora de pressão	9	Motor de gasolina (HD19/180B)
5	Manômetro		

3.2 Descrição do funcionamento

Os aparelhos de limpeza de tubos de alta pressão são aparelhos compactos auto-aspiráveis que servem para limpar tubos, desaguamentos, sumidouros, condução de águas, baixadas de água de chuva, canalizações com os seguintes diâmetros:

HD 11/90 e HD 13/100 Ø 40 – 150 mm até uma longitude máxima de 30 m

HD 17/190 e HD 19/180B Ø 40 – 200 mm até uma longitude máxima de 40 m

Todos os modelos estão equipados:

- Regulação da pressão sem escalonamento
- Bomba de 3 êmbolos cerâmicos que funciona em banho de óleo, trava contra funcionamento em seco, válvulas de aço inoxidável, carcaça da bomba em latão, refluxo de fugas, manômetro com escala em bar/psi, auto-aspirável até 2 m
- Injector de aspiração integrado, a alimentação dos produtos de limpeza realiza-se fora da bomba, isto evita que a junta de alta pressão sofra danos.

Em caso de ser utilizada uma lança de lavagem (acessório N° de art.: 76088 / 76073) os aparelhos de limpeza de alta pressão também servem para a limpeza superficial de veículos, edifícios, máquinas, etc.

3.3 Colocação em funcionamento (B)



Os aparelhos de limpeza de alta pressão somente podem ser utilizados prestando muita atenção nas indicações para a segurança das pessoas e da máquina!



Não está permitido colocar nem utilizar as máquinas em lugares com perigo de incêndio e explosão, nem em poças. Não está permitido utilizar as máquinas sob água!

Possibilidades de conexão de água (fig. B-1)

- Fixe a mangueira de água à conexão de aspiração (A) da bomba utilizando uma abraçadeira para mangueiras.



Atenção: Utilize somente água limpa!

- Conecte a mangueira de água à rede de água e abra a torneira. A quantidade de água deve ser suficiente para o modelo de aparelho de alta pressão correspondente.

Ao aspirar água dum recipiente, fixar a mangueira de aspiração de água (Ref. 76066) a conexão (A) da bomba com uma porca de racor e colocar o filtro (B) no referido recipiente.



Atenção: Evite aspirar água suja (filtro na mangueira de aspiração)!

A altura máxima de aspiração é de 2 m. A temperatura máxima da água é de 60 °C.



Preste atenção nas normas da companhia de abastecimento de água!

- Insira o plug à rede na caixa de tomada (exceto em HD 19/180B).

Preste atenção aos fusíveis requeridos de acordo ao consumo de corrente dos aparelhos! Em caso de utilizar rolos de fios, desenrole completamente o fio!

→ Desenrole a mangueira AP com fole evitando que se formem nós e a insira no tubo que queira limpar.

Em caso de ser utilizada uma lança de lavagem (acessório N° de art.: 76088) conectá-la à mangueira AP utilizando um adaptador.

→ Conecte o aparelho ou coloque o motor (HD 19/180B) em funcionamento (v. instruções de serviço do motor de gasolina).



A mangueira AP com o fole deve encontrar-se dentro do tubo e somente pode ser retirada quando o aparelho esteja desconectado.

O interruptor ON/OFF actúa ao mesmo tempo de guarda-motor, desconectando o aparelho ao sobrepassar o valor ajustado (amperes).

Em função do tipo de sujeira se deverá usar foles de limpeza de tubos.

Uso de produtos químicos de limpeza (fig. B-2)

Campo de aplicação: Superfícies muito sujas de casas, carros, lousas de vias de pedestres, etc.

Para tal fim se requer: Mangueira de aspiração do injecter (acessório N° de art.: 76067), Lança de lavagem com fole reguladora (acessório N° de art.: 76088 / 76073) e produto químico de limpeza.

→ Deslocar a conexão (A) do injecter da mangueira de aspiração até a boquilha (3) e colocar o filtro químico no recipiente com un agente limpador.

→ Unir a lança de lavagem com a mangueira AP e abra o fole regulador (C); o injecter começa a aspirar o produto de limpeza.

Ao fechar o fole regulador se fecha automaticamente a alimentação do produto químico.

→ Deixe que actúe o produto de limpeza e, a seguir, enxague com alta pressão.

Limitar a alimentação química até uma longitude máxima de mangueira de 20 m! Para este efeito consultar os acessórios Mangueira de aspiração de 10 m (Ref. 72810) e de 20 m (Ref. 7.2812).



Preste atenção nas instruções do fabricante do aditivo (por exemplo.: equipamento de proteção) e as normas sobre águas residuais!

3.4 Desligamento

→ Desconecte o aparelho.

→ Detenha a entrada de água (feche a torneira).

→ Purga: em caso de utilizar a lança de lavagem, abra brevemente a pistola e, em caso de utilizar a mangueira AP, conecte brevemente o motor até que se tenha eliminada a pressão.

→ Desenrosque a lança de lavagem e a mangueira AP e armazene-as conforme o indicado.

→ Esvaziamento da bomba: conecte o motor durante aprox. 20 segundos.

→ Retire o plug da tomada.

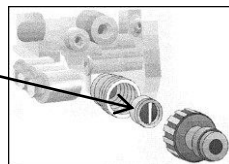
→ **Inverno:** Armazene a bomba num lugar protegido contra geadas.

→ Limpe o filtro de água.

4 Conservação e manutenção

Antes de cada colocação em funcionamento, comprove o nível de óleo através da vigia de óleo (Observe a posição horizontal!!) O nível de óleo deveria estar pela metade do vigia.

Antes de cada colocação em funcionamento, comprove que o filtro esteja limpo! Em caso de aspiração externa, certificar de que a água esteja limpa! A seção da mangueira deve ser como mínimo 1/2" = 12,7 mm (passagem livre)!



Primeira troca de óleo após 500 horas de serviço. Posteriores troca de óleo cada 1.000 horas de serviço. Tipo de óleo: Fórmula RS de Castrol.

Ao trabalhar com a bomba sem válvula de segurança combinada e se ultrapassar os valores limite de temperaturas e revoluções, se extingue a garantia ("Directrizes para ejectores de segurança").

A válvula de segurança deve estar ajustada de modo que não seja possível ultrapassar a pressão máxima de serviço em mais de um 10%.

Somente para HD 19/180B:



Atenção! Preste atenção nas indicações dadas nas instruções de serviço adjuntas com relação ao motor de gasolina!

Mantenha e cuide do motor de gasolina conforme indica o fabricante.

A desmontagem e o conserto dos aparelhos de limpeza de alta pressão somente podem ser efetuados por pessoal técnico instruído para tal fim.

As oficinas de serviço técnico ROTHENBERGER ou dos fabricantes e seu departamento de consertos estão à sua inteira disposição. Por suposto, ROTHENBERGER lhe enviará imediatamente as peças de reposição que necessite. Entre em contacto com o seu distribuidor ou com o fabricante.

5 Acessórios

Nome do acessório	Número de peça da ROTHENBERGER
Tubo de alta pressão flexível, conexão R 1/4", NW6 x 10 m NW6 x 20 m NW8 x 40 m	N.º 72810 N.º 72812 N.º 72820
Lavar lance com bocal de jacto plano	N.º 76068
Lavar lance com bocal de jacto plano (HD 11/90)	N.º 76073
Substituição-bocal de jacto plano	N.º 76088
Substituição-bocal de jacto plano (HD 11/90)	N.º 76082
Bicos de limpeza de tubulação, R1/4", aço inoxidável com pré-jato com pré-jato (HD 11/90) sem pré-jato sem pré-jato (HD 11/90)	N.º 76065 N.º 76063 N.º 76089 N.º 76053
Bocal rotary 45°	N.º 77506
Bocal rotary 45° (HD 11/90)	N.º 77503
Injector para mangueira de sucção de detergente	N.º 76067
Mangueira de sucção de água, comprimento 3 m	N.º 76066

6 Serviço de apoio ao cliente

As instalações de assistência da ROTHENBERGER estão disponíveis para ajudá-lo (consulte a lista no catálogo ou online). Estas instalações de assistência colocam também ao seu dispor peças de substituição e assistência. Encomende os seus acessórios e peças sobresselentes a um revendedor especialista ou contacte a nossa linha directa de serviço-pós-venda:

Telefone: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

Fax: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

Algumas partes do equipamento são materiais valiosos e podem ser reciclados. Para este fim, há empresas de reciclagem autorizadas e certificadas à sua disposição. Para eliminar as partes não-recicláveis (p. ex. Sucata electrónica) de modo compatível com o ambiente, por favor, entre em contacto com a respectiva autoridade de reciclagem local.

Óleos e lubrificantes: A reciclagem de óleos antigos só pode ser adjudicada a empresas especializadas! Óleos antigos e óleos com sujidade devem ser armazenados e eliminados em recipientes herméticos e resistentes ao óleo (ligação de metal)! Aparelhos e máquinas eléctricos avariados e impossíveis de reparar devem ser abertos e o óleo deve ser eliminado por completo – mesmo rastros de óleo! Os óleos (mesmo quantidades mínimas) nunca podem derramar para o solo!

Resíduos oriundos de trabalhos de manutenção: Para a eliminação de resíduos oriundos de trabalhos de manutenção é obrigatório cumprir as disposições nacionais e federais em vigor! Deve consultá-las junto da autoridade de meio ambiente local! No caso de dúvida devem ser eliminados os resíduos oriundos de trabalhos de manutenção, como são produtos de limpeza e de lavagem, panos de limpeza, etc., por locais de recolha comunais como se fossem resíduos especiais! Resíduos recicláveis têm de ser separados por classes de material e ser reconduzidos à reutilização adequada!

Só para países UE:



Não deite ferramentas eléctricas para o lixo doméstico! De acordo com a Directiva Europeia 2012/19/CE relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a sua transposição para Direito nacional é obrigatório recolher separadamente ferramentas eléctricas fora de uso e conduzi-las à reciclagem.

1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	49
1.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczenie	49
1.2	Ogólne przepisy bezpieczeństwa	49
1.3	Informacje dotyczące bezpieczeństwa	51
2	Dane techniczne	51
3	Funkcja urządzenia	52
3.1	Przegląd (A)	52
3.2	Opis działania	52
3.3	Uruchomienie (B)	52
3.4	Wyłączenie z eksploatacji	53
4	Konserwacja i utrzymanie	53
5	Akcesoria	54
6	Obsługa klienta	54
7	Utylizacja	55

Oznakowanie w tym dokumencie:



Niebezpieczeństwo!

Ten znak ostrzega przed zagrożeniem dla ludzi.



Uwaga!

Ten znak ostrzega przed możliwością powstania zagrożenia dla dóbr materialnych i środowiska naturalnego.



Wezwanie do działania

1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Wysokociśnieniowe myjki do rur mogą być stosowane wyłącznie do czyszczenia rur, odpływów, odprowadzeń, przyłączy domowych, rur do deszczówki, prac czyszczących w kanałach o wielkości Ø 40 – 150 mm i długości do 30 m lub Ø 40 – 250 mm i długości do 40 m oraz do czyszczenia powierzchni pojazdów, maszyn, budynków i płyt podłogowych.

Myjka wysokociśnieniowa HD 19/180B może być użytkowana tylko na wolnym powietrzu!

1.2 Ogólne przepisy bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE!

Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy.

Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Użyte w poniższym tekście pojęcie „elektronarzędzie” odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

1) Bezpieczeństwo miejsca pracy

- a) **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek i nie oświetlone zakresy pracy mogą doprowadzić do wypadków.
- b) **Nie należy pracować tym narzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wywołują iskry, które mogą podpalić ten pył lub pary.
- c) **Elektronarzędzie trzymać podczas pracy z daleka od dzieci i innych osób.** Przy odwróceniu uwagi można stracić kontrolę nad narzędziem.

2) Bezpieczeństwo elektryczne

- a) **Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób.** Nie należy używać wtyczek adapterowych razem z uziemnionymi narzędziami. Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- b) **Należy unikać kontaktu z uziemnionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, gdy Państwa ciało jest uziemnione.
- c) **Urządzenie należy trzymać zabezpieczone przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.
- d) **Nigdy nie należy używać kabla do innych czynności.** Nigdy nie używać kabla do noszenia urządzenia za kabel, zawieszania lub do wyciągania wtyczki z gniazda. Kabel należy trzymać z daleka od wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub poplątane kable zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- e) **W przypadku, że elektronarzędziem pracuje się na świeżym powietrzu należy używać kabla przedłużającego, który dopuszczony jest do używania na zewnątrz.** Użycie dopuszczonego do używania na zewnątrz kabla przedłużającego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- f) **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

3) Bezpieczeństwo osób

- a) **Należy być uważnym, zważać na to co się robi i pracę elektronarzędziem rozpoczynać z rozsądkiem.** Nie należy używać urządzenia gdy jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Moment nieuwagi przy użyciu urządzenia może doprowadzić do poważnych urazów ciała.

- b) **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego jak maska przeciwpyłowa, nie ślizgające się buty robocze, hełm ochronny lub ochrona słuchu, w zależności od rodzaju i użycia elektronarzędzia zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem elektronarzędzia, należy upewnić się, że elektronarzędzie jest wyłączone.** Trzymanie palca na wyłączniku podczas przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie do prądu włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- d) **Zanim urządzenie zostanie włączone należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze.** Narzędzie lub klucz, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała.
- e) **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.
- f) **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania lub biżuterii.** Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części. Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać ujęte przez poruszające się części.
- g) **W przypadku, że możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub podchwytyjących należy upewnić się, czy są one właściwie podłączone i prawidłowo użyte.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie pyłami.
- 4) Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi**
 - a) **Nie należy przeciążać urządzenia.** Do pracy używać należy elektronarzędzia, które jest do tego przewidziane. Odpowiednim narzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie sprawności.
 - b) **Nie należy używać elektronarzędzia, którego wyłącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
 - c) **Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub po zaprzestaniu pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia.
 - d) **Nie używane elektronarzędzia należy przechowywać poza dosięgiem dzieci.** Nie należy dać narzędzia do użytku osobom, które jego nie znają lub nie przeczytały tych przepisów. Używane przez niedoświadczonych osoby elektronarzędzia są niebezpieczne.
 - e) **Urządzenie należy pieczołowicie pielęgnować. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone, co mogłoby mieć wpływ na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia.** Uszkodzone części należy przed użyciem urządzenia oddać do naprawy. Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.
 - f) **Narzędzia tnące należy utrzymywać ostre i czyste.** Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi zablokowują się rzadziej i łatwiej się je prowadzi.
 - g) **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia pomocnicze itd. należy używać zgodnie z niniejszymi zaleceniami. Uwzględnić należy przy tym warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Niezgodne z przeznaczeniem użycie elektronarzędzia może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.
- 5) Serwis**

Naprawę urządzenia należy zlecić jedynie kwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych. To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

1.3 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Zgodnie z normą DIN 1988-1 urządzeń nie wolno podłączać bezpośrednio do publicznych sieci wodociągowych. Podłączenie jest jednak możliwe na krótki czas zgodnie z DVGW, pod warunkiem wbudowania w przewodzie zasilającym zaworu przeciwwrotnego z napowietrzaniem rury.

Przewody rurowe należy poprowadzić w taki sposób, aby nie było możliwe ich zakleszczenie lub uszkodzenie o elementy o ostrych krawędziach. Należy unikać zwiększonego obciążenia przewodów rurowych.

Użytkownik musi zadbać o to, aby przed każdym uruchomieniem urządzenia strumieniowego jego istotne części i zabezpieczenia poddano kontroli pod kątem prawidłowego stanu. Wszelkie wady należy usunąć przed uruchomieniem.

Podczas rozpoczęciem czyszczenia rur włączyć dopiero wtedy, gdy dysza z wężem są wetknięte do rury. Przestrzegać także „Wytocznych dotyczących urządzeń strumieniowych” (Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler) oraz normy „Bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych do użytku domowego i podobnego” (Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke).

Nigdy nie zasysać cieczy zawierających rozpuszczalniki, takich jak rozcieńczalniki do lakierów, benzyna, olej lub im podobne. Przestrzegać danych udostępnionych przez producenta dodatków! Uszczelki w urządzeniu nie są odporne na działanie rozpuszczalników! Mgła rozpuszczalników jest wysokopalna, wybuchowa i trująca!



Uwaga! Koniecznie przeczytać przed użyciem! Przestrzegać dołączonej instrukcji eksploatacji z zasadami bezpieczeństwa dotyczącymi silników benzynowych!

2 Dane techniczne

	<u>HD 11/90</u>	<u>HD 13/100</u>	<u>HD 17/190</u>	<u>HD 19/180B</u>
Wydajność tłoczenia	11 l/min	13 l/min	17 l/min	19 l/min
Maks. długość robocza	10 m	20 m	40 m	40 m
Maks. ciśnienie robocze	90 bar	100 bar	190 bar	180 bar
Silnik	230V / 50Hz ...	230V / 50Hz ..	230V / 50Hz	benzyna
Prędkość obrotowa (1/min)	1400	1400	2800	1800
Moc silnika (kW)	1,5	2,3	5,0	8,1
Pobór prądu	9,5 A	13 A	400V-10,9A	---
			3x230V-18,8A	
Zużycie / pojemność zbiornika	---	---	---	3,2l/h / 6,5l
Wymiary (cm)	48 x 24 x 35 ...	65 x 50 x 70 ..	65 x 50 x 70	65 x 50 x70
Masa (kg)	29,5	45	50	78,5
Wąż wysokociśnieniowy	NW6 x 10m	NW6 x 20m ...	NW8 x 40m	NW8 x 40m
Poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką częstotliwościową A:				
Poziom ciśnienia akustycznego dB (A)				
L _{pA} K _{pA}	68 3	76 3	79 3	81 3
Poziom mocy akustycznej dB (A)				
L _{WA} K _{WA}	79 3	87 3	90 3	92 3
Poziom szumów podczas pracy może przekraczać 85 dB (A). Należy stosować środki ochrony narządów słuchu! Wartości mierzone zostały ustalone zgodnie z normą EN 60745-1:2010.				

3 Funkcja urządzenia

3.1 Przegląd (A)

1	Przyłącze węża wysokociśnieniowego	6	Zawory
2	Dopływ wody	7	Wąż łączący pompa-kołowrót
3	Przyłącze wtryskiwacza	8	Uchwyt na lancę czyszczącą
4	Zawór regulacji ciśnienia	9	Silnik benzynowy (HD19/180B)
5	Manometr		

3.2 Opis działania

Wysokociśnieniowe myjki do rur to samossące, kompaktowe urządzenia do czyszczenia rur, odpływów, odprowadzeń, przyłączy domowych, rur do deszczówki oraz czyszczenia kanałów o następujących średnicach:

HD 11/90 i HD 13/100 Ø 40 – 150 mm o długości maks. 30 m

HD 17/190 i HD 19/180B Ø 40 – 200 mm o długości maks. 40 m

Wszystkie typy są wyposażone w następujące elementy i właściwości:

- Płynna regulacja ciśnienia
- 3 ceramiczne pompy nurnikowe pracujące w kąpeli olejowej, zabezpieczone przed pracą na sucho, zawory ze stali szlachetnej, mosiężna obudowa pompy, odprowadzanie wycieków, manometr ze skalą bar/psi, samoczynne ssanie do 2 m
- Zintegrowany wtryskiwacz ssący, doprowadzanie środków czyszczących odbywa się poza pompą, dzięki temu brak uszkodzeń uszczeltek wysokociśnieniowych.

W przypadku stosowania lancy czyszczącej (wyposażenie dodatkowe, nr art.: 76088 / 76073) myjki wysokociśnieniowe służą także do czyszczenia powierzchni pojazdów, budynków, maszyn itd.

3.3 Uruchomienie (B)



Myjkę wysokociśnieniową można użytkować wyłącznie przy zachowaniu wszystkich zasad bezpieczeństwa ludzi i maszyn!



Nie ustawiać ani nie użytkować maszyn w pomieszczeniach zagrożonych pożarem i wybuchem ani w kałużach. Nie używać urządzeń pod wodą!

Możliwości przyłączenia wody (rysunek B-1)

→ Przymocować przyłącze wody do przyłącza ssania (A) pompy za pomocą obejmy.



Uwaga: Używać tylko czystej wody!

→ Podłączyć wąż wody do przewodu wody i otworzyć zawór wody. Ilość wody musi być wystarczająca dla danego typu myjki wysokociśnieniowej.

Podczas zasysania wody ze zbiornika, przymocować wąż ssania wody (wyposażenie dodatkowe, nr art.: 76066) do przyłącza ssania (A) pompy za pomocą nakrętki złączkowej i włożyć sitko (B) do zbiornika.



Uwaga! Nie zasysać zabrudzonej wody, sitko na węzu ssania.

Maksymalna wysokość ssania wynosi 2 m. Maksymalna temperatura wody wynosi 60°C.



Przestrzegać przepisów przedsiębiorstwa wodociągowego.

→ Podłączyć wtyczkę kabla sieciowego do gniazda (oprócz modelu HD 19/180B).

Przestrzegać wymaganego zabezpieczenia odpowiedniego do poboru prądu przez urządzenia! W przypadku używania bębnow kablowych, całkowicie rozwinąć kabel!

- Rozwinąć wąż wysokociśnieniowy z dyszą bez pętlenia i wprowadzić go do rury przeznaczonej do czyszczenia.

W przypadku stosowania lancy do czyszczenia (wyposażenie dodatkowe, nr art.: 76088) podłączyć ją do węża wysokociśnieniowego przy użyciu adaptera.

- Włączyć urządzenie lub uruchomić silnik (HD 19/180B) (patrz instrukcja obsługi silnika benzynowego).



Wąż wysokociśnieniowy z dyszą musi przy tym znajdować się w rurze i można go wyjąć dopiero po wyłączeniu urządzenia.

Włącznik/wyłącznik jest jednocześnie wyłącznikiem ochronnym silnika, który wyłącza się po przekroczeniu ustawionej wartości (ampery).

W zależności od rodzaju zabrudzenia należy zastosować dysze do czyszczenia rur.

Stosowanie chemicznych środków czyszczących (rysunek B-2)

Obszar zastosowania: Mocno zabrudzone powierzchnie domów, samochodów, płyt chodnikowych itd.

Wymagany osprzet: Wąż ssący wtryskiwacza (wyposażenie specjalne, nr art.: 76067), lancia do czyszczenia z dyszą regulacyjną (wyposażenie specjalne, nr art.: 76088 / 76073) i chemiczne środki czyszczące.

- Wsunąć przyłączy (A) węża ssącego wtryskiwacza na tuleję węża (3) i włożyć sitko chemiczne (B) do zbiornika środka czyszczącego.
- Połączyć lancę do czyszczenia z węzem wysokociśnieniowym i nakręcić dyszę regulacyjną (C), wtryskiwacz zasysa środek czyszczący.

Zamknięcie dyszy regulacyjnej powoduje automatyczne zamknięcie dopływu środka chemicznego.

- Pozostawić oddziałujący środek czyszczący, a następnie spłukać go wysokim ciśnieniem.

Dopływ środka chemicznego tylko do maks. długości węża wynoszącej 20 m! Patrz wyposażenie specjalne: wąż ssący 10 m (nr art.: 72810) i 20 m (nr art.: 72812).



Przestrzegać przepisów wydanych przez producenta dodatków (np. wyposażenie ochronne) i przepisów dotyczących spalin!

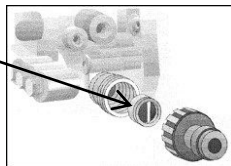
3.4 Wyłączenie z eksploatacji

- Wyłączyć urządzenie.
- Zatrzymać podawanie wody (zamknąć zawór wody).
- Odpowietrzyć: w przypadku lancy do czyszczenia otworzyć na chwilę pistolet, w przypadku węża wysokociśnieniowego włączyć na chwilę silnik, aż do zredukowania ciśnienia.
- Odkręcić lancę do czyszczenia i wąż wysokociśnieniowy, a następnie odłożyć je do przechowywania.
- Opróżnić pompę: Włączyć silnik na ok. 20 sekund.
- Odłączyć wtyczkę zasilania.
- **Zima:** Przechowywać pompę w pomieszczeniach niezagrażonych zamarznięciem.
- Wyczyścić filtr wody.

4 Konserwacja i utrzymanie

Przed każdym uruchomieniem sprawdzić poziom oleju przez wziernik (uwzględnić poziomą pozycję)! Poziom oleju powinien znajdować się na środku wziernika

Przed każdym uruchomieniem sprawdzić czystość sitka! Przy zasysaniu zewnętrznym zwrócić uwagę na czystość wody! Minimalny przekrój węża to $\frac{1}{2}" = 12,7 \text{ mm}$ (wolny przełot)!



Pierwsza wymiana oleju po 500 godzinach pracy. Kolejne wymiany oleju co 1000 godzin pracy.
Rodzaj oleju: Formula RS firmy Castrol.

W przypadku użytkowania pompy bez wielofunkcyjnego zaworu bezpieczeństwa i przekroczeniu wartości granicznych temperatury i prędkości obrotowej następuje unieważnienie gwarancji (wytyczne dotyczące wyłączników bezpieczeństwa).

Zawór bezpieczeństwa musi ustawiony w taki sposób, aby nie było możliwe przekroczenie maksymalnego ciśnienia roboczego o więcej niż 10%.

Dotyczy tylko HD 19/180B:



Uwaga! Przestrzegać wskazówek zawartych w dołączonej instrukcji eksploatacji silnika benzynowego!

Silnik benzynowy należy poddawać konserwacji i utrzymaniu zgodnie z instrukcjami producenta. Myjki wysokociśnieniowe mogą być demontowane i naprawiane wyłącznie przez przeszkolony personel fachowy.

Punkty serwisowe ROTHENBERGER lub dział napraw producenta są do Państwa dyspozycji. Oczywiście wyślemy Państwu również niezwłocznie części zamienne. Proszę skontaktować się ze sprzedawcą lub producentem.

5 Akcesoria

Nazwa akcesorium	Numer katalogowy ROTHENBERGER
Elastyczny wąż wysokociśnieniowy z przyłączem R 1/4", NW6 x 10 m NW6 x 20 m NW8 x 40 m	Nr 72810 Nr 72812 Nr 72820
Lanca do czyszczenia z dyszą płaskostrumieniową	Nr 76068
Lanca do czyszczenia z dyszą płaskostrumieniową (HD 11/90)	Nr 76073
Wymienna dysza płaskostrumieniowa	Nr 76088
Wymienna dysza płaskostrumieniowa (HD 11/90)	Nr 76082
Dysze do czyszczenia rur, R1/4", stal szlachetna ze strumieniem wstępnym ze strumieniem wstępnym (HD 11/90) bez strumienia wstępnego bez strumienia wstępnego (HD 11/90)	Nr 76065 Nr 76063 Nr 76089 Nr 76053
Dysza wirnikowa 45°	Nr 77506
Dysza wirnikowa 45° (HD 11/90)	Nr 77503
Wąż ssący wtryskiwacza do środka czyszczącego	Nr 76067
Wąż ssący do wody, długość 3 m	Nr 76066

6 Obsługa klienta

Pracownicy serwisu ROTHENBERGER chętnie udzielą Państwu pomocy (lista lokalizacji w katalogu lub w Internecie). W serwisie można także zakupić części zamienne i dokonać naprawy urządzenia.

Akcesoria i części zamienne można zamawiać u specjalistycznego sprzedawcy oraz przy pomocy naszej infolinii obsługi klienta:

Telefon: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

Faks: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

Części urządzenia są materiałami o wartości utylizacyjnej i można je odprowadzić do przedsiębiorstw zajmujących się odzyskiem surowców wtórnych i unieszkodliwianiem pozostałości, posiadających wymaganą koncesję i certyfikaty. O nieszkodliwy dla środowiska sposób utylizacji części, których nie można odprowadzić do ponownego obiegu (np. odpady elektroniczne), należy zapytać właściwy urząd zajmujący się sprawami utylizacji.

Oleje i smary: Do utylizacji zużytych olejów są uprawnione jedynie specjalistyczne zakłady! Zużyte i zanieczyszczone oleje należy przechowywać i utylizować wyłącznie w szczelnych zbiornikach odpornych na działanie oleju (pojemniki metalowe). Wadliwe urządzenia i maszyny elektryczne niezdatne do naprawy należy otworzyć i dokładnie oczyścić z oleju! Oleje (nawet najmniejsze ilości) nie mogą w żadnym wypadku przedostać się do ziemi!

Odpady po pracach konserwacyjnych i naprawczych: Podczas utylizacji odpadów pochodzących z prac konserwacyjnych i naprawczych należy przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych! Odpowiednie informacje można uzyskać w lokalnym urzędzie ds. ochrony środowiska. W razie wątpliwości odpady pochodzące z prac konserwacyjnych i naprawczych, takie jak środki czyszczące i płuczące, szmatki itd. należy utylizować jako odpady specjalne w komunalnych punktach zbiórki! Odpady, które można poddać recyklingowi, posortować według grup materiałowych i oddać do ponownego przetworzenia!

Tylko dla krajów UE:



Nie należy wyrzucać elektronarzędzi do śmieci domowych! Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EG o zużytych przyrządach elektrycznych i elektronicznych i jej wprowadzeniem do prawa krajowego, niesprawne już elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i doprowadzane do utylizacji zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

1	Güvenlik Notları	57
1.1	Usulüne uygun kullanım	57
1.2	Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyar Talimat	57
1.3	Güvenlik Talimatları	58
2	Teknik veriler.....	59
3	Cihazın işlevi	59
3.1	Genel bakış (A)	59
3.2	Fonksiyon tanımı	59
3.3	İşletmeye alınması (B).....	60
3.4	İşletim dışına alma.....	61
4	Bakım ve muhafaza.....	61
5	Aksesuarlar	61
6	Müşteri hizmetleri	62
7	Atıklar İçin	62

Dokümantasyonda kullanılan işaretler:



Tehlike!

İnsan sağlığıyla ilgili tehlikelere karşı ikazı.



Dikkat!

Eşyaya ve çevreye zarar verebilecek durumlara karşı ikaz.



Belli davranışlar için çağrı

1.1 Usulüne uygun kullanım

Yüksek basınçlı boru temizleme cihazları, sadece boruların, giderlerin, yağmur iniş borularının, Ø 40 – 150 mm ile 30 m uzunluğa kadar veya Ø 40 – 250 mm ile 40 m uzunluğa kadar kanal borularının yanı sıra araçların, makinelerin, binaların ve taban plakalarının yüzey temizliği için kullanılmalıdır.

Yüksek basınçlı temizleyici HD 19/180B sadece açık havada kullanılmalıdır!

1.2 Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyarı Talimat

**UYARI!**

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun.

Aşağıdaki talimat hükümlerine uyarken hata yapılacak olursa, elektrik çarpmaları yangın ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

BU GÜVENLİK TALİMATINI GÜVENLİ BİR YERDE İYİ BİR BİÇİMDE SAKLAYIN.

Aşağıda kullanılan "Elektrikli el aleti" kavramı ile akım şebekesine bağlı elektrikli el aletleri (bağlantı kablolulu) ve batarya ile çalışan elektrikli el aletleri (bağlantı kablosuz) ifade edilmektedir.

1) Çalışma yeri güvenliği

- Çalıştığınız yeri temiz ve düzenli tutun.** İşyerindeki düzensizlik ve yetersiz aydınlatma kazalara neden olabilir.
- Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğunu patlama tehlikesi olan yer ve mekânlarda aletinizle çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına veya yanmasına neden olan kıvılcımlar çıkarırlar.
- Elektrikli el aletinizle çalışırken çocukları ve başkalarını çalışma alanınızın uzağında tutun.** Yakınıınızda bulunan kişiler dikkatinizi dağıtabilir ve bu da alet üzerindeki kontrolünüzü kaybetmenize neden olabilir.

2) Elektriksel güvenlik

- Aletinizi bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir şekilde değiştirmeyin. Koruyucu topraklamalı aletlerle adaptörlü fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş, orijinal fiş ve uygun prizler elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- Borular, kalorifer tesisatı, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** Eğer bedeniniz topraklanacak olursa yüksek bir elektrik çarpması tehlikesi ortaya çıkar.
- Aletinizi yağmur ve nemden koruyun.** Elektrikli el aletinin içine suyun sızması elektrik çarpması tehlikesini yükseltir.
- Kabloyu kendi amacı dışında kullanmayın; örneğin aleti kablodan tutarak taşımayın, aleti kablo ile asmayın veya kablodan çekerek fişi prizden çıkarmayın. Kabloyu aşırı ısıktan, yağlardan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpması tehlikesini yükseltir.
- När Elektrikli el aletinizle açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya müsadeeli uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun ve müsadeeli uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın.** Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması tehlikesini azaltır.

3) Kişilerin güvenliği

- Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve elektrikli el aletinizle çalışırken makul hareket edin.** Yorgunsanız, hap, ilaç veya alkol almışsanız aletinizi kullanmayın. Aletinizi kullanırken bir anlık dikkatsizliğiniz ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- Daima kişisel korunma donanımları ve bir koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak kullanacağınız toz maskesi, kaymayan sağlam iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi kişisel korunma donanımlarını kullanmanız yaralanma tehlikesini büyük ölçüde azaltır.

- c) **Aletinizin kontrolünüz dışında çalışmaması için gerekli önlemleri alın. Fişi prize takmadan önce açma/kapama şalterinin mutlaka "Kapalı" konumunda olduğundan emin olun.** Aleti taşıırken parmağınız açma/kapama şalteri üzerinde ise veya aleti açık durumda akım şebekesine bağlayacak olursanız kaza tehlikesi ile karşılaşabilirsiniz.
- d) **Aleti çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya tornavidaları aletten uzaklaştırın.** Dönen alet parçasına temas halinde bulunan bir uç veya anahtar yaralanmalara neden olabilir.
- e) **Kendinize çok fazla güvenmeyin. Duruşunuzun güvenli olmasına dikkat edin ve daima dengenizi koruyun.** Bu sayede aletinizi beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edersiniz.
- f) **Uygun iş giysileri giyin. Çalışırken çok bol giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, takılar veya uzun saçlar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- g) **Aletinize toz emme donanımı ve toz tutma donanımı takılabiliyorsa, bunların bağlı olup olmadığını ve doğru işlev görüp görmediklerini kontrol edin.** Bu gibi donanımların kullanılması tozlardan gelebilecek tehlikeleri azaltır.
- 4) Elektrikli el aletleriyle dikkatli çalışmak ve aleti doğru kullanmak**
 - a) **Aletinizi aşırı ölçüde zorlamayın. İşinize uygun elektrikli el aletini kullanın.** Uygun elektrikli el aleti ile belirtilen performans alanında daha iyi ve daha güvenli çalışırsınız.
 - b) **Açma/kapama şalteri arızalı olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılması gerekir.
 - c) **Aletin kendinde bir ayarlama yapmadan, aksesuarı değiştirmeden veya aleti elinizden bırakmadan önce fişi prizden çekin.** Bu önlem, aletin kontrolünüz dışında ve istenmeden çalışmasını önler.
 - d) **Kullanım dışında iken elektrikli el aletinizi çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu güvenlik talimatını okumayan kişilerin aleti kullanmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldıkları takdirde elektrikli el aletleri tehlikeli olabilirler.
 - e) **Aletinizin bakımını özenle yapın. Aletin hareketli parçalarının kusursuz işlev görüp görmediklerini ve sıkışmadıklarını, parçaların kırık veya hasarlı olup olmadıklarını kontrol edin, aksi takdirde alet işlevini tam olarak yerine getiremez. Aletinizi kullanmadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası aletlerin kötü ve yetersiz bakımından kaynaklanır.
 - f) **Kesici uçları keskin ve temiz tutun.** İyi bakım görmüş kesici uçlar daha ender sıkışırlar ve daha iyi yönlendirilirler.
 - g) **Elektrikli el aletlerini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini bu güvenlik talimatına uygun olarak ve alet tipine özgü kurallara uyarak kullanın. Aletinizi kullanırken çalışma koşullarını ve yaptığınız işi daima dikkate alın.** Elektrikli el aletlerini kendileri için öngörülen işlerin dışında kullanmak tehlikeli durumların ortaya çıkmasına neden olabilir.
- 5) Servis**

Aletinizi sadece uzman bir elemana ve orijinal yedek parçalar kullanarak onartın. Böylelikle aletin güvenliğini korumuş olursunuz.

1.3 Güvenlik Talimatları

Cihazlar DIN 1988-1'e göre doğrudan umumi içme suyu şebekesine bağlanmamalıdır. Ancak tesisata boru havalandırılmalı geri akış önleyici takılmışsa, DVGW'ye göre kısa süreli bağlantıya izin verilir.

Hortum hatları, sıkışmayacak veya keskin kenarlı cisimlerle hasar görmeyecek şekilde döşenmelidir. Hortum hatları üzerinde yüksek çekme ve bükme yükleri engellenmelidir.

İşletici, sıvı püskürtücünün her işleme alınmasından önce bunun önemli parçalarının ve güvenlik düzeneklerinin kurallara uygun durumda olduğunu kontrol edilmesini sağlamalıdır. Eksiklikler işleme alınmadan önce giderilmelidir.

Boru temizleme işleri sırasında ancak meme hortumla birlikte borunun içine geçtikten sonra çalıştırın. "Sıvı püskürtücü için yönergeler" ve "Ev kullanımı ve benzer amaçlar için elektrikli cihazların güvenliği"ni de dikkate alın.

Asla boya inceltici, benzin, yağ gibi çözücü madde içeren sıvılar veya benzeri sıvılar emdirmeyin. Katkı maddesi üreticisinin bilgilerini dikkate alın! Cihazın içindeki contalar çözücü maddeye dayanıklı değildir! Çözücü maddelerin püskürtme sisi yüksek tutuşma, patlama riskine sahiptir ve zehirlidir!



Dikkat! Kullanımdan önce mutlaka okuyun! Benzinli motoru için güvenlik notlarını içeren, birlikte verilmiş kullanım kılavuzunu dikkate alın!

2 Teknik veriler

	HD 11/90	HD 13/100	HD 17/190	HD 19/180B
Aktarma gücü (l/min)	11	13	17	19
Maks. çalışma boyu (m)	10	20	40	40
Maks. çalışma basıncı (bar) ...	90	100	190	180
Motor	230V / 50Hz ...	230V / 50Hz ..	230V / 50Hz	benzin
Devir (1/min)	1400	1400	2800	1800
Motor gücü (kW)	1,5	2,3	5,0	8,1
Güç girişi	9,5 A	13 A	400V-10,9A	---
			3x230V-18,8A	
Tüketim / Depo kapasitesi	---	---	---	3,2l/h / 6,5l
Ölçüler (cm)	48 x 24 x 35 ...	65 x 50 x 70 ..	65 x 50 x 70	65 x 50 x 70
Ağırlık (kg)	29,5	45	50	78,5
HD hortum	NW6 x 10m ...	NW6 x 20m ...	NW8 x 40m	NW8 x 40m
A değerli ses düzeyi:				
Ses basınç düzeyi dB (A)				
L _{pA} K _{pA}	68 3	76 3	79 3	81 3
Ses gücü (akustik) düzeyi dB (A)				
L _{WA} K _{WA}	79 3	87 3	90 3	92 3
Çalışma esnasında gürültü düzeyi, 85 dB'yi (A) aşabilir. Kulaklık takınız! Ölçüm değerleri EN 60745-1:2010 normu uyarıncadır.				

3 Cihazın işlevi

3.1 Genel bakış (A)

1	HD hortum bağlantısı	6	Valfler
2	Su girişi	7	Bağlantı hortumu pompa - çıkırlık
3	Enjektör bağlantısı	8	Yıkama tabancası için tutamak
4	Basınç ayar valfi	9	Benzinli motor (HD19/180B)
5	Manometre		

3.2 Fonksiyon tanımı

Yüksek basınçlı boru temizleme cihazları, boruların, giderlerin, akışların, ev bağlantılarının, yağmur iniş borularının temizlenmesinde ve aşağıdaki çaplara sahip kanal bölgesi temizlik işlerinde kullanılan, kendinden emişli kompakt cihazlardır:

HD 11/90 ve HD 13/100 Ø 40 – 150 mm ile maksimum 30 m uzunluk

HD 17/190 ve HD 19/180B Ø 40 – 200 mm ile maksimum 40 m uzunluk

Tüm tipler şu donanımına sahiptir:

- Kademersiz basınç ayarı

- Yağ banyolu çalışan 3 seramik dalmalı pistonlu pompa, kuru çalışma emniyeti, paslanmaz çelik valfler, pirinç pompa gövdesi, kaçak geri iletimi, bar/psi göstergeli manometre, 2 m'ye kadar kendinden emiş
- Entegre emme enjektörü, temizlik maddelerinin aktarılması pompa dışında gerçekleştirilir, bu sayede yüksek basınç contasında hasar oluşmaz.

Bir yıkama tabancası (Aksesuar ürün no.: 76088 / 76073) kullanılması halinde, yüksek basınçlı temizleyiciler araçların, binaların, makinelerin vs. yüzey temizliğinde de kullanılabilir.

3.3 İşletmeye alınması

(B)



Yüksek basınçlı temizleyicilerin kullanımı sadece insan ve makine güvenliği ile ilgili tüm notların dikkate alınması altında uygulanmalıdır!



Makineler yangın ve patlama riski altındaki mekânlarda yanı sıra su birikintilerinde kurulmamalı ve işletilmemelidir. Cihazlar su altında işletilmemelidir!

Su bağlantı olanakları (Resim B-1)

→ Su hortumunu pompanın emme bağlantısına (A) kelepçeyle tespit edin.



Dikkat: Sadece temiz su kullanın!

→ Su hortumunu su tesisatına bağlayın ve su musluğunu açın. Su miktarı, söz konusu HD temizleyici tipi için yeterli gelmelidir.

Suyun bir hazneden emilmesi durumunda, su emme hortumunu (aksesuar ürün no.: 76066) pompanın emme bağlantısına (A) başlık somunuyla tespit edin ve süzgeci (B) hazneye takın.



Dikkat! Kirli su emdirmeyin, emme hortumunda süzgeç!

Maksimum emme yüksekliği 2 m'dir. Maksimum su sıcaklığı 60°C'dir.



Su tedarik şirketinin yönergelerini dikkate alın!

→ Şebeke kablusunun fişini prize takın (HD 19/180B haricinde).

Cihazların güç girişi uyarınca gerekli sigortaları dikkate alın! Makara kablo kullanımında kabloyu tamamen açın!

→ HD hortumu memeye birlikte ilmeksiz şekilde açın ve temizlenecek boruya sürün.

Bir yıkama tabancası (Aksesuar ürün no.: 76088) kullanımında, bu adaptör vasıtasıyla HD hortuma bağlanmalıdır.

→ Cihazı çalıştırın veya motoru (HD 19/180B) harekete geçirin (bkz. kullanım kılavuzu benzinli motor).



Memeye sahip HD hortumu bu sırada borunun içinde bulunmalıdır ve ancak cihaz kapatıldıktan sonra dışarı alınmalıdır.

Açma/Kapatma şalteri aynı zamanda ayarlanmış değerin (amper) açılması durumunda kapatan motor koruma şalteridir.

Kirillik türüne bağlı boru temizleme memeleri kullanılmalıdır.

Kimyasal temizlik maddesi kullanımı (Resim B-2)

Uygulama alanı: Evlerin, arabaların, yürüme yolu plakalarının vs. çok kirlenmiş yüzeyleri.

Bunun için gerekenler: Enjektör emme hortumu (Aksesuar ürün no.: 76067), ayar memeli yıkama tabancası (Aksesuar ürün no.: 76088 / 76073) ve kimyasal temizlik maddesi.

→ Enjektör emme hortumunun bağlantısını (A) hortum başlığının (3) üzerine itin ve kimyasal süzgeci (B) temizlik maddesinin haznesine takın.

→ Yıkama tabancasını HD hortum ile birleştirin ve ayar memesini (C) açın, enjektör temizlik maddesini emer.

Ayar memesi kapatıldığında, kimyasal beslemesi otomatik kapanır.

→ Temizlik maddesinin etki etmesini bekleyin ve ardından yüksek basınçla durulayın.

Kimyasal beslemesi sadece maks. 20 m hortum uzunluğuna kadar! Bunun için bakınız aksesuar emme hortumu 10 m (Ürün no.: 72810) ve 20 m (Ürün no.: 72812).



Katkı maddesi üreticisinin (örn.: koruyucu donanım) yönergelerini ve atık su hükümlerini dikkate alın!

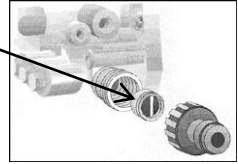
3.4 İşletim dışına alma

- Cihazı kapatın.
- Su girişini durdurun (su vanasını kapatın).
- Havalandırma: Yıkama tabancasını kısaca açın, HD hortumda basınç düşene kadar motoru kısaca çalıştırın.
- Yıkama tabancasını ve HD hortumu sökün ve kurallara uygun şekilde depolayın.
- Pompayı boşaltma: Motoru yakl. 20 saniye çalıştırın.
- Şebeke fişini çekin.
- **Kıs:** Pompayı donmaya karşı emniyetli mekânlarda saklayın.
- Su filtresini temizleyin.

4 Bakım ve muhafaza

Her işleme almadan önce yağ kontrol camından yağ seviyesini kontrol edin (yatay pozisyona dikkat edin)! Yağ seviyesi yağ kontrol camının ortasında olmalıdır.

Her işleme almadan önce süzgeci temizlik bakımından kontrol edin! Dıştan emmede temiz suya dikkat edin! Hortum kesiti asgari 1/2" = 12,7 mm (serbest geçiş) olmalıdır!



İlk yağ değişimi 500 çalışma saatinden sonra. Diğer yağ değişimleri her 1.000 çalışma saatinden sonra. Yağ türü: Castrol Formula RS.

Pompanın kombi emniyet valfi olmadan çalıştırılması yanı sıra sıcaklık ve devir sınır değerlerinin aşılması durumunda, her türlü garanti sona erer ("Güvenlik püskürtücüleri için yönergeler").

Emniyet valfi, maksimum işletme basıncı %10'dan fazla aşılmayacak şekilde ayarlanmalıdır.

Sadece HD 19/180B için:



Dikkat! Benzinli motoru için ekte verilen kullanım kılavuzunu dikkate alın!

Benzinli motorun bakımları ve muhafazası, üretici bilgilerine göre yapılmalıdır.

Yüksek basınçlı temizleme cihazlarının sökme ve onarım işleri sadece eğitimli uzman personel tarafından yapılmalıdır.

ROTHENBERGER Servis İstasyonları'nda veya üretici firmanın Onarım Bölümü'nde sunulan hizmetlerden faydalanabilirsiniz. Dilerseniz size en hızlı şekilde yedek parça da gönderiyoruz. Lütfen yetkili satıcınıza veya üretici firmaya başvurunuz.

5 Aksesuarlar

Aksesuar Adı	ROTHENBERGER Parça Numarası
Bağlantıyla birlikte esnek yüksek basınçlı hortum R 1/4", NW6 x 10 m	No. 72810
NW6 x 20 m	No. 72812
NW8 x 40 m	No. 72820
Yassı püskürtme memeli yıkama tabancası	No. 76068
Yassı püskürtme memeli yıkama tabancası (HD 11/90)	No. 76073

Aksesuar Adı	ROTHENBERGER Parça Numarası
Yedek yassı püskürtme memesi	No. 76088
Yedek yassı püskürtme memesi (HD 11/90)	No. 76082
Boru temizleme memeleri, R1/4", paslanmaz çelik ön huzmeli	No. 76065
ön huzmeli (HD 11/90)	No. 76063
ön huzmesiz	No. 76089
ön huzmesiz (HD 11/90)	No. 76053
Rotor meme 45°	No. 77506
Rotor meme 45° (HD 11/90)	No. 77503
Temizlik maddeleri için enjektör emme hortumu	No. 76067
Su emme hortumu, uzunluk 3 m	No. 76066

6 Müşteri hizmetleri

ROTHENBERGER servis merkezleri size yardımcı olabilir (katalogdaki listelere veya web sitemize bakın) ve yedek parçalar ve servis hizmeti de bu servis merkezlerinde mevcuttur.

Aksesuarlarınızı veya yedek parçalarınızı uzman satış temsilcinizden veya satış sonrası yardım hattımızdan sipariş edin:

Telefon: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

Faks: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

7 Atıklar için

Makine terkinde, atık değerlendirme yerlerine teslim edebileceğiniz değerli maddeler bulunmaktadır. Bulunduğunuz yerde de yetkili atık değerlendirme işletmeleri olabilir. Yeniden değerlendirilemeyecek atıkların (örn. elektronik çöp) çevre temizliğine uygun şekilde toplanmasıyla ilgili sorularınızı yerel atık toplama dairesine yöneltebilirsiniz.

Yağlar ve yağlama maddeleri: Eski yağların atığa çıkartılması için sadece uzman işletmeler izinlidir! Eski yağlar ve kirlenmiş yağlar sızdırmaz, yağa dayanıklı haznelerde (metal kaplar) muhafaza edilmeli ve atığa çıkartılmalıdır! Arızalı, onarılamaz elektrikli cihazlar ve makineler açılmalı ve artık kalmayacak şekilde yağdan temizlenmelidir! Yağlar (asgari miktarlar bile), kesinlikle toprağa ulaşmamalıdır!

Muhafaza işlerinden kalan çöpler: Muhafaza işlerinden kalan çöplerin atığa çıkartılmasında, yetkili makamların çıkardığı yasalara uyulmalıdır! Bunları yerel çevre makamlarından öğrenebilirsiniz! Şüpheli durumlarda muhafaza işlerinden kalan temizlik ve durulama maddesi, temizlik bezleri vs. gibi çöpler, belediye toplama yerleri üzerinden özel çöp olarak atığa çıkartılabilir! Değerlendirilebilir çöpler, malzeme gruplarına göre ayrılmalı ve uygun bir yeniden değerlendirmeye iletilmelidir!

Sadece AB ülkeleri için:



Elektronik aletleri ev çöpüne atmayınız! 2012/19/EG numaralı Elektro ve Elektronik Eski Cihazlar AB Yönetmeliği ve bunun üye ülkelerin hukukuna uyarlaması gereğince artık kullanılmayacak durumda olan elektro cihaz ve aletlerin ev çöpünden ayrı olarak toplanması ve çevreye zarar vermeyecek bir şekilde geri dönüşüme verilmesi gerekmektedir.

1	Правила техники безопасности	64
1.1	Применение по назначению	64
1.2	Общие указания по технике безопасности для электроинструментов	64
1.3	Правила техники безопасности	66
2	Технические характеристики	66
3	Функции аппарата	67
3.1	Обзор (А)	67
3.2	Функциональное описание	67
3.3	Ввод в эксплуатацию (В)	67
3.4	Вывод из эксплуатации	68
4	Уход и техническое обслуживание	69
5	Принадлежности	69
6	Обслуживание клиентов	70
7	Утилизация	70

Специальные обозначения в этом документе:



Опасность!

Этот знак предупреждает о возможной травмоопасности.



Внимание!

Этот знак предупреждает о травмоопасности или опасности для окружающей среды.



Необходимость действия

1.1 Применение по назначению

Высоконапорные устройства для прочистки трубопроводов разрешается использовать только для очистки труб, сточных труб и желобов, канализационных отводов, водосточных труб, для проведения работ по очистке каналов Ø 40 – 150 мм длиной до 30 м или Ø 40 – 250 мм длиной до 40 м, а также для поверхностной очистки транспортных средств, машин, зданий и фундаментных плит.

Высоконапорную струйную установку HD 19/180B разрешается использовать только вне помещений!

1.2 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности.

Несоблюдение указаний и инструкций по технике безопасности может стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

1) Безопасность рабочего места

- а) **Соблюдайте на Вашем рабочем месте чистоту и порядок.** Беспорядок на рабочем месте и его плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- б) **Не работайте с прибором во взрывоопасном окружении, в котором находятся горючие жидкости, газы или пыли.** При работе электроинструмент искрит и искры могут воспламенить пыль или пары.
- в) **Не допускайте детей и других лиц к Вашему рабочему месту при работе с электроинструментом.** При отвлечении другими лицами Вы можете потерять контроль над прибором.

2) Электрическая безопасность

- а) **Вилка подключения прибора должна отвечать штепсельной розетке. Не производите на вилке никаких изменений. Не применяйте штекерные адаптеры для приборов с защитным заземлением.** Подлинные штекеры и соответствующие сетевые розетки снижают риск возникновения электрического удара.
- б) **Избегайте контакта с заземленными поверхностями, как-то трубами, системами отопления, плитами и холодильниками.** При соприкосновении с «землей» возникает повышенный риск электрошока.
- в) **Защищайте прибор от воздействий дождя и сырости.** Проникновение воды в электроприбор повышает риск электрического удара.
- г) **Не используйте кабель не по назначению и не носите за него прибор, не используйте его для подвешивания прибора или для вытягивания вилки из розетки. Оберегайте кабель от воздействий высоких температур, масла, острых кромок или движущихся частей прибора.** Поврежденный или запутанный кабель повышает риск электрического удара.
- д) **При работе с электроинструментом под открытым небом используйте только такой удлинительный кабель, который допущен для наружного применения.** Использование допущенного для наружных работ удлинительного кабеля снижает риск электрического удара.
- е) **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

3) Безопасность людей

- а) **Будьте внимательны, следите за тем, что Вы делаете и выполняйте работу с электроинструментом обдуманно. Не пользуйтесь прибором в усталом состоянии или если Вы находитесь под действием наркотиков, алкоголя или лекарств.** Момент невнимательности при работе с прибором может привести к серьезным травмам.
 - б) **Носите индивидуальные средства защиты и всегда защитные очки.** Индивидуальные средства защиты, применяемые в зависимости от вида и использования электроинструмента, как то пылезащитный респиратор, нескользящая обувь, защитный шлем, средства защиты слуха, сокращают риск травм.
 - в) **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
 - г) **Выньте инструменты для настройки и установки или гаечный ключ из прибора перед его включением.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части прибора, может привести к травмам.
 - д) **Не переоценивайте свои способности. Обеспечьте себе надежное и устойчивое положение, чтобы Вы в любой момент держали свое тело в равновесии.** В таком положении Вы сможете лучше держать под контролем прибор в неожиданных ситуациях.
 - е) **Носите подходящую рабочую одежду, прилегающую к телу и откажитесь от украшений.** Держите волосы, одежду и перчатки подальше от находящихся в движении частей прибора. Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены находящимися в движении частями.
 - ж) **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств убедитесь в том, что они присоединены и правильно используются.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- 4) Применение электроинструмента и обращение с ним**
- а) **Не перегружайте прибор. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
 - б) **Не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем.** Электроинструмент, не поддающийся включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
 - в) **До начала наладки электроинструмента, перед заменой принадлежностей и прекращением работы отключайте штеп-сельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
 - г) **Неиспользуемый электроинструмент храните в недостигаемом для детей месте. Не позволяйте использовать прибор лицам, которые не ознакомлены с ним или не читали настоящих указаний.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных лиц.
 - д) **Тщательно ухаживайте за Вашим прибором. Проверяйте безупречную функцию подвижных частей, легкость их хода, целостность всех частей и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на функционирование прибора. Сдайте поврежденные части прибора на ремонт до его использования.** Причины большого числа несчастных случаев вытекали из плохого обслуживания электроприбора.
 - е) **Держите в заточенном и чистом состоянии режущие инструменты.** Хорошо ухоженный режущий инструмент с острыми режущими кромками режет заклинивается и его легче вести.
 - ж) **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т.п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие**

условия и выполняемую работу. Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

5) Сервис

Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей. Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

1.3 Правила техники безопасности

Согласно требования стандарта DIN 1988-1 устройство запрещено подключать напрямую к общественным хозяйственно-питьевым водопроводам. Однако предписания Немецкого союза специалистов водо- и газоснабжения разрешают выполнять кратковременное подключение при условии, что смонтирован прерыватель обратного потока с клапаном для подвода воздуха в подающем трубопроводе.

Шлангопроводы необходимо провести так, чтобы они не были зажаты и не подвергались риску повреждения из-за острых предметов. Необходимо избегать повышенных нагрузок растяжения и изгиба на шлангопроводы.

Эксплуатирующее предприятие должно следить за тем, чтобы перед вводом жидкоструйной моечной установки в эксплуатацию необходимо убедиться, что ее важнейшие детали и защитные приспособления находятся в надлежащем состоянии. Дефекты необходимо устранить до ввода в эксплуатацию.

При выполнении работ по очистке установку разрешается включать, только когда к трубе подключено сопло со шлангом. Необходимо соблюдать положения «Директивы по жидкоструйной моечной установке» и «Правила безопасности для электроприборов, предназначенных для бытового использования и аналогичных целей применения».

Запрещается заливать в установку жидкости, содержащие растворитель, такие как разбавитель для лаков, бензин, масло или аналогичные жидкости. Учитывать сведения от производителя комплектующих! Уплотнители в аппарате не обладают устойчивостью к растворителям! Туман, образующийся при разбрызгивании растворителя, является легковоспламеняемым, взрывоопасным и ядовитым!



Внимание! Обязательно прочесть перед использованием! Строго соблюдайте приложенное руководство по эксплуатации бензинового двигателя и правила техники безопасности по работе с ним.

2 Технические характеристики

	<u>HD 11/90</u>	<u>HD 13/100</u>	<u>HD 17/190</u>	<u>HD 19/180E</u>
Производительность насоса (л/мин)	11	13	17	19
Макс. рабочая длина (м)	10	20	40	40
Макс. рабочее давление	90 бар	100 бар	190 бар	180 бар
Двигатель	230V / 50Hz ...	230V / 50Hz ..	230V / 50Hz	бензин
Частота вращения (об./мин)	1400	1400	2800	1800
Мощность двигателя (кВт) ...	1,5	2,3	5,0	8,1
Расход электроэнергии	9,5 A	13 A	400V-10,9A	---
			3x230V-18,8A	
Расход / объем бака	---	---	---	3,2л/ч / 6,5л
Размеры (см)	48 x 24 x 35 ...	65 x 50 x 70 ..	65 x 50 x 70	65 x 50 x70
Масса (кг)	29,5	45	50	78,5
Высоконапорный шланг	NW6 x 10m	NW6 x 20m ...	NW8 x 40m	NW8 x 40m

Типичный уровень шума, определенный по А-показателю:

Уровень звукового давления dB (A)

$L_{pA} | K_{pA}$ 68 | 3 76 | 3 79 | 3 81 | 3

Уровень звукопроводности dB (A)

$L_{WA} | K_{WA}$ 79 | 3 87 | 3 90 | 3 92 | 3

Уровень шума при работе может превысить 85dB (A). Надевайте средства для защиты органов слуха! Измерение значений проводите в соответствии с EN 60745-1:2010.

3 Функции аппарата

3.1 Обзор

(A)

1	Подключение высоконапорного шланга	6	Клапаны
2	Подача воды	7	Соединительный шланг между насосом и разматывателем
3	Подключение инжектора	8	Держатель для моющего копы
4	Регулятор давления	9	Бензиновый двигатель (HD19/180B)
5	Манометр		

3.2 Функциональное описание

Высоконапорные устройства для прочистки трубопроводов представляют собой самовсасывающие компактные аппараты для очистки труб, сточных труб и желобов, канализационных отводов, водосточных труб, для проведения работ по очистке каналов следующих диаметров:

HD 11/90 и HD 13/100 Ø 40 – 150 мм макс. длиной до 30 м;

HD 17/190 и HD 19/180B Ø 40 – 200 мм макс. длиной до 40 м;

Все типы оснащены:

- бесступенчатой регулировкой давления
- работающим в масляной ванне и защищенным от работы всухую трехплунжерным насосом с керамическими плунжерами (оборудован клапанами из нержавеющей стали, латунным корпусом насоса, системой обратной утки, манометром со шкалами в барах и фунтах на квадратный дюйм) с самостоятельным всасыванием до 2 м
- встроенным всасывающим инжектором, подача чистящих средств осуществляется за пределами насоса, таким образом, отсутствуют повреждения высоконапорных уплотнений.

При использовании моющего копы (№ арт. принадлежности: 76088/76073)

высоконапорные струйные установки также могут применяться для поверхностной очистки транспортных средств, зданий, машин и т. д.

3.3 Ввод в эксплуатацию

(B)



Эксплуатировать высоконапорную струйную установку разрешается исключительно с соблюдением всех указаний по обеспечению безопасности людей и машины!



Машины запрещается монтировать и эксплуатировать в огне- и взрывоопасных помещениях, а также в лужах. Запрещается эксплуатировать аппараты под водой!

Возможности подключения к водопроводу (рис. B-1)

→ Закрепить водяной шланг хомутом на всасывающем патрубке (A) насоса.



Внимание: Использовать только чистую воду!

- ➔ Подключить водяной шланг к водопроводу и открыть кран. Объем водяного потока должен быть достаточным для соответствующего типа высоконапорной струйной установки.

При всасывании воды из бака необходимо закрепить всасывающий шланг (№ арт. принадлежности: 76066) на всасывающем патрубке (А) насоса накидной гайкой и опустить в бак сито (В).



Внимание! Запрещается всасывать загрязненную воду, так как на всасывающем шланге установлено сито!

Максимальная высота всасывания составляет 2 м. Максимальная температура воды составляет 60 °С.



Соблюдать предписания предприятия водоснабжения!

- ➔ Вставить штекер сетевого кабеля в розетку (за исключением HD 19/180В). Учитывать необходимую защиту предохранителями в соответствии с потребляемой аппаратом мощностью! При использовании кабельных барабанов необходимо полностью распрямить кабель!

- ➔ Уложить высоконапорный шланг с соплом так, чтобы он не складывался петлями, и ввести его в трубу, подлежащую очистке.

При использовании мощного копы (№ арт. принадлежности: 76088) его необходимо подключить к высоконапорному шлангу с помощью переходника.

- ➔ Включить аппарат или запустить двигатель (HD 19/180В) (см. руководство по эксплуатации бензинового двигателя).



При этом высоконапорный шланг с соплом должен находиться в трубе, и его можно вынимать только после выключения аппарата.

Выключатель «Вкл./выкл.» одновременно служит защитным автоматом двигателя, и он выключается в случае превышения заданного значения силы тока (в Амперах).

В зависимости от типа загрязнения необходимо использовать соответствующие сопла для очистки труб.

Использование химических чистящих средств (рис. В-2)

Область применения: Сильно загрязненные поверхности домов, автомобилей, тротуарных плит и т. д.

Для этого требуются: инжекторный всасывающий шланг (№ арт. принадлежности: 76067), моющее копы с регулировочным соплом (№ арт. принадлежности: 76088 / 76073) и химическое чистящее средство.

- ➔ Надеть разъем (А) инжекторного всасывающего шланга на шланговый наконечник (З) и вставить химическое сито (В) в резервуар с чистящим средством.
- ➔ Соединить моющее копы с высоконапорным шлангом и навинтить регулировочное сопло (С); инжектор всасывает чистящее средство.

При закрытии регулировочного сопла подача химического вещества автоматически прекращается.

- ➔ Оставить чистящее средство, чтобы оно подействовало, и затем смыть его под высоким давлением.

Подача химических средств разрешается только в шлангах макс. длиной 20 м! См. принадлежности для всасывающего шланга длиной 10 м (№ арт.: 72810) и 20 м (№ арт.: 72812).



Соблюдать предписания от производителя комплектующих (например, защитных приспособлений), а также положения по обращению со сточными водами!

3.4 Вывод из эксплуатации

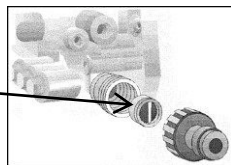
- ➔ Отключить аппарат.

- Остановить подачу воды (закрыть кран).
- Деаэрация: кратковременно открыть пистолет на моющем копье и кратковременно включить двигатель высоконапорного шланга, пока давление не будет стравлено.
- Отвинтить моющее копье и высоконапорный шланг и уложить на хранение надлежащим способом.
- Опустошение насоса: Включить двигатель прикл. на 20 секунд.
- Вынуть сетевой штепсель.
- **Зимний период:** Хранить насос в незамерзающих помещениях.
- Очистить водяной фильтр.

4 Уход и техническое обслуживание

Перед каждым вводом в эксплуатацию необходимо проверять уровень масла на смотровом окне (учитывать горизонтальное положение)! Уровень масла должен находиться на середине смотрового окна.

Перед каждым вводом в эксплуатацию необходимо убедиться в чистоте сита! Если всасывание осуществляется извне, необходимо проследить, чтобы вода была чистой! Поперечное сечение шланга должно составлять минимум $\frac{1}{2}$ " = 12,7 мм (свободный проход)!



Первую замену масла необходимо произвести через 500 часов эксплуатации. Последующая замена масла требуется через каждые 1 000 часов эксплуатации. Сорта масла: Formula RS производства Castrol.

При эксплуатации насоса без комбинированной защиты, а также в случае превышения предельных значений температуры и частоты вращения прекращается действие гарантии («Директивы по безопасной струйной установке»).

Предохранительный клапан необходимо отрегулировать так, чтобы невозможно было превысить максимально допустимое рабочее давление больше чем на 10 %.

Только для HD 19/180B:

Внимание! Соблюдать указания, содержащиеся в приложенном руководстве по эксплуатации бензинового двигателя!

Техобслуживание бензинового двигателя и уход и за ним необходимо выполнять в соответствии с указаниями производителя.

Демонтировать и ремонтировать высоконапорные очищающие аппараты разрешается только проинструктированным специалистам.

Поддержку нашим клиентам обеспечивают сервисные центры ROTHENBERGER или ремонтный отдел производителя. Также мы немедленно вышлем Вам необходимые запасные детали. За помощью обращайтесь к дилеру или производителю.

5 Принадлежности

Наименование принадлежности	Номер детали ROTHENBERGER
Гибкий высоконапорный шланг с патрубком R 1/4", NW6 x 10 m	№ 72810
NW6 x 20 m	№ 72812
NW8 x 40 m	№ 72820
Моющее копье с плоскоструйным соплом	№ 76068
Моющее копье с плоскоструйным соплом (HD11/90)	№ 76073
Запасное плоскоструйное сопло	№ 76088
Запасное плоскоструйное сопло (HD 11/90)	№ 76082

Наименование принадлежности	Номер детали ROTHENBERGER
Сопла для очистки труб, R1/4", нержавеющая сталь с предварительной струей	№ 76065
с предварительной струей (HD 11/90)	№ 76063
без предварительной струи	№ 76089
без предварительной струи (HD 11/90)	№ 76053
Роторное сопло 45°	№ 77506
Роторное сопло 45° (HD 11/90)	№ 77503
Инжекторный всасывающий шланг для чистящего средства	№ 76067
Всасывающий шланг, длина 3 м	№ 76066

6 Обслуживание клиентов

Сервисные центры ROTHENBERGER предоставляют помощь клиентам (см. список в каталоге или в Интернете), а также предлагают запасные части и обслуживание.

Заказывайте принадлежности и запасные части у розничного торгового представителя или по телефону горячей линии послепродажного обслуживания:

Телефон: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

Факс: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

e-мейл: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

7 Утилизация

Части прибора являются вторичным сырьем и могут быть отправлены на повторную переработку. Для этого в Вашем распоряжении имеются допущенные и сертифицированные утилизационные предприятия. Для экологичной утилизации частей, которые не могут быть переработаны (например, электронные части) проконсультируйтесь, пожалуйста, в Вашем компетентном ведомстве по утилизации отходов.

Масла и смазочные средства: Утилизировать отработанные масла разрешается только специализированным предприятиям! Отработанные и загрязненные масла разрешается хранить и утилизировать только в герметичных маслостойких резервуарах (металлических банках)! Поврежденные, не подлежащие ремонту электроприборы и машины необходимо вскрыть и полностью очистить от масла! Масла (даже в очень малых количествах) не должны попадать в почву!!

Отходы, образующиеся при выполнении работ по наладке: При утилизации отходов, образующихся при выполнении работ по наладке, необходимо соблюдать предписания, изданные соответствующим органом на муниципальном и государственном уровне! Эти предписания необходимо запросить у местной экологической службы. Если возникают сомнения, то отходы, образовавшиеся при выполнении работ по наладке, такие как чистящие и промывочные средства, тряпки и т. д., необходимо утилизировать как специальные отходы, обратившись в муниципальный пункт сбора отходов! Отходы, пригодные для повторного использования, необходимо рассортировать по группам материалов и направить на повторную переработку!

Только для стран ЕС:



Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор! Согласно Европейской Директиве 2012/19/EG об использовании старых электроприборов и электронного оборудования и ее реализации в национальном праве ставшие непригодными к использованию электроинструменты надлежит собирать отдельно и подвергать экологичному повторному использованию.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, light gray lines. The grid covers the entire area of the page, leaving no margins or other markings.

ROTHENBERGER Worldwide

Australia	ROTHENBERGER Australia Pty. Ltd. Unit 6 • 13 Hoyle Avenue • Castle Hill • N.S.W. 2154 Tel. + 61 2 / 98 98 75 77 • Fax + 61 2 / 98 98 76 77 rothenberger@rothenberger.com.au www.rothenberger.com.au	Italy	ROTHENBERGER Italiana s.r.l. Via G. Reiss Romoli 17-19 • I-20019 Settimo Milanese Tel. + 39 02 / 33 50 601 • Fax + 39 02 / 33 50 0151 Info@rothenberger.it • www.rothenberger.it
Austria	ROTHENBERGER Werkzeuge- und Maschinen Handelsgesellschaft m.b.H. Gewerbeparkstraße 9 • A-5081 Anif Tel. + 43 62 46 / 7 20 91-45 • Fax + 43 62 46 / 7 20 91-15 office@rothenberger.at • www.rothenberger.at	Netherlands	ROTHENBERGER Nederland bv Postbus 45 • NL-5120 AA Rijen Tel. + 31 1 61 / 29 35 79 • Fax + 31 1 61 / 29 39 08 Info@rothenberger.nl • www.rothenberger.nl
Belgium	ROTHENBERGER Benelux bvba Antwerpsesteenweg 59 • B-2630 Aartselaar Tel. + 32 3 / 8 77 22 77 • Fax + 32 3 / 8 77 03 94 Info@rothenberger.be • www.rothenberger.be	Poland	ROTHENBERGER Polska Sp.z o.o. Ul. Annopol 4A • Budynek C • PL-03-236 Warszawa Tel. + 48 22 / 2 13 59 00 • Fax + 48 22 / 2 13 59 01 biuro@rothenberger.pl • www.rothenberger.pl
Brazil	ROTHENBERGER do Brasil LTDA Av. Fagundes de Oliveira, 538 - Galpão A4 09950-300 - Diadema / SP - Brazil Tel. + 55 11 / 40 44- 4748 • Fax + 55 11 / 40 44- 5051 spacante@rothenberger.com.br • www.rothenberger.com.br	Russia	ROTHENBERGER Russia Avtosavodskaya str. 25 115280 Moscow, Russia Tel. + 7 495 / 792 59 44 • Fax + 7 495 / 792 59 46 Info@rothenberger.rz • www.rothenberger.ru
Bulgaria	ROTHENBERGER Bulgaria GmbH Boul. Sitnjakovo 79 • BG-1111 Sofia Tel. + 35 9 / 2 9 46 14 59 • Fax + 35 9 / 2 9 46 12 05 Info@rothenberger.bg • www.rothenberger.bg	South Africa	ROTHENBERGER-TOOLS SA (PTY) Ltd. P.O. Box 4360 • Edenvale 1610 165 Vanderbijl Street, Meadowdale Germiston Gauteng (Johannesburg), South Africa Tel. + 27 11 / 3 72 96 31 • Fax + 27 11 / 3 72 96 32 Info@rothenberger.co.za • www.rothenberger.co.za
China	ROTHENBERGER Pipe Tool (Shanghai) Co., Ltd. D-4, No.195 Qianpu Road, East New Area of Songjiang Industrial Zone, Shanghai 201611, China Tel. + 86 21 / 67 60 20 61 • + 86 21 / 67 60 20 67 Fax + 86 21 / 67 60 20 63 • office@rothenberger.cn	Spain	ROTHENBERGER S.A. Ctra. Durango-Elorio, Km 2 • E-48220 Abadiano (Vizcaya) (P.O. Box) 117 • E-48200 Durango (Vizcaya) Tel. + 34 94 / 6 21 01 00 • Fax + 34 94 / 6 21 01 31 export@rothenberger.es • www.rothenberger.es
Czech Republic	ROTHENBERGER CZ Prumyslova 1306/7 • 102 00 Praha 10 Tel. +420 271 730 183 • Fax +420 267 310 187 prodej@rothenberger.cz • www.rothenberger.cz	Sweden	ROTHENBERGER Sweden AB Hemvärmegatan 22 • S- 171 54 Solna, Sverige Tel. + 46 8 / 54 60 23 00 • Fax + 46 8 / 54 60 23 01 roswe@rothenberger.se • www.rothenberger.se
Denmark	ROTHENBERGER Scandinavia A/S Smedevænget 8 • DK-9560 Hadsund Tel. + 45 98 / 15 75 66 • Fax + 45 98 / 15 68 23 rosacan@rothenberger.dk	Switzerland	ROTHENBERGER (Schweiz) AG Herstr. 9 • CH-8048 Zürich Tel. + 41 (0)44 435 30 30 • Fax + 41 (0)44 401 06 08 Info@rothenberger-werkzeuge.ch
France	ROTHENBERGER France S.A. 24, rue des Drapiers, BP 45033 • F-57071 Metz Cedex 3 Tel. + 33 3 / 87 74 92 92 • Fax + 33 3 / 87 74 94 03 Info-fr@rothenberger.com • www.rothenberger.fr	Turkey	ROTHENBERGER Tas. Alet ve Mak. San. Tic. Ltd. Sti Poyraz Sok. No: 20/3 - Detyay Is Merkezi TR-34722 Kadıköy-İstanbul Tel. + 90 / 216 449 24 85 • Fax + 90 / 216 449 24 87 rothenberger@rothenberger.com.tr www.rothenberger.tr
Germany	ROTHENBERGER Deutschland GmbH Industriestraße 7 • D-65779 Kelkheim/Germany Tel. + 49 61 95 / 800 81 00 • Fax + 49 61 95 / 800 37 39 verkauf-deutschland@rothenberger.com www.rothenberger.com ROTHENBERGER Werkzeuge Produktion GmbH Lillenthalstraße 71- 87 • D-37235 Hessisch-Lichtenau Tel. + 49 56 02 / 93 94-0 • Fax + 49 56 02 / 93 94 36	UAE	ROTHENBERGER Middle East FZCO PO Box 261190 • Jebel Ali Free Zone Dubai, United Arab Emirates Tel. + 971 / 48 83 97 77 • Fax + 971 / 48 83 97 57 office@rothenberger.ae ROTHENBERGER EQUIPMENT TRADING & SERVICES LLC PO Box 91208 • Mussafah Industrial Area Abu Dhabi, United Arab Emirates Tel. + 971 / 25 50 01 54 • + 971 / 25 50 01 53 uaesales@rothenberger.ae
Greece	ROTHENBERGER Hellas S.A. Agias Kyriakis 45 • 17564 Paleo Faliro • Greece Tel. + 30 210 94 02 049 • +30 210 94 07 302 / 3 Fax + 30 210 / 94 07 322 ro-he@otenet.gr • www.rothenberger.com	UK	ROTHENBERGER UK Limited 2, Kingsthorpe Park, Henson Way, Kettering • GB-Northants NN16 8PX Tel. + 44 15 38 / 31 03 00 • Fax + 44 15 36 / 31 06 00 Info@rothenberger.co.uk
Hungary	ROTHENBERGER Hungary Kft. Gubacsi út 26 • H-1097 Budapest Tel. + 36 1 / 3 47- 50 40 • Fax + 36 1 / 3 47- 50 59 Info@rothenberger.hu • www.rothenberger.hu	USA	ROTHENBERGER USA LLC 7130 Clinton Road • Loves Park, IL 61111, USA Tel. +1 / 80 05 45 76 98 • Fax + 1 / 81 56 33 08 79 pipetools@rothenberger-usa.com www.rothenberger-usa.com
India	ROTHENBERGER India Pvt. Ltd. Plot No 17, Sector - 37, Pace city-I Gurgaon, Haryana - 122 001, India Tel. 91124- 4618900 • Fax 91124- 4019471 contactus@rothenbergerindia.com www.rothenberger.com		ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH Industriestraße 7 D- 65779 Kelkheim / Germany Telefon + 49 (0) 61 95 / 800 - 0 Fax + 49 (0) 6195 / 800 - 3500 info@rothenberger.com