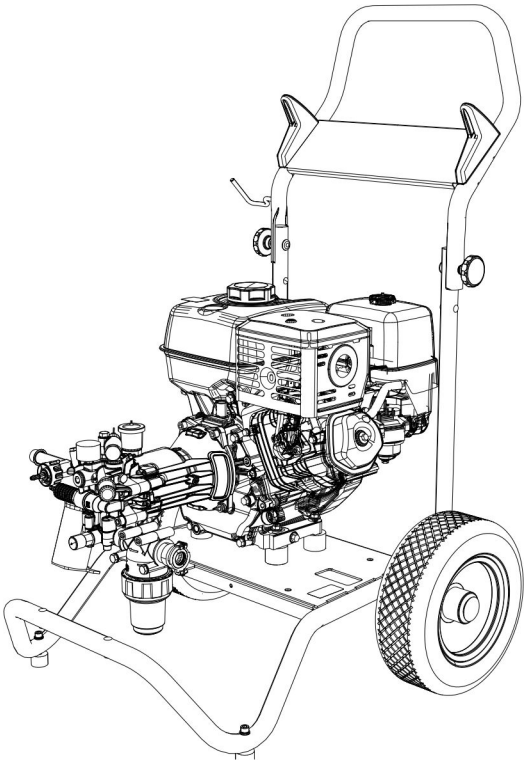
KÄRCHER

makes a difference

HD 9/21 G
HD 9/23 G

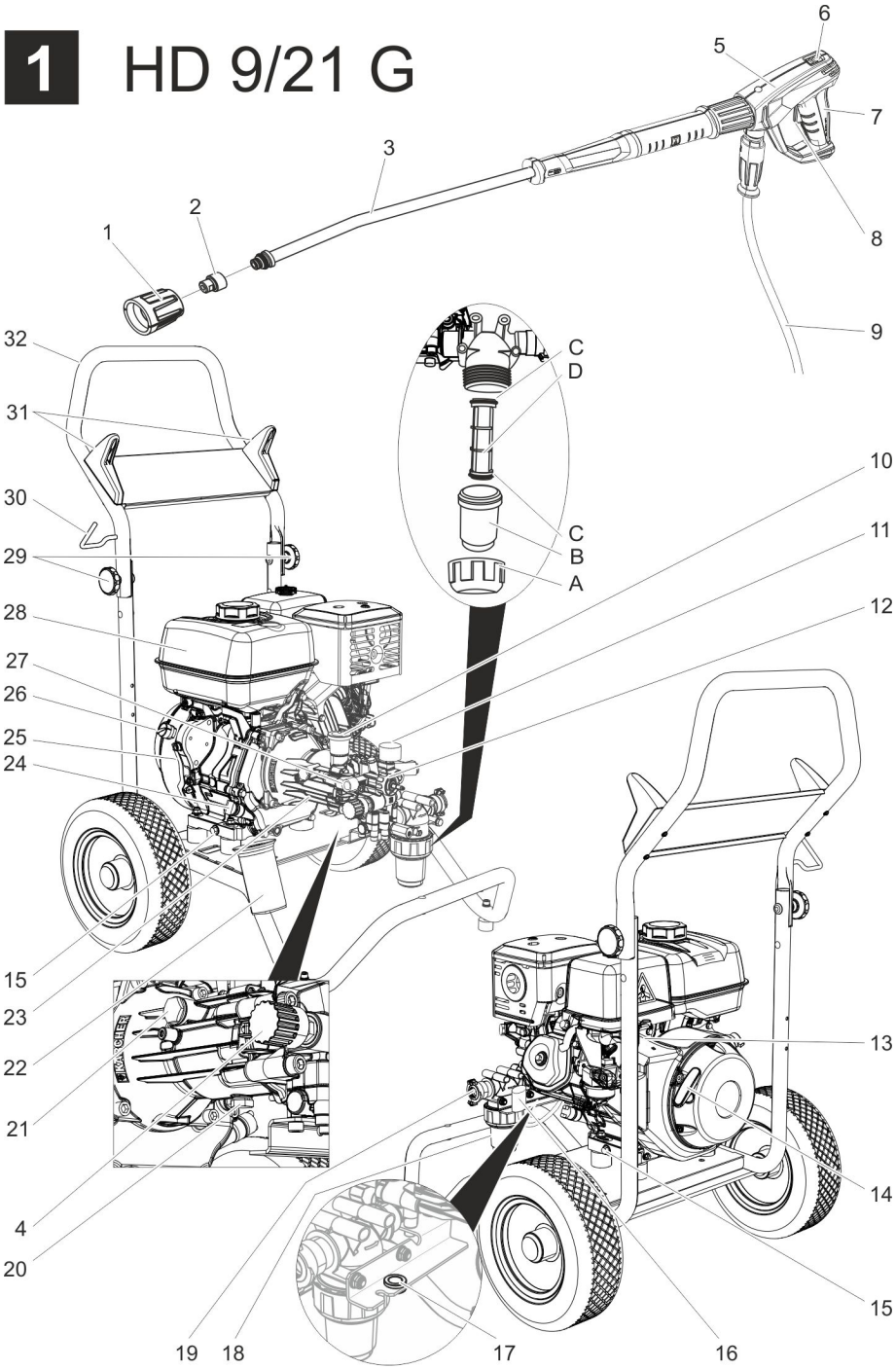
Deutsch 5
English 17
Français 28
Italiano 40
Nederlands 52
Español 64



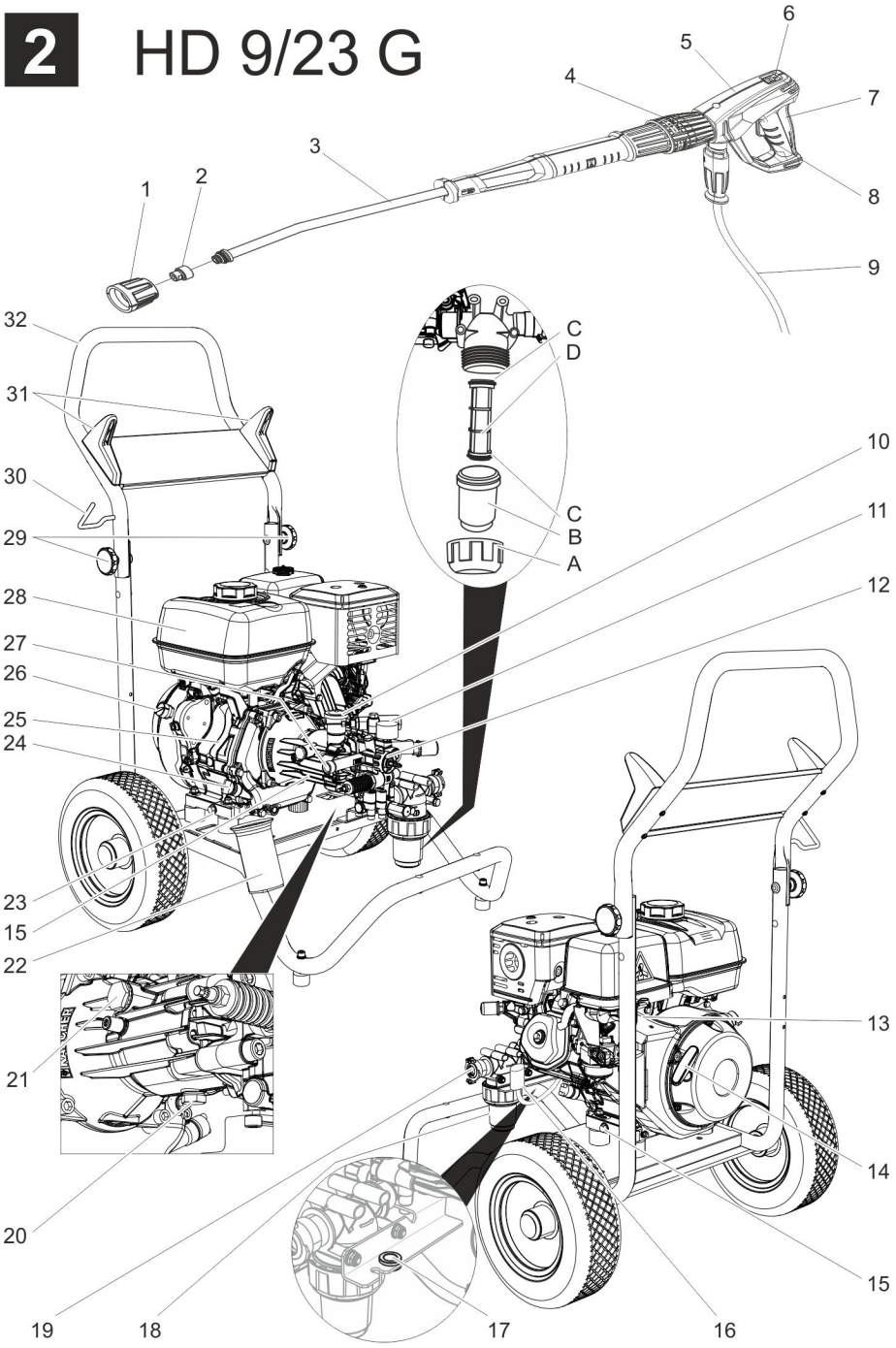
Register and win!
www.kaercher.com/register-and-win

59672320 05/19

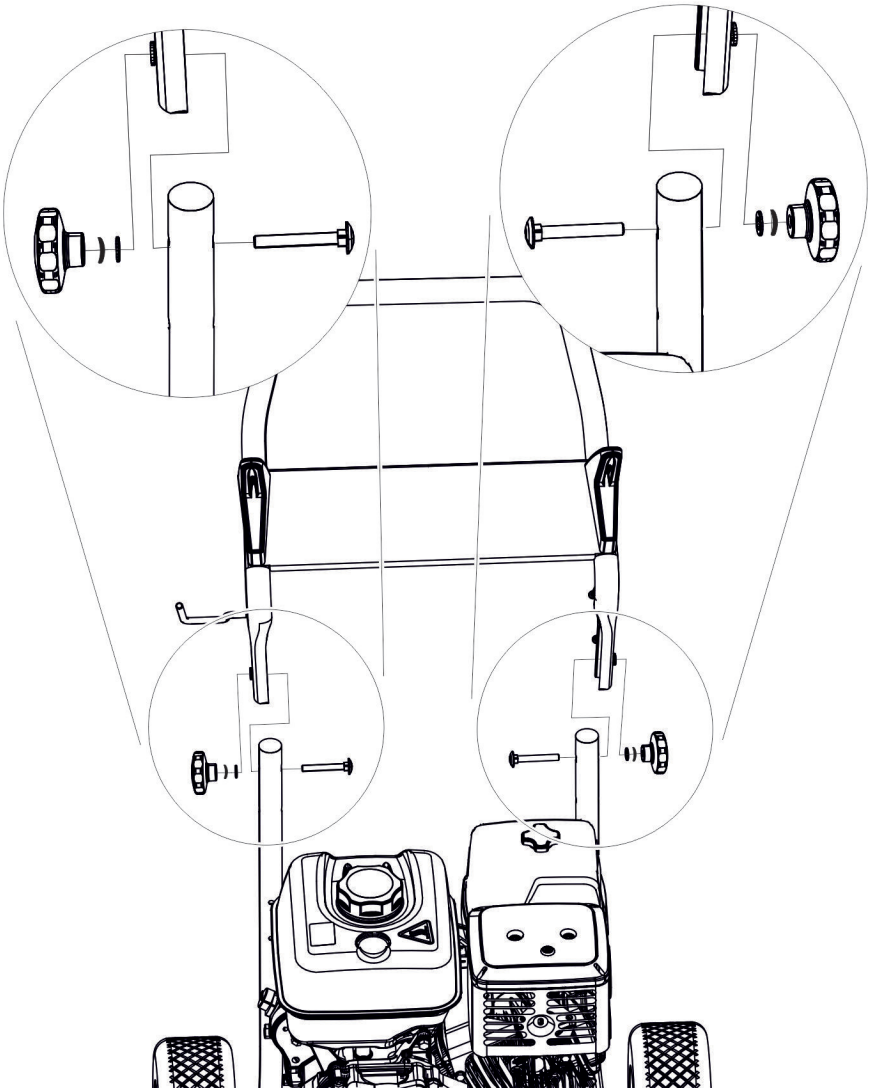
1 HD 9/21 G


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
A
B
C
D

2 HD 9/23 G


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
15
24
25
26
27
28
29
30
31
32
A
B
C
C
D

3



Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Originalbetriebsanleitung, handeln Sie danach und bewahren Sie diese für späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf.

– Vor erster Inbetriebnahme Sicherheitshinweise Nr. 5.951-949.0 unbedingt lesen!
– Bei Transportschaden sofort Händler informieren.
– Packungsinhalt beim Auspacken prüfen.

Inhaltsverzeichnis

Umweltschutz	DE	1
Gefahrenstufen	DE	1
Geräteelemente	DE	1
Symbole auf dem Gerät	DE	2
Bestimmungsgemäße Verwendung	DE	2
Sicherheitshinweise	DE	3
Sicherheitseinrichtungen	DE	4
Inbetriebnahme	DE	4
Bedienung	DE	6
Transport	DE	7
Lagerung	DE	8
Pflege und Wartung	DE	8
Hilfe bei Störungen	DE	9
Garantie	DE	9
Zubehör und Ersatzteile	DE	9
EU-Konformitätserklärung	DE	11
Technische Daten	DE	12

Umweltschutz

	Die Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Bitte werfen Sie die Verpackungen nicht in den Hausmüll, sondern führen Sie diese einer Wiederverwertung zu.
	Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollten. Batterien, Öl und ähnliche Stoffe dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Bitte entsorgen Sie Altgeräte deshalb über geeignete Sammelsysteme.

Elektrische und elektronische Geräte enthalten oft Bestandteile, die bei falschem Umgang oder falscher Entsorgung eine potentielle Gefahr für die menschliche Gesundheit und die Umwelt darstellen können. Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sind diese Bestandteile jedoch notwendig. Mit diesem Symbol gekennzeichnete Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Bitte Motorenöl, Heizöl, Diesel und Benzin nicht in die Umwelt gelangen lassen. Bitte Boden schützen und Altöl umweltgerecht entsorgen.

Hinweise zu Inhaltsstoffen (REACH)
Aktuelle Informationen zu Inhaltsstoffen finden Sie unter:
www.kaercher.de/REACH

Gefahrenstufen

⚠ ***GEFAHR***
Hinweis auf eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

⚠ ***WARNUNG***
Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

⚠ ***VORSICHT***
Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Verletzungen führen kann.

ACHTUNG
Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann.

Geräteelemente

HD 9/21 G: Bild 1, siehe Umschlagseite
HD 9/23 G: Bild 2, siehe Umschlagseite

1 Düsenverschraubung
2 Düse
3 Strahlrohr EASY!Lock
4 Druck-/Mengenregulierung
5 Handspritzpistole EASY!Force
6 Sicherungsraste
7 Abzugshebel
8 Sicherungshebel
9 Hochdruckschlauch EASY!Lock
10 Ölbehälter
11 Manometer

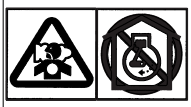
12 Reinigungsmittel-Dosierventil
13 Kraftstoffhahn
14 Handstartvorrichtung
15 Ölablassschraube (Motor)
16 Reinigungsmittel-Saugschlauch mit Filter
17 Düsenhalter
zur Aufbewahrung einer Düse
18 Wasserfilter
19 Wasseranschluss
20 Ölablassschraube Pumpe
21 Ölschauglas
22 Strahlrohrablage
23 Hochdruckpumpe
24 Ölmessstab (Motor)
25 Motor
26 Motorschalter
27 Hochdruckanschluss EASY!Lock
28 Kraftstofftank
29 Sterngriff Schubbügel
30 Halter für Handspritzpistole
31 Schlauchhalter
32 Schubbügel
A Überwurfmutter
B Filtertasse
C O-Ring
D Filtereinsatz

Farbkennzeichnung

– Bedienelemente für den Reinigungsprozess sind gelb.
– Bedienelemente für die Wartung und den Service sind hellgrau.

Symbole auf dem Gerät

Hochdruckstrahlen können bei unsachgemäßem Gebrauch gefährlich sein. Der Strahl darf nicht auf Personen, Tiere, aktive elektrische Ausrüstung oder auf das Gerät selbst gerichtet werden.

	Verbrennungsgefahr! Warnung vor heißen Baugruppen.
	Vergiftungsgefahr! Abgase nicht einatmen.
	Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Bevor getankt wird, den Motor abstellen und abkühlen lassen.
	*Im Abgas des Motors ist giftiges Kohlenmonoxid enthalten. Nicht in einem geschlossenem Bereich laufen lassen.*
	Nicht bei laufendem Motor tanken. Beim Tanken nicht rauchen. Nicht direkt aus dem Kanister tanken, Trichter oder geeignetes Gefäß verwenden.

Gemäß gültiger Vorschriften darf das Gerät nie ohne Systemtrenner am Trinkwassernetz betrieben werden. Es ist ein geeigneter Systemtrenner der Fa. KÄRCHER oder alternativ ein Systemtrenner gemäß EN 12729 Typ BA zu verwenden.
Wasser, das durch einen Systemtrenner geflossen ist, wird als nicht trinkbar eingestuft.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Hochdruckreiniger zum Reinigen von: Maschinen, Fahrzeugen, Bauwerken, Werkzeugen, Fassaden, Terrassen, Gartengeräten, etc.

– zum Reinigen mit dem Niederdruckstrahl und Reinigungsmittel (z.B. Reinigen von Maschinen, Fahrzeugen, Bauwerken, Werkzeugen),
– zum Reinigen mit Hochdruckstrahl ohne Reinigungsmittel (z.B. Reinigen von Fassaden, Terrassen, Gartengeräten).
– Für hartnäckige Verschmutzungen empfehlen wir den Dreckfräser als Sonderzubehör.

⚠ ***GEFAHR***

Verletzungsgefahr! Beim Einsatz an Tankstellen oder anderen Gefahrenbereichen entsprechende Sicherheitsvorschriften beachten.

Bitte mineralölhaltiges Abwasser nicht ins Erdreich, Gewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Motorenwäsche und Unterbodenwäsche deshalb bitte nur an geeigneten Plätzen mit Ölabscheider durchführen.

Anforderungen an die Wasserqualität:

ACHTUNG

Als Hochdruckmedium darf nur sauberes Wasser verwendet werden. Verschmutzungen führen zu vorzeitigem Verschleiß oder Ablagerungen im Gerät.

Wird Recyclingwasser verwendet, dürfen folgende Grenzwerte nicht überschritten werden.

pH-Wert	6,5...9,5
elektrische Leitfähigkeit *	Leitfähigkeit Frischwasser +1200 µS/cm
absetzbare Stoffe **	< 0,5 mg/l
abfiltrierbare Stoffe ***	< 50 mg/l
Kohlenwasserstoffe	< 20 mg/l
Chlorid	< 300 mg/l
Sulfat	< 240 mg/l
Kalzium	< 200 mg/l
Gesamthärte	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
Eisen	< 0,5 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l
Kupfer	< 2 mg/l
Aktivchlor	< 0,3 mg/l
frei von üblen Gerüchen	
* Maximum insgesamt 2000 µS/cm ** Probevolumen 1 l, Absetzzeit 30 min *** keine abrasiven Stoffe	

Sicherheitshinweise

➔ Jeweilige nationale Vorschriften des Gesetzgebers für Flüssigkeitsstrahler beachten.

➔ Jeweilige nationale Vorschriften des Gesetzgebers zur Unfallverhütung beachten. Flüssigkeitsstrahler müssen regelmäßig geprüft und das Ergebnis der Prüfung schriftlich festgehalten werden.

➔ Am Gerät/Zubehör dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.

⚠ ***GEFAHR***

– *Hochdruckreiniger nicht betreiben, wenn Kraftstoff verschüttet worden ist, sondern das Gerät an einen anderen Ort bringen und jegliche Funkenbildung vermeiden.*
– *Kraftstoff nicht in der Nähe von offenem Feuer oder Geräten wie Öfen, Heizkessel, Wassererhitzer usw. aufbewahren, verschütten oder verwenden, die eine Zündflamme haben oder Funken erzeugen können.*
– *Leicht entzündbare Gegenstände und Materialien vom Schalldämpfer fernhalten (mindestens 2 m).*
– *Motor nicht ohne Schalldämpfer betreiben und diesen regelmäßig kontrollieren, reinigen und nötigenfalls erneuern.*
– *Motor nicht in wald-, busch- oder grasbestandenem Gelände einsetzen, ohne dass der Auspuff mit einem Funkenfänger ausgerüstet ist.*
– *Außer bei Einstellarbeiten den Motor nicht mit abgenommenem Luftfilter oder ohne Abdeckung über dem Ansaugstutzen laufen lassen.*
– *Keine Verstellungen an Regelfedern, Reglergestängen oder anderen Teilen vornehmen, die eine Erhöhung der Motordrehzahl bewirken können.*
– *Verbrennungsgefahr! Heiße Schalldämpfer, Zylinder oder Kühlrippen nicht berühren.*
– *Hände und Füße nie in die Nähe bewegter oder umlaufender Teile bringen.*
– *Vergiftungsgefahr! Gerät darf nicht in geschlossenen Räumen betrieben werden.*
– *Keine ungeeigneten Brennstoffe verwenden, da sie gefährlich sein können.*

Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtungen dienen dem Schutz des Benutzers und dürfen nicht außer Kraft gesetzt oder in ihrer Funktion umgangen werden.

Überströmventil

– Ist die Handspritzpistole geschlossen, öffnet sich das Überströmventil und die Hochdruckpumpe leitet das Wasser zur Pumpensaugseite zurück. Dadurch wird eine Überschreitung des zulässigen Arbeitsdrucks verhindert.
– Das Überströmventil ist werkseitig eingestellt und plombiert. Einstellung nur durch den Kundendienst.

Sicherheitsventil

Das Sicherheitsventil öffnet bei Überschreitung des zulässigen Betriebsüberdrucks (siehe Technische Daten); das Wasser fließt ins Freie ab.
Das Sicherheitsventil ist werkseitig eingestellt und plombiert. Einstellung nur durch den Kundendienst.

Thermoventil

Das Thermoventil schützt die Hochdruckpumpe gegen unzulässige Erwärmung im Kreislaufbetrieb bei geschlossener Handspritzpistole.
Das Thermoventil öffnet bei Überschreitung der maximal zulässigen Wassertemperatur von 80 °C und leitet das Heißwasser ins Freie.

Inbetriebnahme

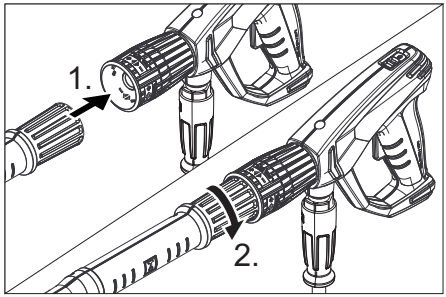
⚠ ***GEFAHR***
Verletzungsgefahr! Gerät, Zuleitungen, Hochdruckschlauch und Anschlüsse müssen in einwandfreiem Zustand sein. Falls der Zustand nicht einwandfrei ist, darf das Gerät nicht benutzt werden.

Schubbügel montieren

Bild 3, siehe Umschlagseite
➔ Schubbügel mit beiliegenden Befestigungsschrauben festschrauben.

Handspritzpistole, Strahlrohr und Düse montieren

Hinweis: Das EASY!Lock-System verbindet Komponenten durch ein Schnellgewinde mit nur einer Umdrehung schnell und sicher.



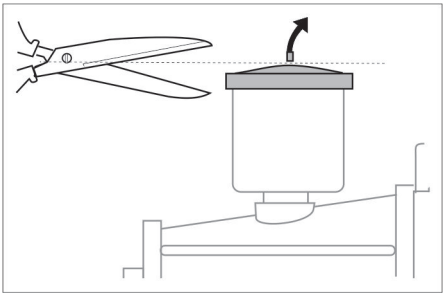
➔ Hochdruckdüse auf Strahlrohr stecken.
➔ Überwurfmutter montieren und handfest anziehen (EASY!Lock).
➔ Strahlrohr mit Handspritzpistole verbinden und handfest anziehen (EASY!Lock).
➔ Verschraubung des Strahlrohrs handfest anziehen.
➔ Hochdruckschlauch mit Handspritzpistole und Hochdruckanschluss des Gerätes verbinden und handfest anziehen (EASY!Lock).

Ölstand der Hochdruckpumpe kontrollieren

➔ Ölstand der Hochdruckpumpe am Ölschauglas kontrollieren.

Gerät nicht in Betrieb nehmen, wenn der Ölstand unter die Mitte des Ölschauglases gesunken ist.

➔ Bei Bedarf Öl nachfüllen (siehe Technische Daten).



➔ Vor dem ersten Gebrauch die Spitze des Deckels vom Ölbehälter auf der Wasserpumpe abschneiden.

Motor

Abschnitt „Sicherheitshinweise“ beachten!

➔ Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung des Motorenherstellers lesen und insbesondere die Sicherheitshinweise beachten.

➔ Ölstand des Motors kontrollieren.
Gerät nicht in Betrieb nehmen, wenn der Ölstand unter „MIN“ abgesunken ist.

➔ Bei Bedarf Öl nachfüllen.

➔ Kraftstofftank mit bleifreiem Benzin füllen.
Keine 2-Takt-Mischung verwenden.
Kraftstoff E10 darf verwendet werden.

Kraftstoff tanken

⚠ ***GEFAHR***

Brand- und Explosionsgefahr!

– *Gerät nie in geschlossenen Räumen, bei laufendem oder heißem Motor betanken.*
– *Beim Tanken nicht rauchen.*
– *Nicht in der Nähe vom offenen Flammen oder Funken tanken.*
– *Kraftstoff nicht verschütten - Trichter verwenden.*
– *Verschütteten Kraftstoff abwischen.*
– *Nach dem Tanken Kanister und Tank ordnungsgemäß verschließen.*

➔ Kraftstofftank mit bleifreiem Benzin füllen.
Keine 2-Takt-Mischung verwenden.

Wasseranschluss

Anschlusswerte siehe Technische Daten.

➔ Zulaufschlauch (Mindestlänge 7,5 m, Mindestdurchmesser 3/4“) am Wasseranschluss des Gerätes und am Wasserzulauf (zum Beispiel Wasserhahn) anschließen.

➔ Wasserzulauf öffnen.

Hinweis: Der Wasserzulaufschlauch ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Wasser aus Behälter ansaugen

⚠ ***GEFAHR***

Niemals Wasser aus einem Trinkwasserbehälter ansaugen.
Niemals lösungsmittelhaltige Flüssigkeiten wie Lackverdünnung, Benzin oder Öl ansaugen. Sprühnebel von Lösungsmitteln ist hochentzündlich, explosiv und giftig.

➔ Saugschlauch (Durchmesser mindestens 3/4“) mit Filter (Zubehör) am Wasseranschluss anschließen.

➔ Reinigungsmittel-Dosierventil auf „0“ stellen.

➔ Gerät vor dem Betrieb entlüften.

Gerät entlüften

➔ Düsenverschraubung abschrauben und Düse abnehmen.

➔ Motor entsprechend der Betriebsanleitung des Motorenherstellers starten.

➔ Hebel der Handspritzpistole mehrmals betätigen.

➔ Gerät so lange laufen lassen, bis das Wasser blasenfrei am Strahlrohr austritt.

➔ Gerät ausschalten und Düse wieder aufschrauben.

Bedienung

⚠ ***GEFAHR***

Explosionsgefahr!

Keine brennbaren Flüssigkeiten versprühen.

⚠ ***GEFAHR***

Verletzungsgefahr! Gerät nie ohne montiertes Strahlrohr verwenden. Strahlrohr vor jeder Benutzung auf festen Sitz überprüfen. Verschraubung des Strahlrohrs muss handfest angezogen sein.

Verletzungsgefahr! Beim Arbeiten Handspritzpistole und Strahlrohr mit beiden Händen halten.

Verletzungsgefahr! Der Abzugshebel und der Sicherungshebel dürfen bei Betrieb nicht festgeklemmt werden.

Verletzungsgefahr! Bei defektem Sicherungshebel Kundendienst aufsuchen.

Verletzungsgefahr durch Hochdruckwasserstrahl. Vor allen Arbeiten am Gerät Sicherungsraste an der Handspritzpistole nach vorne schieben.

⚠ ***GEFAHR***

– *Das Gerät erzeugt einen hohen Geräuschpegel. Gefahr von Gehörschäden. Bei der Arbeit mit dem Gerät unbedingt einen geeigneten Gehörschutz tragen.*
– *Niemals Wasserstrahl auf Personen, Tiere, das Gerät selbst oder elektrische Bauteile richten.*
– *Zum Schutz des Betreibers vor Spritzwasser ist geeignete Schutzkleidung zu tragen.*
– *Stets auf feste Verschraubung aller Anschlussschläuche achten.*

Handspritzpistole öffnen/schließen

➔ Handspritzpistole öffnen: Sicherungshebel und Abzugshebel betätigen.

➔ Handspritzpistole schließen: Sicherungshebel und Abzugshebel loslassen.

Gerät starten

➔ Wasserzulauf öffnen.

➔ Motor bei geöffneter Handspritzpistole entsprechend der Betriebsanleitung des Motorenherstellers starten.

Hinweis:

Um den Startvorgang zu erleichtern kann das Strahlrohr oder die Düse entfernt werden.

➔ Motor 1 Minute warmlaufen lassen.

➔ Handspritzpistole entsichern, dazu Sicherungsraste nach hinten schieben.

➔ Handspritzpistole öffnen.

Arbeitsdruck und Fördermenge einstellen

HD 9/21 G

➔ Arbeitsdruck und Fördermenge durch Drehen der Druck-/Mengenregulierung an der Pumpeneinheit einstellen.

HD 9/23 G

➔ Arbeitsdruck und Fördermenge durch Drehen der Druck-/Mengenregulierung an der Handspritzpistole einstellen (+/-).

⚠ ***GEFAHR***

Beim Einstellen der Druck-/Mengenregulierung darauf achten, dass sich die Verschraubung des Strahlrohrs nicht löst.

Düse wechseln

⚠ ***GEFAHR***

Gerät vor Düsenwechsel ausschalten und Handspritzpistole betätigen, bis Gerät drucklos ist.

➔ Handspritzpistole sichern, dazu Sicherungsraste nach vorne schieben.

➔ Düsenverschraubung abschrauben und Düse abnehmen.

➔ Neue Düse aufsetzen.

➔ Düsenverschraubung aufschrauben und handfest anziehen.

Betrieb mit Reinigungsmittel

⚠ ***WARNUNG***

Ungeeignete Reinigungsmittel können das Gerät und das zu reinigende Objekt beschädigen. Nur Reinigungsmittel verwenden, die von Kärcher freigegeben sind. Dosierempfehlung und Hinweise, die den Reinigungsmitteln beigegeben sind, beachten. Zum Schonen der Umwelt sparsam mit Reinigungsmitteln umgehen Sicherheitshinweise auf den Reinigungsmitteln beachten.

Kärcher-Reinigungsmittel garantieren ein störungsfreies Arbeiten. Bitte lassen Sie sich beraten oder fordern Sie unseren Katalog oder unsere Reinigungsmittel-Informationsblätter an.

➔ Reinigungsmittel-Saugschlauch in einen Behälter mit Reinigungsmittel hängen.

➔ Hochdruckdüse durch Niederdruckdüse ersetzen.

➔ Reinigungsmittel-Dosierventil auf gewünschte Konzentration stellen. Reinigungsmittel-Dosierventil auf gewünschte Konzentration stellen (0%...6%).

Empfohlene Reinigungsmethode

– Schmutz lösen:
Reinigungsmittel sparsam aufsprühen und 1...5 Minuten einwirken, aber nicht eintrocknen lassen.
– Schmutz entfernen:
Gelösten Schmutz mit Hochdruckstrahl abspülen.

Nach Betrieb mit Reinigungsmittel

➔ Reinigungsmittel-Dosierventil auf „0“ stellen.

➔ Gerät bei laufendem Motor und geöffneter Handspritzpistole mindestens 1 Minute klarspülen.

Betrieb unterbrechen

➔ Hebel der Hochdruckpistole loslassen.

Hinweis: Wenn der Hebel der Handspritzpistole losgelassen wird, läuft der Motor mit Leerlaufdrehzahl weiter.

➔ Bei längeren Unterbrechungen (mehrere Minuten) Motor abstellen.

➔ Handspritzpistole betätigen, bis das Gerät drucklos ist.

➔ Handspritzpistole mit Sicherungsraste gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.

Gerät ausschalten

Nach dem Betrieb mit salzhaltigem Wasser (Meerwasser) Gerät mindestens 2–3 Minuten bei geöffneter Handspritzpistole mit Leitungswasser klarspülen.

➔ Handspritzpistole schließen.

➔ Motorschalter auf „0/OFF“ drehen.

➔ Kraftstoffhahn schließen.

➔ Wasserzulauf schließen.

➔ Handspritzpistole betätigen, bis das Gerät drucklos ist.

➔ Handspritzpistole sichern, dazu Sicherungsraste nach vorne schieben.

➔ Wasserzulaufschlauch vom Gerät abschrauben.

Transport

⚠ ***VORSICHT***

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr! Gewicht des Gerätes beim Transport beachten.

ACHTUNG

Abzugshebel während des Transports vor Beschädigung schützen.

➔ Hochdruckschlauch aufwickeln und über den Schlauchhalter hängen.

➔ Strahlrohr in die Strahlrohrablage stecken. Handspritzpistole am Halter einhängen.

➔ Gerät am Schubbügel schieben.

➔ Beim Transport in Fahrzeugen Gerät nach den jeweils gültigen Richtlinien gegen Wegrollen, Rutschen und Kippen sichern.

➔ Zur Verringerung des Platzbedarfs Sterngriffe lösen und Schubbügel nach hinten schwenken.

Lagerung

⚠ ***VORSICHT***

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr! Gewicht des Gerätes bei Lagerung beachten.

Dieses Gerät darf nur in Innenräumen gelagert werden.

Frostschutz

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr! Gefrierendes Wasser im Gerät kann Teile des Gerätes zerstören.

Gerät im Winter vorzugsweise in einem beheizten Raum aufbewahren

Bei Aufbewahrung in unbeheizten Räumen folgenende Anweisungen beachten:

Wasser ablassen

➔ Wasserzulaufschlauch und Hochdruckschlauch abschrauben.

➔ Gerät max. 1 Minute laufen lassen bis Pumpe und Leitungen leer sind.

➔ Wasserfilter abschrauben und entleeren.

Gerät mit Frostschutzmittel durchspülen

Hinweis: Handhabungsvorschriften des Frostschutzmittelherstellers beachten.

➔ Handelsübliches Frostschutzmittel durch das Gerät pumpen.

Dadurch wird auch ein gewisser Korrosionsschutz erreicht.

Pflege und Wartung

Mit Ihrem Händler können Sie eine regelmäßige Sicherheitsinspektion vereinbaren oder einen Wartungsvertrag abschließen. Bitte lassen Sie sich beraten.

Hinweis: Im unten stehenden Wartungsplan sind nur die Wartungsarbeiten an der Hochdruckpumpe angegeben. Zusätzlich müssen die Wartungsarbeiten für den Motor entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung des Motorenherstellers ausgeführt werden.

⚠ ***GEFAHR***

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigt anlaufendes Gerät.

Vor Arbeiten am Gerät Motorschalter auf „0/OFF“ drehen und Zündkerzenstecker abziehen.

Verbrennungsgefahr! Heiße Schalldämpfer, Zylinder oder Kühlrippen nicht berühren.

Wartungsintervalle

Täglich

➔ Hochdruckschlauch auf Beschädigung überprüfen (Berstgefahr). Beschädigten Hochdruckschlauch unverzüglich austauschen.

Wöchentlich

➔ Ölstand kontrollieren.

Bei milchigem Öl (Wasser im Öl), sofort Kundendienst aufsuchen.

Monatlich

➔ Wasserfilter reinigen.

➔ Filter am Reinigungsmittel-Saugschlauch reinigen.

➔ Befestigungselemente zwischen Motor und Rahmen auf Risse prüfen, rissige Befestigungselemente durch den Kundendienst ersetzen lassen.

Nach 500 Betriebsstunden, mindestens jährlich

➔ Wartung des Gerätes vom Kundendienst durchführen lassen.

➔ Öl in der Hochdruckpumpe wechseln.

Wartungsarbeiten

Wasserfilter reinigen

➔ Wasserzulauf schließen.

➔ Überwurfmutter abschrauben.

➔ Filtertasse nach unten abziehen.

➔ Filtereinsatz und Filtertasse reinigen.

➔ Korrekten Sitz der O-Ringe prüfen.

➔ Filtereinsatz in Filtertasse stecken.

➔ Filtertasse wieder anbringen.

➔ Überwurfmutter aufschrauben und festziehen.

Ölwechsel Hochdruckpumpe

Öl wechseln:

➔ Auffangbehälter für ca. 1 Liter Öl bereitstellen.

➔ Ölablassschraube herausdrehen.

➔ Öl in Auffangbehälter ablassen.

Altöl umweltgerecht entsorgen oder an einer autorisierten Sammelstelle abgeben.

➔ Ölablassschraube eindrehen.

➔ Neues Öl bis zur Mitte des Ölschauglases einfüllen.

Öl langsam einfüllen, damit Luftblasen entweichen können.

Ölsorte und Füllmenge siehe Technische Daten.

Hilfe bei Störungen

⚠ ***GEFAHR***

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigt anlaufendes Gerät.

Vor Arbeiten am Gerät Motorschalter auf „0/OFF“ drehen und Zündkerzenstecker abziehen.

Verbrennungsgefahr! Heiße Schalldämpfer, Zylinder oder Kühlrippen nicht berühren.

Motor läuft nicht

Hinweise in der Betriebsanleitung des Motorenherstellers beachten!

Gerät baut keinen Druck auf

– Betriebsdrehzahl des Motors zu niedrig

➔ Betriebsdrehzahl des Motors prüfen (siehe Technische Daten).

– Niederdruckdüse ist montiert.

➔ Hochdruckdüse montieren.

– Düse verstopft/ausgewaschen

➔ Düse reinigen/erneuern.

– Wasserfilter verschmutzt

➔ Wasserfilter reinigen.

– Luft im System

➔ Gerät entlüften (siehe „Inbetriebnahme“).

– Wasserzulaufmenge zu gering

➔ Wasserzulaufmenge prüfen (siehe Technische Daten).

– Zulaufleitungen zur Pumpe undicht oder verstopft

➔ Sämtliche Zulaufleitungen zur Pumpe prüfen.

Gerät leckt, Wasser tropft unten aus Gerät

– Pumpe undicht

Hinweis: Zulässig sind 3 Tropfen/Minute.

➔ Bei stärkerer Undichtigkeit Gerät durch Kundendienst prüfen lassen.

Reinigungsmittel wird nicht angesaugt

– Hochdruckdüse ist montiert

➔ Niederdruckdüse montieren.

– Reinigungsmittel-Saugschlauch mit Filter undicht oder verstopft

➔ Reinigungsmittel-Saugschlauch mit Filter prüfen/reinigen.

– Rückschlagventil im Anschluss des Reinigungsmittel-Saugschlauches verklebt

➔ Rückschlagventil im Anschluss des Reinigungsmittel-Saugschlauches reinigen/erneuern.

– Reinigungsmittel-Dosierventil ist geschlossen oder undicht/verstopft

➔ Reinigungsmittel-Dosierventil öffnen oder prüfen/reinigen.

Kann die Störung nicht behoben werden, muss das Gerät vom Kundendienst überprüft werden.

Garantie

In jedem Land gelten die von unserer zuständigen Vertriebsgesellschaft herausgegebenen Garantiebedingungen. Etwaige Störungen an Ihrem Zubehör beseitigen wir innerhalb der Garantiefrist kostenlos, sofern ein Material- oder Herstellungsfehler die Ursache sein sollte. Im Garantiefall wenden Sie sich bitte mit Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle.

Zubehör und Ersatzteile

Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile verwenden, sie bieten die Gewähr für einen sicheren und störungsfreien Betrieb des Gerätes.
Informationen über Zubehör und Ersatzteile finden Sie unter www.kaercher.com.

Zubehör

ABS Schlauchtrommel

2.637-002.0
Schlauchtrommel für den Hochdruckschlauch zur Befestigung am Rohrrahmen.

ABS Rahmen Cage breit

2.637-007.0
Erweiterung des Rohrrahmens zum Schutz des Gerätes und zur Kranverladung.

EU-Konformitätserklärung

HD 9/21 G

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EU-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt: Hochdruckreiniger
Typ: 1.810-xxx
Einschlägige EU-Richtlinien
2006/42/EG (+2009/127/EG)
2000/14/EG
2014/30/EU
Angewandte harmonisierte Normen
EN 60335–1
EN 60335–2–79
EN 55012: 2007 + A1: 2009
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren
2000/14/EG: Anhang V
Schallleistungspegel dB(A)
HD 9/21 G
Gemessen: 104
Garantiert: 106

Die Unterzeichnenden handeln im Auftrag und mit Vollmacht des Vorstands.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

i.V. Reiser
S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentationsbevollmächtigter:
S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Straße 28-40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2019/05/01

HD 9/23 G

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EU-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt: Hochdruckreiniger
Typ: 1.810-xxx
Einschlägige EU-Richtlinien
2006/42/EG (+2009/127/EG)
2000/14/EG
2014/30/EU
Angewandte harmonisierte Normen
EN 60335–1
EN 60335–2–79
EN 55012: 2007 + A1: 2009
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren
2000/14/EG: Anhang V
Schallleistungspegel dB(A)
HD 9/23 G
Gemessen: 105
Garantiert: 107

Die Unterzeichnenden handeln im Auftrag und mit Vollmacht des Vorstands.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

i.V. Reiser
S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentationsbevollmächtigter:
S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Straße 28-40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2019/05/01

Technische Daten

		HD 9/21 G	HD 9/23 G
Motor			
Typ	--	Honda GX 340 1 Zylinder 4 Takt	Honda GX 390, 1 Zylinder, 4 Takt
Nennleistung bei 3600 1/min	kW/PS	8/10,7	8,7/11,7
Betriebsdrehzahl	1/min	3150	3250
Kraftstofftank	l	6,1	
Kraftstoff * geeignet für Kraftstoff E10	--	Benzin, bleifrei	
Kraftstoffverbrauch bei Vollast	l/h	3,1	3,5
Ölmenge - Motor	l	0,9	0,9
Ölsorte - Motor	Motorenöl 15W40	Best.-Nr. 6.288-050.0	
Schutzart	--	IPX5	
Wasseranschluss			
Zulauftemperatur (max.)	°C	60	
Zulaufmenge (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)	
Zulaufdruck (max.)	MPa (bar)	1 (10)	
Zulaufschlauch-Länge (min.)	m	7,5	
Zulaufschlauch-Durchmesser (min.)	Zoll	3/4	
Saughöhe aus offenem Behälter	m	1	
Pumpe			
Arbeitsdruck	MPa (bar)	4...21 (40...210)	4...23 (40...230)
Fördermenge	l/h (l/min)	250...850 (4,1...14,2)	530...930 (8,8...15,5)
Düsengröße, Hochdruck	--	048	048
Düsengröße, Niederdruck	--	250	250
Max. Betriebsüberdruck (Sicherheitsventil)	MPa (bar)	27 (270)	27 (270)
Öffnungstemperatur Thermoventil	°C	80	
Ölmenge - Pumpe	l	0,35	
Ölsorte - Pumpe	Motorenöl 15W40	Best.-Nr. 6.288-050.0	
Reinigungsmittelansaugung	l/h (l/min)	0...50 (0...0,8)	
Rückstoßkraft der Handspritzpistole (max.)	N	48	55
Maße und Gewichte			
Länge x Breite x Höhe	mm	866 x 722 x 1146	
Typisches Betriebsgewicht	kg	70,0	71,0
Ermittelte Werte gemäß EN 60335-2-79			
Geräuschemission			
Schalldruckpegel L_{pA}	dB(A)	89	90
Unsicherheit K_{pA}	dB(A)	3	3
Schallleistungspegel L_{WA} + Unsicherheit K_{WA}	dB(A)	106	107
Hand-Arm Vibrationswert	m/s^2	<2,5	<2,5
Unsicherheit K	m/s^2	0,7	0,7

Please read and comply with these original instructions prior to the initial operation of your appliance and store them for later use or subsequent owners.

– Before first start-up it is definitely necessary to read the operating instructions and safety indications Nr. 5.951-949.0!
– In case of transport damage inform vendor immediately.
– Check the contents of the pack before unpacking.

Contents

Environmental protection	EN	1
Hazard levels	EN	1
Device elements	EN	1
Symbols on the machine	EN	2
Proper use	EN	2
Safety instructions	EN	3
Safety Devices	EN	3
Start up	EN	4
Operation	EN	5
Transport	EN	7
Storage	EN	7
Care and maintenance	EN	7
Troubleshooting	EN	8
Warranty	EN	9
Accessories and Spare Parts	EN	9
EU Declaration of Conformity	EN	10
Technical specifications	EN	11

Environmental protection

	The packaging material can be recycled. Please do not throw the packaging material into household waste; please send it for recycling.
	Old appliances contain valuable materials that can be recycled; these should be sent for recycling. Batteries, oil, and similar substances must not enter the environment. Please dispose of your old appliances using appropriate collection systems.

Electrical and electronic devices often contain components which could potentially pose a danger to human health and the environment if handled or disposed of incorrectly. However, these components are necessary for the proper operation of the device. Devices marked with this symbol must not be disposed of with regular household rubbish.

Please do not release engine oil, fuel oil, diesel and petrol into the environment Protect the ground and dispose of used oil in an environmentally-clean manner.

Notes about the ingredients (REACH)
You will find current information about the ingredients at:
www.kaercher.com/REACH

Hazard levels

⚠ ***DANGER***
Pointer to immediate danger, which leads to severe injuries or death.

⚠ ***WARNING***
Pointer to a possibly dangerous situation, which can lead to severe injuries or death.

⚠ ***CAUTION***
Pointer to a possibly dangerous situation, which can lead to minor injuries.

ATTENTION
Pointer to a possibly dangerous situation, which can lead to property damage.

Device elements

HD 9/21 G: Figure 1, see cover page
HD 9/23 G: Figure 2, see cover page

1 Nozzle screws
2 Nozzle
3 Spray lance EASY!Lock
4 Pressure/ quantity regulation
5 Trigger gun EASY!Force
6 Safety catch
7 Trigger
8 Safety lever
9 High pressure hose EASY!Lock
10 Oil tank
11 Manometer
12 Dosage valve for detergent
13 Fuel cock

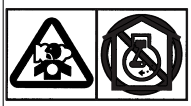
14 Device for manual start
15 Oil drain screw (engine)
16 Detergent suction hose with filter
17 Nozzle holder
for storing a nozzle
18 Water filter
19 Water connection
20 Oil drain screw pump
21 Oil sight glass
22 Storage for spray pipe
23 High pressure pump
24 Oil dip (engine)
25 Motor
26 Engine switch
27 High-pressure connection EASY!Lock
28 Fuel tank
29 Star knob push handle
30 Trigger gun storage clip
31 Hose holder
32 Push handle
A Union joint
B Filter pot
C O ring
D Filter inlay

Colour coding

– The operating elements for the cleaning process are yellow.
– The controls for the maintenance and service are light gray.

Symbols on the machine

High-pressure jets can be dangerous if improperly used. The jet may not be directed at persons, animals, live electrical equipment or at the appliance itself.

	Risk of burns! Beware of hot components.
	Risk of poisoning! Do not breathe in the exhaust fumes.
	Petrol is highly prone to fire hazards and is explosive. *Before tanking up, switch off the motor and allow it to cool down.*
	*The motor exhaust gas contains poisonous carbon monoxide.* *Do not run the engine in closed areas.*
	Do not fill up when the motor is running. Do not smoke during fueling. Do not fill up directly from the can; use a funnel or suitable container.

According to applicable regulations, the appliance must never be used on the drinking water net without a system separator. A suitable system separator by KÄRCHER or alternatively a system separator according to EN 12729 type BA must be used.
Water that was flowing through a system separator is considered non-drinkable.

Proper use

High pressure cleaner to clean: Machines, Vehicles, Structures, Tools, Facades, Terraces, Gardening tools, etc.
– Cleaning using low pressure jet and detergent (for e.g. for cleaning machines, cars, buildings, tools),
– For cleaning using high pressure jet without detergent (for e.g. for cleaning facades, terraces, garden appliances).
– For stubborn dirt, we recommend the use of the dirt blaster as a special accessory.

⚠ ***DANGER***
Risk of injury! Follow the respective safety regulations when operating at gas stations or other dangerous areas.

Please do not let mineral oil contaminated waste water reach soil, water or the sewage system. Perform engine cleaning and bottom cleaning therefore only on specified places with an oil trap.

Quality requirements for water:

ATTENTION

Only clean water may be used as high pressure medium. Impurities will lead to increased wear and tear or formation of deposits in the appliance.

If recycled water is used, the following limit values must not be exceeded.

pH value	6,5...9,5
electrical conductivity *	Conductivity fresh water +1200 µS/cm
settleable solids **	< 0,5 mg/l
total suspended solids ***	< 50 mg/l
Hydrocarbons	< 20 mg/l
Chloride	< 300 mg/l
Sulphate	< 240 mg/l
Calcium	< 200 mg/l
Total hardness	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
Iron	< 0,5 mg/l
Manganese	< 0,05 mg/l
Copper	< 2 mg/l
Active chloride	< 0,3 mg/l
free of bad odours	

* Maximum total 2000 µS/cm

** Test volume 1 l, settling time 30 min

*** no abrasive substances

Safety instructions

➔ Please follow the national rules and regulations for fluid spray jets of the respective country.

➔ Please follow the national rules and regulations for accident prevention of the respective country. Fluid spray jets must be tested regularly and the results of these tests must be documented in writing.

➔ The appliance/accessories must not be modified.

⚠ ***DANGER***

– *Do not use high pressure cleaners when there has been an oil spill; move the appliance to another spot and avoid any sort of spark formation.*

– *Do not store, spill or use fuel in the vicinity of open flames or appliances such as ovens, boilers, water heaters, etc. that have an ignition flame or can generate sparks.*

– *Keep even mildly inflammable objects and materials away from the muffler (at least 2 m).*

– *Do not start the engine without the muffler; check, clean and replace, if required, the muffler at regular intervals.*

– *Do not use the engine in forest, bushes or grassy areas without fitting a spark receiver at the exhaust*

– *Except for setting jobs, do not run the engine when the air filter is removed or there is no cover over the suction support.*

– *Do not make any adjustments to the regulator springs, regulator bars or other parts that can bring forth an increase in the engine speed.*

– *Risk of burns! Do not touch hot mufflers, cylinders or radiator ribs.*

– *Do not put hands or feet close to moving or rotating parts.*

– *Risk of poisoning! The appliance should not be operated in closed rooms.*

– *Do not use unsuitable fuels, as they may be dangerous.*

Safety Devices

Safety devices serve for the protection of the user and must not be put out of operation or bypassed with respect to their function.

Overflow valve

– If the hand spray gun is closed, the overflow valve opens and the high pressure pump diverts the water back to the pump suction side. Thus the permissible working pressure is not exceeded.

– The overflow valve is set by the manufacturer and sealed. Setting only by customer service.

Safety valve

The safety valve opens when the permissible operating pressure is exceeded (see Technical Data); water flows outside.
The safety valve is set by the manufacturer and sealed. Setting only by customer service.

Thermostat valve

The thermostat valve protects the high-pressure pump from unacceptable heating during circuit operation when the trigger gun is closed.
The thermostat valve opens when the permissible water temperature of 80°C is exceeded and lets out the hot water into the open.

Start up

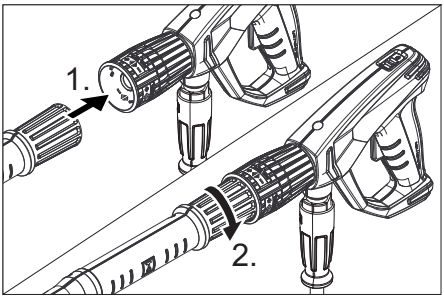
⚠ ***DANGER***
Risk of injury! Device, tubes, high pressure hose and connections must be in faultless condition. If they are not in a perfect state then the appliance must not be used.

Installing the pushing handle

Figure 3, see cover page
➔ Fasten the push handle by means of the fastening screws.

Install hand spray gun, spray lance and nozzle

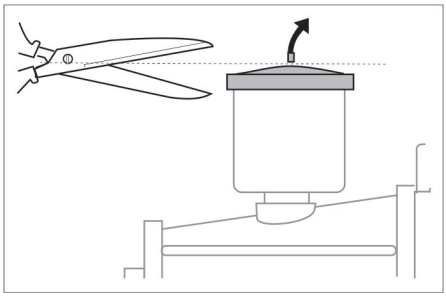
Note: The EASY!Lock system joins components with a quick-fasten thread solidly and securely with just one turn.



➔ Insert the high pressure nozzle onto the spray lance.
➔ Install union nut and hand-tighten it (EASY!Lock).
➔ Join the spray lance with the trigger gun and tighten until hand-tight (EASY!Lock).
➔ Tighten the screw connection of the spray lance finger tight.
➔ Join the high-pressure hose with trigger gun and high-pressure connection of the appliance and tighten until hand-tight (EASY!Lock).

Check oil level of the high pressure pump

➔ Check oil level of the high pressure pump at the oil sight glass.
Do not operate the device if the oil level has fallen below the middle of the oil sight glass.
➔ Add oil if required (see technical specifications).



➔ Before using for the first time, cut off the tip of the lid of the oil tank on the water pump.

Motor

Follow the instructions given in the section "Safety Notes"!
➔ Read the operating instructions of the engine manufacturer before start-up and follow the safety instructions carefully.
➔ Check oil level of the engine.
Do not operate the appliance if the oil level has fallen below "MIN".
➔ If required, top up oil carefully.
➔ Fill the fuel tank with unleaded petrol.
Do not use 2-speed mixture.
E10 fuel may be used.

Refuel

⚠ ***DANGER***

Risk of fire and explosion!

– *Never use the appliance in closed rooms; do not tank up when the engine is hot or running.*
– *Do not smoke during fueling.*
– *Never fill up in the vicinity of open flames or sparks.*
– *Do not spill any fuel – use a funnel.*
– *Wipe up spilled fuel.*
– *After refuelling, properly close the can and tank.*

➔ Fill the fuel tank with unleaded petrol. Do not use 2-speed mixture.

Water connection

For connection values refer to technical specifications.

➔ Connect the supply hose (minimum length 7.5 m, minimum diameter 3/4“) to the water connection point of the machine and at the water supply point (for e.g. a tap).
➔ Open the water supply.

Note: The supply hose is not included.

Suck in water from vessel

⚠ ***DANGER***

Never suck water from a drinking water container.

Never suck in liquids which contain solvents like lacquer thinner, petrol or oil. The spray mist of solvents is highly inflammable, explosive and poisonous.

➔ Connect suction hose (minimum diameter 3/4“) with filter (accessory) to the water connection point.
➔ Set dosing value for detergent to "0".
➔ Remove air from appliance before operation.

Deaerating the appliance

➔ Unscrew nozzle screws and remove the nozzle.
➔ Start the engine according to the operating instructions of the engine manufacturer.
➔ Press the lever on the trigger gun many times.
➔ Switch on the appliance and let it run until the water exiting from the spray pipe is bubble-free.
➔ Switch off the appliance and fit the nozzle again.

Operation

⚠ ***DANGER***

Risk of explosion!

Do not spray flammable liquids.

⚠ ***DANGER***

Risk of injury! Never use the appliance without the spray lance attached. Check and ensure proper fitting of the spray lance prior to each use. The screw connection of the spray lance must be finger-tight.

Risk of injury! Hold the hand spray gun and the spray pipe firmly with both hands.

Risk of injury! The trigger and safety lever may not be locked during the operation.

Risk of injury! Contact Customer Service if the safety lever is damaged.

Risk of injury from high-pressure water jet. Slide the safety catch on the trigger gun forward before performing any work with the appliance.

⚠ ***DANGER***

– *The device generates a high noise level. Risk of hearing impairment. Always use proper hearing protection while working with the device.*
– *Never direct the water jet on to persons, animals, the appliance itself or electrical components.*
– *The operator must wear proper safety gear to be protected against the water sprays.*
– *Pay attention to ensure that all screws of all connecting hoses are tightened properly.*

Opening/closing the trigger gun

➔ To open the trigger gun: Actuate the safety lever and trigger.
➔ To close the hand spray gun: Release the safety lever and trigger.

Starting the machine

➔ Open the water supply.
➔ Start the motor with the trigger gun open according to the operating instructions of the motor manufacturer.

Note:
The spray lance can be removed to facilitate the start-up process.

➔ Allow motor to warm up for 1 minute.
➔ Release the trigger gun. To do so, push the safety catch towards the back.
➔ Open the hand spray gun.

Set working pressure and flow rate

HD 9/21 G

➔ Set the working pressure and quantity by turning the pressure/ quantity regulation mechanism at the pump unit.

HD 9/23 G

➔ Set (+/-) the working pressure and quantity by turning the pressure/ quantity regulation mechanism at the hand spray gun.

⚠ ***DANGER***
When adjusting the pressure/quantity regulation, make sure that the screw connection of the spray lance does not become loose.

Replace the nozzle

⚠ ***DANGER***
Switch the appliance off prior to replacing nozzel and activate hand spray gun until device is pressureless.

➔ Secure the trigger gun. To do so, push the safety catch towards the front.
➔ Unscrew nozzle screws and remove the nozzle.
➔ Put on a new nozzle.
➔ Screw on the nozzle screws and tighten them by hand.

Operation with detergent

⚠ ***WARNING***
Unsuitable detergents can cause damage to the appliance and to the object to be cleaned. Use only those detergents that have been approved by Kärcher. Observe the dosage and other instructions provided with these detergents. For considerate treatment of the environment use detergent economically.
Follow the safety instructions for using detergents.

Kärcher detergents ensure smooth functioning. Please consult us or ask for our catalogue or our detergent information sheets.

➔ Suspend end of suction hose in a container filled with detergent.
➔ Replace the high-pressure nozzle with the low-pressure nozzle.
➔ Set dosing value for detergent to the desired concentration.
Set dosing valve for detergent to the desired concentration (0%–6%).

Recommended cleaning method

– Loosen the dirt:
Spray detergent economically and let it work for 1...5 minutes but do not let it dry up.
– Remove the dirt:
Spray off loosened dirt with the high pressure jet.

After operation with detergent

➔ Set dosing value for detergent to "0".
➔ Open the trigger gun and rinse the device with the motor running for at least 1 minute.

Interrupting operation

➔ Release the lever on the trigger gun.

Note: When the lever of the hand spray gun is released, the engine continues to run at zero speed.

➔ In case of extended interruptions (several minutes), switch off the engine.
➔ Activate trigger gun until device is pressure-less.
➔ Secure the hand spray gun using the safety catch so that it doesn't open accidentally.

Turn off the appliance

After operating the water using saline water (sea water), open the hand spray gun and rinse the appliance for at least 2 - 3 minutes using tap water.

➔ Close the hand spray gun.
➔ Turn the starter to "0/OFF".
➔ Close fuel cock.
➔ Shut off water supply.
➔ Activate trigger gun until device is pressure-less.
➔ Secure the trigger gun. To do so, push the safety catch towards the front.
➔ Remove the water inlet hose from the appliance.

Transport

⚠ ***CAUTION***
Risk of personal injury or damage! Mind the weight of the appliance during transport.
ATTENTION
Protect the trigger from damage during transport.

➔ Coil the high-pressure hose and hang it over the hose storage.
➔ Insert the spray lance into the spray lance cart.
Place the trigger gun into the holder.
➔ Use the pushing handle to push the appliance.
➔ When transporting in vehicles, secure the device according to the guidelines from rolling away, slipping and tipping over.
➔ To reduce the space requirement, loosen the star grips and swivel the push handle backwards.

Storage

⚠ ***CAUTION***
Risk of personal injury or damage! Consider the weight of the appliance when storing it.
This appliance must only be stored in interior rooms.

Frost protection

ATTENTION
Risk of damage! Freezing water in the appliance can destroy parts of the appliance.
In the winter, preferably store the device in a heated room
If storing it in unheated rooms, follow these instructions:

Drain water

➔ Screw off water supply hose and high pressure hose.
➔ Operate device for max. 1 minute until the pump and conduits are empty.
➔ Unscrew the water filter and empty it.

Flush device with anti-freeze agent

Note: Observe handling instructions of the anti-freeze agent manufacturer.

➔ Pump in conventional frost protection agents through the appliance.

A certain corrosion protection is achieved with this as well.

Care and maintenance

You can sign with your dealer a contract for regular safety inspection or even sign a maintenance contract. Please take advice on this matter.
Note: The maintenance plan given below only lists the maintenance tasks for the high-pressure pump. The maintenance tasks for the engine must also be done according to the details given in the operating instructions manual of the engine manufacturer.

⚠ ***DANGER***
Risk of injury if the machine is left running in an unattended state.
Before working on the device, turn the starter to "0/OFF" and remove the spark plug connector.
Risk of burns! Do not touch hot mufflers, cylinders or radiator ribs.

Maintenance intervals

Daily

➔ Check the high pressure hose for damages (risk of bursting). Please arrange for the immediate exchange of a damaged high-pressure hose.

Weekly

➔ Check oil level.

Please contact Customer Service immediately if the oil is milky (water in oil).

Monthly

➔ Clean water filter.
➔ Clean filter at the detergent suck hose.
➔ Check the fastening elements between the motor and frame for cracks; have cracked fastening elements replaced by Customer Service.

After 500 operating hours, at least annually

➔ Have the maintenance of the device performed by the customer service.
➔ Change the oil in the high pressure pump.

Maintenance Works

Clean water filter.

➔ Shut off water supply.
➔ Unscrew the covering nut.
➔ Remove the filter cup towards the bottom.
➔ Clean filter inlay and filter cup.
➔ Check the O-rings for proper seating.
➔ Insert the filter inlay into the filter cup.
➔ Replace the filter cup.
➔ Screw on and tighten the union nut.

Oil change in high pressure pump

Oil change:

➔ Ready a catch bin for appr. 1 Liter oil.
➔ Turn out the oil drain screw.
➔ Drain the oil in a collection basin.

Dispose of old oil ecologically or turn it in at a collection point.

➔ Screw in the oil drain screw.
➔ Fill in new oil up to the middle of the oil sight glass.

Add oil slowly so that air bubbles can escape.

For oil type refer to technical specifications.

Troubleshooting

⚠ ***DANGER***

Risk of injury if the machine is left running in an unattended state.

Before working on the device, turn the starter to "0/OFF" and remove the spark plug connector.

Risk of burns! Do not touch hot mufflers, cylinders or radiator ribs.

Motor does not run

Follow operating instructions of the engine manufacturer!

Device is not building up pressure

– Operating speed of the engine is too low
➔ Check operating speed of the engine (refer to technical data).
– Low-pressure nozzle is installed.
➔ Install the high pressure nozzle.
– Nozzle is blocked/ washed out
➔ Clean/ replace nozzle.
– Water filter contaminated
➔ Clean water filter.
– Air within the system
➔ Deaerate the appliance (see "Start-up")
– Amount of water supply is too low.
➔ Check water supply level (refer to technical data).
– Pipe inlets to pump are leaky or blocked
➔ Check all inlet pipes to the pump.

Device leaks, water drips from the bottom of the device

– Pump leaky

Note: 3 drops/minute are allowed.

➔ With stronger leak, have device checked by customer service.

Detergent is not getting sucked in

– High pressure nozzle is installed
➔ Install the low pressure nozzle.
– Detergent suction hose with filter is leaky or blocked
➔ Check/ clean detergent suction hose with filter.
– Backflow valve in the connection of the detergent suction hose is jammed
➔ Clean/ replace backflow valve in the connection of the detergent suction hose.
– Detergent dosing valve is closed or leaky/ blocked
➔ Open or check/clean detergent dosing valve.

If malfunction can not be fixed, the device must be checked by customer service.

Warranty

The warranty terms published by our competent sales company are applicable in each country. We will repair potential failures of your accessory within the warranty period free of charge, provided that such failure is caused by faulty material or defects in fabrication. In the event of a warranty claim please contact your dealer or the nearest authorized Customer Service center. Please submit the proof of purchase.

Accessories and Spare Parts

Only use original accessories and spare parts, they ensure the safe and trouble-free operation of the device.
For information about accessories and spare parts, please visit www.kaercher.com.

Accessories

ABS hose reel

2.637-002.0
Hose reel for high-pressure hose for fastening to the tubular frame.

ABS frame cage broad

2.637-007.0
Expansion of the tubular frame to protect the device and for crane loading.

EU Declaration of Conformity

HD 9/21 G

We hereby declare that the machine described below complies with the relevant basic safety and health requirements of the EU Directives, both in its basic design and construction as well as in the version put into circulation by us. This declaration shall cease to be valid if the machine is modified without our prior approval.

Product: High pressure cleaner
Type: 1.810-xxx
Relevant EU Directives
2006/42/EC (+2009/127/EC)
2000/14/EC
2014/30/EU
Applied harmonized standards
EN 60335–1
EN 60335–2–79
EN 55012: 2007 + A1: 2009
Applied conformity evaluation method
2000/14/EC: Appendix V
Sound power level dB(A)
HD 9/21 G
Measured: 104
Guaranteed: 106

The signatories act on behalf of and with the authority of the company management.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Documentation supervisor:
S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Straße 28-40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2019/05/01

HD 9/23 G

We hereby declare that the machine described below complies with the relevant basic safety and health requirements of the EU Directives, both in its basic design and construction as well as in the version put into circulation by us. This declaration shall cease to be valid if the machine is modified without our prior approval.

Product: High pressure cleaner
Type: 1.810-xxx
Relevant EU Directives
2006/42/EC (+2009/127/EC)
2000/14/EC
2014/30/EU
Applied harmonized standards
EN 60335–1
EN 60335–2–79
EN 55012: 2007 + A1: 2009
Applied conformity evaluation method
2000/14/EC: Appendix V
Sound power level dB(A)
HD 9/23 G
Measured: 105
Guaranteed: 107

The signatories act on behalf of and with the authority of the company management.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Documentation supervisor:
S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Straße 28-40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2019/05/01

Technical specifications

		HD 9/21 G	HD 9/23 G
Motor			
Type	--	Honda GX 340, 1 cylinder, 4 stroke	Honda GX 390, 1 cylinder, 4-stroke
Maximum torque at 3600 rpm	kW/HP	8/10,7	8,7/11,7
Operating speed	1/min	3150	3250
Fuel tank	l	6,1	
Fuel * Appliance is suitable to use E10 petrol	--	Petrol, unleaded	
Fuel consumption at full load	l/h	3,1	3,5
Oil quantity – motor	l	0,9	0,9
Oil type – motor	Engine oil 15W40	Order no. 6.288-050.0	
Type of protection	--	IPX5	
Water connection			
Max. feed temperature	°C	60	
Min. feed volume	l/h (l/min)	1000 (16,7)	
Max. feed pressure	MPa (bar)	1 (10)	
Inlet hose length (min.)	m	7,5	
Inlet hose diameter (min.)	Inch	3/4	
Suction height from open container	m	1	
Pump			
Working pressure	MPa (bar)	4...21 (40...210)	4...23 (40...230)
Flow rate	l/h (l/min)	250...850 (4,1...14,2)	530...930 (8,8...15,5)
Nozzle size, high pressure	--	048	048
Nozzle size, low pressure	--	250	250
Max. excess operating pressure (safety valve)	MPa (bar)	27 (270)	27 (270)
Opening temperature, thermostat valve	°C	80	
Oil quantity - pump	l	0,35	
Oil type - pump	Engine oil 15W40	Order no. 6.288-050.0	
Detergent suck in	l/h (l/min)	0...50 (0...0,8)	
Max. recoil force of trigger gun	N	48	55
Dimensions and weights			
Length x width x height	mm	866 x 722 x 1146	
Typical operating weight	kg	70,0	71,0
Values determined as per EN 60335-2-79			
Noise emission			
Sound pressure level L_{pA}	dB(A)	89	90
Uncertainty K_{pA}	dB(A)	3	3
Sound power level L_{WA} + Uncertainty K_{WA}	dB(A)	106	107
Hand-arm vibration value	m/s^2	<2,5	<2,5
Uncertainty K	m/s^2	0,7	0,7

Lire ce manuel d'utilisation original avant la première utilisation de votre appareil, le respecter et le conserver pour une utilisation ultérieure ou pour le futur propriétaire.

– Avant la première mise en service, vous devez impérativement avoir lu les consignes de sécurité N° 5.951-949.0 !
– Contactez immédiatement le revendeur en cas d'avarie de transport.
– Vérifier le contenu du paquet lors de l'ouverture de l'emballage.

Table des matières

Protection de l'environnement	FR	1
Niveaux de danger	FR	1
Éléments de l'appareil	FR	2
Symboles sur l'appareil	FR	2
Utilisation conforme	FR	3
Consignes de sécurité	FR	3
Dispositifs de sécurité	FR	4
Mise en service	FR	4
Utilisation	FR	6
Transport	FR	8
Entreposage	FR	8
Entretien et maintenance	FR	8
Assistance en cas de panne	FR	9
Garantie	FR	10
Accessoires et pièces de rechange	FR	10
Déclaration UE de conformité	FR	11
Caractéristiques techniques	FR	12

Protection de l'environnement

Les matériaux constitutifs de l'emballage sont recyclables. Ne pas jeter les emballages dans les ordures ménagères, mais les remettre à un système de recyclage.

Les appareils usés contiennent des matériaux précieux recyclables lesquels doivent être apportés à un système de recyclage. Il est interdit de jeter les batteries, l'huile et les substances similaires dans l'environnement. Pour cette raison, utiliser des systèmes de collecte adéquats afin d'éliminer les appareils hors d'usage.

Les appareils électriques et électroniques renferment souvent des composants qui peuvent représenter un danger potentiel pour l'intégrité physique et l'environnement s'ils sont mal utilisés ou éliminés. Ces composants sont pourtant nécessaires au bon fonctionnement de l'appareil. Les appareils qui présentent ce symbole ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers.

Ne jetez pas l'huile moteur, le fuel, le diesel ou l'essence dans la nature. Protéger le sol et évacuer l'huile usée de façon favorable à l'environnement.

Instructions relatives aux ingrédients (REACH)

Les informations actuelles relatives aux ingrédients se trouvent sous :
www.kaercher.com/REACH

Niveaux de danger

⚠ ***DANGER***

Signale la présence d'un danger imminent entraînant de graves blessures corporelles et pouvant avoir une issue mortelle.

⚠ ***AVERTISSEMENT***

Signale la présence d'une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner de graves blessures corporelles et même avoir une issue mortelle.

⚠ ***PRÉCAUTION***

Remarque relative à une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures légères.

ATTENTION

Remarque relative à une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner des dommages matériels.

Éléments de l'appareil

HD 9/21 G: Figure 1, cf. page de couverture

HD 9/23 G: Figure 2, cf. page de couverture

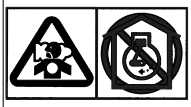
1 Raccord vissé de buse
2 Buse
3 Lance EASY!Lock
4 Régulateur de pression et de quantité
5 Pistolet de pulvérisation à main EASY!Force
6 Cran de sécurité
7 Levier de départ
8 Manette de sécurité
9 Flexible haute pression EASY!Lock
10 Réservoir d'huile
11 Manomètre
12 Vanne de dosage du détergent
13 Robinet de carburant
14 Dispositif de démarrage manuel
15 Vis de vidange d'huile (moteur)
16 Flexible d'aspiration du détergent avec filtre
17 Porte buse
Pour le stockage d'une buse
18 Filtre à eau
19 Arrivée d'eau
20 Vis de vidange d'huile Pompe
21 Viseur d'huile
22 Reposoir de tube d'acier
23 Pompe haute pression
24 Jauge (moteur)
25 Moteur
26 Interrupteur de démarrage
27 Raccordement haute pression EASY!Lock
28 Réservoir de carburant
29 Poignée en étoile du guidon
30 Support de poignée-pistolet
31 Porte-tuyau
32 Guidon de poussée
A Écrou chapeau
B Tasse de filtre
C Joint torique
D Elément d'un filtre

Repérage de couleur

– Les éléments de commande pour le processus de nettoyage sont jaunes.
– Les éléments de commande pour la maintenance et l'entretien sont en gris clair.

Symboles sur l'appareil

Une utilisation incorrecte des jets haute pression peut présenter des dangers. Le jet ne doit pas être dirigé sur des personnes, animaux, installations électriques actives ni sur l'appareil lui-même.

	Risque de brûlure ! Avertissement de groupements chauds.
	Danger d'intoxication! Ne pas inspirer les gaz d'échappement.
	L'essence présente un risque d'incendie et d'explosion extrême. Avant de faire le plein, mettre le moteur hors service et le laisser refroidir.
	*Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, très toxique. Ne pas faire tourner le moteur dans une zone fermée.*
	Ne pas faire le plein lorsque le moteur tourne. Ne pas fumer en faisant le plein. Ne pas verser directement le jerricane. Utiliser un entonnoir ou un système équivalent.

Selon les directives en vigueur, l'appareil ne doit jamais être exploité sans séparateur de système sur le réseau d'eau potable. Utiliser un séparateur de système approprié de la société KÄRCHER ou en alternative un séparateur système selon EN 12729 type BA.

L'eau qui s'est écoulée à travers un séparateur système est classifiée comme non potable.

Utilisation conforme

Nettoyeur haute pression pour le nettoyage de : machines, véhicules, bâtiments, outils, façades, terrasses, appareils de jardinage, etc.

– pour nettoyer au jet basse pression et avec du détergent (par exemple pour le nettoyage de machines, véhicules, bâtiments, outils),
– pour nettoyer au jet haute pression sans détergent (par ex. nettoyage de façades, de terrasses, d'appareils de jardinage).
– Pour des salissures tenaces nos recommandons le fraiseur de saleté comme accessoire en option.

⚠ ***DANGER***

Risque de blessure ! En cas d'utilisation dans l'enceinte d'une station service ou dans d'autres zones à risque, respecter les consignes de sécurité correspondantes.

Ne pas évacuer les eaux usées contenant de l'huile minérale dans la terre, les dispositifs pour eaux usées ou les canalisations. Dès lors, effectuer le nettoyage du moteur ou du bas de caisse uniquement aux postes de lavage appropriés et équipés d'un séparateur d'huile.

Exigences à la qualité d'eau :

ATTENTION

Utiliser uniquement de l'eau propre comme fluide haute pression. Des saletés entraînent une usure prématurée ou des dépôts dans l'appareil.

Si de l'eau de recyclage est utilisée, les valeurs limites suivantes ne doivent pas être dépassées.

Valeur de pH	6,5...9,5
conductivité électrique *	Conductivité de l'eau du robinet +1200 µS/cm
substances qui se déposent **	< 0,5 mg/l
substances qui peuvent être filtrées ***	< 50 mg/l
Hydrocarbures	< 20 mg/l
Chlorure	< 300 mg/l
Sulfate	< 240 mg/l
calcium	< 200 mg/l
Dureté globale	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
Fer	< 0,5 mg/l
Manganèse	< 0,05 mg/l
Cuivre	< 2 mg/l
Chlore actif	< 0,3 mg/l
exempt de mauvaises odeurs	
* Total maximal 2000 µS/cm ** Volume d'essai 1 l, temps de dépose 30 min *** pas de substance abrasive	

Consignes de sécurité

➔ Respecter les dispositions légales nationales respectives pour les jets de liquide.

➔ Respecter les dispositions légales nationales respectives pour la prévention des accidents. Les jets de liquides doivent être contrôlés régulièrement et le résultat du contrôle consigné par écrit.

➔ Il est interdit d'effectuer des modification sur l'appareil/les accessoires.

⚠ ***DANGER***

– *Ne pas mettre en marche le nettoyeur haute pression si du carburant a été renversé, mais installer l'appareil dans un autre lieu et éviter toute formation d'étincelles.*

– *Ne pas garder, renverser ou utiliser du carburant à proximité d'un feu ou d' appareils comme des poêles, des chaudières, des chauffe-eau etc., qui ont une flamme pilote ou qui provoquent des étincelles.*
– *Maintenir des objets et des matériaux facilement inflammables loin du silencieux (au moins 2 m).*
– *Ne pas mettre en marche le moteur sans silencieux et le contrôler, le nettoyer régulièrement et en cas de besoin le remplacer.*
– *Ne pas utiliser le moteur dans un environnement de bois, de buisson ou d'herbe, sans que le pot d'échappement soit équipé d'un pare-étincelles.*
– *Ne pas faire tourner le moteur par l'embout d'aspiration sans filtre d'air ou sans cache en dehors des travaux de réglage.*
– *Ne pas faire de réglages aux ressorts de réglage, aux barres de réglage ou à des autres pièces qui peuvent provoquer une augmentation du régime moteur.*
– *Risque de brûlures ! Ne pas toucher les silencieux chauds, les cylindres ou les ailettes de refroidissement.*
– *Ne pas mettre les mains ou les pieds près des pièces mobiles ou tournantes.*
– *Danger d'intoxication ! L'appareil ne peut être mis en marche dans des endroits fermés.*
– *Ne pas utiliser de combustibles non appropriés, car ils pourraient s'avérer dangereux.*

Dispositifs de sécurité

Les dispositifs de sécurité ont pour but de protéger l'utilisateur. Par conséquent, ils ne doivent en aucun cas être désactivés ou transformés.

Clapet de décharge

– Lorsque la poignée-pistolet est fermée, le clapet de décharge s'ouvre et la pompe à haute pression renvoie l'eau au côté d'aspiration de la pompe. Avec cela, un dépasse de la pressions de service admissible est évité.
– Le clapet de décharge est réglé et plombé d'usine. Seul le service après-vente est autorisé à effectuer le réglage.

Soupape de sûreté

Le vanne de sécurité s'ouvre en cas de dépassement de la pression de service admissible (voir données techniques) ; l'eau s'écoule alors en plein air.
La soupape de sûreté est réglée et plombée d'usine. Seul le service après-vente est autorisé à effectuer le réglage.

Clapet thermique

La soupape thermique permet d'éviter un réchauffement excessif de la pompe à haute pression dans le circuit lorsque la poignée-pistolet est fermée.
La soupape thermique s'ouvre lorsque la température d'eau maximale admissible de 80 °C est dépassée et conduit l'eau chaude à l'air libre.

Mise en service

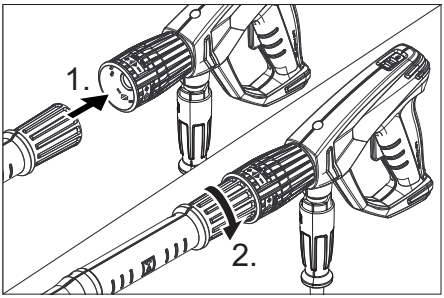
⚠ ***DANGER***
Risque de blessure ! L'appareil, les conduites d'alimentation, les flexibles haute pression et les raccords ne doivent présenter aucun défaut. Ne pas utiliser l'appareil si son état n'est pas irréprochable.

Monter le guidon de poussée

Figure 3, cf. page de couverture
➔ Visser le guidon e poussée à l'aide des vis de fixation fournies.

Monter la poignée pistolet, la lance et la buse

Remarque : Le système EASY!Lock relie les composants au moyen d'un filetage rapide et fiable avec une seule rotation.



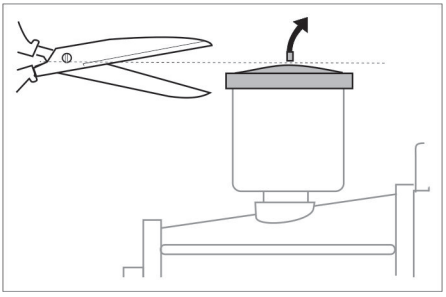
➔ Brancher la buse haute pression au tube d'acier.
➔ Monter l'écrou-raccord et le serrer à la main (EASY!Lock).
➔ Relier le tube d'acier au pistolet à main et serrer à la main (EASY!Lock).
➔ Serrer le raccord vissé de la lance à la main.
➔ Relier le flexible haute pression au pistolet à main et au flexible haute pression de l'appareil et serrer à la main (EASY!Lock).

Contrôler le niveau d'huile dans la pompe haute pression

➔ Contrôler le niveau d'huile de la pompe à haute pression au viseur d'huile.

Ne pas mettre l'appareil en service lorsque le niveau d'huile est descendu sous le milieu du viseur d'huile.

➔ En cas de besoin, remplir de nouvelle huile (cf. Données techniques).



➔ Avant la première utilisation couper la pointe de la couvercle du réservoir d'huile sur la pompe à eau.

Moteur

Respecter le chapitre "Consignes de sécurité"!

➔ Avant la mise en service, lire le mode d'emploi du constructeur du moteur et en particulier respecter les consignes de sécurité.
➔ Contrôler le niveau d'huile du moteur. Ne pas mettre l'appareil en service, si le niveau d'huile est descendu au-dessous de "MIN".
➔ En cas de besoin, rajouter de l'huile.
➔ Remplir le réservoir de carburant avec essence sans plomb.
Ne pas utiliser de mélange de 2 cycle.
Le carburant E10 est toléré.

Faire le plein de carburant

⚠ ***DANGER***

Risque d'incendie et d'explosion!

– *Ne jamais laisser l'appareil dans des locaux fermés, ni faire le plein lorsque le moteur tourne ou qu'il est chaud.*
– *Ne pas fumer en faisant le plein.*
– *Ne pas faire le plein à proximité de flammes ou d'étincelles.*
– *Ne pas verser le carburant - Utiliser un entonnoir.*
– *Essuyer le carburant renversé.*
– *Une fois le plein fait, refermer correctement le jerricane et le réservoir.*

➔ Remplir le réservoir de carburant avec essence sans plomb.
Ne pas utiliser de mélange de 2 cycle.

Arrivée d'eau

Pour les valeurs de raccordement, se reporter à la section Caractéristiques techniques.

➔ Raccorder la conduite d'alimentation (longueur minimale 7,5 m, diamètre minimum 3/4") au raccord pour l'arrivée d'eau de l'appareil et à l'alimentation en eau (ex. un robinet).
➔ Ouvrir l'alimentation d'eau.

Remarque : Le flexible d'alimentation n'est pas compris dans la livraison.

Aspirer l'eau encore présente dans les réservoirs

⚠ ***DANGER***

Ne jamais aspirer de l'eau à partir d'un réservoir d'eau potable.

Ne jamais aspirer des liquides contenant des solvants tels que diluant pour peinture, essence ou huile. Le brouillard de pulvérisation des solvants est extrêmement inflammable, explosif et toxique.

➔ Raccorder le tuyau d'aspiration (diamètre min. de 3/4") et le filtre (accessoire) à l'arrivée d'eau.

➔ Positionner la vanne de dosage du détergent sur "0".

➔ Purger l'appareil avant l'utilisation.

Purger l'appareil

➔ Desserrer la vis de la buse et retirer la buse.

➔ Démarrer le moteur en rapport avec le mode d'emploi du constructeur du moteur.

➔ Actionner plusieurs fois la manette de la poignée-pistolet.

➔ Laisser l'appareil en route jusqu'à l'eau sort sans bulles au tube d'acier.

➔ Arrêter l'appareil et dévisser de nouveau l'injecteur.

Utilisation

⚠ ***DANGER***

Risque d'explosion !

Ne pas pulvériser de liquides inflammables.

⚠ ***DANGER***

Risque de blessure ! Ne jamais utiliser l'appareil si la lance n'est pas montée. Contrôler avant chaque utilisation la bonne fixation de la lance. Le raccord vissé de la lance doit être serré à la main.

Risque de blessure ! Pendant le travail, retenir la poignée pistolet et la lance des deux mains.

Risque de blessure ! Lors du fonctionnement, ne pas coincer le levier de départ et le levier de sécurité.

Risque de blessure ! En cas de levier de sécurité défectueux, se rendre au service après-vente.

Risque de blessure dû au jet d'eau sous haute pression. Pousser, avant tout travail sur l'appareil, le cran de sécurité du pistolet manuel vers l'avant.

⚠ ***DANGER***

– *L'appareil émet un bruit relativement fort. Danger de trouble auditif. Lors de l'utilisation de l'appareil, utiliser impérativement une protection auditive appropriée.*

– *Jamais diriger le jet d'eau sur des personnes, des animaux, l'appareil même ou sur des composant électriques.*

– *Pour protéger l'exploitant d'embruns, utiliser des vêtements protecteurs appropriés.*

– *Faire attention que les tuyaux de raccord sont bien vissés.*

Ouvrir/fermer le pistolet de pulvérisation à main

➔ Ouvrir le pistolet de pulvérisation à main : Actionner le levier de sécurité et le levier de départ.

➔ Fermer le pistolet de pulvérisation à main. Relâcher le levier de sécurité et le levier de départ.

Démarrage de la machine

➔ Ouvrir l'alimentation d'eau.

➔ Lorsque la poignée pistolet est ouverte, démarrer le moteur conformément au manuel d'utilisation du constructeur du moteur.

Remarque :

Pour faciliter le processus de démarrage, la lance ou la buse peuvent être retirées.

➔ Laisser le moteur chauffer pendant 1 minute.

➔ Enlever la sécurité du pistolet de pulvérisation à main en poussant le loquet de sécurité vers l'arrière.

➔ Ouvrir le pistolet manuel.

Régler la pression de service et le débit

HD 9/21 G

➔ Régler la pression d'utilisation et le débit à l'unité de pompe, tournant le régulateur de pression/de débit.

HD 9/23 G

➔ Régler la pression d'utilisation et le débit à la poignée-pistolet, tournant le régulateur de pression/de débit (+/-).

⚠ ***DANGER***

Lors du réglage de la régulation de quantité/de pression, veiller que le raccord vissé de la lance ne se desserre pas.

Remplacer la buse

⚠ ***DANGER***

Mettre l'appareil hors service et actionner la poignée-pistolet jusqu'à ce que l'appareil soit hors pression avant de procéder au remplacement de la buse.

➔ Sécuriser le pistolet de pulvérisation à main en poussant le loquet de sécurité vers l'avant.

➔ Desserrer la vis de la buse et retirer la buse.

➔ Mettre la nouvelle buse en place.

➔ Remettre la vis de la buse en place et serrer fermement à la main.

Fonctionnement avec détergent

⚠ ***AVERTISSEMENT***

Des détergents non appropriés peuvent endommager l'appareil et l'objet à nettoyer. N'utiliser que des détergents homologués par Kärcher. Respecter les consignes et recommandations de dosage jointes aux détergents. Protéger l'environnement en utilisant les détergents avec parcimonie. Respecter les consignes de sécurité mentionnées sur les détergents.

Des détergents de Kärcher garantissent un travail sans défauts. Veuillez-vous conseiller ou demander notre catalogue ou notre bulletins d'information sur des produits de nettoyage.

➔ Plonger le flexible d'aspiration du détergent dans un récipient contenant du détergent.

➔ Remplacer la buse haute pression par la buse basse pression.

➔ Régler le clapet de dosage du détergent sur la concentration souhaitée. Régler le clapet de dosage du détergent sur la concentration souhaitée (0%...6%).

Méthode de nettoyage conseillée

– Dissoudre la saleté :
  Pulvériser le détergent avec parcimonie puis le laisser agir entre 1 et 5 minutes sans toutefois le laisser sécher.
– Eliminer la saleté :
  Retirer les saletés dissoutes au moyen du jet haute pression.

Après utilisation avec un détergent

➔ Positionner la vanne de dosage du détergent sur "0".

➔ Rincer l'appareil à l'eau claire pendant 1 minute au minimum en gardant la poignée-pistolet ouverte et en laissant le moteur tourner.

Interrompre le fonctionnement

➔ Relâcher la manette de la poignée-pistolet.

Remarque : lorsque le levier du pistolet pulvérisateur est relâché, le moteur continue de tourner à sa vitesse de ralenti.

➔ En c'as d'interruption prolongée (plusieurs minutes), couper le moteur.

➔ Actionner la poignée-pistolet jusqu'à ce que l'appareil soit hors pression.

➔ Assurer la poignée-pistolet avec le cran de sécurité contre une ouverture involontaire.

Mise hors service de l'appareil

Rincer l'appareil après le fonctionnement avec l'eau salé (eau de mer) au moins 2-3 minutes avec la poignée-pistolet ouverte.

➔ Fermer le pistolet de projection.

➔ Tourner le connecteur du moteur sur « 0/OFF ».

➔ Fermer le robinet du carburant.

➔ Couper l'alimentation en eau.
➔ Actionner la poignée-pistolet jusqu'à ce que l'appareil soit hors pression.
➔ Sécuriser le pistolet de pulvérisation à main en poussant le loquet de sécurité vers l'avant.
➔ Dévisser le tuyau d'alimentation d'eau de l'appareil.

Transport

⚠ ***PRÉCAUTION***
Risque de blessure et d'endommagement ! Respecter le poids de l'appareil lors du transport.
ATTENTION
Protéger le levier de départ contre tout endommagement lors de son transport.
➔ Enrouler le flexible haute pression et l'accrocher sur le support du flexible.
➔ Insérer la lance dans le logement de la lance.
Suspendre la poignée pistolet sur le support.
➔ Pousser l'appareil au niveau du guidon de poussée.
➔ Sécuriser l'appareil contre les déplacements, les glissements ou les basculements selon les directives en vigueur lors du transport dans des véhicules.
➔ Desserrer et basculer les poignées étoile et le guidon de poussée en arrière pour économiser de la place.

Entreposage

⚠ ***PRÉCAUTION***
Risque de blessure et d'endommagement ! Prendre en compte le poids de l'appareil à l'entreposage.
Cet appareil doit uniquement être entreposé en intérieur.

Protection antigel

ATTENTION
Risque d'endommagement ! En gelant, l'eau peut détruire des pièces de l'appareil.
En hiver, conserver de préférence l'appareil dans un local chauffé.
Lors du stockage dans un local chauffé, suivre les instructions suivantes :

Purger l'eau

➔ Dévisser le tuyau d'alimentation en eau et le flexible haute pression.
➔ Faire tourner l'appareil au max. 1 minute jusqu'à ce que la pompe et les conduites soient entièrement vides.
➔ Dévisser et vider le filtre à eau.

Rincer l'appareil au moyen de produit antigel

Remarque : Respecter les consignes d'utilisation du fabricant du produit antigel.
➔ Pomper produit antigel d'usage par l'appareil.
Cette opération permet en outre de bénéficier d'une certaine protection anticorrosion.

Entretien et maintenance

Vous pouvez accorder avec votre commerçant une inspection de sécurité régulière ou passer un contrat d'entretien. Conseillez-vous.
Remarque : Dans le plan d'entretien ci-dessous, seuls les travaux d'entretien sur la pompe haute pression sont indiqués. En outre, les travaux d'entretien pour le moteur doivent être exécutés dans le respect des indications du mode d'emploi du constructur du moteur.
⚠ ***DANGER***
Risque de blessure dû au démarrage par inadvertance de l'appareil.
Avant d'effectuer tout type de travaux sur l'appareil, tourner le connecteur du moteur sur « 0/OFF » et retirer les fiches des bougies d'allumage.
Risque de brûlures ! Ne pas toucher les silencieux chauds, les cylindres ou les ailettes de refroidissement.

Fréquence de maintenance

Tous les jours

➔ Vérifier le tuyau à haute pression s'il est endommagé (danger d'éclatement). Un flexible haute pression endommagé doit immédiatement être remplacé.

Hebdomadairement

➔ Vérifier le niveau d'huile.
Si l'huile est laiteux (eau dan l'huile), adressez-vous immédiatement au Centre de Service Après-vente.

Mensuellement

➔ Nettoyer le filtre à eau.
➔ Nettoyer le filtre situé sur le tuyau d'aspiration de détergent.
➔ Vérifier que les éléments de fixation entre le moteur et le cadre ne soient pas fissurés, faire remplacer les éléments de fixation fissurés par le service clientèle.

Après 500 heures de service, au moins annuellement

➔ Faire effectuer la maintenance de l'appareil par le service après-vente.
➔ Vidanger l'huile de la pompe haute pression.

Travaux de maintenance

Nettoyer le filtre à eau

➔ Couper l'alimentation en eau.
➔ Dévisser l'écrou-raccord.
➔ Retirer la tasse du filtre vers le bas.
➔ Nettoyer la cartouche filtrante et la tasse de filtre.
➔ Vérifier l'assise correcte des joints toriques.
➔ Mettre la cartouche filtrante dans la tasse de filtre.
➔ Fixer de nouveau la tasse de filtrage.
➔ Visser l'écrou-raccord et le serrer.

Vidange de la pompe à haute pression

Remplacer l'huile:
➔ Préparer un récipient de récupération pouvant contenir environ 1 litre d'huile.
➔ Dévisser le bouchon de vidange d'huile.
➔ Vider l'huile dans la cuvette de récupération.

Eliminer l'huile usagée en respectant l'environnement ou l'apporter à un centre de collecte autorisé.

➔ Visser le bouchon de vidange d'huile.
➔ Verser une huile neuve jusqu'au milieu du viseur d'huile.

Verser l'huile lentement pour éviter que des bulles ne se forment.
Pour les types d'huile et les quantités de remplissage, se reporter à la section Données techniques.

Assistance en cas de panne

⚠ ***DANGER***
Risque de blessure dû au démarrage par inadvertance de l'appareil.
Avant d'effectuer tout type de travaux sur l'appareil, tourner le connecteur du moteur sur « 0/OFF » et retirer les fiches des bougies d'allumage.
Risque de brûlures ! Ne pas toucher les silencieux chauds, les cylindres ou les ailettes de refroidissement.

Le moteur ne marche pas

Respecter des consignes dans le mode d'emploi du constructeur du moteur!

L'appareil n'établit aucune pression

– Le nombre de tours normal est très bas.
➔ Contrôler le nombre de tours normal (cf. la chapitre Données techniques).
– La buse basse pression est montée.
➔ Monter la buse haute pression.
– L'injecteur est bouché/rincé
➔ Nettoyer/échanger l'injecteur.
– Filtre à eau encrassé
➔ Nettoyer le filtre à eau.
– Présence d'air dans le système
➔ Purger l'air de l'appareil (voir "Mise en service").
– Le débit de l'alimentation en eau est trop faible
➔ Contrôler le débit de l'alimentation en eau (voir la section Caractéristiques techniques).
– Les conduites d'alimentation à la pompe sont non étanches ou bouchées
➔ Vérifier toutes les conduites d'alimentation vers la pompe.

L'appareil présente un fuit, de l'eau s'écoule de l'appareil par le bas

– La pompe fuit.

Remarque : Une fuite de 3 gouttes/minute est autorisée.

➔ En cas de fuite plus importante, faire vérifier l'appareil par le service après-vente.

Le détergent n'est pas aspirée

– La buse haute pression est montée

➔ Monter la buse basse pression.

– Le flexible d'aspiration du détergent avec filtre est non étanche ou bouché

➔ Vérifier/nettoyer le flexible d'aspiration du détergent avec filtre.

– La clapet de retenue à la butée du flexible d'aspiration du détergent est collée

➔ Nettoyer/échanger la clapet de retenue à la butée du flexible d'aspiration du détergent.

– Le doseur du détergent est fermé ou non étanche/bouché

➔ Ouvrir ou vérifier/nettoyer le doseur du détergent.

Si la panne ne peut être réparée, l'appareil doit être contrôlé par le service après-vente.

Garantie

Dans chaque pays, les conditions de garantie en vigueur sont celles publiées par notre société de distribution responsable. Les éventuelles pannes sur les accessoires sont réparées gratuitement dans le délai de validité de la garantie, dans la mesure où celles-ci relèvent d'un défaut matériel ou d'un vice de fabrication. En cas de recours en garantie, adressez-vous à votre revendeur ou au service après-vente agréé le plus proche munis de votre preuve d'achat.

Accessoires et pièces de rechange

N'utiliser que des accessoires et pièces de rechange d'origine, ils garantissent le bon fonctionnement de l'appareil.
Vous trouverez des informations relatives aux accessoires et pièces de rechange sur www.kaercher.com.

Accessoires

Tambour de tuyau ABS

2.637-002.0
Tambour de tuyau haute pression pour fixation sur le cadre tubulaire.

Cadre ABS Cage étroit

2.637-007.0
Rallonge du cadre tubulaire pour la protection de l'appareil et le transbordement par grue.

Déclaration UE de conformité

HD 9/21 G

Nous certifions par la présente que la machine spécifiée ci-après répond de par sa conception et son type de construction ainsi que de par la version que nous avons mise sur le marché aux prescriptions fondamentales stipulées en matière de sécurité et d'hygiène par les directives européennes en vigueur. Toute modification apportée à la machine sans notre accord rend cette déclaration invalide.

Produit : Nettoyeur haute pression
Type : 1.810-xxx
Directives européennes en vigueur :
2006/42/CE (+2009/127/CE)
2000/14/CE
2014/30/UE
Normes harmonisées appliquées :
EN 60335–1
EN 60335–2–79
EN 55012: 2007 + A1: 2009
Procédures d'évaluation de la conformité
2000/14/CE: Annexe V
Niveau de puissance acoustique dB(A) HD 9/21 G
Mesuré: 104
Garanti: 106

Les signataires agissent sous ordre et avec le pouvoir de la direction.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Responsable de la documentation :
S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Straße 28-40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2019/05/01

HD 9/23 G

Nous certifions par la présente que la machine spécifiée ci-après répond de par sa conception et son type de construction ainsi que de par la version que nous avons mise sur le marché aux prescriptions fondamentales stipulées en matière de sécurité et d'hygiène par les directives européennes en vigueur. Toute modification apportée à la machine sans notre accord rend cette déclaration invalide.

Produit : Nettoyeur haute pression
Type : 1.810-xxx
Directives européennes en vigueur :
2006/42/CE (+2009/127/CE)
2000/14/CE
2014/30/UE
Normes harmonisées appliquées :
EN 60335–1
EN 60335–2–79
EN 55012: 2007 + A1: 2009
Procédures d'évaluation de la conformité
2000/14/CE: Annexe V
Niveau de puissance acoustique dB(A) HD 9/23 G
Mesuré: 105
Garanti: 107

Les signataires agissent sous ordre et avec le pouvoir de la direction.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Responsable de la documentation :
S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Straße 28-40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2019/05/01

Caractéristiques techniques

		HD 9/21 G	HD 9/23 G
Moteur			
Type	--	Honda GX 340 1 cylindre, 4 cycles	Honda GX 390, 1 cylindre, 4 cycles
Puissance nominale max. 3600 1/min	kW/PS	8/10,7	8,7/11,7
Nombre de tours normal	t/min	3150	3250
Réservoir de carburant	l	6,1	
Carburant * L'appareil est adapté au carburant E10	--	Essence, sans plomb	
Consommation de carburant en pleine charge.	l/h	3,1	3,5
Quantité d'huile - moteur	l	0,9	0,9
Type d'huile - moteur	Huile moteur 15W40	N° de réf. 6.288-050.0	
Type de protection	--	IPX5	
Arrivée d'eau			
Température d'alimentation (max.)	°C	60	
Débit d'alimentation (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)	
Pression d'alimentation (max.)	MPa (bars)	1 (10)	
Longueur du tuyau d'alimentation (min.)	m	7,5	
Diamètre du tuyau d'alimentation (min.)	Pouces	3/4	
Hauteur d'aspiration à partir du réservoir ouvert	m	1	
Pompe			
Pression de service	MPa (bars)	4...21 (40...210)	4...23 (40...230)
Débit	l/h (l/min)	250...850 (4,1...14,2)	530...930 (8,8...15,5)
Taille de buse, haute pression	--	048	048
Taille de buse, basse pression	--	250	250
Pression maximale de marche (clapet de sécurité)	MPa (bars)	27 (270)	27 (270)
Température d'ouverture de la soupape thermique	°C	80	
Quantité d'huile - pompe	l	0,35	
Marque d'huile - pompe	Huile moteur 15W40	N° de réf. 6.288-050.0	
Aspiration de détergent	l/h (l/min)	0...50 (0...0,8)	
Force de réaction max. de la poignée-pistolet	N	48	55
Dimensions et poids			
Longueur x largeur x hauteur	mm	866 x 722 x 1146	
Poids de fonctionnement typique	kg	70,0	71,0
Valeurs déterminées selon EN 60335-2-79			
Émission sonore			
Niveau de pression acoustique L_{pA}	dB(A)	89	90
Incertitude K_{pA}	dB(A)	3	3
Niveau de pression acoustique L_{WA} + incertitude K_{WA}	dB(A)	106	107
Valeur de vibrations bras-main	m/s^2	<2,5	<2,5
Incertitude K	m/s^2	0,7	0,7

Prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta, leggere le presenti istruzioni originali, seguirle e conservarle per un uso futuro o in caso di rivendita dell'apparecchio.

– Prima di procedere alla prima messa in funzione leggere tassativamente le norma di sicurezza n. 5.951-949.0!
– Eventuali danni da trasporto vanno comunicati immediatamente al proprio rivenditore.
– Al momento del disimballaggio, controllare il contenuto della confezione.

Indice

Protezione dell'ambiente	IT	1
Livelli di pericolo	IT	1
Parti dell'apparecchio	IT	2
Simboli riportati sull'apparecchio	IT	2
Uso conforme a destinazione	IT	3
Norme di sicurezza	IT	3
Dispositivi di sicurezza	IT	4
Messa in funzione	IT	4
Uso	IT	6
Trasporto	IT	8
Supporto	IT	8
Cura e manutenzione	IT	9
Guida alla risoluzione dei guasti	IT	9
Garanzia	IT	10
Accessori e ricambi	IT	10
Dichiarazione di conformità UE	IT	11
Dati tecnici	IT	12

Protezione dell'ambiente

Tutti gli imballaggi sono riciclabili. Gli imballaggi non vanno gettati nei rifiuti domestici, ma consegnati ai relativi centri di raccolta.

Gli apparecchi dismessi contengono materiali riciclabili preziosi e vanno consegnati ai relativi centri di raccolta. Batterie, olio e sostanze simili non devono essere dispersi nell'ambiente. Si prega quindi di smaltire gli apparecchi dismessi mediante i sistemi di raccolta differenziata.

Gli apparecchi elettrici ed elettronici contengono spesso componenti che, con un utilizzo o smaltimento non corretti, possono costituire un potenziale pericolo per la salute umana e per l'ambiente. Questi componenti sono tuttavia necessari per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Gli apparecchi contrassegnati con questo simbolo non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici.

Sostanze quali olio per motori, gasolio, benzina o carburante diesel non devono essere dispersi nell'ambiente. Si prega pertanto di proteggere il suolo e di smaltire l'olio usato conformemente alle norme ambientali.

Avvertenze sui contenuti (REACH)
Informazioni aggiornate sui contenuti sono disponibili all'indirizzo:
www.kaercher.com/REACH

Livelli di pericolo

⚠ ***PERICOLO***
Indica un pericolo imminente che determina lesioni gravi o la morte.

⚠ ***AVVERTIMENTO***
Indica una probabile situazione pericolosa che potrebbe determinare lesioni gravi o la morte.

⚠ ***PRUDENZA***
Indica una probabile situazione pericolosa che potrebbe causare lesioni leggere.

ATTENZIONE
Indica una probabile situazione pericolosa che potrebbe determinare danni alle cose.

Parti dell'apparecchio

HD 9/21 G: Fig. 1, vedi copertina
HD 9/23 G: Fig. 2, vedi copertina

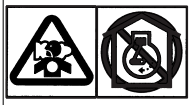
1 Raccordo a vite per ugelli
2 Ugello
3 Lancia EASY!Lock
4 Regolazione pressione/portata
5 Pistola a spruzzo EASY!Force
6 Dispositivo di arresto di sicurezza
7 Leva a scatto
8 Leva di sicurezza
9 Tubo flessibile per alta pressione EASY!Lock
10 Contenitore dell'olio
11 Manometro
12 Valvola di dosaggio detergente
13 Rubinetto del carburante
14 Dispositivo di avviamento manuale
15 Tappo di scarico dell'olio (motore)
16 Tubo flessibile di aspirazione detergente con filtro
17 Supporto ugelli
per il supporto di un ugello
18 Filtro dell´acqua
19 Collegamento idrico
20 Tappo di scarico olio pompa
21 Spioncino per il controllo del livello olio
22 Alloggio della lancia
23 Pompa alta pressione
24 Astina di livello dell'olio (motore)
25 Motore
26 Interruttore motore
27 Tubo flessibile per alta pressione EASY!Lock
28 Serbatoio carburante
29 Manopola a stella dell'archetto di spinta
30 Sostegno per pistola a spruzzo
31 Portatubo
32 Archetto di spinta
A Dado a risvolto
B Tazza-filtro
C O-Ring
D Inserto filtro

Contrassegno colore

– Gli elementi di comando per il processo di pulizia sono gialli.
– Gli elementi di comando per la manutenzione ed il service sono grigio chiaro.

Simboli riportati sull'apparecchio

Getti ad alta pressione possono risultare pericolosi se usati in modo improprio. Il getto non va mai puntato su persone, animali, equipaggiamenti elettrici attivi o sull'apparecchio stesso.

	Pericolo di ustioni! Attenzione: Componenti calde!
	Pericolo di avvelenamento! Non inalare i gas di scarico.
	La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva. *Prima di fare benzina, spegnere il motore e farlo raffreddare.*
	*I gas di scarico del motore contengono monossido di carbonio velenoso.* *Non utilizzare in un luogo aperto.*
	Non fare rifornimento con il motore in funzione. Non fumare durante le operazioni di rifornimento. Non fare rifornimento direttamente dalla tanica, utilizzare un imbuto o un recipiente idoneo.

Secondo quanto prescritto dalle regolamentazioni in vigore è necessario che l'apparecchio non venga usato mai senza separatore di sistema sulla rete di acqua potabile. Utilizzare un idoneo separatore di sistema della ditta KÄRCHER oppure in alternativa un separatore di sistema secondo la norma EN 12729 tipo BA.

L'acqua che scorre attraverso un separatore di sistema non è classificata come acqua potabile.

Uso conforme a destinazione

Idropulitrice per la pulizia di: macchine, veicoli, edifici, attrezzi, facciate, terrazzi, attrezzi da giardinaggio ecc.

– per la pulizia con il getto a bassa pressione e detergente (p.es. per la pulizia di macchinari, veicoli, costruzioni, utensili),
– per la pulizia con un getto ad alta pressione senza detergente (ad es. pulizia di facciate, terrazzi, attrezzi da giardinaggio).
– Per lo sporco resistente si consiglia l'ugello rotativo antisporco (accessorio optional).

⚠ ***PERICOLO***

Rischio di lesioni! Per apparecchi impiegati presso stazioni di servizio o in altre zone di pericolo, osservare le disposizioni di sicurezza vigenti.

L'acqua di scarico contenente oli minerali non deve essere dispersa nel terreno, nelle acque o nelle canalizzazioni. La pulizia di motori e di sottoscocche va effettuata esclusivamente in luoghi provvisti di separatori d'olio.

Requisiti per la qualità dell'acqua:

ATTENZIONE

Utilizzare solo acqua pulita come mezzo ad alta pressione. Eventuali impurità causano un'usura precoce o incrostazioni nell'apparecchio.

I valori limite seguenti non devono essere superati se si utilizza acqua riciclata.

Valore pH	6,5...9,5
Conducibilità elettrica *	Conducibilità elettrica acqua pulita +1200 µS/cm
Sostanze sedimentabili **	< 0,5 mg/l
Sostanze filtrabili ***	< 50 mg/l
Idrocarburi	< 20 mg/l
Cloruro	< 300 mg/l
Solfato	< 240 mg/l
Calcio	< 200 mg/l
Durezza complessiva	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
Ferro	< 0,5 mg/l
Manganese	< 0,05 mg/l
Rame	< 2 mg/l
Cloro attivo	< 0,3 mg/l
privo di odori fastidiosi	
* Massimo totale 2000 µS/cm ** Volumi di campionamento 1 litro, tempo di sedimentazione 30 minuti *** Nessuna sostanza abrasiva	

Norme di sicurezza

➔ Rispettare le norme nazionali vigenti per pompe a getto liquido.

➔ Rispettare le norme nazionali vigenti per l'antinfortunistica. Le pompe a getto liquido devono essere controllate ad intervalli regolari ed il risultato del controllo deve essere registrato per iscritto.

➔ È vietato apportare modifiche all'apparecchio/accessori.

⚠ ***PERICOLO***

– *Non adoperare l'idropulitrice dove sia stato rovesciato accidentalmente del carburante, bensì trasportare altrove l'apparecchio ed evitare qualsiasi formazione di scintille.*
– *Non conservare, spandere accidentalmente o usare il carburante nelle vicinanze di fiamme libere o apparecchi come forni, caldaie o riscaldatori d'acqua da cui potrebbero sprigionarsi scintille o fiamme pilota.*

– *Materiali e oggetti facilmente infiammabili vanno tenuti a una distanza di almeno 2 metri dal sistema di scarico.*
– *Non avviare il motore se non è dotato di un sistema di scarico. Quest'ultimo va controllato regolarmente, pulito ed eventualmente sostituito.*
– *Non adoperare mai il motore su terreni erbosi o in presenza di alberi o cespugli, se lo scarico non è munito di parascintille.*
– *Non lasciare mai in funzione il motore dopo aver tolto il filtro aria o il coperchio posto sopra il condotto di aspirazione, a meno di non dover eseguire lavori di regolazione del motore.*
– *Non eseguire interventi di regolazione su molle di regolazione, tiranti di regolazione o altre parti del motore che possano aumentare il numero di giri del motore.*
– *Pericolo di ustioni! Non toccare il sistema di scarico, cilindri o alette di raffreddamento quando sono caldi.*
– *Non avvicinare mai le mani o i piedi a parti dell'apparecchio in rotazione o comunque in movimento.*
– *Pericolo di avvelenamento! L'apparecchio non deve essere utilizzato in locali chiusi.*
– *Non usare combustibili inadeguati poiché possono essere pericolosi.*

Dispositivi di sicurezza

I dispositivi di sicurezza servono alla protezione dell'utente e non devono essere disattivati o impiegati per scopi diversi da quelli indicati.

Valvola di troppopieno

– Quando la pistola a spruzzo è chiusa, la valvola di troppopieno si apre, facendo rifluire l'acqua verso il lato di aspirazione della pompa alta pressione. Questo impedisce che venga superata la pressione di esercizio massima consentita.
– La valvola di troppopieno è impostata in fabbrica e sigillata. Interventi di regolazione sono da effettuarsi esclusivamente dal servizio assistenza clienti

Valvola di sicurezza

La valvola di sicurezza si apre quando si supera la sovrapressione di esercizio consentita (vedere dati tecnici); l'acqua rifluisce all'aperto.
La valvola di sicurezza è impostata in fabbrica e sigillata. Interventi di regolazione sono da effettuarsi esclusivamente dal servizio assistenza clienti

Termovalvola

La termovalvola protegge la pompa alta pressione da un eventuale riscaldamento non consentito in modalità di circolazione a pistola a spruzzo chiusa.
La termovalvola si apre al superamento della temperatura massima consentita dell'acqua di 80°C e fa fuoriuscire l'acqua bollente.

Messa in funzione

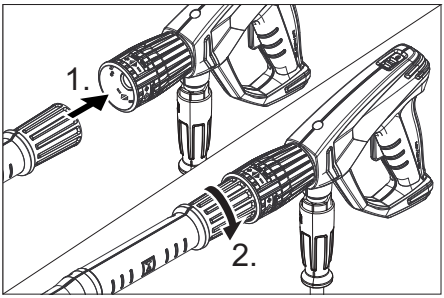
⚠ ***PERICOLO***
Pericolo di lesioni! L' apparecchio, le alimentazioni, il tubo flessibile alta pressione ed i collegamenti devono essere in perfetto stato. Se lo stato di entrambi non è perfetto, è vietato usare l'apparecchio.

Montare l'archetto di spinta

Fig. 3, vedi copertina
➔ Avvitare l'archetto di spinta con le viti di fissaggio in dotazione.

Montare la pistola a spruzzo, la lancia e l'ugello

Avvertenza: Il sistema EASY!Lock unisce componenti tramite filettatura ad alta velocità soltanto con un giro rapido e sicuro.



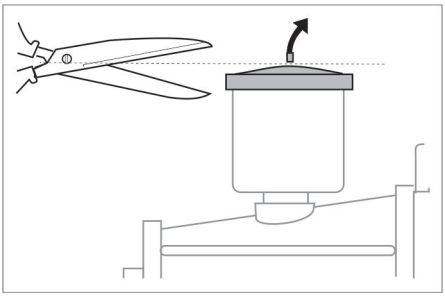
➔ Inserire l'ugello di alta pressione sulla lancia.
➔ Montare e stringere a fondo a mano il dado di serraggio (EASY!Lock).
➔ Collegare la lancia alla pistola a spruzzo e stringere a fondo a mano (EASY!Lock).
➔ Stringere a mano l'avvitamento della lancia.
➔ Collegare il tubo flessibile per alta pressione alla pistola a spruzzo e all'attacco alta pressione, stringendo a fondo a mano (EASY!Lock).

Controllare il livello dell'olio della pompa alta pressione

➔ Controllare attraverso lo spioncino il livello dell'olio della pompa alta pressione.

Non adoperare l'apparecchio se il livello dell'olio è sceso al di sotto della metà dello spioncino per il controllo dell'olio.

➔ Se necessario aggiungere olio (vedi Dati tecnici).



➔ Prima del primo utilizzo tagliare la punta del triangolo dal contenitore dell'olio della pompa acqua.

Motore

Osservare il paragrafo "Norme di sicurezza"!

➔ Prima di procedere alla prima messa in funzione leggere le istruzioni per l'uso fornite dalla casa produttrice del motore. Osservare in particolare le avvertenze in materia di sicurezza.
➔ Controllare il livello dell'olio del motore. Non adoperare l'apparecchio se il livello dell'olio è sceso sotto l'indicazione di "MIN".
➔ Se necessario aggiungere olio.
➔ Riempire il serbatoio del carburante con benzina senza piombo.
Non usare miscela per motori a due tempi.
Può essere utilizzato il carburante E10.

Rifornimento di carburante

⚠ ***PERICOLO***

Pericolo di incendio e di esplosione!

– *Non rifornire mai l'apparecchio di carburante in ambienti chiusi e quando il motore è in marcia o è caldo.*
– *Non fumare durante le operazioni di rifornimento.*
– *Non effettuare il rifornimento nelle vicinanze di fiamme libere o scintille.*
– *Non far fuoriuscire il carburante, utilizzare un imbuto.*
– *Pulire il carburante eventualmente fuoriuscito.*
– *Dopo i rifornimento, chiudere opportunamente la tanica e il serbatoio.*

➔ Riempire il serbatoio del carburante con benzina senza piombo.
Non usare miscela per motori a due tempi.

Collegamento all'acqua

Collegamenti: vedi Dati tecnici.

➔ Collegare il tubo flessibile di alimentazione (lunghezza minima 7,5 m, diametro minimo 3/4") al collegamento dell'acqua dell'apparecchio e all'alimentazione di acqua (p.es. rubinetto).

➔ Aprire l'alimentazione di acqua.

Avviso: Il tubo flessibile di alimentazione non è in dotazione.

Aspirare l'acqua dal contenitore

⚠ ***PERICOLO***

Non aspirare mai acqua da un contenitore d'acqua potabile.

Non aspirare mai liquidi contenenti solventi come diluenti per vernici, benzina o olio. La nebbia di polverizzazione dei solventi è altamente infiammabile, esplosiva e velenosa.

➔ Collegare il tubo flessibile di aspirazione (diametro min. 3/4") con filtro (accessorio) al collegamento dell'acqua.

➔ Impostare la valvola di dosaggio detergente su "0".

➔ Sfiatare l'aria eventualmente presente all'interno dell'apparecchio prima dell'utilizzo.

Sfiatare l'aria eventualmente presente all'interno dell'apparecchio

➔ Svitare il raccordo a vite dell'ugello e rimuovere l'ugello.

➔ Avviare il motore attenendosi alle istruzioni per l'uso fornite dalla casa produttrice del motore.

➔ Attivare più volte la leva della pistola a spruzzo.

➔ Lasciare attivato l'apparecchio, finché l'acqua che fuoriesce non sia priva di bolle d'aria.

➔ Spegnere l'apparecchio e riavvitare l'ugello.

Uso

⚠ ***PERICOLO***

Rischio di esplosioni!

Non nebulizzare alcun liquido infiammabile.

⚠ ***PERICOLO***

Pericolo di lesioni! Mai utilizzare l'apparecchio senza la lancia. Accertarsi prima di ogni utilizzo che la lancia sia fissata correttamente. L'avvitamento della lancia deve essere serrato a mano.

Pericolo di lesioni! Durante le operazioni tenere con entrambe le mani la pistola a spruzzo e la lancia.

Pericolo di lesioni! Non bloccare la leva di azionamento e la leva di sicurezza durante l'uso.

Pericolo di lesioni! Nel caso in cui la leva di sicurezza sia difettosa, contattare il servizio clienti.

Pericolo di lesioni dovuto dal getto d'acqua ad alta pressione. Prima di qualunque lavoro sull'apparecchio, spingere in avanti il dispositivo di arresto di sicurezza.

⚠ ***PERICOLO***

– *L'apparecchio emette un elevato livello di rumorosità. Pericolo di danni all'udito. Si raccomanda perciò di indossare un dispositivo di protezione per l'udito durante l'utilizzo dell'apparecchio.*
– *Non puntare mai il getto alta pressione su persone, animali, sullo stesso apparecchio o componenti elettriche.*
– *Per proteggersi dagli spruzzi d'acqua indossare appositi indumenti di protezione.*
– *Assicurarsi sempre che tutti i raccordi dei tubi di allacciamento siano ben serrati.*

Apertura/Chiusura della pistola a spruzzo

➔ Aprire la pistola a spruzzo: Azionare la leva di sicurezza e la leva di azionamento.

➔ Chiudere la pistola a spruzzo: Rilasciare la leva di sicurezza e la leva di azionamento.

Avviare l'apparecchio

➔ Aprire l'alimentazione di acqua.
➔ Avviare il motore attenendosi alle istruzioni per l'uso fornite dalla casa produttrice del motore.

Indicazione:
Per agevolare la fase di accelerazione è possibile allontanare la lancia o l'ugello.

➔ Far funzionare a caldo il motore per 1 minuto.
➔ Sbloccare la pistola a spruzzo, spingendo in indietro l'arresto di sicurezza.
➔ Aprire la pistola a spruzzo.

Impostare la pressione di esercizio e la portata

HD 9/21 G

➔ Impostare la pressione e la portata girando la regolazione di pressione/portata dell'unità pompa.

HD 9/23 G

➔ Impostare la pressione e la portata girando la regolazione di pressione/portata della pistola a spruzzo (+/-).

⚠ ***PERICOLO***
Durante la regolazione del regolatore di pressione/quantità accertarsi che l'avvitamento della lancia non si stacchi.

Sostituire l'ugello

⚠ ***PERICOLO***
Disattivare l'apparecchio prima di sostituire l'ugello ed azionare la pistola a spruzzo fino a completa depressurizzazione dell'apparecchio.

➔ Bloccare la pistola a spruzzo, spingendo in avanti l'arresto di sicurezza.
➔ Svitare il raccordo a vite dell'ugello e rimuovere l'ugello.
➔ Montare il nuovo ugello.
➔ Avvitare il raccordo a vite dell'ugello stringendo a fondo a mano.

Funzionamento con detergente

⚠ ***AVVERTIMENTO***
L'uso di prodotti detergenti non adatti può provocare danni all'apparecchio e all'oggetto da pulire. Usare solo detergenti autorizzati dalla ditta Kärcher. Rispettare le indicazioni relative al dosaggio e le avvertenze fornite con i detergenti. Per salvaguardare l'ambiente non eccedere nell'uso di prodotti detergenti
Osservare le avvertenze di sicurezza riportate sui detergenti.

I detergenti Kärcher garantiscono un ciclo di lavoro senza inconvenienti. Chiedete consiglio ai nostri esperti oppure ordinate il nostro catalogo o le schede informative specifiche per i detergenti.

➔ Appendere il tubo flessibile di aspirazione detergente in un contenitore con soluzione detergente.
➔ Sostituire l'ugello alta pressione con l'ugello di bassa pressione.
➔ Impostare la valvola di dosaggio detergente sul grado di concentrazione desiderato.
Impostare la valvola di dosaggio detergente sul grado di concentrazione desiderato (0%...6%).

Metodo di pulizia consigliato

– Sciogliere lo sporco:
Spruzzare misuratamente il detergente e lasciarlo agire per 1-5 minuti. Non lasciare che il prodotto asciughi sulla superficie.
– Togliere lo sporco:
Sciacquare lo sporco sciolto con il getto alta pressione.

Dopo il funzionamento con il detergente

➔ Impostare la valvola di dosaggio detergente su "0".
➔ Sciacquare l'apparecchio a motore in funzione e con la pistola a spruzzo aperta per almeno 1 minuto.

Interrompere il funzionamento

➔ Rilasciare la leva della pistola a spruzzo.

Nota: Quando la leva della pistola a spruzzo viene rilasciata, il motore continua a girare a vuoto.

➔ In caso di interruzioni prolungate (diversi minuti) spegnere il motore.
➔ Azionare la pistola a spruzzo fino a completa depressurizzazione dell'apparecchio.
➔ Per evitare che la pistola a spruzzo possa aprirsi accidentalmente, bloccare la stessa con il dispositivo di arresto di sicurezza.

Spegnere l'apparecchio

Dopo il funzionamento con acqua salina (acqua di mare) sciacquare l'apparecchio (pistola aperta) con acqua del rubinetto per almeno 2-3 minuti.

➔ Chiudere la pistola a spruzzo.
➔ Ruotare l'interruttore del motore su "0/ OFF".
➔ Chiudere il rubinetto del carburante
➔ Chiudere l'alimentazione dell'acqua.
➔ Azionare la pistola a spruzzo fino a completa depressurizzazione dell'apparecchio.
➔ Bloccare la pistola a spruzzo, spingendo in avanti l'arresto di sicurezza.
➔ Svitare il tubo di alimentazione acqua dall'apparecchio.

Trasporto

⚠ ***PRUDENZA***

Pericolo di lesioni e di danneggiamento! Per il trasporto osservare il peso dell'apparecchio.

ATTENZIONE

Proteggere la leva di azionamento durante il trasporto per evitare danneggiamenti.

➔ Avvolgere il tubo flessibile di alta pressione ed agganciarlo sul portatubo.
➔ Inserire la lancia nel relativo alloggio. Agganciare la pistola a spruzzo nel sostegno.
➔ Spingere l'apparecchio afferrandolo in corrispondenza dell'archetto di spinta.
➔ Per il trasporto in veicoli, assicurare l'apparecchio secondo le direttive in vigore affinché non possa rotolare, scivolare e ribaltarsi.
➔ Per diminuire l'ingombro, allentare la manopola a stella e spostare l'archetto di spinta all'indietro.

Supporto

⚠ ***PRUDENZA***

Pericolo di lesioni e di danneggiamento! Osservare il peso dell'attrezzo quando lo si mette a magazzino.

Questo apparecchio può essere conservato solo in ambienti interni.

Antigelo

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento! L'eventuale congelamento dell'acqua contenuta nell'apparecchio può danneggiarne gravemente alcuni suoi componenti.

Durante il periodo invernale, collocare l'apparecchio preferibilmente in un locale riscaldato

In caso di conservazione in locali non riscaldati, attenersi alle seguenti istruzioni:

Svuotare l'acqua

➔ Svitare sia il tubo di alimentazione acqua, sia il tubo alta pressione.
➔ Mettere in moto l'apparecchio (max. 1 minuto) fino a completo svuotamento della pompa e delle condutture.
➔ Svitare e svuotare il filtro dell'acqua.

Sciacquare l'interno dell'apparecchio con antigelo

Avviso: Osservare le disposizioni fornite dal produttore dell'antigelo.

➔ Distribuire un prodotto antigelo commerciale all'interno dell'apparecchio azionando la pompa.

Ciò assicura anche una certa protezione anticorrosione.

Cura e manutenzione

Presso il Vostro rivenditore potrete concordare regolari controlli preventivi o stipulare un contratto di manutenzione. Chiedete consiglio ai nostri esperti.

Nota: Nello schema di manutenzione seguente sono indicati solo gli interventi di manutenzione per la pompa ad alta pressione. Gli interventi di manutenzione sul motore devono essere inoltre eseguiti secondo quanto riportato nelle istruzioni per l'uso del costruttore del motore.

⚠ ***PERICOLO***

Pericolo di lesioni causato dall'avviamento accidentale dell'apparecchio.

Prima di svolgere qualsiasi lavoro sull'apparecchio, posizionare l'interruttore del motore su "0/OFF" ed estrarre la spina delle candele.

Pericolo di ustioni! Non toccare il sistema di scarico, cilindri o alette di raffreddamento quando sono caldi.

Intervalli di manutenzione

Ogni giorno

➔ Controllare che il tubo flessibile ad alta pressione non sia danneggiato (pericolo di scoppio). Sostituire immediatamente i tubi flessibili ad alta pressione danneggiati.

Ogni settimana

➔ Controllare il livello dell'olio.

In presenza di olio lattescente (acqua nell'olio) rivolgersi immediatamente al servizio assistenza clienti.

Una volta al mese

➔ Pulire il filtro dell'acqua.
➔ Pulire il filtro posto sul tubo flessibile di aspirazione detergente.
➔ Controllare eventuali cricche sugli elementi di fissaggio tra motore e telaio, richiedere al servizio di assistenza clienti la sostituzione degli elementi di fissaggio incrinati.

Dopo 500 ore di funzionamento e almeno una volta all'anno

➔ Fare eseguire la manutenzione dell'apparecchio dal servizio di assistenza.
➔ Cambiare l'olio della pompa per alta pressione.

Lavori di manutenzione

Pulitura del filtro d'acqua

➔ Chiudere l'alimentazione dell'acqua.
➔ Svitare il dado a risvolto.
➔ Estrarre la tazza-filtro verso il basso.
➔ Pulire la cartuccia del filtro e la tazza-filtro.
➔ Verificare la sede corretta degli O-ring.
➔ Inserire la cartuccia del filtro nella tazza-filtro.
➔ Riapplicare la tazza filtro.
➔ Avvitare e stringere il dado di serraggio.

Cambio dell'olio della pompa alta pressione

Effettuare il cambio dell'olio.

➔ Preparare un contenitore di raccolta olio da 1 litro.
➔ Svitare il tappo di scarico dell'olio.
➔ Scaricare l'olio nel contenitore di raccolta.

Smaltire l'olio usato conformemente alle norme ambientali o consegnarlo presso un centro di raccolta autorizzato.

➔ Avvitare il tappo di scarico dell'olio.
➔ Aggiungere l'olio nuovo fino a raggiungere il centro dello spioncino per il controllo dell'olio.

Rabboccare lentamente l'olio in modo tale da fa fuoriuscire le bolle d'aria.

Olio consigliato e quantità: vedi Dati tecnici.

Guida alla risoluzione dei guasti

⚠ ***PERICOLO***

Pericolo di lesioni causato dall'avviamento accidentale dell'apparecchio.

Prima di svolgere qualsiasi lavoro sull'apparecchio, posizionare l'interruttore del motore su "0/OFF" ed estrarre la spina delle candele.

Pericolo di ustioni! Non toccare il sistema di scarico, cilindri o alette di raffreddamento quando sono caldi.

Il motore non gira

Rispettare le indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso della casa produttrice del motore!

L'apparecchio non sviluppa pressione

– Il numero di giri del motore è troppo basso
➔ Verificate il numero di giri del motore (vedi Dati tecnici).
– L'ugello di bassa pressione è montato.
➔ Montare l'ugello ad alta pressione.
– L'ugello è ostruito e/o eroso
➔ Pulire/Sostituire l'ugello.
– Filtro dell'acqua sporco
➔ Pulire il filtro dell'acqua.
– Presenza di aria nel sistema
➔ Sfiatare l'aria dall'apparecchio (vedi „Messa in funzione").
– Quantità di afflusso di acqua insufficiente
➔ Verificate la quantità di afflusso di acqua (vedi Dati tecnici).
– Le condutture in entrata della pompa non sono a tenuta stagna o sono ostruite
➔ Controllare tutte le condutture in entrata della pompa.

L'apparecchio perde acqua, la quale fuoriesce dal fondo

– La pompa non è a tenuta stagna

Avviso: 3 gocce/minuto rappresentano il valore massimo accettabile.

➔ Quando si verificano perdite di maggiore entità, rivolgersi al servizio di assistenza clienti per un controllo.

Il detergente non viene aspirato

– Presenza dell'ugello alta pressione
➔ Montare l'ugello a bassa pressione.
– Tubo flessibile di aspirazione detergente con filtro non è a tenuta stagna o è ostruito
➔ Controllare/Pulire il tubo flessibile di aspirazione detergente con filtro
– La valvola di non ritorno all'interno del collegamento del tubo flessibile di aspirazione detergente è incollata
➔ Pulire/sostituire la valvola di non ritorno all'interno del collegamento del tubo flessibile di aspirazione detergente.
– La valvola di dosaggio detergente non è a tenuta stagna o è ostruita
➔ Aprire o controllare/pulire la valvola di dosaggio detergente.

Se il guasto persiste, rivolgersi al servizio di assistenza clienti per un controllo.

Garanzia

Le condizioni di garanzia valgono nel rispettivo paese di pubblicazione da parte della nostra società di vendita competente. Entro il termine di garanzia eliminiamo gratuitamente eventuali guasti agli accessori, se causati da difetto di materiale o di produzione. Nei casi previsti dalla garanzia si prega di rivolgersi al proprio rivenditore, oppure al più vicino centro di assistenza autorizzato, esibendo lo scontrino di acquisto.

Accessori e ricambi

Utilizzando solamente accessori e ricambi originali, si garantisce un funzionamento sicuro e privo di disturbi dell'apparecchio. Si possono trovare informazioni riguardo ad accessori e ricambi su www.kaercher.com.

Accessori

ABS tamburo avvolgitubo

2.637-002.0
Tamburo avvolgitubo per il tubo flessibile di alta pressione per il fissaggio al telaio tubolare.

ABS telaio Cage largo

2.637-007.0
Ampliamento del telaio tubolare per la protezione dell'apparecchio e della gru.

Dichiarazione di conformità UE

HD 9/21 G

Con la presente si dichiara che la macchina qui di seguito indicata, in base alla sua concezione, al tipo di costruzione e nella versione da noi introdotta sul mercato, è conforme ai requisiti fondamentali di sicurezza e di sanità delle direttive UE. In caso di modifiche apportate alla macchina senza il nostro consenso, la presente dichiarazione perde ogni validità.

Prodotto: Idropulitrice
Modello: 1.810-xxx
Direttive UE pertinenti
2006/42/CE (+2009/127/CE)
2000/14/CE
2014/30/UE
Norme armonizzate applicate
EN 60335–1
EN 60335–2–79
EN 55012: 2007 + A1: 2009
Procedura di valutazione della conformità applicata
2000/14/CE: Allegato V
Livello di potenza sonora dB(A)
HD 9/21 G
Misurato: 104
Garantito: 106

I firmatari agiscono per incarico e con delega della direzione.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Responsabile della documentazione:
S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Straße 28-40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2019/05/01

HD 9/23 G

Con la presente si dichiara che la macchina qui di seguito indicata, in base alla sua concezione, al tipo di costruzione e nella versione da noi introdotta sul mercato, è conforme ai requisiti fondamentali di sicurezza e di sanità delle direttive UE. In caso di modifiche apportate alla macchina senza il nostro consenso, la presente dichiarazione perde ogni validità.

Prodotto: Idropulitrice
Modello: 1.810-xxx
Direttive UE pertinenti
2006/42/CE (+2009/127/CE)
2000/14/CE
2014/30/UE
Norme armonizzate applicate
EN 60335–1
EN 60335–2–79
EN 55012: 2007 + A1: 2009
Procedura di valutazione della conformità applicata
2000/14/CE: Allegato V
Livello di potenza sonora dB(A)
HD 9/23 G
Misurato: 105
Garantito: 107

I firmatari agiscono per incarico e con delega della direzione.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Responsabile della documentazione:
S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Straße 28-40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2019/05/01

Dati tecnici

		HD 9/21 G	HD 9/23 G
Motore			
Modello	--	Honda GX 340 1 cilindro, 4 tempi	Honda GX 390, 1 cilindro, 4 tempi
Potenza nominale: 3600 1/min	kW/CV	8/10,7	8,7/11,7
Numero giri di esercizio	1/min	3150	3250
Serbatoio carburante	l	6,1	
Carburante * L'apparecchio è idoneo per il carburante E10	--	Benzina, senza piombo	
Consumo di carburante a pieno carico	l/h	3,1	3,5
Quantità di olio - motore	l	0,9	0,9
Tipo di olio - motore	Olio per motori 15W40	Codice n°: 6.288-050.0	
Protezione	--	IPX5	
Collegamento all'acqua			
Temperatura in entrata (max.)	°C	60	
Portata (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)	
Pressione in entrata (max.)	MPa (bar)	1 (10)	
Lunghezza del tubo flessibile di alimentazione (min.)	m	7,5	
Diametro tubo flessibile di alimentazione (min.)	Pollici	3/4	
Livello di aspirazione da contenitore aperto	m	1	
Pompa			
Pressione di esercizio	MPa (bar)	4...21 (40...210)	4...23 (40...230)
Portata	l/h (l/min)	250...850 (4,1...14,2)	530...930 (8,8...15,5)
Grandezza ugello, alta pressione	--	048	048
Grandezza ugello, bassa pressione	--	250	250
Sovrapressione massima (valvola di sicurezza)	MPa (bar)	27 (270)	27 (270)
Temperatura di apertura termovalvola	°C	80	
Quantità olio - pompa	l	0,35	
Tipo olio - pompa	Olio per motori 15W40	Codice n°: 6.288-050.0	
Aspirazione detergente	l/h (l/min)	0...50 (0...0,8)	
Max. forza repulsiva pistola a spruzzo (max.)	N	48	55
Dimensioni e pesi			
Lunghezza x larghezza x Altezza	mm	866 x 722 x 1146	
Peso d'esercizio tipico	kg	70,0	71,0
Valori rilevati secondo EN 60335-2-79			
Emissione sonora			
Pressione acustica L_{pA}	dB(A)	89	90
Dubbio K_{pA}	dB(A)	3	3
Pressione acustica L_{WA} + Dubbio K_{WA}	dB(A)	106	107
Valore di vibrazione mano-braccio	m/s^2	<2,5	<2,5
Dubbio K	m/s^2	0,7	0,7

Lees vóór het eerste gebruik van uw apparaat deze originele gebruiksaanwijzing, ga navenant te werk en bewaar hem voor later gebruik of voor een latere eigenaar.

– Voor de eerste inbedrijfstelling veiligheidsinstructies nr. 5.951-949.0 in elk geval lezen!
– Bij transportschade onmiddellijk de handelaar op de hoogte brengen.
– De inhoud van de verpakking controleren bij het uitpakken.

Inhoudsopgave

Zorg voor het milieu	NL	1
Gevarenniveaus	NL	1
Apparaat-elementen	NL	2
Symbolen op het apparaat	NL	2
Reglementair gebruik	NL	3
Veiligheidsinstructies	NL	3
Veiligheidsinrichtingen	NL	4
Inbedrijfstelling	NL	4
Bediening	NL	6
Vervoer	NL	7
Opslag	NL	8
Onderhoud	NL	8
Hulp bij storingen	NL	9
Garantie	NL	9
Toebehoren en reserveonderdelen	NL	10
EU-conformiteitsverklaring	NL	11
Technische gegevens	NL	12

Zorg voor het milieu

Het verpakkingsmateriaal is herbruikbaar. Deponeer het verpakkingsmateriaal niet bij het huishoudelijk afval, maar bied het aan voor hergebruik.

Onbruikbaar geworden apparaten bevatten waardevolle materialen die geschikt zijn voor hergebruik. Lever de apparaten daarom in bij een inzamelpunt voor herbruikbare materialen. Batterijen, olie en dergelijke stoffen mogen niet in het milieu belanden. Verwijder overbodig geworden apparatuur daarom via geschikte inzamelpunten.

Elektrische en elektronische apparaten bevatten vaak onderdelen die een potentieel gevaar kunnen vormen voor de menselijke gezondheid en het milieu als ze foutief worden gebruikt of niet correct worden afgevoerd. Deze onderdelen zorgen er desalniettemin voor dat het apparaat naar behoren functioneert. Apparaten die dit symbool dragen, mogen niet met het huisvuil worden afgevoerd.

Gelieve motorolie, stookolie, diesel en benzine niet in het milieu te laten terechtkomen. Gelieve de bodem te beschermen en oude olie op milieuvriendelijke manier te verwijderen.

Aanwijzingen betreffende de inhoudsstoffen (REACH)

Huidige informatie over de inhoudsstoffen vindt u onder:

www.kaercher.com/REACH

Gevarenniveaus

⚠ ***GEVAAR***

Verwijzing naar een onmiddellijk dreigend gevaar dat tot ernstige en zelfs dodelijke lichaamsverwondingen leidt.

⚠ ***WAARSCHUWING***

Verwijzing naar een mogelijke gevaarlijke situatie die tot ernstige en zelfs dodelijke lichaamsverwondingen kan leiden.

⚠ ***VOORZICHTIG***

Verwijzing naar een mogelijk gevaarlijke situatie die tot lichte verwondingen kan leiden.

LET OP

Verwijzing naar een mogelijke gevaarlijke situatie die tot materiele schade kan leiden.

Apparaat-elementen

HD 9/21 G: Afbeelding 1, zie omslagpagina
HD 9/23 G: Afbeelding 2, zie omslagpagina

1 Schroefverbinding sproeikoppen
2 Sproeier
3 Straalbuis EASY!Lock
4 Druk-/volumeregeling
5 Handspuitpistool EASY!Force
6 Veiligheidspal
7 Hendel
8 Veiligheidshendel
9 Hogedrukslang EASY!Lock
10 Oliereservoir
11 Manometer
12 Reinigingsmiddel-doseerapparaat
13 Brandstofkraan
14 Handstartinrichting
15 Olieaflaatschroef (motor)
16 Reinigingsmiddel-zuigslang met filter
17 Sproeierhouder
voor het bewaren van een sproeier
18 Waterfilter
19 Wateraansluiting
20 Olieaflaatschroef pomp
21 Oliekijkglas
22 Spuitstukhouder
23 Hogedrukpomp
24 Oliepeilstok (motor)
25 Motor
26 Motorschakelaar
27 Hogedrukaansluiting EASY!Lock
28 Brandstoftank
29 Stervormige handgreep duwbeugel
30 Houder voor handspuitpistool
31 Slanghouder
32 Schuifbeugel
A Wartelmoer
B Filterbeker
C O-ring
D Filterelement

Kleurmarkering

– Bedieningselementen voor het reinigingsproces zijn geel.
– Bedieningselementen voor het onderhoud en de service zijn lichtgrijs.

Symbolen op het apparaat

Hogedrukstralen kunnen gevaarlijk zijn wanneer ondeskundigen het apparaat bedienen. U mag de straal mag niet richten op personen, dieren, onder stroom staande voorwerpen of de hogedrukreiniger zelf.

	Verbrandingsgevaar! Waarschuwing voor hete componenten.
	Vergiftigingsgevaar! Uitlaatgassen niet inademen.
	Benzine is uiterst brandbaar en explosief. Voordat getankt wordt, de motor uitzetten en laten afkoelen.
	De uitlaatgassen van de motor bevatten giftige koolmonoxide. Niet laten draaien in een gesloten ruimte.
	Niet tanken bij een lopende motor. Bij het tanken niet roken. Niet direct uit de jerrycan tanken. Gebruik een trechter of een geschikt vat.

Conform de geldige voorschriften mag het apparaat nooit zonder systeemscheider aan het drinkwaternet gebruikt worden. Er moet een geschikte systeemscheider van de firma KÄRCHER of alternatief een systeemscheider conform EN 12729 type BA gebruikt worden.
Water dat door een systeemscheider is gestroomd, wordt als niet-drinkbaar beschouwd.

Reglementair gebruik

Hogedrukreiniger voor de reiniging van: machines, voertuigen, bouwwerken, werktuigen, gevels, terrassen, tuingereedschap, enz.

– voor het reinigen met de lagedrukstraal en reinigingsmiddel (bv. reinigen van machines, voertuigen, bouwwerken, werktuigen),
– voor reinigen met hogedrukstraal zonder reinigingsmiddel (bv. reinigen van gevels, terrassen, tuingereedschap).
– Voor hardnekkig vuil raden wij de vuilfrees als bijzondere toebehoren aan.

⚠ ***GEVAAR***

Verwondingsgevaar! Bij het gebruik aan tankstations of andere gevaarlijke zones overeenkomstige veiligheidsvoorschriften in acht nemen.

Gelieve mineraaloliehoudend afvalwater niet in de grond, waterlopen of rioleringen laten terechtkomen. Gelieve de motorreiniging en bodemreiniging daarom alleen op geschikte plaatsen met olieafscheider uit te voeren.

Eisen aan de waterkwaliteit:

LET OP

Als hogedrukmedium mag uitsluitend schoon water worden gebruikt. Verontreinigingen geven aanleiding tot vroegtijdige slijtage of afzettingen in het apparaat.
Als gerecycleerd water wordt gebruikt, mogen de volgende grenswaarden niet overschreden worden.

pH-waarde	6,5...9,5
elektrische geleidbaarheid *	Geleidbaarheid vers water +1200 µS/cm
afzetbare stoffen **	< 0,5 mg/l
uitfilterbare stoffen ***	< 50 mg/l
Koolwaterstoffen	< 20 mg/l
Chloride	< 300 mg/l
Sulfaat	< 240 mg/l
Calcium	< 200 mg/l
Totale hardheid	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
IJzer	< 0,5 mg/l
Mangaan	< 0,05 mg/l
Koper	< 2 mg/l
Actieve chloor	< 0,3 mg/l
vrij van kwalijke geurtjes	
* Maximum in totaal 2000 µS/cm ** Testvolume 1 l, afzettijd 30 min *** geen abrasieve stoffen	

Veiligheidsinstructies

➔ Overeenkomstige nationale voorschriften van de wetgever voor stralers van vloeistoffen in acht nemen.
➔ Overeenkomstige nationale voorschriften van de wetgever inzake ongevallenpreventie in acht nemen. Stralers van vloeistoffen moeten regelmatig gecontroleerd worden en het resultaat van de controle moet schriftelijk vastgelegd worden.
➔ U mag geen veranderingen aan het apparaat / de toebehoren aanbrengen.

⚠ ***GEVAAR***

– *Gebruik de hogedrukreiniger niet als brandstof werd gemorst, maar breng het apparaat naar een andere plaats en vermijd vonkvorming.*
– *Bewaar, vergiet of gebruik brandstof niet in de buurt van open vuur of toestellen zoals kachels, verwarmingsketels, waterverhitters, enz. die een ontstekingsvlam hebben of vonken kunnen genereren.*
– *Houd licht ontvlambare voorwerpen en materialen uit de buurt van de geluiddemper (minstens 2 m).*
– *Gebruik de motor niet zonder geluiddemper en controleer, reinig en vervang deze eventueel regelmatig.*
– *Gebruik de motor niet op bos-, struik- of grasrijke terreinen zonder de uitlaat met een vonkenvanger uit te rusten*

– *Laat de motor met uitzondering van instelwerkzaamheden niet draaien met een weggenomen luchtfilter of zonder afdekking boven de aanzuigopening.*
– *Voer geen verstellingen van instelveren, regelhefbomen of andere onderdelen uit die een verhoging van het motortoerental kunnen veroorzaken.*
– *Verbrandingsgevaar! Raak hete geluiddempers, cilinders of koelribben niet aan.*
– *Breng handen of voeten nooit in de buurt van bewegende of roterende onderdelen.*
– *Vergiftigingsgevaar! Het apparaat mag niet in gesloten ruimten gebruikt worden.*
– *Gebruik geen ongeschikte brandstoffen aangezien die gevaarlijk kunnen zijn.*

Veiligheidsinrichtingen

Veiligheidsinrichtingen dienen voor de bescherming van de gebruiker en mogen niet buiten werking gezet of in hun functie omzeild worden.

Overstroomklep

– Indien het handspuitpistool gesloten is, gaat de overstroomklep open en leidt de hogedrukpomp het water naar de pompzuigzijde terug. Daardoor wordt de overschrijding van de toegelaten werkdruk verhinderd.
– De overstroomklep is in de fabriek ingesteld en verzegeld. Instelling uitsluitend door de klantendienst.

Veiligheidsklep

De veiligheidsklep gaat open indien de toegelaten bedrijfsoverdruk (zie technische gegevens) overschreden wordt; het water vloeit weg.
De veiligheidsklep is in de fabriek ingesteld en verzegeld. Instelling uitsluitend door de klantendienst.

Thermoventiel

Het thermoventiel beschermt de hogedrukpomp tegen ontoelaatbare verwarming in het circulatiebedrijf als de handspuitpistool gesloten is.
Het thermoventiel gaat open bij een overschrijding van de maximum toegelaten watertemperatuur van 80 °C en leidt het hete water naar buiten.

Inbedrijfstelling

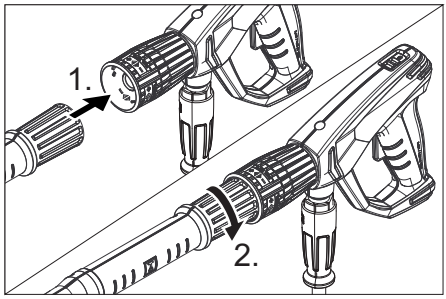
⚠ ***GEVAAR***
Verwondingsgevaar! Apparaat, toevoerleidingen, hogedrukslang en aansluitingen moeten in een perfecte toestand zijn. Indien de toestand niet perfect is, mag het apparaat niet gebruikt worden.

Schuifbeugel monteren

Afbeelding 3, zie omslagpagina
➔ Duwbeugel met bijhorende bevestigingsschroeven vastschroeven.

Handspuitpistool, straalbuis en sproeier monteren

Opmerking: Het EASY!Lock-systeem verbindt componenten door een snelschroefverbinding met slechts één omdraaiing snel en veilig.



➔ Hogedruksproeier op de straalbuis steken.
➔ Wartelmoer monteren en handvast aandraaien (EASY!Lock).
➔ Straalbuis met handspuitpistool verbinden en handvast aandraaien (EASY!Lock).

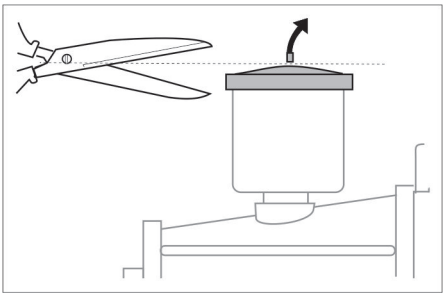
➔ Schroefverbinding van de staalbuis handvast aandraaien.
➔ Hogedrukslang met handspuitpistool en hogedrukaansluiting van het apparaat verbinden en handvast aandraaien (EASY!Lock).

Oliepeil van de hogedrukpomp controleren

➔ Oliepeil van de hogedrukpomp aan het oliekijkglas controleren.

Apparaat niet in bedrijf nemen als het oliepeil onder het midden van het oliekijkglas is gedaald.

➔ Indien nodig olie navullen (zie Technische gegevens).



➔ Knip voor het eerste gebruik de punt van het deksel van de olietank op de waterpomp af.

Motor

Hoofdstuk „Veiligheidsinstructies“ in acht nemen!

➔ Voor de inbedrijfstelling de gebruiksaanwijzingg van de motorfabrikant lezen en in het bijzonder de veiligheidsinstructies in acht nemen.
➔ Oliepeil van de motor controleren. Apparaat niet in bedrijf nemen, als het oliepeil gedaald is onder „MIN“.
➔ Indien nodig olie navullen.
➔ Brandstofreservoir met loodvrije benzine vullen.
Geen tweetaktmengsel gebruiken.
Brandstof E10 mag worden gebruikt.

Brandstof tanken

⚠ ***GEVAAR***

Brand- en explosiegevaar!

– *Apparaat nooit in gesloten ruimten, bij lopende of hete motor bijtanken.*
– *Bij het tanken niet roken.*
– *Niet in de buurt van open vuur of vonken tanken.*
– *Brandstof niet morsen - gebruik een trechter.*
– *Gemorste brandstof direct wegvegen.*
– *Na het tanken de jerrycan en de tank naar behoren afsluiten.*

➔ Brandstofreservoir met loodvrije benzine vullen.
Geen tweetaktmengsel gebruiken.

Wateraansluiting

Aansluitwaarden zie Technische gegevens.

➔ Toevoerslang (minimumlengte 7,5 m, minimumdiameter 3/4") aan de wateraansluiting van het apparaat en aan de watertoevoer (bijvoorbeeld waterkraan) aansluiten.
➔ Watertoevoer openen.

Instructie: De toevoerslang behoort niet tot het leveringspakket.

Water uit reservoir zuigen

⚠ ***GEVAAR***

Zuig nooit water uit het drinkwaterreservoir. Zuig nooit oplosmiddelhoudende vloeistoffen zoals verfverdunners, benzine of olie op. De spuitnevel van oplosmiddelen is zeer licht ontvlambaar, explosief en giftig.

➔ Zuigslang (diameter minimum 3/4“) met filter (toebehoren) aansluiten aan de wateraansluiting.
➔ Reinigingsmiddel-doseerapparaat op „0“ stellen.
➔ Apparaat voor de werking ontluchten.

Apparaat ontluchten

➔ Schroefverbinding sproeikoppen eraf schroeven en sproeier eraf nemen.
➔ Motor overeenkomstig de gebruiksaanwijzing van de motorfabrikant starten.
➔ Hendel van het handspuitpistool meermaals bedienen.
➔ Apparaat laten draaien tot het water zonder luchtbellen uit de straalpijp komt.
➔ Apparaat uitschakelen en sproeier opnieuw vastschroeven.

Bediening

⚠ ***GEVAAR***
Explosiegevaar!
Verstuif geen brandbare vloeistoffen.
⚠ ***GEVAAR***
Verwondingsgevaar! Gebruik het apparaat nooit zonder gemonteerde straalpijp. Controleer de straalpijp voor elk gebruik op stevigheid. De schroefverbinding van de straalpijp moet handvast aangespannen zijn.
Gevaar voor letsel! Bij het werken handspuitpistool en straalbuis met beide handen vasthouden.
Gevaar voor letsel! De hendel en de veiligheidshendel mogen tijdens de werking niet vastgeklemd worden.
Gevaar voor letsel! Bij defecte veiligheidshendel klantenservice consulteren.
Verwondingsgevaar door hogedrukwaterstraal. Voor elk gebruik met het apparaat de veiligheidshendel aan het handspuitpistool naar voren schuiven.
⚠ ***GEVAAR***
– *Het apparaat creëert een hoog geluidsniveau. Gevaar van gehoorschade. Draag bij het werken met het apparaat in elk geval een geschikte gehoorbescherming.*
– *Nooit waterstraal op personen, dieren, het apparaat zelf of elektrische componenten richten.*
– *Ter bescherming van de exploitant tegen buiswater moet geschikte veiligheidskledij gedragen worden.*
– *Altijd letten op een vaste koppeling van alle aansluitslangen.*

Handspuitpistool openen/sluiten

➔ Handspuitpistool openen: Veiligheidshendel en hendel bedienen.
➔ Handspuitpistool sluiten: Veiligheidshendel en hendel loslaten.

Apparaat starten

➔ Watertoevoer openen.
➔ Motor bij geopend handspuitpistool overeenkomstig de gebruiksaanwijzing van de motorfabrikant starten.

Instructie:
Om de startprocedure te vereenvoudigen, kan de straalbuis of de sproeier worden verwijderd.

➔ Motor 1 minuut laten warmdraaien.
➔ Handspuitpistool ontgrendelen, daarvoor de vergrendelingspal naar achteren schuiven.
➔ Handspuitpistool openen.

Werkdruk en volume instellen

HD 9/21 G

➔ Werkdruk en volume door draaien van de druk-/volumeregeling aan de pompeenheid instellen.

HD 9/23 G

➔ Werkdruk en volume door draaien van de druk-/volumeregeling aan het handspuitpistool instellen (+/-).

⚠ ***GEVAAR***
Let er bij het instellen van de druk-/hoeveelheidsregeling op dat de schroefverbinding van de straalpijp niet loskomt.

Sproeier vervangen

⚠ ***GEVAAR***
Apparaat voor het verwisselen van de sproeier uitschakelen en handspuitpistool hanteren, totdat het apparaat zonder druk is.
➔ Handspuitpistool beveiligen, daarvoor de vergrendelingspal naar voren schuiven.
➔ Schroefverbinding sproeikoppen eraf schroeven en sproeier eraf nemen.
➔ Nieuwe sproeier plaatsen.
➔ Schroefverbinding sproeikoppen erop schroeven en handvast aanhalen.

Werking met reinigingsmiddel

⚠ ***WAARSCHUWING***

Ongeschikte reinigingsmiddelen kunnen het apparaat en het te reinigen object beschadigen. Alleen reinigingsmiddelen gebruiken die vrijgegeven zijn door Kärcher. Aanbevolen dosering en instructies bij de reinigingsmiddelen in acht nemen. Ter milieubescherming zuinig omspringen met reinigingsmiddelen.

Veiligheidsinstructies op de reinigingsmiddelen in acht nemen.

Kärcher-reinigingsmiddelen garanderen een storingsvrije werking. Laat u adviseren of vraag onze catalogus of informatiebladen van de reinigingsmiddelen aan.

➔ Reinigingsmiddel-zuigslang in een reservoir met reinigingsmiddel hangen.
➔ Hogedruksproeier vervangen door lagedruksproeier.
➔ Reinigingsmiddel-doseerapparaat op gewenste concentratie stellen.
Reinigingsmiddel-doseerventiel op gewenste concentratie stellen (0%...6%).

Aanbevolen reinigingsmethode

– Vuil losmaken:
reinigingsmiddel zuinig verdelen en 1...5 minuten laten inwerken, maar niet laten drogen.
– Vuil verwijderen:
losgekomen vuil met hogedrukstraal afspoelen.

Na werking met reinigingsmiddel

➔ Reinigingsmiddel-doseerapparaat op „0“ stellen.
➔ Apparaat bij lopende motor en geopende handspuitpistool minstens 1 minuut schoonspoelen.

Werking onderbreken

➔ Hefboom van het handspuitpistool loslaten.

Instructie: Indien de hefboom van het handspuitspistool losgelaten wordt, draait de motor met nullasttoerental verder.

➔ Zet de motor bij langere onderbrekingen (meerdere minuten) uit.
➔ Handspuitpistool bedienen tot het apparaat drukvrij is.
➔ Handspuitpistool met veiligheidspal beveiligen tegen onbedoeld openen.

Apparaat uitschakelen

Na de werking met zouthoudend water (zeewater) het apparaat minimum 2–3 minuten met een geopend handspuitspistool met leidingwater schoonspoelen.

➔ Spuitpistool sluiten.
➔ Motorschakelaar op "0/OFF" draaien.
➔ Brandstofkraan sluiten.
➔ Watertoevoer sluiten.
➔ Handspuitpistool bedienen tot het apparaat drukvrij is.
➔ Handspuitpistool beveiligen, daarvoor de vergrendelingspal naar voren schuiven.
➔ Watertoevoerslang van het apparaat losschroeven.

Vervoer

⚠ ***VOORZICHTIG***

Verwondings- en beschadigingsgevaar! Neem bij het transport het gewicht van het apparaat in acht.

LET OP

Hendel tijdens het transport beschermen tegen beschadiging.

➔ Hogedrukslang oprollen en over de slanghouder hangen.
➔ Straalbuis in de straalbuishouder steken.
Handspuitpistool aan de houder hangen.
➔ Apparaat aan de duwbeugel verschuiven.
➔ Bij het transport in voertuigen moet het apparaat conform de geldige richtlijnen beveiligd worden tegen wegrollen, verschuiven en kantelen.
➔ Om minder ruimte in beslag te nemen, de stergrepen losdraaien en duwbeugel naar achteren zwenken.

Opslag

⚠ ***VOORZICHTIG***

Gevaar voor lichamelijk letsel en beschadiging! Let op het gewicht van het apparaat bij opslag.

Het apparaat mag alleen binnen worden opgeborgen.

Vorstbescherming

LET OP

Gevaar voor beschadiging! Bevriezend water in het apparaat kan delen van het apparaat vernielen.

Het apparaat 's winters bij voorkeur in een verwarmde ruimte bewaren.

Let op het volgende als het apparaat in onverwarmde ruimten wordt bewaard:

Water aflaten

➔ Watertoevoerslang en hogedrukslang losschroeven.

➔ Apparaat max. 1 minuuut laten draaien tot de pomp en de leidingen leeg zijn.

➔ Schroef het waterfilter los en maak het leeg.

Apparaat met antivriesmiddel spoelen

Instructie: Behandelingsvoorschriften van de fabrikant van het antivriesmiddel in acht nemen.

➔ Gebruikelijk antivriesmiddel door het apparaat pompen.

Daardoor wordt ook een bepaalde corrosiebescherming bereikt.

Onderhoud

Met uw handelaar kunt u een regelmatige veiligheidsinspectie afspreken of een onderhoudscontract afsluiten. Gelieve ons advies te vragen.

Instructie: In het onderstaande onderhoudsschema zijn alleen de onderhoudswerkzaamheden aan de hogedrukpomp vermeld. De onderhoudswerkzaamheden voor de motor moeten tevens overeenkomstig de gegevens in de gebruiksaanwijzing van de motorfabrikant uitgevoerd worden.

⚠ ***GEVAAR***

Verwondingsgevaar door onverwacht startend apparaat

Zet de motorschakelaar vóór werkzaamheden aan het apparaat op "0/OFF" en trek de bougiestekker uit.

Verbrandingsgevaar! Raak hete geluiddempers, cilinders of koelribben niet aan.

Onderhoudsintervallen

Dagelijks

➔ Hogedrukslang controleren op beschadiging (barstgevaar). Beschadigde hogedrukslang onmiddellijk vervangen.

Wekelijks

➔ Oliepeil coontroleren.

Bij melkachtige olie (water in de olie) onmiddellijk de klantendienst contacteren.

Maandelijks

➔ Waterfilter reinigen

➔ Filter aan de reinigingsmiddel-zuigslang reinigen.

➔ Controleer de bevestigingselementen tussen motor en frame op scheuren. Laat bevestigingselementen met scheuren vervangen door de klantenservice.

Na 500 bedrijfsuren, minimum jaarlijks

➔ Laat het onderhoud van het apparaat uitvoeren door de klantenservice.

➔ Olie in de hogedrukpomp vervangen.

Onderhoudswerkzaamheden

Waterfilter reinigen.

➔ Watertoevoer sluiten.

➔ Wartelmoer losschroeven.

➔ Filterbeker naar onderen uittrekken.

➔ Filterinzet en filterbeker reinigen.

➔ Controleren of O-ringen correct zitten.

➔ Filterinzet in filterbeker steken.

➔ Filterbeker opnieuw aanbrengen.

➔ Wartelmoer erop schroeven en vastzetten.

Oliewissel hogedrukpomp

Olie vervangen:

➔ Opvangbak voor ongeveer 1 liter olie klaarstellen.

➔ Olieaflaatschroef uitdraaien.

➔ Olie in opvangbak aflaten.

Oude olie op milieuvriendelijke wijze verwijderen of bij een geautoriseerde instantie indienen.

➔ Olieaflaatschroef indraaien.

➔ Nieuwe olie langzaam tot het midden van de oliekijkglas vullen.

Olie langzaam vullen zodat luchtbellen kunnen ontsnappen.

Oliesoort en vulhoeveelheid zie Technische gegevens.

Hulp bij storingen

⚠ ***GEVAAR***

Verwondingsgevaar door onverwacht startend apparaat

Zet de motorschakelaar vóór werkzaamheden aan het apparaat op "0/OFF" en trek de bougiestekker uit.

Verbrandingsgevaar! Raak hete geluiddempers, cilinders of koelribben niet aan.

Motor draait niet

Instructies in de gebruiksaanwijzing van de motorfabrikant in acht nemen!

Apparaat bouwt geen druk meer op

– Toerental van de motor te laag

➔ Toerental van de motor controleren (zie Technische gegevens).

– Lagedruksproeier is gemonteerd.

➔ Hogedruksproeier monteren.

– Sproeier verstopt/geërodeerd

➔ Sproeier reinigen/vervangen.

– Waterfilter vuil

➔ Waterfilter reinigen

– Lucht in het systeem

➔ Apparaat ontluchten (zie „Inbedrijfstelling“).

– Watertoevoerhoeveelheid te laag

➔ Watertoevoerhoeveelheid controleren (zie Technische gegevens).

– Toevoerleidingen naar de pomp ondicht of verstopt

➔ Alle toevoerleidingen naar de pomp controleren.

Apparaat lekt, water drupt onderaan uit het apparaat

– Pomp ondicht

Instructie: Toegelaten zijn 3 druppels/minuut.

➔ Bij sterkere ondichtheid het apparaat door de klantendienst laten controleren.

Reinigingsmiddel wordt niet aangezogen

– Hogedruksproeier is gemonteerd

➔ Lagedruksproeier monteren.

– Reinigingsmiddel-zuigslang met filter ondicht of verstopt

➔ Reinigingsmiddel-zuigslang met filter controleren/reinigen.

– Terugslagklep in de aansluiting van de reinigingsmiddel-zuigslang vastgekleefd

➔ Terugslagklep in de aansluiting van de reinigingsmiddel-zuigslang reinigen/vervangen.

– Reinigingsmiddel-doseerapparaat is gesloten of ondicht/verstopt

➔ Reinigingsmiddel-doseerapparaat openen of controleren/reinigen.

Indien de storing niet kan worden opgelost, moet het toestel door de klantendienst gecontroleerd worden.

Garantie

In elk land gelden de door onze bevoegde verkoopmaatschappij uitgegeven garantievoorwaarden. Eventuele storingen aan de accessoires herstellen wij binnen de garantieperiode kostenloos voor zover een materiaal- of productiefout de oorzaak is. Voor garantieaanspraken wendt u zich met uw aankoopbewijs tot uw handelaar of de dichtstbijzijnde, bevoegde klantendienst.

Toebehoren en reserveonderdelen

Gebruik alleen origineel toebehoren en originele reserveonderdelen. Deze garanderen dat het apparaat veilig en zonder storingen functioneert.
Informatie over het toebehoren en de reserveonderdelen vindt u op www.kaercher.com.

Accessoires

ABS slangtrommel

2.637-002.0
Slangtrommel voor de hogedrukslang om aan het buizenframe te bevestigen.

ABS frame Cage breed

2.637-007.0
Uitbreiding van het buizenframe om het apparaat te beschermen en voor kraantransport.

EU-conformiteitsverklaring

HD 9/21 G

Hierbij verklaren wij dat de hierna vermelde machine door haar ontwerp en bouwwijze en in de door ons in de handel gebrachte uitvoering voldoet aan de betreffende fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen, zoals vermeld in de desbetreffende EU-richtlijnen. Deze verklaring verliest haar geldigheid wanneer zonder overleg met ons veranderingen aan de machine worden aangebracht.

Product: Hogedrukreiniger
Type: 1.810-xxx
Van toepassing zijnde EU-richtlijnen
2006/42/EG (+2009/127/EG)
2000/14/EG
2014/30/EU
Toegepaste geharmoniseerde normen
EN 60335–1
EN 60335–2–79
EN 55012: 2007 + A1: 2009
Toegepaste conformiteitsbeoordelingsprocedure
2000/14/EG: Bijlage V
Geluidsvermogensniveau dB(A)
HD 9/21 G
Gemeten: 104
Gegaran-deerd: 106

De ondergetekenden handelen in opdracht en met volmacht van de directie.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Documentatieverantwoordelijke:
S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Straße 28-40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2019/05/01

HD 9/23 G

Hierbij verklaren wij dat de hierna vermelde machine door haar ontwerp en bouwwijze en in de door ons in de handel gebrachte uitvoering voldoet aan de betreffende fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen, zoals vermeld in de desbetreffende EU-richtlijnen. Deze verklaring verliest haar geldigheid wanneer zonder overleg met ons veranderingen aan de machine worden aangebracht.

Product: Hogedrukreiniger
Type: 1.810-xxx
Van toepassing zijnde EU-richtlijnen
2006/42/EG (+2009/127/EG)
2000/14/EG
2014/30/EU
Toegepaste geharmoniseerde normen
EN 60335–1
EN 60335–2–79
EN 55012: 2007 + A1: 2009
Toegepaste conformiteitsbeoordelingsprocedure
2000/14/EG: Bijlage V
Geluidsvermogensniveau dB(A)
HD 9/23 G
Gemeten: 105
Gegaran-deerd: 107

De ondergetekenden handelen in opdracht en met volmacht van de directie.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Documentatieverantwoordelijke:
S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Straße 28-40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2019/05/01

Technische gegevens

		HD 9/21 G	HD 9/23 G
Motor			
Type	--	Honda GX 340 1 cilinder 4 takt	Honda GX 390, 1 cilinder, 4-takt
Nominaal vermogen bij 3600 1/min	kW/PK	8/10,7	8,7/11,7
Nominaal toerental	1/min	3150	3250
Brandstoftank	l	6,1	
Brandstof * Apparaat is geschikt voor brandstof E10	--	Benzine, loodvrij	
Brandstofverbruik bij volle belasting.	l/h	3,1	3,5
Hoeveelheid olie - motor	l	0,9	0,9
Oliesoort - motor	Motorolie 15W40	best.-nr. 6.288-050.0	
Beveiligingsklasse	--	IPX5	
Wateraansluiting			
Toevoertemperatuur (max.)	°C	60	
Toevoerhoeveelheid (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)	
Toevoerdruk (max.)	MPa (bar)	1 (10)	
Toevoerslang-lengte (min.)	m	7,5	
Toevoerslang-diameter (min.)	duim	3/4	
Zuighoogte uit open reservoir	m	1	
Pomp			
Werkdruk	MPa (bar)	4...21 (40...210)	4...23 (40...230)
Volume	l/h (l/min)	250...850 (4,1...14,2)	530...930 (8,8...15,5)
Sproeiergrootte, hoge druk	--	048	048
Sproeiergrootte, lage druk	--	250	250
Max. bedrijfsoverdruk (veiligheidsklep)	MPa (bar)	27 (270)	27 (270)
Openingstemperatuur thermoventiel	°C	80	
Oliehoeveelheid - pomp	l	0,35	
Oliesoort - pomp	Motorolie 15W40	best.-nr. 6.288-050.0	
Aanzuiging reinigingsmiddel	l/h (l/min)	0...50 (0...0,8)	
Reactiedruk van het handspuitpistool (max.)	N	48	55
Maten en gewichten			
Lengte x breedte x hoogte	mm	866 x 722 x 1146	
Typisch bedrijfsgewicht	kg	70,0	71,0
Bepaalde waarden conform EN 60335-2-79			
Geluidsemissie			
Geluidsdrukniveau L_{pA}	dB(A)	89	90
Onzekerheid K_{pA}	dB(A)	3	3
Geluidskrachtniveau L_{WA} + onveiligheid K_{WA}	dB(A)	106	107
Hand-arm vibratiewaarde	m/s^2	<2,5	<2,5
Onzekerheid K	m/s^2	0,7	0,7

Antes del primer uso de su aparato, lea este manual original, actúe de acuerdo a sus indicaciones y guárdelo para un uso posterior o para otro propietario posterior.

– ¡Antes de la primera puesta en marcha lea sin falta las instrucciones de uso y las instrucciones de seguridad n.° 5.951-949.0!
– En caso de daños de transporte informe inmediatamente al fabricante.
– Comprobar el contenido del paquete al desembalar.

Índice de contenidos

Protección del medio ambiente	ES	1
Niveles de peligro	ES	1
Elementos del aparato	ES	2
Símbolos en el aparato	ES	2
Uso previsto	ES	3
Indicaciones de seguridad	ES	3
Dispositivos de seguridad	ES	4
Puesta en marcha	ES	4
Manejo	ES	6
Transporte	ES	8
Almacenamiento	ES	8
Cuidados y mantenimiento	ES	8
Ayuda en caso de avería	ES	9
Garantía	ES	10
Accesorios y piezas de repuesto	ES	10
Declaración UE de conformidad	ES	11
Datos técnicos	ES	12

Protección del medio ambiente

Los materiales empleados para el embalaje son reciclables y recuperables. No tire el embalaje a la basura doméstica y entréguelo en los puntos oficiales de recogida para su reciclaje o recuperación.

Los aparatos viejos contienen materiales valiosos reciclables que deberían ser entregados para su aprovechamiento posterior. Evite el contacto de baterías, aceites y materias semejantes con el medio ambiente. Por este motivo, entregue los aparatos usados en los puntos de recogida previstos para su reciclaje.

Los equipos eléctricos y electrónicos contienen a menudo componentes que pueden representar un peligro potencial para la salud de las personas y para el medio ambiente en caso de que se manipulen o se eliminen de forma errónea. Estos componentes son necesarios para el correcto funcionamiento del equipo. Los equipos marcados con este símbolo no pueden eliminarse con la basura doméstica.

Por favor, no deje que el aceite para motores, el aceite caliente y la gasolina dañen el medio ambiente. Evite que sustancias nocivas penetren en el suelo y elimine el aceite usado de forma que no dañe el medio ambiente.

Indicaciones sobre ingredientes (REACH)

Encontrará información actual sobre los ingredientes en:

www.kaercher.com/REACH

Niveles de peligro

⚠ ***PELIGRO***

Aviso sobre un riesgo de peligro inmediato que puede provocar lesiones corporales graves o la muerte.

⚠ ***ADVERTENCIA***

Aviso sobre una situación propablemente peligrosa que puede provocar lesiones corporales graves o la muerte.

⚠ ***PRECAUCIÓN***

Indicación sobre una situación que puede ser peligrosa, que puede acarrear lesiones leves.

CUIDADO

Aviso sobre una situación probablemente peligrosa que puede provocar daños materiales.

Elementos del aparato

HD 9/21 G: Figura 1, véase contraportada
HD 9/23 G: Figura 2, véase contraportada

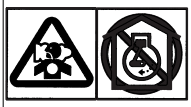
1 Acople roscado para boquilla
2 boquilla
3 Tubo pulverizador EASY!Lock
4 Regulación de presión/cantidad
5 Pistola pulverizadora EASY!Force
6 Muesca de seguridad
7 Palanca de disparo
8 Palanca de seguro
9 Manguera de alta presión EASY!Lock
10 Recipiente de aceite
11 Manómetro
12 Válvula dosificadora de detergente
13 Llave de combustible
14 Mecanismo de inicio manual
15 Tornillo purgador de aceite (motor)
16 Manguera de detergente con filtro
17 Soporte de boquilla
para el almacenaje de una boquilla
18 Filtro de agua
19 Conexión de agua
20 Tornillo purgador de aceite bomba
21 Mirilla del nivel de aceite
22 Soporte de la lanza dosificadora
23 bomba de alta presión
24 Varilla (motor)
25 Motor
26 Interruptor de protección de motor
27 Conexión de alta presión EASY!Lock
28 Depósito de combustible
29 Mango en estrella del estribo de empuje
30 Soporte para los accesorios
31 Portamangueras
32 Estribo de empuje
A Tuerca de racor
B Taza del filtro
C junta tórica
D Cartucho filtrante

Identificación por colores

– Los elementos de control para el proceso de limpieza son amarillos.
– Los elementos de control para el mantenimiento y el servicio son de color gris claro.

Símbolos en el aparato

Los chorros a alta presión pueden ser peligrosos si se usan indebidamente. No dirija el chorro hacia personas, animales o equipamiento eléctrico activo, ni apunte con él al propio aparato.

	¡Peligro de quemaduras! Precaución con los módulos eléctricos.
	¡Peligro de intoxicación! No se deben respirar los gases de escape.
	La gasolina es muy inflamable y explosiva. Antes de repostar, apague y deje enfriar el motor.
	*El gas de escape del motor contiene monóxido de carbono. No deje en funcionamiento en un lugar cerrado.*
	No reposte con el motor en marcha. No fumar mientras se esté repostando. No reposte directamente desde el bidón, utilice un embudo o un recipiente adecuado.

De acuerdo con las normativas vigentes, está prohibido utilizar el aparato sin un separador de sistema en la red de agua potable. Se debe utilizar un separador de sistema apropiado de la empresa KÄRCHER, alternativamente, un separador de sistema que cumpla la norma EN 12729 tipo BA. El agua que haya pasado por un separador del sistema será catalogada como no potable.

Uso previsto

Limpiadora a alta presión para limpiar: Máquinas, vehículos, edificios, herramientas, fachadas, terrazas, herramientas de jardín, etc.

– la limpieza con chorros a baja presión y detergente (p. ej., limpieza de máquinas, vehículos, edificios, herramientas),
– para limpiar con el chorro a alta presión sin detergente (p. ej. limpieza de fachadas, terrazas, herramientas de jardinería).
– Recomendamos que use la fresadora de suciedad para la suciedad más resistente.

⚠ ***PELIGRO***

¡Peligro de lesiones! Cuando se utilice en gasolineras u otras zonas de peligro deberán tenerse en cuenta las instrucciones de seguridad.

Las aguas residuales que contengan aceite no deben penetrar en el suelo ni verterse en aguas naturales o en el sistema de canalización. Por ello, el lavado de motores y el lavado de los bajos sólo debe realizarse en lugares adecuados con un separador de aceite.

Requisitos para la calidad del agua:

CUIDADO

Sólo se puede utilizar agua limpia como medio de alta presión. La suciedad provoca desgasto prematuro o sedimentos en el aparato.

Si se utiliza agua reciclada, no se pueden superar los siguientes limites.

Valor pH	6,5...9,5
Conductividad eléctrica *	Conductividad agua fresca +1200 µS/cm
sustancias que se pueden depositar **	< 0,5 mg/l
Sustancias que se pueden filtrar ***	< 50 mg/l
Hidrocarburos	< 20 mg/l
Cloruro	< 300 mg/l
Sulfato	< 240 mg/l
Calcio	< 200 mg/l
Dureza total	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
Hierro	< 0,5 mg/l
Manganeso	< 0,05 mg/l
Cobre	< 2 mg/l
Cloro activo	< 0,3 mg/l
sin olores desagradables	
* Máxito total 2000 µS/cm ** Volumen de prueba 1 l, tiempo de sedimentación 30 min *** sin sustancias abrasivas	

Indicaciones de seguridad

➔ Respetar las normativas vigentes nacionales correspondientes para eyectores de líquidos.

➔ Respetar las normativas vigentes nacionales correspondientes de prevención de accidentes. Los eyectores de líquidos deben ser examinados regularmente y tiene que guardarse una copia escrita de la revisión.

➔ No se debe efectuar ningún tipo de modificación en el aparato/accesorios.

⚠ ***PELIGRO***

– *No use la limpiadora a alta presión si se ha derramado combustible. Lleve el aparato a otro lugar para evitar que se formen chispas.*
– *No conserve no derrame ni use combustible cerca del fuego o de aparatos como hornos, calderas, calentadores de agua, etc., que tengan una llama o que puedan causar chispas.*
– *Mantenga al menos una separación de 2 metros entre los objetos y materiales y el amortiguador de sonido.*
– *No ponga en funcionamiento el motor sin el amortiguador de sonido, e inspeccione este último con regularidad, así como limpiarlo y cambiarlo si se da el caso.*

– *No use el motor en terreno con árboles, arbustos o hierba, sin que se haya dotado al escape de un parachispas.*
– *Excepto en trabajos de configuración, no permita que el motor funcione sobre el apoyo de aspiración sin el filtro de aire o sin la cubierta.*
– *No cambie los ajustes en las lengüetas de regulación, las varillas de regulación u otros componentes que pudieran causar un aumento en la cantidad de revoluciones del motor.*
– *¡Peligro de quemaduras! No toque el amortiguador de sonido, los cilindros o las costillas de ventilación estando calientes.*
– *No acerque ni los pies ni las manos a los componentes en movimiento o rotativos.*
– *¡Peligro de intoxicación! No use el aparato en espacios cerrados.*
– *No utilizar ningún combustible inapropiado, puede ser peligroso.*

Dispositivos de seguridad

La función de los dispositivos de seguridad es proteger al usuario y está prohibido ponerlos fuera de servicio y modificar o ignorar su funcionamiento.

Válvula de derivación

– Si la pistola pulverizadora manual está cerrada, se abrirá una válvula de derivación y la bomba de alta presión volverá a llevar el agua hacia el lado de aspiración de la bomba. Con esto se evita que se sobrepase la presión de trabajo permitida.
– La válvula de rebose ha sido ajustada y precintada en fábrica. El ajuste lo debe realizar solamente el servicio postventa.

Válvula de seguridad

La válvula de seguridad se abre si se sobrepasa la presión de servicio admisible (consulte los datos técnicos); el agua fluye hacia fuera.
La válvula de seguridad ha sido ajustada y precintada en fábrica. El ajuste lo debe realizar solamente el servicio postventa.

Válvula térmica

La termoválvula protege la bomba de alta presión contra un calentamiento no permitido durante el funcionamiento del circuito con la pistola pulverizadora cerrada.
La termoválvula se abre al sobrepasar la temperatura del agua máxima permitida de 80 °C y deriva el agua caliente hacia afuera.

Puesta en marcha

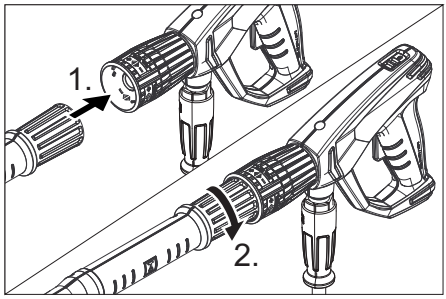
⚠ ***PELIGRO***
¡Peligro de lesiones! El aparato, los tubos de alimentación, la manguera de alta presión y las conexiones deben estar en perfecto estado. Si no está en perfecto estado, no debe utilizarse.

Montar el estribo de empuje

Figura 3, véase contraportada
➔ Atornille las asas de empuje con los tornillos de fijación suministrados.

Montar la pistola pulverizadora manual, la lanza dosificadora y la boquilla

Aviso: El sistema EASY!Lock conecta componentes de forma rápida y segura mediante una rosca rápida con tan solo una vuelta.



➔ Conectar la boquilla de alta presión sobre el tubo pulverizador.
➔ Montar la tuerca de racor y apretarla con la mano (EASY!Lock).
➔ Conectar el tubo pulverizador con la pistola pulverizadora y apretar a mano (EASY!Lock).

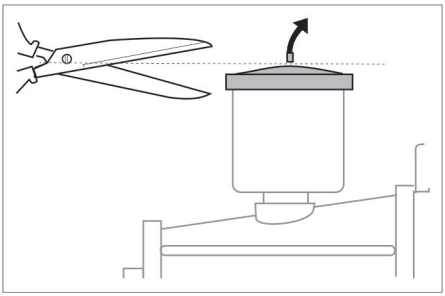
➔ Apretar con la mano la rosca de la lanza dosificadora.
➔ Conectar la manguera de alta presión con la pistola pulverizadora y la conexión de alta presión del aparato y apretar a mano (EASY!Lock).

Compruebe el nivel de aceite de la bomba de alta presión

➔ Compruebe el nivel de aceite en la mirilla del nivel de aceite.

No use el equipo si el nivel de aceite no alcanza la mitad de la mirilla de aceite.

➔ Si es necesario rellene con aceite (vea los datos técnicos).



➔ Antes del primer uso se debe cortar la punta de la tapa del recipiente de aceite de la bomba de agua.

Motor

¡Siga las indicaciones del apartado de "Indicaciones de seguridad!

➔ Antes de usar el aparato lea las instrucciones del fabricante del motor, y preste especial atención a las indicaciones de seguridad.
➔ Compruebe el nivel de aceite del motor. No use el aparato si el nivel de aceite se encuentra bajo "MIN".
➔ Si es necesario rellene con aceite.
➔ Rellene el depósito de combustible con gasolina sin plomo.
No use ninguna mezcla de dos ciclos.
Puede utilizarse combustible E10.

Repostar combustible

⚠ ***PELIGRO***

¡Peligro de incendios y explosiones!

– *No reposte el equipo en lugares cerrados o con el motor caliente o en marcha.*
– *No fumar mientras se esté repostando.*
– *No repostar cerca de llamas o chispas.*
– *No vierta el combustibles; utilice un embudo.*
– *Limpie el combustible derramado.*
– *Cierre el bidón y el depósito correctamente después de repostar.*

➔ Rellene el depósito de combustible con gasolina sin plomo.
No use ninguna mezcla de dos ciclos.

Conexión de agua

Valores de conexión, ver datos técnicos.

➔ Conectar la tubería de abastecimiento (largo mín. 7,5m, diámetro mín. 3/4“) a la conexión de agua del aparato y a la alimentación de agua (como el grifo).
➔ Abra el suministro de agua.

Nota: La tubería de abastecimiento de agua no está incluida en el volumen de suministro.

Aspirar agua del depósito

⚠ ***PELIGRO***

No aspirar nunca agua de un depósito de agua potable.

No aspirar nunca líquidos que contengan disolventes como diluyente de laca, gasolina o aceite. La neblina pulverizada de los disolventes es altamente inflamable, explosiva y tóxica.

➔ Conectar la manguera de aspiración (diámetro mínimo 3/4" con filtro (accesorios) a la toma de agua.
➔ Poner la válvula dosificadora en la posición "0".
➔ Purgue el aire del aparato antes de su puesta en servicio.

Purgar el aparato

➔ Desatornille la atornilladura de boquillas y retire la boquilla.
➔ Arranque el motor siguiendo las instrucciones de uso del fabricante del motor.
➔ Accione varias veces la palanca de la pistola pulverizadora.
➔ Dejar funcionar el aparato hasta que salga el agua sin burbujas de la lanza dosificadora.
➔ Desconecte el aparato y vuelva a atornillar la boquilla.

Manejo

⚠ ***PELIGRO***
Peligro de explosiones
No pulverizar líquidos combustibles.
⚠ ***PELIGRO***
¡Peligro de lesiones! No utilizar el aparato nunca sin la lanza dosificadora sin montar. Comprobar que la lanza dosificadora está bien colocada antes de cada uso. La rosca de la lanza dosificadora debe estar bien apretada con la mano.
¡Riesgo de lesiones! Durante el trabajo sujete con firmeza con las dos manos la pistola pulverizadora y el tubo pulverizador.
¡Riesgo de lesiones! Durante el funcionamiento, la palanca de disparo y la palanca de fijación no deben estar bloqueadas.
¡Riesgo de lesiones! Si la palanca de fijación está dañada, llamar al servicio técnico.
Peligro de lesiones por chorro de agua de alta presión. Antes de llevar a cabo trabajos en el equipo, empujar el seguro de la pistola pulverizadora hacia delante.
⚠ ***PELIGRO***
– *El equipo genera un elevado nivel sonoro. Peligro de daños en los oídos. Es imprescindible utilizar protección para oídos adecuada cuando se trabaje con el equipo.*
– *Nunca apunte con el chorro de agua hacia personas, animales, hacia el mismo aparato o componentes eléctricos.*
– *El usuario deberá llevar ropa protectora apropiada para protegerse de salpicaduras.*
– *Compruebe siempre que los atornillamientos de las mangueras estén bien apretados.*

Abrir/cerrar la pistola pulverizadora

➔ Abrir la pistola pulverizadora: Accionar la palanca de fijación y la palanca de disparo.
➔ Cerrar la pistola de pulverización: Soltar la palanca de fijación y la palanca de disparo.

Puesta en marcha del aparato

➔ Abra el suministro de agua.
➔ Arrancar el motor con la pistola pulverizadora abierta siguiendo el manual de instrucciones del fabricante del motor.

Indicación:
Para facilitar el proceso de arranque se puede quitar el tubo pulverizador o la boquilla.

➔ Deje funcionar el motor durante 1 minutos.
➔ Quitar el seguro de la pistola pulverizadora empujando la palanca de fijación hacia atrás.
➔ Abrir la pistola pulverizadora manual.

Ajustar la presión de trabajo y el caudal

HD 9/21 G

➔ Ajustar la presión de trabajo y el caudal, para ello girar el regulador de presión/ caudal de la unidad de bomba.

HD 9/23 G

➔ Ajustar la presión de trabajo y el caudal, para ello girar el regulador de presión/ caudal de la pistola pulverizadora manual.

⚠ ***PELIGRO***
Al ajustar la regulación de presión y caudal procurar que no se suelte la rosca de la lanza dosificadora.

Cambiar las boquillas

⚠ ***PELIGRO***

Desconectar el aparato antes de cambiar la boquilla y accionar la pistola pulverizadora manual hasta que el aparato se quede sin presión.

➔ Asegurar la pistola pulverizadora empujando la palanca de fijación hacia delante.

➔ Desatornille la atornilladura de boquillas y retire la boquilla.

➔ Coloque la boquilla nueva.

➔ Enrosque la atornilladura de boquillas y apriétela a mano.

Funcionamiento con detergente

⚠ ***ADVERTENCIA***

Todos aquellos detergentes inadecuados podrán dañar el aparato y el objeto a limpiar. Utilizar solo detergentes que hayan sido autorizados por Kärcher. Tenga en cuenta la dosis recomendada y las indicaciones que incluyen los detergentes. Utilice los detergentes con moderación para no perjudicar el medio ambiente.

Tener en cuenta las indicaciones de seguridad de los detergentes.

Los detergentes Kärcher aseguran un funcionamiento sin averías. Solicite el asesoramiento oportuno o pida nuestro catálogo o nuestra hoja informativa sobre detergentes.

➔ Cuelgue la manguera de detergente en un depósito que contenga una solución de detergente.

➔ Sustituya la boquilla de alta presión por la boquilla de baja presión.

➔ Coloque la válvula de dosificación del detergente en la concentración deseada.

Ajuste la válvula de dosificación de detergente a la concentración deseada (0%...6%).

Método de limpieza recomendado

– disolución de la suciedad
Rociar con detergente con moderación y dejar actuar 1...5 minutos pero sin dejar secar.

– eliminación de la suciedad
Aplicar el chorro de agua a alta presión sobre la suciedad disuelta para eliminarla.

Después del funcionamiento con detergente

➔ Poner la válvula dosificadora en la posición "0".

➔ Enjuagar el equipo durante 1 minuto como mínimo con el motor en marcha y la pistola pulverizadora abierta.

Interrupción del funcionamiento

➔ Suelte la palanca de la pistola pulverizadora manual.

Indicación: Si se suelta la palanca de la pistola pulverizadora de mano, el motor seguirá funcionando en régimen de marcha en vacío.

➔ En caso de pausas largas (varios minutos), apagar el motor.

➔ Poner en funcionamiento la pistola pulverizadora manual hasta que no quede presión en el aparato.

➔ Asegure la pistola pulverizadora manual con el dispositivo de bloqueo de seguridad contra una posible apertura involuntaria.

Desconexión del aparato

Después de haber usado el aparato con agua salada (agua del mar) enjuague con agua corriente la pistola de pulverización manual cuando esté abierta durante 2-3 min aprox.

➔ Cierre la pistola pulverizadora manual.

➔ Gire el interruptor del motor a "0/OFF".

➔ Cerrar el grifo de combustible.

➔ Cerrar el abastecimiento de agua.

➔ Poner en funcionamiento la pistola pulverizadora manual hasta que no quede presión en el aparato.

➔ Asegurar la pistola pulverizadora empujando la palanca de fijación hacia delante.

➔ Desatornille la manguera de abastecimiento de agua del aparato.

Transporte

⚠ ***PRECAUCIÓN***

¡Peligro de lesiones y daños! Respetar el peso del aparato para el transporte.

CUIDADO

Proteger la palanca de fijación contra daños durante el transporte.

➔ Enrollar la manguera de alta presión y colgar sobre el portamangueras.

➔ Conecte el tubo pulverizador en el soporte del tubo pulverizador.
Colgar la pistola pulverizadora manual en el soporte.

➔ Desplazar el aparato con el estribo de empuje.

➔ Para transportar el equipo en un vehículo, asegúrelo contra movimientos, deslizamientos y vuelcos conforme a las directivas aplicables correspondientes.

➔ Para disminuir la necesidad de espacio, suelte el mango de estrella y pliegue el asa de empuje hacia a atrás.

Almacenamiento

⚠ ***PRECAUCIÓN***

¡Peligro de lesiones y daños! Respetar el peso del aparato en el almacenamiento.

Este aparato sólo se puede almacenar en interiores.

Protección antiheladas

CUIDADO

¡Peligro de daños! El agua congelada puede destruir componentes del aparato.

En invierno mantenga el equipo preferiblemente en un lugar calefactado.

Tenga en cuenta las siguientes instrucciones en caso de almacenarlo en un lugar sin calefacción:

Dejar salir agua

➔ Destornillar la manguera de abastecimiento de agua y la manguera a alta presión.

➔ Dejar en marcha el aparato durante 1 minuto como máximo hasta que la bomba y los conductos estén vacíos.

➔ Desatornille y vacíe el filtro de agua.

Enjuagar el aparato con anticongelante

Nota: Tener en cuenta las instrucciones de uso del fabricante del anticongelante.

➔ Bombee anticongelante de los habituales en el mercado en el aparato.

De este modo se conseguirá una protección segura contra la corrosión.

Cuidados y mantenimiento

Acuerde una inspección regular de seguridad con su distribuidor o cierre un contrato de mantenimiento. Solicite el asesoramiento oportuno.

Indicación: En el plan de mantenimiento indicado más abajo, solo aparecen los trabajos de mantenimiento de la bomba de alta presión. Además se deben llevar a cabo los trabajos de mantenimiento del motor de acuerdo con las indicaciones del manual de funcionamiento del fabricante del motor.

⚠ ***PELIGRO***

Riesgo de lesiones causadas por el arranque involuntario del aparato.

Antes de efectuar cualquier trabajo en el equipo, gire el interruptor del motor a "0/ OFF" y extraiga el conector de bujías.

¡Peligro de quemaduras! No toque el amortiguador de sonido, los cilindros o las costillas de ventilación estando calientes.

Intervalos de mantenimiento

diariamente

➔ Comprobar si la manguera de alta presión está dañada (riesgo de estallido). Si la manguera de alta presión presenta daños, debe sustituirla inmediatamente..

Todas las semanas

➔ Controle el nivel de aceite.

En caso de aceite lechoso (agua en el aceite) informe de inmediato al servicio de atención al cliente.

Mensualmente

➔ Limpiar el filtro de agua.
➔ Limpie el filtro en la manguera de aspiración de detergente.
➔ Compruebe si existen fisuras en los elementos de fijación entre el motor y el bastidor. Solicite la sustitución de los elementos de fijación con fisuras al servicio de postventa.

Después de 500 horas de servicio, al menos cada año

➔ Solicitar al servicio técnico que efectúe el mantenimiento del aparato.
➔ Cambiar el aceite en la bomba de alta presión.

Trabajos de mantenimiento

Limpiar el filtro de agua

➔ Cerrar el abastecimiento de agua.
➔ Desatornillar la tuerca de racor.
➔ Sacar la taza del filtro empujándola hacia abajo.
➔ Limpie el acoplamiento de filtro y la taza del filtro.
➔ Compruebe el asiento correcto de los anillos obturadores.
➔ Coloque el acoplamiento de filtro en la taza del filtro.
➔ Colocar nuevamente la taza del filtro.
➔ Enroscar y apretar la tuerca de racor.

Cambio de aceite de la bomba de alta presión

Cambie el aceite:

➔ Prepare un recipiente colector para aprox. 1 litro de aceite.
➔ Desenrosque el tornillo purgador de aceite.
➔ Suelte el aceite en el recipiente colector.

Elimine el aceite viejo sin dañar el medio ambiente o entregarlo en un punto de recogida de residuos autorizado.

➔ Enrosque el tornillo purgador de aceite.
➔ Rellene con aceite nuevo hasta la mitad de la mirilla de aceite.

Rellene el aceite lentamente para evitar la formación de burbujas de aire.

Tipo de aceite y cantidad de llenado, ver datos técnicos.

Ayuda en caso de avería

⚠ ***PELIGRO***

Riesgo de lesiones causadas por el arranque involuntario del aparato.

Antes de efectuar cualquier trabajo en el equipo, gire el interruptor del motor a "0/ OFF" y extraiga el conector de bujías.

¡Peligro de quemaduras! No toque el amortiguador de sonido, los cilindros o las costillas de ventilación estando calientes.

El motor no funciona

¡Tenga en cuenta las indicaciones de las instrucciones de uso del fabricante del motor!

El aparato no genera presión

– La cantidad de revoluciones del motor es demasiado baja.
➔ Verifique la cantidad de revoluciones del motor (ver datos técnicos).
– La boquilla de alta presión está montada.
➔ Monte la boquilla de alta presión.
– La boquilla está obstruida o desgastada
➔ Limpie la boquilla o cámbiela
– Filtro del agua sucio
➔ Limpiar el filtro de agua.
– Aire en el sistema
➔ Purgar el aparato (véase "Puesta en marcha").
– La cantidad de abastecimiento de agua es escasa
➔ Verifique la cantidad de abastecimiento de agua (ver datos técnicos).
– Los tubos de abastecimiento hacia la bomba presentan fugas o están obstruidos
➔ Compruebe todos los tubos de abastecimiento hacia la bomba.

El aparato tiene fugas, el agua gotea del aparato por abajo

– La bomba no es estanca

Nota: Lo permitido es 3 gotas por minuto.

➔ En caso de fuga de mayor envergadura deje que el servicio técnico revise el aparato.

El detergente no se aspira

– La boquilla a alta presión está montada

➔ Monte la boquilla de baja presión.

– La manguera de aspiración del detergente presenta fugas o está obstruida

➔ Compruebe o limpie la manguera de detergente con filtro.

– La válvula de retención en la conexión de la manguera de aspiración del detergente se pega

➔ Limpie o cambie la válvula de retención en la conexión de la manguera de aspiración del detergente.

– La válvula dosificadora de detergente está cerrada o presenta fugas o está obstruida

➔ Abra o compruebe o limpie la válvula dosificadora de detergente.

Si la avería no se puede solucionar el aparato debe ser revisado por el servicio técnico.

Garantía

En todos los países rigen las condiciones de garantía establecidas por nuestra empresa distribuidora. Las averías del accesorio serán subsanadas gratuitamente dentro del periodo de garantía, siempre que se deban a defectos de material o de fabricación. En un caso de garantía, le rogamos que se dirija con el comprobante de compra al distribuidor donde adquirió el aparato o al servicio al cliente autorizado más próximo a su domicilio.

Accesorios y piezas de repuesto

Utilice solamente accesorios y recambios originales, ya que garantizan un funcionamiento correcto y seguro del equipo. Puede encontrar información acerca de los accesorios y recambios en www.kaercher.com.

Accesorios

ABS Enrollador de mangueras

2.637-002.0
Enrollador de mangueras para la manguera de alta presión para la fijación en el bastidor de tubos.

ABS Caja de bastidor ancha

2.637-007.0
Ampliación del bastidor de tubos para la protección del equipo y la carga con la grúa.

Declaración UE de conformidad

HD 9/21 G

Por la presente declaramos que la máquina designada a continuación cumple, tanto en lo que respecta a su diseño y tipo constructivo como a la versión puesta a la venta por nosotros, las normas básicas de seguridad y sobre la salud que figuran en las directivas comunitarias correspondientes. La presente declaración perderá su validez en caso de que se realicen modificaciones en la máquina sin nuestro consentimiento explícito.

Producto: Limpiadora a alta presión
Modelo: 1.810-xxx
Directivas comunitarias aplicables
2006/42/CE (+2009/127/CE)
2000/14/CE
2014/30/UE
Normas armonizadas aplicadas
EN 60335–1
EN 60335–2–79
EN 55012: 2007 + A1: 2009
Procedimiento de evaluación de la conformidad aplicado
2000/14/CE: Anexo V
Nivel de potencia acústica dB(A)
HD 9/21 G
Medido: 104
Garantizado: 106

Los abajo firmantes actúan en nombre y con la autorización de la junta directiva.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Responsable de documentación:
S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Straße 28-40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2019/05/01

HD 9/23 G

Por la presente declaramos que la máquina designada a continuación cumple, tanto en lo que respecta a su diseño y tipo constructivo como a la versión puesta a la venta por nosotros, las normas básicas de seguridad y sobre la salud que figuran en las directivas comunitarias correspondientes. La presente declaración perderá su validez en caso de que se realicen modificaciones en la máquina sin nuestro consentimiento explícito.

Producto: Limpiadora a alta presión
Modelo: 1.810-xxx
Directivas comunitarias aplicables
2006/42/CE (+2009/127/CE)
2000/14/CE
2014/30/UE
Normas armonizadas aplicadas
EN 60335–1
EN 60335–2–79
EN 55012: 2007 + A1: 2009
Procedimiento de evaluación de la conformidad aplicado
2000/14/CE: Anexo V
Nivel de potencia acústica dB(A)
HD 9/23 G
Medido: 105
Garantizado: 107

Los abajo firmantes actúan en nombre y con la autorización de la junta directiva.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Responsable de documentación:
S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Straße 28-40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2019/05/01

Datos técnicos

		HD 9/21 G	HD 9/23 G
Motor			
Modelo	--	Honda GX 340, 1 cilindro, 4 ciclos	Honda GX 390, 1 cilindro, 4 ciclos
Potencia nominal de 3600 1/min	kW/HP	8/10,7	8,7/11,7
Cantidad de revoluciones	1/min	3150	3250
Depósito de combustible	l	6,1	
Combustible * El aparato es apto para combustible E10	--	Gasolina, sin plomo	
Consumo de combustible a plena carga	l/h	3,1	3,5
Cantidad de aceite, motor	l	0,9	0,9
Tipo de aceite, motor	Aceite para motor 15W40	N.° de pedido 6.288-050.0	
Categoria de protección	--	IPX5	
Conexión de agua			
Temperatura de entrada (máx.)	°C	60	
Velocidad de alimentación (mín.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)	
Presión de entrada (máx.)	MPa (bar)	1 (10)	
Largo de la manguera de alimentación (mín.)	m	7,5	
Diámetro de la manguera de alimentación (min)	pulgadas	3/4	
Altura de aspiración desde el depósito abierto	m	1	
Bomba			
Presión de trabajo	MPa (bar)	4...21 (40...210)	4...23 (40...230)
Caudal	l/h (l/min)	250...850 (4,1...14,2)	530...930 (8,8...15,5)
Tamaño de la boquilla, alta presión	--	048	048
Tamaño de la boquilla, baja presión	--	250	250
Sobrepresión de servicio máxima (válvula de seguridad)	MPa (bar)	27 (270)	27 (270)
Temperatura de apertura de la termoválvula	°C	80	
Cantidad de aceite - bomba	l	0,35	
Tipo de aceite - bomba	Aceite para motor 15W40	N.° de pedido 6.288-050.0	
Aspiración de detergente	l/h (l/min)	0...50 (0...0,8)	
Fuerza de retroceso de la pistola pulverizadora manual (máx.)	N	48	55
Medidas y pesos			
Longitud x anchura x altura	mm	866 x 722 x 1146	
Peso de funcionamiento típico	kg	70,0	71,0
Valores calculados conforme a la norma EN 60335-2-79			
Emisión sonora			
Nivel de presión acústica L_{pA}	dB(A)	89	90
Inseguridad K_{pA}	dB(A)	3	3
Nivel de potencia acústica L_{WA} + inseguridad K_{WA}	dB(A)	106	107
Valor de vibración mano-brazo	m/s^2	<2,5	<2,5
Inseguridad K	m/s^2	0,7	0,7

http://www.kaercher.com/dealersearch