

TÜV PRAXISTEST

WASSERKRAFT

Der Hochdruckreiniger ist in vielen Haushalten das Werkzeug der Wahl, um Terrassen, Wege und Gegenstände im Garten zu reinigen. Für Orte ohne Netzstrom gibt es jetzt auch kräftige Akku-Geräte.

Dieser Test widmet sich erstmals Hochdruckreinigern mit Akku-Betrieb, von denen wir sieben Stück genau unter die Lupe genommen haben. Akku-Hochdruckreiniger sind gegenüber Netzstrom-Geräten vergleichsweise teuer, da Sie kostspielige Akkuleistung benötigen. Qualifizieren mussten sich die Geräte über die Herstellerangabe des Arbeitsdrucks: der reicht von 85 bar (*Makita*) bis zu angepriesenen 200 bar beim kleinsten Gerät *Huomco* von *Amazon*. Dass diese Angaben allein nicht viel wert sind, offenbarte unser vielfältiges Praxis-„Labor“. Hier mussten die Wettbewerber auf einem Parcours zeigen, was sie können

– ob es um veralgte Kalksteinplatten oder verschmutztes, mit Flechten besetztes Beton-Verbundpflaster ging. Während beim Kalkstein die meisten Geräte recht ordentliche Ergebnisse lieferten, zeigten sich auf dem Verbundpflaster vor allem bei Flechten Unterschiede: Sie ließen sich teils nur mit stark erhöhtem Zeitaufwand entfernen. Nach den Steinböden folgte angewittertes Holz. Hier scheiden sich zwar die Geister, ob Hochdruck und Holz sich überhaupt vertragen, da aber viele Nutzer auch Terrassen, Zäune, Gartenhäuser oder -möbel aus Holz mit dem Hochdruckreiniger bearbeiten, haben wir uns auch hier die Ergebnisse angeschaut: Mit einem Flachstrahl funktionierte der Abtrag von Schmutz und verwitterten, kleinen Holzfasern am besten, hier sei aber zur Vorsicht geraten: Verstellbare Kombidüsen wie von *Stanley* und *Makita* lassen sich von Punkt- bis Flachstrahl einstellen. Die falsche Einstellung Punktstrahl lässt das Holz splintern. Also: Immer erst ausprobieren! Ebenfalls wichtig ist es, den Druck

Text: Gereon Bründt; Foto: Claudio Kalex, Michael Müller-Münker

Akku-Hochdruckreiniger



**SELBST
VIDEO**



HIER GEHT'S ZU DEN
VIDEO-IMPRESSIONEN
VOM TEST-TAG.

selbst
ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin

PRAXISTEST



TÜVRheinland®
Genau. Richtig.



**INAUGENSCHENNAHME:
EINEN ERSTEN EINDRUCK DER
VERARBEITUNGSQUALITÄT VERRATEN
GRÄTE, SPALTMASSE UND DIE
GEWÄHLTEN MATERIALIEN.**

**AUSGELITERT:
AUCH DIE SPÜLWIRKUNG IST BEI
HOCHDRUCKGERÄTEN WICHTIG.
HIER ERMITTELN WIR DIE
WASSERMENGE
IM SAUGBETRIEB.**



SELBST FAZIT

Das leistungsstärkste Gerät, der *Ego Power+* ist zugleich das schwerste und ziemlich teuer. Wer ein kompaktes, leicht transportierbares Gerät mit guter Leistung sucht, wird bei *Stihl* fündig.



DIE PENDELPLATTE: Zeigt die Auswirkung des Wasserstrahldrucks durch den Winkel ihrer Ablenkung an. Je weiter die Platte ausschlägt, desto effizienter ist die Druckwirkung.



KALKSTEIN: Hier haben wir ermittelt, wie lang die Reinigung eines Quadratmeters dauert – und wie sauber es wird.



SO TESTET DIE REDAKTION

SIEGER IN BEZUG AUF ZEIT UND QUALITÄT DER REINIGUNG WAR AUCH HIER DAS GERÄT VON EGO POWER+.

SELBST TESTKRITERIEN

Auf Herz und Nieren geprüft

Allgemeiner Eindruck: Wie ausführlich und strukturiert ist die Bedienungsanleitung, wie widerspenstig ist der Schlauch und wie wird das Zubehör untergebracht? Dies sowie die Erstmontage bewerteten wir im ersten Teil.

Praktische Reinigung: Lassen sich veralgte Kalksteinplatten und verschmutztes Betonpflaster effektiv reinigen?

Auch an angewittertem Holz und Au-

tofelgen müssen sich die Geräte beweisen. Die Vorfilterreinigung, die Strahldruckentfaltung, die Verarbeitungsqualität und die Wassermengen im Saug- und Leitungsbetrieb wurden ebenfalls bewertet. Hinzu kam die Ergonomie. Dieser Praxisteil wird wie immer bei „selbst“ am stärksten gewichtet.

Sicherheit: Die Lautstärkemessung – direkt am Ohr des Benutzers – haben wir direkt vor Ort vorgenommen. Und schließlich hat der TÜV im Labor die technische Sicherheit überprüft.

LAUTSTÄRKE: DIREKT AM OHR, EINEN METER NEBEN DEM GERÄT STEHEND BZW. MIT DEM GERÄT IN DER HAND (HUHOMCO) WURDE DIE LAUTSTÄRKE IN DB (A) ERMITTELT.



anzupassen. Außer bei *Kärcher*, der nur an und aus kennt, war bei allen anderen Geräten eine zwei- bis dreistufige Schaltung – teils durch Boost- oder Eco-Taste – möglich.

Deutliche Unterschiede zeigten sich beim Reinigen von Autofelgen: Neben mangelhaft (*Huholmco*) und sehr gut (*Ego Power+*) lag hier die Reinigungswirkung meist im mittleren Bereich. Im Leitungsbetrieb kann man den Wasserstrahl beim *Huholmco* nicht abstellen (man muss das Wasser abdrehen) und bei stärker verschmutzten Flächen fungiert das unangenehm riechende Gerät eher als Malstift. K.-o.-Kriterium war hier aber das Verletzungsrisiko wegen einer zu kurzen Lanze. Apropos

NUR EIN GERÄT IST NAHEZU UNBRAUCHBAR

Leitungsbetrieb: Wussten Sie, dass Sie beim Betrieb von Hochdruckreinigern an Trinkwasserleitungen einen Rückflussverhinderer zwischen Gerät und Leitung einsetzen müssen? Teilweise waren uns auch die Lanzen von anderen Geräten etwas zu kurz, um aufrecht stehend mit ihnen arbeiten zu können. Und auch die Hochdruckschläuche entwickeln bei einigen Modellen – z.T. wegen der Art der Unterbringung – ein unerfreuliches Eigenleben. Die praktische Reinigungswirkung hängt wesentlich von der Kombination aus Druck, Düse, Wassermenge und Abstand zum Objekt ab. Welcher Reiniger für Sie letztendlich der geeignetste ist, richtet sich unabhängig vom Testergebnis auch stark nach Ihren Bedürfnissen: Wenn Sie das Gerät z. B. häufig transportieren, sollte es eher leicht und kompakt sein. Auch das erhältliche Zubehör kann Ihre Kaufentscheidung beeinflussen.

OPTIMAL: *Stihl* besitzt als einziges Gerät eine Schlauchtrommel.



Akku-Hochdruckreiniger



+ DRUCKVOLL: *Ego Power+* reinigt Felgen am besten – auch ohne Chemie.



+ SCHONEND: Ein breiter Flachstrahl (hier *Makita*) reinigt, ohne zu splintern.



- HOLZFRÄSE: Falsche oder falsch eingestellte Vario-Düsen zerstören das Holz.



- WASSERSPIEL: Im Leitungsbetrieb läuft das Wasser bei *Huhomco* stetig.



- KNICKSCHLAUCH: Der Ansaugschlauch bei *Huhomco* ist zwar lang, aber instabil.



+ KOMPAKT: Alles dran und fest; der *Stihl* kann problemlos auf Reisen gehen.



- UNNÖTIG: Die Vorfilterreinigung bei *Ego Power+* ist ziemlich aufwendig.



- MALSTIFT: Gebückte Haltung und punktuelle Reinigung beim *Huhomco*.



+ GUT: *Stanley*, *Makita* und *Bosch* besitzen eine Filterpatrone.



- SPERRIG: Bei *Bosch* wird der Schlauch eng gewickelt unter dem Gerät verstaut.



+ TOP: Bei *Ego Power+* kann der Druck auch an der Lanze verstellt werden.



Marke Modell	Ego Power+ 56V HPW2000E	Makita 40V, HW001GZ	Stihl REA 100 PLUS
Preis (ca. inkl. MwSt.)¹	1460 €²	890 € (+ 689 €)³	349 € (+ 538 €)³
Gewicht betriebsfertig mit Akkus (kg)	22,5	14,6	8,4
Akku (Spannung in V / Kapazität in Ah)	(2x) 56 / 7,5	(2x) 40 (36) / 8,0	36 / 7,2
Fahrbar (ja/nein), Höhe des Bügels (cm)	ja / 99	ja / 92	nein / 30
Arbeitsdruck (max. bar / Herstellerangabe)	135	85 (115) ⁴	125
Länge des Druckschlauchs (cm) / Aufbewahrung	790 / hinter dem Gerät	570 / Fach hinter dem Gerät	585 / Trommel
Düsen (im Standard-Lieferumfang)	5 Einzeldüsen (inkl. Taumeldüse)+ Schaumdüse	2 Düsen (inkl. Taumeldüse)	3-fach-Düse (inkl. Taumeldüse)
Zuführung von Reinigungsmitteln	Flaschendüse, Lieferumfang	Flaschendüse (Zubehör)	RM-Schlauch am Gerät
Weiteres mitgeliefertes Zubehör	Ansaugschlauch mit Vorfilter 2,7 m	Ansaugschlauch mit Vorfilter und Verlängerung 3,85 m, Verlängerungslanze	-
Druckstufen (schaltbar am Gerät/an der Lanze)	3; normal plus Turbo/Speed-Taste (Gerät u. Lanze)	3 Stufen (am Gerät)	stufenlos einstellbar (am Gerät)
Arbeitsvorbereitung, Messwerte (25%)			
Bedienungsanleitung	+++++ lesbar, aber keine Inhaltsangabe	+++++ lesbar, viele Bilder, viel Blättern nötig	+++++++ klar strukturiert, gut lesbar u. gebildet
Erstmontage	+++++ Dauer (min.), Schwierigkeitsgrad, Werkzeug erforderlich	+++++++ 3 / einfach / nein	+++++++ 1 / einfach / nein
Druckschlauch und Zubehör: ausrollen und verstauen	+++++ +	+++++ +	+++++ +
Praxistest (50%)			
Ergonomie	+++++++ Länge der Lanze (cm) / Arbeitsposition	+++++++ 87 oder 120 ⁵ / sehr gut	+++++++ 88 / gut, leicht gebückt
Subjektiver Verarbeitungseindruck	+++++++ (Grate, Passgenauigkeit, Unterbringung Zubehör, Düsenwechsel); Anmerkung	+++++++ Staufach an der Geräterückseite	+++++++ Erstklassig verarbeitet, alles am Gerät
Aktionsmöglichkeiten	+++++++ Beweglichkeit des Druckschlauchs/ Standsicherheit	+++++++ guter HD-Schlauch / Gerät steht sicher	+++++++ guter Schlauch / Gerät verschiebt sich
Reinigen von angewittertem Holz (Flachstrahl)	+++++++ Arbeitsfortschritt/Anmerkung	+++++++ zügig, Risiko Splitterbildung ⁷	+++++++ gut, kaum Splitterbildung
Reinigen Betonverbundpflaster stark verschmutzt mit Flechten	+++++++ Taumeldüse, Reinigen 0,5 m ² mit Zeitmessung; Anmerkung	+++++++ 60 sek; Flechten etwas länger	+++++++ 80 sek; Flechten länger
Reinigen Kalksteinplatten veralg	+++++++ Taumeldüse, Reinigen 1 m ² mit Zeitmessung; Anmerkung	+++++++ 60 sek; sehr sauber	+++++++ 90 sek; gut sauber
Reinigen Felgen	+++++++ (Bremsstaub mit Taumeldüse/Flachdüse); Anmerkung	+++++++ sehr gut/mäßig; auch starke Anhaftungen	+++++++ mäßig/kaum; nur oberflächliche Anhaftungen
Entnahme und Reinigung Vorfilter⁸	+++++ Art des Filters/ Erreichbarkeit; Anmerkung	+++++++ Einsteckfilter; schlecht erreichbar; Werkzeug nötig	+++++++ Vorsatz-Filterpatrone; sehr gut
Druckwirkung des Strahls	+++++++ Ablenkung eines beweglich Pendelbretts (Vergleichseinheiten) ⁹	+++++++ 7,0	+++++++ 5,3
Ausgebrachte Wassermenge	+++++++ Mit Taumeldüse, Liter pro Minute im Leitungs- / Saugbetrieb	+++++ 6,0 / 5,0	+++++ 4,2 / 4,0
Sicherheitsprüfungen und Messwerte (25%)			
Lautstärke	+++++ Schallleistungspegel (dB/A) am Ohr des Nutzers	+++++++ 74,4	+++++++ 65,5
Labortest TÜV Rheinland¹⁰	+++++++ Mechanische und elektrische Gefahren	+++++++ OK	+++++++ OK
	OK Aufschriften, Sicherheitshinweise, Kennzeichnung	OK Baujahr fehlt	OK
Kippprüfung	+++++++ Abstellen auf geneigter Fläche (nach Norm 10°)	+++++++ OK	+++++++ OK
Note	GUT (1,6)	GUT (1,8)	GUT (1,9)
Note (Preis/Leistung)	GUT	BEFRIEDIGEND	GUT
FAZIT:	Leistungsstark, wertig verarbeitet, aber schwer und teuer	Leistungsfähiges Gerät, einfach benutzbar, gute Ergonomie	Sehr kompakt und gut verarbeitet, vielseitig nutzbar

¹ Angabe des Herstellers/Anbieters. ² Preis inkl. Akku/Ladegerät. ³ Zusatzpreis für Akku(s) plus Ladegerät. Bei Geräten mit zwei Akkuplätzen bezieht ⁴ Punktdüse, da keine Taumeldüse vorhanden. ⁵ Düse für Flachstrahl verstellbar und bei engem Strahl zu hart. ⁶ Reinigung bei Nutzung Regenwasser/ Ablenkung. ⁷ Normen-Check des TÜV Rheinland nach 60335 Teil 1 u. 2. ⁸ Erhöhtes Verletzungsrisiko wegen Normenverstoß führt automatisch zur

Akku-Hochdruckreiniger



Stanley Fatmax V20, SFMCPW1500	Bosch Universal Aquatac 36V-100	Kärcher K2 Battery	Huhomco Port. HDR (Amazon)
400 € (+ 200 €) ³	440 € ²	210 € (+ 250 €) ³	130 € ²
10,8	5,8	7,1	1,6
(2x) 18 / 4,0	36 / 4,0	36 / 5,0	(2x) 21 / 4
ja / 92	nein / 53	nein / 64	nein / -
100	100	110	200
600 / Klettband am Gerät	420 / unter dem Gerät	400 / -	- / -
2 Düsen (inkl. Taumeldüse)+ Schaumdüse	3-fach-Düse (inkl. Taumeldüse)+ Schaumdüse	2 Düsen/Lanzen (inkl. Taumeldüse)	6-fach-Düse, Schaumdüse, 2 Einzeldüsen
Flaschendüse, Lieferumfang	Flaschendüse, Lieferumfang	RM-Schlauch am Gerät	Flaschendüse, Lieferumfang
Ansaugschlauch mit Vorfilter 6 m	-	-	Ansaugschlauch mit Vorfilter 5 m, Transporttasche
2 Stufen plus Booster-Taste (am Gerät)	2; normal plus Eco-Taste (Gerät)	1 Stufe (am Gerät)	3 Stufen (am Gerät)
+++++ □ □	+++++ □ □	+++++ □ □	++ □ □ □ □
Lesbarkeit noch ok, Text unterbrochen	lesbar u. gut bebildert	gut strukturiert, kaum Praxistipps	schlechte Sprache, keine normativen Inhalte
+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □
3 / einfach / nein	2 / einfach / nein	2 / einfach / nein	1 / einfach / nein
+++++ □ □	+++++ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □	- (Anm.: rechnerisch volle Punktzahl)
+++++ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □	++ □ □ □ □ □ □
85 / gebückt	84 / gebückt	85 / gebückt	56 / stark gebückt
+++++ □ □	+++++ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □	++ □ □ □ □ □ □
Staufach an der Geräterückseite	solide verarbeitet	kein Schlauchhalter, strahlwassergeschützter IPX 5-Akku	Gerät müffelt, kein Akku-Schutz
+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □	-
guter HD-Schlauch / Gerät steht sicherer	kurz, dünn, eigenwillig / Gerät verschiebt sich	kurz, dünn, eigenwillig / Gerät kann umfallen (bei 15°)	(Anm.: rechnerisch volle Punktzahl)
+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □	+++ □ □ □ □ □ □
zügig, Risiko Splitterbildung ⁷	zügig, kaum Splitterbildung	gut, kaum Splitterbildung	geringe Reinigungswirkung
+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □	+ □ □ □ □ □ □ □
100 sek; Flechten zeitintensiv	100 sek; Flechten zeitintensiv	80 sek; Flechten länger	nicht messbar; keine Flächenleistung („malt“) ⁶
+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □	+ □ □ □ □ □ □ □
100 sek; gut sauber	180 sek; gut sauber	85 sek; gut sauber	nicht messbar; keine Flächenleistung („malt“) ⁶
+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □	++ □ □ □ □ □ □ □
gut/kaum; mittlere Anhaftungen	mäßig/kaum; nur oberflächliche Anhaftungen	mäßig/kaum; nur oberflächliche Anhaftungen	mit allen Düsen nur sehr geringe Reinigung ⁶
+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □	+ □ □ □ □ □ □ □
Vorsatz-Filterpatrone; sehr gut	Vorsatz-Filterpatrone, sehr gut	Einsteckfilter, gut	nicht vorhanden
+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □	++ □ □ □ □ □ □ □
4,5	3,0	4,5	2,1
+++++ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □
4,6 / 3,6	2,8 / 2,2	5,0 / 4,0	8,4 / 5,6 ⁴
+++++ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □
73,3	63,8	74,8	69,5
+++++ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □	+ □ □ □ □ □ □ □
OK	OK	OK	Mindestabstand zur Düse zu klein ¹¹
Baujahr fehlt	OK	Baujahr fehlt	div. (Sicherheits-)Angaben fehlen
+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □	+++++ □ □ □ □ □
OK	OK	OK	OK (Anm.: hier Handgeräteprüfung)
GUT (2,2)	GUT (2,4)	BEFRIEDIGEND (2,6)	MANGELHAFT (3,9) ¹⁰
SEHR GUT	SEHR GUT	GUT	MANGELHAFT
Gutes, vielseitig nutzbares Gerät, etwas geringe Akku-Leistung	Kompaktes und leichtes Gerät, etwas geringe Akku-Leistung	Sehr einfach ausgestattetes, aber funktionelles Gerät	Geringe Reinigungsleistung, zu kurze Lanze, Wasser läuft permanent

sich der Preis auch auf zwei Akkus. ⁴ in Klammern laut Hersteller maximaler Kurzzeitdruck beim Start. ⁵ Verlängerung nur für Vario-Düse vorgesehen. Pumpe regelmäßig erforderlich. ⁹ Die Einheiten geben den Grad der Ablenkung (Winkel) aus 1 m Abstand wieder. Je höher die Zahl desto größer die Note Mangelhaft.