

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 39 (1977)  
**Heft:** 8

**Artikel:** Hochdruckreinigung : nicht Betriebsdruck, sondern Aufpralldruck, entscheidet über den Erfolg  
**Autor:** Grasman, Wilfried  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1080355>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 04.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Hochdruckreinigung

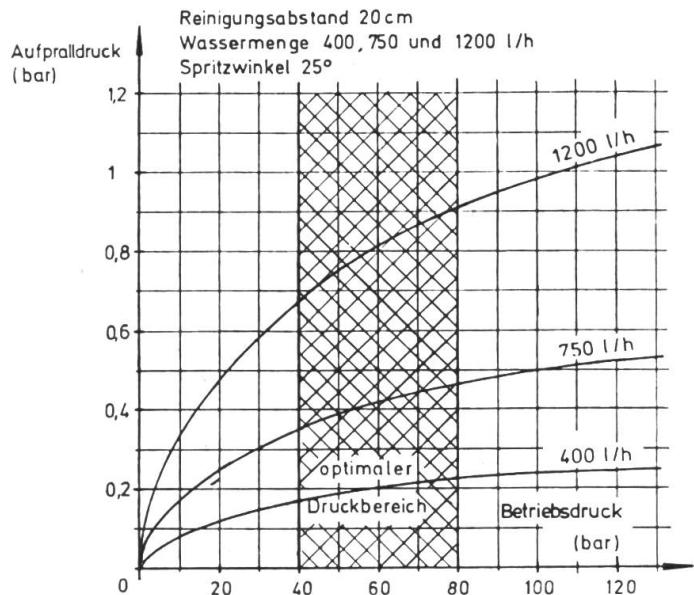
Nicht Betriebsdruck, sondern Aufpralldruck entscheidet über den Erfolg

Der nachstehend abgedruckte Artikel aus der Zeitschrift «Krafthand» (Krafthand-Verlag, D - 8939 Bad Wörishofen (BRD) befasst sich hauptsächlich mit der Anwendung von Hochdruckreinigungs-Geräten im Automobilsektor. Die darin behandelten grundlegenden Fragen haben aber auch für den Einsatz im Landmaschinensektor weitgehend Gültigkeit. Nachdem bis zur Stunde neutrale Ergebnisse von Vergleichsprüfungen über Anwendungstechnik und Eignung der Geräte fehlen, das Informationsbedürfnis darüber aber sehr gross ist, möchten wir mit dem Abdruck dieses Artikels Käufer und Benutzer von Hochdruckreinigern auf einige wichtige Aspekte aufmerksam machen. Technischer Dienst des SVLT

Hochdruckreiniger haben sich im Kfz-Gewerbe längst durchgesetzt. Mit ihnen werden Neuwagen entwachst, Fahrzeuge gewaschen, Motorräume, Unterböden und Teile gereinigt. Einige Betriebe planen die Erstanschaffung, andere denken schon an ein Ersatzgerät.

Hier wie da will man die Auswahl nach bestem Wissen abwägen. Ueber Qualität, Wirtschaftlichkeit und Tempo einer Hochdruckreinigung entscheiden fünf Einflussgrössen: Druck, Wassermenge, Temperatur, Chemikalien und Zeit. Alle Komponenten müssen gut aufeinander abgestimmt sein, wenn die Reinigungsarbeit insgesamt erfolgreich sein soll. Leider sind nicht allen die technischen Zusammenhänge bekannt. Da kursieren z. B. über Druck oder Wassermenge völlig falsche Ansichten. Wir wollten der Sache einmal auf den Grund gehen und interviewten deshalb Ing. grad. Wilfried Grasmann. Er ist Leiter der Abteilung Anwendungstechnik in der Firma Kärcher, die seit über 25 Jahren Hochdruckreiniger baut und über grosse Erfahrungen auf diesem Gebiet verfügt.

**Frage:** Welche Drücke sind für die verschiedenen Arbeiten im Kfz-Gewerbe am geeignetsten?



**Grasmann:** Global über den Druck zu reden, wäre unzureichend, ja sogar falsch. Zwischen Betriebsdruck und Aufpralldruck ist unbedingt zu unterscheiden. Der Betriebsdruck sagt nicht viel. Wirklich ausschlaggebend ist der Aufpralldruck am Reinigungsobjekt. Er allein muss doch die Schmutzschicht aufreissen und loslösen.

**Frage:** Wovon hängt dieser Aufpralldruck denn ab?

**Grasmann:** Mit zunehmender Wassermenge steigt der Aufpralldruck zum Beispiel wesentlich stärker als bei vergleichbar zunehmendem Betriebsdruck. Erhöht man bei gleichbleibendem Betriebsdruck die geförderte Wassermenge um 60 Prozent von 750 auf 1200 l/h, so steigt der Aufpralldruck um etwa 90 Prozent. Eine vergleichbare Steigerung des Betriebsdruckes von 40 auf 70 bar bringt eine Steigerung von nur 25 Prozent.

**Frage:** Inwieweit lohnt es sich, den Betriebsdruck oder die Wassermenge zu steigern?

**Grasmann:** Solange eine Wassermenge von 1200 bis 1500 l/h nicht erreicht ist, sollte immer zuerst die

Wassermenge und nicht der Betriebsdruck erhöht werden.

**Frage:** Wo liegen nach Ihrer Erfahrung die wirtschaftlich und arbeitstechnisch günstigsten Werte?

**Grasmann:** Sie hängen unter anderem vom Einsatzzweck und der Gerätogrösse ab. Bei beheizten Hochdruckreinigern sind Betriebsdrücke zwischen 40 und 80 bar sowie Wassermengen zwischen 600 und 1200 l/h besonders vorteilhaft. Die Kombination von 70 bis 80 bar bei 700 bis 800 l/h hat sich im allgemeinen am zweckmässigsten erwiesen.

**Frage:** Welchen Wert sollten die Aufpralldrücke z. B. bei der Pkw-Oberwäsche nicht überschreiten?

**Grasmann:** Die Grenze liegt bei 0,6 bis 1,0 bar. Diese Grenze wird bei den vorgenannten Betriebsbedingungen nicht überschritten. Darüber hinaus sollte man nicht gehen, weil das weder dem Lack noch der elektrischen Anlage – etwa bei der Motorwäsche – zuträglich ist. Dies gilt insbesondere auch für nachlackierte Stellen, Nummernschilder und Fahrzeug-Beschriftungen. Anders liegen die Dinge etwa in einem Stall. Dort kann man höhere Aufpralldrücke für die Reinigungsarbeit gebrauchen: etwa bis 10 bar.

**Frage:** Gibt es weitere Einflüsse auf den Aufpralldruck?

**Grasmann:** Gewiss, der Spritzwinkel und der Abstand der Düse zum Objekt wirken sich aus. Bei kleiner Wasserleistung des Geräts wählt man z. B. für hartnäckige Verschmutzungen einen möglichst spitzen Spritzwinkel, etwa 25°. Bei grösserer Wassermenge darf der Winkel auch grösser sein, d. h. die Düse bearbeitet in der gleichen Zeiteinheit bei gleichem Aufpralldruck eine grössere Fläche. Die üblichen Reinigungsabstände liegen bei den vorgenannten Betriebsdrücken und Wassermengen zwischen 10 und 30 cm.

**Frage:** Welches Gerät halten Sie für einen mittleren Kfz-Betrieb für besonders geeignet?

**Grasmann:** Sie sollten sich über technische Zusammenhänge genau informieren und kritisch sein. Allein Betriebsdruck zu kaufen, bringt mehr Nachteile als Vorteile.

**Frage:** Haben Sie einen Tip für die Käufer von Hochdruckreinigern?

**Grasmann:** Die Kombination aus einer Wasserförderleistung von 750 l/h und einem Betriebsdruck von 75 bar.

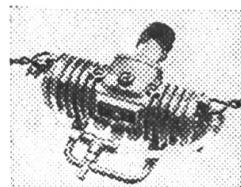
## «Schweizer LANDTECHNIK»

Administration: Sekretariat des Schweizerischen Verbandes für Landtechnik-SVLT, Altenburgerstrasse 25, 5200 Brugg/AG Tel. 056 - 41 20 22, Postcheck 80 - 32608 Zürich – Postadresse «Schweizer Landtechnik», Postfach 210, 5200 Brugg/AG. Inseratenregie: Hofmann-Annoncen, Postfach 16, 8162 Steinmaur/ZH – Tel. 01 - 853 1922 - 24. Erscheint jährlich 15 Mal. Abonnementspreis Fr. 16.50. Verbandsmitglieder erhalten die Zeitschrift gratis zugestellt. Abdruck verboten. Druck: Schill & Cie. AG, 6000 Luzern.

Die Nr. 9/77 erscheint am 7. Juli 1977

**Schluss der Inseratenannahme ist am 23. Juni 1977**  
Hofmann-Annoncen, Postfach 16, 8162 Steinmaur ZH  
Telefon (01) 853 1922 - 24

4 Traktorreifen in nur 6 Minuten komplett aufpumpen,  
Farbe spritzen, imprägnieren, ja sogar melken



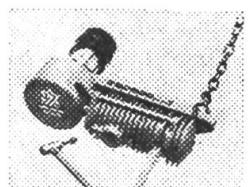
das alles können Sie mit dem  
Doppelkolben-Zapfwellen-  
kompressor TWIN-SIX

Leistung 14 atü, ca. 170 l/min.

ohne Melkdispositiv Fr. 415.–  
mit Melkdispositiv Fr. 470.–

**Das Modell Goldstar TW 2**  
hingegen kann ausschliesslich  
zum Pumpen verwendet werden.

12 atü, ca. 95 l/min.  
nur Fr. 220.–



Reifendruckmesser Fr. 35.–

**Abru A. BRUHIN-WEBER S.A.**  
Tél. (021) 56 1105  
1604 PUIDOUX

Untervertreter: Agosa AG, Gossau, Tel. 071 - 85 88 66  
A. Eugster-Fisch, Waldkirch, Tel. 071 - 98 12 41  
A. Heim, Grenchen, Tel. 065 - 8 75 10  
F. von Holzen, Baar, Tel. 042 - 31 44 65