

Report

Kanaltechnik



Wasser als Werkzeug
für eine saubere Umwelt

Abwasserkanäle werden aus technischen und hygienischen Gründen regelmäßig gereinigt. Insbesondere sollen das Verstopfen der Kanäle sowie eine Geruchsbelästigung vermieden werden. Auch müssen Schäden an den Kanalwänden frühzeitig erkannt werden, was nur möglich ist, wenn die Wände einwandfrei gereinigt sind. Es müssen weiterhin anorganische Rückstände, die Kläranlagen unnötig belasten würden, entfernt werden. Das Reinigen von Kanälen, vor über 35 Jahren von der WOMA unter der Bezeichnung „Duisburger Verfahren“ eingeführt, zählt heute zum Stand der Technik.

Das WOMA Hochdruck-Wasserstrahl-Verfahren eignet sich für die folgenden Anwendungen im Kanalbereich:

- ▶ Abtragen von Inkrustationen und Verschmutzungen in Kanälen.
- ▶ Entfernen von Ablagerungen, Sand und Schlamm an Kanalböden.
- ▶ Entfernen von Sielhäuten an Kanalwänden.
- ▶ Behandlung von Betonauskleidungen und Ausmauerungen in Kanälen.
- ▶ Entfernen verschlissener Korrosionsschutz-Beschichtungen.
- ▶ Reinigen von Schlammrinnen und Sandfängen.

- ▶ Abtragen von chemischen Rückständen (z.B. Kalziumkarbonat).
- ▶ Freispülen zugesetzter/blockierter Kanäle.

Warum Hochdruck-Wasserstrahlen ?

- ▶ Unabhängigkeit vom Kanalprofil.
- ▶ Gewährleistung der Kanalbelüftung.
- ▶ Entlastung der Arbeitskräfte von schmutziger und unhygienischer Arbeit.
- ▶ Hohe Reinigungsleistung auch in schwer zugänglichen Bereichen.



Wasserstrahl-Düse für die Kanalreinigung



Abtrag von Zementspachtel in begehbaren Kanälen mit Hochdruck-Wasserstrahl-Werkzeugen



Kanalreinigungsfahrzeug mit Haspel, Hochdruck-Reinigungsdüse und Saugschlauch

Pneumatisches
3/2-Wege-Ventil
für kommunale
Anwendungen



WOMA Apparatebau GmbH

Werthausen Str. 77-79 · D-47226 Duisburg
Postfach 14 18 20 · D-47208 Duisburg
Telefon 0 20 65/304-0 · Fax 0 20 65/304-200
Internet: www.woma.de
E-mail: info@woma.de

- ▶ Möglichkeit der Kombination von Reinigung und Absaugung.
- ▶ Minimierung der Verkehrsbehinderung.
- ▶ Reduzierung der Anzahl der zu öffnenden Kanalschächte.
- ▶ Schonende Bearbeitung der Kanalwände.
- ▶ Senkung der Reinigungskosten.
- ▶ Möglichkeit der teilmechanisierten Reinigung.
- ▶ Gezielte Reinigung von Teilbereichen (z.B. Kanalsohle, Teilquerschnitte, Gesamtquerschnitt).
- ▶ Anpassung der Reinigung an Umfang und Grad der Verschmutzung.

Die Materialpalette

Mit Hochdruck-Wasserstrahlen können u.a. die folgenden Materialien

zuverlässig aus Kanälen entfernt werden: Ablagerungen, Beschichtungen, Beton, Bewuchs, Korrosionsprodukte, Oxidschichten, sedimentierte Feststoffe, Schlämme, Sielhäute, Verschmutzungen, Wurzeln, Zement- oder Kalkrückstände.

Die Technik

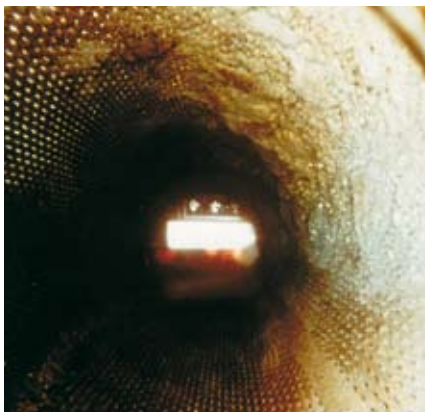
WOMA bietet stationäre und mobile Hoch- und Höchstdruck-Wasserstrahl-Systeme für Betriebsdrücke bis 3000 bar und Nennförderströme bis 1679 l/min an, die aus Elektro- oder Dieselmotor, Hochdruck-Plungerpumpe, Führungs- und Steuereinrichtungen, Werkzeugen und Hochdruck-Zubehör bestehen. Für den Betrieb mit verunreinigtem Kanalwasser sind abrasionsbeständige Hochdruck-Plungerpumpen mit ARP®-Köpfen für Betriebsdrücke bis 400 bar und Anschlussleistungen bis 780 kW entwickelt worden.

Das speziell für den Bereich Kanaltechnik entwickelte Hochdruck-Programm umfasst weiterhin die folgenden Komponenten:

- ▶ Stehende Hochdruck-Plungerpumpen für den Einbau in Kommunalfahrzeuge.
- ▶ Hochdruck-Pistolen in Modularbauweise zum Reinigen und Entschichten von begehbaren Kanälen und Kanalschächten.
- ▶ Selbstausrichtende Pendeldüsen für die Kanalsohlenreinigung.
- ▶ Kanalreinigungsdüsen mit mehreren Austrittsöffnungen.
- ▶ Hochdruck-Ventile für verunreinigtes Wasser.
- ▶ Flexible Hochdruck-Schlauchleitungen mit großen Nennweiten.
- ▶ Rund- und Flachstrahldüsen.
- ▶ Haspelsysteme für Kanalreinigungsschlauchleitungen.



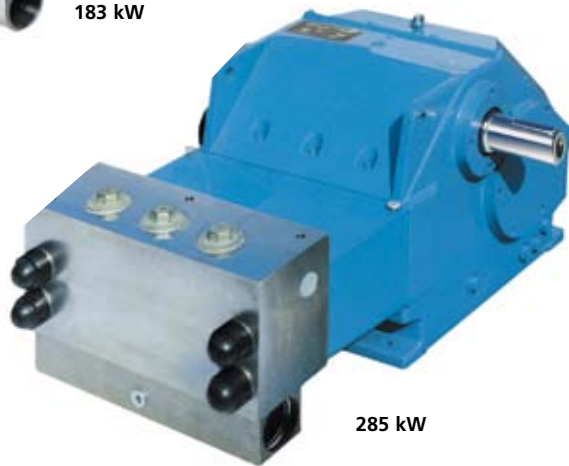
Kanalbodenreinigung mit Pendeldüse Typ Skip Jack



Brunnenreinigung mit Hochdruck-Wasser
rechts: vor der Reinigung
links und unten: nach der Reinigung

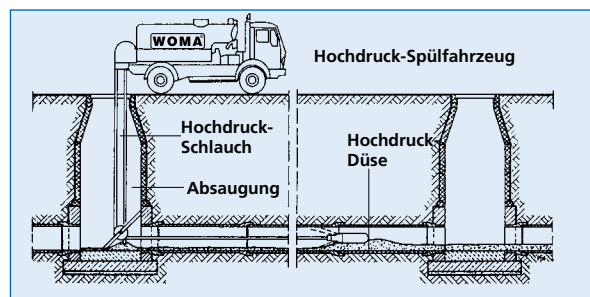


183 kW



285 kW

ARP®-Hochdruck-Plungerpumpen für den Betrieb mit Kanalwasser



Prinzip der Kanalreinigung mit Hochdruck-Wasser