

AUTOWÄSCHE

WASSERAUFBEREITUNGSLÖSUNGEN

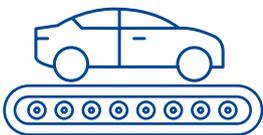
Autowäsche

NORMEN UND BESTIMMUNGEN

In der Vergangenheit haben die meisten Menschen ihre Autos zuhause gewaschen. Heutzutage gibt es in den meisten europäischen Ländern Bestimmungen, durch die solche Gewohnheiten hauptsächlich aus Gründen des Umweltschutzes eingeschränkt werden.

Diese Bestimmungen stellen einen wichtigen Schritt in Richtung Wasserersparnis dar. Zuallererst wird dadurch für eine Autowäsche mit professionellen Methoden geworben (Förderbänder, Waschwalze, Selbstbedienung), bei denen weniger Wasser verbraucht wird, und zweitens werden die Professionisten dazu angehalten, die besten Methoden der Wasseraufbereitung einzusetzen.

DIE WICHTIGSTEN TYPEN VON AUTOWASCHANLAGEN



FÖRDERBÄNDER

Ein Förderband bewegt das Fahrzeug durch eine Reihe von feststehenden Reinigungsmechanismen.



WASCHWALZE

Eine automatische Waschanlage und ein Trockner bewegen sich hin und zurück über ein stehendes Fahrzeug.



SELBSTBEDIENUNG

Selbstbedienungseinrichtungen, im Allgemeinen im Münzbetrieb, in denen der Fahrzeugbesitzer die Wäsche durchführt, einschließlich "Jet-Wäsche" unter Druck.

VORTEILE DER WASSERAUFBEREITUNG FÜR AUTOWÄSCHE

Recycling von aufbereitetem Wasser zur Wiederverwendung

- Geringere Wasserkosten
- Beitrag zu einem nachhaltigeren Planeten
- In einigen EU-Ländern werden umweltbewussten Unternehmen finanzielle Anreize gewährt
- Autowaschanlagen, die mit einem Wasserrecyclingsystem ausgestattet sind, sind weniger stark von Wasserknappheit betroffen

Weiches Wasser für sauberer Autos und zufriedenen Kunden

- Weniger weiße Flecken aufgrund von hartem Wasser auf den Autos
- Verbesserte Wirksamkeit von Reinigungsmitteln – Sparen Sie Geld durch Verwendung von weniger Reinigungsmitteln
- Schaum wird schneller abgespült, wodurch Wasser gespart werden kann
- Verringerte Kalkablagerungen schützen und verlängern die Lebensdauer der Waschanlagenbetriebsmittel

WASSERAUFBEREITUNGSPROZESS IN EINER AUTOWASCHANLAGE

Auf der nächsten Seite wird illustriert, wie Eigentümer von Waschanlagen über **zwei Hauptkanäle** von Pentair-Produkten profitieren: Recycling von Abwasser und Hartwasseraufbereitung.

Dies ist ein gutes Beispiel dafür, wie sich Pentair die ideale Autowäsche vorstellt*.

**Unterliegt Änderungen aufgrund von lokaler Gesetzgebung.*



**AUFBEREITUNG
MIT ÖFFENTLICHER
WASSERVERSOR-
GUNG**

**BRUNNEN-
WASSER-/
REGENWASSER-
VERWENDUNG**

HARTES WASSER

BRUNNENWASSER/REGENWASSER

1a

VORFILTRATION

Schutz von Betriebsmitteln vor Feinstaub

Pentair DGD-Kartuschen (Dual Gradient Filtration) gewährleisten hervorragende Entfernung von Sedimenten bei verringertem Druckverlust.

MEHR ERFAHREN

Pentair KARTUSCHEN DER DGD-Baureihe

1b

VORFILTRATION

Schutz von Betriebsmitteln vor Feinstaub

Sand und Eisenpartikel werden dank Systemen mit dem Pentair Autotrol Performa 268FA Steuerventil wirksam entfernt.

MEHR ERFAHREN

Pentair Autotrol Performa 268FA Steuerventil

2

ENTHÄRTUNG

Entfernung von Kalzium- und Magnesiumionen

Pentair 9100 SXT liefert einen beständigen Durchfluss von weichem Wasser mit seinen abwechselnden Regenerationszyklen.

MEHR ERFAHREN

Pentair 9100 SXT Twin Sensorpaket

3

**UMKEHROSMOSE-
FILTRATION**

Entsalzung nach der Enthärtung

Die Baureihe Pentair Modular Pro entfernt Filtrattrockenrückstand (TDS), der im natürlichen Wasser vorkommt, über Umkehrosmose.

MEHR ERFAHREN

Systembaureihe Pentair Modular Pro

4

**MISCHBETT-
VOLLENTSALZUNG**

Abschließender Polierschritt

Entfernt sehr geringe Konzentrationen von gelösten Materialien für Wasser mit höherer Reinheit.

MEHR ERFAHREN

Kartuschen der Baureihe Pentair PCF

**ABSCHLIESSENDE
KLÄRUNG**

Entfernung von verbliebenen Ölspuren

Kombinieren Sie ein Pentair Big Blue-Gehäuse mit unserer DAC Plus-Kartusche, um alle Ölspuren und Gerüche aus dem Wasser zu entfernen.

MEHR ERFAHREN

Pentair Big Blue-Gehäuse

Pentair DAC Plus-Kartusche

4

DESINFEKTION

Entfernung von Mikroorganismen und Bakterien mittels Ultrafiltration

Die Milliarden mikroskopischen Poren des Pentair LineGuard UF-100-Systems halten Mikroorganismen einschließlich Bakterien, Viren und Zysten zurück.

MEHR ERFAHREN

Pentair LineGuard UF-100 System



3

MIKROFILTRATION

Entfernung von verbliebenen Feststoffen

Gehäuse und Taschen von Pentair stellen eine einfache, kostengünstige Lösung gegen feinere Schwebstoffe bis zu 1 µm (Größe eines Mehlsiebs) dar.

MEHR ERFAHREN

Pentair Filtertaschen für Flüssigkeiten

2

Pentair Big Blue-Behälter

**MAKRO-
FILTRATION**

Physikalisch-chemische Aufbereitung und Siebung

1

ABWASSER

Zahlen und Fakten

7,3 Milliarden €

im Einzelhandel für die Autowäsche in Europa;
CAGR von 5,5% (Daten von 2015)

1 **79.000**
Autowäschen in Europa

2 **380 Mio.**

Autos in Europa
(Daten von 2016)

3

Mittlere Häufigkeit
von kommerziellen A
utowäschen pro Auto:

10 Mal

pro Jahr
(Daten von 2016)

INTERESSANTE FAKTEN ÜBER NORMEN

- ▶ Die Schweiz, Deutschland und die Niederlande gehören zu den Ländern, in denen das Autowaschen zuhause verboten ist.
- ▶ In Österreich müssen Autowaschunternehmen mindestens 80% des verwendeten Wassers recyceln.
- ▶ Öko-Etiketten tauchen in den Niederlanden, Skandinavien und Deutschland auf und haben das Ziel, 80% des verwendeten Wassers zu recyceln. Diese Beschränkungen wirken sich auch sowohl auf die Menge des bei der automatischen Autowäsche verwendeten Frischwassers als auch auf den Durchfluss von 7 Lpm für Selbstbedienungsautowaschanlagen aus.

Verwendung von Weichwasser hilft dabei, den Verbrauch von Autowaschmitteln um

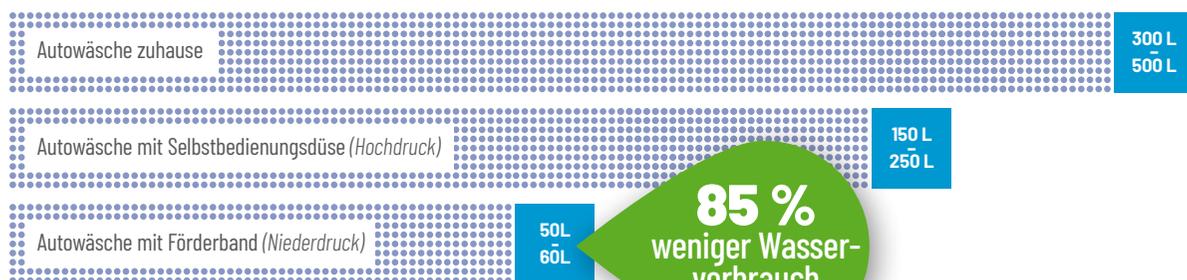
50%
zu verringern



Wussten Sie das?

Während eines Zeitraums von 5 Jahren können durch die Verwendung einer kommerziellen Selbstbedienungsdüse im Vergleich zum Autowaschen zuhause 17.500 Liter (pro Haushalt mit Auto) eingespart werden.

DURCHSCHNITTLICHER WASSERVERBRAUCH PRO WÄSCHE (IN LITER)



85 %
weniger Wasser-
verbrauch

Über uns

Nach Meinung von Pentair hängt die Gesundheit unserer Welt von einem zuverlässigen Zugang zu sauberem Wasser ab. Wir bieten eine umfassende Palette intelligenter, nachhaltiger Wasserlösungen für Haushalte, Unternehmen und Industrie auf der ganzen Welt. Dank unseres branchenführenden und bewährten Lösungsportfolios haben Menschen, Unternehmen und die Industrie Zugang zu sauberem, qualitativ hochwertigem Wasser, können den Wasserverbrauch senken, Wasser aufbereiten und wiederverwenden. Wir sorgen dafür, dass das Wasser sauber ist, wenn es an die Umwelt zurückgegeben wird. Egal ob es um Fitness und Spaß, gesünderes Wohnen, bessere Gezeitenkontrolle, sicherere Hochhäuser, nachhaltigeres Wasser für die Bauern oder sicheres Trinkwasser für jene, die es am nötigsten haben, geht, wir werden nicht aufgeben, bevor das Wasser dieser Welt nicht auf die bestmögliche Art verwaltet wird.

www.pentairaquaeurope.com

Quellen

H. JANIK, A. KUPIEC, "Trend in modern car washing", in Polish J. of Environ. Stud. Vol. 16, No. 6 (2007), SS. 927-931
C. BROWN, "Water use in the professional car wash industry", Bericht für die International Carwash Association, September 2002
"How do I handle my professional car wash wastewater?", Illinois Environmental Protection Agency, Juli 2002
R. ZANETI, R. ETCHEPARE, J. RUBIO, "Car wash wastewater reclamation. Full-scale application and upcoming features", in Resources, Conservation and Recycling, 2011
www.carwash.com
www.carwash.org
www.newenglandcarwash.org
www.carwash.org/for-operators/industry-information
www.researchpool.com/provider/verdict-retail/european-car-wash-market-2016

marketing.prfemea@pentair.com | www.pentairaquaeurope.com

Alle Pentair-Warenzeichen und -Logos sind Eigentum von Pentair. Eingetragene oder nicht eingetragene Warenzeichen und Logos von Drittherstellern sind Eigentum ihrer jeweiligen Eigentümer.

© 2020 Pentair. Alle Rechte vorbehalten.