

A technical drawing of a cylindrical machine part, possibly a roller or sleeve, shown in a perspective view. The drawing is rendered in light blue lines on a white background, with a blue gradient overlay on the left side of the page. The drawing shows the internal structure and various components of the cylinder.

D.W.
RENZMANN

Waschmaschinen für Tiefdruckzylinder, Rasterwalzen und Sleeves

Cleaning solutions and solvent recovery.

www.dw-renzmann.de

Sicherheitskonzept

D.W. RENZMANN Apparatebau GmbH

Seit mehr als 50 Jahren entwickelt, fertigt und vertreibt die D.W. RENZMANN Apparatebau GmbH Reinigungs- und Aufbereitungssysteme für Druckereien sowie für Farb- und Lack-Hersteller.

Die Kernkompetenz besteht in der Entfernung von stark anhaftenden Verunreinigungen und im Umgang mit den dafür verwendeten brennbaren organischen Lösemitteln oder alkalischen aggressiven Reinigungsmedien.

Neben Konstruktion, Fertigung und Vertrieb von den vorgenannten Anlagen bietet die Firma ein umfangreiches Leistungsspektrum:

- ▶ unter Berücksichtigung geltender Gesetze, Vorschriften und Richtlinien führen wir Wirtschaftlichkeitsberechnungen durch hinsichtlich Leistung, Personalbedarf, Investitions- und Betriebskosten
- ▶ Erstellung anlagenspezifischer technischer Dokumentationen
- ▶ Unterstützung und Durchführung von Genehmigungsverfahren und Erstellung von Behördenanträgen
- ▶ Anbindung an bestehende Abluft- oder Abwasserreinigungsanlagen
- ▶ weltweiter Service, d. h. Inbetriebnahme, Montage, Reparatur und Wartungen durch unsere ausgebildeten Fachkräfte

RENZMANN Anlagen kommen weltweit zum Einsatz und haben durch ihren hohen Qualitätsstandard ihren international guten Ruf begründet.

Anforderungen an Reinigungstechnik

RENZMANN entwickelt moderne Reinigungsverfahren und -technologien, die den zunehmend restriktiven Umwelt- und Arbeitsschutzrichtlinien genügen sowie dem Gedanken des nachhaltigen Umweltschutzes folgen.

Verfahrensvielfalt bei Reinigungssystemen

Die Verunreinigung am Waschgut wird durch das Reinigungsmedium gelöst oder chemisch zerstört und danach durch die mechanische Kraft des Spritz- oder Hochdruckstrahls abgelöst. Als Reinigungsmedien kommen entweder Lösemittel, wässrig-alkalische Medien oder Spezialreiniger zum Einsatz. Gestalt und Menge des Waschgutes sowie die Art der Verschmutzung bestimmen die Anlagentechnik. Das gezielte Zusammenspiel von Reinigungsmedium und -technik sorgt dafür, dass Verschmutzungen von Oberflächen schnell und effektiv gelöst und entfernt werden.

Anforderungen an den Ex-Schutz von Lösemittel-Waschmaschinen

Die möglichen Gefährdungen, die von mit brennbaren Flüssigkeiten betriebenen Reinigungsmaschinen ausgehen können, sowie die erforderlichen Schutzmaßnahmen sind in der EN 12921-3 „Maschinen zur Oberflächenreinigung und -vorbehandlung mittels Flüssigkeiten oder Dampfphasen – Teil 3: Sicherheit von Anlagen, in denen brennbare Reinigungsflüssigkeiten verwendet werden“ beschrieben. Danach entstehen im Innenraum von Waschmaschinen durch das Versprühen von Lösemittel mit einem Druck > 0,7 bar unabhängig vom Flammpunkt ständig bzw. regelmäßig explosionsfähige Dampf/Luft- und Aerosol/Luft-Gemische der Zone 0.

Durch mögliche Leckagen an der Waschmaschine sowie durch Lösemittel-Restfeuchte am Waschgut kann außerhalb der Waschmaschine ebenfalls Ex-Atmosphäre entstehen, sodass eine Einteilung des Außenbereiches um die Waschmaschine in Zone 1 (gelegentliche Ex-Atmosphäre) bzw. Zone 2 (seltene Ex-Atmosphäre) erfolgen muss.

Ex-Schutz außen

RENZMANN Lösemittel-Waschmaschinen erfüllen außen die Anforderungen der Kategorie 2 nach ATEX und dürfen deshalb in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 betrieben werden.

Ex-Schutz innen

Bei Temperaturen des Lösemittels über seinem Flammpunkt und/oder durch Aerosolbildung beim Versprühen von Lösemitteln beliebiger Flammpunkte mit mehr als 0,7 bar Druck oder durch Aerosole infolge Bürstenrotation entsteht in Waschkammern ein explosionsfähiges Lösemitteldampf/Luft- bzw. Aerosol/Luft-Gemisch. Demzufolge stuft die EN 12921-3 „Maschinen zur Oberflächenreinigung von industriellen Produkten mit brennbaren Reinigungsflüssigkeiten“ den Innenraum derart betriebener Waschmaschinen in Zone 0 ein (Kap.5.6.3.3).

Das Konzept der RENZMANN Lösemittel-Waschmaschinen:

- ▶ Sie sind innen als Kategorie 1 Geräte ausgeführt und dürfen deshalb mit Zone 0 innen betrieben werden.
- ▶ Sie haben innen elektrische und bewegte mechanische Bauteile mit Baumusterprüfung nach ATEX.

Die rechtsverbindlichen Richtlinien für ex-geschützte Lösemittel-Waschmaschinen sind:

- ▶ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- ▶ Explosionsschutzrichtlinie 2014/34/EU (ATEX)
- ▶ EMV-Richtlinie 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Die Übereinstimmung mit den Richtlinien ist durch das CE-Zeichen an der Maschine/Anlage sowie einer Konformitätsbescheinigung dokumentiert.

RENZMANN ist WHG zertifizierter Hersteller.

Typ 150

Reinigung von Tiefdruckzylindern

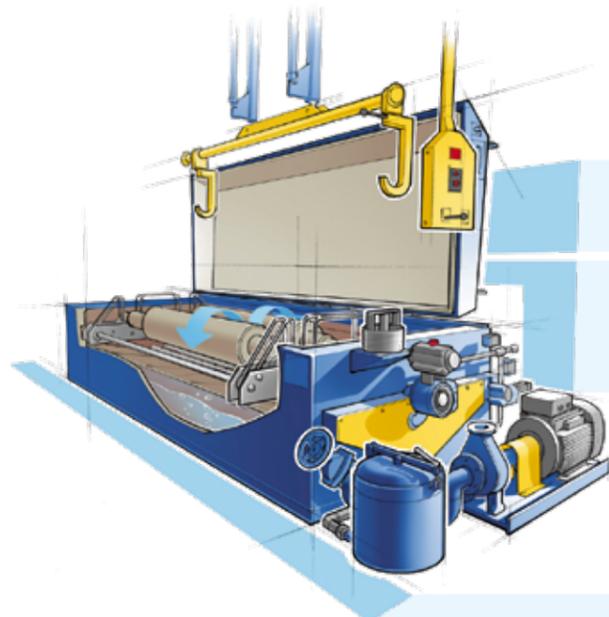
- ▶ von oben zu beladende Maschine mit geschlossener Waschkabine und separatem, in Maschine integriertem Waschlösemittelvorrat
- ▶ Betrieb der Waschmaschine nur bei geschlossenem Maschinendeckel möglich
- ▶ Druckzylinder-Aufnahme bestehend aus zwei verschiebbaren Laufwagen; Laufwagen mit angetriebenen Rollenpaaren auf denen die Zylinder mit ihren Zapfen aufgelegt werden; Antrieb der Auflagerollen mit außen liegendem Ex-Getriebemotor
- ▶ individuell gestaltetes Wasch- und Nachspülspritzsystem
- ▶ leistungsfähiges Waschpumpen-/Ex-Motor-Aggregat
- ▶ herausnehmbare Filtereinsätze zum Schutz von Spritzsystem, Pumpen und Rohrleitungen
- ▶ Füll-Niveausteuern für den integrierten Waschlösemittelvorrat (Betriebsniveau, Max.-Füllstand)
- ▶ Innenabsaugungssystem mit leistungsstarkem Ventilator und pneumatisch gesteuerten Lufteinlass- und Luftbeimischklappen
- ▶ automatisches Waschprogramm (SPS); beinhaltet Waschen – Abtropfen – Nachspülen – Abtropfen – Innenabsaugung; Programmschritte einzeln einstellbar

Zubehör

- ▶ Selbstreinigungsvorrichtung
- ▶ automatische Deckelverriegelung, alternativ pneumatisch bewegter Deckel
- ▶ Lösemittelkühlung, alternativ mit Thermostatventil, Wasserkühler oder Rückkühler
- ▶ Arbeitsplatzabsaugung
- ▶ Lösemittel-, Konzentrations-, Mess-, und Regelsystem für den Anschluss an eine Abluftreinigungsanlage

Optionale Maschinenausführungen

- ▶ Integration in vorhandene Räume und Zylinder-Logistik



Waschmaschine Typ 150	Größe 20	Größe 30	Größe 40	Größe 50
Druckzylinder-Durchmesser max. mm	500	500	500	500
Druckzylinder-Länge max. mm	2000	3000	4000	5000
Anzahl Druckzylinder	Z1	Z1	Z1	Z1
Leistung Waschpumpe m³/h / kW	33 / 10	50 / 12,5	66 / 15	83 / 20
Innenabsaugung m³/h / kW	2200 / 1,85	2200 / 1,85	3500 / 2,5	5000 / 3,6
	L x B x H			
Abmessungen mm	4300 x 1960 x 1530	5300 x 1960 x 1530	6430 x 1960 x 1530	7300 x 1960 x 1530
Platzbedarf mm	5500 x 3500 x 4000	6500 x 3500 x 4000	7500 x 3500 x 4000	8500 x 3500 x 4000
Einbringmaße mm	3200 x 1900 x 1800	4200 x 1900 x 1800	5200 x 1900 x 1800	6200 x 1900 x 1800
Anzahl Druckzylinder	Z2	Z2	Z2	Z2
Leistung Waschpumpe m³/h / kW	66 / 15	100 / 24	133 / 36	166 / 36
Innenabsaugung m³/h / kW	2200 / 1,85	3500 / 2,5	5000 / 3,6	5000 / 3,6
	L x B x H			
Abmessungen mm	4300 x 2460 x 1530	5300 x 2460 x 1530	6430 x 2460 x 1530	7300 x 2460 x 1530
Platzbedarf mm	5500 x 4000 x 4000	6500 x 4000 x 4000	7500 x 4000 x 4000	8500 x 4000 x 4000
Einbringmaße mm	3200 x 2400 x 1800	4200 x 2400 x 1800	5200 x 2400 x 1800	6200 x 2400 x 1800

* Technische Änderungen vorbehalten



150

Typ 360

- ▶ von vorne zu beladende Maschine mit geschlossener Waschkabine und separatem, in Maschine integriertem Waschlösemittelvorrat
- ▶ pneumatisch bewegter Maschineneinschub, Maschinentür ist als Maschinenfront ausgebildet; Betrieb der Waschmaschine nur bei geschlossener Tür möglich
- ▶ Maschineneinschub mit angetriebenen Auflagerollen für Aufnahme der Druckzylinder, Antrieb der verstellbaren Auflagerollen mit außen liegendem Ex-Getriebemotor
- ▶ Auffangwanne aus Edelstahl unter Maschineneinschub; verhindert Verunreinigung des Fußbodens; bewegt sich synchron mit Einschub
- ▶ Individuell gestaltetes Wasch- und Nachspülspritzsystem
- ▶ Leistungsfähiges Waschpumpen-/Ex-Motor-Aggregat
- ▶ herausnehmbare Filtereinsätze zum Schutz von Spritzsystem, Pumpen und Rohrleitungen
- ▶ Füll-Niveausteuern für den integrierten Waschlösemittelvorrat (Betriebsniveau, Max.-Füllstand)
- ▶ Innenabsaugungssystem mit leistungsstarkem Ventilator und pneumatisch gesteuerten Lufteinlass- und Luftbeimischklappen
- ▶ automatisches Waschprogramm (SPS); beinhaltet Waschen – Abtropfen – Nachspülen – Abtropfen – Innenabsaugung; Programmschritte einzeln einstellbar

Zubehör

- ▶ Selbstreinigungsvorrichtung
- ▶ Lösemittelkühlung, alternativ mit Thermostatventil, Wasserkühler oder Rückkühler
- ▶ Arbeitsplatzabsaugung
- ▶ Lösemittel-, Konzentrations-, Mess-, und Regelsystem für den Anschluss an eine Abluftreinigungsanlage

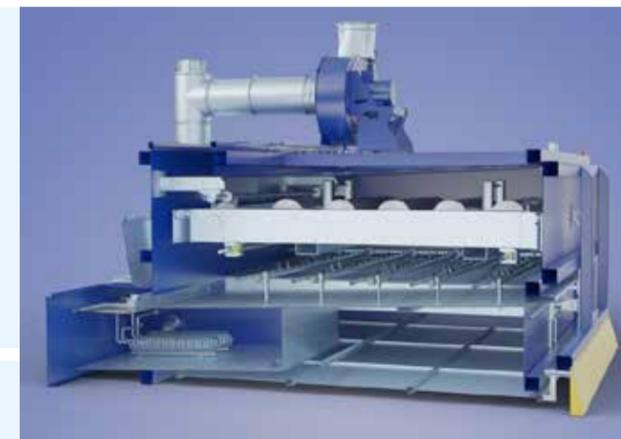
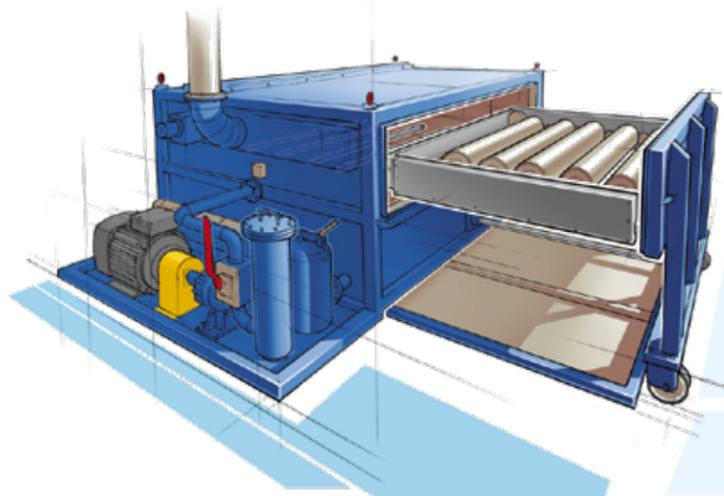
Optionale Maschinenausführungen

- ▶ Integration in vorhandene Räume und Zylinder-Logistik
- ▶ Durchlaufwaschmaschine mit 2 Türen
- ▶ Ausführung 360-W für wässrig-alkalische Reinigungssysteme

Waschmaschine Typ 360	Größe 3	Größe 4	Größe 5
Anzahl Druckzylinder	3	4	5
Druckzylinder-Durchmesser max. mm	300	300	300
Druckzylinder-Länge max. mm	2000	2000	2500
Leistung Waschpumpe m³/h / kW	80 / 20	105 / 28	160 / 47
Innenabsaugung m³/h / kW	4000 / 2,5	4000 / 2,5	4000 / 2,5
Abmessungen mm	5040 x 3500 x 3100	5920 x 3500 x 3100	6800 x 4200 x 3100
Platzbedarf mm	6660 x 5500 x 3700	7980 x 5500 x 3700	9300 x 6200 x 3700
Einbringmaße mm	3120 x 3400 x 2000	3560 x 3400 x 2000	4000 x 3900 x 2000

* Technische Änderungen vorbehalten

360



Typ 365

Reinigung von Hohl-Zylindern

Die RENZMANN-Waschmaschine Typ 365 ist ausschließlich für das gleichzeitige Waschen von mehreren Hohl-Druckzylindern konzipiert. Der kurze Spritzabstand und der hohe Spritzdruck ergeben in Verbindung mit der Rotation der Druckzylinder ein maximales Reinigungsergebnis. An den Stirnseiten findet zusätzlich eine Reinigung mit Bürsten statt. Die Beladung erfolgt auf einer hydraulischen vor dem Waschmaschinengehäuse waagrecht geöffneten Klapptür. Dabei werden die Zylinder von vorne auf die Aufnahmewellen der Klapptür geschoben. Beim Schließen schwenkt die Tür um 90° und positioniert die Hohlzylinder in senkrechter Stellung in der Waschkammer. Dadurch laufen die Zylinder vollständig leer.

Die Sicherheitsanforderungen für Lösemittel-Waschmaschinen werden erfüllt, Ex-Schutz nach Atex: Kategorie 1/2, Explosionsgruppe IIB, Temperaturklasse T3, Baumusterprüf-Nr. IBEExU03A-TEX1125X.

Grundausführung

- ▶ geschlossene Waschkabine, Gehäuse aus Blech mit Rechteckrohrrahmen verstärkt, lösemittelbeständig lackiert
- ▶ Anzahl, Länge und Durchmesser der Zylinder je nach Ausführung

- ▶ Klapptür mit seitlichen Hydraulikzylindern zum Öffnen und Schließen, eine Aufnahmewelle für jeden Hohlzylinder, hinten (bzw. unten) an der Tür in stabiler Kegelrollenlagerung befestigt und angetrieben über außen angeflanschten Getriebemotor, nach vorne zur Beschickungsseite ist die Aufnahmewelle frei auskragend für das Aufschieben der Hohlzylinder
- ▶ interner Lösemittelbehälter abgeschottet gegen Waschraum
- ▶ je ein Spritzsystem für Waschen und Nachspülen, druckluftgesteuertes Ventil für Nachspülen
- ▶ Befüllanschluss mit pneumatisch gesteuertem Ventil
- ▶ Waschpumpe Förderhöhe 60 m FS, Förderdruck abhängig vom Lösemittel ca. 5,5 bis 6 bar, Fördermenge (m³/h) und Antriebsleistung (kW) je nach Ausführung (Zylinderanzahl und -größe)
- ▶ groß dimensionierte, von außen herausnehmbare Siebkörbe zum Schutz von Pumpen, Rohrleitungen und des Spritzsystems vor Verunreinigung
- ▶ Bürsten zur Entfernung von dickeren Verunreinigungsschichten der Zylinder-Stirnflächen, pneumatisches Anschwenken und Anpressen während der Zylinderrotation, Abschwenken vor dem Nachspülen, Antrieb über außen angebaute Pneumatikzylinder

Waschmaschine Typ 365	365S-4	365S-5	365S-6
Anzahl Druckzylinder	4	5	6
Zylinderlänge max. mm	1600	1200	1600
Zylinderdurchmesser mm	300	260	300
Pumpe P1 m³/h / kW	100 / 28	100 / 28	130 / 36

* Technische Änderungen vorbehalten

- ▶ automatisches Waschprogramm mit folgenden Programmschritten: Waschen – Abtropfen – Nachspülen – Belüften, gleichzeitige Rotation der Zylinder, An- und Abschwenken der Bürsten zur Stirnseitenreinigung
- ▶ Bedienelemente in Ex-Ausführung unmittelbar an der Maschine: Waschprogramm EIN/AUS, NOT-AUS, Wahl der Waschzeit KURZ/LANG, Tür AUF/ZU, Betriebszustandsleuchten
- ▶ Schaltschrank mit Speicher-Programmierbarer-Steuerung (SPS) für Montage außerhalb Ex-Bereich, Display mit Text-Anzeige in der Schaltschranktür, Eingabe und/oder Anzeige von Zeiten der einzelnen Programmschritte
- ▶ separater Pneumatik-Steuerschrank (dadurch Wartung von Pneumatikteilen ohne Öffnen des Schaltschranks und Schutz elektrischer Bauteile vor feuchter Druckluft)



365

Typ HA

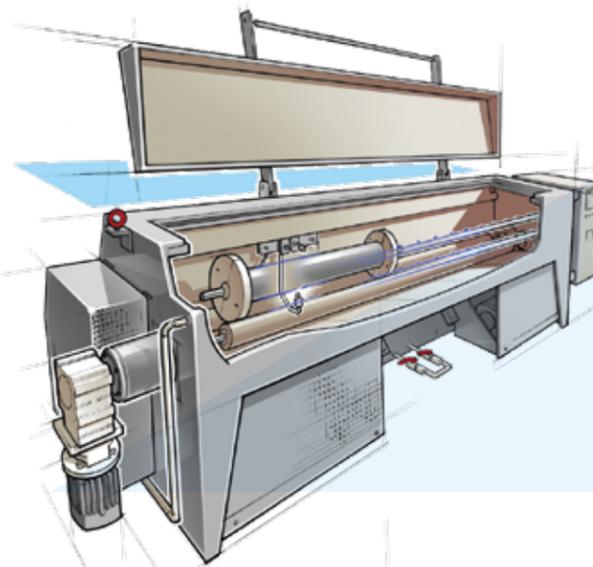
Reinigung von Rasterwalzen und Tiefdruckzylindern

- ▶ von oben zu beladende Maschine mit geschlossener Waschkabine aus Edelstahl
- ▶ Maschinendeckel aus Edelstahl; Betrieb der Waschmaschine nur bei geschlossenem Deckel möglich; Öffnen erst nach Ablauf des kompletten Waschprogramms möglich
- ▶ Walzendreh- und Auflagevorrichtung bestehend aus einem an Stirnseiten der Maschine gelagerten Wellenpaar aus Edelstahl; Antrieb mit außen liegendem Getriebemotor
- ▶ keine exakte Positionierung in der Maschine notwendig; Waschgutlängen variabel ohne Einstellarbeiten an der Maschine
- ▶ Waschmediumsystem zum gleichmäßigen Besprühen der verschmutzten Waschgutflächen mit alkalischem Medium
- ▶ Waschmediumsystem bestehend aus Waschmediumbehälter aus Edelstahl unter Waschkammer, Umwälzpumpe und einem Sprührohrsystem
- ▶ Waschmediumbehälter beinhaltet Durchlauferhitzer (Temperatur bis 60 °C), Füll-Niveausteuern (Betriebsniveau, Max.-Füllstand) und großflächige, herausnehmbare Feinfilter
- ▶ Hochdrucksystem zum gezielten Abspritzen der mit Waschmedium vorbehandelten Waschgutflächen
- ▶ Hochdrucksystem beinhaltet Kolbenhochdruckpumpe (Druck 100 bar) mit Anschluss an bauseitiges Wassernetz und horizontal oszillierend bewegten Schlitten mit Hochdruckflachstrahldüse (Verfahrweg einstellbar)
- ▶ Abblasvorrichtung auf horizontal bewegtem Schlitten zum Entfernen der Wasserrückstände auf den Waschgutflächen
- ▶ Steuerung (SPS) inklusive Bedienelementen und Betriebszustandsleuchten in an Waschkammer angebautes Steuergehäuse; automatisches Waschprogramm beinhaltet: Einsprühen mit Waschmedium – Abtropfen – Abspritzen mit Hochdruck – Abblasen mit Druckluft; alle Verfahrensschritte bei gleichzeitig rotierendem Waschgut

Zubehör

- ▶ separater Wasserkreislauf für Hochdrucksystem; Bereitstellung von warmem Wasser in einem zweiten, separaten, unter der Waschkammer positionierten Hochdruckwasserbehälter aus Edelstahl; Verwendung des warmen Wassers zum Hochdruck-Abspritzen, dadurch weitere Optimierung des Reinigungsergebnisses und Reduzierung des Wasserverbrauchs
- ▶ Wasserbehälter für Hochdruckpumpe inklusive Tauchheizkörper (Temperatur bis 60 °C), Füll-Niveausteuern (Betriebsniveau, Max.-Füllstand) und großflächigem, herausnehmbarem Feinfilter
- ▶ Hochdruckpumpe in Edelstahl
- ▶ Klarwasser-Spülung (nur in Verbindung mit Wasserkreislauf); beinhaltet separates Spülrohr aus Edelstahl, Wärmetauscherrohr und Verrohrung aus Edelstahl
- ▶ Entleerung der Behälter der Maschine mittels Membranpumpe

HA



Waschmaschine Typ HA	Größe 15	Größe 20	Größe 25
Anzahl Walze / Sleeve / Zylinder	1	1	1
Durchmesser max. mm	250	250	250
Gewicht max. kg	380	380	380
Länge Walze / Zylinder max. mm	1500	2000	2500
Länge Sleeve max. mm	1200	1700	2200 oder 2x je 900
Leistung Hochdruckpumpe P2 kW / l/min	3 / 10	3 / 10	3 / 10
Heizleistung kW	2	4	4
	L x B x H	L x B x H	L x B x H
Abmessungen mm	2870 x 1000 x 1300	3370 x 1000 x 1300	3870 x 1000 x 1300
Platzbedarf mm	4200 x 2800 x 1900	4200 x 2800 x 1900	4200 x 2800 x 1900
Einbringmaße mm	3000 x 1800 x 1800	3500 x 1800 x 1800	4000 x 1800 x 1800

* Technische Änderungen vorbehalten



Typ HA-S

Reinigung von Rasterwalzen und Tiefdruckzylindern

Ausführung analog Typ HA, jedoch mit folgenden Unterschieden:

- ▶ Drehvorrichtung für Walzen/Zylinder bestehend aus zwei Zapfenauflagen mit angetriebenen Rollenpaaren, eine Zapfenauflage verschiebbar für unterschiedliche Waschgutlängen; Sleeves können mit Abdeck-/Zapfenscheiben aufgelegt werden
- ▶ 2 Hochdruckdüsen auf Schlitten und doppelte Hochdruckpumpenleistung, doppelte Schlittengeschwindigkeit, dadurch halbe Zeit/Zylinderlänge für Hochdruck-Reinigung
- ▶ größerer Waschmediumbehälter

Einrichtungen für den sicheren Betrieb der Anlage

- ▶ die Anlage erfüllt die Anforderungen aller zutreffenden Sicherheitsrichtlinien der EG. Das wird mit einer Konformitätserklärung bescheinigt und mit einem CE-Schild an der Maschine dokumentiert
- ▶ Reinigungsmediumbeständigkeit aller medienberührten Teile
- ▶ Pumpen, Rohrleitungen und Spritzdüsen geschützt vor Verunreinigungen durch Filter

- ▶ Spritzen in der Waschmaschine nur bei geschlossenem Deckel möglich durch automatische Abfrage der Deckelposition und Verriegelung des Deckels während des Waschprogramms
- ▶ Trockenlaufschutz der Pumpen und Heizkörper durch Niveauschalter

Waschmaschine Typ HA-S	Größe 20
Durchmesser max. mm	300
Gewicht max. kg	700
Länge Walze / Zylinder max. mm	2000
Länge Sleeve max. mm	1700
Anzahl Walze / Sleeve / Zylinder	Z1
Leistung Hochdruckpumpe kW / l/min	3 / 10
Heizleistung kW	4

* Technische Änderungen vorbehalten

Größe 25	Größe 30	Größe 35	Größe 40
350	350	400	400
1000	1000	1500	1500
2500	3000	3500	4000
2200	2700	3200	3700
Z1	Z1	Z1	Z1
3 / 10	5,5 / 20	5,5 / 20	5,5 / 20
6	6	8	8

HA-S



Sleeve Washer

Reinigung von Drucksleeves

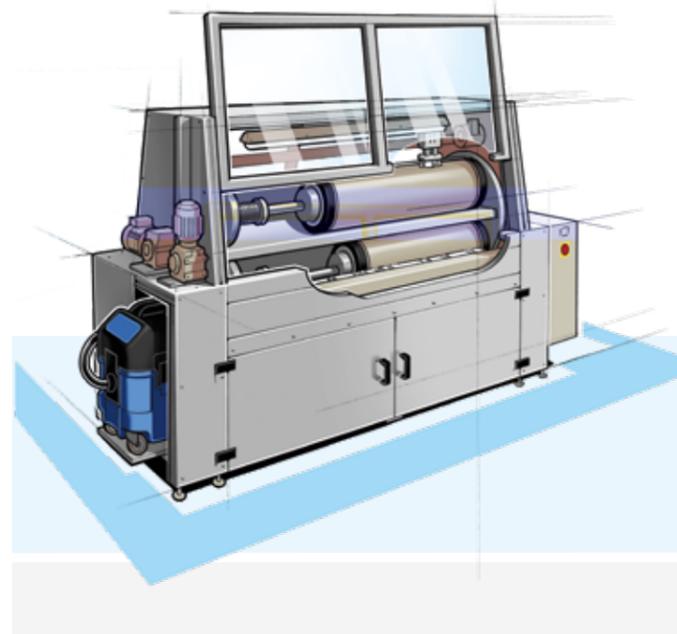
- ▶ Maschinengrundgestell aus Aluminium-Profilsystem; Schutzzeihausung bestehend aus 2 pneumatisch nach oben aufschieb- baren Schutztüren mit 4 mm Einscheibensicherheitsglas und 2 festen Seitenwänden
- ▶ Revolver-Magazin mit 5 gemeinsam angetriebenen Sleeve-Auf- nahmen und 5 federbeaufschlagten Sleeve-Aufnahmen
- ▶ Drehbewegung des Revolvermagazins um jeweils 72 Grad über Drehstromgetriebemotor; im Automatikbetrieb rastet der Motor das Revolver-Magazin auf die Waschposition; zum Beschicken der Anlage mit Sleeves kann mit einem Fußschalter jede belie- bige Position des Revolver-Magazins gewählt werden
- ▶ Waschsystem beinhaltet Waschmedium-Umlaufsystem und Waschbürste, ausgeführt als Leistenbürste, die während des automatischen Waschprozesses mittels motorischem Antrieb an das Sleeve angestellt und in eine zyklisch-horizontale Hub- bewegung mittels Kurzhubzylinders versetzt wird
- ▶ Waschmedium-Umlaufsystem bestehend aus separatem Be- hälter aus Edelstahl mit integriertem Filter, Pumpe, die im Nie- derdruckbereich arbeitet (im Handbetrieb kann die Pumpe zum Abpumpen der verschmutzen Waschflüssigkeit genutzt werden) sowie Düsenrohr zum Besprühen des Sleeves
- ▶ Steuerung (SPS) inklusive Bedienelementen und Betriebs- zustandsleuchten in an Maschinengrundgestell angebautes Steuergehäuse

Zubehör

- ▶ Nachspülssystem bestehend aus separatem Behälter aus Edel- stahl, Pumpe, die im Niederdruckbereich arbeitet (im Handbe- trieb kann die Pumpe zum Abpumpen der verschmutzen Wasch- flüssigkeit genutzt werden) und Düsenrohr zum Besprühen des Sleeves
- ▶ Nachreinigungssystem (nur in Verbindung mit Nachspülssystem), bestehend aus 2. Waschbürste
- ▶ Beleuchtung der Waschkammer zur besseren Beobachtung des Waschprozesses

Einrichtungen für den sicheren Betrieb der Anlage

- ▶ die Anlage erfüllt die Anforderungen aller zutreffenden Sicher- heitsrichtlinien der EG. Das wird mit einer Konformitätserklä- rung bescheinigt und mit einem CE-Schild an der Maschine dokumentiert
- ▶ Reinigungsmediumbeständigkeit aller medienberührten Teile
- ▶ Pumpen, Rohrleitungen und Spritzdüsen geschützt vor Verun- reinigungen durch Filter
- ▶ Spritzen in der Waschmaschine nur bei geschlossenem Deckel möglich durch automatische Abfrage der Deckelposition und Verriegelung des Deckels während des Waschprogramms
- ▶ Trockenlaufschutz der Pumpen und Heizkörper durch Niveaus- chalter



Waschmaschine Typ Sleeve Washer	Größe 1	Größe 2
Anzahl Sleeve	5	5
Sleeve Innendurchmesser mm	70 – 146,6	146,6 – 292
Sleeve Außendurchmesser mm	bis 170	bis 305
Sleeve Länge mm	300 – 1400	1040 – 2000
	L x B x H	L x B x H
Abmessungen mm	2850 x 1100 x 2315	3450 x 1300 x 2415
Platzbedarf mm	4500 x 3400 x 2315	5100 x 3600 x 2415
Einbringmaße mm	3200 x 1300 x 2000	3800 x 1500 x 2000

* Technische Änderungen vorbehalten

Sleeve Washer



RENZMANN Tiefdruckzylinder Waschkonzepte

Reinigungsverfahren für Tiefdruckzylinder

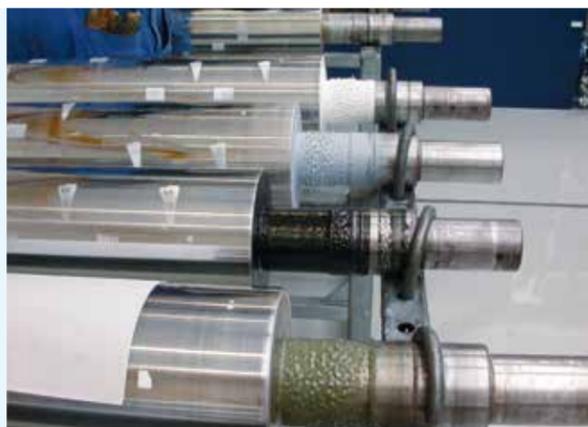
RENZMANN baut seit fast 50 Jahren Waschmaschinen für die Reinigung von Druckwerksteilen und Tiefdruckzylindern. Darin werden sowohl Lösemittel als auch wässrig alkalische Reiniger verwendet.

Die meisten Maschinentypen sind erstmalig als kundenspezifische Lösungen entstanden. Maschinen, die wiederholt angefragt und beauftragt wurden, hat RENZMANN in sein Standardprogramm übernommen. Auf der Basis der jahrzehntelangen Erfahrungen sowohl mit Standardmaschinen als auch mit einmalig gebauten kundenspezifischen Lösungen, kann RENZMANN Waschanlagenkonzepte anbieten, die speziell auf die Bedürfnisse des jeweiligen Kunden abgestimmt sind.

Die Reinigung von Tiefdruckzylindern ist mit einer Vielfalt von Waschmaschinen möglich. Zuvor stellt sich allerdings die Frage nach dem möglichen Reinigungsverfahren.

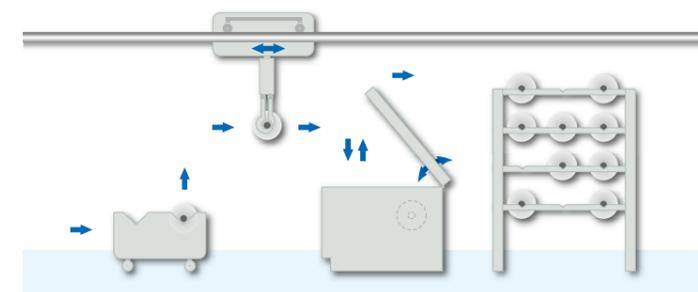
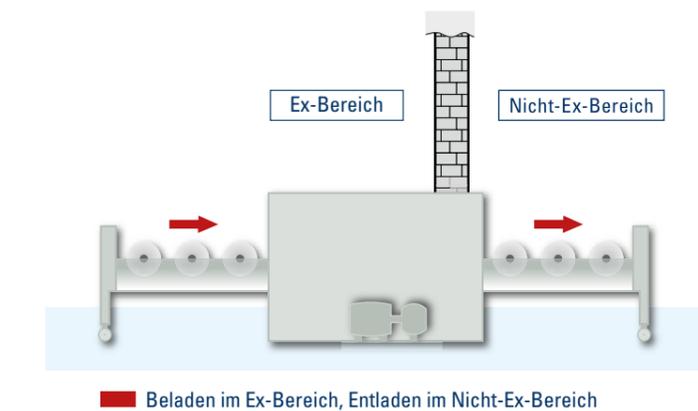
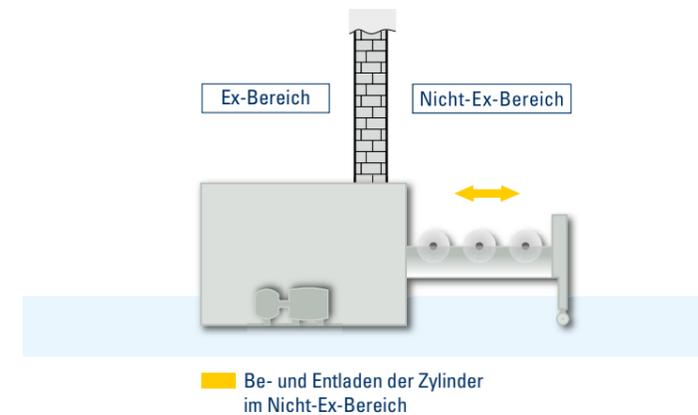
Allen Zylinder-Waschmaschinen ist gemeinsam, dass in einer geschlossenen Waschkammer die Zylinder in Rotation versetzt und von allen Seiten mit Reinigungsmedium bespritzt werden. Die für eine ausreichende Reinigungswirkung erforderliche auf die gesamte Zylinderoberfläche gespritzte Menge ist hoch, daher sollte das Reinigungsmedium im Kreislauf benutzt werden. Der Reinigungsvorgang kann durch Bürsten, meist aus Polyamid, unterstützt werden. Anschließend ist das Abspritzen der Kreislauf-Reinigungsmediumbenetzung inklusive der abgewaschenen Verunreinigungen erforderlich.

Als Reinigungsmedium kann entweder ein organisches Lösemittel oder ein wässrig/alkalisches Reinigungsmedium eingesetzt werden. Das erste Kriterium für die Auswahl des Reinigungsmediums ist das erzielbare Reinigungsergebnis. Falls hierfür keine eindeutigen Erfahrungen bzgl. der Reinigungsaufgabe vorliegen, sollten vor einer Entscheidung für ein bestimmtes Reinigungsmedium unbedingt möglichst praxisnahe Versuche durchgeführt werden.



Integration in vorhandene Räume und Zylinder-Logistik

Spez. Aufstellungsmöglichkeiten für Druckzylinder-Waschanlagen



Einbindung der RENZMANN Druckzylinder-Waschmaschine in vollautomatische Zylinder-Herstellungslinien und Zylinder-Lager/Logistikzentren

Unsere Leistungen und Services

Was dürfen Sie von RENZMANN erwarten?

Während der Projektierungsphase

Wir legen mit Ihnen zusammen die Aufgabenstellung fest und klären die vorhandene oder neu zu erstellende Raumsituation. Bereits während der Angebotsphase werden Verfahrensschemata und Aufstellungspläne erstellt sowie die Schnittstellen zu vorhandener Energie (Strom, Druckluft, Netzdampf, Thermalöl) sowie zu Abwasser und Abluft geklärt.

Wir ermitteln die Wirtschaftlichkeit Ihres Projektes im Hinblick auf Leistung, Personalbedarf, Investitions- und Betriebskosten unter Beachtung geltender Gesetze, Vorschriften und Richtlinien.

Im RENZMANN-Technikum können alle von RENZMANN angewendeten Reinigungsverfahren auf Original-Waschmaschinen mit Original-Waschgut unter praxisnahen Bedingungen getestet werden. Unsere Kunden können die mit dem jeweiligen Waschmaschinentyp bzw. dem angewendeten Waschverfahren erreichbaren Versuchsergebnisse bewerten. Die genauestens per Text und Fotos

dokumentierten Versuchsergebnisse sind die Grundlage der von RENZMANN vertraglich zugesicherten Reinigungsqualitäten.

Darüber hinaus kann die Aufbereitung von verunreinigtem Waschlösemittel in Destillieranlagen gezeigt werden.

Wir unterstützen Sie nicht nur bei der Auswahl des passenden Waschverfahrens, sondern planen auch detailliert die Einbindung der jeweiligen Waschmaschine oder kompletten Waschanlage evtl. mehrere Waschmaschinen, Destillieranlage, Behälter, Pumpen, Armaturen und in die kundenseitige Energieversorgung, Abluftabsaugung, Abwasserentsorgung sowie in die vorhandenen oder in neue Räume ein.

Natürlich unterstützen wir Sie auch bei Gesprächen mit Behörden, Architekten und Beratern sowie bei der Erstellung von Genehmigungsunterlagen.

Nach Auftragserteilung

Zusätzlich zu den bereits zur Verfügung gestellten Unterlagen erhalten Sie die individuellen Rohrleitungsschemata sowie Elektro- und Pneumatikschaltpläne für Ihre künftigen Anlagen.

Unsere Vertriebs- und Servicemitarbeiter unterstützen Sie während der Auftragsabwicklung bei der Planung der Montage und Inbetriebnahme der Anlagen. Hierzu erhalten Sie Checklisten, die später einen reibungslosen Ablauf ermöglichen.

Nach Auslieferung Ihrer neuen Anlage

Wir nehmen den Begriff Kundendienst wörtlich und verstehen ihn als Dienst am Kunden. Vorrangiges Ziel ist es, einen möglichst reibungslosen Ablauf in Ihrem Unternehmen sicherzustellen. Um eventuelle „Stolpersteine“ bereits im Vorfeld zu erkennen und auszuschalten bieten wir an, dass unsere Mitarbeiter vorab die örtlichen Gegebenheiten prüfen sowie eventuelle Anbindungen an vorhandene Anlagen abklären.

Unsere Monteure sind ausgebildete und erfahrene Fachkräfte. Sie sind weltweit unterwegs und führen Reparaturen, Montagen und Inbetriebnahmen sowie Wartungen durch. Alle unsere Monteure werden laufend geschult und nach den geltenden Richtlinien qualifiziert.

Nach der Inbetriebnahme erfolgt eine ausführliche Schulung Ihrer Mitarbeiter an den neuen Anlagen.

Im Ersatzteilbereich setzen wir alles daran, eine schnelle Verfügbarkeit der benötigten Teile zu gewährleisten.

Und dann?

Auch nach der Inbetriebnahme der Anlagen stehen Ihnen unsere Mitarbeiter für alle Fragen zur Verfügung.

Wir bieten an, für die von uns gelieferten Geräte regelmäßige Wartungen unter besonderer Beachtung des Explosionsschutzes und mit der vom Gesetzgeber geforderten wiederkehrenden Prüfung durchzuführen. Eventuell notwendige Instandsetzungsarbeiten bieten wir ebenfalls an. Die wiederkehrende Prüfung und der einwandfreie Zustand der Anlage bzw. des Gerätes werden von uns bescheinigt. Diese Bescheinigung ist Bestandteil Ihres Explosionsschutzdokumentes und belegt eindeutig, dass Sie Ihrer Verantwortung in Bezug auf Wartung und Überwachung nachgekommen sind. Ganz nebenbei erhalten Sie die volle Funktionsfähigkeit Ihrer Anlage. Die Erfüllung dieser rechtsverbindlichen Anforderung erhöht die Sicherheit der Mitarbeiter und verhindert Konflikte mit Überwachungs-Institutionen.



D.W. Renzmann Apparatebau GmbH

Industriestraße 1 | D-55569 Monzingen
Deutschland

Fon: +49 (0)6751 878-0
Fax: +49 (0)6751 878-111

www.dw-renzmann.de | info@dw-renzmann.de

RIOBEER AG Cleaning Solutions

Schützenmattweg 33 | CH-5610 Wohlen
Schweiz

Fon: +41 (0)56 6186464
Fax: +41 (0)56 6186418

www.riobeer.ch | info@riobeer.ch