

A technical drawing of a washing machine drum, showing the internal structure with various components and arrows indicating flow or movement. The drawing is rendered in a light blue color and is positioned on the left side of the page, partially overlapping the white background.

D.W.
RENZMANN

Waschmaschinen für Druckwerksteile

Cleaning solutions and solvent recovery.

www.dw-renzmann.de

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 von anlagenspezifischen technischen 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.

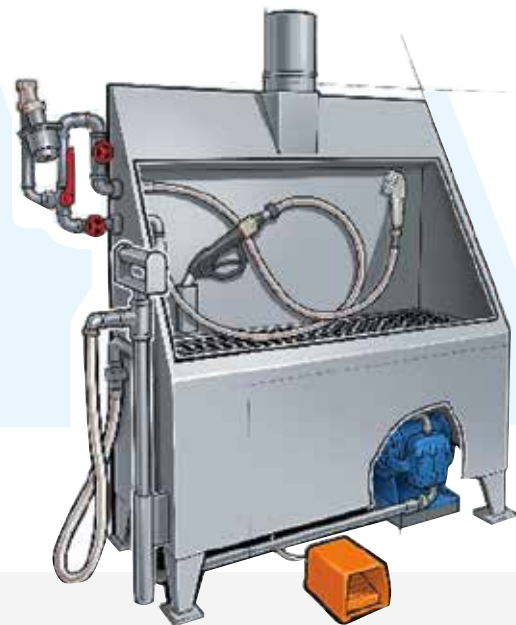
RENZMANN ist WHG zertifizierter Hersteller.

Typ ZEL

An der RENZMANN Lösemittel-, Zapf- und Entleerstation kann Schmutzlösemittel oder Restfarbe aus Kleinbehältern wie Fässern, Eimern, Kannen oder Dosen entleert werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit, sauberes Lösemittel in Kleinbehälter abzufüllen. Mit einer als Zubehör lieferbaren lösemitteldurchströmten Bürste können Eimer, Kannen oder Dosen nach der Entleerung gereinigt werden. Eine Absaugung des Arbeitsbereiches schützt den Bediener vor Lösemitteldämpfen. Mit der Zapf- und Entleerstation wird ein sicheres Lösemittel-Handling garantiert.

Waschmaschine Typ ZEL	L x B
Abmessungen Ausgussbecken mm	1200 x 500

* Technische Änderungen vorbehalten



ZEL

Typ PW

- ▶ ex-geschützte, ATEX-konforme Einrichtung zum Waschen von Farbpumpen mit allen gängigen Lösemitteln
- ▶ die Farbpumpen inklusive Saugrohr und Druckschlauch durchspülen sich selbst durch Umpumpen des im Maschinenbehälter bevorrateten Waschlösemittels
- ▶ Gehäuse aus Stahlblech, außen lösemittelbeständig lackiert
- ▶ Gehäusedeckel aus Edelstahl, für Reinigungszwecke komplett demontierbar
- ▶ Öffnungen an dem Gehäusedeckel zum Einsetzen der Pumpen, verschlossen durch bewegliche Klappen, selbsttätiges Öffnen

der Klappen unter dem Druck des eingeführten Saugrohres der jeweiligen Pumpe

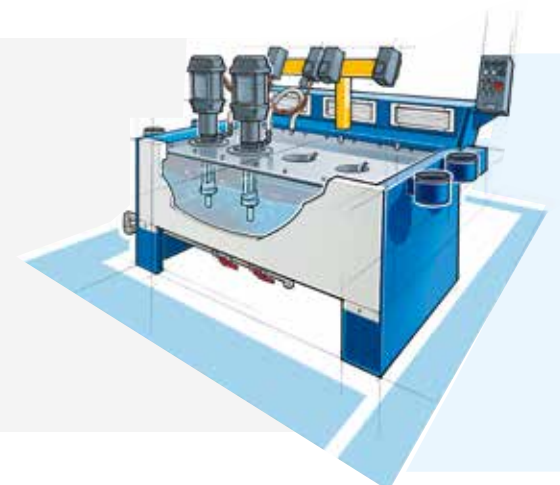
- ▶ Absauggehäuse mit Lüftungsschlitzen und Absaugstutzen an der Gehäusedeckel-Rückseite

Zubehör

- ▶ ex-geschützte Steckdosen (statt kundenseitiger Beistellung)
- ▶ automatische Befüllung und Entleerung
- ▶ Absaugung mit leistungsstarkem Ventilator

Waschmaschine Typ PW	Größe 04	Größe 06	Größe 08
Anzahl Pumpen	4	6	8
Innenabsaugung m ³ /h / kW	2500 / 0,75	2500 / 0,75	2500 / 0,75
	L x B x H	L x B x H	L x B x H
Abmessungen mm	2220 x 1360 x 1430	3000 x 1360 x 1430	3780 x 1360 x 1430
Platzbedarf mm	3000 x 2800 x 3000	3800 x 2800 x 3000	4600 x 2800 x 3000
Einbringmaße mm	2500 x 1500 x 1800	3300 x 1500 x 1800	4100 x 1500 x 1800

* Technische Änderungen vorbehalten



PW

Typ HP

- ▶ ex-geschützte, ATEX-konforme Einrichtung zum manuellen Waschen mit allen gängigen Lösemitteln
- ▶ Gerät mit Klappdeckel und in Gehäuse integriertem, separatem Waschlösemittelvorrat
- ▶ Waschgutaufnahme aus Gitterrost
- ▶ Sicherheitshandwaschbürste mit Schlauch und Drosselarmatur zur Einstellung der Durchflussmenge
- ▶ Start der Lösemittelzufuhr durch Betätigung einer Fußleiste (Totmannschaltung)
- ▶ pneumatische Membranpumpe, versorgt die Sicherheitshandwaschbürste und dient alternativ zum Füllen und Entleeren des Gerätes
- ▶ optische Füllstandsmarkierung
- ▶ Sieb zwischen Waschkabine und Waschlösemittelvorrat
- ▶ Innenabsaugungssystem mit leistungsstarkem Absaugventilator und Unterdruckklappen

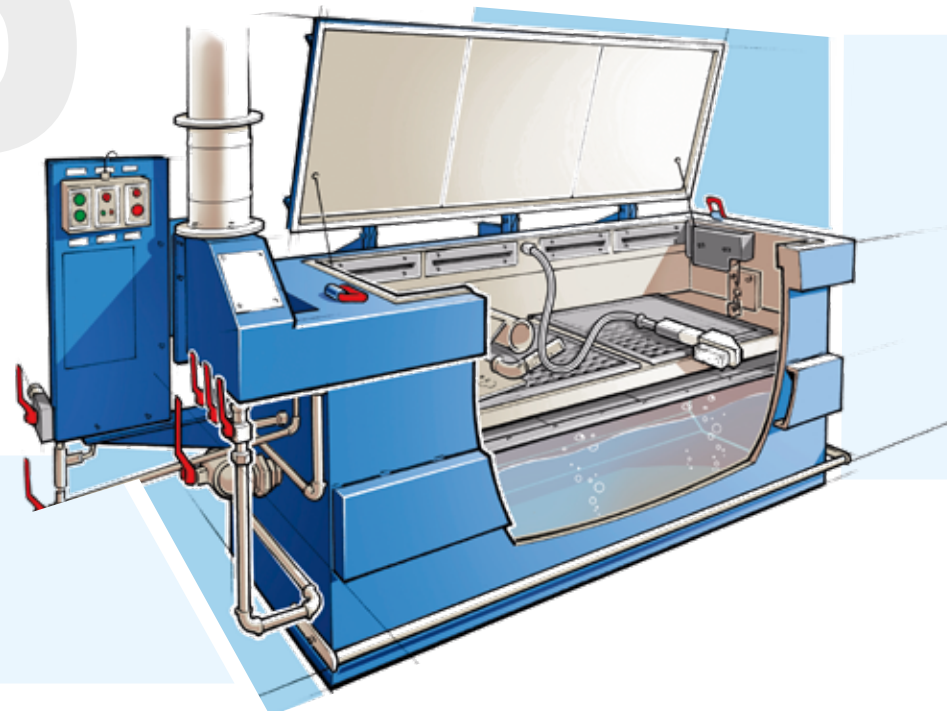
Zubehör

- ▶ alternative Ausführung des Gerätes mit Edelstahlgehäuse
- ▶ Reinigungsvorrichtung für Kleinstteile
- ▶ automatische Befüllung und Entleerung, alternativ aus vorhandenen Systemen oder aus mobilen Gebinden
- ▶ pneumatisch bewegter Klappdeckel, Tauchbad-Ausrüstung zum Einweichen hartnäckiger Verschmutzungen

Handwaschplatz Typ HP	Größe 12	Größe 18	Größe 24
Nutzbare Breite / Höhe / Länge mm	600 x 300 x 1200	600 x 300 x 1800	600 x 300 x 2400
Leistung Waschpumpe m³/h	5	5	5
Innenabsaugung m³/h / kW	2200 / 1,3	2200 / 1,3	2200 / 1,3
	L x B x H	L x B x H	L x B x H
Abmessungen mm	2285 x 1180 x 1740	2885 x 1180 x 1740	3485 x 1180 x 1740
Platzbedarf mm	3800 x 2700 x 2200	4400 x 2700 x 2200	5000 x 2700 x 2200
Einbringmaße mm	2400 x 1500 x 1800	3000 x 1500 x 1800	3600 x 1500 x 1800

* Technische Änderungen vorbehalten

HP



Typ CLEANfleX

Waschanlagen Typ CLEANfleX

Mit den Waschmaschinen Typ CLEANfleX stellen wir das Nachfolgemodell der Baureihe Typ 100 aus der Reihe der von oben zu beladenden Anlagen vor.

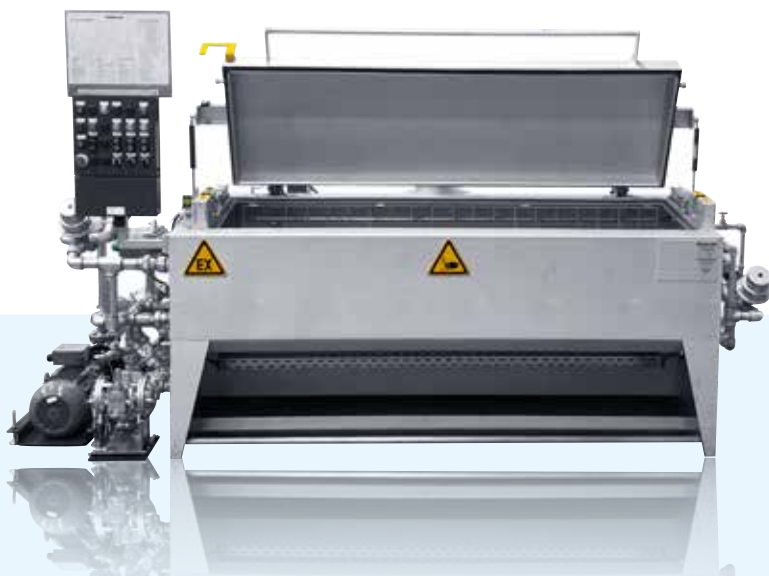
In Zeiten sinkender Laufzeiten und häufigerer Jobwechsel gewinnt die effiziente Reinigung von farbführenden Druckmaschinenkomponenten immer mehr an Bedeutung.

Die Waschmaschinen vom Typ CLEANfleX reinigen Farbwan- nen, Rakel, Eimer und sonstige Teile mit Lösemitteln Flammpunkt < 55°C (Modell CLEANfleX-ex), Lösemitteln Flammpunkt > 55°C (Modell CLEANfleX) und mild – oder hoch alkalischen Reinigern (Modell CLEANfleX-aqua).

Für das gute Reinigungsergebnis sorgen:

- ▶ ein kurzer Spritzabstand in Verbindung mit einem hohen Spritzdruck
- ▶ unterstützt wird der Prozess durch oszillierende Drehbewegungen der Spritzrohre

- ▶ Beladen wird die CLEANfleX in einer komfortablen Höhe von oben. Wie ihr Vorgänger ist die Baureihe robust, wartungsfreundlich und erfüllt alle Sicherheitsanforderungen für Lösemittel Waschmaschinen.
- ▶ Die nutzbare Höhe der Anlagen beträgt 400 mm, die Breite 600 mm. Dazu sind drei Längenvarianten verfügbar: 1000, 1500 und 2000 mm
- ▶ Im Gegensatz zum Vorgängermodell verfügt die Baureihe CLEANfleX über einen speziell geformten Deckel, der eine bequeme Beladung ermöglicht und ausgestattet ist mit einer pneumatischen Spannvorrichtung.
- ▶ Die Erfassung des Füllvolumens im Waschlösemittelbehälter, abgeschottet zur Waschkammer, erfolgt über eine hydrostatische Messung. Es werden mehrere Füllniveaus erfasst und am Schalt-schrank angezeigt.
- ▶ Groß dimensionierte, von außen herausnehmbare Siebkörbe schützen Pumpen, Rohrleitungen und Spritzsysteme vor Verunreinigungen. Diese Siebkörbe sind leicht zugänglich auf der Rückseite der Anlage platziert.
- ▶ Die Anlagen sind komplett in Edelstahl gefertigt.



Typ CLEANfleX-ex

Technische Beschreibung

- ▶ ex-geschützte und ATEX-konforme Waschmaschine zum Waschen mit allen gängigen Lösemitteln
- ▶ von oben in komfortabler Höhe zu beladende Maschine mit geschlossener Waschkabine und separatem, in Maschine integrierten Waschlösemittelvorrat
- ▶ Betrieb der Waschmaschine nur bei geschlossenem Maschinendeckel möglich
- ▶ Maschinengehäuse aus Edelstahl
- ▶ Waschgutaufnahme aus Edelstahl-Gitterrost
- ▶ Waschspritzsystem mit oszillierenden drehbaren Spritzrohren, von unten und seitlich um das Waschgut angeordnet
- ▶ leistungsfähiges Pumpen-/Ex-Motor-Aggregat für Funktionen „Waschen“ sowie „Entleeren“
- ▶ hydrostatische Füllstandsmessung
- ▶ groß dimensionierte, von außen herausnehmbare Siebkörbe zum Schutz von Pumpen, Rohrleitungen und des

Spritzsystems vor Verunreinigungen

- ▶ Innenabsaugung mit leistungsstarkem Absaugventilator und Unterdruckklappen
- ▶ automatisches Waschprogramm; beinhaltet automatisches Waschprogramm mit folgenden Programmschritten: Waschen – Abtropfen – Belüften und Bewegung der Spritzrohre

Zubehör

- ▶ Sicherheitshandwaschbürste
- ▶ Selbstreinigungsvorrichtung
- ▶ geschlossener Lösemittelkreislauf mit leistungsmäßig abgestimmter Destillieranlage inklusive Destillatbehälter als Kompakteinheit
- ▶ Lösemittel-, Konzentrations-, Mess-, und Regelsystem für den Anschluss an eine Abluftreinigungsanlage

Waschmaschine Typ CLEANfleX-ex	Größe 10	Größe 15	Größe 20
Nutzbare Breite / Höhe / Länge mm	600 x 400 x 1000	600 x 400 x 1500	600 x 400 x 2000
Leistung Waschpumpe m³/h / kW	16/ 4,1	24/ 5,5	31 / 7,5
Innenabsaugung m³/h / kW	1100 / 0,75	1100 / 0,75	1100 / 0,75
	L x B x H	L x B x H	L x B x H
Abmessungen mm	2600 x 1500 x 2100	3100 x 1500 x 2100	3600 x 1500 x 2100
Platzbedarf mm	3700 x 3800 x 4000	4200 x 3800 x 4000	4700 x 3800 x 4000
Einbringmaße mm	3000 x 1800 x 2500	3500 x 1800 x 2500	4000 x 1800 x 2500

* Technische Änderungen vorbehalten

CLEANfleX

Typ CLEANfleX und CLEANfleX-aqua

CLEANfleX

- ▶ für Hochsieder
- ▶ geeignet für Reiniger mit Flammpunkt > 55°C
- ▶ kein Ex-Schutz, jedoch ATEX-konforme Ausführung
- ▶ für Aufstellung ist kein Ex-Bereich notwendig
- ▶ Waschgutaufgabe auf Gitterrost aus Edelstahl
- ▶ Waschspritzsystem mit oszillierenden drehbaren Spritzrohren
- ▶ selbsttätig öffnende Klappe zwischen Waschraum und Lösemittelbehälter für Lösemittelrückstand
- ▶ hydraulische Messung durch Füllstandsensor

Zubehör

- ▶ automatisches Nachspülen
- ▶ Selbstreinigungsvorrichtung
- ▶ Absaugung
- ▶ Be- und Entlüften: nach dem Waschen bleibt der Deckel so lange verriegelt, bis sich die infolge des Versprühens entstandenen Lösemittel Aerosole abgesetzt haben

CLEANfleX-aqua

- ▶ für Farbwannen, Rakel, Eimer, Dosen und sonstige Teile
- ▶ kann im nicht Ex geschützten Bereich aufgestellt werden
- ▶ wasserbasierend
- ▶ zur Verbesserung der Reinigungswirkung wässriger Reinigungsmedien Beheizung bis > 60°C möglich
- ▶ kurze Spritzabstand und der hohe Spritzdruck ergeben in Verbindung mit den oszillierenden Drehbewegungen der Spritzrohre ein gutes Reinigungsergebnis.
- ▶ die Beladung erfolgt von oben in komfortabler Beladehöhe
- ▶ geschlossene Washkammer
- ▶ Gehäuse aus Edelstahl
- ▶ pneumatische Deckelentriegelung nach Absetzzeit für Aerosole Isolierung

Zubehör

- ▶ automatisches Nachspülen und Befüllen
- ▶ Selbstreinigungsvorrichtung
- ▶ Absaugung
- ▶ Sicherheits-Handwächbürste

Waschmaschine Typ CLEANfleX-/aqua	Größe 10	Größe 15	Größe 20
Nutzbare Breite / Höhe / Länge mm	600 x 400 x 1000	600 x 400 x 1500	600 x 400 x 2000
Leistung Waschpumpe m³/h / kW	16 / 4,1	24 / 5,5	31 / 7,5
Innenabsaugung m³/h / kW	1100 / 0,75	1100 / 0,75	1100 / 0,75
	L x B x H	L x B x H	L x B x H
Abmessungen mm	3000 x 1500 x 2100	3500 x 1500 x 2100	4000 x 1500 x 2100
Platzbedarf mm	4600 x 3800 x 4000	5300 x 3800 x 4000	6100 x 3800 x 4000
Einbringmaße mm	3400 x 1800 x 2500	3800 x 1800 x 2500	4400 x 1800 x 2500

* Technische Änderungen vorbehalten



CLEANfleX



Typ CLEANmaX

- ▶ ex-geschützte und ATEX-konforme Waschmaschine zum Waschen mit allen gängigen Lösemitteln
- ▶ pneumatisches Öffnen und Schließen des Deckels per Tastendruck
- ▶ von oben in komfortabler Höhe zu beladende Maschine mit geschlossener Waschkabine und separatem, in Maschine integrierten Waschlösemittelvorrat
- ▶ Betrieb der Waschmaschine nur bei geschlossenem Maschinen-deckel möglich
- ▶ Maschinengehäuse aus Edelstahl
- ▶ Waschgutaufnahme aus Edelstahl-Gitterrost
- ▶ Waschspritzsystem mit oszillierenden drehbaren Spritzrohren, von unten und seitlich um das Waschgut angeordnet
- ▶ Leistungsfähiges Pumpen - / Ex-Motor-Aggregat für Funktionen „Waschen“ und „Entleeren“
- ▶ hydrostatische Füllstandsmessung
- ▶ groß dimensionierte, von außen herausnehmbare Siebkörbe zum Schutz von Pumpen, Rohrleitungen und des Spritzsystems vor Verunreinigungen
- ▶ Innenabsaugung mit leistungsstarkem Absaugventilator und Unterdruckklappen
- ▶ automatisches Waschprogramm, beinhaltet folgende Programmschritte: Waschen – Abtropfen – Belüften – und Bewegung der Spritzrohre

Zubehör

- ▶ Schlauchspülreinigung
- ▶ Selbstreinigungsvorrichtung
- ▶ geschlossener Lösemittelkreislauf mit leistungsmäßig abgestimmter Destillieranlage inklusive Destillatbehälter als Kompakteinheit
- ▶ Lösemittel-, Konzentrations-, Mess-, und Regelsystem für den Anschluss an eine Abluftreinigungsanlage

OPTIONEN für Eimer-/ Kleinbehälter Reinigung

- ▶ ein oder mehrere exgeschützte rotierende Spritzköpfe
- ▶ Anzahl die von der Waschpumpe versorgt werden können:
 Nutzlänge 1500 mm: max. 6 Stck
 Nutzlänge 2000 mm: max. 8 Stck
 Nutzlänge 2500 mm: max. 10 Stck
 Nutzlänge 3000 mm: max. 12 Stck

Waschmaschine Typ CLEANmaX	Größe 15	Größe 20	Größe 25	Größe 30
Nutzbare Breite / Höhe / Länge mm	800 x 500 x 1500	800 x 500 x 2000	800 x 500 x 2500	800 x 500 x 3000
Leistung Waschpumpe m³/h / kW	27 / 7,5	35 / 10	42 / 10	50 / 12,5
Innenabsaugung m³/h / kW	1100 / 0,75	2200 / 1,3	2200 / 1,3	2200 / 1,3
	L x B x H	L x B x H	L x B x H	L x B x H
Abmessungen mm	3100 x 1700 x 2300	3600 x 1700 x 2300	4100 x 1700 x 2300	4600 x 1700 x 2300
Platzbedarf mm	4500 x 4000 x 4200	5000 x 4000 x 4200	5500 x 4000 x 4200	6000 x 4000 x 4200
Einbringmaße mm	3500 x 2000 x 2700	4000 x 2000 x 2700	4500 x 2000 x 2700	5000 x 2000 x 2700

* Technische Änderungen vorbehalten

CLEANmaX



Typ 3400

- ▶ ex-geschützte und ATEX-konforme Waschmaschine zum Waschen mit allen gängigen Lösemitteln
- ▶ von vorne zu beladende Maschine mit geschlossener Waschkabine und separatem, in Maschine integriertem Waschlösemittelvorrat
- ▶ Betrieb der Waschmaschine nur bei geschlossener Maschinenklapptür möglich
- ▶ Waschgutaufnahme in herausnehmbarem Edelstahl-Waschkorb
- ▶ Waschspritzsystem mit oszillierenden drehbaren Spritzrohren
- ▶ starres Nachspülspritzsystem
- ▶ leistungsfähiges Waschpumpen-/Ex-Motor-Aggregat
- ▶ herausnehmbare Siebe zum Schutz von Spritzsystem, Waschpumpe und Rohrleitungen
- ▶ Füll-Niveausteuering für den integrierten Waschlösemittelvorrat (Betriebsniveau, Max.-Füllstand)
- ▶ Innenabsaugung mit leistungsstarkem Ventilator und pneumatisch gesteuerten Lufteinlass- und Luftbeimischklappen
- ▶ automatisches Waschprogramm; beinhaltet Waschen – Abtropfen – Nachspülen – Abtropfen – Innenabsaugung; Programmschritte einzeln einstellbar
- ▶ Schlauchspüleinrichtung
- ▶ Selbstreinigungsvorrichtung
- ▶ pneumatisch betriebene Klapptür
- ▶ Lösemittelkühlung, alternativ mit Thermostatventil, Wasser- oder Rückkühler
- ▶ Außenabsaugung

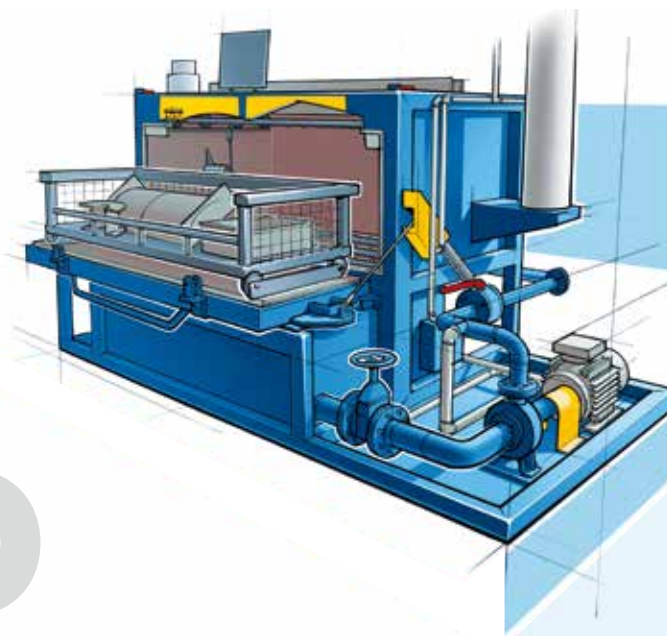
Typ 3400W

Wie Typ 3400, jedoch mit folgenden Unterschieden:

- ▶ geeignet für wässrige Waschmedien
- ▶ kein Ex-Schutz, jedoch ATEX-konforme Ausführung
- ▶ Nachspülung mit Wasser mit automatischem Ausschleusen des Nachspülwassers
- ▶ Beheizung, wässriges Reinigungsmedium
- ▶ Wärmeisolierung des Waschmaschinengehäuses
- ▶ Ausstattung für heiße Lauge

Zubehör

- ▶ fahrbares Korbuntergestell für Waschkorb
- ▶ Druckzylinder-Auflagegestell



Waschmaschine Typ 3400	Größe 15	Größe 20	Größe 25	Größe 30
Nutzbare Breite / Höhe / Länge mm	1500 x 500 x 1000	2000 x 500 x 1000	2500 x 500 x 1000	3000 x 500 x 1000
Leistung Waschpumpe m³/h / kW	50 / 12,5	66 / 15	83 / 20	100 / 24
Innenabsaugung m³/h / kW	2200 / 1,3	2200 / 1,3	3000 / 2,0	3000 / 2,0
	L x B x H	L x B x H	L x B x H	L x B x H
Abmessungen mm	3350 x 2300 x 2600	3850 x 2300 x 2600	4350 x 2300 x 2600	4850 x 2300 x 2600
Platzbedarf mm	4500 x 4500 x 3000	5000 x 4500 x 3000	5500 x 4500 x 3000	6000 x 4500 x 3000
Einbringmaße mm	3500 x 2000 x 2000	4000 x 2000 x 2000	4500 x 2000 x 2000	5000 x 2000 x 2000

* Technische Änderungen vorbehalten



3400

Typ 3500

Wie Typ 3400, jedoch mit folgenden Unterschieden:

- ▶ doppelte Beladepazität durch Verdoppelung der Waschkorb- und Waschkabinentiefe
- ▶ Waschspritzsystem mit doppelter Kapazität
- ▶ wahlweise mit einer oder zwei Beladeöffnung(en)
- ▶ ein oder zwei Maschinen-Hubtür(en)
- ▶ Inspektions- und Wartungsklappe für gute Zugänglichkeit der Maschinenrückseite
- ▶ festes Untergestell als Auflage für Waschkorb
- ▶ Auffangwanne aus Edelstahl auf Rollen, bewegt sich beim Einschieben des Waschkorb unter das Maschinengehäuse

Zubehör

- ▶ Druckzylinder-Auflagegestell
- ▶ Schlauchspüleinrichtung
- ▶ Selbstreinigungsvorrichtung

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

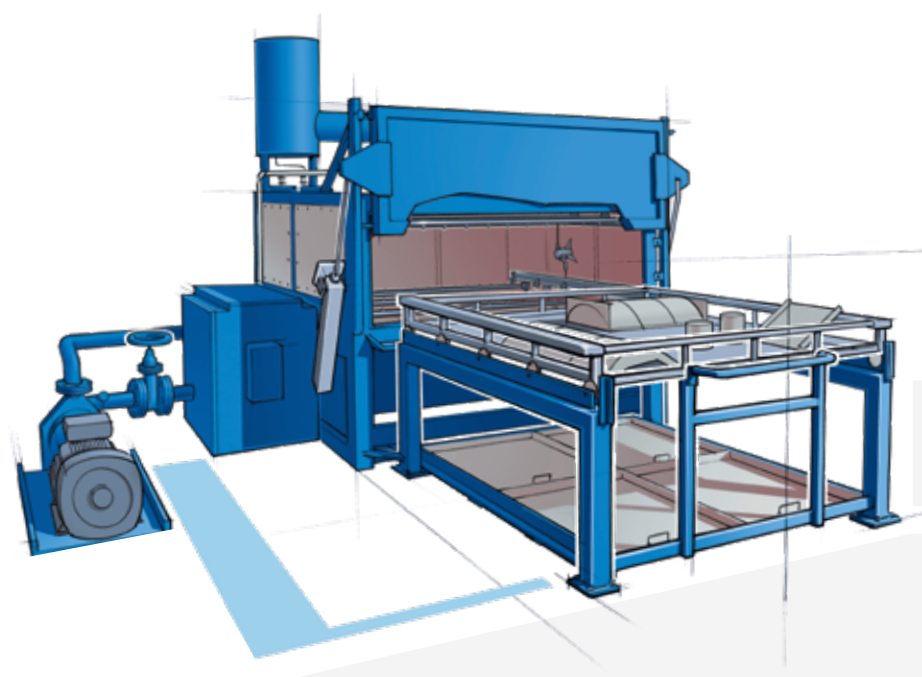
Typ 3500W

Wie Typ 3500, jedoch mit folgenden Unterschieden:

- ▶ geeignet für wässrige Waschmedien
- ▶ kein Ex-Schutz, jedoch ATEX-konforme Ausführung
- ▶ Nachspülung mit Wasser mit automatischem Ausschleusen des Nachspülwassers
- ▶ Beheizung, wässriges Reinigungsmedium
- ▶ Wärmeisolierung des Waschmaschinengehäuses
- ▶ Ausstattung für heiße Lauge

Waschmaschine Typ 3500	Größe 20	Größe 30
Nutzbare Breite / Höhe / Länge mm	2000 x 500 x 2000	2000 x 500 x 3000
Leistung Waschpumpe m³/h / kW	133 / 36	133 / 36
Innenabsaugung m³/h / kW	4000 / 2,5	4000 / 2,5
	L x B x H	L x B x H
Abmessungen mm	7200 x 3600 x 3100	8200 x 3600 x 3100
Platzbedarf mm	9000 x 5300 x 3700	10000 x 5300 x 3700
Einbringmaße mm	3500 x 3200 x 2100	4500 x 3600 x 2100

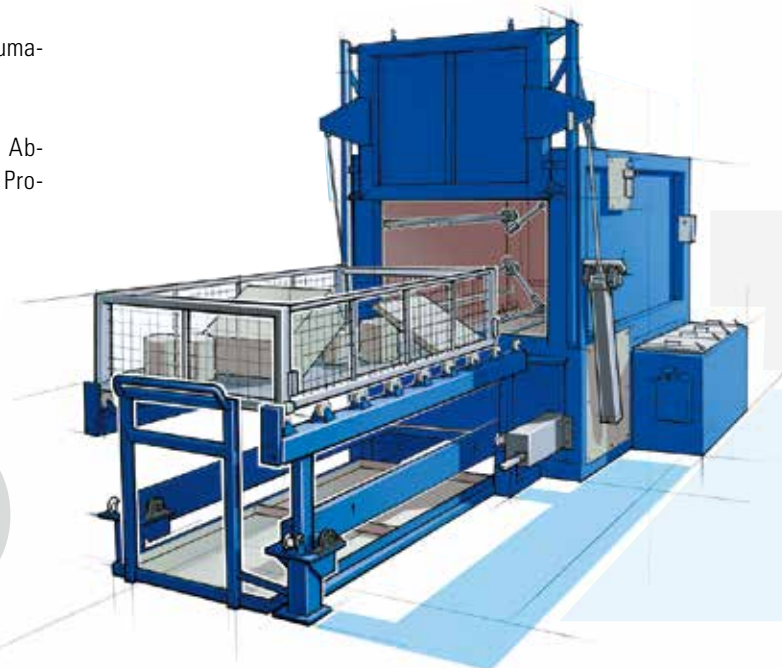
* Technische Änderungen vorbehalten



3500

Typ 310

- ▶ ex-geschützte und ATEX-konforme Waschmaschine zum Waschen mit allen gängigen Lösemitteln
- ▶ von vorne zu beladende Maschine mit geschlossener Waschkabine und separatem, in Maschine integriertem Waschlösemittelvorrat
- ▶ Betrieb der Waschmaschine nur bei geschlossener Maschinen-Hubtür möglich
- ▶ Waschgutaufnahme in herausnehmbarem Edelstahl-Waschkorb
- ▶ Waschspritzsystem mit oszillierenden drehbaren Spritzrohren
- ▶ starres Nachspülspritzsystem
- ▶ leistungsfähiges Waschpumpen-/Ex-Motor-Aggregat
- ▶ herausnehmbare Siebe zum Schutz von Spritzsystem, Waschpumpe und Rohrleitungen
- ▶ Inspektions- und Wartungsklappe auf dem hinteren Dachbereich
- ▶ Füll-Niveausteuern für den integrierten Waschlösemittelvorrat (Betriebsniveau, Max.-Füllstand)
- ▶ Innenabsaugung mit leistungsstarkem Ventilator und pneumatisch gesteuerten Lufteinlass- und Luftbeimischklappen
- ▶ automatisches Waschprogramm; beinhaltet Waschen – Abtropfen – Nachspülen – Abtropfen – Innenabsaugung; Programmschritte einzeln einstellbar



Waschmaschine Typ 310	Größe 20	Größe 25	Größe 30	Größe 35	Größe 40
Nutzbare Breite / Höhe / Länge mm	1000 x 800 x 2000	1000 x 800 x 2500	1000 x 800 x 3000	1000 x 800 x 3500	1000 x 800 x 4000
Leistung Waschpumpe m³/h / kW	66 / 15	83 / 20	100 / 24	115 / 28	133 / 36
Innenabsaugung m³/h / kW	3000 / 2,0	3000 / 2,0	4000 / 2,5	4000 / 2,5	4000 / 2,5

* Technische Änderungen vorbehalten

Zubehör

- ▶ Druckzylinder-Auflagegestell
- ▶ fahrbares Korbuntergestell für Waschkorb, alternativ feststehendes Korbuntergestell, wahlweise beide pneumatisch heb- und senkbar für besonders bequemes Be- und Entladen
- ▶ Schlauchspüleinrichtung
- ▶ Selbstreinigungsvorrichtung
- ▶ Außenabsaugung
- ▶ Lösemittelkühlung, alternativ mit Thermostatventil, Wasser- oder Rückkühler
- ▶ Lösemittel-, Konzentrations-, Mess- und Regelsystem für den Anschluss an eine Abluftreinigungsanlage

Typ 310W

Wie Typ 310, jedoch mit folgenden Unterschieden:

- ▶ geeignet für wässrige Waschmedien
- ▶ kein Ex-Schutz, jedoch ATEX-konforme Ausführung
- ▶ Nachspülung mit Wasser mit automatischem Ausschleusen des Nachspülwassers
- ▶ Beheizung, wässriges Reinigungsmedium
- ▶ Wärmeisolierung des Waschmaschinengehäuses
- ▶ Ausstattung für heiße Lauge



310

Typ 300

- ▶ ex-geschützte und ATEX-konforme Waschmaschine zum Waschen mit allen gängigen Lösemitteln
- ▶ von vorne ebenerdig zu befahrende Maschine mit geschlossener Waschkabine
- ▶ Betrieb der Waschmaschine nur bei geschlossener Maschinen-Hubtür möglich
- ▶ Waschspritzsystem mit oszillierenden drehbaren Spritzrohren
- ▶ starres Nachspülspritzsystem
- ▶ leistungsfähiges Waschpumpen-/Ex-Motor-Aggregat
- ▶ an Leistung der Waschpumpe angepasste Rückförderpumpe mit Ex-Motor für gleichzeitiges Zurückfördern des eingespritzten Waschlösemittels
- ▶ Auslaufbehälter inklusive Füll-Niveausteuerng als Vorlage für Entleerungspumpe
- ▶ Waschlösemittelversorgung aus separatem Dekantierbehälter
- ▶ herausnehmbarer Siebkorb zum Schutz von Pumpen, Rohrleitungen und Spritzsystem
- ▶ Inspektions- und Wartungsklappe
- ▶ Innenabsaugung mit leistungsstarkem Ventilator und pneumatisch gesteuerten Lufteinlass- und Luftbeimischklappen
- ▶ automatisches Waschprogramm (SPS); beinhaltet Waschen – Abtropfen – Nachspülen – Abtropfen – Innenabsaugung; Programmschritte einzeln einstellbar

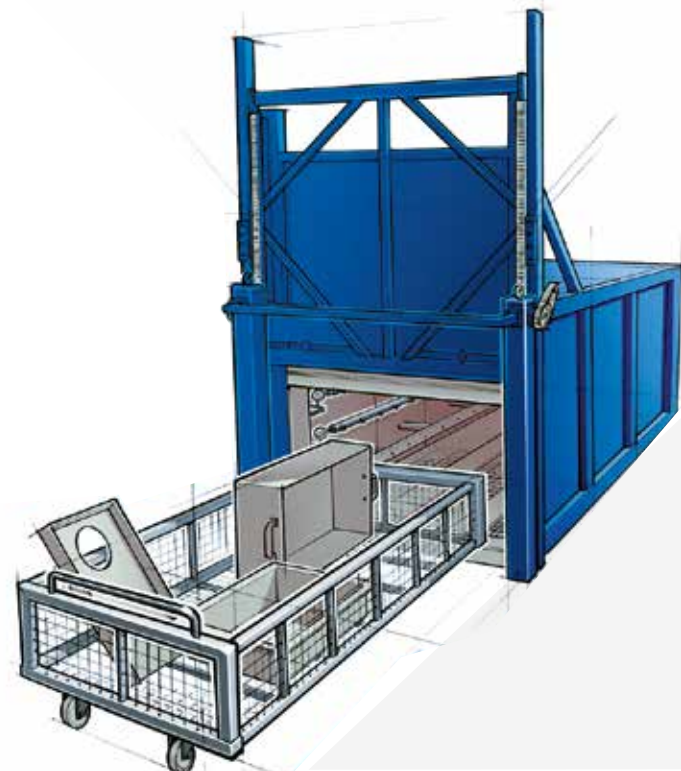
Zubehör

- ▶ Edelstahl-Teile-Waschwagen
- ▶ Druckzylinder-Auflagegestell
- ▶ Druckzylinder-Waschwagen inklusive Zylinderrotation
- ▶ Behälter-Waschwagen
- ▶ Einzug für Druckwerkseinschübe
- ▶ Schlauchspüleinrichtung
- ▶ Selbstreinigungsvorrichtung
- ▶ Lösemittelkühlung, alternativ mit Thermostatventil, Wasserkühler oder Rückkühler
- ▶ Außenabsaugung
- ▶ Lösemittel-, Konzentrations-, Mess- und Regelsystem für den Anschluss an eine Abluftreinigungsanlage

Waschmaschine Typ 300	Größe 20	Größe 25	Größe 30	Größe 35	Größe 40
Nutzbare Breite / Höhe / Länge mm	1200 x 1200 x 2000	1200 x 1200 x 2500	1200 x 1200 x 3000	1200 x 1200 x 3500	1200 x 1200 x 4000
Leistung Waschpumpe m ³ /h / kW	83 / 20	100 / 24	125 / 28	147 / 36	166 / 36
Leistung Rückförderpumpe m ³ /h / kW	83 / 7,5	100 / 10	125 / 12,5	147 / 13,5	166 / 13,5
Innenabsaugung m ³ /h / kW	4000 / 2,5	4000 / 2,5	6000 / 3,6	6000 / 3,6	6000 / 3,6
Dekantierbehälter l	2000	2000	3000	3000	3000

* Technische Änderungen vorbehalten

300



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

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