

# NIEDRIG-ENERGIE FLASCHENREINIGUNG

## Beschreibung

Flaschenreinigungsmaschine mit Restentleerung und Vorweiche, new generation (ng)  
für 0,5-l-NRW & Euro-Flasche CB 12-0,5-RV-7,2 ng

### AUSFÜHRUNG:

- Ganzes Maschinengehäuse vollkommen in rostfreiem Edelstahl (1.4301), inkl. Rohrleitungen, Wellen, Wärmeaustauscher, Stecksieben, Elektroschaltschrank, Auf- und Abgabevorrichtung.
- Verwindungssteifes, geschweisstes Maschinengehäuse in moderner Stahlblech-Profilrohr-Verbundkonstruktion. Durch gezieltes Staffeln von Blechdicken wird das Tragverhalten und die Kraftaufnahme in das Maschinengehäuse optimiert. So sind alle mechanisch stark beanspruchten Teile aus 8 mm Niro-Blechen.
- Mittels Kalottenfüssen ist die Maschine höhenverstellbar aufgestellt.
- Durch die Ausführung der Laugenzonen in rostfreiem Edelstahl ergibt sich eine Reduktion der Abstrahlungswärme um ca. 50 %, denn die Wärmeleitfähigkeit von rostfreiem Edelstahl gegenüber Normalstahl beträgt nur ca. die Hälfte.
- Ganzes Maschinengehäuse in allen heissen Zonen doppelwandig mit 5 cm dickem Spezialmaterial isoliert, d.h. Boden, Decke, Seitenwände und Rückwand. Die Maschine hat dadurch nur eine geringe Abstrahlungswärme, wodurch sich eine bedeutende Energieeinsparung ergibt.
- Äusserst platzsparende, bedienungsgerechte Kompaktbauweise.
- Konstruktion und Aufbau sind so gestaltet, dass sich alle Bedienelemente an der Maschinenfront befinden.
- Grosse Sichtfenster an den Maschinenlängsseiten, durch die alle Spritzungen jederzeit leicht und ohne Gefahr, mit Lauge oder Heisswasser in Berührung zu kommen, kontrolliert werden können.
- Heckklappe: Einschüttmöglichkeit für Ätznatron.
- Durch geneigte Böden leicht zu reinigende Spritzbecken. Zur Verhinderung der Wärmeübertragung sind die Spritzbecken voneinander getrennt und nur durch Überläufe miteinander verbunden.
- Grosse Doppelstecksiebe und Siebkörbe in den Spritzbecken, dadurch gelangen keine Schmutzteile in Pumpen und Düsen.
- Starkdimensionierte Hauptförderketten eines namhaften deutschen Herstellers. Gehärtete 60 mm-Laufrollen, Laschen aus hochfestem Vergütungsstahl, Bolzen und Buchsen gehärtet aus legiertem Einsatzstahl.

### STANDARDAUSRÜSTUNG:

- Zutransporteur (Drängeltisch) mit Rüttelstäben, für automatisches Beschicken mittels Flaschentransportband.
- Abtransporteur über die ganze Maschinenbreite mit Umlenkrolle.
- Vollautomatische Laugenkonzentrationsmess- und -dosiereinrichtung mit Digitalanzeige gegen Mehrpreis an der Maschinenfront.
- Temperaturanzeige für Lauge I digital an der Maschinenfront.
- Zentraler Getriebemotor eines namhaften deutschen Herstellers für alle Bewegungsabläufe des Flaschenein- und -ausschubes und des Hauptförderketten - Antriebes, elektrisch geregelt. Dieser bewährte Antrieb gewährleistet störungsfreien Betrieb und lange Lebensdauer.
- Wirkungsvolle Etikettenaustragung durch querlaufendes Siebband über die ganze Maschinenbreite, angetrieben durch einen SEW-Getriebemotor. Etiketten- und Schmutzablauf ausserhalb der Maschine in einen Sammelbehälter.
- Abblasen der Flaschenböden nach der Laugen- und Frischwasserspritzung, sowie zum Abblasen der Etiketten vom Siebband, durch ein leistungsfähiges Gebläse integriert in die Maschine.
- Taktspritzung des Frischwassers, dadurch Optimierung des Wasserverbrauches.
- Wärmetauscher komplett in Edelstahl geeignet für Niederdruckdampf und Heisswasser.
- KSB-Normblock-Pumpen mit grossen Fördermengen für alle Laugen- und Wasserbewegungen um die Flaschen intensiv bearbeiten und reinigen zu können. Pumpen mit wartungsarmen Gleitringdichtungen, bei Wasser-Spritzbecken in Edelstahl. Angetrieben werden die Pumpen durch Normmotore. Zur Druckkontrolle sind Manometer (aus Chromnickelstahl, mit Glyzerin gefüllt) angebracht. Druckschalter gegen Mehrpreis.
- Praktisch selbstreinigende Spritzrohre aus Chrom-Nickel-Stahl durch grosse Düsendurchmesser für Warmwasser- und Laugenspritzung (3,2 mm und 4,5 mm).
- Exakte Zentrierung der Düsen durch Einstellbarkeit des Spritzrohrverteilers.

- Die einzelnen robusten Flaschenzellen aus Kunststoff sind in extrem verwindungssteife, Stahlblechprofile eingesetzt und leicht zu tauschen. Sie gewährleisten einen schonenden Flaschentransport durch die Maschine.
- Alle notwendigen Sicherheitseinrichtungen, sowie elektrische Rücklaufschtaltung bei eingeklemmten Scherben. Alle Funktionen des Flaschenein- und -ausschubes durch Grenzscharter gesichert.
- Lärminderung durch Einsatz von Kunststoffen im Auf- und Abgabebereich, konstruktive Massnahmen, sowie entsprechende Auswahl bei den Pumpen.

## ARBEITSWEISE:

- Einendmaschine nach dem kombinierten Weich- und Spritzverfahren. An einer endlosen Kette befestigte Flaschenkörbe durchlaufen folgende Behandlungszonen: 1. Vorspritzung, Restentleerung, Vorweiche, Überschwällung VW, 2. Vorspritzung, Laugevorspritzung, Laugentauchweiche, kräftige Laugenüberschwällung in zwei Flaschenpositionen zur Etikettenabschwällung, mit grosser Laugenmenge und niedrigem Druck, Heisslaugenspritzung.
- Rückkühlzone bestehend aus:  
Lauge-I-Spritzung, Lauge-II-Spritzung, Warmwasserspritzung, Kaltwasserspritzung und Frischwasserspritzung.
- Ausgiebige Austropfzonen sorgen für wenig Alkalität in den Wasserspritzzonen. Durch das Kaskadenprinzip des Wasserdurchlaufes entgegen der Flaschentransportrichtung erfolgt eine automatische Abstimmung der Temperaturstufen aller Behandlungszonen.

## ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG:

- Unser Prinzip lautet: Elektronik so viel wie nötig, aber nicht so viel wie möglich. Wir setzen auf das zukunftssichere System der dezentralen Steuerung und das bedeutet, dass unterschiedliche Bereiche eigenständige elektronische Komponenten haben. Die Temperaturregelung der Laugentauchweiche, Leistungsregelung der Maschine, Abgabeüberwachung bei Bügelverschlussflaschen und spezielle Sicherheitsüberwachungen sind jeweils selbstständige Systeme ohne Verknüpfungen. Fällt ein einzelnes System aus, kann es auch nach vielen Jahren problemlos durch eine neue, modernere Komponente ersetzt werden. So wird das Redundanzprinzip, das für jeden Getränkebetrieb im Bereich der Abfüllung wichtig ist eingehalten.
- Norm-Schalt- und Steuergeräte, Sicherungsautomaten, Transformator im spritzwassergeschützten Elektroschrank an der Maschinenfront.
- Maschine und Schaltschrank im Werk anschlussfertig verdrahtet. Zur Verhinderung von Kondenswasserbildung wird der Schaltschrank während des Betriebs automatisch belüftet.
- PAC SmartDataSystem - PAC SDS (optional)  
Umfassendes elektronisches Mess- und Überwachungssystem der Maschine.