

## Modularer Aufbau

Für optimale Ergebnisse in der Nassprozess-technik wie Oberflächenveredelung oder Ätzprozesse.

Von manuell bedienbaren Kleinanlagen bis zu automatisierten Systemen mit integrierter Steuerung und Regelung.



RFA-CHROM III



renner-pumpen.de

# RENNER

## #dasoriginal

Made in Germany.



Bei Fragen können Sie uns gerne jederzeit kontaktieren:

RENNER GmbH  
Gleitstraße 43  
75433 Maulbronn-Schmie

Ansprechpartner: Dr. Martin Renner  
Tel.: +49 7043 951-151  
E-Mail: m.renner@renner-pumpen.de

06/22 DE – Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.



## EINGESPIELTES SYSTEM



RFA-CHROM III



# Für glänzende Ergebnisse in der Nassprozessstechnik

► Die gesetzbedingte Umstellung auf das Chrom III Verfahren bei der dekorativen Verchromung macht in der Galvanik bekanntermaßen deutlich mehr Bad-Zusätze erforderlich, was sich auch in der Reinigung des Elektrolyten bemerkbar macht. Die neue Filteranlage RFA-Chrom III von RENNER meistert diese Herausforderungen mit Bravour.

Im Mittelpunkt der neuen Anlage stehen langjährig erprobte und kontinuierlich weiterentwickelte RENNER Einzelprodukte, wie z.B. eine Magnetkreislumppe RM, ein Filtergehäuse RFI (strömungsoptimiert und inkl. Schnellwechsel-Filterverschlusstechnik), ein Plattenfilter-Einsatz, ein Anschwemmtank und eine Filterkonsole. Auf Basis der Anforderungen an einen Filtrationsprozess zur dekorativen Beschichtung von Kunststoff-Bauteilen mit Chrom III wurden diese bewährten Einzelkomponenten optimiert und in gewohnt ausgezeichneter RENNER Qualität zur RFA-Chrom III Filtrationsanlage kombiniert.

## RFA-Chrom III

Die Filteranlage RFA-Chrom III erfüllt alle wichtigen Anforderungen beim Prozess der dekorativen Chrom III Beschichtung:

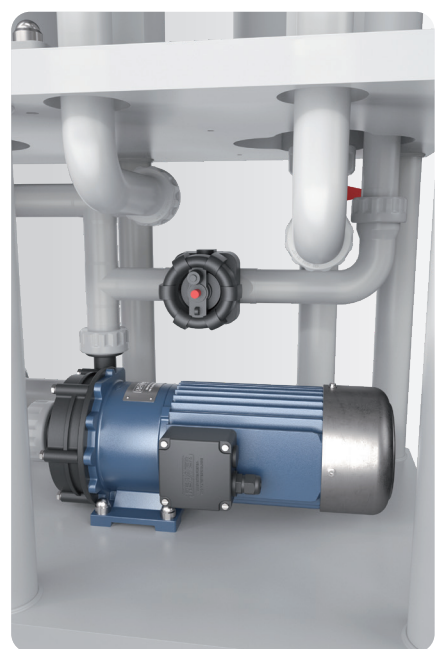
- Kontinuierliche Filtration.
- Filtration mit Aktivkohle wird empfohlen, wenn die Einschleppung von organischen Stoffen aus davor liegenden Prozessen zu erwarten ist.
- Dabei sind Filterplatten und -kerzen aus Polypropylen natur zu verwenden.
- Auch bei der Aktivkohle ist auf entsprechende Qualität zu achten, da sonst die Gefahr von Verunreinigungen besteht.
- Für eine gleichmäßige Farbgebung der Überzüge (Beschichtungen) ist eine stabile Arbeitstemperatur von großer Bedeutung.
- Eine kontinuierliche Elektrolyt-Bewegung ist für eine einwandfreie Abscheidung ebenfalls unerlässlich. Diese kann z.B. durch den Einsatz eines Venturistystems erreicht werden.

Die individuelle Kundenbetreuung bei RENNER erfolgt in 3 Schritten:

- Schritt:** Der Kunde beschreibt seinen Prozess und benennt die dafür verwendeten Chemikalien und Prozessschritte sowie ggf. spezielle Wünsche, die an die Filteranlage gestellt werden.
- Schritt:** RENNER unterbreitet auf Basis dieser Angaben einen ersten Lösungsvorschlag inkl. sinnvoller Optionen.
- Schritt:** Der Kunde bestätigt den Lösungsvorschlag (ggf. mit den angebotenen, sinnvollen Optionen) oder benennt noch Änderungswünsche. Mit diesen Angaben wird dann final die kundenspezifische Filteranlage fertigkonstruiert.

## Ausführungsmöglichkeiten und Optionen

Ob Magnetkreislumppe oder Tauchkreislumppe, unser breites Baukastensortiment bietet für jede Prozessart und jede Prozessgröße die optimale Pumpentechnik. Unsere magnetisch gekuppelten Kreislumpen sind aufgrund ihrer berührungslosen Drehmomentübertragung hermetisch dicht und absolut leckagefrei. Für hohe Drücke in metallfreier Umgebung bieten wir ein bis dreistufige Magnetkreislumpen an.



RFA-Chrom III: Optimale Pumpentechnik durch breites Baukastensortiment

RENNER Tauchkreislumpen sind für den vertikalen Einsatz in oder an Behältern konstruiert. Für kritische Anwendungen bieten wir unterschiedlichste Abdichtungssysteme an. Auch Tauchkreislumpen mit Magnetkupplung sind für besondere Anwendungen verfügbar. Besonders effizient

und prozessschonend wird der Betrieb der Pumpen mit dezentral an der Pumpe angebrachten Drehzahlreglern/Frequenzumformern. Individuelle Anpassungen sind dank unseres Baukastensystems problemlos möglich.

## Optionale Prozessüberwachung

Häufigste Ausfallursache bei Pumpen sind in der Regel keine technischen Defekte, sondern kritische Betriebsbedingungen wie Trockenlauf, Heißlauf oder Kavitationsbetrieb. Leider lassen sich diese bei vielen Anwendungen nicht immer vermeiden. Umso wichtiger ist eine zuverlässige automatisierte Überwachung der Prozesse: Ob mit einfachem Druckschalter, dem elektronischen Prozessschutz RPR-Control-100 oder der RPR-Sense-4.0 – eine an die jeweiligen Erforder-



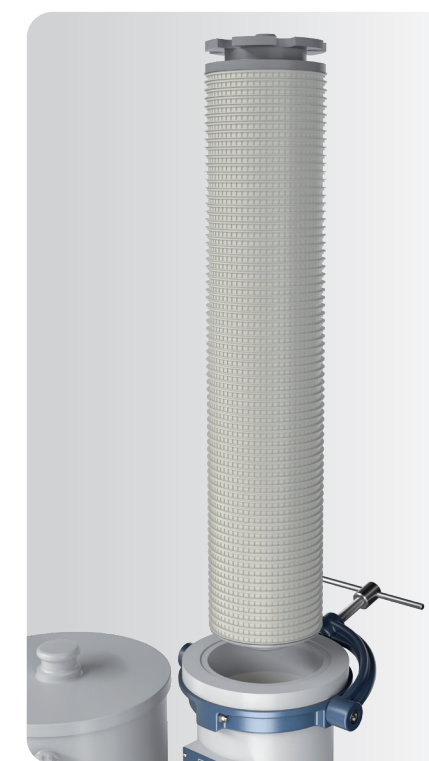
RFA-Chrom III: Automatisierte Prozessüberwachung

nisse angepasste Sensorik schützt Pumpen und Anlagen

vor Überlast, verschmutzten Filtern, Trocken- und Heißlauf etc. Kritische Situationen werden frühzeitig erkannt, bevor Schäden an Pumpen und Anlagen entstehen können oder sich Prozesse aus dem zulässigen Bereich bewegen. Langwierige und kostspielige Prozessführungen werden so verhindert.

## Filtrationsprozess

Von RENNER designte und im eigenen Haus gefertigte Filterplatten garantieren durch ihre Strömungsführung optimale Trennergebnisse und Kapazitäten. Spezielle Verschlussmechanismen sorgen für schnelle Filterwechsel und steigern die Produktivität der Anlagen zusätzlich.



RFA-Chrom III: Optimale Trennergebnisse und schnelle Filterwechsel

## Anschwemmfiltrationstechnik

Ansatzbehälter zum Ansetzen und Anschwemmen von Filterhilfsmitteln wie Aktivkohle können in ihrer Größe bedarfsgerecht umgesetzt werden. Der Ansatz des Filterhilfsmittels wird im Behälter mit Hilfe der Pumpe aufbereitet und schließlich auf das Filtermedium und damit in den Prozess gebracht.



RFA-Chrom III: Anschwemmbehälter zum Anmischen und Anschwemmen von Aktivkohle

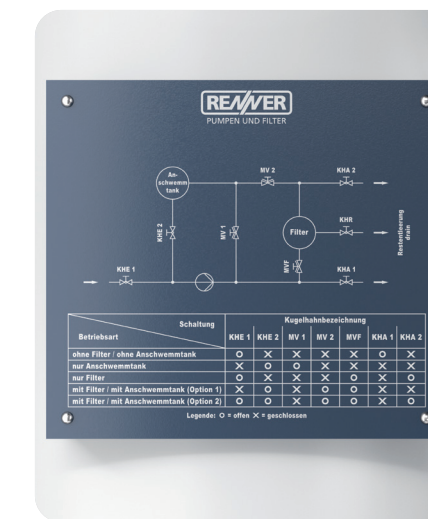
## Fließ- und Ventilstellungsschema

Durch die Beschriftung der Ventile in Kombination mit dem Fließ- und Ventilstellungsschema können Betriebszu-



stände in kürzester Zeit geändert werden. Bei Ausführung mit einer Steuerung können unterschiedliche Betriebszustände und Abläufe automatisiert, visualisiert und

gespeichert werden. Der Abruf der Abläufe erfolgt dezentral oder in Kommunikation mit einer übergeordneten Steuerung.



RFA-Chrom III: Umschalten zwischen einzelnen Prozessschritten in kürzester Zeit

## ► GUT ZU WISSEN

Bei RENNER erhalten Sie ECO-Standard-Lösungen für einfache Filtrations- bzw. Umwälz-Aufgaben sowie High-End-Ausbaustufen und Individual-Lösungen.

Ebenso selbstverständlich hat RENNER Standard-Filtergeräte im Angebot. Diese sind in unterschiedlichen Größen erhältlich und beinhalten i.d.R. keine zusätzlichen Optionen wie Druckschalter, Trockenlaufschutz usw.