

REXSON Colorweigh 40 oder 78 / sowie Twinhead Dosingsystem

Für Lösemittel- und Wasser basierte Produkte



Tel: 0049 (0) 8092-850797-0
Fax: 0049 (0) 8092-850797-9
E-Mail: info@ink-systems.de
Website: www.ink-systems.de

INK SYSTEMS
Großottstrasse 6,5
D-85567 Grafing

- 1 -

Datenblatt Nr. 33 RV. 04 Datum 12.07.2016

The right color at the right time

ÜBER REXSON SYSTEMS LIMITED

Rexson befindet sich in privater Hand und wurde vor über 30 Jahren gegründet.

Rexson ist ein weltweit führendes Unternehmen in der Herstellung von gravimetrischen Dosiersystemen mit über 1000 gelieferten Systemen an verschiedenste Industrien einschließlich Lack-, Druck- und Farbenhersteller. Rexson liefert auch an die unterschiedlichsten Bereiche wie z.B. chemische, Plastik-, Leder-, Bodenbeläge- und kosmetischen Industrie.

Rexson Hauptsitze befindet sich in Groß Britannien, mit Verkaufs- und Serviceniederlassungen in den USA und den Niederlanden plus einem globalen Netzwerk von regionalen Verkaufs- und Serviceagenten.



Rexson ist nicht nur stolz auf eines der besten Produktbereiche für gravimetrisches Dosieren, wir sind auch stolz die besten Mitarbeiter, die zusammen mehr als 150 Jahre Erfahrung mit Dosiersystemen haben unsere Kollegen nennen zu dürfen.

Unser Erfolg ruht auf Wiederholungsaufträge von zufriedenen Kunden und positiver beeindruckter Neukunden, die mit der Qualität unserer Produkte und dem exzellenten Service and Support voll zufrieden sind.

EINLEITUNG

ColorWeigh™ gehört zur Gruppe der Rexson Dosiersysteme, die einen verfahrbaren Dosierkopf (Moving Head) haben. ColorWeigh wird bevorzugt in der Farben-, Beschichtung- und Chemischen-Industrie eingesetzt, die einen hohen Standard für Genauigkeit bei gleichzeitigem Einsatz unterschiedlicher Gebindegrößen und vielen Basiskomponenten voraussetzt.

Das wohl wichtigste Auswahlkriterium für das ColorWeigh 40 System ist es mit nur einem Dosiersystem bis zu 40 verschiedenen Grundstoffe und Pigmenten schnell und mit hoher Genauigkeit in unterschiedliche Gebinde zu dosieren. Die unterschiedlichen Gebindegrößen bewegen sich im Bereich von 1L Dosen bis zu 200L Fässer und/oder noch größere Container-Gebinde.



Das ColorWeigh System kann entweder "in-can" und/oder in Produktionsgebäude dosieren. Die Anbindung an weitere Systeme so als Transportbänder, Deckel-Schließ-Systeme und Rührwerke sind möglich. Eine optionale Anbindung an übergeordnetes ERP System ist vorhanden.

COLORWEIGH Übersicht

ColorWeigh™ gehört zur Gruppe der Moving Head Systeme für Farbdosierungen, wobei das Dosierventil auf einem verfahrbaren Axial-Schlitten montiert ist um das Produkt genau über dem Dosiergebinde zu positionieren.

Die Hauptvorteile dieser Technologie ist es um viele unterschiedliche Produkte, punktgenau bei gleichzeitiger Dosiergenauigkeit und -geschwindigkeit in unterschiedliche Gebinde zu dosieren.



Color on demand

Die ColorWeigh40 überwacht ihren Farb-Produktionsprozess und erlaubt ihnen eine schnelle und wirksame Farbenbereitstellung mit dem Effekt deutlicher Kosteneinsparung.

ColorWeigh bedeutet für sie:

Hochgenau und wiederholte Farbgenauigkeit mit

- Ohne Wartezeiten auf Farben
- Ohne Farbabfälle oder Überproduktion
- Ohne Farbbevorratung fertig gemischter Farbrezepturen
- Ohne kostenintensive Farbkorrekturen

ColorWeigh liefert ein effizient und geradlinig strukturiertes Dosiersystem für ihre tägliche Produktion auf höchstem Qualitätsniveau.

- 4 -

Datenblatt Nr. 33 RV. 04 Datum 12.07.2016

The right color at the right time

Operator Konsole

Das Rexson ColorWeigh40 Dosiersystem wird gesteuert durch die einmalige Rexson ATM ColorPoint Konsole. Die Bedienerkonsole benötigt keine Tastatur und Maus und die anwenderfreundliche Software wird durch einfaches auswählen der entsprechenden Funktionstaste bedient.

Das ColorPoint Hauptmenü bietet folgende einfache und intuitive Menüzugänge:

Dosieren
Vorrat
Batch
Rezepte



Die fortschrittliche Konsole bietet ein einmaliges RFID Erkennungssystem. Dieses System erkennt direkt die verschiedenen Anwender/Nutzer und schaltet die entsprechende Zugangsrechte frei ohne immerwiederkehrendes An- und Abmelden herkömmlicher Software.

ColorPoint nutzt die neuste Technologie um maximale Zuverlässigkeit und Dosiergenauigkeit bei gleichzeitiger Reduzierung der Konsolenabmessungen und der Anzahl erforderlicher Steuerungselemente. Die gleiche Konsole wird entsprechend der Anlagenspezifikation für wässrige oder Lösemittelprodukte (ATEX) konfiguriert.

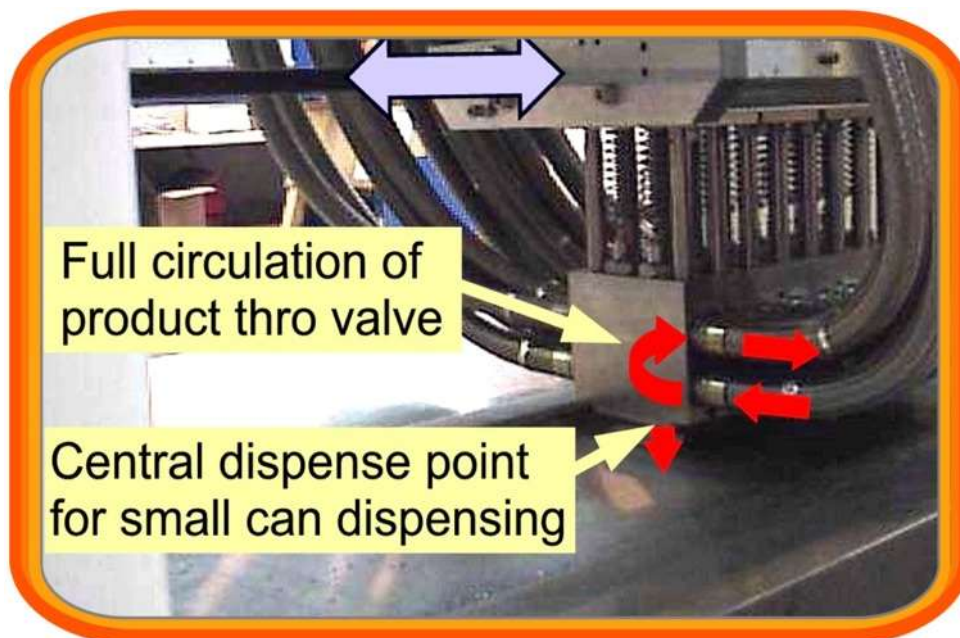
Die Konsole kann zusätzlich mit einem Barcode Scanner oder Etikettendrucker, auch im Ex-Bereich ausgerüstet werden.

ColorWeigh Dosiersystem

Die ColorWeigh40 Einheit ist eine selbständig operierende Dosierstation. Diese Station beinhaltet Dosierventile entlang einer Ventilblock-Traverse, die Axial verfahrbar ist um die Produkte über einem zentralen Dosierpunkt zu bringen.

Bei dem zentralen Dosierpunkt werden die Ventile mit bis zu acht unterschiedlichen Hubhöhen geöffnet um die besten Dosierparameter für die unterschiedlichsten Doserianforderungen zu erreichen.

Jedes Dosierventil hat zwei Düsen. Eine große Düse für einen großen Massendurchsatz und eine kleinere Düse für Genauigkeit. Diese Ventilkombinationen ermöglichen schnelle und gleichzeitig genaue Dosierungen für variable Dosiergebände.

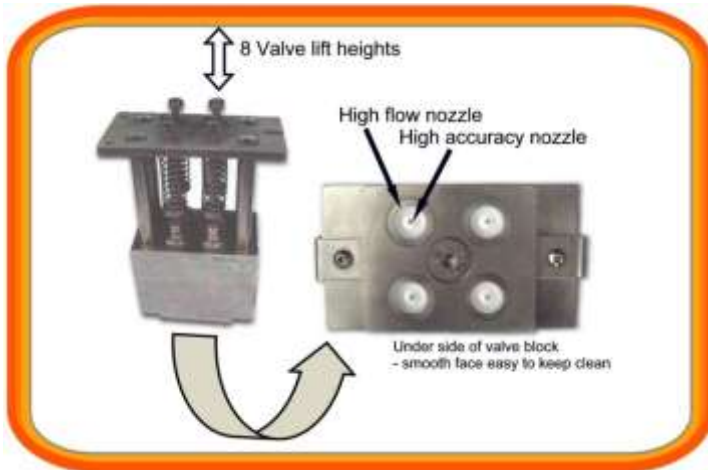


Die zentrale Dosierposition, kombiniert mit dem Zweidüsenprinzip bedeutet, dass die ColorWeigh 40 in kleine Container mit kleinen Öffnungen wie 1L Farbdosen mit bis zu 0.1g Genauigkeit dosiert werden kann. Dies wird auf dem gleichen System erreicht, auf dem auch 200L Batche dosiert werden.

Das Colorweigh 40 System bietet dem Anwender den Einsatz verschiedener Waagen für eine größtmögliche Flexibilität im Produktionsprozess.

Dosierventile

Das ColorWeigh 40 System kann mit bis zu 40 Dosierventilen in 10 Ventilblöcken bestückt werden. Der Ventilblock kann entweder mit 4 kleineren Ventilen oder 2 größeren Ventilen, je nach Produkthanforderung konfiguriert werden.



Zum Beispiel: Große Mengen für Basen -üblicherweise 80% eines Rezeptes- können über einen Dosierblock mit nur 2 Ventilen dosiert werden. Farben und Additive werden dagegen mittels einem standard Ventil dosiert.

Siehe Ventilvergleich:

Ventil-Typ	Produkt-Typ	Dosierrate
Bulk - 2 Ventil-Block	Basis	30L pro Minute
Standard - 4 Ventil-Block	Farben/Additive	15L pro Minute

Das Modulare Ventildesign erlaubt es dem Anwender die Anzahl und Ventilgrößen in Zukunft anzupassen, wenn seine Produktionsanforderungen dies erforderlich machen.

Das ColorWeigh 40 Ventildesign bietet eine Zirkulation über das Ventil für die beste Produkt-Konsistenz.

Ventil-Reinigung

Das ColorWeigh 40 Dosiersystem ist mit einem Bürstenreinigungssystem ausgestattet um die Ventildüsen sauber und in bestem Dosierzustand zu bewahren.

Das Reinigungssystem umfasst zwei gegenläufige Bürsten in einem Lösemittel-bad, rechts und links vom zentralen Dosierpunkt. Die Bürsten reinigen jeglichen Produktansatz an der Düse und dem Dosierblock und leiten diesen in einen Auffangbehälter.

Die verfahrbaren Dosierventile/blöcke werden permanent während der Ventilpositionierung für den Produktionsprozess gereinigt



Die Bürsten können zur Reinigung und Wartung einfachst entfernt werden. Die Demontage/Entnahme des vollständigen Reinigungssystem für eine Überholung oder externe Reinigung ist sehr einfach.

Die Zufuhr des Reiniger/Lösemittel wird entweder gepumpt, zirkuliert oder gravimetrisch zugeführt und zentral Aufgefangen um entsorgt oder wieder aufbereitet zu werden.

Waagensystem

ColorWeigh setzt elektronische Präzisionswaagen ein, welche konstant das Gewicht an die ColorPoint Steuerung melden um eine akkurate Dosierung und daraus resultierendes Produkt zu gewährleisten.

ColorWeigh ist auch in der Lage um mit mehreren Waagen für große und kleine Dosiermengen und Toleranzen konfiguriert zu werden. Eine häufig eingesetzte Kombination ist z.B. eine 600kg Bodenwaage für mittlere und große Ansätze plus einer 30kg Waage mit einer hohen Genauigkeit, montiert auf einem Schwingarm für kleine Mengen zur Test- und Musterbestimmung.



Kundenspezifisch kann Rexson ColorWeigh mit größeren Waagen, die im Boden eingelassen werden ausstatten. Hiermit ist es möglich in größere Behälter wie z.B. 200L Fässer oder Container zu dosieren. Ist das Waagenplateau gleich mit dem Boden ist das Be- und Entladen von Fässern mit Rollen sehr einfach.

Zusätzlich ist es möglich die Waage mit einem mobilen Rahmenwerk zu versehen, welches es ermöglicht auf der gleichen Waage in große wie auch in kleine Gebinde zu dosieren.



Vorratsystem

Ein typisches ColorWeigh 40 Dosiersystem pumpt das Material aus den Transportbehältern. Diese sind in der Regel 200L Fässer oder 1000L Container. Die Förderung aus den Fässern erfolgt über nicht fest montierte Saug- und Retourlanzen durch den Faßdeckel.

Es ist auch möglich Produkte aus großen Vorrattanks und oder Rohrleitungen wie z.B. Lösemittel und Wasser an das ColorWeigh System anzuschließen. In diesen Fällen sollte die Zuleitung nahe am Dosierkopf enden.



Das Produkt wird mittels druckluftbetriebenen Doppelmembranpumpen gefördert. ColorWeigh steuert während des gesamten Dosiervorganges den Anforderungen entsprechend variablen Pumpendruck für eine optimale Leistung. Zusätzlich sind alle Pumpen mit einem einfachen Pulsationsdämpfer für einen gleichmäßigen Produktstrom zum Dosierkopf ausgerüstet.

Das Produkt wird individuell durch das Leitungssystem zirkuliert um die Produktqualität und -konzentration zu gewährleisten. Der Zirkulationskreislauf umfasst Sauglanze, Pumpe, Leitungssystem bis übers Dosierventil und wieder zurück in den Vorratsbehälter.

Die ColorPoint Software steuert vollautomatisch den Zirkulationsprozess. Sollte es erforderlich sein, ist die Zirkulation z.B. nach einem Faßwechsel auch manuell zu starten.

ColorPoint Manager

Optional kann das ColorWeigh Dosiersystem mit der umfangreichen Rexson ColorPoint Manager Software erweitert werden. Diese Software wurde entwickelt, programmiert und wird unterstützt durch Rexson Mitarbeiter, die in ständigem Kontakt mit den Technikern beim Kunden stehen und Rückmeldungen umgehend verarbeiten.

ColorPoint Manager beinhaltet vollständige Bericht- und Verwaltungsfunktionen plus die Anbindungsmöglichkeit an kundeneigene MRP/ERP System wie z.B. SAP, Oracle, AS400 usw. Diese Software bietet weiterhin die Anbindung an Spectrophotometer Software zum Rezeptaustausch und Übertragen von Korrekturen



Die ColorPoint Manager Software wird auf einem Computer im Büro installiert und mit der ColorPoint Konsole für eine schnelle Netzwerkverbindung verbunden.

ColorPoint Manager basiert auf der kraftvollen und stabilen Arbeitsweise vom Microsoft Sequel Server Datenbank Management System für eine schnelle, stabile und vor allem flexiblen Funktionsweise. Diese Datenbank-Struktur gewährleistet reibungslose Funktion auch auf mehreren Arbeitsplätzen gleichzeitig ohne Einfluss der Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit.

Eine Funktionsübersicht von der ColorPoint Konsole & ColorPoint Manager sehen sie auf den folgenden Seiten.

ColorPoint Manager Funktions-Übersicht

	ColorPoint	ColorPoint Manager
<i>DOSIERUNG</i>		
Automatische Operator ID Schlüssel	✓	✗
Dosierrezept Menu	✓	✗
Grafische Anzeige für Dosierung & manuelle Komponenten	✓	✗
<i>RETOUREN</i>		
Retour Einbuchfunktion	✓	✓
Retour Nutzungsfunktion	✓	✓
Retour Standort und ID	✓	✓
<i>MATERIALIEN & REZEPTE</i>		
Basis Material Eingabe & Darstellung	✓	✓
Basis Rezepte Eingabe & Darstellung	✓	✓
Vorrat Anzeige & Änderungsfunktion	✓	✓
Grafische Füllstandsanzeige	✓	✗
-----	✓	✓
<i>KONFIGURATION</i>		
Konfigurationsmenu – Auswahl Operatorsprache, Zugangsniveau, usw.	✓	✗
<i>OPTIONEN</i>		
Optional integrierter Etikettendrucker	✓	✗
Optional Barcode Scanner	✓	✗
<i>OPERATIONAL</i>		
Design Eingabe & Verwaltung	✗	✓
Auftragseingabe & Verwaltung	✗	✓
Verbrauch- & Verbrauchermittlungs- Menü	✗	✓
<i>RETOUREN</i>		
Detaillierte Retoureingabe & -Verwaltung	✗	✓
Detaillierte Retoureigenschaften		
Detaillierte Retournutzungsmenü	✗	✓
<i>VORRAT</i>		
Vorratmanagement	✗	✓
Vorrat Batchnummer Rückverfolgung	✗	✓
<i>BERICHTE</i>		
Auftragsverbrauch & -Kostenberechnung	✗	✓
Dosierdaten Bericht	✗	✓
Vorratbericht	✗	✓
Retourenbericht	✗	✓
Operator-Bericht	✗	✓
<i>UNTERSTÜTZUNG</i>		
Internet VPN Zugang für Support & Updates	✓	✓
<i>VERKNÜPFUNGS OPTIONEN</i>		
Spectrophotometer und Farbmisch Computer Verbindung	✗	✓
Kundennetzwerk Verbindung (z.B. SAP, Oracle, AS400 etc)		
Zum Austausch von Material, Rezept- Design-, Auftragsdaten und Dosieraufträgen	✗	✓

Design Zulassungen & Standards

Das System ist konform der folgenden vereinbarten Europäischen-Standards:

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare that the following machinery complies with the essential health and safety requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC, The Low Voltage Directive 2006/95/EC, the protection requirements of the Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC and the ATEX Directive 94/9/EC (subject to variant type).

A technical file has been lodged with the notified body BASEEFA (1180) for non-electrical equipment.
Baseefa05ATEX0116DR

Machine description:	Gravimetric dispensing system for non-hazardous or potentially explosive atmospheres
Electrical system:	Control panel fitted with or without purging system according to variant. PC based controller with custom electronic modules and pneumatic system.
Types:	Aqua, Aqua-IP, MAPS.000, MAPS.001, CP32, MAPS.002
Serial number:	10/xxxxx (applies to all serial numbers prefixed 10)
CE marked (year):	2010
Manufactured by:	Rexson Systems Ltd. Kingsthorpe Park, Henson Way, Kettering. Northants. NN16 8PX England.


This machinery has been designed and manufactured using the following transposed harmonised European Standards where applicable to variant.


EN292 parts 1 and 2	Basic Concepts, general principles for design.
EN349	Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body
EN60204 part 1	Electrical equipment of machines - Spec for general requirements.
EN50081 part 2:	Generic Emissions standard; Industrial environments.
EN50082 part 2:	Generic Immunity standard; Industrial environments
EN50016	Pressurized apparatus 'p'
EN50020:2002	Intrinsic safety 'i'
EN60079-0	Part 0 - General
EN60079-2	Pressurized enclosures
EN60079-11	Intrinsic safety
EN60079-28	Protection of equipment and transmission systems using optical radiation
EN13463-1	Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres – Part 1: Basic method and requirements
EN13463-5	Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres – Part 5: Protection by constructional safety "c"
BS6656	Assessment of inadvertent ignition of flammable atmospheres by radio-frequency atmospheres by radio-frequency radiation-guide

ATEX components (ATEX variants only):

IPURGE2001E	Purge Controller	TUV04ATEX2642
IPURGEDV1	Digital Inlet Valve	PTB00ATEX2129X
Z728.H	Zener Barrier	BAS00ATEX7096
Z960,966,787	Zener Barrier	BAS01ATEX7005
	Pneumatic Solenoid	KEMA02ATEX1099X
RP158/022	DCM/PCM interface	BASEEFA07ATEX0132
RP158/021	IS Solenoid Valve Demux	BASEEFA07ATEX0133

Ausrüstung für den Einsatz in Ex-Bereichen entspricht wie:

MAPS.002 1180 

 II 2G Ex px II T4

Tamb = 0 to +35°C

Baseefa08ATEX0020X

Notified body:

Baseefa
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton
Derbyshire
SK17 9RZ

System Spezifikation

ColorWeigh Dosierstation:

ATEX Zulassung	Ja, dieses Dosiersystem ist ATEX zugelassen bzw. Nein bei Wasseranwendungen
Typ	Extronics Eex-p Überdruckkontrolle
Anzahl Komponenten	40 oder 78 lösemittelhaltige Produkte
Max Anzahl automatischer Dosierventile	78 Stück doppelt bei Twinhead
Dosierventil Konstruktion	Edelstahl mit Teflon Sitzen
Dosierbehälter	0,5, 2, 20, 50, 100 L-Hobbocks / 200 L Fässer oder 1000 L Container
Waagenkapazität	2, 6, 32, 64, 150, 300, bis max 3.000 kg
Wiederholgenauigkeit	+ -0,1 g / \pm 1 g
Dosierzeit und Viskositätsbereich	Viskosität kleiner 30 Poise ca. 3 Min – 5 Min.
Zirkulationskontrolle	Ja
Auto. Ventilparameter Kalibrierung	Ja

Pumpen System:

Vorratbehälter	10, 25, 50, 100 L Kannen / 200 L Fässer / 500, 800, 1000, 1500 bis 3000 L
Vorratbehälter Anschluss	Saug- und Retourlanze durch Standard Öffnung im Behälterdeckel
Pumpen	1" Doppelmembranpumpen
Pumpenkonfiguration	Aluminium Gehäuse mit PTFE Membran
Pumpensteuerung	Variabler Pumpendruck und Dämpfer für einen schnellen und feinen Dosiervorgang
Grob- oder Feinfilter	Optional erhältlich 1500 Mikron
Saug- und Förderleitungen	1" PTFE edelstahl ummantelt flexible Schläuche
Returnleitung	¾" PTFE edelstahl ummantelt flexible Schläuche
Aufbau & Installation	Schläuche und Pumpen werden auf einem modularen Rahmenwerk gemäß Standard oder Kundenspezifischer Anforderung montiert.

- 15 -

Datenblatt Nr. 33 RV. 04 Datum 12.07.2016

The right color at the right time

STANDARD LAYOUT Beispiel

