

Seit mehreren Jahrzehnten bauen wir Dosieranlagen und wir haben uns zunächst sehr viele Gedanken darüber gemacht,

wie ein Dosiergerät für das 21. Jahrhundert beschaffen sein sollte:

Es sollte von den Ansteuermöglichkeiten und Funktionen her *wesentlich universeller* sein, als die bisher am Markt erhältlichen Geräte. Es sollte leichter zu installieren sein. Es sollte mit *höherer Genauigkeit* dosieren. Es sollte eine überdurchschnittliche *Zuverlässigkeit* besitzen, und es müßte sich melden, wenn etwas mit dem Prozeß nicht stimmt oder das Produktgebinde leer ist. Es sollte im gewerblichen Spülen sowohl als Reiniger als auch als Klarspülerpumpe eingesetzt werden können und im Textilbereich auch für viskose Medien. Es sollte modern aussehen, aber trotz aller Verbesserungen *bezahlbar* bleiben und immer *schnell verfügbar* sein.

Wir haben einfach alle Wünsche in einem einzigen Gerät erfüllt und bauen jetzt – neben den ganzen anderen SAIER-Geräten – jetzt auch ein Universaldosiergerät

... wie das Concept 2105 mcs.



- universell
- präzise
- zuverlässig
- kompakt
- anreihbar
- installationsfreundlich
- wartungsfreundlich

Die herausragenden Eigenschaften

- Das Gerät hat eine **selbstansaugende, von vorne zugängliche** Schlauchpumpe.
- **Besonderheit 1: Echte Drehzahlregelung mit geschlossener Regelschleife (GCL-Technologie):** Die Rotordrehzahl wird exakt auf dem eingestellten Wert gehalten; unabhängig von Schlauchzustand, Viskosität, Ansaughöhe, Temperatur-, Druck- und Netzspannungsschwankungen innerhalb der spezifizierten Bereiche. Im Gegensatz zu den sonst gebräuchlichen Drehzahlsteuerungen werden durch Einsatz der **GCL-Technologie** vor allem bei kleinen eingestellten Förderleistungen sowie in Anwendungen mit Gegendruck sehr große Genauigkeiten erreicht und ein sicherer Anlauf unabhängig vom Schlauchzustand gewährleistet.
- **Besonderheit 2: Umbaumöglichkeit zum Leitwertregler durch Anschluß des induktiven Leitfähigkeitssensors ILFS 02:** Induktive Leitfähigkeitssensoren messen die Konzentration der Waschlauge selbst dann noch genau, wenn sich auf der Sensoroberfläche Kalk- oder sonstige Beläge gebildet haben. D.h. auch bei schlecht gewarteten Anlagen wird der Reiniger nur abhängig vom Verschmutzungsgrad des Waschgutes zudosiert und nicht abhängig von der Verschmutzung der Elektrode. Der induktive Leitfähigkeitssensor ILFS 02 wird einfach in den Waschtank geschraubt und die gewünschte Reinigerkonzentration mit Potentiometer P2 eingestellt. Mit Potentiometer P1 kann eine Vordosierzeit eingestellt werden, so daß bei der Grundbefüllung des Waschtanks mit Frischwasser zeitgesteuert eine Grundmenge an Reiniger „aufdosiert“ wird
- Durch den Einsatz **gefederter Rotorrollen** kann eine große Anzahl **unterschiedlicher Pumpenschlauchmaterialien** eingesetzt werden.
- Der Schnappdeckel erlaubt einen einfachen und **schnellen Pumpenschlauchwechsel**.
- Aufgrund der **großen Drehmomentreserven** ist die **Pumpe auch bei kleinster eingestellter Förderleistung für einen Gegendruck bis zu 2 bar** oder für eine Förderhöhe von bis zu 10 Metern oder für viskose Medien einsetzbar.
- Ein **doppelt kugelgelagertes Getriebe** und ein sehr gut **entstörter DC-Motor** sorgen für hohe Gerätelebensdauer.

- Mit dem Standard-Pumpenschlauch (DPSN 136-4,8x2,4 PH) mit 2,4 mm Wandungsdicke ergibt sich eine **höhere Pumpenschlauch-Standzeit** und ein einstellbarer Förderleistungsbereich von **120 - 9000 ml/h**.
- Ein **Schlauchfülltaster** dient zum schnellen Befüllen („Entlüften“) von Ansaug- und Abgangsschläuchen.
- Eine **Gebinde-leer-Überwachung**, eine **Schlauchbruchdetektion** für leitfähige Medien und ein **externer Warnsignalausgang** gehören serienmäßig einfach dazu.
- Das kompakte, **sehr montagefreundliche Gehäuse** ist als Anreihsystem konzipiert und im Schadensfall sehr schnell auszutauschen, da die Verkabelung ausschließlich im Wandkasten erfolgt.
- Das Gerät besitzt 6 verschiedene Ansteuerungs-/Betriebsarten

Die einfache Einstellbarkeit

Nachdem ein Jumper auf der Elektronikplatine entsprechend der gewünschten Betriebsart gesetzt wurde, ist die Einstellung mit zwei Trimpotentiometern und einem Schiebeschalter in kürzester Zeit erledigt.



Abb.: Gerät mit abgenommener Elektronikgehäuseabdeckung

HERBERT SAIER GMBH
Industriestrasse 27
D-79194 Gundelfingen
Tel.: ++49 761 59 25 20
Fax: ++49 761 58 49 09

Höchste Universalität durch sechs verschiedene Betriebsarten

- **Betriebsart 1: Einstellbare Förderleistung mit Hilfe der beiden Potentiometer (grob und fein).** Bei aktivem Steuereingang St1 läuft die Pumpe mit der eingestellten Rotordrehzahl. Die Fördermenge lässt sich im Bereich zwischen 2 und 150 ml/min einstellen. Die Betriebsart 1 ist geeignet zur mengenproportionalen Zugabe von Flüssigkeiten, z.B. von Reiniger- oder Klarspülprodukten. Sie kann überall da verwendet werden, wo bisher die Geräte SADOpic 8905, DSP 2010 mcs, DDSP 9429, DDSP 9533 oder DDSP 9415 eingesetzt wurden.
- **Betriebsart 2: Zwei einstellbare Laufzeiten (2 Zeitrelais) entsprechend den Potentiometern P1 und P2.** Mit Steuereingang St1 kann eine Dosiermenge zwischen ca. 15 und 1500 ml „abgerufen“ werden, während sich mit Steuereingang 2 zwischen 2,5 und 50 ml einstellen lassen. Die Förderleistung beträgt dabei 150 ml/min mit dem Standard-Pumpenschlauch. Die Betriebsart 2 ist geeignet für so genannte 2-Ventilmaschinen im gewerblichen Spülen und kann überall dort eingesetzt werden, wo bisher das Gerät SADOpic 8904 oder DSP 9905 eingesetzt wurde.
- **Betriebsart 3: Einstellbare Laufzeit (1 Zeitrelais) in Kombination mit einstellbarer Förderleistung.** Mit einer einstellbaren Zeitdauer zwischen 6 und 600 Sekunden und einer einstellbaren Förderleistung von 2-50 ml/min lassen sich Dosiermengen zwischen ca. 0,2 und 500 ml „programmieren“. Die Betriebsart 3 erlaubt eine hohe Universalität für Dosieraufgaben der verschiedensten Art.
- **Betriebsart 4: Einstellbare Laufzeit (Kanal 1) und einstellbare Förderleistung (Kanal 2).** Bei anliegender Steuerspannung an St1 läuft die Pumpe zwischen 6 und 600 Sekunden mit 150 ml/min, bei anliegender Steuerspannung an St2 läuft die Pumpe mit eingestellter Förderleistung zwischen 2 und 50 ml/min.
- **Betriebsart 5 und 6: Leitfähigkeitsregler:** Bei angeschlossener induktivem Leitfähigkeitssensor ILFS 02 dosiert der Regler bei anliegendem Dosiersignal an St 2, bis der mit dem Trimpotentiometer 2 eingestellte Konzentrationswert erreicht ist. Der Einstellbereich des Reglers liegt zwischen 0,5 und 25 mS/cm (Betriebsart 5)

oder zwischen 15 und 150 mS/cm (Betriebsart 6). Bei anliegender Steuerspannung St1 läuft die Pumpe zwischen 6 und 60 Sekunden bzw. zwischen 1 und 20 min mit 150 ml/min, so daß zeitgesteuert eine Grundmenge an Reiniger dosiert wird (Vordosieren).

Förderleistung:	Die technischen Daten 120 - 9.000 ml/h - DPSN 136-4,8x2,4PH (oder 200-15.000 ml/h mit Spezierschlauchhalter und Spezierschlauch)
empfohlene Betriebsdauer:	bis zu 8 h/d
Einschaltdauer:	bis zu max. 100 %/h innerhalb der empfohlenen Betriebsdauer bei Ein- stellungen bis zu 1/3 der maximalen Rotordrehzahl; 50 %/h bei Einstellungen von mehr als 1/3 der maximalen Rotordrehzahl
Gegendruck:	2 bar max. (nur mit Pumpenschläu- chen der Serie DPSN...)
Umgebungstemperatur:	10 - 50 °C
elektrische Daten:	
Betriebsspannung:	180-264 V, 50-60 Hz
Leistungsaufnahme:	16 VA max.
Sicherung:	200 mA, mittelträge, 5 x 20 mm
mechanische Daten:	
Schlauchanschlüsse:	für Schläuche mit 6 mm Innendurch- messer (6x2, 6x3, 5x1,5)
Abmessungen, Gewicht:	(BxHxT) 94 x 170 x 130 mm
Gewicht:	ca. 1,2 kg

Einfachste Installation durch den zweiseitigen Gehäuseaufbau

Grundkonzept des neuen Gehäusesystems ist der zweiseitige Aufbau mit Wandkasten und Hauptgehäuseeinheit. Der Wandkasten mit 35 mm Bauhöhe garantiert eine einfache, schnelle und fachgerechte elektrische Installation, denn nur dieser wird elektrisch verdrahtet. Die Hauptgehäuseeinheit wird nach der Installation einfach aufgesteckt und mit den 4 Geräteschrauben befestigt. Falls doch einmal ein Pumpendefekt vorliegen sollte, wird einfach nur die Hauptgehäuseeinheit ausgetauscht, und die Reparatur „vor Ort“ geschieht in Rekordzeit.

Das umfangreiche Zubehörspektrum

Das Zubehörspektrum für das Gerät Concept 2105 mcs umfasst ca. 20 Artikel aus dem SAIER-Produktionsprogramm und macht das Gerät noch universeller bezüglich seines Einsatzes. Insbesondere die verschiedenen Schlauchhalter erweitern das Spektrum beträchtlich, da damit und mit entsprechenden Pumpenschläuchen andere Förderleistungsbereiche entstehen.

Mit dem **Schlauchhalter 9911/6,4** und dem zugehörigen Pumpenschlauch wird das Concept 2105 mcs speziell für den Textilbereich interessant. Der Förderleistungsbereich erstreckt sich dann von ca. **3-250 ml/min** und die kleinste Öffnung von 5 mm stellt sicher, dass auch viskose Medien gefördert werden.

Mit dem **Schlauchhalter 9911/1,6** oder dem **Schlauchhalter 9911/0,8** und dem zugehörigen Pumpenschlauch entsteht ein einstellbarer Förderleistungsbereich von ca. 20 bis 1000 ml/h oder von ca. 5 bis 250 ml/h – Förderleistungsbereiche, die vor allem in der **Wasseraufbereitung** oft gebraucht werden.

Der **Schlauchhalter 9911/4,8 mit Rückschlagventil**, der auch anstelle des Standard-Schlauchhalters erhältlich ist, wird im gewerblichen Spülen zur Klarspülerdosierung eingesetzt.

Die **Sauglanzen der Typreihe SLNS 9608** haben einen integrierten Schwimmerschalter und können direkt an das Concept 2105 mcs angeschlossen werden. Bei einem leeren Gebinde blinkt das Gerät und der externe Ausgang ist aktiv.

Das **Warnsignalgerät SWB 8009** wird an den externen Ausgang angeschlossen und dient zur Anzeige eines Fehlers in einem anderen Raum.

Der induktive **Leitfähigkeits-sensor ILFS 02** erweitert das Concept 2105 mcs zu einem eigenständigen, kompletten Leitfähigkeitsregelsystem, das für Maschinen mit einem Produktverbrauch bis zu 5 l/h problemlos eingesetzt werden kann.



HERBERT SAIER GMBH
Industriestrasse 27
D-79194 Gundelfingen
Tel.: ++49 761 59 25 20
Fax: ++49 761 58 49 09