

Die leistungsreduzierten, preiswerteren Varianten [Concept 2112sm](#) und [Concept 2112smd](#) (Display-Variante) bringen es auf eine Dosierleistung von 40 ml/min, was zum Beispiel für die Dosierung von Flockungsmitteln, Additiven oder sonstigen chemischen Zusätzen oft völlig ausreicht. Neben einstellbarer Förderleistung, gegebenenfalls über potentialfreien Schliesser geschaltet, können diese beiden Pumpen auch per Impulsfrequenz gesteuert werden.

Sowohl die Concept 420sm/smd als auch die Concept 2112sm/smd verfügen über einen Eingang für potentialfreien Schließer.

Neben den gesteuerten und geregelten Dosierpumpen bietet das Modell [Concept 9911](#) mit fester Förderleistung die Möglichkeit, durch Ansteuerung aus eigenen Regelungen und Steuerungen pro Tag bis zu 72 Liter einer bestimmten Chemikalie zu dosieren. Durch Vermeidung einer mechanischen Rücklaufsperrung und durch den verschleißfreien Synchronmotor ist ein jahrelanger Betrieb des Pumpenantriebes gewährleistet - auch bei einer Einschaltdauer von 100%.

Flexibilität durch unterschiedliche Pumpenschläuche und robuste Rotoren

Durch die Auswahlmöglichkeit an Pumpenschläuchen ergeben sich die vielfältigsten Einsatzmöglichkeiten. So ist eine Dosierung verschiedener Chemikalien wie Desinfektion, pH-Wert-Korrektur und Fällungsmittel genau so möglich wie die Förderung von Säuren und Laugen im industriellen Umfeld. Die Schlauchauswahl richtet sich also nach den eingesetzten Chemikalien und nach dem erforderlichen Gegendruck (siehe Tabelle). Bei Dauerlauf (8760 Stunden pro Jahr) unterliegt der Pumpenschlauch einem Verschleiß und ist daher regelmäßig zu wechseln. Insbesondere bei hohem Gegendruck ist ausserdem auch der Rotor regelmäßig zu ersetzen. Dagegen kann der Schlauchhalter meist weiter benutzt werden - ein großer Vorteil für die Umwelt und die Kosten.

Der seit Jahren bewährte **Rotor mit gefederten Rollen**, die **doppelte Kugellagerung** der Rotor-Antriebswelle, der einfache **Pumpenschlauchwechsel - ohne zu Schrauben, ohne zu Fetten** - sind Details, die im langjährigen Einsatz überzeugen. Da der Pumpenschlauch-Verschleiß proportional zur Anzahl der Rollendurchgänge und mit dem Gegendruck steigt, wird insbesondere bei Dauerlauf-Anwendungen durch die Verwendung eines gefederten Zwei-Rollen-Rotors der Verschleiß des Pumpenschlauchs minimiert.

jede Menge Zubehör



Zusätzliche Warneinrichtungen wie die gegen Spritzwasser geschützte Blinklampe SWB 8009, robuste Tankeinläufe oder Rückschlagventile sind im Zubehörprogramm ebenso erhältlich wie **Sauglanzen der Typreihe SLNS 9608** für die Gebinde-leer-Erkennung. Die Schwimmerschalter-Sauglanzen werden direkt an den entsprechenden Dosiergeräten angeschlossen, so daß die Leermeldung für den Maschinenbetreiber direkt der jeweiligen chemischen Komponente zugeordnet ist. Auch ein eigenständiges Gerät für die Gebinde-leer-Erkennung zur nachträglichen Ausstattung bestehender Anlagen ist erhältlich.

Concept-Serie

Dosierschlauchpumpen mit Dauerlauf-Eigenschaften

Für Anlagen, bei denen eine hohe Verfügbarkeit gefordert ist, bietet SAIER seit 2008 **Dosierpumpen mit getriebelosem Schrittmotorantrieb** und Dosierleistungen bis zu 200 ml/min. Insbesondere durch verschleißfreie Schrittmotoren, aber z.B. auch durch Synchronmotoren ohne mechanische Rücklaufsperrung ist eine sehr hohe Einschaltdauer und bis zu gewissen Förderleistungsgrenzen sogar echter Dauerbetrieb möglich.

Integriert in die Concept-Serie mit ihrem ansprechenden Gehäuse-Design, lassen sich viele Dosiertechnik-Aufgaben in der Wasseraufbereitung und in der Industrie lösen, die bisher ausschließlich Membran-Dosierpumpen vorbehalten waren. Durch das selbstansaugende Pumpenprinzip der Schlauchpumpe gehört die "Entlüftungproblematik" der Vergangenheit an. Insbesondere bei ausgasenden Medien kann das Pumpenprinzip seine Vorteile voll ausspielen. Und auch was den Gegendruck betrifft, haben SAIER-Pumpen einiges zu bieten.

Die sehr universell einsetzbaren **Dosierpumpen [Concept 420smd](#) und [Concept 420sm](#)** sind mit einem **verschleißfreien, getriebelosen Schrittmotorantrieb** ausgestattet und eignen sich für echten Dauerbetrieb (24 x 7 Stunden pro Woche). Bei Einsatz in der Regelungstechnik, wo echter Dauerlauf und hohe Umgebungstemperaturen nicht erforderlich sind, werden bis zu 200 ml/min erreicht.



Je nach Ausstattung können mit diesen Geräten **Chlor, Fällungsmittel oder Additive** dosiert werden. Mit dem entsprechenden Pumpenschlauch lassen sich Kleinstmengen bis herab auf etwa 1 ml/h kontinuierlich dosieren. Sie verfügen über mehrere Betriebsarten und können z.B. über eine 0..20 oder 4..20 mA-Schnittstelle gesteuert werden. Die Kennlinie der Pumpe läßt sich durch Einstellung der minimalen und der maximalen Förderleistung an die jeweilige Aufgabenstellung anpassen. Mit der impuls-gesteuerten Betriebsart ist eine genaue mengenproportionale Zumischung einer Chemikalie möglich, indem die Pumpe z.B. mit einer Wasseruhr gekoppelt wird. Die Menge pro eintreffendem Impuls ist einstellbar.

Die **Concept 420smd** besitzt ein zweizeiliges Display und 4 Eingabetasten. Hier kann bequem die Betriebsart ausgewählt oder die Drehzahl verändert werden. Die Anzeige erfolgt dann in Umdrehungen pro Minute oder - mit einem "ausgeliterten" Pumpenschlauch - wahlweise sogar in ml/min. Bei der preiswerteren **Concept 420sm** wird die Betriebsart mit Jumpfern konfiguriert; die Drehzahl oder andere Parameter werden mit 2 Potentiometern und einem Scheibeschalter eingestellt.



Die Concept-Dauerläufer-Pumpen für den Profi-Bereich

	Concept 9911/03	Concept 2112sm	Concept 2112smd	Concept 420sm	Concept 420smd
Charakterisierung	Dosierschlauchpumpe mit fester Förderleistung für die direkte Ansteuerung mit 230 V 50 Hz aus Regel- und Steuergeräten	Dosierpumpe mit einstellbarer Förderleistung oder Impulsansteuerung (z.B. für Anschluß an Wasseruhren / Ovalradzählern	Über Display einstellbare Dosierpumpe mit einstellbarer Förderleistung oder Impulsansteuerung bis 2,4 l/h	Über 4..20 mA oder 0..20 mA-Schnittstelle regelbar; für Anschluß an Wasseruhren / Ovalradzählern zur impuls-gesteuerten Dosierung	Über Display einstellbare Dosierpumpe mit 0 / 4..20 mA - Schnittstelle, Impulseingang für Anschluß an Wasseruhren bzw. potentialfreiem Schliesser,
max. Förderleistung ¹⁾	50 ml/min (fest)	40 ml/min	40 ml/min	125 / 166 / 200 ml/min ¹⁾	125 / 166 / 200 ml/min ¹⁾
empfohlene max. Einschalt-dauer (reine Pumpen-Laufzeit)	100 %/h	100%/h	100 %/h ¹⁾	100%/h ¹⁾	100%/h ¹⁾
empfohlene max. Dosiermenge / Betriebsstunden pro Tag	72 l 24 h	57 l 24 h	57 l 24 h	180 / 240 l 24 h	180 / 240 l 24 h
Art der Ansteuerung	Betriebsspannung (on/off)	einstellbare Förderleistung potentialfreier Schließer (on/off) impuls-gesteuert	einstellbare Förderleistung potentialfreier Schließer (on/off) impuls-gesteuert, Charge extern	einstellbare Förderleistung potentialfreier Schließer (on/off) impuls-gesteuert strom-gesteuert 0..20/4..20 mA	einstellbare Förderleistung potentialfreier Schließer (on/off) impuls-gesteuert strom-gesteuert 0..20/4..20 mA Pulsweitenmodulation Zeitrelais/Charge
Steuergröße	Betriebsspannung on/off	einstellbare Förderleistung Impulse einer Wasseruhr o. ä.	einstellbare Förderleistung	Signalstrom: 0..20 mA / 4.. 20 mA einstellbare Förderleistung Impulse einer Wasseruhr o. ä.	Signalstrom: 0..20 mA / 4.. 20 mA einstellbare Förderleistung Impulse einer Wasseruhr o. ä.
Bereich der einstellbaren bzw. ansteuerbaren Förderleistung	50 ml/min (1) 22,2 ml/min (2) 5,5 ml/min (3) 1,4 ml/min (4)	0,10 – 40 ml/min (2) 0,025 – 10 ml/min (3) 0,006 – 2,5 ml/min (4)	0,10 – 40 ml/min (2) 0,025 – 10 ml/min (3) 0,006 – 2,5 ml/min (4)	1,0 – 200 ml/min (1) 0,4 – 90 ml/min (2) ³⁾ 0,1 – 22 ml/min (3) ³⁾ 0,02 – 5 ml/min (4) ³⁾	1,0 – 200 ml/min (1) 0,4 – 90 ml/min (2) ³⁾ 0,1 – 22 ml/min (3) ³⁾ 0,02 – 5 ml/min (4) ³⁾
Pumpenschlauch bei empfohlenem maximalem Dauer-Betriebsdruck ²⁾³⁾	PS 140 PH (1) PS 138-3,2x1,6 PH (2) PS 138-1,6x1,6 PH (3) PS 138-0,8x1,6 PH (4)	PS 138-3,2x1,6 PH (2) - 2,0 bar PS 138-1,6x1,6 PH (3) - 3,0 bar PS 138-0,8x1,6 PH (4) - 3,7 bar	PS 138-3,2x1,6 PH (2) - 2,0 bar PS 138-1,6x1,6 PH (3) - 3,0 bar PS 138-0,8x1,6 PH (4) - 3,7 bar	PS 140 PH (1) - 1,5 bar PS 138-3,2x1,6 PH (2) - 2,0 bar PS 138-1,6x1,6 PH (3) - 3,0 bar PS 138-0,8x1,6 PH (4) - 3,7 bar	PS 140 PH (1) - 1,5 bar PS 138-3,2x1,6 PH (2) - 2,0 bar PS 138-1,6x1,6 PH (3) - 3,0 bar PS 138-0,8x1,6 PH (4) - 3,7 bar
Rotor	47-13 (1,2,3,4)	47-13 (2,3,4)	47-13 (2,3,4)	47-13 (1,2,3,4)	47-13 (1,2,3,4)
Schlauchhalter	9911/4,8-4x1 (1) 9911/3,2-4x1 (2) 9911/1,6-4x1 (3) bzw. 9911/1,6-2x1 9911/0,8-4x1 (4) bzw. 9911/0,8-2x1	9911/3,2-4x1 (2) 9911/1,6-4x1 (3) bzw. 9911/1,6-2x1 9911/0,8-4x1 (4) bzw. 9911/0,8-2x1	9911/3,2-4x1 (2) 9911/1,6-4x1 (3) bzw. 9911/1,6-2x1 9911/0,8-4x1 (4) bzw. 9911/0,8-2x1	9911/4,8-4x1 (1) 9911/3,2-4x1 (2) 9911/1,6-4x1 (3) bzw. 9911/1,6-2x1 9911/0,8-4x1 (4) bzw. 9911/0,8-2x1	9911/4,8-4x1 (1) 9911/3,2-4x1 (2) 9911/1,6-4x1 (3) bzw. 9911/1,6-2x1 9911/0,8-4x1 (4) bzw. 9911/0,8-2x1
Anzeige bei Leergebinde	-	- / ja	- / ja	ja	ja
externes Signal bei Leergebinde	-			ja	ja
Schnell-Füll-Taster	-	ja	ja	ja	ja
Besonderheit	verschleißfreier Synchronmotor für 230 V 50 Hz mit bis zu 100 % Einschalt-dauer	verschleißfreier, getriebeloser Schrittmotorantrieb für Dauerbetrieb bis 2,4 l/h	LCD-Anzeige; verschleißfreier, getriebeloser Schrittmotorantrieb für Dauerbetrieb bis 2,4 l/h	verschleißfreier, getriebeloser Schrittmotor; für Dauerbetrieb bis 7,5 l/h	LCD-Anzeige; verschleißfreier, getriebeloser Schrittmotor; für Dauerbetrieb bis 7,5 l/h bzw. 10 l/h; Weitbereichsnetzteil
Schlauchanschluß	6x2 mm oder 4x1 mm	4x1 mm bzw. 2x1 mm	4x1 mm bzw. 2x1 mm	4x1 mm bzw. 2x1 mm	4x1 mm bzw. 2x1 mm
Einsatztemperatur	10-50°C	10-50°C	10-40°C / 10-50°C	10-40° / 10-50°C	10-40° / 10-50°C
Schutzart	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
elektrische Daten	230 V 50 Hz	230 V 50-60 Hz	230 V 50-60 Hz	230 V 50-60 Hz	100-240 V 50-60
Artikel-Nr.	98277	98324	98327	98307	98322

Technische Änderungen vorbehalten

1) Die zulässigen maximalen Förderleistungen für echten Dauerbetrieb (7x24 h) richten sich nach der maximalen Umgebungstemperatur - Der jeweilige Maximalwert der Förderleistung ist erlaubt, wenn die Umgebungsluft oben, unten, seitlich und vorne zirkulieren kann.

2) Der in der Tabelle angegebene Gegendruck ist der empfohlene maximale Gegendruck, mit dem sich im Dauerbetrieb noch akzeptable Pumpenschlauchstandzeiten ergeben, und für die die Schlauchhalter-Verschraubungen als sicher angesehen werden können.

3) Warnung: Je nach Auslegung des hydraulischen Kreises am Pumpenausgang kann ein **Vielfaches des empfohlenen maximalen Dauer-Betriebsdrucks** entstehen. Durch umher spritzende, aggressive Medien besteht Gefahr für Gesundheit sowie Beschädigungen aller Art.

4) Durch Beschränkung des Maximalwertes auf 1/4 des angegebenen oberen Wertes erhöht sich die Pumpenschlauchstandzeit merklich - Daher nach Möglichkeit den Pumpenschlauch mit dem nächst grösseren Innendurchmesser wählen.