





## **preeflow**

### **Inhaltsverzeichnis**

eco-PEN / eco-DUO, Funktionsweise Seite 04

eco-PEN Seite 06

eco-PEN, Spezialausführungen Seite 09

eco-DUO Seite 10

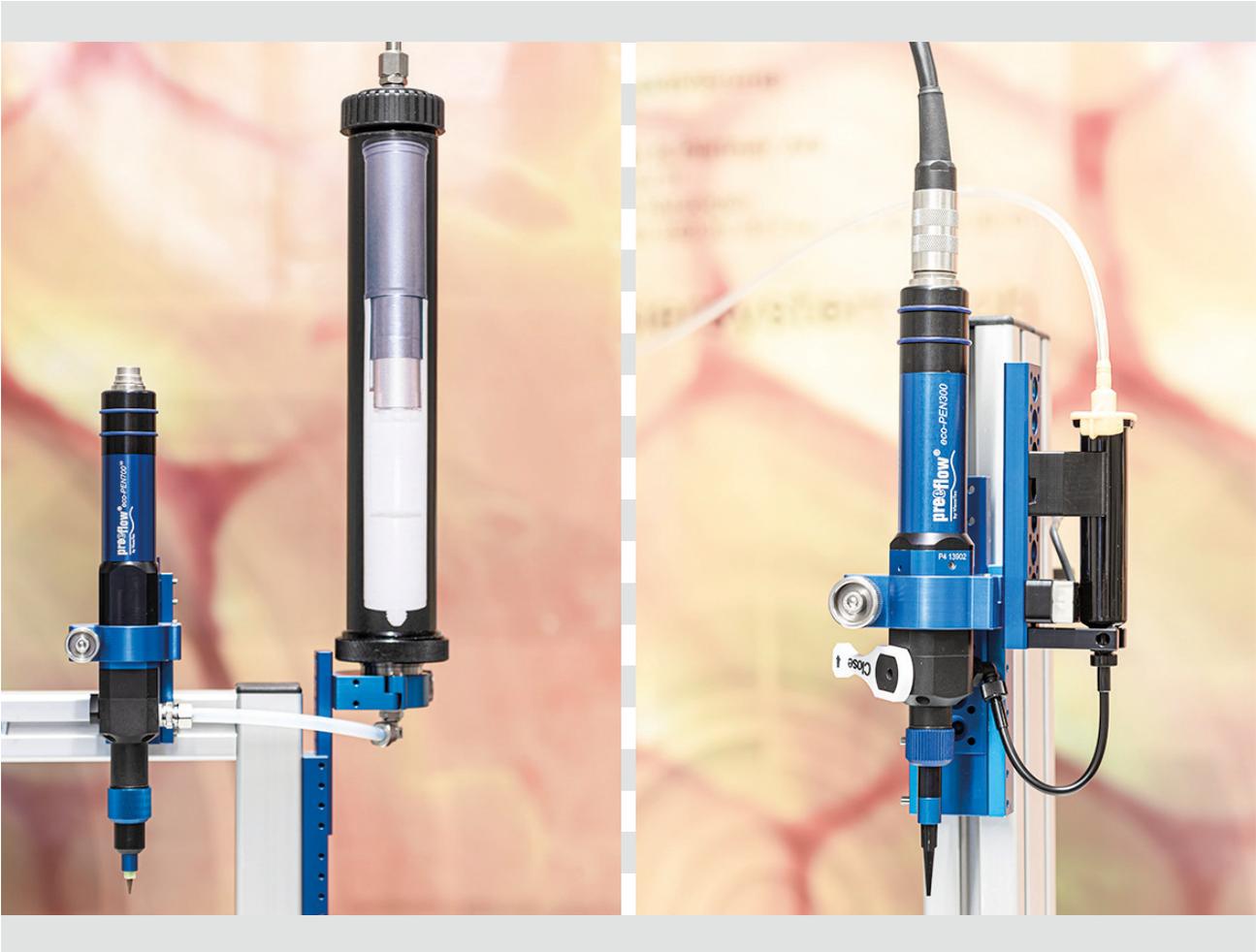
eco-DUOMIX Seite 12

eco-SPRAY Seite 14

eco-CONTROL Seite 16

Mischrohre Seite 18

## eco-PEN Funktionsweise



Der eco-PEN ist ein rein volumetrisches Dosiersystem, das kleinste Mengen einkomponentiger Fluide appliziert. Dank des bewährten Endloskolbenprinzips werden wässrige bis pastöse Flüssigkeiten perfekt gefördert. Unabhängig von Viskositätsschwankungen entsteht eine saubere, prozesssichere Dosierung.

Preeflow® steht für qualitativ hochwertige Produkte, angefangen bei Steuergeräten bis hin zu Dispensern. Immer getreu dem Motto: „Kleiner, präziser, wirtschaftlicher“. Sie eignen sich für den Handarbeitsplatz als Desktopgerät oder für den halb sowie vollautomatisierten Betrieb.

## eco-DUO

### Funktionsweise



Die 2K Misch- und Dosiersysteme von preeflow®: rein volumetrisch für zweikomponentige Materialien. Kleinste Mengen zweikomponentiger Fluide und Pasten werden exakt gemischt und dosiert. Durch gezieltes Steuern einzelner Komponenten wird das Mischungsverhältnis bis auf die zweite Nachkommastelle eingestellt. Unabhängig von Viskositätsschwankungen wird eine saubere und prozesssichere Dosierung realisiert.

Kontrollierter Fadenabriss dank Rückzugseffekt, Prozesssicherheit dank Drucküberwachung und weitere Funktionen zeichnen die preeflow®-Geräte der Baureihe eco-DUO aus. Dank einfacher und sicherer Bedienung lassen sich die 2K Dispenser flexibel einsetzen. Erleben Sie präzise Mechanik verbunden mit modernster digitaler Steuerungstechnik.

## eco-PEN

### Technische Daten



Bezeichnung	eco-PEN XS 180	eco-PEN300	eco-PEN330
<b>Art. Nr.:</b>	PF176836	PF20505	PF21525
<b>Abmessungen:</b>	Länge 178 mm	Länge 216 mm, Ø 33 mm	Länge 225 mm, Ø 33 mm
<b>Gewicht:</b>	175 g	280 g	300 g
<b>Max. Dosierdruck(1):</b>	20 bar	20 bar	20 bar
<b>Volumenstrom:</b>	0,0044 – 0,35 ml/min	0,12 – 1,48 ml/min	0,2 – 3,3 ml/min
<b>Min. Dosiermenge:</b>	0,25 µl	0,001 ml	0,002 ml
<b>Material Stator:</b>	vidur-C1	VisChem	VisChem (optional VisLas)
<b>Materialeingang:</b>	Luer-Lock-Adapter für Kartusche (360° drehbar) / Adapter für Schlauchanschluss (Ø - 3mm)	G 1/8" DIN/ISO 228	G 1/8" DIN/ISO 228
<b>Mediumberührte Teile:</b>	POM / vidur-C1 / Edelstahl / HD-PE	POM / Edelstahl / VisChem / HD-PE	POM / Edelstahl / VisChem / HD-PE (optional VisLas)

### Alle eco-PEN

**Wiederholgenauigkeit:** > 99 %

**Betriebsbedingungen:** 10 – 40 °C

**Materialausgang:** Luer-Lock (patentiert)

**Dosiergenauigkeit(2):** ± 1 %

**Viskosität:** wässrig bis pastös

**Betriebsdruck(3):** 0 – 6 bar



Bezeichnung	eco-PEN450	eco-PEN600	eco-PEN700 <sup>3D</sup>
<b>Art. Nr.:</b>	PF20092	PF20048	PF20723
<b>Abmessungen:</b>	Länge 228 mm, Ø 33 mm	Länge 274 mm, Ø 40 mm	Länge 274 mm, Ø 40 mm
<b>Gewicht:</b>	300 g	650 g	650 g
<b>Max. Dosierdruck<sup>(1)</sup>:</b>	20 bar	20 bar	10 bar
<b>Volumenstrom:</b>	0,5 – 6,0 ml/min	1,4 – 16,0 ml/min	5,3 – 60,0 ml/min
<b>Min. Dosiermenge:</b>	0,004 ml	0,015 ml	0,060 ml
<b>Material Stator:</b>	VisChem (optional VisLas)	VisChem (optional VisLas)	VisChem
<b>Materialeingang:</b>	G 1/8“ DIN/ISO 228	G 1/4“ DIN/ISO 228	G 1/4“ DIN/ISO 228
<b>Mediumberührte Teile:</b>	POM / Edelstahl / VisChem / HD-PE (optional VisLas)	POM / Edelstahl / VisChem / HD-PE (optional VisLas)	POM / Edelstahl / VisChem / HD-PE

- (1) Max. Dosierdruck und Selbstdichtheit nehmen mit fallender Viskosität ab, bei steigender Viskosität zu.  
Rücksprache mit dem Hersteller.
- (2) Volumetrische Dosierung als absolute Abweichung bezogen auf eine Umdrehung des Dispensers.  
Abhängig von der Viskosität des Dosiermediums.
- (3) Bei nicht selbstnivellierender Flüssigkeit.

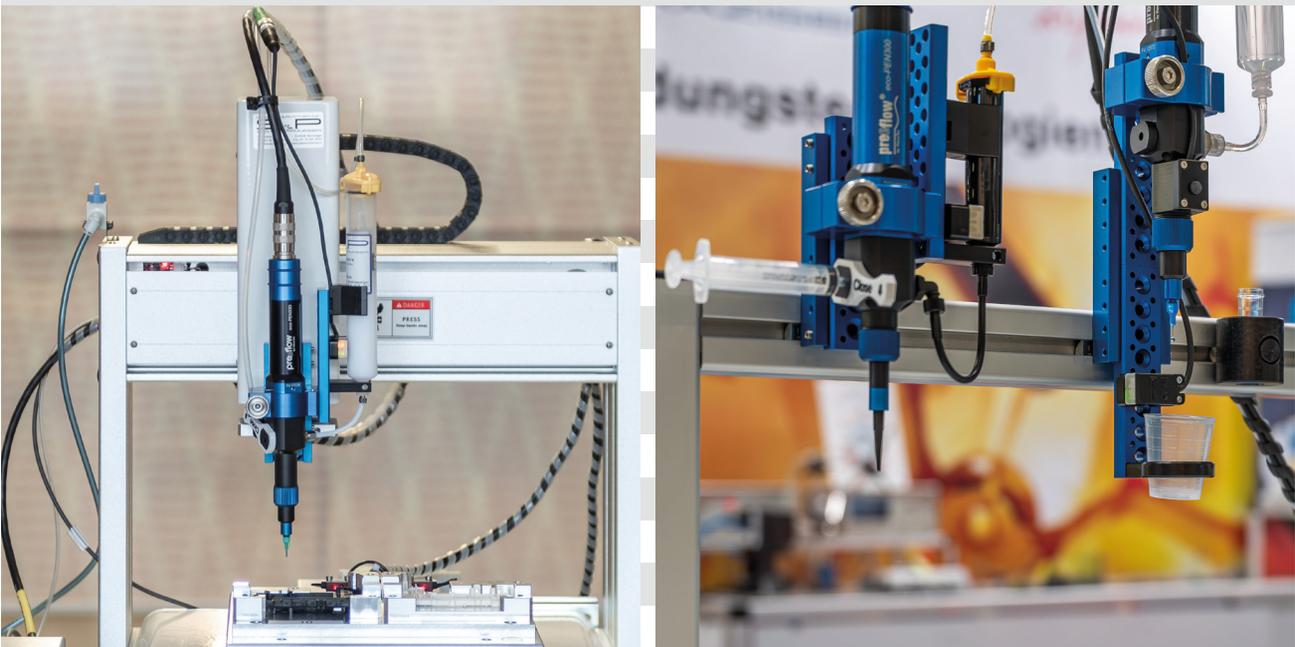
## eco-PEN

### Anwendungsbeispiele

Vor allem im Elektronikbereich werden immer mehr Geräte und Gehäuse geklebt, statt geschraubt oder gesteckt. Mit der eco-PEN Serie wird preeflow® den Forderungen des Marktes nach Miniaturisierung gerecht. Die Mikrodosierer realisieren kleinste Dosierergebnisse von bis zu 0,001 ml und können so nahezu jede geforderte Dosieranwendung umsetzen. Vorteile, die der Kunde mit der Integration von eco-PENs in sein System erzielt, sind unter anderem Präzision und eine Wiederholgenauigkeit von  $\geq 99\%$ , ein stabiler Prozess und eine saubere Dosieranwendung.

Getreu dem Motto "plug'n'dose" können sowohl die 1K Dispenser eco-PEN als auch die 2K Dispenser eco-DUO nach dem Einbauen des Stators an die Steuerung angeschlossen werden. Eine Dosierung ist sofort möglich. Die Bedienung des Dispensers und der Steuerung sind dabei intuitiv verständlich.

Neben der Einfachheit der Inbetriebnahme und der Möglichkeit, eine grosse Vielzahl verschiedener Materialien zu applizieren, überzeugen weitere Vorteile: Die viskositätsunabhängige, rein volumetrische Dosierung in Klein- und Kleinstmengen.



## Spezialausführungen

### eco-PEN300/330/450/600/700<sup>3D</sup>

Art. Nr.	Beschreibung
PF22353	Dispenser <b>eco-PEN300</b> VA kpl., Rotor hvc., Stator VisChem
PF22113	Edelstahl Kit <b>eco-PEN300</b>
PF21624	Dichtungssatz mit Gehäuse <b>eco-PEN300/330/450</b> PTFE
PF22095	Dispenser <b>eco-PEN330</b> kpl., Stator VisLas
PF22248	Dispenser <b>eco-PEN330</b> DC kpl., Rotor DC, Stator VisLas
PF22334	Dispenser <b>eco-PEN330</b> VA kpl., Rotor hvc., Stator VisChem
PF22336	Dispenser <b>eco-PEN330</b> VA & DC kpl., Rotor mit DC, Stator VisLas
PF21860	Stator <b>eco-PEN330</b> (Mat: VisLas)
PF22203	Lagergehäuse mit Rotorstrang <b>eco-PEN330</b> DC kpl.
PF22114	Edelstahl Kit <b>eco-PEN330/450</b>
PF21577	Endstück <b>eco-PEN330/450</b> VA aus Edelstahl mit Luer Lock
PF22097	Dispenser <b>eco-PEN450</b> kpl., Stator VisLas
PF22250	Dispenser <b>eco-PEN450</b> kpl., DC&Stator VisLas
PF22339	Dispenser <b>eco-PEN450</b> VA kpl., Rotor hvc., Stator VisChem
PF22338	Dispenser <b>eco-PEN450</b> VA & DC kpl., Rotor mit DC, Stator VisLas
PF21384	Stator <b>eco-PEN450</b> (Mat: VisLas)
PF22204	Lagergehäuse mit Rotorstrang kpl. <b>eco-PEN450</b> DC kpl.
PF22102	Dispenser <b>eco-PEN600</b> kpl., Stator VisLas
PF22212	Dispenser <b>eco-PEN600</b> DC kpl., Rotor mit DC, Stator VisLas
PF22343	Dispenser <b>eco-PEN600</b> VA & DC kpl., Rotor mit DC, Stator VisLas
PF21438	Stator <b>eco-PEN600</b> (Mat: VisLas)
PF22205	Lagergehäuse mit Rotorstrang kpl. <b>eco-PEN600</b> DC kpl.
PF22115	Edelstahl Kit <b>eco-PEN600/700</b>
PF21625	Dichtungssatz mit Gehäuse <b>eco-PEN600/700</b> PTFE
PF22344	Dispenser <b>eco-PEN700</b> VA kpl., Rotor hvc., Stator VisChem

Art. Nr.	Beschreibung
ME3000132	Formschlüssel für Entlüftungsschraube Variante 2



## eco-DUO

### Technische Daten



Bezeichnung	eco-DUO330	eco-DUO450	eco-DUO600
<b>Art. Nr.:</b>	PF21529	PF20639	PF21175
<b>Abmessungen:</b>	228 mm × 163 mm	228 mm × 163 mm	301 mm × 163 mm
<b>Gewicht:</b>	1230 g	1230 g	1880 g
<b>Volumenstrom(4):</b>	0,1 – 6,6 ml/min (bei 1:1)	0,2 – 12 ml/min (bei 1:1)	0,6 – 32 ml/min (bei 1:1)
<b>Min. Dosiermenge:</b>	0,005 ml	0,010 ml	0,030 ml
<b>Materialeingang:</b>	G 1/8" DIN/ISO 228	G 1/8" DIN/ISO 228	G 1/4" DIN/ISO 228

#### Alle eco-DUO

**Betriebsdruck(1):** 0 – 20 bar

**Max. Dosierdruck(2)(3):** 40 bar

**Viskosität:** wässrig bis pastös

**Dosiergenauigkeit(5):** ± 1 %

**Mischverhältnis:** 1:1 – 10:1

**Material Stator(6):** VisChem

**Materialausgang:** statisches Mischrohr, Bajonettverschluss

**Mediumberührte Teile(6):** Aluminium, eloxiert / POM / Edelstahl / VisChem / HD-PE

**Betriebsbedingungen:** 10 – 40 °C

**Wiederholgenauigkeit:** > 99 %

(1) Bei nicht selbstnivellierender Flüssigkeit.

(2) Max. Dosierdruck und Selbstdichtheit nehmen mit fallender Viskosität ab, bei steigender Viskosität zu.

(3) Abhängig vom Mischrohr.

(4) Max. Volumenstrom ist abhängig von Viskosität, Vordruck und Mischungsverhältnis.

(5) Volumetrische Dosierung als absolute Abweichung bezogen auf eine Umdrehung des Dispensers.

Abhängig von der Viskosität des Dosiermediums.

(6) Die aufgeführten Materialien sind Standard. Weitere Varianten sind auf Anfrage erhältlich, z. B. Stator VisLas / Antriebsstrang mit Rotor Diamond Coated / Dichtungen PTFE.

## eco-DUO

### Beschreibung

Präzise Auftragung, Wiederholgenauigkeit, exaktes Dosiervolumen, Viskositätsunabhängigkeit und das richtige Mischungsverhältnis: Damit kann der eco-DUO450 punkten. Daher eignet sich der 2K Mikrodispenser von preeflow® z. B. perfekt für Anwendungen in der Medizintechnik. Durch den Einsatz eines eco-DUO450 kann der Kunde zahlreiche Vorteile wie unter anderem eine gesteigerte Produktivität, einen geringeren Materialverbrauch und reduzierte Ausschussraten verzeichnen.

Immer kleiner, immer dünner und dabei immer leistungstärker – in der Elektronikindustrie sind innovative und platzsparende Fügetechniken gefragt, die weder der Miniaturisierung noch der Massenproduktion im Wege stehen. Die Mikrodosierer, im Speziellen der 2K Dispenser eco-DUO330, punktet mit einer minimalen Dosiermenge von nur 0,001 ml. In jeder noch so feinen Klebstoffapplikation, wie beispielsweise bei der Einklebung von Minikameras in Smartphones, überzeugt der Mikrodosierer mit einer sauberen Klebstoffauftragung.



## eco-DUOMIX

### Technische Daten



Bezeichnung	eco-DUOMIX
<b>Art. Nr.:</b>	PF22108
<b>Abmessungen:</b>	228 mm × 163 mm
<b>Gewicht:</b>	1800 g
<b>Max. Betriebsdruck<sup>(5)</sup>:</b>	20 bar
<b>Max. Dosierdruck<sup>(1)</sup>:</b>	20 bar
<b>Viskosität:</b>	wässrig bis pastös
<b>Volumenstrom<sup>(3)</sup>:</b>	0,2 – 12 ml/min (bei 1:1)
<b>Min. Dosiermenge<sup>(3)</sup>:</b>	0,008 ml
<b>Dosiergenauigkeit<sup>(2)</sup>:</b>	± 1 %
<b>Mischverhältnis:</b>	1:1 – 10:1
<b>Material Stator:</b>	VisChem (optional VisLas)
<b>Materialeingang:</b>	G 1/8", DIN/ISO 228
<b>Materialausgang:</b>	LuerLock
<b>Mediumberührte Teile:</b>	Aluminium, eloxiert/Edelstahl/VisChem/FFKM/ POM/PE-HD
<b>Betriebsbedingungen:</b>	10 – 40 °C
<b>Wiederholgenauigkeit:</b>	> 99 %
<b>Drehzahl Mischer<sup>(3)</sup>:</b>	10 bis 1000 U/min

- (1) Max. Dosierdruck und Selbstdichtheit nehmen mit fallender Viskosität ab, bei steigender Viskosität zu. Rücksprache mit dem Hersteller.
- (2) Volumetrische Dosierung als absolute Abweichung bezogen auf eine Umdrehung des Dispensers.  
Abhängig von der Viskosität des Dosiermediums.
- (3) Abhängig von Viskosität, Vordruck und Mischungsverhältnis.
- (5) Bei nicht selbstnivellierender Flüssigkeit.

## eco-DUOMIX

### Funktionsweise und Lieferumfang

#### Funktionsweise

Der eco-DUOMIX ist ein rein dynamisches 2K Dosiersystem für alle schwer mischbaren zweikomponentigen Materialien. Ausgestattet mit einer tottraumoptimierten Mischkapsel schafft er mühelos Mischungsverhältnisse von 1:1 bis 10:1. Und das bei Materialien mit gleicher und/oder unterschiedlicher Viskosität .

Die Mischkapsel ist als Verbrauchsmaterial verfügbar und wird unmittelbar am Ausgang des Dispensers verbaut. Im Innern der Kapsel sorgt der motorbetriebene Propeller trotz kleinem Volumen für eine optimale Vermischung auch schwer zu verarbeitender Komponenten.

Eine exakte Applikation selbst kleinster Dichtraupen wird über eine wechselbare Dosiernadel realisiert, die mechanisch mit der Mischkapsel verbunden wird.

#### Lieferumfang

Dispenser eco-DUOMIX450

Steuergerät eco-CONTROL EC200 2.0 DUOMIX, inkl. Netzteil

2 x Sensor Dosierdrucküberwachung

## eco-SPRAY

### Technische Daten



Bezeichnung	eco-SPRAY
<b>Art. Nr.:</b>	PF21448
<b>Abmessungen</b>	Länge 228 mm, Ø 35 mm
<b>Gewicht</b>	650 g
<b>Volumenstrom (2)</b>	0,5 – 6,0 ml/min
<b>Min. Sprühmenge</b>	50 µl
<b>Zerstäuberluft</b>	0,1 – 6,0 bar
<b>Sprühgenauigkeit (3)</b>	± 1 %
<b>Düsendurchmesser</b>	Ø 0,2 mm / Ø 0,3 mm / Ø 0,5 mm
<b>Material Stator</b>	VisChem (optional VisLas)
<b>Materialeingang</b>	G 1/8" DIN/ISO 228
<b>Mediumberührte Teile</b>	HD-PE / VisChem / Edelstahl
<b>Betriebsbedingungen</b>	+ 10 °C bis + 40 °C
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	> 99 %

- (1) Max. Dosierdruck und Selbstdichtheit nehmen mit fallender Viskosität ab, bei steigender Viskosität zu.
- (2) Volumenstrom abhängig von Viskosität und Vordruck.
- (3) Volumetrische Dosierung als absolute Abweichung bezogen auf eine Umdrehung des Dispensers.  
 Abhängig von der Viskosität des Dosiermediums.

## eco-SPRAY

### Funktionsweise und Anwendungsbeispiele

#### Funktionsweise

Der Präzisionsvolumendosierer von ViscoTec ermöglicht Einsätze in den unterschiedlichsten Sprüh-Bereichen. Das Sprühsystem besteht aus einer revolutionären Kombination aus bewährtem Endloskolbenprinzip und einer low-flow Sprühkammer. Das garantiert perfektes Sprühen von niedrig- bis hochviskosen Medien mit hoher Randschärfe. Vor allem bei der Verarbeitung hochviskoser Materialien überzeugt der eco-SPRAY. Das System kann viskositäts- und vordruckunabhängig exakte Mengen applizieren und präzise definieren. Je nach gewünschter Schichtdicke kann die Dosierung durch einfache Änderung des Luftdrucks, Klebstoffvolumens, des Abstands zum Substrat oder durch die Geschwindigkeit der Applikation eingestellt werden.

#### Anwendungsbeispiele

Der preeflow® eco-SPRAY ist eine wichtige Komponente in der Fertigung von Lautsprechern und Kopfhörern geworden. Dabei erfüllt der Sprühdispenser die wichtigsten Aspekte beim Auftragen einer speziellen Beschichtung, die als Dämpfungsschicht auf den Membranen der Lautsprecher fungiert. Der Dämpfungs-Stoff wird mithilfe des eco-SPRAY flächig und homogen aufgetragen. Dank eines geringen Sprühdrucks von unter einem Bar wird das Sprühbild absolut gleichmässig realisiert. Für eine perfekte Klangqualität des fertigen Produkts.

Auch Materialien, die ihren Aggregatzustand bei Temperaturerhöhung verändern, lassen sich dank der optional integrierbaren Heizbaugruppe mit dem eco-SPRAY automatisiert sprühen. Die Temperatur im Mikro-spray-Dispenser z.B. bei Wachs oder Ethylencarbonat oder anderen Materialien, die ihren Aggregatzustand bei Temperaturerhöhung verändern, kann über der Schmelztemperatur gehalten werden.

Auch perfekt für hochviskose Materialien, um eine Verbesserung der Fliessfähigkeit zu erreichen. Das mitgelieferte Kabel der Heizbaugruppe ist mit jeder standardmässigen Heizsteuerung kompatibel.

## eco-CONTROL

### Technische Daten



Bezeichnung	EC200 2.0	plug'n'dose 2.0
<b>Art. Nr.:</b>	PF22402	PF177047
<b>Abmessungen</b>	230 × 175 × 85 mm	112 × 42 × 28 mm
<b>Gewicht</b>	2900 g	ca. 110 g
<b>Versorgungsspannung</b>	110 – 230 V AC, 50/60 Hz	24 V DC
<b>Stromverbrauch</b>	max. 100 VA	65 VA/2,7 A
<b>Eingang</b>	0 – 7 bar	
<b>Betriebsarten</b>	Start-Stop / Menge	
<b>Display</b>	7" TFT mit kapazitivem Touch	-
<b>Motorsteuerung</b>	über Programme, extern über Analogsignal 0-10 V oder 4-20 mA	
<b>Anschluss für Füllstandsensoren</b>	ja	
<b>Start extern</b>	24 V über Klemmleiste	
<b>Programme</b>	interner Speicher für max. 100 Dosierprogramme	
<b>Schnittstelle</b>	Digital-I/O, analoge Eingänge, RS232, USB	

Technische Änderungen vorbehalten.

## eco-CONTROL EC200 2.0

### Funktionsweise

Die Steuergeräte von preflow® vereinfachen jeden Dosierprozess. Sie sind perfekt für alle Dispenser der eco-PEN, eco-DUO und eco-SPRAY Serie geeignet.

Das Gerät eco-CONTROL EC200 2.0 dient in erster Linie der Ansteuerung und Parametrierung der preflow® Dispenser. Zusätzlich erfolgt auch die Drucküberwachung darüber. Für einen prozesssicheren Vorgang mit präzisiertem Dosierergebnis. Das Steuergerät lässt sich ganz einfach in vollautomatische Anlagen integrieren und erfüllt alle Anforderungen an moderne Dosierprozesse. Mit einem in das Gerät integrierten Netzteil bietet die eco-CONTROL EC200 2.0 eine kompakte Lösung. Das Steuergerät bietet ausserdem Möglichkeiten zur Druck- und Temperaturüberwachung, 100 Programmspeicherplätze. Es ermöglicht schnelles, übersichtliches Speichern von Programmen. Eine Integration in Grossanlagen mit SPS ist möglich.

Die plug'n'dose (eco-PEN) und plug'n'mix (eco-DUO) dienen zur Integration in grössere Fertigungslinien und ermöglichen eine prozesssichere und volumetrische Dosierung.



## Mischrohr

### Bajonettanschluss, statisch

Spitze konisch, Material PP

Art. Nr.:	L-mm	I-D mm	A-D mm	Elemente
MR5000100	50	2,5	3,9	12
MR5000101	61	3,2	4,8	12
MR5000102	74	3,2	4,8	16

9,8 mm

Spitze Luer Lock, Material PP

Art. Nr.:	L-mm	I-D mm	A-D mm	Elemente
MR5000103	68	3,2	5,0	16

9,8 mm

Verlängerung, Anschluss Luer-Lock (w.)

Art. Nr.:	L-mm	I-D mm	A-D mm	Elemente
MR5000104	50	2,5	3,5	16
MR5000114	100	2,5	3,5	16

Verlängerung, Spitze Luer-Lock (m), Anschluss Luer-Lock (w.)

Art. Nr.:	L-mm	I-D mm	A-D mm	Elemente
MR5000106	60	2,5	3,5	16

Spitze konisch, Material PP

Art. Nr.:	L-mm	I-D mm	A-D mm	Elemente
MR5000107	77	3,0	4,8	16

13,8 mm

Spitze gestuft, Material PP

Art. Nr.:	L-mm	I-D mm	A-D mm	Elemente	Zubehör
MR5000108	112	5,4	7,1	16	BG3000232
MR5000123	133	6,5	7,1	20	BG3000232

QUADRO™, Spitze Luer-Slip, Material PP

Art. Nr.:	L-mm	I-D mm	A-D mm	Elemente
MR5000117	122	5,5	6,9	24



*dispensing  
solutions*

**Download Produktkataloge  
DE / FR / EN**



<https://www.dosiersysteme.ch/download-dosier-und-mischtechnik/>

**H. Sigrist & Partner AG**

Lauchefeld 31 | CH-9548 Matzingen

Tel: +41 52 369 30 00 | [info@dosiersysteme.ch](mailto:info@dosiersysteme.ch)

[dosiersysteme.ch](http://dosiersysteme.ch) | [shop.dosiersysteme.ch](http://shop.dosiersysteme.ch)