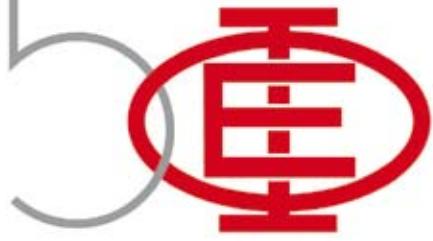


50 1973 - 2023



ANNIVERSARY

E.O.I.TECNE



# MICRO DOSATURA VOLUMETRICA

# Sistemi di microdosatura volumetrica

## eco-PEN

Le pompe di dosatura volumetrica eco-PEN-Preeflow sono sviluppate per dosare resine e fluidi monocomponenti; grazie alla tecnologia a cavità progressiva (PCP) garantiscono, indipendentemente dalla viscosità, una dosatura precisa e ripetitiva partendo da quantità di pochi microlitri fino a qualche ml. Queste pompe possono essere configurate utilizzando vari tipi di materiali per il gruppo rotore /statore e per il corpo esterno, sono quindi idonee anche alla dosatura di resine e fluidi caricati ed abrasivi. La serie eco-pen viene controllata tramite una centralina dedicata per applicazioni manuali e semiautomatiche, facilmente integrabili in linee produttive.

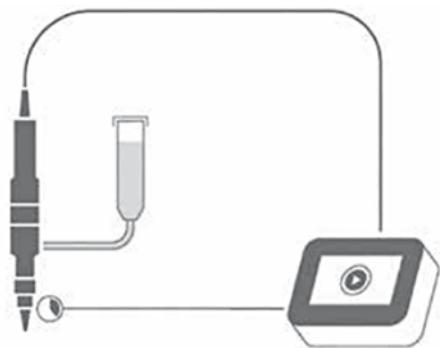


## eco-PEN XS 180

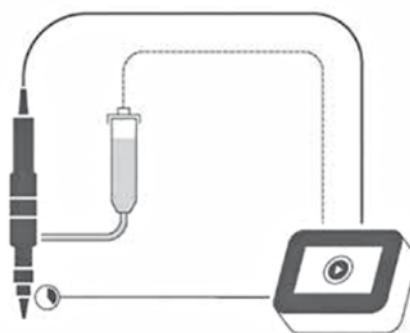


### DATI TECNICI

Dimensioni (senza cartuccia e supporto)	Lunghezza 178 mm Larghezza 22 mm Spessore 65 mm
Peso (senza cartuccia e supporto)	175 g
Pressione massima di ingresso	6 bar
Pressione massima di dosatura	20 bar
Auto tenuta	Circa 2 bar
Viscosità	Da liquido a pastoso
Portata in volume	0,0044 – 0,35 ml/min
Quantità approssimativa per rotazione	4,4 µl/giro
Quantità minima di dosatura	0,00025 ml
Precisione di dosatura	± 1%
Materiale statore	Vidur – C1
Ingresso del materiale	Adattatore per cartucce Luer-Lock adattatore per collegamento del tubo (Ø - 3mm)
Uscita del materiale	Luer – Lock
Parti a contatto con il fluido	POM / vidur – C1 acciaio inossidabile / HD-PE
Condizioni di esercizio	10 - 40 °C
Ripetibilità	>99%



Fluidi e resine autolivellanti (bassa viscosità).



Fluidi e resine non autolivellanti (viscosità medio-alta).

# Sistemi di microdosatura volumetrica

## eco-PEN 300/330/450/600/700



DATI TECNICI	eco-PEN 300	eco-PEN 330	eco-PEN 450	eco-PEN 600	eco-PEN 700
Dimensioni	Lunghezza 216 mm Ø 33 mm	Lunghezza 225 mm Ø 33 mm	Lunghezza 228 mm Ø 33 mm	Lunghezza 274 mm Ø 40 mm	Lunghezza 274 mm Ø 40 mm
Peso	280 g	300 g	300 g	650 g	650 g
Pressione massima di ingresso	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar
Pressione massima di dosatura	20 bar	20 bar	20 bar	20 bar	10 bar
Viscosità	Da liquido a pastoso	Da liquido a pastoso	Da liquido a pastoso	Da liquido a pastoso	Da liquido a pastoso
Portata in volume	0,12 – 1,48 ml/min	0,2 – 3,3 ml /min	0,5 – 6,0 ml/min	1,4 – 16,0 ml/min	5,3 – 60,0 ml/min
Quantità approssimativa per rotazione	0,012 ml/giro	0,03 ml/giro	0,05 ml/giro	0,14 ml/giro	0,53 ml/giro
Quantità minima di dosatura	0,001 ml	0,002 ml	0,004 ml	0,015 ml	0,060 ml
Precisione di dosatura	± 1 %	± 1 %	± 1 %	± 1 %	± 1 %
Materiale statore	VisChem	VisChem (opzionale VisLas)	VisChem (opzionale VisLas)	VisChem (opzionale VisLas)	VisChem
Ingresso del materiale	G 1/8“ DIN/ISO 228	G 1/8“ DIN/ISO 228	G 1/8“ DIN/ISO 228	G 1/4“ DIN/ISO 228	G 1/4“ DIN/ISO 228
Uscita del materiale	Luer – Lock brevettato	Luer – Lock brevettato	Luer – Lock brevettato	Luer – Lock brevettato	Luer – Lock brevettato
Parti a contatto con il fluido	POM / acciaio inossidabile VisChem / HD-PE	POM / acciaio inossidabile VisChem / HD-PE (opzionale VisLas)	POM / acciaio inossidabile VisChem / HD-PE (opzionale VisLas)	POM / acciaio inossidabile VisChem / HD-PE (opzionale VisLas)	POM / acciaio inossidabile VisChem / HD-PE
Condizioni di esercizio	10 – 40 °C	10 – 40 °C	10 – 40 °C	10 – 40 °C	10 – 40 °C
Ripetibilità	> 99%	> 99%	> 99%	> 99%	> 99%

# Sistemi di microdosatura volumetrica

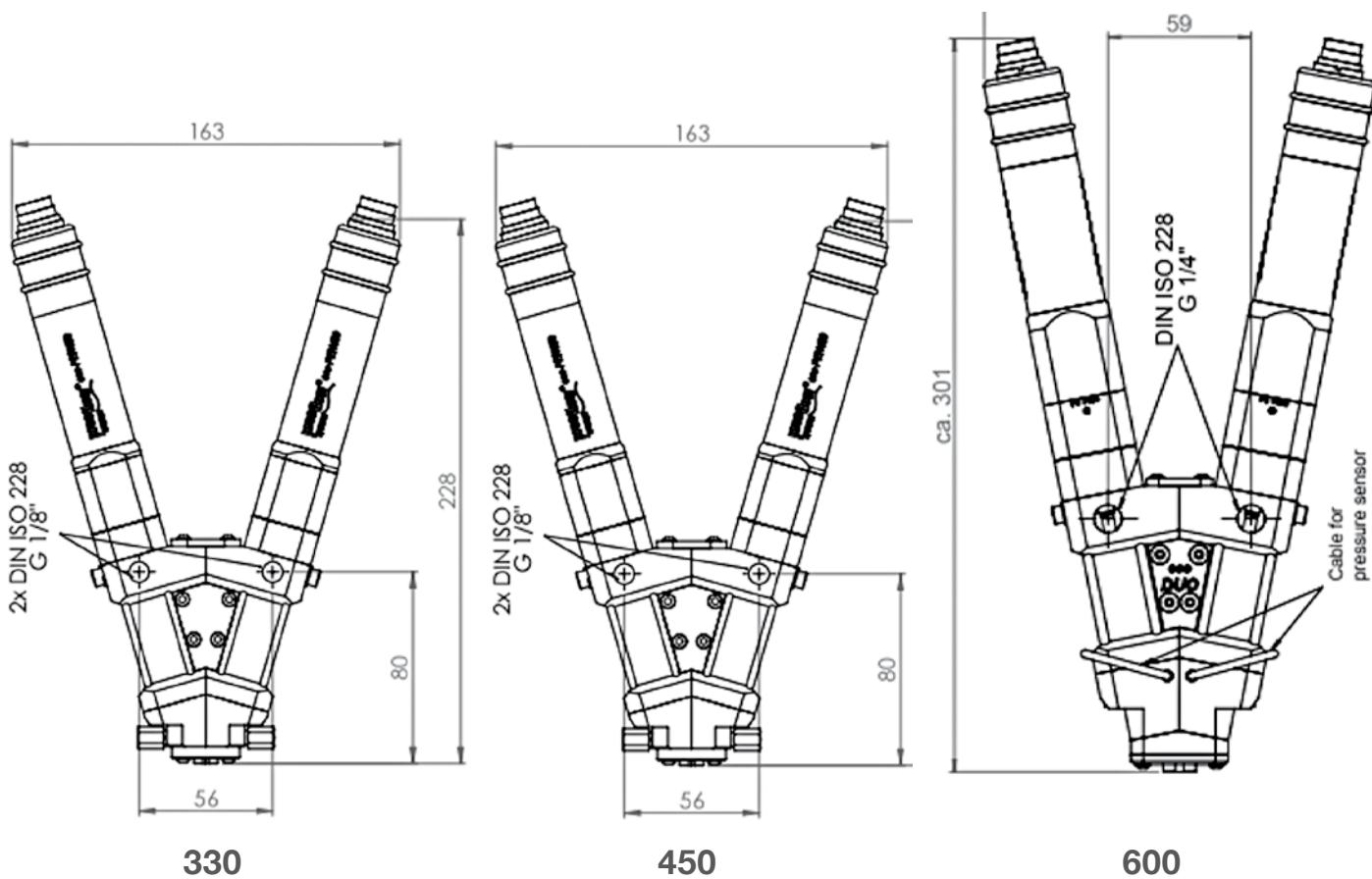
## eco-DUO 330/450/600

I sistemi volumetrici Preeflow® eco-DUO, sempre basati sulla tecnologia a cavità progressiva, sono stati sviluppati per la miscelazione e dosatura di fluidi e resine bicomponenti.

Grazie alla loro tecnologia consentono di miscelare e dosare in modo accurato e ripetitivo a partire da pochi ml/minuto, indipendentemente dalla viscosità. Il rapporto di miscelazione, da 1:1 a 10:1, può essere impostato con precisione sulla centralina di controllo dedicata.

I sistemi della serie eco-DUO di Preeflow® si distinguono per la facilità di utilizzo e di programmazione, garantendo affidabilità del processo grazie anche al monitoraggio della pressione. Questi sistemi sono facilmente integrabili in qualsiasi processo produttivo o linea automatica.

La serie eco-DUO può essere impiegata in una vasta gamma di applicazioni in diversi settori come automotive, elettronica e microelettronica, semiconduttori, ottica e molto altro.

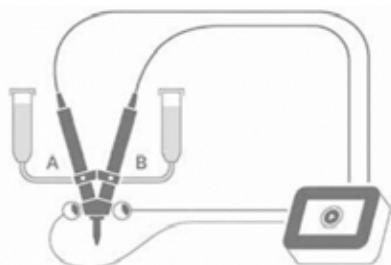


# Sistemi di microdosatura volumetrica

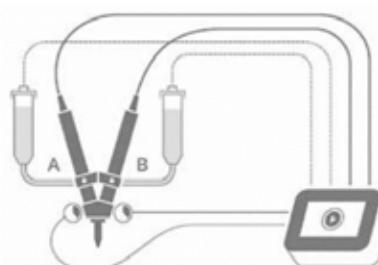
## eco-DUO 330 / 450 / 600



DATI TECNICI	eco-DUO 330	eco-DUO 450	eco-DUO 600
Dimensioni	228 mm x 163 mm	228 mm x 163 mm	301 mm x 163 mm
Peso	1230 g	1230 g	1880 g
Pressione massima di ingresso	20 bar	20 bar	20 bar
Pressione massima di dosatura	40 bar	40 bar	40 bar
Viscosità	Da liquido a pastoso	Da liquido a pastoso	Da liquido a pastoso
Portata in volume	0,1 – 6,6 ml/min (a 1:1)	0,2 – 12 ml/min (a 1:1)	0,6 – 32,0 ml/min (a 1:1)
Quantità approssimativa per rotazione	0,03 ml/giro (per dispenser)	0,05 ml/giro (per dispenser)	0,14 ml/giro (per dispenser)
Quantità minima di dosatura	0,005 ml	0,010 ml	0,030 ml
Precisione di dosatura	± 1 %	± 1 %	± 1 %
Rapporto di miscelazione	1:1 – 10:1	1:1 – 10:1	1:1 – 10:1
Materiale statore	VisChem (opzionale VisLas)	VisChem (opzionale VisLas)	VisChem (opzionale VisLas)
Ingresso del materiale	G 1/8“ DIN/ISO 228	G 1/8“ DIN/ISO 228	G 1/4“ DIN/ISO 228
Uscita del materiale	Miscelatore statico con attacco a baionetta	Miscelatore statico con attacco a baionetta	Miscelatore statico con attacco a baionetta o campana (optional)
Parti a contatto con il fluido	Alluminio anodizzato / POM acciaio inossidabile / HD-PE VisChem (opzionale VisLas)	Alluminio anodizzato / POM acciaio inossidabile / HD-PE VisChem (opzionale VisLas)	Alluminio anodizzato / POM acciaio inossidabile / HD-PE VisChem (opzionale VisLas)
Condizioni di esercizio	10 – 40 °C	10 – 40 °C	10 – 40 °C
Ripetibilità	> 99%	> 99%	> 99%



Fluidi e resine autolivellanti (bassa viscosità).



Fluidi e resine non autolivellanti (viscosità medio-alta).

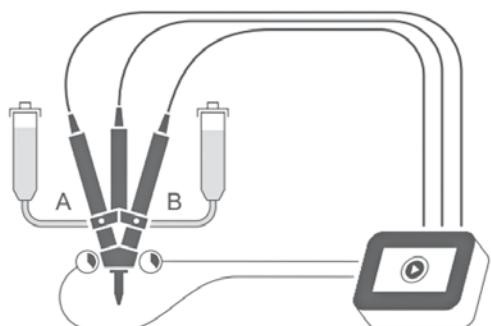
# Sistemi di microdosatura volumetrica

## eco-DUOMIX 450

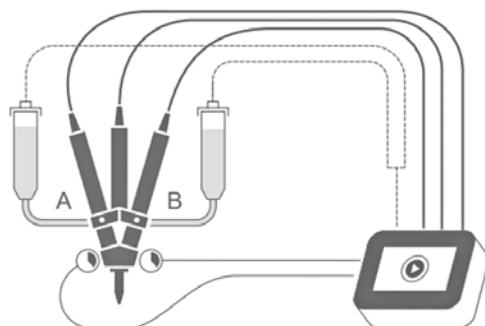
L'eco-DUOMIX 450 è stato sviluppato per tutte quelle applicazioni con viscosità e rapporto di miscelazione sbilanciati dove è necessaria una miscelazione dinamica dei due componenti. La miscelazione avviene attraverso un'elica contenuta in una capsula, controllata da un motore aggiuntivo. La capsula è disponibile come consumabile e si installa direttamente all'uscita del dispenser.



DATI TECNICI		eco-DUOMIX 450
Dimensioni	228 mm x 163 mm	
Peso	1800 g	
Pressione massima di ingresso	20 bar	
Pressione massima di dosatura	20 bar	
Viscosità	Da liquido a pastoso	
Portata in volume	0,2 – 12 ml/min (per 1:1)	
Quantità approssimativa per rotazione	0,05 ml/giro (per dispenser)	
Quantità minima di dosatura	0,008 ml	
Precisione di dosatura	± 1%	
Rapporto di miscelazione	1:1 – 10:1	
Materiale statore	VisChem (opzionale VisLas)	
Ingresso del materiale	G 1/8"DIN/ISO 228	
Uscita del materiale	LuerLock	
Parti a contatto con il fluido	Alluminio anodizzato acciaio inossidabile / VisChem FFKM / POM / PE-HD	
Condizioni di esercizio	10 – 40 °C	
Ripetibilità	> 99%	
Velocità mixer	Da 10 a 1000 giri/min	



Fluidi e resine autolivellanti (bassa viscosità).



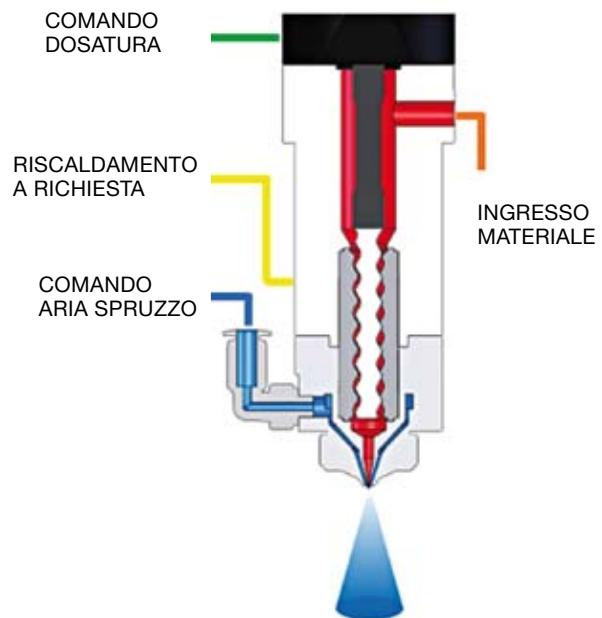
Fluidi e resine non autolivellanti (viscosità medio-alta).

# Sistemi di microdosatura volumetrica

## eco-SPRAY

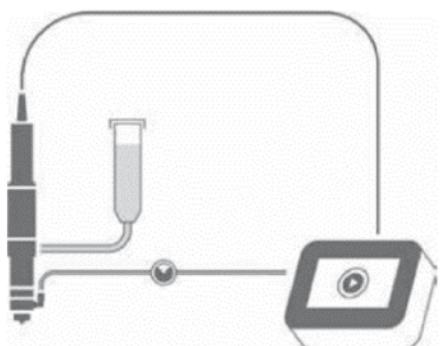
Il sistema volumetrico spray si basa su una combinazione del principio delle pompe a cavità progressiva e di una camera di spruzzatura a bassa pressione, con una precisa nebulizzazione di resine e fluidi a bassa e alta viscosità.

L'eco-SPRAY è in grado di applicare quantità volumetriche da pochi millilitri a qualche ml indipendentemente dalla viscosità e dalla pressione di ingresso. La dose può essere facilmente regolata tramite la centralina di controllo dedicata. Questo sistema è la soluzione ideale per ottenere risultati di alta qualità in ogni applicazione spray di precisione ed è configurabile con diverse tipologie di ugelli.

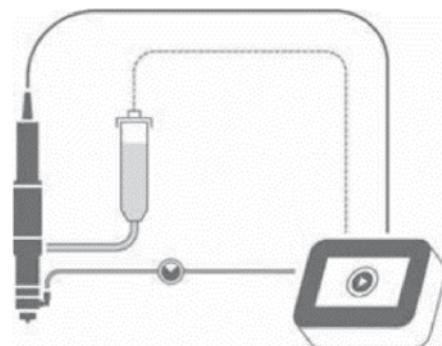


### DATI TECNICI

Dimensioni	Lunghezza 228 mm Ø 35 mm
Peso	650 g
Modello di spruzzatura	Getto rotondo (regolabile)
Angolo spray	15 – 30°
Viscosità	Da liquido a pastoso
Portata in volume	0,5 – 6,0 ml/min
Quantità approssimativa per rotazione	0,05 ml/rotazione
Quantità minima di spray	50 µl
Aria atomizzata	0,1 – 6,0 bar
Precisione dello spray	± 1%
Diametro ugelli (inclusi nel set eco-spray)	Ø 0,2 mm / Ø 0,3 mm / Ø 0,5 mm
Materiale statore	VisChem (opzionale VisLas)
Ingresso del materiale	G 1/8“DIN/ISO 228
Parti a contatto con il fluido	HD-PE / VisChem / acciaio inossidabile (opzionale VisLas)
Condizioni di esercizio	+ 10 °C to + 40 °C
Ripetibilità	> 99%



Fluidi e resine autolivellanti (bassa viscosità).



Fluidi e resine non autolivellanti (viscosità medio-alta).

# Sistemi di controllo

## EC 200 2.0

L'eco-CONTROL EC 200 2.0 è il cuore della gestione dei sistemi Preeflow® ed è perfettamente compatibile con le serie eco-PEN, eco-DUO e eco-SPRAY. Esso include funzionalità per il monitoraggio della pressione e della temperatura e può memorizzare fino a 100 programmi, consentendo un salvataggio

rapido e facile, assicurando così un processo affidabile e risultati di dosatura precisi.

È possibile integrarlo in sistemi completamente automatici o PLC, offrendo maggiore flessibilità, migliorando l'integrazione e adattandosi alle specifiche esigenze dei processi di dosatura.



### VERSIONE DESKTOP

Grazie alla base solida e al posizionamento ergonomico, la versione desktop offre il massimo comfort operativo.



### VERSIONE MONITOR

Il controller può essere fissato alla parete o su profili utilizzando un supporto VESA integrato.



### VERSIONE INTEGRATA

La versione integrata è utilizzata per una più facile utilizzo con i sistemi PLC.

# Sistemi di controllo

## plug'n'dose 2.0



Il plug'n'dose 2.0 è una centralina per il controllo dei dispenser della serie eco-PEN, sviluppata esclusivamente per le linee di produzione automatiche dotate di PLC.

Il plug'n'dose 2.0 permette di controllare la velocità della pompa tramite un segnale analogico da 0-10V e di comunicare al PLC lo stato della dosatura ed eventuali errori offrendo flessibilità e prestazioni elevate.

## plug'n'mix



La centralina plug'n'mix è stata sviluppata appositamente per il controllo della serie eco-DUO per applicazioni con resine e fluidi bicomponenti in linee automatiche dotate di PLC, permettendo di controllare la velocità di dosatura ed il rapporto di miscelazione.

DATI TECNICI	eco-CONTROL EC200 2.0	plug'n'dose 2.0	plug'n'mix
Dimensioni	230 x 175 x 85 mm	110 x 42 x 25 mm	242 x 85 x 50 mm
Peso	2900 g	110 g	500 g
Tensione di alimentazione	110 – 230 V AC, 50/60 Hz	24 V DC	24 V DC
Consumo di elettricità	Max. 100 VA	Max. 100 VA	Max. 100 VA
Pressione massima di ingresso	7 bar	–	–
Modalità di esercizio	Start-Stop / Quantità	Start – Stop	Start – Stop
Display	TFT da 7" con touch capacitivo	–	–
Controllo motore	tramite programmi, esternamente tramite segnale analogico 0-10 V o 4-20 mA	esternamente tramite segnale analogico 0-10 V	esternamente tramite segnale analogico 0-10 V
Connettore per sensore di livello	Si	–	–
Avvio esterno	24 V tramite morsettiera	24 V tramite morsettiera	24 V tramite morsettiera
Programmi	Memoria interna per max 100 programmi di dosatura	–	–
Interfaccia	Ingresso/uscita digitale, ingressi analogici, RS232 USB, (Ethernet)	Ingresso/uscita digitale, ingressi analogici	Ingresso/uscita digitale, ingressi analogici, RS232

# Sistemi di prelievo

## eco-FEED

È un sistema avanzato progettato per lo svuotamento automatico e preciso delle cartucce a doppia camera per resine bi-componenti, garantendo una alimentazione uniforme al sistema di dosatura.

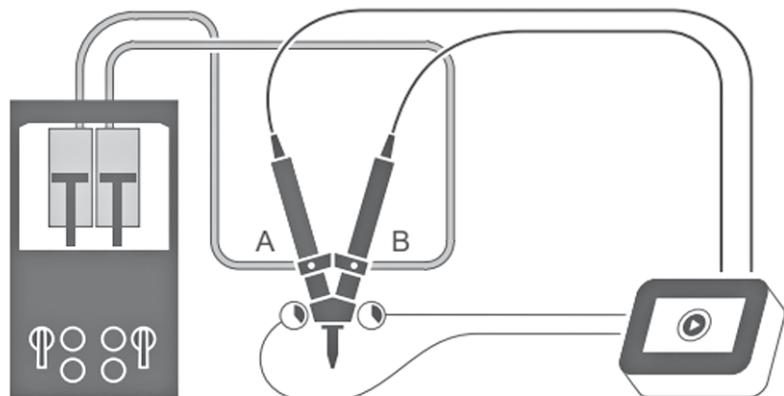
Adatto per cartucce da 200 ml o 400 ml con vari rapporti di miscelazione, il sistema è particolarmente indicato per resine con varie viscosità, assicurando prestazioni ottimali anche con fluidi densi e difficili da gestire.

Questo sistema è ideale per applicazioni nei settori, industriale e dell'elettronica dove è richiesta un'automazione efficiente e una gestione costante dei materiali, migliorando la qualità e la produttività del processo.



DATI TECNICI		eco-FEED				
Cartucce	Mixpac F-System	Mixpac F-System	Mixpac F-System	Mixpac F-System	Mixpac F-System	Mixpac F-System
Volume	400 ml	400 ml	400 ml	200 ml	200 ml	
Rapporto di miscelazione	10:1	2:1	1:1	2:1	1:1	
Dimensioni	730 x 350 x 140 mm					
Peso	Circa 16,5 kg					
Pressione max. di esercizio	6 bar					
Viscosità	Fino a 100.000 mPas					
Uscita del materiale	1/8" adattatore per cartuccia					
Condizioni di esercizio	10 – 40 °C					

ACCESSORI OPZIONALI	DESCRIZIONE
Piedistallo	Per eco-FEED
Set di contatti reed (2pz)	0,3 m
Set di cavi di collegamento (2pz)	2,5 m 5,0 m



# Sistemi di prelievo

## eco-FEED PT 5

L'eco-FEED PT 5 consente di alimentare materiali a bassa e media viscosità auto-livellanti, da contenitori come bottiglie, garantendo un flusso uniforme di materiale per dispenser e valvole dosatrici.

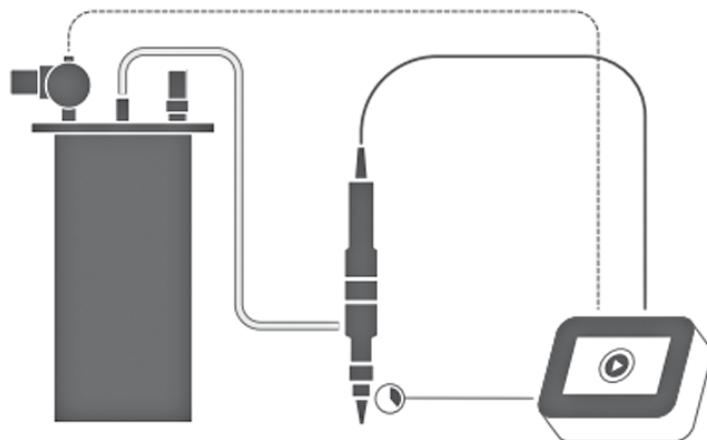
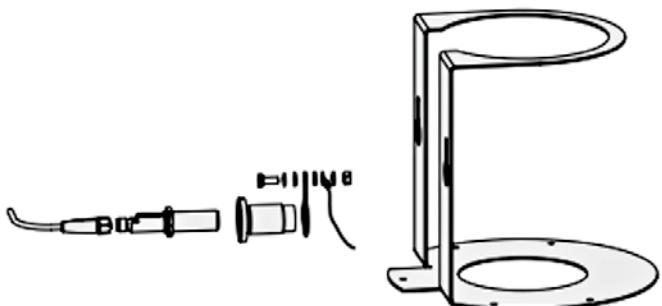
I contenitori o le bottiglie possono essere facilmente posizionati nel contenitore in acciaio inox sotto pressione. Il fluido viene trasportato attraverso un tubo di risalita, fino alla connessione di alimentazione del dispenser.

Questo semplifica notevolmente l'alimentazione del materiale e riduce significativamente il lavoro di pulizia necessario. È disponibile inoltre un set di sensori opzionale per verificare il livello del materiale e segnalare lo svuotamento.



DATI TECNICI	
Volume interno / volume utile	5 / 4,25 litri
Ingombro (L x W x H)	205 x 205 x 400 mm circa
Dimensioni interne (Ø x H)	150 x 300 mm circa
Dimensioni esterne (Ø x H)	154 x 325 mm circa
Peso (vuoto)	6 kg
Pressione massima di esercizio	6,9 bar (100 psi)
Condizioni di esercizio	+10 °C a 38°C; pressione dell'aria 1 bar; umidità relativa inferiore a 60% (senza condensazione)
Materiale	Idoneo per materiale a bassa - media viscosità (da 1 a 100.000 mPas)

ACCESSORI OPZIONALI	DESCRIZIONE
Set sensore	Sensore, adattatore a vite, cavo da 2 m, dispositivo di messa a terra
Piedistallo	Per dare stabilità al serbatoio

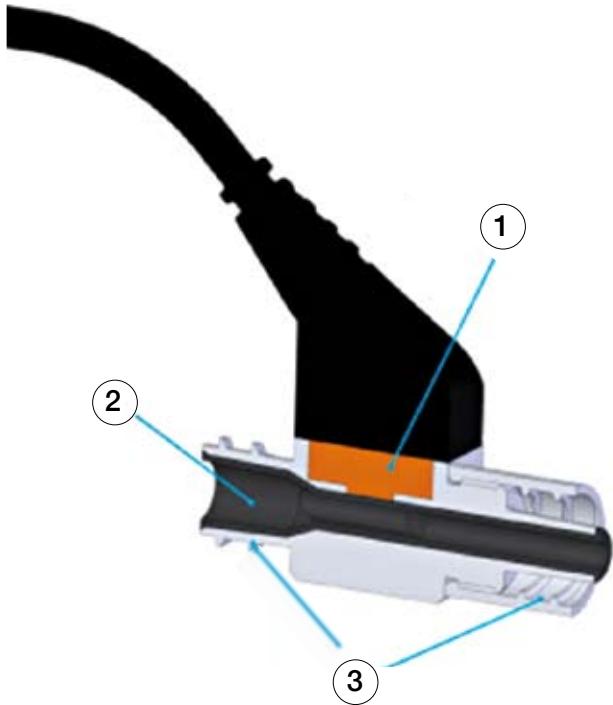


Liquido autolivellante, materiale di viscosità media o bassa, alimentazione a pressione

# Accessori di monitoraggio

## flowplus

Il flowplus 16 è un sensore che viene posizionato sul raccordo del sistema di dosatura e che, attraverso la misurazione della pressione del fluido, garantisce un perfetto controllo del processo di erogazione, intervenendo in caso di pressioni anomale provocate da eventuali bolle d'aria o di ostruzioni nell'ugello.

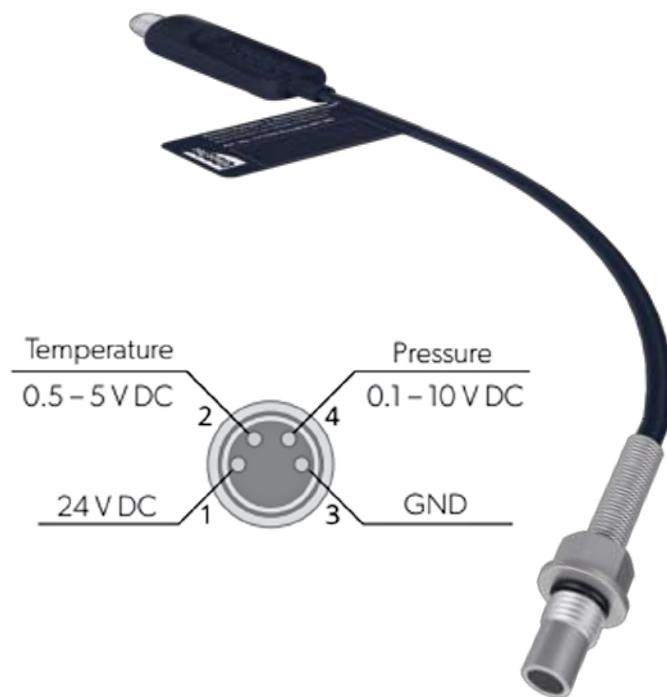


DATI TECNICI	
Portata	Fino a 100 ml/min
Funzione	Sensore di pressione relativa
Parametri di misurazione	Da 0 a 16 bar / sovraccarico 25 bar
Alimentazione	24 VDC ± 10 %
Materiale del sensore	Corpo – alluminio
	Canale di flusso interno - FFKM
Connessione elettronica	connettore “push-pull” spina sensore M8
Connessione meccanica	LUER-LOCK DIN EN 1707
Temperatura di esercizio	Da 15 °C a 45 °C
Tolleranza di misurazione	± 2 % del valore misurato

1. Unità di misurazione elettronica con amplificatore
2. FFKM canale interiore
3. Luer-lock femmina/maschio

## flowplus - STP M6

Il flowplus-SPT M6 è un sensore che viene posizionato sul raccordo del sistema di dosatura e che attraverso la misurazione della pressione e della temperatura del fluido, garantisce un perfetto controllo del processo di erogazione intervenendo in caso di pressioni e temperature anomale.



DATI TECNICI	
Lunghezza totale	Circa 210 mm
Peso	15 g
Pressione massima misurata	40 bar
Pressione di rottura	60 bar
Intervallo di misura della temperatura, depressurizzato	5 – 50 °C
Resistenza alla temperatura, depressurizzato	0 – 80 °C
Scala del segnale di uscita pressione	0,1 - 10 V DC (corrisponde a 0 - 40 bar)
Scala del segnale di uscita temperatura	0,5 - 5 V DC (corrisponde a 5 - 50 °C)
Tolleranza di misura	±2% (del valore finale)
Materiale corpo sensore	FFKM
Profondità di inserimento corpo sensore	9,8 mm
Connessione elettrica	Spina 4 poli M8
Alimentazione	24 V DC ±10%
Classe di protezione	III
Grado di protezione	IP67 in contatto con il materiale, altrimenti IP54

# Accessori di monitoraggio

## flowplus-MONITOR QC

È un dispositivo progettato per monitorare e registrare la pressione nei processi di dosatura, adatto sia a sistemi monocomponente che bicomponente. La sua configurazione a due canali permette di monitorare separatamente la pressione di ingresso e quella di erogazione, offrendo così maggiore flessibilità nella gestione dei processi.

Questa unità è particolarmente utile per garantire una qualità costante poiché consente di registrare, salvare ed esportare i dati tramite una chiavetta USB. Inoltre, è possibile effettuare aggiornamenti del software direttamente tramite la sua interfaccia.

Il dispositivo è compatibile con due tipologie di sensori: flowplus16 e flowplus-SPT M6, entrambi ideali per il controllo della qualità. Il flowplus-MONITOR QC è progettato per semplificare l'integrazione con altri sistemi grazie alla sua interfaccia standardizzata a 15 pin, che consente una connessione veloce. L'installazione e l'avvio del dispositivo sono rapidi grazie alla funzionalità Plug & Play, mentre i sensori si collegano facilmente attraverso connettori standardizzati a quattro pin.

Il display touch a colori da 5 pollici permette un'interazione intuitiva, visualizzando i segnali di pressione e le curve limite in un'unica schermata.

L'unità offre anche funzionalità avanzate per la parametrizzazio-

ne e la visualizzazione dei valori di pressione, consentendo agli utenti di stabilire e valutare i limiti.

L'unità flowplus-MONITOR QC è quindi una soluzione completa per monitorare e ottimizzare i processi di dosatura, aiutando a identificare eventuali problematiche come inclusioni d'aria nel materiale o ostruzioni nei dosatori, migliorando la qualità della produzione.

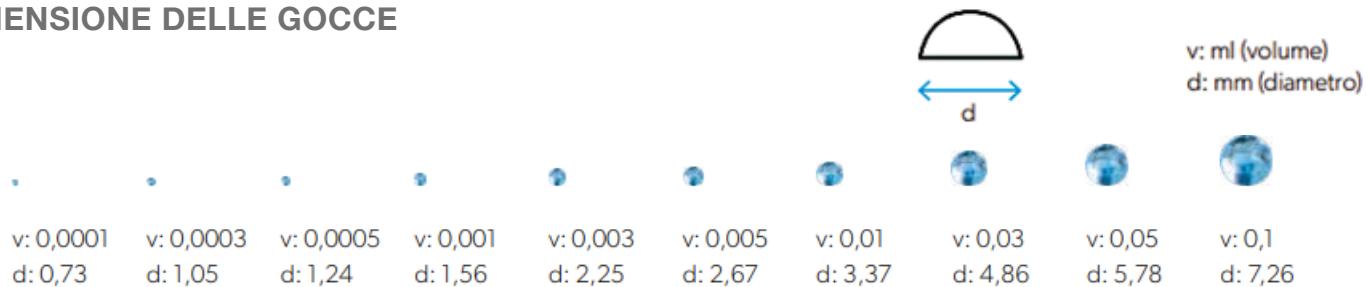
### DATI TECNICI

Portata	Fino a 100 ml/min
Tipo di sensori compatibili	flowplus16, flowplus-SPT M6
Intervallo di pressione (flowplus16)	Da 0 a 16 bar
Intervallo di pressione (flowplus-SPT M6)	Da 0 a 40 bar
Tipo di interfaccia	Sub-D a 15 pin
Tipo di collegamento sensori	M8 a 4 pin
Tipo di display	Touch screen a colori da 5 pollici
Protezione	Classe di protezione IP20
Condizioni di esercizio	Da +10°C a +40°C

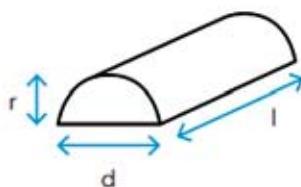


# Note utili e possibili applicazioni

## DIMENSIONE DELLE GOCCE



## PRECISIONE DELLE DOSI



r: mm (raggio)  
l: mm (lunghezza)  
d: mm (diametro)



- Incollaggio



- Rivestimento uniforme



- Incollaggio ottico



- Microdosatura e monitoraggio



- Dam & fill



- Incapsulamento

