

# SciLog<sup>®</sup> ChemTec<sup>™</sup>

## Pompe intelligente



## Applications

- Régulation sur bioréacteur (activation pompe selon lecture pH ou biomasse)
- Dia filtration
- Perfusion
- Chromatographie préparative
- Contrôle du pH

## Les avantages

- Pompe à activation conditionnelle (poids, volume, pression)
- Régulation de feed (linéaire / exponentielle)
- Permet de maintenir un volume de fermenteur / bioréacteur
- Entrées analogiques pour interfacer des sondes tierces (pH, turbidité)
- Export des variables mesurées sur PC via logiciel SciDoc<sup>®</sup> (10 paramètres)
- Tête de pompe péristaltique, à piston ou magnétique

**La pompe intelligente ChemTec<sup>™</sup> propose un feed programmable pour réacteurs chimiques, fermenteurs et bioréacteurs.**

La régulation se base soit sur le volume de fluide pompé, soit sur le poids du milieu ou du réacteur. Différentes stratégies de feed peuvent être choisies (linéaire, exponentielle). Interfacé avec une balance, ChemTec<sup>™</sup> peut aussi être utilisé pour maintenir le poids du réacteur / fermenteur pour la diafiltration ou la perfusion. Un transmetteur de sonde pH peut être relié au ChemTec<sup>™</sup> pour maintien du pH ou titrage d'une solution. Le ChemTec<sup>™</sup> peut réguler un feed ou déclencher des alarmes basées sur des capteurs externes. Ce capteur externe peut être SciPres<sup>®</sup> pour la pression, SciTemp<sup>®</sup> pour la température, ainsi que sur d'autres capteurs équipés d'une sortie analogique (ex. capteur de turbidité Wedgewood). Le logiciel SciDoc<sup>®</sup> permet d'enregistrer toutes les variables recueillies par la pompe sur ordinateur avec la fréquence souhaitée.

La pompe intelligente ChemTec<sup>™</sup> permet une régulation automatique d'un ajout de liquide dans un bioréacteur selon une lecture de la biomasse en ligne.



# SciLog® ChemTec™

Pompe intelligente

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

### Dimensions

Largeur : 14,6 cm  
Hauteur : 21,3 cm  
Profondeur : 27,9 cm

### Poids

6,4 kg

### Revêtement externe

16 Ga, aluminium époxy

### Options têtes et moteur

**Modèles péristaltiques disponibles avec les têtes de pompe Tandem 1081 et/ou Tandem 1082 :**

- Tandem 1081 utilise les tubing MasterFlex (peu épais) suivants : #13, 14, 16, 25, 17 et 18
- Tandem 1082 utilise les tubing MasterFlex (épais) suivants : #15, 24 et 35
- Les modèles péristaltiques peuvent être doublés afin d'augmenter le débit (x 2)
- ChemTec™ CP-8, max. 8 RPM plage de débit avec une tête Tandem : 0,03 - 24 ml/min
- ChemTec™ CP-120, max. 160 RPM plage de débit avec une tête Tandem : 0,5 - 554 ml/min
- ChemTec™ CP-200, max. 600 RPM, plage de débit avec une tête Tandem : 2 - 2258 ml/min

**Modèles à piston disponibles avec des tailles de tête à piston différentes et composants additionnels (e.g. céramique, 316SS, Kynar, Tefzel). Pression maximale 25-100 psi selon la tête choisie :**

- ChemTec™ FM-420, max. 450 RPM, plage de débit avec une tête RH : 0,01 - 50 ml/min
- ChemTec™ FM-520, max 3400 RPM, plage de débit avec une tête RH : 2 - 370 ml/min
- ChemTec™ FM-200, max. 600 RPM, plage de débit avec une tête Q : 5 - 768 ml/min

**Modèle à mécanisme magnétique avec partie additionnelle (e.g. Ryton, Teflon, 316SS, Pulseless flow). Pression maxi 40 – 70 psi selon la tête**

- ChemTec™ MP-320, max. 3400 RPM, plage de débit : 5 - 3,700 ml/min

### Plage de pression : têtes Tandem

Max : 45 psi  
Peut être recalibrée en un point quand le mode de mesure du volume est utilisé. Pas de calibration requise si une balance est connectée.



# SciLog® ChemTec™

Pompe intelligente



## SPÉCIFICATIONS PRODUIT (suite)

### Pression affichée

Résolution : 0,1 psi  
Unité : bar, psi ou kPa

### Capteurs de pression

Compatible avec les capteurs de pression SciLog®. La plage de calibration est 0-60 psi. N'importe quel point de cette plage peut être recalibré en utilisant une source de pression externe de référence

### Puissance

115 / 220 - 240 VAC, 60 / 50 Hz, 75 Watts ; double protection fusible : T1AL 250 V (CE : IR35A 250 VAC)

### Encodeur

- 100 pulsations par révolution du moteur pour un moteur 600 RPM
- 120 pulsations par révolution du moteur pour les moteurs 8 et 160, 450 et 3400 RPM

### Balance

- 2000 grammes  $\pm$  0,01
- 8100 grammes  $\pm$  0,1
- Balances jusqu'à 300 kg disponibles

### Interface embarquée

- Menu principal avec 11 modes opérationnels, incluant 6 alarmes définies par l'utilisateur
- Mesure par le poids ou le volume à intervalle constante, avec rampes linéaires ou exponentielles

### Logiciel

SciDoc® est une macro Excel pour l'enregistrement de données.

Permet l'analyse complète d'un process avec des graphes

Mesure en temps réel des paramètres du procédé

## Environnement

4 ° à 40 °C, 100 % d'humidité

## Moteur

Choix parmi 5 moteurs : 8, 160, 600, 450 et 3400 RPM à 30 VDC, 3,8 ampères, pompe à vitesse variable, servo-moteurs encodés optiquement

## Entrées/Sorties

- 1) Premier port série appelé « Balance » ; connecteur mâle DB9 pour raccorder une balance électronique
- 2) Second port série appelé « Printer », port femelle DB9, aussi utilisé pour raccorder la pompe à un PC.
- 3) Port externe femelle DB37, utilisé pour le contrôle à distance on/off par une pédale
- 4) Pression : 3 ports RJ11 pour raccord de capteurs de pression
- 5) Entrées/sorties analogiques et digitales

## Commandes sur la pompe

Clavier membrane avec touches sonores



### Enregistrement et suivi en temps réel de votre process

Le logiciel SciDoc™ permet d'enregistrer toutes les variables recueillies par la pompe sur ordinateur avec la fréquence souhaitée.