





Dégazeurs de solvants K.2 - K.3

Fours pour colonnes HPLC K.4 - K.5

Sélecteur de colonnes HPLC K.5

Pompes HPLC K.6 - K.7

Détecteurs K.8 - K.17

Masse Advion K.8 - K.14

DEDL K.15 - K.16

ODO, ECD et TCD K.17

Générateurs de gaz K.18

Hydrogène K.18 - K.20

Azote K.21 - K.22

Air zéro, air ultra sec, gaz pour TOC & TOHA K.23

Analyse de gaz K.24

Dynacalibrator, tubes de perméation K.24

Pompes à vide K.25

Diluteurs Hamilton K.26 - K.27

Microlab 600, Microlab 300

Dérivatisation "post-colonne" K.28

Pompes péristaltiques K.29



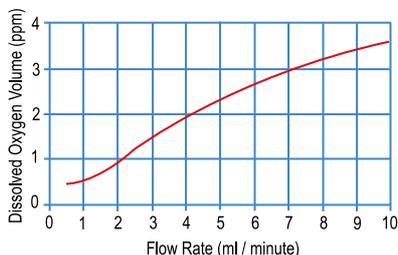


Dégazeurs en ligne Interchrom :

Cette gamme de dégazeurs permet de satisfaire toutes les applications HPLC (micro HPLC, analytiques, semi préparatives et préparatives).

Le principe de dégazage est basé sur la perméabilité à l'oxygène d'une membrane PTFE ou Fluoropolymère amorphe.

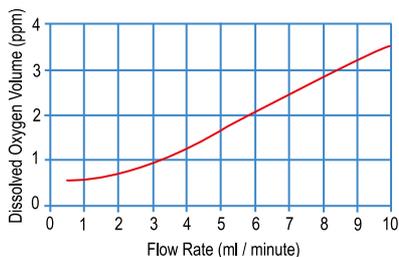
Biocompatible : la phase mobile est uniquement en contact avec des polymères inertes (PTFE, PPS et ETFE).



Dégazeur de solvant membrane Fluoropolymère amorphe :

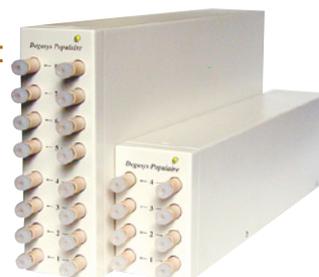
- Dégazeur haut de gamme fiable et efficace
- Volume interne des voies très faible (excellente diffusion des gaz à travers la membrane Fluoropolymère amorphe)
- Taux de diffusion 200 à 300 fois supérieur par rapport à celui du PTFE
- Très bonne résistance chimique, mécanique, thermique (300°C) de la membrane

Débit maxi	Teneur O ₂ Résiduel	Perte de Charge	Volume interne	Nombre de voies							
				1	2	3	4	5	6	7	8
1 mL/min	0,7 ppm à 0,5 mL/min	0,01 psi à 0,1 mL/min	0,2 mL	AA7111	AA7112	AA7113	AA7114	AA7115	AA7116	AA7117	AA7118
3 mL/min	0,7 ppm à 0,5 mL/min	0,081 psi à 0,5 mL/min	0,35 mL	AA7121	AA7122	AA7123	AA7124	AA7125	AA7126	AA7127	AA7128
10 mL/min	0,6 ppm à 1 mL/min	0,31 psi à 1 mL/min	0,65 mL	AA7131	AA7132	AA7133	AA7134	AA7135	AA7136	AA7137	AA7138



Dégazeur de solvant membrane PTFE :

- Dégazeur classique et économique
- Faible volume mort
- Faible taux d'oxygène résiduel



Débit maxi	Teneur O ₂ Résiduel	Perte de Charge	Volume interne	Nombre de voies							
				1	2	3	4	5	6	7	8
1 mL/min	0,7 ppm à 0,1 mL/min	0,22 psi à 0,1 mL/min	0,8 mL	AA7031	AA7032	AA7033	AA7034	AA7035	AA7036	AA7037	AA7038
3 mL/min	0,7 ppm à 0,5 mL/min	0,36 psi à 0,5 mL/min	2,5 mL	AA7051	AA7052	AA7053	AA7054	AA7055	AA7056	AA7057	AA7058
10 mL/min	0,6 ppm à 1 mL/min	0,24 psi à 1 mL/min	7,2 mL	AA7061	AA7062	AA7063	AA7064	AA7065	AA7066	AA7067	AA7068
15 mL/min	1 ppm max à 5 mL/min	0,87 psi à 5 mL/min		877094	203413	401341	985320				
50 mL/min	1 ppm max à 10 mL/min	0,43 psi à 5 mL/min		CC5780	CC5781		978340				



Dégazeur de solvant ULTRA STABLE

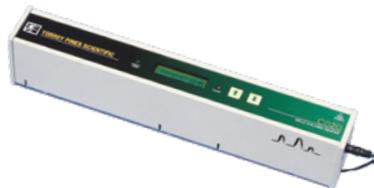
- Membrane Fluoropolymère amorphe
- Voies indépendantes, de faible volume interne
- La pompe fonctionne en continu afin de maintenir un niveau de vide constant
- Temps d'équilibrage très rapide (3 minutes)
- La vitesse de rotation du moteur de la pompe est asservie au niveau de vide, ce qui permet d'éliminer les fluctuations de la ligne de base au démarrage et à l'arrêt de la pompe.

Guide de sélection



Version	Classique	GPC (100% solvant organique)	Microvolume	Semi prep	Prep	Prep +	High Flow
Débit (mL/min)	3	3	0,5	6	15	50	100
Volume Interne (mL)	0,480	0,480	0,100	0,925	5,3	14	23
Nb voies	2 - 6	2 - 6	2 - 6	2 - 6	2	2	2 - 4

Nb. Voies	1	2	3	4	5	6
Classique	---	BZ2942	CG0813	AJ8504	CG0825	AYQVJ0
GPC	---	DZ8550	JV2610	DZ8560	110200	AYQVK0
Microvolume	---	110270	110280	110290	110300	AYQVL0
Semi prep	---	110220	110230	110240	110260	AYQVM0
Prep 15 mL/min	---	AYQVN0	---	---	---	---
Prep 50 mL/min	---	EO5320	---	---	---	---
Prep +	---	AYQVO0	---	---	---	---
High Flow	AYQVQ0	---	---	---	---	---



Four compact de 20* à 60 °C

Température de consigne à +/- 1 °C

Précision à +/- 0,2 °C

Stabilité à +/- 0,1 °C

- Gamme de température de 10* à 60 °C
- Pour une colonne analytique
- Faible encombrement, position verticale ou horizontale
- Réglage de la température de consigne manuel ou via une interface RS232
- Fermeture de la porte avec clips

Modèle	Gamme de température	Capacité	Dimensions externes	Dimensions internes	Réf.
Four compact	20* à 90 °C	1 colonne analytique	40 x 5,7 x 7,6 cm	38 x 2,29 x 3,18 cm	A2XK50

* pour température ambiante de 20°C.

Four à effet Peltier de 4 °C à 100 °C

Température mesurée à +/- 0,1 °C

Précision à +/- 0,2 °C

Stabilité à +/- 0,2 °C

- Gamme de température de 4 °C à 100 °C
- Flexibilité et facilité d'utilisation
- Pour une colonne analytique
- Réglage manuel de la température de consigne
- Fermeture de la porte avec clips

Modèle	Gamme de température	Capacité	Dimensions externes (cm)	Dimensions internes (cm)	Réf.
Four effet Peltier	4 °C à 100 °C	1 colonne analytique	42,5 x 20 x 15,8	38 x 3,8 x 3,8	E02790

* pour température ambiante de 20°C.



Four grande capacité à effet Peltier de 4 °C à 70 °C

Réglage de température : +/- 0,1 °C

Stabilité de la mesure : +/- 0,2 °C

Capacité maxi : jusqu'à 4 colonnes de 1" de diamètre et 30 cm de long

Contrôle possible via une interface RS232

- Gamme de température de 4* à 70 °C (*12 à 16 °C en dessous de la température ambiante)
- Passe paroi permettant l'installation d'une vanne ou d'un sélecteur de colonne à l'intérieur de l'enceinte thermostatée
- Grande capacité et faible encombrement sur la paillasse
- Réglage et affichage de la température en façade (température du four et température de consigne)
- Evacuations de solvant prévues en cas de fuite

Modèle	Gamme de température	Capacité	Dimensions externes (cm)	Dimensions Internes (cm)	Réf
Four grande capacité	4* à 70 °C	jusqu'à 4 colonnes de 1" de diamètre et 30 cm	65 x 22 x 34	39 x 16 x 13	BB2810

Sélecteur de colonnes HPLC

Permet d'installer 6, 8 ou 10 colonnes en fonction des modèles. Les colonnes peuvent être immédiatement utilisées les unes après les autres. Composé de 2 vannes inox ou PEEK avec un faible diamètre de passage, permettant de limiter au maximum les volumes morts.

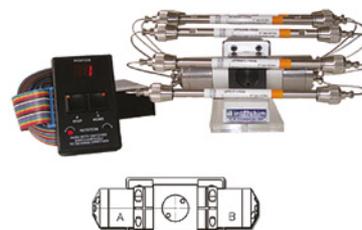
- Changement de position manuel ou automatique
- Visualisation instantanée de la position des vannes
- Automatisation possible à partir de contacts libres présents sur votre HPLC et pilotables à partir de votre logiciel d'acquisition

Caractéristiques :

- 2 vannes multipositions 1/16" avec un diamètre de passage de 0,40 mm
- Versions Inox ou Biocompatible
- Pression maxi : 5000 psi
- Température maxi : 75 °C pour la version inox et 50 °C pour la version PEEK

Options :

- Diamètre de passage 0,15 mm et 0,25 mm pour les colonnes de faible diamètre, 0,75 mm pour les colonnes préparatives ou semi-préparatives
- Hastelloy C pour solvants spécifiques
- Allonge : 2", 3", 4" ou 6"



Version Inox avec rotor en Valcon H : 5000 psi liq, 75 °C

	6 colonnes	8 colonnes	10 colonnes
Système complet avec commande micro électrique	C5-2006EMTD	C5H-2008EMTD	C5H-2000EMTD
Vanne de remplacement	C5-2006D	C5-2008D	C5-2000D
Rotor de remplacement	C5-20R6	C5-20R8	C5-20R0
Stator de remplacement	C5-2C06	C5-2C08	C5-2C00

Version PEEK avec rotor en Valcon E : 5000 psi liq, 50 °C

	6 colonnes
Système complet avec commande micro électrique	C5-2346EMTD
Vanne de remplacement	C5-2346D
Rotor de remplacement	C5-23R6
Stator de remplacement	C5-2C46

Sélecteur de colonnes HPLC thermostaté

Un atout de plus : le sélecteur de colonnes thermostaté pour une plus grande efficacité, avec des résultats reproductibles quelle que soit la température du laboratoire. Cet article combine 2 outils : le sélecteur de colonnes et le four grande capacité avec un système simple de fixation

Description	Réf.
Sélecteur thermostaté 6 positions 1/16" - 0,40 mm	BM2820

Produits Liés

Le sélecteur de colonne HPLC est idéal pour l'utilisation de l'Upti Select Kit disponible au chapitre :

Analyse LC - E. 60-61





- Très large gamme de pompes de grande qualité, fiabilité et robustesse
- Toutes les pompes sont garanties 3 ans (hors pièces d'usure et de maintenance)
- Disponibles en version Biocompatible PEEK ou Inox
- Option nettoyage des têtes de pompes par un balayage de solvant (self flush) disponible
- Amortisseur de pulsation équipé en option d'un détecteur de fuite et d'un indicateur de pression

Guide de sélection

Classes	Nombre piston	PEEK	Inox	5 mL/min	10 mL/min	12 mL/min	24 mL/min	36 mL/min	40 mL/min	100 mL/min	300 mL/min
MX	1	x	x		5000 psi				900 psi		
LS	1	x	x	6000 psi	6000 psi				1600 psi		
LD	2	x	x			6000 psi		4000 psi		1000 psi	
LU	2		x	18000 psi							
PR	2		x								
PR	2	x	x							4000 psi	1000 psi
CP	2		x	25000 psi		18000 psi	10000 psi			5000 psi	

Construction des Références pour les pompes HPLC

Classe	Débit	Matériaux	Self-Flush	Amortisseur pulsation	Joint Piston	Raccords
..	...	-	-	-	-	-



Classe MX : Economique

- Pompe mono piston à déplacement positif
 - Débit jusqu'à 10 ou 40 mL/min
 - Précision débit +/- 0,5 %
 - Compacte : 16,5 x 17,8 x 40,6 cm
- Idéale pour des applications de rinçage, injection d'échantillon, infusion pour spectromètre de masse...

Exemple référence: **MX010SFT3A**

Classe	Débit	Matériaux	Self-Flush	Amortisseur pulsation	Joint Piston	Raccords
MX	010 (10 mL/min - 5000psi)	S (Inox)	F (oui)	P (amortisseur pulsation seul)	1 (Standard - joint Inox)	A (1/4"-28 inlet - 1/16" CPI outlet)
	040 (40 mL/min - 900psi)	P (PEEK)	N (non)	T (amortisseur pulsation avec indicateur pression et détecteur de fuite)	2 (Organique - joint inox)	B (1/8" CPI inlet - 1/16" CPI outlet)
				N (pas d'amortisseur pulsation, ni indicateur pression, ni détecteur de fuite)	3 (Standard - joint Fluoropolymère)	C (1/8" CPI inlet - 1/8" CPI outlet)
				X (pas d'amortisseur pulsation, avec indicateur pression et détecteur de fuite)	4 (Organique - joint fluoropolymère)	D (1/4"-28 inlet - 1/4"-28 outlet)



Classe LS : Haute performance monopiston

- Pompe mono piston à déplacement positif
 - Faible pulsation
 - Débit jusqu'à 5, 10 ou 40 mL/min
 - Précision débit +/- 0,2 %
 - Compacte : 16,5 x 17,8 x 40,6 cm
- Idéale pour une application HPLC, semi prep, distribution de solvant...

Exemple référence: **LS040SFP1A**

Classe	Débit	Matériaux	Self-Flush	Amortisseur pulsation	Joint Piston	Raccords
LS	005 (5 mL/min - 6000psi)	S (Inox)	F (oui)	P (amortisseur pulsation seul)	1 (Standard - joint Inox)	A (1/4"-28 inlet - 1/16" CPI outlet)
	010 (10 mL/min - 6000psi)	P (PEEK)	N (non)	T (amortisseur pulsation avec indicateur pression et détecteur de fuite)	2 (Organique - joint inox)	B (1/8" CPI inlet - 1/16" CPI outlet)
	040 (40 mL/min - 1600psi)			N (pas d'amortisseur pulsation, ni indicateur pression, ni détecteur de fuite)	3 (Standard - joint Fluoropolymère)	C (1/8" CPI inlet - 1/8" CPI outlet)
				X (pas d'amortisseur pulsation, avec indicateur pression et détecteur de fuite)	4 (Organique - joint fluoropolymère)	D (1/4"-28 inlet - 1/4"-28 outlet)



Classe LD : Haute performance double piston

- Pompe double piston à déplacement positif
- Sans pulsation
- Amortisseur de pulsation faible volume mort
- Technologie avancée came et mécanisme piston
- Débit jusqu'à 12, 36 ou 100 mL/min
- Précision débit +/- 0,2 % (12 mL/min +/-0,5 % (36 et 100 mL/min))
- Dimensions : 16 x 25,4 x 43,2 cm

Exemple référence : LD012SFP3A



Idéale pour des applications qui demande une grande précision du débit et aucune pulsation (type HPLC).

Classe	Débit	Matériaux	Self-Flush	Amortisseur pulsation	Joint Piston	Raccords
LD	012 (12 mL/min - 6000 psi)	S (Inox)	F (oui)	P (amortisseur pulsation seul)	1 (Standard - joint Inox)	A (1/4"-28 inlet - 1/16" CPI outlet)
	036 (36 mL/min - 6000 psi)	P (PEEK)	N (non)	T (amortisseur pulsation avec indicateur pression et détecteur de fuite)	2 (Organique - joint inox)	B (1/8" CPI inlet - 1/16" CPI outlet)
100 (100 mL/min - 1000 psi)				N (pas d'amortisseur pulsation, ni indicateur pression, ni détecteur de fuite)	3 (Standard - joint Fluoropolymère)	C (1/8" CPI inlet - 1/8" CPI outlet)
				X (pas d'amortisseur pulsation, avec indicateur pression et détecteur de fuite)	4 (Organique - joint fluoropolymère)	D (1/4"-28 inlet - 1/4"-28 outlet)

Classe LU : Ultra Haute pression double piston

- Pompe double piston à déplacement positif
- Débit haute précision à ultra haute pression
- Débit jusqu'à 5 mL/min
- Précision débit +/- 0,5%
- Dimensions : 16 x 25,4 x 43,2 cm

Exemple référence: LU005SFX1A



Conçue pour une application ultra haute pression HPLC analytique

Classe	Débit	Matériaux	Self-Flush	Amortisseur pulsation	Joint Piston	Raccords
LU	005 (5 mL/min - 18000 psi)	S (Inox)	F (oui)	T (amortisseur pulsation avec indicateur pression et détecteur de fuite)	1 (Standard - joint Inox)	A (1/4"-28 inlet - 1/16" CPI outlet)
			N (non)	X (pas d'amortisseur pulsation, avec indicateur pression et détecteur de fuite)		B (1/8" CPI inlet - 1/16" CPI outlet)
						C (1/8" CPI inlet - 1/8" CPI outlet)

Classe PR : Préparative double piston

- Pompe double piston à déplacement positif
- Haut débit
- Débit jusqu'à 100 ou 300 ml/min
- Précision débit +/- 0,5%
- Dimensions : 16 x 25,4 x 43,2 cm

Exemple référence: PR100SFP1C



Conçue pour une application HPLC préparative et process industriels

Classe	Débit	Matériaux	Self-Flush	Amortisseur pulsation	Joint Piston	Raccords
PR	100 (100 mL/min - 4000 psi)	S (Inox)	F (oui)	P (amortisseur pulsation seul)	1 (Standard - joint Inox)	A (1/4"-28 inlet - 1/16" CPI outlet)
	300 (300 mL/min - 1000 psi)	P (PEEK)	N (non)	T (amortisseur de pulsation avec indicateur pression et détecteur de fuite)	2 (Organique - joint inox)	B (1/8" CPI inlet - 1/16" CPI outlet)
				N (pas d'amortisseur pulsation, ni indicateur pression, ni détecteur de fuite)	3 (Standard - joint Fluoropolymère)	C (1/8" CPI inlet - 1/8" CPI outlet)
				X (pas d'amortisseur de pulsation, avec indicateur pression et détecteur de fuite)		D (1/4"-28 inlet - 1/4"-28 outlet)
						E (1/4" CPI inlet - 1/8" CPI outlet)

Classe CP : Pression constante double piston

- Pompe double piston à déplacement positif
 - Pression constante jusqu'à 25000 psi
 - Débit jusqu'à 5, 12, 24, 100 et 300 mL/min
 - Dimensions : 16 x 25,4 x 43,2 cm
- Conçue pour le remplissage de colonnes LC

Disponible sur demande





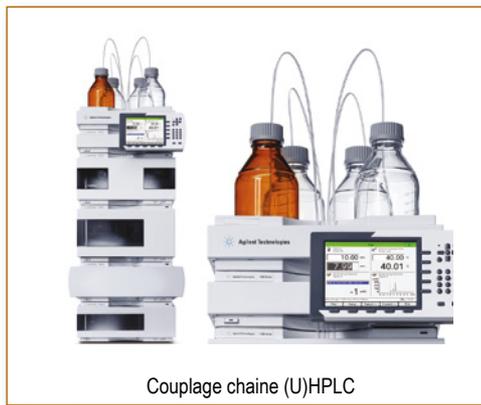
Advion

Spectromètre de masse multifonctionnel et compact : expression CMS

Au coeur de votre système d'analyse



Injection directe FIA, ASAP ou OPSI



Couplage chaîne (U)HPLC



Couplage CCM/MS



Couplage système chimie en continu



Couplage système de purification flash/prep

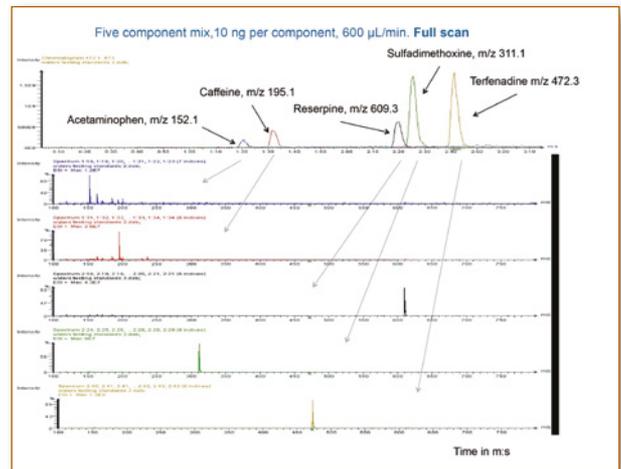
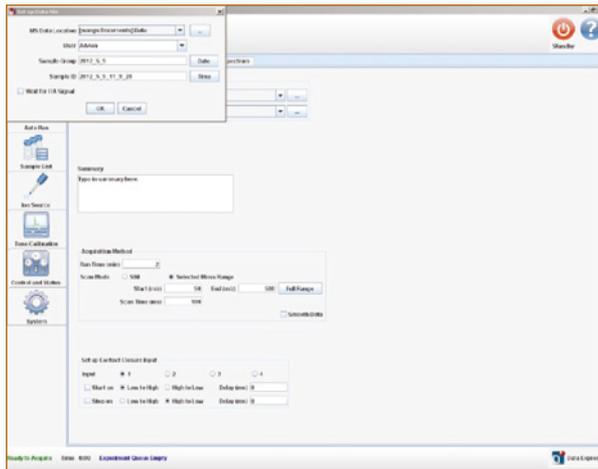


Caractéristiques :

- Sources disponibles : ESI , APCI & ASAP
- Simple quadropole
- Ionisation positive/négative en simultané
- Débit : ESI : 10 µL/min à 1 mL/min
APCI: 10 µL/min à 2 mL/min
- Masse (m/z) : **expression** S m/z 1 200
expression L m/z 2 000
- Scan Speed : 10,000 m/z units/sec
- Sensibilité : 10 pg Reserpine (FIA – 5 µL injection à 100 µL/min)
100:1 S/N (RMS) avec SIM m/z 609.3
- Résolution : 0,5 - 0,7 m/z units (FWHM)
à 1000 m/z units sec⁻¹
- Précision : 0,1 m/z
- Consommation azote 99% pureté : 10 L/min à 5,5 bar
- Dimensions : 65 (h) x 55 (P) x 27,5 (l) cm
- Poids : 32 kg



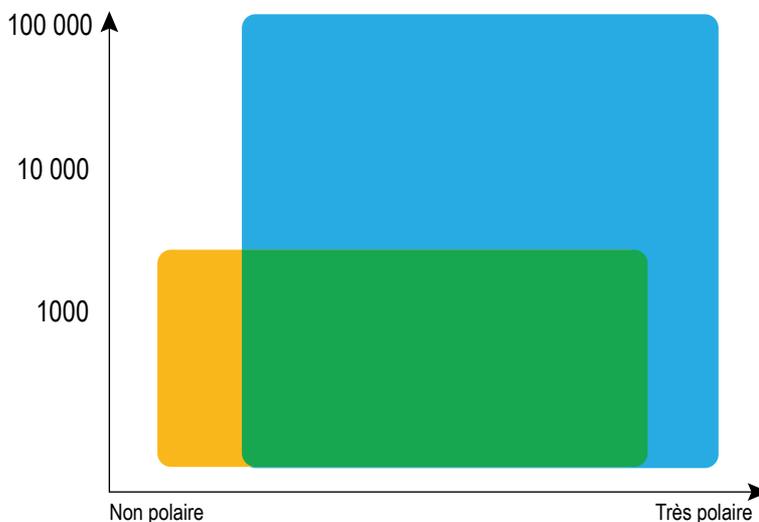
Produit	Conditionnement	Unité	Réf.
expression CMS-S m/z 1200	1	u	CMS-S-01
expression CMS-L m/z 2000	1	u	CMS-L-01



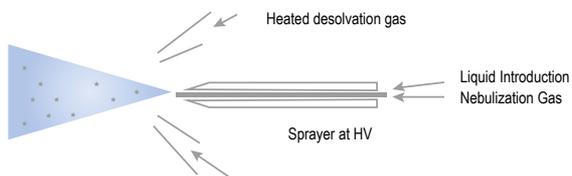


Reconnaissance automatique de la source

Changement facile ESI



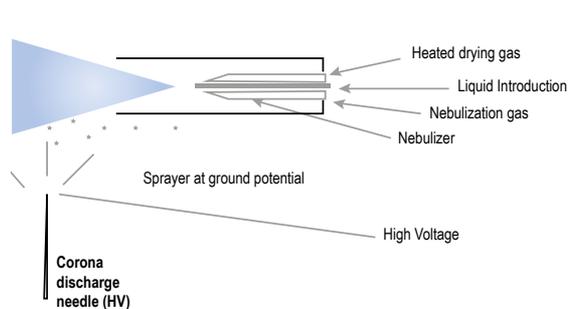
Electrospray Ionization (ESI)



Applications :

Protéines, peptides, sucres, carbohydrates, PPG

Atmospheric Pressure Ionization Source (APCI)



Applications :

Petites molécules (<1000 u) volatiles, molécules polaires et neutres, stéroïdes...

Applications :

La plupart des médicaments, métabolites, composés aromatiques contenant au moins un groupe fonctionnel ionisable (NH₂, CO₂H, SO₃H, Ph-OH...)



CheMS



L'interface utilisateur CheMS simplifie l'expérience de la spectrométrie de masse et la rend plus accessible dans les laboratoires de chimie et de biochimie. L'interface utilisateur permet aux utilisateurs de sélectionner rapidement le mode de travail et le type de composés qu'ils souhaitent analyser en quelques clics. Le logiciel optimise automatiquement la source d'ions et les paramètres d'acquisition. Cela permet au chimiste d'obtenir des données optimales sans avoir besoin d'être un expert en spectrométrie de masse.



Mass Express

Le logiciel Mass Express a été développé pour fournir aux chimistes des résultats rapides avec une interface facile à utiliser. Quelle que soit votre application.



Peak Express

Peak Express, le dernier-né du logiciel Mass Express d'Advion, offre un nouveau type de spectre de masse : le Delta Spectrum (ΔS). Le ΔS breveté est capable de regarder au-delà du bruit chimique et de détecter automatiquement les plus petits pics sans connaître le m/z . Avec Peak Express, vous pouvez facilement trouver des adduits, des dimères, des fragments, des réactions secondaires et d'autres composés inattendus en un clic, en temps réel ou en post-traitement. Le logiciel met en évidence des composés mineurs dans des mélanges complexes.



Quant Express

Quant Express est une application complète de quantification pour les données LC / MS. La méthode de quantification peut être configurée dans Mass Express avant l'analyse ou en post-analyse. Quant Express prend en charge les courbes d'étalonnage, les étalons internes, les QC et les inconnues en utilisant les données SIM ou en mode scan. Un algorithme de détection de pics amélioré garantit une précision et une facilité d'utilisation maximales.



Data Express

Data Express est le logiciel de traitement de données qui réalise l'équilibre parfait : analyser et afficher les résultats. Data Express fournit l'information exacte pour le suivi réactionnel, la confirmation des fractions d'intérêt, ... Data Express exporte les fichiers net.cdf et .csv pour une analyse complète.



LC Integration

L'intégration avec les systèmes LC est accomplie avec Clarity de DataApex, permettant aux chimistes une flexibilité et une adaptabilité maximales dans leur laboratoire. Les caractéristiques du logiciel Clarity comprennent un contrôle complet de l'instrument, l'acquisition et le traitement des données, un ensemble de quantification complet, la conformité à la partie 11 du CFR21 et des bibliothèques MS.

De plus, Mass Express offre une intégration directe avec les systèmes de chromatographie liquide d'Agilent Technologies. En utilisant l'ICF (Agilents Instrument Control Framework), l'interface utilisateur est identique à l'expérience Mass Hunter.



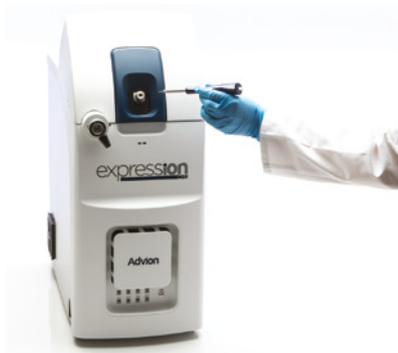


Advion



Injection directe liquide (FIA)

Une vanne d'injection avec boucle de 5 µL se trouve sur la face avant de l'appareil permettant l'introduction d'échantillon liquide pour une identification directe des composés. Une pompe dite de "make up" est nécessaire pour pousser l'échantillon de la boucle jusqu'à la source d'ionisation.



ASAP

La source d'analyse directe, également connue sous le nom ASAP® (Atmospheric Solids Analysis Probe), permet aux chimistes d'analyser des échantillons solides et liquides tels que des mélanges réactionnels, des échantillons alimentaires, des produits naturels et des comprimés.

- Pas de préparation d'échantillon
- Pas de chromatographie
- Résultats instantanés

iASAP

Analyse de masse d'échantillons sensibles à l'air, de catalyseurs et d'organométalliques
La sonde d'analyse des solides atmosphériques (ASAP™) permet aux chimistes d'analyser directement des échantillons liquides et solides par spectromètre de masse sans avoir besoin de préparation d'échantillons. L'ASAP inerte (iASAP) est une modification de cette technique, permettant un échantillonnage facile des composés sensibles à l'air, tels que les catalyseurs métalliques et organométalliques. La sonde iASAP est conçue pour fournir :

- Analyse de masse sans décomposition d'échantillon
- Analyse en < 30 secondes
- Surveillance de la réaction en temps réel
- Pas de préparation d'échantillon
- Ionisation chimique sous pression atmosphérique (APCI)



Touch express OPSI (Open Port Sampling Interface)

L'interface d'échantillonnage à orifice ouvert Touch Express (OPSI) est conçue pour l'échantillonnage simple de solides, de liquides et les analyses de surface. Associé à la source d'ions électrospray de l'expression spectromètre de masse compact, le produit incorpore un orifice ouvert balayé en continu par un solvant s'écoulant directement dans la source d'ions électrospray du spectromètre de masse.

Tout échantillon soluble touchant le port est analysé par le spectromètre de masse en quelques secondes. La source OPSI est une technique d'échantillonnage unique et sans préparation.

- Identification de composés et détection d'impuretés à partir de presque toutes les surfaces
- Dosages directs à partir de pointes de préparation d'échantillons et de fibres SPME
- Applications de dépistage faciles pour la recherche sur les médicaments, la sécurité alimentaire, l'environnement, la médecine légale
- Applications de grandes molécules comprenant des protéines, des peptides, des oligonucléotides et des polymères





Couplage systèmes (U)HPLC

Le spectromètre de masse expression CMS peut être couplé à n'importe quelle chaîne (U)HPLC.

Hardware I/O integration :

- Contacts permettant le démarrage et l'arrêt à distance à partir du système (U)HPLC
- Entrées analogiques pour l'acquisition de signaux provenant du système (U)HPLC (UV, DEDL...)
- Sorties analogiques programmables pouvant fournir jusqu'à 4 signaux (TIC et XIC)

Intégration Agilent :

Le logiciel Advion Mass Express offre la possibilité de piloter directement les systèmes Agilent grâce à une licence spécifique. Une partie du logiciel Chem Station est alors directement intégré au logiciel Mass Express

Compatibilité Clarity :

L'intégration avec plus de 40 systèmes de LC est possible via le logiciel Clarity de DataApex. Clarity comprend entre autre un contrôle complet de l'instrument, l'acquisition des données et le traitement et une bibliothèque MS. (logiciel non fourni par Interchim®)

Couplage CCM/MS

Le système Plate Express de Advion permet l'analyse directe des composés séparés sur une plaque CCM. (voir chapitre Purification H.).

Couplage systèmes de purification Flash / Prep

Le spectromètre de masse expression CMS peut être couplé à un système de purification Flash / Prep pour la collection de composés en fonction de leur masse. La dilution de l'échantillon se fait via un système diviseur de flux. (voir chapitre Purification H.).



Produits Liés



Filtres gaz pour haut débit jusqu'à 20 L/min
Purifier et protéger vos instruments avec les embases et filtres PuriGaz "high flow"
Voir Chapitre **Consommables** page J.202



Advion

	Cond.	Unité	Réf.
Description			
expression CMS-S m/z 1200	1	u	CMS-S-01
expression CMS-L m/z 2000	1	u	CMS-L-01
expression CMS-S m/z 1200 avec ASAP probe	1	u	CMS-S-01-ASAP
expression CMS-L m/z 2000 avec ASAP probe	1	u	CMS-L-01-ASAP
ASAP pour CMS-S et CMS-L	1	u	IS-ASAP-S01
Sources			
Source ESI pour CMS-S et CMS-L	1	u	IS-ESI-S01
Source APCI pour CMS-S et CMS-L	1	u	IS-APCI-S01
Source ASAP pour CMS-S et CMS-L	1	u	IS-ASAP-S02
Source vAPCI pour CMS-S et CMS-L	1	u	IS-VAPCI-S02
Source iAPCI pour CMS-S- et CMS-L	1	u	IS-IASAP-S02
Source ESI pour Open port sampling interface (OPSI) pour CMS S et L	1	u	IS-ESI-OPSI
Open Port Sampling Interface (OPSI) - sampling port incluant tubes et écrous	1	u	OPSI-001
Kits de maintenance			
Kit maintenance source ESI (tous modèles)	1	u	ACC303
Kit maintenance source APCI (original CMS)	1	u	ACC304
Kit maintenance source APCI (CMS-S et CMS-L)	1	u	ACC309
Remplacement heated capillary	1	u	ACC301
Remplacement Corona discharge pin pour sources APCI et ASAP	1	u	1009975
Remplacement capillaires verre pour source ASAP-S01	100	u	ACC375
Remplacement capillaires verre pour source ASAP-S02	100	u	CAP-ASAP
ASAP spare probe - bleu	1	u	PRB-ASAP-BLU
ASAP spare probe - rouge	1	u	PRB-ASAP-RED
Kit maintenance source ESI OPSI	1	u	ACC314
Calibration			
Reserpine test compounds	1	u	ACC324
Remplacement vial de calibration	1	u	1009926
Remplacement O-ring vial de calibration	1	u	1009893
Calibrant ESI (100 mL)	1	u	G2431A
Calibrant APCI (100 mL)	1	u	G2432A
Vacuum pump			
Edwards nXDS15i dry scroll pump (100 - 240 V a.c.) - en remplacement de la pompe à huile	1	u	PMP103
Huile pompe primaire 1 L	1	u	H11025015
Filtre huile pompe primaire	1	u	1009615
Nettoyage			
Chiffons non pelucheux	15	u	05980-60051
Coton-tiges	100	u	5080-5400
papier abrasif mesh 4000	1	u	8660-0827
Licence			
Licence pilotage chaine Agilent	1	u	1E2600
Plate express			
Plate express (avec tête extraction 250 µm)	1	u	PE-001
pompe make up	1	u	ACC361
Bracket pompe make up plate express	1	u	ACC364
Accessoires Plate express			
Tête extraction remplacement pour plaques 250 µm	1	u	ACC470
Tête extraction remplacement pour plaques 200 µm	1	u	ACC471
Tête extraction remplacement pour plaques 150 µm	1	u	ACC472
Kit de maintenance préventive pour tête extraction (incluant 1011425, 1011459, 1011430)	1	u	PM-KIT-PE
Support tête extraction	1	u	1011425
Filtre particules	1	u	1011459
Joint tête extraction	1	u	1011430





Détecteur Évaporatif à Diffusion de Lumière (DEDL) à basse température SEDERE : plus de sensibilité, plus de flexibilité

Le détecteur universel en chromatographie liquide : tous les composés semi et non volatils de votre échantillon seront détectés à basse température grâce à la technologie brevetée.

Les 3 points essentiels de la technologie du DEDL :

- 1- Nébulation de l'éluant et sélection des gouttelettes afin de minimiser le bruit de fond = production d'un aérosol (fines gouttelettes)
- 2- Évaporation du solvant à basse température
- 3- Détection : mesure de l'intensité du signal de lumière diffusée par les micro particules liquides ou solides

Avec son système innovant à basse température breveté, les détecteurs SEDEX-LT permettent l'évaporation de la phase mobile à basse température, grâce à une parfaite maîtrise de la sélection des gouttelettes après la nébulisation et la protection de l'échantillon pour détecter tous les composés du mélange, y compris les semi-volatils et les thermolabiles.

Cette étape cruciale est visible en continu du fait de la présence du nébulisateur en façade. Cet appareillage permet l'utilisation d'un gradient d'élution, tout en conservant une ligne de base stable : ce qui vous permettra d'améliorer vos séparations et de diminuer les temps d'analyse.

Pour une plus grande flexibilité, plusieurs nébuliseurs sont disponibles, ce qui permet de couvrir une large gamme de débits de 5 $\mu\text{L}/\text{min}$ à 5 mL/min (micro HPLC, HPLC, Préparative, Combinatoire) et rester à une sensibilité optimale avec une nébulisation parfaite pour un résultat encore plus reproductible.

Depuis plus de 20 ans, la société SEDERE, toujours soucieuse de l'évolution de ses appareillages, optimise continuellement : nouvelle tête optique, nouveau système GSF (ajout d'un gaz pour focaliser le flux), réduction de l'encombrement, développement d'un logiciel pour piloter et intégrer leurs détecteurs au sein de votre laboratoire.

Cette société française fabrique, développe et exporte ses détecteurs sur tous les continents.

Un grand nombre d'applications est à votre disposition, sur simple demande.

Les domaines d'applications sont très vastes : l'industrie pharmaceutique, agroalimentaire, la recherche, l'environnement ..., car ce type de détection permet de détecter tous les composés présents dans un mélange connu ou inconnu.

Pourquoi ce détecteur est-il incontournable dans votre laboratoire ?

Par sa facilité d'utilisation et surtout son temps d'équilibrage très réduit (environ 15 minutes), il sera un outil universel et polyvalent pour toutes vos analyses.

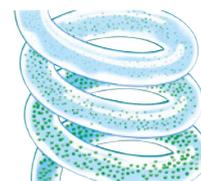
La technologie SEDEX-LT pour une meilleure détection des sucres, des phospholipides, des acides aminés ... en toute simplicité.

Un DEDL avec plus de sensibilité et plus de flexibilité, une seule solution : optez pour le détecteur SEDEX - LT 85, c'est un concentré de technologie qui vous ouvrira de nouvelles portes dans la connaissance de vos composés, mélanges, intermédiaires de synthèse ... en milieu pharmaceutique, agroalimentaire, naturel ...

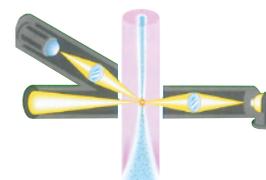
Source de qualité, la société SEDERE, grâce à sa réactivité et son optimisation permanente, conforte son rôle de leader mondial pour cette technologie.



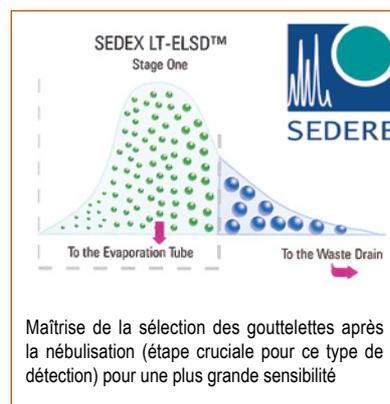
Nébulisation



Evaporation



Détection



Maîtrise de la sélection des gouttelettes après la nébulisation (étape cruciale pour ce type de détection) pour une plus grande sensibilité

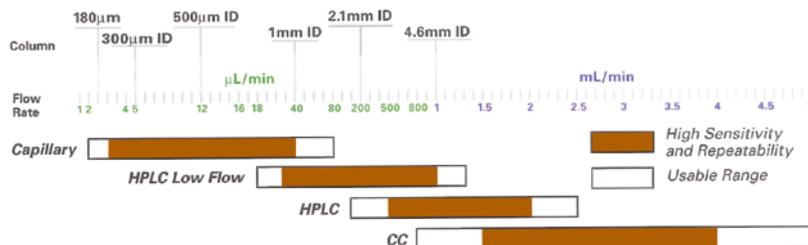


Que vous apportera-t-il par rapport aux détecteurs déjà présents dans votre laboratoire ?

Vous possédez un détecteur UV : il détecte même les composés n'ayant pas de chromophores

Vous possédez un réfractomètre : il permet l'utilisation d'un gradient d'élution.

Vous possédez un spectromètre de masse : de par leurs exigences, les détecteurs SM et DEDL sont similaires, ce qui vous permettra de développer les méthodes sur le DEDL avant de les transférer sur le SM. D'autre part, en parallèle, le DEDL permet d'apporter la connaissance de la concentration du soluté dans un mélange.



DEDL Model 90LT - The Ultimate

- Technologie basse température
- Nouveau système de détection avec laser
- Ultra haute sensibilité : au niveau du pg
- 6 nébuliseurs disponibles : HPLC, UHPLC, Low Flow, Micro HPLC, CC, SFC
- Drivers disponibles pour Ezchrome Elite, Chem Station, Xcalibur et Clarity



DEDL Model 85LT - Le standard

- Technologie basse température
- Détection lampe LED
- Sensibilité détection : nanogramme
- 6 nébuliseurs disponibles : HPLC, UHPLC, Low Flow, Micro HPLC, CC, SFC
- Drivers disponibles pour Ezchrome Elite, Chem Station, Xcalibur et Clarity



DEDL Model 80LT - L'économique

- Technologie basse température
- Détection lampe LED
- Idéal pour les application de routine
- Nébuliseur disponible : HPLC
- Drivers disponibles pour Ezchrome Elite, Chem Station, Xcalibur et Clarity



DEDL Model LC - Le compact

- Technologie basse température
- Détection lampe LED
- Nouveau design et technologie de détection
- Nébuliseur disponible : HPLC couvrant une gamme de débit de 200 μL/min à 200 mL/min
- Ajustement automatique du gain disponible en option
- Drivers disponibles pour Ezchrome Elite, Chem Station, Xcalibur et Clarity



Sniffer : Détecteur Olfactif

Le système Sniffer est conçu pour transporter le flux gazeux en sortie de colonne GC vers un cône nasal où, mélangé à de l'air humidifié, il peut être analysé par un opérateur qui identifie les composés élués grâce à leur odeur.

Le flux en sortie de colonne GC est divisé entre le Sniffer d'une part et un autre détecteur d'autre part.

- Adaptable sur toutes les marques de GC
- Compact et facile à installer
- Reconnaissance vocale en option



Documentation sur demande.

Détecteur à décharge électrique pulsée

2 modes : ECD (Capture d'électron) et HID (Ionisation d'Helium)

Ce détecteur détecte les gaz permanents, les volatils ou inorganiques et autres composés mal détectés ou non détectés avec le FID.

Les limites de détection sont de l'ordre du pictogramme, tandis que la sensibilité est de l'ordre du nanogramme pour le détecteur à conductivité thermique.

Ces caractéristiques font de lui un détecteur universel, non radioactif, non destructif avec une haute sensibilité et permettant de nombreuses applications en Pétrochimie et environnement. Détecteurs compatibles avec différents chromatographes, veuillez nous consulter pour plus de renseignements.



Documentation sur demande.

Détecteur conductivité thermique

Ce détecteur est basé sur la mesure des variations de conductibilité thermique des mélanges gazeux en fonction de leur composition.

Composé de deux filaments Nickel / Fer, il est optimisé pour la chromatographie capillaire (géométrie et dimensions de cellule) et offre une grande sensibilité à bas débit (2 à 10 mL/min)

Sa grande stabilité thermique (+/-0,02 °C) permet de réduire considérablement le bruit de fond.



Documentation sur demande.

Produits Liés



Monoithic Material Sorption Extraction (MMSE)

La technologie MonoTrap™ de GL-Sciences permet d'extraire des composés de polarité variable dans tous types de matrices (liquides, solides ou gaz).

Retrouvez ces produits au chapitre :

Préparation d'échantillons - Extraction sur phase solide



Vous utilisez actuellement des bouteilles de gaz comprimé et vous souhaitez trouver une autre solution afin de supprimer :

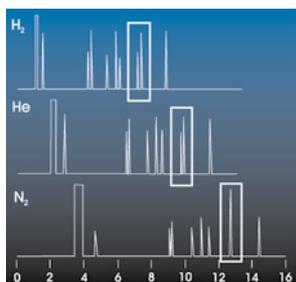
- Des problèmes d'approvisionnement de bouteilles
- Des dépenses importantes (location, prix du gaz en bouteille)
- Le stockage de bouteilles haute pression de gaz (de plus inflammable pour l'hydrogène)
- Le changement et la manutention des bouteilles
- Les contaminations dues au changement de bouteilles et aux longues lignes de gaz lorsque les bouteilles sont à l'extérieur du laboratoire

La solution économique et fiable : **les générateurs de gaz**

Les générateurs produisent en continu du gaz avec un degré de pureté constant, ce qui garantit une bonne reproductibilité et donc une ligne de base stable, tout en travaillant en toute sécurité.

Ces systèmes ne réclament qu'une attention minimale de la part de l'opérateur et sont conçus pour fonctionner 24 h / 24.

Très compacts, ils trouveront facilement leur place sur la paillasse au côté de vos appareils.



Influence du gaz hydrogène sur la séparation en chromatographie gazeuse.

Générateurs d'hydrogène

Gaz très utilisé et apprécié en chromatographie gazeuse car il permet de réduire le temps d'analyse (environ 25 %) par rapport à l'hélium (en augmentant le débit), tout en restant à une hauteur de plateaux théoriques faible (résolution maximale).

Le générateur d'hydrogène est une excellente source d'hydrogène sec et ultrapur pour le laboratoire.

Parker Balston leader mondial dans le domaine du générateur propose une large gamme d'appareil adaptée à vos besoins.

Générateurs hydrogène PEM

Les générateurs d'hydrogène Parker Balston sont conçus pour offrir une alternative sans danger aux bouteilles haute pression d'hydrogène. Seule de l'eau déionisée (résistivité > = 5 mega Ohm) et de l'électricité sont nécessaires à la génération d'hydrogène en quantité suffisante pour plusieurs semaines de fonctionnement continu.

- Idéal pour les besoins en gaz de combustion pour GC
- Pureté 99,9999 % à 6,9 bar
- Débit de 100 mL/min à 510 mL/min
- Alimentation jusqu'à 12 FID
- Production hydrogène à partir d'eau grâce à un système de membrane
- Système d'alimentation automatique en eau disponible en option
- Fonctionnement 24 h / 24
- Système sécurisé avec alarmes
- Très faible quantité d'hydrogène stockée (moins de 100 mL)
- Maintenance facile et rapide
- Garantie cellule : 2 ans



Pureté %	Débit mL/min	Sortie	Pression Sortie	Réf.
99,9999	100	1/8"	0,7 à 6,9 bar	H2PEM-100
99,9999	165	1/8"	0,7 à 6,9 bar	H2PEM-165
99,9999	260	1/8"	0,7 à 6,9 bar	H2PEM-260
99,9999	510	1/8"	0,7 à 6,9 bar	H2PEM-510



Description	Réf.	Qté
Consommables pour générateur H2 Parker PEM		
Cartouche dessicante	MKH2PEM-D	u
Kit maintenance 6 mois	MKH2PEM-6M	1 kit
Kit maintenance 24 mois	MKH2PEM-24M	1 kit
Consommables pour générateur H2 Parker Chromgas - Packard		
Cartouche dessicante (régénération possible)	1647727	u
Sacs de déionisation	7601132	2 u
Eau pour générateur d'hydrogène	BJ0820	2 x 2,5 L



Générateurs hydrogène haute pureté

Description	Réf.	Qté
Consommables pour générateur H2PD		
Solution électrolyte	REAG-920071	250 mL
Kit d'installation	IK7532	1 kit
Eau pour générateur d'hydrogène	BJ0820	2 x 2,5 L



Conseil d'entretien

Changer la solution électrolytique tous les ans

Générateurs hydrogène Ultra haute pureté

L'hydrogène produit grâce à une membrane PEM

- Idéal pour les besoins en gaz vecteur pour GC - GC/MS et fast GC
- Pureté 99,99995 % à 6,9 bar
- Débit de 160 à 1100 mL/min
- Système d'alimentation automatique en eau disponible en option
- Fonctionnement 24 h / 24
- Système sécurisé avec alarmes
- Très faible quantité d'hydrogène stockée (moins de 100 mL)
- Maintenance facile et rapide

Pureté %	Débit L/min	Sortie	Pression sortie bar	Réf.
99,99995	160	1/8"	6,89	20H-MD
99,99995	250	1/8"	6,89	40H-MD
99,99995	500	1/8"	6,89	60H-MD
99,99995	1100	1/8"	6,89	110H-MD

Consommables

Kit de maintenance 6 mois	M06.HMD.0001
Kit de maintenance 24 mois	M24.HMD.0001
Kit de maintenance 60 mois	M60.HMD.0001





Guide de sélection

En fonction du nombre de FID

1 L/min : 3 FID
3,5 L/min : 11 FID

Conseils d'entretien

- Changer les filtres tous les ans (kit de maintenance)
- Changer le module catalytique tous les 3 ans (voyant lumineux) nous consulter pour la référence.



Guide de sélection

En fonction du nombre de FID

FID-1000-220 : 1 à 2 FID
FID-2500-220 : 5 à 6 FID

Générateurs air zéro

Ces générateurs produisent de l'air zéro (exempt d'hydrocarbure) à partir d'une alimentation en air comprimé. L'air comprimé est filtré, puis les contaminants comme les hydrocarbures subissent une oxydation dans le module catalytique. Le gaz est ensuite refroidi, puis à nouveau filtré. L'entretien se limite au remplacement annuel des filtres et du module catalytique tous les trois ans. L'air zéro est une source idéale d'air pour les détecteurs FID (très grande pureté), ce qui permet de diminuer le bruit de fond.

Impuretés hydrocarbures (ppm)	Débit L/min	Débit entrée air 4-10 bar eff (L/min)	Dimensions mm	Réf.
< 0,1	1	1,2	325 x 340 x 425	UHP-10ZA-S
< 0,1	3,5	4,2	455 x 340 x 425	UHP-35ZA-S
< 0,1	5	6	455 x 340 x 425	UHP-50ZA-S
< 0,1	7,5	9	455 x 340 x 425	UHP-75ZA-S
< 0,1	15	18	455 x 340 x 425	UHP-150ZA-S
< 0,1	20	24	455 x 340 x 425	UHP-200ZA-S
< 0,1	30	35	455 x 340 x 425	UHP-300ZA-S
Kit installation				IK76803

Consommables

Kit maintenance filtres entrée (12 mois)	005A0
Kit maintenance filtres (12 mois)	005AA
Kit maintenance ventilateur (24 mois)	606272525

Stations FID : Hydrogène + Air Zéro

La station FID : c'est un seul appareillage compact pour alimenter en gaz votre détecteur FID. La station de gaz FID produit à la fois de l'air zéro et de l'hydrogène pour les détecteurs à ionisation de flamme (FID) sur les appareils de chromatographie en phase gazeuse. L'hydrogène 99,9999 % est produit à partir d'eau déionisée par dissociation électrolytique (membrane échangeuse de protons). L'air zéro est généré par purification d'air comprimé pour atteindre une concentration totale en hydrocarbures inférieure à 0,1 ppm.

La station de gaz FID est un outil indispensable pour augmenter la précision de vos analyses et réduire la fréquence de nettoyage des détecteurs.

Débit hydrogène (mL/min) Pression sortie	Débit air (mL/min) Pression sortie	Dimensions mm	Réf
90 mL/min 4,1 bar	1000 mL/min 2,7 à 8,5 bar	330 x 380 x 360	FID-1000-220
250 mL/min 4,1 bar	2500 mL/min 2,7 à 8,5 bar	330 x 380 x 360	FID-2500-220
Kit de maintenance			MKFID1000
Eau pour générateur d'hydrogène 2 x 2,5 L			BJ0820

La société Parker a développé une membrane spécifique afin de répondre aux différentes exigences de la production d'azote et reste le leader dans cette catégorie.

Générateurs azote pour LC/MS

Dédié à tous les systèmes nécessitant une alimentation en azote (99 à 99,9 %), le générateur d'azote N2-14 est l'outil indispensable dans votre laboratoire afin d'éliminer les bouteilles sous pression. Cet appareillage est conçu, plus particulièrement, pour alimenter les systèmes LC/MS (nébulisation, electrospray ou gaz rideau) et les systèmes d'évaporation. Le générateur fonctionne, sans électricité, sur le réseau d'air comprimé. L'azote est le résultat d'une combinaison entre la filtration et la séparation par membrane.

Pureté	Débit L/min	Pression sortie bar	Dimensions mm	Réf.
99,5 %	34	4,1 à 10	1270 x 400 x 400	N2-14
99,5 %	50	4,1 à 10	1270 x 400 x 400	N2-22
99,5 %	75	4,1 à 10	1270 x 400 x 400	N2-35
Kit de maintenance				MK7572C
99,5 %	117	4,1 à 10	1700 x 610 x 510	N2-45
99,5 %	175	4,1 à 10	1700 x 610 x 510	N2-80
99,5 %	233	4,1 à 10	1700 x 610 x 510	N2-135
Kit de maintenance annuel				75478



L'oxygène et la vapeur d'eau présents dans l'air comprimé passent au travers des membranes. L'azote, diffusant moins, s'écoule à l'intérieur des membranes pour produire un flux d'azote sec et continu.

Générateur azote avec compresseur intégré : Nitroflow

Ce générateur équipé d'un compresseur produit de l'azote par combinaison des technologies de compression, filtration et séparation par membrane. Seule une alimentation électrique est nécessaire pour obtenir de l'azote pur à 99,5 %. Idéal pour les applications LC/MS, évaporation d'échantillon, DEDL...il permet d'atteindre 32 L/min. Cet appareil compact et très silencieux trouvera facilement sa place dans votre laboratoire. De plus son nouvel écran digital et tactile le rend très facile d'utilisation.

Pureté	Débit l/min	Pression sortie bars	Dimensions mm	Réf.
99,5 %	jusqu'à 32 L/min	8 bar	700 x 310 x 310	159.003848
Kit de maintenance				159.003754

Filtere à huile et particule pour air comprimé disponible sur demande.



Générateurs Azote Ultra haute Pureté

L'azote est produit à partir de la combinaison des techniques de filtration et de Pressure Swing Adsorption (PSA) :

L'air passe tout d'abord par des filtres à coalescence pour éliminer les particules jusqu'à 0,01 µm puis est envoyé alternativement sur deux colonnes contenant des particules de carbone qui vont piéger l'O₂, CO₂, l'humidité et les hydrocarbures.

- Disponible avec ou sans compresseur intégré
- CO < 1 ppm
- CO₂ < 1 pp
- H₂O < 1 ppm

Générateur Haute Pureté

- De 99,5 à 99,999 %
- Applications : ICP-OES, Gaz make up en GC, DSC...





Produits Liés



Filtres gaz pour haut débit
jusqu'à 20 L/min

Purifier et protéger vos
instruments avec les
embases et filtres PuriGaz
"high flow"

Voir Chapitre
Consommables page J.202

Pureté	Débit L/min	Pression sortie bar	Compresseur intégré	Réf.
99,999	5,2	5	non	HPN2-5200
99,999	5,2	5	oui	HPN2-5200C
99,9	8	5	non	HPN2-8000
99,9	8	5	oui	HPN2-8000C
99,8	10,5	5	non	HPN2-10500
99,8	10,5	5	oui	HPN2-10500C
99,5	14	5	non	HPN2-14000
99,5	14	5	oui	HPN2-14000C

Générateurs Ultra Haute Pureté

- 99,9995 %
- Applications : Gaz make up en GC, DSC...

Pureté	Débit L/min	Pression sortie bar	Compresseur intégré	Réf.
99,9995	0,6	5	non	UHPN2-600
99,9995	0,6	5	oui	UHPN2-600C
99,9995	0,8	5	non	UHPN2-800
99,9995	0,8	5	oui	UHPN2-800C
99,9995	1,6	5	non	UHPN2-1600
99,9995	1,6	5	oui	UHPN2-1600C
99,9995	3,2	5	non	UNPN2-3200
99,9995	3,2	5	oui	UNPN2-3200C

Générateurs Ultra Haute Pureté Zéro

- 99,9995 %
- Concentration en hydrocarbon < 0,1 ppm
- Applications : Gaz make up en GC, gaz vecteur GC, ECD, DSC...

Pureté	Débit L/min	Pression sortie bar	Compresseur intégré	Réf.
99,9995	1,1	5	non	UHPZN2-1100
99,9995	1,1	5	oui	UHPZN2-1100C
99,9995	3,2	5	non	UHPZN2-3200
99,9995	3,2	5	oui	UHPZN2-3200C

Générateurs de gaz de purge FT-IR

Ces générateurs spécialement conçus pour les spectromètres FT-IR, fournissent un gaz de purge purifié à partir d'air comprimé. L'air généré est exempt de dioxyde de carbone avec un point de rosée inférieur à -73 °C, sans impuretés en suspension supérieures à 0,01 µm. Ces appareils sont silencieux, fiables et faciles à installer, ils sont recommandés et utilisés par tous les principaux fabricants de système FT-IR.

Débit (mL/min)	Concentration CO ₂	Dimensions (mm)	Kit maintenance	Réf.
17 - 9	< 1ppm	320 x 710 x 220	MKSPECTRA15	SPECTRA15
34 - 17	< 1ppm	320 x 330 x 180	MKSPECTRA30	SPECTRA30





Sécheurs d'air à membrane

Les sécheurs d'air à membranes fournissent de l'air comprimé sans huile et sans particule à des points de rosée de $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Equipés des membranes les plus efficaces du marché, ils offrent une utilisation économique et une maintenance minimale.

Débit (m ³ /min)	Débit air entrée (m ³ /h)	Sortie	Réf.
0,09	5,1	3/8" NPT	DAS 1
0,28	17	3/8" NPT	DAS 4



Générateurs de gaz TOC & TOHA

Le générateur produit un gaz sans hydrocarbures ni CO_2 pour alimenter les analyseurs TOC & TOHA. Ce générateur utilise des techniques d'oxydation catalytique et d'adsorption par modulation de pression.

Caractéristiques du gaz vecteur / combustion produit :

- Hydrocarbures < 0,1 ppm
- CO_2 < 1 ppm
- Vapeur eau : 1 ppm

Débit L/min	Pression entrée bar	Dimensions mm	Réf.
1,25	4,5 à 8,6	430 x 280 x 430	TOC-1250
0,625	4,5 à 8,6	318 x 229 x 406	TOC-625



Générateur air ultra sec

Ce générateur fournit de l'air comprimé ultrasec dédié aux spectromètres RMN et autres instruments d'analyses. Ce modèle abaisse le point de rosée à $-73\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Pression sortie bars	Débit L/min	Kit de maintenance	Réf.
4,1 à 8,6	184 à 340	MK7601	UDA-300



Compresseur

Modèle OF102-40B

- Idéal pour l'alimentation de générateur d'azote N2-14, N2-22 ou N2-35
- Débit d'air : jusqu'à 130 L/min à 8 bar
- Volume réservoir : 40 L
- Niveau sonore : 76 dBA
- Poids : 59 kg
- Dimensions : 556 x 443 x 678 mm
- Disponible avec caisson insonorisation

Autres modèles disponibles sur demande.

Générateurs Parker Domnick Hunter disponibles sur demande





VICI®

Dynacalibrator

Système pour produire des étalons gazeux (concentration connue en ppm ou ppb) à l'aide de tubes de perméation.



- Permet de produire un flux de gaz titré
- Economique, pratique, facile d'utilisation
- Agréé pour calibrer les instruments analytiques
- Délivre les concentrations précises dont vous avez besoin
- Température constante de 5°C au dessus de la température ambiante à 110 °C
- Ultra compact 17,8 cm (H) x 15,2 cm (l) x 38 cm (P)
- Elimine les bouteilles de gaz haute pression

Les tubes de perméation sont placés dans une chambre recouverte d'une couche de verre passivé (désactivé) et balayé par un gaz inerte.

Le contrôleur de température digital maintient une température avec une précision de +/- 0,01 °C, répondant aux standards NIST.

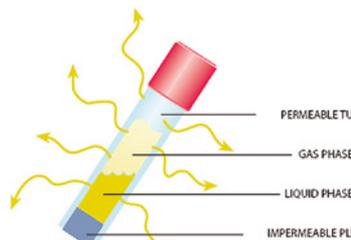
Le Dynacalibrator peut être contrôlé et piloté par l'intermédiaire d'un "port série" et d'un programme d'émulation.



Caractéristiques :

- Dimensions : 17,8 cm (H) x 15,2 cm (l) x 38 cm (P)
- Poids : 4,8 kg
- Chambre de perméation : 24 cm x 2,2 cm
- Gamme de température : 30 °C à 110 °C (précision de +/- 0,01 °C)
- Gamme de débits de gaz : 100 à 1200 mL/min
- Accessoires livrés avec appareillage : ZRU21, ZRU41, T20C20D

Dynacalibrator avec débitmètre intégré pour contrôle du flux gazeux et Dynacalibrator avec double chambre disponibles sur demande.



Tubes de Perméation

Très large gamme de tubes de perméation

Composés disponibles :

Ammoniaque, Benzene, Carbon tetrachloride, Chlorine, Dichloromethane, Ethylene oxide, Formaldehyde, Hydrogen cyanide, Hydrogen fluoride, Hydrogen sulfide, Iodine, Mercury, MTBE, Nitrogen dioxide, Octane, Phosgene, Sulfur dioxide, Thiophene, Toluene, Vinyl acetate, Water, Xylenes...

Chaque tube est fabriqué à façon en fonction de vos besoins.

Afin de vous faire parvenir une offre de prix, nous vous demanderons de compléter un tableau type.

Composé	Concentration mini/maxi	Débit	Température	Certifié	Dimensions chambre perméation
	ppm	ml/min		Oui/Non	

Produits Liés



Retrouvez notre offre de standards certifiés dans le chapitre :
ETALONS

ou contactez notre service technique pour toute question spécifique.

Pompes à vide et compresseurs à membrane

Système autonome, portable, sans entretien et sans huile.

Ces pompes ont une excellente résistance chimique et conviennent pour tous les types d'applications.

Toutes les pièces en contact avec les gaz résistent à la corrosion grâce à une sélection des matériaux en contact avec les fluides.

Pompes compactes (faible surface occupée) et silencieuses.

Caractéristiques :

- Débit à la pression atmosphérique : 6 L/min à 30 L/min
- Température d'utilisation : 5 à 40°C
- Vide limite : jusqu'à 8 mbar abs.
- Pression de service : jusqu'à 2,5 bar (relative).
- Tête : ryton, aluminium, inox, PVDF
- Membrane : néoprène, EPDM, Viton, PTFE



Sélection de pompes PTFE (résistantes aux solvants corrosifs)

Débit à pression atm	Vanne de régulation et mano inclus	Réf vanne de régulation et mano.	Vide limite	Pression limite	Dimensions L x h x l (mm)	poids (kg) tube en sortie	Diamètre interne	Réf.
5,5 L/min	non	BM6540	160 mbar absolu*	2,5 bar g	164 x 141 x 90	1,9	4 mm	BD5740
11 L/min	non	BM6540	290 mbar absolu	2 bar g	187 x 157 x 90	2,5	6 mm	BD5760
30 L/min	oui	- - -	160 mbar absolu*	0,5 bar g	361 x 141 x 90	3,95	6 mm	BN0530

* Dépression de -840 m bar.

Autres configurations et débits sur demande

Applications : transfert, compression, vide, filtration, de gaz neutre ou corrosif

Tubes souples pour demi vide

Description	Réf.	Qté
Tubes souples pour demi vide 4 mm interne	CF7681	10 m
Tubes souples pour demi vide 6 mm interne	CF7691	10 m
Tubes souples pour demi vide 8 mm interne	CV9291	10 m



Produits Liés



Les pompes à vide, couplées aux manifolds SPE Interchim® permettent d'automatiser vos étapes de préparation d'échantillon, retrouvez ces produits au chapitre :

Préparation d'échantillons - Extraction sur phase solide



HAMILTON
the measure of excellence



ML625-DIL

Les nouveaux Diluteurs et Distributeurs Hamilton Modèles 600 sont des appareils de haute précision intégrant un large écran tactile orientable qui facilite l'utilisation et permet une visualisation en temps réel des dilutions et des titrations.

Diluteur

Le diluteur Microlab 600 double seringues permet d'effectuer des dilutions jusqu'à 1 : 50 000 en une seule étape ce qui réduit considérablement le temps de préparation et la consommation de solvants et de réactifs.

Le solvant de dilution rince les tubes entre chaque échantillon minimisant ainsi le risque de contamination. Ce diluteur peut donc être utilisé même pour les techniques d'analyse les plus sensibles :

- Absorption Atomique
- ICP
- HPLC
- GC
- Scintillation

Description	Réf.
Diluteur avec contrôleur	ML625-DIL

Livré avec une sonde concorde et deux seringues de votre choix.



ML620-DIS

Distributeur

Le Distributeur Microlab 600 simple seringue est un appareil permettant de délivrer des volumes compris entre 100 nl et 50 mL. Ce distributeur utilise le déplacement positif du piston de la seringue pour garantir la meilleure précision possible quelles que soient la volatilité, la viscosité ou la densité du produit et ce indépendamment de l'influence de la pression atmosphérique.

Description	Réf.
Distributeur avec contrôleur	ML620-DIS

Livré avec sonde concorde et la seringue de votre choix



Pipeteur ML300

Le Microlab 300 est un système de pipetage guidé qui minimise les erreurs et assure la reproductibilité entre tous les techniciens et les types d'échantillons.

Prenez le contrôle de votre pipetage avec le Microlab 300

Description	Réf.
Pipeteur 0,5 à 1000 µL	ML300



Accessoires

Seringues pour Microlab 600

Volume	Plages optimales	Réf.
10 µL	1 µL - 10 µL	59000-05
25 µL	2,5 µL - 25 µL	59000-10
50 µL	5 µL - 50 µL	59000-15
100 µL	10 µL - 100 µL	59000-20
250 µL	25 µL - 250 µL	59000-25
500 µL	50 µL - 500 µL	59000-30
1 mL	100 µL - 1 mL	59000-35
2,5 mL	250 µL - 2,5 mL	59000-40
5 mL	500 µL - 5 mL	59000-45
10 mL	1 mL - 10 mL	59000-50
25 mL	2,5 mL - 25 mL	59000-55
50 mL	5 mL - 50 mL	59000-60

Sondes

Description	Réf.	Qté
Sonde concorde	61401-01	
Sonde manuelle double	62541-01	
Sonde embout "Tip" 1 - 35 µL	62539-01	
Sonde embout "Tip" 1 - 125 µL	62540-01	
Sonde embout "Tip" grand volume 1 - 5 mL	62575-01	
Kit conversion Luer pour sonde concorde	58381-01	
Tip remplacement pour sonde 62539-01	11008-21	1000 u
Tip remplacement pour sonde 62540-01	9766-01	5 x 96 u
Tip remplacement pour sonde 62540-01	75702	250 u

Vannes

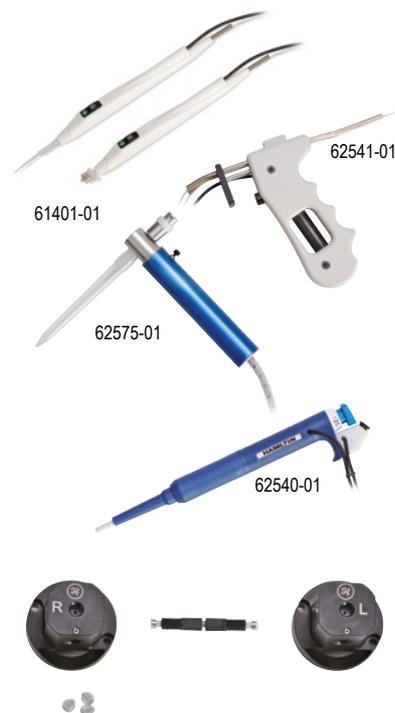
Description	Réf.
Vanne gauche	60676-01
Vanne droite	60675-01
Tube union vannes	61498-01
Bouchon vanne	61729-01

Tubes

Gauge	Type	Longueur	Volume interne	Réf.
18	Tube remplissage	48"	1,15 mL	61615-01
18	Tube distribution	54"	1,29 mL	240134
18	Tube remplissage	sur demande	0,94 µL/mm	1174-02
18	Tube distribution	sur demande	0,94 µL/mm	1173-02
12	Tube remplissage	48"	4,57 mL	61614-01
12	Tube distribution	54"	5,15 mL	240133
12	Tube remplissage	sur demande	3,75 µL/mm	1172-02
12	Tube distribution	sur demande	3,75 µL/mm	1171-02

Guide de sélection

Pour une meilleure précision choisir toujours la seringue avec le plus petit volume possible.





Système de "Dérivatisation Post-Column"

La gamme Pickering : solution complète pour la dérivation "post column" dans l'environnement, le pharmaceutique, le médical, l'Agro-alimentaire ... est l'alternative peu coûteuse et maniable par rapport à LC/MS.

L'appareillage, les méthodes, les colonnes et les réactifs pour l'analyse des acides aminés, carbamates, mycotoxines, antibiotiques sont proposés en même temps.

Avec 25 ans d'expérience, la société Pickering vous propose son nouveau modèle Pinnacle pour plus de précision, moins de maintenance grâce à son système sans pulsation.

- Compatible avec toutes les chaînes HPLC : ce qui permet de faire évoluer les possibilités de votre système existant
- Injection du réactif avec une pompe seringue : débit continu pour une sensibilité améliorée

Le cylindre de la pompe et la tête sont en céramique inerte pour une plus grande résistance et une grande inertie.

Les électrovannes éliminent les clapets et permettent un rinçage automatique de la pompe

- Moins de maintenance : nettoyage automatique du piston, et rinçage automatique du système
- Echange simple et rapide du réacteur afin d'adapter le système aux différentes applications
- Température du four programmable : possibilité de gradient
- Logiciel de pilotage "PCX control" compatible avec les logiciel de votre installation

Ce système est très simple d'utilisation et tous les composants sont accessibles en façade

Les réactifs sont certifiés, et dédiés aux applications de dérivation "post column", ce qui élimine les soucis de préparation et de conservation des produits.

Applications :

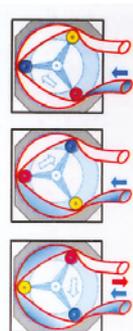
- Acides aminés, Carbamates (Pesticides), Glyphosate (Herbicides), Vitamines B1, B6, Aflatoxines, Mycotoxines



Large gamme d'applications

Grâce à un large choix de matériaux, les tubes des pompes péristaltiques sont capables de pomper tous types de média incluant les produits corrosifs, stériles et chargés.

- Plusieurs matières de tubes disponibles
- Voies indépendantes
- Débits simultanés possible de médias différents à des débits différents
- Auto-amorçage avec une différence de niveau jusqu'à 8 m
- Sens de rotation réversible



Maintenance simple et économique

- Pas de frais de maintenance
- Seul le tube est en contact avec le solvant
- Pas de joint, ni vanne, ni clapet
- Changement simple et rapide du tube
- Haute qualité et performances optimales même après plusieurs années d'usage intensif

Sûr et facile d'utilisation

- Développé pour un usage continu 24 h / 24 et 7 jours / 7
- Pas de contamination possible entre le fluide et la pompe
- Pas de fuite possible suite à l'absence de joint
- Pas de siphonage lors de l'arrêt de la pompe
- Facile à adapter et immédiatement adaptable à une nouvelle application

Pompes péristaltiques IP, IPC, IP-N, IPC-N

- Très faibles pulsations, très haute précision de débits et grande répétabilité : idéales pour des applications analytiques
- Voies non indépendantes
- Equipement spécifique : 8 galets inox avec entraînement planétaire
- Très grande reproductibilité sur tous les canaux
- Contrôle possible par microprocesseur et RS232
- Clavier tactile et affichage digital pour un réglage facile et une vérification rapide
- Chaque voie peut avoir des tailles de tuyaux différents

Les versions IPC-N et IPC possèdent une fonction dosage haute précision pour des volumes de l'ordre du microlitre, du millilitre et du litre.

Pompe IP et IPC : de 0,002 à 44 mL/min

Nbre de voies	Débit en mL/min par voie	Vitesse de rotation en tr/min	Pompe IP	Pompe IPC (fonction dosage)
4	0,002 - 44	0,4 - 45	ISM940	ISM930
8	0,002 - 44	0,4 - 45	ISM941	ISM931
12	0,002 - 44	0,4 - 45	ISM942	ISM932
16	0,002 - 44	0,4 - 45	ISM943	ISM933
24	0,002 - 44	0,4 - 45	ISM944	ISM934

Autres modèles disponibles sur demande.

Paramètres des pompes péristaltiques Ismatec

Caractéristiques

Débit maximum : 3800 mL/min
 Débit minimum : 0,0004 mL/min
 Pression : 1,5 bar
 Hauteur d'aspiration maximum : 7 à 8 m (eau)
 Compatibilité chimique : dépendant de la qualité du tube
 Fiabilité et reproductibilité : Haute
 Auto-amorçage : oui
 Maintenance : changement tube seulement

Pompe

Voies multiples indépendantes : oui
 Exempt de contamination : oui
 Sens réversible : oui
 Coefficient de pulsation : faible à modéré

Liquides

Liquides chargés (particules, cellules) : oui
 Liquides visqueux : oui
 Liquides mousseux : oui
 Liquides corrosifs ou agressifs : oui
 Gaz : oui



Système "entraînement planétaire" : les 8 galets sont entraînés par la roue centrale. Ce procédé préserve le tube, limite les pulsations, et apporte une bonne répétabilité