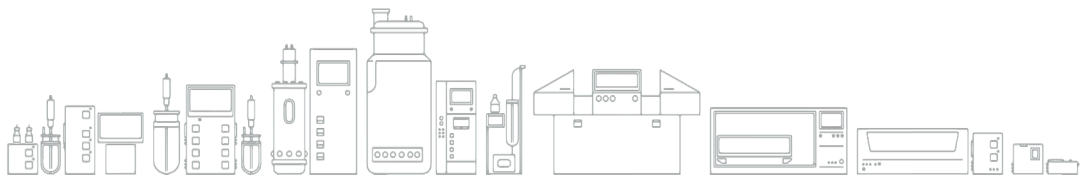


bionet®

Équipements de laboratoire et pilotes pour les bioprocédés



Everyday Bioprocessing



FO-BABY

F1

F2

F3

M1

M2

ROSITA & MARTA

bionet® 

VO



Pump 1



Temp. Digital Sensors

Level

Ext. Analog 1

Ext. Analog 2

Heating blanket

Agitator

Ext. Pump

Overlay

Sparger

Condenser return

Bioreactor return

Condenser supply

supply

NOTRE NOUVEL F1 EST UN MODÈLE DE POINTE, FIABLE ET POLYVALENT



La série F1 comprend des fermenteurs agités de paillasse autoclavables jusqu'à 10 L, un bioréacteur airlift, ainsi que des bioréacteurs à usage unique agités ou à bascule, dotés d'un mouvement 2D breveté qui rend le système unique sur le marché. Le F1 est conçu pour répondre aux exigences complexes et très variées de la R&D et de la production de biomolécules à petite échelle, en utilisant des cellules microbiennes et animales pour des applications biopharmaceutiques, alimentaires, agricoles ou autres. Bien qu'il s'agisse d'une solution produite en série et standardisée, combinant les solutions technologiques les plus avancées pour répondre aux besoins courants du marché, le F1 est parfaitement adapté à l'extension et à la personnalisation afin de répondre à une large gamme d'exigences spécifiques.

Élevez votre bioprocédé :

découvrez la qualité premium d'un bioréacteur standardisé et reconnu à l'échelle mondiale, avec une livraison rapide dans le monde entier et une assistance technique d'experts.

Future évolution sans contraintes :

notre conception modulaire Plug&Play ouvre la voie à une évolutivité fluide, vous garantissant d'être prêt pour de futures améliorations et fonctionnalités.

Fonctionnement et maintenance sans effort :

découvrez un fermenteur à la conception ergonomique, intégrant des technologies de pointe et des innovations fiables, pour rendre vos tâches quotidiennes plus fluides que jamais.

Maîtrisez le contrôle de vos

procédés : exploitez le potentiel d'un logiciel et d'une instrumentation de pointe, offrant une interface ergonomique pour approfondir vos connaissances et atteindre un contrôle précis des procédés.

La polyvalence redéfinie avec le F1 :

adaptez facilement vos besoins en bioprocédés. Sa grande configurabilité prend en charge différents volumes de cuves, types de bioréacteurs et combinaisons, offrant une flexibilité inégalée.

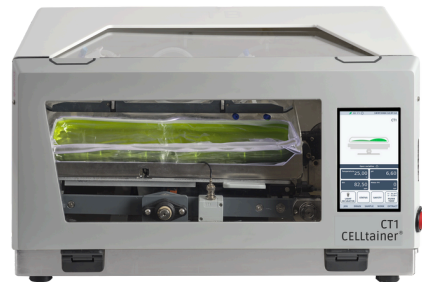
CONFIGURABILITÉ

Produit inégalé, technologie révolutionnaire : l'unité F1 offre la polyvalence nécessaire pour travailler sur une large gamme d'applications et les combiner, en maximisant l'interchangeabilité des cuves. Plusieurs modèles sont disponibles en configuration simple ou TWIN, avec des technologies à usage unique ou réutilisables, et dans des versions adaptées à diverses applications. Celles-ci incluent des bioréacteurs agités en verre pour la microbiologie et la culture cellulaire, des bioréacteurs airlift, des photobioréacteurs, ainsi que le bioréacteur à bascule 2D à usage unique CTI, breveté. Chacun d'eux possède des caractéristiques uniques.



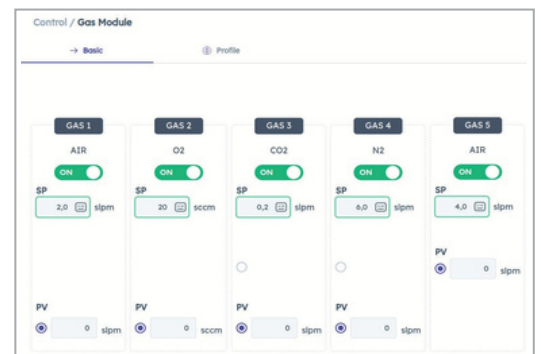
Le bioréacteur CTI est doté de son mouvement 2D breveté distinctif, ce qui le rend parfaitement adapté aux procédés de fermentation de bactéries et de levures.

Sa fonctionnalité de canal d'expansion, également brevetée, permet une plage de volume de travail très large, réduisant le nombre de bioréacteurs dans la chaîne, avec tous les avantages que cela implique.



Équipé d'un module de gaz offrant plus de 21 000 combinaisons possibles entre le nombre de régulateurs de débit massique, les entrées du bioréacteur et les flux de gaz, afin de couvrir l'ensemble des besoins.

Pompes librement assignables permettant de passer d'un mode de fonctionnement à un autre et d'être reliées à des contrôles avancés à partir d'une configuration unique.



EXTENSIBILITÉ

Parfait pour les phases de R&D : idéal pour ces phases dynamiques de recherche et développement, où les exigences évoluent constamment et où les incertitudes sont nombreuses. La conception modulaire Plug&Play offre un avantage stratégique en vous permettant de répondre à des exigences de procédé changeantes sans nécessiter un investissement initial conséquent.



L'analyseur de gaz d'échappement bBreath est le module dont vous avez besoin pour réaliser l'analyse de la composition O_2/CO_2 des gaz d'échappement de votre bioréacteur (c'est-à-dire des indicateurs métaboliques) et exploiter pleinement ces données afin d'améliorer la qualité et la productivité de votre procédé.

Le module **bScale** est l'élément dont vous avez besoin pour la connexion de balances, issues d'une large gamme de précisions et de marques utilisées en laboratoire comme en production.

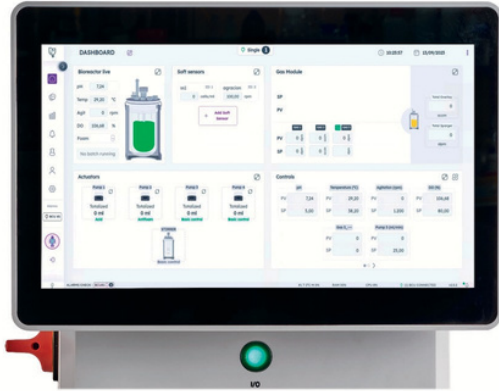
La pompe à vitesse variable (bVSP) est le module dont vous avez besoin pour étendre le nombre de pompes librement assignables afin de couvrir plusieurs ajouts ou opérations de soutirage/récolte, selon différents profils d'alimentation/purge ou des contrôles avancés.



Extension sur site : bénéficiez de modifications simples et sans contrainte directement sur votre site.

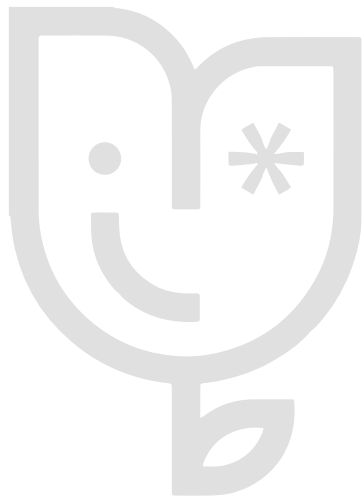
Nos experts s'occupent de la modification des actionneurs, par exemple l'intégration de nouveaux débitmètres massiques dans notre module de gaz évolutif, afin de garantir que votre équipement reste à la pointe de la technologie, sans nécessiter de retour en usine.

AUTOMATISATION AVANCÉE



Le nouveau F1 est piloté par son fidèle compagnon remodelé, ROSITA 2.0, le logiciel d'automatisation propriétaire de Bionet pour une utilisation en laboratoire. Il offre une flexibilité d'automatisation inégalée et un contrôle précis des procédés, tout en fournissant à l'utilisateur des outils pour visualiser, analyser et gérer les données.

Il s'agit d'une solution virtuelle pointue et complète, capable de rivaliser avec les produits sous licence les plus avancés du marché, tout en proposant une alternative plus rentable.



ROSITA 2.0

Boucles de régulation configurables entre différents capteurs et actionneurs au choix, au-delà des standards.

Boucles de régulation programmables via des équations.

Configuration de capteurs logiciels pouvant être visualisés mais également utilisés pour le contrôle.

Personnalisez votre tableau de bord afin de l'adapter à vos flux opérationnels spécifiques et d'améliorer l'efficacité de la gestion de vos procédés.

Nouveau bioréacteur en temps réel pour une représentation visuelle précise de l'état actuel de votre procédé.

pH		Temperature (°C)		Agitation (rpm)		DO (%)	
PV	7,24	PV	29,20	PV	0	PV	106,68
SP	5,00	SP	38,20	SP	1.200	SP	80,00

Gas 3_---		Pump 3 (ml/min)	
PV	0	PV	0
SP	0	SP	25,00

ALARMS CHECK: [BCU#1] #1 T 0°C M 0% RAM 55% CPU 8% (3) BCU CONNECTED V2.0.2

QUALITÉ PREMIUM



Notre engagement sans faille envers la qualité se reflète dans notre pratique consistant à intégrer des instruments et des composants de tout premier ordre du marché, garantissant que nos produits atteignent les plus hauts standards de performance.



Votre choix de référence pour les productions à petite échelle ou d'échantillons : le FI peut être conçu, fabriqué et qualifié en stricte conformité avec les exigences GMP, garantissant une qualité et une conformité inégalées.



FICHE TECHNIQUE

UNITÉ DE CONTRÔLE DU BIORÉACTEUR (BCU)	
DONNÉES GÉNÉRALES	
Poids [kg]	~40 [SINGLE] ~ 50 [TWIN]
Dimensions H x L x P [mm]	746 x 393 x 542 [SINGLE] 746 x 393 x 593 [TWIN]
MODULE DE DOSAGE	
Configuration de base	2x Fixed Speed Pumps & 1x Variable Speed Pump
Optionnel	1x Integrated Variable Speed Pump & 3x External Variable Speed Pump (bvSP)
MODULE DE GAZ	
Configuration de base	1x Mass Flow Controller (MFC) for Air/N ₂ via Sparger
Optionnel	4x MFCs for Air/O ₂ /CO ₂ /N ₂ via Sparger/Overlay
Gammes	Low: 20 - 2000 sccm Mid: 0.1 - 9 slpm High: 0.2 - 18 slpm
MODULE DE TEMPÉRATURE	
Refroidissement	Jacket water (External chiller water)
Chauffage	Jacket water
Plage	10 to 80 °C
MODULE D'AGITATION	
Agitateur	Top mounted - Single mechanical seal
Turbines	MB: 2x Rushton CC: 1x Pitched balde
Vitesse [tr/min]	(MB) 1L: 80-2000 3L: 80-1800 5L: 80-1600 8L: 80-12000 10L: 80-1000 (CC) 2L: 80-500 4L: 80-500 6L: 80-500 8L: 80-500
EXIGENCES EN UTILITÉS	
Alimentation électrique	230 V (± 10 %), 50 Hz, Max. power consumption 2500 W 120 V (± 10 %), 60 Hz, Max. power consumption 2500 W (UL compliant version) 100 V (± 10 %), 50 Hz, Max power consumption 1100 W Device protection class IP 21
Alimentation en gaz	Gases supply pressure: calibrated pressure 2 barg. Max. pressure 3 barg All gases must be dry, oil and dust free Connection: press fitting OD 6 mm
Eau glacée	Water supply minimum pressure: 0,6 barg Max pressure: 5 barg Minimum water flow rate: [SINGLE] 12 [TWIN] L/min Connection: hose ID 10 mm or press fitting OD 10 mm

BIORÉACTEURS AUTOCLAVABLES

MICROBIEN (MB)							AIRLIFT (AL)
Modèle	F1-1 MB	F1-3 MB	F1-5 MB	F1-8 MB	F1-10 MB	F1-4 AL	
Volume total [L]	2.2	4.3	7.1	11.4	13.3	4.7	
Volume de travail (max) [L]	1.3	3.0	4.8	8.0	10.0	[3]	
Volume de travail (min) [L]	0.35	0.65[1]	0.8	1.7[2]	1.5	[3]	
Matériau de la cuve	Borosilicate glass						
Matériau du châssis et de la platine	SS 316						
Dimensions (H x L x P) [mm][4]	402 x 186 x 182	459 x 220 x 212	595 x 276 x 254	595 x 276 x 267	650 x 276 x 286	696 x 236 x 204	

CELL CULTURE (CC)				
Modèle	F1-2 CC	F1-4 CC	F1-6 CC	F1-8 CC
Volume total [L]	3.4	5.2	7.0	9.65
Volume de travail (max) [L]	1.85	3.5	6.0	7.0
Volume de travail (min) [L]	0.41	1.05	0.9	1.0
Matériau de la cuve	Borosilicate glass			
Matériau du châssis et de la platine	SS 316			
Dimensions (H x L x P) [mm][4]	400 x 186 x 182	445 x 276 x 235	506 x 276 x 257	534 x 286 x 260

BIORÉACTEURS À USAGE UNIQUE

Modèle	F1-SU	CT1
Volume total [L]	3.0	6.0 [MB] 10.0 [CC]
Volume de travail (max) [L]	2.4	2.5 [MB] 5.0 [CC]
Volume de travail (min) [L]	1.0	0.2
Matériau de la cuve	Polycarbonate	Single-Use bag
Matériau du châssis et de la platine	HDPE	-
Dimensions (H x L x P) [mm]	249 x 241 x 241	346 x 685 x 554

CONTRÔLES DE PROCÉDÉ & INSTRUMENTATION

CONFIGURATION DE BASE	OPTIONNEL
pH	Poids
Oxygène dissous	Densité optique
	Gaz d'échappement (O ₂ /CO ₂)
Température	ORP
	CO ₂ dissous ²
Niveau	Light Control Module (LCM) [5]
	Cellules viables

[1] Le volume de travail minimum standard est de 1,5 L. Ce volume de 0,65 L est obtenu avec un kit additionnel optionnel.

[2] Le volume de travail minimum standard est de 2,65 L. Ce volume de 1,7 L est obtenu avec un kit additionnel optionnel.

[3] Dépend de la hauteur du tube de tirage (draft tube).

[4] Dimensions pour l'autoclave sans moteur ni condenseur.

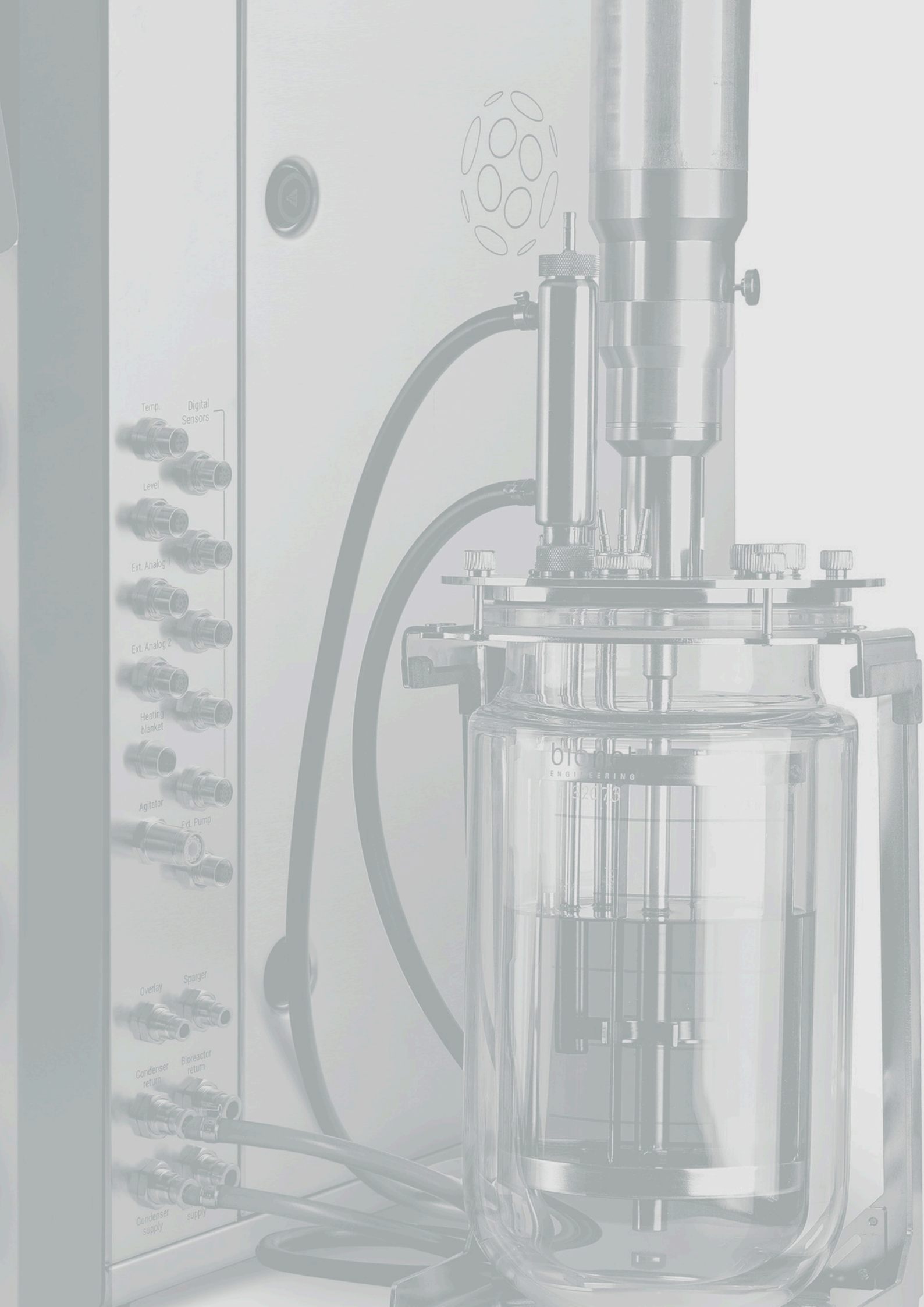
[5] Disponible pour F1-3 et F1-5 MB.

SERVICE APRÈS-VENTE

Nous sommes conscients que l'acquisition de nos équipements de bioprocédés marque le début d'un partenariat durable, et soyez assurés que nous serons à vos côtés à chaque étape. Le service après-vente est au cœur de notre activité et ne se limite pas à la maintenance et aux réparations : il va bien au-delà. Nous proposons des formations produits et procédés afin de lever les blocages dans vos processus ou de former vos nouveaux collaborateurs.



Notre service après-vente mondial est une grande source de fierté, assuré par notre réseau dédié de distributeurs, qui reçoivent régulièrement des formations au siège de Bionet.



Temp.

Digital
Sensors

Level

Ext. Analog 1

Ext. Analog 2

Heating
blanket

Agitator

Ext. Pump

Overlay

Sparger

Condenser
return

Bioreactor
return

Condenser
supply

supply

bioreactor
ENGINEERING
32073

POURQUOI BIONET ?

Un environnement technologique consolidé, configurable,
évolutif et intégré

Une équipe support spécialisée en bioprocédés pour vous
accompagner de la R&D à la production

Un partenaire pour l'ensemble du cycle de vie de votre
projet, de la configuration technologique initiale
jusqu'au service après-vente

January 2026



bionet[®]

Bionet Servicios Técnicos, S.L.
Parque tecnológico Fuente Álamo
30320 Fuente Álamo, Murcia (Spain)
Ph. +34 968 197 536
Fax: +34 968 197 543

sales@bionet.com
www.bionet.com

From
Lab
to
Industrial