PRÉCIS ET DURABLE

INCUBATEUR

Froilabo



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

INCUBATEURS CONÇUS POUR UNE VARIÉTÉ D'APPLICATION

Froilabo propose une gamme complète d'incubateurs à convection naturelle, forcée ou à refroidissement forcé pour couvrir la plupart des applications de laboratoire.



Cycle de désinfection thermique à +160°C (Gamme expert)

Rentable

La normalisation des composants et l'adaptation de la puissance de chauffage offrent un excellent rapport qualité-prix sans compromettre la qualité, la sécurité et la précision.

Applications multiples

Nos incubateurs répondent aux besoins des laboratoires de biologie, de recherche, d'analyses médicales, environnementaux, alimentaires, pharmaceutiques et cosmétiques... dont les exigences dépassent les normes en vigueur.

Cycle de désinfection

Les incubateurs Froilabo proposent également un cycle de désinfection thermique. Le cycle fonctionne à +160°C (+320°F) pendant 2 heures et demi, conformément aux bonnes pratiques de laboratoire, offrant une sécurité bactériologique supplémentaire.

Norme de sécurité élevée

Tous nos équipements ont une très faible émission de chaleur et sont testés pour répondre à la norme de sécurité électrique IEC EN 60335-1, gage de sécurité supplémentaire pour les laboratoires.

Facile à nettoyer avec des panneaux internes lisses en acier inoxydable.

Conception facile à nettoyer

Tous les incubateurs ont une cuve en acier inoxydable avec des parois lisses pour permettre un nettoyage facile.

Robuste et durable

Les incubateurs Froilabo sont robustes et durables grâce à leur conception unique et à l'utilisation de matériaux de fabrication solides.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BSP
Gamme Bio Statique Performance

Panneau de contrôle simplifié avec minuterie 99h59m.

Convection naturelle

La convection naturelle convient à l'incubation à long terme pour protéger les échantillons potentiellement sensibles à la dessiccation, ainsi qu'aux poudres et autres applications.

Fermeture facile de la porte avec les mains libres.

AVANTAGES DE LA BIO STATIQUE PERFORMANCE

- Plage de régulation : ambiante +5°C à 65°C
- Volumes de 65L à 245L
- Contrôle par sonde platine Pt100 ohms multibrins
- Régulation par PID / logique floue combinée
- Affichage simultané de la température de consigne et réelle au 1/10e de degré
- Minuteur : 99h 59min
- Tableau de commande simplifié
- Technologie à chambre de préchauffage (température précise et homogène sans dessèchement)
- Sécurité de sur-température classe II tel que défini dans le document normatif Européen **NF EN61010-2-010** (équivalent 3.1 DIN)
- Alarme de température haute et basse
- Alarme visuelle
- 2 rayonnages anti-basculement fil inox (BSP65 : 1)
- Niveau d'étagère ajustable
- Fermeture aisée, « sans les mains »
- Unités empilables, (BSP65, BSP125)
- Porte intérieure vitrée (verre securit)
- Nettoyage intérieur aisé EASYCLEANING (surface lisse, crémaillères démontables, bords arrondis)
- Cuve interne en inox
- Conforme à la norme **EN60068-3-11** équivalent à la norme **NFX15-140**
- Certificat de contrôle individuel
- **Garantie 24 mois**



MODÈLES DISPONIBLES

220-230V / 50Hz	65 L	125 L	245 L
Bio Statique Performance porte pleine	BSP65	BSP125	BSP245
Bio Statique Performance porte hublot	BSP65PV	BSP125PV	BSP245PV

Disponible en 110V et en 50 ou 60Hz, nous consulter

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BP
Gamme Bio Performance

Grâce au ventilateur interne nous atteignions rapidement la consigne de température avec une homogénéité optimale.

Convection Forcée

Les incubateurs à convection forcée offrent à l'utilisateur une meilleure homogénéité et stabilité de température. En effet, la convection forcée réduit significativement les temps de montée, de stabilisation et de recouvrement après ouverture, et permet un retour à la température de consigne plus rapide malgré des ouvertures de porte plus fréquentes.

AUX CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA BSP, VIENNENT S'AJOUTER

- Grande uniformité de la température (< à 0,5°C à 37°C)
- Ventilation par turbine garantissant rapidité de mise à température et homogénéité
- Chauffage de l'enceinte par convection, pas de risque de conduction et de rayonnement (entrée de l'air à la température de consigne)
- Renouvellement d'air réglable (0 à 100 %), évacuation sur l'arrière Ø 35 mm

CARACTÉRISTIQUES DE LA BP

- Plage de régulation : ambiante +5°C à +100°C
- Volumes de 60L à 240L
- 2 rayonnages anti-basculement fil inox (*BP60 : 1)
- Certificat de contrôle individuel
- **Garantie 24 mois**

2 grilles inox antidérapantes incluses.*



MODÈLES DISPONIBLES

220-230V / 50Hz	60 L	120 L	240 L
Bio Performance porte pleine	BP60	BP120	BP240
Bio Performance porte hublot	BP60PV	BP120PV	BP240PV

Disponible en 110V et en 50 ou 60Hz, nous consulter

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BE
Gamme Bio Expert

Sécurité bactériologique renforcée avec le cycle de désinfection thermique.

Lorsque vous avez besoin de fonctionnalités supplémentaires

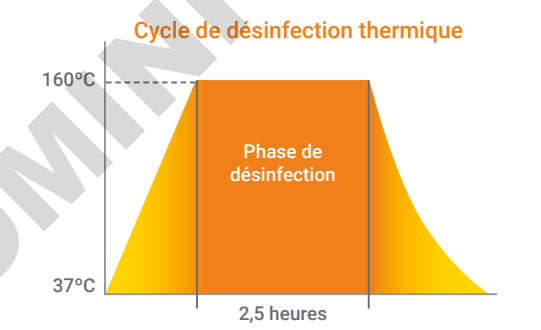
La gamme Expert est basée sur le modèle Performance et comprend un ensemble de fonctions qui permet aux utilisateurs d'exécuter des applications plus exigeantes sans compromettre les fonctionnalités et les contraintes budgétaires.

Les fonctionnalités standards permettent le contrôle des différents paramètres : température, ventilation, cycles de température… mais aussi l'étalonnage et la qualification métrologique indépendants. Un cycle de désinfection par chaleur sèche assurera une décontamination optimale du matériel.

Vitesse du ventilateur réglable, contrôleur programmable et connectivité RS485.

AUX CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA BP, VIENNENT S'AJOUTER

- **Cycle de thermo-désinfection** par chaleur sèche (160°C pendant 2h30)
- Passage de câbles facilitant la validation et l'étalonnage de l'enceinte
- Régulateur 8 segments (4 températures) permettant de programmer des cycles de température
- Programmation des montées (température °C/min) et plateaux de température
- Port RS485 pour transfert des données (logiciel, câble, adaptateur et protocole USB en option)
- **Vitesse de ventilation réglable**
- Alarme sonore et visuelle
- 2 rayonnages anti-basculement fil inox (BE60 : 1)
- Certificat de contrôle individuel
- **Garantie 24 mois**





MODÈLES DISPONIBLES

220-230V / 50Hz	60 L	120 L	240 L
Bio Expert porte pleine	BE60	BE120	BE240
Bio Expert porte hublot	BE60PV	BE120PV	BE240PV

Disponible en 110V et en 50 ou 60Hz, nous consulter

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BRE
Gamme Bio Réfrigérée Expert

Groupe frigorifique puissant offrant un refroidissement efficace, rapide et précis.

Convection forcée réfrigérée

Idéale pour les travaux sur micro-organismes, champignons, cultures cellulaires, elle permet de travailler à des températures inférieures ou voisines de l'ambiante. La conservation des échantillons à basse température (4°C) en fin de cycle, offre entre autre la possibilité d'augmenter les plages d'utilisation de l'enceinte (nuit et week-end).

Plage de température : 0°C à 100°C*

AUX CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA BE, VIENNENT S'AJOUTER

- **Groupe froid permettant le cycle de réfrigération**
- Port RS485 pour transfert des données (livré avec logiciel, câble, adaptateur et protocole USB)

EXCLUSIVITÉ FROILABO

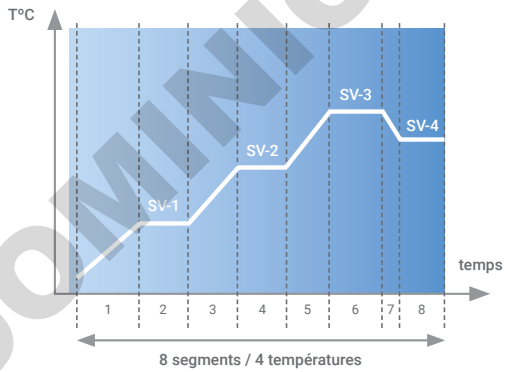
- **Cycle de thermo-désinfection** par chaleur sèche (160°C pendant 2h30)

CARACTÉRISTIQUES DE LA BRE

- Plage de régulation : 0°C à 100°C *
- 2 rayonnages anti-basculement fil inox (BRE60 : 1)
- Certificat de contrôle individuel
- **Garantie 24 mois**

* Préréglée en usine à 4°C.

Cycle de programmation





MODÈLES DISPONIBLES

220-230V / 50Hz	60 L	120 L	240 L
Bio Réfrigérée Expert porte pleine	BRE60	BRE120	BRE240
Bio Réfrigérée Expert porte hublot	BRE60PV	BRE120PV	BRE240PV

Disponible en 110V et en 50 ou 60Hz, nous consulter

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BP GV
Gamme Bio Performance Grand Volume

Disponible en volumes de 414 litres ou 735 litres.

Convection forcée

Les incubateurs à convection forcée grand volume offrent à l'utilisateur une meilleure homogénéité et stabilité de la température, en ayant plus d'espace pour vos échantillons sans compromettre la qualité.

AVANTAGES DE LA GAMME BIO PERFORMANCE GRAND VOLUME

- Excellente homogénéité de temperature (± 0,3°C à 37°C)
- Point de consigne de température rapidement atteint grâce au ventilateur interne
- Contrôleur programmable autorégulateur et auto-adaptatif PID
- Chauffage de la chambre par convection forcée, aucun risque de conduction et de rayonnement : l'air est introduit dans la chambre à la température réglée
- Portes intérieures en verre de sécurité pour une meilleure isolation
- Plage de température : ambiante +7 °C à 100 °C
- Disponible en 2 volumes : 414L et 735L
- Renouvellement d'air réglable sur l'échappement avant et arrière
- Réservoir intérieur en acier inoxydable brossé permettant un nettoyage facile
- Classe de sécurité de surchauffe II selon à la norme européenne **EN 61010-2-010** (équivalent DIN 3.1)
- **Garantie 24 mois**

2 étagères en fil d'acier inoxydable antidérapantes incluses.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

MODÈLES DISPONIBLES

220-230V / 50Hz	414 L	735 L
Bio Performance Grand volume	BP414	BP714



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

OPTIONS ET SPÉCIFICATIONS

OPTIONS & CONFORMITÉS

LISTE DES OPTIONS
Pt 100 Ohm pour la collecte de données
Enregistreur de disque
Enregistreur électronique
Porte verrouillable
Étagère perforée en acier inoxydable
Orifice d'entrée de câble supplémentaire ø 50 mm
Programme de décontamination du stericycle à plus de 150°C
Plateaux Lowenstein
Enveloppements de roues
Sous-sol avec ou sans roulettes

LIVRÉ AVEC
1 ou 2 étagères (en fonction du modèle)
1 cordon d'alimentation
Guide d'utilisation

CERTIFICAT / CONFORMITÉS
Conforme norme CE
2014/35/UE – Directive basse tension
2014/30/UE – Directive CEM, appareil de classe A

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SPÉCIFICATIONS

CARACTÉRISTIQUES		CONVECTION NATURELLE **BSP**			CONVECTION FORCÉE **BP/BE**			CONVECTION FORCÉE RÉFRIGÉRÉE - **BRE**		
Modèle		65	124	245	60	120	240	60	120	240
Gamme de température		Amb +7°C à +65°C			Amb +5°C à +100°C			0°C à 100°C***		
Homogénéité +/- (°C)*	à 4°C	–	–	–	–	–	–	0.7	0.7	0.7
	à 37°C	1	1	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	à 44°C	–	–	–	0.7	0.7	0.7	–	–	–
	à 60°C	1.5	1.5	2	1	1	1	1	1	1
Stabilité temporelle (°C)	à 37°C	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
	à 44°C	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
Temps de montée en température (min)**	à 37°C	–	–	–	4.5	6	6	4.5	6	6
	à 44°C	–	–	–	6	7	7	6	7	7
	à 60°C	–	–	–	6	8	7.5	6	8	7.5
Temps de recouvrement après 30 sec d'ouverture de porte (min)**	à 37°C	4 à 6	4 à 6	4 à 6	1	1	1	1	1	1
	à 44°C	–	–	–	1	1	1	1	1	1

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES	BSP			BP/BE			BRE		
Niveau de protection IP	façade IP55			façade IP55			façade IP55		
Alimentation	220-230V 50/60Hz 10A			220-230V 50/60Hz 10A			220-230V 50/60Hz 10A		
Puissance nominale (W)	300	500	500	750	750	1500	1650	1650	2400

DIMENSIONS EXTÉRIEURES	BSP			BP/BE			BRE		
Largeur (mm)	526	626	626	526	626	626	526	626	626
Hauteur (mm)	640	750	1230	640	750	1230	910	1020	1500
Profondeur (mm)	579.5	679.5	679.5	579.5	679.5	679.5	579.5	679.5	679.5
Dégagement arrière (mm)	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5
Dégagement latéral (mm)	100	100	100	100	100	100	100	100	100

DIMENSIONS INTÉRIEURES	BSP			BP/BE			BRE		
Volume utile (L)	61	124	242	56	114	223	56	114	23
Largeur (mm)	400	500	500	400	500	500	400	500	500
Hauteur (mm)	390	500	980	390	500	980	390	500	980
Profondeur (mm)	394	494	495	356	456	456	356	456	456
Rayonnages (de série/max)	1/6	2/10	2/18	1/6	2/10	2/18	1/6	2/10	2/18
Poids par rayonnage/total (kg)	20/50	20/70	20/90	20/50	20/70	20/90	20/50	20/70	20/90
Dimensions rayonnage L X P (mm)	380x320	480x430	480x430	380x320	480x430	480x430	380x320	480x430	480x430
Poids à vide/Poids brut (kg)	39/54	53/71	79/100	40/54	55/71	82/100	71/85	88/94	114/132

* Hors incertitudes de mesure, procédure FROILABO : Caractérisation en 9 points selon la norme NFX15-140
** 98% de la valeur de consigne
*** Réglée à 4°C en usine
Tests effectués à une température ambiante de 25°C et une variation de tension du réseau de +/-10%

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SPÉCIFICATIONS

CARACTÉRISTIQUES		CONVECTION FORCÉE BP LV	
Modèle		BP414	BP714
Gamme de température		+7°C à 60°C	
Homogénéité +/- (°C)*	à 37°C	0.3	0.3
	à 50°C	1	1
Stabilité temporelle (°C)	à 37°C	0.2	0.2
Temps de montée en température (min)**	à 37°C	15	19
	à 50°C	25	30
Temps de recouvrement après 30 sec d'ouverture de porte (min)**	à 37°C	2	4
	à 50°C	5	8

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES	BP LV	
Niveau de protection IP	façade IP55	
Alimentation	230V ~ +/-10%, 50 Hz	
Puissance nominale (W)	1500	2000

DIMENSIONS EXTÉRIEURES	BP LV	
Largeur (mm)	1130	1130
Hauteur (mm)	1170	1760
Profondeur (mm)	855	855
Dégagement arrière (mm)	100	100
Dégagement latéral (mm)	150	150

DIMENSIONS INTÉRIEURES	BP LV	
Volume utile (L)	414	735
Largeur (mm)	990	990
Hauteur (mm)	760	1350
Profondeur (mm)	550	550
Rayonnages (de série/max)	2/10	2/17
Poids par rayonnage/total (kg)	70/140	35/180
Dimensions rayonnage L X P (mm)	975x475	975x475
Poids à vide/Poids brut (kg)	210/240	240/280

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

* Hors incertitudes de mesure, procédure FROILABO : Caractérisation en 9 points selon la norme NFX15-140
** 98% de la valeur de consigne
*** Réglée à 4°C en usine
Tests effectués à une température ambiante de 25°C et une variation de tension du réseau de +/-10%

Froilabo

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

GROUPE TECHCOMP

Outre Froilabo, Techcomp Europe comprend les sociétés suivantes:

Dynamica · Edinburgh Sensors · Edinburgh Instruments · Isotopx · Precisa · Scion Instruments

Contactez-nous

Froilabo
5 avenue Lionel Terray 69330 Meyzieu, France
Tel: +33 478 047 575
froilabo.com

©2022 Froilabo. Tous les droits sont réservés. Une entreprise Techcomp. Les produits Froilabo sont conçus en France et fabriqués dans l'UE. Les spécifications et données techniques présentées dans cette fiche technique sont celles en notre possession à la date d'émission. Froilabo se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toutes modifications à ses produits, spécifications, couleurs, matériaux et données techniques, ou d'arrêter la fabrication des produits.

STG03 / 10.22