

**ESCO**  
SCIENTIFIC



# Labculture<sup>®</sup> PLUS G4

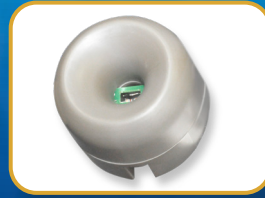
**Postes de Sécurité Microbiologique de Classe II**

*Écoénergétiques, Silencieux et Ergonomiques.*

*Conformes à la norme EN 12469*



# LABCULTURE® PLUS G4 (LA2-EU) PSM CLASSE II



## Anémomètre

- Contrôle le flux d'air en temps réel pour assurer la sécurité
- Alerte l'utilisateur si le flux d'air est insuffisant

## Transfert de données

- Port USB et RJ45 pour envoyer des informations opérationnelles à un autre système
- Contact sec / relais à zéro volt pour activer/désactiver le ventilateur d'extraction et/ou signaler l'alarme



## Ecran tactile 7" pouces Centurion

- Affichage de toutes les informations de flux et de sécurité sur un grand écran
- Affichage des paramètres du PSM à l'aide d'illustrations
- Navigation facile dans les différents Menus
- Compatible avec des gants
- Conseils et guidage des utilisateurs selon des situations spécifiques
- Centré et incliné vers le bas pour faciliter l'accès et la visualisation par l'opérateur
- En option : conforme à la norme 21 CFR Part 11

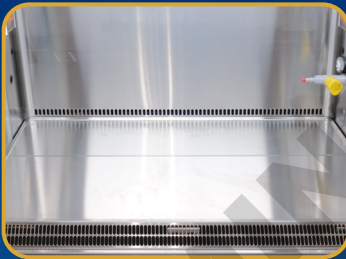


## Vitre à guillotine motorisée

- Etanche à tout aérosol
- La fenêtre s'arrête automatiquement à la hauteur de travail
- Vitre peut être basculée pour faciliter son nettoyage (partie haute et interne) - cf. schéma page 4

## Intérieur en acier inoxydable grade 304 et parois latérales en verre (Série E)

- Angles mur-paroi arrondies pour faciliter le nettoyage
- Les prises de courant sur les côtés: deux en standard
- Série S: Paroi latérale en acier inoxydable.
- Série E: Paroi latérale en verre securit.



## Plan de travail ergonomique

- Grande surface utilisable
- Très légèrement incliné pour faciliter le nettoyage
- Poignée pour retirer le plan de travail
- Veine de garde en forme de V permettant une meilleure aspiration - Série S: plan non-sécable - Série E: plan sécable



## Repose bras surélevé

- Assure la bonne aspiration de l'air au niveau de la veine de garde
- Améliore la position de travail - Facile à nettoyer
- En acier inoxydable grade 304- Amovible



## Zone de travail ergonomique

- Vitre frontale forme un angle de 10° pour optimiser le confort de l'utilisateur, en maximisant l'accès à la zone de travail.
- Hauteur d'ouverture de la vitre de 200mm, en fonctionnement
- Éclairage LED >1200 lux, avec variateur d'intensité lumineuse
- Passe câble sur paroi latérale droite, et étanche



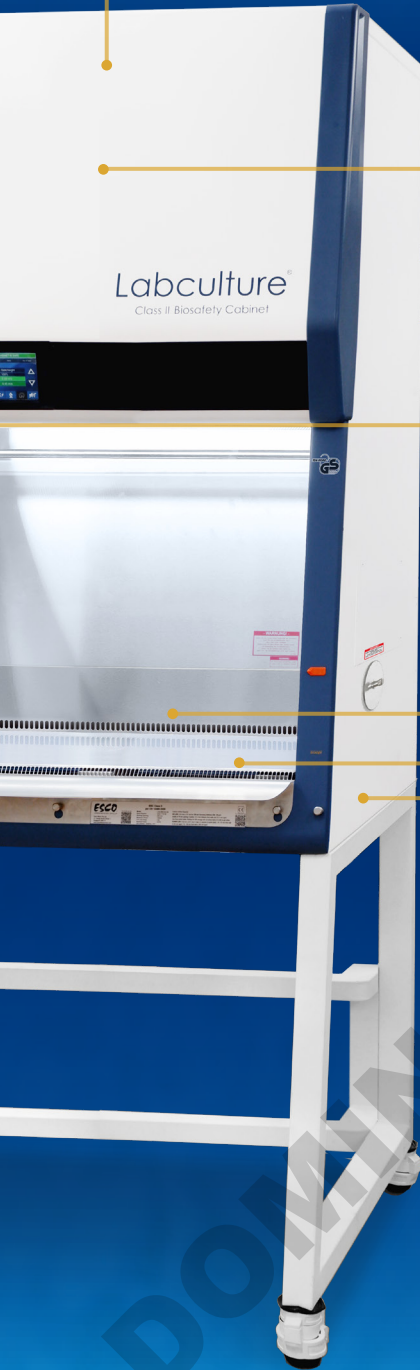
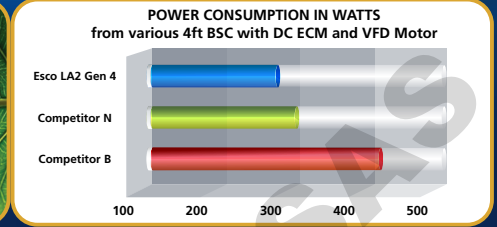
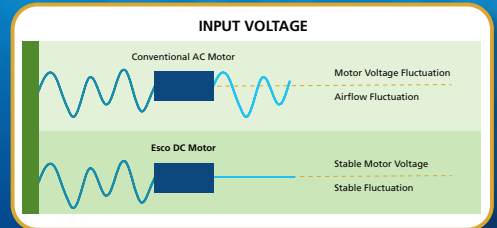
Esco Labculture® Plus G4,  
PSM de Classe II. Disponible en 90cm, 120cm, 150cm et 180cm.  
(Modèle présenté sur la photo: Série E, 120cm)



# POSTE DE SECURITÉ MICROBIOLOGIQUE AVEC ÉCRAN TACTILE

## Moteur DC ECM

- Économique en énergie, grâce à la technologie de son moteur
- Réduction du bruit émis
- Flux d'air stable, malgré les fluctuations de tension et de la charge du filtre
- Mode "veille" réduit de 80% la consommation d'énergie



## Système de filtration:

- Filtres HEPA H14 selon EN 1822
- Propreté de la zone de travail: classe ISO 3
- Durée de vie moyenne d'un filtre HEPA environ 10 ans



## Variation d'intensité lumineuse de la lampe LED

- Économie d'énergie
- Améliore le confort



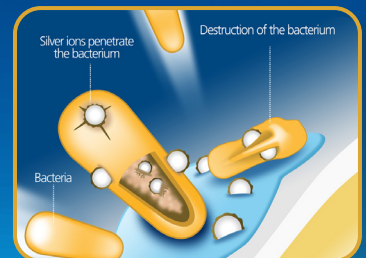
## Grille "anti-chiffonnette"

- Empêche les objets d'être aspirés dans le moto-ventilateur
- Amovible lors du nettoyage
- Possibilité d'installer un pré-filtre G3 (option)



## Exclusif Série S: système de support pour plan de travail

- Supporte uniformément le plateau de travail pour réduire les vibrations
- Support pour nettoyer facilement le bac de rétention



## ISOCIDE™ Peinture imprégnée d'ions d'argent

- Bactéricide: inhibe la croissance microbienne
- Diminue les risques biologiques dans le plénum.

## Certification

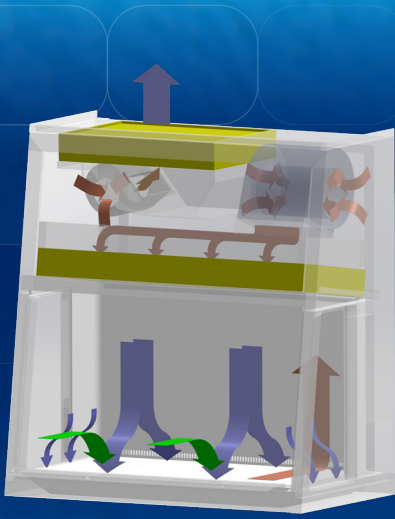
	Performance	Qualité de l'air	Filtration	Sécurité électrique
<b>Conformité aux Normes</b>	EN 12469, TUV Nord, Germany	ISO 14644.1, Class 3, Worldwide, US Fed Std 209E, Class 1 USA, JIS B9920, Class 3, Japan	EN-1822 (H14), Europe, IEST-RP-CC001, USA	EN-61010-1, Europe, IEC61010-1, Worldwide

## Chambre Dynamique™

- Le plénum de la soufflerie et les parois latérales sont entourés d'une zone de pression négative
- Empêchent les contaminants de s'échapper à l'extérieur du PSM

- Pression Positive
- Pression Négative



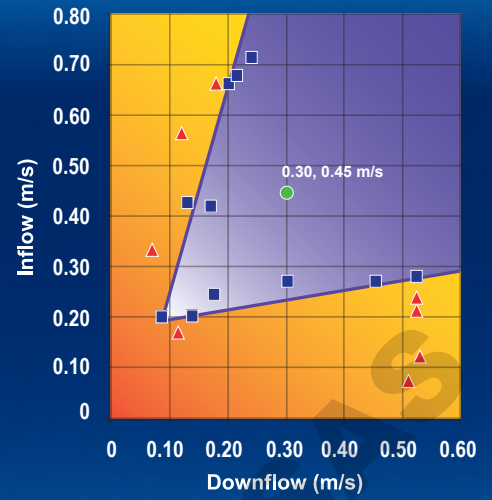


- Air filtré par HEPA
- Air non filtré / potentiellement contaminé
- Air ambiant / air entrant

### Système de Filtration du PSM

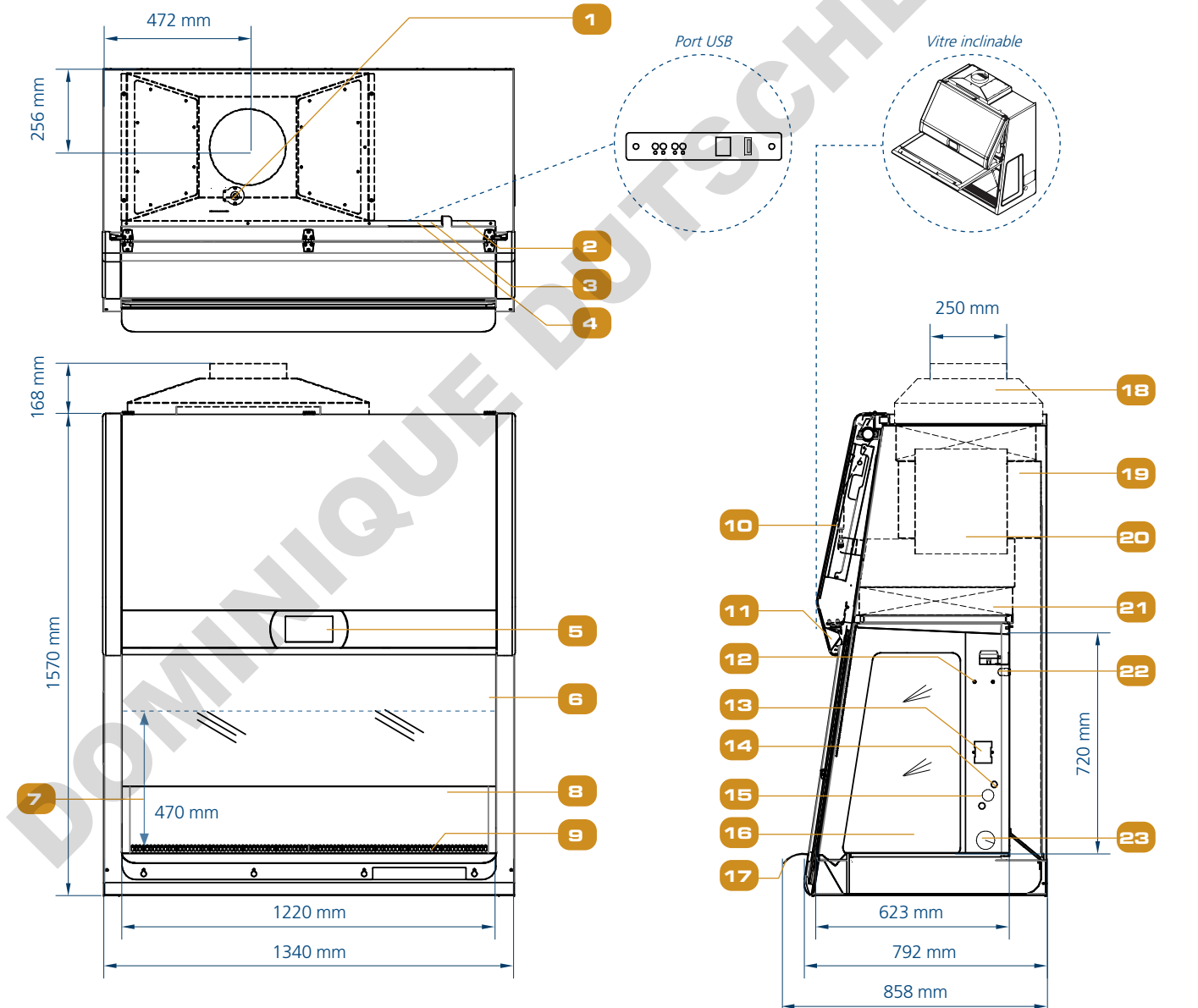
- L'air ambiant est aspiré par la veine de garde pour créer un flux entrant, sans entrer dans le surface de travail. Le flux entrant est rejoint par le flux descendant pour créer une enveloppe à haute performance. Le flux d'air combiné traverse la colonne d'air arrière vers le ventilateur.
- Environ 1/3 de l'air dans le plénum commun est évacué à travers le filtre HEPA vers la pièce. Les 2/3 restants de l'air passent à travers le filtre HEPA de flux descendant et dans la surface de travail sous forme de flux laminaire vertical pour créer une zone de travail ISO de classe 3 et empêcher la contamination croisée.
- Près de la surface de travail, le flux descendant se divise. Une partie est aspiré par la veine de garde, et l'autre partie par la grille arrière. Une petite partie entre dans les zones latérales de reprise d'air pour éviter les coins d'air mort (petites flèches bleues).
- La conception du poste a été optimisée pour assurer la protection de l'opérateur, de l'échantillon et de l'environnement.

### Performance Envelope Test of LA2-EU



- Flux d'Air Nominal
- Protection du Personnel / des Produits
- Zone de Protection du Personnel et des Produits
- ▲ Aucune Protection du Personnel / des Produits
- Zone de Non-Protection du Personnel / des Produits

### Schéma Technique



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1. Anémomètre pour extraction           | 7. Ouverture max. de la vitre                               | 13. Prise électrique                                  | 19. Filtre d'extraction                      |
| 2. Entrée d'alimentation                | 8. Paroi arrière en acier inoxydable 304 en une seule pièce | 14. Prépeçage pour robinet fluide (gaz, vide, etc...) | 20. Moto-ventilateur DC-ECM                  |
| 3. Contact de relais zéro volt          | 9. Plateau de travail en acier inoxydable 304               | 15. Entrée du port VHP/décontamination (option)       | 21. Filtre pour flux descendant              |
| 4. Port USB                             | 10. Localisation des composants électroniques               | 16. Paroi latérale en verre trempé                    | 22. Lampe UV                                 |
| 5. Contrôleur Centurion à écran tactile | 11. Lampe LED à intensité variable                          | 17. Repose bras en acier inoxydable 304               | 23. Passage de câble (côté droit uniquement) |
| 6. Vitre à guillotine inclinée          | 12. Barre de suspension (option)                            | 18. Collet d'extraction (option)                      |  |

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Labculture® Class II 220-240 VAC, 50/60 Hz		Parois latérales en verre	LA2-3E8-EU G4 2011742	LA2-4E8-EU G4 2011743	LA2-5E8-EU G4 22011744	LA2-6E8-EU G4 2011745
		Parois latérales en acier	LA2-3S8-EU G4 2011738	LA2-4S8-EU G4 2011739	LA2-5S8-EU G4 2011740	LA2-6S8-EU G4 2011741
Taille Nominale			0,9 mètre	1,2 mètre	1,5 mètre	1,8 mètre
Dimensions externes (L x P x H)	Sans pietement (option)		1035 x 858 x 1570 mm	1340 x 858 x 1570 mm	1645 x 858 x 1570 mm	1950 x 858 x 1570 mm
			915 x 623 x 720 mm	1220 x 623 x 720 mm	1525 x 623 x 720 mm	1830 x 623 x 720 mm
Dimensions internes (L x P x H)			915 x 623 x 720 mm	1220 x 623 x 720 mm	1525 x 623 x 720 mm	1830 x 623 x 720 mm
Surface utile			0.45 m <sup>2</sup>	0.62 m <sup>2</sup>	0.76 m <sup>2</sup>	0.93 m <sup>2</sup>
Ouverture vitre en utilisation			200 mm			
Ouverture maximale de la vitre			470 mm			
Vitesse d'air moyenne	Flux entrant		0.45 m/s			
	Flux descendant		0.32 m/s			
Vitesse d'air moyenne	Flux entrant		415 cmh	564 cmh	750 cmh	846 cmh
	Flux descendant		726 cmh	971 cmh	1214 cmh	1457 cmh
	Exhaust		415 cmh	564 cmh	750 cmh	846 cmh
Performance filtre HEPA H14			99.999% de capacité de filtration pour particule entre 0.3 to 0.1 µm			
Emission Sonore (dBA)*			54.8 dBA	55.0 dBA	57.5 dBA	58.0 dBA
Intensité lumineuse maximale	Lampe LED		1390 lux	1250 lux	1480 lux	1381 lux
	Lampe UV, longueur d'onde (option)		253.7 nm			
Electrical Requirements**	Consommation électrique (W/h)		167	178	285	315
	Puissance Calorifique (BTU/H)		570	607	972	1075
	Full Load Amps		10 A			
Matériaux	Structure principale		Acier électro-galvanisé de 1,2 mm (0,05") de calibre 18 avec thermolaquage époxy-polyester blanc: ISOCIDE™ antimicrobien			
	Enceinte de travail		Acier inoxydable grade 304, épaisseur 1.5 mm avec finition 4B			
	Parois latérales	Série E	Verre trempé, absorbant lumière UV, épaisseur 6mm, sans couleur et transparent			
		Série S	Acier inoxydable grade 304, épaisseur 1.5 mm, avec finition 4B			
Masse net			274 kg	330 kg	370 kg	460 kg
Shipping Weight			302 kg	365 kg	450 kg	489 kg
Shipping Dimensions, Maximum (W x D x H)			1300 x 960 x 2120 mm	1520 x 960 x 2120 mm	1950 x 960 x 2120 mm	2200 x 960 x 2120 mm
Shipping Volume Dimensions (W x D x H)			2.3 m <sup>3</sup>	2.8 m <sup>3</sup>	3.5 m <sup>3</sup>	4.0 m <sup>3</sup>

\*Noise reading in open field condition / anechoic chamber. Noise reading in normal room varies by room size, layout, and background noise, but may reach roughly 3-4 dBA above these values.

\*\*Electrical power consumption is a measurement of new unit with clean filter operated within nominal setpoint. Result per unit may vary.

## Options et Accessoires

Soupape Anti-reflux (diam. 10 pouces)	EG Powder Coated	ABBV-10P 5170352	ABBV-10P 5170352	ABBV-10P 5170352	ABBV-10P 5170352
	Acier inoxydable grade 304	ABBV-10S 5170354	ABBV-10S 5170354	ABBV-10S 5170354	ABBV-10S 5170354
Collerette d'extraction		ECO-F-LA2EU-3FT G4 517186	ECO-F-LA2EU-4FT G4 517187	ECO-F-LA2EU-5FT G4 517188	ECO-F-LA2EU-6FT G4 517189
Top Box with VHP Out		Top Box, LA2-3-EU G4 with VHP-Out 5171302	Top Box, LA2-4-EU G4 with VHP-Out 5171303	Top Box, LA2-5-EU G4 with VHP-Out 5171304	Top Box, LA2-6-EU G4 with VHP-Out 5171305
Exhaust Collar with VHP Out Port		ECO-LA2-3-EU G4 with VHP-Out 5171311	ECO-LA2-3-EU G4 with VHP-Out 5171312	ECO-LA2-3-EU G4 with VHP-Out 5171313	ECO-LA2-3-EU G4 with VHP-Out 5171314
VHP In Port		VHP-IN Port 5170552	VHP-IN Port 5170552	VHP-IN Port 5170552	VHP-IN Port 5170552
Manual Volumetric Exhaust Damper		B2-Damper 5170104	B2-Damper 5170104	B2-Damper 5170104	B2-Damper 5170104
Lampe UV		UV-15A-L 5170251	UV-30A-L 5170255	UV-30A-L 5170255	UV-30A-L 5170255
Barre de suspension		IV-910 5170499	IV-1215 5170231	IV-1520 5170500	IV-1825 5170501
Prise électrique	Etanche	EO-HC 5170035			
Robinet pour fluide	Gaz 20mm	SF-1G20 5170410			
	Electrovanne	SOLENOID VALVE FITTING FOR LA2-EU 5075239			
	Vide 20mm	SF-1V20 5170457			
	Air 20mm	SF-1A20 5170502			
	Azote 20mm	SF-1N20 5170503			
	Eau 20mm	SF-1W20 5170458			
	Universel 20mm	SF-2U22 5170504			
	Tube en cuivre pour entrée a l'arriere (en usine)	CU-Pipe 5170026			
	Piètement	Hauteur fixe 72cm	SPEU-3A0 5131343	SPEU-4A0 5131344	SPEU-5A0 5131455
Hauteur fixe 86cm		SPEU-3B0 5131457	SPEU-4B0 5131458	SPEU-5B0 5131459	SPEU-6B0 5131460
Etagère pour pipette	5260327				
Matelat en silicone pour repose bras	MEWREST 5170127				
Repose pieds	FT-REST 5170492				
Chaise de laboratoire	ME-LD-AR360 1150006				
Protocole QI/QO	9010179				



ABBV\_



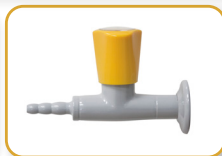
UV\_A-L



IV\_



EO-H\_



SF-1\_



SF-2U\_



SPEU\_



SS Pipette Storage Shelf



MEWREST



FT-REST



ME-LD-AR360



IQOQ