



# Labculture® **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

- Exportation des données enregistrées
- Mise à jour logiciel
- Transfert de données au Gestion Technique de Bâtiment



## Contact sec

- Connexion à un système d'extraction

**ESCO**

## 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

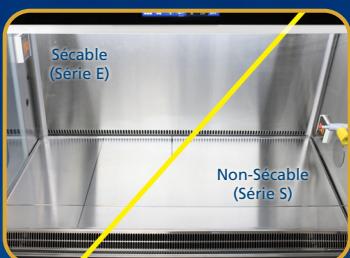
## Vitre à guillotine motorisée



- 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 cotés: deux en standard
- Série S: Paroi latérale en acier inoxydable.
- Série E: Paroi latérale en verre sécurit.



## Plan de travail ergonomique

- Grande surface utilisable
- Disponible en deux variantes:
  - Non-Sécable (Série S)
  - Sécable (Série E)
- Légèrement incliné pour faciliter le nettoyage
- Veine de garde en forme de V permettant une meilleure aspiration



## 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



Esco Labculture® Plus G4,

PSM de Classe II. Disponible en 90cm, 120cm, 150cm et 180cm.  
(Modèle présenté sur la photo: Serie E, 120cm)



## Zone de travail ergonomique

- Vitre frontale formé 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 cable sur paroi latérale droite, et étanche

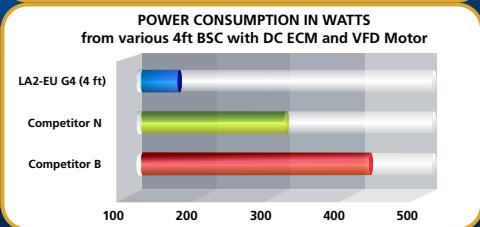
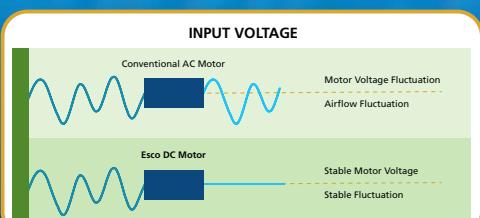


Certified by TÜV NORD, Germany for compliance to DIN EN 12469

# POSTE DE SECURITÉ MICROBIOLOGIQUE AVEC ÉCRAN TACTILE

## Moteur DC ECM

- Economie 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



Labculture®  
Class II Biosafety Cabinet

## 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

- Economie d'énergie
- Améliore le confort



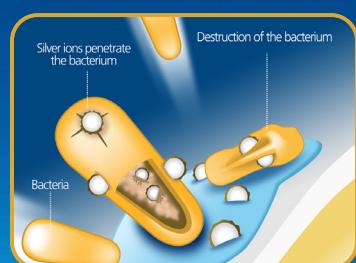
## Grille "anti-chiffonnette"

- Empêche les objets d'être aspirés dans le moto-ventillateur
- 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



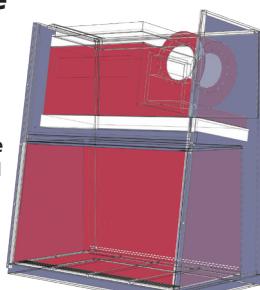
## ISOCIDE™ Peinture imprégnée d'ions d'argent

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

## Chambre Dynamique™

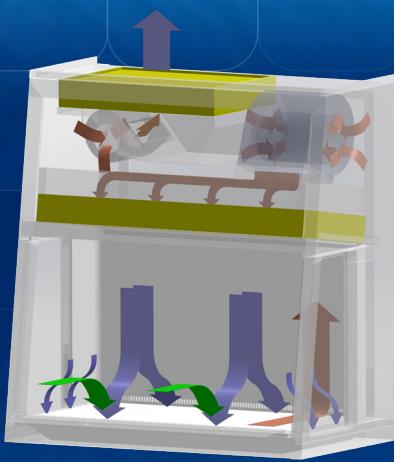
- Le plenum de la soufflerie et les paroies latérales sont entourés d'une zone de pression négative
- Empêchent les contaminants de s'échapper à l'extérieur du PSM

- Pression Positive
- Pression Négative



## Certification

	Performance	Qualité de l'air	Filtration	Sécurité électrique
Conformité aux Normes	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	IEC61010-1, Europe IEC61010-1, Worldwide

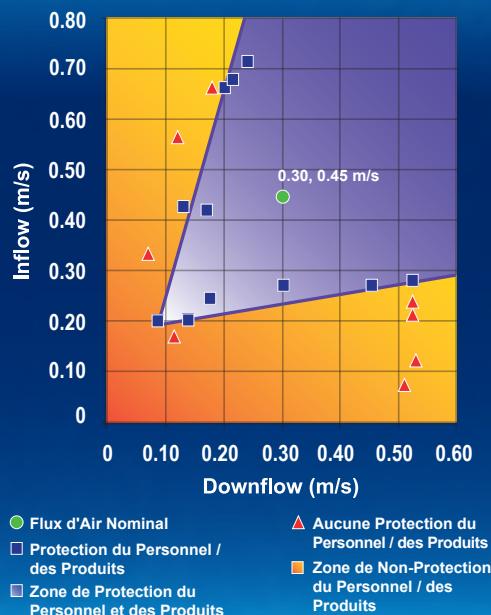


█ Air filtré par HEPA  
█ Air non filtré / potentiellement contaminé  
█ Air ambiant / air entrant

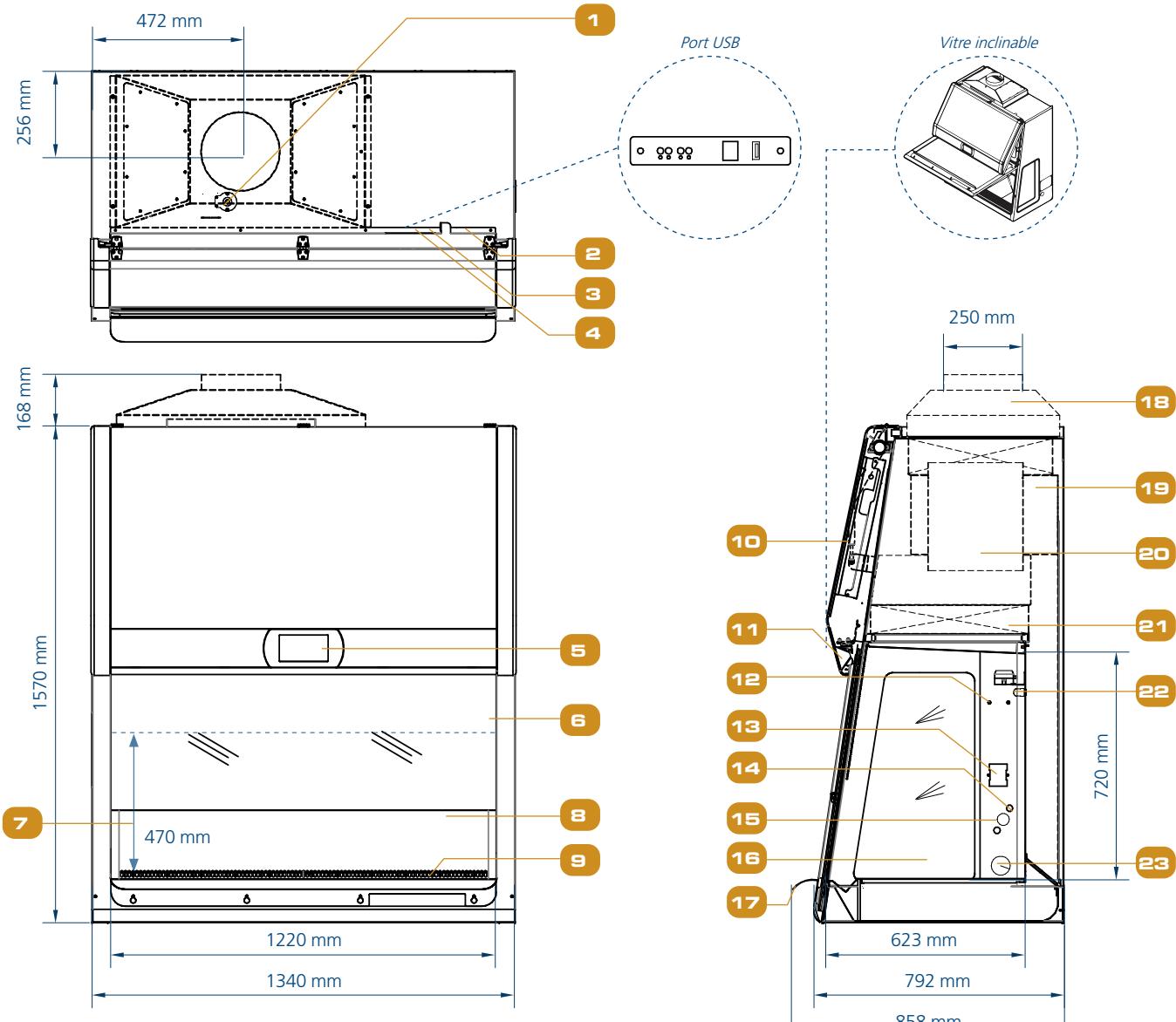
## Système de Filtration du PSM

- 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  $\frac{1}{3}$  de l'air dans le plenum commun est évacué à travers le filtre HEPA vers la pièce. Les  $\frac{2}{3}$  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



## Schéma Technique



1. Anémomètre pour extraction
2. Entrée d'alimentation
3. Contact de relais zéro volt
4. Entrée de données
5. Plateau de travail
6. Vitre à guillotine inclinée
7. Ouverture max. de la vitre
8. Paroi arrière en acier inoxydable 304 en une seule pièce
9. Lampe LED à intensité variable
10. Localisation des composants électroniques
11. Barre de suspension (option)

12. Entrée du port VHP/décontamination
13. Paroi latéral en verre trempé
14. Prépeçage pour robinet fluide (gaz, vide, etc ...)
15. Entrée du port VHP/décontamination (option)
16. Paroi latéral en verre trempé
17. Repose bras en acier inoxydable 304
18. Collerette d'extraction (option)
19. Filtre d'extraction
20. Moto-ventilateur DC-ECM
21. Filtre pour flux descendant
22. Lampe UV
23. Passage de câble (côté droit uniquement)

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

<b>Labculture® Class II 220-240 VAC, 50/60 Hz</b>	Parois latérales en verre	<b>LA2-3E8-EU G4 2011742</b>	<b>LA2-4E8-EU G4 2011743</b>	<b>LA2-5E8-EU G4 22011744</b>	<b>LA2-6E8-EU G4 2011745</b>	
	Parois latérales en acier	<b>LA2-3S8-EU G4 2011738</b>	<b>LA2-4S8-EU G4 2011739</b>	<b>LA2-5S8-EU G4 2011740</b>	<b>LA2-6S8-EU G4 2011741</b>	
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	
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: ISOCLIDE™ 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

<b>Soupage Anti-reflux (diam. 10 pouces)</b>	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
<b>Collerette d'extraction</b>		ECO-F-LA2EU-3FT G4 517186	ECO-F-LA2EU-4FT G4 517187	ECO-F-LA2EU-5FT G4 517188	ECO-F-LA2EU-6FT G4 517189
<b>Top Box with VHP Out</b>		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
<b>Exhaust Collar with VHP Out Port</b>		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
<b>VHP In Port</b>		VHP-IN Port 5170552	VHP-IN Port 5170552	VHP-IN Port 5170552	VHP-IN Port 5170552
<b>Manual Volumetric Exhaust Damper</b>		B2-Damper 5170104	B2-Damper 5170104	B2-Damper 5170104	B2-Damper 5170104
<b>Lampe UV</b>		UV-15A-L 5170251	UV-30A-L 5170255	UV-30A-L 5170255	UV-30A-L 5170255
<b>Barre de suspension</b>		IV-910 5170499	IV-1215 5170231	IV-1520 5170500	IV-1825 5170501
<b>Préfiltres</b>		PF-41 5090061	PF-42 5090062	PF-43 5090063	PF-44 5090064
<b>Prise électrique</b>	Etanche		EO-HC 5170035		
<b>Robinet pour fluide</b>	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		
<b>Piètement</b>	Hauteur fixe 72cm	SPEU-3A0 5131343	SPEU-4A0 5131344	SPEU-5A0 5131455	SPEU-6A0 5131456
	Hauteur fixe 86cm	SPEU-3B0 5131457	SPEU-4B0 5131458	SPEU-5B0 5131459	SPEU-6B0 5131460
<b>Etagère pour pipette</b>			5260327		
<b>Matelat en silicone pour repose bras</b>			MEWREST 5170127		
<b>Repose pieds</b>			FT-REST 5170492		
<b>Chaise de laboratoire</b>			ME-LD-AR360 1150006		
<b>Protocole QI/QO</b>			9010179		



Labculture® Plus G4

Class II • Biological Safety Cabinets

# ESCO<sup>®</sup>

LIFESCIENCES GROUP

## Improving Lives through Science

### ESCO SCIENTIFIC



- Animal Research Workstation
- Biological Safety Cabinet
- CO<sub>2</sub> Incubator
- Ducted Fume Hood
- Ductless Fume Hood
- Filtered Storage Cabinet
- Laboratory Centrifuge
- Laboratory Oven and Incubator
- Laboratory Refrigerator and Freezer
- Laboratory Shaker
- Laminar Flow Cabinet
- PCR Cabinet
- Powder Weighing Balance Enclosure
- Thermal Cycler
- Ultra-low Temperature Freezer

### ESCO MEDICAL



- Time-Lapse Incubator
- Benchtop Incubator
- ART Workstation
- CO<sub>2</sub> Incubator
- Anti-Vibration Table
- Gas Analyser

### ESCO HealthCare



### ESCO PHARMA

### ESCO TaPestle R

### ESCO VACCIXCELL

Pharmaceutical Manufacturing, Pharmacy Compounding,  
and Bioprocessing Tools

### ESCO ASTER



CRDMO Services

**ESCO LIFESCIENCES GROUP**  
42 LOCATIONS IN 21 COUNTRIES ALL OVER THE WORLD



*Follow us on social media, download our apps,  
and scan the QR code for more info.*



Esco Lifesciences

Esco Lifesciences

**ESCO**  
®  
LIFESCIENCES GROUP

Esco Micro Pte. Ltd. • 19 Changi South Street 1 • Singapore 486779

Tel +65 6542 0833 • mail@escolifesciences.com

[www.escolifesciences.com](http://www.escolifesciences.com)

Esco Technologies, Inc. • 903 Sheehy Drive, Suite F, Horsham, PA 19044, USA

Tel: +1 215-441-9661 • eti.admin@escolifesciences.com

Esco Lifesciences Group Offices: Bangladesh | China | Denmark | Germany | Hong Kong | India | Indonesia | Italy | Japan | Lithuania  
| Malaysia | Myanmar | Philippines | Russia | Singapore | South Africa | South Korea | Taiwan | Thailand | UAE | UK | USA | Vietnam