

ASAL S.R.L. - APPARECCHI SCIENTIFICI ATTREZZATURE LABORATORI

Azienda con sistema di gestione qualità conforme ai requisiti della norma
UNI EN ISO 9001:2008. Certificato TÜV Italia n° 50 100 3290 – Rev. 03

CAPPA A FLUSSO LAMINARE ORIZZONTALE FLO

900 FLO - CODICE 29940074
CODICE CIVAB CSFASA9V

1200 FLO - CODICE 29940004
CODICE CIVAB CSFASAFL

1500 FLO - CODICE 2994051
CODICE CIVAB CSFASA5L

1800 FLO - CODICE 29940032
CODICE CIVAB CSFASA8L



ASAL s.r.l. Via Firenze n° 37 - 20063 Cernusco s/N (MI) - Italy
Tel. +39 02/92.10.23.34 - Fax +39 02/92.10.48.66
[Http://www.asal.it](http://www.asal.it) – e-mail: info@asal.it

Ci riserviamo il diritto di apportare senza preavviso tutte le modifiche necessarie per il miglioramento del prodotto

La cappa a flusso laminare orizzontale FLO è stata progettata, costruita e testata secondo le norme e direttive europee:

- ◆ 2006/95/CE (bassa tensione BT)
- ◆ CEI EN 61010-1:2001, certificato n° Z1 06 09 36567 021 con omologazione da parte dell'ente certificatore TUV SUD.
- ◆ direttive EMC (Direttiva Europea 2004/108/CE compatibilità elettromagnetica), EN 61326-1:2006, certificato n° Z2 11 10 36567 029 con omologazione da parte dell'ente certificatore TUV SUD.

DESCRIZIONE

La cappa a flusso laminare orizzontale mod. **900-1200-1500-1800 FLO** è stata studiata e realizzata per consentire manipolazioni di prodotti a contaminazione controllata (preparazioni sterili, terreni per microbiologia), consentendo di creare una zona di lavoro sterile in classe 100 (o ISO 5).

La cappa non è idonea per la manipolazione di microrganismi o particelle che costituiscono un rischio per l'operatore e l'ambiente. Il flusso laminare è un flusso d'aria unidirezionale formato da filetti d'aria sterili paralleli che si muovono alla medesima velocità in tutti i punti, così da creare una corrente d'aria omogenea senza turbolenze. In un ambiente sterile così ottenuto ogni contaminante libero nella zona di lavoro viene trascinato lontano da un fronte di aria sterile.

Il flusso d'aria, aspirato dall'alto e prefiltrato, viene filtrato da un filtro assoluto Hepa in classe H14.

In questa cabina l'aria emerge dal filtro assoluto posto di fronte all'operatore e scorre parallelamente al piano di lavoro, fino a disperdersi nell'ambiente.

La cappa a flusso laminare orizzontale è costruita per garantire il massimo grado di protezione per il prodotto in essa manipolato.

La cabina non deve essere utilizzata quando il materiale trattato può rappresentare un potenziale pericolo (materiali patogeni), poiché l'operatore viene direttamente investito dal flusso d'aria proveniente dalla zona di lavoro.

ATTENZIONE

Tutte le cappe FLO, in alternativa al filtro assoluto hepa, possono essere fornite con filtro assoluto ULPA (Ultra Low Penetration Air) testato M.P.P.S secondo normative C.E.N. 1822 con efficienza globale 99.9995% classe U15, che produce un flusso d'aria sterile in classe 10 a 0.3 micron, secondo Fed Std 209E (Laser Test Royco 256) o classe ISO 4 secondo ISO 14644.1.

CARATTERISTICHE

- ◆ Struttura portante in lamiera e profilati d'acciaio, con verniciatura in polvere antiacido.
- ◆ Piano di lavoro in acciaio inox Aisi 304 2B satinato
- ◆ Pannelli laterali in vetro temperato spessore 5 mm.
- ◆ Pannello comandi a membrana in policarbonato comandato con microprocessore.
- ◆ Rubinetto grigio per aria/vuoto.

- ◆ Comando di stand-by che permette di mantenere la cappa sterile anche se non in uso.
- ◆ Contatore digitale, max 9999 ore, di funzionamento per filtro e lampada germicida completa di schermo frontale in PVC avvolgibile (la lampada germicida è un accessorio a richiesta). Possibilità di programmare le ore di utilizzo della lampada germicida, max 99 ore. In caso di mancata tensione durante l'utilizzo della lampada germicida, al ritorno della tensione la stessa si riaccende con conseguente lampeggio del display.

- ◆ N°2 Prese di servizio IP55, interne alla camera di lavoro.
- ◆ Lampada di illuminazione: **30 W per 900-1200 FLO** (900 Lux)
- ◆ Lampada di illuminazione: **36 W per 1500-1800 FLO** (900 Lux)

- ◆ Prefiltro in materiale sintetico classe G3 (efficienza 82%) secondo EN 779
- ◆ Filtro assoluto Hepa (High efficiency particulate air) testato M.P.P.S secondo normative C.E.N. 1822 con efficienza globale 99.995% classe H14, che produce un flusso d'aria sterile in classe 100 a 0.3 micron, secondo Fed Std 209E (Laser Test Royco 256) o classe ISO 5 secondo ISO 14644.1. **A richiesta tutte le cappe FLO, possono essere fornite con filtro assoluto ULPA.**

- ◆ Elettroventilatore a basso rumore di fondo, con possibilità di regolare la velocità del flusso di aria, conforme a EN 60335-1, EN 50178 e EN 60950, approvazioni VDE, CE, UL.
- ◆ Allarme di interruzione flusso laminare, scritta AIR a display e allarme acustico.
- ◆ Rumorosità ≤ 60 dB.

DATI TECNICI SPECIFICI

FLO	Dimensioni area di lavoro LxPxA (mm)	Dimensioni d'ingombro LxPxA (mm)	Dimensioni d'ingombro con supporto LxPxA (mm)	Velocità media flusso laminare orizzontale (m/s)	Peso (Kg)
900	890x500x600	1010x790x1050	1010x790x1850	0.40-0.45	90
1200	1195x500x600	1315x790x1050	1315x790x1850	0.40-0.45	115
1500	1500x500x600	1620x790x1050	1620x790x1850	0.40-0.45	140
1800	1805x500x600	1925x790x1050	1925x790x1850	0.40-0.45	170

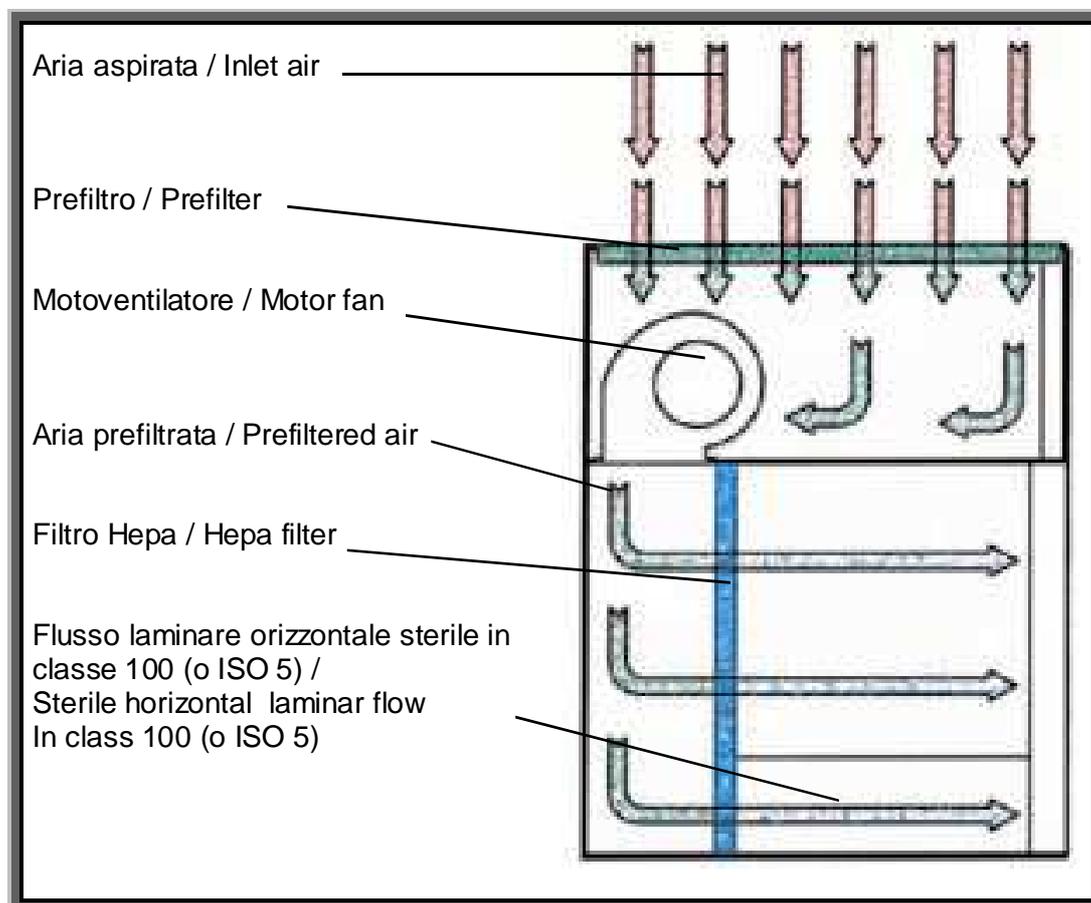
DATI ELETTRICI

- ◆ Tensione alimentazione: 230 V - 50 Hz
- ◆ Assorbimento: 650 W + 440 W
- ◆ Lampada di illuminazione: **30 W per 900-1200 FLO** (900 Lux)
- ◆ Lampada di illuminazione: **36 W per 1500-1800 FLO** (900 Lux)
- ◆ Lampada UV: 30 W
- ◆ Fusibili di protezione : 2 x 5 AF (5x20) mm.
- ◆ Presa di collegamento rete: 10 A

ASAL s.r.l. Via Firenze n° 37 - 20063 Cernusco s/N (MI) - Italy
 Tel. +39 02/92.10.23.34 - Fax +39 02/92.10.48.66
 Http://www.asal.it – e-mail: info@asal.it

Ci riserviamo il diritto di apportare senza preavviso tutte le modifiche necessarie per il miglioramento del prodotto

SCHEMA DI FLUSSO ARIA

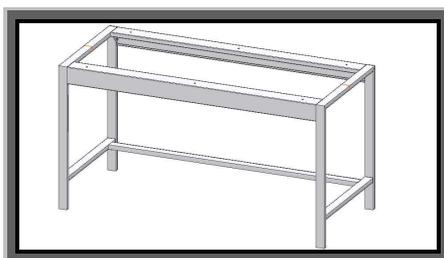


ACCESSORI A RICHIESTA

- ◆ Rubinetto 3/8" gas (press. max 2 bar) + elettrovalvola di sicurezza
- ◆ Rubinetto 3/8" azoto ossigeno argon/gas inerti formalina anidride carbonica (press. max 10 bar)
- ◆ Lampada germicida da 30 W completa di schermo frontale in PVC avvolgibile



- ◆ Supporto per cappa. Dimensioni LxPxA:
 - 900 FLO: 1000x700x800 (830 con ruote) mm.
 - 1200 FLO: 1300x700x800 (830 con ruote) mm.
 - 1500 FLO: 1600x700x800 mm.
 - 1800 FLO: 1900x700x800 mm.



- ◆ Kit 4 ruote per supporto (solo per 900 –1200 FLO)
- ◆ Cassettiera metallica a 3 cassetti con ruote LxPxA: 420x550x560 mm., da inserire sotto il supporto.

SOLO PER 1200 FLO:

- ◆ Tavolo di supporto per cappa con piano in bilaminato antigraffio LxPxA: 1400x800x830 (860 con ruote) mm.
- ◆ Kit 4 ruote per supporto



	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DECLARATION OF CONFORMITY	
<i>Il sottoscritto in qualità di fabbricante dichiara che l'apparecchio The under written as manufacturer declares that the unit</i>		
Denominazione apparecchio / Description: CAPPA A FLUSSO LAMINARE ORIZZONTALE HORIZONTAL LAMINAR FLOW HOOD		
Modello / Model: 900 FLO		
Numero di serie / Serial number:		
Alimentazione / Power supply: 230V - 50 Hz		
Fusibili di protezione / Overload fuses: 2 x 5 AF (5X20) mm.		
Grado di protezione / Protection grade: IP		
Assorbimento / Electrical input: 650 W + 440 W		
Anno di fabbricazione / Manufacture year:		
è conforme alle seguenti Direttive Europee / it is in conformity with the following European Directives: 2006/95/CE, 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2002/96/CE		
alle seguenti Norme Europee / with the following european standards: CEI EN 61010-1:2001, certificato n° Z1 06 09 36567 021, e direttive EMC (Direttiva Europea 2004/108/CE compatibilità elettromagnetica), EN 61326-1:2006, certificato n° Z2 11 10 36567 029 con omologazione da parte dell'ente certificatore TUV SUD.		
alle seguenti Leggi Nazionali / with the following National Laws: D.Lgs. 81/08 del 09/04/2008		
Responsabile della costituzione del fascicolo tecnico / technical file responsible: sig. Alberto Tivelli presso ASAL s.r.l. via Firenze 37 20063 Cernusco S/N (MI), e-mail: info@asal.it		
Cernusco sul Naviglio, / /	ASAL s.r.l Il Legale Rappresentante The legal Representative Elsa Tivelli	

	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DECLARATION OF CONFORMITY	
<i>Il sottoscritto in qualità di fabbricante dichiara che l'apparecchio The under written as manufacturer declares that the unit</i>		
Denominazione apparecchio / Description: CAPPA A FLUSSO LAMINARE ORIZZONTALE HORIZONTAL LAMINAR FLOW HOOD		
Modello / Model: 1200 FLO		
Numero di serie / Serial number:		
Alimentazione / Power supply: 230V - 50 Hz		
Fusibili di protezione / Overload fuses: 2 x 5 AF (5X20) mm.		
Grado di protezione / Protection grade: IP		
Assorbimento / Electrical input: 650 W + 440 W		
Anno di fabbricazione / Manufacture year:		
è conforme alle seguenti Direttive Europee / it is in conformity with the following European Directives: 2006/95/CE, 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2002/96/CE		
alle seguenti Norme Europee / with the following european standards: CEI EN 61010-1:2001, certificato n° Z1 06 09 36567 021, e direttive EMC (Direttiva Europea 2004/108/CE compatibilità elettromagnetica), EN 61326-1:2006, certificato n° Z2 11 10 36567 029 con omologazione da parte dell'ente certificatore TUV SUD.		
alle seguenti Leggi Nazionali / with the following National Laws: D.Lgs. 81/08 del 09/04/2008		
Responsabile della costituzione del fascicolo tecnico / technical file responsible: sig. Alberto Tivelli presso ASAL s.r.l. via Firenze 37 20063 Cernusco S/N (MI), e-mail: info@asal.it		
Cernusco sul Naviglio, / /	ASAL s.r.l Il Legale Rappresentante The legal Representative Elsa Tivelli	

	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DECLARATION OF CONFORMITY	
<i>Il sottoscritto in qualità di fabbricante dichiara che l'apparecchio The under written as manufacturer declares that the unit</i>		
Denominazione apparecchio / Description: CAPPA A FLUSSO LAMINARE ORIZZONTALE HORIZONTAL LAMINAR FLOW HOOD		
Modello / Model: 1500 FLO		
Numero di serie / Serial number:		
Alimentazione / Power supply: 230V - 50 Hz		
Fusibili di protezione / Overload fuses: 2 x 5 AF (5X20) mm.		
Grado di protezione / Protection grade: IP		
Assorbimento / Electrical input: 650 W + 440 W		
Anno di fabbricazione / Manufacture year:		
è conforme alle seguenti Direttive Europee / it is in conformity with the following European Directives: 2006/95/CE, 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2002/96/CE		
alle seguenti Norme Europee / with the following european standards: CEI EN 61010-1:2001, certificato n° Z1 06 09 36567 021, e direttive EMC (Direttiva Europea 2004/108/CE compatibilità elettromagnetica), EN 61326-1:2006, certificato n° Z2 11 10 36567 029 con omologazione da parte dell'ente certificatore TUV SUD.		
alle seguenti Leggi Nazionali / with the following National Laws: D.Lgs. 81/08 del 09/04/2008		
Responsabile della costituzione del fascicolo tecnico / technical file responsible: sig. Alberto Tivelli presso ASAL s.r.l. via Firenze 37 20063 Cernusco S/N (MI), e-mail: info@asal.it		
Cernusco sul Naviglio, / /	ASAL s.r.l Il Legale Rappresentante The legal Representative Elsa Tivelli	

	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DECLARATION OF CONFORMITY	
<i>Il sottoscritto in qualità di fabbricante dichiara che l'apparecchio The under written as manufacturer declares that the unit</i>		
Denominazione apparecchio / Description: CAPPA A FLUSSO LAMINARE ORIZZONTALE HORIZONTAL LAMINAR FLOW HOOD		
Modello / Model: 1800 FLO		
Numero di serie / Serial number:		
Alimentazione / Power supply: 230V - 50 Hz		
Fusibili di protezione / Overload fuses: 2 x 5 AF (5X20) mm.		
Grado di protezione / Protection grade: IP		
Assorbimento / Electrical input: 650 W + 440 W		
Anno di fabbricazione / Manufacture year:		
è conforme alle seguenti Direttive Europee / it is in conformity with the following European Directives: 2006/95/CE, 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2002/96/CE		
alle seguenti Norme Europee / with the following european standards: CEI EN 61010-1:2001, certificato n° Z1 06 09 36567 021, e direttive EMC (Direttiva Europea 2004/108/CE compatibilità elettromagnetica), EN 61326-1:2006, certificato n° Z2 11 10 36567 029 con omologazione da parte dell'ente certificatore TUV SUD.		
alle seguenti Leggi Nazionali / with the following National Laws: D.Lgs. 81/08 del 09/04/2008		
Responsabile della costituzione del fascicolo tecnico / technical file responsible: sig. Alberto Tivelli presso ASAL s.r.l. via Firenze 37 20063 Cernusco S/N (MI), e-mail: info@asal.it		
Cernusco sul Naviglio, / /	ASAL s.r.l Il Legale Rappresentante The legal Representative Elsa Tivelli	

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ 認證證書

CERTIFICATE

No. Z1 06 09 36567 021



Holder of Certificate: **Asal S.r.l**
Via Firenze, 37
20063 Cernusco Sul Naviglio (Milano)
ITALY



Product: **Laboratory Equipment**
(Horizontal / Vertical laminar flow hood)

The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements. The certification mark shown above can be affixed on the product. The certification mark must not be altered in any way. See also notes overleaf.

Test report no.: SIC08027.01



Date, 2006-09-20
Page 1 of 2

TUV SUD Product Service GmbH · Zertifizierstelle · Ridlerstraße 65 · 80339 München · Germany

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ 認證證書

CERTIFICATE

No. Z1 06 09 36567 021



Model(s): **700, 900 FLV, 1200 FLV, 1500 FLV, 1800 FLV, 1200 FLO, 1500 FLO, 1800 FLO, 900 FLO MAJESTIC.**

Parameters:

Rated input voltage:	230 Vac
Rated input power:	
-Model 700	140 W
-Model 900 FLV	700 W
-Model 1200 FLV	700 W
-Model 1500 FLV	700 W
-Model 1800 FLV	700 W
-Model 1200 FLO	650 W
-Model 1500 FLO	650 W
-Model 1800 FLO	650 W
-Model 900 FLO	330 W
MAJESTIC	+ 440 W
for all models	
for accessory socket	
Rated frequency:	50 Hz
Protection class:	I

Tested according to: EN 61010-1:2001

Production Facility(ies): 36567



Page 2 of 2

TUV SUD Product Service GmbH · Zertifizierstelle · Ridlerstraße 65 · 80339 München · Germany

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ 認證證書

CERTIFICATE

No. Z2 11 10 36567 029



Holder of Certificate: **Asal S.r.l**
Via Firenze, 37
20063 Cernusco Sul Naviglio (Milano)
ITALY



Product: **Laboratory equipment**
(Hood)

The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements. The certification mark shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification mark in any way. In addition the certification holder must not transfer the certificate to third parties. See also notes overleaf.

Test report no.: EMC11/332.01



Date, 2011-10-21
Page 1 of 2

TUV SUD Product Service GmbH · Zertifizierstelle · Ridlerstraße 65 · 80339 München · Germany

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ 認證證書

CERTIFICATE

No. Z2 11 10 36567 029



Model(s): **700, 701, 900, 901, 600 COMBI, 1200 COMBI, 1800 COMBI, 1200 CARBO F.A., 1500 CARBO F.A., 1800 CARBO F.A., 900 FLV, 1200 FLV, 1500 FLV, 1800 FLV, 900 FLO, 1200 FLO, 1500 FLO, 1800 FLO**

Parameters:

Rated input voltage:	230 VAC
Rated input power:	140 W (mod. 700)
	110 W (mod. 701, 900)
	60 W (mod. 901)
	140 W (mod. 600 COMBI)
	280 W (mod. 1200 COMBI)
	1200 CARBO F.A.)
	420 W (mod. 1800 COMBI)
	350 W (mod. 1500 CARBO F.A.)
	500 W (mod. 1800 CARBO F.A.)
	700 W (mod. 900 FLV, 1200 FLV,
	1500 FLV, 1800 FLV)
	650 W (mod. 900 FLO, 1200 FLO,
	1500 FLO, 1800 FLO)
	+ 440 W for accessory socket (all
	models)
Rated frequency:	50 Hz
Protection class:	I

Tested according to: EN 61326-1:2006

Production Facility(ies): 36567



Page 2 of 2

TUV SUD Product Service GmbH · Zertifizierstelle · Ridlerstraße 65 · 80339 München · Germany

ASAL s.r.l. Via Firenze n° 37 - 20063 Cernusco s/N (MI) - Italy
Tel. +39 02/92.10.23.34 - Fax +39 02/92.10.48.66
Http://www.asal.it – e-mail: info@asal.it
Ci riserviamo il diritto di apportare senza preavviso tutte le modifiche necessarie per il miglioramento del prodotto