

## CAPPA A FLUSSO LAMINARE ORIZZONTALE FLO

*Modello 900, codice articolo 29940074*

*Modello 1200, codice articolo 29940004*

*Modello 1500, codice articolo 29940051*

*Modello 1800, codice articolo 29940032*



### DIRETTIVE

La CAPPA ASALAIR FLO è stata progettata, costruita e testata secondo le direttive europee:

- 2014-35-UE (bassa tensione)
- 2014-30-UE (compatibilità elettromagnetica)
- 2006/42/CE (direttiva macchine)
- 2011/65/UE (direttiva RoHS)

Norme tecniche:

- EN 61010-1 - certificazione TÜV SUD
- EN 61326-1 - certificazione TÜV SUD

E' inoltre conforme alle direttive/norme:

- RAEE 2012/19/UE
- CEI 66.5 E CEI 62.25
- U.S. FEDERAL STANDARD 209/E
- ISO 14644.1

## 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 permicrobiologia), 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 pianodi 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.

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 TECNICHE

- ◆ 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: **led 13 W per 900-1200-1500 FLO** (900 Lux)
- ◆ Lampada **di illuminazione: neon 36 W per 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

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)
Modello 900	890x500x600	1010x790x1050	1010x790x1850 (A: 1880 con ruote)	0.40-0.45	90
Modello 1200	1195x500x600	1315x790x1050	1315x790x1850 (A: 1880 con ruote)	0.40-0.45	115
Modello 1500	1500x500x600	1620x790x1050	1620x790x1850	0.40-0.45	140
Modello 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: led 13 W per 900-1200-1500 FLO (900 Lux)**

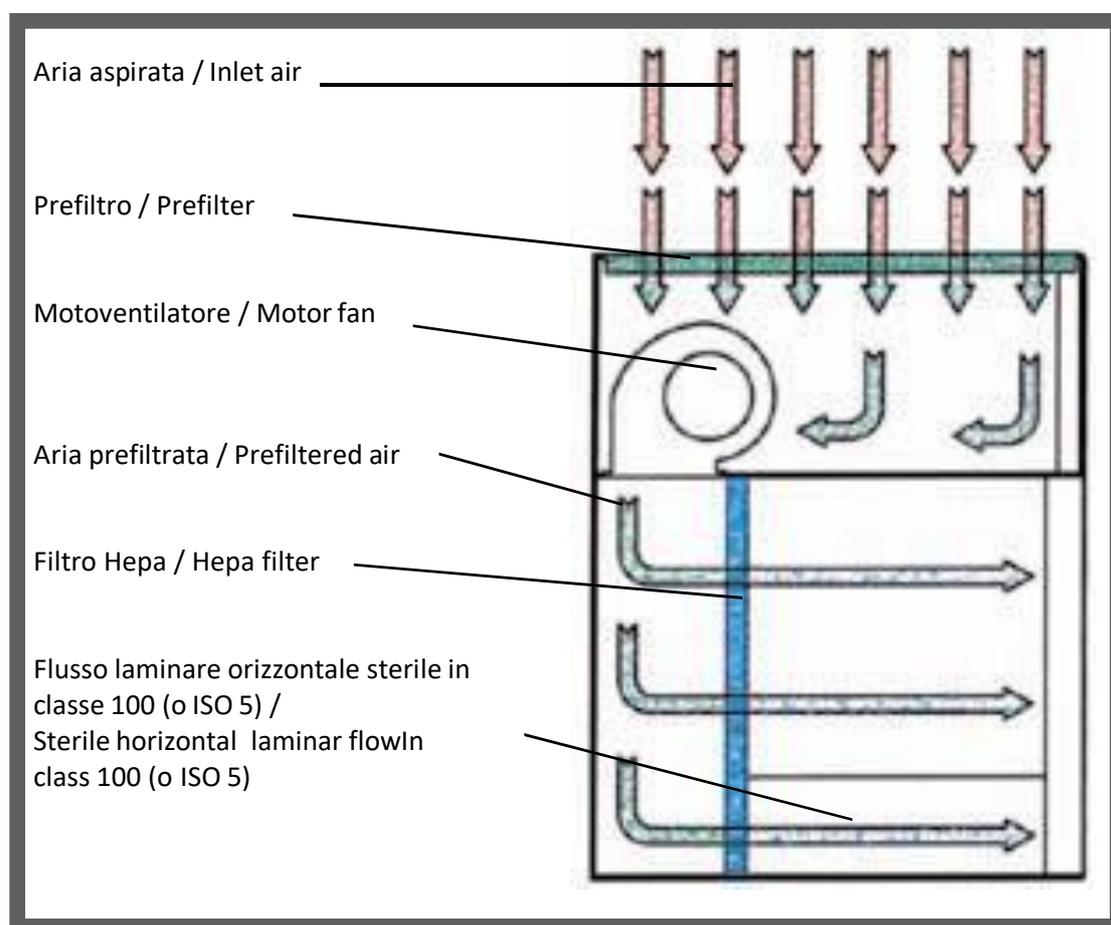
**Lampada di illuminazione: neon 36 W per 1800 FLO (900 Lux)**

Lampada UV: 30 W

Fusibili di protezione: 2 x 5 AF (5x20) mm.

Presse di collegamento rete: 10 A

## SCHEMA DI FLUSSO ARIA



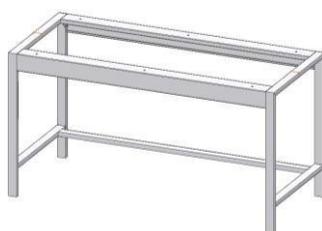
## ACCESSORI A RICHIESTA:

- ◆ 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' UE  
EU DECLARATION OF CONFORMITY**



***Il sottoscritto in qualità di fabbricante dichiara che l'apparecchio***  
*The under written as manufacturer declares that the unit*

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 / Overbad 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:*  
**2014/30/EU, 2014/35/EU, 2006/42/CE, 2011/65/EU**

alle seguenti Norme Europee / *with the following european standards:*  
**CEI EN 61010-1:2010, EN 61326-1**

alle seguenti Leggi Nazionali / *with the following National Laws:*  
**D.Lgs. 81/08 del 09/04/2008, D.lgs 14 marzo 2014, n. 49 (attuazione della direttiva 2012/19/UE)**

Responsabile della costituzione del fascicolo tecnico / *technical file responsible:*  
**sig. Alberto Tivelli presso ASAL s.r.l, via Firenze 37 20063 Cernusco SN (MI),  
e-mail: info@asal.it**

Cernusco sul Naviglio, / /

**ASAL s.r.l**  
Il Legale Rappresentante  
The legal Representative  
Elisa Tivelli

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' UE  
EU DECLARATION OF CONFORMITY**



***Il sottoscritto in qualità di fabbricante dichiara che l'apparecchio***  
*The under written as manufacturer declares that the unit*

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 / Overbad 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:*  
**2014/30/EU, 2014/35/EU, 2006/42/CE, 2011/65/EU**

alle seguenti Norme Europee / *with the following european standards:*  
**CEI EN 61010-1:2010, EN 61326-1**

alle seguenti Leggi Nazionali / *with the following National Laws:*  
**D.Lgs. 81/08 del 09/04/2008, D.lgs 14 marzo 2014, n. 49 (attuazione della direttiva 2012/19/UE)**

Responsabile della costituzione del fascicolo tecnico / *technical file responsible:*  
**sig. Alberto Tivelli presso ASAL s.r.l., via Firenze 37 20063 Cernusco SN (MI),  
e-mail: info@asal.it**

Cernusco sul Naviglio, / /

**ASAL s.r.l.**  
Il Legale Rappresentante  
The legal Representative  
Elisa Tivelli

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' UE  
EU DECLARATION OF CONFORMITY**



***Il sottoscritto in qualità di fabbricante dichiara che l'apparecchio***  
*The underwritten as manufacturer declares that the unit*

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:  
**I°**

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:*  
**2014/30/EU, 2014/35/EU, 2006/42/CE, 2011/65/EU**

alle seguenti Norme Europee / *with the following european standards:*  
**CEI EN 61010-1:2010, EN 61326-1**

alle seguenti Leggi Nazionali / *with the following National Laws:*  
**D.Lgs. 81/08 del 09/04/2008, D.lgs 14 marzo 2014, n. 49 (attuazione della direttiva 2012/19/UE)**

Responsabile della costituzione del fascicolo tecnico / *technical file responsible:*  
**sig. Alberto Tivelli presso ASAL s.r.l, via Firenze 37 20063 Cernusco SN (MI),  
e-mail: info@asal.it**

Cernusco sul Naviglio, / /

**ASAL s.r.l**  
Il Legale Rappresentante  
The legal Representative  
Elisa Tivelli

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' UE  
EU DECLARATION OF CONFORMITY**



***Il sottoscritto in qualità di fabbricante dichiara che l'apparecchio***  
*The underwritten as manufacturer declares that the unit*

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:*  
**2014/30/EU, 2014/35/EU, 2006/42/CE, 2011/65/EU**

alle seguenti Norme Europee / *with the following european standards:*  
**CEI EN 61010-1:2010, EN 61326-1**

alle seguenti Leggi Nazionali / *with the following National Laws:*  
**D.Lgs. 81/08 del 09/04/2008, D.lgs 14 marzo 2014, n. 49 (attuazione della direttiva 2012/19/UE)**

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  
Elisa Tivelli

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT



# CERTIFICATO

Nr. 50 100 3290 - Rev.005

Si attesta che / This is to certify that

IL SISTEMA QUALITÀ DI  
THE QUALITY SYSTEM OF



SEDE LEGALE E OPERATIVA:  
REGISTERED OFFICE AND OPERATIONAL SITE:

VIA FIRENZE 37  
IT - 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

È CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA  
HAS BEEN FOUND TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF

**UNI EN ISO 9001:2015**

QUESTO CERTIFICATO È VALIDO PER IL SEGUENTE CAMPO DI APPLICAZIONE  
THIS CERTIFICATE IS VALID FOR THE FOLLOWING SCOPE

Progettazione, fabbricazione, assistenza di apparecchi scientifici ed attrezzature da laboratorio. Commercializzazione di attrezzature da laboratorio, materiale monouso, vetreria ed articoli tecnici medico scientifici (IAF 19, 29)

*Design, manufacture and service of scientific appliance and laboratory equipment. Trade of laboratory equipment, disposable products, glassware and medical items for scientific and technical purposes (IAF 19, 29)*



SGQ N° 049A  
Fornitura, installazione, assistenza, manutenzione, riparazione e ricambi  
FCA, SP e LAF  
Segreteria di EA, AF and SAC Italia  
Rivenditori Autorizzati

Per l'Organismo di Certificazione  
For the Certification Body  
TUV Italia S.r.l.

Validità / Validity

Dal / From: 2018-08-02  
Al / To: 2021-07-25

Andrea Coscia  
Direttore Divisione Business Assurance

Data emissione / Printing Date

2018-08-02

Prima Certificazione / First Certification: 2003-03-18  
Data di scadenza dell'ultimo ciclo di certificazione 2018-07-25  
Expiration date of the last certification cycle 2018-07-25

"LA VALIDITÀ DEL PRESENTE CERTIFICATO È SUBORDINATA A SORVEGLIANZA PERIODICA A 12 MESI E AL RIESAME COMPLETO DEL SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE CON PERIODICITÀ TRIENNALE"  
"THE VALIDITY OF THE PRESENT CERTIFICATE DEPENDS ON THE ANNUAL SURVEILLANCE EVERY 12 MONTHS AND ON THE COMPLETE REVIEW OF COMPANY'S MANAGEMENT SYSTEM AFTER THREE-YEARS"

TUV Italia S.r.l. • Gruppo TÜV SÜD • Via Carducci 125, Pal. 23 • 20099 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

TUV®

Distribuito da:  
Zetalab s.r.l.

Via Umberto Giordano, 5 - 35132 Padova  
Tel 049 2021144 - Fax 049 2021143  
www.zetalab.it - email: info@zetalab.it

**Zetalab.it**



Product Service

# CERTIFICATE

No. Z1 17 05 36567 039

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



**Certification Mark:**



**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. 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.:** SIC06027B.01

**Valid until:** 2022-05-09



**Date,** 2017-05-11 (Massimo Mendo)

Page 1 of 3



Product Service

**CERTIFICATE**

**No. Z1 17 05 36567 039**

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

**Brand Name:** ASAL

**Parameters:**

Rated input voltage:	230 VAC
Rated input power:	See Attachment
Rated frequency:	50 Hz
Protection class:	I

**Tested according to:** EN 61010-1:2010

**Production Facility(ies):** 36567



Product Service

Attachment to  
**CERTIFICATE**



Product Service

No. Z1 17 05 36567 039

Model	Rated power
700	140 + 440
900 FLV	700 + 440
1200 FLV	700 + 440
1500 FLV	700 + 440
1800 FLV	700 + 440
900 FLO	650 + 440
1200 FLO	650 + 440
1500 FLO	650 + 440
1800 FLO	650 + 440

Product Service

Date 2017-05-11

Page 3 of 3



Product Service

# CERTIFICATE

No. Z2 11 10 36567 029

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

**Certification Mark:**



**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 (Domenico Pignataro)  
Page 1 of 2



Product Service

**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



Product Service