MPIM
SOLUZIONI PER LABORATORIO
Via Chiacchiaretta, 37 – 66020 San Giovanni T. (CH)
Tel. 085/4461210 email: mpim@mpim.it

CAPPA A FLUSSO LAMINARE VERTICALE FLV

900 FLV - CODICE 29940028
CODICE CIVAB CSFASA90

1200 FLV - CODICE 29940005
CODICE CIVAB CSFASA12

1500 FLV - CODICE 2994059
CODICE CIVAB CSFASA5V

1800 FLV - CODICE 29940061
CODICE CIVAB CSFASA8V

La CAPPA ASALAIR FLV 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 TUV SUD
- EN 61326-1 - certificazione FINLAB

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 verticale **900-1200-1500-1800 FLV** è stata studiata e realizzata per consentire manipolazioni in ambiente sterile (garantito dal filtro HEPA) di materiali vari.
Può essere utilizzata in microbiologia, batteriologia, sierologia, con materiali non patogeni e per colture cellulari.

Assicura un'ottima protezione dell'operatore, grazie al flusso frontale o barriera, oltre alla presenza di uno schermo frontale regolabile elettronicamente e fornito di apposita scala a seconda della posizione di lavoro, e del prodotto, grazie al flusso laminare verticale sterile in classe ISO 5, parallelo all'operatore.

Il flusso laminare verticale 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 d'aria sterile.

Le particelle d'aria contaminate vengono filtrate da un filtro HEPA. L'apertura ottimale (200 mm.) è calcolata in rapporto alla potenza del motore e al flusso d'aria (d'entrata e d'uscita) per garantire l'equilibrio del 30% d'aria espulsa, 70% riciclata, 30% aspirata frontalmente.

Il motoventilatore, nonostante la potenza, è estremamente silenzioso e regolabile in velocità.

Il pannello posteriore e il piano di lavoro forato sono in acciaio inossidabile AISI 304 2B satinato; quest'ultimo è inoltre sezionato in moduli per permettere una pratica sterilizzazione e pulizia.

L'apertura dello schermo frontale è motorizzata, le luci di illuminazione interna sono laterali per permettere una buona visibilità all'interno in quanto non si creano zone d'ombra.

La velocità del flusso d'aria è regolata da un quadro di controllo elettronico con circuito a microprocessore.

ATTENZIONE:

Tutte le cappe FLV, 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 ISO 4 (ex classe 10) a 0.3 micron, secondo ISO 14644.1.

CARATTERISTICHE

- Struttura portante in lamiera e profilati d'acciaio, verniciatura in polvere antiacido.
- Piano di lavoro sezionabile in moduli, per permetterne la sterilizzazione, e pannello posteriore interno, in acciaio inox Aisi 304 2B satinato.
- Fornita con comodo poggiabraccia per migliorare il comfort dell'operatore.
- Pannelli laterali e frontale in vetro temperato spessore 5 mm.
- Pannello comandi a membrana in policarbonato con microprocessore.
- Motorizzazione per schermo frontale in vetro temperato. Apertura vetro in posizione di lavoro 200 mm. Apertura totale vetro 450 mm.

- Rubinetto grigio per aria/vuoto.
- N°2 Prese di servizio interne IP55.
- Lampada di illuminazione 900-1200: LED 2x5 W + 1x9 W (900 Lux)
- Lampada di illuminazione 1500-1800: LED 2x5 W + 1x13 W (900 Lux)

- Lampada germicida 30W (si consiglia la sostituzione ogni 1500 ore).
- Contaore digitale della lampada germicida con un massimo di 9999 ore e possibilità di programmarne il funzionamento tramite timer in ore/minuti (99 ore 59 min). Segnale di avviso acustico (3 bip) a fine conteggio.
- In caso di mancata tensione, durante l'utilizzo della lampada germicida UV: al ritorno della tensione il comando lampada germicida UV lampeggia, il display lampeggia e indica il tempo rimasto prima dell'interruzione. Premere il comando lampada germicida UV per riattivare il conteggio alla rovescia.

- Contaore digitale di funzionamento del filtro assoluto Hepa, max 9999 ore.
- 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 ISO 5 a 0.3 micron, secondo ISO 14644.1 (ex classe 100). **A richiesta possono essere fornite con filtro assoluto ULPA.**

- Attacco con portagomma da innestare per esecuzione del DOP test sull'efficienza del filtro Hepa.

- Allarme di interruzione flusso laminare, scritta AIR a display e allarme acustico.
- Comando di stand-by, mantiene la cappa sterile anche se non in uso.
- 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.
- Rumorosità ≤ 60 dB.

La lampada germicida non funziona con lo schermo alzato (OPEN a display).
L'abbassamento completo dello schermo frontale non fa partire il ventilatore. Se si prova ad accendere il ventilatore apparirà la scritta CLOS.

DATI TECNICI SPECIFICI

FLV	Dimensioni area di lavoro LxPxA (mm)	Dimensioni d'ingombro LxPxA (mm)	Dimensioni d'ingombro con supporto LxPxA (mm)	Velocità media flusso laminare verticale (m/s)	Velocità media flusso barriera frontale (m/s)	Volume d'aria totale / espulso (m^3/h)	Peso (Kg)
900	926x640x650	1065x790x1360	1065x790x2160	0.40	0.45	1020 / 306	160
1200	1225x640x650	1365x790x1360	1365x790x2160	0.40	0.45	1155 / 350	180
1500	1530x640x650	1670x790x1360	1670x790x2160	0.40	0.45	1395 / 485	200
1800	1835x640x650	1975x790x1360	1975x790x2160	0.40	0.45	1590 / 530	220

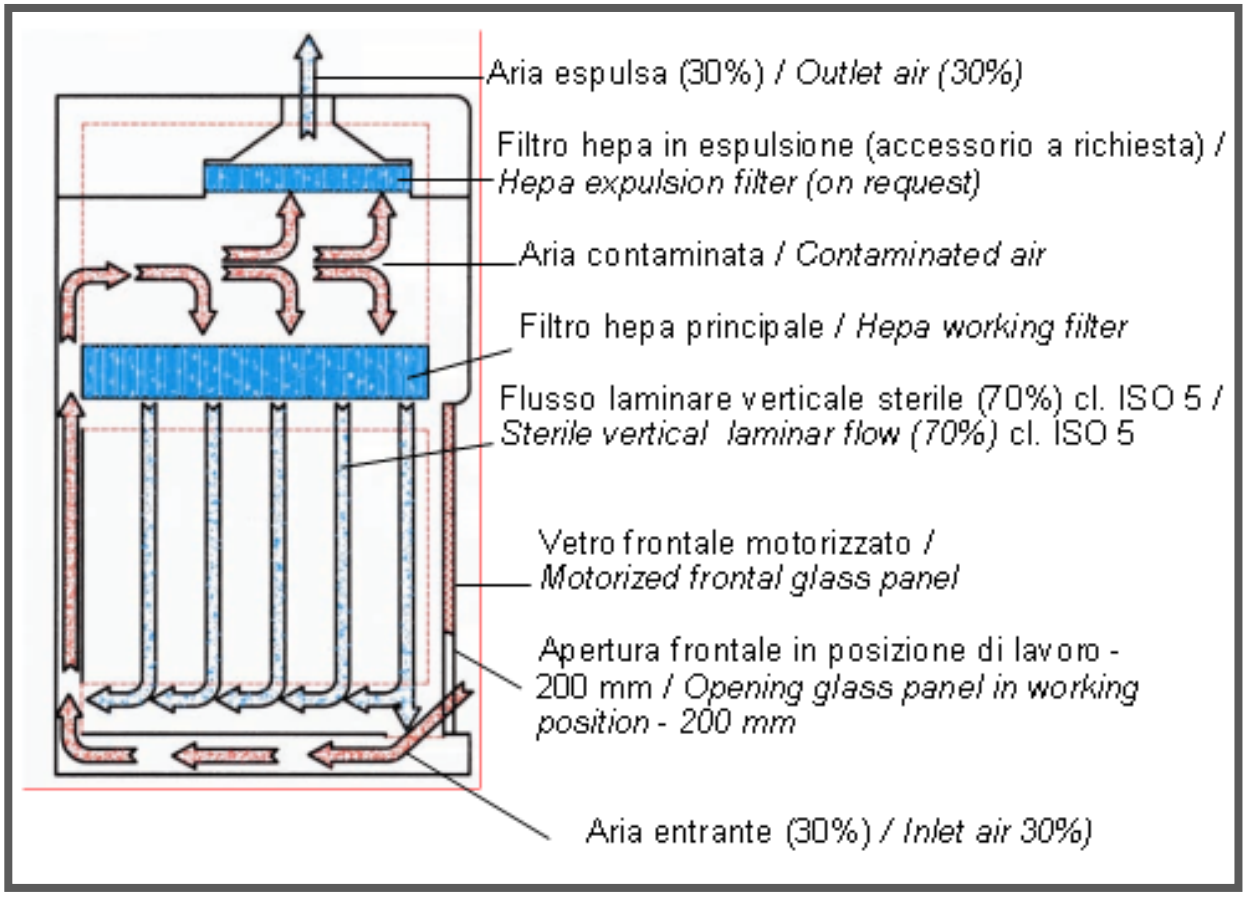
- **Una volta posizionata la cabina va montato il poggiabraccia. La profondità "P" totale risulterà 850 mm.**

DATI ELETTRICI

- Tensione alimentazione: 230 V - 50 Hz
- Assorbimento: 700 W + 440 W
- Fusibili di protezione: 2 x 5 AF (5x20) mm.
- Presa di collegamento rete: 10 A

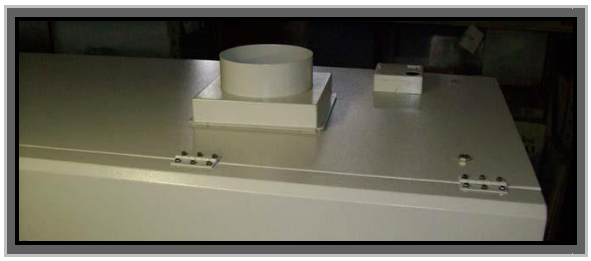
MPIM
SOLUZIONI PER LABORATORIO
Via Chiacchiaretta, 37 – 66020 San Giovanni T. (CH)
Tel. 085/4461210 email: mpim@mpim.it

SCHEMA DI FLUSSO ARIA



ACCESSORI A RICHIESTA

- Raccordo convogliatore aria Ø 150 mm. (Ø 200 mm per 1800 FLV) con griglia antivento.



- Filtro Hepa per l'aria in espulsione a protezione dell'ambiente.
- Filtro a carboni attivi per l'aria in espulsione.

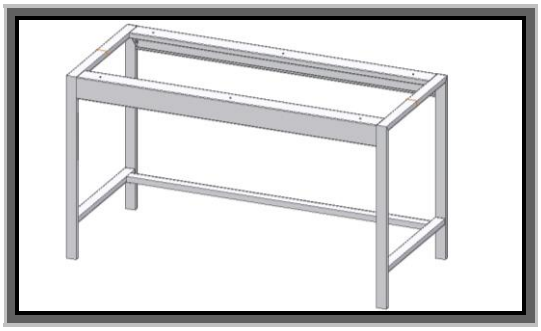
- Modulo EXACARB - Sistema di filtrazione a carboni attivi. Il modulo filtrante, a carbone attivo, completo di motoventilatore, e convogliatore scarico esterno, consente la filtrazione di sostanze tossiche (quali vapori e gas chimici) presenti all'interno della cabina prima della loro espulsione nell'ambiente. Il carbone attivo in granuli trattiene nelle sue molecole i vapori tossici permettendo così il controllo della contaminazione chimica dell'aria. Si ottiene pertanto una totale sicurezza ambientale. Il filtro a carboni va posizionato, al di sopra del filtro hepa in espulsione, prima dell'apertura ricavata sul tetto della cappa. Il ventilatore supplementare, collegato tramite un tubo flessibile al convogliatore scarico esterno, va fissato alla parete perimetrale della stanza con l'apertura per la fuoriuscita aria. Se l'espulsione non è all'esterno della stanza, collegare il ventilatore supplementare direttamente alla bocca del convogliatore di scarico esterno.

- Rubinetto 3/8" gas (press. max 2 bar) + elettrovalvola di sicurezza e trasformatore (a richiesta)

- Rubinetto 3/8" azoto/ossigeno/argon/gas inerti/formalina/anidride carbonica (pressione max 10 bar).

- Supporto per cappa. Dimensioni LxPxA:

- 900 FLV: 1000x700x800 (830 con ruote) mm.
- 1200 FLV: 1300x700x800 (830 con ruote) mm.
- 1500 FLV: 1600x700x800 mm.
- 1800 FLV: 1900x700x800 mm.



- Kit 4 ruote per supporto (solo per 900 –1200 FLV)
- Cassettiera metallica a 3 cassetti con ruote dim. LxPxA mm. 425x530x525 da inserire sotto il supporto.

SOLO PER 1200 FLV:

- 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 underwritten as manufacturer declares that the unit

Denominazione apparecchio/Description:

CAPPA A FLUSSO LAMINARE VERTICALE

VERTICAL LAMINAR FLOW HOOD

Modello/*Model:*

900 FLV

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:*

700 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 responsable:*

Elisa 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 Rapresentative

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 VERTICALE / VERTICAL LAMINAR FLOWHOOD

Modello/*Model:*

1200 FLV

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:*

700 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 responsable:*

Elisa 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 Rapresentative

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 VERTICALE

VERTICAL LAMINAR FLOW HOOD

Modello/*Model:*

1500 FLV

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:*

700 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 61326-1:2013

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 responsable:*

Elisa 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 Rapresentative

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 VERTICALE

VERTICAL LAMINAR FLOW HOOD

Modello/*Model:*

1800 FLV

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:*

700 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 61326-1:2013

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 responsable:*

Elisa 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 Rapresentative

Elisa Tivelli

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Italia

CERTIFICATO

Nr. 50 100 3290 Rev.007

SI ATTESTA CHE / *THIS IS TO CERTIFY THAT*

IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI
THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF

S.R.L.

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 OF APPLICATION

Progettazione, produzione ed 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, production and service of scientific appliance and laboratory equipment. Trade of laboratory equipments, disposable products, glassware and medical items for scientific and technical purpose (IAF 19, 29)

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

SGQ N° 049A

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

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

Francesco Scarlata
Direttore Divisione Business Assurance
Business Assurance Division Manager

Validità / *Validity*

Dal / From:	**2024-07-26**
Al / To:	**2027-07-25**

Data emissione / *Issuing Date*
2024-07-26

PRIMA CERTIFICAZIONE / *FIRST CERTIFICATION:* 2003-09-18

"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"

TÜV Italia • Gruppo TÜV SÜD • Viale Fulvio Testi, 280/6 • 20126 Milano • Italia • www.tuvsud.com/it

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Product Service

CERTIFICATE

No. Z1 036567 0044 Rev. 00

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. This certificate is valid until the listed date, unless it is cancelled earlier.
All applicable requirements of the testing and certification regulations of TÜV SÜD Group have to be complied. For details see: www.tuvsud.com/ps-cert

Test report no.: ELS2101724A

Valid until: 2028-04-20

Date, 2023-04-24

(Massimo Mendo)

TÜV SÜD Product Service GmbH • Certification Body • Ridlerstraße 65 • 80339 Munich • Germany

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Product Service

CERTIFICATE

No. Z1 036567 0044 Rev. 00

Model(s):	**700, 900 FLV, 1200 FLV, 1500 FLV, 1800 FLV, 900 FLO, 1200 FLO, 1500 FLO, 1800 FLO**
Brand Name:	**ASAL**
Rated input voltage:	230 VAC
Rated input power:	140 W (mod. 700); 700 W (mod. 900 FLV, 1200 FLV, 1500 FLV, 1800 FLV) 650 W (mod. 900 FLO, 1200 FLO, 1500 FLO, 1800 FLO)
Rated frequency:	50 Hz
Protection class:	I
Tested according to:	EN 61010-1/A1:2019

TÜV SÜD Product Service GmbH • Certification Body • Ridlerstraße 65 • 80339 Munich • Germany

TÜV®

8 SUMMARY AND TEST RESULT

Emission	Test method	Result
Standard reference	EN 61326-1	//
Conducted emission	EN 61326-1 (Par 7.2)	PASSED
Radiated emission	EN 61326-1 (Par 7.2)	PASSED
Harmonic emission	EN 61000-3-2	PASSED
Flicker emission	EN 61000-3-3	PASSED

Immunity	Test method	Result
Standard reference	EN 61000-6-1	//
Electrostatic discharge immunity	EN 61326-1 (Tab.1)	PASSED
RF radiated immunity	EN 61326-1 (Tab.1)	PASSED
Burst immunity	EN 61326-1 (Tab.1)	PASSED
Surge immunity	EN 61326-1 (Tab.1)	PASSED
RF conducted immunity	EN 61326-1 (Tab.1)	PASSED
Magnetic field at 50Hz immunity	EN 61326-1 (Tab.1)	PASSED
Voltage dips and variation immunity	EN 61326-1 (Tab.1)	PASSED

Test legend result	
PASSED	The equipment under test complies with the standard requirements
NOT PASSED	The equipment under test doesn't complies with the standard requirements
NOT APPLICABLE	The test is not applicable for the equipment under test