

CAPPA BIOHAZARD ASALAIR

900 ATLANTIC CLASSE II TIPO A2

COD. 29940030

**CABINA DI SICUREZZA MICROBIOLOGICA
CLASSE II TIPO A2**

**PRODOTTO CERTIFICATO E TESTATO PERIODICAMENTE DA
TUV SUD**

CODICE CIVAB CSFASA9L



CARATTERISTICHE

La CAPPa BIOHAZARD ASALAIR 900 ATLANTIC, è una cabina di sicurezza microbiologica, a flusso laminare verticale di classe II tipo A2, con apertura frontale attraverso la quale l'operatore può lavorare all'interno della camera di lavoro e che è progettata e costruita per proteggere l'operatore, aumentare la protezione del prodotto da contaminazioni esterne, e per diminuire al massimo i rischi biologici per l'ambiente, grazie alla filtrazione assoluta (filtro hepa) dell'aria espulsa.

L'aria aspirata frontalmente passa sotto il piano di lavoro, e di fianco alle pareti laterali della camera interna, non entrando all'interno della zona di lavoro, anche grazie al flusso laminare verticale che contemporaneamente scende in tutta la camera interna, ed al quale si unisce sotto il piano di lavoro; questa zona si trova in pressione negativa per effetto dell'aspirazione effettuata dai motoventilatori.

L'aria aspirata dal motoventilatore principale viene convogliata in un plenum dove in parte (circa il 70%) viene inviata nuovamente nella zona di lavoro tramite filtrazione assoluta (zona di lavoro protetta da flusso laminare verticale in classe 100) e in parte (circa il 30%) viene espulsa all'esterno, previa una seconda filtrazione assoluta (sistema di ricircolo dell'aria).

La quantità di aria espulsa viene reintegrata con una uguale quantità di aria ambiente aspirata attraverso l'apertura frontale di lavoro, generando una barriera frontale di isolamento a protezione dell'operatore, in quanto impedisce la fuoriuscita di aerosol dalla cabina verso lo stesso ed anche la penetrazione di particelle dall'ambiente esterno circostante.

Il flusso d'aria laminare verticale e quello di espulsione vengono filtrati da filtri Hepa (high efficiency particular air) composti da microfibre di fibra di vetro saldate con resina epossidica in una cornice rigida, testati M.P.P.S secondo normative C.E.N. 1822 con efficienza globale 99.995% classe H14, in classe 100 a 0.3 micron, secondo Fed Std 209E (Laser Test Royco 256).

La velocità di aspirazione frontale dell'aria è costante, in quanto tutte le funzioni sono autocontrollate da microprocessore.

Il flusso d'aria generato è uniforme e unidirezionale formato da filetti di 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 una fonte d'aria sterile.

Le particelle contaminate vengono filtrate da un altro filtro hepa (e se presente anche da un filtro a carboni) prima di venire convogliate ed espulse nell'ambiente.

La cappa ASALAIR BIOHAZARD 900 ATLANTIC è stata studiata e realizzata per consentire manipolazioni in ambiente sterile di agenti infettivi appartenenti al Gruppo di rischio 2 e 3.

L'impiego nella costruzione di materiali e componenti di prima scelta, le modalità di funzionamento e la sicurezza sia per l'ambiente che per l'operatore permettono di classificare secondo le BS 5726 – DIN 12950 – NSF 49 – UNI 12469 la CAPPA BIOHAZARD ASALAIR 900 ATLANTIC in classe II tipo A2, con una velocità del flusso laminare di 0.40 m/sec.

Le cabine di classe II (secondo le NSF 49:2002) si differenziano principalmente per il rapporto dei volumi di aria riciclata nella zona di lavoro, nel locale e/o inviata all'esterno:

- ◆ tipo A1 (30% aria espulsa nel locale – 70% aria ricircolata). Velocità frontale = 0.38 m/sec. Plenum e condotti in pressione positiva.
- ◆ tipo A2 (30% aria espulsa nel locale o all'esterno – 70% aria ricircolata). Velocità frontale = 0.45 m/sec. Plenum e condotti in pressione negativa.
- ◆ tipo B1 (70% aria espulsa verso l'esterno del locale – 30% aria ricircolata). Velocità frontale = 0.5 m/sec. Plenum e condotti in pressione negativa.
- ◆ tipo B2 (100% aria espulsa verso l'esterno del locale). Velocità frontale = 0.5 m/sec. Non si ha nessun ricircolo d'aria all'interno della cabina.

Nelle cabine di classe II tipo A2 l'aria può essere espulsa all'interno del laboratorio e ricircolata o espulsa all'esterno del locale attraverso un condotto di espulsione.

La compensazione avviene grazie all'aspirazione dell'aria ambiente attraverso la griglia frontale creando così barriera d'aria che impedisce la fuoriuscita di aerosol contaminati.

Questo apparecchio è stato progettato, costruito e testato secondo le norme e direttive europee: 2006/95/CE (bassa tensione BT), secondo UNI EN 12469 “Criteri di prestazione per le postazioni di sicurezza microbiologica” e CEI EN 61010-1:2001 certificato n° Z1 07 02 36567 025 e secondo le direttive EMC (Direttiva Europea 2004/108/CE compatibilità elettromagnetica) EN 61326, 55011, 61000-3-2, 61000-3-3 certificato n° XE 03 03 36567 018, con omologazione da parte dell'ente certificatore TUV SUD.

E' inoltre conforme alle norme:

- ◆ BRITISH STANDARD (BSI 5726-1992).
- ◆ 98/37/CE, 2002/96/CE
- ◆ CEI 66.5 E CEI 62.25
- ◆ U.S. FEDERAL STANDARD 209/E
- ◆ DIN 12950
- ◆ NSF 49:2002

E' conforme alle raccomandazioni per la sicurezza degli operatori sanitari espresse dalla OMS.

CARATTERISTICHE TECNICHE E DOTAZIONI STANDARD

Nella CAPPa BIOHAZARD ASALAIR 900 ATLANTIC il flusso di aria sterile proveniente dal filtro HEPA posto sopra la zona di lavoro viene ripreso dalla zona forata situata nella parte posteriore e laterale del piano di lavoro.

La parte forata anteriore assicura una zona di aspirazione detta "barriera frontale", che impedisce la penetrazione di particelle dall'ambiente circostante e contemporaneamente non permette la fuoriuscita di aerosol dalla cabina verso l'operatore.

- ◆ Struttura portante in acciaio con verniciatura antiacida a polvere.
- ◆ Camera di aspirazione aria in pressione negativa per evitare il passaggio di aria inquinata nella zona di lavoro.
- ◆ Camera di lavoro in acciaio inox Aisi 304 2B satinato con spigoli arrotondati per evitare contaminazioni crociate e facilitarne la pulizia.
- ◆ Piano di lavoro in acciaio inox Aisi 304 2B satinato utilizzato anche come vasca di raccolta liquidi estraibile, per una facile pulizia.
- ◆ Parete frontale della cappa inclinata per un maggior confort dell'operatore.
- ◆ Schermo frontale in vetro temperato spessore 5 mm con movimento motorizzato, apertura di lavoro 200 mm.
- ◆ Interruttore generale con cavo di rete, fusibili di protezione e presa 10 A.
- ◆ N.2 prese di servizio ausiliarie interne alla cabina. Protezione IP 55.
- ◆ Rubinetto 3/8" grigio per aria/vuoto.
- ◆ Rubinetto 3/8" giallo per gas (press. max 2 bar) completo di elettrovalvola di sicurezza.
- ◆ Allacciamenti aria – gas posti nella parte superiore della cappa per limitare gli ingombri.
- ◆ Lampada di illuminazione fluorescente da 30 W posizionata all'esterno della zona di lavoro, nel quadro comandi di facile accesso per la sostituzione.
- ◆ Nr. 1 lampada UV da 15 W. (accessorio a richiesta) da posizionare all'interno della camera di lavoro.
- ◆ Vano per alloggiamento lampada UV quando non in uso.
- ◆ N° 2 filtri assoluti Hepa (High efficiency particulate air) testati M.P.P.S secondo normative C.E.N. 1822 con efficienza globale 99.995% classe H14, in classe 100 a 0.3 micron, secondo Fed Std 209E (Laser Test Royco 256).
- ◆ Attacco con portagomma da innestare per esecuzione del DOP test sull'efficienza del filtro Hepa (fig. 11 pag. 27).
- ◆ Facile metodo per la rimozione, dalla parte frontale, dei filtri assoluti Hepa, mediante sistema meccanico di sollevamento del plenum o per manutenzione componenti.
- ◆ Plenum in pressione negativa
- ◆ N°2 Elettroventilatori 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.
- ◆ Comando di stand-by che permette di mantenere la cappa sterile anche se non in uso
- ◆ Funzionamento silenzioso - Rumorosità < 60 db.

- ◆ Pannelli frontali con tastiera a membrana con microprocessore; facilmente accessibili anche da seduti, con indicazione a display dei parametri di lavoro:
 - Contatore digitale di funzionamento della lampada germicida con un massimo di 9999 ore
 - Possibilità di programmare, in ore, il funzionamento della germicida tramite timer con un massimo di 99 ore. Presa per lampada UV interna alla cabina
 - La lampada UV non funziona con schermo alzato (OPEN a display).
 - In caso di mancata tensione durante l'utilizzo della lampada germicida, al ritorno della tensione la lampada germicida si riaccende, con conseguente lampeggio del display
 - Contatore digitale di funzionamento del filtro assoluto Hepa con un massimo di 9999 ore
 - Doppio display per visualizzazione della velocità aria del flusso laminare (m/s) e della portata d'aria in espulsione (m³/h)
 - Allarme visivo, di interruzione flusso laminare, a display apparirà la scritta AIR e di seguito scatterà l'allarme acustico.
 - Allarme per mancanza volume d'aria in espulsione accensione led rosso ad intermittenza con allarme anche sonoro.
 - L'abbassamento completo dello schermo frontale non fa partire il ventilatore. Se si prova ad accendere il ventilatore a display apparirà la scritta "CLOS".
- ◆ Presa per lampada UV temporizzata. In caso di vetro aperto la lampada non si accende
- ◆ Fornita con comodo poggiaabbraccia per migliorare il confort dell'operatore.
- ◆ Predisposizione per la canalizzazione dell'espulsione all'esterno.
- ◆ Filtro a carboni in espulsione (accessorio a richiesta).
- ◆ Pressostato buona tenuta plenum.

CAPPA BIOHAZARD ASALAIR 900 ATLANTIC di classe II tipo A2 (secondo norma NSF 49:2002):

- ◆ Velocità media flusso laminare m/s 0.40.
- ◆ Velocità media flusso "barriera frontale m/s 0.45
- ◆ Portata d'aria in espulsione 250 m³/h
- ◆ 70% aria ricircolata
- ◆ 30% aria espulsa

DATI TECNICI

- ◆ Dimensioni utili interne: 873 x 600 x 500 h. mm.
- ◆ Dimensioni di ingombro: 1050 x 780 x 1500 h. mm.
- ◆ Peso: 190 kg.

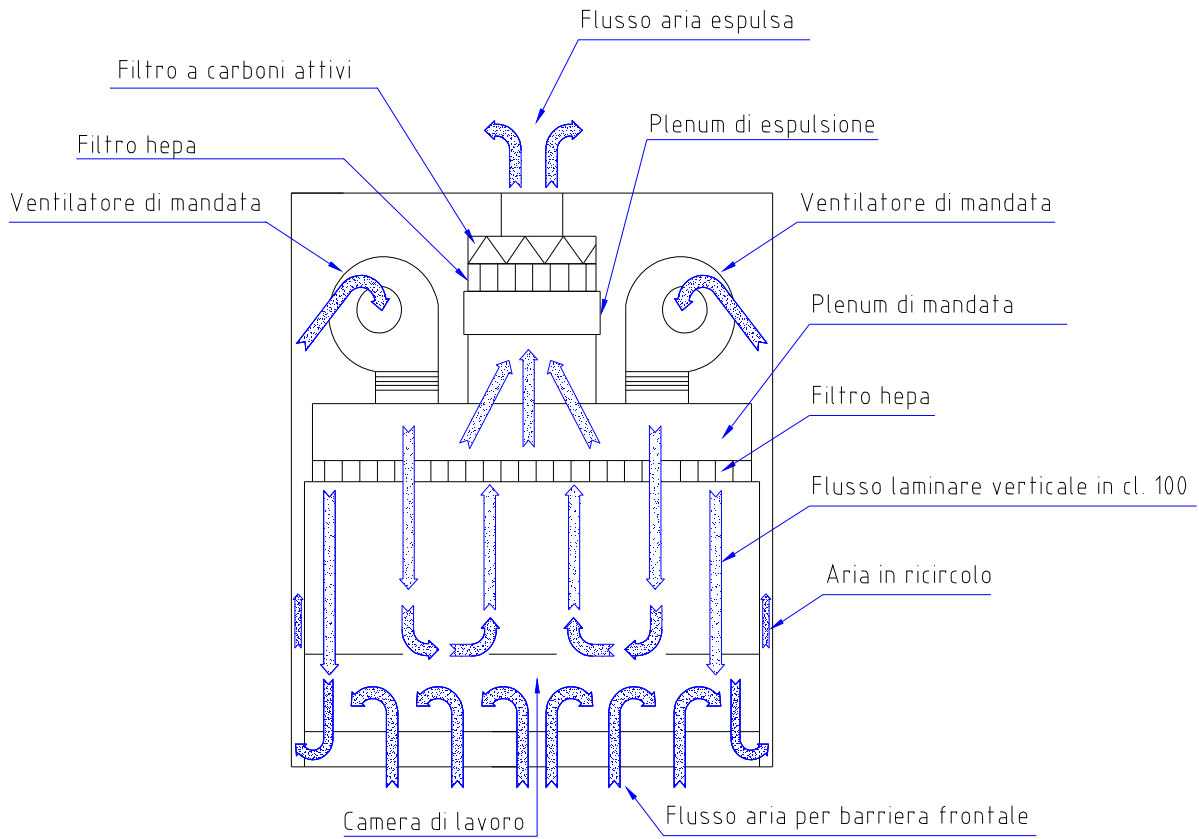
DATI ELETTRICI

- ◆ Alimentazione elettrica 230 V – 50 Hz.
- ◆ Assorbimento: 250 W + 440 W.
- ◆ Lampade di illuminazione: 1x30 W – 700 Lux
- ◆ Lampada UV: 15 W
- ◆ Fusibili di protezione : 2 fusibili x 5 AF (5x20) mm.
- ◆ Presa di collegamento rete: 10 A

PANNELLO ALLARMI

- ◆ Allarme visivo, di interruzione flusso laminare, a display apparirà la scritta AIR e di seguito scatterà l'allarme acustico.
- ◆ Allarme per mancanza volume d'aria in espulsione accensione led rosso ad intermittenza con allarme anche sonoro.
- ◆ L'abbassamento completo dello schermo frontale non fa partire il ventilatore. Se si prova ad accendere il ventilatore a display apparirà la scritta "CLOS".

SCHEMA DI FLUSSO D'ARIA E COMPONENTI PRINCIPALI



ACCESSORI A RICHIESTA

- ◆ Cella di carboni attivi da inserire a cascata dopo il filtro Hepa per l'aria in espulsione per lavorazioni con vapori tossici.
- ◆ 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.



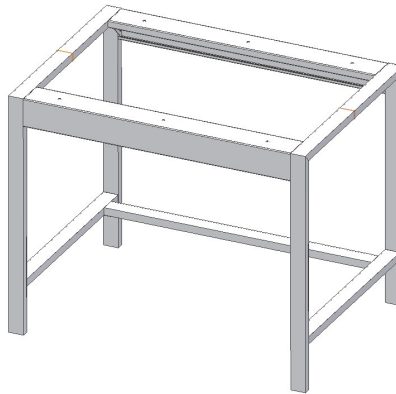
- ◆ Raccordo convogliatore scarico esterno aria Ø150 mm, con griglia antivento.



- ◆ N.1 lampada UV da 15 W da posizionare all'interno della camera di lavoro

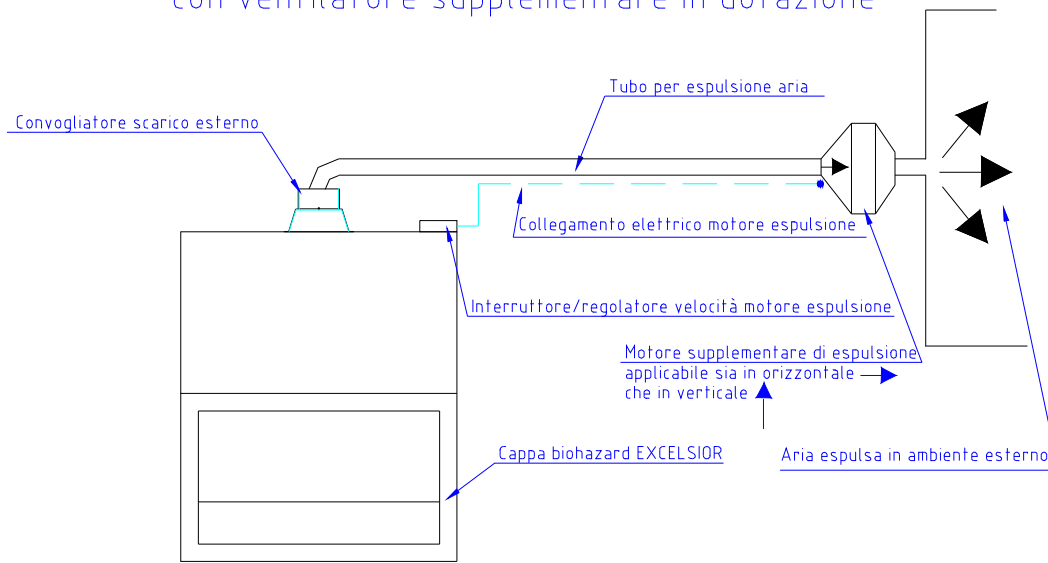


- ◆ Supporto per cappa dim. mm. 1000x700x800 (830 con ruote) h mm.



- ◆ Kit 4 ruote per supporto
- ◆ Cassettiera a 3 cassetti con ruote e chiave (mm. 420x550x560 h.) da inserire sotto il supporto

Schema di montaggio per convogliatore scarico esterno con ventilatore supplementare in dotazione





**DICHIARAZIONE di CONFORMITA'
DECLARATION of CONFORMITY**



Il sottoscritto in qualità di fabbricante dichiara che l'apparecchio

Denominazione apparecchio:

CAPPA BIOHAZARD ASALAIR

Modello:

900 ATLANTIC

Numero di serie:

Alimentazione:

230V - 50 Hz

Fusibili di protezione:

2 x 5 AF (5x20) mm.

Grado di protezione

I°

Assorbimento

250 W + 440 W

Anno di fabbricazione:

è conforme alle seguenti Direttive Europee:

2006/95/CE, 2004/108/CE, 98/37/CE, 2002/96/CE

alle seguenti Norme Europea

UNI EN 12469 "Criteri di prestazione per le postazioni di sicurezza microbiologica" e CEI EN 61010-1:2001 certificato n° Z1 07 02 36567 025, e direttive EMC (Direttiva Europea 2004/108/CE compatibilità elettromagnetica), EN 61326, 55011, 61000-3-2, 61000-3-3, certificato n° XE 03 03 36567 018 con omologazione da parte dell'ente certificatore TUV SUD.

Cernusco sul Naviglio,

ASAL s.r.l

Il Legale Rappresentante
Italo Romano Tivelli



CERTIFICATO

Nr 50 100 3290 - Rev. 01

Si attesta che / This is to certify that

IL SISTEMA QUALITÀ DI
THE QUALITY SYSTEM OF



ASAL S.r.l.
VIA FIRENZE 37
I-20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

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

UNI EN ISO 9001:2000

Questo certificato è valido per il seguente campo di applicazione
This certificate is valid for the following product or service range

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

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

Data/date
2006-08-24



SGQ N° 049A
SGA N° 018D
SCR N° 009F
SSI N° 005G
PRD N° 081B
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA e IAF
Signatory of EA and IAF Mutual Recognition Agreements

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



Alessio Galiazzo
Technical Responsible

Rinnovo del certificato emesso per la prima volta in data 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."

Certificate of Compliance

No.: XE 03 03 36567 018

ASAL s.r.l.

Via Firenze, 37
I-20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

with the production facility(ies)

36567

is authorized to affix the International "emc-Mark" for Europe to the product described as follows:

Product: Laboratory equipment
(vertical laminar airflow cabinet)

Type: ATLANTIC

Parameter: Rated voltage: 230 VAC
Rated frequency: 50 Hz

Standards: EN 61326-1/A1:1998; EN 55011/A1:1999
EN 61000-3-2/A14:2000; EN 61000-3-3:1995.

The above described product meet the requirements of the EMC EU Directive (Directive 89/336 EEC on electromagnetic compatibility) and/or Regulations in accordance with the standard(s) and equipment class specified above. The award of this certificate is based on the successful testing of a representative test sample as well as its technical documentation.

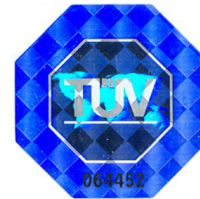
Test report no. EMC 2003/02

This certificate remains valid provided that a periodical surveillance is carried out.

Department: TECIT / cf
Date: 03-24-2003

TÜV PRODUCT SERVICE GMBH

Signature



This Certificate of Compliance is issued in accordance with the Agreements among TÜV PRODUCT SERVICE, UL, VDE, IMQ, BABT and QAS concerning the issuance of the International "emc-Mark" and the mutual recognition of test and inspections among these international certification organizations.





Product Service

CERTIFICATE

No. Z1 07 02 36567 025

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

Production Facility(ies): 36567

Certification Mark:



Product: Laboratory equipment
(Microbiological safety cabinet)

Model(s): **Atlantic**

Parameters:
Rated Input Voltage: 230 V
Rated Input Power:
700 W + 440 W for auxiliary outlet
Class of MSC: II
Safe working area: 1060 x 590 mm

Tested according to: EN 61010-1:2001
EN 12469:2000

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.: SIC02057.01

Date, 2007-02-26

Page 1 of 1



TÜV SÜD Product Service GmbH · Zertifizierstelle · Ridlerstrasse 65 · 80339 München · Germany



Product Service

CERTIFICATE

No. Z3 06 10 36567 024

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

Facility(ies): Asal S.r.l
Via Firenze, 37, 20063 Cernusco Sul Naviglio (Milano), ITALY

Certification Mark:



Scope of Certificate: 700, 900 FLV, 1200 FLV, 1500 FLV, 1800 FLV,
1200 FLO, 1500 FLO, 1800 FLO, 900 FLO MAJESTIC,
701, 900, 901, 600 Combi, 1200 Combi,
1800 Combi, 1200 F.A., 1500 F.A., 1800 F.A.
ATLANTIC, Autoclave Vapor Matic 770.

Single Certificates: XE 00 04 36567 012
Z1A 01 10 36567 014
XE 03 03 36567 018
Z1 06 09 36567 020
Z1 06 09 36567 021
XE 06 10 36567 022
XE 06 10 36567 023
Z5 06 10 36567 019 (50 100 3290 - Rev.1)

The listed products were tested on a voluntary basis and comply 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. This certificate is based upon the attached individual certificates, which contain the relative standards. If one of these certificates is cancelled, this certificate is no longer valid. See also notes overleaf.

Valid until: 2009-07-25

Date, 2006-11-06

Page 1 of 1



TÜV SÜD Product Service GmbH · Zertifizierstelle · Ridlerstrasse 65 · 80339 München · Germany