ASAL s.r.l.
APPARECCHI SCIENTIFICI ATTREZZATURE LABORATORI
20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI) - ITALY -
Via Firenze, 37
Tel. + 39 02 92.10.23.34 r.a. - Fax. + 39 02 92.10.48.66
http://www.asal.it - e-mail: info@asal.it

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

Azienda con sistema di gestione qualità conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001:2015. Certificato TÜV Italia n° 50 100 3290 – Rev. 006

BAGNOMARIA DUBNOFF A SCUOTIMENTO ORIZZONTALE

DUBNOFF WATERBATH WITH HORIZONTAL OSCILLATION

MOD. 750
COD. 29910008

CODICE CIVAB BTEASA75

LIBRETTO DI ISTRUZIONI
USER GUIDE

CE

ED. 09/21

TABELLA SIMBOLOGIE / *TABLE OF SYMBOLS*

	Inserimento manuale Manual continuos
	Inserimento temporizzato Timer
	Attenzione fare riferimento alla documentazione di accompagnamento Caution (refer to accompanying documents)
	Agitatore inserito Stirrer in function
	Morsetto di terra di protezione Protective conductor terminal
	Conformità alla Direttiva RAEE 2012/19/CE D.lgs 14 Marzo 2014, n. 49 Compliance with WEEE Directive 2012/19/EC D.lgs 14 March 2014, n. 49

DICHIARAZIONE DI AVVENUTO COLLAUDO

Asal dichiara di aver effettuato il collaudo del presente bagnomaria dubnoff 750 a scuotimento orizzontale, presso la propria sede di Cernusco S/N (Mi), prima dell'immissione sul mercato.

TESTING DECLARATION

Asal declare to test the dubnoff waterboath 750 with horizontal oscillation, c/o its seat in Cernusco S/N (Mi), before the sale.

Leggere questo manuale prima dell'utilizzo dell'apparecchio
Before using the equipment read this user guide

Il presente libretto costituisce parte integrante del prodotto cui viene allegato e deve essere conservato per ogni riferimento futuro. Leggere attentamente le avvertenze e le istruzioni contenute nel presente manuale d'istruzioni prima di procedere all'installazione, alla messa in funzione, alla regolazione o alla manutenzione, poiché forniscono importanti indicazioni riguardanti la SICUREZZA D'USO E MANUTENZIONE.

Anche se questo dispositivo è dotato di protezioni, l'utilizzo di questo apparecchio senza attenersi alle procedure descritte in seguito può provocare un funzionamento improprio causando danni all'apparecchio stesso.

This manual is an integral part of the product with which it is enclosed and must be conserved for future consultation. Carefully read the recommendations and instructions contained in this instruction booklet before carrying out installation, operating, adjusting or maintenance operations, since they give important information regarding the SAFETY OF USE and MAINTENANCE.

Even if this device is provided with protections, the use of equipment without following the described procedures could produce a wrong working and equipment's damages.

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

Italia

CERTIFICATO

Nr. 50 100 3290 Rev.006

SI ATTESTA CHE / *THIS IS TO CERTIFY THAT*

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

ASAL 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 purposes (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.

Andrea Coscia
Direttore Divisione Business Assurance
Business Assurance Division Manager

Validità / *Validity*
Dal / From: **2021-08-02**
Al / To: **2024-07-25**

Data emissione / *Issuing Date*
2021-08-02

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"

ASAL S.R.L.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' UE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

CE

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

Denominazione apparecchio / Description:
BAGNOMARIA DUBNOFF A SCUOTIMENTO ORIZZONTALE
DUBNOFF WATERBATH WITH HORIZONTAL OSCILLATION

Modello / *Model:*
750
Numero di serie / *Serial number:*

Alimentazione / *Power supply:*
230V - 50 Hz
Fusibili di protezione / *Overload fuses:*
2 x 10 AF (5X20) mm. + 2 x 0.5 AF (5x20) mm.
Grado di protezione / *Protection grade:*
I°
Assorbimento / *Electrical input:*
1530 W

Anno di fabbricazione / *Manufacture year:*

è conforme alle seguenti Direttive / it is in conformity with the following Directives:
2014/30/EU, 2014/35/EU, 2006/42/CE, 2011/65/EU

alla seguente Norma Europea / with the following european standard:
EN 61010-1:2010, EN 61010-2-010:2014, EN 61010-2-051, EN 61326-1:2013, EN ISO 12100:2010

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:*
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 Rapresentative
Elisa Tivelli

13 - ACCESSORI / *ACCESSORIES*

- Serpentina di raffreddamento per il mantenimento del liquido al di sotto della temperatura ambiente, a 2 uscite con portagomma per il collegamento a circuito esterno di ricircolo o a termocriostato ASAL mod. 820.
- Cestello in acciaio inox per beute, bicchieri, bottiglie ecc. :
  nr. 20 posti da cc. 50/100/125.
  nr. 12 posti da cc. 150/250.
  nr. 6 posti da cc. 500.
  nr. 3 posti da cc. 1000.
  nr. 2 posti da cc. 2000 (beute e bottiglie con coperchio aperto).

- Cestello in acciaio inox porta provette inclinato
  nr. 20 posti Ø 30 mm. ml. 50.
  nr. 48 posti Ø 13 mm./ Ø 18 mm. ml. 15.
  nr. 10 posti Ø 30 mm. e 24 posti Ø 18 mm.
  nr. 16 posti Ø 40 mm.
- Cestello a celle separate per scongelamento sacche plasma (può contenere n. 8/10 sacche da gr. 400 cad.).
- Cestello inox con clips 30 posti per provette orizzontali Ø 15 mm. x 45 h.
- Cestello inox con clips 10 posti per provette orizzontali Ø 30 mm. x 115 h.
- Altri a richiesta.

- *Cooling loop for the maintenance of the liquid below ambient temperature, 2 outputs with hose for connecting to external circuit loop or thermocryostat ASAL mod. 820.*
- *Stainless steel basket for flacks, bottles and beakers:*
  n. 20 positions of 50/100/125 cc.
  n. 12 positions of 150/250 cc.
  n. 6 positions of 500 cc.
  n. 3 positions of 1000 cc.
  n. 2 positions of 2000 cc. (with flacks and bottles cover is open)
- *Stainless steel tilted basket for test tubes*
  n. 20 positions Ø 30 mm. ml 50
  n. 48 positions Ø 13 mm. / Ø 18 mm. ml 15
  n. 10 positions Ø 30 mm. and 24 positions Ø 18 mm.
  n. 16 positions Ø 40 mm.
- *Separate cells holder for unfreezer plate bags (it can contains n° 8/10 bags gr. 400)*
- *Stainless steel basket with clips 30 positions for horizontal tubes Ø 15 mm. x 45 h.*
- *Stainless steel basket with clips 10 positions for horizontal tubes Ø 30 mm. x 115 h.*
- *Others by request*

INDICE

1	DESCRIZIONE	pagina 4
2	CARATTERISTICHE	pagina 4
3	INSTALLAZIONE	pagina 5
4	FUNZIONAMENTO	pagina 6
5	MANUTENZIONE	pagina 8
6	ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO	pagina 8
7	GARANZIA	pagina 9
8	VALIDITÀ DEL DOCUMENTO	pagina 9
9	PARTI DI RICAMBIO	pagina 9
10	DISMISSIONE E SMANTELLAMENTO – Conformità alla Direttiva RAEE 2012/19/UE Dlgs 14 Marzo 2014 n .49	pagina 10
11	SCHEMA ELETTRICO	pagina 19
12	ELENCO DELLE PARTI	pagina 20
13	ACCESSORI	pagina 22
14	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' UE	pagina 23
15	TABELLA SIMBOLOGIE E DICHIARAZIONE DI AVVENUTO COLLAUDO	pagina 24

1 - DESCRIZIONE

Bagnomaria Dubnoff a scuotimento orizzontale, utilizzato nei settori chimici, industriali e farmaceutici, mantiene provette, beute, bicchieri in agitazione costante alla temperatura desiderata.
Coperchio in acciaio inox Aisi 304 incernierato anticondensa.
Rubinetto per scarico esterno. Costruzione esterna in acciaio con verniciatura in polvere antiacido. Vasca interna in acciaio inox Aisi 304 stampata. Cestello interno con piano di lavoro a scuotimento orizzontale in acciaio inox Aisi 304. Interruttore generale luminoso.

ATTENZIONE: **NON UTILIZZARE ACQUA DISTILLATA MA SOLO ACQUA DEIONIZZATA O DECALCIFICATA.**

2 - CARATTERISTICHE

2.1 - DATI TECNICI

- Regolazione elettronica stabilizzata della velocità da 40 a 150 oscillazioni al minuto. Ampiezza oscillazioni 14 mm. o 24 mm.
- Possibilità di funzionamento in continuo o prefissato mediante timer fino a 60'
- Funzionamento a microprocessore in tecnologia HCMOS.
- Rilevazione della temperatura del liquido nella vasca con sonda termoresistiva di precisione tipo PT 100, e indicazione su display di sinistra con risoluzione 0,1°C, precisione +/- 1 °C .
- Indicazione del Set-point temperatura su display di destra impostabile da 10.0 a 99.9 °C a passi di 0.1 °C.
- Tre canali programmabili con richiamo diretto.
- Calibrazione digitale di +/- 2 °C.
- Indicazione di allarme sonda guasta e livello basso dell'acqua.
- Indicazione di funzionamento resistenza di riscaldamento.
- Coperchio incernierato anticondensa.
- Livello di protezione agli spruzzi IP 54.
- Pannello testato secondo norme EMI IEC 801.4
- Dotato di rubinetto per scarico esterno
- Vasca interna in acciaio inox stampata adatta a contenere 2 porta provette con 36 posti diam.mm. 18 o altri contenitori.
- Cestello interno con piano di lavoro a scuotimento orizzontale in acciaio inox Aisi 304

16 Fusibili di protezione agitazione
17 Cavo di alimentazione

Fare riferimento a Fig. 1

1 Interruttore generale luminoso
2 Spia intervento resistenza
3 Display temperatura liquido in vasca
4 Spia guasto sonda
5 Spia intervento livello acqua insufficiente
6 Tasto calibrazione temperatura
7 Display temperatura impostata
8 Tasti regolazione temperatura
9 Tasti canali programmabili
10 Tasto attivazione/arresto riscaldam.
11 Regolazione velocità agitatore
12 Temporizzatore agitatore

Refer to Fig. 1

1 Main switch bright
2 Resistence ignition led
3 In tank liquid temperature display
4 Failure probe led
5 Low water level led
6 Temperature calibration button
7 Setted temperature display
8 Up-down temperature value regulation buttons
9 Programmable channels buttons
10 Cycle starting and stopping button
11 Stirrer speed controller
12 Stirrer timer

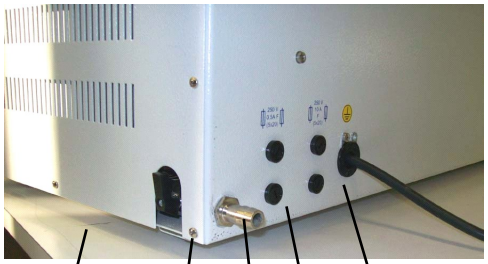


Fig. 2

Refer to Fig. 2

Fare riferimento a Fig. 2

13 Rubinetto scarico acqua
14 Portagomma scarico acqua
15 Fusibili di protezione riscaldamento

13 Discharge cock water
14 Discharge water
15 Heating overload fuses
16 Shaking overload fuses
17 Power cable

12 - ELENCO PARTI / *PARTS LIST*

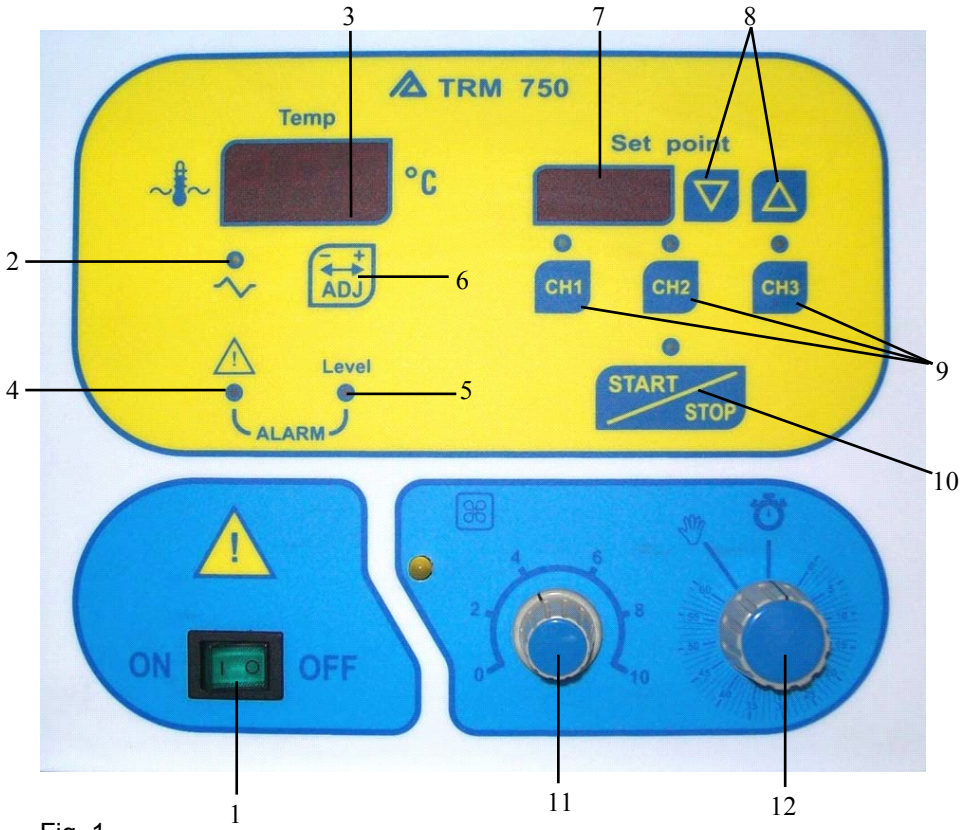


Fig. 1

- Dimensioni utili interne LxPxA: 360x260x140 mm = Volume 13 litri. Altezza max con coperchio chiuso 220 mm
- Dimensioni piano di lavoro LxP: 360x260 mm.
- Dimensioni d'ingombro LxPxA: 770x400x380 mm.
- Peso: 20 Kg.

2.2 - DATI ELETTRICI

- Alimentazione elettrica: 230 V - 50 Hz.
- Assorbimento: 1530 W
- Fusibili di protezione: 2 x 10 AF (5 x 20) mm. + 2 x 0.5 AF (5 x 20) mm.
- Presa di collegamento rete: 16 A.

2.3 - CONDIZIONI CLIMATICHE DI STOCCAGGIO, IMBALLAGGIO ED USO

- Altitudine sino a 2000 metri
- Temperatura da 5 a 40 °C
- Umidità relativa massima 80% per temperature sino a 31 °C con diminuzione lineare sino a 50% alla temperatura di 40 °C
- Le variazioni della tensione di rete non devono superare ± 10% della tensione nominale
- Sovratensione transitoria II
- Grado d'inquinamento 3

3 - INSTALLAZIONE

Posizionare l'apparecchio su un piano di lavoro stabile. Per il suo spostamento fare attenzione a sollevarlo dalla base inferiore.
Lasciare almeno 5 cm. tra lo scarico acqua posto sulla parete posteriore del bagno e la parete più vicina.
L'apparecchio non va utilizzato con materiali pericolosi per la salute umana, infiammabili o in atmosfere pericolose (non può essere utilizzato con materiali che se scaldati potrebbero provocare implosioni o esplosioni, o gas tossici senza le apposite precauzioni).

Asal s.r.l. non è al corrente del materiale contenuto nei recipienti o provette scaldati nel bagno termostatico mod. 750. Voi siete gli unici responsabili del materiale trattato.

Prima di collegare l'apparecchio controllare che:

- il voltaggio indicato sulla targhetta posta sul retro dell'apparecchio corrisponda alla tensione di rete.
- l'alimentazione sia provvista di un efficace collegamento di terra.
- i comandi elettrici siano in posizione di riposo
- inserire la spina di alimentazione dell'apparecchio nella presa di rete.

4 - FUNZIONAMENTO

ATTENZIONE: non utilizzare acqua distillata ma solo acqua deionizzata o decalcificata, per proteggere l'apparecchio dalla formazione di incrostazioni di calcare.
Il livello di acqua da inserire dipende dalle dimensioni dei recipienti utilizzati, inserire un quantitativo d'acqua idoneo al riscaldamento degli stessi.
Massimo livello a circa 5 cm. dal bordo superiore della vasca.

Fare riferimento alla Fig. 1 di pag. 20
Per l'accensione dell'apparecchio agire sull'interruttore generale (Pos.1 – Fig.1).

COMANDI AGITATORE:

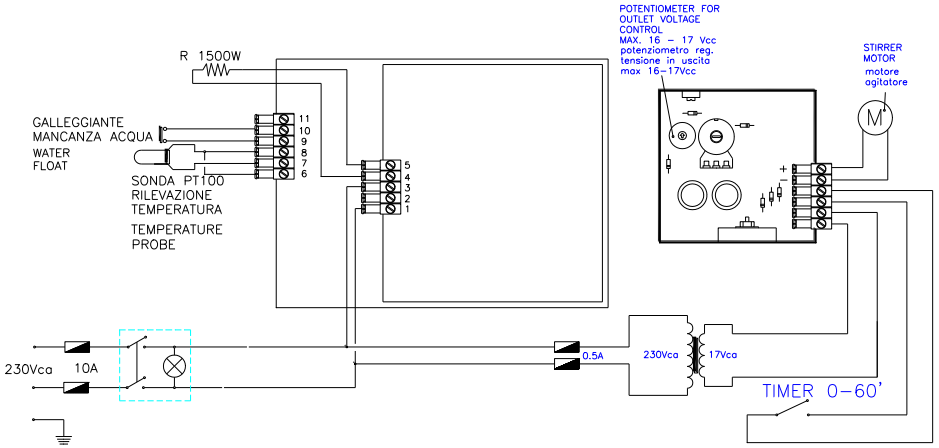
Se si desidera utilizzare l'apparecchio per un tempo indeterminato posizionare il temporizzatore in posizione " MANUALE CONTINUO " (Pos. 12– Fig.1).

Se si desidera utilizzare l'apparecchio per un periodo determinato compreso tra 1 e 60 minuti, posizionare la manopola del temporizzatore sul "TEMPORIZZATO" per il tempo desiderato (Pos. 12– Fig.1).

Per la regolazione della velocità di oscillazione agire sul " REGOLATORE DI VELOCITÀ " (Pos. 11– Fig.1).

- COMANDI BAGNO MARIA
All'accensione il pannello esegue un Lamp Test generale per 2 secondi. A questo punto l'apparecchio è pronto per lavorare, scegliendo con il tasto CH il canale di lavorazione desiderato (Pos. 9– Fig.1).
Il riscaldamento al SET impostato inizia premendo il tasto STAR / STOP (Pos. 10– Fig.1).
Durante il riscaldamento una spia segnala l'accensione della resistenza (Pos. 2– Fig.1).
Per terminare il ciclo di lavorazione ripremere il tasto START / STOP (Pos. 10– Fig.1).

11 - SCHEMA ELETTRICO / *WIRING DIAGRAM*



1	230 Vac (alimentazione scheda e resistenza) / 230 Vac (resistence and card input)
2	Non collegato / No-connected
3	230 Vac (alimentazione scheda e resistenza) / 230 Vac (resistence and card input)
4	Resistenza / Resistence
5	Resistenza / Resistence
6	Input freddo PT 100 / Cold input PT 100
7	Input caldo PT 100 / Hot input PT 100
8	Input fredda PT 100 (ponte con polo 6 in caso di PT 100 a 2 fili) / Cold input PT 100 (link with pole 6 in case of PT 100 of wires)
9	Contatto livello / Level contact
10	Contatto livello / Level contact
11	Non collegato / No-connected

10 – DEACTIVATION AND DISMANTLING - Compliance with WEEE Directive

Italian legislative decree 14 marzo 2014, n. 49, implementation of WEEE Directive 2012/19/UE, rules the criteria for disposal and recovery of electrical and electronic materials. All the products sold by ASAL s.r.l., are professional equipments, belong to the category 8 annex 1 Dlgs 14 marzo 2014 n. 49, so they shall be subject to the directive. The product should not be disposed of as household waste not recyclable. Use the appropriate structures of local WEEE collection for disposal of this product or call dealer or manufacturer, subscribed to the "National Register of subjects required to finance the management systems WEEE" and the collective system for the management of WEEE called "Consorzio ECOLIGHT".
The manufacturer is obliged to retire if the equipment produced after 13 August 2005; if produced before that date, the withdrawal is subject to the purchase by the customer for an equivalent product, and used the same functions (art. 24 Dlgs 14 marzo 2014 n. 49).
Disposal inappropriate may have negative consequences for the environment and human health. The recycling of materials helps conserve natural resources.
The disposal of WEEE as municipal waste is punished with sanctions specifically provided for in the case of illegal disposal of this waste.

This symbol on the product or packaging indicates that the same once finished, its use must be delivered to a collection centre for the recycling of electrical and electronic equipment.
Only trained and equipped personnel have to do these operations, and they must be in accordance with Dlgs 14 marzo 2014, n. 49 and European directive 2012/19/UE for the treatment and recycle of the electric and electronic wastes.

Disconnect the power rated (see the paragraph 3 - installation).
Strip these parts:
1. Electric parts
2. Plastic parts
3. Plexiglas parts
4. Iron parts
5. Syntetic parts

Follow the instructions of one's municipality.

Per programmare il canale di lavorazione visualizzato, è sufficiente premere i tasti freccia su o giù (Pos. 8– Fig.1) fino al raggiungimento della temperatura desiderata. A variazione terminata la memorizzazione è automatica.
Per scegliere un canale premere il tasto CH 1, 2 o 3 (Pos. 9– Fig.1).
Mentre il riscaldamento è in funzione è possibile apportare qualsiasi modifica, quindi variare il SET corrente o addirittura cambiare canale. Ogni variazione effettuata viene comunque memorizzata

4.1 - CALIBRAZIONE DELLO STRUMENTO

Il quadro è provvisto di calibrazione digitale, con un massimo di correzione di +/- 2.0 °C, a passi di un decimo. Per eseguire la calibrazione operare come segue:

- Impostare un canale sulla temperatura alla quale si vuole avere la massima precisione (Pos. 8, Fig. 1).
- Avviare il riscaldamento premendo il tasto START / STOP (Pos. 9, Fig. 1).
- Attendere la stabilizzazione della temperatura.
- Lasciando trascorrere almeno altri 10 minuti, confrontare la temperatura indicata sul display del quadro con il termometro di riferimento preinserito in vasca: se, ad esempio, la calibrazione è stata fatta a 40.0 °C (e quindi la temperatura indicata è di 40.0 °C) ed il termometro di riferimento indica 39.6 °C, è necessario impostare il valore di ADJ fino a fare indicare al display principale 39.6° C (Pos. 2, Fig. 1).
- Premere quindi il tasto ADJ (Pos. 6, Fig.1): i display del SET lampeggiano con il vecchio valore di calibrazione.
- Premere ora i tasti freccia su o giù (Pos. 10, Fig.1) - un decimo per volta, lentamente - fino ad ottenere la lettura IDENTICA a quella del termometro di riferimento.
- Ripremere per terminare il tasto ADJ (Pos. 6, Fig. 1).

4.2 - SEGNALAZIONI DI ERRORI

OP	SONDA	Il circuito di misura della PT 100 è interrotto
CC	SONDA IN CORTO CIRCUITO	Il circuito di misura della PT 100 è in cortocircuito

5 - MANUTENZIONE

Per le parti verniciate si consiglia l'utilizzo di detergenti multiuso o domestici.
Per la pulizia delle parti in acciaio inox utilizzare soluzioni di acqua saponata, detergenti per la pulizia dei vetri o alcol denaturato e comunque prodotti non abrasivi.
Non utilizzare prodotti a base di cloro o abrasivi per la pulizia delle parti in acciaio inox.

La manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato.
Controllare a vista il buono stato dell'apparecchio, e periodicamente il cavo di alimentazione.

Le operazioni devono essere effettuate in condizioni di assoluta sicurezza per evitare contatti con parti sotto tensione (si raccomanda di staccare la spina di collegamento alla rete).

6 - ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

In caso di mancata tensione l'apparecchio si ferma.

Per ripristinare il normale programma di lavoro agire come segue:

- se il temporizzatore era posizionato in "MANUALE CONTINUO" (al momento della mancata tensione) l'apparecchio si riaccende automaticamente.
- se il timer era inserito, accertarsi che il tempo rimanente alla fine del ciclo sia conforme alle esigenze dell'utente.

Premere START per ripristinare il riscaldamento, i valori di temperatura impostati in precedenza vengono mantenuti.

In caso di mancata accensione :

- staccare la spina d'alimentazione e controllare il buono stato dei fusibili
- verificare il buon funzionamento della presa di rete

7 - GUARANTEE

- The good working of the described product is guaranteed from ASAL for a period of 12 months from the purchase date.
- The guarantee includes the repair or the free exchange of the instrument components that ASAL technicians admit to de defective in terms of manufacture or material (carriage and packing costs to be paid by the buyer).
- The guarantee will be invalidated by negligence, wrong installation and uses which are not observed in this instructions book, incident and tampering or transfer damage (excluding when it is made by our authorized people).
- The guarantee extension is no longer valid after repair.
- In case of restitution, the equipment has to be returned clean in order to avoid any problem for our personnel. We will refuse to draw back all the instruments that do not observe these sanitary regulations.
- Fuses are not included in the guarantee.

8 - DOCUMENT VALIDITY

ASAL reserves the right to review this document without any notice (any variations do not prejudice the observation of the directives).

9 - SPARE PARTS

For any spare parts needed contact the builder (see address and telephone number on the last page).

5 - MAINTENANCE

To Clean the box powdered painted use domestic detergents or cleaners.
For the parts in stainless steel it is suggested use soapy water, detergents for glass or denatured alcohol, however non-abrasive products.
Do not use products with chlorine for parts in stainless steel.

The maintenance has to be carried out by experts.
To look at the good state of the item and plug.

In order to avoid any contact with hot parts, the operations have to be done in total safety conditions (disconnect the plug from the supply power cable).

6 - WORKING DEFECTS

In case of lack of tension, item stop working.

To work again follow the instructions:

- if the timer was positioned in “MANUAL CONTINUOUS”, item automatically start working.
- if timer was switched on check that the time siglaled by the timer is in accordance with the operator needed.

Push START to heat, the old memorized temperature’s values are in use.

In case of failure to ignite:

- to cut out the plug and check that the fuses are in a good state
- check the outlet is in a good state

7 - GARANZIA

- La ASAL s.r.l. garantisce il buon funzionamento del prodotto descritto nel presente libretto per un periodo di 12 mesi dalla data di acquisto.
- La garanzia comprende la riparazione o la sostituzione gratuita dei componenti dell'apparecchio riconosciuti dai tecnici della ASAL s.r.l. difettosi di fabbricazione o nel materiale (le spese di trasporto e di imballo restano a carico del cliente).
- La garanzia decade per danni provocati da incuria, uso ed installazione errati non conformi alle avvertenze riportate in questo libretto, per incidenti, manomissioni o per danni riportati durante il trasporto (salvo quando effettuato da nostro personale autorizzato).
- É escluso il prolungamento della garanzia in seguito ad una riparazione eseguita.
- In caso di reso l'apparecchio dovrà essere restituito in condizioni di decente pulizia, onde evitare di esporre il nostro personale al rischio di contaminazione da prodotti di composizione ignota. In caso contrario ci vedremo di conseguenza costretti a rifiutare il ritiro di tutti gli apparecchi che non rispetteranno tali condizioni igieniche.
- I fusibili sono esclusi dalla garanzia.

8 - VALIDITÀ DEL DOCUMENTO

ASAL s.r.l. si riserva di sottoporre tale documento a revisione senza alcun preavviso (qualsiasi variazione non pregiudicherà il rispetto delle direttive e normative).

9 - PARTI DI RICAMBIO

Per qualsiasi parte di ricambio contattare il costruttore (vedi indirizzo ultima pagina).

10 – DISMISSIONE E SMANTELLAMENTO - Conformità alla Direttiva RAEE

Il decreto legislativo 14 marzo 2014, n. 49, attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) regola i criteri di smaltimento e recupero dei materiali elettrici ed elettronici. Tutti i prodotti immessi sul mercato da ASAL s.r.l, sono apparecchiature di tipo Professionale, appartengono alla categoria 8 dell'allegato 1 del Dlgs 14 marzo 2014 n° 49, e sono quindi soggetti a tale Direttiva. Il prodotto non deve essere smaltito come rifiuto domestico non riciclabile. Utilizzare le apposite strutture di raccolta locali RAEE per lo smaltimento di questo prodotto, oppure rivolgersi al rivenditore o al produttore, iscritto al "Registro nazionale dei soggetti obbligati al finanziamento dei sistemi di gestione dei RAEE" e al sistema collettivo per la gestione dei RAEE denominato "Consorzio ECOLI-GHT".
Il produttore è tenuto al ritiro dell'apparecchiatura se prodotta dopo il 13 Agosto 2005; se prodotta prima di tale data il ritiro è subordinato all'acquisto da parte del cliente di un prodotto equivalente ed adibito alle stesse funzioni (art. 24 Dlgs 14 marzo 2014, n. 49).
Lo smaltimento inadeguato può avere conseguenze negative per l'ambiente e per la salute. Il riciclaggio dei materiali aiuta a conservare le risorse naturali.
Lo smaltimento di RAEE come rifiuti urbani è punito con sanzioni appositamente previste in caso di smaltimento abusivo di detti rifiuti.

Questo simbolo sul prodotto o sulla confezione indica che lo stesso una volta giunto al termine del suo utilizzo, deve essere consegnato ad un centro di raccolta per il riciclo di apparecchi elettrici ed elettronici.
Solo personale addestrato può effettuare queste operazioni, che devono essere conformi al Dlgs 14 marzo 2014 n. 49 e alla direttiva europea 2012/19/UE per il trattamento e riciclo dei rifiuti elettrici ed elettronici.

Scollegare le fonti di alimentazione di energia (i punti di alimentazione sono indicati nel presente libretto di istruzioni nel paragrafo installazioni).
Smontare le seguenti parti :
1. parti elettriche
2. parti in plastica
3. parti in plexiglas
4. parti in metallo
5. parti in materiale sintetico

Seguire le istruzioni del proprio comune di appartenenza sul come smaltire i componenti in questione.

4.1 - INSTRUMENT CALIBRATION

The panel has a digital calibration with a max. adjustable range of +/- 2.0 °C, by 0.1 steps.

In order to make the instruments calibration see the below instructions:

- Set a channel on a temperature on which the maximum precision is required (Pos. 8, Fig. 1).
- Ignite the heating pressing the "START / STOP" key (Pos. 9, Fig. 1).
- Wait for the temperature stabilization.
- After 10 minutes, compare the temperature shown on the panel display with the thermometer before placed inside the tank: for example, if the calibration has been done at 40.0 °C (so the temperature displayed is 40.0 °C) and the thermometer shows 39.6 °C, it is necessary to set the ADJ value until the main display will show 39.6° C (Pos. 2, Fig. 1).
- Press the "ADJ" button (Pos. 6, Fig.1): the SET displays blink showing the back calibration value.
- Press slowly the up/down arrow key (Pos. 10, Fig.1) until the reference thermometer IDENTICAL value is reached.
- Press again the "ADJ" button (Pos. 6, Fig. 1).

4.2 - ERROR CODES

OP	PROBE IS OPEN	PT 100 circuit is open
CC	PROBE IN SHORT CIRCUIT	PT 100 circuit is in short circuit

4 - INSTRUCTION FOR USE

WARNING: do not use distilled water, only deionized or descaled water, to prevent the limestone formation and incrustations.

The water level to be inserted depends on the size of containers used. Enter a quantity of water suitable for heating containers. Maximum level at about 5 cm. from the top edge of the tank.

Refer to Fig. 1 on page 20

Turn the main switch on, green led light on (Pos 1, Fig.1).

- STIRRER CONTROLS

If it is necessary to use the stirrer in a continuous way, put the timer on "Manual Continuous" (Pos.3, Fig.1).

If it is necessary to use the stirrer for a defined period of time, between 1 and 60 minutes, put the timer knob on " Timed " for the required period (Pos.3, Fig.1).

In order to settle the oscillation's speed, use the "Speed Controller" (Pos.2, Fig 1).

- WATERBATH CONTROLS

At the starting point the panel makes a general Lamp Test of 2 seconds and then it is ready to work. Choose the suitable working chanel using the CH button (Pos. 8, Fig. 1).
The heating starts to work at the pre-set value pressing "STAR / STOP" (Pos. 9, Fig. 1). During the heating a LED shows the resistence ignition (Pos. 3, Fig. 1).
To stop the cycle press the "START / STOP" button (Pos. 9, Fig. 1).
To programme the visualized working channel, press the up/down arrow key (Pos.10, Fig.1) until the desired temperature will be reached. At the end of the programming phase the read in is automatically done.
To choose a channel press the "CH 1,2 or 3" button (Pos.8, Fig.1).

While the heating is working it is possible to make every kind of changes, both of the SET value and the channel. Each change is stored.

TABLE OF CONTENTS

1	DESCRIPTION	page 12
2	OPERATING FEATURES	page 12
3	INSTALLATION	page 13
4	INSTRUCTION FOR USE	page 14
5	MAINTENANCE	page 16
6	WORKING DEFECTS	page 16
7	GUARANTEE	page 17
8	DOCUMENT VALIDITY	page 17
9	SPARE PARTS	page 17
10	DEACTIVATION AND DISMANTLING – Compliance with WEEE Directive 2012/19/EC D.lgs 14 marzo 2014, n. 49	page 18
11	WIRING DIAGRAM	page 19
12	PARTS LIST	page 20
13	ACCESSORIES	page 22
14	EU DECLARATION OF CONFORMITY	page 23
15	TABLE OF SYMBOLS AND TESTING DECLARATION	page 24

1 - DESCRIPTION

Dubnoff waterbath with horizontal oscillation is widely used in the chemical, industrial and pharmaceutical fields. Dubnoff unit maintains test tubes, beakers and flasks in constant stirring
Condensate-free hinged cover lid in stainless steel Aisi 304. Cock for water drain. Outer casing made of powdered painted steel acids resistant. Internal tank in stainless steel Aisi 304.
Inner basket and work plane with horizontal oscillation, in stainless steel Aisi 304.
Main switch bright.

WARNING:
DO NOT USE DISTILLED WATER, ONLY DEIONIZED OR DESCALED WATER

2 – OPERATING FEATURES

2.1 - TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Electronic regulation of oscillation in range 40 to 150 per minute. Oscillation amplitude: 14 or 24 mm.
- It is possible to utilise it in a continuos way or for a preset period up to 60 minutes by using the timer control.
- HCMOS technology microprocessor controlled.
- Liquid temperature in the tank measurement by PT100 thermal sensitive probe, visualisation on left display with resolution 0.1°C, precision +/- 1 °C .
- Set-point temperature indication on right display, settable from 10.0 to 99.9 ° C by steps of 0.1 °C.
- Three programmable channels directly recalled by operator.
- Digital calibration of +/- 2 °C.
- Alarm indication of failure probe and low water level.
- Indication of heating resistance operation.
- Antisplash protection degree IP 54.
- Test panel following the EMI IEC 801.4 regulations.
- Discharged tap
- Stainless steel inner tank suitable to contain 2 test leads with 36 seats diam.mm. 18 or other containers
- Work area dimensions WxDxH: 360x260x140 mm. = Capacity 13 litres. Maximum height useful with closed cover 220 mm.
- Work surface dimensions WxD: 360x260 mm.
- Overall dimensions WxDxH: 770x400x380 mm.
- Weight: 20 Kg.

2.2 - ELECTRICAL SPECIFICATIONS

- Power supply: 230 V - 50 Hz.
- Electrical input: 1530 W
- Overload fuses: 2 x 10 AF (5x20) mm. + 2 x 0.5 AF (5x20) mm.
- Connection outlet: 16 A

2.3 - CLIMATIC CONDITION FOR STORAGE, PACKING AND USE

- Altitude up to 2000 m
- Temperature 5 °C to 40 °C
- Maximum relative humidity 80% for temperatures up to 31 °C decreasing linearly to 50% relative humidity at 40 °C
- Mains supply voltage fluctuations not to exceed ± 10% of nominal voltage
- Transient overvoltages II
- Pollution degree 3

3 - INSTALLATION

In order to have a functional working position, it is necessary to put the item on a stable support. To move it lift from lower part.
Allow at least 5 cm. between the water discharge located on the rear wall of the bathroom and the nearest wall.
Don’t use with human health dangerous materials. Don’t use in dangerous atmosphere. Don’t use with flammable and dangerous materials or toxic gases that can bring about implosion or explosion, without precaution.

Asal s.r.l. is not aware of the substances contained in vessels or tubes in the heated water bath model 750.
You alone are responsible for the handling of these substances

Before the connection of the equipment check that:

- the rated voltage value indicated on the equipment nameplate corresponds to the actual mains values.
- the power supply has an effective connection on ground.
- the electric controls are in a no-working position.
- plug in the power supply cable.