

STUFE e INCUBATORI

Manuale d'uso

Super
PROJECT



Stufe a ventilazione forzata e convezione naturale, multifunzione con regolatore di temperatura a microprocessore.

Modello	Descrizione	Range temperatura
TCN-50 Super	Stufa a convezione naturale 50L (volume utile)	Da + 5 °C sopra temperatura ambiente a + 300 °C
TCN-115 Super	Stufa a convezione naturale 115L (volume utile)	Da + 5 °C sopra temperatura ambiente a + 300 °C
TCN-200 Super	Stufa a convezione naturale 200L (volume utile)	Da + 5 °C sopra temperatura ambiente a + 300 °C
TCF-50 Super	Stufa a ventilazione forzata 50L (volume utile)	Da + 10 °C sopra temperatura ambiente a + 300 °C
TCF-120 Super	Stufa a ventilazione forzata 120L (volume utile)	Da + 10 °C sopra temperatura ambiente a + 300 °C
TCF-200 Super	Stufa a ventilazione forzata 200L (volume utile)	Da + 10 °C sopra temperatura ambiente a + 300 °C
TCF-400 Super	Stufa a ventilazione forzata 400L (volume utile)	Da + 10 °C sopra temperatura ambiente a + 300 °C
TCN-115 Super	Stufa a convezione naturale 50L (volume utile)	Da + 5 °C sopra temperatura ambiente a + 300 °C

Incubatori a ventilazione forzata e convezione naturale, multifunzione con regolatore di temperatura a microprocessore.

Modello	Descrizione	Range temperatura
ICN-16 Super	Incubatore a convezione naturale 16L (volume utile)	Da + 5 °C sopra temperatura ambiente a + 70 °C
ICN-35 Super	Incubatore a convezione naturale 35L (volume utile)	Da + 5 °C sopra temperatura ambiente a + 70 °C
ICN-55 Super	Incubatore a convezione naturale 55L (volume utile)	Da + 5 °C sopra temperatura ambiente a + 70 °C
ICN-120 Super	Incubatore a convezione naturale 120L (volume utile)	Da + 5 °C sopra temperatura ambiente a + 70 °C
ICN-200 Super	Incubatore a convezione naturale 200L (volume utile)	Da + 5 °C sopra temperatura ambiente a + 70 °C
ICF-55 Super	Incubatore a ventilazione forzata 55L (volume utile)	Da + 5 °C sopra temperatura ambiente a + 80 °C (più programma per sterilizzazione a 130 °C)
ICF-120 Super	Incubatore a ventilazione forzata 120L (volume utile)	Da + 5 °C sopra temperatura ambiente a + 80 °C (più programma per sterilizzazione a 130 °C)
ICF-200 Super	Incubatore a ventilazione forzata 200L (volume utile)	Da + 5 °C sopra temperatura ambiente a + 80 °C (più programma per sterilizzazione a 130 °C)
ICF-400 Super	Incubatore a ventilazione forzata 400L (volume utile)	Da + 5 °C sopra temperatura ambiente a + 80 °C (più programma per sterilizzazione a 130 °C)

Costruttore:

Sozhou Being Medical Device CO., LTD
NO.108 Gongxiang RD Qiandeng Town
Kunshan China

Redazione a cura del Mandatario:

Giorgio Bormac s.r.l.
Via della Meccanica, 25
41012 Carpi (MO)
P.Iva 02309180368

Tel. +39 059 653274
Fax +39 059 653282
Email info@giorgiobormac.com

Sommario

SOMMARIO	2
1. INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA	5
• Definizioni delle parole e dei simboli di avvertimento.....	5
• Termini di segnalazione:.....	5
• Simboli di avvertimento:	5
• Pittogrammi	5
• Simboli di pericolo.....	6
• Simboli di divieto	6
• Simboli di obbligo.....	6
2. ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA	7
3. DATI MARCATURA CE	9
4. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE	10
5. TRASPORTO	11
• Istruzioni per un trasporto sicuro	11
• Trasporto di una stufa/incubatore già utilizzata.....	11
6. CONSERVAZIONE.....	11
7. PRIMA INSTALLAZIONE.....	11
• Operazioni preliminari	11
8. PARTI DELLO STRUMENTO	12
• Display e comandi	13

9.	SPECIFICHE TECNICHE	14
10.	MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO	15
•	Stufe / incubatori a Convezione naturale	15
•	Stufe a Ventilazione forzata	16
•	Incubatori a ventilazione forzata	16
11.	FUNZIONAMENTO	17
•	Accensione dello strumento	17
•	Modalità Basic (PROG 0) o con Programmi (PROG 1...8)	17
•	Richiamo e scelta di un programma	17
•	Programmazione	18
•	Avvio/arresto di un programma	20
12.	MENÙ IMPOSTAZIONI UTENTE	21
•	Impostazione data e ora	21
•	Frequenza di registrazione dati	22
13.	INTRODUZIONE DI CAMPIONI NELLA STUFA/INCUBATORE	22
•	Caricamento dei campioni	23
•	Temperatura limite per la protezione dei campioni	23
•	Modalità di ripartenza dopo assenza di energia elettrica	24
•	Limite di temperatura per allarme di sovratemperatura	24
•	Dispositivo di sicurezza di temperatura	24
•	Offset di temperatura su un punto, su tutta la rampa,	24
	del sensore ambiente	24
•	Funzione di partenza ritardata	25
•	Ripetizione del programma selezionato	25
14.	SCARICO DATI E CHIAVETTA USB.....	25

15.	PULIZIA E MANUTENZIONE	27
16.	GARANZIA	28
17.	SMALTIMENTO DEGLI APPARECCHI ELETTRONICI.....	28

1. Informazioni sulla sicurezza

- **Definizioni delle parole e dei simboli di avvertimento**

Le informazioni sulla sicurezza presenti sul manuale sono importantissime per evitare lesioni personali, danni allo strumento, malfunzionamenti o risultati errati dovuti al mancato rispetto delle stesse. Leggere attentamente questo manuale nella sua completezza e fare in modo di familiarizzare con lo strumento prima di metterlo in attività ed iniziare a lavorare con esso. Questo manuale deve essere conservato nelle vicinanze dello strumento, in modo che l'operatore lo possa consultare all'occorrenza. Le disposizioni di sicurezza sono indicate con termini o simboli di avvertimento.

- **Termini di segnalazione:**

ATTENZIONE /AVVERTENZA/ PERICOLO per una situazione pericolosa che potrebbe portare a infortuni di entità ridotta o media, lesioni gravi o alla morte se non evitata.

AVVISO per informazioni importanti sul prodotto.

NOTE informazioni utili.

- **Simboli di avvertimento:**



PERICOLO

Questo simbolo indica una situazione di **pericolo imminente** che, se non evitata, può causare morte o lesioni gravi (irreversibili).



AVVERTENZA

Questo simbolo indica una situazione di pericolo potenziale che, se non evitata, può causare morte o lesioni gravi (irreversibili).



ATTENZIONE

Questo simbolo indica una situazione di pericolo potenziale che, se non evitata, può causare lesioni medie o lievi (reversibili.)



AVVISO

Questo simbolo richiama l'attenzione su possibili danni allo strumento o a parti strumentali.













NOTE

Questo simbolo identifica le informazioni utili per il prodotto.


- **Pittogrammi**

All'interno del presente manuale sono presenti differenti simboli identificanti i pericoli, i divieti e gli obblighi come di seguito illustrati.



- **Simboli di pericolo**

	Pericolo di scossa elettrica
	Pericolo di esplosione
	Pericolo d'incendio
	Pericolo di avvelenamento
	Pericolo di surriscaldamento delle superfici
	Pericolo di danni alla salute causati da sostanze tossiche
	Pericolo di lesioni causate dal ribaltamento di oggetti
	Pericolo di lesioni causate dal sollevamento di oggetti pesanti
	Pericolo di danni ambientali
	Pericolo di corrosione

- **Simboli di divieto**

	Non bagnare con acqua
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------

- **Simboli di obbligo**

	Scollegare lo strumento dall'alimentazione tirando la spina
	È obbligatorio utilizzare le protezioni per occhi

2. Istruzioni generali di sicurezza

Nei casi in cui l'installazione, messa in funzione, pulizia, regolazione o messa a punto della stufa/incubatore non avvengano correttamente, sussiste un rischio di malfunzionamento che potrebbe causare danni fisici alle persone e danni materiali allo strumento e ai campioni. Pertanto, la stufa/incubatore deve essere installata, messa in funzione, pulita, regolata e messa a punto esclusivamente da personale qualificato.

 PERICOLO	
  	<p>Pericolo di scossa elettrica e Pericolo di morte</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Non bagnare lo strumento durante installazione, messa in funzione o manutenzione. ⊗ Non collegare lo strumento all'alimentazione se il pannello posteriore risulta ammaccato o danneggiato. ➤ Prima di aprire il pannello posteriore, togliere la spina dall'alimentazione. ➤ Nel caso in cui il cavo di alimentazione o il pannello posteriore dello strumento risultino danneggiati, sospendere immediatamente l'utilizzo, togliere la spina dall'alimentazione e contattare il rivenditore per le necessarie riparazioni. ➤ Tutti gli interventi sui componenti elettrici dello strumento devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.
	<p>Pericolo di esplosione</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Installare lo strumento esclusivamente dove non vi sia il rischio di esplosione. ⊗ Non tenere miscele di aria/solvente o polveri esplosive nelle vicinanze. ⊗ Non introdurre mai nello strumento materiali che risultino esplosivi o infiammabili alla temperatura di lavoro selezionata. ⊗ Non introdurre mai nello strumento materiali contenenti solventi infiammabili o esplosivi. ⊗ Non introdurre mai nello strumento materiali che per sublimazione o pirolisi diano luogo alla formazione di materiali infiammabili alla temperatura di lavoro selezionata.
 	<p>Pericolo di avvelenamento e Pericolo di morte</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Non introdurre mai nello strumento materiali dalla cui disintegrazione possa risultare la formazione di gas velenosi alle temperature di lavoro selezionate.



AVVERTENZA



Pericolo d'incendio

- ⊘ Le stufe/incubatori non devono essere utilizzate in caso di controllo non superato del termostato di sicurezza classe2.
- In caso di esito negativo del controllo del termostato di sicurezza, sospendere immediatamente l'utilizzo della stufa/incubatore, togliere la spina dall'alimentazione e contattare il rivenditore per le necessarie riparazioni.
- Appoggiare sempre lo strumento su una superficie di lavoro che sia resistente fino ad una temperatura di 100 °C.
- ⊘ Non inserire nulla sotto lo strumento (carta, pellicola di plastica, ecc.).
- Collegare lo strumento sempre e solo ad un'alimentazione con fusibile di almeno 10A. Attenersi alle raccomandazioni del gestore locale per la fornitura di energia elettrica.



ATTENZIONE



Pericolo di ustioni

- Il coperchio della presa d'aria sul retro dello strumento si surriscalda e non deve essere toccato durante il funzionamento della stufa.



Pericolo di lesioni e Pericolo di rottura

- Posizionare lo strumento sempre e solo su superfici in grado di reggerne il peso.



Pericolo di ribaltamento e Pericolo di lesioni

- ⊘ Non impilare mai più di 2 stufe/incubatori l'una sull'altra.
- Fissare sempre le 2 stufe impilate con le piastrine di fissaggio fornite.



Pericolo di lesioni, Rischio di scivolamento o ribaltamento dello strumento e Rischio di danni allo strumento


- Lo strumento deve essere sollevato da 2 persone.
- Lo strumento deve essere trasportato esclusivamente nel proprio imballo originale.
- Lo strumento deve essere sempre sollevato dal basso con attrezzi meccanici (es. carrello elevatore a forca) insieme al pallet di supporto.



- ⊘ Lo strumento non deve essere sollevato direttamente dal basso con attrezzi meccanici senza pallet di supporto (es. carrello elevatore a forca).
- ⊘ Lo strumento non deve essere sollevato o trascinato tirando la porta.

3. Dati marcatura CE

Gli strumenti ArgoLab sono realizzati in conformità alla Direttiva 2006/42/CE e alle Direttive Comunitarie pertinenti ed applicabili nel momento della sua immissione sul mercato (fac - simile sotto riportato).

SUZHOU BEING MEDICAL DEVICE.CO.,LTD	DECLARATION OF CONFORMITY UE In accordance with Annex II A - Directive 2006/42/CE Annex IV - EMC Directive and Annex VI - Directive 2011/65/UE (RoHS)	
-------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

No. ISETC.002420200624

Manufacturer's Name : SUZHOU BEING MEDICAL DEVICE CO., LTD
 Manufacturer's Address : NO. 108 GONGXIANG RD QIANDENG TOWN, KUNSHAN CHINA
 Tel: +86-21-56633709
 Email: JILL.SHEN@BLUEPARD.COM

Object of Declaration: : FORCED AIR INCUBATORS

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Product names:

Product description : FORCED AIR INCUBATORS
 Model: BI-120FL, BI-120F, BI-200FL, BI-200F, BI-400FL, BI-400F
 Serial Number: from s/n xxxxxxxxxxx to xxxxxxxxxxx
 Product options: This declaration covers all options of the above products

- *The object of the declaration describe above complies with the essential requirements of the following applicable European Directives, and carries the CE marking accordingly:*

EMC directive: 2014/30/UE	<i>Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonization of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.</i>
RoHS Directive 2011/65/EU	<i>Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.</i>
LVD Directive: 2014/35/UE	<i>Directive 2014/35/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits Text with EEA relevance.</i>
Machinery Directive : 2006/42/EC	<i>DIRECTIVE 2006/42/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (recast)</i>

- *and conforms with the following standards:*

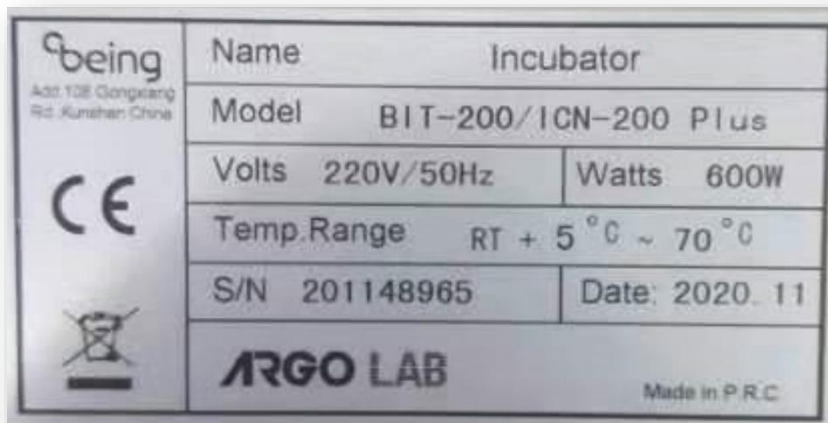
EN 61010-1:2010+A1:2019
 EN 61326-1:2013
 EN 61000-3-2:2014
 EN 61000-3-3:2013
 EN 60204:2018
 EN ISO 12100:2010

NAME AND ADDRESS OF THE PERSON AUTHORISED TO COMPILE THE TECHNICAL FILE

Giorgio Bormac S.r.l. - Via della Meccanica, 25 41012 Carpi (MO) - ITALY

Signed for and on behalf of *name, surname*
Place *gg/mm/aaaa*
SHANGHAI SIGNATURE _____

Fac-simile della targhetta di marcatura CE:







4. Contenuto della confezione

Lo strumento verrà consegnato completo delle seguenti parti:

1. n. 2 ripiani grigliati in acciaio INOX.
2. n. 4 supporti per ripiani.
3. Cavo di alimentazione.
4. Fusibili.
5. Manuale di istruzioni.

5. Trasporto

• Istruzioni per un trasporto sicuro

 ATTENZIONE	
  	<p>Pericolo di lesioni, Rischio di scivolamento o ribaltamento dello strumento e Rischio di danni allo strumento</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Lo strumento deve essere sollevato da 2 persone.➤ Lo strumento deve essere trasportato esclusivamente nel proprio imballo originale.➤ Lo strumento deve essere sempre sollevato dal basso con attrezzi meccanici (es. carrello elevatore a forca) insieme al pallet di supporto. <p>⊘ Lo strumento non deve essere sollevato direttamente dal basso con attrezzi meccanici (es. carrello elevatore a forca) senza il pallet di supporto.</p> <p>⊘ Lo strumento non deve essere sollevato o trascinato tirando la porta.</p>

• Trasporto di una stufa/incubatore già utilizzata



- Spegnere la stufa/incubatore ArgoLab azionando l'interruttore generale.
- Togliere la spina di alimentazione dalla presa.
- Togliere i ripiani.
- Pulire la stufa/incubatore ArgoLab e i relativi ripiani (vedere il cap. 13 a pag. 31)
- Asciugare l'interno della stufa/incubatore ArgoLab e i ripiani.
- Avvolgere i ripiani in pluriball.
- Confezionare i ripiani nell'imballo originale e introdurli nella stufa/incubatore ArgoLab.
- Confezionare l'intera stufa/incubatore ArgoLab nell'imballo originale.
- Prestare attenzione affinché la stufa/incubatore ArgoLab non si bagni durante il trasporto.
- Durante il trasporto, mantenere la temperatura ambiente consentita (da -10 °C a 60 °C).

6. Conservazione

- Conservare la stufa/incubatore ArgoLab esclusivamente in ambienti chiusi e asciutti.
- La temperatura di conservazione consentita è da -10 °C a 60 °C, mentre l'umidità massima di conservazione consentita è 85% UR in assenza di condensa.




7. Prima installazione


• Operazioni preliminari

Lo strumento deve essere installato nelle seguenti condizioni:



- Piano di lavoro stabile con una superficie piana orizzontale, resistente al calore, asciutta e pulita.
- Spazi minimi di almeno 30 cm intorno allo strumento.
- Temperatura ambiente compresa tra 5 °C e 40 °C e umidità relativa non superiore all'85%.
- Presa di alimentazione dotata di messa a terra.
- Alimentazione 220/240 V - 50 Hz.




 **AVVISO**

	<p>Pericolo di surriscaldamento - Danni all'apparecchio</p> <p>Ø NON installare apparecchi in luoghi non ventilati. Accertarsi che vi sia sufficiente ventilazione per disperdere il calore.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 **ATTENZIONE**

	<p>Pericolo di ribaltamento dell'apparecchio superiore – Danni apparecchio</p> <p>➤ Quando si impilano due apparecchi, posizionare dei cuscinetti in gomma sotto i quattro piedi dell'apparecchio superiore.</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

 **PERICOLO**

	<p>Rischio di esplosione e Pericolo di morte.</p> <p>Ø NON far funzionare l'apparecchio in aree potenzialmente esplosive. Ø NON utilizzare nell'ambiente polvere esplosiva o miscele solvibili in aria.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8. Parti dello strumento

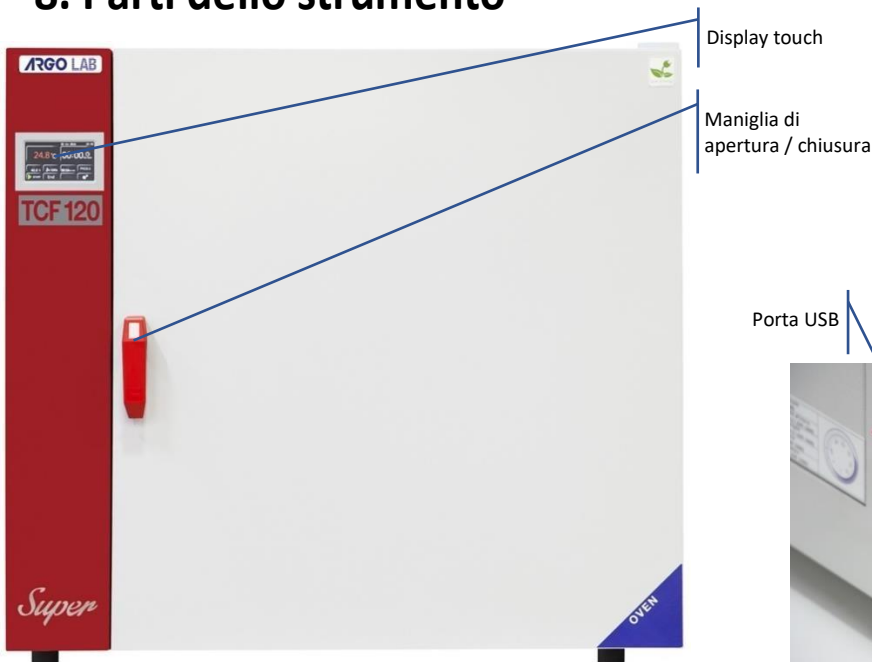


Figura 1

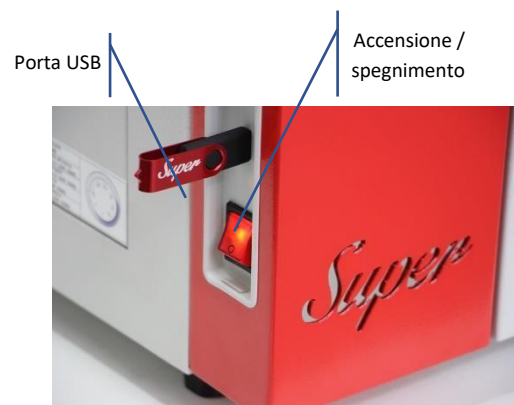


Figura 2

- **Display e comandi**

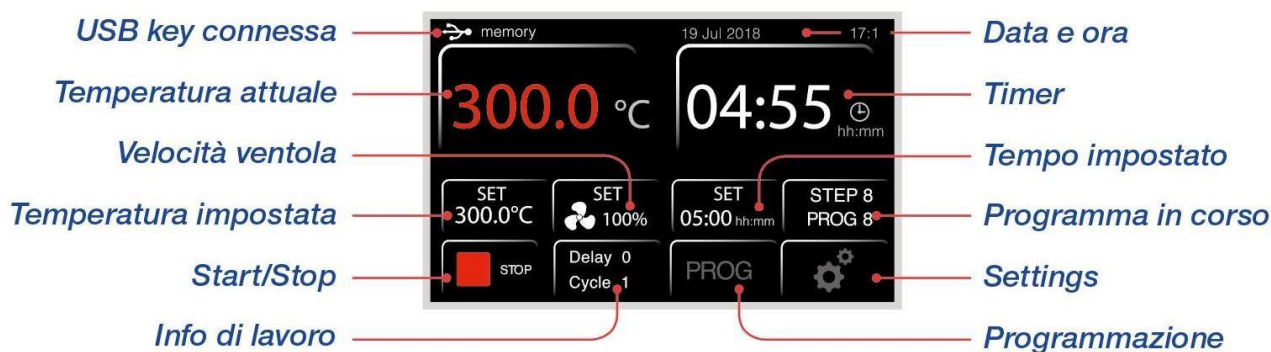


Figura 3

Il display touch screen è di tipo capacitivo, dunque è possibile utilizzarlo indistintamente con le dita, indossando guanti in lattice, con penne dotate di gommino, con penne o matite generiche.

NOTA: si consiglia comunque di non utilizzare quest'ultime onde evitare di segnare il vetro del display. I diversi colori del display, le icone e i simboli sono stati utilizzati nelle varie schermate per renderle di facile comprensione ed uso:



COLORE COMANDO	DEFINIZIONE
Bianco	Valore o parametro modificabile
Grigio	Valore o parametro non modificabile
Verde	Tasto START, tasto OK o ENTER per confermare
Rosso	Tasto STOP, indicazione della temperatura attuale (> 20,0°C)
Arancione	Tasto ESC, parametri di lavoro degli step dei programmi (PROG 1...8)
Giallo	Icona di allarme "Alarm"
Blu	Indicazione della temperatura attuale (≤ 20,0°C)

9. Specifiche tecniche

Stufe a convezione naturale	TCN-50 Super	TCN-115 Super	TCN-200 Super
Volume utile	50 litri	115 litri	200 litri
Temperatura max/ Risoluzione	+300/0,1°C	+300/0,1°C	+300/0,1°C
Omogeneità temperatura a 150°C	± 3,5°C	± 3,5°C	± 4,0 °C
Variazione temperatura a 150°C	± 0,5°C	± 0,5°C	± 0,7°C
Tempo di riscaldamento a 150°C	16 min.	18 min.	20 min.
Timer	99:59 hh:min e ∞	99:59 hh:min e ∞	99:59 hh:min e ∞
Classe di sicurezza	3.1	3.1	3.1
Alimentazione/potenza	230 V / 1000 W	230 V / 1900 W	230 V / 2100 W
Dimensioni interne (L*A*P)	400 x 420 x 330 mm	520 x 495 x 450 mm	650 x 640 x 495 mm
Numero ripiani (standard/max)	2/5	3/6	3/9
Distanza minima tra i ripiani	50 mm	50 mm	50 mm
Carico massimo dei ripiani	15 Kg	20 Kg	20 Kg
Dimensioni esterne (L*A*P)	690 x 635 x 470 mm	815 x 750 x 600 mm	940 x 905 x 660 mm
Peso	53 Kg	74 Kg	103 Kg

Stufe a ventilazione forzata	TCF-50 Super	TCF-120 Super	TCF-200 Super	TCF-400 Super
Volume utile	50 litri	120 litri	200 litri	400 litri
Temperatura max/ Risoluzione	+300/0,1°C	+300/0,1°C	+300/0,1°C	+300/0,1°C
Omogeneità temperatura a 150°C	± 2 %	± 2 %	± 2 %	± 2 %
Variazione temperatura a 150°C	± 0,3°C	± 0,3°C	± 0,4°C	± 0,5°C
Tempo di riscaldamento a 150°C	20 min.	24 min.	30 min.	50 min.
Timer	99:59 hh:min e ∞	99:59 hh:min e ∞	99:59 hh:min e ∞	99:59 hh:min e ∞
Classe di sicurezza	3.1	3.1	3.1	3.1
Alimentazione/potenza	230 V / 980 W	230 V / 1900 W	230 V / 2400 W	230 V / 3200 W
Dimensioni interne (L*A*P)	400 x 415 x 310 mm	520 x 530 x 435 mm	645 x 650 x 495 mm	1000 x 800 x 500 mm
Numero ripiani (standard/max)	2/5	3/7	3/9	3/10
Distanza minima tra i ripiani	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Carico massimo dei ripiani	15 Kg	20 Kg	20 Kg	20 Kg
Dimensioni esterne (L*A*P)	690 x 635 x 570 mm	810 x 750 x 690 mm	945 x 870 x 755 mm	1285 x 1060 x 750 mm
Peso	54 Kg	74 Kg	103 Kg	160 Kg

Incubatori a convezione naturale	ICN-16 Super	ICN-35 Super	ICN-55 Super	ICN-120 Super	ICN-200 Super
Volume utile	16 litri	35 litri	55 litri	120 litri	200 litri
Temperatura max/ Risoluzione	+70/0,1°C	+70/0,1°C	+70/0,1°C	+70/0,1°C	+70/0,1°C
Omogeneità temperatura a 37°C	± 0,4 °C	± 0,4 °C	± 0,5 °C	± 0,5 °C	± 0,5 °C
Variazione temperatura a 37°C	± 0,3°C	± 0,3°C	± 0,3°C	± 0,3°C	± 0,3°C
Tempo di riscaldamento a 37°C	18 min.	22 min.	25 min.	30 min.	35 min.
Timer	99:59 hh:min e ∞	99:59 hh:min e ∞	99:59 hh:min e ∞	99:59 hh:min e ∞	99:59 hh:min e ∞
Classe di sicurezza	2	2	2	2	2
Alimentazione/potenza	230 V / 85 W	230 V / 125 W	230 V / 250 W	230 V / 350 W	230 V / 600 W
Dimensioni interne (L*A*P)	270 x 230 x 255 mm	360 x 300 x 320 mm	400 x 360 x 385 mm	520 x 460 x 500 mm	610 x 600 x 575 mm
Numero ripiani (standard/max)	2/3	2/5	2/5	3/7	3/9
Distanza minima tra i ripiani	25 mm	30 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Carico massimo dei ripiani	5 Kg	7,5 Kg	10 Kg	10 Kg	10 Kg
Dimensioni esterne (L*A*P)	530 x 370 x 400 mm	620 x 440 x 460 mm	660 x 500 x 545 mm	780 x 610 x 645 mm	875 x 755 x 710 mm
Peso	23 Kg	33 Kg	42 Kg	61 Kg	77 Kg

Incubatori a ventilazione forzata	ICF-55 Super	ICF-120 Super	ICF-200 Super	ICF-400 Super
Volume utile	57 litri	120 litri	200 litri	400 litri
Temperatura max/ Risoluzione	+80/0,1°C	+80/0,1°C	+80/0,1°C	+80/0,1°C
Omogeneità temperatura a 37°C	± 0,3 °C	± 0,4 °C	± 0,4 °C	± 0,5 °C
Variazione temperatura a 37°C	± 0,1°C	± 0,1°C	± 0,2°C	± 0,3°C
Tempo di riscaldamento a 37°C	30 min.	40 min.	45 min.	55 min.
Timer	99:59 hh:min e ∞	99:59 hh:min e ∞	99:59 hh:min e ∞	99:59 hh:min e ∞
Classe di sicurezza	3.1	3.1	3.1	3.1
Alimentazione/potenza	230 V / 350 W	230 V / 600 W	230 V / 700 W	230 V / 1500 W
Dimensioni interne (L*A*P)	400 x 415 x 350 mm	520 x 530 x 435 mm	645 x 650 x 495 mm	1000 x 800 x 500 mm
Numero ripiani (standard/max)	2/5	2/7	3/9	3/10
Distanza minima tra i ripiani	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Carico massimo dei ripiani	20 Kg	20 Kg	20 Kg	20 Kg
Dimensioni esterne (L*A*P)	690 x 650 x 620 mm	810 x 750 x 690 mm	945 x 870 x 755 mm	1285 x 1060 x 750 mm
Peso	56 Kg	74 Kg	103 Kg	160 Kg

10. Modalità di funzionamento

• Stufe / incubatori a Convezione naturale

Gli strumento della serie TCN e ICN sono a convezione naturale.

Questo significa che, nella camera interna dello strumento, il calore si propaga mediante i naturali moti convettivi che si creano attraverso lo scambio termico tra aria fredda e calda.

Negli strumenti a convezione naturale ArgoLab vi sono delle apposite valvole manuali finalizzate al corretto ricircolo dell'aria all'interno delle camere di Stufe ed Incubatori.

NOTA: gli strumento ArgoLab vengono fornito con le valvole aperte, si consiglia di non chiuderle per non inficiare sulle performance dello strumento

NOTA: a seconda del modello saranno presenti o meno le valvole inferiori.

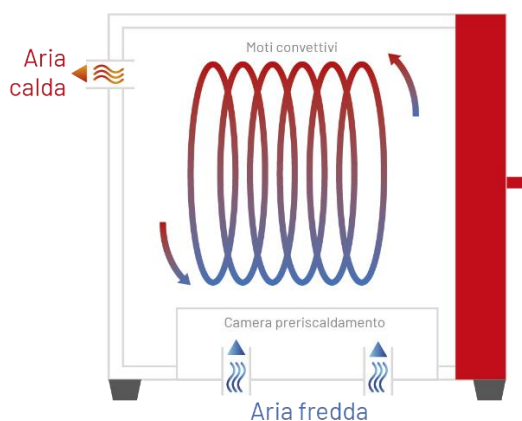


Figura 4

- **Stufe a Ventilazione forzata**

Gli strumenti della serie TCF sono a ventilazione forzata.

Questo significa che, nella camera interna dello strumento, il calore viene distribuito omogeneamente attraverso l'apposita ventola.

Nelle stufe a ventilazione forzata ArgoLab (serie TCF) è presente una valvola manuale regolabile (dedicata all'aria fredda in entrata) finalizzata al ricambio d'aria all'interno della camera.

NOTA: le stufe ArgoLab vengono fornite con la valvola aperta, si consiglia di non chiuderla totalmente per non inficiare sulle performance dello strumento

NOTA: nel modello TCF 400 sono presenti n° 2 valvole per lo scarico di aria calda (poste in alto) e n°2 valvole per il carico di aria fredda (poste in basso), per ogni valvola di scarico è presente una ventola.

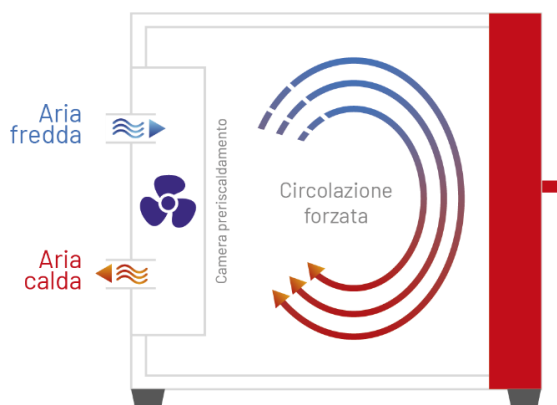


Figura 5

- **Incubatori a ventilazione forzata**

Gli strumenti della serie ICF sono a ventilazione forzata.

Questo significa che, nella camera interna dello strumento, il calore viene distribuito omogeneamente attraverso l'apposita ventola.

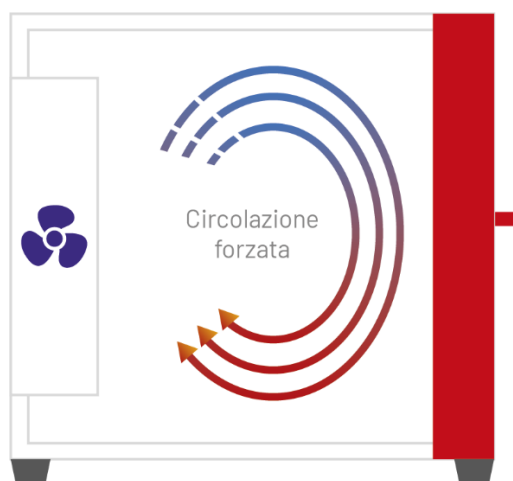


Figura 6

11. Funzionamento

- **Accensione dello strumento**

Collegare il cavo di alimentazione ad una presa di corrente dotata di messa a terra. Accendere lo strumento tramite il pulsante di ON/OFF (vedi Figura 1). Il pulsante e il display si accendono. Il display visualizza la schermata iniziale con la scritta “Super” e la versione di software installato.

- **Modalità Basic (PROG 0) o con Programmi (PROG 1...8)**

Lo strumento può lavorare in due modalità:

- Basic (PROG 0) - programma a singolo step di funzionamento;
- Programmi (PROG 1...8) - otto programmi memorizzabili, ciascuno dei quali è costituito di 8 step.

In entrambe le versioni è sempre possibile impostare per ogni singolo step di lavoro la temperatura, il timer e la velocità della ventola (ove presente).

In base al programma in cui ci si trova, il display visualizzerà una delle seguenti schermate principali:

PROG 0



Figura 7 – Schermata principale PROG 0

PROG 1...8



Figura 8 – Schermata principale PROG 1...8

- **Richiamo e scelta di un programma**

Per scegliere il programma che si desidera utilizzare, premere il tasto evidenziato in Figura 7 o in Figura 8. Esso è nella medesima posizione, come detto, ciò che cambia è solo il contenuto in funzione del programma in cui ci si trova. Apparirà dunque una delle due schermate (Figura 9 o Figura 10).

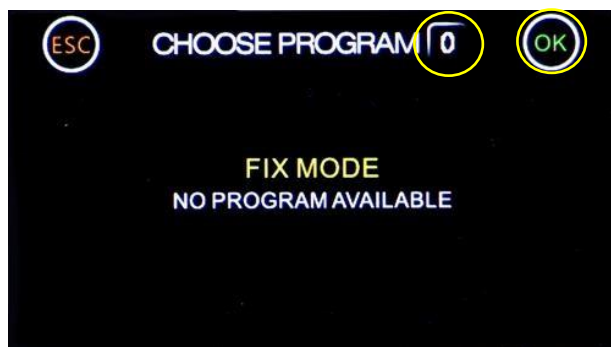


Figura 9

Step	1	2	3	4	5	6	7	8
🌡️	300.0	100.0	150.0	200.0	250.0	300.0	30.0	30.0
🕒	5999	120	150	180	0	120	0	0
🌀	100%	100%	100%	75%	100%	100%	75%	75%

Figura 10

Come detto il PROG è a singolo step, da cui l’indicazione “FIX MODE–NO PROGRAM AVAILABLE” (Figura 7), mentre i programmi dall’uno all’otto hanno otto step cadauno (Figura 8).

NOTA: nella schermata di Figura 10, i parametri di funzionamento dei vari step del programma selezionato sono visibili in sola lettura (colore grigio), ma non editabili. Per poterli modificare è necessario seguire le istruzioni al paragrafo “Modifica parametri di funzionamento PROG 1...8”.

Tramite il tasto evidenziato in giallo è possibile accedere al tastierino numerico di Figura 11 e selezionare il programma desiderato.



Figura 11

Premere ENTER per confermare il valore immesso. Il display ritorna alla schermata precedente dove è necessario premere OK per convalidare e ritornare dunque alla schermata principale.

NOTA: è possibile tornare alla schermata precedente senza salvare le modifiche premendo ESC.

• Programmazione

- Modifica parametri di funzionamento PROG 0:

Dalla schermata principale della modalità PROG 0 (Figura 12), premere i tasti evidenziati per modificare, rispettivamente da sinistra a destra, la temperatura, la velocità della ventola (ove presente) ed il timer. Appariranno dunque le schermate di Figura 13, Figura 14 e 15.



Figura 12

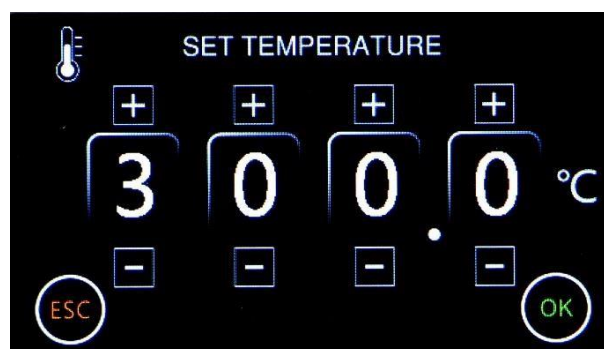


Figura 13



Figura 14



Figura 15

Per incrementare o diminuire i valori di temperatura e tempo, utilizzare i tasti + e -, mentre per la ventola (ove presente) è possibile scegliere direttamente tra tre velocità: High (100%), Medium (75%) e Low (50%).

In tutte le schermate è necessario confermare il valore impostato tramite il tasto OK.

NOTA: è possibile tornare alla schermata precedente senza salvare le modifiche premendo ESC.

- Modifica parametri di funzionamento PROG 1...8:

Dalla schermata principale (Figura 16) premere il tasto PROG per accedere al menù di Figura 17.



Figura 16

Step	1	2	3	4	5	6	7	8
°C	100.0	150.0	200.0	200.0	250.0	300.0	30.0	30.0
min	60	120	180	0	0	0	0	0
Velocità	100%	75%	50%	75%	100%	100%	75%	75%

Figura 17

Nella schermata di Figura 17, selezionare il programma che si vuole modificare premendo il tasto evidenziato in giallo e impostando tramite tastierino numerico la cifra corrispondente. Confermare con ENTER.

Per ogni singolo step di programma (da 1 a 8) è possibile impostare la temperatura (gradi centigradi), il timer (minuti) e la velocità della ventola (ove presente), cliccando rispettivamente sui tasti evidenziati in verde, rosso e rosa della medesima schermata.

Per la temperatura e il timer appariranno i rispettivi tastierini numerici, contraddistinti dall'icona del termometro (Figura 18) e dell'orologio (Figura 19), con l'indicazione del programma e dello step in corso di modifica. Una volta impostato il valore desiderato confermare con ENTER oppure tornare alla schermata precedente senza salvare le modifiche premendo ESC.



Figura 18



Figura 19

Per la modifica della velocità della ventola (ove presente), invece, è sufficiente cliccare sul corrispondente pulsante (colore rosa in Figura 17) ed il valore cambierà in sequenza tra 100% = High, 75% = Medium e 50% = Low.

RIPETERE LE PRECEDENTI ISTRUZIONI PER OGNI STEP CHE SI VUOLE PROGRAMMARE

NOTA: se non si desidera utilizzare tutti gli STEP del programma che si sta memorizzando, è necessario imporre allo strumento il termine del programma stesso. Per fare questo è sufficiente impostare un tempo pari a zero nello step successivo all'ultimo che si vuole utilizzare.

ESEMPIO di Figura 17:

Se l'ultimo step di lavoro da utilizzare è il terzo, è sufficiente impostare il timer pari a 0 nel quarto step, imponendo in questo modo che lo strumento si fermi terminato il terzo step.



- **Avvio/arresto di un programma**

Per avviare o arrestare un programma premere rispettivamente il tasto START (Figura 20) o STOP (Figura 21). I tasti sono i medesimi in entrambe le schermate principali (PROG 0 o PROG 1...8).



Figura 20



Figura 21

Lo strumento inizia dunque il ciclo di lavoro impostato che può essere di uno o più step.

NOTA: il countdown del timer inizia solo al raggiungimento della temperatura impostata. Per l'esattezza quando $T_{reale} = T_{impostata} \pm 0,3^{\circ}\text{C}$.

Osservando Figura 20 ad esempio il countdown di 99 ore e 59 minuti inizierà quando lo strumento raggiungerà i $300 \pm 0,3^{\circ}\text{C}$.

In ogni momento è possibile verificare lo step di lavoro ed il numero di programma in cui ci si trova (in verde Figura 22 e Figura 23), nonché l'eventuale ritardo alla partenza (Delay) che si è impostato ed il numero di ripetizioni del programma effettuate (Cycle), evidenziati in blu e in Figura 22 e 23.



Figura 22



Figura 23

NOTA: è sempre possibile consultare i diversi parametri impostati negli step del programma in uso cliccando sul pulsante in verde di Figura 22 e Figura 23, ma porre attenzione a premere solo ed esclusivamente ESC per tornare alla schermata principale. Se si preme il tasto OK, lo strumento interpreterà l'azione come la conferma della scelta di un nuovo programma, pertanto terminerà forzatamente il ciclo di lavoro in corso.



Quando il programma termina o viene arrestato manualmente la scritta "End" compare sulla schermata principale (Figura 24) accompagnata da un segnale acustico intermittente, il quale può essere tacitato premendo la scritta "End" stessa.



Figura 24

12. Menù impostazioni utente

Premendo l'icona degli ingranaggi nel display principale (Figura 25) e a seguire il tasto USER (Figura 26), si accede alle schermate del menu impostazioni utente (Figura 27 e Figura 28).



Figura 25

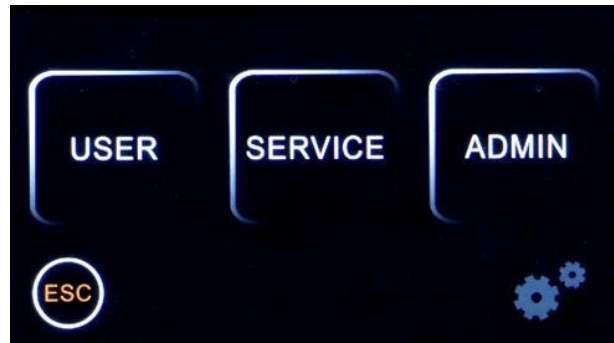


Figura 26



Figura 27

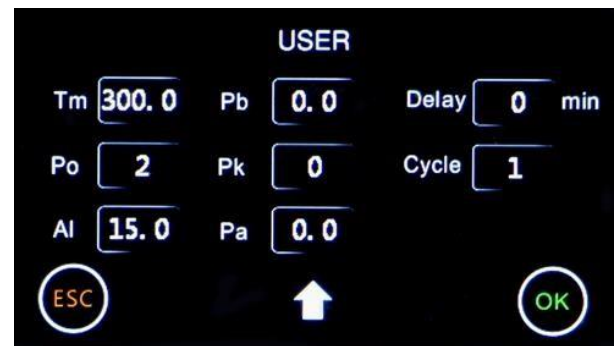


Figura 28

- **Impostazione data e ora**

Cliccando su un qualsiasi tasto della data o dell'orario si accede al menu TIME (Figura 29).



Figura 29

Impostare la data e l'orario utilizzando il tastierino numerico tenendo presente che il formato è il seguente:
20yy-mm-dd hh:mm:ss

NOTA: È necessario impostare ogni volta tutti i parametri (data e ora).

- **Frequenza di registrazione dati**

Cliccare sul tasto evidenziato in Figura 30 per modificare la frequenza temporale con la quale lo strumento registra i dati del ciclo di lavoro.



Figura 30

Tramite tastierino numerico impostare un tempo (in minuti) da 1 a 255. Premere ENTER per confermare o ESC per tornare alla schermata precedente senza salvare.




NOTA: la memoria può contenere fino a 2000 registrazioni. Raggiunto questo limite lo strumento inizierà a sovrascrivere la memoria stessa con nuovi dati, cancellando dunque i precedenti partendo dai più vecchi.

La frequenza di registrazione definisce dunque anche la capacità di registrazione in termini di durata (es. frequenza = 60 minuti x 2000 dati x 60 minuti = 2000 ore = 83 giorni).

NOTA: nel caso in cui una chiavetta USB sia collegata allo strumento, le registrazioni avvengono direttamente anche su di essa oltre che nella memoria dello strumento. Il limite di memoria dei 2000 dati rimane comunque, ma la chiavetta stessa fungerà da memoria secondaria e quindi è possibile effettuare una registrazione continua ben oltre i 2000 dati.



13. Introduzione di campioni nella stufa/incubatore

 PERICOLO	
	<p>Pericolo di esplosione e Pericolo di morte</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Non introdurre mai nello strumento materiali che risultino esplosivi o infiammabili alla temperatura di lavoro selezionata. ⊗ Non introdurre mai nello strumento materiali contenenti solventi infiammabili o esplosivi. ⊗ Non introdurre mai nello strumento materiali che per sublimazione o pirolisi diano luogo alla formazione di materiali infiammabili alla temperatura di lavoro selezionata.
	<p>Pericolo di avvelenamento e Pericolo di morte</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Non introdurre mai nello strumento materiali dalla cui combustione possa risultare la formazione di gas velenosi. ⊗ Non introdurre mai nello strumento materiali in grado di reagire con l'umidità e formare gas esplosivi.

- **Caricamento dei campioni**

Per ottenere un'ottimale circolazione dell'aria all'interno della camera di stufe / incubatori ArgoLab è consigliato lasciare degli spazi vuoti tra i campioni (osservare Figura 31).

Per una corretta convezione dei campioni è consigliato di non metterli a contatto con le pareti della camera della stufa / incubatore ArgoLab.

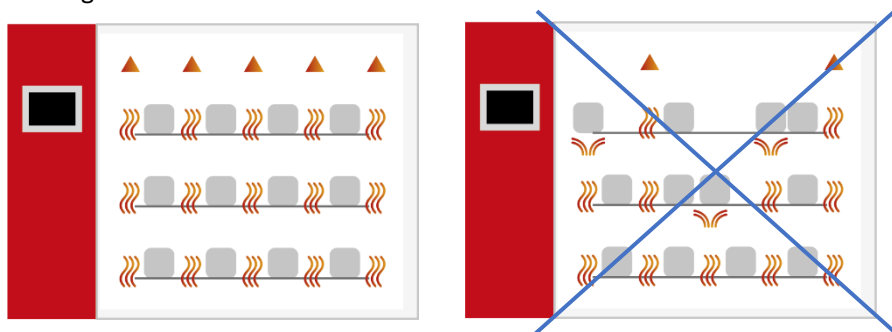


Figura 31

- **Temperatura limite per la protezione dei campioni**

Lo strumento prevede di poter limitare la temperatura massima di lavoro (T_m) per la protezione dei campioni da un'erronea impostazione della temperatura del ciclo di riscaldamento.

Sul display in alto a sinistra di Figura 28 compaiono il parametro "Tm" (temperature max) ed il valore massimo previsto da quel tipo di strumento (differenti tra stufa ed incubatore).

Impostare il valore massimo di temperatura che non si vuole che lo strumento superi durante il funzionamento premendo sulla casella e utilizzando il tastierino numerico. Premere ENTER per confermare o ESC per tornare alla schermata precedente senza salvare.

Esempio: se la temperatura impostata per il ciclo di riscaldamento è di 100 °C e viene fissata una temperatura limite (T_m) di 70°C, lo strumento tenterà di raggiungere la temperatura impostata durante l'impostazione dei parametri (100°C), anche se superiore a quella limite impostata in questo sottomenù (T_m).

Quando si raggiungono i 70 °C lo strumento va in allarme emettendo un segnale acustico intermittente (tacitabile premendo il tasto Alarm) e l'elemento riscaldante non viene più alimentato fino a che la temperatura non scende al di sotto di quella limite.

NOTA: per determinare il corretto valore di "tm" bisogna tenere conto del naturale ed inevitabile picco di temperatura iniziale che la stufa/incubatore ArgoLab avrà in fase di termostatazione.

Esempio di applicazione: Se la temperatura impostata per il ciclo di riscaldamento è di 100 °C e viene fissata una temperatura limite (tm) di 70°C, lo strumento tenterà di raggiungere la temperatura indicata durante l'impostazione dei parametri (100°C), anche se superiore a quella limite fissata in questo sottomenù (tm). Quando si raggiungono i 70 °C lo strumento va in allarme emettendo un segnale acustico intermittente (tacitabile premendo qualsiasi tasto) e l'elemento riscaldante non viene più alimentato fino a che la temperatura non scende al di sotto di quella limite ("tm").

NOTA: lo strumento tenterà sempre di raggiungere la temperatura di lavoro impostata e, di conseguenza, fino a che essa sarà superiore a quella limite, il dispositivo andrà in allarme di sovratemperatura.



- **Modalità di ripartenza dopo assenza di energia elettrica**

È possibile impostare la modalità con la quale lo strumento riprende ad operare dopo un caso di assenza di alimentazione elettrica (Po).

VALORE Po	DESCRIZIONE
0	Al ritorno dell'alimentazione elettrica, lo strumento non riprende automaticamente il ciclo di riscaldamento ma è necessario riavviarlo manualmente.
1	Al ritorno dell'alimentazione elettrica, lo strumento riprende automaticamente il funzionamento dall'inizio del ciclo di riscaldamento interrotto.
2	Al ritorno dell'alimentazione elettrica, lo strumento riprende automaticamente il funzionamento dal punto preciso del ciclo di riscaldamento in cui è stato interrotto.

Impostare il valore desiderato premendo sulla casella corrispondente (Figura 28) e utilizzando il tastierino numerico. Premere ENTER per confermare o ESC per tornare alla schermata precedente senza salvare.

- **Limite di temperatura per allarme di sovratemperatura**

Lo strumento prevede la possibilità per l'utente di impostare il valore di temperatura oltre il quale lo strumento va in allarme di sovratemperatura (Al).

NOTA: sebbene modificabile dall'operatore, questo valore viene già impostato di fabbrica ed è tarato appositamente sul tipo di strumento in oggetto, stufa naturale/forzata o incubatore.



Si consiglia dunque di non modificare questo valore se non strettamente necessario, in quanto oscillazioni della temperatura in più o in meno rispetto a quella impostata, specie nei modelli a convezione naturale, sono del tutto normali e dunque riducendo eccessivamente il valore di AL si rischierebbe di fare andare frequentemente ed inutilmente in allarme lo strumento.

Per l'eventuale modifica, premere sulla casella corrispondente (Figura 28) e utilizzare il tastierino numerico. Premere ENTER per confermare o ESC per tornare alla schermata precedente senza salvare.

- **Dispositivo di sicurezza di temperatura**

Ogni strumento ArgoLab stufe / incubatore dispone di un limitatore elettronico di sovratemperatura (Classe di protezione 2 secondo la norma tecnica DIN 12880).

Le stufe ArgoLab serie TCN e TCF e gli incubatori a ventilazione forzata serie ICF dispongono di un ulteriore protezione (di tipo elettromeccanica) regolabile.

Il dispositivo di sicurezza elettromeccanico (Classe 3.1 secondo la norma tecnica DIN 12880) è installato all'interno del pannello laterale SX dello strumento.

- **Offset di temperatura su un punto, su tutta la rampa, del sensore ambiente**

Lo strumento prevede la possibilità per l'utente di impostare i valori di offset, ossia di calibrazione, su un punto di temperatura (Pb), su tutta la rampa di temperature (Pk) e su quella ambientale (Pa).

NOTA: sebbene modificabili dall'operatore, questi valori sono già impostati di fabbrica e perfettamente calibrati con strumenti di misura certificati e riferibili Accredia. Si consiglia dunque di non modificare questi valori se non strettamente necessario, ad esempio se tramite controllo con termometro digitale e certificato si rilevassero incongruenze tra la lettura dei valori di temperatura dello strumento e quelli rilevati dal termometro stesso.



PARAMETRO	DESCRIZIONE
Pb	Tramite la modifica di questo parametro è possibile correggere la lettura del sensore PT100 di temperatura interno allo strumento su un solo punto di temperatura. La correzione sarà dunque riferibile ad un solo punto specifico.
Pk	Tramite la modifica di questo parametro è possibile correggere la lettura del sensore PT100 di temperatura interno allo strumento su tutta la rampa di temperatura, ossia si va a variare l'inclinazione della rampa di lettura del sensore stesso.
Pa	Tramite la modifica di questo parametro è possibile correggere la lettura del sensore PT100 di temperatura ambiente installato sullo strumento (solo versioni refrigerate) su un solo punto di temperatura. La correzione sarà dunque riferibile ad un solo punto specifico.

Per l'eventuale modifica, premere sulle caselle corrispondenti (Figura 25) e utilizzare il tastierino numerico. Premere ENTER per confermare o ESC per tornare alla schermata precedente senza salvare.

• Funzione di partenza ritardata

Lo strumento prevede la possibilità di impostare un ritardo alla partenza del ciclo di funzionamento (**Delay**) da 1 a 9999 minuti. Impostare il valore desiderato premendo sulla casella corrispondente (Figura 25) e utilizzando il tastierino numerico. Premere ENTER per confermare o ESC per tornare alla schermata precedente senza salvare. Una volta impostato il ritardo, premendo il tasto START lo strumento avvia il programma, ma non inizia immediatamente a scaldare. Trascorso il tempo di ritardo stabilito, lo strumento inizia a scaldare ed il timer impostato appare sul display.

• Ripetizione del programma selezionato

Lo strumento consente di poter ripetere da 1 a 99 volte il programma selezionato, funzione (**Cycle**).

NOTA: è possibile anche impostare la ripetizione continua di un programma mettendolo in "loop" continuo ponendo il parametro Cycle=0. Impostare il valore desiderato premendo sulla casella corrispondente (Figura 25) e utilizzando il tastierino numerico. Premere ENTER per confermare o ESC per tornare alla schermata precedente senza salvare.

14. Scarico dati e chiavetta USB

Lo strumento è equipaggiato di serie con una porta USB per il collegamento di una chiavetta (Figura 32). Collegando una penna USB quando lo strumento è acceso (sia con ciclo di lavoro attivo sia inattivo), avviene il download completamente automatico (senza dover premere nulla) di tutti i dati che la macchina ha in memoria. **NOTA:** quando avviene il download dei dati, la memoria interna viene interamente svuotata e i dati trasferiti sulla chiavetta USB.

In questo modo pertanto la memoria interna viene formattata e tutti i dati al suo interno cancellati.

NOTA: nel caso in cui una chiavetta USB venga lasciata collegata allo strumento, le registrazioni avvengono direttamente anche su di essa oltre che nella memoria dello strumento. Il limite di memoria dei 2000 dati rimane comunque, ma la chiavetta stessa fungerà da memoria secondaria ed è quindi possibile effettuare una registrazione continua ben oltre i 2000 dati. Il formato dei file che vengono scaricati è di tipo **.txt**. I dati sono dunque completamente "aperti", modificabili e trasferibili sui normali applicativi presenti sui computer, ed è possibile processarli in autonomia da parte dell'operatore, senza la necessità di alcun software dedicato.

I file sono organizzati in cartelle divise per anno (Y) e mese (M) (Figura 33) e a sua volta all'interno delle diverse cartelle sono ordinati in giorni (D01, D02...). Se nello stesso giorno vengono eseguiti più cicli di lavoro, essi verranno nominati con la stessa data più il numero progressivo del ciclo. Nell'esempio di (Figura 34) il giorno 3 sono stati eseguiti quattro cicli di lavoro D03-0, D03-1, D03-2, D03-3.



Figura 32

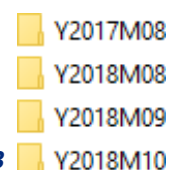


Figura 33

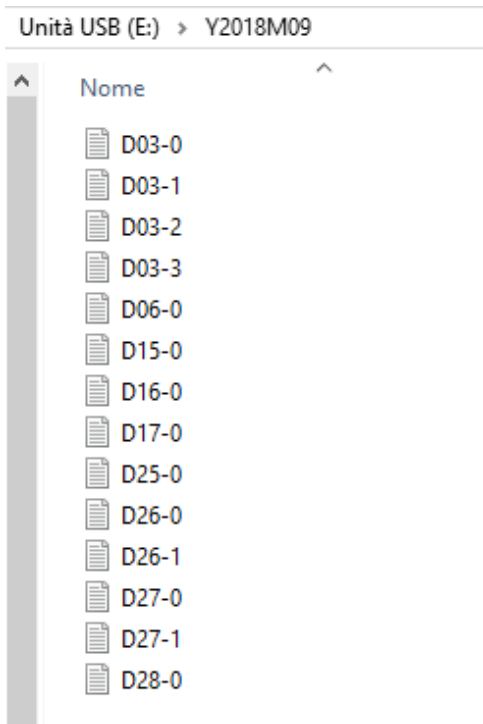


Figura 34

NUM	DATE	TIME	REALTEMP	SET TEMP
1	2018-10-09	08:44	100.9	0.0
2	2018-10-09	08:45	88.2	0.0
3	2018-10-09	08:46	84.8	0.0
4	2018-10-09	08:47	74.9	0.0
5	2018-10-09	08:48	63.8	0.0
6	2018-10-09	08:49	55.6	0.0
7	2018-10-09	08:50	48.0	0.0
8	2018-10-09	08:51	42.5	0.0
9	2018-10-09	08:52	39.5	0.0
10	2018-10-09	08:53	39.2	40.0
11	2018-10-09	08:54	38.3	40.0
12	2018-10-09	08:55	39.7	40.0
13	2018-10-09	08:56	40.7	40.0
14	2018-10-09	08:57	41.0	40.0
15	2018-10-09	08:58	41.0	40.0
16	2018-10-09	08:59	40.7	40.0
17	2018-10-09	09:00	40.7	40.0
18	2018-10-09	09:01	40.7	40.0
19	2018-10-09	09:02	40.6	40.0
20	2018-10-09	09:03	40.3	40.0

Figura 35





Come detto, i file .txt sono completamente aperti e contengono i principali dati di lavoro della macchina: numero della registrazione (NUM), data (DATE), orario (TIME), temperatura rilevata (REAL TEMP) e temperatura impostata (SET TEMP), vedi Figura 35.

Essi sono già organizzati in forma tabellare e sono trasferibili in altre applicazioni informatiche sottoforma di testo o di tabella di valori.


15. Pulizia e manutenzione

Una corretta manutenzione e pulizia dello strumento ne garantiscono il buono stato.

La camera interna dello strumento è in acciaio INOX, perciò è possibile pulirla con qualsiasi detergente purché non sia aggressivo e/o corrosivo.

 PERICOLO	
  	<p>Pericolo scossa elettrica e Pericolo di morte</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø NON spruzzare acqua o detersivi sulle superfici interne ed esterne. Ø Disattivare l'interruttore principale e staccare la spina di rete prima di effettuare la pulizia. ➤ Asciugare completamente l'apparecchio prima di riaccenderlo.

Si consiglia di pulire le superfici interne ed esterne con un normale detergente multiuso spruzzato su di un panno morbido inumidito, in modo da non utilizzarlo concentrato. Prima di procedere con la pulizia o con un'eventuale decontaminazione, l'utente deve accertarsi che il metodo adottato non danneggi lo strumento.

 ATTENZIONE	
	<p>Pericolo di corrosione - Danneggiamento dell'apparecchio</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø NON utilizzare detersivi contenenti acidi o alogenuri. Ø NON utilizzare detergente neutro su altre superfici (ad es. sulle parti zincate delle cerniere o sulla parete posteriore della struttura esterna).
   	<p>Contatto con gli occhi - Danni agli occhi causati da ustioni chimiche</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø NON scaricare nel sistema fognario. ➤ Indossare occhiali di protezione.

IMPORTANTE:

Se lo strumento dovesse essere inviato all'assistenza tecnica, sarebbe necessario provvedere ad una corretta pulizia ed eventuale decontaminazione da agenti patogeni dello stesso.

È consigliato inoltre rimettere lo strumento nel proprio imballaggio originale per inviarlo al servizio di riparazione e in mancanza di questo di provvedere ad imballarlo adeguatamente per poter affrontare il trasporto. Ogni danno causato dall'errata spedizione non sarà coperto da garanzia.

16. Garanzia

In condizioni normali d'uso questo strumento è garantito per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto. La garanzia è valida solo se il prodotto acquistato rimane originale. Essa non si applica a qualsiasi prodotto o parti di esso che siano stati danneggiati a causa di errata installazione, collegamenti impropri, uso scorretto, incidente o condizioni anomale di funzionamento.

Si declina ogni responsabilità sui danni causati dall'uso non conforme alle istruzioni, dalla mancata manutenzione e da ogni modifica non autorizzata.

17. Smaltimento degli apparecchi elettronici



Questa apparecchiatura è soggetta alle regolamentazioni per i dispositivi elettronici. Smaltire in accordo alle regolamentazioni locali in essere.