



# ENRICO BRUNO s.r.l.

## Strumenti Scientifici per laboratorio

Vers. 11/2024



Oltre 50 anni in collaborazione con il mondo della sanità, della ricerca scientifica, del controllo ambientale e di qualità

Da oltre 50 anni ENRICO Bruno s.r.l. produce, distribuisce e presta assistenza tecnica per una vasta gamma d'apparecchi e strumenti scientifici da laboratorio.

Il nostro programma di produzione, focalizzato sugli strumenti per controllo termico, va dalle stufe termostatiche agli incubatori, dai frigotermostati ai bagni termostatici ad acqua ed ai distillatori d'acqua.

3

Soltanto le migliori materie prime vengono adoperate per i nostri prodotti; per la costruzione sia delle parti esterne che di quelle interne dei nostri apparecchi utilizziamo esclusivamente acciaio inox.

Per questa gamma di prodotti siamo in grado di realizzare produzioni personalizzate e su specifiche e/o misure del Cliente.

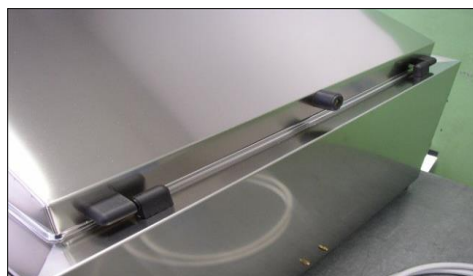
La qualità delle materie prime adoperate e l'affidabilità della costruzione garantiscono, sulle nostre produzioni, una grande durata nel tempo ed un elevato controvalore all'acquisto.

Inoltre siamo una delle più grandi aziende del Nord-Ovest d'Italia per la distribuzione di prodotti di consumo per laboratori scientifici e d'analisi, nel settore pubblico come in quello privato.

Se la Vostra Società tratta strumenti scientifici e la nostra gamma di produzione risulta di Vs interesse, non esitate a contattarci, avremo il piacere di rispondere a tutte le informazioni commerciali che potrete attenderVi.

# BS/DG BAGNOMARIA TERMOSTATICO

BAGNOMARIA TERMOSTATICO CON TERMOREGOLATORE  
DIGITALE PID



## Caratteristiche costruttive

- Costruzione interamente in acciaio inossidabile AISI 304 per la massima resistenza alla corrosione e facilità di pulizia.
- Vasca stampata ad angoli arrotondati per garantire la massima facilità di pulizia e di igiene.
- Intercapedine coibentata tra la vasca e l'involucro esterno d'acciaio (in fibra minerale di alta qualità) per garantire un efficace isolamento termico, evitare inutili dispersioni di energia elettrica e garantire condizioni di isotermità in tutta la vasca.
- Resistenze corazzate semicircolari disposte a coprire tutta l'area del fondo vasca per la massima uniformità termica, con doppio fondo forato di copertura.
- Sonde di rilevazione temperatura fissate nell'interno vasca a prelevare direttamente il valore della temperatura dell'acqua, per garantire la massima precisione possibile di lettura da parte del termoregolatore digitale.
- Completi di rubinetto per lo scarico completo dell'acqua (ad eccezione del modello BS 1 DG).
- Piedini in gomma antiscivolo regolabili in altezza.

## Dotazione standard di termoregolazione

- Termoregolatore digitale P.I.D. con autotuning con sonda NTC
- Campo di temperatura da + 5°C oltre la temperatura ambiente sino all'ebollizione dell'acqua (necessario il coperchio in tale caso)
- Risoluzione visualizzata a tre cifre (0,1°C), doppio display (set point, temperatura rilevata)
- Doppio sistema di protezione di sovratemperatura di serie:
  - a) Termostato di sicurezza indipendente regolabile (Classe 3.1 – DIN 12880), interviene in caso di guasto del termoregolatore principale o della sonda oppure come protezione sul livello dell'acqua, con allarme visivo (con la relativa sonda collocata dentro la vasca)
  - b) Dispositivo di sicurezza a soglia di intervento variabile in funzione del set point (a 1,5°C fissi oltre set point, classe 2 – DIN 12880), in caso di mancato intervento del termoregolatore principale, con allarme visivo
- Uniformità di temperatura nella vasca:  $\pm 0,25^{\circ}\text{C}$  a  $80^{\circ}\text{C}$
- Precisione di termostatazione (tempo):  $\pm 0,20^{\circ}\text{C}$  a  $80^{\circ}\text{C}$
- Conforme alle Direttive del Consiglio Europeo 2006/42/CE (Direttiva Macchine), 2014/35/UE (Direttiva Bassa Tensione), 2014/30/UE (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica) ed alle norme EN 6101-1:(2001).
- Certificato di calibrazione temperatura di fabbrica (standard ad 1 valore)

## Accessori opzionali

8826001	Agitatore elettrico dell'acqua (asta con ventolina di agitazione per liquidi) Nota bene: questo accessorio è costituito da una scatola in acciaio inox dim. mm 185x85x68 appoggiata sopra il bordo vasca in posizione laterale; la ventolina di agitazione con l'albero è racchiusa in una gabbietta in acciaio inox dim. mm 60x60 collocata dentro la vasca lungo il lato corto in posizione centrale.		
8843002	Timer digitale 99h 59' integrato nel termoregolatore digitale PID (funzione count down – continuo)		
0101021	Certificato di calibrazione temperatura di fabbrica a mezzo catena termometrica certificata ACCREDIA (standard ad 1 valore)		
Coperchio acciaio inox a doppio spiovente antigocciolamento		Portaprovette acciaio inox a tre piani dim. mm 295 x 145 (ogni bagno ne può contenere tanti quanto indicato dal numero del modello: BS...)	
8822001	per BS1 separato	8827206	Portaprovette a 18 posti diam. mm 30
8822501	per BS1 incernierato	8827554	Portaprovette a 55 posti diam. mm 17
8822002	per BS2 separato	8827602	Portaprovette a 60 posti diam. mm 13
8822502	per BS2 incernierato		
8822003	per BS3 separato		
8822503	per BS3 incernierato		
8822505	per BS5 incernierato		<b>A richiesta portaprovette con fori di diam. diversi</b>



Oltre 50 anni in collaborazione con il mondo della sanità, della ricerca scientifica, del controllo ambientale e di qualità

6

BS	Dimensioni interne vasca (mm - al bordo superiore)			Dimensioni esterne (mm)			Capacità litri		Peso Kg	Potenza assorbita (230V 50-60 Hz) (*) (**)
	L	P	H	L	P	H	Utile	Totale		
Modello Codice										
BS 1 DG 9025010	300	150	160	370	220	350	7	9	7	400
BS 2 DG 9025020	329	300	160	400	370	350	15	18	11	900
BS 3 DG 9025030	500	300	160	575	370	350	21	28	15	1300
BS 5 DG 9025050	620	500	160	695	575	350	48	58	19	2500

(\*) eccetto motore d'agitazione cod. 8826001 = 50 Hz

(\*\*) su richiesta esecuzione 115 V

VERSIONE CON AGITATORE  
 Cod. 8826001



# D - DISTILLATORI D'ACQUA

## DISTILLATORI D'ACQUA



## Caratteristiche costruttive

- Costruzione interamente in acciaio inox satinato "Scotch Brite" AISI 304 per la massima igienicità d'uso, resistenza alla corrosione e facilità di pulizia.
- Corpo superiore refrigerante facilmente separabile dalla camera inferiore di ebollizione per consentire la pulizia e disincrostazione periodica.
- Preriscaldamento dell'acqua in ingresso di alimentazione attraverso la cupola refrigerante, riduce il consumo di energia.
- Piedini in gomma antiscivolo regolabili in altezza.

## Dotazione standard

- Interruttore generale magnetotermico di sicurezza
- Dispositivo di sicurezza di livello, in caso di mancanza d'acqua in caldaia o afflusso insufficiente interrompe il riscaldamento (a ripristino automatico)
- Resistenze corazzate in incoloy per la massima durata.
- Rubinetto di entrata acqua alimentazione pre-regolato in fabbrica (eventualmente regolabile in caso di diversa pressione di rete)
- Corredato da tubi in plastica per lo scarico acqua e per l'uscita dell'acqua distillata.
- Conforme alle Direttive del Consiglio Europeo 2006/42/CE (Direttiva Macchine), 2014/35/UE (Direttiva Bassa Tensione), 2014/30/UE (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica) ed alle norme EN 6101-1:(2001).

## Accessori opzionali

Codice	Descrizione
8831520	Addolcitore a resine a scambio ionico a ciclo automatico, controller elettronico programmazione modalità rigenerazione, cap. resine 10 lt, attacchi In/Out 3/4" Alim. 230V
8832485	Tubo alimentazione distillatore lungh. m 2 con doppio filetto 3/4"

Dati tecnici	Mod. D5 Cod. 9031005	Mod. D5/T Cod. 9031105	Mod. D10/T Cod. 9031110
Produzione oraria litri (approx.)	5	6	10
Conducibilità distillato uS / cm (indicativo, con alimentazione da acqua di rete)	3	3	3
Alimentazione V / 50 - 60 Hz (**)	230	400 trifase	400 trifase
Potenza W	4100	4800	7500
Assorbimento A	18	7	11
Interruttore magnetotermico	Bipolare 20 A	3P - 16 A	3P - 16 A
Spina CE (A)	32	16	16
Dimensioni in mm LxPxH Ingombro totale con tubo di scarico: mm 490	450x370x750	450x370x750	450x370x750
Peso in Kg	23	24	24

(\*\*) su richiesta esecuzione altro voltaggio

# SCN/DG – SCF/DG

STUFE TERMOSTATICHE A CONVEZIONE NATURALE / CIRCOLAZIONE FORZATA D'ARIA

PER LAVORI DI STERILIZZAZIONE, ESSICCAZIONE, PROVE SU MATERIALI,  
CON TERMOREGOLATORE DIGITALE PID





## Caratteristiche costruttive

- Costruzione interamente in acciaio inossidabile: camera interna in AISI 430, struttura esterna in AISI 304 satinata "Scotch-Brite" per la massima resistenza alla corrosione e facilità di pulizia.
- Camera interna con circolazione laminare dell'aria e diffusione uniforme del calore assicurata da due vani convettivi laterali a parete forata e dal posizionamento delle resistenze in precamera di riscaldamento.
- Motore con ventola per l'aspirazione dell'aria fissato lateralmente alla camera, consente un flusso d'aria orizzontale attraverso tutta l'altezza della camera (solo per modelli SCF/DG)
- Coibentazione di adeguato spessore completamente in fibra minerale di elevata qualità.
- Sportello frontale coibentato, in numero di uno o due a seconda del modello, con guarnizione in gomma siliconica espansa.
- Ripiani di appoggio forati in lamiera di acciaio inox AISI 430 estraibili e posizionabili ad altezze diverse.
- Foro passante sul retro per lo scarico aria/fumi e per eventuali sonde termometriche di controllo (mod. SCN di serie – mod. SCF a richiesta)
- Piedini in gomma antiscivolo regolabili in altezza.

## Dotazione standard di termoregolazione

- Termoregolatore digitale P.I.D. con autotuning con sonda al platino PT100
- Campo di temperatura da + 10°C oltre la temperatura ambiente a + 250°C
- Risoluzione visualizzata a tre cifre (1°C), doppio display (set point, temperatura rilevata) (a richiesta risoluzione a 0,1°C)
- Doppio sistema protezione di sovratemperatura di serie:
  - a) Termostato di sicurezza indipendente regolabile (classe 3.1 – DIN 12880), interviene in caso di guasto del termoregolatore principale o della sonda, con allarme visivo
  - b) Dispositivo di sicurezza a soglia di intervento variabile in funzione del set point (a 5°C fissi oltre set point), in caso di mancato intervento del termoregolatore principale, con allarme visivo
- Uniformità di temperatura nella cella:
  - ± 2,0°C a 150°C (modello SCN)
  - ± 1,5°C a 150°C (modello SCF)
- Precisione di termostatazione (tempo): ± 0,3°C a 150°C
- Conforme alle DIRETTIVE del CONSIGLIO EUROPEO 2006/42/CE (Direttiva Macchine), 2014/35/UE (Direttiva Bassa Tensione), 2014/30/UE (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica) e alle norme EN 6101-1:(2001).
- Certificato di calibrazione temperatura di fabbrica (standard ad 1 valore, in 3 punti della cella)



## Accessori opzionali

Codice	Descrizione																																								
8843001	Timer digitale 99h 59' (integrato nel termoregolatore digitale PID), funzione count down - continuo																																								
8843201	Programmatore a 8 segmenti (4 rampe + 4 stasi) timer digitale 99h 59'																																								
8843203	Programmatore 8 programmi fino a 12 segmenti (6 rampe + 6 stasi), timer digitale 99h 59'																																								
8843224	Programmatore Touch Screen 3,5" a colori, retroilluminazione a Led, max. 24 segmenti, 20 programmi, impostazione ore/minuti e minuti/secondi, partenza ritardata, ripetizione programma, dati memorizzati esportabili, porta micro USB, alloggiamento SD card																																								
8843251	Programmatore a 200 segmenti, 90 programmi memorizzabili, Real Time Clock, con porta USB																																								
8844101	Porta USB con convertitore RS 485 per registrazione dati (occorre software di supervisione)																																								
8845315	Temporizzatore/inseritore digitale giornaliero 24 h/settim., consente di impostare cicli di funzionamento su base 24h e/o settimanale																																								
8849318	Segnalatore acustico e visivo (con spia luminosa) di fine ciclo. (occorre cod. 8843001 oppure cod. 8843201)																																								
8845340	Registratore videografico display LCD a colori 5,7" TFT IP65, salvataggio dati su memoria interna e compact flash 512 MB, porta USB, sonda PT100 indipendente, completo software analisi dati																																								
8853624	Foro passante laterale diam. 10 mm per eventuali sonde termometriche di controllo																																								
0101051	Certificato di calibrazione temperatura di fabbrica a mezzo catena termometrica certificata ACCREDIA (standard ad 1 valore, in 3 punti della cella)																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sostegno da pavimento in acciaio inox AISI 304</th> <th>Ripiani forati supplementari in acciaio inox AISI 430</th> <th>Kit upgrade temperatura Max + 300°C</th> </tr> <tr> <th>Modello</th> <th>Codice</th> <th>Codice</th> <th>Codice</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SCN/SCF 21 DG</td> <td>8853202</td> <td>8853502</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SCN/SCF 40 DG</td> <td>8853204</td> <td>8853504</td> <td>8851304</td> </tr> <tr> <td>SCN/SCF 58 DG</td> <td>8853206</td> <td>8853506</td> <td>8851306</td> </tr> <tr> <td>SCN/SCF 96 DG</td> <td>8853210</td> <td>8853510</td> <td>8851310</td> </tr> <tr> <td>SCN/SCF 162 DG</td> <td>8853216</td> <td>8853516</td> <td>8851316</td> </tr> <tr> <td>SCN/SCF 245 DG</td> <td>8853225</td> <td>8853525</td> <td>8851325</td> </tr> <tr> <td>SCN/SCF 400 DG</td> <td>8853240</td> <td>8853540</td> <td>8851340</td> </tr> <tr> <td>SCN/SCF 760 DG</td> <td>-</td> <td>8853575</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		Sostegno da pavimento in acciaio inox AISI 304	Ripiani forati supplementari in acciaio inox AISI 430	Kit upgrade temperatura Max + 300°C	Modello	Codice	Codice	Codice	SCN/SCF 21 DG	8853202	8853502	-	SCN/SCF 40 DG	8853204	8853504	8851304	SCN/SCF 58 DG	8853206	8853506	8851306	SCN/SCF 96 DG	8853210	8853510	8851310	SCN/SCF 162 DG	8853216	8853516	8851316	SCN/SCF 245 DG	8853225	8853525	8851325	SCN/SCF 400 DG	8853240	8853540	8851340	SCN/SCF 760 DG	-	8853575	-
	Sostegno da pavimento in acciaio inox AISI 304	Ripiani forati supplementari in acciaio inox AISI 430	Kit upgrade temperatura Max + 300°C																																						
Modello	Codice	Codice	Codice																																						
SCN/SCF 21 DG	8853202	8853502	-																																						
SCN/SCF 40 DG	8853204	8853504	8851304																																						
SCN/SCF 58 DG	8853206	8853506	8851306																																						
SCN/SCF 96 DG	8853210	8853510	8851310																																						
SCN/SCF 162 DG	8853216	8853516	8851316																																						
SCN/SCF 245 DG	8853225	8853525	8851325																																						
SCN/SCF 400 DG	8853240	8853540	8851340																																						
SCN/SCF 760 DG	-	8853575	-																																						

A richiesta:

- Interfaccia seriale RS485 – RS232
- Software di supervisione (reporting, grafici, allarmi, visualizzazione processi in corso)
- Kit 4 ruote per sostegno da pavimento (n.2 con freno)

*Si costruiscono stufe di misure speciali su specifiche Cliente e per funzionamento continuo da 250 a 350°C.*

Oltre 50 anni in collaborazione con il mondo della sanità, della ricerca scientifica, del controllo ambientale e di qualità

SCN Convezione Naturale	Dimensioni interne (mm)			Dimensioni esterne (mm)(esclusa maniglia ap.)			Cap.  Litri	Ripiani in dotaz./max  n.	Porte  n	Peso  Kg	Potenza assorbita(230V 50-60Hz) (**)  W
	L	H	P	L	H	P					
Modello											
Codice											
SCN 21 DG 9051002	310	260	250	610	575	385	20	1 / 5	1	25	800
SCN 40 DG 9051004	430	310	300	730	610	460	40	1 / 6	1	36	1000
SCN 58 DG 9051006	460	360	350	760	660	490	58	2 / 8	1	42	1200
SCN 96 DG 9051010	540	440	420	840	760	530	100	2 / 9	1	58	1500
SCN 162 DG 9051016	600	600	450	900	900	565	162	2 / 9	1	70	2000
SCN 245 DG 9051025	650	700	550	950	1020	680	250	2 / 10	1	78	2400
SCN 400 DG 9051040	830	830	580	1130	1130	715	400	2 / 10	2	90	2800
SCN 760 DG 9051075	1000	1200	630	1300	1520	760	756	3 / 18	2	127	4100 (400V 3f+N - 50-60Hz)

(\*\*) su richiesta esecuzione 115 V

SCF Circolazione Forzata	Dimensioni interne (mm)			Dimensioni esterne (mm)(esclusa maniglia ap.)			Cap.  Litri	Ripiani in dotaz./max  n.	Porte  n.	Peso  Kg	Potenza assorbita (230V-50Hz) (**)  W
	L	H	P	L	H	P					
Modello											
Codice											
SCF 21 DG 9054002	310	260	250	610	575	385	20	1 / 5	1	26	800
SCF 40 DG 9054004	430	310	300	730	610	460	40	1 / 6	1	37	1000
SCF 58 DG 9054006	460	360	350	760	660	490	58	2 / 8	1	43	1200
SCF 96 DG 9054010	540	440	420	840	760	530	100	2 / 9	1	60	1500
SCF 162 DG 9054016	600	600	450	900	900	565	162	2 / 9	1	72	2000
SCF 245 DG 9054025	650	700	550	950	1020	680	250	2 / 10	1	80	2400
SCF 400 DG 9054040	830	830	580	1130	1130	715	400	2 / 10	2	92	2800
SCF 760 DG 9054075	1000	1200	630	1300	1520	760	756	3 / 18	2	131	4100 (400V 3f+N - 50Hz)

(\*\*) su richiesta esecuzione altro voltaggio / tensione

# TA/DG

TERMOSTATI INCUBATORI A CAMICIA D'ACQUA PER BATTERIOLOGIA

CON TERMOREGOLATORE DIGITALE PID



Oltre 50 anni in collaborazione con il mondo della sanità, della ricerca scientifica, del controllo ambientale e di qualità

## Caratteristiche costruttive

- Camera interna a doppie pareti in rame lucido per una perfetta diffusione ed uniformità del calore. L'intercapedine d'acqua attorno alla camera interna assicura un'eccezionale stabilità termica.
- Il rame da sempre è noto come materiale dalle elevate proprietà antimicrobiche e di conduzione del calore. Il rame inibisce la crescita dei più comuni contaminanti microbici sulle pareti e su tutte le superfici della camera.
- Struttura esterna in acciaio inox AISI 304
- Coibentazione in fibra minerale di elevata qualità.
- Doppio sportello frontale, esterno in acciaio inox con coibenza, interno in vetro temperato, per consentire ispezioni visive senza alterazioni termiche.
- Dispositivo per lo sfiato dell'aria.
- Condensatori per il recupero del vapore, indicatore di livello.
- Ripiani di appoggio forati in lamiera di acciaio inox AISI 430 estraibili e posizionabili ad altezze diverse.
- Piedini in gomma antiscivolo.

## Dotazione standard di termoregolazione

- Termoregolatore digitale P.I.D. con autotuning con sonda PT100
- Campo di temperatura da + 5°C oltre la temperatura ambiente a + 70°C
- Risoluzione visualizzata a tre cifre (0,1°C), doppio display (set point, temperatura rilevata)
- Dispositivo di sicurezza standard per sovratemperatura a soglia di intervento variabile in funzione del set point (a 1,5°C fissi oltre set point), in caso di mancato intervento del termoregolatore principale, con allarme visivo (classe 2 – DIN 12880)
- Uniformità di temperatura nella cella:  $\pm 0,25^\circ\text{C}$  a 37°C
- Precisione di termostatazione (tempo):  $\pm 0,15^\circ\text{C}$  a 37°C
- Conforme alle DIRETTIVE del CONSIGLIO EUROPEO 2006/42/CE (Direttiva Macchine), 2014/35/UE (Direttiva Bassa Tensione), 2014/30/UE (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica) e alle norme EN 6101-1:(2001).
- Certificato di calibrazione temperatura di fabbrica (standard ad 1 valore, in 3 punti della cella)

## Accessori opzionali

Codice	Descrizione
8843001	Timer digitale 99h 59' (integrato nel termoregolatore digitale PID), funzione count down - continuo
8853292	Sostegno da pavimento in acciaio inox AISI 304
0101051	Certificato di calibrazione temperatura di fabbrica a mezzo catena termometrica certificata ACCREDIA (standard ad 1 valore, in 3 punti della cella)

A richiesta:

- Interfaccia seriale RS485
- Porta seriale USB
- Software di supervisione (reporting, grafici, allarmi, visualizzazione processi in corso)

TA	Dimensioni interne (mm)			Dimensioni esterne (mm)			Cap. Litri	Dotaz. ripiani n.	Porte n.	Peso Kg	Potenza assorbita (230V 50-60Hz) (**) W
	L	H	P	L	H	P					
Modello Codice											
TA 19 DG 9068002	300	250	250	490	380	425	19	1	1	25	150

(\*\*) su richiesta esecuzione 115 V



# TS/DG – TSF/DG

TERMOSTATI INCUBATORI PER BATTERIOLOGIA A CONVEZIONE NATURALE /  
CIRCOLAZIONE FORZATA D'ARIA

CON TERMOREGOLATORE DIGITALE PID



## Caratteristiche costruttive

- Costruzione interamente in acciaio inossidabile: camera interna in AISI 430, struttura esterna in AISI 304 satinata "Scotch-Brite" per la massima resistenza alla corrosione e facilità di pulizia.
- Camera interna con circolazione laminare dell'aria e diffusione uniforme del calore assicurata da due vani convettivi laterali a parete forata e dal posizionamento delle resistenze in precamera di riscaldamento.
- Motore con ventola per l'aspirazione dell'aria fissato lateralmente alla camera, consente un flusso d'aria orizzontale attraverso tutta l'altezza della camera. (solo per modelli TSF)
- Coibentazione di adeguato spessore completamente in fibra minerale di elevata qualità.
- Doppio sportello frontale (ad anta semplice o doppia a seconda del modello), esterno in acciaio inox con coibenza, interno in vetro temperato, per consentire ispezioni visive senza alterazioni termiche.
- Ripiani di appoggio forati in lamiera di acciaio inox AISI 430 estraibili e posizionabili ad altezze diverse.
- Foro passante sul retro per lo scarico aria/fumi e per eventuali sonde termometriche di controllo (mod. TS di serie – mod. TSF a richiesta)
- Piedini in gomma antiscivolo regolabili in altezza.

## Dotazione standard di termoregolazione

- Termoregolatore digitale P.I.D. con autotuning con sonda PT100
- Campo di temperatura da + 5°C oltre la temperatura ambiente a + 80°C
- Risoluzione visualizzata a tre cifre (0,1°C), doppio display (set point, temperatura rilevata)
- Doppio sistema protezione di sovratemperatura di serie:
  - a) Termostato di sicurezza indipendente regolabile (classe 3.1 – DIN 12880), interviene in caso di guasto del termoregolatore principale o della sonda, con allarme visivo
  - b) Dispositivo di sicurezza a soglia di intervento variabile in funzione del set point (a 1,5°C fissi oltre set point), in caso di mancato intervento del termoregolatore principale, con allarme visivo
- Uniformità di temperatura nella cella:
  - ± 0,5°C a 37°C (modello TS)
  - ± 0,4°C a 37°C (modello TSF)
- Precisione di termostatazione (tempo): ± 0,2°C a 37°C
- Conforme alle DIRETTIVE del CONSIGLIO EUROPEO 2006/42/CE (Direttiva Macchine), 2014/35/UE (Direttiva Bassa Tensione), 2014/30/UE (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica) e alle norme EN 6101-1:(2001).
- Certificato di calibrazione temperatura di fabbrica (standard ad 1 valore, in 3 punti della cella)



## Accessori opzionali

Codice	Descrizione
8843001	Timer digitale 99h 59' (integrato nel termoregolatore digitale PID), funzione count down - continuo
8843201	Programmatore a 8 segmenti (4 rampe + 4 stasi) timer digitale 99h 59'
8843203	Programmatore 8 programmi fino a 12 segmenti (6 rampe + 6 stasi), timer digitale 99h 59'
8843224	Programmatore Touch Screen 3,5" a colori, retroilluminazione a Led, max. 24 segmenti, 20 programmi, impostazione ore/minuti e minuti/secondi, partenza ritardata, ripetizione programma, dati memorizzati esportabili, porta micro USB, alloggiamento SD card
8844101	Porta USB con convertitore RS 485 per registrazione dati (occorre software di supervisione)
8849324	Lampada allarme acustico/luminoso sovratemperatura (in luogo della spia allarme visivo standard)
8864623	Regolatore continuo velocità ventilazione forzata (Min-Max)
8853624	Foro passante laterale diam. 10 mm per eventuali sonde termometriche di controllo
0101051	Certificato di calibrazione temperatura di fabbrica a mezzo catena termometrica certificata ACCREDIA (standard ad 1 valore, in 3 punti della cella)
	Sostegno da pavimento in acciaio inox AISI 304
	Ripiani forati supplementari in acciaio inox AISI 430
Modello	Codice
TS/TSF 21 DG	8853202
TS/TSF 40 DG	8853204
TS/TSF 58 DG	8853206
TS/TSF 96 DG	8853210
TS/TSF 162 DG	8853216
TS/TSF 245 DG	8853225
TS/TSF 400 DG	8853240
TS/TSF 760 DG	-

A richiesta:

- Interfaccia seriale RS485 – RS232
- Software di supervisione (reporting, grafici, allarmi, visualizzazione processi in corso)
- Kit 4 ruote per sostegno da pavimento (n.2 con freno)



Oltre 50 anni in collaborazione con il mondo della sanità, della ricerca scientifica, del controllo ambientale e di qualità

TS Convezione Naturale	Dimensioni interne (mm)			Dimensioni esterne (esclusa maniglia ap.) (mm)			Cap.  Litri	Ripiani in dotaz./max  n.	Porte  n.	Peso  Kg	Potenza assorbita (230V 50-60Hz) (**)  W
	L	H	P	L	H	P					
Modello											
Codice											
TS 21 DG 9061002	310	260	250	610	575	385	20	1 / 5	1	25	200
TS 40 DG 9061004	430	310	300	730	610	455	40	1 / 6	1	36	270
TS 58 DG 9061006	460	360	350	760	660	485	58	2 / 8	1	42	320
TS 96 DG 9061010	540	440	420	840	760	525	100	2 / 9	1	59	400
TS 162 DG 9061016	600	600	450	900	900	560	162	2 / 9	1	71	450
TS 245 DG 9061025	650	700	550	950	1020	675	250	2 / 10	1	79	650
TS 400 DG 9061040	830	830	580	1130	1130	710	400	2 / 10	2	91	750
TS 760 DG 9061075	1000	1200	630	1300	1520	750	756	3 / 18	2	127	1280

(\*\*)su richiesta esecuzione 115 V

TSF Circolazione Forzata	Dimensioni interne (mm)			Dimensioni esterne (esclusa maniglia ap.) (mm)			Cap.  Litri	Ripiani in dotaz./max  n.	Porte  n.	Peso  Kg	Potenza assorbita (230 V 50 Hz) (**)  W
	L	H	P	L	H	P					
Articolo											
Codice											
TSF 21 DG 9064002	310	260	250	610	575	385	20	1 / 5	1	26	200
TSF 40 DG 9064004	430	310	300	730	610	455	40	1 / 6	1	37	270
TSF 58 DG 9064006	460	360	350	760	660	485	58	2 / 8	1	43	320
TSF 96 DG 9064010	540	440	420	840	760	525	100	2 / 9	1	61	400
TSF 162 DG 9064016	600	600	450	900	900	560	162	2 / 9	1	73	450
TSF 245 DG 9064025	600	750	550	900	1070	675	247	2 / 10	1	81	650
TSF 400 DG 9064040	830	830	580	1130	1130	710	400	2 / 10	2	93	750
TSF 760 DG 9064075	1000	1200	630	1300	1520	750	756	3 / 18	2	132	1280

(\*\*)su richiesta esecuzione altro voltaggio / tensione

# TSV/DG

TERMOSTATI INCUBATORI A CIRCOLAZIONE FORZATA D'ARIA SERIE VERTICALE



CON TERMOREGOLATORE DIGITALE PID  
Vers. 2022.02



## Caratteristiche costruttive

- Costruzione in acciaio inossidabile AISI 304 per la massima resistenza alla corrosione e facilità di pulizia
- Coibentazione in poliuretano senza CFC (densità 40 Kg/m<sup>3</sup>)
- Porta con telaio a doppio vetro “camera” a bassa emissione, per un’immediata ispezione visiva dei prodotti.
- Motore con ventola per la circolazione forzata dell’aria, con canale di distribuzione dell’aria lungo tutta l’altezza della camera.
- Chiusura automatica porta e freno a 90° per un più agevole accesso alla camera
- Porta con guarnizione magnetica sui 4 lati
- Reversibilità del senso di apertura della porta (a richiesta)
- Ripiani forati in acciaio inox AISI 304, estraibili e posizionabili ad altezze diverse.
- Rotelle unidirezionali con piedini stabilizzatori (mod.TSV 340 DG - TSV 530 DG), ruote piroettanti (n. 2 con freno – mod. TSV 700 DG)

## Dotazione standard di termoregolazione

Termoregolatore digitale a microprocessore P.I.D. con autotuning, con sonda PT100

- Campo di temperatura da + 5°C oltre la temperatura ambiente a + 70°C
- Risoluzione visualizzata a tre cifre (0,1°C), doppio display (set point, temperatura rilevata)
- Doppio sistema protezione di sovratemperatura di serie:
  - a) Termostato di sicurezza indipendente regolabile (classe 3.1 – DIN 12880), interviene in caso di guasto del termoregolatore principale o della sonda, con allarme visivo
  - b) Dispositivo di sicurezza a soglia di intervento variabile in funzione del set point (a 1,5°C fissi oltre set point), in caso di mancato intervento del termoregolatore principale, con allarme visivo
- Uniformità di temperatura nella cella:  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  a 37°C
- Precisione di termostatazione (tempo):  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$  a 37°C
- Conforme alle DIRETTIVE del CONSIGLIO EUROPEO 2006/42/CE (Direttiva Macchine), 2014/35/UE (Direttiva Bassa Tensione), 2014/30/UE (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica) e alle norme EN 6101-1:(2001).
- Certificato di calibrazione temperatura di fabbrica (standard ad 1 valore, in 3 punti della cella)

## Accessori opzionali

Codice	Descrizione
8843001	Timer digitale 99h 59' (integrato nel termoregolatore digitale PID), funzione count down - continuo
8843201	Programmatore a 8 segmenti (4 rampe + 4 stasi) timer digitale 99h 59'
8843203	Programmatore 8 programmi fino a 12 segmenti (6 rampe + 6 stasi), timer digitale 99h 59'
8844101	Porta USB con convertitore RS 485 per registrazione dati (occorre software di supervisione)
8867106	Foro passante per sonda termometrica controllo
8867534	Ripiani forati supplementari in acciaio inox AISI 304 per mod. TSV 340 DG
8867553	Ripiani forati supplementari in acciaio inox AISI 304 per mod. TSV 530 DG
8867570	Ripiani forati supplementari in acciaio inox AISI 304 per mod. TSV 700 DG
0101051	Certificato di calibrazione temperatura di fabbrica a mezzo catena termometrica certificata ACCREDIA (standard ad 1 valore, in 3 punti della cella)

A richiesta:

- Lampade a led per illuminazione interna con microinterruttore per accensione ad apertura porta
- Interfaccia seriale RS485 – RS232
- Software di supervisione (reporting, grafici, allarmi, visualizzazione processi in corso)

TSV	Dimensioni interne(mm)			Dimensioni esterne (esclusa maniglia ap.) (mm)			Cap.netta	Ripiani in dotaz. /max	Peso	Potenza assorbita (230V 50 Hz)
	L	H	P	L	H	P				
Articolo							Litri	n.	Kg	W
<b>Codice</b>										
TSV340DG	475	1475	442	555	1944	610	310	3 / 8	98	300
<b>9065034</b>										
TSV530DG	605	1595	487	685	2064	655	470	4 / 10	139	450
<b>9065053</b>										
TSV700DG	565	1555	655	685	2105	850	575	4 / 10	180	600
<b>9065070</b>										

# TSR/DG

INCUBATORI TERMOSTATICI REFRIGERATI A CIRCOLAZIONE FORZATA D'ARIA

CON TERMOREGOLATORE DIGITALE PID  
Vers. 2023.11



## Caratteristiche costruttive

### Caratteristiche costruttive

- Costruzione interamente in acciaio inossidabile AISI 304 per la massima resistenza alla corrosione e facilità di pulizia
- Coibentazione in poliuretano senza CFC (densità 40 Kg/m<sup>3</sup>)
- Porta cieca in acciaio inox coibentata in poliuretano schiumato esente CFC oppure, a scelta, porta vetrata con doppio vetro "camera" a bassa emissione
- Chiusura automatica porta e freno a 90° per un più agevole accesso alla camera
- Porta con guarnizione magnetica sui 4 lati
- Reversibilità del senso di apertura della porta (a richiesta)
- Ripiani forati in acciaio inox AISI 304, estraibili e posizionabili ad altezze diverse.
- Piedini in gomma antiscivolo regolabili in altezza (mod. TSR 140 DG – TSR 210 DG), rotelle unidirezionali con piedini stabilizzatori (mod. TSR 340 DG - TSR 460 DG – TSR 530 DG), ruote piroettanti (n. 2 con freno – mod. TSR 700 DG)

## Dotazione standard di termoregolazione

- Termoregolatore digitale a microprocessore PID con autotuning con sonda PT100
- Campo di temperatura da + 1°C/ +60°C
- Risoluzione visualizzata a tre cifre (0,1°C), doppio display (set point + valore rilevato)
- Classe climatica ISO 4 a garanzia di eccellente funzionamento sino alla temperatura ambiente di +32°C
- Doppio condensatore statico con gruppo ventilatore
- Sistema di raffreddamento con gas refrigerante ecologico R290
- Protezione di sovratemperatura di serie (Classe 2 – DIN 12880):
- Dispositivo di sicurezza a soglia di intervento variabile in funzione del set point (in caso di mancato intervento del termoregolatore principale) con allarme visivo
- Uniformità di temperatura nella camera:  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  a +20°C
- Precisione di termostatazione (tempo):  $\pm 0,4^{\circ}\text{C}$  a +20°C
- Conforme alle DIRETTIVE del CONSIGLIO EUROPEO 2006/42/CE (Direttiva Macchine), 2014/35/UE (Direttiva Bassa Tensione), 2014/30/UE (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica) e alle norme EN 6101-1:(2001).
- Certificato di calibrazione temperatura di fabbrica (standard ad 1 valore, in 3 punti della cella)



## Accessori opzionali

8843001	Timer digitale 99h 59' integrato nel termoregolatore digitale PID
8843201	Programmatore a 8 segmenti (4 rampe + 4 stasi) timer digitale 99h 59'
8843203	Programmatore 8 programmi fino a 12 segmenti (6 rampe + 6 stasi), timer digitale 99h 59'
8844101	Porta seriale USB
8845318	Timer digitale 24/h settimanale per gestione cicli illuminazione
8851200	TSS - Termoregolatore di sicurezza indipendente regolabile (Classe 3.1 – DIN 12880)
8867106	Foro passacavo per l'introduzione di sonda termometrica di controllo
8867514	Ripiani forati supplementari in acciaio inox AISI 304 (mod. TSR 140 DG)
8867521	Ripiani forati supplementari in acciaio inox AISI 304 (mod. TSR 210 DG)
8867534	Ripiani forati supplementari in acciaio inox AISI 304 (mod. TSR 340 DG)
8867543	Ripiani forati supplementari in acciaio inox AISI 304 (mod. TSR 460 DG e mod. TSR 530 DG)
8867570	Ripiani forati supplementari in acciaio inox AISI 304 (mod. TSR 700 DG)
0101051	Certificato di calibrazione temperatura di fabbrica a mezzo catena termometrica certificata ACCREDIA (standard ad 1 valore, in 3 punti della cella)

### A richiesta:

- Kit lampade a led per illuminazione interna con microinterruttore per accensione ad apertura porta
- Software di supervisione (reporting, grafici, allarmi, visualizzazione processi in corso)

ARTICOLO		Dimensioni interne (mm)			Dimensioni esterne (esclusa maniglia ap.) (mm)			Cap. netta	Dotaz. ripiani	Peso	Potenza assorbita (230V 50 Hz)
CODICE PORTA CIECA	CODICE PORTA A VETRI	L	H	P	L	H	P	Litri	n.	Kg	W
TSR140DG		540	640	270/382	630	838	567	121	2	57	400
9067014	9067314										
TSR210DG		480	816	467	600	1469	637	182	2	105	600
9067021	9067321										
TSR340DG		455	1455	442	555	1944	590	305	3	128	800
9067034	9067334										
TSR460DG		605	1395	487	685	1864	655	410	3	130	1000
9067046	9067346										
TSR530DG		605	1595	487	685	2064	655	470	4	139	1050
9067053	9067353										
TSR700DG		565	1555	655	685	2105	850	575	4	180	1100
9067070	9067370										



## SOMMARIO

BAGNOMARIA TERMOSTATICO CON TERMOREGOLATORE DIGITALE PID.....	4
DISTILLATORI D'ACQUA .....	7
STUFE TERMOSTATICHE A CONVEZIONE NATURALE / CIRCOLAZIONE FORZATA D'ARIA.....	9
TERMOSTATI INCUBATORI A CAMICIA D'ACQUA PER BATTERIOLOGIA CON TERMOREGOLATORE DIGITALE PID.....	13
TERMOSTATI INCUBATORI PER BATTERIOLOGIA A CONVEZIONE NATURALE / CIRCOLAZIONE FORZATA D'ARIA.....	15
TERMOSTATI INCUBATORI A CIRCOLAZIONE FORZATA D'ARIA SERIE VERTICALE .....	19
INCUBATORI TERMOSTATICI REFRIGERATI A CIRCOLAZIONE FORZATA D'ARIA .....	22