

7. Termostatazione

Riscaldamento/Bagnimaria con agitazione-Bagni riscaldanti

1



1 Bagnimaria, serie TW

- Regolatore della temperatura con microprocessore PID
- Multidisplay a LED per cinque diversi valori
- Interruttore protetto contro gli spruzzi d'acqua, integrato nel pannello comandi a membrana
- Timer per l'impostazione del periodo di esercizio
- Interfaccia RS232
- Ampia gamma accessori

JULABO

Coperchio non incluso

Tipo	Capacità Litri	Campo Temp. di lavoro °C	Stabilità della temp. ± °C	Potenza riscaldante W	Apertura / profondità bagno mm	Profondità del bagno mm	Pz./Cf.	Codice
TW2	2	20...99,9	0,2	1000	150 x 130	110	1	6.207 044
TW8	8	20...99,9	0,2	2000	230 x 270	140	1	9.906 424
TW12	12	20...99,9	0,2	2000	350 x 270	140	1	9.906 425
TW20	20	20...99,9	0,2	2000	500 x 300	180	1	9.906 426

2



2 Accessori per bagnimaria TW8/TW12/TW20

Coperchi incernierati in Makrolon®, trasparenti.

JULABO

Per	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
TW2	170	160	160	1	6.229 213
TW8	290	320	160	1	9.906 398
TW12	400	320	160	1	9.906 399
TW20	560	350	170	1	9.906 401

3



3 Accessori per bagnimaria serie TW

Accessori e portaprovette.

JULABO

Per	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
TW2	Portaprovette 24 posti Ø 16/17 mm	1	6.238 821
TW8/TW12/TW20	Portaprovette 60 posti Ø 16/17 mm	1	9.906 431
TW8/TW12/TW20	Portaprovette 90 posti Ø 12/13 mm	1	9.906 432
TW8/TW12/TW20	Portaprovette 90 posti Ø 11/12 mm	1	9.906 433
TW8/TW12/TW20	Portaprovette 21 posti Ø 30/31mm	1	9.906 434

4



HB 1500

4 5 Bagni riscaldanti HB 1500/HB 1500-S

Il bagno riscaldante HB 1500 è indicato per vari utilizzi. Si usa pieno di acqua, olio e sabbia. E' disponibile in diverse misure. Ha un controllore di temperatura integrato con microprocessore. E' liberamente programmabile ed ha anche funzione di auto ottimizzazione e di rampe.

Heju

- Controllato da microprocessore con display a 4 digit- 7 segmenti, verde, alto 10mm
- Con autottimizzazione e funzione rampe
- Range di misura e controllo da +20 a +250°C
- Tasto On-Off a luce verde
- Regolazione della potenza di riscaldamento da 1 al 99%
- Spegnimento rapido irreversibile al raggiungimento della temperatura di sicurezza

Bagno riscaldante HB 1500-S

Come HB 1500 ed inoltre con controllore di sicurezza a microprocessore separato e un sensore di temperatura interno. Se si supera la temperatura di sicurezza, il riscaldamento si spegne completamente. Si blocca il riscaldamento > 10K + riferimento cancellato.

5



HB 1500-S

Tipo	Dim. interne (Ø x A) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Capacità Litri	Potenza W	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
HB 1500	200 x 130	290 x 270 x 275	2	1500	5,8	1	9.234 512
HB 1500	240 x 150	360 x 290 x 275	4	2000	6,5	1	9.234 511
HB 1500	280 x 180	370 x 320 x 285	8	2000	7,5	1	9.234 510
HB 1500-S	200 x 130	290 x 270 x 275	2	1500	5,8	1	9.234 515
HB 1500-S	240 x 150	360 x 290 x 275	4	2000	6,5	1	9.234 514
HB 1500-S	280 x 180	370 x 320 x 285	8	2000	7,5	1	9.234 513

7. Termostatazione Riscaldamento/Bagni riscaldanti

Bagni ad acqua

Ultima generazione dei bagni ad acqua, una combinazione di acciaio inossidabile di prima scelta e anticorrosivo e di tecnologia a regola d'arte. Due categoria di prestazioni disponibili: "di base" ed "eccellente", in base ai vari requisiti ed applicazioni.

Memmert

Basic: il bagno d'acqua per i processi di routine, con il temporizzatore integrato regolabile da 1 min. fino a 99.59 ore e con tempo di avvio ritardato programmabile.

Excellent: con le stesse caratteristiche della serie Basic ed inoltre protezione contro sovratemperatura, controllo e continuo monitoraggio del livello del liquido, analisi a lungo termine per mezzo di due sensori Pt100 di prima scelta. Il range del temporizzatore integrato va da 1 min. fino a 999 ore e permette di programmare tempi di lavoro a temperature prefissate. Gli allarmi acustico e visivo di sovra-temperatura, basso livello del liquido nella vasca e raggiungimento della fine del programma, rendono il funzionamento ancora più conveniente.

Interno - concetto riscaldamento:

- facile da pulire, grado 1.4301 (ASTM 304), saldatura a laser, interno in acciaio inossidabile, rinforzato da profonde nervature
- a prova di corrosione, superficie riscaldante estesa su 3 lati della vasca

1 Bagni ad olio, ONE

Controlli:

Memmert

- regolatore PID a microprocessore multifunzionale digitale, supportato Fuzzy, con sistema di autodiagnosi e segnalazione codici di errore.
- 2 sensori Pt 100 classe A, a 4 pin, con controllo e monitoraggio reciproco alla stessa temperatura
- temporizzatore digitale da 1 minuto a 999 ore per:
ON (funzionamento continuo)
ON Ritardato. Memoria, o regolazione temperatura in base al programma e con arresto prefissato
- display digitale (LED) di tutti i parametri fissati, quali i valori di temperatura, di tempo e di allarme
- facilità di calibrazione sul regolatore
- allarme acustico e visivo alla fine del programma, per conferma dei valori inseriti da tastiera e nel caso di basso livello di liquido (il riscaldamento viene spento automaticamente)

Tripla Protezione da sovratemperatura:

- nel caso di sovratemperatura dovuto a funzionamento difettoso, il riscaldamento viene spento a circa 10°C sopra la temperatura fissata
- limitatore elettronico indipendente di sovratemperatura TWB, classe 2
- limitatore meccanico TB di temperatura, classe 2, che spegne il riscaldamento a circa 30°C sopra la temperatura massima del bagno
- risoluzione stabilita: 0.1°C sotto 99.9°C, 1°C sopra 100°C

Struttura esterna in acciaio inox di grado 1.4301 (ASTM 304), resistente alla corrosione.

Senza coperchio - da ordinare separatamente

Caratteristiche:

Range temperatura: da +30°C (minimo 5°C sopra ambiente) fino a + 200°C

Alimentazione: 230 V (±10%), 50/60 Hz

Tipo	Capacità Litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Ingombro (L x P x H) mm	Peso kg	Potenza assorbita W	Pz./Cf.	Codice
ONE 7	7	240 x 210 x 140	468 x 356 x 238*	11	1200	1	9.906 601
ONE 10	10	350 x 210 x 140	578 x 356 x 238*	13	1200	1	9.906 602
ONE 14	14	350 x 290 x 140	578 x 436 x 238*	15	1800	1	9.906 603
ONE 22	22	350 x 290 x 220	578 x 436 x 296*	16	2000	1	9.906 604
ONE 29	29	590 x 350 x 140	818 x 516 x 238*	22	2400	1	9.906 605
ONE 45	45	590 x 350 x 220	818 x 516 x 296*	24	2800	1	9.906 606

*Altezza con coperchio piatto



➔ Accessori - vedere pagina 803.

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

7. Termostatazione

Riscaldamento/Bagni riscaldanti



1 Bagno riscaldante HB 10

- Bagno riscaldante ad acqua o ad olio per termostatazione di liquidi
- Potenza riscaldante 1350W
- Particolarmente adatto per utilizzo con l'evaporatore rotante RV 10
- Forma del bagno ottimizzata per riscaldamento rapido
- Maniglia di trasporto integrata per manipolazione sicura
- Circuito di sicurezza regolabile, per spegnimento sicuro in caso di errori
- Protezione contro funzionamento a secco
- Materiali riciclabili di alta qualità
- Display digitale per facile funzionamento
- Temperatura controllata da micro controllore
- Interfaccia IR per comunicazione con l'evaporatore rotante RV 10 digital/control
- Scelta dei modi operativi:

A: chiara regolazione di tutti i parametri

B: una regolazione di sicurezza fissa della temperatura evita riaggiustamenti involontari

C: temperature di regolazione e sicurezza

Caratteristiche:

Potenza riscaldamento:	1350 W
Range temperatura:	da ambiente a 180°C
Regolazione accuratezza:	±1K
Deviazione:	±1K
Materiale:	acciaio inossidabile (AISI 304)
Volume utile:	3L
Altezza Est/Int:	185/134 mm
Dimensioni (L x P x H):	295 x 265 x 190mm
Peso:	3 kg
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP 21
Testato secondo DIN EN IEC 6101-1.	

IKA

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HB 10 digital	1	6.240 505
HB 10	1	6.258 322



2 Bagno ad acqua HBR 4 digitale

Bagno termostatico digitale, con le seguenti caratteristiche:

- Display digitale, che indica la temperatura attuale, quella di sicurezza, il numero di giri
- Controllo elettronico Fuzzy-Logic
- Magnete di agitazione integrato, che permette un ricircolo del liquido riscaldato, migliorando l'uniformità di calore.

IKA

Caratteristiche tecniche:

Campo di temperatura:	RT -200°C
Precisione di regolazione:	± 1K
Scarto di regolazione:	± 1K
Velocità di agitazione:	100 - 800rpm
Materiale:	Acciaio inox (AISI 304)
Volume utile:	4 litri
Diametro esterno/interno:	250/200 mm
Altezza esterna/interna:	250/160 mm
Peso:	4,4 kg
Imprecisione:	±1K
Accuratezza di impostazione (3 l H ₂ O, 90°C):	±1K
Volume:	4 Litri
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP 21

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HBR 4 digital	1	9.906 106
HBR 4 digital UK	1	4.007 964



3 4 Accessori per bagni serie HB

IKA

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Set di guarnizioni H 240 *	1	9.906 121
Base intermedia H 159 **	1	9.906 125

* Per bagno HB 4 basic digital.

** Permette l'inserimento di recipienti nel bagno HB R 4, senza influenzare l'agitazione.

7. Termostatazione

Riscaldamento/Bagni riscaldanti

1 Bagni a sabbia

Adatti per funzionamento in continuo. Bagni a sabbia elettrici, regolazione della temperatura con regolatore di potenza per l'adattamento al fabbisogno di calore. In lega di alluminio anodizzato. Distribuzione della temperatura molto buona, omogenea su tutta la superficie riscaldante. Privi di amianto. La vasca per sabbia è fissata saldamente sulla piastra riscaldante. La sabbia è a contatto diretto con la piastra riscaldante. Altezza utile 50 mm. Carrozzeria in acciaio inox, parte centrale verniciata. Piedini di appoggio ad altezza regolabile. Cavo di alimentazione 1,7 m, spina con terra.

Gestigkeit

Tipo	Range temp. °C	Peso kg	Potenza W	Dimensioni (L x P x H) mm	Alimentazione di rete V	Pz./Cf.	Codice
ST 72	50 - 300	14,0	2200	360 x 360 x 220	230	1	9.645 814
ST 82	50 - 300	21,0	2850	514 x 364 x 220	230	1	9.645 815
ST 92-2	50 - 300	28,0	4000	592 x 442 x 220	230	1	9.645 816
ST 92-3	50 - 300	28,0	4000	592 x 442 x 220	3x400	1	9.645 820



2 Liquidi per bagni termostatici BASF

Applicazione

Buddeberg

Per tutte le applicazioni che prevedono lunghi periodi di lavoro; come mezzo di termostatazione è consigliato l'utilizzo del liquido per bagni termostatici BASF, idoneo per temperature fino 170°C. Sono possibili temperature anche più elevate ma per brevi periodi (inferiori al punto di infiammabilità).

I vantaggi fondamentali offerti da questo liquido rispetto ad altri liquidi termostatici sono:

le tracce d'acqua penetrate inavvertitamente nel bagno termostatico non modificano sostanzialmente le caratteristiche del liquido, anche a temperature superiori a 100°C, l'acqua si diluisce nel liquido e può evaporare senza pericolo.

Il liquido per bagni BASF è facile da rimuovere semplicemente con acqua. In tal modo la pulizia degli apparecchi per laboratorio risulta estremamente agevole.

La miscelazione di liquidi non forma schiuma.

Usato come liquido di raffreddamento:

A causa del suo basso punto di scorrimento, i liquidi riscaldanti BASF possono operare come fluidi di raffreddamento. Sono particolarmente vantaggiose le miscele con % di acqua tra il 10 e il 30%

Viscosità ad aggiunta di acqua

I liquidi riscaldanti BASF sono leggermente viscosi a temperature ambiente o basse, e tuttavia difficili da dispensare. L'aggiunta dal 10 al 20% di acqua riduce la viscosità e facilita l'erogazione. Se la miscela viene poi riscaldata a 100°C, l'acqua evapora senza bollire. In modo similare l'acqua può venire aggiunta per aiutare lo svuotamento di serbatoi o la pulizia di sistemi riempiti con liquidi BASF.

Caratteristiche chimiche:	Alcol modificato, polivalente, alifatico
Aspetto:	Liquido trasparente, incolore o leggermente colorato
Stoccaggio:	In caso di stoccaggio prolungato il prodotto potrebbe diventare leggermente più scuro. Tale eventualità non ne pregiudica l'efficacia.
Densità:	a 1,15 g/cm ³
Punto di infiammabilità misurato secondo DIN 51758:	> 200°C
secondo DIN 51794:	a 255°C
Solubilità nell'acqua:	i liquidi riscaldanti BASF sono miscibili in acqua in ogni rapporto. Sono insensibili alla durezza dell'acqua aggiunta.



Confezione	Pz./Cf.	Codice
5 Litri	1	9.906 200