



OK
OK ITALY SRL



*Sistemi per
BGA Rework
Ispezione X-Ray
Controllo Umidità
Marchiatura Laser
Pulizia ad Ultrasuoni*

www.ok-italy.com

Sistema di Rework Serie Entry Level ZM-R5860



Sistema manuale entry level per la rilavorazione di schede SMT che montano componenti da 2x2mm sino a 80x80mm. Rappresenta il sistema ideale per iniziare ad avvicinarsi al mondo della rilavorazione di schede di media complessità assemblate secondo la tecnologia del montaggio superficiale, investendo una cifra molto ragionevole.

L'operatività avviene tramite il pannello touch screen mentre un sistema di controllo automatico della testa di rifusione protegge i circuiti e componenti più delicati.

Esegue cicli di rifusione per la saldatura e dissaldatura in grado di riprodurre le condizioni ideali per la salvaguardia termica dei circuiti e dei componenti più sensibili.

Il posizionamento e la rimozione dei componenti avviene tramite la penna a vuoto.

Sistema di Rework Serie Entry Level ZM-R5860

Sistema per il rework di schede assemblate secondo la tecnologia del montaggio superficiale, adatto per una vasta gamma di componenti e tipologie di schede.

Caratteristiche di base :

- Testa di reflow ad aria calda
- Flusso d'aria regolabile
- Preriscaldamento doppio (aria e IR)
- Temperatura controllata
- Precisione sensore $\pm 3^{\circ}\text{C}$
- Posizionamento manuale
- Puntatore laser per la posizione
- Penna a vuoto per manipolazione
- Monitoraggio temperatura real time
- Termocoppia di controllo esterno
- Touch screen ad alta risoluzione
- Illuminazione laterale su flessibile
- Saldatura e dissaldatura
- Equipaggiata di 4 ugelli quadri misure 28, 31, 38 e 41 mm



Doppia zona di preriscaldamento, aria calda e IR a pannelli in fibra di carbonio, con funzioni di riscaldamento rapido. Portaschede universale adattabile a molte tipologie di circuiti, formato da supporti mobili e guide di posizionamento con sistema anti imbarcamento.



Principali Specifiche Tecniche:

Alimentazione / Potenza assorbita	220VAC 50/60Hz / Max 4800W
Potenza dei riscaldatori ad aria	Superiore 800W , inferiore 1200W
Potenza del pre-riscaldatore IR	2700W IR a riscaldamento rapido
Min / Max dimensione della scheda	20 x 20 mm / 410 x 370 mm
Sistema fissaggio portaschede	Guide direzionali scanalate regolabili
Min / Max dimensione dei componenti	2 x 2 mm / 80 x 80 mm
Dimensioni e peso	630(L) x 610(P) x 690(H) mm , 43 kg

Sistema di Rework Serie Semi-Auto ZM-R7220A



Sistema semi automatico per la rilavorazione di schede SMT che montano dai micro chip al grid array di grandi dimensioni e tanti altri tipi di package complesso.

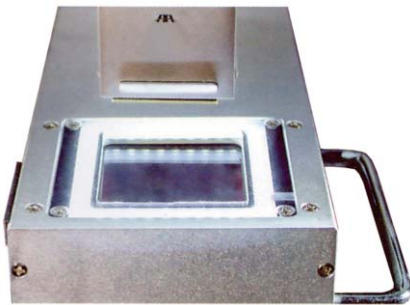
Il pannello touch screen e lo schermo in alta risoluzione agevolano il lavoro dell'operatore, mentre un sistema di controllo automatico della testa di rifusione protegge i circuiti più delicati. La telecamera HD azionabile e posizionabile manualmente offre immagini di superba qualità, mentre l'allineamento iniziale è coadiuvato da un puntatore laser.

I cicli di rifusione per la saldatura e dissaldatura, sono in grado di riprodurre le condizioni ideali per la salvaguardia dei circuiti e dei componenti più sensibili.

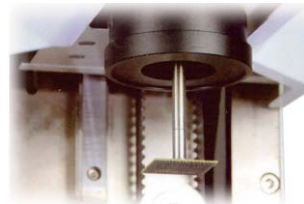
Sistema di Rework Serie Semi-Auto ZM-R7220A

Caratteristiche di base :

- Testa di rifusione ad aria calda
- Preriscaldamento doppio (aria e IR)
- Temperatura ultra controllata
- Precisione termocoppia $\pm 2^{\circ}\text{C}$
- Allineamento ottico di precisione
- Telecamera CCD HD 2.0Mp
- Ingrandimento 5X-50X
- Touch screen 7" ad alta risoluzione
- Saldatura e dissaldatura
- Termocoppia di controllo esterno
- Posizionamento semi automatico



Telecamera CCD HD 2.0Mp e monitor industriale 15" con sistema di zoom ottico automatico e controllo manuale agevolato dal puntatore laser.

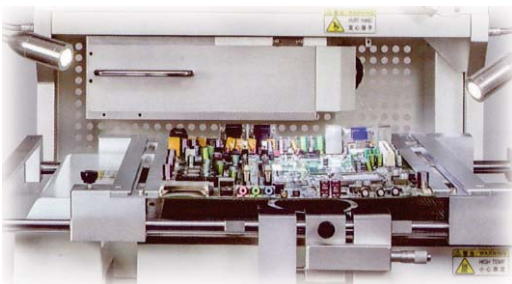


Sistema di aspirazione controllata per il prelievo e il posizionamento dei componenti più delicati.

Principali Specifiche Tecniche:

Alimentazione / Potenza assorbita
Potenza dei riscaldatori ad aria
Potenza del pre-riscaldatore IR
Temperatura dell'aria calda
Posizionamento accurato
Precisione nell'allineamento
Min / Max dimensione della scheda
Adatta per componenti
Min / Max dimensione dei componenti
Dimensioni e peso

220VAC 50/60Hz / Max 5650W
Superiore 1450W , inferiore 1200W
2700W IR a riscaldamento rapido
Sulla testa di rifusione 400°C max
Con sensore di pressione
Tipicamente $\pm 0,02$ mm
6 x 6 mm / 412 x 370 mm
BGA, QGN, SCP, POP, QFN, LED, micro SMD
2 x 2 mm / 60 x 60 mm
685(L) x 635(P) x 850(H) mm , 78 kg



Sistema di preriscaldamento ad azione rapida



Profili modificabili in tempo reale

Sistema di Rework Serie XL-Auto ZM-R730A

Sistema ideale per schede di grandi dimensioni



Cinque ingressi termocoppie per l'accurato monitoraggio delle temperature raggiunte

Sistema automatico per la rilavorazione di schede SMT di grandi dimensioni che montano dai micro chip al grid array di grandi dimensioni e qualsiasi altro tipo di package complesso.

Il pannello touch screen e lo schermo in alta risoluzione agevolano il lavoro dell'operatore, mentre un sistema di controllo automatico della testa di rifusione protegge i circuiti più delicati. La telecamera in alta definizione è motorizzata ed il suo posizionamento sui due assi (X Y) è sincronizzato con il movimento della testa di rifusione in modo da ritrarsi durante il prelievo e posizionamento automatico dei componenti.

I cicli automatici di rifusione per la saldatura e dissaldatura, sono in grado di riprodurre le condizioni ideali per la salvaguardia dei circuiti e dei componenti più sensibili.

Testina di posizionamento motorizzata per la rotazione a 360° del componente.

Sistema di Rework Serie XL-Auto ZM-R730A

Caratteristiche di base :

- Testa di reflow ad aria calda
- Preriscaldamento doppio (aria e IR)
- 5 sensori controllo Temperatura
- Precisione sensore $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- Allineamento ottico di precisione
- Telecamera HD 2Mp 5X-50X
- Touch screen 10" ad alta risoluzione
- Rotazione 360° del posizionamento
- Ciclo automatico di Saldatura e dissaldatura
- Pressione di posizionamento automatico $< 0.2\text{N}$ per la salvaguardia dei dispositivi

La telecamera con movimento automatico sugli assi X/Y consente la visualizzazione in sequenza di tutti gli spigoli dei componenti di grandi dimensioni in modo da poter eseguire il perfetto allineamento.

Monitor industriale HD 15"



Display touch di grandi dimensioni per visualizzare le operazioni in corso e controllare le varie funzioni del sistema, come ad esempio la movimentazione degli assi e la

variazione in tempo reale dei profili. Ogni curva di temperatura può essere suddivisa in otto segmenti e si possono memorizzare 100 profili.

Principali Specifiche Tecniche:

Alimentazione / Potenza assorbita

Potenza dei riscaldatori ad aria

Potenza del pre-riscaldatore IR

Temperatura dell'aria calda

Posizionamento

Precisione nell'allineamento

Min / Max dimensione della scheda

Adatta per componenti

Min / Max dimensione dei componenti

Dimensioni e peso

380/220VAC 50/60Hz / Max 7750W totali

Superiore 1450W , inferiore 1200W

4800W (IR 420x435mm a riscaldamento rapido)

400°C max , precisione 2°C (5 porte sensori)

Portaschede anti warp, puntatore laser

Tipicamente $\pm 0,01$ mm

6 x 6 mm / 632 x 520 mm spessore max 8 mm

BGA, QGN, SCP, POP, QFN, LED, chip SMD

3.0 x 3.0 mm / 80 x 80 mm

1000(L) x 835(P) x 960(H) mm , 130 kg

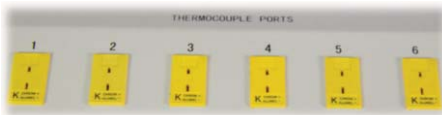


Il movimento della testa principale di rifusione garantisce un accurato posizionamento in condizioni di sicurezza, sia meccanica che termica, a salvaguardia dei dispositivi più delicati. L'aspirazione per il prelievo dei componenti e la pressione esercitata durante il posizionamento sono costantemente monitorate per assicurare che siano adeguate ad ogni situazione.

Il sistema di preriscaldamento inferiore ad infrarossi è protetto dal tubo in fibra di carbonio e dal pannello in micro cristallo resistente alle alte temperature. Il pannello è facilmente removibile per facilitare la pulizia, la manutenzione in genere e la rilavorazione di piastre di notevoli dimensioni con grandi componenti montati sui due lati.



Sistema di Rework Serie XL-AutoJoy ZM-R7830A



Sei ingressi termocoppie per l'accurato monitoraggio delle temperature raggiunte



Sistema automatico, con funzioni aggiuntive ancora più particolari, per la rilavorazione di schede SMT che montano componenti di grandi dimensioni e di tipo molto complesso.

Pannello touch screen e schermo in alta risoluzione, movimento degli assi X Y e Z controllati da joystick con possibilità di tre diverse impostazioni di velocità di spostamento, il sofisticato nuovo controllo automatico della temperatura della testa di rifusione garantisce la qualità delle rilavorazioni, mentre i cicli automatici di rifusione per la saldatura e dissaldatura, sono in grado di riprodurre le condizioni ideali per la salvaguardia dei dispositivi più sensibili.

Telecamera e monitor in alta risoluzione, testina di posizionamento motorizzata per rotazione a 360° del componente, con prelievo automatico del componente tramite presa a vuoto regolabile, possibilità di immettere e utilizzare azoto sulla testa di rifusione

Sistema di Rework Serie XL-AutoJoy ZM-R7830A

Caratteristiche di base :

- Testa di reflow ad aria calda
- 6 sensori controllo Temperatura
- Allineamento ottico di precisione
- Touch screen ad alta risoluzione
- Testa principale motorizzata
- Pressione posiz. autom. <0.2N
- Monitor industriale HD 15"
- Pannello touch screen 8"
- Ciclo di posizionamento, saldatura e dissaldatura eseguito in automatico
- Zona pre riscaldamento di grandi dimensioni 500 x 380 mm
- Preriscaldamento doppio (aria e IR)
- Precisione sensore $\pm 2^{\circ}\text{C}$
- Telecamera HD 2Mp 5X-50X
- Rotazione 360° del componente
- Movimento tramite Joystick
- Possibilità utilizzo di azoto



Il movimento della testa principale di rifusione garantisce tutte le condizioni di sicurezza, sia meccanica che termica, a salvaguardia dei dispositivi più delicati. L'aspirazione per il prelievo dei componenti e la pressione esercitata durante il posizionamento sono costantemente monitorate per assicurare che siano adeguata ad ogni situazione.

Tutti i movimenti, compresa la rotazione 360° del componente, sono controllati tramite joystick e la velocità di spostamento è regolabile a piacere. La possibilità di utilizzare azoto è una ulteriore salvaguardia per le schede più delicate e soggette ad ossidazione o ingiallimento durante i processi di rilavorazione.



Principali Specifiche Tecniche:

Alimentazione / Potenza assorbita
Potenza dei riscaldatori ad aria
Potenza del pre-riscaldatore IR
Temperatura dell'aria calda
Posizionamento
Precisione nell'allineamento
Min / Max dimensione della scheda
Adatta per componenti
Min / Max dimensione dei componenti
Dimensioni e peso

380 VAC 50/60Hz / Max 7150W totali
Superiore 1450W , inferiore 1200W
4000W (IR 500x380mm a riscaldamento rapido)
400°C max , precisione 2°C (6 porte sensori)
Portaschede anti imbarcamento, puntatore laser
Tipicamente $\pm 0,01$ mm allineamento ottico
6 x 6 mm / 560 x 470 mm spessore max 8 mm
BGA, QGN, SCP, POP, QFN, LED, chip SMD
2.0 x 2.0 mm / 80 x 80 mm
810(L) x 1100(P) x 960(H) mm , 150 kg

Sistema di Ispezione X-Ray Entry Level X5600

X5600 è un piccolo e preciso sistema di ispezione a raggi X, particolarmente adatto per laboratori di ricerca e sviluppo, reparti di test e controllo qualità, aree di assemblaggio, prototipazione e produzione.

Tubo X-Ray tipo Micro Focus Sigillato.

Gamma Tensione	40-90 KV
Gamma Corrente	10-200 μ A
Potenza Max	8 W
Micro Spot	15 μ m



Flat Panel Detector

tipo TFT Industriale FPD dinamico

Matrice Pixel	768x768
Campo Visivo	65x65 mm
Risoluzione	5.8 Lp/mm
Frame (1x1)	40 fps
Conversione A/D	16 bits

Principali caratteristiche:

Dimensioni esterne	L850xP1000xH1700mm
Alimentazione	220V 10A 50-60Hz
Area di lavoro max	280x320mm
Sistema di Controllo	PC Industriale (Win10)
Peso netto	750Kg circa



X5600 è il tipico sistema che rappresenta una prima scelta di sistemi X-Ray per l'ispezione di oggetti di piccole dimensioni.

- Sistema di ridotte dimensioni, facile da installare e utilizzare
- Adatto per Chip, BGA/CSP, Wafer, SOP/QFN, SMT , PTU
- Adatto anche per Sensori e tanti altri tipi di componenti
- Alta risoluzione, produce nitide immagini in tempi molto brevi
- Navigazione ad infrarosso e funzione di posizionamento automatica
- Seleziona velocemente la posizione desiderata da ispezionare
- Modalità di ispezione CNC per verificare automaticamente punti multipli di array
- Possibilità di eseguire il processo di ispezione in modalità automatica o manuale
- Ispezione inclinata multi-angolo che facilita l'identificazione dei difetti
- Software semplice da utilizzare, bassi costi di gestione

Sistema di Ispezione X-Ray Entry Level X5600

Metodo Avanzato per l'ispezione dei BGA

X5600 può selezionare e marciare una matrice di balls da ispezionare, può identificarle automaticamente e completare il ciclo di ispezione evidenziando eventuali void o altri difetti. L'intero ciclo può anche essere eseguito in modalità manuale secondo le procedure stabilite dall'operatore.

Strumenti di Misurazione

Effettua misurazioni di: distanze punto a punto, distanza dal centro dei cerchi e media delle distanze, angoli, linee, raggio del cerchio, circonferenza. Possibilità di disegno a mano di forme libere e inserimento di testi e annotazioni.

Rilevazione dei Difetti

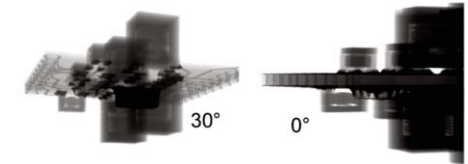
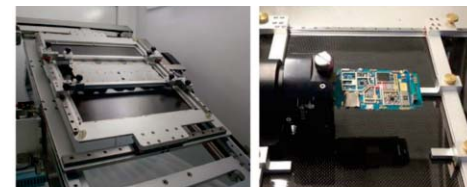
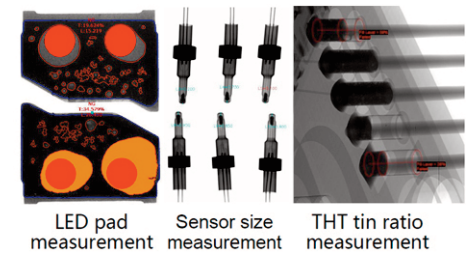
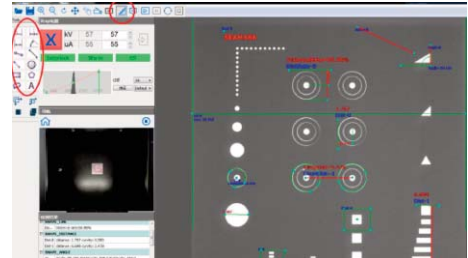
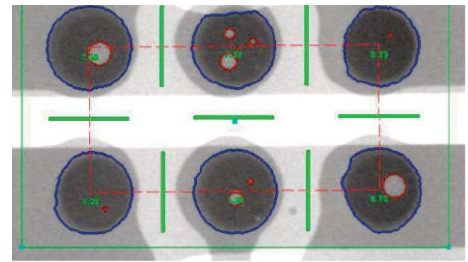
Può rilevare in automatico le dimensioni, l'area, fili interrotti, corti circuiti e altri parametri identificabili come punto di riferimento per la rilevazione di eventuali difetti. La personalizzazione delle immagini e dell'algoritmo del software consente di programmare cicli di ispezione automatici.

Metodo di Ispezione CNC

Il metodo CNC si basa sulla selezione multipla di punti da ispezionare, ne memorizza le coordinate ed esegue poi l'ispezione in modo automatico, salvando le immagini dei difetti riscontrati, generando la reportistica. Ideale per l'ispezioni di lotti di produzione.

Funzione di Inclinazione e Rotazione

Il sistema portaoggetti può essere facilmente pilotato per inclinare e ruotare la parte soggetta ad essere ispezionata. E' possibile inclinare ogni tipo di oggetto con un angolo di $\pm 30^\circ$ per tutti i casi in cui la visione frontale e la relativa immagine catturata, non consentono una facile e corretta identificazione di eventuali difetti. Tramite semplici comandi l'operatore può scegliere un diverso angolo di visione, compreso tra $\pm 30^\circ$ e ruotare a piacere il particolare soggetto ad ispezione.



X5600 è un sistema sicuro, progettato secondo i più moderni dettami tecnici e costruito in modo da garantire una massima dispersione $<0.51\mu\text{Sv/h}$. Equipaggiato con elementi di controllo sicurezza OMRON, tripla protezione tramite sensori e controllo diretto della sorgente, il sistema è pienamente conforme alle specifiche CE e SEMI S2/S8 (per l'industria dei semiconduttori).



Stufe Termostatiche da Laboratorio Serie Ghibli



Le stufe da laboratorio della serie Ghibli sono ideali per le applicazioni di termostatazione in generale e tra le quali: il riscaldamento, l'essiccazione, l'asciugatura, la polimerizzazione, la dilatazione, la cottura, la stabilizzazione, il fissaggio, l'incollaggio, l'invecchiamento accelerato, la sterilizzazione, il burn-in, il baking e molti altri trattamenti in atmosfera inerte.

Progettate e prodotte in Italia, il design elegante ed ergonomico, la pratica maniglia di apertura e chiusura a compressione, le guarnizioni in silicone e la distribuzione dell'aria garantiscono la minima dispersione termica con efficiente coibentazione eco compatibile.

Disponibili in tre diversi volumi (50, 80 e 120 litri) con possibilità di scegliere tra la circolazione naturale dell'aria o la funzione di ventilazione forzata.

Il sistema di riscaldamento, con l'esclusivo controllo "AdvancedGalliSystem GREEN™" abbinato ai deflettori, assicura una eccellente omogeneità della temperatura.

Principali caratteristiche dell'aspetto estetico:

- Elegante Struttura esterna verniciata senza solvente
- Efficiente coibentazione eco-compatibile multistrato
- Camera in Acciaio INOX AISI 304 con angoli arrotondati
- Guarnizioni in Silicone per alta temperatura
- Porta coibentata con chiusura a compressione
- Funzione Autotuning per autosintonizzazione parametri
- Basso consumo energetico e rispetto per l'ambiente
- Piedini regolabili in altezza per la perfetta stabilizzazione
- Foro passante per introduzione di eventuali sonde di controllo
- Di serie forniti con 2 ripiani, altri addizionali sono acquistabili a parte
- Circolazione ad Aria Naturale o a Ventilazione Forzata, dinamica ed omogenea



- Dichiarazione di conformità CE
- Termostato di sicurezza indipendente Classe 3.1 DIN1288
- Certificato di taratura a +180°C riferimento ACCREDIA
- N. 2 ripiani anti ribaltamento estraibili e regolabili in altezza
- Interruttore generale bipolare con luce verde
- Diagnostica di gestione allarmi integrata
- Cavi di alimentazione con spina Schuko
- Fusibili bipolari a protezione completa
- Certificato di Garanzia 24 mesi
- Volumi da 50, 80 e 120 Litri

La serie Ghibli è in continua evoluzione tecnologica. Il produttore si riserva di modificare, anche senza preavviso, le caratteristiche sia tecniche che estetiche.



Stufe Termostatiche da Laboratorio Serie Ghibli



GHIBN050B 50Lt Aria Naturale

Dimensioni Interne	400x300x360mm
Dimensioni Esterne	655x465x550mm
Peso Netto	50 kg
Numero Ripiani	2 / 6 (inclusi/max*)
Gamma Temperat.	Amb.+5° ~ +300°C
Uniformità e Precisis.	± 2,5°C / ± 0,3°C
Alimentazione	230Vac 50/60Hz 1KW

GHIBF050B 50Lt Vent. Forzata

Dimensioni Interne	400x290x400mm
Dimensioni Esterne	665x465x550mm
Peso Netto	50 kg
Numero Ripiani	2 / 6 (inclusi/max*)
Gamma Temperat.	Amb.+5° ~ +300°C
Uniformità e Precisis.	± 2,5°C / ± 0,3°C
Alimentazione	230Vac 50/60Hz 1,03KW

Dimensioni Interne	460x430x390mm
Dimensioni Esterne	725x565x580mm
Peso Netto	60 kg
Numero Ripiani	2 / 8 (inclusi/max*)
Gamma Temperat.	Amb.+5° ~ +300°C
Uniformità e Precisis.	± 3,0°C / ± 0,3°C
Alimentazione	230Vac 50/60Hz 1,3KW

GHIBN080B 80Lt Aria Naturale

GHIBF080B 80Lt Vent. Forzata

Dimensioni Interne	400x290x400mm
Dimensioni Esterne	665x465x550mm
Peso Netto	50 kg
Numero Ripiani	2 / 6 (inclusi/max*)
Gamma Temperat.	Amb.+5° ~ +300°C
Uniformità e Precisis.	± 2,5°C / ± 0,3°C
Alimentazione	230Vac 50/60Hz 1,03KW



La serie Ghibli è in continua evoluzione tecnologica. Il produttore si riserva di modificare, anche senza preavviso, le caratteristiche sia tecniche che estetiche.

GHIBN120B 120Lt Aria Naturale

GHIBF120B 120Lt Vent. Forzata

Dimensioni Interne	460x390x400mm
Dimensioni Esterne	665x465x630mm
Peso Netto	70 kg
Numero Ripiani	2 / 13 (inclusi/max*)
Gamma Temperat.	Amb.+5° ~ +300°C
Uniformità e Precisis.	± 3,0°C / ± 0,3°C
Alimentazione	230Vac 50/60Hz 1,93KW

Dimensioni Interne	460x430x590mm
Dimensioni Esterne	725x565x780mm
Peso Netto	70 kg
Numero Ripiani	2 / 13 (inclusi/max*)
Gamma Temperat.	Amb.+5° ~ +300°C
Uniformità e Precisis.	± 3,5°C / ± 0,3°C
Alimentazione	230Vac 50/60Hz 1,9KW

* numero ripiani : di serie sono forniti 2 ripiani, gli altri, sino al max collocabile, sono da acquistare a parte



- Doppio Display Digitale (temperatura impostata e interna effettivamente raggiunta)
- Sonda al platino PT100 Classe A e Relè statico zero crossing anti disturbo
- Dispositivo di sicurezza Classe 3.1 indipendente e regolabile
- Due tasti permettono di impostare velocemente la temperatura
- Timer programmabile 99h 59m 5 modalità di funzionamento
- Un Programma da 8 spezzate con rampe e stasi
- Algoritmo di controllo ottimizzato con PID
- Prodotto Originale F.lli Galli – Made in Italy
- Servizio di assistenza e ricambistica
- Garanzia del valore nel tempo

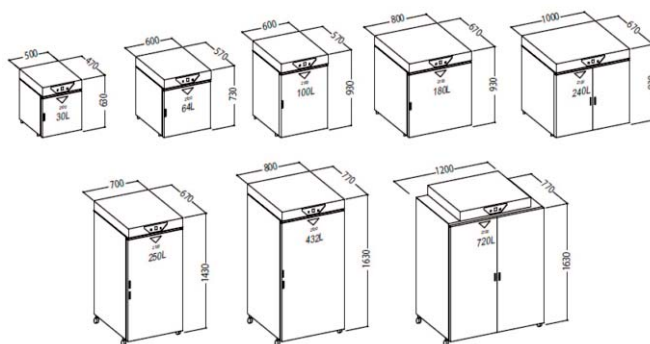


Stufe Termostatiche da Laboratorio ad Alte Prestazioni



Per le applicazioni che necessitano di qualche caratteristica tecnica di funzionamento avanzata, come ad esempio la possibilità di programmare più profili ed eventualmente anche scaricare poi i dati su PC, la serie 2100 rappresenta la soluzione ottimale nel rapporto prestazioni / prezzo.

I forni da laboratorio della serie 2100 sono ideali per le applicazioni di termostatazione in generale e tra le quali: il riscaldamento, l'essiccazione, a polimerizzazione, l'asciugatura, la dilatazione, la cottura, la stabilizzazione, il fissaggio, l'incollaggio, l'invecchiamento accelerato, la sterilizzazione, il burn-in, il baking e molti altri trattamenti in atmosfera inerte.



Principali caratteristiche :

- Controllo a Microprocessore PID Digitale, AG-System accurato e sensibile
- Doppio Display Digitale, visualizza la temperatura impostata e quella interna
- Alte prestazioni da Temperatura Ambiente +5,0°C a +300°C
- Temporizzatore integrato 99h 59m con possibilità di memorizzare 8 programmi
- Interfaccia RS232, possibilità di scaricare i dati su personal computer
- Camera INOX, preriscaldamento dell'aria, efficiente isolamento, risparmio energetico
- Sistema di circolazione ad Aria Forzata, dinamico e omogeneo
- Disponibili anche versioni con ventilazione naturale
- Termostato di Sicurezza, Classe 3.1
- Scelta tra 8 volumi, 5 da banco e 3 da pavimento

Dotazioni di serie

- N°02 Ripiani antiribaltamento estraibili e regolabili in altezza
- N°01 Cavo di alimentazione
- N°01 Manuale di istruzioni
- N°01 Certificato di conformità CE
- N°01 Certificato di Garanzia



La serie 2100 è in continua evoluzione tecnologica. Il produttore si riserva di modificare, anche senza preavviso, le caratteristiche sia tecniche che estetiche.



Stufe Termostatiche da Laboratorio ad Alte Prestazioni

CODICE	G210F030P	G210F064P	G210F100P	G210F180P	G210F240P	G210F250P	G210F432P	G210F720P
Volume LT	30	64	100	180	240	250	432	720
Dim.Interne L	300 mm	400 mm	400 mm	600 mm	800 mm	800 mm	600 mm	1.000 mm
Dim.Interne P	300 mm	400 mm	400 mm	500 mm	500 mm	500 mm	600 mm	600 mm
Dim.Interne A	300 mm	400 mm	600 mm	600 mm	600 mm	1.000 mm	1.200 mm	1.200 mm
N. max ripiani	5	9	15	15	15	27	33	33
Temperatura Max	300°C	300°C	300°C	300°C	300°C	300°C	300°C	300°C
Precisione (a 150°C)	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C
Uniformità (a 150°C)	±2,5°C	±3,0°C	±3,5°C	±3,5°C	±3,5°C	±3,5°C	±3,5°C	±4,0°C
Tempo risc.(150°C)	25 min	45 min	40 min	45 min	55 min	55 min	60 min	65 min
Alimentazione	230V 50/60Hz	230V 50/60Hz	230V 50/60Hz	230V 50/60Hz	230V 50/60Hz	230V 50/60Hz	400V3+N 50Hz	400V3+N 50Hz
Potenza	890 W	1.390 W	1.830 W	2.390 W	3.190 W	3.190 W	3.900 W	5.160 W
Dim.Esterne L	500 mm	600 mm	600 mm	800 mm	1.000 mm	700 mm	800 mm	1.200 mm
Dim.Esterne P	470 mm	570 mm	570 mm	670 mm	670 mm	670 mm	770 mm	770 mm
Dim.Esterne A	630 mm	730 mm	930 mm	930 mm	930 mm	1.430 mm	1.630 mm	1.630 mm
Peso netto	36 kg	51 kg	70 kg	85 kg	109 kg	109 kg	150 kg	200 kg
Peso Imballato	46 kg	65 kg	90 kg	110 kg	130 kg	130 kg	180 kg	250 kg

Ulteriori annotazioni:

- L'interno è realizzato in acciaio Inox AISI 304 con angoli arrotondati
- La ventilazione forzata riduce lo spazio utile interno di circa 40 mm
- I ripiani in dotazione sono 2, eventuali altri vanno ordinati a parte
- L'esterno è verniciato a fuoco senza solventi, RAL 7035
- Le versioni da banco sono munite di 4 piedini regolabili antisdrucchiolo
- Le versioni da pavimento sono munite di 4 ruote pivotanti (2 con freno)
- L'imballo standard previsto è in cartone triplo pallettizzato



Su richiesta è disponibile anche la versione con sistema di ventilazione naturale anziché forzata.

Dal momento che il sistema è prodotto in Italia, la fabbrica è disponibile a studiare eventuali personalizzazioni tecniche in funzione di specifiche esigenze e/o particolari applicazioni del Cliente.

A breve sarà disponibile anche una versione con pannello e comandi "touch" in sostituzione dei pulsanti tradizionali.



La serie 2100 è in continua evoluzione tecnologica. Il produttore si riserva di modificare, anche senza preavviso, le caratteristiche sia tecniche che estetiche.

Bagni ad Ultrasuoni Gsonic per Laboratori



I Bagni ad Ultrasuoni da Laboratorio Gsonic trovano impiego nel settore clinico, biologico, farmaceutico e industriale in genere. Ideali per la pulizia della vetreria di laboratorio, la degassificazione di liquidi, la pulizia di setacci e di filtri, la pulizia di parti metalliche, di schede elettroniche, di iniettori ed ugelli, di qualsiasi tipo di minuteria.

Trovano altresì numerosi tipi di impiego nell'industria elettronica, nella ricerca e nell'artigianato orafa, ottico e nel settore della meccanica di precisione.

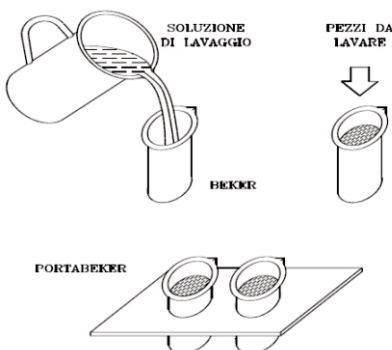
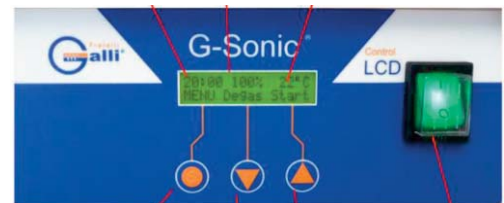
Il coperchio è incluso, eventuali cestelli, sia nella versione in acciaio inox che nella versione "Beker", sono da acquistare a parte.

Dotazione di serie

- Coperchio in acciaio
- Cavo di alimentazione
- Manuale di istruzioni
- Certificato di conformità CE
- Certificato di Garanzia

Principali caratteristiche:

- Controllo a Microprocessore PID Digitale, display LCD
- Interno ed esterno in acciaio INOX AISI 304
- Campo di temperatura da Ambiente +5,0°C a +75,0°C
- Volumi: 2,5, 4, 6, 9, 12, 28, 50, 90 Litri
- Altre Misure e Volumi Speciali a richiesta
- Sistema Made in Italy
- Facile da pulire, funzioni di degassaggio e Rubinetto di scarico



Per ottenere i migliori risultati si consiglia di utilizzare l'apposito liquido di pulizia GSNICOP051.

Dato che è necessario evitare di appoggiare oggetti direttamente sul fondo della vaschetta per non danneggiare l'apparato, è decisamente indicato di servirsi degli appositi cestelli, da ordinare a parte e a scelta tra la versione in acciaio inox o versione "Beker" in funzione delle diverse applicazioni.

Contattateci per altre informazioni sugli accessori.

Bagni ad Ultrasuoni Gsonic per Laboratori

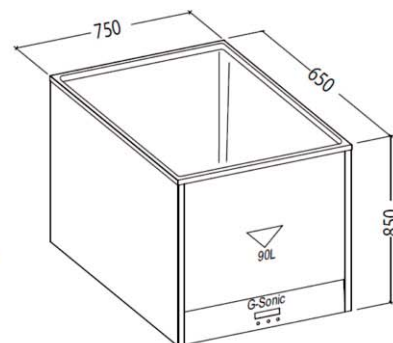
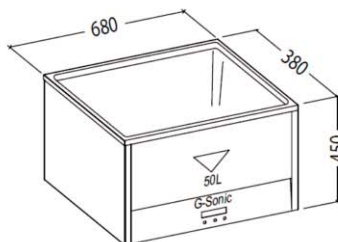
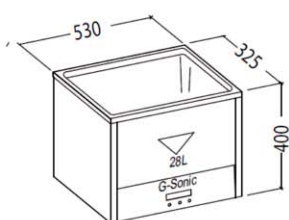
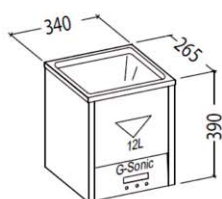
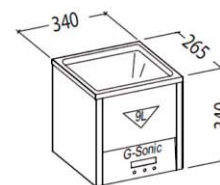
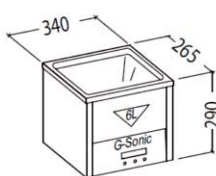
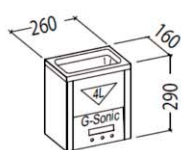
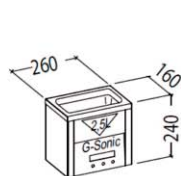
Dati Tecnici Generali

CODICE	GSNIC025LCD	GSNIC040LCD	GSNIC060LCD	GSNIC090LCD	GSNIC0120LCD	GSNIC0280LCD	GSNIC0500LCD	GSNIC0900LCDM
Volume LT	2.5 lt	4 lt	6 lt	9 lt	12 lt	28 lt	50 lt	90 lt
Dim. Interne L	230 mm	230 mm	300 mm	300 mm	300 mm	500 mm	600 mm	650 mm
Dim. Interne P	130 mm	130 mm	230 mm	230 mm	230 mm	290 mm	300 mm	400 mm
Dim. Interne A	100 mm	150 mm	100 mm	150 mm	200 mm	200 mm	270 mm	350 mm
Temperature °C	Amb.+75°C	Amb.+75°C	Amb.+75°C	Amb.+75°C	Amb.+75°C	Amb.+75°C	Amb.+75°C	Amb.+75°C
Temporizzatore	1:30 min	1:30 min	1:99 min	1:99 min	1:99 min	1:99 min	1:99 min	1:99 min
Coperchio	Incluso	Incluso	Incluso	Incluso	Incluso	Incluso	Incluso	Incluso
Rubinetto	Incluso	Incluso	Incluso	Incluso	Incluso	Incluso	Incluso	Incluso
Alimentazione	230Vac 50Hz	230Vac 50Hz	230Vac 50Hz	230Vac 50Hz	230Vac 50Hz	230Vac 50Hz	230Vac 50Hz	230Vac 50Hz
Potenza W	370 W	450 W	500 W	850 W	850 W	1.600 W	1.800 W	2.600 W
Dim. Esterne L	260 mm	260 mm	340 mm	340 mm	340 mm	530 mm	680 mm	750 mm
Dim. Esterne P	160 mm	160 mm	265 mm	265 mm	265 mm	325 mm	380 mm	650 mm
Dim. Esterne A	240 mm	290 mm	290 mm	340 mm	390 mm	400 mm	450 mm	850 mm
Peso netto	4 kg	5 kg	9 kg	10 kg	10 kg	20 kg	35 kg	70 kg
Peso Imballato	6 kg	7 kg	11 kg	12 kg	12 kg	30 kg	45 kg	80 kg

Accessori Opzionali

Cestello Inox	GSNICOPC025	GSNICOPC040	GSNICOPC060	GSNICOPC090	GSNICOPC120	GSNICOPC280	GSNICOPC500	GSNICOPC900
Cestello Beker	GSNICOBK025	GSNICOBK040	GSNICOBK060	GSNICOBK090	GSNICOBK120	GSNICOBK280	GSNICOBK500	GSNICOBK900
Fluido Pulizia 1lt	GSNICOP051	GSNICOP051	GSNICOP051	GSNICOP051	GSNICOP051	GSNICOP051	GSNICOP051	GSNICOP051

Questi sistemi sono disponibili in varie misure standard, ma su richiesta possono essere valutate anche altre soluzioni. E' un prodotto di alta qualità interamente costruito in Italia.



Dry Cabinets Serie EU con Controllo HR 1-5%



Questa serie di cabinet utilizza un efficacissimo sistema per salvaguardare dall'umidità i delicati dispositivi che possono essere collocati all'interno. Ideali per i componenti elettronici (MSDS) sensibili anche a bassi livelli di HR, ben si prestano a contenere anche qualsiasi altro tipo di particolare o apparato che necessiti questo tipo di protezione, come ad esempio qualsiasi tipo di strumento per il quale è consigliato evitare la possibilità di formazione di condensa all'interno. Sicuri ed economici questi cabinet lavorano a temperatura ambiente e necessitano solo di alimentazione elettrica. Non richiedono particolari settaggi e non utilizzano materiali di consumo. Interamente costruiti secondo i più moderni dettami della protezione contro le ESD e adatti per le aree EPA.

Principali Caratteristiche :

- Certificati CE
- Conformi alle Norme IPC/JEDEC J-STD-033B.1
- Display LED ad alta visibilità
- Chassis e ripiani in acciaio inox grande portata
- Verniciatura esterna e interna nera anti ESD
- Resistenza di superficie della struttura <math><300K\Omega</math>
- Ripiani posizionabili a varie altezze all'interno
- Controllo dell'umidità selezionabile 1% ~ 5%
- Capienze disponibili da 160 a 1436 litri
- Porta con maniglia a scomparsa e serratura
- Frontale in vetro temperato da 3,2 mm
- Guarnizione in gomma magnetica
- Quattro ruote pivotanti, due con freno
- Unità deessiccante rigenerante semi-permanente
- Alimentazione 220VAC 50/60Hz

Su richiesta sono disponibili diverse versioni e/o accessori supplementari, come ad esempio la possibilità di immissione di azoto o funzioni di riscaldamento. Contattateci per altre informazioni.

Dry Logger per Monitorare i Dati di Temperatura e Umidità IT9265302

Strumento per monitorare i dati relativi alla temperatura e umidità presenti all'interno degli armadi. Fornito completo di software per gestire i dati e certificato di calibrazione. Allarme incorporato.

- Range RH: 1-95%RH precisione $\pm 2\%$
- Range T: -20°C $+60^{\circ}\text{C}$ precisione $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- Memoria: 21.600 valori, interfaccia USB
- Frequenza campion.: da 1 sec a 30min
- Servizio di calibrazione annuale a richiesta



Dry Cabinets Serie EU con Controllo HR 1-5%



La semplicità d'uso è l'arma vincente di questi cabinets, tuttavia per esigenze particolari, e solo **su richiesta**, possiamo personalizzare i cabinet con funzioni ed accessori speciali quali ad esempio la funzione di **riscaldamento a 40°C o 60°C**, l'immissione controllata di azoto, gli allarmi visivi ed acustici supplementari per essere avvisati in caso di aumento dell'umidità a causa di aperture non conformi, la chiusura ed apertura delle porte tramite la digitazione di una password (PIN), la possibilità di collegare più cabinet assieme alla rete aziendale per la raccolta automatica dei dati ed altro ancora.

Nota: non tutte queste opzioni e personalizzazioni sono applicabili per tutti i modelli/dimensioni di cabinet ed è possibile che in alcuni casi sia indispensabile una minima quantità ordinabile.

Codice	HR 1-5% Capacità	Potenza W Med / Max	Porte / Ripiani	Misure esterne L x P x H mm	Misure interne L x P x H mm	Peso kg
DRY160EU	160 litri	20 / 140	1 / 3	448 x 450 x 1010	446 x 422 x 848	45
DRY240EU	240 litri	22 / 154	2 / 3	598 x 400 x 1310	596 x 372 x 1148	65
DRY320EU	320 litri	42 / 294	2 / 3	900 x 450 x 1010	898 x 422 x 848	90
DRY435EU	435 litri	42 / 294	2 / 3	900 x 600 x 1010	898 x 572 x 848	110
DRY540EU	540 litri	62 / 434	2 / 3	598 x 710 x 1465	596 x 682 x 1298	120
DRY718EU	718 litri	60 / 420	3 / 5	598 x 710 x 1910	596 x 682 x 1723	85
DRY870EU	870 litri	82 / 574	4 / 5	900 x 600 x 1890	898 x 572 x 1698	150
DRY1436EU-6	1.436 litri	120 / 840	6 / 5	1200 x 710 x 1910	1198 x 682 x 1723	160

Termosaldatrici da Banco Sotto Vuoto a Campana



Termosaldatrici per sottovuoto a campana da tavolo con coperchio in plexiglass, pannello di controllo digitale, camera a vuoto in acciaio inossidabile.

Nella camera si rimuove l'aria dal sacco attraverso l'utilizzo di una pompa a vuoto di varie capacità in funzione del modello, una volta rimossa l'aria il sacchetto viene termosaldato con uno o più punti di varia larghezza.

Settori di applicazione

Elettronica	Elettromedicali	Farmaceutica
Alimentari	Conservazione	Pet food

Eventuali optional disponibili per i modelli GA-VM43 e 53:

- Coperchio bombato (130 mm)
- Taglio dello sfrido
- Saldatura da 8 mm

GA-VMS43

Barra saldante 1 di lunghezza 270 mm
Larghezza saldatura 2 punti da 3,5 mm
Dimensioni della camera 270 x 310 x 85 mm
Capacità della pompa 4 m³/h
Alimentazione 230V-1P-50Hz
Pannello di controllo digitale 1 programma

GA-VMS53

Barra saldante 1 di lunghezza 270 mm
Larghezza saldatura 2 punti da 3,5 mm
Dimensioni della camera 270 x 310 x 85 mm
Capacità della pompa 8 m³/h
Alimentazione 230V-1P-50Hz
Pannello di controllo digitale 1 programma



Termosaldatrice a Campana	Dimensioni della camera (LxPxH)	Lunghezza Barre saldanti	Larghezza Saldatura	Capacità Pompa
GA-VMS43	270 x 310 x 85 mm	1 x 270 mm	2 x 3,5 mm	4 m ³ /h
GA-VMS53	270 x 310 x 85 mm	1 x 270 mm	2 x 3,5 mm	8 m ³ /h

Termosaldatrice Sotto Vuoto ad Aspirazione Esterna IT7914359

Termosaldatrice ad aspirazione esterna con due barre saldanti da 6mm per una lunghezza di saldatura sino a 450mm.

Il funzionamento è manuale e il grado di vuoto ottenuto è in base alla valutazione visiva da parte dell'operatore.

- Pompa del vuoto a secco da 3m³/h <65dB
- Due barre saldanti da 6 mm x 450 mm
- Dimensioni esterne 490 x 390 x 220 mm
- Alimentazione 230Vac, 600W



Termosaldatrici da Banco Sotto Vuoto a Campana

GA-VMS123

Barra saldante 1 di lunghezza 340 mm
Larghezza saldatura 2 punti da 3,5 mm
Dimensioni utili della camera 340 x 370 x 150 mm
Capacità della pompa 16 m³/h
Alimentazione 230V-1P-50Hz
Pannello di controllo digitale 1 programma

Eventuali optional disponibili:

- Taglio dello sfrido
- Saldatura da 8 mm
- Sensore del vuoto
- Controllo immissione di gas (azoto)

La struttura del modello GA-VMS123 è già predisposta per l'eventuale immissione di gas inerte, il sistema di controllo della immissione va acquistato a parte.

La gamma di termosaldatrici serie GA prevede molti altri modelli di dimensioni e capacità diverse, oltre a numerosi altri utili accessori ed applicazioni.

Contattateci per ulteriori informazioni.



Termosaldatrice a Campana	Dimensioni della camera (LxPxH)	Lunghezza Barre saldanti	Larghezza Saldatura	Capacità Pompa
GA-VMS123	340 x 370 x 150 mm	1 x 340 mm	2 x 3,5 mm	16 m ³ /h

Buste ESD Effetto Barriera per il Controllo dell'Umidità

Buste realizzate con film multistrato metallizzato in grado di schermare e mantenere il vuoto, garantendo una protezione ESD ed una barriera contro l'umidità. DryShield Nylon di spessore 150μ in grado di resistere alle sollecitazioni meccaniche. Durante le operazioni di imballo si consiglia di verificare la perfetta tenuta del sigillo e del vuoto e di inserire all'interno delle buste gli appositi sali essiccanti e gli indicatori di umidità con 3 spot.



- Conformi alle Normative in vigore MIL, JEDEC
- DryShield Nylon ultra resistente da 150μ , apertura sul lato corto
- Altre misure disponibili su richiesta, si consiglia l'inserimento di indicatori umidità

EL-MM150-102660	Conf. 100 buste ESD barriera contro l'umidità 100 x 660 mm spessore 150μ
EL-MM150-152660	Conf. 100 buste ESD barriera contro l'umidità 150 x 660 mm spessore 150μ
EL-MM150-254660	Conf. 100 buste ESD barriera contro l'umidità 254 x 660 mm spessore 150μ
EL-MM150-457457	Conf. 100 buste ESD barriera contro l'umidità 457 x 457 mm spessore 150μ
IT7914002	Conf. 100 bustine da 12 grammi di essicante in argilla 1/3U-DIN
CDFHIC3	Conf. 125 strisce indicatrici di umidità 3 spot (5-10-60%) RoHS Cobalt Free

Frigoriferi da Laboratorio con Data Logger



Frigorifero professionale Serie 100

In molti laboratori e ambienti di produzione possono essere utilizzati materiali e sostanze che richiedono un accurato controllo della temperatura di conservazione.

Questa serie professionale di frigoriferi è in grado di garantire l'ottimale processo grazie all'accuratezza e precisione del controllo di temperatura, oltre che alla capacità di memorizzare i parametri per poterli poi scaricare su PC per successive analisi e/o archivio e tracciabilità del prodotto finito.

Principali caratteristiche:

- Sistema ventilato, temperatura +2+12°C
- Ottimo isolamento termico su tutte le pareti
- Interno in Acciaio Inox - Esterno verniciato
- Ripiani estraibili e regolabili in altezza
- Porta con guarnizioni magnetiche e chiave
- Versione con Porta vetrata per l'osservazione
- Microinterruttore per l'apertura delle ante
- Pannello comandi con Sistema di Controllo
- Temperatura Digitale con Display 0,1°C
- Gestione degli Allarmi (acustico e visivo)
- Sonde di temperatura al Platino PT1000
- Compressore ermetico con Gas Ecologico
- Data Logger, porta USB per la gestione dei dati
- Ideale per la corretta conservazione a bassa temperatura di qualsiasi sostanza

Dimensioni Interne 480x465x460 mm (LxPxH)
Dimensioni Esterne 600x600x860 mm, Peso 65 kg
Alimentazione 230V 1f 50Hz
Fornito con 2 Ripiani Standard
Disponibile con porta vetrata o cieca

La serie Grefry è in continua evoluzione tecnologica. Il produttore si riserva di modificare, anche senza preavviso, le caratteristiche sia tecniche che estetiche.



Frigorifero Professionale serie 100	Dimensioni Interne (LxPxH)	Dimensioni Esterne (LxPxH)	Peso Netto kg
GREFRY-100	480 x 465 x 460 mm	600 x 600 x 860 mm	65 kg
GREFRY-100V	480 x 465 x 460 mm	600 x 600 x 860 mm	65 kg



La serie Grefry è in continua evoluzione tecnologica. Il produttore si riserva di modificare, anche senza preavviso, le caratteristiche sia tecniche che estetiche.

Frigoriferi da Laboratorio con Data Logger



Frigorifero professionale Serie 250

- Sistema ventilato, temperatura +2+12°C
- Ottimo isolamento termico su tutte le pareti
- Interno in Acciaio Inox - Esterno verniciato
- Ripiani estraibili e regolabili in altezza
- Porta con guarnizioni magnetiche e chiave
- Versione con Porta vetrata per l'osservazione
- Microinterruttore per l'apertura delle ante
- Pannello comandi con Sistema di Controllo
- Temperatura Digitale con Display 0,1°C
- Gestione degli Allarmi (acustico e visivo)
- Sonde di temperatura al Platino PT1000
- Compressore ermetico con Gas Ecologico
- Data Logger, porta USB per la gestione dei dati
- Ideale per la corretta conservazione a bassa temperatura di qualsiasi sostanza

La serie Grefry è in continua evoluzione tecnologica. Il produttore si riserva di modificare, anche senza preavviso, le caratteristiche sia tecniche che estetiche.



Dimensioni Interne 480x465x1120 mm (LxPxH)
 Dimensioni Esterne 600x600x1760 mm, Peso 95 kg
 Alimentazione 230V 1f 50Hz
 Fornito con 4 Ripiani Standard
 Disponibile con porta vetrata o cieca

Frigorifero Professionale serie 250	Dimensioni Interne (LxPxH)	Dimensioni Esterne (LxPxH)	Peso Netto kg
GREFRY-250	480 x 465 x 1120 mm	600 x 600 x 1760 mm	95 kg
GREFRY-250V	480 x 465 x 1120 mm	600 x 600 x 1760 mm	95 kg



La serie Grefry è in continua evoluzione tecnologica. Il produttore si riserva di modificare, anche senza preavviso, le caratteristiche sia tecniche che estetiche.

Sistema per Marchiature Laser ZM-HL-UV-3W



Il laser ultravioletto (UV) è un tipo di luce fredda principalmente usata per marchiature di precisione e incisione. E' particolarmente adatto per le confezioni di alimenti, prodotti farmaceutici, micro punzonatura, divisione veloce del vetro, taglio e grafica sui wafer complessi di silicone e molte altre applicazioni ancora. Senza alcun effetto di calore la marchiatura e il taglio laser è estremamente rapido, preciso e senza sbavature. Può quindi essere utilizzato anche su parti e componenti estremamente delicati. Ad eccezione del rame, il laser UV 355nm può essere assorbito da molti materiali ed è quindi un valido strumento di lavoro per molte necessità.



Parametri Tecnici:

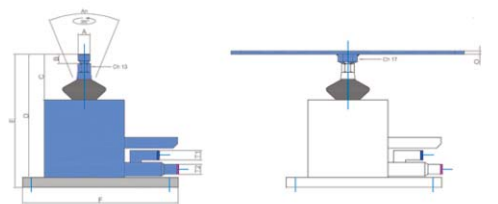
Sorgente Laser	IPG	Galvanometro High speed	RAYLASE
Lunghezza d'Onda Laser	355nm	Frequenza Ripetizione	10KHz-150KHz
Profond. Marcatura Lineare	0.01-0.5mm	Minimima Larghezza Linea	0.012mm
Ampiezza di Impulso	0.5-20.0ms	Min. Dimensione Caratteri	0.15mm
Accuratezza Ripetibilità	±0.003mm	Max. Velocità Marcatura Lin.	7000mm/s
Software	EZCAD	Interfaccia di Controllo	USB
Assorbimento Potenza	1KW	Alimentazione	220V 50Hz/4A
Computer WIN 3.0CPU	17-inch LCD	Formato di Marcatura	PLT, DXF, CDR, AI, DWG
Posizione di lavoro: ambiente pulito, piano di lavoro senza vibrazioni, raffreddamento ad acqua			

Principali vantaggi:

1. Fascio Luminoso di alta qualità con piccolo punto focale, ideale per precise marchiature ultra- fini
2. Veloce ed efficiente, largamente utilizzato sui tanti materiali che assorbono il laser UV
3. Basso assorbimento di energia, di minimo impatto ambientale, non richiede materiali di consumo
4. In grado di lavorare in spazi ridotti, nessun riscaldamento o segni bruciate sulle parti marchiate
6. Equipaggiato con galvanometro a scansione rapida per marchiature online su linee di produzione

Posizionatore Pneumatico SE-PSET-P6S

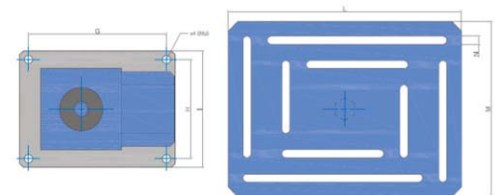
Il posizionatore pneumatico permette di collocare qualsiasi particolare da lavorare nel modo più preciso e semplice favorendo tutti i settori lavorativi che richiedono esecuzioni manuali specializzate. Esso assicura maggiore libertà di movimento e velocità di esecuzione rispetto ad altri sistemi di serraggio. Il sistema va personalizzato per il pezzo da trattare. Contattateci per altre informazioni.



Pedaliera
SE-PED502BC



Posizionatore
SE-PSET-P6S



Dimensioni Copia base (mm)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	T1	T2	An	
100	10	27	107	117	160	140	100	120	5	5	4	60

Peso massimo ammissibile sulla plattforma: 5/10 Kg Max

Pressione d'Innesco: 0.6 - 0.8 Bar Max

Temperatura d'ambiente: +10° - +60°

Plattforma di base (mm)

L	M	N	O
260	160	4	3

Modello: 2-403-304

Forza massima applicabile Fr all'esterno della plattforma

Fr Max (kg)

V _{max}	120
day	4
Fr (kg)	15
	21
	27