



microfusione  
casting  
microfusion



ITALIMPIANTI ORAFI



## vulcanizzatrice vulcanising press vulcanisateur

### PVG/A



La vulcanizzatrice serve per la preparazione di stampi di gomma. Si compone di un mobile in lamiera di acciaio verniciato che sorregge la pressa idraulica a 4 colonne, con piastre riscaldanti in ghisa da 250x250 mm. Il vantaggio principale di questa macchina è l'automazione di tutto il ciclo, lasciando quindi libero l'operatore per tutta la durata del processo. Altri vantaggi sono:

- la possibilità di effettuare contemporaneamente la vulcanizzazione di più modelli;
- il preriscaldamento della gomma a bassa pressione per non deformare il modello;
- la possibilità di stabilire la spinta in Kg sulla superficie dei modelli;
- l'indicazione del tempo esatto di vulcanizzazione per poter avere una ripetibilità del grado di durezza delle gomme
- l'arresto automatico del riscaldamento con segnalatore acustico.

The vulcaniser is used to prepare rubber moulds for vacuum casting. A painted steel frame supports a 4 column hydraulic press with 250x250 mm cast iron heated plates. The main advantage offered by this press is the automatization of the working cycle, leaving workers free to carry out other jobs. Further advantages are:

- low pressure pre-heating to avoid model deformation;
- possibility to regulate the thrust on the surface of the models in kg;
- possibility to set the vulcanising time to obtain the same degree of rubber hardness;
- automatic shutdown of the heating cycle with relative acoustic signal.

Le vulcanisateur sert à préparer les moules en caoutchouc. Il s'agit d'un meuble en acier vernis qui soutient la presse hydraulique à 4 colonnes, avec plaques chauffantes en fonte de 250x250 mm. L'avantage principal de cette presse est l'automatisation de tout le cycle. L'opérateur peut ainsi effectuer entretemps d'autres opérations.

Le vulcanisateur permet également de:

- effectuer simultanément la vulcanisation de plusieurs modèles;
- réchauffer préalablement le caoutchouc, à basse pression, afin d'éviter la déformation du modèle;
- établir la poussée sur la surface des modèles en kilogrammes;
- indiquer le temps exact de vulcanisation pour obtenir une répétition du degré de dureté du caoutchouc;
- arrêter automatiquement le réchauffement avec signal acoustique.



#### CARATTERISTICHE TECNICHE • TECHNICAL DATA • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

alimentazione power supply alimentation	trifase three phase triphasee
potenza power puissance	1,2 kw
dimensioni ingombro (mm) overall dimensions (mm) dimensions d'encombrement (mm)	750x500x1420
peso indicativo approx. weight poids approximatif	160 kg



### IC/V

## iniettori per cera wax injector injecteur pour cire

#### CARATTERISTICHE TECNICHE • TECHNICAL DATA • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

alimentazione power supply alimentation	monofase single-phase monophasee
potenza power puissance	450 w
capacità contenitore cera wax container capacity capacité récipient cire	3 lt

L'operazione più delicata nelle varie fasi di fusione a cera persa è costituita dalla preparazione dei cilindri di gesso refrattario. La macchina esegue le operazioni di miscelazione del gesso e di riempimento dei cilindri sottovuoto in un tempo brevissimo. Ciò permette, durante la compattazione del gesso, di ottenere una superficie non rugosa, riducendo i tempi di prefinitura e soprattutto le perdite di metallo.

The most delicate operation in the vacuum casting process is filling the flasks with the refractory investment. The vacuum mixing and pouring cycles have very short cycle times. Thanks to this, the compaction of the investment gives roughness free surface finish and reduces pre-finishing times as well as eventual loss of precious metals.

L'opération la plus délicate, dans les différentes phases de la fonte en cire perdue, est la préparation des cylindres de revêtement réfractaire. La machine exécute les opérations de mélange du revêtement et de remplissage des cylindres sous-vide en un temps très court. Il est ainsi possible d'obtenir une surface sans rugosités, lors du compactage du revêtement, tout en réduisant les temps de pré-finissage et les pertes de métal.

CARATTERISTICHE TECNICHE • TECHNICAL DATA • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES		
	MRC/B	MRC/C
alimentazione power supply alimentation	trifase three phase triphasee	trifase three phase triphasee
potenza power puissance	2 kw	1 kw
pressione minima aria compressa min. pressure compressed air pression min. air comprimé	6 bar	6 bar
capacità del mescolatore mixer capacity capacité du mélangeur	28 lt	15 lt
durata ciclo cycle time durée du cycle	6-7 min	6-7 min
dimensioni ingombro (mm) overall dimensions (mm) dimensions d'encombrement (mm)	930x980x1900	680x720x1680
peso indicativo approx. weight poids approximatif	400 kg	280 kg
cilindri accettati ø 100 mm accepted flasks ø 100 mm cylindres acceptés ø 100 mm	6	4
altezza max max. height hauteur max.	300 mm	250 mm

MRC/B

MRC/C

macchina per la miscelazione del gesso  
investment mixing machine  
mélangeur de revêtement



## forni elettrici per la cottura delle forme di rivestimento refrattario electric baking furnace for refractory flasks fours électriques pour la cuisson des cylindres

### FGA/B1



Il forno è adatto per l'essiccazione e la cottura delle forme di rivestimento refrattario per fusione a cera persa. Le principali caratteristiche sono le seguenti:

- muffola in acciaio refrattario dello spessore medio di 5 mm con vassoio raccolta cera;
- vassoio in acciaio refrattario sulla quale poggia la griglia di sostegno dei cilindri. Questo vassoio convoglia la cera in una vasca contenente acqua;
- ottimo isolamento termico;
- interruttore orario per l'accensione automatica di un microprocessore programmabile con il quale si stabilisce il ciclo termico di cottura. Il microprocessore provvede anche alla messa in funzione di un aspiratore, il quale, in un punto del ciclo di cottura, richiama aria all'interno della muffola per far avvenire la combustione della cera residua nei cilindri;
- possibilità di verificare la corretta esecuzione del ciclo termico di cottura onde evitare l'utilizzo di cilindri non cotti bene;
- il forno consente di effettuare il ciclo completo di essiccazione, scolatura della cera e cottura senza dover trasferire i cilindri;
- apertura motorizzata dello sportello riscaldato con comando manuale e chiusura a pedale;
- come optional, un post-combustore elettrico per eliminare l'emissione di fumi nocivi.

The furnace is used to dry and bake the refractory flasks used in the vacuum casting process. The main characteristics are:

- 5 mm thick refractory steel muffle with wax recovery tray;
- refractory steel tray and grill where the flasks are placed. The tray collects all the wax from the flasks and discharges it into a water tank;
- optimal thermal insulation;
- programmable clock which automatically turns on a microprocessor-based programmer with which the thermal baking cycle is set. The programmer also turns on a suction fan during the baking cycle to suck in air required to start the combustion of any residual wax in the flasks;
- possibility to verify the correct outcome of a thermal baking cycle thus avoiding the use of not properly baked flasks;
- possibility to carry out drying, wax draining and baking cycles without removing the flasks;
- motorised opening of the heated door with manual controls and shutting with pedal controls;
- as an optional, we can offer electric after-burners to eliminate the emission of harmful fumes.

Le four a été conçu pour le séchage et la cuisson des cylindres réfractaires utilisés dans la fonte en cire perdue. Les caractéristiques principales de ce four sont les suivantes:

- moufle en acier réfractaire épaisseur de 5 mm et plateau servant à recueillir la cire;
- plateau en acier réfractaire servant d'appui à la grille de soutien des cylindres. Ce plateau recueille la cire et la canalise dans une cuve pleine d'eau;
- excellent isolement thermique;
- interrupteur horaire pour le déclenchement d'un micro-processeur programmable qui permet d'établir le cycle thermique de cuisson. Le micro-processeur est également chargé de mettre en route un aspirateur qui, à un certain moment du cycle de cuisson, rappelle l'air à l'intérieur du moufle pour faire démarrer la combustion de la cire résiduelle dans les cylindres;
- possibilité de vérifier l'exécution correcte du cycle thermique de cuisson afin d'éviter l'utilisation de cylindres mal cuits;
- le four permet d'effectuer le cycle complet de séchage, d'égouttage de la cire et de cuisson sans devoir enlever les cylindres;
- ouverture motorisée de la porte réchauffée avec commande manuelle et fermeture avec commande à pédale;
- il est possible de doter le four de post-combustion électrique, sur demande du client, pour éliminer l'émission de fumées nocives.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE • TECHNICAL DATA • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	FGA/A1	FGA/B1	FGA/C1
alimentazione power supply alimentation	trifase three phase triphasée	trifase three phase triphasée	trifase three phase triphasée
potenza power puissance	9 kw	15 kw	9-23 kw
dimensione muffola (mm) muffle useful dim (mm) dim. utiles moufle (mm)	320x250x600	420x310x700	740x410x900
max altezza cilindri max flasks height hauteur max. du cylindres	250 mm	300 mm	400 mm
peso weight poids	400 kg	950 kg	1500 kg
dimensioni ingombro (mm) overall dimensions (mm) dimensions d'encombrement (mm)	800x1310x1690	1250x1450x2580	1650x1900x2820

FGA/A1



forno elettrico rotativo  
electric rotary baking furnace  
four électrique rotatif

FG/R

Il forno rotativo serve per recuperare la cera durante la fase di preriscaldamento e per la cottura dei cilindri. E' dotato di programmatore per il ciclo di lavoro.

The machine has a special device to recover the wax during the pre-heating phase of the working cycle. There is also an on-board cycle programmer.

Le four rotatif sert à récupérer la cire lors de la phase de pré-réchauffement et à cuire les cylindres. Il est doté d'un programmeur de cycle de travail.



CARATTERISTICHE TECNICHE • TECHNICAL DATA • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	FG/R12	FG/R19	FG/R27	FG/R37
alimentazione power supply alimentation	trifase three phase triphasee	trifase three phase triphasee	trifase three phase triphasee	trifase three phase triphasee
potenza power puissance	6 kw	9 kw	12 kw	15 kw
numero di cilindri number of flasks nombre du cylindres	12 - 100x300 mm	19 - 100x300 mm	27 - 100x300 mm	37 - 100x300 mm
diametro tavola board diameter diam. plateau	440 mm	550 mm	650 mm	750 mm
dimensioni ingombro (mm) overall dimensions (mm) dimensions d'encombrement (mm)	1090x1720x1100	1230x1740x1250	1340x1850x1360	1450x1850x1450
peso indicativo approx. weight poids approximatif	380 kg	500 kg	620 kg	700 kg

## VACUUM AND PRESSURE CASTING FURNACES

*The new MCE vacuum casting furnace is used to produce casted jewellery as well as ingot or sheet. It is a combination of the most advanced casting technology and Italimpianti Orafi's 35 years experience in the goldsmith industry. The unit has been designed to be user-friendly, facilitating the casting process and reducing all manual operations to a minimum, eliminating any possible man-made errors.*

This machine is a **combination of quality and versatility:**

It allows you to use flasks with flange or without flange, with holes or without holes, of many different sizes, it can work both under vacuum and under pressure according to the jewellery items you need to make, in gold or silver, obtaining always the same high-quality results.

It has a **compact design**, reduced overall dimensions (950 x 600 x 1500 mm. of height), provided with **powerful converter inside** ( 8 Kw ), easy to operate, using a touch-screen panel, both for expert or inexperienced casters. **The microprocessor inside the machine allows you to memorize up to 100 casting programs.**

**With this casting furnace there is the possibility to do also gold grains using an appropriate grains production tank and gold ingots using appropriate ingot moulds to be placed in the lower chamber.**



### **Three Available Models ↓**

<b>Technical Data</b>	<b>Model FIM3/MCE</b>	<b>Model FIM5/MCE</b>	<b>Model FIM10/MCE</b>
Power	4 kW	7 kW	10 kW
Crucible capacity	1,5 Kg of 24 K gold.	3,0 Kg of 24 K gold.	9,0 Kg of 24 K gold.
Protective gas consumption	About 20 lt. per melting.	About 20 lt. per melting.	About 20 lt. per melting.
Cooling water consumption	About 15 lt./min.	About 15 lt./min.	About 15 lt./min.
Diameter flasks With flange and holes	From 80 up to 120 mm.	From 80 up to 120 mm.	From 80 up to 180 mm.
Diameter flasks Without flange and holes	From 80 up to 130 mm.	From 80 up to 130 mm.	From 80 up to 190 mm.
Cylinder height	Maximum 200 mm	Maximum 300 mm	Maximum 400 mm
Melting and pouring time	6' minutes	6' minutes	6' minutes
Overall dimensions	950 x 600 x 1500 mm. (w x d x h)	950 x 600 x 1500 mm. (w x d x h)	950 x 600 x 1500 mm. (w x d x h)
Weight	350 kg	360 kg	370 kg
Vacuum Pump	Included on the price	Included on the price	Included on the price

## disintegratore gessi investment disintegrator disintégreur de revêtement

DSG/A



Il disintegratore serve per togliere il rivestimento refrattario degli oggetti ottenuti col metodo della fusione a cera persa e per recuperare le particelle di metallo prezioso. La macchina è composta di:

- telaio di ferro protetto da vernice anti-acida;
- cappa in acciaio inox con illuminazione interna;
- recipiente rovesciabile in acciaio inox, in cui vengono raffreddati i cilindri;
- pompa per acqua ad alta pressione (100 kg/cm<sup>2</sup>) con comando a pedale, per rimuovere il rivestimento refrattario dai grappoli;
- recipiente con fondo troncoconico in cui il gesso viene frantumato e filtrato mediante una microrete di acciaio inox, per trattenere le particelle di metallo prezioso;
- tappo di scarico con sgancio rapido per il recupero di eventuali pezzi staccatisi dai grappoli.

The disintegrator is used to remove the refractory investment from the objects obtained by lost wax casting and to recover little particles of precious metal.

The machine consists of:

- anti-acid painted iron frame;
- stainless steel hood with internal lighting;
- tilting stainless steel container to cool cylinders;
- high pressure water pump (capacity 100 kg/cm<sup>2</sup>) equipped with switch pedal device to remove the refractory investment from the trees;
- container with truncated cone bottom where the investment is disintegrated and filtered by means of a stainless steel micromesh to retain little particles of precious metal;
- rapid discharge plug to recover little particles of precious metal fallen from the trees.

Le désintégreur sert à éliminer le revêtement réfractaire des objets obtenus par la méthode de la fonte à cire perdue et à récupérer les particules de métal précieux. La machine est composée de:

- châssis en fer verni avec du vernis anti-acide;
- hotte en acier avec éclairage interne;
- récipient renversable, en acier inox, servant au refroidissement des cylindres;
- pompe à eau à haute pression (env. 100 kg/cm<sup>2</sup>) avec interrupteur à pédale pour éliminer le revêtement réfractaire des arbres;
- récipient avec fond tronconique servant à désintégrer le revêtement et à le filtrer au moyen d'un grillage à mailles minuscules, en acier inox, pour retenir les particules de métal précieux;
- bouchon d'évacuation, avec système de décrochage rapide, permettant la récupération immédiate d'articles qui se sont détachés de l'arbre.

### CARATTERISTICHE TECNICHE • TECHNICAL DATA • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

alimentazione power supply alimentation	trifase three phase triphase
potenza power puissance	2 kw
consumo d'acqua water consumption consommation eau	8 lt/1'
dimensioni ingombro (mm) overall dimensions (mm) dimensions d'encombrement (mm)	1500x550x1890
peso indicativo approx. weight poids approximatif	200 kg



IDF/A

## impianto di decapaggio pickling equipment installation de décapage

### CARATTERISTICHE TECNICHE • TECHNICAL DATA • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

vasca per acido fluoborico (non riscaldata) tank for fluoboric acid (not heated) cuve pour acide fluoborique (non réchauffée)	n.1
vasca di risciacquo rinsing tank cuve de rinçage	n.1
vasca di neutralizzazione neutralization tank cuve de neutralisation	n.1
vasca riscaldata per acido solforico heated tank for sulphuric acid cuve réchauffée pour acide sulfurique	n.1
alimentazione power supply alimentation	trifase threephase triphase
potenza power puissance	1,2 kw
dimensioni ingombro (mm) overall dimensions (mm) dimensions d'encombrement (mm)	1350x950x1200
peso indicativo approx. weight poids approximatif	130 kg

L'impianto serve per effettuare il decapaggio e per facilitare la rimozione totale del rivestimento refrattario dalla superficie dei pezzi microfusi. Costruito in PPL autoestinguente, è composto da:

- un'intelaiatura in ferro protetta con vernice epossidica;
- un vassoio antistillucido in cui alloggiare le vasche ed al quale è saldato il collettore di aspirazione, l'aspiratore ed i copercchi delle due vasche contenenti gli acidi.

La vasca riscaldata è dotata di un dispositivo di sicurezza antincendio e di messa a terra delle soluzioni.

The equipment pickles and removes investment from the surface of casted pieces. The equipment consists of an iron framework painted with acid-proof resin, a drip tray fitted with suction-fan collector which support the tanks. The heated tank is supplied with a fire prevention safety device and solution earthing.

Cette installation permet d'effectuer le décapage et facilite l'élimination du revêtement réfractaire de la surface des pièces traitées par la méthode de la fonte à cire perdue.

Elle est en polypropylène et comprend:

- un châssis en fer protégé par du vernis époxyde;
- un plateau anti-stillation contenant les cuves. Celui-ci est soudé au collecteur d'aspiration, à l'aspirateur et aux couvercles des deux cuves.

La cuve réchauffée est dotée d'un dispositif de sécurité contre les incendies et de prise de terre.



**ITALIMPIANTI ORAFI**

52041 Badia al Pino • via Provinciale di Civitella, 8 • Arezzo • ITALY • tel. +39 0575 4491 • fax +39 0575 449300  
<http://www.italimpianti.it> • e-mail: [info@italimpianti.it](mailto:info@italimpianti.it)