

forni di fusione
melting furnaces
fours de fusion



ITALIMPIANTI ORAFI



forni per la fusione di leghe d'oro e d'argento furnaces for melting gold and silver alloys fours aptes à la fusion d'allages d'or et d'argent

FIM/NT

- Assoluta uniformità del titolo delle leghe garantita dal funzionamento a media frequenza del convertitore
 - Una distribuzione più omogenea della temperatura sui materiali da fondere tale da evitare lo "skin effect", ovvero la "bruciatura del metallo", tipico inconveniente dei convertitori che operano ad alta frequenza
 - Malleabilità delle leghe ottenute che consente una notevole riduzione dei sezioni senza ricottura
 - Possibile utilizzo di crogioli in diversi materiali come grafite, grafite-argilla, carburo di silicio, ecc.
 - Controllo automatico della temperatura sia con termocoppia ad immersione che con pirometro ottico
 - Controllo automatico della potenza indipendentemente dalla quantità e dal tipo di metallo da fondere
 - Diagnostica di allarme computerizzata su display in quattro lingue con le operazioni consigliate per la risoluzione del problema
 - Funzione di autospegnimento della macchina e del suo circuito di raffreddamento dopo un certo tempo di non utilizzo
 - La colata che può essere effettuata per estrazione manuale del crogiolo, per ribaltamento a volantino o idraulico.
 - Nei fornì più grandi è disponibile di serie un sistema a ciclo chiuso di deionizzazione dell'acqua di raffreddamento che riduce notevolmente i tempi di manutenzione degli impianti.
- Absolute alloy homogeneity guaranteed by the medium frequency converter
 - Reduction of melting losses due to uniform temperature distribution on the melting material. This avoids the 'skin effect' typical of high frequency converters
 - Better malleability of the alloys allowing for considerable section reductions without annealing
 - Possibility to use different types of crucibles including graphite, clay-graphite, silicon carbide, etc.
 - Automatic temperature control by immersion thermocouple or optical pyrometer
 - Automatic power control regardless of quantity or type of metal
 - Computerised alarm diagnostics available in four languages with trouble-shooting guide lines.
 - Automatic turn-off function for the furnace and cooling plant if not used for a certain amount of time
 - Pouring can be done by manual extraction of the crucible, tilting by handwheel or hydraulic tilting
 - A closed cycle deionization system for cooling water is available as a standard feature on the larger furnaces. This system greatly reduces maintenance operations on these plants.
- Uniformité absolue du titre des allages garantie par le fonctionnement à moyenne fréquence du convertisseur
 - Une distribution de la température plus homogène sur les matériaux à fondre de façon à éviter le "skin effect", le "brûlage du métal", inconvenient typique des convertisseurs qui travaillent en haute fréquence
 - Malleabilité des allages obtenus permettant une réduction évidente de section sans recuisson
 - Possibilité d'utilisation de différents creusets en graphite, graphite argileuse, carbure de silicium,
 - Contrôle automatique de la température soit avec l'aide d'un thermocouple à immersion soit avec un pyromètre optique
 - Contrôle automatique de la puissance indépendamment de la quantité et du type de métal à fondre
 - Diagnostic d'alarme sur display, en quatre langues, et les opérations conseillées pour résoudre le problème
 - Fonction d'arrêt automatique et de son circuit de refroidissement après un certain temps de non utilisation
 - Opération de coulée effectuée par extraction manuelle du creuset, par basculement à volant ou par basculement hydraulique
 - Les modèles de fours plus grands sont dotés d'un système à cycle fermé de déionisation de l'eau de refroidissement qui réduit les temps d'entretien des installations.

CARATTERISTICHE TECNICHE • TECHNICAL DATA • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	FIM/5NT	FIM/7NT	FIM/10NT	FIM/12NT
alimentazione ⁽¹⁾ power supply ⁽¹⁾ alimentation ⁽¹⁾	trifase threephase triphasée	trifase threephase triphasée	trifase threephase triphasée	trifase threephase triphasée
potenza assorbita kW absorbed power kW puissance absorbée kW	5.5	7	10	12
potenza resa kW power output kW puissance rendue kW	5.1	6.5	9.5	11.4
capacità crogiolo grafite (kg Au) capacity of graphite crucible (kg Au) capacité du creuset en graphite (kg Au)	6	8.5	13.5	17
capacità crogiolo carburo silicio (kg Au) capacity of silicon carbide crucible (kg Au) capacité du creuset en carbure de silicium (kg Au)	-	12	12	12
tempo di fusione a carico max (minuti) da freddo melting time at max load (minutes) from cold temps du fusion à charge max (minutes) avec creuset froid	15	15	15	15
misura temperatura ⁽²⁾ temperature measurement ⁽²⁾ mesure température ⁽²⁾	T/O	T/O	T/O	T/O
potenza frigorifera richiesta (frig/h) required cooling power (frig/h) puissance frigorifique requise (frig/h)	1700	2500	3800	4500
frigorifero richiesto per 8 ore di lavoro chiller for 8 hours working réfrigérateur pour 8 heures du travail	FRIGO 10	FRIGO15	FRIGO15	FRIGO20
portata minima @ 25°C (l/min) minimum flow rate @ 25°C (l/min) débit minimum @ 25°C (l/min)	6	15	20	20
dimensioni ingombro (mm) dimensions (mm) dimensions encombrement (mm)	485x510xx915	485x510x915	485x510x915	485x510x915
peso weight poids	190 kg	190 kg	216 kg	216 kg

(1)
Il collegamento prevede l'allacciamento alla linea trifase ed al conduttore di terra di terra (PE). La tensione di alimentazione va specificata in fase di ordine.

The electrical connection must be on a three phase + (PE) network. The voltage used in your factory must be specified at the time of order.
La connexion prévoit le branchement à la ligne triphasée et au conducteur de terre (PE). La tension d'alimentation doit être spécifiée à la commande

(2)
T=termocoppia (tipo K,N,S); O=pirometro ottico
T=thermocouple (type K,N,S); O=optical pyrometer
T=thermocouple (type K,N,S); O=pyromètre optique



forni per la fusione di leghe d'oro e d'argento
furnaces for melting gold and silver alloys
four aptes à la fusion d'allages d'or et d'argent

FIM/TPU

CARATTERISTICHE TECNICHE • TECHNICAL DATA • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES			
	FIM/7TPU	FIM/10TPU	FIM/15TPU
alimentazione ⁽¹⁾ power supply ⁽¹⁾ alimentation ⁽¹⁾	trifase threephase triphasée	trifase threephase triphasée	trifase threephase triphasée
potenza assorbita kW absorbed power kW puissance absorbée kW	7	10	15
potenza resa kW power output kW puissance rendue kW	6.5	9.4	14.1
capacità crogiolo grafite (kg Au) capacity of graphite crucible (kg Au) capacité du creuset en graphite (kg Au)	6	10	15
capacità crogiolo carburo silicio (kg Au) capacity of silicon carbide crucible (kg Au) capacité du creuset en carbone de silicium (kg Au)	10	10	17
tempo di fusione a carico max (minuti) da freddo melting time at max load (minutes) from cold temps de fusion à charge max (minutes) avec creuset froid	17	15	20
misura temperatura ⁽²⁾ temperature measurement ⁽²⁾ mesure température ⁽²⁾	T/O	T/O	T/O
potenza frigorifera richiesta (frig/h) required cooling power (frig/h) puissance frigorifique requise (frig/h)	2500	3800	5200
frigorifero richiesto per 8 ore di lavoro chiller for 8 hours working réfrigérateur pour 8 heures du travail	FRIGO15	FRIGO15	FRIGO31
pompa interna on board pump pompe interne	si yes oui	si yes oui	si yes oui
dimensioni ingombro (mm) dimensions (mm) dimensions encombrement (mm)	1300x800x1700	1300x800x1700	1300x800x1700
peso weight poids	500 kg	500 kg	550 kg

(1)
Il collegamento prevede l'allacciamento alla linea trifase ed al conduttore di terra di terra (PE). La tensione di alimentazione va specificata in fase di ordine.
The electrical connection must be on a three phase + (PE) network. The voltage used in your factory must be specified at the time of order.

La connexion prévoit le branchement à la ligne triphasée et au conducteur de terre (PE). La tension d'alimentation doit être spécifiée à la commande

(2)
T=termocoppia (tipo K,N,S); O=pirometro ottico
T=thermocouple (type K,N,S); O=optical pyrometer
T=thermocouple (type K,N,S); O=pyromètre optique



forni per la fusione di leghe d'oro e d'argento
furnaces for melting gold and silver alloys
four aptes à la fusion d'alliages d'or et d'argent



FIM/CPU

CARATTERISTICHE TECNICHE • TECHNICAL DATA • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES			
	FIM/25CPU	FIM/35CPU	FIM/45CPU
alimentazione (1) power supply (1) alimentation (1)	trifase threephase triphasée	trifase threephase triphasée	trifase threephase triphasée
potenza assorbita kW absorbed power kW puissance absorbée kW	25	35	45
potenza resa kW power output kW puissance rendue kW	22	32	41
capacità crogiolo grafite capacity of graphite crucible capacité du creuset en graphite	45 kg Au 25 kg Ag	45 kg Au 25 kg Ag	110 kg Au 60 kg Ag
capacità crogiolo carburo silicio capacity of silicon carbide crucible capacité du creuset en carbure de silicium	45 kg Au 25 kg Ag	45 kg Au 25 kg Ag	110 kg Au 60 kg Ag
tempo di fusione a carico max (minuti) da freddo melting time at max load (minutes) from cold temps de fusion à charge max (minutes) avec creuset froid	20	20-30	20-30
misura temperatura (2) temperature measurement (2) mesure température (2)	T/O	T/O	T/O
potenza frigorifera richiesta (frig/h) required cooling power (frig/h) puissance frigorifique requise (frig/h)	9000	12.000	16.000
frigorifero richiesto per 8 ore di lavoro chiller for 8 hours working réfrigérateur pour 8 heures du travail	FRIGO51	FRIGO81	FRIGO101
pompa interna (3) on board pump (3) pompe internes (3)	si yes oui	si yes oui	si yes oui
portata minima acqua induttore @ 25°C (l/min) minimum water flow rate to coil @ 25°C (l/min) débit minimum d'eau inducteur @ 25°C (l/min)	20	20	20
dimensioni ingombro convertitore (mm) dimensions converter (mm) dimensions encombrement convertisseur (mm)	800x900x1800	800x900x1800	850x950x1800
dimensioni ingombro ribaltamento (mm) dimensions tilting group (mm) dimensions encombrement basculement (mm)	900x1000x1870	900x1000x1870	900x1000x1870

(1) Il collegamento prevede l'allacciamento alla linea trifase ed al conduttore di terra di terra (PE). La tensione di alimentazione va specificata in fase di ordine.

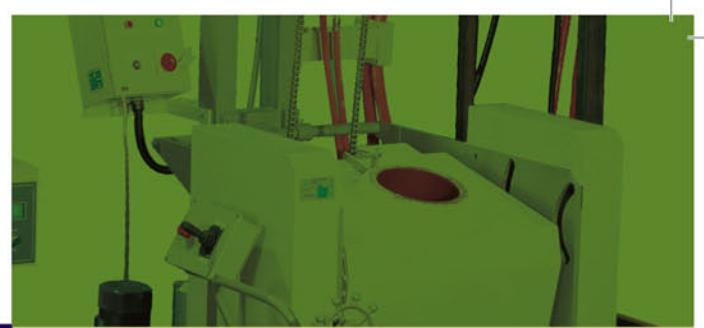
The electrical connection must be on a three phase + (PE) network. The voltage used in your factory must be specified at the time of order.

La connexion prévoit le branchement à la ligne triphasée et au conducteur de terre (PE). La tension d'alimentation doit être spécifiée à la commande

(2) T=termocoppia (tipo K,N,S); O=pirometro ottico
T=thermocouple (type K,N,S); O=optical pyrometer
T=thermocouple (type K,N,S); O=pyromètre optique

(3) Il forno è dotato di demineralizzazione interno con scambiatori di calore a pacco alettato per cui può essere raffreddato con semplice acqua industriale.
The machine is supplied with an internal closed cycle deionization system permitting a simple connection between the furnace and an industrial water supply.
Le four est doté d'un déminéralisateur interne avec échangeur de chaleur et peut donc être refroidi simplement avec de l'eau industrielle.

FIM/CPU



CARATTERISTICHE TECNICHE • TECHNICAL DATA • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	FIM/60CPU	FIM/100CPU	FIM/150CPU	FIM/200CPU
alimentazione ⁽¹⁾ power supply ⁽¹⁾ alimentation ⁽¹⁾	trifase threephase triphasée	trifase threephase triphasée	trifase threephase triphasée	trifase threephase triphasée
potenza assorbita kW absorbed power kW puissance absorbée kW	63	105	157	210
potenza resa kW power output kW puissance rendue kW	60	100	150	200
capacità crogiolo grafite/carburo silicio (kg) capacity of graphite/silicon carbide crucible (kg) capacité du creuset en graphite/carbure de silicium (kg)	190 Au 110 Ag	190 Au 110 Ag	470 Au 250 Ag	650 Au 360 Ag
misura temperatura ⁽²⁾ temperature measurement ⁽²⁾ mesure température ⁽²⁾	T/O	T/O	T/O	T/O
potenza frigorifera richiesta (frig/h) required cooling power (frig/h) puissance frigorifique requise (frig/h)	21000	35000	52000	70000
frigorifero richiesto per 8 ore di lavoro chiller for 8 hours working réfrigérateur pour 8 heures du travail	FRIGO121	FRIGO251	-	-
pompa interna ⁽³⁾ on board pump ⁽³⁾ pompe interne ⁽³⁾	si yes oui	si yes oui	si yes oui	si yes oui
portata minima acqua induttore @ 25°C (l/min) minimum water flow rate to coil @ 25°C (l/min) débit minimum d'eau inducteur @ 25°C (l/min)	20	20	25	25
dimensioni ingombro convertitore (mm) dimensions converter (mm) dimensions encombrement convertisseur (mm)	1500x1200x2000	1500x1200x2000	2250x1200x2000	2250x1200x2000
dimensioni ingombro ribaltamento (mm) dimensions tilting group (mm) dimensions encombrement basculement (mm)	900x1000x1870	900x1000x1870	900x1000x1870	900x1000x1870

(1) Il collegamento prevede l'allacciamento alla linea trifase ed al conduttore di terra di terra (PE). La tensione di alimentazione va specificata in fase di ordine.

The electrical connection must be on a three phase + (PE) network. The voltage used in your factory must be specified at the time of order.

La connexion prévoit le branchement à la ligne triphasée et au conducteur de terre (PE). La tension d'alimentation doit être spécifiée à la commande.

(2) T=termocoppia (tipo K,N,S);

O=pirometro ottico

T=thermocouple (type K,N,S);

O=optical pyrometer

T=thermocouple (type K,N,S);

O=pyromètre optique

(3) Il forno è dotato di demineralizzazione interno con scambiatori di calore a pacco alettato per cui può essere raffreddato con semplice acqua industriale.

The machine is supplied with an internal closed cycle deionization system permitting a simple connection between the furnace and an industrial water supply.

Le four est doté d'un déminéralisateur interne avec échangeur de chaleur et peut donc être refroidi simplement avec de l'eau industrielle.

forni per la fusione di leghe di platino furnaces for melting platinum alloys fours aptes à la fusion d'alliages de platine

FIM/5Pt

La gamma di macchine per la fusione di platino e sue leghe in lingotti per filo e lastra spazia dal piccolo (capacità crogiolo 500 g) al medio (1-4 kg) al grande (22 kg). A differenza degli altri generatori comunemente utilizzati per questo scopo dotati di valvole e caratterizzati da un basso rendimento, i fornì Italimpianti Orafi hanno la peculiarità unica nel mercato di funzionare a media frequenza con un generatore ad elevatissimo rendimento che risulta più sicuro per quanto riguarda le emissioni nocive in alta frequenza e che garantisce un energetico mescolamento della leghe altrimenti impossibile.

- Tali fornì consentono temperature di esercizio fino a 2000°C
- Possibile utilizzo di crogioli in diversi materiali come grafite, grafite argilleosa, carburo di silicio, ossido di zirconio, silicato di zirconio, ceramic ecc.
- Controllo automatico della temperatura sia con termocoppia ad immersione che con pirometro ottico
- Controllo automatico della potenza indipendentemente dalla quantità e dal tipo di metallo da fondere
- Diagnostica di allarme computerizzata con monitoraggio su display impostabile in quattro lingue del tipo di allarme e delle operazioni consigliate per la risoluzione del problema
- Funzione di verifica circuitale effettuabile da tastiera per un facile controllo guidato a distanza
- Operazione di colata che può essere effettuata per estrazione manuale del crogiolo, per ribaltamento a volantino o per ribaltamento idraulico.
- Funzione di autospegnimento della macchina e del suo circuito di raffreddamento dopo un certo tempo di non utilizzo della stessa (utile a fine giornata lavorativa)

Our melting furnaces for the production of platinum/pt-based sheet or wire range from small (500 gr capacity) to medium (1-4 kg) to large (22 kg). Unlike other low output generators commonly used for this purpose and generally equipped with valves, models produced by Italimpianti Orafi are unique on the market in that they work at medium frequency using high output generators. These offer a higher level of safety concerning harmful high frequency emissions and guarantee an energetic mixing of the alloys otherwise not possible.

- Working temperature up to 2000°C
- Possibility to use crucibles made out of different materials such as graphite, clay-graphite, silicon carbide, zirconia silicate, ceramic etc.
- Automatic temperature control by immersion thermocouple or optical pyrometer.
- Automatic power control regardless of quantity or type of metal
- Computerised alarm diagnostics available in four languages. Alarm messages appear on the display along with trouble-shooting guide lines.
- Automatic turn-off function for the furnace and cooling plant if not used for a certain amount of time (useful at the end of the working day)
- Circuit-check function on keyboard for an easy, guided remote control.
- Pouring can be done by manual extraction of the crucible, tilting by handwheel or hydraulic tilting

La gamme de machines pour la fusion du platine et de ses alliages en lingots pour fil et plaque va du petit (500 g), en passant par le moyen (1-4 kg), au plus grand (22 kg). Contrairement aux autres générateurs, utilisés communément pour ce type de travail, dotés de vanne et caractérisés par un bas rendement, les fours Italimpianti Orafi ont la particularité, unique sur le marché, de fonctionner à moyenne fréquence avec un générateur à très haut rendement. Celui-ci est par conséquent plus sûr en ce qui concerne les émissions nocives en haute fréquence et garantit un mélange énergétique de l'alliage, impossible autrement.

- Ces fours atteignent une température d'exploitation de 2000°C
- Possibilité d'utilisation de différents creusets en plusieurs matériaux tels que graphite, graphite argileuse, carbure de silicium, oxyde de zirconium, silicate de zirconium, céramiques etc.
- Contrôle automatique de la température soit avec l'aide du thermocouple à immersion soit avec un pyromètre optique
- Contrôle automatique de la puissance indépendamment de la quantité et du type de métal à fondre
- Diagnostic d'alarme informatisé avec moniteurage sur display, programmable en quatre langues, du type d'alarme et les opérations conseillées pour résoudre le problème
- Fonction de vérification des circuits sur le clavier pour un contrôle guidé à distance
- Opération de coulée pouvant être effectuée par extraction manuelle du creuset, par basculement à volant ou par basculement hydraulique
- Fonction d'arrêt automatique de la machine et de son circuit de refroidissement après un certain temps de non utilisation (par exemple à la fin de la journée de travail)





impianto di fusione platino e impianto produzione lingotti d'oro
plant to melt platinum and to produce gold ingots
installation de fusion platine et production lingots d'or

CARATTERISTICHE TECNICHE • TECHNICAL DATA • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES				
	FIM/5Pt	FIM/15Pt	FIM/30Pt	FIM/45Pt
alimentazione ⁽¹⁾ power supply ⁽¹⁾ alimentation ⁽¹⁾	trifase threephase triphasée	trifase threephase triphasée	trifase threephase triphasée	trifase threephase triphasée
potenza assorbita kW absorbed power kW puissance absorbée kW	5	15	30	45
potenza resa kW power output kW puissance rendue kW	4.6	14.7	29.3	44.1
capacità crogiolo zirconio(kg Pt) capacity of zirconia crucible (kg Pt) capacité du creuset en zirconia (kg Pt)	0.5	1 - 4 ⁽⁵⁾	4 - 22 ⁽⁵⁾	4 - 22 ⁽⁵⁾
capacità crogiolo silicato di zirconio (kg Pt) capacity of zirconium silicate crucible (kg Pt) capacité du creuset en silicate de zirconium (kg Pt)	-	1 - 3 ⁽⁵⁾	4 - 21 ⁽⁵⁾	4 - 21 ⁽⁵⁾
tempo di fusione a carico max (minuti) melting time at max load (minutes) temps de fusion à charge max (minutes)	15	17	18	13
misura temperatura ⁽²⁾ temperature measurement ⁽²⁾ mesure température ⁽²⁾	T/O	T/O	T/O	T/O
potenza frigorifera richiesta (frig/h) required cooling power (frig/h) puissance frigorifique requise (frig/h)	3800	10500	21000	25000
frigorifero richiesto per 8 ore di lavoro chiller for 8 hours working réfrigérateur pour 8 heures du travail	FRIGO 15	FRIGO51	FRIGO121	FRIGO121
pompa interna on board pump pompe interne	si yes oui	si yes oui	Si ⁽³⁾ yes ⁽³⁾ oui ⁽³⁾	Si ⁽³⁾ yes ⁽³⁾ oui ⁽³⁾
portata minima acqua induttore @ 25°C (l/min) minimum water flow rate to coil @ 25°C (l/min) débit minimum d'eau inducteur @ 25°C (l/min)	20	20	30	30
dimensioni ingombro conv/rib (mm) dimensions conv/tilt (mm) dimensions encombrement conv/bas (mm)	470x1300x1550	800x1500x1730	1500x1200x1980 1300x1200x1770	1500x1200x1980 1300x1200x1770
peso weight poids	310 kg	550 kg	1550 kg	1700 kg

(1) Il collegamento prevede l'allacciamento alla linea trifase ed al conduttore di terra di terra (PE). La tensione di alimentazione va specificata in fase di ordine.

The electrical connection must be on a three phase + (PE) network. The voltage used in your factory must be specified at the time of order.

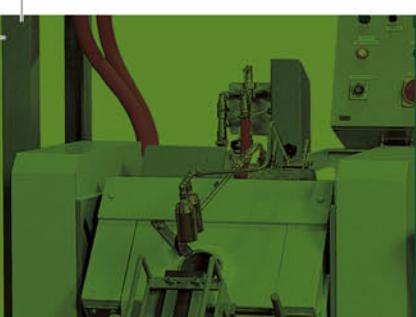
La connexion prévoit le branchement à la ligne triphasée et au conducteur de terre (PE). La tension d'alimentation doit être spécifiée à la commande

(2) T=termocoppia (tipo K,N,S); O=pirometro ottico
T=thermocouple (type K,N,S); O=optical pyrometer
T=thermocouple (type K,N,S);
O=pyromètre optique

(3) Il forno è dotato di demineralizzazione interno con scambiatori di calore a pacco alettato per cuo può essere raffreddato con semplice acqua industriale.
The machine is supplied with an internal closed cycle deionization system permitting a simple connection between the furnace and an industrial water supply.
Le four est doté d'un déminéralisateur interne avec échangeur de chaleur et peut donc être refroidi simplement avec de l'eau industrielle

(4) Adattabile su richiesta. Il tempo di fusione dipende ovviamente della capacità del crogiolo.
Adaptable upon request. The melting time obviously depends on the size of the crucible.
Adaptable sur demande. Le temps de fusion dépend de la capacité du creusé

(5) Disponibile con 2 casse intercambiabili di capacità utile A e B (A-B)
Available with 2 interchangeable melting boxes A and B (A-B)
Disponible avec deux caisses interchangeables d'une capacité utile A et B (A-B)



forno di fusione sottovuoto per platino e acciaio
vacuum induction melting furnace for platinum and steel
four de fusion sous vide pour platine et acier

FIM/FPt

Il forno serve per la fusione sottovuoto di platino, palladio, leghe dentali I fornì ad induzione Italimpianti Orafi sono tutti equipaggiati con convertitori statici a media frequenza (da 4 a 15 kHz), che garantiscono l'omogeneità delle leghe. L'alto livello tecnico raggiunto nella progettazione degli induttori, abbinato ad una tecnica di costruzione anch'essa modulare e l'impiego di materiali di alta qualità, garantisce il massimo della produzione anche nelle più severe condizioni. Il forno è composto da un involucro completamente in acciaio inox raffreddato ad acqua in cui ruota la cassa con crogiolo e lingottiera o cilindro per microfusione per la colata sottovuoto. Il ribaltamento della cassa avviene mediante pompa per alto con inverter e joystick proporzionale. Il forno è completo di pompa per vuoto da 65 m³/h e di pirometro ottico per il controllo della temperatura. Tutta la fase di fusione, omogeneizzazione e colata avviene in atmosfera protettiva, che può essere, a scelta, composta da gas Argon o Azoto.

- monitoraggio su display dei parametri di lavoro del convertitore, come tensione e potenza assorbita;
- diagnostica di allarme computerizzata per il rilevamento degli allarmi o avvertenze di cui l'operatore deve tener conto per il buon funzionamento del sistema. Istruzioni e consigli sul da farsi vengono visualizzati sul display;
- regolazione di potenza ad anello chiuso che permette di far assorbire al sistema la potenza impostata indipendentemente dalla quantità e tipo di metallo da fondere;
- l'ambiente interno del convertitore è condizionato da uno scambiatore aria-acqua.

The furnace is used to melt platinum, palladium, dental alloys and stainless steel. All Italimpianti Orafi induction melting furnaces are fitted with static medium frequency converters (from 4 to 15 KHz). The modular construction of the electric circuit board greatly simplifies maintenance operations and guarantees high reliability even in the most demanding working conditions. The highest technical standards used to design the inductors along with the modular construction and the use of only high quality materials guarantee maximum production even in the worst conditions. The furnace consists of a water-cooled stainless steel chamber inside which the crucible and ingot mould/refractory flask tilt for the pouring process. A gear motor with inverter and joystick controls the tilting mechanism. A 65 m³/h vacuum pump for high vacuum levels is also fitted on the unit along with an optical pyrometer to read the temperature.

- display monitoring of the working parameters of converter as tension and absorbed power;
- computerised alarm diagnostics for the alarms or warnings which the worker must take note of for the system to work properly. Instructions and advice are shown on the display;
- closed ring power regulation that allows the system to absorb the set power regardless of the quantity and type of metal to melt;
- the internal environment of the converter is conditioned by an air-water exchanger.

Le four est destiné à la fusion de: platine, palladium, alliages dentaires et acier inox.. Tous les fours à induction Italimpianti Orafi sont équipés avec des convertisseurs statiques à moyenne fréquence (de 4 à 15 KHz). L'architecture modulaire du tableau électrique simplifie grandement les opérations d'entretien et garantit une haute fiabilité même dans les conditions de travail plus intense. Les hauts standards techniques appliqués dans le projet des inducteurs avec l'architecture modulaire et l'utilisation exclusive de matériaux de haute qualité, garantissent une production maximale même dans les pires conditions.

Le four se compose d'une chambre en acier inox refroidie à l'eau dans laquelle se trouve le creuset et le moule à lingots/cylindre qui bascule pendant la coulée. Le mécanisme de basculement est contrôlé par un moteur doué de changement de vitesse avec inverseur et levier de commande. Une pompe à vide de 65 m³/h pour hautes vides est aussi installée dans l'unité avec un pyromètre optique pour la lecture de la température.

- afficheur des paramètres de travail du convertisseur: tension et puissance assorbée.
- diagnose d'alarme computérisé que l'opérateur doit connaître pour que le système fonctionne bien. Instructions et conseils apparaissent sur l'afficheur.
- réglage de la puissance à anneau fermé qui permet au système d'absorber la puissance choisie indépendamment de la quantité et du type de métal à fondure.
- l'environnement interne du convertisseur est conditionné par un échangeur air-eau.

CARATTERISTICHE TECNICHE • TECHNICAL DATA • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FIM/FPt	
potenza assorbita absorbed power puissance absorbée	20 kW
frequenza di lavoro working frequency fréquence de travail	15 kHz
capacità crogiolo crucible capacity capacité du creuset	8000 gr Pt 3000 gr Aisi
consumo acqua raffreddamento cooling water consumption consommation eau de refroidissement	23 lt/min
tempo di fusione melting time temps de fusion	< 20 min
dimensioni ingombro del forno (mm) furnace dimensions (mm) dimensions du four (mm)	780x900x1650
dimensioni convertitore (mm) converter dimensions (mm) dimensions du convertisseur (mm)	650x670x1370
peso weight poids	300 kg





FIM/15LING

impianti produzione lingotti fim/ling
ingot production systems fim/ling
unités de production lingots fim/ling





impianti produzione lingotti fim/ling
ingot production systems fim/ling
unites de production lingots fim/ling

FIM/80LING



impianti produzione graniglia
grain producing tanks
récepteurs pour la production de granaille

RPG



carrelli porta-lingottiere per lastra e filo
ingot trolleys for sheet and wire
chariots porte-lingotières pour plaque et fil

CPL



frigoriferi
water chillers
réfrigérateurs

FRIGO



CARATTERISTICHE TECNICHE • TECHNICAL DATA • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	FRIGO10	FRIGO15	FRIGO20	FRIGO31	FRIGO51	FRIGO81	FRIGO101	FRIGO121	FRIGO251
FRIG/H	3800	6370	7870	11370	17470	24670	33030	39350	67710
potenza assorbita kW absorbed power kW puissance absorbée kW	1.3	1.6	2.1	3.3	5.2	7	9.2	12.3	18.6
potenza max kW max power kW puissance maximum kW	2.6	3.3	3.9	5.8	7.8	11	14	19	28
dimensioni (mm) dimensions (mm) encombrement (mm)	744x550x860	538x983x1125	538x983x1125	743x1090x1350	743x1090x1350	743x1650x1350	743x1650x1350	743x1650x1350	860x2200x1900
peso indicativo kg approx. weight kg poids approx. kg	80	127	140	190	215	310	343	365	750



impianti di produzione graniglia grain producing plants installations pour la production de granaille

FIM/20RPG



L'impianto è particolarmente adatto alla produzione di graniglia di leghe preziosi e non, in ambiente protetto da gas inerte per evitare l'ossidazione della stessa.

The plant is ideal for producing both precious and non precious metal alloys, in an inert gas environment to avoid oxidation.

L'installation est particulièrement indiquée pour la production de grenaille d'alliages précieux et non précieux, sous protection avec du gaz inerte afin d'éviter l'oxydation de la grenaille.

CARATTERISTICHE TECNICHE • TECHNICAL DATA • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FIM/20RPG	
potenza nominale nominal power puissance nominale	15 kW
crogiolo crucible creuset	grafite graphite graphite
capacità capacity capacité	15 kg Au
tempo di fusione melting time temp du fusion	15 min

impianti di produzione graniglia
 grain producing plants
 installations pour la production de grenaille



FIM/35RPG

L'impianto è particolarmente adatto alla produzione di graniglia di leghe preziosi e non.

The plant is ideal for producing both precious and non precious metal alloy grains.

L'installation est particulièrement indiquée pour la production de grenaille d'alliages précieux et non précieux.



CARATTERISTICHE TECNICHE • TECHNICAL DATA • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FIM/35RPG

potenza nominale nominal power puissance nominale	35 kW
crociolo crucible creuset	grafite graphite graphite
capacità capacity capacité	25 kg Ag 40 kg Au 18 Ct
tempo di fusione melting time temp du fusion	20 min



impianti di produzione graniglia
grain producing plants
installations pour la production de grenaille

FIM/100RPG







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