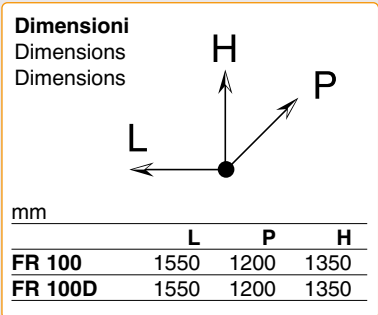


Forno ribaltabile per ricottura metalli
 Tilting annealing furnace for metals
 Four basculant pour recuit les métaux

FR 100
FR 100D



Modello / Model / Modèle	FR 100	FR 100D
Articolo / Item / Article	F300100	F301100 ** F304100
Temperatura massima Maximum temperature Température maximum	950° C	950° C
Dissociatore di ammoniaca Ammonia dissociator Dissociateur d'ammoniaque	no	si / yes / oui
Portata massima dissociatore ammoniaca Maximum capacity of ammonia dissociator Portée max. dissociateur d'ammoniaque	---	3 m³/h
Dimensioni interne forno (L x h x p) Furnace internal dimensions (W x h x d) Dimensions intérieur du four (L x h x p)	210 x 120 x 400 mm	210 x 120 x 400 mm
Capacità vasca di raffreddamento Cooling tank capacity Capacité cuve de refroidissement	180 l	180 l
Tensione Voltage Tension	400V, 3~, 50 Hz	400V, 3~, 50 Hz
Potenza assorbita Absorbed power Puissance absorbée	6,5 Kw	8,5 Kw
Peso / Weight / Poids	350 kg	430 kg



** con sistema di ribaltamento pneumatico
 ** with pneumatic tilting system
 ** avec système de basculement pneumatique

Forno ribaltabile per ricottura metalli

Tilting annealing furnace for metals

Four basculant pour recuit les métaux

FR 100
FR 100D



I forni FR 100 sono studiati e realizzati per trattamenti termici di tempra e ricottura, di oggetti in lega e metalli preziosi, nelle lavorazioni di medie o piccole industrie.

La camera del forno è in acciaio con rivestimento refrattario a tenuta di gas. Nel forno, si può introdurre ammoniaca (versione con dissociatore) che impedisce l'ossidazione o la decarburazione per un trattamento in ambiente protetto. La bocca del forno si apre automaticamente quando il forno è quasi completamente ribaltato (minima la distanza tra la bocca del forno e la vasca di raffreddamento). Il materiale cade per gravità nella vasca e durante la caduta, i gas protettivi (ove previsto), escono dalla camera formando una cappa inerte contro l'ossidazione riducendo il contatto con l'aria e quindi l'ossidazione dei pezzi trattati. I pezzi estratti dal bagno di raffreddamento risultano non alterati e non richiedono quindi successive operazioni di pulitura.

Caratteristiche forno :

- solido basamento in carpenteria metallica su poggia il forno e la vasca di raffreddamento
- forno elettrico ribaltabile manuale, sistema di ribaltamento pneumatico (opzionale)
- vasca di spegnimento capacità 180 litri e cestello per la raccolta pezzi
- quadro elettrico di comando e controllo
- dispositivo di controllo regolazione automatica della temperatura

Caratteristiche dissociatore (opzionale) :

- dissociatore di ammoniaca per la produzione dell'atmosfera protettiva.
- catalizzatore leggero, robusto a più elementi metallici montato su supporto ceramico
- minimo residuo di ammoniaca non dissociata
- preriscaldamento dell'ammoniaca mediante recupero del calore del gas di uscita

The FR 100 furnaces were designed and built for tempering and annealing objects made of alloys and precious metals in the production processes of small and mid-sized industry.

The steel furnace chamber is lined with gastight refractory material. Ammonia can be placed inside the chamber (in the version with dissociator) to prevent oxidation or decarbonization for treatment in a protected environment. The furnace door opens automatically when the furnace is almost completely tilted (the distance between the furnace door and cooling tank being minimum). The pieces drop into the tank due to gravity. As they drop, protective gases (where provided) emerge from the chamber, forming an inert shield against oxidation, reducing contact with air and, consequently, oxidation of the treated pieces. The pieces removed from the cooling bath are unaltered and therefore do not require subsequent cleaning processes.

Furnace characteristics:

- sturdy metal frame on which the furnace and cooling tank sit
- manual tilting electric furnace (pneumatic tilting system optional)
- cooling tank 180 liter capacity, and basket for holding pieces
- electric control panel
- automatic temperature control device

Dissociator characteristics (optional):

- ammonia dissociator for the production of a protected environment
- light, sturdy, efficient catalyst with several metal components, mounted on a ceramic base
- minimum residue of non-dissociated ammonia
- preheating of ammonia through recovery of heat from released gas

Les fours FR 100 sont étudiés et réalisés pour des traitements thermiques de trempe et recuit, d'objets en alliage et métaux précieux, dans les usinages de petites ou moyennes industries.

La chambre du four est en acier avec revêtement réfractaire à tenue de gaz. Dans le four, on peut introduire de l'ammoniacque (version avec dissociateur) qui empêche l'oxydation ou la décarburation pour un traitement dans un milieu protégé. La bouche du four s'ouvre automatiquement quand le four est presque entièrement basculé (la distance entre la bouche du four et la cuve de refroidissement est minime). Le matériau tombe sous l'effet de la gravité dans la cuve et pendant la chute, les gaz protecteurs (si prévu) s'évaporent de la chambre en formant une hotte inerte contre l'oxydation en réduisant le contact avec l'air et par conséquent l'oxydation des pièces traitées. Les pièces extraites de la cuve de refroidissement ne sont pas altérées et ne nécessitent donc pas d'opérations de nettoyage.

Caractéristiques du four:

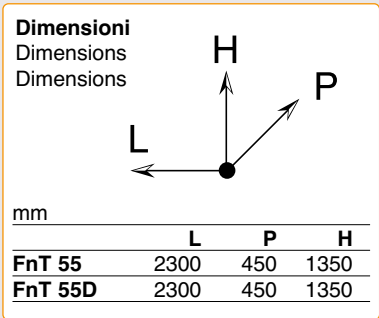
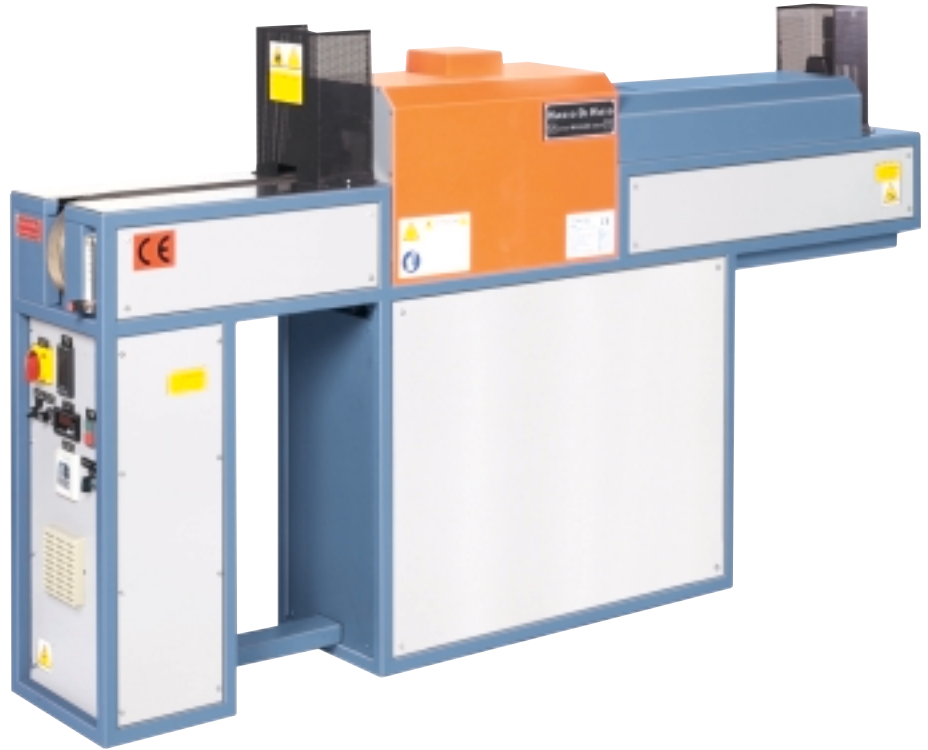
- base solide en métallerie sur laquelle s'appuient le four et la cuve de refroidissement
- four électrique basculant manuel, système de basculement pneumatique (optionnel)
- cuve de refroidissement capacité 180 litres et récipient pour ramasser les pièces
- tableau électrique de commande et de contrôle.
- Dispositif de contrôle de réglage automatique de la température

Caractéristiques dissociateur (optionnel):

- dissociateur d'ammoniacque pour la production de l'atmosphère protectrice
- catalyseur léger, robuste et efficace à plusieurs éléments métalliques monté sur un support céramique
- minimum résiduel d'ammoniacque non dissocié
- préchauffement de l'ammoniacque par le biais de la récupération de la chaleur du gaz de sortie.

Forno a tunnel per ricottura metalli
 Annealing tunnel furnace for metals
 Four à tunnel pour recuit les métaux

FnT 55
FnT 55D



Modello / Model / Modèle	FnT 55	FnT 55D
Articolo / Item / Article	F411100	F410100
Temperatura massima Maximum temperature Température maximum	950° C	950° C
Dissociatore di ammoniaca Ammonia dissociator Dissociateur d'ammoniaque	no	si / yes / oui
Portata massima dissociatore ammoniaca Maximum capacity of ammonia dissociator Portée max. dissociateur d'ammoniaque	---	2,5 m³/h
Velocità nastro trasportatore..... Conveyor belt speed Vitesse de la bande transporteuse	0 ÷ 3000 mm/min	0 ÷ 3000 mm/min
Larghezza utile nastro trasportatore e forno Usable width conveyor belt and furnace Largeur utile bande transporteuse et four	55 mm	55 mm
Lunghezza forno..... Furnace length Longueur du four	600 mm	600 mm
Altezza utile forno Available furnace height Hauteur utile du four	35 mm	35 mm
Tensione Voltage Tension	400V~3, 50 Hz	400V~3, 50 Hz
Potenza assorbita Absorbed power Puissance absorbée	5 Kw	7,5 Kw
Peso Weight Poids	250 kg	290 kg

Forno a tunnel per ricottura metalli

Annealing tunnel furnace for metals

Four à tunnel pour recuit les métaux

FnT 55
FnT 55D

Il forno FnT 55 con nastro trasportatore é studiato e realizzato per trattamenti termici di tempra, ricottura, processi di saldatura di oggetti in lega e metalli preziosi, nelle lavorazioni di medie o piccole industrie.

La camera del forno é in acciaio con rivestimento refrattario a tenuta di gas. Nel forno, si può introdurre ammoniacca (versione con dissociatore) che impedisce l'ossidazione o la decarburazione per un trattamento in ambiente protetto. Tramite un nastro trasportatore in tessuto di Nichel-Cromo i pezzi passano attraverso il forno al termine del quale è posizionata una camera con circuito di raffreddamento ad acqua (occorre prevedere un allacciamento esterno a gruppo scambiatore di calore). Al termine del ciclo il materiale cade per gravità in un contenitore di raccolta pezzi (escluso), i pezzi così trattati non richiedono quindi successive operazioni di pulitura.

Caratteristiche forno :

- solido basamento in carpenteria metallica su cui poggia il forno e la camera di raffreddamento
- dispositivo di controllo regolazione automatica della temperatura
- accensione automatica del gas disossidante con un elemento ad incandescenza
- sicurezza gas automatica che blocca il gas disossidante in caso di anomalie di funzionamento.
- sicurezza contro le sovratemperature della camera di raffreddamento per mancanza acqua.

Caratteristiche dissociatore (opzionale) :

- dissociatore di ammoniacca per la produzione dell'atmosfera protettiva.
- catalizzatore leggero, robusto a più elementi metallici montato su supporto ceramico
- minimo residuo di ammoniacca non dissociata

The FnT 55 furnace with conveyor belt was designed and built for tempering, annealing and braze welding objects made of alloys and precious metals in the production processes of small and mid-sized industry.

The steel furnace chamber is lined with gastight refractory material. Ammonia can be placed inside the chamber (in the version with the dissociator) to prevent oxidation or decarbonization for treatment in a protected environment. The pieces on the conveyor belt made of nickel-chrome material travel through the furnace, at the end of which is a chamber with a water cooling circuit (that must be hooked up externally to a heat exchanger unit).

At the end of the cycle, the pieces drop into a collection container (not included) due to gravity. With this treatment, the pieces do not require subsequent cleaning processes.

Furnace characteristics:

- sturdy metal frame on which the furnace and cooling chamber sit
- automatic temperature control device
- automatic ignition of deoxidizing gas, by way of incandescent elements
- automatic gas safety device that blocks deoxidizing gas if malfunctioning occurs
- safety device to prevent cooling chamber overheating due to lack of water

Dissociator characteristics (optional):

- ammonia dissociator for the production of a protected environment
- light, sturdy, efficient catalyst with several metal components, mounted on a ceramic base
- minimum residue of non-dissociated ammonia

Le four FnT55 muni de bande transporteuse est étudié et réalisé pour des traitements thermiques de trempe, recuit, processus de soudo-brasage d'objets en alliage et métaux précieux, dans les usinages de petites ou moyennes industries.

La chambre du four est en acier avec revêtement réfractaire à tenue de gaz. Dans le four, on peut introduire de l'ammoniacque (version avec dissociateur) qui empêche l'oxydation ou la décarburation pour un traitement dans un milieu protégé. Par l'intermédiaire d'une bande transporteuse en tissu de nickel-chrome, les pièces passent à travers le four au terme duquel est placée une chambre avec circuit de refroidissement à eau (il faut prévoir un raccordement extérieur à groupe échangeur de chaleur). Au terme du cycle, le matériau tombe sous l'effet de la gravité dans un conteneur qui recueille les pièces (exclu), les pièces ainsi traitées ne nécessitent donc pas d'opérations de nettoyage.

Caractéristiques du four:

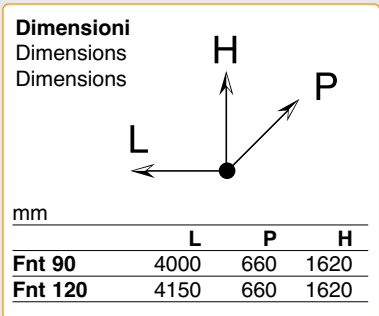
- base solide en métallerie sur laquelle s'appuie le four et la chambre de refroidissement
- Dispositif de contrôle du réglage automatique de la température
- Allumage automatique du gaz désoxydant avec éléments à incandescence
- Sécurité gaz automatique qui bloque le gaz désoxydant en cas d'anomalie de fonctionnement
- Sécurité contre l'augmentation excessive de température de la chambre de refroidissement due au manque d'eau.

Caractéristiques dissociateur (optionnel):

- dissociateur d'ammoniacque pour la production de l'atmosphère protectrice
- catalyseur léger, robuste et efficace à plusieurs éléments métalliques monté sur un support céramique
- minimum résiduel d'ammoniacque non dissocié

Forno a tunnel per ricottura metalli
 Annealing tunnel furnace for metals
 Four à tunnel pour recuit les métaux

FnT 90



Modello / Model / Modèle	<i>Fnt 90</i>	<i>Fnt 120</i>
Articolo / Item / Article	F402101 ** F402100	F403101 ** F403100
Temperatura massima	950° C	950° C
Maximum temperature Température maximum		
Velocità nastro trasportatore	250 ÷ 2000 mm/min	250 ÷ 2000 mm/min
Conveyor belt speed Vitesse de la bande transporteuse		
Larghezza utile nastro trasportatore e forno	90 mm	120 mm
Usable width conveyor belt and furnace Largeur utile bande transporteuse et four		
Lunghezza forno	850 mm	1000 mm
Furnace length Longueur du four		
Altezza utile forno	40 mm	50 mm
Available furnace height Hauteur utile du four		
Tensione	400V 3~, 50 Hz	400V 3~, 50 Hz
Voltage Tension		
Potenza assorbita forno + dissociatore	6 + 4,5 Kw	8 + 6 Kw
Absorbed power furnace + dissociator Puissance absorbée four + dissociateur		
Portata massima dissociatore ammoniacca	3 m³/h	5 m³/h
Maximum capacity ammonia dissociator Portée maximum dissociateur d'ammoniaque		
Peso (versione base)	910 kg	1000 kg
Weight (basic version) Poids (version base)		
Peso (versione con dissociatore)	990 kg	1150 kg
Weight (version with dissociator) Poids (version avec dissociateur)		

** con dissociatore / with dissociator / avec dissociateur

FnT 90

Forno a tunnel per ricottura metalli

Annealing tunnel furnace for metals

Four à tunnel pour recuit les métaux

I forni FnT 90 e 120 con nastro trasportatore sono studiati e realizzati per effettuare trattamenti termici di tempra, ricottura, processi di saldatura di oggetti in lega e metalli preziosi, nelle lavorazioni di medie o grandi industrie.

La camera del forno è in acciaio con rivestimento refrattario a tenuta di gas. Nel forno, si può introdurre ammoniacca (versione con dissociatore) che impedisce l'ossidazione o la decarburazione per un trattamento in ambiente protetto. Tramite un nastro trasportatore i pezzi passano attraverso il forno al termine del quale è posizionata una camera con circuito di raffreddamento ad acqua (occorre prevedere un allacciamento esterno a gruppo scambiatore di calore). I pezzi così trattati non richiedono quindi successive operazioni di pulitura.

Caratteristiche forno :

- solido basamento in carpenteria metallica che comprende il sistema di trasporto pezzi, il forno e la vasca di raccolta e raffreddamento
- quadro elettrico di comando il dispositivo di regolazione velocità avanzamento nastro, la regolazione automatica della temperatura forno
- accensione automatica del gas disossidante con un elemento ad incandescenza
- sicurezza gas automatica che blocca il gas disossidante in caso di anomalie di funzionamento.

Caratteristiche dissociatore (opzionale) :

- dissociatore di ammoniacca per la produzione dell'atmosfera protettiva.
- catalizzatore leggero, robusto a più elementi metallici montato su supporto ceramico
- minimo residuo di ammoniacca non dissociata

The FnT 90 and 120 furnaces with conveyor belt were designed and built for tempering, annealing and braze welding objects made of alloys and precious metals in the production processes of mid-sized and large industry.

The steel furnace chamber is lined with gastight refractory material. Ammonia can be placed inside the chamber (in the version with the dissociator) to prevent oxidation or decarbonization for treatment in a protected environment. The pieces on the conveyor belt made of nickel-chrome material travel through the furnace, at the end of which is a chamber with a water cooling circuit (that must be hooked up externally to a heat exchanger unit).

With this treatment, the pieces do not require subsequent cleaning processes.

Furnace characteristics:

- sturdy metal frame that includes the piece conveyor system, furnace, and piece collection and cooling tank
- electric control panel for the device that automatically adjusts conveyor belt speed according to furnace temperature
- automatic ignition of deoxidizing gas, by way of incandescent elements
- automatic gas safety device that blocks deoxidizing gas if malfunctioning occurs

Dissociator characteristics (optional):

- ammonia dissociator for the production of a protected environment
- light, sturdy, efficient catalyst with several metal components, mounted on a ceramic base
- minimum residue of non-dissociated ammonia

Les fours FnT90 et FnT120 munis de bande transporteuse sont étudiés et réalisés pour des traitements thermiques de trempe, recuit, processus de soudo-brasage d'objets en alliage et métaux précieux, dans les usinages de petites ou moyennes industries.

La chambre du four est en acier avec revêtement réfractaire à tenue de gaz. Dans le four, on peut introduire de l'ammoniacque (version avec dissociateur) qui empêche l'oxydation ou la décarburation pour un traitement dans un milieu protégé. Par l'intermédiaire d'une bande transporteuse, les pièces passent à travers le four au terme duquel est placée une chambre avec circuit de refroidissement à eau (il faut prévoir un raccordement extérieur à groupe échangeur de chaleur).

Les pièces ainsi traitées ne nécessitent donc pas d'opérations de nettoyage.

Caractéristiques du four:

- base solide en métallerie qui comprend le système de transport des pièces, le four et la cuve de ramassage ou refroidissement
- Tableau électrique de commande, le dispositif de réglage de la vitesse de l'avancement de la bande, le réglage automatique de la température du four
- Allumage automatique du gaz désoxydant avec éléments à incandescence
- Sécurité gaz automatique qui bloque le gaz désoxydant en cas d'anomalie de fonctionnement

Caractéristiques du dissociateur (optionnel):

- dissociateur d'ammoniacque pour la production de l'atmosphère protectrice
- catalyseur léger, robuste et efficace à plusieurs éléments métalliques monté sur un support céramique
- minimum résiduel d'ammoniacque non dissocié