



RAUCH MAGNESIUM MDO SERIE R



Magnesium Warmhalte- und Dosierofen MDO der Serie R mit Rekuperatortechnologie

RAUCH Magnesium Dosieröfen MDO mit Rekuperatortechnologie sind die Antwort auf die immer höher werdenden Energiepreise für Elektrizität. Diese gasbefeuerte Ofengeneration erzielt durch die Vorwärmung der Verbrennungsluft eine bis zu 30% Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen Brennern.

Daraus ergibt sich bei einer Schmelzleistung von 200 kg/h eine Einsparung von 66 Tonnen CO₂/Jahr was einer Fahrzeugflotte von 36 Fahrzeugen mit je 15.000 km/Jahr entspricht

Die Betriebskosteneinsparungen betragen je nach Energiepreis bis zu 80 % gegenüber elektrischer Beheizung.

Daraus resultiert

- Betriebskostengünstige Heizung
- Gleichmäßige Wärmebeaufschlagung des Tiegels
- Abgasenergie wird direkt wiederverwendet
- Gute Regelbarkeit durch elektrische Beheizung der Entnahmekammer
- Hohe Lebensdauer der Komponenten
- Ersatz- und Verschleißteilkompatibilität zu den Standard MDOs sichergestellt

Ausführung

Die MDO der Serie R sind als Zweikammer-Tiegelöfen ausgeführt (Schmelz- und Entnahmekammer), wobei die Entnahmekammer elektrisch, und die Schmelzkammer mittels Rekuperatorbrennern beheizt wird.

Dadurch wird die Einhaltung eines konstanten Schmelzenniveaus sowie eine konstante Temperatur in der Entnahmekammer gewährleistet und somit die Eingießbedingungen stabil gehalten.

Die Wärmebeaufschlagung des Tiegels wurde durch Simulationen optimiert und vermeidet somit Hot-Spots und gewährleistet eine lange Lebensdauer des Tiegels. Eine verbesserte Ofenisolation minimiert nochmals die Gesamtwärmeverluste.

Die Öfen können mit einem aufwärts oder abwärts Dosiersystem ausgerüstet werden. Dosiergewichte von 0,2 kg bis 30 kg und mehr pro Dosierung wurden realisiert.

In Kombination mit unserem LPS-System mit Pumpen-Kompensation wird eine Dosiergenauigkeit von $\pm 0,75\%$ des Schussgewichtes erreicht (abhängig von den Betriebsbedingungen).

Magnesium holding and dosing furnace MDO with recuperator technology

RAUCH Magnesium dosing furnaces MDO are the answer to the steadily increasing energy prices for electricity. This gas-fired furnace generation achieves up to 30% energy cost savings compared to conventional burners by using preheated combustion air.

At a melt rate of 200 kg/h this is comparable to a saving of 66 tons of CO₂/year - the equivalent to a fleet of 36 cars, each driven 15.000 km/year.

The operating cost savings can be up to 80%, depending on the costs for electrical energy.

As a result

- Cost-efficient heating
- Uniform heat distribution to the crucible
- Exhaust energy is directly used
- Good controllability through electrical heating of the pumpchamber
- High life-time of the components
- Spare- and wear part compatibility to the standard MDO

Design

The MDO series R are designed as a two-chamber furnace (melt- and pump chamber), whilst the pump chamber is heated electrically and the melt chamber is heated with recuperator burners.

Thus the melt level will be kept constant as well as the temperature in the pump chamber, resulting in constant casting conditions.

The thermal impact to the crucible has been optimized with simulations and hot-spots are avoided, this guarantees a long life-time of the crucible. An improved furnace insulation minimizes the overall heat loss.

The furnaces can be equipped with an upward or downward pump system and shot weights can be realized in a range from 0,2 kg to 30 kg and even more.

In combination with our LPS system with pump compensation a shot accuracy of $\pm 0,75\%$ of the shot weight will be achieved (depending on the operating conditions).



RAUCH MAGNESIUM MDO SERIE R



Rückansicht Magnesium Dosierofen MDO250R
- Backview Magnesium dosing furnace MDO250R



Seitenansicht Magnesium Dosierofen MDO250R
- Side view Magnesium dosing furnace MDO250R

ING. RAUCH FERTIGUNGSTECHNIK GES.M.B.H. A-4810 GMUNDEN, FICHTENWEG 3 TEL: + 43 7612-6 39 29 office@rauch-fi.com

MDO		250R	500R	750R	1000R	1200R
Schmelzkapazität Melt capacity	[kg/h]	250	500	750	1000	1200
Fassungsvermögen Crucible content	[kg]	~ 390	~ 1080	~ 1120	~ 1550	~ 2830
Tiegelkammern Crucible chambers		2	2	1	1	1
Leergewicht Net weight	[kg]	3340				
Anschlussleistung elektrisch Connected load electrical	[kW]	13,8				
Anschlussleistung Brennstoff Connected load combustible	[kW]	160				
Abmessungen Dimensions						
Länge Length	[mm]	4500				
Breite Width	[mm]	1750				
Höhe Height	[mm]	2200				
Abmessungen Schaltschrank inkl. Sockel Dimensions switch cabinet incl. base						
Breite Width	[mm]	1800				
Tiefe Depth	[mm]	500				
Höhe Height	[mm]	2200				

Auf Anfrage
upon request

Alle Anlagen ausgestattet mit Siemens Steuerung; elektrischer Anschluss 3 x 400 V, 50/60 Hz; Sonderspannungen auf Anfrage.
All units are equipped with Siemens control; electrical power connection 3 x 400 VAC, 50/60 Hz; other voltages on request.

WE DO LIGHT METALS

Technische Änderungen vorbehalten. Sonderausführungen auf Anfrage. / We reserve the right to technical alterations. Special designs available upon request.