

LHTM/W - Laboratorní pec s kovovou izolací

Všeobecné informace

Unikátní vlastnost vysokoteplotní laboratorní pece LHT je kompaktní konstrukce, což z něj činí dokonalý nástroj pro výzkumné a vývojové laboratoře.

Válcový využitelný prostor laboratorní pece je obklopen topnými elementy a izolací. Výchřevná komora je integrována do nádoby chlazené vodou. V důsledku malého objemu je LHT ideální pro malé vzorky a vyžaduje minimální pracovní prostor.

Systém má pouze jedinou rámovou platformou, která podporuje pec a elektronickou skříň obsahující ovládací prvky softwaru. Kolečka jsou připevněna k nosné plošině, což umožňuje snadný pohyb celého systému. Pro univerzity a průmyslové výzkumné laboratoře je řada LHT ideální pro takové provozní prostory.

Malé celkové rozměry a jednoduchá obsluha vedou k nákladově efektivnímu systému bez ztráty výkonu při teplotní uniformitě nebo atmosférické kvalitě. Kromě toho je válcová konstrukce nejvhodnější pro procesy přetlakového tepelného zpracování. Na požádání může být systém vybaven vhodným zajišťovacím zařízením a veškerým potřebným zařízením pro bezpečné přetlakové operace až do 100 barů.

Kovové modely LHT jsou založeny na topných elementech a radiačních štítech vyrobených z wolframu nebo molybdenu pro maximální teplotu 2200 °C a 1600 °C. Radiační štíty slouží k izolaci tepla topných elementů z vodou chlazené nádoby. Kovové systémy LHT poskytují nejvyšší možnou čistotu v atmosféře a nejlepší konečnou úroveň vakua. S turbomolekulárním čerpadlem v kombinaci s předběžným čerpadlem může pracovní vakuum dosáhnout oblasti vysokého vakua. Na vyžádání je možná konfigurace ultravysokého vakua.

Standardní vlastnosti

- Kompaktní design vhodný pro laboratoře
- Nejlepší možné vakuum
- Úroveň vakua
- Částečný tlak 10 - 1000 mbar
- Vysokotlaký provoz až do 100 barů je možný
- Provoz částečného tlaku vodíku na vyžádání
- Přesně řízená rychlost vakuové pumpy vhodná pro prášky
- Záznam dat pro řízení kvality

Technické údaje



LHTM/W - Laboratorní pec s kovou izolací

LHTM 100-200/16-1G

Izolační materiál	Molybden
Objem (l)	1.5
Tmax vakuum (°C)	1600
Tmax atmosférický tlak (°C)	1600
Rozměry: Vnější V x Š x H (mm)	1800 x 1900 x 1000
Celková hmotnost (kg)	800

Využitelný prostor

Ø x H, využitelný prostor bez retorty (mm)	100 x 200
Ø x výška, využitelný prostor s retortou (mm)	90 x 200

Tepelné hodnoty

ΔT, mezi 500°C a 2200°C (K) podle DIN 17052	± 10
Max. rychlost ohřevu (K/min)	10
Čas chlazení (h)	2.5

Spojovací hodnoty

Výkon (kW)	22
Napětí (V)	400 (3P)
Proud (A)	3 x 55
Sériová pojistka (A)	3 x 63

Vakuum (volba)

Netěsnost - čistá, studená a prázdná < 5x10 ⁻³ pec (mbar l / s)	
Rozsah vakua v závislosti na čerpací jednotce	hrubé, jemné, vysoké nebo velmi vysoké vakuum

Požadavek chlazení vodou

Průtok (l/min)	30
Max. vstupní teplota (°C)	23

Dodávka plynu

Přívod dusíku nebo argonu, ostatní na vyžádání (l/h)	50-500
---	--------

Regulátor

Manuální ovládání	Eurotherm s panelem KP 300
Automatický provoz	Siemens

LHTM/W - Laboratorní pec s kovou izolací

LHTM 200-300/16-1G

Izolační materiál	Molybden
Objem (l)	10
T _{max} vakuum (°C)	1600
T _{max} atmosférický tlak (°C)	1600
Rozměry: Vnější V x Š x H (mm)	1800 x 1900 x 1000
Celková hmotnost (kg)	950

Využitelný prostor

Ø x H, využitelný prostor bez retorty (mm)	200 x 300
Ø x výška, využitelný prostor s retortou (mm)	180 x 300

Tepelné hodnoty

ΔT, mezi 500°C a 2200°C (K) podle DIN 17052	± 10
Max. rychlost ohřevu (K/min)	10
Čas chlazení (h)	4

Spojovací hodnoty

Výkon (kW)	45
Napětí (V)	400 (3P)
Proud (A)	3 x 65
Sériová pojistka (A)	3 x 80

Vakuum (volba)

Netěsnost - čistá, studená a prázdná < 5x10 ⁻³ pec (mbar l / s)	
Rozsah vakua v závislosti na čerpací jednotce	hrubé, jemné, vysoké nebo velmi vysoké vakuum

Požadavek chlazení vodou

Průtok (l/min)	50
Max. vstupní teplota (°C)	23

Dodávka plynu

Přívod dusíku nebo argonu, ostatní na vyžádání (l/h)	50-500
--	--------

Regulátor

Manuální ovládání	Eurotherm s panelem KP 300
Automatický provoz	Siemens

LHTM/W - Laboratorní pec s kovou izolací

LHTW 100-200/22-1G

Izolační materiál	Wolfram
Objem (l)	1.5
Tmax vakuum (°C)	2200
Tmax atmosférický tlak (°C)	2200
Rozměry: Vnější V x Š x H (mm)	1800 x 1900 x 1000
Celková hmotnost (kg)	850

Využitelný prostor

Ø x H, využitelný prostor bez retorty (mm)	100 x 200
Ø x výška, využitelný prostor s retortou (mm)	90 x 200

Tepelné hodnoty

ΔT, mezi 500°C a 2200°C (K) podle DIN 17052	± 10
Max. rychlost ohřevu (K/min)	10
Čas chlazení (h)	3

Spojovací hodnoty

Výkon (kW)	45
Napětí (V)	400 (3P)
Proud (A)	3 x 112.5
Sériová pojistka (A)	3 x 160

Vakuum (volba)

Netěsnost - čistá, studená a prázdná < 5x10 ⁻³ pec (mbar l / s)	
Rozsah vakua v závislosti na čerpací jednotce	hrubé, jemné, vysoké nebo velmi vysoké vakuum

Požadavek chlazení vodou

Průtok (l/min)	50
Max. vstupní teplota (°C)	23

Dodávka plynu

Přívod dusíku nebo argonu, ostatní na vyžádání (l/h)	50-500
--	--------

Regulátor

Manuální ovládání	Eurotherm s panelem KP 300
Automatický provoz	Siemens

LHTM/W - Laboratorní pec s kovou izolací

LHTW 200-300/22-1G

Izolační materiál	Wolfram
Objem (l)	10
T _{max} vakuum (°C)	2200
T _{max} atmosférický tlak (°C)	2200
Rozměry: Vnější V x Š x H (mm)	1800 x 1900 x 1000
Celková hmotnost (kg)	1000

Využitelný prostor

Ø x H, využitelný prostor bez retorty (mm)	200 x 300
Ø x výška, využitelný prostor s retortou (mm)	180 x 300

Tepelné hodnoty

ΔT, mezi 500°C a 2200°C (K) podle DIN 17052	± 10
Max. rychlost ohřevu (K/min)	10
Čas chlazení (h)	5

Spojovací hodnoty

Výkon (kW)	90
Napětí (V)	400 (3P)
Proud (A)	3 x 130
Sériová pojistka (A)	3 x 160

Vakuum (volba)

Netěsnost - čistá, studená a prázdná < 5x10 ⁻³ pec (mbar l / s)	
Rozsah vakua v závislosti na čerpací jednotce	hrubé, jemné, vysoké nebo velmi vysoké vakuum

Požadavek chlazení vodou

Průtok (l/min)	75
Max. vstupní teplota (°C)	23

Dodávka plynu

Přívod dusíku nebo argonu, ostatní na vyžádání (l/h)	50-500
---	--------

Regulátor

Manuální ovládání	Eurotherm s panelem KP 300
Automatický provoz	Siemens