

GLO - Žíhací pece

Všeobecné informace

Žíhací pece GLO jsou plynotěsné retortové pece s velmi symetrickým umístěním topných těles. Topné tělesa jsou z CrFeAl, také známé jako APM, a jsou uloženy v izolaci keramických vláken.

Pece GLO jsou často vybavena vakuovým čerpacím systémem pro snížení hladiny kyslíku po předchozím tepelném zpracování. Aby byla zajištěna co nejnižší úroveň znečištění, je třeba několik cyklů vakuového a dusíkového proplachování pro vytvoření čistého prostředí v retortě. Pročištění pomocí vakua je mnohem lepší ve srovnání s čištěním pomocí dusíku přes retortu, protože vyčistí atmosféru rychleji a sníží potřebu dusíku. Poté, co byla snížena hladina kyslíku, začíná tepelné zpracování v inertní atmosféře a mírným přetlakem.

Nejvyšší možná teplota žíhací pece GLO je 1100 °C pro tepelné zpracování s atmosférou. Přední dvířka cylindrické retorty mohou v případě potřeby zahřívány. V předních dvířkách chlazených vodou je plyn čištěn uvnitř GLO. Je předehřívána pomocí radiačních štítů, které se vkládají na přední straně. Pec GLO má zadní otvor pro vypuzení plynných vedlejších produktů vznikajících během procesu.

Pec GLO může být provozována manuálně nebo s použitím automatizovaného systému. Pec je k dispozici ve třech různých velikostech 10, 40, 75, 120 a 260 litrů. Retorta je vyrobena z teplotně odolné legované oceli (1.4841). Jiné materiály jsou k dispozici na vyžádání.

Žíhací pec může být provozována s reaktivními plyny jako je vodík, který vyžaduje odpovídající bezpečnostní techniku. Bezpečnostní vodíkový systém zahrnuje automatický operační systém s nádrží dusíku, který bude detekován v případě poruchy. Všechna zařízení jsou s certifikací SIL2.

Pece mají kompaktní, prostorově úsporný design. Soubor funkcí umožňuje jak odstraňování pojiva nebo proces pyrolýzy. Prakticky nedochází ke kondenzaci, protože jednotka je vybavena zpětným spalováním a výstupem plynu produkovaného ohřevem pro aplikace, kde se uvolňuje větší množství plynu.

Pec GLO může být vybavena rychle chladícím systémem. Retorta může být chlazená vzduchem z vnější strany nebo se propláchně studeným, inertním plynem.

Pec GLO je také k dispozici ve dvou alternativních provedeních: Vertikální pec VGLO je plněna vertikálně a proto poskytuje kompaktní, prostorově úsporný design. Mobilní pec GLO je přenosná, prostorově úsporná verze pro flexibilní použití v různých aplikacích.

Standardní vlastnosti

- Přesně řízená atmosféra s nejvyšší možnou čistotou
- Plynotěsná retorta pro nejvyšší možné vakuum
- Možnost rychlého ohřevu a ochlazení na vyžádání
- Provoz s částečným tlakem vodíku na vyžádání
- Spalovací hořák



GLO - Žíhací pece

- Certifikované bezpečnostní řízení pro hořlavé a jedovaté plyny
- Plně automatický provoz nebo manuální provoz
- Záznam dat pro řízení kvality

Možnosti (uved'te při objednávce)

- Vakuový systém: před-vakuová pumpa, základní čerpadlo, nebo turbomolekulární pumpa
- K dispozici: různé softwary a řídicí možnosti, jako Eurotherm 3508, Siemens, iTools, ochrana proti přehřátí nebo dálkový ovladač
- Vybavení pro provoz s reaktivními plyny pro koncentrace vodíku přesahující 4%
- Chladič v případě, že na místě nebude k dispozici vodním chlazení

Technické údaje

GLO 10/11-1G

Objem (l)	10
T _{max} vakuum (°C)	600
T _{max} atmosférický tlak (°C)	600 / 900 / 1100
Rozměry: Vnější V x Š x H (mm)	1800 x 850 x 1600
Celková hmotnost	
Kompletní systém (kg)	500
Využitelný prostor	
Ø x D (mm)	250 x 300
Tepelné hodnoty	
ΔT mezi 300 a 1100°C (K) podle DIN 17052	± 5
Max. rychlost ohřevu (K/min)	10
Čas chlazení (h)	4 - 5
Spojovací hodnoty	
Výkon (kW)	14
Napětí (V)	400 (3P)
Proud (A)	3 x 25
Sériová pojistka (A)	3 x 32
Vakuum (volba)	
Netěsnost - čistá, studená a prázdná < 5x10 ⁻³ pec (mbar l / s)	
Rozsah vakua v závislosti na čerpací jednotce	hrubé, jemné nebo vysoké vakuum
Požadavek chlazení vodou	
Průtok (l/min)	1-3
Max. vstupní teplota (°C)	23

GLO - Žíhací pece

Dodávka plynu

Přívod dusíku nebo argonu, ostatní
na vyžádání (l/h) 200-2000

Regulátor

Manuální ovládání Eurotherm
Automatický provoz Siemens

VGLO-TL 10/11-1G

Objem (l) 10
Tmax vakuum (°C) 600
Tmax atmosférický tlak (°C) 600 / 900 / 1100
Rozměry: Vnější
V x Š x H (mm) 1600 (otevřená) x 1400 x 850
Celková hmotnost
Kompletní systém (kg) 500

Využitelný prostor

Ø x D (mm) 250 x 250

Tepelné hodnoty

ΔT mezi 300 a 1100 °C (K) podle
DIN 17052 ± 5
Max. rychlost ohřevu (K/min) 10
Čas chlazení (h) 4 - 5

Spojovací hodnoty

Výkon (kW) 14
Napětí (V) 400 (3P)
Proud (A) 3 x 25
Sériová pojistka (A) 3 x 32

Vakuum (volba)

Netěsnost - čistá, studená a prázdná < 5x10⁻³
pec (mbar l / s)

Rozsah vakuu v závislosti na
čerpací jednotce hrubé, jemné nebo vysoké vakuum

Požadavek chlazení vodou

Průtok (l/min) 1-3
Max. vstupní teplota (°C) 23

Dodávka plynu

Přívod dusíku nebo argonu, ostatní
na vyžádání (l/h) 200-2000

Regulátor

Manuální ovládání Eurotherm
Automatický provoz Siemens

GLO - Žíhací pece

GLO 40/11-1G

Objem (l)	40
Tmax vakuum (°C)	600
Tmax atmosférický tlak (°C)	600 / 900 / 1100
Rozměry: Vnější V x Š x H (mm)	1900 x 1400 x 1800
Celková hmotnost	
Kompletní systém (kg)	1200
Využitelný prostor	
Ø x D (mm)	300 x 600
Tepelné hodnoty	
ΔT mezi 300 a 1100°C (K) podle DIN 17052	± 3
Max. rychlost ohřevu (K/min)	10
Čas chlazení (h)	7 - 9
Spojovací hodnoty	
Výkon (kW)	25
Napětí (V)	400 (3P)
Proud (A)	3 x 63
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 nebo vysoké vakuum
Požadavek chlazení vodou	
Průtok (l/min)	1-3
Max. vstupní teplota (°C)	23
Dodávka plynu	
Přívod dusíku nebo argonu, ostatní na vyžádání (l/h)	200-2000
Regulátor	
Manuální ovládání	Eurotherm s panelem KP 300
Automatický provoz	Siemens

GLO - Žíhací pece

GLO 75/11-1G

Objem (l)	75
Tmax vakuum (°C)	600
Tmax atmosférický tlak (°C)	600 / 900 / 1100
Rozměry: Vnější V x Š x H (mm)	2000 x 1600 x 1800
Celková hmotnost	
Kompletní systém (kg)	1500
Využitelný prostor	
Ø x D (mm)	400 x 600
Tepelné hodnoty	
ΔT mezi 300 a 1100°C (K) podle DIN 17052	± 3
Max. rychlost ohřevu (K/min)	10
Čas chlazení (h)	7 - 9
Spojovací hodnoty	
Výkon (kW)	40
Napětí (V)	400 (3P)
Proud (A)	3 x 110
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 nebo vysoké vakuum
Požadavek chlazení vodou	
Průtok (l/min)	1-3
Dodávka plynu	
Přívod dusíku nebo argonu, ostatní na vyžádání (l/h)	200-2000
Regulátor	
Manuální ovládání	Eurotherm s panelem KP 300
Automatický provoz	Siemens

GLO - Žíhací pece

GLO 120/11-1G

Objem (l)	120
Tmax vakuum (°C)	600 / 750
Tmax atmosférický tlak (°C)	600 / 900 / 1100
Rozměry: Vnější V x Š x H (mm)	2100 x 1800 x 2000
Celková hmotnost	
Kompletní systém (kg)	2000
Využitelný prostor	
Ø x D (mm)	500 x 700
Tepelné hodnoty	
ΔT mezi 300 a 1100°C (K) podle DIN 17052	± 5
Max. rychlost ohřevu (K/min)	10
Čas chlazení (h)	8 - 10
Spojovací hodnoty	
Výkon (kW)	45
Napětí (V)	400 (3P)
Proud (A)	3 x 67
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 nebo vysoké vakuum
Požadavek chlazení vodou	
Průtok (l/min)	5-10
Max. vstupní teplota (°C)	23
Dodávka plynu	
Přívod dusíku nebo argonu, ostatní na vyžádání (l/h)	200-3000
Regulátor	
Manuální ovládání	Eurotherm s panelem KP 300
Automatický provoz	Siemens

GLO - Žíhací pece

GLO 260/11-1G

Objem (l)	260
Tmax vakuum (°C)	600 / 750
Tmax atmosférický tlak (°C)	600 / 900 / 1100
Rozměry: Vnější V x Š x H (mm)	2100 x 1800 x 2000
Celková hmotnost	
Kompletní systém (kg)	3000
Využitelný prostor	
Ø x D (mm)	650 x 800
Tepelné hodnoty	
ΔT mezi 300 a 1100°C (K) podle DIN 17052	± 5
Max. rychlost ohřevu (K/min)	10
Čas chlazení (h)	10 - 12
Spojovací hodnoty	
Výkon (kW)	70
Napětí (V)	400 (3P)
Proud (A)	3 x 110
Sériová pojistka (A)	3 x 125
Vakuum (volba)	
Netěsnost - čistá, studená a prázdná < 5x10 ⁻³ pec (mbar l / s)	
Rozsah vakua v závislosti na čerpací jednotce	hrubé, jemné nebo vysoké vakuum
Požadavek chlazení vodou	
Průtok (l/min)	10-15
Max. vstupní teplota (°C)	23
Dodávka plynu	
Přívod dusíku nebo argonu, ostatní na vyžádání (l/h)	300-3000
Regulátor	
Manuální ovládání	Eurotherm s panelem KP 300
Automatický provoz	Siemens