



CUPTOARE DE RECOACERE

GLO

www.carbolite.com/ro/produse/cuptoare-de-recoacere/glo/

GLO

CUPTOARE DE RECOACERE

Cuptorul de recoacere GLO are o retortă etanșă la vid, cu elemente de încălzire dispuse simetric. Elementele de încălzire sunt fabricate din CrFeAl, cunoscut și ca APM și încorporate în izolația din fibră ceramică.

GLO este adesea echipat cu un sistem de pompe pentru vid, pentru a reduce nivelul de oxigen înainte de tratamentul termic. Prin cicluri succesive de vidare și purjare cu azot, în retortă se va obține o atmosferă foarte curată, cu cele mai mici niveluri de contaminare posibile. Prin ciclul de vidare se obține o atmosferă mult mai curată decât prin simpla purjare a azotului în retortă, fiind îmbunătățit totodată și consumul de azot. După ce nivelul de oxigen a fost redus, este inițiat procesul termic în atmosferă inertă, sub o ușoară suprapresiune.

Temperatura maximă de operare, în atmosferă controlată este de 1100°C. Uniformitatea temperaturii poate fi îmbunătățită prin utilizarea unei a doua zone de încălzire, care preîncălzește gazul. Gazele rezultate secundar sunt evacuate printr-un port de evacuare aflat în spatele cuptorului. Scuturile împotriva radiațiilor termice și ușa răcită cu apă protejează garniturile ușii și asigură siguranța operatorului.



GLO

POSIBILITĂȚI DE OPERARE

GLO poate fi acționat manual sau opțional, cu ajutorul unui sistem semi-automat. Capacitățile disponibile sunt de 5, 10 (versiunea mobilă), 40, 75, 120, 260, 400, 550, 600, 850, 950 și 1300 litri. Retorta este fabricată dintr-un aliaj de oțel rezistent la temperaturi ridicate (1.4841). La cerere, sunt disponibile și alte materiale.

Cuptorul de recoacere poate fi operat cu gaze reactive, ca de exemplu hidrogen, care necesită un sistem protecție de protecție adecvat. Acesta include un sistem cu un rezervor de azot care va detecta și purja azot în cazul unor defecțiuni. Toate componentele sunt certificate SIL2.

Structura GLO este compactă și economisește spațiu, iar cu pachetul de deliere se pot efectua procese de deliere sau piroliză fără a folosi un captator de condens. Unitatea este echipată cu un post-arzător și cu un port de evacuare a gazelor încălzit, astfel încât nu se produce condens.

GLO poate fi echipat cu un sistem de răcire rapidă. Retorta poate fi răcită din exterior sau purjată cu gaz rece, inert.

Cuptorul GLO este disponibil în două versiuni:

- | Versiunea **VGLO verticală**: încărcarea se face prin partea superioară a cuptorului se face vertical, economisind spațiu.
- | Versiunea **GLO mobilă**: este transportabilă, deosebit de compactă și flexibilă pentru diverse aplicații.

GLO

EXEMPLE DE APLICAȚII

recoacere, degazificare, deshidratare, glowing, călire, pyrolysis, maleabilizare, thermal debinding prior to sintering

GLO

CARACTERISTICI STANDARD

- | Control manual
- | Retortă etanșă la gaz, fabricată din oțel 1.4841 (echivalent grad 314)
- | Ușă răcită cu apă, cu garnitură etanșă la gaz (apa de răcire trebuie să fie disponibilă la locația clientului)
- | Scuturi împotriva radiațiilor termice
- | Control manual al fluxului de gaz, pentru un singur gaz, aer sau alt gaz
- | Atmosferă controlată cu precizie și cea mai mare puritate posibilă
- | Protecție la supra-temperatură (recomandată pentru protejarea conținutului de valoare și pentru funcționarea nesupravegheată)

GLO

OPȚIUNI

Specificați opțiunile în momentul efectuării comenzii.

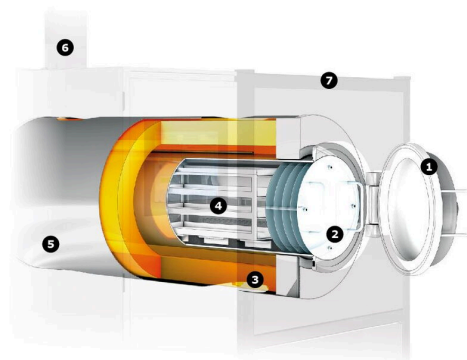
- | Sistem vid: pompe vid preliminar, pompe cu lobi sau pompe turbomoleculare
- | Gamă de sisteme de control digitale sofisticate, fiind disponibile opțional programe cu segmente multiple și înregistrare de date cu opțiuni de transmitere digitală — mai multe informații despre sistemele de control disponibile: www.carbolite.com/ro/produse/optiuni-de-control/
- | Protecție pentru lucrul cu hidrogen în concentrație mai mare de 4%
- | Sistem de răcire al apei, în cazul în care apa nu poate fi asigurată la locație, disponibil la cerere

GLO

DETALII TEHNICE

VEDERE INTERIOR CUPTOR RECOACERE

1. ușa deschisă
2. scuturi radiații termice
3. izolare ceramica și elemente de încălzire
4. rafturi
5. înveliș subțire
6. arzător
7. cadru



Temperatura maximă de operare a cuptorului de recoacere GLO este de 1100°C, iar transferul termic are loc prin convecție și prin conducție.

Pentru a obține o uniformitate excelentă a temperaturii, GLO este echipat cu un ventilator de circulație a gazului, situat în partea din spate a cuptorului, care face ca proba să fie permanent și uniform înconjurată de gazul inert.

Proba este așezată pe un raft în interiorul cuptorului, iar gazul este ghidat către probă. Orice produs secundar gazos este îndepărtat imediat din cuptor.

Un termocuplu este poziționat în partea din spate a cuptorului și în imediata apropiere a probelor.

Elementele de încălzire sunt situate în afara retortei. Pentru funcționare nesupravegheată se folosește un termocuplu la temperaturi ridicate. La cerere, pot fi integrate în retortă și alte termocuple.

View inside of the GLO

GLO

EXEMPLE



GLO 40/11



GLO 10 / 11-1G: Cuptor compact cu perete fierbinte cu retort din oțel inoxidabil și retort opțional inconel (vidare până la 750°C și la presiune normală până la 1100°C)



GLO 120/11-1G automat până la 1100°C cu sistem opțional cu hidrogen și ușă cu sertar



GLO 40/11-1G semi-automat până la 1100°C



VGLO cu încărcare superioară 10/11-1G manual până la 1100°C cu pompă de vid opțională (750°C max.)



VGLO - versiune montată vertical a GLO

GLO

DATE TEHNICE

Dimensiuni: Externe H x W x D (mm). Spațiul utilizabil: Ø x D (mm). Valorile sunt cele afișate în tabelul sursă pentru fiecare model; celulele fără valoare nu sunt atribuite unui parametru.

GLO 10/11-1G

Dimensiuni externe (mm)	1800 × 850 × 1600
Greutate (kg) / volum (l)	500 / 10
Spațiu utilizabil Ø × D (mm)	250 × 600
Tmax vid (°C)	900 (1.4841) / 1000 (Inconel)
Tmax presiune atmosferică (°C)	900 / 1100
ΔT 300–1100°C (K)	± 5
Rată încălzire (K/min)	10
Răcire 1100–100°C (h)	18 natural / 2.5 forțat
Putere / tensiune	14 kW / 400 V (3P)
Curent / siguranță (A)	3 × 25 / 3 × 32
Rată scurgere (mbar l/s)	< 5×10 ⁻³
Interval vid	vid preliminar, fin sau înaintat
Debit apă / temperatură	1–3 l/min / 23°C
Azot sau argon	200–2000 l/h
Manual / automat	Eurotherm / Siemens

GLO 40/11-1G

Dimensiuni externe (mm)	1900 × 1400 × 1800
Greutate (kg) / volum (l)	1200 / 40
Spațiu utilizabil Ø × D (mm)	310 × 600
Tmax vid (°C)	900 (1.4841) / 1000 (Inconel)
Tmax presiune atmosferică (°C)	900 / 1100
ΔT / încălzire	± 5 K / 10 K/min
Putere / tensiune	25 kW / 400 V (3P)
Curent / siguranță (A)	3 × 63 / 3 × 80
Rată scurgere (mbar l/s)	< 5×10 ⁻³
Interval vid	vid preliminar, fin sau înaintat
Debit apă / temperatură	1–3 l/min / 23°C
Azot sau argon	200–2000 l/h
Manual / automat	Eurotherm cu panou KP 300 / Siemens
Valoare suplimentară în sursă	13 natural / 2 forțat

VGLO-TL 10/11-1G

Dimensiuni externe (mm)	1600 (open) × 1400 × 850
Greutate (kg) / volum (l)	500 / 10
Spațiu utilizabil Ø × D (mm)	250 × 250
Tmax vid (°C)	600
Tmax presiune atmosferică (°C)	900 / 1100
ΔT 300–1100°C (K)	± 5
Rată încălzire (K/min)	10
Putere / tensiune	14 kW / 400 V (3P)
Curent / siguranță (A)	3 × 25 / 3 × 32
Rată scurgere (mbar l/s)	< 5×10 ⁻³
Interval vid	vid preliminar, fin sau înaintat
Debit apă / temperatură	1–3 l/min / 23°C
Azot sau argon	200–2000 l/h
Manual / automat	Eurotherm / Siemens
Valoare suplimentară în sursă	4–5

GLO 75/11-1G

Dimensiuni externe (mm)	2000 × 1600 × 1800
Greutate (kg) / volum (l)	1500 / 75
Spațiu utilizabil Ø × D (mm)	400 × 800
Tmax vid (°C)	800 (1.4841) / 900 (Inconel)
Tmax presiune atmosferică (°C)	900 / 1100
ΔT / încălzire	± 5 K / 10 K/min
Putere / tensiune	40 kW / 400 V (3P)
Curent / siguranță (A)	3 × 110 / 3 × 160
Rată scurgere (mbar l/s)	< 5×10 ⁻³
Interval vid	vid preliminar, fin sau înaintat
Debit apă / temperatură	1–3 l/min / 23°C
Azot sau argon	200–2000 l/h
Manual / automat	Eurotherm cu panou KP 300 / Siemens
Valoare suplimentară în sursă	7–9

GLO

DATE TEHNICE

GLO 120/11-1G

Dimensiuni externe (mm)	2100 × 1800 × 2000
Greutate (kg) / volum (l)	2000 / 120
Spațiu utilizabil Ø × D (mm)	500 × 940
Tmax vid (°C)	700 (1.4841) / 800 (Inconel)
Tmax presiune atmosferică (°C)	900 / 1100
ΔT / încălzire	± 5 K / 10 K/min
Putere / tensiune	60 kW / 400 V (3P)
Curent / siguranță (A)	3 × 67 / 3 × 80
Rată scurgere (mbar l/s)	< 5×10 ⁻³
Interval vid	vid preliminar, fin sau înaintat
Debit apă / temperatură	5–10 l/min / 23°C
Azot sau argon	200–3000 l/h
Manual / automat	Eurotherm cu panou KP 300 / Siemens
Valoare suplimentară în sursă	17 natural / 4 forțat

GLO 400/11-1G

Dimensiuni externe (mm)	2300 × 2000 × 3500
Greutate (kg) / volum (l)	3000 / 400
Spațiu utilizabil Ø × D (mm)	640 × 1500
Tmax vid (°C)	600 (1.4841) / 750 (Inconel)
Tmax presiune atmosferică (°C)	900 / 1100
Putere (kW)	80
Rată scurgere (mbar l/s)	< 5×10 ⁻³
Interval vid	vid preliminar, fin sau înaintat
Manual / automat	Eurotherm Mini 8 / Siemens

GLO 260/11-1G

Dimensiuni externe (mm)	2300 × 2000 × 2800
Greutate (kg) / volum (l)	2500 / 260
Spațiu utilizabil Ø × D (mm)	640 × 1100
Tmax vid (°C)	600 (1.4841) / 750 (Inconel)
Tmax presiune atmosferică (°C)	900 / 1100
ΔT / încălzire	± 5 K / 10 K/min
Putere / tensiune	70 kW / 400 V (3P)
Curent / siguranță (A)	3 × 110 / 3 × 125
Rată scurgere (mbar l/s)	< 5×10 ⁻³
Interval vid	vid preliminar, fin sau înaintat
Debit apă / temperatură	10–15 l/min / 23°C
Azot sau argon	300–3000 l/h
Manual / automat	Eurotherm Mini 8 / Siemens
Valoare suplimentară în sursă	10–12

GLO 550/11-1G

Dimensiuni externe (mm)	2300 × 2000 × 4000
Greutate (kg) / volum (l)	3300 / 550
Spațiu utilizabil Ø × D (mm)	640 × 2200
Tmax vid (°C)	600 (1.4841) / 750 (Inconel)
Tmax presiune atmosferică (°C)	900 / 1100
Putere (kW)	90
Rată scurgere (mbar l/s)	< 5×10 ⁻³
Interval vid	vid preliminar, fin sau înaintat
Manual / automat	Eurotherm Mini 8 / Siemens

GLO

DATE TEHNICE

GLO 600/11-1G

Dimensiuni externe (mm)	2500 × 2300 × 3500
Greutate (kg) / volum (l)	3800 / 600
Spațiu utilizabil Ø × D (mm)	800 × 1800
Tmax vid (°C)	500 (1.4841)
Tmax presiune atmosferică (°C)	900 / 1100
Putere (kW)	95
Rată scurgere (mbar l/s)	< 5×10 ⁻³
Interval vid	vid preliminar, fin sau înaintat
Manual / automat	Eurotherm Mini 8 / Siemens

GLO 950/11-1G

Dimensiuni externe (mm)	2600 × 2400 × 3500
Greutate (kg) / volum (l)	4500 / 950
Spațiu utilizabil Ø × D (mm)	1000 × 1700
Tmax vid (°C)	400 (1.4841)
Tmax presiune atmosferică (°C)	900 / 1100
Putere (kW)	110
Rată scurgere (mbar l/s)	< 5×10 ⁻³
Interval vid	vid preliminar, fin sau înaintat
Manual / automat	Eurotherm Mini 8 / Siemens

GLO 850/11-1G

Dimensiuni externe (mm)	2500 × 2300 × 4000
Greutate (kg) / volum (l)	4300 / 850
Spațiu utilizabil Ø × D (mm)	800 × 2300
Tmax vid (°C)	500 (1.4841)
Tmax presiune atmosferică (°C)	900 / 1100
Putere (kW)	100
Rată scurgere (mbar l/s)	< 5×10 ⁻³
Interval vid	vid preliminar, fin sau înaintat
Manual / automat	Eurotherm Mini 8 / Siemens

GLO 1300/11-1G

Dimensiuni externe (mm)	2600 × 2400 × 4000
Greutate (kg) / volum (l)	5000 / 1300
Spațiu utilizabil Ø × D (mm)	1000 × 2400
Tmax vid (°C)	400 (1.4841)
Tmax presiune atmosferică (°C)	900 / 1100
Putere (kW)	120
Rată scurgere (mbar l/s)	< 5×10 ⁻³
Interval vid	vid preliminar, fin sau înaintat
Manual / automat	Eurotherm Mini 8 / Siemens

Valorile ΔT sunt conform DIN 17052. Gaz: azot sau argon; alte gaze la cerere. Parametrii care lipsesc pentru un model nu sunt specificați în sursă. Valorile suplimentare fără rubrică din tabelul sursă sunt prezentate separat.

GLO

CONTACTAȚI-NE →

www.carbolite.com/ro/contact-services/contact-form/?prefilltext=contact_form.request&product=G-2-B

SOLICITAȚI O COTAȚIE →

www.carbolite.com/ro/contact-services/contact-form/?prefilltext=contact_form.quote_request&product=G-2-B



CARBOLITE[®]
a **VERDER** company

www.carbolite.com/ro/produse/cuptoare-de-recoacere/glo/

© Carbolite Gero – www.carbolite.com / Content may be subject to modifications or corrections