



CaseMaster[®]

višenamenska komorna peć sa zaštitnom atmosferom

Primena za postupke

- Gasna cementacija
- Austenitno karbonitriranje
- Svetlo kaljenje
- Žarenje u zaštitnoj atmosferi
- Korekcija sadržaja ugljenika

Tipične oblasti primene

- Avio industrija:
Komponente vazduhoplovnih motora (uljne pumpe, spojnice, ozubljenja, držači, osovine i čivije i dr.), delovi stajnog trapa
- Autoindustrija:
Delovi menjača i transmisije (vratila, zupčanici i dr.)
- Mašingradnja:
Pogonske osovine i vratila, zupčanici, sinhroni, elementi hidraulike i pneumatike, osovine itd.
- Industrija ležajeva:
Prstenovi ležajeva.



Osnovni tehnički podaci za CaseMaster® peći standardnih dimenzija*

AFS/AFC		2	5	10	17
Korisne mere komore					
visina	mm	500	610	760	910
širina		400	610	760	910
dužina		650	910	1220	1220
Dozv. težina šarže (bruto)	kg	180	400	1000	1360
Potrošnja zaštitnog gasa	Nm ³ /h	5,6	10	16	21
Snaga motora					
mešača gasa u komori	kW	1,1	4	4	5,5
mešača u pretkomori		3	2x2,2	2x2,2	2x2,2
pogona uredj. za šaržiranje		0,55	2,2	4	5
uredjaja za izvlačenje šarže		0,55	2,2	4	5
Maksimalna snaga grejača					
električno grejanje	kW	59	72	140	180
gasno grejanje		88	120	220	260
Kapaciteti sistema za kaljenje					
mešač zaštitnog gasa	m ³ /h	1880	5000	7800	11700
pumpe za hlađenje		~15	~50	~60	~75
kapacitet uljne kade za kaljenje	m ³	2	4,5	8	14
Quenching system productivity	mm	1105	1105	1200	1200

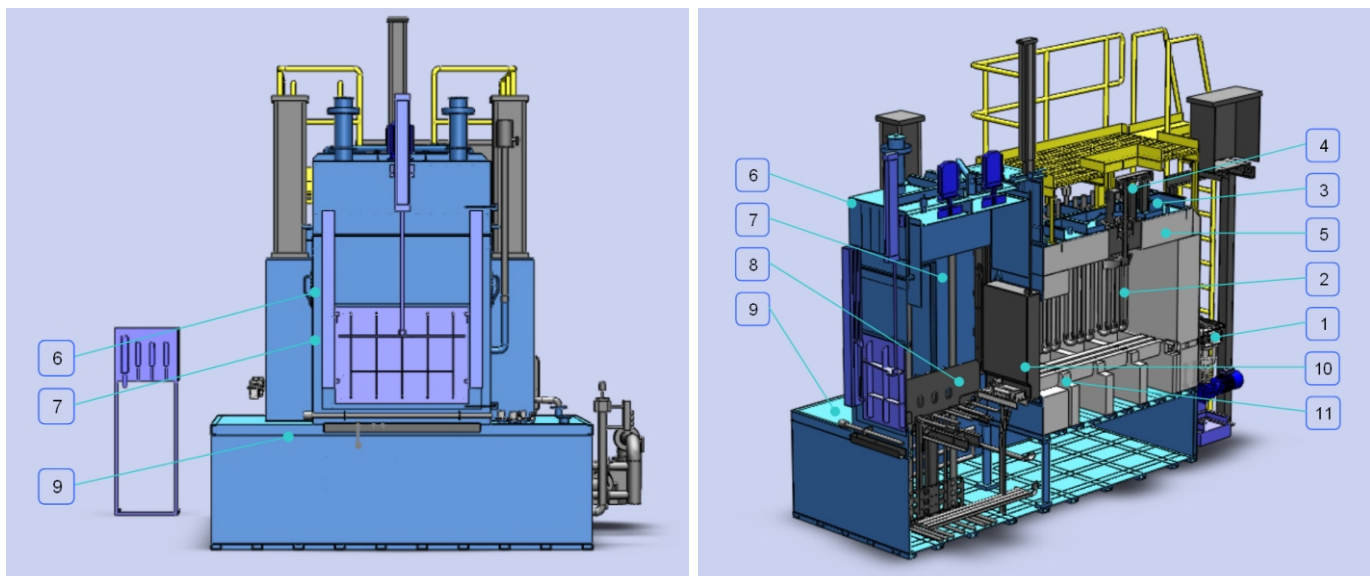
Podaci navedeni u ovoj brošuri su samo informativni. Oprema koja će se nuditi biće konkretno određena i potvrđena od strane SECO/WARWICK EUROPE S.A.

* Mogu se proizvesti i peći sa komorom dimenzija prema zahtevu kupca.

Najvažnije konstrukcione odlike CaseMaster® peći

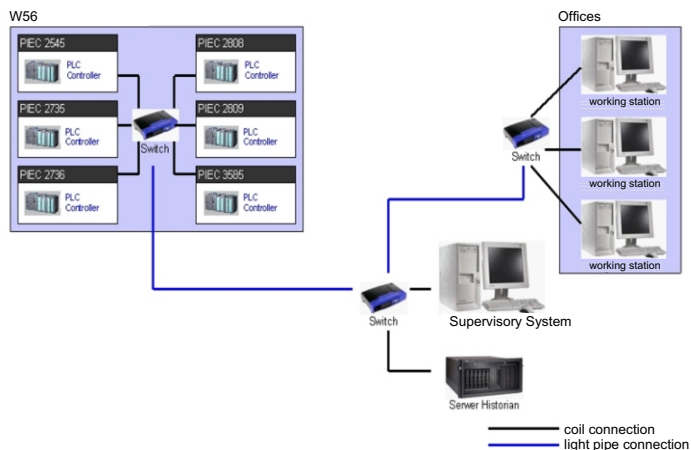
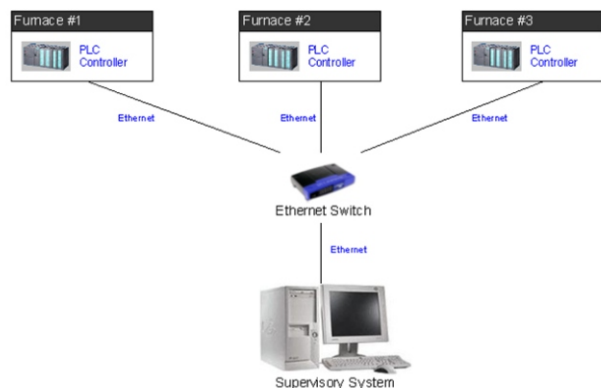
- Nominanalna temperatura: do 1000°C
- Veoma ravnomerna temperatura u komori za grejanje od $\pm 5^\circ\text{C}$
- Svi sistemi za cirkulaciju su veoma efikasni

CaseMaster® komorne peći rade sa kontrolisanom zaštitnom atmosferom i imaju integrisanu kadu za kaljenje. Opremljene su sledećim glavnim sistemima i sklopovima:



1. Mehanizam za ubacivanje i izvlačenje šarže sa "hladnim lancem"
2. Gasni gorionik sa autorekuperatorom (na raspolaganju je opciono i verzija sa radijacionim cevima od SiC)
3. Sistem za kontrolu ugljeničnog potencijala na bazi kiseoničke sonde (ili gasnog analizatora)
4. Efikasni ventilatori za mešanje zaštitne atmosfere kompaktne konstrukcije
5. Laka konstrukcija tavanice izvedena upotrebom vlaknastih izolacionih materijala
6. Zidovi predkomore hlađeni uljem radi izbegavanja kondenzacije vodene pare
7. Komora za lagano hlađenje u zaštitnoj atmosferi
8. Automatizovani sistem za unutrašnji transport
9. Uljna kada za hlađenje sa sistemom za grejanje i hlađenje ulja, opremljena sistemom pumpa-kolektor koji omogućuje usmeravanje i kontrolu protoka ulja za kaljenje
10. Unutrašnja vrata zatvaraju veoma dobro i čvrsto
11. Perforirane podnice izradjene od SiC

Kontrolni sistem



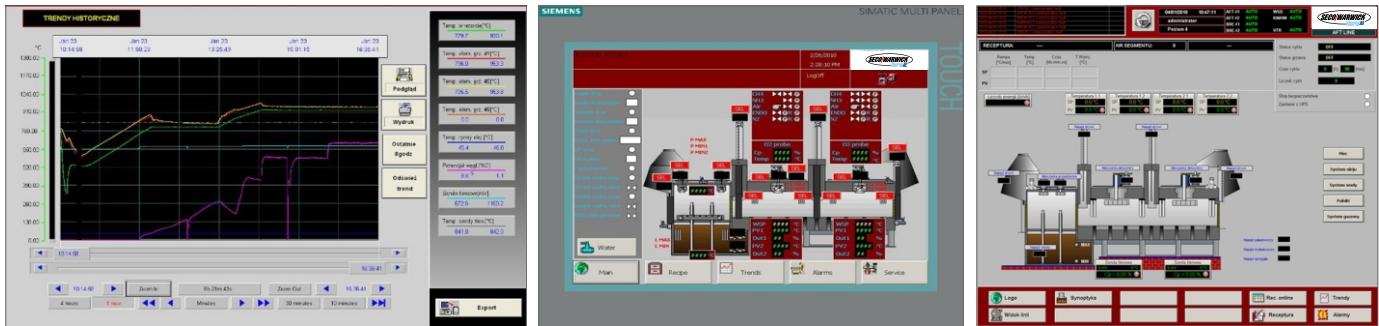
Automatska kontrola rada peći CaseMaster®

Kontrolni sistem peći obuhvata sve funkcije povezane sa radom svakog mehanizma i napajanjem svakog korisnika energije koji su ugrađeni u peć. Prikazuju se vrednosti kompletnog seta parametara procesa, pokazujući visinu temperature i ugljeničkog potencijala u određenom periodu vremena. Kontrolni sistem obezbeđuje punu vizuelizaciju rada peći i signalizira pojavu greški. Kao standardno rešenje, CaseMaster® gasna peć ima sistem za kontrolu temperature i ugljeničkog potencijala koji se temelji na primeni kiseoničke sonde i programiranju temperatura i ugljeničkog potencijala.

Ključne funkcije sistema su: programiranje, kontrola, izveštavanje i arhiviranje izveštaja o procesu termičke obrade. U kontrolni sistem mogu biti uključene i druge komponente opreme i kontrolisane njime. Osnovni SW modul sadrži bazu podataka o materijalima, procesima termičke obrade itd.

CarboSystem omogućuje realizaciju sledećih funkcija:

- kalkulaciju krivulje difuzije ugljenika za vreme cementacije u "on line" modu
- kalkulaciju sastava atmosfere u peći zasnovanu na matematičkom modelovanju
- grafičko predstavljanje proračunate krivulje difuzije ugljenika, predvidivu krivulju tvrdoće, tekući status procesa u Fe-C dijagramu i dijagram oksidacije gvožđa
- vremenski plan servisnih pregleda



Ostala oprema koja se može koristiti u liniji sa CaseMaster® gasnom komornom peći



BREW - komorna peć za popuštanje delova



BREN - komorna peć za popuštanje



WSD - komorna mašina za pranje

CaseMaster® pećima može biti pridodata i sledeća dodatna i pomoćna oprema:

- TASKMASTER® mobilni uređaj za šaržiranje
- Endogenerator
- Radni stolovi za formiranje šarže
- Specijalna instrumentacija

Kompletne tehnološke linije zasnovane na CaseMaster® višenamenskoj komornoj peći sa zaštitnom atmosferom

Konfiguracija tehnoloških linija koje uključuju CaseMaster® komorne peći sa integrisanom kadom za kaljenje se mogu formirati zavisno od individualnih potreba svakog korisnika i prema zahtevima određenog tehnološkog procesa.



Najvažnije prednosti komorne peći sa zaštitnom atmosferom, model CaseMaster®

- Visok kvalitet radnih komada posle termičke obrade
- Veoma dobra ponovljivost procesa
- Minimalne deformacije usled kaljenja
- Nema redukcije ugljenika ili oksidacije
- Velika pouzdanost
- Niska potrošnja tehnoloških fluida
- Mogućnost formiranja celovitih i automatizovanih centara za termičku obradu
- Puna automatizacija procesa
- Minimalni negativni uticaji na okruženje
- Peći se isporučuju korisnicima kao "turnkey" instalacije i to tek nakon izvođenja brojnih obimnih testova kako bi se osigurao najviši kvalitet proizvoda
- Usaglašene su sa normama AMS 2750D





SECO/WARWICK Group

POLAND
SECO/WARWICK EUROPE S.A.
Świerczewskiego 76
66-200 Świebodzin, Poland
tel. +48 68 3819 800
fax +48 68 3819 805
europe@secowarwick.com.pl
www.secowarwick.com

POLAND
SECO/WARWICK S.A.
Sobieskiego 8
66-200 Świebodzin, Poland
tel. +48 68 3820 501
fax +48 68 3820 555
info@secowarwick.com.pl
www.secowarwick.com

USA
SECO/WARWICK Corp.
P.O. Box 908
Meadville, PA 16335-6908, USA
tel. +1 814 332 8400
fax +1 814 724 1407
info@secowarwick.com
www.secowarwick.com

USA
RETECH SYSTEMS LLC
100 Henry Station Rd.
Ukiah, CA 95482, USA
tel. +1 707 462 6522
fax +1 707 462 4103
leroy.b.leland@retechsystemsllc.com
www.retechsystemsllc.com

GERMANY
SECO/WARWICK Service GmbH
An der Molkerei 15
D-47551 Bedburg-Hau, Germany
T: +49 (2821) 713 100
F: +49 (2821) 713 10-29
info@nespi-international.com
www.secowarwick.com

INDIA
SECO WARWICK Allied Pvt. Ltd.
5th Floor, Amfotech It Park
Road No. 8, Wagle Estate
Thane (W) - 400 604, India
tel. +91 22 6730 1400
fax +91 22 6730 1488
allied@alliedfurnaces.com
www.alliedfurnaces.com

CHINA
SECO/WARWICK RETECH
Thermal Equipment Manufacturing
(Tianjin) Co., Ltd.
7B Second Xeda Road
Tianjin, China 300385
tel. +86 22 238 28 300
fax +86 22 238 28 305
d.rabenda@secowarwick.com.pl
www.swretech.com.cn

RUSSIA
SECO/WARWICK Moscow Office
P.O. box № 67, Ogorodniy proezd,
bld.20/21, office № 221
127322 Moscow, Russia
Tel/fax: +7 (495) 782-4007
moscow@secowarwick.com.pl
www.secowarwick.com

Zastupništvo za Srbiju:

DINAGENT d.o.o., Save Maškovića 3, 11000 BEOGRAD Tel./fax: 011/397-3939 office@dinagent.com www.dinagent.com

