



Endogeneratori

model G

Primena endogasa za postupke

- Cementacija
- Karbonitriranje
- Svetlo kaljenje ugljeničnih i legiranih čelika
- Normalizacija
- Tvrdo lemljenje čelika

Raspoložive verzije

Prema ulaznom gasu

- propan kao ulazni gas
- Prirodni gas kao ulazni gas

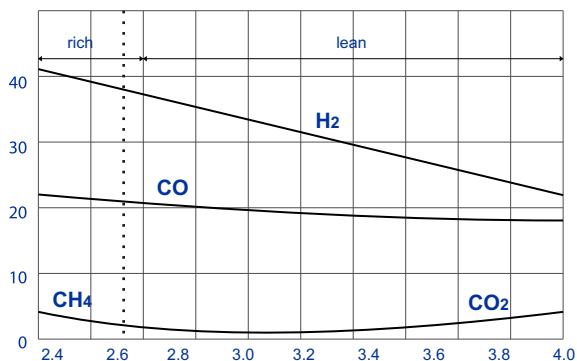
Prema načinu zagrevanja

- modeli sa električnim grejanjem G-ET
- modeli sa gasnim grejanjem (prirodni gas ili propan) G-GT



Sastav zaštitne atmosfere (%)

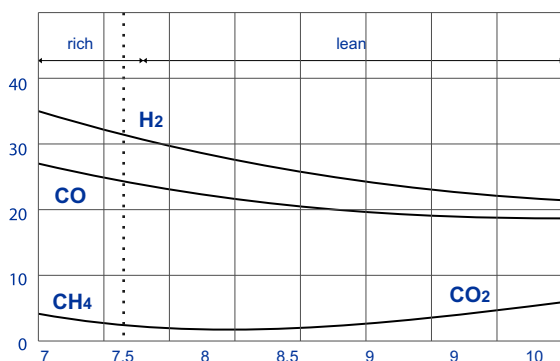
Iz prir. gasa (90% CH₄, 5% C₂H₆, 5% N₂)



Odnos gas-vazduh



Iz propana (C₃H₈)



Odnos gas-vazduh

Najvažnije konstrukcione odlike endogeneratora

- Radna temperatura: 1050 °C
- Optimalno područje regulacije tačke rošenja u generisanoj atmosferi: -5 to +5°C
- Sistem za vodeno hlađenje
- Automatizovana kontrola tačke rošenja
- Mogućnost rada sa gasnim analizatorom
- Izdržljivi i lako izmenjivi spiralni grejači
- Automatizovan ciklus regeneracije katalizatora
- Segmentno kućište sa olakšanim pristupom grejačima

Tehnički podaci za endogeneratore

	Merna jedinica	G-10		G-21		G-42		G-60		G-85		G-120	
		ET	GT	ET	GT	ET	GT	ET	GT	ET	GT	ET	GT
Kapacitet	Nm ³ /h	10		21		42		60		85		120 (60x2)	
Instalisana snaga	kW	12	3	15	3	24	3	33	4	58	5	65	8
Snaga grejača	kW	9	-	12		21	-	30	-	53	-	60	-
Potrošnja gorivog gasa													
Metan	Nm ³ /h	-	2	-	2,5	-	4,5	-	7,5	-	11		15
Propan	Nm ³ /h	-	0,9	-	1,1	-	2	-	3,3	-	5		6,6
Potrošnja tehnološkog gasa													
Metan	Nm ³ /h	2,8		5,8		11,5		16,5		23		33	
Propan	Nm ³ /h	1,1		2,2		4,3		6,1		9		12,2	
Potrošnja vode za hlađenje	m ³ /h	0,4		0,5		0,6		0,8		1,6		1,6 (0,8x2)	
Ulazni pritisak gasa	mbar	150 - 400											
Izlazni pritisak endogasa	mbar	30 - 70											
Pritisak vode za hlađenje	mbar	0,2.....0,5*											

*na raspolaganju je i sistem sa vazдушnim hlađenjem

Automatska kontrola parametara atmosfere



Sistem za kontrolu zaštitne atmosfere kreira konzistentne parametre koristeći pri tome tri svoja glavna elementa:

- digitalni kontroller tačke rošenja,
- lambda sondu sa sistemom napajanja,
- ventil za kontrolu vazduha za retortu.

Kada endogenerator radi, kontroler tačke rošenja, koji prima signale od lambda sonde, povećava ili smanjuje dotok vazduha i kontroliše odnos između količina ulaznog gasa i vazduha na ulazu u retortu. Takav sistem precizno reguliše parametre zaštitne atmosfere i kontinuitet rada generatora. Sistem automatske kontrole i zaštite obezbeđuje ne samo to već i da je temperatura u unutrašnjosti retorte u svakom trenutku na zahtevanom nivou kao i da generator radi sigurno.

Kao standardnu opciju, kontrolni sistem endogeneratora sadrži i program regeneracije katalizatora.

Najvažnije odlike endogeneratora

- Stabnost parametara proizvedene zaštitne atmosfere
- Potpuno automatizovan rad
- Minimani broj tehnoloških medija potrebnih za rad endogeneratora
- Lake popravke i održavanje
- Siguran rad



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

