

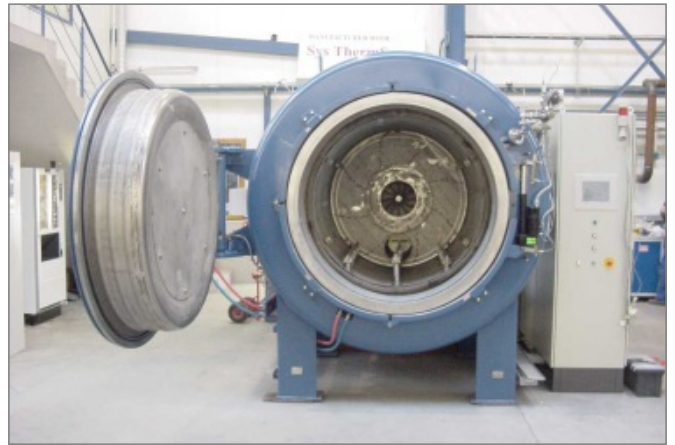
Piece do odpuszczania

z płukaniem próżniowym typu VTR

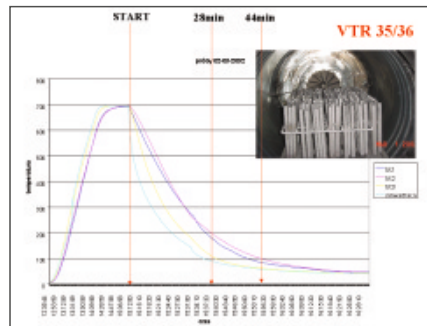
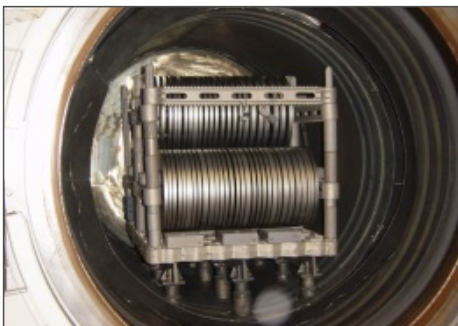
- Odpuszczanie jasne
- Odprężanie
- Wyżarzanie w atmosferze ochronnej
- Opcja – azotowanie gazowe ZeroFlow® wraz z azotowęglaniem
- Oksydacja przed - i poprocesowa

Zalety pieców do odpuszczania typu VTR

- Krótsze cykle, większa przepustowość oraz precyzyjna kontrola przebiegu procesu
- Poziomy lub pionowy załadunek wsadu
- Grzanie elektryczne (E) lub gazowe (G)
- Zwarta konstrukcja z wewnętrznym lub zewnętrznym systemem gazu chłodzącego:
 - krótszy czas montażu i uruchomienia
 - mała powierzchnia zabudowy
 - niskie zużycie energii elektrycznej i gazu
- Innowacyjne rozwiązanie konstrukcyjne retorty SECO/WARWICK, niska masa retorty umożliwia szybkie grzanie i chłodzenie oraz niskie zużycie energii na cykl



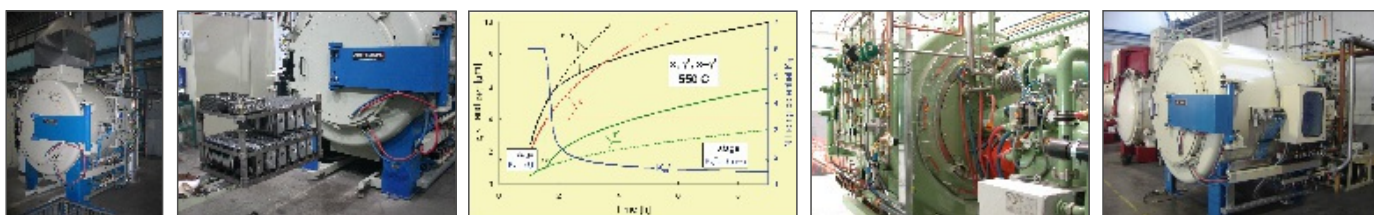
- Doskonały rozkład temperatury wg procedur AMS 2750D, lepszy niż $\pm 5^{\circ}\text{C}$; specjalna konstrukcja przepustów termoelementów ułatwia przeprowadzenie pomiaru równomierności rozkładu temperatur; piec spełnia wymagania i jest przygotowany do realizacji testów SAT i TUS wg AMS 2750D
- Automatyczny system zamknięcia drzwi próżniowo-ciśnieniowych z trzecim kołnierzem zaciskowym z zastosowaniem uszczelki wargowej znacznie wydłuża czas użytkowania uszczelki
- Stosowany system pompowy umożliwia w krótkim czasie uzyskanie próżni płukania 10^{-1} lub 10^{-2} mbar
- Standardowy, zewnętrzny system chłodzenia z użyciem wymuszonego dmuchawą opływu powietrza powierzchni retorty
- Opcjonalny, wewnętrzny system wymuszonego chłodzenia z zamkniętym obiegiem przepływu gazu chłodzącego z użyciem systemu SECO/WARWICK TURBO znacznie skraca cykle chłodzenia
- Opcjonalne zastosowanie dwóch systemów w jednym piecu, znaczna efektywność i mała powierzchnia instalacji





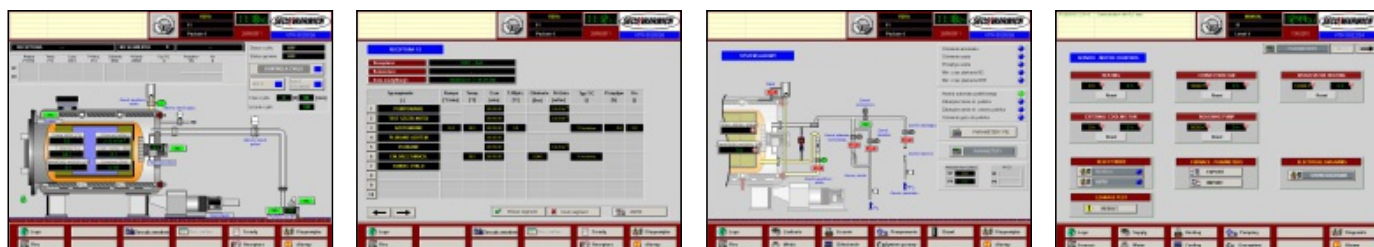
Opcja - azotowanie gazowe ZeroFlow® opracowane przez prof. L. Małdzińskiego

- Nowa technologia azotowania gazowego, alternatywna do dotychczasowego przemysłowego standardu
- Wysoka dokładność kształtowania warstwy azotowanej ze względu na precyzyjną kontrolę i równowagowy charakter procesu
- Proces regulowany poprzez dozowanie tylko amoniaku, włącznie z zatrzymaniem przepływu SimZFN
- Opcjonalnie – proces azotonawęglania i postoksydacji
- Najmniejsze zużycie gazów roboczych i ich emisja do otoczenia (kilkakrotnie mniejsze w porównaniu do tradycyjnych procesów)
- Szybka i dokładna analiza składu atmosfery on-line w układzie zamkniętym, brak skomplikowanej instalacji poboru próbek
- Uproszczona instalacja gazowa
- Niskie koszty inwestycyjne
- Program symulacyjny SimZFN



Cechy systemu sterowania

- W pełni automatyczny system sterowania na bazie PLC (Programowalny Sterownik Logiczny) i IPC (Komputer Przemysłowy)
- Ekran dotykowy LCD w wizualny sposób prezentuje wszystkie technologiczne parametry procesów obróbki cieplnej
- Twardy dysk o dużej pojemności (HDD) umożliwia zapis nieograniczonej ilości receptur tworzonych przez operatora pieca
- Możliwość zapisania na zewnętrznym twardym dysku lub nośniku CD wszystkich danych procesów przedstawianych na ekranie w formie diagramów
- Eksportowanie danych historycznych i alarmowych poza system oraz możliwość ich dalszej analizy (np. do plików .csv)
- Łatwość integracji z innymi bazami danych
- Sieć „Ethernet” oraz specjalny software zainstalowany na komputerze przemysłowym (IPC) umożliwia zdalne monitorowanie i kontrolowanie pracy pieca, jak również alarmowanie poprzez telefon lub e-mail
- Opcjonalnie, system sterowania wyposażony w program do raportowania i zaawansowanej analizy danych historycznych poprzez gotowe szablony Word i Excel
- Oddzielne ekrany diagnostyczne przypominają o konieczności serwisowania poszczególnych elementów pieca
- Zaimplementowane funkcje kontroli i raportowania zgodnie z wymaganiami NADCAP



Dane techniczne

- Grzanie elektryczne (E) lub gazowe (G).

		VTR 4035/36	VTR 4050/48	VTR 4056/60
Przestrzeń użyteczna	mm	600x600x900	900x800x1200	1000x1000x1500
Maksymalny wsad	kg	600	1500	2500
Temperatura robocza	°C	150-750		
Rozkład temperatury	°C	± 5		
Moc grzejna	kW	90	150/240	240/300
Ciśnienie gazu chłodzącego	bar abs.	1,3		

* Inne wymiary i parametry również dostępne



SECO/WARWICK Group

POLSKA
SECO/WARWICK S.A.
Sobieskiego 8
66-200 Świebodzin, Poland
tel. +48 68 3820 500
fax +48 68 3820 555
info@secowarwick.com.pl
www.secowarwick.com

POLSKA
SECO/WARWICK Europe Sp. z o.o.
Świerczewskiego 76
66-200 Świebodzin, Poland
tel. +48 68 3819 800
fax +48 68 3819 805
europe@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

NIEMCY
SECO/WARWICK Service GmbH
An der Molkerei 15
D-47551 Bedburg-Hau, Germany
tel. +49 (2821) 713 100
fax +49 (2821) 713 10-29
service@secowarwick.com
www.secowarwick.com

CHINY
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
china@secowarwick.com
www.swretech.com.cn

INDIE
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
swa-info@secowarwick.com
www.secowarwick.com

BRAZYLIA
SECO/WARWICK do Brasil Industria
de Fornos Ltda.
Parque Industrial II
Jundiá, SP - Brasil
CEP: 13213-170
tel. +55 (11) 3109-5900
fax +55 11 4525-1047
vendas@secowarwick.com
www.secowarwick.com

ROSJA
SECO/WARWICK Rus Office
Pyzhevskiy pereulok, bld 5/1,
office № 400
119017 Moscow, Russia
tel. +7 499 788 9721
moscow@secowarwick.com.pl
www.secowarwick.com

BIAŁORUŚ
SECO/WARWICK OOO Minsk Office
8 Mielnikajte str., office 26
220004 Mińsk, Belarus
tel./fax: + 375 17306 23 71
secom@infonet.by
www.secowarwick.com