

Ulepszanie cieplne – hartowanie i odpuszczanie**Tabela 1. Charakterystyka urządzeń do ulepszania cieplnego****Urządzenie: PIEC PRÓŻNIOWY SECO/WARWICK 10.0-V-3/3**

L.p	Parametr	Wartość	Jednostka	Uwagi
1	Maksymalna masa wsadu	70	kg	
2	Wymiary komory pieca	280x280x500	mm	3 poziomy załadowcze
3	Medium chłodzące podczas hartowania i chłodzenia	Azot		
4	Typ atmosfery ochronnej	Próżnia (powyżej 750 °C) Azot (poniżej 750 °C)		
Możliwość realizacji w jednym cyklu pracy: a) Hartowania b) Hartowania i odpuszczania				
Urządzenie przeznaczone do obróbki cieplnej detali o małych przekrojach				

Tabela 2. Charakterystyka urządzeń do ulepszania cieplnego cd.**Urządzenie: PIEC PRÓŻNIOWY SECO/WARWICK 15.0 VPT 22/24**

L.p	Parametr	Wartość	Jednostka	Uwagi
1	Maksymalna masa wsadu	120	kg	
2	Wymiary komory pieca	380x390x550	mm	3 poziomy załadowcze
3	Medium chłodzące podczas hartowania i chłodzenia	Azot		
4	Typ atmosfery ochronnej	Próżnia (powyżej 750 °C) Azot (poniżej 750 °C)		
Możliwość realizacji w jednym cyklu pracy: a) Hartowania b) Hartowania i odpuszczania				
Urządzenie przeznaczone do obróbki cieplnej detali o małych przekrojach				

Tabela 3. Charakterystyka urządzeń do ulepszania cieplnego cd.**Urządzenie: PIEC REMIX D-07/123**

L.p	Parametr	Wartość	Jednostka	Uwagi
1	Maksymalna masa wsadu	200	kg	
2	Wymiary komory pieca	400x400x600	mm	
3	Znamionowa temperatura pracy	700	°C	
4	Typ atmosfery ochronnej	Azot		

Urządzenie przeznaczone do wyżarzania lub odpuszczania

Tabela 4. Charakterystyka urządzeń do ulepszania cieplnego cd.**Urządzenie: Wymrażarka kriogeniczna skrzyniowa Cryoflex B300**

L.p	Parametr	Wartość	Jednostka	Uwagi
1	Maksymalna masa wsadu	300	kg	
2	Wymiary komory roboczej	600x600x900	mm	
3	Znamionowa temperatura pracy	-100	°C	
4	Medium chłodzące	Azot		

Urządzenie przeznaczone do obróbki podzerowej - wymrażania

Utwardzanie powierzchni poprzez obróbkę cieplno-chemiczną**Tabela 1. Charakterystyka urządzeń do obróbki ciepl-chem (nawęglanie)****Urządzenie: PIEC PRÓŻNIOWY SECO/WARWICK 15.0 VPT 22/24**

L.p	Parametr	Wartość	Jednostka	Uwagi
1	Maksymalna masa wsadu	120	kg	
2	Wymiary komory pieca	380x390x550	mm	3 poziomy załadowcze
3	Typ atmosfery ochronnej	Próżnia (powyżej 750 °C) Azot (poniżej 750 °C)		
4	Nawęglanie niskociśnieniowe (ang. LPC)	Możliwość uzyskania warstw ~0,5 mm		
5	Ośrodek nawęglający	Acetylen		
6	Medium chłodzące podczas hartowania i chłodzenia	Azot		
Możliwość realizacji w jednym cyklu pracy: a) Nawęglania i hartowania b) Nawęglania i hartowania, odpuszczania				
Urządzenie przeznaczone do obróbki cieplnej detali o małych przekrojach				

Tabela 2. Charakterystyka urządzeń do obróbki ciepl-chem (azotowanie)**Urządzenie: PIEC WGŁĘBNY DO AZOTOWANIA SECO/WARWICK VRne 60.100-650-5**

L.p	Parametr	Wartość	Jednostka	Uwagi
1	Maksymalna masa wsadu	200	kg	
2	Wymiary komory pieca	50x100x200	mm	6 poziomów załadowczych
3	Azotowanie metoda „Zero Flow”	Możliwość uzyskania warstw ~0,3 mm		
9	Ośrodek azotujący	Amoniak		
Urządzenie przeznaczone do obróbki cieplnej detali o małych przekrojach				