



KATALOG

**PIECE PRZEMYSŁOWE
I SUSZARNIE**



ART OF
HEATING



ART OF
HEATING



PROFIL SPÓŁKI

Spółka LAC, s.r.o. od niemal trzech dekad z sukcesem produkuje i sprzedaje piece przemysłowe, suszarnie oraz kształtki z żarobetonu. Działa zarówno na rynkach krajowych, jak i zagranicznych. Od swojego założenia w 1992 roku spółka wypracowała pozycję znaczącego światowego producenta i dostarczyła już prawie 20 tysięcy pieców i suszarni. Produkty znajdują zastosowanie w wielu procesach technologicznych obróbki cieplnej, a zwłaszcza:

- obróbka cieplna metali żelaznych i nieżelaznych
- odlewanie metali nieżelaznych
- cieplna i cieplno-chemiczna obróbka materiałów
- zastosowania niskotemperaturowe
- technologie laboratoryjne
- produkcja ceramiki przemysłowej oraz hobbystycznej



Program produkcji nie obejmuje tylko określonej linii seryjnie produkowanych pieców i suszarni, lecz wychodzi na przeciw klientom także w zakresie produkcji pieców na zlecenie, zgodnie z ich specyficznymi wymaganiami. Własne biuro rozwoju oraz konstrukcyjne, wraz z zespołem techników serwisu stanowią gwarancję wysokiej jakości usług dla klientów oraz zapowiedź dalszego wzrostu firmy. Potwierdzeniem progresywnego rozwoju technologicznego są zlecenia dla przemysłu samochodowego, lotniczego i obronnego, spełniające standardy wymagających norm CQI-9, AMS 2750 E oraz wymogi akredytacji NADCAP. W 2018 roku dokończono budowę nowego terenu zakładu w miejscowości Židlochovice o wartości 220 mln CZK. Inwestycje w postaci nowej hali do produkcji pieców i suszarni oraz pomieszczeń administracyjnych umożliwiają nam zwiększenie efektywności procesu produkcji oraz produkcję dla naszych klientów wyrobów o jeszcze wyższej jakości.

Istotną działalnością spółki jest produkcja kształtek z żarobetonu, których część używana jest do własnej produkcji pieców przemysłowych. Kolejnymi odbiorcami są firmy z branży metalurgicznej oraz producenci kotłów na drewno, pellet i biomasę. W celu poszerzenia terenu zakładu produkcji kształtek z żarobetonu w miejscowości Hrušovany nad Jevišovkou zainwestowano łącznie 67 mln CZK.

Firma oferuje też dostawy elementów grzewczych, materiałów żaroodpornych i izolacyjnych, elementów regulacyjnych, realizacje rekonstrukcji pieców, systemów grzewczych oraz rozdzielnic.



6 projektów na zamówienie
w miesiącu



Prawie 20 000
wyprodukowanych pieców



Dostarczamy produkty do
35 krajów na całym świecie

SPIS TREŚCI

1. Podział pieców wg technologii obróbki wsadu..... 8

2. Zastosowania niskotemperaturowe

Suszarnie S	10
Suszarnie komorowe SV Mk.II	12
Suszarnie komorowe wózkowe SVK	14

3. Obróbka cieplna

Poziome piece komorowe z wymuszonym obiegiem KNC/H	16
Piece komorowe wózkowe z wymuszonym obiegiem VKNC	18
Piece komorowe wózkowe VKT	20
Piece komorowe do odpuszczania PP	22
Komorowe piece hartownicze PK.....	24
Komorowe piece hartownicze PKE	26
Gazoszczelne piece komorowe PKRC, PKR	28
Gazoszczelne piece szybowe SRC, SC	30
Stanowisko hartownicze – stół SKM, SKV	32
Kontener hartowniczy KK	33
Kąpiel hartownicza olejowa KLO lub wodna KLV	34
Kąpiel hartownicza solna KSL	35

4. Piece dla odlewni

Elektryczne stacjonarne piece do topienia PT Mk.II, PTE Mk.II i PTT Mk.II	36
Elektryczne przechylne piece do topienia PTS	40
Gazowe stacjonarne piece do topienia PTP.....	42
Gazowe przechylne piece do topienia PTSP	44
Gazowe piece stacjonarne do topienia z systemem rekuperacyjnym PTPR	46
Gazowe piece przechylne do topienia z systemem rekuperacyjnym PTSPR	48

5. Pomiar i regulacja	50
6. Projekty na zamówienie	51
Linia hartownicza do obróbki cieplnej odlewów aluminiowych KNC/V+KLV	51
Piece przelotowe z przenośnikiem taśmowym	52
SUSZARNIA PRZELOTOWA SP 4900	
PIEC PRZELOTOWY PRP 3800	
Suszarnie elektryczne z przenośnikiem okrężnym kabinowym	53
SUSZARNIA SV 19500	
SUSZARNIA SV 4200	
Duże piece i suszarnie komorowe wózkowe oraz komorowe	54
SUSZARNIA KOMOROWA WÓZKOWA SVKP 20000	
PIEC KOMOROWY WÓZKOWY DO WYŻARZANIA VKT 35000	
7. Piece przemysłowe do produkcji addytywnej	55
8. Opis akcesoriów i wyjaśnienie pojęć	56

SPIIS TREŚCI WG CELU I ZASTOSOWANIA PIECÓW

ODLEWNIE METALI NIEŻELAZNYCH

Topienie i podtrzymywanie		Suszenie		Podgrzewanie wstępne		Obróbka cieplna	
700-1200 °C		200-450 °C		200-450 °C		450-500 °C	
• Topienie i podtrzymywanie		• Suszenie form i rdzeni		• Podgrzewanie wstępne kokil i półwyrobów		• Wyżarzanie rozpuszczające	
PT Mk.II	36	S	10	S	10	KNC/H	16
PTE Mk.II	36	SV Mk.II	12	SV Mk.II	12	VKNC	18
PTT Mk.II	36	SVK	14	SVK	14	PP	22
PTS	40			KNC/H	16	KNC/V + KLV	51
PTP	42			VKNC	18	20-60 °C	
PTSP	44			900-1280 °C		• Szybkie schłodzenie w kąpeli	
PTPR	46			• Podgrzewanie wstępne form skorupowych		KLV	34
PTSPR	48			VKT	20	450-850 °C	
				PK	24	• Wyżarzanie • Wyżarzanie rozpuszczające	
						VKNC	18
						PP	22
						KNC/H	16
				KNC/V + KLV	51		
				250-450 °C			
				• Sztuczne starzenie			
				SV Mk.II	12		
				SVK	14		

ODLEWNIE METALI ŻELAZNYCH

Podgrzewanie wstępne	Wyżarzanie	Uszlachetnianie
250-450 °C	450-1260 °C	900-1280 °C
• Podgrzewanie wstępne odlewów	• Wyżarzanie zmiękczające	• Wyżarzanie rozpuszczające
• Podgrzewanie wstępne form	• Wyżarzanie odprężające	
S 10	KNC/H 16	PKE 26
SV Mk.II 12	VKT 20	PK 24
SVK 14	VKNC 18	PKR 28
	PP 22	PKRC 28
	SC 30	
	SRC 30	

KOLEJNE PIECE I SUSZARNIE ZNAJDZIESZ W KATALOGU:

Projekty na zlecenie

Piece przemysłowe do produkcji addytywnej



Zmiany techniczne zastrzeżone.
Wartości podane w katalogu mają jedynie informacyjny charakter.
Edycja 7/2021.

OBRÓBKA CIEPLNA METALI

Podgrzewanie wstępne	Wyżarzanie	Uszlachetnianie – hartowanie	Schładzanie	Odpuszczanie	Obróbka cieplno-chemiczna
900-1280 °C	900-1280 °C	800-1280 °C	20-60 °C	200-450 °C	900-1100 °C
• Podgrzewanie wstępne przed kuciem • Podgrzewanie wstępne form	• Wyżarzanie homogenizujące	• Hartowanie	• Woda, polimer	• Odpuszczanie w niskiej temperaturze	• Nawęglanie
VKT 20	VKT 20	VKT 20	KK 33	SV Mk.II 12	PKE 26
PKE 26	PK 24	PKE 26	KLV 34	SVK 14	PK 24
PK 24	900-1280 °C	PK 24	60-200 °C	KNC/H 16	SRC 30
	• Wyżarzanie normalizujące	PKR 28	• Olej	VKNC 18	KSL 35
		PKRC 28	KK 33	PP 22	450-500 °C
	VKT 20	KSL 35	KLO 34	SC 30	• Azotowanie • Węgloazotowanie
	VKNC 18	900-1280 °C	450 °C	450-900 °C	
	PK 24	• Wyżarzanie rozpuszczające	• Kąpiel solna	• Odpuszczanie w wysokiej temperaturze • Utwardzanie	PKRC 28
	PKR 28	PKE 26	KSL 35	KNC/H 16	SRC 30
	PKRC 28	PK 24		VKNC 18	
	SRC 30	PKR 28	• Powietrze	PP 22	
	450-900 °C	PKRC 28	SKV, SKM 32	PKR 28	
	• Wyżarzanie zmiękczające • Wyżarzanie odprężające • Wyżarzanie rekrytalizujące • Sztuczne starzenie			PKRC 28	
	KNC/H 16			SC 30	
	VKT 20			SRC 30	
	VKNC 18			450-900 °C	
	PP 22			• Odpuszczanie stali narzędziowych z atmosferą ochronną	
	SC 30			PP (pół-gazoszczelna) 22	
	SRC 30			PKR 28	
				PKRC 28	
				SC 30	
				SRC 30	
				KSL 35	

OBRÓBKA CIEPLNA – ZASTOSOWANIA NISKOTEMPERATUROWE

PRZETWARZANY WSAD					
Tworzywa sztuczne Guma Części elektryczne / części Tekstylna Materiały budowlane Szkło Substancje chemiczne Żywność					
50-450 °C					
Suszenie	Utwardzanie	Temperowanie	Wypalanie	Wulkanizacja	Podgrzewanie wstępne
S 10	S 10	S 10	S 10	S 10	S 10
SV Mk.II 12	SV Mk.II 12	SV Mk.II 12	SV Mk.II 12	SV Mk.II 12	SV Mk.II 12
SVK 14	SVK 14	SVK 14	SVK 14	SVK 14	SVK 14

Zmiany techniczne zastrzeżone.

Wartości podane w katalogu mają jedynie informacyjny charakter.

Edycja 7/2021.

Podział pieców wg technologii obróbki wsadu

PIEC	S	SV Mk.II	SVK	KNC/H	VKNC	VKT	PP	PK	PKE	PKRC	PKR	SRC	SC	
Zalecany zakres temperatur roboczych	100-300 °C	100-300 °C	100-450 °C	300-800 °C	300-800 °C	700-1200 °C	200-800 °C	700-1200 °C	700-1200 °C	700-1000 °C	700-1000 °C	600-1050 °C	300-800 °C	
Nawęglanie								🔥	🔥					
Hartowanie						🔥		🔥	🔥					
Azotowanie, węgielazotowanie										🔥		🔥		
Niskotemperaturowa obróbka materiałów	🔥	🔥	🔥											
Usunięcie kruchości wodorowej	🔥	🔥	🔥											
Podgrzewanie i wysuszanie	🔥	🔥					🔥							
Schładzanie (powietrze, woda, polimer, olej)														
Lutowanie										🔥		🔥		
Odpuszczanie stali narzędziowych z atmosferą ochronną							🔥			🔥	🔥	🔥	🔥	
Odpuszczanie – w niskiej temperaturze		🔥		🔥	🔥		🔥						🔥	
Odpuszczanie – w wysokiej temperaturze				🔥	🔥		🔥			🔥	🔥	🔥	🔥	
Podgrzewanie wstępne	🔥		🔥	🔥	🔥		🔥							
Podgrzewanie wstępne (form) przed kuciem						🔥		🔥	🔥					
Podgrzewanie wstępne form	🔥		🔥			🔥		🔥	🔥					
Podgrzewanie wstępne kokil i półwyrobów	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥									
Podgrzewanie wstępne odlewów	🔥		🔥			🔥								
Podgrzewanie wstępne form skorupowych						🔥		🔥						
Spiekanie proszków metali										🔥		🔥		
Spiekanie, aglomeracja							🔥	🔥		🔥	🔥			
Suszenie, suszenie form i rdzeni, wysuszanie	🔥	🔥	🔥											
Topienie aluminium i stopów aluminium														
Topienie miedzi i stopów miedzi														
Temperowanie	🔥	🔥	🔥											
Temperowanie komponentów gumowych i elektrycznych		🔥												
Testowanie materiałów							🔥	🔥		🔥	🔥			
Podtrzymywanie aluminium i stopów aluminium														
Sztuczne starzenie				🔥	🔥	🔥	🔥					🔥	🔥	
Sztuczne starzenie aluminium i jego stopów		🔥	🔥											
Wulkanizacja	🔥	🔥												
Wypalanie emalii							🔥	🔥						
Wypalanie (np. lakierów izolacyjnych)	🔥	🔥	🔥											
Wysuszanie form				🔥	🔥									
Wysuszanie granulatu		🔥	🔥											
Utwardzanie warstw powierzchniowych	🔥	🔥	🔥											
Sezonowanie części elektrycznych		🔥	🔥											
Spoielanie, spalanie, określanie strat przy wyżarzaniu	🔥						🔥	🔥						
Wyżarzanie				🔥	🔥		🔥							
Wyżarzanie odprężające, wyżarzanie zmękczejące				🔥	🔥	🔥	🔥					🔥	🔥	
Wyżarzanie homogenizujące						🔥		🔥						
Wyżarzanie rekrytalizujące				🔥	🔥	🔥	🔥					🔥	🔥	
Wyżarzanie rozpuszczające								🔥	🔥	🔥	🔥			
Wyżarzanie normalizujące					🔥	🔥		🔥		🔥	🔥	🔥		

	SKM SKV	KK	KLO KLV	KSL	PT Mk.II	PTE Mk.II	PTT Mk.II	PTS	PTP	PTSP	PTPR	PTSPR	PIEC
	20-450 °C	20-200 °C	20-200 °C	500-1000 °C	650-850 °C	650-850 °C	650-850 °C	650-1000 °C	650-1000 °C	650-1000 °C	650-1000 °C	650-1000 °C	Zalecany zakres temperatur roboczych
				🔥									Nawęglanie
	🔥	🔥	🔥	🔥									Hartowanie
													Azotowanie, węglazotowanie
													Niskotemperaturowa obróbka materiałów
													Usunięcie kruchości wodorowej
													Podgrzewanie i wysuszanie
	🔥	🔥	🔥										Schładzanie (powietrze, woda, polimer, olej)
				🔥									Lutowanie
													Odpuszczanie stali narzędziowych z atmosferą ochronną
													Odpuszczanie – w niskiej temperaturze
													Odpuszczanie – w wysokiej temperaturze
													Podgrzewanie wstępne
													Podgrzewanie wstępne (form) przed kuciem
													Podgrzewanie wstępne form
													Podgrzewanie wstępne kokil i półwyrobów
													Podgrzewanie wstępne odlewów
													Podgrzewanie wstępne form skorupowych
													Spiekanie proszków metali
													Spiekanie, aglomeracja
													Suszenie, suszenie form i rdzeni, wysuszanie
					🔥			🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	Topienie aluminium i stopów aluminium
									🔥	🔥			Topienie miedzi i stopów miedzi
													Temperowanie
													Temperowanie komponentów gumowych i elektrycznych
													Testowanie materiałów
					🔥	🔥	🔥		🔥				Podtrzymywanie aluminium i stopów aluminium
													Sztuczne starzenie
													Sztuczne starzenie aluminium i jego stopów
													Wulkanizacja
													Wypalanie emalii
													Wypalanie (np. lakierów izolacyjnych)
													Wysuszanie form
													Wysuszanie granulatu
													Utwardzanie warstw powierzchniowych
													Sezonowanie części elektrycznych
													Spopielanie, spalanie, określanie strat przy wyżarzaniu
													Wyżarzanie
													Wyżarzanie odprężające, wyżarzanie zmiękczające
													Wyżarzanie homogenizujące
													Wyżarzanie rekrytalizujące
	🔥	🔥											Wyżarzanie rozpuszczające
													Wyżarzanie normalizujące

Suszarnie S to solidne urządzenia przemysłowe, zaprojektowane do wysuszania, wulkanizacji, podgrzewania wstępnego, utwardzania i innych obróbek niskotemperaturowych najróżniejszych materiałów. Nierdzewna mufla suszarni zapewnia długą żywotność urządzeń, ponieważ jest bardzo odporna chemicznie, a także mechanicznie. Dzięki poziomemu obiegowi atmosfery wewnętrznej suszarnie S mogą się szczycić także równomiernym rozkładem temperatury.

Łatwe zwiększenie
mocy grzewczej

Odpor-
ność mechaniczna

Odporność chemiczna

Solidność

S 400



STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- regulator Ht40AL
- ogrzewanie oporowe (grzejniki)
- termostat (zastosowany jako jednostka ograniczająca)
- ręcznie sterowana kłapa wyciągowa
- ręcznie sterowana kłapa ssawna
- termopara typu „K“
- bezstykowy przekaźnik włączający do bezszmerowej pracy
- stojak
- półka (1 szt.)
- wyłącznik krańcowy drzwi do bezpiecznego otwarcia pieca



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 6 tygodni



Gwarancja
24 miesięcy

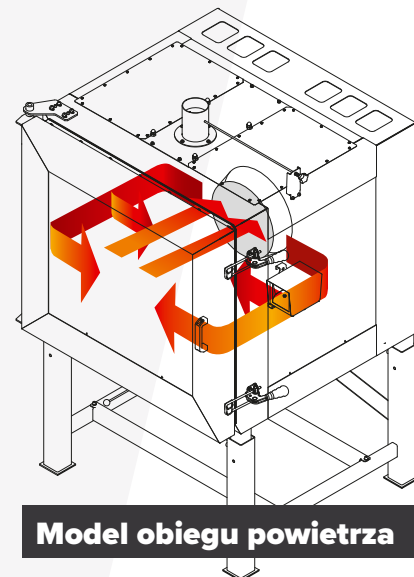


Natychmiastowe
wsparcie techniczne

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach) lub Ht200 (30 programów po 25 krokach, interfejs USB)
- automatyczna klapa wyciągowa do chłodzenia przestrzeni pieca (konieczny jest regulator Ht205 lub Ht200)
- wentylator wyciągowy do chłodzenia i odciągania spalin (konieczny jest regulator Ht205 lub Ht200)
- modyfikacja dla przemysłu gumowego
- optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-1 ΔT 10 °C
- zestaw HtMonit EV (oprogramowanie + interfejs)
- dodatkowe półki

Po konsultacji oferujemy też możliwości modyfikacji urządzeń zgodnie z Twoimi wymaganiami.



Model obiegu powietrza



Regulator Ht205



Wentylator wyciągowy

Typ	Tmax	Zalecany zakres temperatur rob.	Objętość	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Wymiary wewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Pobór mocy ogrzewania	Masa	Napięcie	Liczba wentylatorów	Ochrona*	Nośność maks. półek	Nośność maks. dna
	°C	°C	l	mm	mm	kW	kg	V	szt.	A	kg	kg
S 60/02	200	100-200	60	1050×1350×950	450×300×450	2	60	230	1	16/1	15	40
S 100/02	200	100-200	100	1050×1550×1000	450×500×450	3	180	230	2	16/1	15	50
S 250/02	200	100-200	240	1400×1550×1200	800×500×600	4	250	400	1	16/3	25	70
S 400/02	200	100-200	380	1400×1750×1200	800×800×600	4	350	400	1	16/3	25	70
S 60/03	300	100-300	60	1050×1350×950	450×300×450	3	60	230	1	16/1	15	40
S 100/03	300	100-300	100	1050×1550×1000	450×500×450	3	180	230	2	16/1	15	50
S 250/03	300	100-300	240	1400×1550×1200	800×500×600	4	250	400	1	16/3	25	70
S 400/03	300	100-300	380	1400×1850×1200	800×800×600	6	350	400	1	16/3	25	70

* Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.

Suszarnie komorowe SV Mk.II

do 300 °C

Suszarnie komorowe są odpowiednie dla szerokiego wachlarza procesów produkcyjnych (wysuszanie, utwardzanie, podgrzewanie wstępne, wulkanizacja, sztuczne starzenie aluminium, itd.). Charakteryzują się bardzo dokładnym rozkładem temperatur w piecu. Bezsporną zaletą jest szeroki wachlarz nietypowych modyfikacji, bardzo krótki czas dostawy oraz szybkie dostarczanie części zamiennych.

Części zamienne mamy w magazynie

Rozkład temperatury $\Delta T 6^\circ\text{C} / \Delta T 10^\circ\text{C}$

Szybkie wzrost do temperatury maks.



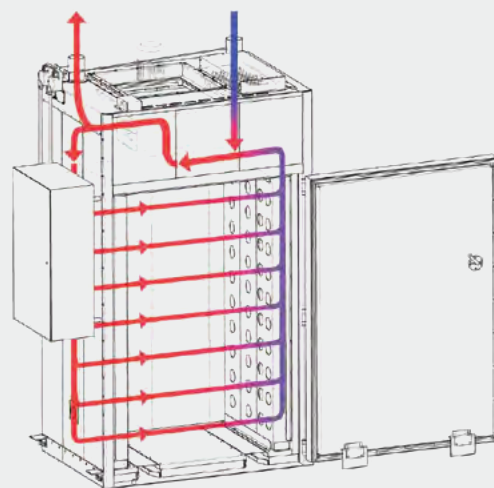
SV Mk.II 8000



SV Mk.II 3002

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- regulator Ht40P (10 programów po 15 krokach)
- ogrzewanie oporowe (grzejniki)
- modyfikacja dna dla wózka lub gładkie dno
- klamka bezpieczeństwa
- termostat (zastosowany jako jednostka ograniczająca)
- ręcznie sterowana kłapa wentylacyjna i ssawna
- termopara typu „K“
- bezstykowy przekaźnik włączający do cichej pracy
- wyłącznik krańcowy drzwi do bezpiecznego otwarcia pieca
- rozdzielnica z boku pieca
- drzwi jednoskrzydłowe, otwierane ręcznie w prawo (do objętości 4000 l),
drzwi dwuskrzydłowe (objętość pow. 4000 l)



Schemat obiegu powietrza



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 7 tygodni



Redukcja
emisji



Zmniejszanie
kosztów



Gwarancja
24 miesięcy



Natychmiastowe
wsparcie techniczne

ZAŁECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach) lub Ht200 (30 programów po 25 krokach, interfejs USB)
- automatyczna klapa wentylacyjna do chłodzenia przestrzeni pieca (konieczny jest regulator Ht205 lub Ht200)
- automatyczna klapa ssawna do chłodzenia przestrzeni roboczej pieca (konieczny jest regulator Ht205 lub Ht200)
- sterowane wymuszone chłodzenie podciśnieniowe
- modyfikacja dla przemysłu gumowego
- optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-1 ΔT 4 °C (obowiązuje maks. dla suszarni do objętości 6000 l)
- możliwość wykonania zgodnie z wymogami normy AMS 2750 E, CQI-9
- zestaw HtMonit EV (oprogramowanie + interfejs)

Po konsultacji oferujemy także inne możliwości modyfikacji urządzeń zgodnie z Twoimi wymaganiami.

Typ	Tmax	Zalecany zakres temperatur rob.	Objętość	Wymiary zewnętrzne** (szer. × wys. × gł.)	Wymiary wewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Pobór mocy ogrzewania	Masa	Napięcie	Ochrona*
	°C	°C	l	mm	mm	kW	kg	V	A
SV 650/30 Mk.II	300	100-300	650	1800×1750×1200	1000×800×800	12	610	400	25/3
SV 1001/30 Mk.II	300	100-300	1000	1800×2150×1200	1000×1200×800	12	715	400	25/3
SV 1002/30 Mk.II	300	100-300	1000	1800×1950×1400	1000×1000×1000	12	760	400	25/3
SV 1501/30 Mk.II	300	100-300	1500	1800×2750×1200	1000×1800×800	18	870	400	40/3
SV 1502/30 Mk.II	300	100-300	1500	1800×2050×1800	1000×1100×1400	18	990	400	40/3
SV 1700/30 Mk.II	300	100-300	1700	1800×2650×1400	1000×1700×1000	24	970	400	50/3
SV 2400/30 Mk.II	300	100-300	2400	1800×2650×1800	1000×1700×1400	24	1200	400	50/3
SV 3001/30 Mk.II	300	100-300	3000	1800×3150×1800	1000×2200×1400	24	1400	400	50/3
SV 3002/30 Mk.II	300	100-300	3000	1800×2650×2200	1000×1700×1800	24	1450	400	50/3
SV 3300/30 Mk.II	300	100-300	3300	1900×2950×1900	1100×2000×1500	24	1450	400	50/3
SV 4000/30 Mk.II	300	100-300	4000	2000×2950×2000	1200×2000×1600	30	1550	400	63/3
SV 4500/30 Mk.II	300	100-300	4500	2800×2150×2300	2000×1200×1900	36	1800	400	80/3
SV 5000/30 Mk.II	300	100-300	5000	2500×2650×2100	1700×1700×1700	48	1750	400	100/3
SV 6001/30 Mk.II	300	100-300	6000	2700×3150×1800	1900×2200×1400	58	1850	400	125/3
SV 6002/30 Mk.II	300	100-300	6000	2800×2450×2400	2000×1500×2000	58	2050	400	125/3
SV 8000/30 Mk.II	300	100-300	8000	2800×2950×2400	2000×2000×2000	72	2300	400	160/3

* Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.

** Wymiary zewnętrzne podano bez uwzględnienia rozdzielnic.

Uzupełniające parametry techniczne

Typ	Nośność maks. dna (kg)	Nośność maks. półek (kg)	Odstęp wjazdów dla wózka
SV 650 Mk.II	150	25	750
SV 1001 Mk.II / SV 1002 Mk.II	200	25	750
SV 1501 Mk.II / SV 1502 Mk.II	350	50	750
SV 1700 Mk.II	400	50	750
SV 2400 Mk.II	600	50	750
SV 3001 Mk.II / SV 3002 Mk.II	700	50	750
SV 3300 Mk.II	800	50	850
SV 4000 Mk.II	1200	50	950
SV 4500 Mk.II	2000	50	1750
SV 5000 Mk.II	2000	50	1450
SV 6001 Mk.II / SV 6002 Mk.II	2000	50	1650/1750
SV 8000 Mk.II	2000	50	1750



Rozdzielnica pieca



Modyfikacja dna dla wózka

Suszarnie komorowe wózkowe SVK

do 250/450 °C

Suszarnie komorowe wózkowe i piece niskotemperaturowe SVK są odpowiednie do komfortowego załadunku wielkogabarytowych i ciężkich wsadów. Czy to za pomocą dźwigu, czy też w inny sposób. Wyróżniają się żywotnością komory, która jest odporna na korozję, a także na obciążanie mechaniczne. Nadają się nie tylko do suszenia, temperowania i sztucznego starzenia, lecz także do obróbki cieplnej różnych materiałów w przemyśle tworzyw sztucznych, gumowym, samochodowym, elektrotechnicznym lub odlewniczym.

Odporność mechaniczna

Odporność chemiczna

Równomierny rozkład temperatury

SVK 2000



STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- ręcznie prowadzony wózek
- regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach)
- ogrzewanie oporowe (grzejniki)
- izolacja za pomocą maty z włókna mineralnego
- jednostka ograniczająca
- ręcznie sterowana kłapa ssawna i wentylacyjna
- termopara typu „K”
- bezstykowy przekaźnik włączający do cichej pracy
- wyłącznik krańcowy drzwi do bezpiecznego otwarcia pieca
- drzwi otwierane ręcznie w lewo, osadzone na zawiasie „C”
- szyna o długości 2,5-krotności głębokości pieca, w wykonaniu na podłodze
- amperomierze do kontroli stanu elementów grzewczych
- rozdzielnica z boku pieca



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 8 tygodni



Gwarancja
24 miesięcy

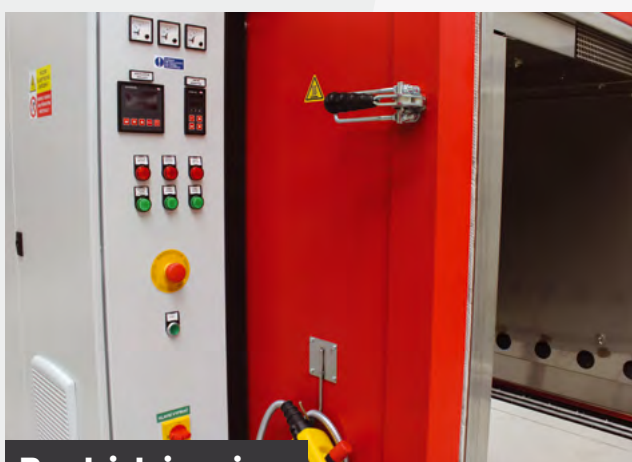


Natychmiastowe
wsparcie techniczne

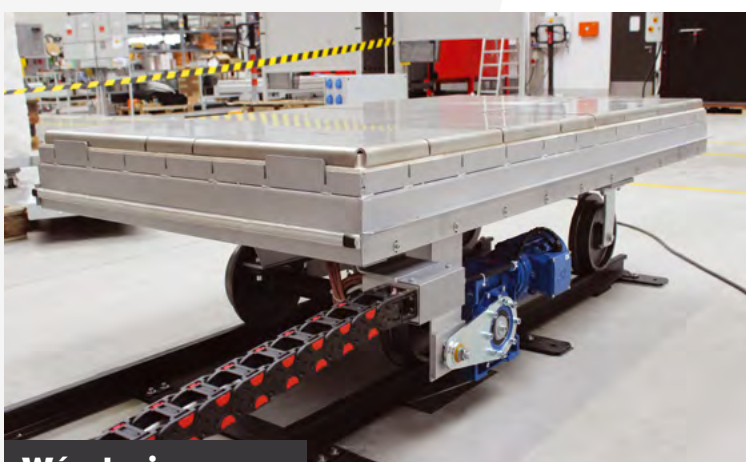
ZAŁECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- regulator Ht200 (30 programów po 25 krokach, interfejs USB)
- ręczna kłapa ssawna i wentylacyjna
- wentylator wyciągowy do odciągania spalin
- zestaw HtMonit EV (oprogramowanie + interfejs)
- napęd elektryczny wózka
- otwieranie drzwi do góry (elektrohydraulicznie)
- sterowane wymuszone chłodzenie podciśnieniowe
- optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-1 ΔT 10 °C (obowiązuje maksymalnie tylko dla suszarni o objętości do 6000 l)

Po konsultacji oferujemy także inne możliwości modyfikacji urządzeń zgodnie z Twoimi wymaganiami.



Rozdzielnice pieca



Wózek piecowy

Typ	Tmax	Zalecany zakres temperatur rob.	Objętość	Wymiary zewnętrzne** (szer. × wys. × gł.)	Wymiary wewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Pobór mocy ogrzewania	Masa	Napięcie	Ochrona*	Nośność maks. wózka
	°C	°C	l	mm	mm	kW	kg	V	A	kg
SVK 1000/25	250	100-250	1020	1600×2400×1650	900×900×1260	27	1200	400	63/3	1000
SVK 1500/25	250	100-250	1500	1800×2500×1900	1000×1000×1500	45	1400	400	100/3	2000
SVK 2000/25	250	100-250	2000	1800×2500×2400	1000×1000×2000	54	1500	400	125/3	3000
SVK 3600/25	250	100-250	3600	2100×2900×2900	1200×1200×2500	63	1800	400	160/3	4000
SVK 4500/25	250	100-250	4330	2100×2900×3400	1200×1200×3000	72	1900	400	160/3	5000
SVK 7200/25	250	100-250	7200	2400×3600×3400	1500×1600×3000	84	2800	400	200/3	6500
SVK 1000/45	450	100-450	1020	1600×2400×1650	900×900×1260	40,5	1250	400	100/3	1000
SVK 1500/45	450	100-450	1500	1800×2500×1900	1000×1000×1500	49,5	1450	400	100/3	2000
SVK 2000/45	450	100-450	2000	1800×2500×2400	1000×1000×2000	66	1550	400	160/3	3000
SVK 3600/45	450	100-450	3600	2100×2900×2900	1200×1200×2500	78	1850	400	160/3	4000
SVK 4500/45	450	100-450	4300	2100×2900×3400	1200×1200×3000	84	1950	400	200/3	5000
SVK 7200/45	450	100-450	7200	2400×3600×3400	1500×1600×3000	96	2850	400	250/3	6500

* Dla prądów powyżej 250 A użyto ochronników 400 A i 630 A z możliwością ustawienia prądu wyłączającego. Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.

** Wymiary zewnętrzne podano bez uwzględnienia rozdzielnic.

Poziome piece komorowe z wymuszonym obiegiem KNC/H

do 650/850 °C

Piece komorowe z wymuszonym obiegiem atmosfery wewnętrznej są stosowane do wszystkich rodzajów obróbki cieplnej (odpuszczanie, sztuczne starzenie, podgrzewanie wstępne, łączenie na gorąco, testowanie wsadu, suszenie, itp.), w normalnej atmosferze, gdzie wymagany jest bardzo precyzyjny rozkład temperatury oraz dynamiczny przebieg krzywej temperatury.

Precyzyjne sterowanie piecem

Równomierny rozkład
temperatury

Solidność

KNC/H 1500



STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- regulator Ht205
(30 programów po 15 krokach)
- ogrzewanie oporowe (meandry)
- termopara typu „K”
- jednostka ograniczająca
- wyłączniki krańcowe drzwi do bezpiecznego otwarcia pieca
- hydraulicznie sterowane drzwi otwierane do góry



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 10 tygodni



Gwarancja
24 miesięcy



Natychmiastowe
wsparcie techniczne

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- regulator Ht200 (30 programów po 25 krokach, interfejs USB)
- ręczna klapa ssawna i wentylacyjna
- amperomierze do kontroli stanu elementów grzewczych
- zestaw HtMonit EV (zawiera oprogramowanie + interfejs)
- optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-1 ΔT 10 °C
- sterowane wymuszone chłodzenie nadciśnieniowe
- wentylator wyciągowy do odciągania spalin

Po konsultacji oferujemy także inne możliwości modyfikacji urządzeń zgodnie z Twoimi wymaganiami.



KNC/H 1500 – drzwi otwierane ręcznie



KNC/H 2000 z kąpielą hartowniczą

Typ	Tmax	Zalecany zakres temperatur rob.	Objętość	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Wymiary wewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Pobór mocy ogrzewania	Masa	Ochrona*	Napięcie	Nośność maks. dna
	°C	°C	l	mm	mm	kW	kg	A	V	kg
KNC/H 1000/65	650	300-600	1000	2300×3200×2200	1000×1000×1000	36	1400	80/3	400	800
KNC/H 1500/65	650	300-600	1500	2800×3200×2400	1500×1000×1000	48	1600	100/3	400	1000
KNC/H 2000/65	650	300-600	2000	3300×3200×2200	2000×1000×1000	72	1900	160/3	400	1500
KNC/H 1000/85	850	300-800	1000	2300×3200×2200	1000×1000×1000	42	1500	80/3	400	800
KNC/H 1500/85	850	300-800	1500	2800×3300×2400	1500×1000×1000	54	1500	100/3	400	1000
KNC/H 2000/85	850	300-800	2000	3500×3300×2200	2000×1000×1000	80	2000	160/3	400	1500

* Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.

Piece komorowe wózkowe z wymuszonym obiegiem VKNC

do 650/850 °C

W piecach VKNC wsad załadowywany jest na wózek, na którym następnie wjeżdża do pieca. Mechanizm zamykania drzwi zapewnia ich doskonałe uszczelnienie. W połączeniu z wysokiej jakości materiałami izolacyjnymi przynosi to niskie koszty pracy pieca. Równomierny rozkład temperatury zapewniony jest dzięki wymuszonemu obiegowi atmosfery wewnętrznej. Proces obróbki cieplnej sterowany jest za pomocą regulatora PID.

Precyzyjne sterowanie piecem

Równomierny rozkład temperatury

Solidność

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach)
- ogrzewanie oporowe (meandry po bokach pieca)
- obieg powietrza
- szyny o długości ok. 2,5-krotności głębokości pieca, w wykonaniu na podłodze
- drzwi otwierane ręcznie w lewo, osadzone na zawiasie „C”
- ręcznie sterowana kłapa wentylacyjna w stropie
- ręcznie napędzany wózek
- jednostka ograniczająca
- rozdzielnica z boku pieca
- półprzewodnikowy przekaźnik włączający do bezszmerowej pracy

VKNC 1500



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 12 tygodni



Redukcja
emisji



Oszczędzanie
energii



Gwarancja
24 miesięcy



Natychmiastowe
wsparcie techniczne

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- regulator Ht200 (30 programów po 25 krokach, interfejs USB)
- napęd elektryczny wózka
- otwieranie drzwi do góry (elektrohydraulicznie)
- amperomierze do kontroli stanu elementów grzewczych
- optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-1 ΔT 10 °C
- sterowane wymuszone chłodzenie nadciśnieniowe
- automatyczna kłapa wentylacyjna
- zestaw HtMonit EV (oprogramowanie + interfejs)

Po konsultacji oferujemy także inne możliwości modyfikacji urządzeń zgodnie z Twoimi wymaganiami.



Automatic ventilation flap



Otwieranie drzwi (elektrohydraulicznie)

Typ	Tmax	Zalecany zakres temperatur rob.	Objętość	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Wymiary wewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Ochrona*	Pobór mocy ogrzewania	Napięcie	Masa	Nośność maks. wózka
	°C	°C	l	mm	mm	A	kW	V	kg	kg
VKNC 1000/65	650	300-600	1000	2200×3400×1800	900×900×1260	80/3	42	400	1450	1000
VKNC 1500/65	650	300-600	1500	2300×3500×2100	1000×1000×1500	100/3	54	400	1600	1500
VKNC 2000/65	650	300-600	2000	2300×3500×2600	1000×1000×2000	125/3	74	400	1950	2000
VKNC 3600/65	650	300-600	3600	2500×3700×3100	1200×1200×2500	160/3	87	400	2400	3000
VKNC 5500/65	650	300-600	5240	2600×3900×3700	1300×1300×3100	200/3	95	400	4800	3500
VKNC 7200/65	650	300-600	7200	2800×4500×3800	1500×1600×3000	200/3	110	400	5500	4000
VKNC 1000/85	850	300-800	1000	2200×3400×1800	900×900×1260	80/3	45	400	1500	1000
VKNC 1500/85	850	300-800	1500	2300×3500×2100	1000×1000×1500	120/3	60	400	1650	1500
VKNC 2000/85	850	300-800	2000	2300×3500×2600	1000×1000×2000	160/3	80	400	2100	2000
VKNC 3600/85	850	300-800	3600	2500×3700×3100	1200×1200×2500	200/3	95	400	2550	3000
VKNC 5500/85	850	300-800	5240	2600×3900×3700	1300×1300×3100	250/3	150	400	4950	3500
VKNC 7200/85	850	300-800	7200	2800×4500×3800	1500×1600×3000	315/3	160	400	5600	4000

* Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.

Piece komorowe wózkowe VKT

do 900/1260 °C

Piece komorowe wózkowe VKT, dzięki solidnej konstrukcji stalowej, nadają się także do zakładów przemysłu ciężkiego. Wsad załadowywany jest na wózek, na którym następnie wjeżdża do pieca. Stosowane są do różnego rodzaju obróbki cieplnej wsadu, w temperaturach od 900 °C do 1260 °C.

Precyzyjne sterowanie piecem

Łatwy załadunek wsadu

Solidność

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach)
- ogrzewania oporowe (meandry po bokach oraz spirale w wózku)
- ogrzewanie od 5 stron (4 ściany i wózek)
- jednostka ograniczająca
- drzwi otwierane ręcznie w lewo, osadzone na zawiasie „C“
- ręcznie napędzany wózek
- rozdzielnica z boku pieca (VKT 800 – VKT 3000), większe modele posiadają wolnostojącą rozdzielnicę skrzynkową
- ręcznie sterowana kłapa wentylacyjna
- szyna o długości 2,5-krotności głębokości pieca, w wykonaniu na podłodze
- bezstykowy przełącznik włączający do bezszmerowej pracy

VKT 2000



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 10 tygodni



Gwarancja
24 miesięcy



Natychmiastowe
wsparcie techniczne

ZAŁECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- regulator Ht200 (30 programów po 25 krokach, interfejs USB)
- płyty metalowe na powierzchnię roboczą wózka (tylko do temperatury 1000 °C)
- amperomierze do kontroli stanu elementów grzewczych (liczba zgodna z liczbą faz podłączonych w celu ogrzewania)
- automatyczna kłapa wentylacyjna
- optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-1 ΔT 20 °C
- zestaw HtMonit EV (zawiera interfejs, a także oprogramowanie)
- napęd elektryczny wózka
- otwieranie drzwi do góry (elektrohydraulicznie)

Po konsultacji oferujemy także inne możliwości modyfikacji urządzeń zgodnie z Twoimi wymaganiami.



Wózek piecowy



Ogrzewanie oporowe – meandry

Typ	Tmax**	Zalecany zakres temperatur rob.	Objętość	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Wymiary wewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Pobór mocy ogrzewania	Masa	Ochrona*	Napięcie	Nośność maks. wózka
	°C	°C	l	mm	mm	kW	kg	A	V	kg
VKT 800/09	900	700-900	800	2350×2650×2500	900×600×1500	32	2100	63/3	400	2000
VKT 1000/09	900	700-900	1000	2350×2650×3050	900×600×2000	40	2300	80/3	400	2000
VKT 1500/09	900	700-900	1500	2450×2500×3500	1000×600×2500	60	2550	100/3	400	3500
VKT 2000/09	900	700-900	2000	2250×3100×3500	1000×800×2500	80	2800	160/3	400	3500
VKT 3000/09	900	700-900	3000	2650×3250×4000	1000×1000×3000	110	3500	200/3	400	4500
VKT 5000/09	900	700-900	5000	2700×4500×4050	1200×1400×3000	130	4200	250/3	400	5000
VKT 7000/09	900	700-900	6700	2700×4500×5050	1200×1400×4000	150	4900	250/3	400	8000
VKT 800/12	1260	700-1200	800	2350×2650×2500	900×600×1500	40	2100	80/3	400	2000
VKT 1000/12	1260	700-1200	1000	2350×2650×3050	900×600×2000	60	2300	100/3	400	2000
VKT 1500/12	1260	700-1200	1500	2450×2500×3500	1000×600×2500	80	2550	160/3	400	3500
VKT 2000/12	1260	700-1200	2000	2250×3100×3500	1000×800×2500	110	2800	200/3	400	3500
VKT 3000/12	1260	700-1200	3000	2650×3250×4000	1000×1000×3000	120	3600	250/3	400	4500
VKT 5000/12	1260	700-1200	5000	2700×4500×4050	1200×1400×3000	180	4300	400/3	400	5000
VKT 7000/12	1260	700-1200	6700	2700×4500×5050	1200×1400×4000	250	5000	630/3	400	8000

* Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.

** Tmax to temperatura maksymalna, podczas której nie można eksploatować pieca długookresowo.

Piece komorowe do odpuszczania PP

do 450/650/850 °C

Największą zaletą pieców do odpuszczania jest równomierne podgrzewanie wsadu, dzięki poziomemu obiegowi atmosfery wewnętrznej. Sterowany wzrost, a także spadek temperatury oraz jej precyzyjny rozkład, umożliwiają sterowanie procesem cieplnym, przebiegającym wewnątrz komory pieca. Piece PP powszechnie stosowane są w przemyśle, zatem są rzeczywiście solidne i wytrzymałe, jednak mniejsze objętości są też bardzo kompaktowe i ustawne.

Odporność mechaniczna

Odporność chemiczna

Duża liczba opcji



PP 70



PP 20

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- regulator Ht40AL (1 program: 4 kroki) do pieców dla temperatury 450 °C
- regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach) do pieców dla temperatury 650 °C i 850 °C
- ogrzewanie oporowe (element/grzejnik lub spirale)
- nierdzewna lub żaroodporna mufla pieca
- 2 półki nierdzewne lub żaroodporne (oprócz PP 20)
- ręcznie sterowana kłapa wentylacyjna do chłodzenia przestrzeni roboczej pieca
- bezstykowy przekaźnik włączający do bezszmerowej pracy
- wyłącznik krańcowy do bezpiecznego otwarcia pieca
- ręcznie otwierane drzwi w prawo
- stojak (oprócz PP 20 – wykonanie stołowe)



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 6 tygodni



Gwarancja
24 miesięcy

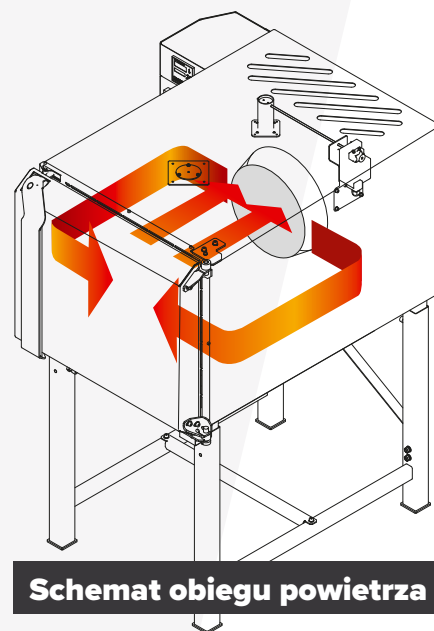


Natychmiastowe
wsparcie techniczne

ZAŁECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- regulator Ht200 (30 programów po 25 krokach, interfejs USB)
- doprowadzenie atmosfery ochronnej
- pół-gazoszczelne wykonanie pieca (nie można łączyć z automatyczną klapką wentylacyjną)
- naczynie robocze do obróbki cieplnej w atmosferze ochronnej
- automatyczna klapa wentylacyjna
- zestaw HtMonit EV (oprogramowanie + interfejs)
- optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-1 ΔT 10 °C
- sterowane wymuszone chłodzenie nadciśnieniowe

Po konsultacji oferujemy także inne możliwości modyfikacji urządzeń zgodnie z Twoimi wymaganiami.



Schemat obiegu powietrza



Sterowane wymuszone chłodzenie nadciśnieniowe



Półki

Typ	Tmax***	Zalecany zakres temperatur rob.	Objętość	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Wymiary wewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Półki	Pobór mocy ogrzewania**	Masa	Ochrona*	Napięcie	Nośność maks. półek	Nośność maks. dna
	°C	°C	l	mm	mm	szt.	kW	kg	A	V	kg	kg
PP 20/45	450	200-450	20	800×650×1000	300×200×350	-	3	115	16/1	230	-	30
PP 40/45	450	200-450	35	850×1450×1050	300×300×400	2	6	160	16/3	400	15	50
PP 70/45	450	200-450	70	850×1550×1150	350×400×500	2	8	186	20/3	400	25	80
PP 140/45	450	200-450	135	950×1650×1300	450×500×600	2	12	244	20/3	400	40	150
PP 270/45	450	200-450	270	1200×1750×1450	600×600×750	2	20	580	40/3	400	75	240
PP 540/45	450	200-450	540	1300×1950×1750	750×800×900	2	24	750	50/3	400	100	500
PP 20/65	650	300-600	20	800×650×1000	300×200×350	-	3	130	16/1	230	-	30
PP 40/65	650	300-600	35	850×1450×1050	300×300×400	2	6	200	16/3	400	15	50
PP 70/65	650	300-600	70	850×1550×1150	350×400×500	2	8	186	20/3	400	25	80
PP 140/65	650	300-600	135	950×1650×1300	450×500×600	2	12	244	20/3	400	40	150
PP 270/65	650	300-600	270	1200×1750×1450	600×600×750	2	20	580	40/3	400	75	240
PP 540/65	650	300-600	540	1300×1950×1750	750×800×900	2	24	850	50/3	400	100	500
PP 20/85	850	300-800	20	850×700×1050	300×200×350	-	3	130	16/1	230	-	30
PP 40/85	850	300-800	35	850×1450×1050	300×300×400	2	7	200	20/3	400	15	50
PP 70/85	850	300-800	70	900×1550×1150	350×400×500	2	9	250	20/3	400	25	80
PP 140/85	850	300-800	135	1000×1650×1250	450×500×600	2	14	350	25/3	400	40	150
PP 270/85	850	300-800	270	1200×1750×1650	600×600×750	2	20	580	40/3	400	75	240
PP 540/85	850	300-800	540	1350×1950×1800	750×800×900	2	30	850	50/3	400	100	500

* Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.

** Pobór mocy silnika wentylatora dla modeli PP 20 wynosi 0,25 kW, dla PP 40 – PP 140 dla wszystkich temperatur oraz PP 270/45, PP 270/65 wynosi 0,37 kW, dla modeli PP 270/85 i PP 540 dla wszystkich temperatur wynosi 1,1 kW.

*** Tmax to temperatura maksymalna, podczas której nie można eksploatować pieca długookresowo.

Komorowe piece hartownicze PK

do 1280 °C

Komorowe piece hartownicze są bardzo odpornymi urządzeniami nadającymi się do hartowania, wyżarzania lub podgrzewania wstępnego wsadu metalowego przed kuciem w atmosferze utleniającej. Ogrzewanie z trzech stron jest natomiast gwarancją równomiernego rozkładu temperatury w przestrzeni roboczej. Piece te, na życzenie, wyprodukujemy dla Ciebie także w wykonaniu pół-gazoszczelnym z pojemnikiem roboczym, by umożliwić również obróbkę cieplną wsadu w częściowo ochronnej atmosferze.

Solidność

Odporność mechaniczna

Bezszermerowa praca



PK 55



PK 130

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach)
- spirale grzewcze z drutu oporowego
- kominiek wentylacyjny
- stolik obrotowy do wsadu ulokowano po prawej stronie dla pieców typu od PK 105/12 do PK 540/12 włącznie
- termopara typu „S“
- bezstykowy przekaźnik włączający do bezszmerowej pracy
- wyłącznik krańcowy na drzwiach
- jednostka ograniczająca
- ręcznie sterowane drzwi (PK 55/12 – PK 540/12)
- elektrohydrauliczne otwieranie drzwi do góry (PK 680/12 – PK 1400/12)
- stojak
- PK 55 – PK 540 są bez rozdzielnic, z instalacją elektryczną ulokowaną w tylnej części pieca
- PK 680 – PK 1400 mają elementy instalacji elektrycznej ulokowane w rozdzielnicy z boku pieca



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 6 tygodni



Gwarancja
24 miesięcy



Natychmiastowe
wsparcie techniczne

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- regulator Ht200 (30 programów po 25 krokach, interfejs USB)
- doprowadzenie atmosfery ochronnej
- pół-gazoszczelne wykonanie pieca (PK 55/12 – PK 350/12)
- naczynie robocze do hartowania w atmosferze ochronnej
- zestaw HtMonit EV (oprogramowanie + interfejs)
- optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-1 ΔT 20 °C
- płyta metalowa na dno (tylko do temperatury 1000 °C)
- sterowane wymuszone chłodzenie nadciśnieniowe (nie można łączyć z pół-gazoszczelnym wykonaniem pieca)
- zestaw bocznych płyt osłonowych SiC

Po konsultacji oferujemy także inne możliwości modyfikacji urządzeń zgodnie z Twoimi wymaganiami.



Stolik obrotowy



PK 1000

Typ	Tmax***	Zalecany zakres temperatur rob.	Objętość	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Wymiary wewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Pobór mocy ogrzewania	Ochrona**	Masa	Napięcie	Nośność maks. dna	Nośność maks. stolika uchylnego
	°C	°C	l	mm	mm	kW	A	kg	V	kg	kg
PK 55/12	1280	700-1200	55	1350×1450×1750	400×250×550	13	25/3	450	400	150	-
PK 105/12	1280	700-1200	105	*1450×1550×1850	500×350×600	21	40/3	660	400	150	50
PK 130/12	1280	700-1200	130	*1450×1550×2000	500×350×750	21	40/3	750	400	200	50
PK 180/12	1280	700-1200	180	*1500×1550×2000	550×400×800	29	50/3	830	400	200	50
PK 225/12	1280	700-1200	225	*1550×1700×1950	600×530×750	29	50/3	920	400	250	50
PK 350/12	1280	700-1200	350	*1650×1700×2300	700×530×1100	50	80/3	1100	400	300	50
PK 540/12	1280	700-1200	540	*1550×1900×2650	600×600×1500	50	80/3	1540	400	350	50
PK 680/12	1280	700-1200	680	2285×2790×2670	900×500×1500	70	125/3	1620	400	400	-
PK 1000/12	1280	700-1200	1000	2300×2850×2900	900×700×1800	70	125/3	1980	400	500	-
PK 1400/12	1280	700-1200	1400	2500×2850×3300	1100×600×2100	95	160/3	2500	400	800	-

* Wymiary pieca bez stolika manipulacyjnego.

** Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.

*** Tmax to temperatura maksymalna, podczas której nie można eksploatować pieca długookresowo.

Komorowe piece hartownicze PKE

do 1280 °C

Piece te są mniejszą wersją pieców PK. Zaprojektowano je z solidną, masywną wykładziną wewnętrzną, co dotyczy także mniejszych pieców. Akumulacja ciepła w wykładzinie w porównaniu do pieców PK jest wprawdzie nieco mniejsza, natomiast zaletą pieców PKE jest ich szybkie nagrzanie, co ocenisz szczególnie w przypadku okazjonalnego używania. Polecamy je przede wszystkim dla mniejszych wsadów, obsługiwanych ręcznie.

Przemysłowa solidność

Wersja ekonomiczna

Szybkie nagrzanie

PKE 45



STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- regulator Ht40P (10 programów po 15 krokach)
- po bokach elementy grzewcze w panelach ceramicznych
- w dnie pieca elementy grzewcze w panelach ceramicznych, pokryte ceramiczną płytą żaroodporną
- kominiek wentylacyjny do wentylacji przestrzeni roboczej pieca
- termopara typu „S“
- PKE 12/12 – PKE 18/12 skonstruowano na 230 V
- PKE 18/12R – PKE 90/12 skonstruowano na 400 V
- ręcznie otwierane drzwi w dół
- stykowy przekaźnik włączający
- wyłącznik krańcowy na drzwiach do bezpiecznego otwarcia pieca
- stołowe (PKE 12 i PKE 18) lub wolnostojące wykonanie ze stojakiem (wysokość krawędzie załadunkowej 900 mm)



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 5 tygodni



Gwarancja
24 miesięcy



Natychmiastowe
wsparcie techniczne

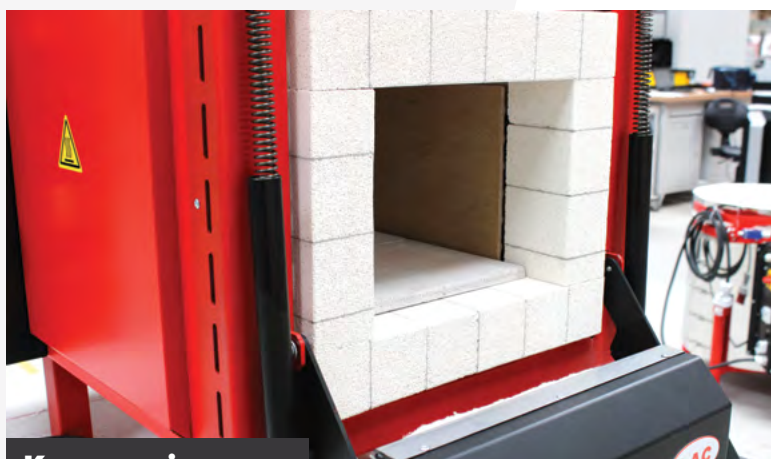
ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach)
- doprowadzenie atmosfery ochronnej (nie można wyprodukować w wykonaniu pół-gazoszczelnym)
- naczynie robocze do hartowania w atmosferze ochronnej
- zestaw HtMonit EV (oprogramowanie + interfejs)
- optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-1 ΔT 20 °C
- płyta metalowa na dno (tylko do temperatury 1000 °C)
- sterowane wymuszone chłodzenie nadciśnieniowe (tylko z regulatorem HT 205, oprócz wersji PKE 12/12 i PKE 18/12)

Po konsultacji oferujemy także inne możliwości modyfikacji urządzeń zgodnie z Twoimi wymaganiami.



Regulator



Komora pieca

Typ	Tmax ^{***}	Zalecany zakres temperatur rob.	Objętość	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Wymiary wewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Pobór mocy ogrzewania	Masa	Ochrona ^{**}	Napięcie	Nośność maks. dna
	°C	°C	l	mm	mm	kW	kg	A	V	kg
PKE 12/12	1280	700-1200	12,2	700×650×850	250×200×250	3	95	230	16/1	20
PKE 18/12	1280	700-1200	17,5	700×650×900	250×200×350	3,5	101	230	16/1	30
PKE 18/12R	1280	700-1200	17,5	700×650×900	250×200×350	5,5	101	400	16/3	30
PKE 25/12	1280	700-1200	25	700×1300×1100	250×200×500	7	132	400	16/3	50
PKE 45/12	1280	700-1200	44	800×1350×1100	350×250×500	13	160	400	25/3	100
PKE 65/12	1280	700-1200	65	800×1350×1300	350×250×750	16	195	400	32/3	130
PKE 90/12	1280	700-1200	87	800×1350×1550	350×250×1000	18	225	400	32/3	150

* Wysokość pieca ze stojakiem.

** Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.

*** Tmax to temperatura maksymalna, podczas której nie można eksploatować pieca długookresowo.

Gazoszczelne piece komorowe PKRC, PKR

do 950 °C

Gazoszczelne piece komorowe z wewnętrznym obiegiem atmosfery PKRC charakteryzują się zwłaszcza precyzyjnym rozkładem temperatury. Stosowane są przede wszystkim do obróbki cieplnej materiałów w określonej atmosferze ochronnej (argon, azot, gaz formujący) o niskim zużyciu gazu ochronnego. Zwłaszcza chodzi o technologie wyżarzania, odpuszczania, utwardzania lub odprężania.

Odporność mechaniczna

Odporność chemiczna

Wykonanie gazoszczelne

PKRC 55

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach)
- spirale grzewcze na rurkach ceramicznych poza przestrzenią roboczą pieca
- ręcznie sterowane kłapy wentylacyjne i ssawne do chłodzenia przestrzeni wewnątrz retorty
- drzwi otwierane ręcznie w bok, wyłącznik krańcowy do bezpiecznego otwarcia pieca
- uszczelka drzwi z chłodzeniem wodnym
- półka w retorcie
- jednostka ograniczająca
- automatycznie sterowane doprowadzenie atmosfery ochronnej dla 1 rodzaju gazu (bez pompy próżniowej)
- manowakuometr do kontroli nadciśnienia w retorcie
- doprowadzenie do podłączenia pompy próżniowej
- termistor do kontroli temperatury kołnierza oraz sygnalizacji obecności płynu chłodniczego w kołnierzu retorty
- nadciśnieniowy zawór bezpieczeństwa na wylocie gazu ochronnego z retorty o nadciśnieniu 4-6 mbar
- amperomierze do kontroli stanu elementów grzewczych (liczba zgodna z liczbą faz podłączonych w celu ogrzewania)
- termopara typu „K“
- bezstykowy przekaźnik włączający do cichej pracy



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 10 tygodni



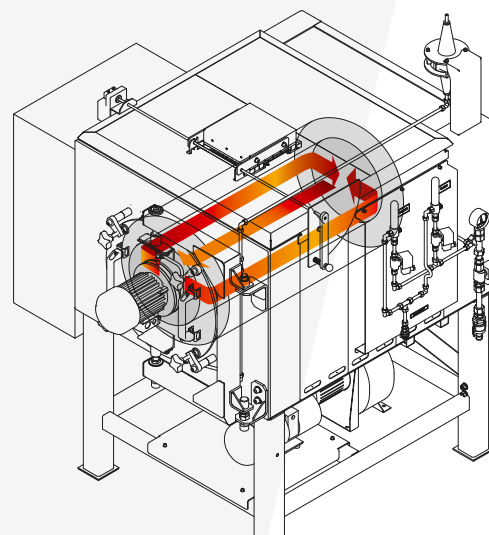
Gwarancja
24 miesięcy



Natychmiastowe
wsparcie techniczne

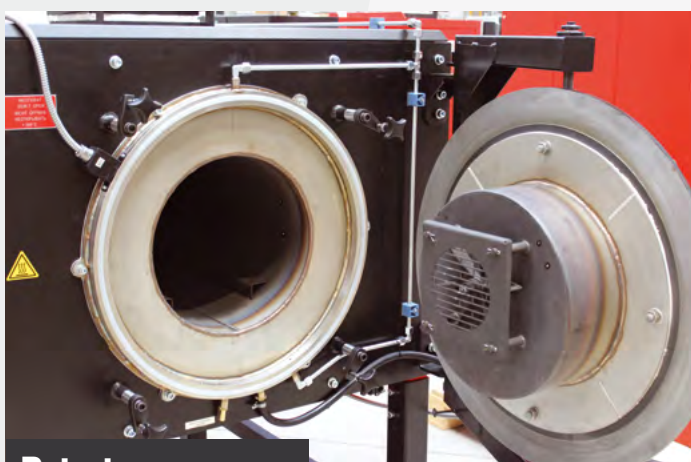
ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- retorta z materiału typu Inconel oraz odlewany wiatrak wentylatora do długookresowej pracy powyżej 1000 °C
- regulator Ht200 (30 programów po 25 krokach, interfejs USB)
- pompa próżniowa do odessania atmosfery + niezbędne sterowane wymuszone chłodzenie
- sterowane wymuszone chłodzenie (chłodzenie zgodnie z wybraną krzywą chłodzenia)
- optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-1 ΔT 20 °C
- zestaw HtMonit EV (oprogramowanie + interfejs)



Schemat obiegu powietrza

Po konsultacji oferujemy także inne możliwości modyfikacji urządzeń zgodnie z Twoimi wymaganiami.



Retorta



Automatyczne doprowadzenie atmosfery ochronnej

Typ	Tmax**	Zalecany zakres temperatur rob.	Objętość	Wymiary wewnętrzne retorty (Ø dług. × gł. × wys.)	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Pobór mocy ogrzewania	Ochrona*	Masa	Napięcie	Nośność maks. dna
	°C	°C	l	mm	mm	kW	A	kg	V	kg
PKRC 55/95	950	700-900***	24	267×410×198	1400×1830×1450	13	25/3	600	400	150
PKRC 130/95	950	700-900***	69	372×635×303	1635×1930×1670	21	40/3	980	400	200
PKRC 180/95	950	700-900***	83	412×635×338	1700×1960×1670	29	50/3	1100	400	200
PKRC 350/95	950	700-900***	225	544×895×447	1915×2080×2005	50	80/3	1380	400	300

* Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.

** W przypadku użycia retorty z materiału typu Inconel i odlewanej śmigła do 1100 °C. Tmax to temperatura maksymalna, podczas której nie można eksploatować pieca długookresowo.

*** W przypadku użycia retorty z materiału typu Inconel i odlewanej śmigła do 1000 °C.

Gazoszczelne piece komorowe produkujemy też w wersji bez obiegu atmosfery wewnętrznej, jako piece PKR.

Typ	Tmax**	Zalecany zakres temperatur rob.	Objętość	Wymiary wewnętrzne retorty (Ø dług. × gł. × wys.)**	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Pobór mocy ogrzewania	Ochrona*	Masa	Napięcie	Nośność maks. dna
	°C	°C	l	mm	mm	kW	A	kg	V	kg
PKR 55/95	950	700-900***	30	267×490×198	1400×1830×1290	13	25/3	570	400	150
PKR 130/95	950	700-900***	75	372×715×303	1640×1930×1520	21	40/3	950	400	200
PKR 180/95	950	700-900***	110	412×715×338	1700×1960×1520	29	50/3	1050	400	200
PKR 350/95	950	700-900***	230	544×975×447	1915×2080×1855	50	80/3	1350	400	300

* Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.

** W przypadku użycia retorty z materiału typu Inconel i odlewanej śmigła do 1100 °C. Tmax to temperatura maksymalna, podczas której nie można eksploatować pieca długookresowo.

*** W przypadku użycia retorty z materiału typu Inconel i odlewanej śmigła do 1000 °C.

Gazoszczelne piece szybowe SRC, SC

do 850/950 °C

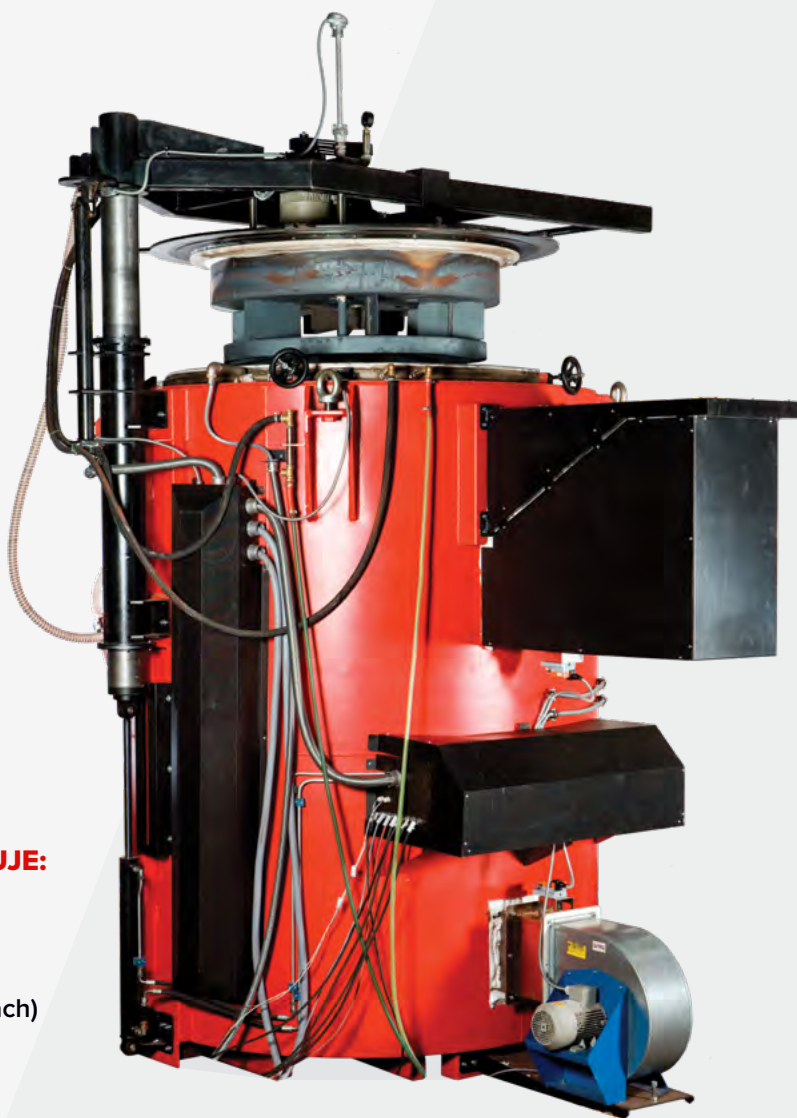
Gazoszczelne piece szybowe z retortą i obiegiem atmosfery wewnętrznej SRC, stosowane są przede wszystkim do obróbki cieplnej dużych i ciężkich wsadów w określonej atmosferze ochronnej (argon, azot, gaz formujący), gdy do załadunku wsadu do pieca konieczny jest dźwig. Charakteryzują się przede wszystkim niewielkim zużyciem gazu ochronnego.

Wykonanie gazoszczelne

Równomierny rozkład
temperatur

Niskie koszty eksploatacji

SRC 1700



STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- retorta
- wieko podnoszone elektrohydraulicznie
- regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach)
- jednostka ograniczająca
- ogrzewanie oporowe
- manowakuometr do kontroli nadciśnienia, a także podciśnienia w retorcie
- amperomierze do kontroli stanu elementów grzewczych
- automatyczne doprowadzenie atmosfery ochronnej dla 1 rodzaju gazu (bez pompy próżniowej)
- termopara typu „K”



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 12 tygodni



Gwarancja
24 miesięcy



Natychmiastowe
wsparcie techniczne

ZAŁECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- retorta z materiału typu Inconel oraz odlewany wiatrak wentylatora do długookresowej pracy powyżej 1000 °C
- regulator Ht200 (30 programów po 25 krokach, interfejs USB)
- optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-1 ΔT 15 °C
- automatyczne doprowadzenie atmosfery ochronnej dla 1 rodzaju gazu (z pompą próżniową)
- sterowane wymuszone chłodzenie nadciśnieniowe
- zestaw HtMonit EV (oprogramowanie + interfejs)
- przeróbka na piec do azotowania

Po konsultacji oferujemy także inne możliwości modyfikacji Urządzenia zgodnie z Twoimi wymaganiami.



Wieko podnoszone elektrohydraulicznie



SC 800

Typ	Tmax**	Zalecany zakres temperatur rob.***	Objętość	Wymiary wewnętrzne (ø dług. × gł.)	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Pobór mocy ogrzewania	Ochrona*	Masa	Napięcie	Nośność maks. retorty
	°C	°C	l	mm	mm	kW	A	kg	V	kg
SRC 500/95	950	600-900	500	800×1000	2100×2900×2300	50	100/3	2500	400	350
SRC 800/95	950	600-900	800	1000×1000	2350×2900×2300	70	125/3	3200	400	450
SRC 1000/95	950	600-900	1000	1000×1300	2350×3150×2600	90	160/3	3600	400	600
SRC 1700/95	950	600-900	1700	1200×1500	2500×3500×2800	120	250/3	5000	400	1000

* Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.

** W przypadku użycia retorty z materiału typu Inconel i odlewanej śmigła do 1100 °C. Tmax to temperatura maksymalna, podczas której nie można eksploatować pieca długookresowo.

*** W przypadku użycia retorty z materiału typu Inconel i odlewanej śmigła do 1050 °C.

Gazoszczelne piece szybowe produkujemy też w wersji bez retorty z obiegiem atmosfery wewnętrznej, jako piece SC.

Typ	Tmax**	Zalecany zakres temperatur rob.	Objętość	Wymiary wewnętrzne (ø dług. × gł.)	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Pobór mocy ogrzewania	Ochrona*	Masa	Napięcie	Nośność maks. dna
	°C	°C	l	mm	mm	kW	A	kg	V	Kg
SC 500/85	850	300-800	500	800×1000	1700×2450×1900	50	100/3	1500	400	350
SC 800/85	850	300-800	800	1000×1000	1900×2450×2100	70	125/3	1800	400	450
SC 1000/85	850	300-800	1000	1000×1300	1900×2750×2100	90	160/3	2100	400	600
SC 1700/85	850	300-800	1500	1200×1300	2100×2750×2300	120	250/3	2500	400	1000
SC 2300/65	650	300-600	2300	1200×2000	2100×3300×2400	120	200/3	3200	400	1000

* Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.

** Tmax to temperatura maksymalna, podczas której nie można eksploatować pieca długookresowo.

Stanowisko hartownicze

– stół SKM, SKV

Stanowisko hartownicze przeznaczone do małych wsadów. Użyć go można do podgrzewania wstępnego, hartowania w kąpeli olejowej lub w wodzie, do odpuszczania, utwardzania wsadu, cementowania w proszku oraz do sztucznego starzenia.

Solidność

Możliwość zastosowania wielu opcji

Kompleksowe rozwiązania

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- zbiornik hartowniczy na wodę (200 l)
- zbiornik hartowniczy na olej (200 l)
- hartownicze kosze manipulacyjne
- wentylator do hartowania na powietrzu

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- zapasowe hartownicze kosze manipulacyjne
- szamotowe kształtki wokół rusztu hartowniczego
- podgrzewanie medium hartowniczego, sterowane przez termostat



SKM

Po konsultacji oferujemy także inne możliwości modyfikacji urządzeń zgodnie z Twoimi wymaganiami.

Typ	Moc wentylatora	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Wymiary zbiorników (szer. × wys. × gł.)	Wymiary rusztu (szer. × gł.)	Pobór mocy ogrzewania	Masa	Napięcie
	W	mm	mm	mm	kW	kg	V
SKM	180	1855×950×750	200×550×550	350×350	3	200 kg	230
SKV	370	2900×950×1200	300×700×1000	600×600	3	450 kg	400

* Z dwoma zbiornikami po bokach.

Piece do osadzenia SKM, SKV

	Hartownicze	Do odpuszczania
SKM	PKE 12/12, PKE 18/12 (R), L, LH	PP 20/45, PP 20/65
SKV	PKE 12/12 – PKE 90/12, PK 55/12	PP 20/45, PP 20/65



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 5 tygodni



Gwarancja
24 miesięcy



Natychmiastowe
wsparcie techniczne

Kontener hartowniczy KK

Kontener hartowniczy stosowany jest do szybkiego schładzania w przypadku obróbki cieplnej małych wsadów metalowych o masie do 30 kg. Dzięki rusztowi można łatwo i wygodnie manipulować wsadem.

Solidność

Łatwa manipulacja wsadem

Możliwość łatwego przeniesienia

KK 250



STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- wykonanie dla medium hartowniczego – oleju (wanna wewnętrzna i ruszt ze stali konstrukcyjnej)
- ruch rusztu sterowany pneumatycznie
- mieszanie medium hartowniczego
- koła jezdne

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- podgrzewanie medium hartowniczego (3 kW)
- chłodzenie medium hartowniczego
- wykonanie dla medium hartowniczego – wody (nierdzewna wanna wewnętrzna, ruszt nierdzewny)

Po konsultacji oferujemy także inne możliwości modyfikacji urządzeń zgodnie z Twoimi wymaganiami.

Typ	Objętość	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Wymiary rusztu (szer. × gł.)	Nośność maks. rusztu	Masa	Pobór mocy ogrzewania	Napięcie
	l	mm	mm	kg	kg	kW	V
KK/250 (olej)	300	1150×1830×1150	600×700	30	350*	3	400
KK/250 (woda)	300	1150×1830×1150	600×700	30	350*	3	400

* Z dwoma zbiornikami po bokach.



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 5 tygodni



Gwarancja
24 miesięcy



Natychmiastowe
wsparcie techniczne

Kąpiel hartownicza olejowa KLO lub wodna KLV

Kąpiele hartownicze zaprojektowano również do pracy w zakładach przemysłu ciężkiego. Dzięki rusztowi można łatwo i wygodnie manipulować wsadem. Kąpiele hartownicze stosowane są do szybkiego schładzania w przypadku obróbki cieplnej wsadów metalowych. Zwykle znajduje zastosowanie np. podczas hartowania w wodzie, polimerze lub oleju.

Solidna konstrukcja

Intensywne odprowadzanie ciepła ze wsadu

Łatwa manipulacja wsadem



STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- wykonanie dla medium hartowniczego oleju (KLO) lub wody (KLV)
- ruszt sterowany elektrycznie
- mieszanie medium hartowniczego

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- chłodzenie medium hartowniczego
- podgrzewanie medium hartowniczego

KLO 2400

Po konsultacji oferujemy także inne możliwości modyfikacji urządzeń zgodnie z Twoimi wymaganiami.

Typ	Objętość	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Wymiary rusztu (szer. × gł.)	Masa maks. wsadu	Masa	Łączny pobór mocy**	Napięcie
	l	mm	mm	kg	kg	kW	V
KLO 2400	2400	2400×3200×1850	690×950	300	1200*	4	400
KLO 4320	4300	2700×3300×2300	700×700	400	2200*	4	400

* Bez ładunku.

** Pobór mocy napędu mechanizmu mieszającego, zapewniającego obieg medium chłodzącego oraz napędu rusztu podnoszącego. W przypadku, gdy kąpiel wyposażona będzie w chłodzenie, ogrzewanie, łączny pobór mocy może się różnić.



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 10 tygodni



Gwarancja
24 miesięcy



Natychmiastowe
wsparcie techniczne

Kąpiel hartownicza solna KSL

do 1100 °C

Kąpiel hartownicza solna KSL jest bardzo łatwa w obsłudze. Służy przede wszystkim do szybkiego podgrzania elementów stalowych przed hartowaniem bez utleniania.

Solidność

Odporność mechaniczna

Łatwa wymiana spirali,
a także tygla

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- regulator Ht40T
- jednostka ograniczająca
- amperomierze do kontroli stanu elementów grzewczych
- wyłącznik różnicowoprądowy

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- tygiel
- termopara wsadowa z ochronną rurką stalową
(na rurkę ochronną nie jest udzielana gwarancja,
a jej żywotność wynosi ok. 1 miesiąca)
- wzorcowanie pętli pomiarowej (termopara + regulator)
- połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym wężu
z metalowym opłotem na powierzchni
- kołnierz odsysający



KSL 40

Po konsultacji oferujemy także inne możliwości modyfikacji urządzeń zgodnie z Twoimi wymaganiami.

Typ	Tmax	Zalecany zakres temperatur rob.	Objętość tygla	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Pobór mocy ogrzewania	Masa	Ochrona*	Napięcie
	°C	°C	l	mm	kW	kg	A	V
KSL 20/11	1100	500-1000	20	950×790×950	21	570	40/3	400
KSL 40/11	1100	500-1000	38	1100×1135×1100	35	650	60/3	400
KSL 80/11	1100	500-1000	90	1400×1300×1300	53	730	100/3	400
KSL 360/11	1100	500-1000	400	1600×1900×1600	102	2600	200/3	400

* Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 8 tygodni



Gwarancja
24 miesięcy



Natychmiastowe
wsparcie techniczne

Elektryczne stacjonarne piece

do topienia PT Mk.II, PTE Mk.II i PTT Mk.II

do 900/1100 °C

Piece te stosowane są jako topielne i podtrzymujące do różnych stopów aluminium do 900/1100 °C (ok. 850/1050 °C w tyglu). Zaprojektowano je z naciskiem na oszczędności energetyczne oraz w celu zmniejszenia wymiarów urządzenia. Udało to się osiągnąć dzięki nowoczesnym materiałom izolacyjnym oraz nowemu systemowi mocowania spirali grzewczych.

Oszczędność energetyczna

Niskie koszty zakupu

Unikatowa ochrona
spirali grzewczych

PT 300 Mk.II

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- regulator Ht40T (3 programy po 10 krokach)
- jednostka ograniczająca
- ogrzewanie oporowe (spirale grzewcze)
- żeliwny kołnierz ochronny tygla
- wieko sterowane ręcznie
- wylot awaryjny w dnie pieca z klapą
- przełączanie mocy
- termopara ograniczająca i termopara regulacyjna typu „S“
- 3 amperomierze do kontroli stanu elementów grzewczych
- bezstykowy przekaźnik włączający do cichej pracy
- wyłącznik różnicowoprądowy
- usztywnienia w dnie pieca do ułatwienia manipulacji za pomocą wózka wysokiego podnoszenia dla pieca PTE 400/11 i większych
- połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym węży z osłoną z tworzywa sztucznego na długości 5 m
- rozdzielnica podwieszana



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 6 tygodni



Gwarancja
24 miesięcy



Natychmiastowe
wsparcie techniczne

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- tygiel
- termopara wsadowa typu „K” z rurką ochronną
- termopara typu „K” w ścianie tygla
- regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach)
- system kontroli pęknięcia tygla
- sygnalizacja optyczna stanu elementów grzewczych
- sygnalizacja spadku temperatury poniżej 650 °C (konieczny jest regulator Ht205)
- połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym wężu z opłotem metalowym na powierzchni
- automatyczne wieko, uchylane do góry, sterowane pedałem

Po konsultacji oferujemy także inne możliwości modyfikacji urządzeń zgodnie z Twoimi wymaganiami.



PTE Mk.II z automatycznym wiekiem uchylnym



Wylot awaryjny



Spirale grzewcze w rowkach kształtek z żarobetonu



Żeliwny kołnierz ochronny tygla

Parametry techniczne.

Typ	Wydajność	Tmax w komorze pieca	Zalecany zakres temperatur rob. (w tyglu)	Typ tygla Noltina lub odpowiednik	Objętość tygla	Wysokość załadunku**	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Pobór mocy ogrzewania	Masa***	Napięcie	Ochrona*
	Kg Al	°C	°C	Typ	l	mm	mm	kW	kg	V	A
PT 100/11 Mk.II	105	1100	650-850	A 300	40	790	950×1360×950	23	450	400	40/3
PT 200/11 Mk.II	185	1100	650-850	BU 200	70	850	1035×1420×1025	46	555	400	80/3
PT 300/11 Mk.II	275	1100	650-850	BU 300	110	950	1125×1520×1115	50	670	400	100/3
PT 400/11 Mk.II	320	1100	650-850	BU 350	135	1050	1125×1720×1115	54	758	400	100/3
PT 500/11 Mk.II	480	1100	650-850	BU 500	180	1100	1285×1670×1275	61	890	400	125/3
PT 650/11 Mk.II	590	1100	650-850	BU 600	220	1300	1285×1870×1275	75	1125	400	125/3
PT 800/11 Mk.II	970	1100	650-850	BN 800	300	1400	1400×1970×1390	95	1210	400	160/3
PT 900/11 Mk.II	1080	1100	650-850	BN 900	370	1500	1400×2070×1390	110	1310	400	200/3
PT 1200/11 Mk.II	1250	1100	650-850	BN 1200	470	1650	1400×2220×1390	130	1460	400	250/3

* Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.

** Odległość od podłogi do górnej krawędzi kołnierza ochronnego tygla.

*** Masa pieców z wiekiem automatycznym jest większa o ok. 50 kg.

Zużycie energii przez piec w stanie stabilizowanym na godzinę [kWh], pełny piec, nowy tygiel.

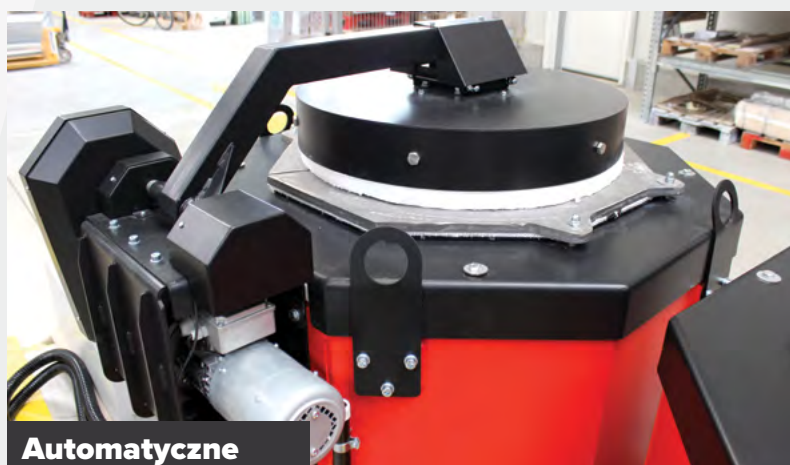
Typ	Podtrzymywanie w 700 °C		Podtrzymywanie w 800 °C		Wydajność topienia*
	Zamknięte wieko	Otwarte wieko	Zamknięte wieko	Otwarte wieko	Kg Al/hod
PT 100/11 Mk.II	1,9	3,1	2,5	4,7	64
PT 200/11 Mk.II	2,3	4,4	2,9	6,8	133
PT 300/11 Mk.II	2,9	6,1	3,6	9,5	143
PT 400/11 Mk.II	3,0	6,2	3,8	9,6	155
PT 500/11 Mk.II	3,6	9,3	4,6	14,7	175
PT 650/11 Mk.II	3,9	9,6	5,0	15,2	217
PT 800/11 Mk.II	4,7	12,4	5,9	19,6	275
PT 900/11 Mk.II	4,9	12,5	6,1	19,8	300
PT 1200/11 Mk.II	5,2	12,7	6,5	20,0	350

* Wartości wydajności topienia, podanej w tabeli, są maksymalne. W trakcie praktycznej eksploatacji osiągnane jest ok. 80 % wartości maksymalnej wydajności topienia.

WERSJE WIEKA:



Wieko sterowane ręcznie



**Automatyczne
wieko uchylne**

Piece te produkujemy też w wersji PTE Mk.II jako podtrzymujące do różnego rodzaju stopów aluminium do 900 °C w komorze pieca (około 850 °C w tyglu). Piece PTE Mk.II należą do najbardziej oszczędnych i najszybszych efektywniejszych urządzeń do podtrzymywania/podgrzewania stopów metali na rynku.



Wysoka efektywność energetyczna



Redukcja emisji



Zmniejszanie kosztów

Typ	Wydajność	Tmax w komorze pieca	Zalecany zakres temperatur rob. (w tyglu)	Typ tygla Noltina lub odpowiednik	Objętość tygla	Wysokość załadunku**	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Pobór mocy ogrzewania	Masa***	Napięcie	Ochrona*
	Kg Al	°C	°C	Typ	l	mm	mm	kW	kg	V	A
PTE 100/09 Mk.II	105	900	650-850	A 300	40	780	950×1125×950	15	440	400	32/3
PTE 200/09 Mk.II	185	900	650-850	BU 200	70	840	1035×1185×1035	15	545	400	32/3
PTE 300/09 Mk.II	275	900	650-850	BU 300	110	940	1125×1285×1125	22	775	400	40/3
PTE 400/09 Mk.II	320	900	650-850	BU 350	135	1140	1125×1485×1125	22	660	400	40/3
PTE 500/09 Mk.II	480	900	650-850	BU 500	180	1090	1285×1635×1285	27	880	400	50/3
PTE 650/09 Mk.II	590	900	650-850	BU 600	220	1290	1285×1835×1285	27	1115	400	50/3
PTE 800/09 Mk.II	970	900	650-850	BN 800	300	1390	1400×1935×1400	38	1200	400	63/3
PTE 900/09 Mk.II	1080	900	650-850	BN 900	370	1490	1400×2035×1400	38	1300	400	63/3
PTE 1200/09 Mk.II	1250	900	650-850	BN 1200	470	1640	1400×2235×1400	40	1450	400	80/3

* Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.

** Odległość od podłogi do górnej krawędzi kołnierza ochronnego tygla.

*** Masa pieców z wiekiem automatycznym jest większa o ok. 50 kg.

Zużycie pieca w stanie stabilizowanym na godzinę [kWh], pełny piec, nowy tygiel.

Typ	Podtrzymywanie w 700 °C		Podtrzymywanie w 800 °C		Wydajność topienia*
	Zamknięte wieko	Otwarte wieko	Zamknięte wieko	Otwarte wieko	Kg Al/hod
PTE 100/09 Mk.II	1,9	3,1	2,5	4,7	27
PTE 200/09 Mk.II	2,3	4,4	2,9	6,8	27
PTE 300/09 Mk.II	2,9	6,1	3,6	9,5	40
PTE 400/09 Mk.II	3,0	6,2	3,8	9,6	40
PTE 500/09 Mk.II	3,6	9,3	4,6	14,7	50
PTE 650/09 Mk.II	3,9	9,6	5,0	15,2	50
PTE 800/09 Mk.II	4,7	12,4	5,9	19,6	73
PTE 900/09 Mk.II	4,9	12,5	6,1	19,8	73
PTE 1200/09 Mk.II	5,2	12,7	6,5	20,0	75

* Wartości wydajności topienia, podanej w tabeli, są maksymalne. W trakcie praktycznej eksploatacji osiągnięte jest ok. 80 % wartości maksymalnej wydajności topienia.

Piece te produkujemy też w wersji PTT Mk.II jako piece transportowe. Piece PTT Mk.II nadają się do transportu topionego materiału między piecem do topienia i stanowiskami pracy, gdzie odbywa się odlewanie do form.

Typ	Wydajność	Tmax w komorze pieca	Zalecany zakres temperatur rob. (w tyglu)	Typ tygla Noltina lub odpowiednik	Objętość tygla	Wysokość załadunku**	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Pobór mocy ogrzewania	Masa***	Napięcie	Ochrona*
	Kg Al	°C	°C	Typ	l	mm	mm	kW	kg	V	A
PTT 300/09 Mk.II	275	900	650-850	BU 300	110	1040	1125×1285×1125	22	775	400	40/3
PTT 400/09 Mk.II	320	900	650-850	BU 350	135	1140	1125×1485×1125	22	660	400	40/3
PTT 500/09 Mk.II	480	900	650-850	BU 500	180	1090	1285×1635×1285	27	880	400	50/3
PTT 650/09 Mk.II	590	900	650-850	BU 600	220	1290	1285×1835×1285	27	1115	400	50/3
PTT 800/09 Mk.II	970	900	650-850	BN 800	300	1390	1400×1935×1400	38	1200	400	63/3

* Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.

** Odległość od podłogi do górnej krawędzi kołnierza ochronnego tygla.

*** Masa pieców z wiekiem automatycznym jest większa o ok. 50 kg.

Elektryczne przechylne piece do topienia PTS

do 1200 °C

Piece PTS stosowane są jako topielne z następną możliwością przechylenia i przelania topionego materiału do kadzi transportowej, lub jako transportowe piece podtrzymujące do następnej obróbki dla temperatur do 1200 °C w komorze pieca (ok. 1100 °C w tyglu).

Solidność

Świetne właściwości izolacyjne

Odporność mechaniczna

PTS 30

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- tygiel
- hydrauliczne przechylanie pieca sterowane ręczną dźwignią
- regulator Ht40T (3 programy po 10 krokach)
- jednostka ograniczająca
- żeliwny kołnierz ochronny tygla
- wieko sterowane ręcznie
- wylot awaryjny w dnie pieca z klapą
- termopara ograniczająca i regulacyjna typu „S“
- 3 amperomierze do kontroli stanu elementów grzewczych
- stykowy przekaźnik włączający
- wyłącznik różnicowoprądowy
- połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym węży z osłoną z tworzywa sztucznego na długości 5 m
- rozdzielnica podwieszana



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 12 tygodni



Gwarancja
24 miesięcy



Natychmiastowe
wsparcie techniczne

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- termopara wsadowa typu „K” z rurką ochronną
- termopara typu „K” w ścianie tygla
- regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach)
- system kontroli pęknięcia tygla
- połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym węźle z metalowym opłotem na powierzchni

Po konsultacji oferujemy także inne możliwości modyfikacji urządzeń zgodnie z Twoimi wymaganiami.



Typ	Wydajność	Tmax w komorze pieca	Zalecany zakres temperatur rob. (w tyglu)	Typ tygla Noltina lub odpowiednik	Objętość tygla	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Pobór mocy ogrzewania	Wydajność topienia**	Masa	Ochrona*	Napięcie
	kg Al	°C	°C	typ	l	mm	kW	Kg Al/hod	kg	A	V
PTS 30/12	30	1200	650-1000	A 70	9	1540×1850×1300	18	30	1250	32/3	400
PTS 60/12	45	1200	650-1000	A 150	16	1600×1900×1200	21	40	1450	40/3	400
PTS 110/12	85	1200	650-1000	A 300	33	1850×2000×1550	27	55	1500	50/3	400
PTS 210/12	145	1200	650-1000	TP 287	55	1950×2000×1600	53	120	1790	100/3	400
PTS 400/12	285	1200	650-1000	TP 412	130	2000×2100×1650	63	140	2180	125/3	400
PTS 650/12	490	1200	650-1000	TP 587	200	2150×2450×1900	82	200	2820	160/3	400
PTS 970/12	840	1200	650-1000	TBN 800	320	2250×2450×2000	102	250	3500	200/3	400

* Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.

** Wartości wydajności topienia, podane w tabeli, są maksymalne. Są one osiągalne w warunkach podanych niżej. W trakcie praktycznej eksploatacji osiągnięte jest ok. 80 % wartości maksymalnej wydajności topienia.

Gazowe stacjonarne piece do topienia PTP

do 1200 °C

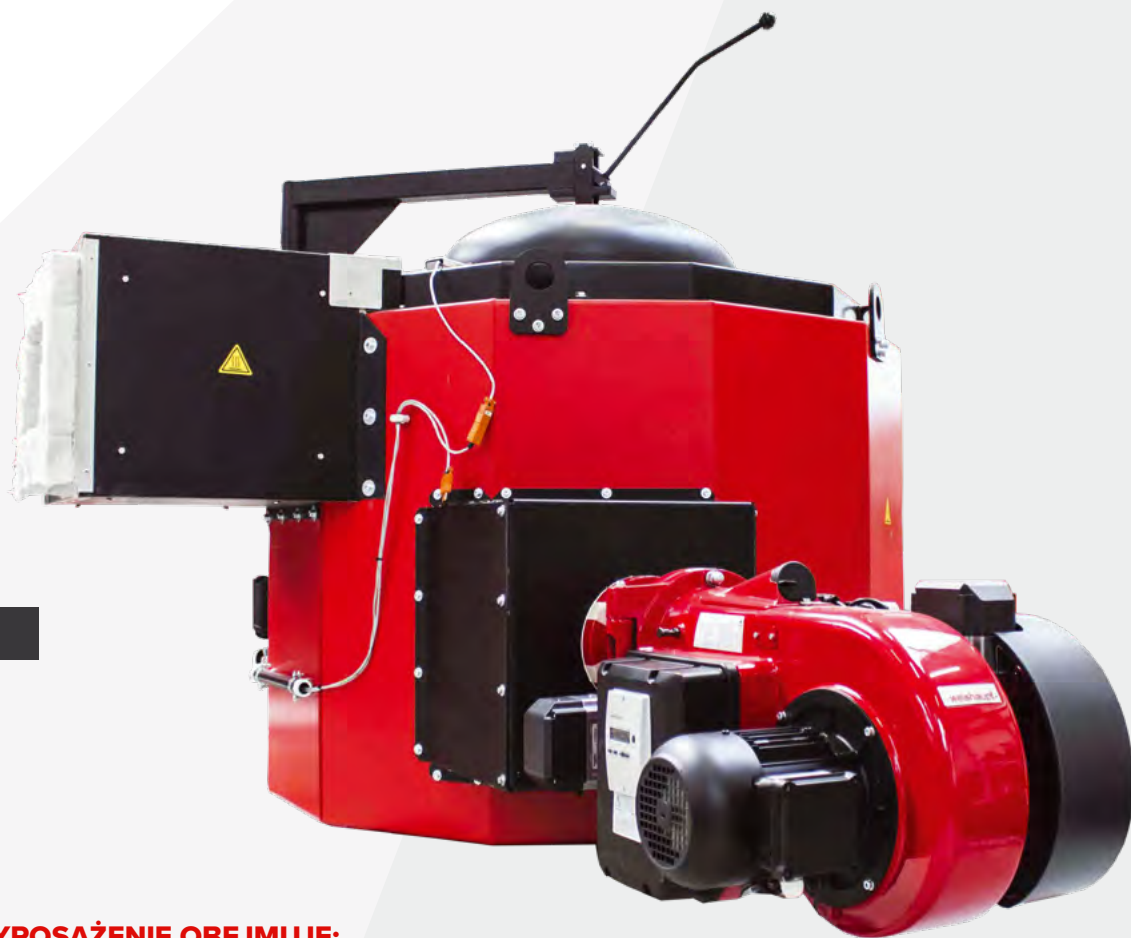
Gazowe piece topielne i podtrzymujące PTP stosowane są do różnych stopów metali (cyna, cynk, ołów, aluminium, srebro, złoto). Piece mają wysoką wydajność topienia dzięki palnikowi gazowemu. Minimalne straty ciepła, a więc oszczędność kosztów eksploatacji, osiągnięto dzięki zastosowaniu najwyższej jakości materiałów izolacyjnych i wieka obrotowego.

Odporność mechaniczna

Wysoka wydajność topienia

Świetne właściwości izolacyjne

PTP 600



STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- regulator Ht40P (10 programów po 15 krokach)
- jednostka ograniczająca
- odciąg spalin w bok
- żeliwny kołnierz ochronny tygla
- wieko sterowane ręcznie
- palnik monoblokowy
- połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowych węzłach z opłotem metalowym na długości 5 m



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 12 tygodni



Gwarancja
24 miesięcy



Natychmiastowe
wsparcie techniczne

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- tygiel
- termopara wsadowa typu „K” z rurką ochronną
- termopara typu „K” w ścianie tygla
- połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym wężu z metalowym opłotem na powierzchni (dla długości powyżej 5 m)
- system kontroli pęknięcia tygla
- palnik olejowy
- palnik dwupaliwowy

Po konsultacji oferujemy także inne możliwości modyfikacji urządzeń zgodnie z Twoimi wymaganiami.



Palnik monoblokowy



Wiek sterowane ręcznie

Typ	Wydajność	Tmax w komorze pieca	Zalecany zakres temperatur rob. (w tyglu)	Typ tygla	Objętość tygla	Wydajność topienia w 700 °C**	Wymiary zewewnętrzne (szer. × wys. × gł.)*	Pobór mocy palnika	Masa
	kg Al	°C	°C	Noltina	l	kg Al/hod	mm	kW	kg
PTP 200/12	185	1200	650-1000	BU 200	70	140	2100×1100×1400	180	900
PTP 250/12	270	1200	650-1000	BU 250	100	140	2100×1100×1400	180	1000
PTP 300/12	275	1200	650-1000	BU 300	110	150	2100×1300×1400	210	1200
PTP 350/12	320	1200	650-1000	BU 350	135	250	2100×1300×1400	300	1400
PTP 500/12	480	1200	650-1000	BU 500	180	270	2250×1300×1550	300	1700
PTP 600/12	590	1200	650-1000	BU 600	220	400	2300×1450×1600	390	1900

* Szerokość pieca podawana jest wraz z wyprowadzonym palnikiem. Wysokość pieca podawana jest wraz z zamkniętym wiekiem.

** Wartości wydajności topienia, podanej w tabeli, są maksymalne. Są one osiągalne w warunkach podanych niżej. W trakcie praktycznej eksploatacji osiągnięte jest ok. 80 % wartości maksymalnej wydajności topienia.

Gazowe przechylne piece do topienia PTSP

do 1200 °C

Gazowe piece topielne i podtrzymujące PTP stosowane są do różnych stopów metali (cyna, cynk, ołów, aluminium, srebro, złoto, miedź) z możliwością przelania topionego materiału do kadzi transportowej lub transportowego pieca podtrzymującego do przewozu do dalszej obróbki. Piece mają wysoką wydajność topienia dzięki palnikowi gazowemu.

Odporność mechaniczna

Wysoka wydajność topienia

Minimalne straty ciepła

PTSP 570



STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- tygiel
- regulator Ht40P (10 programów po 15 krokach)
- jednostka ograniczająca
- odciąg spalin w bok
- żeliwny kołnierz ochronny tygla
- wieko sterowane ręcznie
- palnik monoblokowy
- połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowych węzłach z opłotem metalowym na długości 5 m
- hydrauliczne przechylenie pieca sterowane ręczną dźwignią



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 12 tygodni



Gwarancja
24 miesięcy



Natychmiastowe
wsparcie techniczne

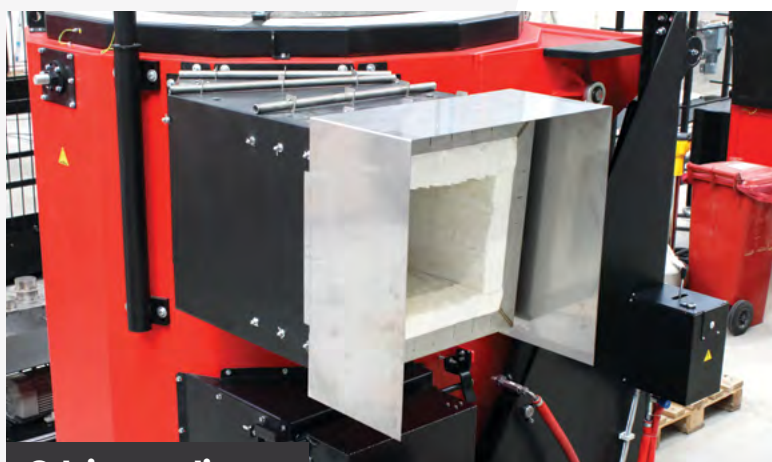
ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- termopara wsadowa typu „K” z rurką ochronną
- termopara typu „K” w ścianie tygla
- połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym węźle z metalowym opłotem na powierzchni (dla długości powyżej 5 m)
- system kontroli pęknięcia tygla
- palnik olejowy
- palnik dwupaliwowy

Po konsultacji oferujemy także inne możliwości modyfikacji urządzeń zgodnie z Twoimi wymaganiami.



PTSP 1000



Odciąg spalin

Typ	Wydajność	Tmax w komorze pieca	Zalecany zakres temperatur rob. (w tyglu)	Typ tygla	Objętość tygla	Wydajność topienia w 700 °C**	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)*	Pobór mocy palnika	Masa
	kg Al	°C	°C	Noltina	l	kg Al/hod	mm	kW	kg
PTSP 180/12	145	1200	650-1000	TP 287	55	220	2850×1350×1600	300	2000
PTSP 330/12	285	1200	650-1000	TP 412	130	240	2900×1550×1750	300	2400
PTSP 370/12	340	1200	650-1000	TP 412 H	160	260	3000×1850×1700	300	3000
PTSP 570/12	490	1200	650-1000	TP 587	200	400	3200×1750×1850	390	3800
PTSP 750/12	840	1200	650-1000	TBN 800	320	420	3400×2050×2000	450	4300
PTSP 1000/12	1050	1200	650-1000	TBN 1100	400	450	3400×2300×2000	450	5300

* Szerokość pieca podawana jest wraz z wyprowadzonym palnikiem. Wysokość pieca podawana jest wraz z zamkniętym wiekiem.

** Wartości wydajności topienia, podanej w tabeli, są maksymalne. Są one osiągalne w warunkach podanych niżej. W trakcie praktycznej eksploatacji osiągnięte jest ok. 80 % wartości maksymalnej wydajności topienia.

Gazowe piece stacjonarne do topienia z systemem rekuperacyjnym PTPR

do 1200 °C

Piece PTPR stosowane są do topienia i podtrzymywania metali do 1200 °C (ok. 1100 °C w tyglu). Wyposażone są w rekuperator, który podgrzewa wstępnie powietrze przeznaczone do spalania w palniku gazowym. Ogranicza w ten sposób straty w kominie oraz zużycie gazu. Może to przynieść oszczędność gazu rzędu 25–30 % w porównaniu do zwykłych pieców gazowych.

Niskie koszty eksploatacji

Odporność mechaniczna

Minimalne straty ciepła

PTPR 500



STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- palnik gazowy z rekuperacją
- żeliwny kołnierz ochronny tygla
- regulator Ht40B (3 programy po 10 krokach)
- jednostka ograniczająca
- termopara typu „S” w przestrzeni pieca
- połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowych węzłach z opłotem metalowym na długości 5 m
- wieko sterowane ręcznie



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 12 tygodni



Zmniejszanie
kosztów



Gwarancja
24 miesięcy



Natychmiastowe
wsparcie techniczne

ZAŁECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- tygiel
- termopara wsadowa typu „K” z rurką ochronną
- termopara typu „K” w ścianie tygla
- połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym wężu z metalowym opłotem na powierzchni (dla długości powyżej 5 m)
- system kontroli pęknięcia tygla

Po konsultacji oferujemy także inne możliwości modyfikacji urządzeń zgodnie z Twoimi wymaganiami.



Palnik gazowy



**Sterowanie hydrauliczne
pokrywą serwisową pieca**

Typ	Wydajność	Tmax w komorze pieca	Zalecany zakres temperatur rob. (w tyglu)	Typ tygla	Objętość tygla	Wydajność topienia w 700 °C**	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)*	Pobór mocy palnika	Masa	Zużycie energii do topienia
	kg Al	°C	°C	Noltina	l	kg Al/hod	mm	kW	Kg	kWh/1 kg Al
PTPR 200/12	185	1200	650-1000	BU 200	70	200	2100×2200×1400	180	950	0,7-0,8
PTPR 250/12	270	1200	650-1000	BU 250	100	200	2100×2200×1400	180	1100	0,7-0,8
PTPR 300/12	275	1200	650-1000	BU 300	110	200	2100×2400×1400	180	1250	0,7-0,8
PTPR 350/12	320	1200	650-1000	BU 350	135	350	2100×2400×1400	300	1500	0,7-0,8
PTPR 500/12	480	1200	650-1000	BU 500	180	350	2250×2400×1550	300	1800	0,7-0,8

* Szerokość pieca podawana jest wraz z wyprowadzonym palnikiem. Wysokość pieca podawana jest wraz z zamkniętym wiekiem.

** Wartości wydajności topienia, podanej w tabeli, są maksymalne. Są one osiągalne w warunkach podanych niżej. W trakcie praktycznej eksploatacji osiągnięte jest ok. 80 % wartości maksymalnej wydajności topienia.

Gazowe piece przechylne do topienia z systemem rekuperacyjnym PTSPR

do 1200 °C

Piece PTSPR stosowane są do topienia metali do 1200 °C (ok. 1100 °C w tyglu) z możliwością przelania topionego materiału do kadzi transportowej lub transportowego pieca podtrzymującego. Piece wyposażono w rekuperator, który podgrzewa wstępnie powietrze przeznaczone do spalania w palniku gazowym. Takie przechylne piece gazowe z rekuperacją mogą zaoszczędzić 25–30 % gazu w porównaniu do zwykłych pieców gazowych.

Niskie koszty eksploatacji

Odporność mechaniczna

Minimalne straty ciepła

PTSPR 750



STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- tygiel
- palnik gazowy z rekuperacją
- żeliwny kołnierz ochronny tygla
- regulator Ht40B (3 programy po 10 krokach)
- jednostka ograniczająca
- termopara typu „S” w przestrzeni pieca
- połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowych węzłach z opłotem metalowym na długości 5 m
- wieko sterowane ręcznie
- hydrauliczne przechylanie pieca sterowane dźwignią



Proste sterowanie,
a także montaż



Nietypowe
modyfikacje



Wysyłka już
od 12 tygodni



Zmniejszanie
kosztów



Gwarancja
24 miesięcy

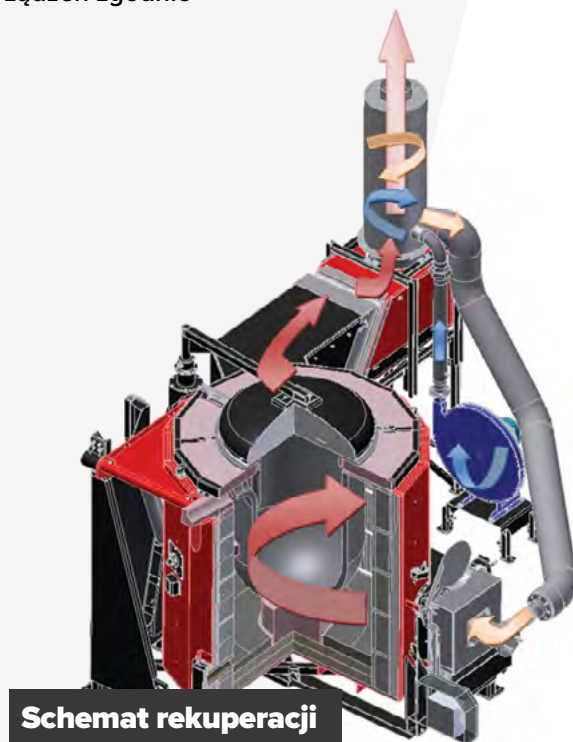


Natychmiastowe
wsparcie techniczne

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- termopara wsadowa typu „K” z rurką ochronną
- termopara typu „K” w ścianie tygla
- połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym węźle z metalowym oplotem na powierzchni (dla długości powyżej 5 m)
- system kontroli pęknięcia tygla

Po konsultacji oferujemy także inne możliwości modyfikacji urządzeń zgodnie z Twoimi wymaganiami.



Schemat rekuperacji



Dziób do odlewania



2x PTSPR 1000

Typ	Wydajność	Tmax w komorze pieca	Zalecany zakres temperatur rob. (w tyglu)	Typ tygla	Obj. tygla	Wydajność topienia w 700 °C**	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)*	Pobór mocy palnika	Masa	Zużycie energii do topienia
	kg Al	°C	°C	Noltina	l	kg Al/hod	mm	kW	kg	kWh/1 kg Al
PTSPR 330/12	285	1200	650-1000	TP 412	130	340	2900×2350×1750	300	2400	0,7-0,8
PTSPR 570/12	490	1200	650-1000	TP 587	200	560	3200×2650×1850	300	3800	0,7-0,8
PTSPR 750/12	840	1200	650-1000	TBN 800	320	590	3400×2950×2000	300	4300	0,7-0,8
PTSPR 1000/12	1050	1200	650-1000	TBN 1100	400	630	3400×3200×2000	300	5300	0,7-0,8

* Szerokość pieca podawana jest wraz z wyprowadzonym palnikiem. Wysokość pieca podawana jest wraz z zamkniętym wiekiem.

** Wartości wydajności topienia, podane w tabeli, są maksymalne. Są one osiągalne w warunkach podanych niżej. W trakcie praktycznej eksploatacji osiągnięte jest ok. 80 % wartości maksymalnej wydajności topienia.

Pomiar i regulacja

Piece i suszarnie przemysłowe spółki LAC wyposażane są w następujące typy wysokiej jakości regulatorów PID:

Ht200 lub Ht205, HtIndustry, Ht40A lub Ht40AL, Ht40B, Ht40T lub Ht40P. Wymienione typy regulatorów są urządzeniami sterowanymi przez mikroprocesory, spełniającymi wszystkie wymagania dotyczące regulacji temperatury i ochrony urządzeń elektrociepłowniczych.



Typ	Ht200/Ht205	HtIndustry	Ht40B	Ht40P	Ht40A/Ht40AL	Ht40T
Przeznaczenie	Programowy regulator PID przeznaczony do zastosowań przemysłowych. Program Ht200: • 30 programów • 25 kroków w programie Program Ht205: • 30 programów • 15 kroków w programie	Programowy regulator PID przeznaczony do zastosowań przemysłowych. Program: • 30 programów • 15 kroków w programie	Uniwersalny regulator PID. • regulacja do wartości stałej • regulacja trójpoziomowa • Regulator „Slave” w systemie „Master-Slave”	Tani programowy regulator PID. Program: • 10 programów • 15 kroków w programie	Łatwy programowy regulator PID. Program Ht40A: • 1x narastanie, 1x wytrzymanie Program Ht40AL: • 2x narastanie, 2x wytrzymanie	Programowy regulator regulator sterowany przez zegar czasu rzeczywistego. Odrębne programy dla: • dni powszednich • Soboty • Niedzieli
Wejścia pomiarowe	1 wejście: • temperaturowe (termopary + Pt100) • procesowe (napięciowe, prądowe) Precyzja 0,1 %	1 wejście: • temperaturowe (termopary + Pt100) • procesowe (napięciowe, prądowe) Precyzja 0,1 %	2 wejścia, pierwsze pomiarowe, drugie pomocnicze. Wejście pomiarowe: • temperaturowe • procesowe Wejście pomocnicze: • procesowe • oporowe Precyzja 0,1 %	1 wejście: • temperaturowe (termopary + Pt100) • procesowe (napięciowe, prądowe) Precyzja 0,1 %	1 wejście: • temperaturowe (termopary + Pt100) • procesowe (napięciowe, prądowe) Precyzja 0,1 %	1 wejście: • temperaturowe (termopary + Pt100) • procesowe (napięciowe, prądowe) Precyzja 0,1 %
Wejścia cyfrowe	2 wejścia cyfrowe	2 wejścia cyfrowe	2 wejścia cyfrowe	nie	nie	nie
Wyjścia	7 wyjść: • 2 regulacyjne • 1 alarmowe • 4 pomocnicze	7 wyjść: • 2 regulacyjne • 1 alarmowe • 4 pomocnicze	3 wyjścia: • regulacyjne • regulacyjne/pomocnicze • alarmowe	3 wyjścia: • regulacyjne • regulacyjne/pomocnicze • alarmowe	3 wyjścia: • regulacyjne • pomocnicze • alarmowe	3 wyjścia: • regulacyjne • pomocnicze • alarmowe
Regulacja	• regulacja ogrzewania PID • regulacja chłodzenia PID • 2-poz. regulacja ogrzewania • 2-poz. regulacja chłodzenia • 3-poz. regulacja krokowa	• regulacja ogrzewania PID • regulacja chłodzenia PID • 2-poz. regulacja ogrzewania • 2-poz. regulacja chłodzenia	• regulacja ogrzewania PID • regulacja chłodzenia PID • 2-poz. regulacja ogrzewania • 2-poz. regulacja chłodzenia • 3-poz. regulacja bez FDBK • 3-poz. regulacja krokowa • 3-poz. regulacja ze FDBK	• regulacja ogrzewania PID • regulacja chłodzenia PID • 2-poz. regulacja ogrzewania • 2-poz. regulacja chłodzenia	• regulacja ogrzewania PID • 2-poz. regulacja ogrzewania	• regulacja ogrzewania PID • 2-poz. regulacja ogrzewania
Autotunning	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Linia komunikacyjna	2 linie komunikacyjne: • 2x EIA485 • Interfejs LAN protokół MODBUS™ RTU	2 linie komunikacyjne: • RS232 • EIA485 protokół MODBUS™ RTU	1 linia komunikacyjna: • RS232 • EIA485 protokół MODBUS™ RTU	1 linia komunikacyjna: • RS232 • EIA485 protokół MODBUS™ RTU	1 linia komunikacyjna: • RS232 • EIA485 protokół MODBUS™ RTU	1 linia komunikacyjna: • RS232 • EIA485 protokół MODBUS™ RTU
Datalogger	• mierzonych wartości (10000/500 zapisów) • wydarzeń (5000/200 zapisów) • temperatury otoczenia	• mierzonych wartości • 25 zapisów (standardowo) • 4000 zapisów (wybór)	nie	• 500 zapisów (data, godzina, mierzona i wymagana wartość, program)	nie	nie
Monitorowany przez program HtMonit	tak	tak	tak	tak	tak	tak

Zestaw HtMonit EV

Zestaw zawiera program, interfejs komunikacyjny do komunikacji z PC. Uniwersalny program przeznaczony jest do monitorowania i rejestrowania procesów technologicznych. Mierzyć można wartości z nawet 4 urządzeń, wyposażonych zazwyczaj w regulator (miernik) linii Ht.

Projekty na zamówienie

Linia hartownicza do obróbki cieplnej odlewów aluminiowych KNC/V+KLV

Piec hartowniczy KNC/V wraz z kąpielą hartowniczą KLV tworzą automatyczną linię hartowniczą do obróbki cieplnej odlewów aluminiowych. Linię przeznaczono do wyżarzania i następnie sztucznego starzenia odlewów ze stopów Al. Linię steruje programowalny PLC, który steruje profilem temperatury pieca, temperaturą wody w kąpieli hartowniczej, synchronizuje przesuwanie pieca, ruch drzwi oraz załadunek kosza do wsadu. Linię można rozszerzyć o piece SV Mk.II, w których odbywa się sztuczne starzenie. Linię można dostarczyć w wykonaniu do spełnienia wymogów normy AMS 2750 E.

Wsad załadowywany jest od spodu, za pomocą elektrycznie sterowanej wciągarki łańcuchowej. Do kąpieli hartowniczej wsad opuszczany jest również za pomocą wciągarki. Piec wyposażono w wózek elektryczny do przesuwania między poszczególnymi pozycjami roboczymi. Piec porusza się po torze szynowym, przy czym szyny przymocowane są do podłogi.

Typ	Tmax	Tmax dla pracy długotrwałej	Wsad	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Piec	Kąpiel hartownicza	Wymiary kosza (szer. × wys. × gł.)	Pobór mocy	Masa	Ochrona pieca	Napięcie
	°C	°C	kg	mm			mm	kW	kg	A	V
KNC/V + KLV 200/60	600	500	200	5000×3100×3300	KNCV 1000/60	KLV 2000	750×750×750	36	3700	80/3	400
KNC/V + KLV 400/60	600	500	400	5300×3600×4100	KNCV 1800/60	KLV 4000	1200×1000×800	60	4500	125/3	400
KNC/V + KLV 1000/60	600	500	1000	6500×4000×4500	KNCV 4900/60	KLV 12000	1500×1500×1500	90	6500	160/3	400

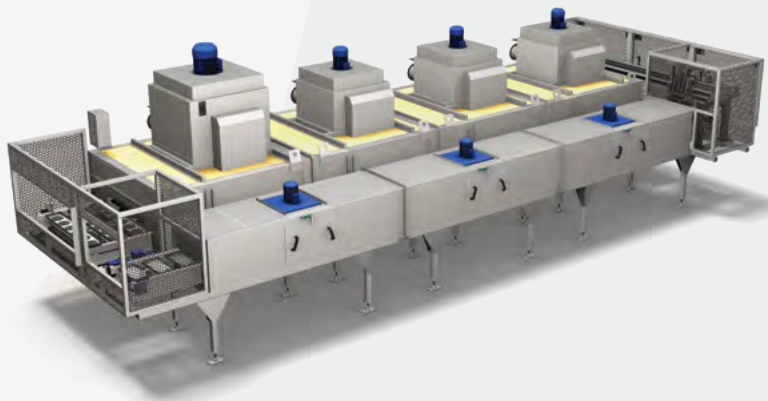


Piece przelotowe z przenośnikiem taśmowym

Do obróbki cieplnej elementów w ruchu ciągłym wykorzystać można piece z przenośnikami różnego typu. Przenośnik wybierany jest na podstawie typu i charakteru wsadu. Piece stanowią część automatycznych linii produkcyjnych, a sterowane są przez programowalny PLC. Piece dostarczane są z ogrzewaniem elektrycznym, a także gazowym.

Temperatury obróbki w piecach przelotowych mogą wynosić 80 °C do 650 °C, możliwe jest dostosowanie kroku przenośnika do ogrzewania poszczególnych części pieca. Osiągnięty zostanie dzięki temu stopniowy wzrost temperatury na wsadzie, a więc przestrzeganie wymaganego profilu temperatury.

Piece przelotowe stosowane są z sukcesem w branży automotive, do obróbki cieplnej tłoków aluminiowych i stalowych, szyb samochodowych, klocków hamulcowych, okładzin sprzęgła, elektroniki czujników, itd.



SUSZARNIA PRZELOTOWA SP 4900

Utwardzanie warstwy grafitowej na tłokach do samochodów

Parametry techniczne:

Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.):
3500×2500×8500 mm

Długość przenośnika piecowego: 8225 mm

Długość przenośnika chłodzącego: 8225 mm

Temperatura maks.: 250 °C

Pobór mocy: 86 kW

System sterujący: PLC Siemens

Wsad: tłoki aluminiowe

Zdolność produkcyjna 1 tłok/12 sekund

Miejsce i rok montażu: Polska, 2019



PIEC PRZELOTOWY PRP 3800

Odprężenie po spawaniu na tłokach stalowych.

Parametry techniczne:

Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.):
3100×2600×10000 mm

Długość przenośnika piecowego: 8300 mm

Temperatura maks.: 650 °C

Ogrzewanie gazowe: 300 kW

System sterujący: PLC Siemens

Wsad: tłoki stalowe

Zdolność produkcyjna 1 tłok/45 sekund

Miejsce i rok montażu: Polska, 2018



Suszarnie elektryczne z przenośnikiem okrężnym kabinowym

Urządzenie przeznaczone jest do temperowania elementów z tworzywa sztucznego w celu odprężenia lamp samochodowych. Aby oszczędzić przestrzeń, przenośnik pieca jest typu okrężnego kabinowego. W porównaniu do powszechnie używanemu typowi pieca z przenośnikiem taśmowym, możliwe jest osiągnięcie zdecydowanie mniejszej zabudowanej powierzchni. Obieg atmosfery w piecu dostosowany jest do pracy przenośnika w taki sposób, by temperatura lamp znajdowała się nieustannie w wymaganych granicach; lampy w trakcie pracy przenośnika najpierw przechodzą przez strefę ogrzewania, następnie wygrzewaniem i strefą chłodzenia.

Znaczną zmienność wykorzystania pieców tego typu udowadnia zastosowanie przenośnika tego typu do podgrzewania wstępnego i utwardzania form z transformatorami, gdzie każda półka obciążona być może do 450 kg wsadu, przy powierzchni ładunkowej półki (szer. × wys. × gł.) 2300×500×800 mm i liczbie 10 szt. półek w piecu. Łączne obciążenie pieca zatem wynosi 4500 kg.



SUSZARNIA SV 19500

Temperowanie lamp samochodowych.

Parametry techniczne:

Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.): 3200×6100×2700 mm

Powierzchnia ładunkowa półki (szer. × wys. × gł.): 840×360×800 mm

Liczba półek w piecu: 19 szt.

Zdolność produkcyjna 1 element/60-70 sekund = 200 000 szt./rok

Temperatura maks.: 150 °C

Zainstalowany pobór mocy: 45 kW

System sterujący: PLC Siemens

Miejsce i rok montażu: Republika Czeska, 2016



SUSZARNIA SV 4200

Podgrzewanie wstępne stojanów silników elektrycznych.

Parametry techniczne:

Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.): 1900×4800×2200 mm

Powierzchnia ładunkowa półki (szer. × wys. × gł.): 480×460×400 mm

Liczba półek w piecu: 12 szt.

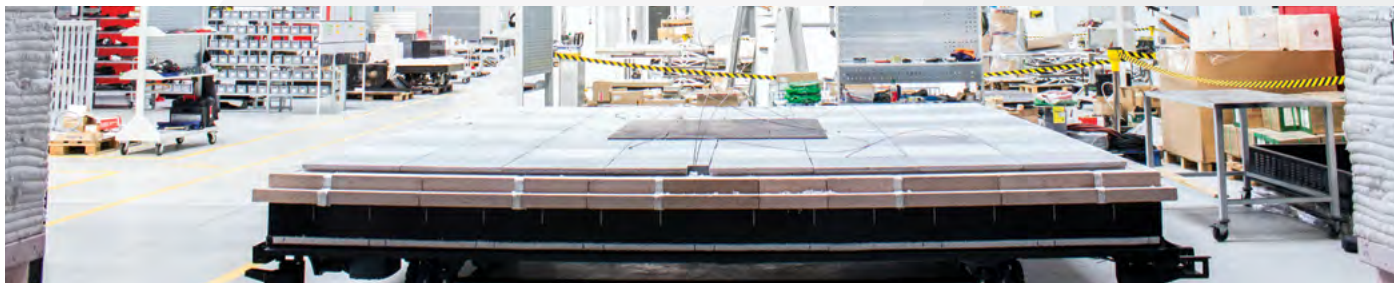
Temperatura maks.: 350 °C

Moc zainstalowana: 40 kW

Miejsce i rok montażu: Republika Czeska, 2013

Duże piece i suszarnie komorowe wózkowe oraz komorowe

Takie piece i suszarnie nadają się do suszenia, wulkanizacji, utwardzania warstw powierzchniowych, suszenia granulatu, sezonowania części elektrycznych oraz podgrzewania wstępnego przed dalszą obróbką, a następnie do obróbki cieplnej materiałów, jak np. sztuczne starzenie aluminium i jego stopów, ewent. Innych materiałów, szczególnie w przemyśle tworzyw sztucznych, gumowym, samochodowym, elektrotechnicznym i odlewniczym. Dzięki ich konstrukcji umożliwiają komfortowy załadunek dużych i ciężkich wsadów do pieca za pomocą dźwigu lub w inny sposób. Nadają się też do aplikacji gdzie wsad stopniowo umieszczany jest na wózku a następnie wsuwany do pieca.



SUSZARNIA KOMOROWA WÓZKOWA SVKP 20000

Suszarnia komorowa wózkowa z wymuszonym obiegiem atmosfery do sztucznego starzenia elementów aluminiowych.

Parametry techniczne:

Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.):
3000×6000×6000 mm

Wymiary wewnętrzne (szer. × wys. × gł.):
2000×2000×5000 mm

Temperatura maks.: 300 °C

Ogrzewanie gazowe: 800 kW

Wsad: tłoki aluminiowe

System sterujący: PLC Siemens

Miejsce i rok montażu: Rosja, 2019



PIEC KOMOROWY WÓZKOWY DO WYŻARZANIA VKT 35000

Piec komorowy wózkowy do wyżarzania elementów stalowych.

Parametry techniczne:

Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.):
5000×6600×5000 mm

Wymiary wewnętrzne (szer. × wys. × gł.):
3800×2400×3800 mm

Temperatura maks.: 900 °C

Pobór mocy: 450 kW

Wsad: płytki żeliwne i stalowe

System sterujący: PLC Siemens

Miejsce i rok montażu: Republika Czeska, 2018



Piece przemysłowe do produkcji addytywnej

Produkcja addytywna daje nowe możliwości obróbki materiału. Przynosi większą efektywność i obniża koszty produkcji, testowania i wprowadzania nowych produktów. Technologia ta umożliwia produkcję również produktów trójwymiarowych o skomplikowanych kształtach. Obiekty lub produkty wytwarzane są na podstawie cyfrowych modeli 3D lub innych elektronicznych źródeł danych. Możliwości zastosowania druku 3D ze względu na progresywny rozwój tej technologii, wydają się być nieograniczone.

CZYM JEST PRODUKCJA ADDYTYWNA?

Produkcja addytywna oznacza proces, podczas którego powstaje produkt w wyniku stopniowego nakładania cienkich warstw materiału na siebie (tworzywo sztuczne, metal, beton, ceramika, tkanka, ...). Produkcja addytywna to w zasadzie to samo, co druk 3D, z istotną różnicą, że pojęciem produkcji addytywnej oznaczany jest proces, podczas którego powstaje produkt finalny, a nie tylko prototyp.

(źródło: Encyklopedia druku 3D, www.3D-tisk.cz)

TECHNOLOGIA PRODUKCJI ADDYTYWNEJ

Produkcja addytywna jest oznaczeniem zbiorczym wszystkich rozmaitych sposobów druku 3D. Na przykład topieniem włókna tworzywa sztucznego, spiekaniem materiałów proszkowych z tworzywa sztucznego lub metalu, itd.

Przykłady typów technologii drukarskich 3D:

- FFF (lub FDM) – drukowanie modeli funkcjonalnych za pomocą roztopionego tworzywa sztucznego
- SLA (lub DLP) – utwardzanie żywicy światłoczułej
- SLS – spiekanie laserowe proszku z tworzywa sztucznego
- DMLS – spiekanie proszku metalu
- Solidscape – druk modeli woskowych
- ProJet – druk kruchych pełnokolorowych modeli z proszku
- Mcor – druk kruchych pełnokolorowych modeli z papieru



Nasze piece przeznaczone są dla wszystkich niżej wymienionych technologii do obróbki metali - topienia lub spiekania proszków metali lub włókien, nie zawierających dodatkowych spoiw.

DMLS – direct metal laser sintering

MLS – micro laser sintering

SLM – selective laser melting

DMLM – direct metal laser melting

LMD – laser metal deposition

LMF – laser metal fusion

do 450 °C



Piec PP

do 850 °C



Piec PP

do 1300 °C



Piec K

do 950 °C



Piec PKRC

Piece zaprojektowano do obróbki cieplnej po uprzednich addytywnych typach produkcji wsadu. Jeśli stosujesz inny rodzaj druku 3D, lub o Twojej technologii nie wspomniano powyżej, zwróć się do działu handlowego LAC, który poleci Ci stosowne urządzenie.

WIĘCEJ ZNAJDZIESZ W KATALOGU „PIECE PRZEMYSŁOWE DO PRODUKCJI ADDYTYWNEJ“

Opis akcesoriów i wyjaśnienie pojęć

CHŁODZENIE

Kominek wentylacyjny

Wentylacja przestrzeni wewnętrznej pieca, ilości powietrza nie można regulować. Na życzenie dostarczyć można dławnicę z masy izolacyjnej.

Ręcznie sterowana klapa wentylacyjna

Wentylacja przestrzeni wewnętrznej pieca, otwarciem lub zamknięciem klapy sterować można ręcznie.

Automatyczna klapa wentylacyjna

Wentylacja przestrzeni wewnętrznej pieca, otwarciem lub zamknięciem klapy sterować można za pomocą regulatora. Można łączyć wyłącznie z regulatorem Ht200/Ht205.

Ręcznie sterowana klapa ssawna

Stosowana jest w połączeniu z klapą wentylacyjną do szybkiej wentylacji przestrzeni pieca.

Wentylator wyciągowy

Wentylator wyciągowy podłączony do automatycznej klapy wentylacyjnej - służy do wymuszonego odciągu spalin. Można łączyć wyłącznie z regulatorem Ht200/Ht205.

Wymuszone chłodzenie nadciśnieniowe

Aktywne chłodzenie wsadu. Do dolnej części pieca przez klapę, za pomocą wentylatora, wprowadzane jest chłodne powietrze, które wychodzi za pośrednictwem automatycznej klapy wentylacyjnej z przestrzeni pieca. Uruchomianiem wentylatora i otwieraniem klapy steruje regulator, zgodnie z ustawioną szybkością chłodzenia pieca. Można łączyć wyłącznie z regulatorem Ht200/Ht205.

ATMOSFERA OCHRONNA

Ręczne doprowadzenie atmosfery ochronnej

Gotowość pieca do doprowadzenia atmosfery ochronnej do przestrzeni roboczej pieca, zakończona wejściem na węże wyprowadzonym z boku pieca. W przypadku mniejszych pieców, o objętości do ok. 550 l, częścią dostawy jest reduktor butlowy z przepływomierzem.

Automatycznie sterowane doprowadzenie gazu

Doprowadzenie uzupełnić można o sterowany automatycznie zawór solenoidowy; sterowanie gazem odbywa się wtedy za pomocą regulatora – można łączyć wyłącznie z regulatorem Ht200/Ht205.

WZORCOWANIE

Wzorcowanie wejścia pomiarowego regulatora

Wystawienie świadectwa wzorcowania, które określa odchylenie wartości temperatury wyświetlanej przez regulator od wartości teoretycznej wchodzącej do regulatora z termopary.

Wzorcowanie pętli pomiarowej

Wystawienie świadectwa wzorcowania, które określa odchylenie wartości temperatury wyświetlanej przez regulator od wartości teoretycznej zmierzonej przez termoparę, uwzględniające odchylenie wszystkich elementów zastosowanych w pętli pomiarowej.

Optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-1

Modyfikacja przepływu wewnętrznego powietrza, ewentualnie modyfikacja układu grzewczego. Modyfikacje te prowadzą do optymalizacji rozkładu temperatury w piecu, ewentualnie można ustawić piec na konkretny wsad. Obróbka odbywa się w jednej temperaturze, w przestrzeni użytkowej pieca. Rozmiar przestrzeni użytkowej wynika z rozmiaru wsadu. Wraz z protokołem z pomiarów

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

Rozdzielnica podwieszana

Rozdzielnica gotowa jest do zawieszenia na ścianie.

Wyłącznik różnicowoprądowy

Urządzenie elektryczne, które odłączy chroniony obwód elektryczny, jeśli część napływającego prądu upływa poza obwód, na przykład w przypadku uszkodzenia izolacji lub dotyku człowieka.

Bezstykowy przekaźnik włączający – SSR

Do regulacji mocy pieca zastosowano elementy włączające, które nie zawierają żadnych ruchomych części, które w przypadku częstego włączania mogą się zużyć, a ponadto powodują hałas.

Amperomierze do kontroli stanu elementów grzewczych

Amperomierze służą do kontroli stanu elementów grzewczych na podstawie przepływającego prądu. Zazwyczaj podłączane są 3 amperomierze (zgodnie z liczbą podłączonych faz); za dopłatą można podłączyć amperomierz do każdego elementu grzewczego osobno.

Połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym węźle z metalowym oplotem

Węze łączący piec z rozdzielnicą wyposażono w oplot metalowy chroniący przed uszkodzeniem mechanicznym, ewentualnie gorącym metalem.

Spirale grzewcze z materiału Kanthal APM

Zastosowanie materiału Kanthal APM zagwarantuje dłuższą żywotność elementów grzewczych w porównaniu do wykonania standardowego.

Rurki Alsint

Nośniki spirali grzewczych (rurki) z materiału Alsint, który jest odporny na wyższe temperatury. Nadają się głównie do pieców, które eksploatowane są długookresowo z temperaturą powyżej 1200 °C.

Cyfrowy rejestrator temperatur

Służy do wyświetlania i zapisywania zmierzonych wartości (zazwyczaj temperatur w piecu). Transmisja danych z rejestratora odbywa się za pośrednictwem interfejsu Ethernet lub EIA-485. Dane z rejestratora można kopiować na nośniki danych (karta SD, pamięć USB/pendrive).

Sygnalizacja optyczna stanu elementów grzewczych

System elektroniczny, który odczytuje i dokonuje oceny napięcia na transformatorach podłączonych do elementów grzewczych (spirale, meandry). W przypadku, gdy indukowane jest na nich napięcie, na rozdzielnicy świecą się zielone kontrolki (diody LED) przypisane danym elementom grzewczym. Obsługa zatem na podstawie zgaszonych diod łatwo i precyzyjnie rozpozna, że któryś z obiegów grzewczych jest uszkodzony i może podjąć odpowiednie działania.

Termopary – Piece topielne i podtrzymujące

TERMOPARA WSADOWA Z RURKĄ OCHRONNĄ

Termopara ulokowana bezpośrednio w przestrzeni topionego materiału. Precyzyjny pomiar temperatury topionego materiału, nieodpowiedniego do zastosowań, gdzie nastąpić może uszkodzenie termopary w skutek manipulacji sztywnym wsadem lub w przypadku pracy z narzędziami. Zastosowanie głównie w piecach podtrzymujących.

TERMOPARA W ŚCIANIE TYGLA

Termopara ulokowana jest we wnęce tygla, który dostosowany jest do takiego sposobu pomiaru bezpośredniego przez producenta (posiada poszerzoną ścianę z wnątką). Sposób pomiaru z dokładnością do kilku stopni, brak ryzyka uszkodzenia podczas manipulacji wsadem, odpowiednie dla pieców podtrzymujących, a także topielnych.

Standardy RS-232 lub EIA-485

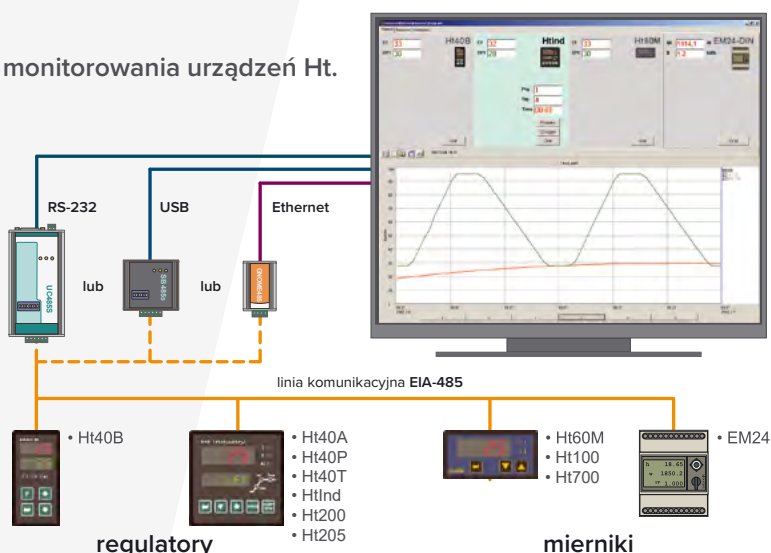
Standardy RS-232, EIA-485 i Ethernet służą jako linia komunikacyjna między PC i zewnętrznym sprzętem elektronicznym. RS-232 służy do połączenia jednego PC z jednym urządzeniem, EIA-485 może połączyć do 30 takich urządzeń, w przypadku zastosowania powtarzacza można ich liczbę dalej zwiększać. Ethernet standaryzuje sieci lokalne (LAN). Zawiera złączkę wyprowadzoną (interfejs) do dostępnego miejsca na piecu.

Oprogramowanie monitorujące HTmonit EV

Uniwersalny program, który przeznaczony jest do monitorowania urządzeń Ht.

Program umożliwia:

- monitorowanie podłączonych urządzeń
- zapisywanie wszystkich wartości w bazie danych
- wyświetlanie mierzonych wartości na wykresie
- wyszukiwanie w wykresie, drukowanie wykresów i tabel
- programowanie profili regulatora Ht200/Ht205
- uruchamianie lub zakańczanie programów



ZAKŁADY



ZAKŁAD:
PIECE I SUSZARNIE PRZEMYSŁOWE
LAC, s. r. o.

Topolová 933
667 01 Židlochovice
Republika Czeska

tel: +420 547 230 016
e-mail: info@lac.cz
www.lac.cz



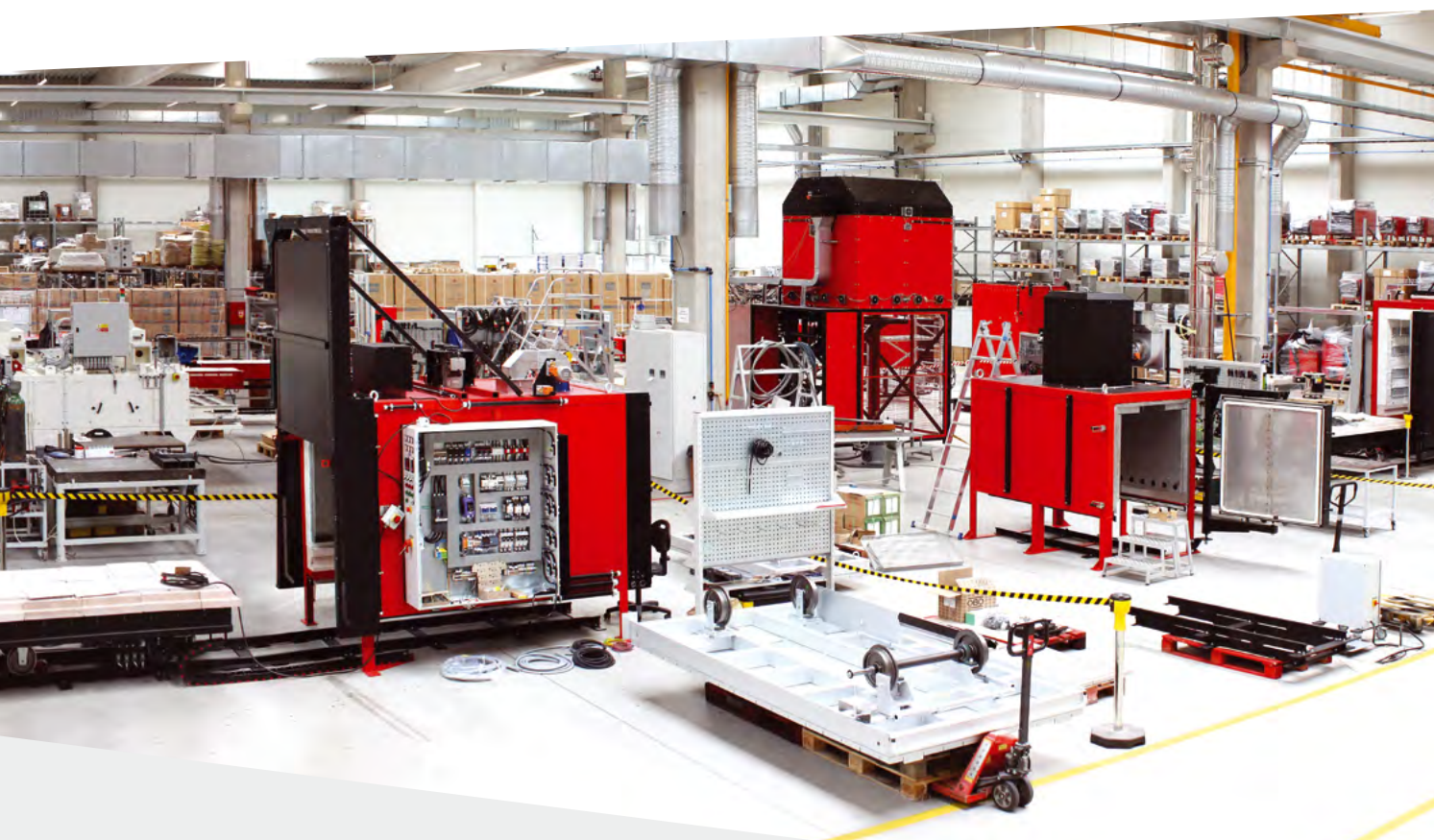
ZAKŁAD:
KSZTAŁTKI ŻAROBETONOWE
LAC, s. r. o.

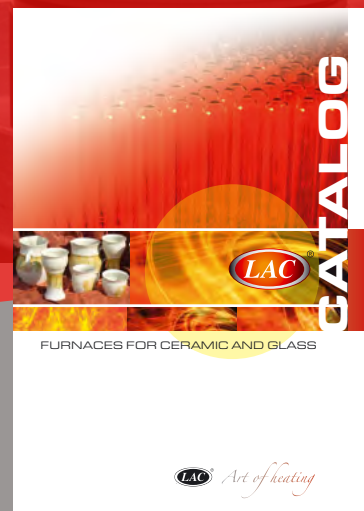
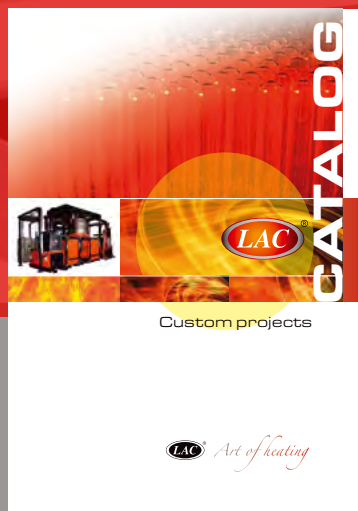
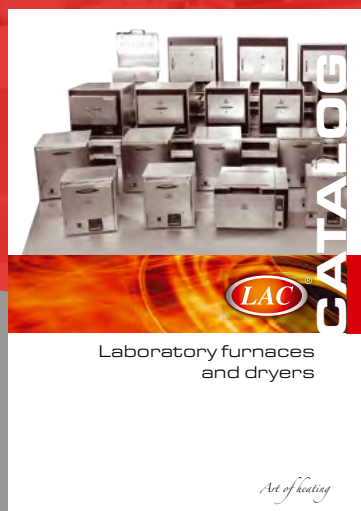
Drnholecká 522
667 67 Hrušovany nad Jevišovkou
Republika Czeska

tel: +420 515 238 211
e-mail: office@lac.cz
www.lac.cz



ART OF
HEATING





ART OF
HEATING

LAC, s. r. o.
Topolová 933
667 01 Židlochovice
Republika Česka

tel: +420 547 230 016
e-mail: info@lac.cz
www.lac.cz