

KATALOG

PIECE PRZEMYSŁOWE I SUSZARNIE

LAC

ART OF HEATING

LAC

ART OF HEATING



POBIERZ KATALOG
W FORMIE ELEKTRONICZNEJ

PROFIL SPÓŁKI

Spółka LAC, s.r.o. od 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 wydobyła sobie pozycję znaczącego światowego producenta i dostarczyła już ponad 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 metali
- 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 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 150 mln CZK w 2024 roku.

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

Wyprodukowaliśmy ponad 20 000 pieców

Dostarczamy produkty do 35 krajów na całym świecie

SPIS TREŚCI

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

2. Zastosowania niskotemperaturowe

Suszarnie komorowe S 10
Suszarnie komorowe SV Mk.II 12
Suszarnie komorowe SV Mk.II (EN 1539) do wsadów uwalniających substancje palne 15
Komora do obkurczania gorącym powietrzem SV (PE) 16
Suszarnie komorowe wysokotemperaturowe SVH 17
Suszarnie wózkowe SVK 18

3. Obróbka cieplna

Poziome piece komorowe z wymuszonym obiegiem KNC/H 20
Piece komorowe wózkowe z wymuszonym obiegiem VKNC 22
Piece komorowe wózkowe VKT 24
Piece komorowe do odpuszczania PP 26
Komorowe piece hartownicze PK 28
Komorowe piece hartownicze PKE 30
Gazoszczelne piece komorowe PKRC, PKR 32
Gazoszczelne piece dzwonowe PZ 34
Piece szybowe SRC, SC 36
Stanowisko hartownicze – stół SKM, SKV 38
Kontener hartowniczy KK 39
Kąpiel hartownicza olejowa KLO lub wodna KLV 40
Kąpiel hartownicza solna KSL 41

4. Piece dla odlewni

Elektryczne stacjonarne piece do topienia PT Mk.II, PTE Mk.II i PTT Mk.II 42
Elektryczne przechylne piece do topienia PTS 46
Gazowe stacjonarne piece do topienia PTP 48
Gazowe przechylne piece do topienia PTSP 50
Gazowe piece stacjonarne do topienia z systemem rekuperacyjnym PTPR 52
Gazowe piece przechylne do topienia z systemem rekuperacyjnym PTSPR 54

5. Pomiar i regulacja **56**

6. Projekty na zamówienie **57**

Linia hartownicza do obróbki cieplnej odlewów aluminiowych KNC/V + KLV 57
Piece przelotowe z przenośnikiem 58
SUSZARNIA PRZELOTOWA SP 4900
PIEC PRZELOTOWY PRP 3800
PIEC PRZELOTOWY SP 5200
PIEC PRZELOTOWY SP 6900
Piece z przenośnikiem rolkowym 59
PIEC PRZELOTOWY SP 21500
Suszarnie elektryczne z przenośnikiem okrężnym kabinowym 60
SUSZARNIA SV 25200
SUSZARNIA SV 45400
PIEC NISKOTEMPERATUROWY SV 5200
Piece i suszarnie komorowe wózkowe oraz komorowe na zamówienie 61
SUSZARNIA KOMOROWA WÓZKOWA SVKP 20000
PIEC KOMOROWY WÓZKOWY DO WYŻARZANIA VKT 35000
PIEC KOMOROWY SV 11300
KOMOROVÁ PEC SV 3700, KOMORA CHŁODZĄCA SV 2600
Piece karuzelowe 62
PIEC KARUZELOWY KRS 3700
Modernizacja pieców dozujących 62

7. Piece przemysłowe do produkcji addytywnej **63**

8. Piece do ceramiki i szkła **63**

9. Piece i suszarnie laboratoryjne **63**

10. Opis akcesoriów i wyjaśnienie pojęć **64**

SPIS 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	42	S	10	S	10	KNC/H, KNC/V	20
PTE Mk.II	42	SV Mk.II	12	SV Mk.II	12	VKNC	22
PTT Mk.II	42	SVH	17	SVH	17	PP	26
PTS	46	SVK	18	SVK	18	KNC/V + KLV	57
PTP	48			KNC/H, KNC/V	20	**20 – 60 °C**	
PTSP	50			VKNC	22	• Szybkie schłodzenie w kąpieli	
PTPR	52			**900 – 1280 °C**		KLV	40
PTSPR	54			• Podgrzewanie wstępne form skorupowych		**450 – 850 °C**	
				VKT	24	• Wyżarzanie • Wyżarzanie rozpuszczające	
				PK	28	VKNC	22
						PP	26
						KNC/H, KNC/V	20
						KNC/V + KLV	57
						250 – 450 °C	
						• Sztuczne starzenie	
						SV Mk.II	12
						SVH	17
						SVK	18

ODLEWNIE METALI ŻELAZNYCH

Podgrzewanie wstępne		Wyżarzanie		Uszlachetnianie	
250 – 450 °C		**450 – 1260 °C**		**900 – 1280 °C**	
• Podgrzewanie wstępne odlewów • Podgrzewanie wstępne form		• Wyżarzanie zmiękczające • Wyżarzanie odprężające		• Wyżarzanie rozpuszczające	
S	10	KNC/H, KNC/V	20	PKE	30
SV Mk.II	12	VKT	24	PK	28
SVH	17	VKNC	22	PKR	32
SVK	18	PP	26	PKRC	32
		PZ	34		
		PKRC	32		
		SC	36		
		SRC	36		

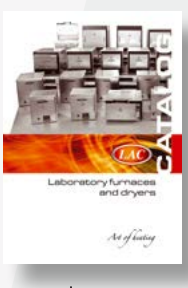
KOLEJNE PIECE I SUSZARNIE ZNAJDZIESZ W KATALOGU:

Piece przemysłowe do produkcji addytywnej



POBIERZ KATALOG W FORMIE ELEKTRONICZNEJ

Piece i suszarnie laboratoryjne



POBIERZ KATALOG W FORMIE ELEKTRONICZNEJ

Piece do ceramiki i szkła



POBIERZ KATALOG W FORMIE ELEKTRONICZNEJ

OBRÓBKA CIEPLNA METALI

Podgrzewanie wstępne

900 – 1280 °C

- Podgrzewanie wstępne przed kuciem
- Podgrzewanie wstępne form

VKT	24
PKE	30
PK	28

Wyżarzanie

900 – 1280 °C

- Wyżarzanie homogenizujące

VKT	24
PK	28

900 – 1280 °C

- Wyżarzanie normalizujące

VKT	24
VKNC	22
PK	28
PKR	32
PKRC	32
PZ	34
SRC	36

450 – 900 °C

- Wyżarzanie zmiękczające
- Wyżarzanie odprężające
- Wyżarzanie rekrystalizujące
- Sztuczne starzenie

KNC/H, KNC/V	20
VKT	24
VKNC	22
PP	26
PZ	34
SC	36
SRC	36

Uszlachetnianie – hartowanie

800 – 1280 °C

- Hartowanie

VKT	24
PKE	30
PK	28
PKR	32
PKRC	32
KSL	41

900 – 1280 °C

- Wyżarzanie rozpuszczające

PKE	30
PK	28
PKR	32
PKRC	32

Schładzanie

20 – 60 °C

- Woda, polimer

KK	39
KLV	40

60 – 200 °C

- Olej

KK	39
KLO	40

450 °C

- Kąpiel solna

KSL	41

- Powietrze

SKM, SKV	38

Odpuszczanie

200 – 450 °C

- Odpuszczanie w niskiej temperaturze

SV Mk.II	12
SVH	17
SVK	18
KNC/H, KNC/V	20
VKNC	22
PP	26
SC	36

450 – 900 °C

- Odpuszczanie w wysokiej temperaturze
- Utwardzanie

KNC/H, KNC/V	20
VKNC	22
PP	26
PKR	32
PKRC	32
PZ	34
SC	36
SRC	36

450 – 900 °C

- Odpuszczanie stali narzędziowych z atmosferą ochronną

PP (poloplyn)	26
PKR	32
PKRC	32
PZ	34
SC	36
SRC	36
KSL	41

Obróbka cieplno-chemiczna

900 – 1100 °C

- Nawęglanie

PKE	30
PK	28
SRC	36
KSL	41

450 – 500 °C

- Azotowanie
- Węgloazotowanie

PKRC	32
SRC	36

OBRÓBKA CIEPLNA – ZASTOSOWANIA NISKOTEMPERATUROWE

PRZETWARZANY WSAD

Tworzywa sztuczne | Guma | Części elektryczne / części | Tekstylia | Materiały budowlane | Szkło | Substancje chemiczne | Żywność

50 – 450 °C

Suszenie

S	10
SV Mk.II	12
SV Mk.II (EN 1539)	15
SVH	17
SVK	18

Utwardzanie

S	10
SV Mk.II	12
SV Mk.II (EN 1539)	15
SVH	17
SVK	18

Temperowanie

S	10
SV Mk.II	12
SV Mk.II (EN 1539)	15
SVH	17
SVK	18

Wypalanie

S	10
SV Mk.II	12
SV Mk.II (EN 1539)	15
SVH	17
SVK	18

Wulkanizacja

S	10
SV Mk.II	12

Podgrzewanie wstępne

S	10
SV Mk.II	12
SV Mk.II (EN 1539)	15
SVH	17
SVK	18

Obkurczenie

SV (PE)	16

Zmiany techniczne zastrzeżone.
Wartości podane w katalogu mają jedynie informacyjny charakter.
Edycja 9/2026.

Podział pieców wg technologii obróbki wsadu

PIEC	S	SV Mk.II SV Mk.II (EN 1539)	SVH SVK	SV (PE)	KNC/H	VKNC	VKT	PP	PK	PKE	PKRC	PKR	PZ
Zalecany zakres temperatur robotnych	100 – 300°C	100 – 300°C	100 – 450°C	100 – 135°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	300 – 800°C
Nawęglanie									●	●			
Hartowanie							●		●	●			
Azotowanie, węgloazotowanie											●		
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							●		●				
Obkurczenie PE folii opakowaniowej				●									
Spiekanie proszków metali											●		
Spiekanie, aglomeracja								●	●		●	●	●
Suszenie, suszenie form i rdzeni, wysuszanie	●	●	●										
Topienie aluminium i stopów aluminium													
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 rekrystalizujące					●	●	●	●					●
Wyżarzanie rozpuszczające									●	●	●	●	
Wyżarzanie normalizujące						●	●		●		●	●	●

SRC	SC	SKM SKV	KK	KLO KLV	KSL	PT Mk.II	PTE Mk.II	PTT Mk.II	PTS	PTP	PTSP	PTPR	PTSPR	FURNACE
600 – 1050°C	300 – 800°C	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 robotnych
					●									Nawęglanie
		●	●	●	●									Hartowanie
●														Azotowanie, węgloazotowanie
														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
														Obkurczenie PE folii opakowaniowej
●														Spiekanie proszków metali
														Spiekanie, aglomeracja
														Suszenie, suszenie form i rdzeni, wysuszanie
						●			●	●	●	●	●	Topienie aluminium i stopów aluminium
														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 rekrystalizujące
		●	●											Wyżarzanie rozpuszczające
●														Wyżarzanie normalizujące

Suszarnie komorowe S

do 200/300 °C

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.

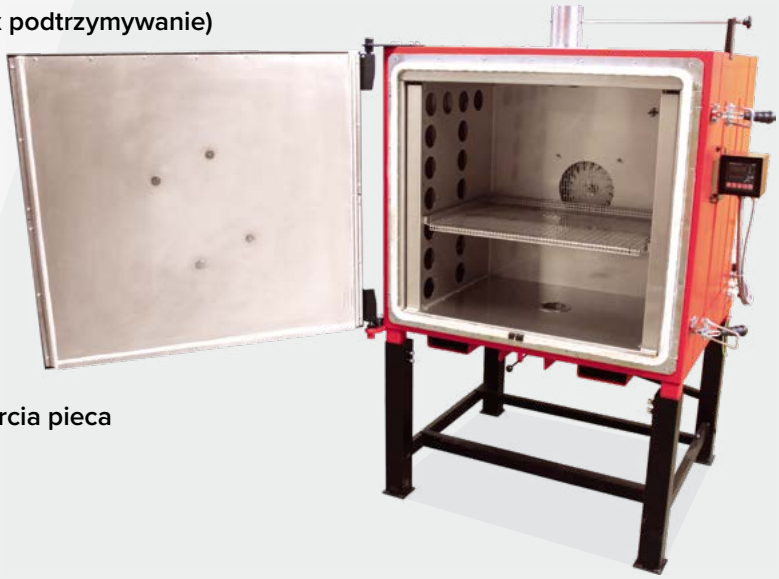
Łatwe zwiększenie mocy grzewczej — **Odporność mechaniczna i chemiczna** — **Solidność**



S 400

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- Sterownik Ht40AL (1 program: 2x nagrzewanie, 2x podtrzymywanie)
- Ogrzewanie oporowe (grzejniki)
- Termostat (zastosowany jako jednostka ograniczająca)
- Ręcznie sterowana klapa wyciągowa
- Ręcznie sterowana klapa ssawna
- Termopara typu „K“
- Bezstykowy przekaźnik włączający do bezszmerowej pracy
- Wyłącznik krańcowy drzwi do bezpiecznego otwarcia pieca
- Stojak
- Półka (1 szt.)



Proste sterowanie a także montaż

Nietypowe modyfikacje

Wysyłka już od 6 tygodni

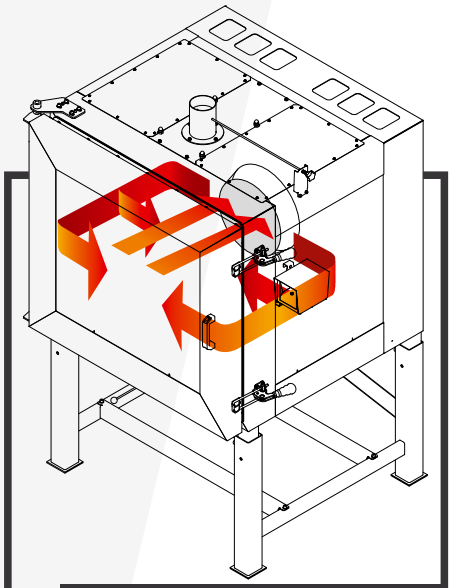
Gwarancja 24 miesięcy

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)
- Analizator gazu METREX (konieczny jest regulator Ht205 lub Ht200)
- Optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-1 ΔT 10°C
- Modyfikacja dla przemysłu gumowego
- Otwieranie drzwi do góry (ręczne lub pneumatyczne)
- Zestaw HtMonit EV (oprogramowanie + interfejs)
- Kółka do transportu
- Kolejne 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	130	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	130	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, wulkanizacja, sztuczne starzenie aluminium, itd.). Temperatura pieca jest bardzo dokładnie rozłożona dzięki poziomej cyrkulacji atmosfery wewnętrznej. Ich kompaktowa konstrukcja z zespołem grzewczo-wentylacyjnym umieszczonym na suficie pozwala na oszczędność miejsca na montażu. Bezsporną zaletą jest szeroki wachlarz nietypowych modyfikacji, bardzo krótki czas dostawy oraz szybkie dostarczanie części zamiennych.

Mocna jednostka grzewcza i wentylatorowa — **Rozkład temperatury ΔT 6°C do objętości 6000 l** — **Szybki wzrost i stabilizacja do maks. temperatury**



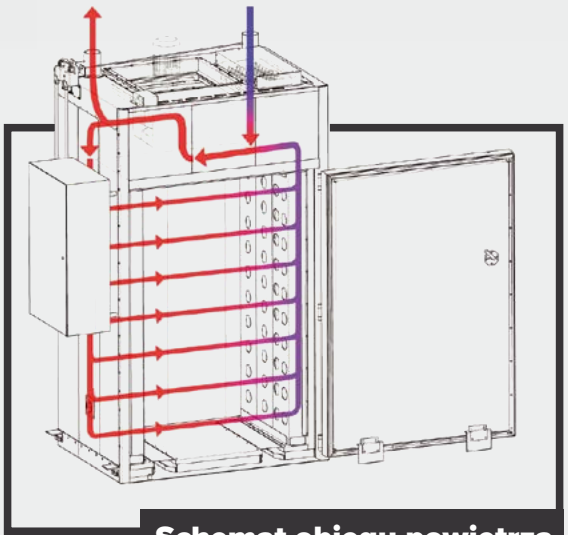
SV 8000 Mk.II



SV 3002 Mk.II

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- Regulator Ht40P (10 programów po 15 krokach)
- Ogrzewanie oporowe (centralne ogrzewanie i wentylator)
- Modyfikacja dna dla wózka lub gładkie dno
- Klamka bezpieczeństwa
- Termostat (zastosowany jako jednostka ograniczająca)
- Ręcznie sterowana klapa wentylacyjna i ssawna
- Termopara typu „K“
- Bezstykowy przekaźnik włączający do bezszmerowej 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

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- Regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach) lub Ht200 (30 programów po 25 krokach, interfejs USB)
- Automatyczna klapa wentylacyjna i ssawna do chłodzenia przestrzeni roboczej pieca (konieczny jest regulator Ht205 lub Ht200)
- Wentylator wyciągowy do chłodzenia i odprowadzania gazów wylotowych (konieczny jest regulator Ht205 lub Ht200)
- Sterowanie wymuszone chłodzenie podciśnieniowe (konieczny jest regulator Ht205 lub Ht200)
- Analizator gazu METREX (konieczny jest regulator Ht205 lub Ht200)
- Modyfikacja dla przemysłu gumowego
- Otwieranie drzwi do góry (elektrohydraulicznie)
- Amperomierze do kontroli stanu elementów grzewczych
- Optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-1 ΔT 4°C (obowiązuje maks. dla suszarni z gładkim dnem do objętości 6000 l)
- Można dostarczyć w wykonaniu do spełnienia wymogów normy AMS 2750, CQI-9
- Zestaw HtMonit EV (oprogramowanie + interfejs)
- Wózek załadowczy lub rama załadunkowa z półkami

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



Centralne ogrzewanie, klapa wentylacyjna i ssawna, wentylator wyciągowy



Rozdzielnica pieca



Wózek załadowczy



Rama załadunkowa

Parametry techniczne.

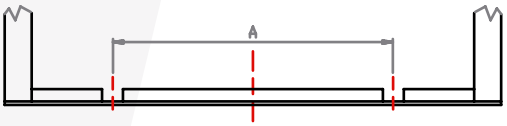
Typ	Tmax	Zalecany zakres temperatur rob.	Objętość	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)**	Wymiary wewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Pobór mocy ogrzewania	Masa	Napięcie	Ochrona*
	°C	°C	l	mm	mm	kW	kg	V	A
SV 650/30 Mk.II	300	100 – 300	650	1800×1750×1200	1000×800×800	12	656	400	25/3
SV 1001/30 Mk.II	300	100 – 300	1000	1800×2150×1200	1000×1200×800	12	740	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	886	400	40/3
SV 1502/30 Mk.II	300	100 – 300	1500	1800×2050×1800	1000×1100×1400	18	1000	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	1328	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	60	1850	400	125/3
SV 6002/30 Mk.II	300	100 – 300	6000	2800×2450×2400	2000×1500×2000	60	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 rozdzielnicy.*

Uzupełniające parametry techniczne.

Typ	Nośność maks. dna (kg)	Nośność maks. półek (kg)	Odstęp wjazdów dla wózka A (mm)
SV 650 Mk.II	400	50	750
SV 1001 Mk.II / SV 1002 Mk.II	400	50	750
SV 1501 Mk.II / SV 1502 Mk.II	400	50	750
SV 1700 Mk.II	500	50	750
SV 2400 Mk.II	700	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

Odstęp wjazdów dla wózka



MODYFIKACJA DNA:



Modyfikacja dna dla wózka



Gładkie dno



Dno na profilach U do załadunku za pomocą wózka

SUSZARNIE KOMOROWE SV MK.II (EN 1539) DO WSADÓW UWALNIAJĄCYCH SUBSTANCJE PALNE Z NORMĄ EN 1539

Suszarnie komorowe SV Mk.II (EN 1539) z wyposażeniem bezpieczeństwa zgodnym z normą przemysłową EN 1539 nadają się do szerokiego zakresu procesów produkcyjnych (suszenie, utwardzanie, podgrzewanie, wulkanizacja itp.), podczas których uwalniane są substancje palne (np. lotne związki organiczne LZO). Typowe zastosowania to suszenie lakierów formierskich, powłok powierzchniowych i żywic impregnacyjnych. Koncepcja bezpieczeństwa eksploatacji opiera się na zapobieganiu tworzeniu się mieszanin wybuchowych poprzez ciągłą wentylację w całym obszarze roboczym suszarni. Standardowa konstrukcja suszarek spełnia wymagania normy EN 1539 dla suszarni typu A oraz dla strefy operacyjnej nr 1.

Typ	Tmax	Objętość	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)*	Wymiary wewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Pobór mocy ogrzewania	Wylot spalin	Maksymalna dopuszczalna ilość substancji łatwopalnej uwalniana w gramach w różnych temperaturach**					Nośność maks. dna
	°C	l	mm	mm	kW	m³/h	100 °C	150 °C	200 °C	250 °C	300 °C	kg
SV 650/30 Mk.II (EN 1539)	300	650	1800×2450×1200	1000×800×800	24	200	88	52	33	25	20	150
SV 1001/30 Mk.II (EN 1539)	300	1000	1800×2850×1200	1000×1200×800	24	200	95	57	37	28	23	200
SV 1002/30 Mk.II (EN 1539)	300	1000	1800×2650×1400	1000×1000×1000	24	200	95	57	37	28	23	200
SV 1501/30 Mk.II (EN 1539)	300	1500	1800×3450×1200	1000×1800×800	30	200	104	63	42	32	26	350
SV 1502/30 Mk.II (EN 1539)	300	1500	1800×2750×1800	1000×1100×1400	30	200	104	63	42	32	26	350
SV 1700/30 Mk.II (EN 1539)	300	1700	1800×3350×1400	1000×1700×1000	36	200	108	66	43	33	28	400
SV 2400/30 Mk.II (EN 1539)	300	2400	1800×3350×1800	1000×1700×1400	36	250	137	84	56	43	36	600
SV 3001/30 Mk.II (EN 1539)	300	3000	1800×3850×1800	1000×2200×1400	48	250	148	92	61	47	40	700
SV 3002/30 Mk.II (EN 1539)	300	3000	1800×3350×2200	1000×1700×1800	48	250	148	92	61	47	40	700
SV 3300/30 Mk.II (EN 1539)	300	3300	1900×3650×1900	1100×2000×1500	48	250	153	95	64	49	42	800
SV 4000/30 Mk.II (EN 1539)	300	4000	2000×3650×2000	1200×2000×1600	60	400	217	133	88	67	56	1200
SV 4500/30 Mk.II (EN 1539)	300	4500	2800×2850×2300	2000×1200×1900	60	400	226	139	92	71	59	2000
SV 5000/30 Mk.II (EN 1539)	300	5000	2500×3350×2100	1700×1700×1700	60	400	234	145	97	75	63	2000
SV 6001/30 Mk.II (EN 1539)	300	6000	2700×3850×1800	1900×2200×1400	84	500	287	177	118	90	76	2000
SV 6002/30 Mk.II (EN 1539)	300	6000	2800×3150×2400	2000×1500×2000	84	500	287	177	18	90	76	2000
SV 8000/30 Mk.II (EN 1539)	300	8000	2800×3650×2400	2000×2000×2000	108	500	320	201	136	105	89	2000

** Wymiary zewnętrzne podano bez uwzględnienia tablic rozdzielczych.*

*** W przypadku suszenia lakierów formierskich za pomocą suszarek komorowych, dane dotyczące maksymalnej dopuszczalnej ilości substancji palnej do suszenia powierzchni mogą wzrosnąć nawet dziesięciokrotnie. W przypadku suszenia żywic impregnacyjnych za pomocą suszarek komorowych, dane dotyczące maksymalnej dopuszczalnej ilości substancji palnej do suszenia powierzchni mogą wzrosnąć nawet dwudziestokrotnie. Obliczone wartości maksymalnej dopuszczalnej ilości substancji palnej (patrz Parametry techniczne) zostały określone dla podanej wartości spalin oraz dla następujących ogólnych parametrów substancji palnych: temperatura zapłonu Δ LEL=20%/100K, dolna granica wybuchowości LEL20=40 g/m³, 100% zawartość substancji palnych uwalnianych z farb, zerowe straty w wyniku wstępnego suszenia.*

WYPOSAŻENIE SUSZARNI SV MK.II (EN 1539) DO SPEŁNIENIA WYPOSAŻENIE BEZPIECZEŃSTWA ZGODNE Z NORMĄ EN 1539 OBEJMUJE:

- Regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach)
- Wentylator wyciągowy – wydajność powietrza odciągowego 200 – 500 m³/h w zależności od kubatury pieca
- Automatyczna klapa wentylacyjna
- Automatyczna klapa ssawna
- Uszczelnienie mufy (komory roboczej)
- Zamek elektromagnetyczny do drzwi
- Urządzenie ograniczające w przestrzeni suszarki, zapewniające, że temperatura suszenia nie zostanie przekroczona o więcej niż 10 % (ustawienie przez klienta)
- System kontroli minimalnej prędkości ssania
- System kontroli działania wentylatora obiegowego
- Zwiększenie wydajności pieca w celu utrzymania dynamiki cieplnej pieca podczas usuwania uwolnionych substancji

KOMORA DO OBKURCZANIA GORĄCYM POWIETRZEM SV (PE)

Komora do obkurczania gorącym powietrzem SV (PE) jest urządzeniem zaprojektowanym do procesu obkurczenia folii opakowaniowej (np. folii PE, LDPE, POF, PVC), która jest naciągana w formie worka na pakowany towar umieszczony na standardowej palecie EURO. Podczas tego krótkiego procesu podgrzewania gorącym powietrzem o temperaturze 135 °C zapewnione zostanie doskonałe obkurczenie folii opakowaniowej i jednocześnie materiał zostanie przymocowany do palety. Komora do obkurczania gorącym powietrzem nadaje się do ekonomicznego i szybkiego obkurczania zapakowanych palet we wszystkich sektorach produkcji.

Zaleca się uzupełnienie komory folii termokurczliwej w linię pakującą o odwijak worków z asortymentu akcesoriów, który pełni funkcję dozownika i zgrzewarki worków o żądanym rozmiarze.

- Łatwe sterowanie cyklem roboczym za pomocą jednego przycisku
- Automatyczne otwarcie drzwi po zakończeniu procesu
- Krótki czas narastania temp. ze stanu zimnego i możliwość temperowania komory
- Ekonomiczna eksploatacja (obkurczenie folii LDPE na jednej palecie 1,0 – 1,5 kW)
- Wysoki poziom bezpieczeństwa (czujnik przeszkody w drzwiach, wyłącznik bezpieczeństwa wewnątrz komory)
- Wysoka wydajność eksploatacyjna (do 200 palet na zmianę)



Odwijak worków LDPE



SV 2400 (PE) z paletą EURO owiniętą

Dostarczana jest w trzech rozmiarach – do obkurczania folii opakowaniowej na palecie do wysokości 1000 mm, na palecie do wysokości 1500 mm, na palecie do wysokości 2400 mm. Standardowo obsługiwana jest przez wózek paletowy.

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. dna
	°C	°C	l	mm	mm	kW	kg	V	A	kg
SV 2400/15 (PE)	170	100 – 135	2400	2100×2850×1850	800×1000×1200	48	1200	400	100/3	1300
SV 3240/15 (PE)	170	100 – 135	3240	2100×3800×1900	800×1500×1200	48	1400	400	100/3	1300
SV 5040/15 (PE)	170	100 – 135	5040	2200×6600×2200	800×2400×1200	60	1750	400	125/3	1300

** Wymiary zewnętrzne podano bez uwzględnienia rozdzielnicy.*
*** Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.*

WYPOSAŻENIE KOMOR DO OBKURCZANIA SV (PE) OBEJMUJE:

- Regulator Ht40P + przekaźnik programowalny LOGO z panelem operatorskim KTP 400
- Ogrzewanie oporowe (grzejniki)
- Termopara typu „K“ i termostat (zastosowany jako jednostka ograniczająca)
- Kontrola przeszkody w drzwiach za pomocą czujnika – wyłączenie ruchu drzwi w przypadku przerwania wiązki
- Wyłącznik bezpieczeństwa wewnątrz komory suszarni – otworzy drzwi, zatrzyma pracę
- Obieg atmosfery wewnętrznej (wentylator obiegu)
- Izolacja za pomocą maty z włókna mineralnego
- Pneumatycznie otwierane drzwi do góry
- Podłoga z wjazdami dla wózka paletowego i podstawką do umieszczenia palety
- Bezstykowy przekaźnik włączający do cichej pracy

SUSZARNIE KOMOROWE WYSOKOTEMPERATUROWE SVH O TEMPERATURZE ROBOCZEJ 450°C

Suszarnie komorowe wysokotemperaturowe SVH są urządzeniami o podwyższonej temperaturze roboczej, odpowiednimi do szerokiego zakresu procesów produkcyjnych, z możliwością stosowania do temperatury 450°C. Typowe zastosowania obejmują podgrzewanie wstępne przed prasowaniem, utwardzanie narzędzi, wypalanie części oraz sztuczne starzenie aluminium. Dzięki dwustronnej poziomej cyrkulacji atmosfery wewnętrznej zapewniają równomierny rozkład temperatury. W pełni nierdzewna konstrukcja komory pieca zapewnia jej długą żywotność.

Typ	Tmax	Objętość	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)**	Wymiary wewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Pobór mocy ogrzewania	Masa	Napięcie	Ochrona*	Nośność maks. dna
	°C	l	mm	mm	kW	kg	V	A	kg
SVH 1002/45	450	1000	1800x1950x1400	1000x1000x1000	18	800	400	40/3	500
SVH 1502/45	450	1500	1800x2050x1800	1000x1100x1400	30	1100	400	63/3	1000
SVH 2400/45	450	2400	1800x2650x1800	1000x1700x1400	36	1300	400	80/3	1500
SVH 3001/45	450	3000	1800x3150x1800	1000x2200x1400	42	1400	400	100/3	2000
SVH 4500/45	450	4500	2800x2150x2300	2000x1200x1900	60	1900	400	125/3	2000

** Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.*
*** Wymiary zewnętrzne podano bez uwzględnienia rozdzielnicy.*

WYPOSAŻENIE SUSZARNI SVH OBEJMUJE:

- Regulator Ht40P (10 programów po 15 krokach)
- Ogrzewanie oporowe (centralne ogrzewanie i wentylator)
- Dno na profilach U umożliwiające załadunek za pomocą wózka podnośnikowego niskiego unoszenia
- Klamka bezpieczeństwa
- Jednostka ograniczająca
- Ręcznie sterowana klapa wentylacyjna i ssawna
- Termopara typu „K“
- Bezstykowy przekaźnik włączający do bezszmerowej pracy
- Wyłącznik krańcowy drzwi do bezpiecznego otwarcia pieca
- Rozdzielnica z boku pieca
- Drzwi jednoskrzydłowe, otwierane ręcznie w prawo (do objętości 3001 l), drzwi dwuskrzydłowe (objętość pow. 3001 l)



SV 4500/30 Mk.II

Suszarnie 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:

- Ręcznie prowadzony wózek
- Regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach)
- Ogrzewanie oporowe (centralne ogrzewanie i wentylator)
- Izolacja za pomocą maty z włókna mineralnego
- Jednostka ograniczająca
- Ręcznie sterowana klapa ssawna i wentylacyjna
- Termopara typu „K“
- Bezstykowy przekaźnik włączający do bezszmerowej 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

24 — Gwarancja 24 miesięcy

Natychmiastowe wsparcie techniczne

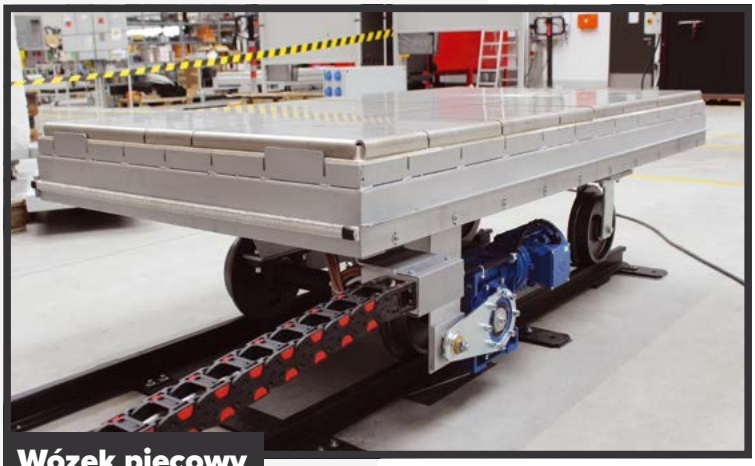
ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- Regulator Ht200 (30 programów po 25 krokach, interfejs USB)
- Automatyczna klapa wentylacyjna i ssawna do chłodzenia przestrzeni roboczej pieca
- Wentylator wyciągowy do odciągania spalin
- Analizator gazu METREX
- Napęd elektryczny wózka
- Otwieranie drzwi do góry (elektrohydraulicznie)
- Optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-01 ΔT 10 °C (obowiązuje maksymalnie tylko dla suszarni o objętości do 6000 l)
- Zestaw HtMonit EV (oprogramowanie + interfejs)

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



Rozdzielnice pieca



Wózek piecowy

Typ	Tmax	Zalecny 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

** Wymiary zewnętrzne podano bez uwzględnienia rozdzielnicy.*
*** 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.*

Poziome piece komorowe z wymuszonym obiegiem KNC/H

do 650/850 °C

Piece komorowe z wymuszonym obiegiem atmosfery wewnętrznej KNC/H są stosowane do wszystkich rodzajów obróbki cieplnej (odpuszczanie, sztuczne starzenie, podgrzewanie, łączenie na gorąco, testowanie wsadu, suszenie, itp.), w normalnej atmosferze, gdzie wymagany jest bardzo precyzyjny rozkład temperatury oraz dynamiczny przebieg krzywej temperatury. Do pieców KNC/V wsad umieszcza się pionowo.

Precyzyjne sterowanie piecem — **Równomierny rozkład temperatury** — **Solidność**



KNC/H 1500

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE:

- Regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach)
- Ogrzewanie oporowe (meandry)
- Termopara typu „K“
- Wyłączniki krańcowe drzwi do bezpiecznego otwarcia pieca
- Jednostka ograniczająca
- Hydraulicznie sterowane drzwi otwierane do góry

Proste sterowanie a także montaż

Nietypowe modyfikacje

Wysyłka już od 10 tygodni

24 Gwarancja 24 miesięcy

Natychmiastowe wsparcie techniczne

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- Regulator Ht200 (30 programów po 25 krokach, interfejs USB)
- Automatyczna lub ręczna klapa ssawna i wentylacyjna
- Wentylator wyciągowy do odciągania spalin
- Optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-1 ΔT 10 °C
- Amperomierze do kontroli stanu elementów grzewczych
- Zestaw HtMonit EV (zawiera oprogramowanie + interfejs)

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		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 z wymuszonym obiegiem atmosfery wewnętrznej produkujemy również w wersji z pionowym załadunkiem wsadu jako piece KNC/V.

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/V 270/65	650	300 – 600	270	1600x1250x2500	700x650x600	18	800	50/3	400	400
KNC/V 540/65	650	300 – 600	540	1800x1350x2900	900x750x800	24	1100	80/3	400	600
KNC/V 1000/65	650	300 – 600	1000	2350x1600x2900	1000x1000x1000	36	1300	80/3	400	800
KNC/V 1500/65	650	300 – 600	1500	2850x1600x2900	1500x1000x1000	60	1400	125/3	400	1000
KNC/V 2000/65	650	300 – 600	2000	3200x1500x2350	2000x1000x1000	75	1700	160/3	400	1500
KNC/V 270/85	850	300 – 800	270	1600x1250x2500	700x650x600	24	800	80/3	400	400
KNC/V 540/85	850	300 – 800	540	1800x1350x2900	900x750x800	36	1100	100/3	400	600
KNC/V 1000/85	850	300 – 800	1000	2350x1600x2900	1000x1000x1000	48	1300	100/3	400	800
KNC/V 1500/85	850	300 – 800	1500	2850x1600x2900	1500x1000x1000	64	1400	125/3	400	1000
KNC/V 2000/85	850	300 – 800	2000	3200x1500x2350	2000x1000x1000	90	1700	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
- Lednostka ograniczająca
- Drzwi otwierane ręcznie w lewo, osadzone na zawiasie „C“
- Półprzewodnikowy przekaźnik włączający do bezszmerowej pracy
- Ręcznie sterowana klapa wentylacyjna w stropie
- Termopara typu „K“
- Ręcznie napędzany wózek
- Szyny o długości ok. 2,5-krotności głębokości pieca, w wykonaniu na podłodze
- Rozdzielnica z boku pieca



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)
- Automatyczna klapa wentylacyjna
- Sterowanie wymuszone chłodzenie nadciśnieniowe
- 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
- Zestaw HtMonit EV (oprogramowanie + interfejs)

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



Automatyczna klapa wentylacyjna



Drzwi otwierane 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
- Rozdzielnica z boku pieca (VKT 800 – VKT 3000), większe modele posiadają wolnostojącą rozdzielnicę skrzynkową
- Ręcznie prowadzony wózek
- Drzwi otwierane ręcznie w lewo, osadzone na zawiasie „C“
- Ręcznie sterowana klapa wentylacyjna
- Termopara typu „S“
- Szyna o długości 2,5-krotności głębokości pieca, w wykonaniu na podłodze
- Bezstykowy przekaźnik włączający do bezszmerowej pracy



VKT 2000

Proste sterowanie a także montaż

Nietypowe modyfikacje

Wysyłka już od 10 tygodni

24

Gwarancja 24 miesięcy

Natychmiastowe wsparcie techniczne

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- Regulator Ht200 (30 programów po 25 krokach, interfejs USB)
- Automatyczna klapa wentylacyjna
- Sterowanie wymuszone chłodzenie nadciśnieniowe
- 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 20 °C
- Zestaw HtMonit EV (zawiera interfejs, a także oprogramowanie)
- Płyty metalowe na powierzchnię roboczą wózka (tylko do temperatury 1000 °C)

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		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 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.

Mechanical durability — **Chemical durability** — **Many variations**



PP 540

PP 20

PP 70

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE:

- Regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach)
- Ogrzewanie oporowe (element/grzejnik lub spirale)
- Nierdzewna lub żaroodporna mufla pieca
- 2 półki nierdzewne lub żaroodporne (oprócz PP 20)
- Ręcznie sterowana klapa wentylacyjna do chłodzenia przestrzeni roboczej pieca
- Termopara typu „K“
- 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

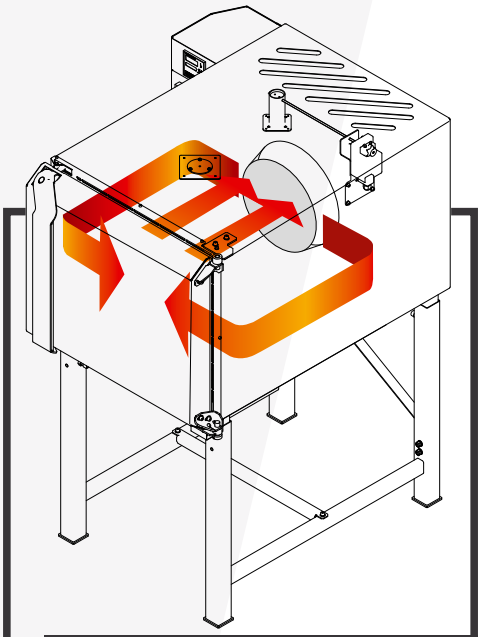
24 Gwarancja 24 miesięcy

Natychmiastowe wsparcie techniczne

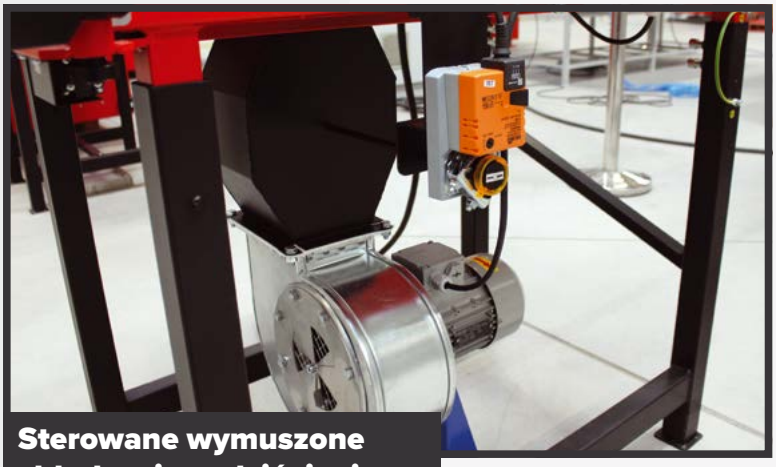
ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- Regulator Ht200 (30 programów po 25 krokach, interfejs USB)
- Doprowadzenie atmosfery ochronnej
- Naczynie robocze do obróbki cieplnej w atmosferze ochronnej
- Pół-gazoszczelne wykonanie pieca (nie można łączyć z automatyczną klapką wentylacyjną)
- Automatyczna klapa wentylacyjna
- Sterowanie wymuszone chłodzenie nadciśnieniowe
- Otwieranie drzwi do góry (ręczne lub pneumatyczne)
- Optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-1 ΔT 10 °C
- Zestaw HtMonit (oprogramowanie + interfejs)

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	ks	kW	kg	A	V	kg	kg
PP 20/65	650	200 – 600	20	800×650×1000	300×200×350	–	3	130	16/1	230	–	30
PP 40/65	650	200 – 600	35	850×1450×1050	300×300×400	2	6	180	16/3	400	15	50
PP 70/65	650	200 – 600	70	850×1550×1150	350×400×500	2	8	200	20/3	400	25	80
PP 140/65	650	200 – 600	135	950×1650×1250	450×500×600	2	12	250	25/3	400	40	150
PP 270/65	650	200 – 600	270	1200×1750×1450	600×600×750	2	20	580	40/3	400	75	240
PP 540/65	650	200 – 600	540	1300×1950×1750	750×800×900	2	24	850	50/3	400	100	500
PP 750/65	650	200 – 600	750	1300×1950×2100	750×800×1250	2	36	1000	63/3	400	100	500
PP 20/85	850	300 – 800	20	850×700×1050	300×200×350	–	3	140	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
PP 750/85	850	300 – 800	750	1350×1950×2100	750×800×1250	2	40	1000	80/3	400	100	500

** Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.*
*** Tmax to temperatura maksymalna, podczas której nie można eksploatować pieca długookresowo.*
**** Pobór mocy silnika wentylatora dla modeli PP 20 wynosi 0,25 kW, dla PP 40 – PP 140 oraz PP 270/65 wynosi 0,37 kW, a dla modeli PP 270/85 i PP 540 – PP 750 wynosi 1,1 kW.*

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 żądanie, wyprodukujemy dla Ciebie także w wykonaniu pół-gazoszczelnym z pojemnikiem roboczym, by umożliwić również obróbkę cieplną wsadu w częściowo ochronnej atmosferze.

Solidność — Odporność mechaniczna — Bezszmerowa praca



PK 55



PK 130

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- Regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach)
- Ogrzewanie oporowe (spirale z drutu oporowego)
- Kominek wentylacyjny
- Stolik obrotowy do wsadu ulokowano po prawej stronie dla pieców typu od PK 105 do PK 540 włącznie
- Termopara typu „S“
- Bezstykowy przekaźnik włączający do bezszmerowej pracy
- Wyłącznik krańcowy na drzwiach
- Jednostka ograniczająca
- Ręcznie sterowane drzwi (PK 55 – PK 540)
- Elektrohydrauliczne otwieranie drzwi do góry (PK 680 – PK 1400)
- Stojak
- PK 55 – PK 540 są bez rozdzielnicy, 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

24 Gwarancja 24 miesięcy

Natychmiastowe wsparcie techniczne

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- Regulator Ht200 (30 programów po 25 krokach, interfejs USB)
- Doprowadzenie atmosfery ochronnej
- Naczynie robocze do hartowania w atmosferze ochronnej
- Pół-gazoszczelne wykonanie pieca (PK 55 – PK 350)
- Sterowane wymuszone chłodzenie nadciśnieniowe (nie można łączyć z pół-gazoszczelnym wykonaniem pieca)
- Optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-1 ΔT 20 °C
- Zestaw HtMonit EV (oprogramowanie + interfejs)
- Płyta metalowa na dno (tylko do temperatury 1000 °C)
- 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	Masa	Ochrona**	Napięcie	Nośność maks. dna	Nośność maks. stolika uchylnego
	°C	°C	l	mm	mm	kW	kg	A	V	kg	kg
PK 55/12	1280	700 – 1200	55	1350×1450×1750	400×250×550	13	450	25/3	400	150	–
PK 105/12	1280	700 – 1200	105	*1450×1550×1850	500×350×600	21	660	40/3	400	150	50
PK 130/12	1280	700 – 1200	130	*1450×1550×2000	500×350×750	21	750	40/3	400	200	50
PK 180/12	1280	700 – 1200	180	*1500×1550×2000	550×400×800	29	830	50/3	400	200	50
PK 225/12	1280	700 – 1200	225	*1550×1700×1950	600×530×750	29	920	50/3	400	250	50
PK 350/12	1280	700 – 1200	350	*1650×1700×2300	700×530×1100	50	1100	80/3	400	300	50
PK 540/12	1280	700 – 1200	540	*1550×1900×2650	600×600×1500	50	1540	80/3	400	350	50
PK 680/12	1280	700 – 1200	680	2285×2790×2670	900×500×1500	70	1620	125/3	400	400	–
PK 1000/12	1280	700 – 1200	1000	2300×2850×2900	900×700×1800	70	1980	125/3	400	500	–
PK 1400/12	1280	700 – 1200	1400	2500×2850×3300	1100×600×2100	95	2500	160/3	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
- Kominek 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

24 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
- Sterowane wymuszone chłodzenie nadciśnieniowe (tylko z regulatorem Ht205, oprócz wersji PKE 12/12 i PKE 18/12, nie można łączyć ze stanowiskiem hartowniczym)
- Optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-1 ΔT 20 °C
- Zestaw HtMonit EV (oprogramowanie + interfejs)
- Płyta metalowa na dno (tylko do temperatury 1000 °C)

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



Regulator



Komora pieca

Typ	Tmax***	Zalecany zakres temperatur roboczych	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 retortą (PKR) i gazoszczelne piece komorowe z retortą i z wewnętrznym obiegiem atmosfery (PKRC) 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.

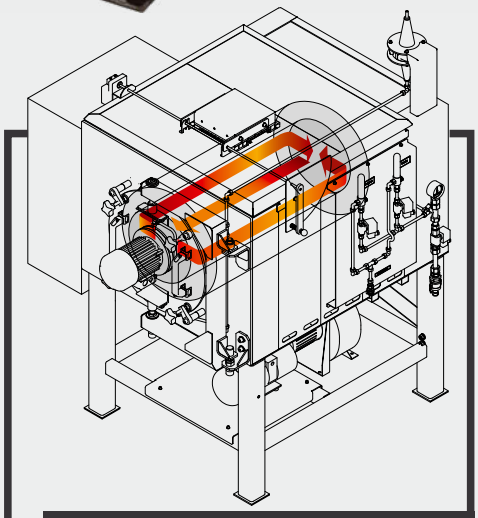
Wykonanie gazoszczelne — **Odporność chemiczna** — **Odporność mechaniczna**

PKRC 55



STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- Retorta
- Regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach)
- Spirale grzewcze na rurkach ceramicznych poza przestrzenią roboczą pieca
- Ręcznie sterowane klapy wentylacyjne i ssawne do chłodzenia przestrzeni wewnątrz retorty
- Drzwi otwierane ręcznie w bok, wyłącznik krańcowy do bezpiecznego otwarcia pieca
- Uszczelka drzwi z chłodzeniem wodnym
- Automatycznie sterowane doprowadzenie atmosfery ochronnej dla 1 rodzaju gazu (bez pompy próżniowej)
- Półka w retorcie
- Jednostka ograniczająca
- 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
- Termopara typu „K“
- Bezstykowy przekaźnik włączający do bezszmerowej pracy



Schemat obiegu powietrza

Proste sterowanie a także montaż

Nietypowe modyfikacje

Wysyłka już od 10 tygodni

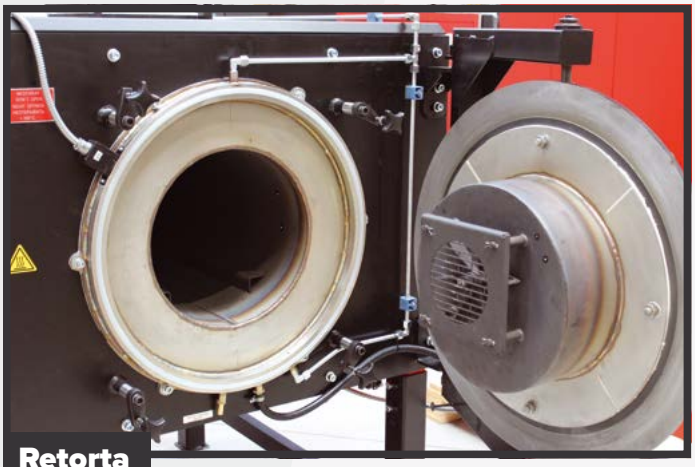
24 Gwarancja 24 miesięcy

Natychmiastowe wsparcie techniczne

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- Retorta z materiału typu Inconel oraz odlewane śmigło do długookresowej pracy do 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)

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	Masa	Ochrona*	Napięcie	Nośność maks. dna
	°C	°C	l	mm	mm	kW	kg	A	V	kg
PKRC 55/95	950	700 – 900	24	267×410×198	1400×1830×1450	13	600	25/3	400	150
PKRC 130/95	950	700 – 900	69	372×635×303	1635×1930×1670	21	980	40/3	400	200
PKRC 180/95	950	700 – 900	83	412×635×338	1700×1960×1670	29	1100	50/3	400	200
PKRC 350/95	950	700 – 900	225	544×895×447	1915×2080×2005	50	1380	80/3	400	300

** Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.*
*** W przypadku użycia retorty z materiału typu Inconel i odlewanego śmigła do 1000°C.*
**** W przypadku użycia retorty z materiału typu Inconel i odlewanego śmigła do 1100°C. Tmax to temperatura maksymalna, podczas której nie można eksploatować pieca długookresowo.*

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	Masa	Ochrona*	Napięcie	Nośność maks. dna
	°C	°C	l	mm	mm	kW	kg	A	V	kg
PKR 55/95	950	700 – 900	30	267×490×198	1400×1830×1290	13	570	25/3	400	150
PKR 130/95	950	700 – 900	75	372×715×303	1640×1930×1520	21	950	40/3	400	200
PKR 180/95	950	700 – 900	110	412×715×338	1700×1960×1520	29	1050	50/3	400	200
PKR 350/95	950	700 – 900	230	544×975×447	1915×2080×1855	50	1350	80/3	400	300

** Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.*
*** W przypadku użycia retorty z materiału typu Inconel krótkookresowo do 1000°C.*
**** W przypadku użycia retorty z materiału typu Inconel i odlewanego śmigła do 1100°C. Tmax to temperatura maksymalna, podczas której nie można eksploatować pieca długookresowo.*

Gazoszczelne piece dzwonowe PZ

do 650/850°C

Piece dzwonowe w wykonaniu gazoszczelnym stosuje się przede wszystkim do obróbki cieplnej materiałów w określonej atmosferze ochronnej (argon, azot, gaz formierski). Piece są skonstruowane jako piece dzwonowe z załadunkiem od dołu i doprowadzeniem atmosfery ochronnej do wnętrza retorty. Takie rozwiązanie umożliwia umieszczanie i manipulowanie dużymi i ciężkimi wsadami na poziomie podłogi. Piece są wyposażone w wymuszony obieg powietrza, co umożliwia szybsze nagrzewanie wsadu oraz lepszy rozkład pola temperatury.

Wykonanie gazoszczelne — **Precyzyjne sterowanie piecem** — **Łatwy załadunek wsadu**

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- Retorta
- Komora podnoszona elektrycznie
- Regulator PLC
- Ogrzewanie oporowe
- Automatycznie sterowane doprowadzenie atmosfery ochronnej dla 1 rodzaju gazu
- Wentylator cyrkulacyjny (chłodzony wodą)
- Jednostka ograniczająca
- Amperomierze do kontroli stanu elementów grzewczych
- Termopara typu „K“
- Bezstykowy przekaźnik włączający do bezszmerowej pracy



PZ 300

Proste sterowanie a także montaż

Nietypowe modyfikacje

Wysyłka już od 12 tygodni

24 Gwarancja 24 miesięcy

Natychmiastowe wsparcie techniczne

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- Sterowane wymuszone chłodzenie
- Termopara wsadowa
- Modyfikacja ramy montażowej retorty
- Optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-1 ΔT 15°C

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



Rama załadowcza retorty



PZ 950

Typ	Tmax***	Zalecany zakres temperatur rob.**	Wymiary wewnętrzne użytkowe (Ø dług. × wys.)	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)	Wymiary wewnętrzne (Ø dług. × wys.)	Pobór mocy ogrzewania	Masa	Ochrona*	Napięcie
	°C	°C	l	mm	mm	kW	kg	A	V
PZ 60/65	650	300 – 600	400×400	1900×3200×1900	500×500	35	1500	80/3	400
PZ 300/65	650	300 – 600	560×750	2200×4300×2300	850×850	45	2900	125/3	400
PZ 600/65	650	300 – 600	700×650	1900×4000×2300	950×750	56	2950	160/3	400
PZ 950/65	650	300 – 600	1100×900	2000×4400×2900	1200×1000	70	3700	250/3	400
PZ 60/85	850	300 – 800	400×400	1900×3200×1900	500×500	50	1500	125/3	400
PZ 300/85	850	300 – 800	560×750	2200×4300×2300	850×850	60	2900	160/3	400
PZ 600/85	850	300 – 800	700×650	1900×4000×2300	950×750	70	2950	250/3	400
PZ 950/85	850	300 – 800	1100×900	2000×4400×2900	1200×1000	90	3700	250/3	400

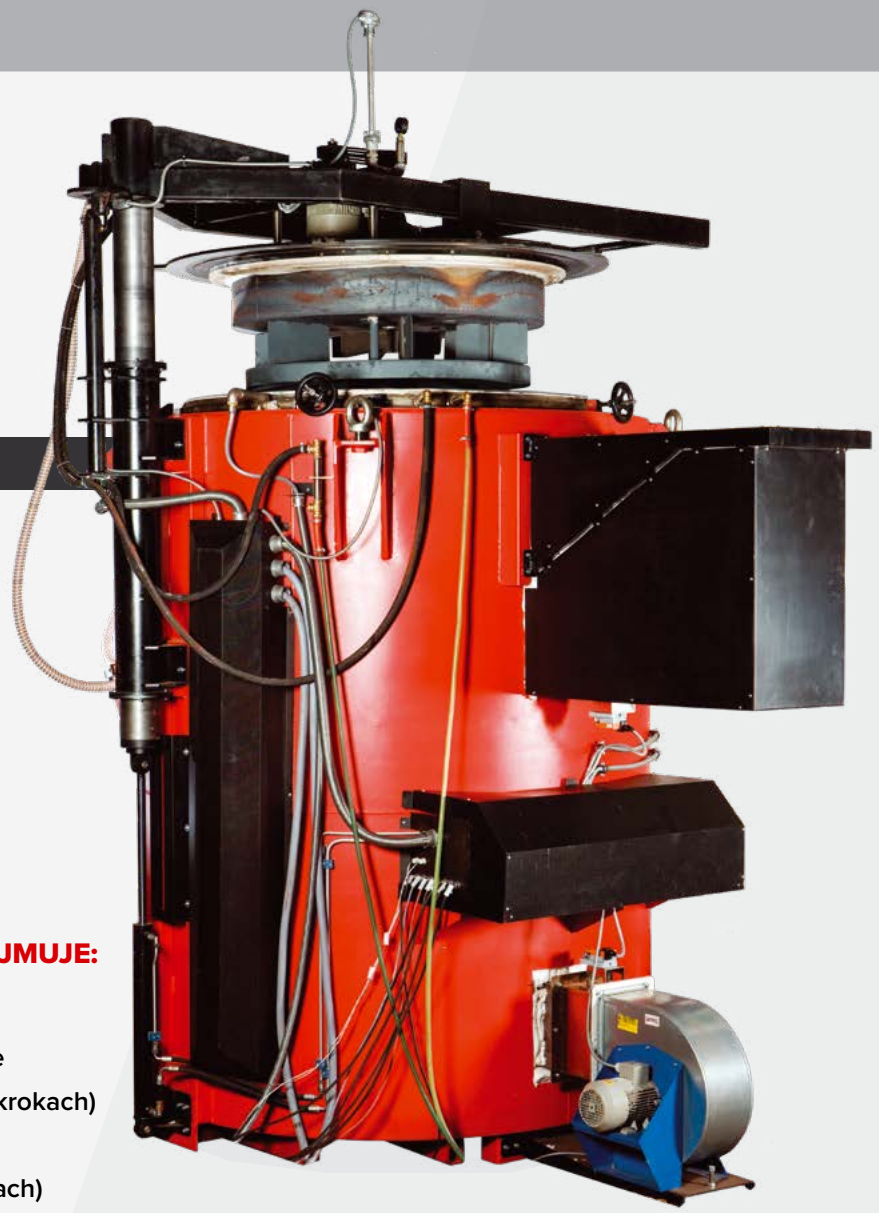
** Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.*
*** Tmax to temperatura maksymalna, podczas której nie można eksploatować pieca długookresowo.*

Piece szybowe SRC, SC

do 850/950 °C

Piece szybowe z retortą i obiegiem atmosfery wewnętrznej stosowane są przede wszystkim do obróbki cieplnej dużych i ciężkich wsadów, gdy do załadunku wsadu do pieca konieczny jest dźwig. W porównaniu z piecami SC, piece szybowe typu SRC są gazoszczelne i wyposażone w retortę. Przeznaczone są do obróbki cieplnej w określonej atmosferze ochronnej (argon, azot, gaz formujący) i charakteryzują się przede wszystkim niewielkim zużyciem gazu ochronnego.

Równomierny rozkład temperatur — **Niskie koszty eksploatacji** — **Wykonanie gazoszczelne (SRC)**



SRC 1700

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- Retorta (pro pec typu SRC)
- Wieko podnoszone elektrohydraulicznie
- Regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach)
- Jednostka ograniczająca
- Ogrzewanie oporowe (meandry po bokach)
- Manowakuometr do kontroli nadciśnienia, a także podciśnienia w retorcie (do pieców typu SRC)
- Amperomierze do kontroli stanu elementów grzewczych
- Automatyczne doprowadzenie atmosfery ochronnej dla 1 rodzaju gazu (bez pompy próżniowej) do pieców typu SRC
- Termopara typu „K“

Proste sterowanie a także montaż

Nietypowe modyfikacje

Wysyłka już od 12 tygodni

24 Gwarancja 24 miesięcy

Natychmiastowe wsparcie techniczne

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- Retorta z materiału typu Inconel oraz odlewane śmigło do długookresowej pracy do 1000 °C (do pieców typu SRC)
- Regulator Ht200 (30 programów po 25 krokach, interfejs USB)
- Automatyczne doprowadzenie atmosfery ochronnej dla 1 rodzaju gazu (do pieców typu SRC z pompą próżniową)
- Sterowane wymuszone chłodzenie nadciśnieniowe
- Optymalizacja pola temperaturowego w celu spełnienia wymogów normy DIN 17052-1 ΔT 15 °C
- Zestaw HtMonit EV (oprogramowanie + interfejs)
- Przeróbka na piec do azotowania (do pieców typu SRC)

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



SC 800



Wieko podnoszone elektrohydraulicznie

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

** Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.*
*** W przypadku użycia retorty z materiału typu Inconel i odlewanego śmigła do 1050°C.*
**** W przypadku użycia retorty z materiału typu Inconel i odlewanego śmigła do 1100°C. Tmax to temperatura maksymalna, podczas której nie można eksploatować pieca długookresowo.*

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	Masa	Ochrona*	Napięcie	Nośność maks. dna
	°C	°C	l	mm	mm	kW	kg	A	V	Kg
SC 500/85	850	300 – 800	500	800×1000	1700×2450×1900	50	1500	100/3	400	350
SC 800/85	850	300 – 800	800	1000×1000	1900×2450×2100	70	1800	125/3	400	450
SC 1000/85	850	300 – 800	1000	1000×1300	1900×2750×2100	90	2100	160/3	400	600
SC 1700/85	850	300 – 800	1500	1200×1300	2100×2750×2300	120	2500	250/3	400	1000
SC 2300/65	650	300 – 600	2300	1200×2000	2100×3300×2400	120	3200	200/3	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 przeznaczono do małych wsadów. Użyć go można do podgrzewania wstępnego, hartowania w kąpieli olejowej lub w wodzie, do odpuszczania, utwardzania wsadu, cementowania w proszku oraz do sztucznego starzenia. Stanowisko składa się ze zbiorników hartowniczych na olej i wodę, wentylatora umieszczonego pod rusztem hartowniczym; może być również wyposażone w wybrany piec do hartowania i odpuszczania.

Solidność — **Możliwość zastosowania wielu opcji** — **Kompleksowe rozwiązania**



SKM

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE:

- 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

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	6	450 kg	400

** Z dwoma zbiornikami po bokach.*

Piece do osadzenia SKM, SKV		
	Hartownicze	Do odpuszczania
SKM	PKE 12/12, PKE 18/12, 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

24 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**



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

24 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**



KLO 2400

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE:

- 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

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 przedewszystkim do szybkiego podgrzania elementów stalowych przed hartowaniem bez utleniania.

Solidność — **Odporność mechaniczna** — **Łatwa wymiana spirali, a także tygla**



KSL 40

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- Regulator Ht40T (3 programy po 15 krokach, zegar czasu rzeczywistego)
- 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)
- Połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym wężu z plastikową ochroną na długości 5 m
- Kołnierz odsysający

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

24 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 (PT Mk.II) i podtrzymujące (PTE Mk.II) dla różnych stopów aluminium do temperatury 900/1100 °C w komorze pieca (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 przymocowania spirali grzewczych.

Oszczędność energetyczna — **Niskie koszty nabycia** — **Unikatowa ochrona spirali grzewczych**



PT 300 Mk.II

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- Regulator Ht40T (3 programy po 15 krokach, zegar czasu rzeczywistego)
- Jednostka ograniczająca
- Żeliwny kołnierz ochronny tygla
- Wieko sterowane ręcznie
- Wylot awaryjny w dnie pieca z klapą
- Termopara ograniczająca i termopara regulacyjna typu „S“
- Przełączanie mocy
- Ogrzewanie oporowe (spirale grzewcze vsunuté v drážkách žárobetonových tvarovek)
- 3 amperomierze do kontroli stanu elementów grzewczych (do pieców typu PT Mk.II)
- Bezstykowy przekaźnik włączający do bezszmerowej pracy
- Wyłącznik różnicowoprądowy
- Usztywnienia w dnie pieca do ułatwienia manipulacji za pomocą wózka wysokiego podnoszenia dla kubatur PT 400, PTE 400 i większych
- Połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym wężu z plastikową ochroną na długości 5 m
- Rozdzielnica podwieszana

Proste sterowanie a także montaż

Nietypowe modyfikacje

Wysyłka już od 6 tygodni

Redukcja emisji

Oszczędzanie energii

Gwarancja 24 miesięcy

Natychmiastowe wsparcie techniczne

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- Tygiel lub tygiel z otworem na termoparę
- Termopara wsadowa typu „K“ z rurką ochronną
- Termopara typu „K“ w ścianie tygla (z wyjątkiem PT 100 i PTE 100)
- Regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach)
- System kontroli pęknięcia tygla
- Amperomierze do kontroli stanu elementów grzewczych
- Sygnalizacja spadku temperatury poniżej 650 °C (konieczny jest regulator Ht205)
- Połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym wężu z metalowym oplotem 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

** Odległość od podłogi do górnej krawędzi kołnierza ochronnego tygla.*
*** Masa pieców z wiekiem automatycznym jest większa o ok. 50 kg.*
**** Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.*

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/h
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 osiągane 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 najskuteczniejszych efektywniejszych urządzeń do podtrzymywania/podgrzewania stopów metali na rynku.

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

** Odległość od podłogi do górnej krawędzi kołnierza ochronnego tygla.*
*** Masa pieców z wiekiem automatycznym jest większa o ok. 50 kg.*
**** Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.*

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/h
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 osiągane 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

** Odległość od podłogi do górnej krawędzi kołnierza ochronnego tygla.*
*** Masa pieców z wiekiem automatycznym jest większa o ok. 50 kg.*
**** Ochrona może się różnić w zależności od wybranych akcesoriów za dopłatą.*

Elektryczne przechylne piece do topienia PTS

do 1200 °C

Piece PTS stosowane są jako topielne dla różnych stopów aluminium do temperatury 1200 °C w komorze pieca (ok. 1100 °C w tyglu) z następną możliwością przechylenia i przelania topionego materiału do kadzi transportowej lub transportowego pieca podtrzymującego do przewozu do dalszej obróbki.

Solidność — **Świetne właściwości izolacyjne** — **Odporność mechaniczna**

PTS 30



STANDARDOWE WYPOSAŻENIE:

- Tygiel
- Hydrauliczne przechylanie pieca sterowane ręczną dźwignią
- Regulator Ht40T (3 programy po 15 krokach, zegar czasu rzeczywistego)
- Jednostka ograniczająca
- Żeliwny kołnierz ochronny tygla
- Wieko sterowane ręcznie
- Wylot awaryjny w dnie pieca z klapą
- Termopara ograniczająca i regulacyjna typu „S“
- Amperomierze do kontroli stanu elementów grzewczych
- Stykowy przekaźnik włączający
- Wyłącznik różnicowoprądowy
- Połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym wężu z metalową ochroną na długości 5 m
- Rozdzielnica podwieszana

Proste sterowanie a także montaż

Nietypowe modyfikacje

Wysyłka już od 12 tygodni

24 — Gwarancja 24 miesięcy

Natychmiastowe wsparcie techniczne

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- Termopara wsadowa typu „K“ z rurką ochronną
- Termopara typu „K“ w ścianie tygla (z wyjątkiem PTS 30/12, PTS 60/12 i PTS 110/12)
- Regulator Ht205 (30 programów po 15 krokach)
- System kontroli pęknięcia tygla

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



Dziób do odlewania



PTS 650

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 pieca*	Napięcie
	kg Al	°C	°C	Typ	l	mm	kW	Kg Al/h	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, podanej w tabeli, są maksymalne. Są one osiągalne w warunkach podanych niżej. W trakcie praktycznej eksploatacji osiągane jest ok. 80% wartości maksymalnej wydajności topienia.*

Gazowe stacjonarne piece do topienia PTP

do 1200 °C

Gazowe piece topielne PTP stosowane są do topienia różnych stopów metali nieżelaznych do temperatury 1200 °C w komorze pieca (ok. 1100 °C w tyglu). 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)
- Palnik monoblokowy
- Jednostka ograniczająca
- Termopara ograniczająca i regulacyjna typu „S“
- Odciąg spalin w bok
- Żeliwny kołnierz ochronny tygla
- Wieko sterowane ręcznie
- Połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym wężu z metalową ochroną na długości 5 m
- Rozdzielnica podwieszana

Proste sterowanie a także montaż

Nietypowe modyfikacje

Wysyłka już od 12 tygodni

24 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 oplotem 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



Wieko sterowane ręcznie

Typ	Wydajność	Tmax w komorze pieca	Zalecany zakres temperatur rob. (w tyglu)	Typ tygla Noltina lub odpowiednik	Objętość tygla	Wydajność topienia w 700°C**	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)*	Pobór mocy palnika	Masa
	kg Al	°C	°C	Typ	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 osiągane jest ok. 80% wartości maksymalnej wydajności topienia.*

Gazowe przechylne piece do topienia PTSP

do 1200 °C

Gazowe piece topielne PTSP stosowane są do topienia różnych stopów metali nieżelaznych do temperatury 1200 °C w komorze pieca (ok. 1100 °C w tyglu) 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**

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE OBEJMUJE:

- Tygiel
- Regulator Ht40P (10 programów po 15 krokach)
- Palnik monoblokowy
- Hydrauliczne przechylanie pieca sterowane ręczną dźwignią
- Termopara ograniczająca i regulacyjna typu „S“
- Jednostka ograniczająca
- Odciąg spalin w bok
- Żeliwny kołnierz ochronny tygla
- Wieko sterowane ręcznie
- Połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym wężu z metalową ochroną na długości 5 m
- Rozdzielnica podwieszana



PTSP 570

Proste sterowanie a także montaż

Nietypowe modyfikacje

Wysyłka już od 12 tygodni

24 Gwarancja 24 miesięcy

Natychmiastowe wsparcie techniczne

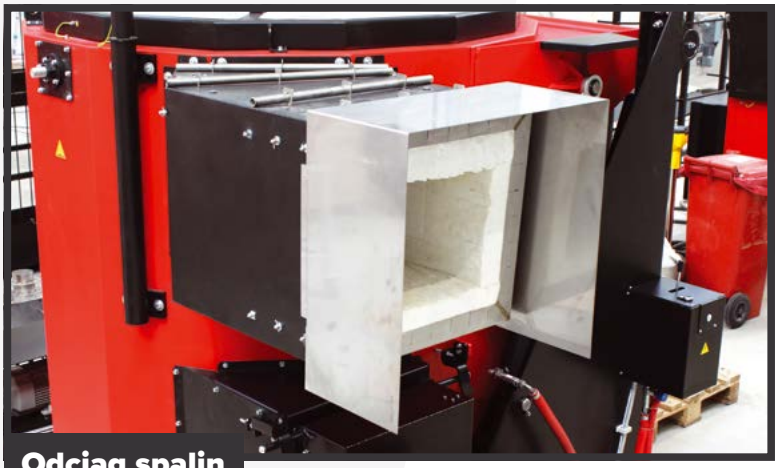
ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- Termopara wsadowa typu „K“ z rurką ochronną
- Termopara typu „K“ w ścianie tygla
- Połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym wężu z metalowym oplotem 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 Noltina lub odpowiednik	Objętość tygla	Wydajność topienia w 700 °C**	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)*	Pobór mocy palnika	Masa
	kg Al	°C	°C	Typ	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 osiągane jest ok. 80% wartości maksymalnej wydajności topienia.*

Gazowe piece stacjonarne do topienia z systemem rekuperacyjnym PTPR

do 1200 °C

Piece PTPR stosowane są topienia różnych stopów metali nieżelaznych do temperatury 1200 °C w komorze pieca (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:

- Palnik gazowy z rekuperacją
- Jednostka ograniczająca
- Termopara typu „S“ w przestrzeni pieca
- Żeliwny kołnierz ochronny tygla
- Regulator Ht40B (regulacja do stałej wartości)
- Połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym wężu z metalową ochroną na długości 5 m
- Wieko sterowane ręcznie
- Rozdzielnica podwieszana

Proste sterowanie a także montaż

Nietypowe modyfikacje

Wysyłka już od 12 tygodni

Redukcja emisji

Oszczędzanie energii

Gwarancja 24 miesięcy

Natychmiastowe wsparcie techniczne

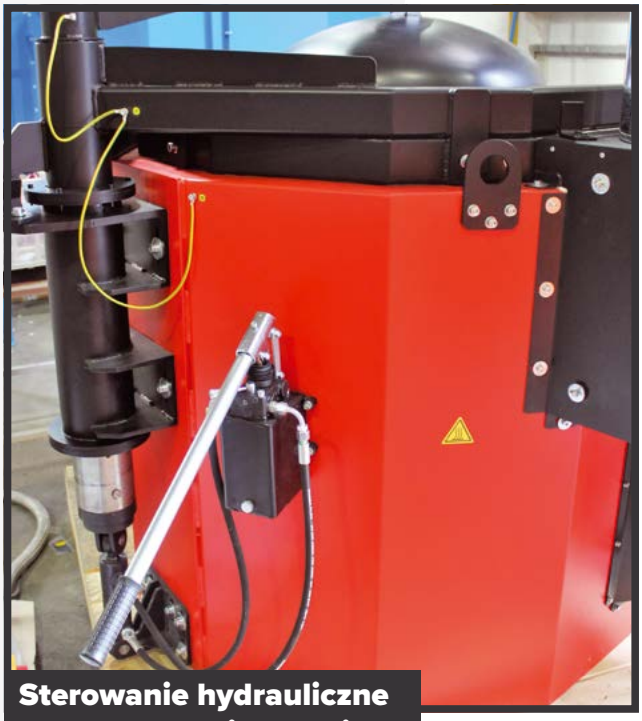
ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- Tygiel
- Termopara wsadowa typu „K“ z rurką ochronną
- Termopara typu „K“ w ścianie tygla
- Połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym wężu 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.



Palnik gazowy



Sterowanie hydrauliczne pokrywą serwisową pieca

Typ	Wydajność	Tmax w komorze pieca	Zalecany zakres temperatur rob. (w tyglu)	Typ tygla Noltina lub odpowiednik	Objętość tygla	Wydajność topienia w 700°C**	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)*	Pobór mocy palnika	Masa	Zużycie energii do topienia
	kg Al	°C	°C	Typ	l	kg Al/hod	mm	kW	kg	kWh/1 kg Al
PTPR 200/12	185	1200	650 – 1000	BU 200	70	140	2100×2200×1400	180	950	0,7 – 0,8
PTPR 250/12	270	1200	650 – 1000	BU 250	100	140	2100×2200×1400	180	1100	0,7 – 0,8
PTPR 300/12	275	1200	650 – 1000	BU 300	110	150	2100×2400×1400	180	1250	0,7 – 0,8
PTPR 350/12	320	1200	650 – 1000	BU 350	135	220	2100×2400×1400	300	1500	0,7 – 0,8
PTPR 500/12	480	1200	650 – 1000	BU 500	180	270	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 osiągane 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 różnych stopów metali nieżelaznych do temperatury 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 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:

- Tygiel
- Regulator Ht40B (regulacja do stałej wartości)
- Palnik gazowy z rekuperacją
- Hydrauliczne przechylanie pieca sterowane ręczną dźwignią
- Żeliwny kołnierz ochronny tygla
- Jednostka ograniczająca
- Termopara typu „S“ w przestrzeni pieca
- Połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym wężu z metalową ochroną na długości 5 m
- Wieko sterowane ręcznie
- Rozdzielnica podwieszana

Proste sterowanie a także montaż

Nietypowe modyfikacje

Wysyłka już od 12 tygodni

Redukcja emisji

Oszczędzanie energii

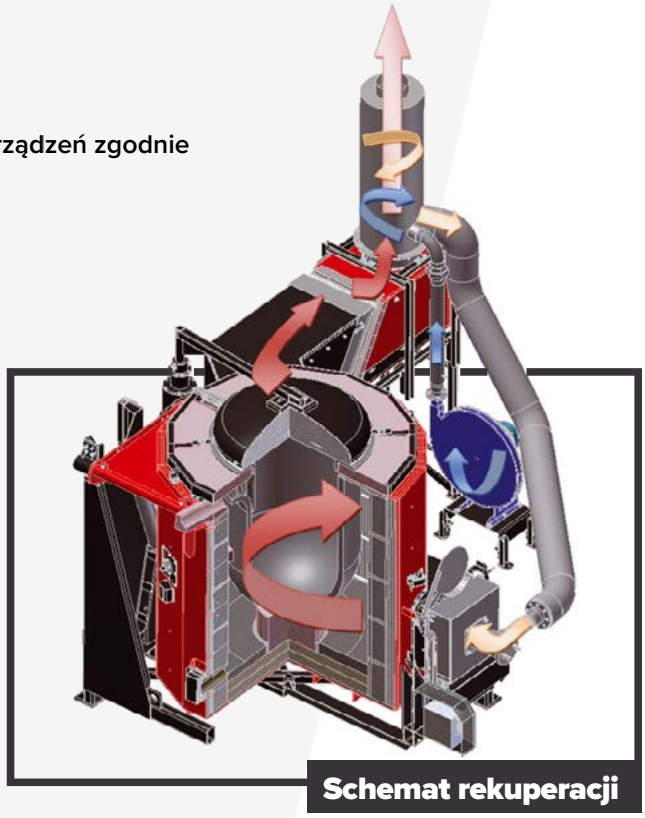
Gwarancja 24 miesięcy

Natychmiastowe wsparcie techniczne

ZALECANE AKCESORIA ZA DOPŁATĄ:

- Termopara wsadowa typu „K“ z rurką ochronną
- Termopara typu „K“ w ścianie tygla
- Połączenie pieca z rozdzielnicą w metalowym wężu 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 Noltina lub odpowiednik	Objętość tygla	Wydajność topienia w 700 °C**	Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.)*	Pobór mocy palnika	Masa	Zużycie energii do topienia
	kg Al	°C	°C	Typ	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, podanej w tabeli, są maksymalne. Są one osiągalne w warunkach podanych niżej. W trakcie praktycznej eksploatacji osiągane jest ok. 80% wartości maksymalnej wydajności topienia.*

Pomiar i regulacja

Piece i suszarnie przemysłowe spółki LAC, s.r.o. wyposażane są w następujące typy wysokiej jakości regulatorów PID:

Ht200 lub Ht205, Ht40A lub Ht40AL, Ht40B, Ht40T i Ht40P. Na życzenie klienta niektóre typy pieców można wyposażyć w regulatory typu JUMO meroTRON lub diraTRON. Wymienione typy regulatorów są urządzeniami sterowanymi przez mikroprocesory, spełniającymi wszystkie wymogi dotyczące regulacji temperatury i ochrony urządzeń elektrocieplnych.











Typ	Ht200 / Ht205	Ht40B	Ht40P	Ht40A / Ht40AL	Ht40T
Zastosowanie	Programowy regulator PID przeznaczony do zastosowań przemysłowych. Program Ht200: • 30 programów • 25 kroków w programie Program Ht205: • 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 sterowany przez zegar czasu rzeczywistego. Odrębne programy dla: • Dni powszednich • Soboty • Niedzieli
Pomiar wejścia	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 %
Cyfrowe wejścia	2 wejścia cyfrowe	2 wejścia cyfrowe	Nie	Nie	Nie
Wyjścia	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 • 3-poz. regulacja bez s. z. • 3-poz. regulacja krokowa • 3-poz. regulacja ze s. z.	• 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
Linia komunikacyjna	2 linie komunikacyjne: • 2x EIA485 • Interfejs LAN 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
Interfejs USB	Tak / Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Datalogger	• Mierzonych wartości (10000/500 zapisów) • Wydarzeń (5000/200 zapisów) • Temperatury otoczenia	Nie	• 500 zapisów (data, godzina, mierzona i wymagana wartość, program)	Nie	Nie
Oprogramowanie monitorujące HtMonit EV	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 odlew´wo aluminiowych. Linię przeznaczono do wyżarzania rozpuszczającego i następnego sztucznego starzenia odlewów ze stopów Al. Linią steruje programowalny PLC, który steruje profilem temperatur 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.

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		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

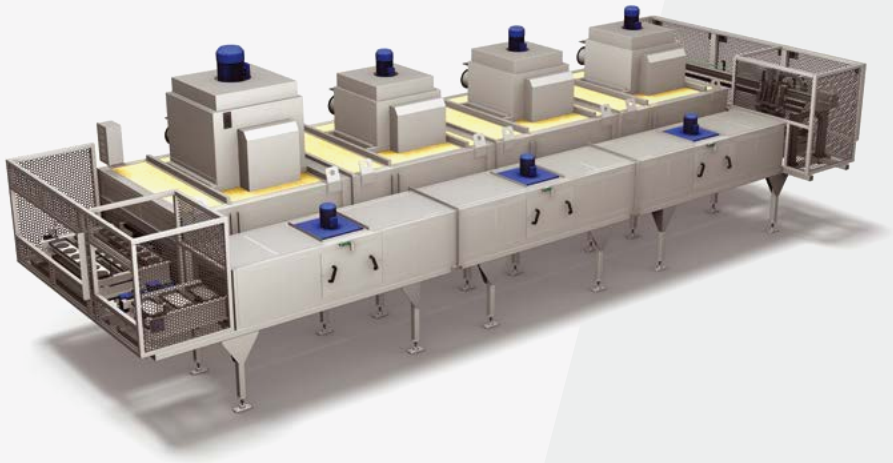


Piece przelotowe z przenośnikiem

Do obróbki cieplnej elementów w ruchu ciągłym wykorzystać można piece z przenośnikami różnego typu. Przenośnik wybierany jest na podstawie typu i charakteru wsadu. Piece stanowić mogą 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, stojany silników elektrycznych, 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
Typ przenośnika piecowego: przenośnik z paletami
Wsad: tłoki aluminiowe
Zdolność produkcyjna 1 tłok/12 sekund
Tmax: 250 °C
Pobór mocy: 86 kW
System sterujący: PLC Siemens
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
Typ przenośnika piecowego: przenośnik taśmowy
Wsad: tłoki stalowe
Zdolność produkcyjna 1 tłok/45 sekund
Tmax: 650 °C
Ogrzewanie gazowe: 300 kW
System sterujący: PLC Siemens
Miejsce i rok montażu: Polska, 2018



PIEC PRZELOTOWY SP 5200

Utwardzanie klejów i lakierów izolacyjnych na wirnikach do napędów e-mobility. Piec składa się z dwóch stref grzewczych.

Parametry techniczne:

Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.): 2000×2500×7500 mm
Typ przenośnika piecowego: przenośnik z paletami
Wsad: wirniki silników elektrycznych
Pojemność palet: 4 wirniki
Wydajność przenośnika piecowego: 80 wirników
Tmax: 250 °C
Pobór mocy: 40 kW
System sterujący: PLC Siemens
Miejsce i rok montażu: Niemcy, 2023



PIEC PRZELOTOWY SP 6900

Utwardzanie klocków hamulcowych do samochodów. Piec składa się z trzech niezależnych stref grzewczych i jednej strefy chłodzenia.

Parametry techniczne:

Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.):
4100×2500×8800 mm
Długość przenośnika piecowego: 7600 mm
Szerokość przenośnika piecowego: 2600 mm
Typ przenośnika piecowego: przenośnik kieszeniowy
Wsad: klocki hamulcowe samochodowe
Wydajność przenośnika: kieszeń mieści 16 sztuk klocków
Czas w strefie grzania: 100 min w temperaturze roboczej
Tmax: 300 °C
Pobór mocy: 190 kW
System sterujący: PLC Siemens
Miejsce i rok montażu: Austria, 2018



Piece z przenośnikiem rolkowym

Piece z przenośnikiem rolkowym są idealne do obróbki dużych i ciężkich wsadów. Mogą być wykonane jako piece komorowe lub przelotowe oraz ogrzewane elektrycznie lub za pomocą palników gazowych. Są sterowane za pomocą sterownika PLC, który kontroluje ruch przenośnika, drzwi i przegrody między strefami, a także regulację temperatury w każdej strefie (w przypadku pieców wielostrefowych). Są powszechnie stosowane w odlewniach do obróbki cieplnej form, w zastosowaniach przemysłowych związanych z obróbką aluminium oraz we wszystkich zastosowaniach, w których obrabiany jest duży lub bardzo ciężki wsad.

PIEC PRZELOTOWY SP 21500

Utwardzanie aluminiowych zwojów drutu na stalowych szpulach. Piec posiada łącznie dwie strefy grzewcze i dwie strefy chłodzenia.

Parametry techniczne:

Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.):
3200×6200×14600 mm
Długość przenośnika piecowego: 5500 mm
Délka vstupního dopravníku: 2600 mm
Długość przenośnika wyjściowego: 6500 mm
Profil lekki (szer. × wys.): 1600×2250 mm
Wsad: zwoje drutu aluminiowego
Tmax: 400 °C
Pobór mocy: 230 kW
System sterujący: PLC Siemens
Miejsce i rok montażu: Austria, 2012





Suszarnie elektryczne z przenośnikiem okrężnym kabinowym

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 wsadu znajdowała się nieustannie w wymaganych granicach; wsad 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 i liczbie 10 szt. półek w piecu. Łączne obciążenie pieca zatem wynosi 4500 kg.

Piece te z powodzeniem stosuje się na przykład w przemyśle motoryzacyjnym i tworzyw sztucznych do wyżarzania odprężającego spawanych elementów z tworzyw sztucznych w celu usunięcia naprężeń (tylne lampy samochodowe, plastikowe elementy wyposażenia wnętrz) oraz w przemyśle elektrotechnicznym do obróbki cieplnej części, elektroniki itp.

SUSZARNIA SV 25200

Temperowanie lamp samochodowych.

Parametry techniczne:

Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.): 3200×6100×2700 mm
Powierzchnia ładunkowa półki (szer. × wys. x gł.): 840×360×800 mm
Liczba półek w piecu: 19 szt.
Zdolność produkcyjna 1 element / 60 –70 sekund = 200 000 szt./rok
Tmax: 150 °C
Zainstalowany pobór mocy: 45 kW
System sterujący: PLC Siemens
Miejsce i rok montażu: Republika Czeska, 2016



SUSZARNIA SV 45400

Podgrzewanie wstępne i utwardzanie form do produkcji transformatorów.

Parametry techniczne:

Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.): 3000×7000×3000 mm
Powierzchnia ładunkowa półki (szer. × wys. x gł.): 2200×800×800 mm
Liczba półek w piecu: 9 szt.
Maksymalne obciążenie półki: 500 kg
Tmax: 100 °C
Zainstalowany pobór mocy: 60 kW
Miejsce i rok montażu: Republika Czeska, 2018



PIEC NISKOTEMPERATUROWY SV 5200

Utwardzanie silikonu na podzespołach elektrycznych samochodów.

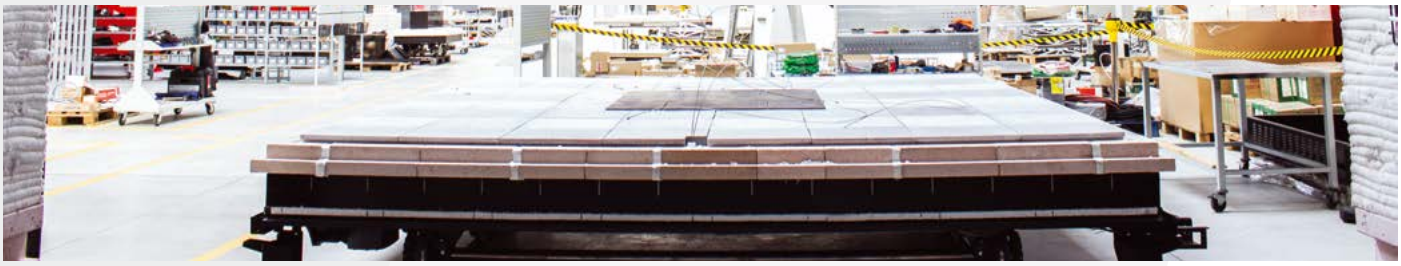
Parametry techniczne:

Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.):
1300×2700×4000 mm
Sposób załadunku wsadu: urządzenie załadowcze (paleta)
Pojemność palety: 4 szt. wsadu
Zdolność produkcyjna: 1 sztuka / 17 sekund
Tmax: 150 °C
Zainstalowany pobór mocy: 36 kW
Miejsce i rok montażu: Republika Czeska, 2020



Piece i suszarnie komorowe wózkowe oraz komorowe na zamówienie

Takie piece i suszarnie nadają się do wysuszania, wulkanizacji, utwardzania warstw powierzchniowych, wysuszania 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 wydziałów, gdzie trzeba wózek ładować stopniowo, a następnie zawieźć 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
Wsad: tłoki aluminiowe
Tmax: 300 °C
Ogrzewanie gazowe: 800 kW
System sterujący: PLC Siemens
Miejsce i rok montażu: Chiny, 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
Wsad: części żeliwne i stalowe
Tmax: 900 °C
Pobór mocy: 450 kW
System sterujący: PLC Siemens
Miejsce i rok montażu: Republika Czeska, 2018

PIEC KOMOROWY SV 11300

Piec komorowy z wymuszonym obiegiem atmosfery do wyżarzania elementów stalowych.



Parametry techniczne:

Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.): 4000×5600×2600 mm
Wymiary wewnętrzne (szer. × wys. × gł.): 2700×2200×1900 mm
Wsad: części stalowe kształtowane na gorąco
Tmax: 250 °C
Pobór mocy: 120 kW
System sterujący: PLC Siemens
Miejsce i rok montażu: Węgry, 2021

PIEC KOMOROWY SV 3700, KOMORA CHŁODZĄCA SV 2600

Piec komorowy łączący komory grzewcze i komorę chłodzącą, przeznaczony do utwardzania warstwy izolacyjnej na elementach elektrotechnicznych.





Parametry techniczne:

Wymiary zewnętrzne (szer. × wys. × gł.):
2300×3600×1700 mm
Liczba komór w piecu: 3 sztuki
Maksymalna pojemność komory: 400 kg
Wsad: czujniki elektryczne
Tmax: 200 °C
Pobór mocy: 30 kW
System sterujący: PLC Siemens
Miejsce i rok montażu:
Republika Czeska, 2021

Piece karuzelowe

Piece z przenośnikiem karuzelowym są odpowiednie do ciągłej obróbki cieplnej wsadu umieszczonego na stole lub palecie obracającej się w piecu. Napęd stołu zapewnia przekładnia z silnikiem elektrycznym. Ogrzewanie pieca jest przeważnie elektryczne oporowe. Piece te mogą być projektowane do różnych procesów cieplnych, od zastosowań niskotemperaturowych w przemyśle elektrotechnicznym po zastosowania wysokotemperaturowe, takie jak wyżarzanie form ceramicznych w przemyśle odlewniczym.

PIEC KARUZELOWY KRS 3700

Piec karuzelowy do wyżarzania form do odlewania precyzyjnego z gazową komorą dopalania do spalania uwalnianych zanieczyszczeń organicznych.



Parametry techniczne:

Wymiary wewnętrzne (øD × wys.): 2600×750 mm
Pojemność przenośnika karuzelowego: 8 lub 12 form
Wsad: ceramiczne formy do precyzyjnego odlewania
Tmax: 1250 °C
Pobór mocy (piec karuzelowy): 100 kW
Ogrzewanie gazowe (komora dopalacza): 200 kW
System sterujący: PLC Siemens
Miejsce i rok montażu: Republika Czeska, 2024

Modernizacja pieców dozujących

Modernizację pieców służących do dozowania ciekłego metalu do maszyn do odlewania ciśnieniowego wykonano dla renomowanego producenta aluminiowych odlewów ciśnieniowych. Rozwiązanie modernizacyjne można zastosować do różnych typów pieców dozujących. Badanie pieca za pomocą urządzenia termograficznego przed modernizacją i po jej przeprowadzeniu jest integralną częścią procesu i zapewnia efektywność energetyczną zmodernizowanego pieca.

Nasze rozwiązanie modernizacyjne:

- Śrutowanie i odnowienie powłoki lakierniczej istniejącej obudowy
- Izolacja komory pieca matami z włókien oraz mikroporowatymi panelami izolacyjnymi
- Izolacja dna pieca cegłami ogniotrwałymi
- Izolacja pokrywy pieca
- Wanna z betonu ogniotrwałego stanowiąca wymurówkę wewnętrzną
- Kształtki z betonu ogniotrwałego tworzące wymurówkę pokrywy
- Suszenie wymurówki pieca



Piece przemysłowe do produkcji addytywnej

Produkcja addytywna daje nowe możliwości obróbki materiału, przynosi większą efektywność i obniża koszty podczas produkcji, testowania i wprowadzania nowych produktów. Obiekty lub produkty wytwarzane są na podstawie cyfrowych modeli 3D lub innych elektronicznych źródeł danych. Nasze piece przeznaczone są dla wszystkich niżej wymienionych technologii do obróbki metali - topienia lub spiekania proszków metalowych lub włókien, nie zawierających dodatkowych spoiw.

DMLS – direct metal laser sintering
MLS – micro laser sintering

SLM – selective laser melting
DMLM – direct metal laser melting

LMF – laser metal fusion
LMD – laser metal deposition



Piece PP

do 850 °C



Piece K

do 1300 °C



Piece PKRC

do 950 °C

ZNAJDŹ WIĘCEJ W KATALOGU "PIECE PRZEMYSŁOWE DO PRODUKCJI ADDYTYWNEJ"

Piece do ceramiki i szkła

Cieszymy się, że nasze piece do wypalania ceramiki i fusingu szkła sprawiają radość miłośnikom sztuki, dzieciom w szkołach, a także artystom w pracowniach plastycznych. Niezawodnie sprawdzają się również w dużych zakładach i obiektach przemysłowych.

Piece z załadunkiem od góry

Piece komorowe

Piece z wysuwanym trzonem



Piec kręgowy M

do 1320 °C



Piece KE

do 1280 °C



Piece VKK

do 1340 °C

ZNAJDŹ WIĘCEJ W KATALOGU "PIECE DO CERAMIKI I SZKŁA"

Piece i suszarnie laboratoryjne

Ułatw sobie pracę dzięki laboratoryjnym piecom i suszarniom LAC. Skorzystaj z prostego sterowania i pomiń nudne szkolenia dla operatorów. Wybierz jeden z naszych modeli – wiele z nich mamy dostępnych od ręki.

Laboratoryjne piece komorowe

Laboratoryjne piece grawimetryczne

Laboratoryjne piece rurowe



Piec L

do 1200 °C



Piec LG

do 1200 °C



Piec LT

do 1300 °C

ZNAJDŹ WIĘCEJ W KATALOGU "PIECE I SUSZARNIE LABORATORYJNE"

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 klap 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 wężе 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.

Zbiornik roboczy do obróbki cieplnej w atmosferze ochronnej

Zamknięty zbiornik wykonany z materiału ogniotrwałego, z doprowadzeniem atmosfery ochronnej. Wsad umieszcza się w zbiorniku przed włożeniem go do pieca. Zbiornik może być stosowany w celu zapobiegania utlenianiu lub odwęglaniu elementów stalowych podczas obróbki cieplnej.

Wykonanie pieca o gazoszczelności częściowej

Modyfikacja konstrukcji pieca zapewniająca możliwie najlepszą szczelność komory roboczej pieca. Wykonanie to nie zastępuje wykonania gazoszczelnego, dlatego piec nie nadaje się do obróbki cieplnej w określonej atmosferze ochronnej. Wykonanie to jest odpowiednie na przykład do obróbki cieplnej, w której wymagane jest ograniczenie utleniania.

WZORCOWANIE

Standardowa kalibracja 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

Modyfikacje zgodne ze standardami CQI-9 i AMS 2750

Piec lub urządzenie do obróbki cieplnej musi być wykonane w taki sposób, aby w sposób powtarzalny spełniało rygorystyczne i specyficzne wymagania, np. określoną temperaturę wsadu. Wymagania te są określone w standardzie CQI-9 (dla przemysłu motoryzacyjnego) oraz w standardzie AMS 2750 (dla przemysłu lotniczego i obronnego), które regulują proces akredytacji obróbki cieplnej w ramach programu akredytacji dla przemysłu lotniczego i obronnego (NADCAP).

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 wężu z metalowym oplotem

Węże łączące piec z rozdzielnicą wyposażono w oplot metalowy chroniący przed uszkodzeniem mechanicznym, ewentualnie zbryzganiem 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 RS-485. Dane z rejestratora można kopiować na nośniki danych (karta SD, pamięć USB/pendrive).

Pomiar zużycia energii elektrycznej

Zestaw urządzeń pomiarowych i rejestrujących umożliwiający długotrwałe monitorowanie i zapisywanie danych dotyczących zużycia energii elektrycznej podczas cyklu pracy pieca, z możliwością późniejszego przetwarzania i analizy zarejestrowanych danych za pomocą programu HtMonit EV.

Analizator gazów METREX

Służy do monitorowania niebezpiecznego stężenia oparów podczas suszenia. Jego wyjście jest podłączone do automatycznej przepustnicy wentylacyjnej lub, w zależności od potrzeb, do innych elementów zapewniających bezpieczeństwo (wentylator wyciągowy, syrena itp.).

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 bezpośrednio przez producenta (posiada poszerzoną ścianę z wnęką). Sposób pomiaru z dokładnością do kilku stopni, brak ryzyka uszkodzenia podczas manipulacji wsadem, odpowiednie dla pieców podtrzymujących, a także topielnych.

Standardy RS232 lub EIA485

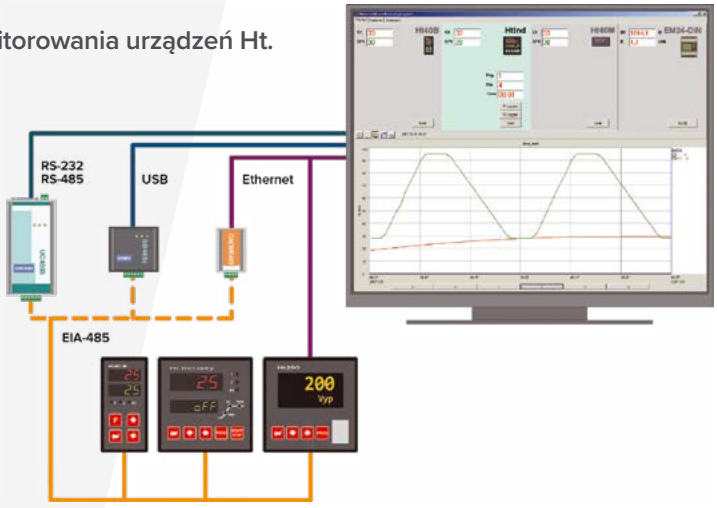
Standardy RS232 i EIA485 służą jako linia komunikacyjna między PC i zewnętrznym sprzętem elektronicznym. RS232 służy do połączenia jednego PC z jednym urządzeniem, EIA485 może połączyć do 30 takich urządzeń, w przypadku zastosowania powtarzacza można ich liczbę dalej zwiększać. Zawiera złączkę wyprowadzoną do dostępnego miejsca na piecu.

Oprogramowanie monitorujące HtMonit

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
- 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

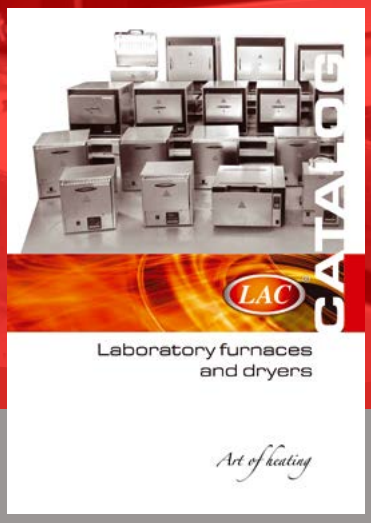
tel: +420 515 238 211
e-mail: office@lac.cz
www.lac.cz

LAC

ART OF HEATING









LAC ART OF HEATING

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

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