



KATALOG

PRŮMYSLOVÉ PECE A SUŠÁRNY



ART OF
HEATING



ART OF
HEATING



**STÁHNĚTE SI KATALOG
V ELEKTRONICKÉ PODOBĚ:**



PROFIL SPOLEČNOSTI

Společnost LAC, s.r.o. je po tři desetiletí úspěšným výrobcem a prodejcem průmyslových pecí, sušáren a žárobetonových tvarovek. Působí jak na tuzemských, tak i na zahraničních trzích. Od svého založení v roce 1992 se společnost vypracovala na pozici význačného světového výrobce a dodala téměř 20 tisíc pecí a sušáren. Výrobky nacházejí uplatnění v mnoha technologických procesech tepelného zpracování, zejména:

- tepelné zpracování železných a neželezných kovů
- slévání neželezných kovů
- tepelné a chemicko-tepelné zpracování kovů
- nízkoteplotní aplikace
- laboratorní technologie
- výroba průmyslové a hobby keramiky



Výrobní program není tvořen jen ucelenou řadou sériově vyráběných pecí a sušáren, ale vychází vstříc zákazníkům i v oblasti zakázkové výroby pecí dle jejich specifických požadavků. Vlastní vývojová a konstrukční kancelář společně s týmem servisních techniků jsou zárukou kvalitních služeb pro zákazníky a příslibem pro další růst firmy. Progresivitu v technologickém vývoji dokazují zakázky pro automobilový, letecký a obranný průmysl, které splňují náročné normy CQI-9, AMS 2750 a požadavky akreditace NADCAP. V roce 2018 byla dokončena výstavba nového areálu v Židlochovicích v hodnotě 220 mil. Kč. Investice v podobě nové výrobní haly pecí a sušáren a administrativních prostor nám umožňuje zefektivnit výrobní proces a vyrábět ještě kvalitnější produkty pro naše zákazníky. Významnou činností společnosti je výroba žárobetonových tvarovek, jejíž část je používána do vlastní výroby průmyslových pecí. Dalšími odběrateli jsou firmy z oboru metalurgie a výrobci kotlů na dřevo, pelety a biomasu. Do rozšíření areálu výroby žárobetonových tvarovek v Hrušovanech nad Jevišovkou proběhly investice v celkové hodnotě 67 mil. Kč. Firma nabízí také dodávky topných elementů, žárovzdorných a izolačních materiálů, regulačních prvků, realizace rekonstrukcí pecí, topných systémů a rozvaděčů.



6 zakázkových projektů
měsíčně



Téměř 20 000 vyrobených
pecí



Dodáváme do 35 zemí
světa

OBSAH

1. Rozdělení pecí dle technologie zpracování vsázky 8

2. Nízkoteplotní aplikace

Sušárny S	10
Komorové sušárny SV Mk.II	12
Vozokomorové sušárny SVK	16

3. Tepelné zpracování

Komorové pece s nucenou cirkulací KNC/H, KNC/V	18
Vozokomorové pece s nucenou cirkulací VKNC	20
Vozokomorové pece VKT	22
Popouštěcí komorové pece PP	24
Kalicí komorové pece PK.....	26
Kalicí komorové pece PKE	28
Plynotěsné komorové pece PKRC, PKR	30
Šachtové pece s nucenou cirkulací SRC, SC	32
Kalicí pracoviště – stůl SKM, SKV	34
Kalicí kontejner KK	35
Kalicí lázeň olejová KLO nebo vodní KLV	36
Kalicí lázeň solná KSL	37

4. Pece pro slévárny

Tavicí elektrické stacionární pece PT Mk.II, PTE Mk.II a PTT Mk.II	38
Tavicí elektrické sklopné pece PTS.....	42
Tavicí plynové stacionární pece PTP	44
Tavicí plynové sklopné pece PTSP	46
Tavicí plynové stacionární pece s rekuperačním systémem PTPR	48
Tavicí plynové sklopné pece s rekuperačním systémem PTSPR	50

5. Měření a regulace	52
6. Zakázkové projekty	53
KALICÍ LINKA NA TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ HLINÍKOVÝCH ODLITKŮ KNC/V + KLV	53
Průběžné pece s pásovým dopravníkem	54
PRŮBĚŽNÁ SUŠÁRNA SP 4900	
PRŮBĚŽNÁ PEC PRP 3800	
PRŮBĚŽNÁ PECE SP 5200	
PRŮBĚŽNÁ PEC SP 6900	
Pece s válečkovým dopravníkem	55
PRŮBĚŽNÁ PEC SP 21500	
Elektrické sušárny a nízkoteplotní pece s páternosterovým dopravníkem	56
SUŠÁRNA SV 25200	
SUŠÁRNA SV 45400	
NÍZKOTEPLTNÍ PEC SV 5200	
Zakázkové komorové a vozokomorové pece a sušárny	57
VOZOKOMOROVÁ SUŠÁRNA SVKP 20000	
VOZOKOMOROVÁ ŽÍHACÍ PEC VKT 35000	
KOMOROVÁ PEC SV 11300	
KOMOROVÁ PEC SV 3700, CHLADICÍ KOMORA SV 2600	
Karuselové pece	58
KARUSELOVÁ PEC KRS 3700	
Rekonstrukce dávkovacích pecí.....	58
7. Průmyslové pece pro aditivní výrobu	59
8. Pece pro keramiku a sklo	59
9. Laboratorní pece a sušárny	59
10. Popis příslušenství a vysvětlení pojmů	60

OBSAH DLE ÚČELU A POUŽITÍ PECÍ

SLÉVÁRNY NEŽELEZNÝCH KOVŮ

Tavení a udržování		Sušení		Předehřev		Tepelné zpracování	
700-1200 °C		200-450 °C		200-450 °C		450-500 °C	
• Tavení a udržování		• Sušení forem a jader		• Předehřev kokil a polotovarů		• Rozpouštěcí žíhání	
PT Mk.II	38	S	10	S	10	KNC/H, KNC/V	16
PTE Mk.II	38	SV Mk.II	12	SV Mk.II	12	VKNC	20
PTT Mk.II	38	SVK	16	SVK	16	PP	24
PTS	42			KNC/H, KNC/V	18	KNC/V + KLV	53
PTP	44			VKNC	20	20-60 °C	
PTSP	46			900-1280 °C		• Rychlé ochlazení v lázni	
PTPR	48			• Předehřev skořepinových forem		KLV	36
PTSPR	50			VKT	22	450-850 °C	
				PK	26	• Žíhání	
						• Rozpouštěcí žíhání	
				VKNC	20		
				PP	24		
				KNC/H, KNC/V	18		
				KNC/V + KLV	53		
				250-450 °C			
				• Umělé stárnutí			
				SV Mk.II	12		
				SVK	16		

SLÉVÁRNY ŽELEZNÝCH KOVŮ

Předehřev		Žíhání		Zušlechťování	
250-450 °C		450-1260 °C		900-1280 °C	
• Předehřev odlitků • Předehřev forem		• Žíhání naměkko • Žíhání na odstranění vnitřního prnutí		• Rozpouštěcí žíhání	
S	10	KNC/H, KNC/V	18	PKE	28
SV Mk.II	12	VKT	22	PK	26
SVK	16	VKNC	20	PKR	30
		PP	24	PKRC	30
		SC	32		
		SRC	32		

DALŠÍ PECE A SUŠÁRNY NALEZNETE V KATALOGU:

Průmyslové pece pro aditivní výrobu



Laboratorní pece a sušárny



Pece pro keramiku a sklo



TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ KOVŮ

Přehřev		Žhání		Zušlechťování – kalení		Ochlazování		Popouštění		Chemicko- tepelné zpracování		
900-1280 °C		900-1280 °C		800-1280 °C		20-60 °C		200-450 °C		900-1100 °C		
• Přehřev před kováním • Přehřev forem		• Homogenizační žhání		• Kalení		• Voda, polymer		• Nízkoteplotní popouštění		• Cementace		
VKT	22	VKT	22	VKT	22	KK	35	SV Mk.II	12	PKE	28	
PKE	28	PK	26	PKE	28	KLV	36	SVK	16	PK	26	
PK	26	900-1280 °C		PK	26	60-200 °C		KNC/H, KNC/V	18	SRC	32	
		• Normalizační žhání		PKR	30	• Olej		VKNC	20	KSL	37	
				PKRC	30	KK	35	PP	24	450-500 °C		
		VKT	22	KSL	37	KLO	36	SC	32	• Nitridace • Karbonitridace		
		VKNC	20	900-1280 °C		450 °C		450-900 °C				
		PK	26	• Rozpouštěcí žhání		• Solná lázeň		• Vysokoteplotní popouštění • Vytvrzování		PKRC		30
		PKR	30	PKE	28	KSL		37	KNC/H, KNC/V		18	
		PKRC	30	PK	26	• Vzduch		VKNC		20		
		SRC	32	PKR	30	SKV		34	PP		24	
		450-900 °C		PKRC	30			PKR		30		
		• Žhání naměkko • Žhání na odstranění vnitřního pnutí • Rekrystalizační žhání • Umělé stárnutí						PKRC		30		
		KNC/H, KNC/V	18					SC		32		
		VKT	22					SRC		32		
		VKNC	20					450-900 °C				
		PP	24					• Popouštění nástrojových ocelí s ochrannou atmosférou				
		SC	32					PP (poloplyn)		24		
		SRC	32					PKR		30		
								PKRC		30		
								SC		32		
								SRC		32		
								KSL		37		

TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ – NÍZKOTEPLNÍ APLIKACE

ZPRACOVÁVANÁ VSÁZKA											
Plasty Guma Elektro díly a součástky Textil Stavební materiál Sklo Chemické látky Potraviny											
50-450 °C											
Sušení		Vytvrzování		Temperování		Vypalování		Vulkanizace		Přehřev	
S	10	S	10	S	10	S	10	S	10	S	10
SV Mk.II	12	SV Mk.II	12	SV Mk.II	12	SV Mk.II	12	SV Mk.II	12	SV Mk.II	12
SVK	16	SVK	16	SVK	16	SVK	16	SVK	16	SVK	16

Technické změny vyhrazeny.
Hodnoty uvedené v katalogu mají pouze informativní charakter.
Vydání 8/2024.

Rozdělení pecí dle technologie zpracování vsázky

PEC	S	SV Mk.II	SVK	KNC/H	VKNC	VKT	PP	PK	PKE	PKRC	PKR	SRC	SC
teplota	100-300 °C	100-300 °C	100-450 °C	300-800 °C	300-800 °C	700-1200 °C	200-800 °C	700-1200 °C	700-1200 °C	700-1000 °C	700-1000 °C	600-1050 °C	300-800 °C
Cementace								🔥	🔥				
Kalení						🔥		🔥	🔥				
Nitridace, karbonitridace										🔥		🔥	
Nízkoteplotní zpracování materiálů	🔥	🔥	🔥										
Odstranění vodíkové křehkosti	🔥	🔥	🔥										
Ohřev a vysoušení	🔥	🔥					🔥						
Ochlazování (vzduch, voda, polymer, olej)													
Pájení										🔥		🔥	
Popouštění nástrojových ocelí s ochrannou atmosférou							🔥			🔥	🔥	🔥	🔥
Popouštění – nízkoteplotní		🔥		🔥	🔥		🔥						🔥
Popouštění – vysokoteplotní				🔥	🔥		🔥			🔥	🔥	🔥	🔥
Předehřev	🔥		🔥	🔥	🔥		🔥						
Předehřev (forem) před kováním						🔥		🔥	🔥				
Předehřev forem	🔥		🔥			🔥		🔥	🔥				
Předehřev kokil a polotovarů	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥								
Předehřev odlitků	🔥		🔥			🔥							
Předehřev skořepinových forem						🔥		🔥					
Spékání práškových kovů										🔥		🔥	
Spékání, slinutí, sintrace							🔥	🔥		🔥	🔥		
Sušení, sušení forem a jader, vysoušení	🔥	🔥	🔥										
Tavení hliníku a hliníkových slitin													
Temperování	🔥	🔥	🔥										
Temperování gumových a elektrických komponent		🔥											
Testování materiálů	🔥						🔥	🔥		🔥	🔥		
Udržování hliníku a hliníkových slitin													
Umělé stárnutí				🔥	🔥	🔥	🔥					🔥	🔥
Umělé stárnutí hliníku a jeho slitin		🔥	🔥										
Vulkanizace	🔥	🔥											
Výpal smaltů							🔥	🔥					
Vypalování (např. izolačních laků)	🔥	🔥	🔥										
Vysoušení forem				🔥	🔥								
Vysoušení granulátu		🔥	🔥										
Vytvrzování povrchových vrstev	🔥	🔥	🔥										
Zahořování elektrosoučástek		🔥	🔥										
Zpopelňování, spalování, ztráta žháním							🔥	🔥					
Žháním				🔥	🔥		🔥						
Žháním na snížení vnitřního pnutí, žháním na měkko				🔥	🔥	🔥	🔥					🔥	🔥
Homogenizační žháním						🔥		🔥					
Rekrystalizační žháním				🔥	🔥	🔥	🔥					🔥	🔥
Rozpouštěcí žháním								🔥	🔥	🔥	🔥		
Normalizační žháním					🔥	🔥		🔥		🔥	🔥	🔥	

SKM SKV	KK	KLO KLV	KSL	PT Mk.II	PTE Mk.II	PTT Mk.II	PTS	PTP	PTSP	PTPR	PTSPR	PEC
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	teplota
			🔥									Cementace
🔥	🔥	🔥	🔥									Kalení
												Nitridace, karbonitridace
												Nízkoteplotní zpracování materiálů
												Odstranění vodíkové křehkosti
												Ohřev a vysoušení
🔥	🔥	🔥										Ochlazování (vzduch, voda, polymer, olej)
			🔥									Pájení
												Popouštění nástrojových ocelí s ochrannou atmosférou
												Popouštění – nízkoteplotní
												Popouštění – vysokoteplotní
												Předehřev
												Předehřev (forem) před kováním
												Předehřev forem
												Předehřev kokil a polotovarů
												Předehřev odlitků
												Předehřev skořepinových forem
												Spékání práškových kovů
												Spékání, slinutí, sintrace
												Sušení, sušení forem a jader, vysoušení
				🔥			🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	Tavení hliníku a hliníkových slitin
												Temperování
												Temperování gumových a elektrických komponent
												Testování materiálů
				🔥	🔥	🔥		🔥				Udržování hliníku a hliníkových slitin
												Umělé stárnutí
												Umělé stárnutí hliníku a jeho slitin
												Vulkanizace
												Výpal smaltů
												Vypalování (např. izolačních laků)
												Vysoušení forem
												Vysoušení granulátu
												Vytvrzování povrchových vrstev
												Zahořování elektrosoučástek
												Zpopelňování, spalování, ztráta žíháním
												Žíhání
												Žíhání na snížení vnitřního pnutí, žíhání na měkko
												Homogenizační žíhání
												Rekrystalizační žíhání
🔥	🔥											Rozpouštěcí žíhání
												Normalizační žíhání

Sušárny S

do 200/300 °C

Sušárny S jsou robustní průmyslová zařízení, navržena pro vysoušení, vulkanizaci, přehřev, vytvrzování a další nízkoteplotní úpravy nejrůznějších materiálů. Nerezová mufle sušárny zaručuje dlouhou životnost zařízení, protože je velmi chemicky i mechanicky odolná. Díky horizontální cirkulaci vnitřní atmosféry se mohou sušárny S pochlubit také rovnoměrným rozložením teploty.

Snadné navýšení
topného výkonu

Mechanická odolnost
a chemická odolnost

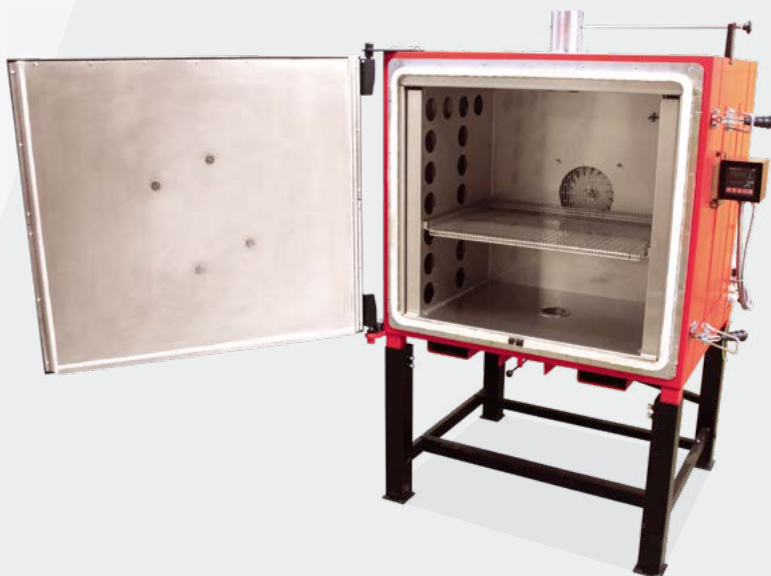
Robustnost

S 400



STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Regulátor Ht40AL
- Topení odporové (topná tělesa)
- Termostat (použit jako limitní jednotka)
- Ručně ovládaná odtahová klapka
- Ručně ovládaná přísávací klapka
- Termočlánek typu „K“
- Bezkontaktní spínací relé pro bezhluchý provoz
- Koncový spínač dveří pro bezpečné otevření pece
- Stojan
- Police (1 ks)



Jednoduché
ovládání i instalace



Atypické
úpravy



Expedice
už od 6 týdnů



Záruka
24 měsíců

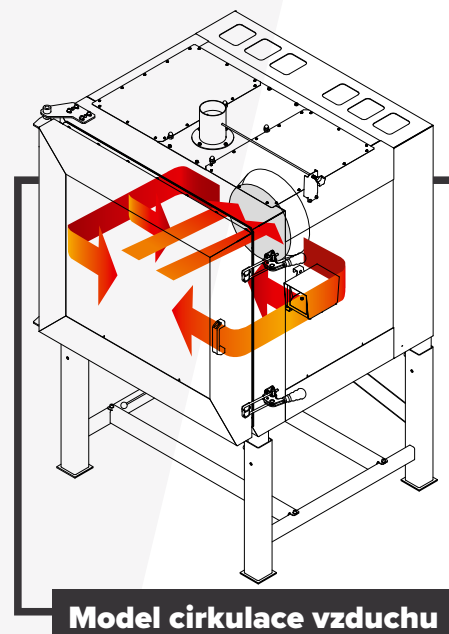


Okamžitá
technická podpora

DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Regulátor Ht205 (30 programů po 15 krocích) nebo Ht200 (30 programů po 25 krocích, USB rozhraní)
- Automatická odtahová klapka a přísávací klapka pro chlazení pracovního prostoru pece (je nutný regulátor Ht205 nebo Ht200)
- Odtahový ventilátor pro chlazení a odtah zplodin (je nutný regulátor Ht205 nebo Ht200)
- Analyzátor plynů METREX (je nutný regulátor Ht205 nebo Ht200)
- Optimalizace teplotního pole pro splnění normy DIN 17052-1 ΔT 10 °C
- Sada HtMonit EV (obsahuje software a rozhraní)
- Úprava pro gumárenství
- Otevírání dveří nahoru (ručně nebo pneumaticky)
- Manipulační kolečka
- Další police

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.



Typ	Tmax	Doporučený rozsah prac. teplot	Objem	Vnější rozměry (š×v×h)	Vnitřní rozměry (š×v×h)	Topný příkon	Hmotnost	Napětí	Počet ventilátorů	Jištění*	Max. nosnost polic	Max. nosnost dna
	°C	°C	l	mm	mm	kW	kg	V	ks	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

* Jištění se může lišit dle zvoleného příslušenství za příplatek.

Komorové sušárny SV Mk.II

do 300 °C

Komorové sušárny a nízkoteplotní pece SV Mk.II jsou vhodné pro širokou škálu nízkoteplotních výrobních procesů (vysoušení, vytvrzování, předehřev, vulkanizace, umělé stárnutí hliníku a jiné). Díky horizontální cirkulaci vnitřní atmosféry dosahují rovnoměrného rozložení teplot v peci. Jejich kompaktní a modulární konstrukce s centrální topnou a ventilátorovou jednotkou na stropě umožňuje efektivní využití využití zástavbového prostoru. Nespornou výhodou je široká škála příslušenství, možnost atypických úprav a velmi krátká dodací lhůta.

Výkonná topná
a ventilátorová jednotka

Rozložení teploty
 $\Delta T 6\text{ °C}$ do objemu 6 000 l

Rychlý náběh a stabilizace
na max. teplotu



SV 8000 Mk.II



SV 3002 Mk.II

STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Regulátor Ht40P (10 programů po 15 krocích)
- Topení odporové (topná tělesa v centrální topné jednotce)
- Úprava dna pro vozík nebo hladké dno
- Bezpečnostní klika
- Termostat (použit jako limitní jednotka)
- Ručně ovládaná větrací a přísávací klapka
- Termočlánek typu „K“
- Bezkontaktní spínací relé pro bezhlučný provoz
- Koncový spínač dveří pro bezpečné otevření pece
- Rozvaděč na boku pece
- Jednokřídlé dveře ručně otevírané doprava (do objemu 4000 l), dvoukřídlé dveře (nad objem 4000 l)

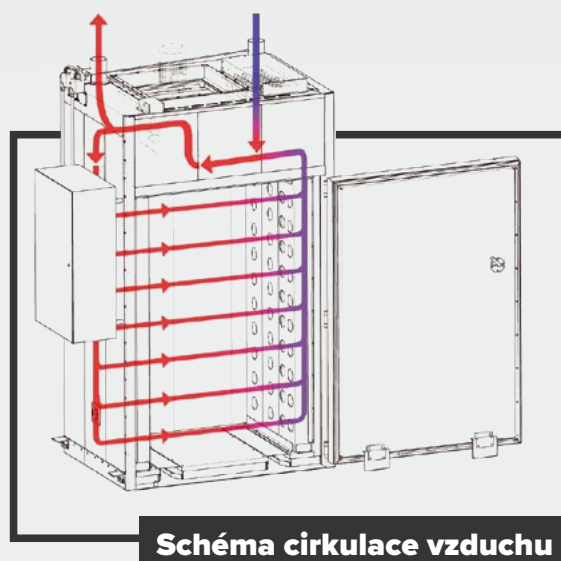


Schéma cirkulace vzduchu



Jednoduché
ovládání i instalace



Atypické
úpravy



Expedice
už od 7 týdnů



Redukce
emise



Úspora
nákladů



Záruka
24 měsíců



Okamžitá
technická podpora

DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Regulátor Ht205 (30 programů po 15 krocích) nebo Ht200 (30 programů po 25 krocích, USB rozhraní)
- Automatická větrací a přísávací klapka pro chlazení pracovního prostoru pece (je nutný regulátor Ht205 nebo Ht200)
- Odtahový ventilátor pro chlazení a odtah zplodin (je nutný regulátor Ht205 nebo Ht200)
- Řízené nucené podtlakové chlazení (je nutný regulátor Ht205 nebo Ht200)
- Analyzátor plynů METREX (je nutný regulátor Ht205 nebo Ht200)
- Úprava pro gumárenství
- Otevírání dveří nahoru (elektrohydraulicky)
- Ampérmetry pro kontrolu stavu topných elementů
- Sledování spotřeby elektřiny s vizuálním výstupem
- Optimalizace teplotního pole pro splnění normy DIN 17052-1 ΔT 4 °C (platí pro sušárny s rovným dnem a do objemu 6000 l)
- Lze dodat v provedení pro splnění normy AMS 2750, CQI-9
- Sada HtMonit EV (obsahuje software a rozhraní)
- Zavážecí vozík nebo zakládací rám s policemi z konstrukční oceli

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.



Topná jednotka, větrací a přísávací klapka a odtahový ventilátor



Rozvaděč pece



Zavážecí vozík



Zakládací rám

Technické parametry.

Typ	Tmax	Doporučený rozsah prac. teplot	Objem	Vnější rozměry (š×v×h)*	Vnitřní rozměry (š×v×h)	Topný příkon	Hmotnost	Napětí	Jištění**
	°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

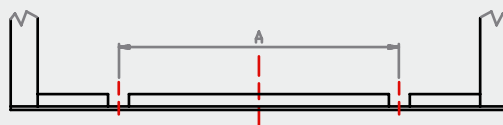
* Vnější rozměry jsou uvedeny bez rozvaděče.

** Jištění se může lišit dle zvoleného příslušenství za příplatek.

Doplňující technické parametry.

Typ	Max. nosnost dna (kg)	Max. nosnost polic (kg)	Rozteč vjezdů pro vozík
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

Rozteč vjezdů pro vozík



ÚPRAVA DNA SUŠÁREN:



Úprava dna pro vozík



Hladké dno



Dno na U-profilech pro zavážení nízkozdvíhým vozíkem

SUŠÁRNY PRO UVOLŇOVÁNÍ HOŘLAVÝCH LÁTEK DLE NORMY EN 1539

Tyto sušárny vyrábíme také ve variantě SV Mk.II (EN 1539) s bezpečnostní výbavou podle průmyslové normy EN 1539, jsou vhodné pro širokou škálu výrobních procesů při kterých se uvolňují hořlavé látky (např. těkavé organické sloučeniny VOC). Typickými aplikacemi jsou sušení formovacích laků, povrchových nátěrů a impregnačních pryskyřic. Bezpečnostní koncept provozu je založen na zamezení vzniku koncentrované směsi hořlavé látky pomocí nepřetržitého větrání v celém pracovním prostoru sušárny. Provedení sušáren odpovídá požadavkům normy ČSN EN 1539 pro sušičku typu A, a pro provozní oblast číslo 1.

Typ	Tmax	Objem	Vnější rozměry (š×v×h)*	Vnitřní rozměry (š×v×h)	Topný příkon	Odtah	Maximální dovolené množství uvolňované hořlavé látky v gramech při různých teplotách**					Max. nosnost dna
	°C						°C	mm	mm	kW	m ³ /h	
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

* Vnější rozměry jsou uvedeny bez rozvaděče.

** Je-li použito komorové sušárny pro sušení formovacích laků, mohou být údaje o maximálním dovoleném množství hořlavé látky pro sušení povrchu zvýšeny až 10 krát. Je-li použito komorové sušárny pro sušení impregnačních pryskyřic, mohou být údaje o maximálním dovoleném množství hořlavé látky pro sušení povrchu zvýšeny až 20 krát. Vypočtené hodnoty maximálního dovoleného množství obsahu uvolnitelných hořlavých látek byly stanoveny pro uvedenou hodnotu odtahu a dále pro tyto obecné parametry hořlavých látek: bod vzplanutí Δ LEL=20 %/100K, dolní mez výbušnosti LEL20=40 g/m³, 100 % obsah uvolnitelných hořlavých látek z laku, nulové ztráty předsušením.

ÚPRAVA PRO SUŠÁREN SV MK.II (EN 1539) SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ NORMY ČSN EN 1539:

- Regulátor Ht205 (30 programů po 15 krocích)
- Odtahový ventilátor - odsávaný objem vzduchu 200-500 m³/hod dle objemu pece
- Automatická větrací klapka
- Automatická přísávací klapka
- Zatěsnění pracovní komory
- Elektromagnetický zámek dveří
- Limitní jednotka v prostoru pece zajišťující nepřekročení sušící teploty o více než 10 % (nastavovaná zákazníkem)
- Systém pro kontrolu minimální rychlosti odsávání
- Systém pro kontrolu funkce cirkulačního ventilátoru
- Navýšení výkonu pece pro zachování tepelné dynamiky pece při odtahování uvolňujících se látek

Vozokomorové sušárny SVK

do 250/450 °C

Vozokomorové sušárny a nízkoteplotní pece SVK jsou vhodné pro pohodlné zakládání objemných a těžkých vsázek. Ať už jeřábem či jiným způsobem. Vynikají dlouhou životností komory pece, která je odolná proti korozi a mechanickému namáhání. Vhodné jsou nejen pro sušení, temperování a umělé stárnutí, ale i pro tepelné zpracování různých materiálů při nižších teplotách. Díky cirkulaci vnitřní atmosféry se mohou pochlubit také rovnoměrným rozložením teploty ve vnitřním objemu pece.

Mechanická odolnost

Chemická odolnost

Rovnoměrné rozložení teploty

SVK 2000



STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Ručně vedený vůz
- Regulátor Ht205 (30 programů po 15 krocích)
- Topení odporové (topná tělesa v centrální topné jednotce)
- Izolace rohoží z minerálního vlákna
- Limitní jednotka
- Ručně ovládaná přísávací a větrací klapka
- Termočlánek typu „K“
- Bezkontaktní spínací relé pro bezhlučný provoz
- Koncový spínač dveří pro bezpečné otevření pece
- Dveře otvírané ručně směrem doleva uložené na „C“ závěsu
- Kolejnice o délce 2,5 násobku hloubky pece v provedení na podlaze
- Ampérmetry pro kontrolu stavu topných elementů
- Rozvaděč na boku pece



Jednoduché
ovládání i instalace



Atypické
úpravy



Expedice
už od 8 týdnů



Záruka
24 měsíců

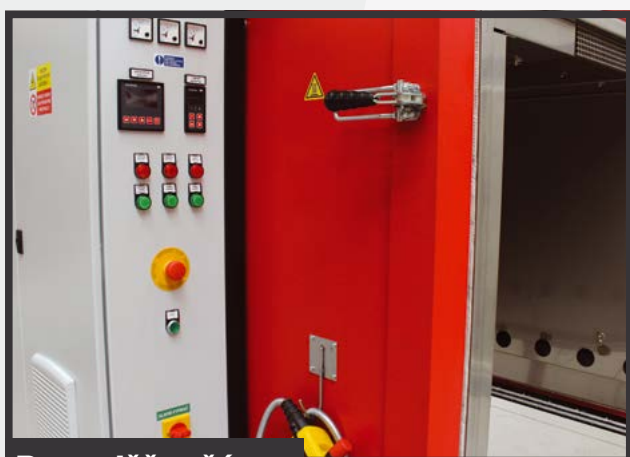


Okamžitá
technická podpora

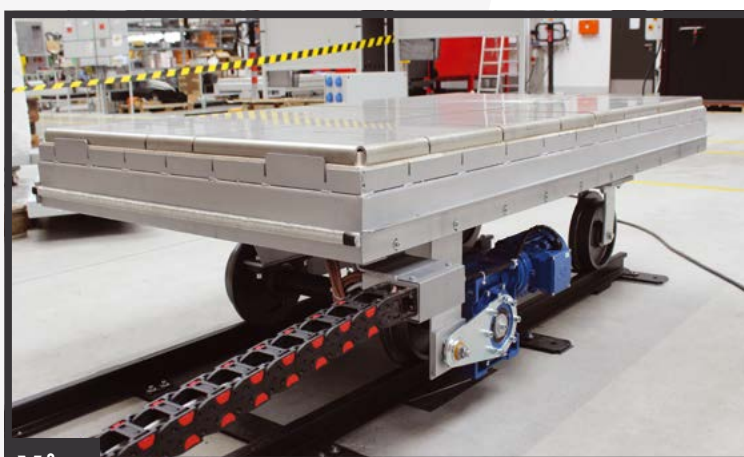
DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Regulátor Ht200 (30 programů po 25 krocích, USB rozhraní)
- Automatická větrací a přísávací klapka pro chlazení pracovního prostoru pece
- Odtahový ventilátor pro odtah zplodin
- Řízené nucené podtlakové chlazení
- Analyzátor plynů METREX
- Elektrický pohon vozu
- Otevírání dveří nahoru (elektrohydraulicky)
- Sledování spotřeby elektřiny s vizuálním výstupem
- Optimalizace teplotního pole pro splnění normy DIN 17052-1 ΔT 10 °C (platí pro sušárny do objemu 6000 l)
- Sada HtMonit EV (obsahuje software a rozhraní)

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.



Rozvaděč sušárny



Vůz

Typ	Tmax	Doporučený rozsah prac. teplot	Objem	Vnější rozměry* (š×v×h)	Vnitřní rozměry (š×v×h)	Topný příkon	Hmotnost	Napětí	Jištění**	Max. nosnost vozu
	°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

* Vnější rozměry jsou uvedeny bez rozvaděče.

** Pro proudy vyšší než 250 A použity jističe 400 A a 630 A s možností nastavení vypínacího proudu. Jištění se může lišit dle zvoleného příslušenství za příplatek.

Komorové pece

do 650/850 °C

s nucenou cirkulací KNC/H, KNC/V

Komorové pece s nuceným oběhem vnitřní atmosféry a horizontálním zakládáním vsázky KNC/H se používají pro všechny typy tepelného zpracování (popuštění, umělé stárnutí, předehřívání, spojování za tepla, testování vsázky, vysoušení aj.), pod normální atmosférou, kde je požadováno velmi rovnoměrné rozložení teploty a dynamický průběh teplotní křivky. Do pecí KNC/V se vsázka zakládá vertikálně.

Přesné řízení pece

Rovnoměrné rozložení teploty

Robustnost

KNC/H 1500



STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Regulátor Ht205 (30 programů po 15 krocích)
- Topení odporové (meandry na bocích pece)
- Termočlánek typu „K“
- Koncové spínače dveří pro bezpečné otevření pece
- Limitní jednotka
- Elektrohydraulicky ovládané dveře otevírané nahoru



Jednoduché ovládání i instalace



Atypické úpravy



Expedice už od 10 týdnů



Záruka 24 měsíců



Okamžitá technická podpora

DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Regulátor Ht200 (30 programů po 25 krocích, USB rozhraní)
- Automatická nebo ručně ovládaná přisávací a větrací klapka
- Řízené nucené přetlakové chlazení
- Optimalizace teplotního pole pro splnění normy DIN 17052-1 ΔT 10 °C
- Ampérmetry pro kontrolu stavu topných elementů
- Sledování spotřeby elektřiny s vizuálním výstupem
- Sada HtMonit EV (obsahuje software a rozhraní)

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.



KNC/H 1500 – dveře otvírané ručně



KNC/H 2000 s kalicí lázní

Typ	Tmax	Doporučený rozsah prac. teplot	Vnitřní objem	Vnější rozměry (š×v×h)	Vnitřní rozměry (š×v×h)	Topný příkon	Hmotnost	Jištění*	Napětí	Max. nosnost dna
	°C	°C	l	mm	mm	kW	kg	A	V	kg
KNC/H 1000/65	650	300-600	1000	2300×3200×2200	1000×1000×1000	36	1400	80/3	400	800
KNC/H 1500/65	650	300-600	1500	2800×3200×2400	1500×1000×1000	48	1600	100/3	400	1000
KNC/H 2000/65	650	300-600	2000	3300×3200×2200	2000×1000×1000	72	1900	160/3	400	1500
KNC/H 1000/85	850	300-800	1000	2300×3200×2200	1000×1000×1000	42	1500	80/3	400	800
KNC/H 1500/85	850	300-800	1500	2800×3300×2400	1500×1000×1000	54	1500	100/3	400	1000
KNC/H 2000/85	850	300-800	2000	3500×3300×2200	2000×1000×1000	80	2000	160/3	400	1500

* Jištění se může lišit dle zvoleného příslušenství za příplatek.

Komorové pece s nuceným oběhem vnitřní atmosféry vyrábíme také ve variantě s vertikálním zakládáním vsázky jako pece KNC/V.

Typ	Tmax	Doporučený rozsah prac. teplot	Vnitřní objem	Vnější rozměry (š×v×h)	Vnitřní rozměry (š×v×h)	Topný příkon	Hmotnost	Jištění*	Napětí	Max. nosnost 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

* Jištění se může lišit dle zvoleného příslušenství za příplatek.

Vozokomorové pece s nucenou cirkulací VKNC

do 650/850 °C

V pecích VKNC se vsázka zakládá na vůz, kterým se následně zajíždí do pece. Mechanismus zavírání dveří zajišťuje jejich dokonalé utěsnění. To v kombinaci s kvalitními izolačními materiály přináší nízké provozní náklady pece. Rovnoměrné rozložení teploty zajišťuje nucená cirkulace vnitřní atmosféry. Proces tepelného zpracování se řídí programovým PID regulátorem.

Přesné řízení pece

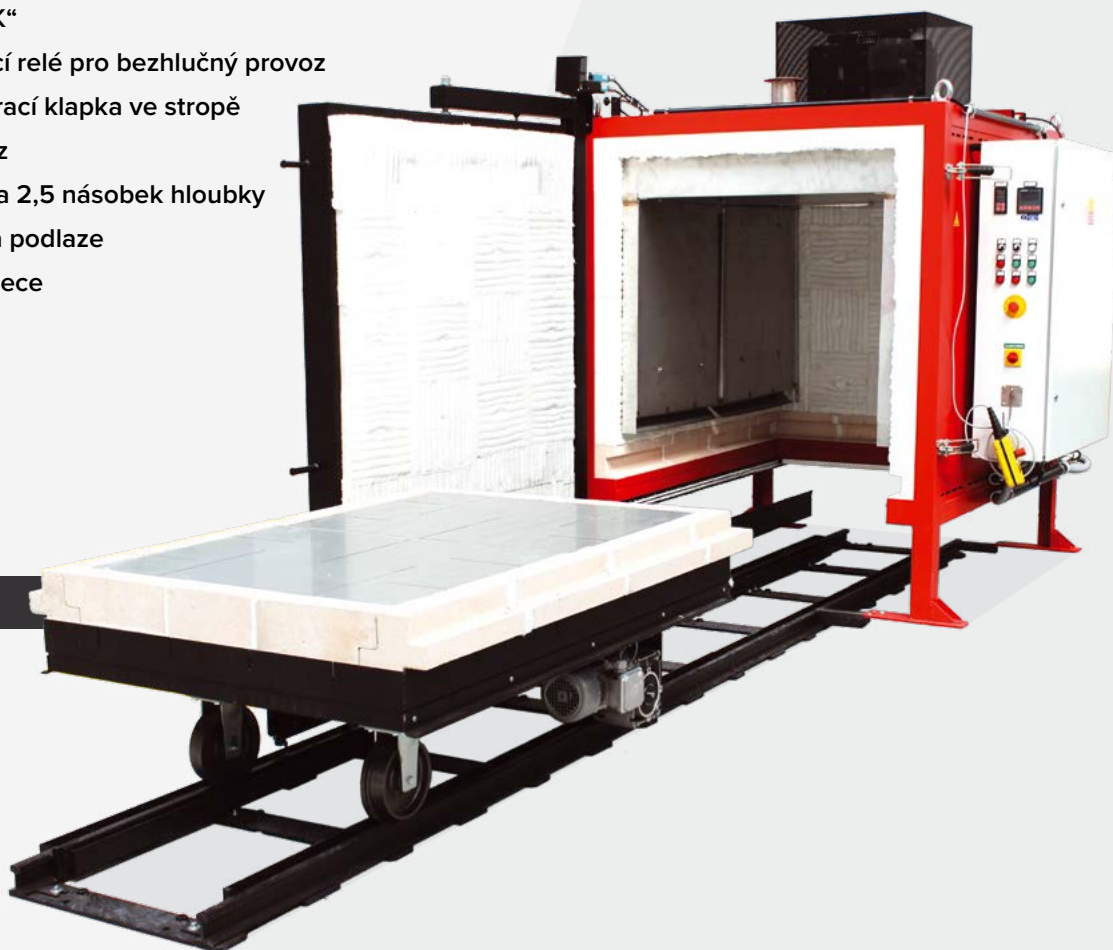
Rovnoměrné rozložení teploty

Robustnost

STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Regulátor Ht205 (30 programů po 15 krocích)
- Topení odporové (meandry na bocích pece)
- Cirkulace vzduchu
- Limitní jednotka
- Dveře otvírané ručně směrem doleva uložené na „C“ závěsu
- Termočlánek typu „K“
- Polovodičové spínací relé pro bezhlučný provoz
- Ručně ovládaná větrací klapka ve stropě
- Ručně poháněný vůz
- Kolejnice o délce cca 2,5 násobek hloubky pece v provedení na podlaze
- Rozvaděč na boku pece

VKNC 1500



Jednoduché
ovládání i instalace



Atypické
úpravy



Expedice
už od 12 týdnů



Redukce
emisí



Energetická
úspora



Záruka
24 měsíců



Okamžitá
technická podpora

DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Regulátor Ht200 (30 programů po 25 krocích, USB rozhraní)
- Automatická větrací klapka
- Řízené nucené přetlakové chlazení
- Elektrický pohon vozu
- Otevírání dveří nahoru (elektrohydraulicky)
- Ampérmetry pro kontrolu stavu topných elementů
- Sledování spotřeby elektřiny s vizuálním výstupem
- Optimalizace teplotního pole pro splnění normy DIN 17052-1 ΔT 10 °C
- Sada HtMonit EV (obsahuje software a rozhraní)

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.



Automatická větrací klapka



Otevírání dveří (elektrohydraulicky)

Typ	Tmax	Doporučený rozsah prac. teplot	Objem	Vnější rozměry (š×v×h)	Vnitřní rozměry (š×v×h)	Jištění*	Topný příkon	Napětí	Hmotnost	Max. nosnost vozu
	°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

* Jištění se může lišit dle zvoleného příslušenství za příplatek.

Vozokomorové pece VKT

do 900/1260 °C

Vozokomorové pece VKT jsou díky robustní ocelové konstrukci vhodné i do těžkých provozů. Vsázka se zakládá na vůz, kterým se pak zajíždí do pece. Používají se pro různé druhy tepelného zpracování vsázky, při teplotách od 900 °C do 1260 °C.

Přesné řízení pece

Snadné zavážení vsázky

Robustnost

STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Regulátor Ht205 (30 programů po 15 krocích)
- Topení odporové (meandry na bocích pece a spirály ve voze)
- Topení z 5 stran (4 stěny a vůz)
- Limitní jednotka
- Rozvaděč na boku pece (VKT 800 – VKT 3000), větší modely mají samostatně stojící skříňový rozvaděč
- Ručně poháněný vůz
- Dveře otevírané ručně směrem doleva, uložené na „C“ závěsu
- Ručně ovládaná větrací klapka
- Termočlánek typu „S“
- Kolejnice o délce 2,5 násobku hloubky pece v provedení na podlaze
- Bezkontaktní spínací relé pro bezhlučný provoz

VKT 2000



Jednoduché
ovládání i instalace



Atypické
úpravy



Expedice
už od 10 týdnů



Záruka
24 měsíců



Okamžitá
technická podpora

DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Regulátor Ht200 (30 programů po 25 krocích, USB rozhraní)
- Automatická větrací klapka
- Řízené nucené přetlakové chlazení
- Elektrický pohon vozu
- Otevírání dveří nahoru (elektrohydraulicky)
- Ampérmetry pro kontrolu stavu topných elementů
- Sledování spotřeby elektřiny s vizuálním výstupem
- Optimalizace teplotního pole pro splnění normy DIN 17052-1 ΔT 20 °C
- Sada HtMonit EV (obsahuje software a rozhraní)
- Kovové desky na pracovní plochu vozu (pouze do teploty 1000 °C)

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.



Pecní vůz



Odporové topení – meandry

Typ	Tmax**	Doporučený rozsah prac. teplot	Vnitřní objem	Vnější rozměry (š×v×h)	Vnitřní rozměry (š×v×h)	Topný příkon	Hmotnost	Jištění*	Napětí	Max. nosnost vozu
	°C	°C	l	mm	mm	kW	kg	A	V	kg
VKT 800/09	900	700-900	800	2350×2650×2500	900×600×1500	32	2100	63/3	400	2000
VKT 1000/09	900	700-900	1000	2350×2650×3050	900×600×2000	40	2300	80/3	400	2000
VKT 1500/09	900	700-900	1500	2450×2500×3500	1000×600×2500	60	2550	100/3	400	3500
VKT 2000/09	900	700-900	2000	2250×3100×3500	1000×800×2500	80	2800	160/3	400	3500
VKT 3000/09	900	700-900	3000	2650×3250×4000	1000×1000×3000	110	3500	200/3	400	4500
VKT 5000/09	900	700-900	5000	2700×4500×4050	1200×1400×3000	130	4200	250/3	400	5000
VKT 7000/09	900	700-900	6700	2700×4500×5050	1200×1400×4000	150	4900	250/3	400	8000
VKT 800/12	1260	700-1200	800	2350×2650×2500	900×600×1500	40	2100	80/3	400	2000
VKT 1000/12	1260	700-1200	1000	2350×2650×3050	900×600×2000	60	2300	100/3	400	2000
VKT 1500/12	1260	700-1200	1500	2450×2500×3500	1000×600×2500	80	2550	160/3	400	3500
VKT 2000/12	1260	700-1200	2000	2250×3100×3500	1000×800×2500	110	2800	200/3	400	3500
VKT 3000/12	1260	700-1200	3000	2650×3250×4000	1000×1000×3000	120	3600	250/3	400	4500
VKT 5000/12	1260	700-1200	5000	2700×4500×4050	1200×1400×3000	180	4300	400/3	400	5000
VKT 7000/12	1260	700-1200	6700	2700×4500×5050	1200×1400×4000	250	5000	630/3	400	8000

* Jištění se může lišit dle zvoleného příslušenství za příplatek.

** Tmax je teplotní maximum, na které nemůže být pec provozována dlouhodobě.

Popouštěcí komorové pece PP

do 650/850 °C

Největší výhodou popouštěcích pecí PP je rovnoměrný ohřev vsázky díky horizontální cirkulaci vnitřní atmosféry. Řízený vzestup i pokles teploty a její rovnoměrné rozložení umožňují přesně řídit tepelný proces probíhající uvnitř komory pece. Pece PP se běžně využívají v průmyslu, takže jsou skutečně robustní a odolné, ale menší objemy jsou i velmi kompaktní a skladné.

Mechanická odolnost

Chemická odolnost

Velké množství variant



PP 540

PP 20

PP 70

STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Regulátor Ht205 (30 programů po 15 krocích)
- Topení odporové (topné tělesa nebo spirály)
- Nerezová žáruvzdorná mufla pece
- 2 nerezové žáruvzdorné police (kromě PP 20)
- Ručně ovládaná větrací klapka pro chlazení pracovního prostoru pece
- Termočlánek typu „K“
- Bezkontaktní spínací relé pro bezhlučný provoz
- Koncový spínač pro bezpečné otevření pece
- Ručně otevírané dveře směrem doprava
- Stojan (mimo PP 20 – stolní provedení)



Jednoduché
ovládání i instalace



Atypické
úpravy



Expedice
už od 6 týdnů



Záruka
24 měsíců



Okamžitá
technická podpora

DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Regulátor Ht200 (30 programů po 25 krocích, USB rozhraní)
- Přívod ochranné atmosféry
- Pracovní nádoba pro tepelné zpracování s automatickým přívodem ochranné atmosféry
- Poloplynotěsné provedení pece (nelze kombinovat s automatickou větrací klapkou)
- Automatická větrací klapka
- Řízené nucené přetlakové chlazení
- Otevírání dveří nahoru (ručně nebo pneumaticky)
- Optimalizace teplotního pole pro splnění normy DIN 17052-1 ΔT 10 °C
- Sada HtMonit EV (obsahuje software a rozhraní)

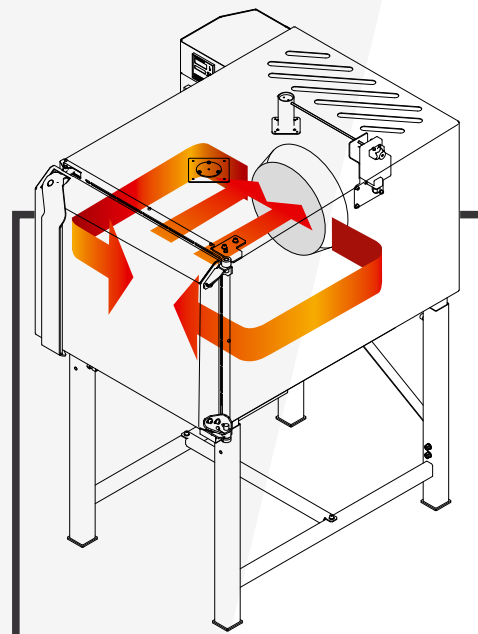


Schéma cirkulace vzduchu

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.



Řízené nucené přetlakové chlazení



Police

Typ	Tmax**	Doporučený rozsah prac. teplot	Objem	Vnější rozměry (š×v×h)	Vnitřní rozměry (š×v×h)	Police	Topný příkon***	Hmotnost	Jištění*	Napětí	Max. nosnost polic	Max. nosnost 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

* Jištění se může lišit dle zvoleného příslušenství za příplatek.

** Tmax je teplotní maximum, na které nemůže být pec provozována dlouhodobě.

*** Příkon motoru ventilátoru u modelů PP 20 je 0,25 kW, u PP 40 – PP 140 pro všechny teploty a PP 270/65 je 0,37 kW, u PP 270/85 a PP 540 – PP 750 pro všechny teploty je 1,1 kW.

Kalici komorové pece PK

do 1280 °C

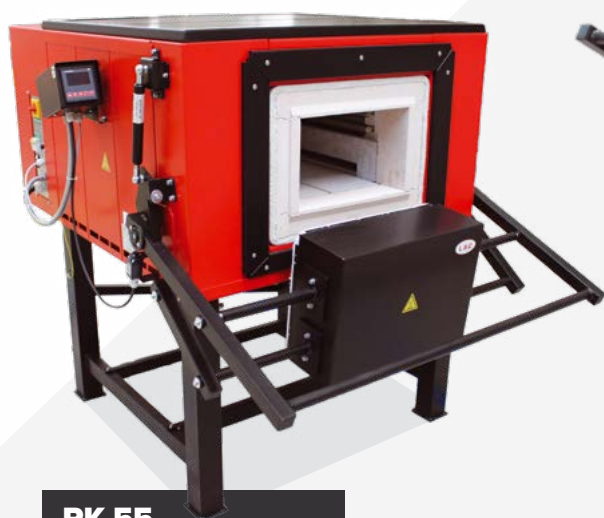
Komorové kalici pece PK jsou velmi odolná zařízení vhodná pro kalení, žíhání nebo předehřívání kovové vsázky před kováním pod oxidační atmosférou. Vytápění ze tří stran je pak zárukou rovnoměrného rozložení teploty v pracovním prostoru.

Tyto pece vám na požádání vyrobíme i v poloplynotěsném provedení s pracovní nádobou, abyste je mohli používat také pro tepelné zpracování vsázky pod částečně ochrannou atmosférou.

Robustnost

Mechanická odolnost

Bezhlučný provoz



PK 55



PK 130

STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Regulátor Ht205 (30 programů po 15 krocích)
- Topení odporové (topné spirály z odporového drátu)
- Větrací komínek
- Otočný stolek pro vsázku umístěn na pravé straně pro pece typu PK 105 až PK 540 včetně
- Termočlánek typu „S“
- Bezkontaktní spínací relé pro bezhlučný provoz
- Koncový spínač na dveřích
- Limitní jednotka
- Ručně ovládané dveře (PK 55 až PK 540)
- Elektrohydraulické otevírání dveří směrem nahoru (PK 680 až PK 1400)
- stojan
- PK 55 – PK 540 jsou bez rozvaděče s elektroinstalací umístěnou v zadní části pece
- PK 680 – PK 1400 mají prvky elektroinstalace umístěny v rozvaděči na boku pece



Jednoduché
ovládání i instalace



Atypické
úpravy



Expedice
už od 6 týdnů



Záruka
24 měsíců



Okamžitá
technická podpora

DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Regulátor Ht200 (30 programů po 25 krocích, USB rozhraní)
- Přívod ochranné atmosféry
- Pracovní nádoba pro kalení v ochranné atmosféře
- Poloplynotěsné provedení pece (PK 55 – PK 350)
- Řízené nucené přetlakové chlazení (není možno kombinovat s poloplynotěsným provedením)
- Optimalizace teplotního pole pro splnění normy DIN 17052-1 ΔT 20 °C
- Sada HtMonit EV (obsahuje software a rozhraní)
- Kovová deska na dno (pouze do teploty 1000 °C)
- Sada SiC bočních krycích desek

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.



Otočný stolek



PK 1000

Typ	Tmax**	Doporučený rozsah prac. teplot	Objem	Vnější rozměry (š×v×h)	Vnitřní rozměry (š×v×h)	Topný příkon	Jištění***	Hmotnost	Napětí	Max. nosnost dna	Max. nosnost odklápacího stolku
	°C	°C	l	mm	mm	kW	A	kg	V	kg	kg
PK 55/12	1280	700-1200	55	1350×1450×1750	400×250×550	13	25/3	450	400	150	-
PK 105/12	1280	700-1200	105	*1450×1550×1850	500×350×600	21	40/3	660	400	150	50
PK 130/12	1280	700-1200	130	*1450×1550×2000	500×350×750	21	40/3	750	400	200	50
PK 180/12	1280	700-1200	180	*1500×1550×2000	550×400×800	29	50/3	830	400	200	50
PK 225/12	1280	700-1200	225	*1550×1700×1950	600×530×750	29	50/3	920	400	250	50
PK 350/12	1280	700-1200	350	*1650×1700×2300	700×530×1100	50	80/3	1100	400	300	50
PK 540/12	1280	700-1200	540	*1550×1900×2650	600×600×1500	50	80/3	1540	400	350	50
PK 680/12	1280	700-1200	680	2285×2790×2670	900×500×1500	70	125/3	1620	400	400	-
PK 1000/12	1280	700-1200	1000	2300×2850×2900	900×700×1800	70	125/3	1980	400	500	-
PK 1400/12	1280	700-1200	1400	2500×2850×3300	1100×600×2100	95	160/3	2500	400	800	-

* Rozměry pece bez manipulačního stolku.

** Jištění se může lišit dle zvoleného příslušenství za příplatek.

*** Tmax je teplotní maximum, na které nemůže být pec provozována dlouhodobě.

Kalici komorové pece PKE

do 1280 °C

Pece PKE jsou menší variantou kalici komorové pece PK. Jsou navrženy s robustní vnitřní vyzdívkou, a to i u menších pecí. Akumulace tepla ve vyzdívkě je sice ve srovnání s pecemi PK o něco nižší, ale zato jsou pece PKE zase rychleji nahřáté, což oceníte zejména při občasném používání. Doporučujeme je především pro menší vsázky, se kterými se manipuluje ručně.

Průmyslová robustnost

Ekonomická varianta

Rychlé nahřátí

PKE 45



STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Regulátor Ht40P (10 programů po 15 krocích)
- Topné elementy na bocích v keramických panelech
- Topné elementy ve dně pece v keramických panelech překryté keramickou žáruvzdornou deskou
- Větrací komínky pro odvětrání pracovního prostoru pece
- Termočlánek typu „S“
- PKE 12/12 až PKE 18/12 jsou konstruovány na 230 V
- PKE 18/12R až PKE 90/12 jsou konstruovány na 400 V
- Ručně otevírané dveře směrem dolů
- Kontaktní spínací relé
- Koncový spínač na dveřích pro bezpečné otevření pece
- Stolní (PKE 12 a PKE 18) anebo samostatně stojící provedení se stojanem (výška základací hrany 900 mm)



Jednoduché
ovládání i instalace



Atypické
úpravy



Expedice
už od 5 týdnů



Záruka
24 měsíců



Okamžitá
technická podpora

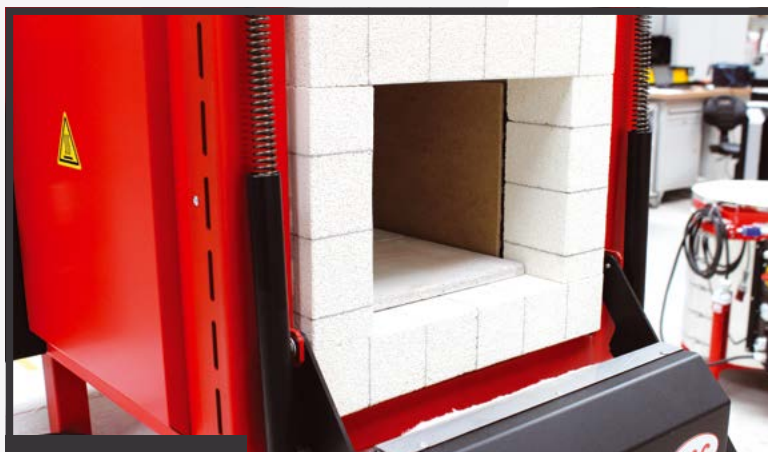
DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Regulátor Ht205 (30 programů po 15 krocích)
- Přívod ochranné atmosféry (není možné vyrobit v poloplynotěsném provedení)
- Pracovní nádoba pro kalení v ochranné atmosféře
- Řízené přetlakové nucené chlazení (pouze s regulátorem Ht205, nelze u PKE 12/12 a PKE 18/12, nelze kombinovat s kalícím stolem)
- Optimalizace teplotního pole pro splnění normy DIN 17052-1 ΔT 20 °C
- Sada HtMonit EV (obsahuje software a rozhraní)
- Kovová deska na dno (pouze do teploty 1000 °C)

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.



Regulátor Ht40P



Komora pece

Typ	Tmax***	Doporučený rozsah pracovních teplot	Objem	Vnější rozměry (š×v×h)	Vnitřní rozměry (š×v×h)	Topný příkon	Hmotnost	Jištění**	Napětí	Max. nosnost 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

* Výška pece se stojanem.

** Jištění se může lišit dle zvoleného příslušenství za příplatek.

*** Tmax je teplotní maximum, na které nemůže být pec provozována dlouhodobě.

Plynotěsné komorové pece PKRC, PKR

do 950 °C

Plynotěsné komorové pece s retortou (PKR) a plynotěsné komorové pece s retortou a cirkulací vnitřní atmosféry (PKRC) se používají především pro tepelné zpracování materiálů v definované ochranné atmosféře (argon, dusík, formovací plyn) s nízkou spotřebou ochranného plynu. Jedná se např. o technologie žíhání, popouštění, vytvrzování nebo odstranění vnitřního pnutí.

Mechanická odolnost

Chemická odolnost

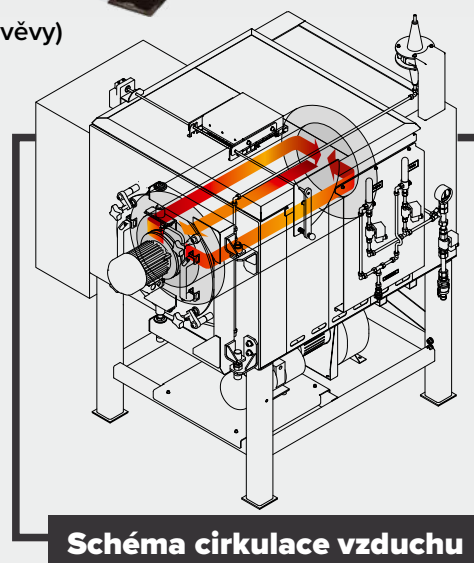
Plynotěsné provedení

PKRC 55



STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Retorta
- Regulátor Ht205 (30 programů po 15 krocích)
- Topné spirály na keramických trubkách mimo pracovní prostor pece
- Ručně ovládané větrací a přísávací klapky pro chlazení prostoru vně retorty
- Ručně otevírané dveře směrem do boku, koncový spínač pro bezpečné otevření pece
- Těsnění dveří s vodním chlazením
- Automaticky ovládaný přívod ochranné atmosféry pro 1 druh plynu (bez vývěvy)
- Polička v retortě
- Limitní jednotka
- Manovakuometr pro kontrolu přetlaku v retortě
- Přívod pro připojení vývěvy
- Termistor pro kontrolu teploty příruby a signalizaci přítomnosti chladicí kapaliny v límci retorty
- Přetlakový pojistný ventil na výstupu ochranného plynu z retorty s přetlakem 4-6 mbar
- Ampérmetry pro kontrolu stavu topných elementů
- Termočlánek typu „K“
- Bezkontaktní spínací relé pro bezhlučný provoz



Jednoduché ovládání i instalace



Atypické úpravy



Expedice už od 10 týdnů



Záruka 24 měsíců

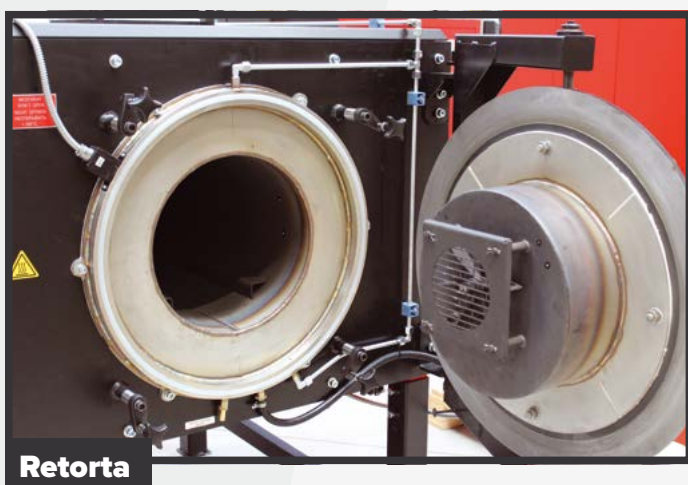


Okamžitá technická podpora

DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Retorta z materiálu typu Inconel a litá vrtule pro dlouhodobý provoz až 1000 °C
- Regulátor Ht200 (30 programů po 25 krocích, USB rozhraní)
- Vývěva pro odsátí atmosféry + nezbytné řízené nucené chlazení
- Řízené nucené chlazení (chlazení po navolené chladicí křivce)
- Sledování spotřeby elektřiny s vizuálním výstupem
- Optimalizace teplotního pole pro splnění normy DIN 17052-1 ΔT 20 °C
- Sada HtMonit EV (obsahuje software a rozhraní)

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.



Retorta



Automatický přívod ochranné atmosféry

Typ	Tmax***	Doporučený rozsah pracovních teplot	Objem	Vnitřní rozměry retorty (ød×h×v)	Vnější rozměry (š×v×h)	Topný příkon	Jištění*	Hmotnost	Napětí	Max nosnost dna
	°C	°C	l	mm	mm	kW	A	kg	V	kg
PKRC 55/95	950	700-900**	24	267×410×198	1400×1830×1450	13	25/3	600	400	150
PKRC 130/95	950	700-900**	69	372×635×303	1635×1930×1670	21	40/3	980	400	200
PKRC 180/95	950	700-900**	83	412×635×338	1700×1960×1670	29	50/3	1100	400	200
PKRC 350/95	950	700-900**	225	544×895×447	1915×2080×2005	50	80/3	1380	400	300

* Jištění se může lišit dle zvoleného příslušenství za příplatek.

** V případě užití retorty z materiálu typu Inconel a lité vrtule až 1000 °C.

*** V případě užití retorty z materiálu typu Inconel a lité vrtule až 1100 °C. Tmax je teplotní maximum, na které nemůže být pec provozována dlouhodobě.

Plynotěsné komorové pece s retortou vyrábíme také ve variantě bez cirkulace vnitřní atmosféry jako pece PKR.

Typ	Tmax***	Doporučený rozsah pracovních teplot	Objem	Vnitřní rozměry retorty (ød×h×v)	Vnější rozměry (š×v×h)	Topný příkon	Jištění*	Hmotnost	Napětí	Max nosnost dna
	°C	°C	l	mm	mm	kW	A	kg	V	kg
PKR 55/95	950	700-900**	30	267×490×198	1400×1830×1290	13	25/3	570	400	150
PKR 130/95	950	700-900**	75	372×715×303	1640×1930×1520	21	40/3	950	400	200
PKR 180/95	950	700-900**	110	412×715×338	1700×1960×1520	29	50/3	1050	400	200
PKR 350/95	950	700-900**	230	544×975×447	1915×2080×1855	50	80/3	1350	400	300

* Jištění se může lišit dle zvoleného příslušenství za příplatek.

** V případě užití retorty z materiálu typu Inconel a lité vrtule až 1000 °C.

*** V případě užití retorty z materiálu typu Inconel až 1100 °C. Tmax je teplotní maximum, na které nemůže být pec provozována dlouhodobě.

Šachtové pece s nucenou cirkulací SRC, SC

do 850/950 °C

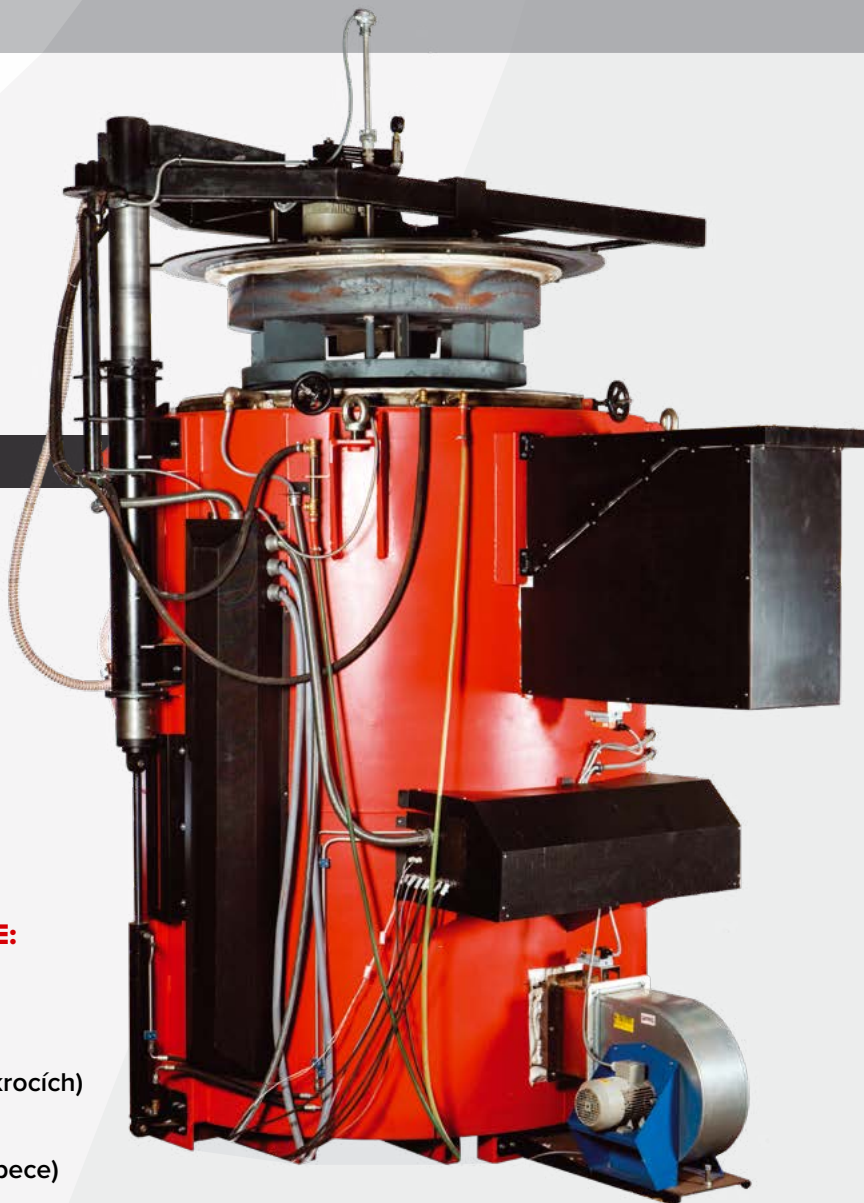
Šachtové pece s cirkulací vnitřní atmosféry se používají pro tepelné zpracování rozměrných a těžkých vsázek, kde je nutné pro založení vsázky do pece použít jeřáb. Šachtové pece typu SRC jsou oproti SC v plynotěsném provedení a navíc vybavené retortou. Jsou určeny pro tepelné zpracování v definované ochranné atmosféře (argon, dusík, formovací plyn) a vynikají nízkou spotřebou ochranného plynu.

Rovnoměrné rozložení teplot

Nízké provozní náklady

Plynotěsné provedení (SRC)

SRC 1700



STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Retorta (pro pec typu SRC)
- Elektrohydraulicky zvedané víko
- Regulátor Ht205 (30 programů po 15 krocích)
- Limitní jednotka
- Topení odporové (meandry na bocích pece)
- Manovakuometr pro kontrolu přetlaku i podtlaku v retortě (pro pec typu SRC)
- Ampérmetry pro kontrolu stavu topných elementů
- Automatický přívod ochranné atmosféry pro 1 druh plynu (bez vývěvy) pro pec typu SRC
- Termočlánek typu „K“



Jednoduché
ovládání i instalace



Atypické
úpravy



Expedice
už od 12 týdnů



Záruka
24 měsíců



Okamžitá
technická podpora

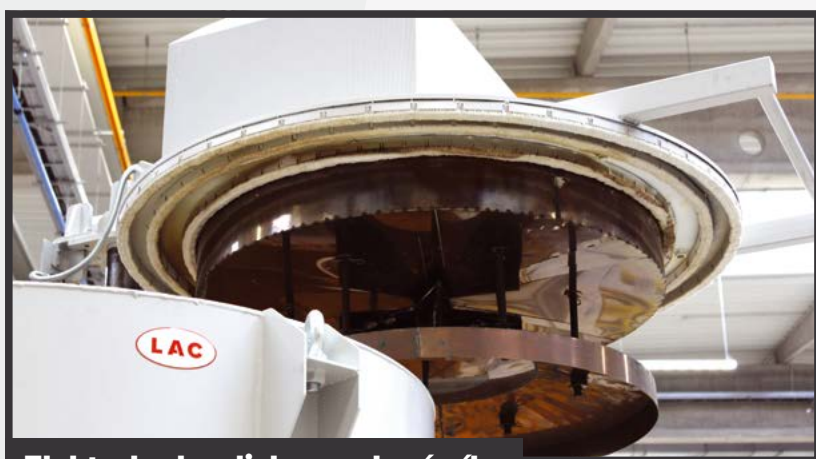
DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Retorta z materiálu typu Inconel a litá vrtule pro dlouhodobý provoz až 1000 °C (pro pec typu SRC)
- Regulátor Ht200 (30 programů po 25 krocích, USB rozhraní)
- Automatický přívod ochranné atmosféry pro 1 druh plynu (pro pec typu SRC s vývěvou)
- Řízené nucené přetlakové chlazení
- Sledování spotřeby elektřiny s vizuálním výstupem
- Optimalizace teplotního pole pro splnění normy DIN 17052-1 ΔT 15 °C
- Sada HtMonit EV (obsahuje software a rozhraní)
- Úprava na pec nitridační (pro pec typu SRC)

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.



SC 800



Elektrohydraulicky zvedané víko

Typ	Tmax.***	Doporučený rozsah pracovních teplot**	Objem	Vnitřní rozměry (ød×h)	Vnější rozměry (š×v×h)	Topný příkon	Jištění*	Hmotnost	Max. nosnost retorty	Napětí
	°C	°C	l	mm	mm	kW	A	kg	kg	V
SRC 500/95	950	600-900	500	800×1000	2100×2900×2300	50	100/3	2500	350	400
SRC 800/95	950	600-900	800	1000×1000	2350×2900×2300	70	125/3	3200	450	400
SRC 1000/95	950	600-900	1000	1000×1300	2350×3150×2600	90	160/3	3600	600	400
SRC 1700/95	950	600-900	1700	1200×1500	2500×3500×2800	120	250/3	5000	1000	400

* Jištění se může lišit dle zvoleného příslušenství za příplatek.

** V případě užití retorty z materiálu typu Inconel a lité vrtule až 1050 °C.

*** V případě užití retorty z materiálu typu Inconel a lité vrtule až 1100 °C. Tmax je teplotní maximum, na které nemůže být pec provozována dlouhodobě.

Šachtové pece s cirkulací vnitřní atmosféry vyrábíme také ve variantě bez retorty jako pece SC.

Typ	Tmax.**	Doporučený rozsah pracovních teplot	Objem	Vnitřní rozměry (ød×h)	Vnější rozměry (š×v×h)	Topný příkon	Jištění*	Hmotnost	Max. nosnost dna	Napětí
	°C	°C	l	mm	mm	kW	A	kg	Kg	V
SC 500/85	850	300-800	500	800×1000	1700×2450×1900	50	100/3	1500	350	400
SC 800/85	850	300-800	800	1000×1000	1900×2450×2100	70	125/3	1800	450	400
SC 1000/85	850	300-800	1000	1000×1300	1900×2750×2100	90	160/3	2100	600	400
SC 1700/85	850	300-800	1500	1200×1300	2100×2750×2300	120	250/3	2500	1000	400
SC 2300/65	650	300-600	2300	1200×2000	2100×3300×2400	120	200/3	3200	1000	400

* Jištění se může lišit dle zvoleného příslušenství za příplatek.

** Tmax je teplotní maximum, na které nemůže být pec provozována dlouhodobě.

Kalicí pracoviště – stůl SKM, SKV

Kalicí pracoviště malé (SKM) a velké (SKV) lze použít na přehřívání, kalení v olejové lázni nebo ve vodě, popouštění nebo vytvrzování různých typů vsázek, cementování v prášku a k umělému stárnutí. Pracoviště se skládá z kalicích nádob na olej a vodu, ventilátoru pod kalicím roštem a je možné je osadit kalicí a popouštěcí pecí dle výběru.

Robustnost

Velká variabilita

Komplexní řešení



STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Kalicí nádobu na vodu (200 l)
- Kalicí nádobu na olej (200 l)
- Kalicí manipulační koše
- Ventilátor pro kalení na vzduchu

DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Náhradní kalicí manipulační koše
- Šamotové tvarovky kolem kalicího roštu
- Termostatem řízený ohřev kalicího média

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.

Typ	Výkon ventilátoru	Vnější rozměry (š×v×h)	Rozměry nádob (š×v×h)	Rozměry roštu (š×h)	Příkon	Hmotnost	Napětí
	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

* Se dvěma nádobami na bocích.

Pece pro osazení SKM, SKV

	Kalicí	Popouštěcí
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



Jednoduché ovládání i instalace



Atypické úpravy



Expedice už od 5 týdnů



Záruka 24 měsíců



Okamžitá technická podpora

Kalicí kontejner KK

Kalicí kontejner KK se používá pro rychlé ochlazování při tepelném zpracování malých kovových vsázek do hmotnosti 30 kg. Díky roštu je možné snadno a pohodlně manipulovat se vsázkou.

Robustnost

Snadná manipulace se vsázkou

Možnost snadného přemístění

KK 250



STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Provedení pro kalicí médium olej (vnitřní vana a rošt z konstrukční oceli)
- Pneumaticky ovládaný pohyb roštu
- Míchání kalicího média
- Pojezdová kola

DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Ohřev kalicího média (3 kW)
- Chlazení kalicího média
- Provedení pro kalicí médium voda (nerezová vnitřní vana, nerezový rošt)

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.

Typ	Objem	Vnější rozměry (š×v×h)	Rozměry roštu (š×h)	Max. nosnost roštu	Hmotnost	Topný příkon	Napětí
	l	mm	mm	kg	kg	kW	V
KK 250 (olej)	300	1150×1830×1150	600×700	30	350*	3	400
KK 250 (voda)	300	1150×1830×1150	600×700	30	350*	3	400

* Se dvěma nádobami na bocích.



Jednoduché ovládání i instalace



Atypické úpravy



Expedice už od 5 týdnů



Záruka 24 měsíců



Okamžitá technická podpora

Kalicí lázeň olejová KLO nebo vodní KLV

Kalicí lázně KLO a KLV jsou navrženy pro práci i v těžkých provozech. Díky roštu je možné snadno a pohodlně manipulovat se vsázkou. Kalicí lázně se používají pro rychlé ochlazování při tepelném zpracování kovových vsázek. Běžně nachází využití např. při kalení do vody, polymeru nebo oleje.

Robustní konstrukce

Intenzivní odvod tepla ze vsázky

Snadná manipulace se vsázkou

KLO 2400



STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Provedení pro kalicí médium olej (KLO) nebo voda (KLV)
- Elektricky ovládaný rošt
- Míchání kalicího média

DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Chlazení kalicího média
- Ohřev kalicího média

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.

Typ	Objem	Vnější rozměry (š×v×h)	Rozměry roštu (š×h)	Max. hmotnost vsázky	Hmotnost	Příkon celkový**	Napětí
	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 náplně.

** Příkon pohonu míchacího mechanismu, zajišťujícího cirkulaci chladicího média a pohonu zvedacího roštu. V případě, že bude lázeň vybavena chlazením topením, může se celkový příkon lišit.



Jednoduché ovládání i instalace



Atypické úpravy



Expedice už od 10 týdnů



Záruka 24 měsíců



Okamžitá technická podpora

Kalicí lázeň solná KSL

do 1100 °C

Solná kalicí lázeň KSL se velmi snadno obsluhuje. Slouží především k rychlému ohřevu ocelových součástí před kalením bez oxidace.

Robustnost

Mechanická odolnost

Snadná výměna spirál
i kelímku

KSL 40



STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Regulátor Ht40T
- Limitní jednotka
- Ampérmetry pro kontrolu stavu topných elementů
- Proudový chránič

DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Kelímek
- Vsázkový termočlánek s ochrannou ocelovou trubkou (na ochrannou trubku není poskytována záruka a její životnost je cca 1 měsíc)
- Propojení pece s rozvaděčem v kovové hadici s kovovým opletem na povrchu
- Odsávací límec

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.

Typ	Tmax	Doporučený rozsah pracovních teplot	Objem kelímku	Vnější rozměry (š×v×h)	Topný příkon	Hmotnost	Jištění*	Napětí
	°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

* Jištění se může lišit dle zvoleného příslušenství za příplatek.



Jednoduché ovládání i instalace



Atypické úpravy



Expedice už od 8 týdnů



Záruka 24 měsíců



Okamžitá technická podpora

Tavicí elektrické stacionární pece PT Mk.II, PTE Mk.II a PTT Mk.II

do 900/1100 °C

Tyto pece se používají jako tavicí (PT Mk.II) a udržovací (PTE Mk.II) na různé slitiny hliníku do 900/1100 °C (přibližně 850/1050 °C v kelímku). Jsou navrženy s důrazem na energetické úspory a s cílem zmenšit rozměry zařízení. Toho se podařilo dosáhnout díky moderním izolačním materiálům a novému systému upevnění topných spirál.

Úspora energií

Nízké pořizovací náklady

Unikátní ochrana
topných spirál

PT 300 Mk.II



STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Regulator Ht40T (3 programy po 10 krocích)
- Limitní jednotka
- Litinový ochranný límec kelímku
- Ručně ovládané víko
- Havarijní výtok na dně pece s klapkou
- Limitní a regulační termočlánek typu „S“
- Topení odporové (topné spirály vsunuté v drážkách žárobetonových tvarovek)
- Přepínání výkonu
- Ampérmetry pro kontrolu stavu topných elementů (pro pec typu PT Mk.II)
- Bezkontaktní spínací relé pro bezhlučný provoz
- Proudový chránič
- Výztuhy na dně pece pro usnadnění manipulace vysokozdvizným vozíkem u kubatur PT 400, PTE 400 a větších
- Propojení pece s rozvaděčem v kovové hadici s plastovou chráničkou do délky 5 m
- Závěsný rozvaděč



Jednoduché
ovládání i instalace



Atypické
úpravy



Expedice
už od 6 týdnů



Redukce
emisí



Energetická
úspora



Záruka
24 měsíců



Okamžitá
technická podpora

DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Kelímek nebo kelímek s otvorem pro termočlánek
- Vsázkový termočlánek typu „K“ s ochrannou trubicí
- Termočlánek typu „K“ ve stěně kelímku (nelze pro PT 100 a PTE 100)
- Regulátor Ht205 (30 programů po 15 krocích)
- Systém kontroly prasknutí kelímku
- Ampérmetry pro kontrolu stavu topných elementů
- Signalizace poklesu teploty pod 650 °C (nutný regulátor Ht205)
- Sledování spotřeby elektřiny s vizuálním výstupem
- Propojení pece s rozvaděčem v kovové hadici s kovovým opletem na povrchu
- Automatické odklopné víko nahoru, ovládání pedálem

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.



PTE Mk.II s automatickým odklopným víkem



Havarijní výtok



Topné spirály v drážkách žárověbetonových tvarovek



Litinový ochranný límec kelímku

Technické parametry.

Typ	Kapacita	Tmax v komoře pece	Doporučený rozsah pracovních teplot (v kelímku)	Typ kelímku Noltinga nebo ekvivalent	Objem kelímku	Zakládací výška*	Vnější rozměry (š×v×h)	Topný příkon	Hmotnost**	Napětí	Jištění***
	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

* Vzdálenost od podlahy po horní hranu ochranného límce kelímku.

** Hmotnost pece s automatickým víkem je vyšší o cca 50 kg.

*** Jištění se může lišit dle zvoleného příslušenství za příplatek.

Hodinová spotřeba pece v ustáleném stavu [kWh], plná pec, nový kelímek.

Typ	Udržování při 700 °C		Udržování při 800 °C		Tavicí výkon*
	Zavřené víko	Otevřené víko	Zavřené víko	Otevřené víko	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

* Hodnoty tavicího výkonu, uvedeného v tabulce, jsou maximální. V praktickém provozu se dosahuje cca 80 % maximální hodnoty tavicího výkonu.

VARIANTY VÍKA:



Ručně ovládané víko



Automatické odklopné víko

Tyto pece vyrábíme také ve variantě PTE Mk.II. jako udržovací na různé slitiny hliníku do 900 °C v komoře pece (přibližně 850 °C v kelímku). Pece PTE Mk.II patří k nejspornějším a nejefektivnějším zařízením pro udržování slitin kovů na trhu.

Typ	Kapacita	Tmax v komoře pece	Doporučený rozsah pracovních teplot (v kelímku)	Typ kelímku Nolitina nebo ekvivalent	Objem kelímku	Zakládací výška*	Vnější rozměry (š×v×h)	Topný příkon	Hmotnost**	Napětí	Jištění***
	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

* Vzdálenost od podlahy po horní hranu ochranného límce kelímku.

** Hmotnost pecí s automatickým víkem je vyšší o cca 50 kg.

*** Jištění se může lišit dle zvoleného příslušenství za příplatek.

Hodinová spotřeba pece v ustáleném stavu [kWh], plná pec, nový kelímek.

Typ	Udržování při 700 °C		Udržování při 800 °C		Tavicí výkon*
	Zavřené víko	Otevřené víko	Zavřené víko	Otevřené víko	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

* Hodnoty tavicího výkonu, uvedeného v tabulce, jsou maximální. V praktickém provozu se dosahuje cca 80 % maximální hodnoty tavicího výkonu.

Tyto pece vyrábíme také ve variantě PTT Mk.II jako pece transportní. Pece PTT Mk.II jsou vhodné pro transport taveniny mezi tavicí pecí a pracovišti, kde dochází k odlévání do forem.

Typ	Kapacita	Tmax v komoře pece	Doporučený rozsah pracovních teplot (v kelímku)	Typ kelímku Nolitina nebo ekvivalent	Objem kelímku	Zakládací výška*	Vnější rozměry (š×v×h)	Topný příkon	Hmotnost**	Napětí	Jištění***
	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

* Vzdálenost od podlahy po horní hranu ochranného límce kelímku.

** Hmotnost pecí s automatickým víkem je vyšší o cca 50 kg.

*** Jištění se může lišit dle zvoleného příslušenství za příplatek.

Tavicí elektrické sklopné pece PTS

do 1200 °C

Pece PTS se používají jako tavící s následnou možností sklopení a přelití taveniny do transportní pánve nebo transportní udržovací pece k následnému zpracování pro teploty do 1200 °C v komoře pece (přibližně 1100 °C v kelímku).

Robustnost

Skvělé izolační vlastnosti

Mechanická odolnost

PTS 30



STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Kelímek
- Regulátor Ht40T (3 programy po 10 krocích)
- Hydraulické sklápění pece ovládané ruční pákou
- Limitní jednotka
- Litinový ochranný límec kelímku
- Ručně ovládané víko
- Havarijní výtok na dně pece s klapkou
- Limitní a regulační termočlánek typu „S“
- Ampérmetry pro kontrolu stavu topných elementů
- Kontaktní spínací relé
- Proudový chránič
- Propojení pece s rozvaděčem v kovové hadici s kovovým opletem do délky 5 m
- Závěsný rozvaděč



Jednoduché
ovládání i instalace



Atypické
úpravy



Expedice
už od 12 týdnů



Záruka
24 měsíců



Okamžitá
technická podpora

DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Vsázkový termočlánek typu „K“ s ochrannou trubkou
- Termočlánek typu „K“ ve stěně kelímku (nelze pro PTS 30, PTS 60 a PTS 110)
- Regulátor Ht205 (30 programů po 15 krocích)
- Systém kontroly prasknutí kelímku
- Sledování spotřeby elektřiny s vizuálním výstupem

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.



Odlévací hubice



PTS 650

Typ	Kapacita	Tmax v komoře pece	Doporučený rozsah pracovních teplot (v kelímku)	Typ kelímku Noltina nebo ekvivalent	Objem kelímku	Vnější rozměry (š×v×h)	Topný příkon	Tavicí výkon při 700 °C**	Hmotnost	Jištění pece*	Napětí
	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

* Jištění se může lišit dle zvoleného příslušenství za příplatek.

** Hodnoty tavicího výkonu, uvedeného v tabulce, jsou maximální. V praktickém provozu se dosahuje cca 80 % maximální hodnoty tavicího výkonu.

Tavicí plynové stacionární pece PTP

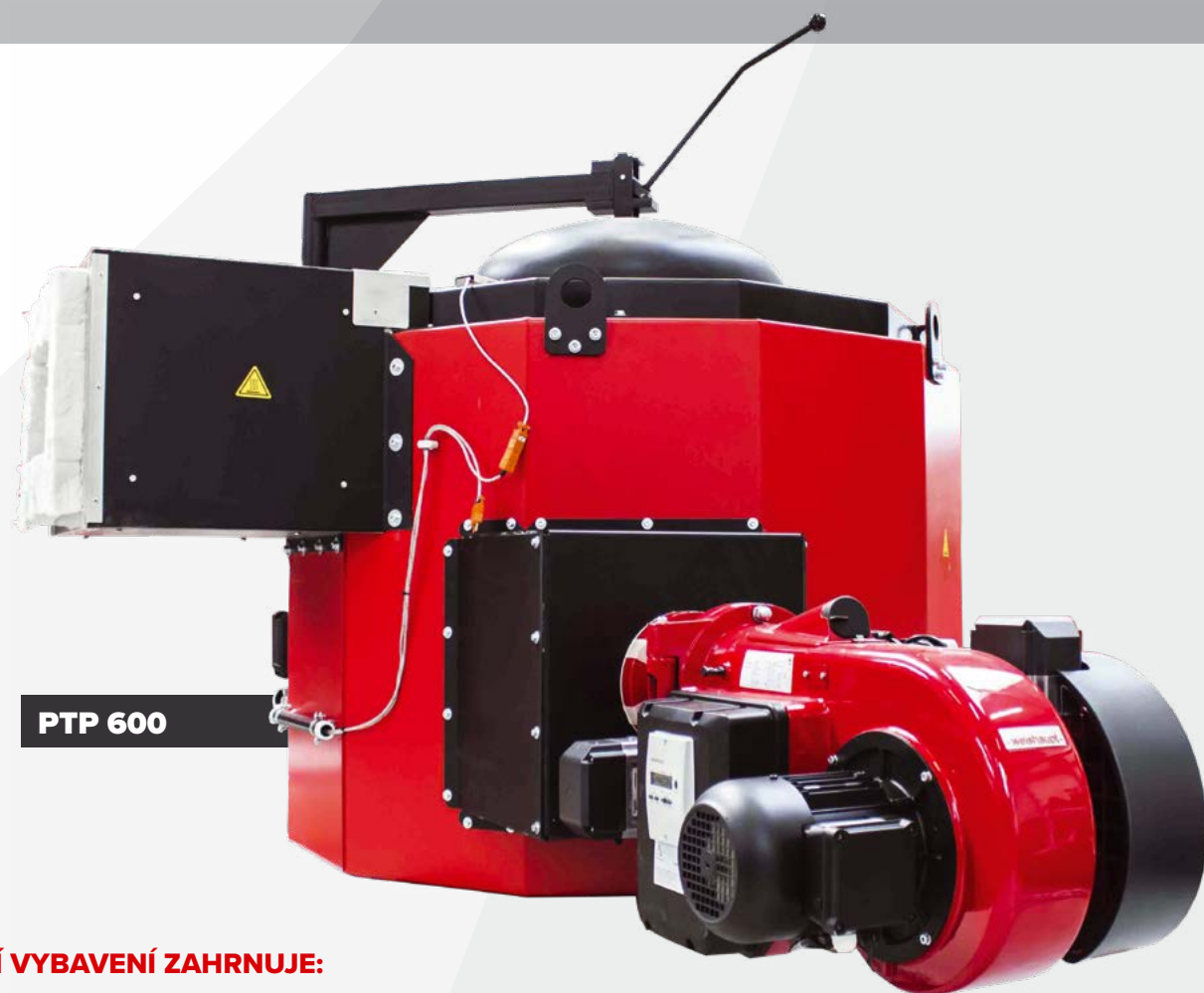
do 1200 °C

Tavicí plynové pece PTP se používají na tavení různých slitiny kovů (cín, zinek, olovo, hliník, stříbro, zlato) do 1200 °C (přibližně 1100 °C v kelímku). Díky plynovému hořáku mají pece velký tavicí výkon. Minimálních ztrát tepla, a tedy úspory provozních nákladů, je dosaženo použitím špičkových izolačních materiálů a otočného víka.

Mechanická odolnost

Velký tavicí výkon

Skvělé izolační vlastnosti



STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Regulátor Ht40P (10 programů po 15 krocích)
- Monoblokový hořák
- Limitní jednotka
- Limitní a regulační termočlánek typu „S“
- Odtah spalin do boku
- Litinový ochranný límec kelímku
- Ručně ovládané víko
- Propojení pece s rozvaděčem v kovové hadici s kovovým opletem do délky 5 m



Jednoduché
ovládání i instalace



Atypické
úpravy



Expedice
už od 12 týdnů



Záruka
24 měsíců



Okamžitá
technická podpora

DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Kelímek
- Vsázkový termočlánek typu „K“ s ochrannou trubicí
- Termočlánek typu „K“ ve stěně kelímku
- Propojení pece s rozvaděčem v kovové hadici s kovovým opletem na povrchu (pro délky větší než 5 m)
- Systém kontroly prasknutí kelímku
- Olejový hořák
- Dvoupalivový hořák

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.



Monoblokový hořák



Ručně ovládané víko

Typ	Kapacita	Tmax v komoře pece	Doporučený rozsah pracovních teplot (v kelímku)	Typ kelímku	Objem kelímku	Tavicí výkon při 700 °C**	Vnější rozměry (š×v×h)*	Příkon hořáku	Hmotnost
	kg Al	°C	°C	Noltina	l	kg Al/hod	mm	kW	kg
PTP 200/12	185	1200	650-1000	BU 200	70	140	2100×1100×1400	180	900
PTP 250/12	270	1200	650-1000	BU 250	100	140	2100×1100×1400	180	1000
PTP 300/12	275	1200	650-1000	BU 300	110	150	2100×1300×1400	210	1200
PTP 350/12	320	1200	650-1000	BU 350	135	250	2100×1300×1400	300	1400
PTP 500/12	480	1200	650-1000	BU 500	180	270	2250×1300×1550	300	1700
PTP 600/12	590	1200	650-1000	BU 600	220	400	2300×1450×1600	390	1900

* Šířka pece je uváděna včetně zaústěného hořáku. Výška pece je uváděna včetně uzavřeného víka.

** Hodnoty tavicího výkonu, uvedeného v tabulce jsou maximální. V praktickém provozu se dosahuje cca 80 % maximální hodnoty tavicího výkonu.

Tavicí plynové sklopné pece PTSP

do 1200 °C

Pece PTSP se používají pro tavení různých slitin kovů (cín, zinek, olovo, hliník, stříbro, zlato) do 1200 °C (přibližně 1100 °C v kelímku) s možností přelití taveniny do transportní pánve, nebo transportní udržovací pece pro převoz k následnému zpracování. Díky plynovému hořáku mají pece velký tavicí výkon.

Velký tavicí výkon

Mechanická odolnost

Minimální ztráty tepla



STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Kelímek
- Regulátor Ht40P (10 programů po 15 krocích)
- Monoblokový hořák
- Limitní jednotka
- Limitní a regulační termočlánek typu „S“
- Odtah spalin do boku
- Litinový ochranný límec kelímku
- Ručně ovládané víko
- Propojení pece s rozvaděčem v kovové hadici s kovovým opletem do délky 5 m
- Hydraulické sklápění pece ovládané ruční pákou



Jednoduché
ovládání i instalace



Atypické
úpravy



Expedice
už od 12 týdnů



Záruka
24 měsíců



Okamžitá
technická podpora

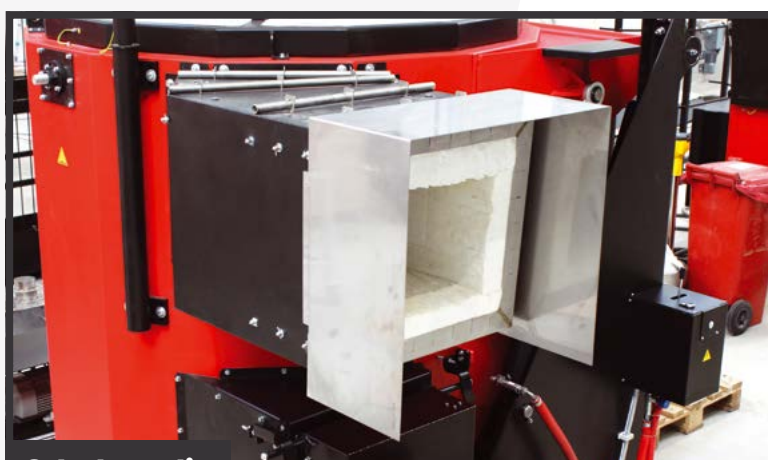
DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Vsázkový termočlánek typu „K“ s ochrannou trubicí
- Termočlánek typu „K“ ve stěně kelímku
- Propojení pece s rozvaděčem v kovové hadici s kovovým opletem na povrchu (pro délky větší než 5 m)
- Systém kontroly prasknutí kelímku
- Olejový hořák
- Dvoupalivový hořák

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.



PTSP 1000



Odtah spalin

Typ	Kapacita	Tmax v komoře pece	Doporučený rozsah pracovních teplot (v kelímku)	Typ kelímku	Objem kelímku	Tavicí výkon při 700 °C**	Vnější rozměry (š×v×h)*	Příkon hořáku	Hmotnost
	kg Al	°C	°C	Noltina	l	kg Al/hod	mm	kW	kg
PTSP 180/12	145	1200	650-1000	TP 287	55	220	2850×1350×1600	300	2000
PTSP 330/12	285	1200	650-1000	TP 412	130	240	2900×1550×1750	300	2400
PTSP 370/12	340	1200	650-1000	TP 412 H	160	260	3000×1850×1700	300	3000
PTSP 570/12	490	1200	650-1000	TP 587	200	400	3200×1750×1850	390	3800
PTSP 750/12	840	1200	650-1000	TBN 800	320	420	3400×2050×2000	450	4300
PTSP 1000/12	1050	1200	650-1000	TBN 1100	400	450	3400×2300×2000	450	5300

* Šířka pece je uváděna včetně zaústěného hořáku. Výška pece je uváděna včetně uzavřeného víka.

** Hodnoty tavicího výkonu, uvedeného v tabulce jsou maximální. V praktickém provozu se dosahuje cca 80 % maximální hodnoty tavicího výkonu.

Tavicí plynové stacionární pece s rekuperačním systémem PTPR

do 1200 °C

Pece PTPR se používají pro tavení a udržování kovů do 1200 °C (přibližně 1100 °C v kelímku). Jsou vybaveny rekuperátorem, který předehřívá vzduch určený pro spalování v plynovém hořáku. Redukuje tím komínové ztráty a spotřebu plynu. Oproti běžným plynovým pecím tak můžete ušetřit 25 až 30 % plynu.

Nízké provozní náklady

Mechanická odolnost

Minimální ztráty tepla

PTPR 500



STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Regulátor Ht40B (3 programy po 10 krocích)
- Plynový hořák s rekuperací
- Limitní jednotka
- Termočlánek typu „S“ v pecním prostoru
- Litinový ochranný límec kelímku
- Propojení pece s rozvaděčem v kovové hadici s kovovým opletem do délky 5 m
- Ručně ovládané víko



Jednoduché ovládání i instalace



Atypické úpravy



Expedice už od 12 týdnů



Redukce emisí



Energetická úspora



Záruka 24 měsíců



Okamžitá technická podpora

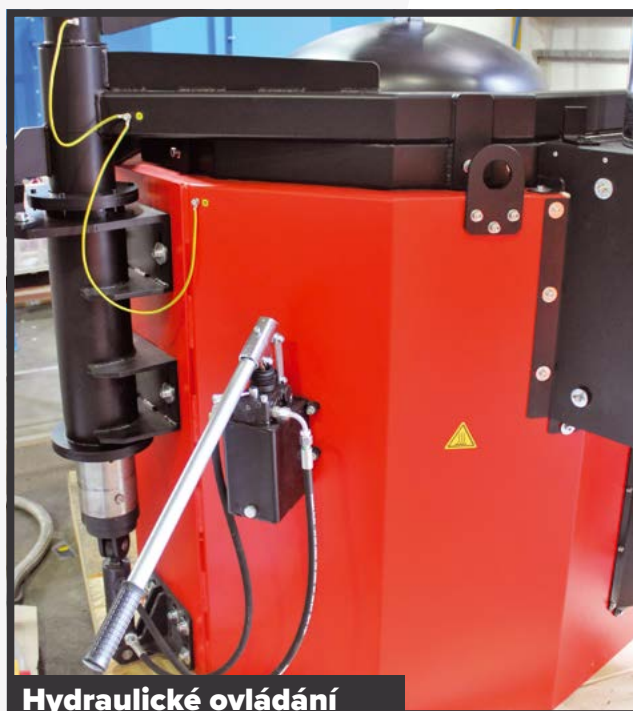
DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Kelímek
- Vsázkový termočlánek typu „K“ s ochrannou trubicí
- Termočlánek typu „K“ ve stěně kelímku
- Propojení pece s rozvaděčem v kovové hadici s kovovým opletem na povrchu (pro délky větší než 5 m)
- Systém kontroly prasknutí kelímku

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.



Plynový hořák



**Hydraulické ovládání
servisního poklopu pece**

Typ	Kapacita	T _{max} v komoře pece	Doporučený rozsah pracovních teplot (v kelímku)	Typ kelímku	Objem kelímku	Tavicí výkon při 700 °C**	Vnější rozměry (š×v×h)*	Příkon hořáku	Hmotnost	Spotřeba energie na tavení
	kg Al	°C	°C	Nolitina	l	kg Al/hod	mm	kW	kg	kWh/1 kg Al
PTPR 200/12	185	1200	650-1000	BU 200	70	200	2100×2200×1400	180	950	0,7-0,8
PTPR 250/12	270	1200	650-1000	BU 250	100	200	2100×2200×1400	180	1100	0,7-0,8
PTPR 300/12	275	1200	650-1000	BU 300	110	200	2100×2400×1400	180	1250	0,7-0,8
PTPR 350/12	320	1200	650-1000	BU 350	135	350	2100×2400×1400	300	1500	0,7-0,8
PTPR 500/12	480	1200	650-1000	BU 500	180	350	2250×2400×1550	300	1800	0,7-0,8

* Šířka pece je uváděna včetně zaústěného hořáku. Výška pece je uváděna včetně uzavřeného víka.

** Hodnoty tavicího výkonu, uvedené v tabulce, jsou maximální. V praktickém provozu se dosahuje cca 80 % maximální hodnoty tavicího výkonu.

Tavicí plynové sklopné pece s rekuperačním systémem PTSPR

do 1200 °C

Pece PTSPR se používají pro tavení kovů do 1200 °C (přibližně 1100 °C v kelímku) s možností přelití taveniny do transportní pánve, nebo transportní udržovací pece. Pece jsou vybaveny rekuperátorem, který přehřívá vzduch určený pro spalování v plynovém hořáku. Tyto sklopné plynové pece s rekuperací vám mohou ušetřit 25 až 30 % plynu oproti běžným plynovým pecím.

Nízké provozní náklady

Mechanická odolnost

Minimální ztráty tepla

PTSPR 750



STANDARDNÍ VYBAVENÍ ZAHRNUJE:

- Kelímek
- Regulátor Ht40B (3 programy po 10 krocích)
- Plynový hořák s rekuperací
- Litinový ochranný límec kelímku
- Limitní jednotka
- Termočlánek typu „S“ v pecním prostoru
- Propojení pece s rozvaděčem v kovové hadici s kovovým opletem do délky 5 m
- Ručně ovládané víko
- Hydraulické sklápění pece ovládané ruční pákou



Jednoduché
ovládání i instalace



Atypické
úpravy



Expedice
už od 12 týdnů



Redukce
emisí



Energetická
úspora



Záruka
24 měsíců



Okamžitá
technická podpora

DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ ZA PŘÍPLATEK:

- Vsázkový termočlánek typu „K“ s ochrannou trubicí
- Termočlánek typu „K“ ve stěně kelímku
- Propojení pece s rozvaděčem v kovové hadici s kovovým opletem na povrchu (pro délky větší než 5 m)
- Systém kontroly prasknutí kelímku

Po konzultaci nabízíme i další možnosti úprav zařízení dle vašich požadavků.

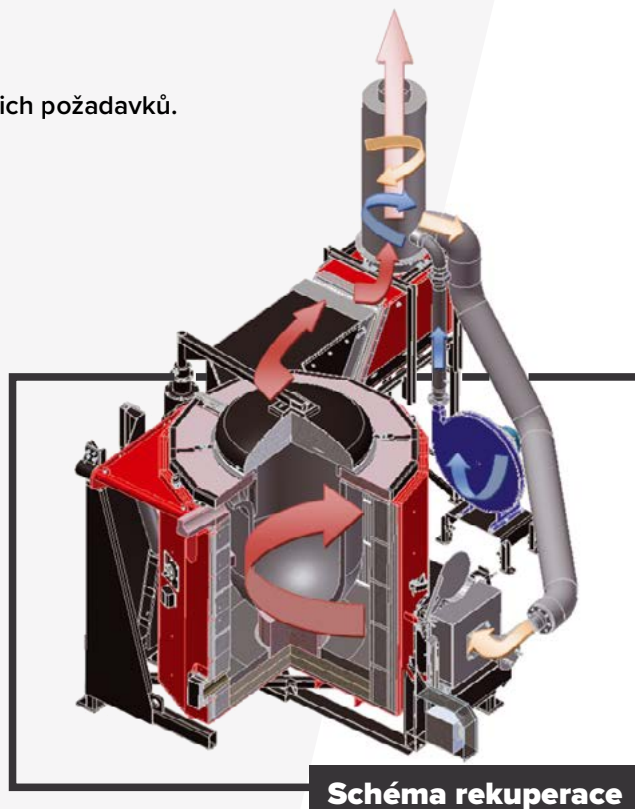


Schéma rekuperace



Odlévací hubice



2x PTSPR 1000

Typ	Kapacita	Tmax v komoře pece	Doporučený rozsah pracovních teplot (v kelímku)	Typ kelímku	Objem kelímku	Tavicí výkon při 700 °C**	Vnější rozměry (š×v×h)*	Příkon hořáku	Hmotnost	Spotřeba energie na tavení
	kg Al	°C	°C	Noltina	l	kg Al/hod	mm	kW	kg	kWh/1 kg Al
PTSPR 330/12	285	1200	650-1000	TP 412	130	340	2900×2350×1750	300	2400	0,7-0,8
PTSPR 570/12	490	1200	650-1000	TP 587	200	560	3200×2650×1850	300	3800	0,7-0,8
PTSPR 750/12	840	1200	650-1000	TBN 800	320	590	3400×2950×2000	300	4300	0,7-0,8
PTSPR 1000/12	1050	1200	650-1000	TBN 1100	400	630	3400×3200×2000	300	5300	0,7-0,8

* Šířka pece je uváděna včetně zaústěného hořáku. Výška pece je uváděna včetně uzavřeného víka.

** Hodnoty tavicího výkonu, uvedené v tabulce, jsou maximální. V praktickém provozu se dosahuje cca 80 % maximální hodnoty tavicího výkonu.

Měření a regulace

Průmyslové pece od společnosti LAC, s.r.o. jsou osazovány následujícími typy kvalitních PID regulátorů:

Ht200 nebo Ht205, Ht40A nebo Ht40AL, Ht40B, Ht40T a Ht40P. Uvedené typy regulátorů jsou přístroje řízené mikroprocesory, které vyhovují všem požadavkům na regulaci teploty a zabezpečení elektrotepelných zařízení.



Type	Ht200 / Ht205	Ht40B	Ht40P	Ht40A / Ht40AL	Ht40T
Určení	Programový PID regulátor určený pro průmyslové aplikace. Program Ht200: • 30 programů • 25 kroků v programu Program Ht205: • 30 programů • 15 kroků v programu	Univerzální PID regulátor. • Regulace na konstatní hodnotu • Třípolohová regulace • „Slave“ regulátor v systému „Master-Slave“	Levný programový PID regulátor. Program: • 10 programů • 15 kroků v programu	Jednoduchý programový PID regulátor. Program Ht40A: • 1x náběh, 1x výdrž Program Ht40AL: • 2x náběh, 2x výdrž	Programový PID regulátor řízený hodinami reálného času. Samostatné programy pro: • Všechny dny • Sobotu • Neděli
Měřicí vstupy	1 vstup: • Teplotní (termočláanky + Pt100) • Procesový (napěťový, proudový) Přesnost 0,1 %	2 vstupy, první měřicí, druhý pomocný. Měřicí vstup: • Teplotní • Procesový Pomocný vstup: • Procesový • Odporový Přesnost 0,1 %	1 vstup: • Teplotní (termočláanky + Pt100) • Procesový (napěťový, proudový) Přesnost 0,1 %	1 vstup: • Teplotní (termočláanky + Pt100) • Procesový (napěťový, proudový) Přesnost 0,1 %	1 vstup: • Teplotní (termočláanky + Pt100) • Procesový (napěťový, proudový) Přesnost 0,1 %
Digitální vstupy	2 digitální vstupy	2 digitální vstupy	Ne	Ne	Ne
Výstupy	7 výstupů: • 2 regulační • 1 alarmový • 4 pomocné	3 výstupy: • Regulační • Regulační/pomocný • Alarmový	3 výstupy: • Regulační • Regulační/pomocný • Alarmový	3 výstupy: • Regulační • Pomocný • Alarmový	3 výstupy: • Regulační • Pomocný • Alarmový
Regulace	• PID regulace topení • PID regulace chlazení • 2pol. regulace topení • 2pol. regulace chlazení • 3pol. regulace kroková	• PID regulace topení • PID regulace chlazení • 2pol. regulace topení • 2pol. regulace chlazení • 3pol. regulace kroková • 3pol. regulace se zpětnou vazbou	• PID regulace topení • PID regulace chlazení • 2pol. regulace topení • 2pol. regulace chlazení	• PID regulace topení • 2pol. regulace topení	• PID regulace topení • 2pol. regulace topení
Autotuning	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Komunikační linka	2 komunikační linky: • 2x EIA485 • LAN rozhraní Protokol MODBUS™ RTU	1 komunikační linka: • RS232 • EIA485 Protokol MODBUS™ RTU	1 komunikační linka: • RS232 • EIA485 Protokol MODBUS™ RTU	1 communication line: • RS232 • EIA485 Protokol MODBUS™ RTU	1 komunikační linka: • RS232 • EIA485 MODBUS™ RTU
USB rozhraní	Ano / Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Datalogger	• Měřených hodnot (10000/500 záznamů) • Událostí (5000/200 záznamů) • Teploty v okolí	Ne	• 500 záznamů (datum, čas, měřená a žádaná hodnota, program)	Ne	Ne
Monitorování programem HtMonit EV	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Sada HtMonit EV	Sada obsahuje program, komunikační rozhraní pro komunikaci s PC. Univerzální program je určen pro monitorování a evidenci technologických procesů. Je možno měřit hodnoty až ze 4 zařízení, osazených obvykle regulátorem (měřičem) řady Ht.				

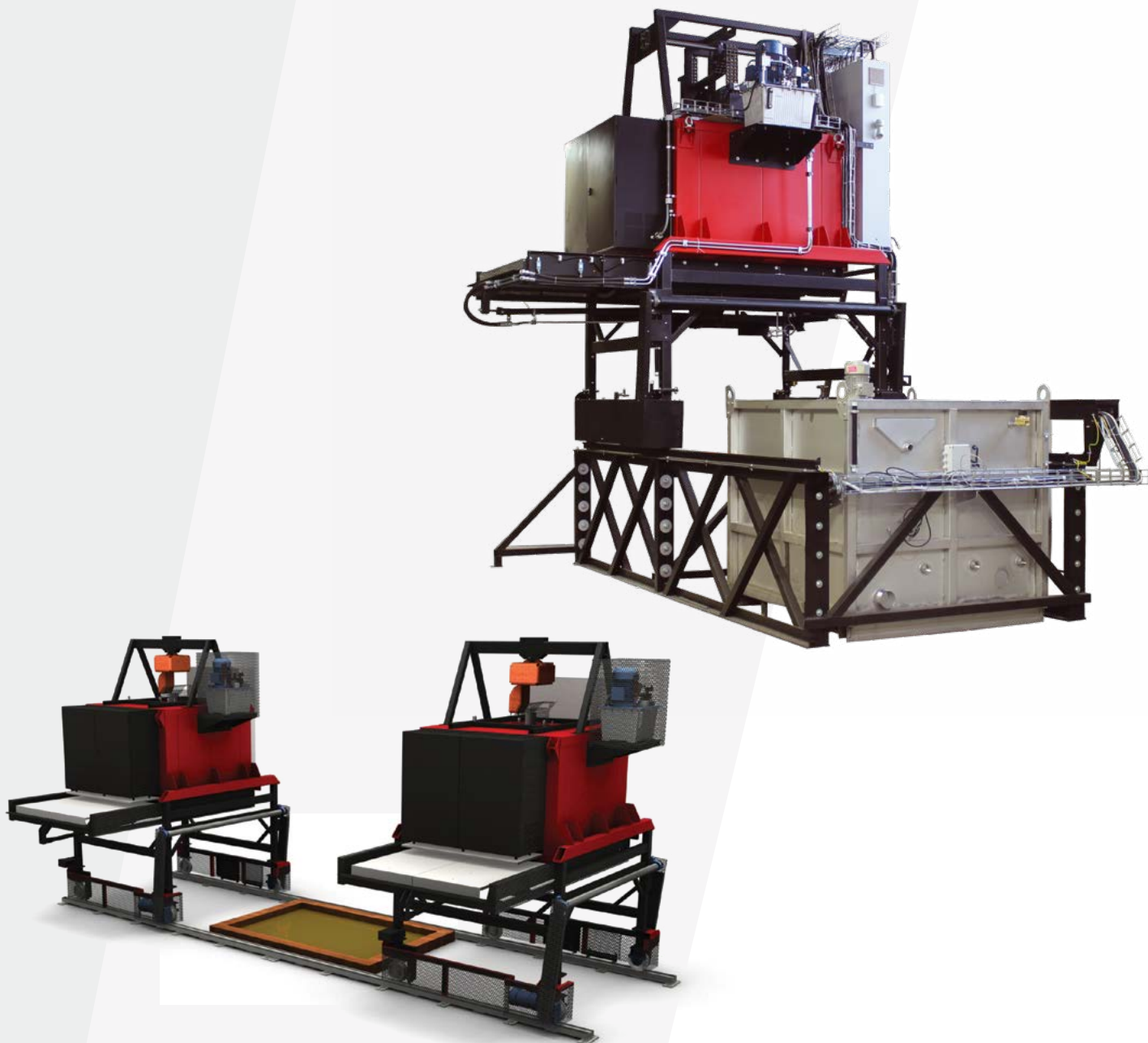
Zakázkové projekty

KALICÍ LINKA NA TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ HLINÍKOVÝCH ODLITKŮ KNC/V + KLV

Kalicí pec KNC/V tvoří společně s kalicí lázní KLV automatickou kalicí linku na tepelné zpracování hliníkových odlitků. Linka je určena pro rozpouštěcí žhánání a následné umělé stárnutí odlitků z Al slitin. Linka je řízena programovatelným PLC, který řídí teplotní profil pece, teplotu vody v kalicí lázni, synchronizuje pojezd pece, pohyb dveří a zavážení vsázkového koše. Linku lze rozšířit o pece SV Mk.II, ve kterých probíhá umělé stárnutí. Linku lze dodat v provedení pro splnění normy AMS 2750.

Vsázka se zakládá ze spodu pomocí elektricky ovládaného řetězového navijáku. Do kalicí lázně je vsázka rovněž spouštěna navijákem. Pec je vybavena elektrickým pojezdem pro přesun mezi jednotlivými pracovními pozicemi. Pec pojezdí po kolejové dráze, přičemž kolejničky jsou instalovány na podlahu.

Typ	Tmax	Tmax pro dlouhodobý provoz	Vsázka	Vnější rozměry (š×v×h)	Pec	Kalicí lázeň	Rozměry koše (š×v×h)	Příkon	Hmotnost	Jištění pece	Napětí
	°C	°C	kg	mm	typ	typ	mm	kW	kg	A	V
KNC/V + KLV 200/60	600	500	200	5000×3100×3300	KNCV 1000/60	KLV 2000	750×750×750	36	3700	80/3	400
KNC/V + KLV 400/60	600	500	400	5300×3600×4100	KNCV 1800/60	KLV 4000	1200×1000×800	60	4500	125/3	400
KNC/V + KLV 1000/60	600	500	1000	6500×4000×4500	KNCV 4900/60	KLV 12000	1500×1500×1500	90	6500	160/3	400

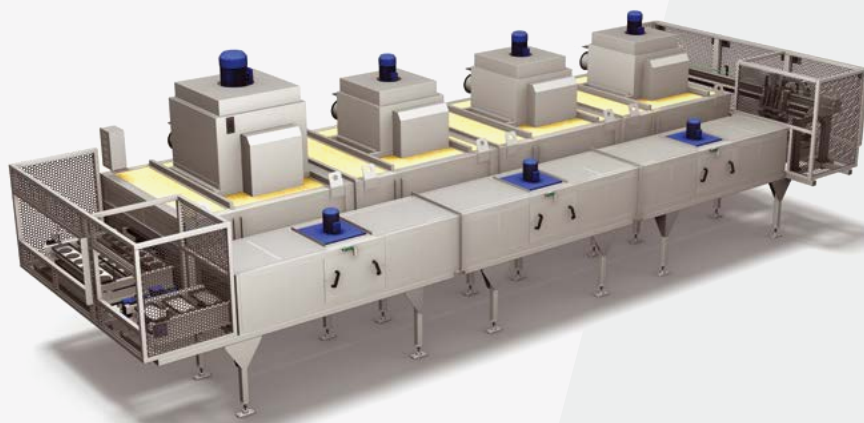


Průběžné pece s pásovým dopravníkem

Pro tepelné zpracování dílců v kontinuálním provozu lze využít pece s různým typem dopravníku. Dopravník se volí podle typu a povahy vsázky. Pece mohou být součástí automatických výrobních linek, jsou řízeny programovatelným PLC. Pece jsou dodávány s elektrickým i plynovým ohřevem.

Teploty zpracování v průběžných pecích mohou být od 80 °C do 650 °C, je možné sladit krok dopravníku s topením jednotlivých částí pece. Dosáhne se tím postupného náběhu teploty na vsázce, tedy dodržení požadovaného teplotního profilu.

Průběžné pece se s úspěchem používají v odvětví automotive, pro tepelné zpracování hliníkových i ocelových pístů, autoskel, brzdových destiček, spojového obložení, statorů elektromotorů, elektroniky senzorů, atd.



PRŮBĚŽNÁ SUŠÁRNA SP 4900

Vytvrzování grafitové vrstvy
na automobilových pístech.

Technické parametry:

Vnější rozměry (š×v×h): 3500×2500×8500 mm

Délka pecního dopravníku: 8225 mm

Délka chladicího dopravníku: 8225 mm

Typ pecního dopravníku: dopravník s paletkami

Vsázka: hliníkové písty

Výrobní kapacita: 1 píst/12 sekund

Tmax: 250 °C

Instalovaný příkon: 86 kW

Řídicí systém: PLC Siemens

Místo a rok instalace: Polsko, 2019



PRŮBĚŽNÁ PEC PRP 3800

Odstranění vnitřního pnutí po svařování
na ocelových pístech.

Technické parametry:

Vnější rozměry (š×v×h): 3100×2600×10000 mm

Délka pecního dopravníku: 8300 mm

Typ pecního dopravníku: pásový dopravník

Vsázka: ocelové písty

Výrobní kapacita: 1 píst/45 sekund

Tmax: 650 °C

Plynový otop: 300 kW

Řídicí systém: PLC Siemens

Místo a rok instalace: Polsko, 2018



PRŮBĚŽNÁ PECE SP 5200

Vytvrzování lepidel a izolačních laků na rotorech pro automotive a řešení e-mobility. Pec se skládá ze dvou topných zón.

Technické parametry:

Vnější rozměry (š×v×h): 2000×2500×7500 mm
Typ pecního dopravníku: dopravník s paletkami
Vsázka: rotory elektromotorů
Kapacita paletky: 4 ks rotorů
Kapacita pecního dopravníku: 80 ks rotorů
Tmax: 250 °C
Instalovaný příkon: 40 kW
Řídicí systém: PLC Siemens
Místo a rok instalace: Německo, 2023



PRŮBĚŽNÁ PEC SP 6900

Vytvrzování brzdových desek automobilů. Pec se skládá ze tří nezávislých topných zón a jedné chladicí zóny.

Technické parametry:

Vnější rozměry (š×v×h): 4100×2500×8800 mm
Délka pecního dopravníku: 7600 mm
Šířka pecního dopravníku: 2600 mm
Typ pecního dopravníku: dopravník s unašeči
Vsázka: automobilové brzdové desky
Kapacita dopravníku: každý unašeč pojme 16 ks desek
Čas v zóně ohřevu: 100 min při pracovní teplotě
Tmax: 300 °C
Instalovaný příkon: 190 kW
Řídicí systém: PLC Siemens
Místo a rok instalace: Rakousko, 2018



Pece s válečkovým dopravníkem

Pece s válečkovým dopravníkem jsou ideální pro zpracování objemných a těžkých vsázek. Mohou to být pece komorového nebo průběžného typu a mohou být vytápěny elektricky nebo plynovými hořáky. Jsou regulovány PLC, které řídí pohyb dopravníku, dvířka a přepážky mezi zónami a také regulaci teploty v každé zóně (u vícezónových pecí). Běžně se používají ve slévárnách pro tepelné zpracování forem, v průmyslových aplikacích pro zpracování hliníku a ve všech aplikacích, ve kterých se zpracovává objemná nebo velmi těžká vsázka.

PRŮBĚŽNÁ PEC SP 21500

Vytvrzování hliníkových svitků drátu na ocelových cívkách. V peci jsou celkem dvě zóny ohřevu a dvě zóny chlazení.

Technické parametry:

Vnější rozměry (š×v×h): 3200×6200×14600 mm
Délka pecního dopravníku: 5500 mm
Délka vstupního dopravníku: 2600 mm
Délka výstupního dopravníku: 6500 mm
Světlý profil (š×v): 1600×2250 mm
Vsázka: hliníkové drátěné svitky
Tmax: 400 °C
Instalovaný příkon: 230 kW
Řídicí systém: PLC Siemens
Místo a rok instalace: Rakousko, 2012





Elektrické sušárny a nízkoteplotní pece s páternosterovým dopravníkem

Z prostorových důvodů je dopravník pece páternosterového typu. Proti běžně užívanému typu pecí s průběžným pásovým nebo řetězovým dopravníkem lze dosáhnout daleko menší zastavěné plochy. Cirkulace atmosféry v peci je sladěná s chodem dopravníku tak, aby teplota vsázky byla neustále v požadovaných mezích, zpracovávaná vsázka během chodu dopravníku prochází nejprve zónou ohřevu, následně výdrží na teplotě a chladicí zónou.

Značnou variabilnost využití tohoto typu pecí dokládá aplikace tohoto typu dopravníku pro předehřev a vytvrzování forem s transformátory, kde každá police může být zatížena až 450 kg vsázky při ložné ploše police (š×v×h) 2300×500×800 mm a počtu 10 ks polic v peci. Celkové zatížení pece je tedy 4500 kg.

Tyto pece se s úspěchem používají například v automobilovém a plastikařském průmyslu pro temperování svařovaných plastových komponentů pro odstranění pnutí (koncová světla automobilů, plastové díly interiérů), nebo v elektrotechnickém průmyslu pro tepelné zpracování dílů, elektroniky atd.

SUŠÁRNA SV 25200

Temperování automobilových světilen.

Technické parametry:

Vnější rozměry (š×v×h): 3200×6100×2700 mm

Ložná plocha police (š×v×h): 840×360×800 mm

Počet polic v peci: 19 ks

Výrobní kapacita: 1 dílec/60-70 sekund = 200 000 ks/rok

Tmax: 150 °C

Instalovaný příkon: 45 kW

Řídicí systém: PLC Siemens

Místo a rok instalace: Česká republika, 2016



SUŠÁRNA SV 45400

Předehřev statorů elektromotorů.

Technické parametry:

Vnější rozměry (š×v×h): 3000×7000×3000 mm

Ložná plocha police (š×v×h): 2200×800×800 mm

Počet polic v peci: 9 ks

Max. nosnost police: 500 kg

Tmax: 100 °C

Instalovaný příkon: 60 kW

Místo a rok instalace: Česká republika, 2018



NÍZKOTEPLTNÍ PEC SV 5200

Vytvrzovací silikon na elektrických součástkách automobilů.

Technické parametry:

Vnější rozměry (š×v×h): 1300×2700×4000 mm

Způsob zakládání vsázky: vsázkový přípravek (paleta)

Kapacita palety: 4 ks vsázky

Výrobní kapacita: 1 díl/17 sekund

Tmax: 150 °C

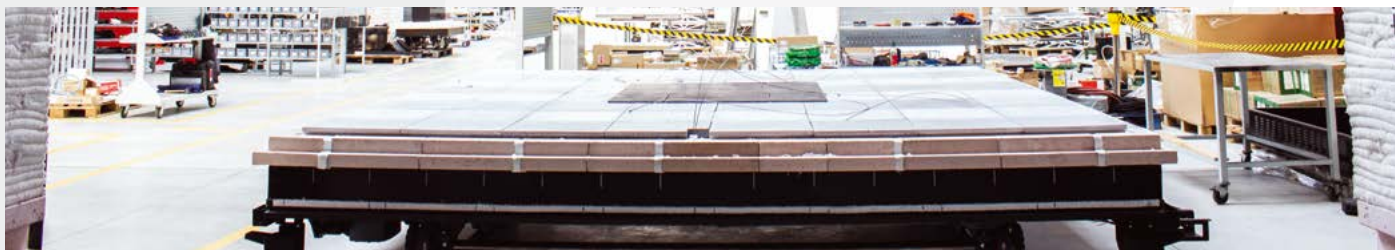
Instalovaný příkon: 36 kW

Místo a rok instalace: Česká republika, 2020



Zakázkové komorové a vozokomorové pece a sušárny

Tyto pece a sušárny jsou vhodné pro vysoušení, vulkanizaci, vytvrzování povrchových vrstev, vysoušení granulátu, zahořování elektrosoučástek a předehřev různých materiálů před dalším zpracováním a dále pro tepelné zpracování materiálů jako je umělé stárnutí hliníku a jeho slitin, popř. dalších materiálů zejména v plastikařském, gumárenském, automobilovém, elektrotechnickém a slévárenském průmyslu. Díky své konstrukci umožňují pohodlné zakládání objemných a těžkých vsázek do pece pomocí jeřábu nebo jiným způsobem. Jsou vhodné také do provozů, kde je třeba vůz zakládat postupně a poté zavést do pece.



VOZOKOMOROVÁ SUŠÁRNA SVKP 20000

Vozokomorová sušárna s nucenou cirkulací atmosféry pro umělé stárnutí hliníkových dílů.

Technické parametry:

Vnější rozměry (š×v×h): 3000×6000×6000 mm

Vnitřní rozměry (š×v×h): 2000×2000×5000 mm

Vsázka: hliníkové písky

Tmax: 300 °C

Plynový otop: 800 kW

Řídicí systém: PLC Siemens

Místo a rok instalace: Čína, 2019



VOZOKOMOROVÁ ŽÍHACÍ PEC VKT 35000

Vozokomorová pec pro žíhání ocelových dílů.

Technické parametry:

Vnější rozměry (š×v×h): 5000×6600×5000 mm

Vnitřní rozměry (š×v×h): 3800×2400×3800 mm

Vsázka: litinové a ocelové lamely

Tmax: 900 °C

Instalovaný příkon: 450 kW

Řídicí systém: PLC Siemens

Místo a rok instalace: Česká republika, 2018



KOMOROVÁ PEC SV 11300

Komorová pec s nuceným oběhem atmosféry pro temperování ocelových dílů.

Technické parametry:

Vnější rozměry (š×v×h): 4000×5600×2600 mm

Vnitřní rozměry (š×v×h): 2700×2200×1900 mm

Vsázka: ocelové díly tvářené za tepla

Tmax: 250 °C

Instalovaný příkon: 120 kW

Řídicí systém: PLC Siemens

Místo a rok instalace: Maďarsko, 2021



KOMOROVÁ PEC SV 3700, CHLADICÍ KOMORA SV 2600

Komorová pec kombinující 2 topné komory a 1 chladicí komoru pro vytvrzování lepidel na elektrotechnických dílech.

Technické parametry:

Vnější rozměry (š×v×h):

2300×3600×1700 mm

Počet komor v peci: 3 ks

Max. kapacita komory: 400 kg

Vsázka: elektrotechnické senzory

Tmax: 200 °C

Instalovaný příkon: 30 kW

Řídicí systém: PLC Siemens

Místo a rok instalace:

Česká republika, 2021



Karuselové pece

Pece s karuselovým dopravníkem jsou vhodné pro kontinuální tepelné zpracování vsázky, která je umístěna na stole nebo paletě rotující peci. Pohon stolu zajišťuje převodovka s elektromotorem. Ohřev pece je převážně elektrický odporový. Tyto pece mohou být navrženy pro různé tepelné procesy, od nízkoteplotních aplikací v elektrotechnickém průmyslu až po vysokoteplotní aplikace, jako je žhánění keramických forem ve slévárenském průmyslu.

KARUSELOVÁ PEC KRS 3700

Karuselová pec pro žhánění forem přesného lití s plynovou dospalovací komorou pro spalování uvolněných organických nečistot.

Technické parametry:

Vnitřní rozměry (ØD×v): 2600×750 mm

Kapacita karuselového dopravníku: 8 nebo 12 forem

Vsázka: keramické formy přesného lití

Tmax: 1250 °C

Instalovaný příkon (karuselová pec): 100 kW

Plynový otop (dospalovací komora): 200 kW

Řídicí systém: PLC Siemens

Místo a rok instalace: Česká republika, 2024



Rekonstrukce dávkovacích pecí

Rekonstrukce pecí sloužících k dávkování tekutého kovu do tlakových licích strojů byla provedena pro renomovaného výrobce tlakově litých hliníkových odlitků. Rekonstrukční řešení lze aplikovat na různé typy dávkovacích pecí. Testování pece pomocí termografického zařízení před i po rekonstrukci je nedílnou součástí procesu a zajišťuje energetickou účinnost nově rekonstruované pece.

Naše řešení rekonstrukce:

- Otryskání a obnovení povrchového laku stávajícího opláštění
- Izolace pecního prostoru vláknitými rohožemi a mikroporézními izolačními panely
- Izolace dna pece žáruvzdornými cihlami
- Izolace pecního víka
- Žárovatová vana tvořící vnitřní vyzdívku
- Žárovatové tvarovky tvořící vyzdívku víka
- Sušení vyzdívky pece



Průmyslové pece pro aditivní výrobu

Aditivní výroba představuje nové možnosti zpracování materiálu, přináší vyšší efektivitu a snižuje náklady při výrobě, testování a zavádění nových produktů. Objekty nebo výrobky jsou vytvářeny z podkladu digitálních 3D modelů nebo jiných elektronických datových zdrojů. Naše pece jsou určeny pro všechny technologie uvedeny níže, pro zpracování kovů – tavení nebo spékání kovových prášků nebo vláknů, neobsahující dodatečná pojiva.

DMLS – direct metal laser sintering
MLS – micro laser sintering



Pece
PP

do 850 °C

SLM – selective laser melting
DMLM – direct metal laser melting



Pece K

do 1300 °C

LMF – laser metal fusion
LMD – laser metal deposition



Pece
PKRC

do 950 °C

VÍCE NALEZNETE V KATALOGU "PRŮMYSLOVÉ PECE PRO ADITIVNÍ VÝROBU"

Pece pro keramiku a sklo

Jsme rádi, že naše pece na vypalování keramiky a fusing skla dělají radost milovníkům umění, dětem ve školách nebo i umělcům ve výtvarných dílnách. Spolehlivě fungují i ve velkých závodech a provozech.

Keramické pokloповé pece



Kruhové pece M

do 1320 °C

Keramické komorové pece



Pece KE

do 1280 °C

Vozokomorové pece



Pece VKK

do 1340 °C

VÍCE NALEZNETE V KATALOGU "PECE PRO KERAMIKU A SKLO"

Laboratorní pece a sušárny

Zjednodušte si práci pomocí laboratorních pecí a sušáren LAC. Využijte jednoduché ovládání a přeskočte nudná školení pro obsluhu. Vyberte si některý z modelů, mnoho jich máme skladem.

Laboratorní komorové pece



Pece L

do 1200 °C

Laboratorní gravimetrické pece



Pece LG

do 1200 °C

Laboratorní trubkové pece



Pece LT

do 1300 °C

VÍCE NALEZNETE V KATALOGU "LABORATORNÍ PECE A SUŠÁRNY"

Popis příslušenství a vysvětlení pojmů

CHLAZENÍ

Větrací komínek

Odvětrání vnitřního prostoru pece, množství vzduchu nelze regulovat. Na přání je možno dodat ucpávku z izolační hmoty.

Ručně ovládaná větrací klapka

Odvětrání vnitřního prostoru pece, otevření či zavření klapky lze ovládat ručně.

Automatická větrací klapka

Odvětrání vnitřního prostoru pece, otevření či zavření klapky lze ovládat pomocí regulátoru. Možno kombinovat pouze s regulátorem Ht200/Ht205.

Ručně ovládaná přísávací klapka

Používá se v kombinaci s větrací klapkou pro rychlé odvětrání prostoru pece.

Odtahový ventilátor

Odsávací ventilátor připojený na automatickou větrací klapku – slouží k nucenému odtahu zplodin. Možno kombinovat pouze s regulátorem Ht200/Ht205.

Přetlakové nucené chlazení

Aktivní chlazení vsázky. Do spodní části pece je přes klapku pomocí ventilátoru vhnán studený vzduch, který odchází přes automatickou větrací klapku z pecního prostoru. Spouštění ventilátoru a otevření klapky řídí regulátor podle nastavené rychlosti chlazení pece. Možno kombinovat pouze s regulátorem Ht200/Ht205.

OCHRANNÁ ATMOSFÉRA

Ruční přívod ochranné atmosféry

Příprava pece pro přívod ochranné atmosféry do pracovního prostoru pece ukončená hadicovým vstupem vyvedeným na boku pece. U menších pecí, do objemu cca 550 l, je součástí dodávky lahvový redukční ventil s průtokoměrem.

Automaticky ovládaný přívod plynu

Přívod je možno doplnit o automaticky řízený solenoidový ventil, ovládání plynu je pak pomocí programu regulátoru – možno kombinovat pouze s regulátorem Ht200/Ht205.

Pracovní nádoba pro tepelné zpracování v ochranné atmosféře

Uzavřená schránka ze žáruvzdorného materiálu s přívodem ochranné atmosféry. Vsázka se zakládá do nádoby před vložením do pece. Nádoba může být použita pro prevenci proti oxidaci nebo oduhličení ocelových dílců během tepelného zpracování.

Poloplynotěsné provedení pece

Úprava konstrukce pece tak, aby byla zajištěna co nejlepší těsnost pracovního prostoru pece. Toto provedení nenahrazuje plynotěsné provedení, pec tedy není vhodná pro tepelné zpracování pod definovanou ochrannou atmosférou. Toto provedení je vhodné například pro tepelné zpracování s požadavkem na potlačení oxidace.

KALIBRACE

Kalibrace měřícího vstupu regulátoru

Vystavení kalibračního listu, který definuje odchylku zobrazované hodnoty teploty regulátorem od teoretické hodnoty vstupující do regulátoru z termočlánku.

Kalibrace měřící smyčky

Vystavení kalibračního listu, který definuje odchylku regulátorem zobrazované hodnoty teploty od teoretické hodnoty naměřené termočlánkem, zohledňující odchylku všech prvků použitých v měřící smyčce.

Optimalizace teplotního pole pro splnění normy DIN 17052-1

Úprava vnitřního proudění vzduchu, případně úprava topného systému pece podle informací zjištěných měřeními pece. Tyto úpravy vedou k optimalizaci rozložení teploty v peci, případně je možné naladit pec na konkrétní vsázku. Úprava se provádí při jedné teplotě v užitém prostoru pece. Velikost užitého prostoru je definována velikostí vsázky. Včetně protokolu z měření.

Úpravy pro standardy CQI-9 a AMS 2750

Pec nebo zařízení pro tepelné zpracování musí být vyrobeno tak, aby reprodukovatelně splňovalo náročné specifické požadavky, např. předepsanou teplotu vsázky. Tyto požadavky jsou definovány standardy CQI-9 (pro automobilový průmysl) a standardy AMS 2750 (pro letecký a obranný průmysl), které řídí proces akreditace tepelného zpracování v akreditačním programu pro letectví a obranu (NADCAP).

ELEKTRO

Závěsný rozvaděč

Rozvaděč připraven pro zavěšení na zeď.

Proudový chránič

Elektrický přístroj, který odpojí chráněný elektrický obvod, pokud část přitékajícího proudu uniká mimo obvod, například při poškození izolace nebo při dotyku člověka.

Bezkontaktní spínací relé – SSR

Pro regulaci výkonu pece jsou použity spínací prvky, které neobsahují žádné pohyblivé součásti, které se při častém spínání mohou opotřebit a navíc vydávají hluk.

Ampérmetry pro kontrolu stavu topných elementů

Ampérmetry slouží ke kontrole stavu topných elementů na základě procházejícího proudu. Běžně se zapojují ampérmetry 3 (dle počtu připojených fází), za další příplatek lze zapojit ampérmetr ke každému topnému elementu zvlášť.

Propojení pece s rozvaděčem v kovové hadici s kovovým opletem

Hadice spojující pec s rozvaděčem opatřeny ochranným kovovým opletem proti mechanickému poškození případně potřísnění horkým kovem.

Topné spirály z materiálu Kanthal APM

Použití materiálu Kanthal APM zaručí vyšší životnost topných elementů ve srovnání se standardním provedením.

Trubky Alsint

Nosiče topných spirál (trubky) z materiálu Alsint, který odolává větším teplotám. Vhodné hlavně pro pece, které se provozují dlouhodobě nad teplotou 1200 °C.

Digitální zapisovač teplot

Slouží pro zobrazení a záznam naměřených hodnot (obvykle teplot v peci). Přenos dat ze zapisovače probíhá přes rozhraní Ethernet nebo RS-485. Data ze zapisovače je možno kopírovat na datové nosiče (SD karta, USB flash disk).

Sledování spotřeby elektřiny s vizuálním výstupem

Sada měřicích a záznamových zařízení umožňující dlouhodobé sledování a ukládání dat s informacemi o spotřebě elektrické energie během pracovního cyklu pece s možností následného zpracování a vyhodnocení zaznamenaných dat programem HtMonit EV.

Analyzátor plynů METREX

Slouží k monitorování nebezpečné koncentrace výparů při sušení, jeho výstup je napojen na automatickou větrací klapku, případně na další prvky zajišťující bezpečnost (odtahový ventilátor, sítěna atd.).

Termočláanky – tavicí a udržovací pece

VSÁZKOVÝ TERMOČLÁNEK S OCHRANNOU TRUBKOU

Termočlánek umístěn přímo v prostoru taveniny. Přesné měření teploty taveniny, nevhodné pro aplikace, kde může dojít k poškození termočláanky manipulací s tuhousázkou nebo při práci s nástroji. Užití hlavně u udržovacích pecí.

TERMOČLÁNEK VE STĚNĚ KELÍMKU

Termočlánek umístěn v dutině kelímku, který je přímo od výrobce na tento způsob měření upraven (má rozšířenou stěnu s dutinou). Způsob měření s přesností několika stupňů, nehrozí poškození při manipulaci se vsázkou, vhodné pro udržovací i tavicí pece.

Standardy EIA-485 nebo Ethernet

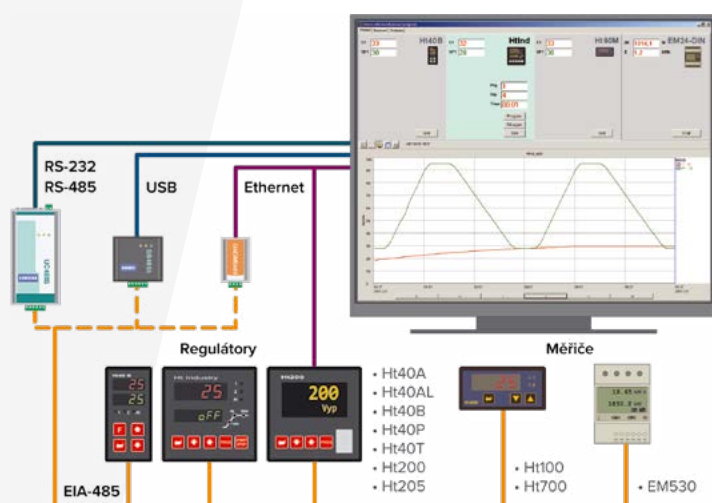
Standard EIA-485 slouží jako komunikační linka mezi PC a regulátorem. Linka EIA-485 může těchto zařízení propojit až 30. Obsahuje konektor s rozhraním RS-485 vyvedený na přístupné místo na peci. Ethernet je název standardu počítačové sítě (LAN) mezi PC a regulátorem. Obsahuje konektor vyvedený na přístupné místo na peci.

Monitorovací software HtMonit

Univerzální program, který je určen pro monitorování regulátorů řady Ht.

Program umožňuje:

- monitorovat připojené přístroje
- zapisovat všechny hodnoty do databáze
- zobrazovat měřené hodnoty v grafu
- vyhledávat v grafu, tisknout grafy a tabulky
- programovat profily regulátoru Ht200/Ht205
- spouštět nebo ukončovat programy



PROVOZOVNY



**PROVOZOVNA:
PRŮMYSLOVÉ PECE A SUŠÁRNY**

LAC, s. r. o.

Topolová 933
667 01 Židlochovice
Česká republika

tel: +420 547 230 016

e-mail: info@lac.cz

www.lac.cz



**PROVOZOVNA:
ŽÁROBETONOVÉ TVAROVKY**

LAC, s. r. o.

Drnholecká 522
667 67 Hrušovany nad Jevišovkou
Česká republika

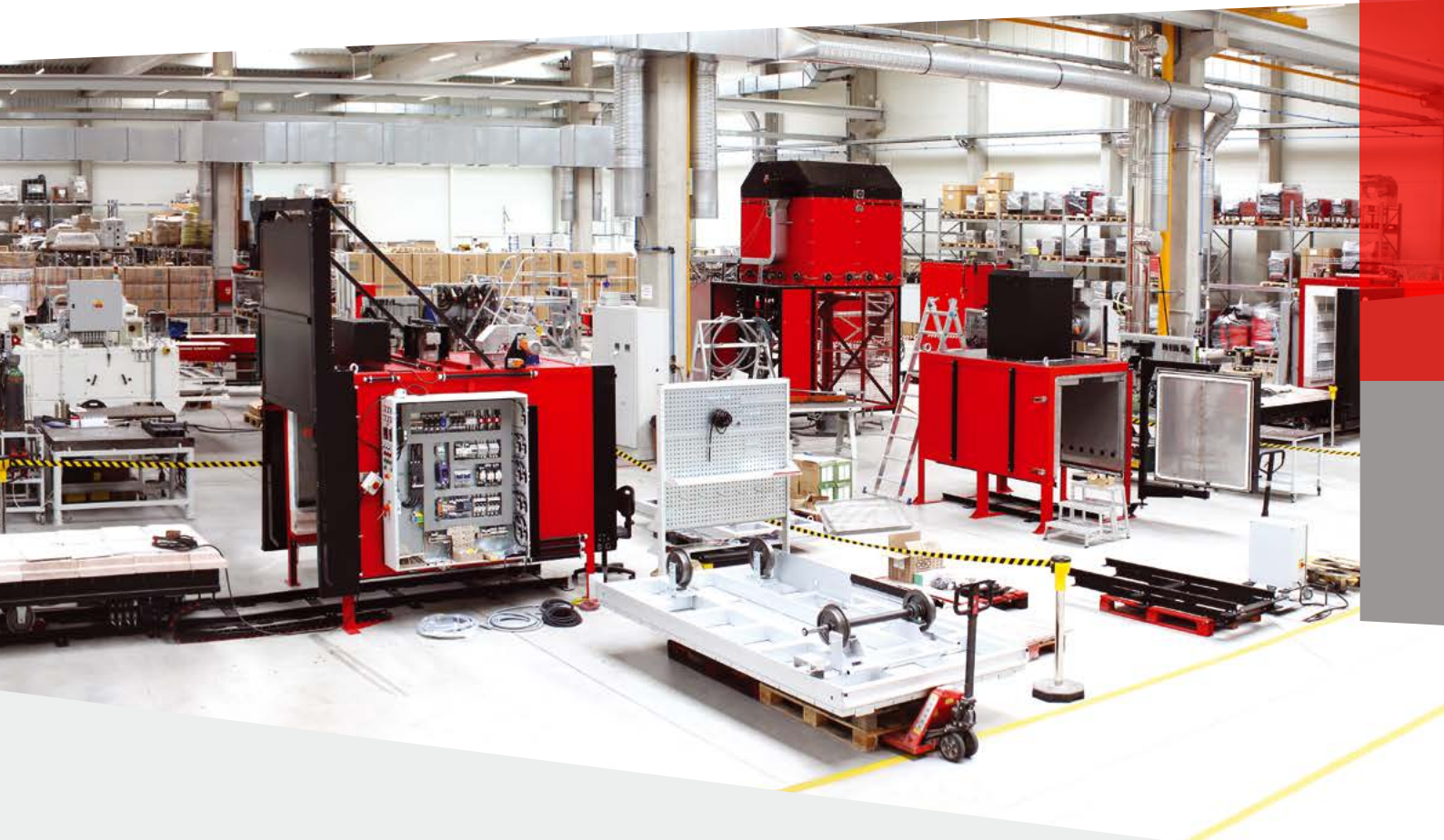
tel: +420 515 238 211

e-mail: office@lac.cz

www.lac.cz



ART OF
HEATING





ART OF
HEATING

LAC, s. r. o.
Topolová 933
667 01 Židlochovice
Česká republika

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