

TECHNICKÉ VLASTNOSTI A SOUČÁSTI DODÁVKY

1) Vysokoteplotní elevátorová pec pro teploty nejméně 1600°C s možností rotace dna pece

Informace o předmětu veřejné zakázky-technické požadavky

Laboratorní elektrická tavicí pec s rotací zdvihové základny pro kelímky s průměrem 200 mm bude určena pro výzkumu tavicích a vitrificačních procesů. Kromě taveb pro přípravu vzorků skel bude umožňovat provádění korozních testů žíromateriálů při kontaktu s taveninami skel. Pec bude vybavena elektrickým elevátorovým zasouváním kelímku, ochranou topných článků proti vysokoteplotní korozi pomocí trubky vyrobené z keramického materiálu s obsahem minimálně 97% Al_2O_3 . Pec bude mít ve stropě otvor o průměru minimálně 30 mm pro odtah odpadních plynů. Vnitřní prostor pece bude vyložen deskami z vláknitého materiálu na teploty 1700°C a osazen minimálně šesti kusy elektrických topných článků. S pecí bude dodána ochranná trubka z materiálu odolávající teplotě 1600°C sloužící pro zamezení chemického napadení topných článků a izolace těkavými složkami uvolněnými z taveniny. Výsuvné dno pece bude opatřeno rotačním mechanismem umožňující jeho otáčení s nastavitelnou rychlostí rotace v rozsahu 1 -10 otáček za minutu. Pec bude vybavena programovatelným regulátorem teploty, regulačním Pt-Rh termočlánkem typu B o průměru minimálně 0,5 mm a kontrolním omezovačem maximální teploty.

2) Vymezení minimálních technických požadavků na předmět plnění

Minimální technické požadavky na přístroj:

Požadavky - přístroj	Vyjádření účastníka (účastník uvede specifikace, které splňuje jím nabízené vybavení)
maximální pracovní teplota nejméně 1600°C	<i>1650°C</i>
pracovní prostor musí mít rozměry nejméně průměr 200, výška 250 mm	<i>Ø 220, výška 250 mm</i>
provedení pece s malými tepelnými ztrátami pro dlouhodobé zkoušky	<i>ANO</i>
ochrana topných článků keramickou trubicí	<i>ANO</i>
výsuvné kruhové dno pece pomocí elektrického zdvihu	<i>ANO</i>

otáčení výsuvného dna volitelnou rychlostí 1 – 10 ot/min	<i>ANO</i>
odvětrávací otvor ve stropu pece o průměru min. 30mm	<i>ANO</i>
rychlost nárůstu teploty v pracovním prostoru musí zahrnovat interval 1 - 30°C za minutu	<i>ANO</i>
termočlánek typ „B“ o průměru min. 0,5 mm	<i>ANO</i>
programovatelný nárůst teploty (rychlost nárůstu teploty, konečná teplota)	<i>ANO</i>
možnost připojení do počítačové sítě	<i>ANO</i>
software umožňující naprogramování teplotního cyklu, on-lin zobrazení grafu teplota/čas a uložení do databáze výpalů	<i>ANO</i>
maximální příkon pece 10 kW	<i>ANO</i>
napájení 400V	<i>ANO</i>

Součásti dodávky jsou následující položky:

- veškeré pomůcky a příslušenství umožňující měření, vyhodnocení a transport uložených dat (software, datové kabely apod.)
spotřební materiál v podobě keramických podložek pro umístění kelímků nezbytný pro dvouletý bezproblémový provoz
kalibrační protokol teplotního čidla - jednorázový,
provedení instalace a uvedení přístroje a jeho příslušenství do provozu, kalibrace, prověření bezchybné funkčnosti, dopravu do místa instalace v sídle kupujícího, platby spojené s dovozem předmětu, cla, daně, dovozní a vývozní přírážky a veškeré další poplatky spojené s dodávkou předmětu, technickou dokumentací, prohlášení o shodě
instalace zařízení včetně všech souvisejících činností (balení, doprava, likvidace odpadů apod.)
dokumentace včetně návodu v českém jazyce

Předmět dodávky:

Vysokoteplotní elevátorová tavící pec včetně elektrovýstroje a regulace.

Technické parametry:

využitelný průměr pece	220 mm
využitelná výška	250 mm
půdorysný rozměr	800 x 800mm
celková výška	2000 mm
maximální teplota bez ochranné trubky	1650°C
maximální teplota s ochrannou trubicí	1550°C
otáčky dna pece	1-10 min ⁻¹
příkon pece max.	10 kW
příkon pece v ustáleném stavu při 1500°C	5 kW
napětí	400V

Vybavení pece:

Elektrické elevátorové zasouvání kelímků, ochrana topných článků proti vysokoteplotní korozi pomocí trubky vyrobené z keramiky (97%Al₂O₃). Pec má ve stropě otvor Ø 30 mm pro odtažení odpadních plynů. Vnitřní prostor pece bude vyložen deskami z vláknitého materiálu na teploty 1700°C a osazen šesti kusy topných článků. S pecí bude dodána ochranná trubka z materiálu odolávající teplotě 1600°C sloužící pro zamezení chemického napadení topných článků a izolace těkavými složkami uvolněnými z taveniny.

Výsuvné dno pece bude opatřeno rotačním mechanismem umožňující jeho otáčení s nastavitelnými otáčkami

Pec bude vybavena programovatelným regulátorem teploty CLARE, regulačním Pt termočlánkem typu B průměr 0,5mm a kontrolním omezovačem maximální teploty.

Topné články:

Pec je osazena topnými články disilicid molybdenu 1800, napájenými transformátorem přes tyristorový blok Eurotherm řízený regulátorem CLARE.

Měření teploty:

Teplota v peci je snímána Pt-termočlánkem typu B. Přepólování nebo porušení termočlánku se vizuálně indikuje a výpal se automaticky zastaví.

Programovatelná řídicí jednotka:

Pec je vybavena programovatelným regulátorem řady CLARE. V regulátoru lze naprogramovat 75 průběhů teplotních cyklů obsahujících 50 bloků. Teplotní programy zůstávají trvale v paměti a lze je kdykoliv opět použít nebo upravit.

