



KUPNÍ SMLOUVA č. 532/OVZ/PJ/2018

SMLOUVNÍ STRANY

KUPUJÍCÍ:

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

veřejná vysoká škola zřízená zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění některých zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů se sídlem:

Křížkovského 8, 771 47 Olomouc, Česká republika

rektor:

prof. Mgr. Jaroslav Miller, M.A., Ph.D.

osoba oprávněná jednat

ve věcech technických:

IČ:

61989592

DIČ:

CZ61989592

bankovní spojení:

(dále jen „kupující“) na straně jedné

a

PRODÁVAJÍCÍ:

VERDER s.r.o.

se sídlem:

Vodňanská 651/6, 198 00 Praha 9 - Kyje

zápis v obchodním rejstříku:

Městský soud v Praze, oddíl C, vložka 11169

statutární orgán:

ANDRIES JAN MARIA VERDER

osob oprávněná jednat

ve věcech smluvních:

Ing. Jindřich Baumruk, prokurista

osoba oprávněná jednat

ve věcech technických:

IČ:

45793263

DIČ:

CZ45793263

bankovní spojení:

č.ú.:

(dále jen „prodávající“) na straně druhé

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku podle ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), tuto kupní smlouvu (dále jen „smlouva“) v rámci projektu „Modernizace výzkumných infrastruktur pro potřeby doktorského studia fyziky, chemie a biochemie na PřF UP“, reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002480, v rámci Operačního programu Výzkum, Vývoj a Vzdělávání.

Kupující s prodávajícím uzavírají tuto smlouvu v důsledku skutečnosti, že nabídka prodávajícího byla kupujícím vybrána v zadávacím řízení s názvem „PřF/KEF - vysokoteplotní trubkové pece II.“ jako nabídka nejvhodnější.



I. Předmět plnění

1. Předmětem koupě podle této smlouvy je HTR 11/75 Vysokoteplotní trubková pec s rotačním reaktorem a EHA 12/150B Horizontální jednozónová trubková pec (dále jen "zboží") v druhu, množství, jakosti a provedení podle specifikace, která tvoří nedílnou součást této smlouvy jako její příloha č. 1. Prodávající není oprávněn odevzdat kupujícímu větší množství zboží ve smyslu § 2093 občanského zákoníku. Smluvní strany si ujednaly, že § 2099 odst. 2 občanského zákoníku se nepoužije.
2. Prodávající se zavazuje odevzdat za touto smlouvou sjednaných podmínek kupujícímu zboží specifikované v příloze č. 1 této smlouvy a umožnit mu nabytí vlastnické právo k tomuto zboží, poskytovat záruční servis zboží za podmínek stanovených dále touto smlouvou.
3. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínu sjednanými touto smlouvou.
4. Součástí dodání předmětu Smlouvy je i doprava a dodání zákonných dokladů (Prohlášení o shodě nebo CE certifikát, uživatelský manuál v českém nebo v anglickém jazyce).
5. Prodávající ve smyslu § 2103 občanského zákoníku ujišťuje, že zboží je bez vad.
6. Zboží musí být plně funkční, nové, nerepasované, bez dalších dodatečných nákladů ze strany kupujícího.

II. Čas a místo dodání

1. Prodávající se zavazuje dodat zboží v místě dodání, včetně dodání všech zákonných podkladů ke zboží nejpozději do 85 dnů od nabytí účinnosti této smlouvy.
2. Místo dodání: Přírodovědecká fakulta UP v Olomouci, Katedra experimentální fyziky, 4. nadzemní podlaží, 17 listopadu 12, 771 46 Olomouc, Česká republika. Osoba oprávněná k převzetí zboží za kupujícího: [REDACTED] nebo jím pověřená osoba.
3. Smluvní strany si ujednaly, že ustanovení § 2126 a § 2127 občanského zákoníku o svépomocném prodeji se v případě prodlení kupujícího s převzetím zboží nepoužije.

III. Kupní cena

1. Celková kupní cena zboží byla stanovena dohodou obou účastníků Smlouvy ve výši 447 661,11 Kč bez DPH, 541 670,- Kč včetně DPH, z toho DPH 21% ve výši 94 008,89 Kč.
2. V kupní ceně jsou zahrnuty veškeré náklady spojené s dodáním zboží a zisk prodávajícího spojené s dodáním zboží (zejména doprava zboží na místo dodání, clo, pojištění, kompletní zajištění záručního servisu).
3. Kupní cena je sjednána jako cena pevná, nejvýše přípustná a maximální, zahrnuje veškeré náklady spojené s dodáním zboží. Změna kupní ceny je možná pouze a jen za předpokladu, že dojde po uzavření této smlouvy ke změnám sazeb daně z přidané hodnoty.
4. Prodávající odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty v okamžiku fakturace je stanovena v souladu s účinnými právními předpisy.



IV. Platební podmínky

1. Platba za dodávku zboží proběhne na základě řádně vystaveného daňového dokladu (faktury), obsahujícího všechny náležitosti, ve lhůtě splatnosti do 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení kupujícímu. Faktura bude vystavena prodávajícím nejdříve po dodání zboží a dodání zákonných dokladů. Dokladem o řádném splnění závazků uvedených v předchozí větě prodávajícím je datovaný předávací protokol opatřený podpisy oprávněných osob obou smluvních stran jednat ve věcech technických.

2. Proávajícím vystavená faktura musí obsahovat všechny náležitosti daňového dokladu v souladu se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a náležitosti obchodní listiny dle § 435 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů a současně identifikaci smlouvy, na jejímž základě bylo plněno. Fakturu prodávající opatří razítkem a podpisem osoby oprávněné ji vystavit. Na vystavené faktuře bude vyznačen název a registrační číslo příslušného projektu a číslo této Smlouvy.

3. Nebude-li faktura vystavená prodávajícím obsahovat některou povinnou náležitost nebo prodávající chybně vyúčtuje cenu nebo DPH, je Kupující oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti vrátit fakturu prodávajícími k provedení opravy s vyznačením důvodu vrácení. Proávající provede opravu vystavením nové faktury. Dnem odeslání vadné faktury prodávajícímu přestává běžet původní lhůta splatnosti a nová lhůta splatnosti běží znovu ode dne doručení nové faktury kupujícími.

4. Smluvní strany se dohodly na tom, že závazek zaplatit kupní cenu je splněn dnem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího ve prospěch účtu prodávajícího uvedeného v záhlaví této smlouvy.

5. Proávající prohlašuje, že na sebe přebírá nebezpečí změny okolností podle 1765 odst. 2 občanského zákoníku, § 1765 odst. 1 a § 1766 občanského zákoníku se tedy ve vztahu k prodávajícímu nepoužije.

V. Odpovědnost prodávajícího za vady

1. Proávající poskytuje na zboží záruku za jakost podle § 2113 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů v délce 24 měsíců ode dne podpisu předávacího protokolu dle čl. IV. odst. 1 této smlouvy.

2. Proávající garantuje rychlost servisního zásahu, tj. dojezd do místa dodání zboží, detekce vady a projednání nutných servisních úkonů s osobou oprávněnou ve věcech technických za kupujícího, v záruční době nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne ohlášení vady kupujícími, a to návštěvou servisního technika. Jednotlivé vady v záruční době musí být odstraněny nejpozději do 15 pracovních dnů ode dne zahájení odstraňování vad, přičemž dnem zahájení odstraňování vad je den servisního zásahu, nedohodnou-li se osoby oprávněné ve věcech technických za smluvní strany písemně jinak. Proávající je povinen odstraňovat jednotlivé vady v „místě plnění“, není-li to prokazatelně technicky možné, „vadnou část“ zboží prodávající protokolárně převezme do opravy po písemném odsouhlasení navrženého postupu osobou oprávněnou ve věcech technických za kupujícího. Smluvní strany si ujednaly, že § 2110 občanského zákoníku se nepoužije; kupující je tedy



oprávněn pro vady odstoupit od smlouvy nebo požadovat dodání nového zboží bez ohledu na skutečnost, zda může zboží vrátit, popř. vrátit je ve stavu, v jakém je obdržel.

VI. Zajištění závazku

1. Smluvní strany si pro případ porušení smluvené povinnosti ujednávají smluvní pokuty v podobě, jak je upravují následující odstavce Smlouvy. Ani jedna ze smluvních stran ujednané smluvní pokuty nepovažuje za nepřiměřené s ohledem na hodnotu jednotlivých utrzovaných smluvních povinností.
2. Prodávající se zavazuje uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 500,- Kč bez DPH za každý započatý den prodlení se smluvně stanoveným termínem dodání ve smyslu čl. II. odst. 1 této smlouvy.
3. Prodávající se zavazuje uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 500,- Kč bez DPH za každý i započatý den po marném uplynutí lhůty k nastoupení k opravě nebo opravě v době záruky v souladu s čl. V. této smlouvy, a to za každý jednotlivý případ.
4. Smluvní strany se dohodly, že § 2050 občanského zákoníku se nepoužije, tj. že se smluvní pokuty se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé škody, kterou lze vymáhat samostatně v plné výši vedle smluvní pokuty.
5. Splatnost vyúčtovaných smluvních pokut je 30 dnů od data doručení písemného vyúčtování příslušné smluvní straně a za den zaplacení bude považován den odepsání částky smluvní pokuty z účtu příslušné smluvní strany ve prospěch účtu, který bude uveden ve vyúčtování smluvní pokuty.
6. Smluvní strany se výslovně dohodly, že kupující je oprávněn započíst vůči jakékoli pohledávce prodávajícího za kupujícím, i nesplatné, jakoukoli svou pohledávku za prodávajícím, i nesplatnou. Pohledávky kupujícího a prodávajícího se započtením ruší ve výši, ve které se kryjí, přičemž tyto účinky nastanou k okamžiku, kdy kupující doručí prohlášení o započtení prodávajícímu.

VII. Závěrečná ujednání

1. Prodávající je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů. Tyto závazky prodávajícího se vztahují i na jeho smluvní partnery, podílející se na plnění této smlouvy.
2. Kupující si vyhrazuje právo zveřejnit obsah uzavřené smlouvy.
3. Tato smlouva se v otázkách v ní výslovně neupravených řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanským zákoníkem, ve znění pozdějších předpisů a právním řádem České republiky.
4. Ujednání této smlouvy jsou vzájemně oddělitelná. Pokud jakákoli část závazku podle této smlouvy je nebo se stane neplatnou či nevymahatelnou, nebude to mít vliv na platnost a vymahatelnost ostatních závazků podle této smlouvy a smluvní strany se zavazují nahradit takovouto neplatnou nebo nevymahatelnou část závazku novou, platnou a vymahatelnou



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



částí závazku, jejíž předmět bude nejlépe odpovídat předmětu původního závazku. Pokud by smlouva neobsahovala nějaké ujednání, jehož stanovení by bylo jinak pro vymezení práv a povinností odůvodněné, smluvní strany učiní vše pro to, aby takové ujednání bylo do smlouvy doplněno.

5. Změnit nebo doplnit tuto smlouvu mohou smluvní strany pouze formou písemných dodatků, které budou vzestupně číslovány, výslovně prohlášeny za dodatek této smlouvy a podepsány oprávněnými osobami smluvních stran.

6. Kupující je oprávněn odstoupit od této smlouvy v případě:

- prodlení prodávajícího s dodáním zboží delším než 10 dnů,
- nedodržení technické specifikace zboží uvedené v nabídce prodávajícího,
- prodlení prodávajícího se zahájením odstraňování vad o více než deset dnů,
- v případě, že bude pozastaveno nebo ukončeno poskytování dotačních prostředků čerpaných na realizaci předmětu smlouvy z příslušného projektu,
- v případě, že výdaje, které by mu na základě této smlouvy měly vzniknout, budou poskytovatelem dotačních prostředků, případně jiným oprávněným správním orgánem označeny za nezpůsobilé k proplacení z dotačních prostředků projektu

Odstoupení od smlouvy musí být učiněno písemně a nabývá účinnosti dnem doručení písemného oznámení druhé smluvní straně.

7. Prodávající není oprávněn bez souhlasu kupujícího postoupit svá práva a povinnosti plynoucí z této smlouvy třetí osobě.

8. Ohledně doručování zásilek týkajících se plnění této Smlouvy odesílaných prodávajícím s využitím provozovatele poštovních služeb se § 573 občanského zákoníku nepoužije.

9. Prodávající bere na vědomí, že tato Smlouva včetně všech jejích příloh podléhá povinnému zveřejnění podle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv.

10. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu posledním Účastníkem této Smlouvy a účinnosti dnem uveřejnění této smlouvy v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, v účinném znění.

11. Tato Smlouva se pořizuje v elektronické podobě.

12. Prodávající bere na vědomí, že kupující je povinen dodržet požadavky na publicitu v rámci programů strukturálních fondů stanovené v nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013 a pravidel pro publicitu v rámci OP VVV, a to ve všech relevantních dokumentech, týkajících se daného předmětu smlouvy, ve všech dodatcích ke smlouvám a dalších dokumentech vztahujících se k dané zakázce a v této souvislosti se zavazuje poskytnout kupujícímu případně veškerou součinnost, kterou lze po něm spravedlivě požadovat.

13. Prodávající se zavazuje, že umožní všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je plnění dle této smlouvy hrazeno, provést kontrolu dokladů



souvisejících s tímto plněním, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění). Všechny výstupy smluvního vztahu, u kterých tak specifikuje kupující, musí obsahovat prvky publicity a to v rozsahu dle záhlaví této smlouvy, nepožaduje-li kupující jinak. Logo EU včetně textů, logo Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „OP VVV“) dle požadavků kupujícího. Kupující je povinen zajistit a případně poskytnout materiály obsahující správnou podobu jednotlivých log.

14. Prodávající je povinen uchovat veškerou dokumentaci související s plněním dle této smlouvy v souladu s Pravidly minimálně do uplynutí 2 let od předložení účetní závěrky OP VVV podle čl. 140 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013, tj. nejméně do 31. 12. 2033, pokud český právní systém nestanovuje lhůtu delší. Řídící orgán OP VVV, případně jím pověřené subjekty (případně i další kontrolní orgány podle platných právních předpisů) budou mít k těmto dokumentům na vyžádání přístup.

15. Nedílnou součástí této smlouvy tvoří přílohy:

Příloha č. 1 – Nabídka prodávajícího SQ180817 ze dne 5. 9. 2018

V Olomouci, dne

Prof.Mgr.
Jaroslav Miller,
Ph.D. MA



Datum: 2018.11.12 11:51:32 +01'00'

prof. Mgr. Jaroslav Miller, M.A., Ph.D.
rektor UP v Olomouci

V Praze dne

Jindřich
Baumruk, ING.

Digitálně podepsal
Jindřich Baumruk, ING.
Datum: 2018.11.07
11:26:33 +01'00'

Ing. Jindřich Baumruk
prokurista

Prodejní nabídka SQ180817

Strana 1



Fakturační adresa

VERDER s.r.o.
Vodňanská 651/6
19800 Praha 9 - Kyje
Česká republika

Univerzita Palackého v Olomouci

Křížkovského 511/8
771 47 Olomouc
Česká republika

DIČ CZ45793263
IČO 45793263
Číslo faxu
Banka
Číslo účtu
IBAN
SWIFT

Kontakt
Telefonní číslo
Mobil
Číslo faxu
e-mail

Vyřizuje

Telefonní číslo
Mobil
e-mail

Obchodní zástupce pro Vaši oblast

Mobil
e-mail

Č. poptávky zákazníka

„PřF/KEF - vysokoteplotní trubkové pece II.“

Datum nabídky 05.09.18

Číslo	Popis	Měrná Množství jednot	Jednotková cena	Sleva %	Částka
A) Trubková pec s rotačním reaktorem					
HTR11075-230SN	HTR 11/75 1100°C Vysokoteplotní trubková pec s rotačním reaktorem průměr 75 mm včetně regulátoru PID (220 - 240 V 1ph + N) Pec je vodná pro práci pod argonem nebo dusíkem HTR11/75 max. teplota 1100°C rozměr reakční komory 75x100 mm objem reakční komory 50 ml počet oscilací 1-8 min rotace v každém směru 315° doba zahřátí 11 min doba chlazení s otevřeným víkem 15 min vč. reaktoru z křemenného skla vč. plynového průtokoměru pro dusík	1 Kus	324 740,00	5	308 503,00
02-3216P1	Upgrade na regulátor 3216P1	1 Kus	10 166,00	5	9 657,70
08-232	Port RS232 pro připojení k PC	1 Kus	6 370,00	5	6 051,50
22-150-000-0265	iTools (ovládací/zálohovací software) pro Carbolite produkty včetně řídicí jednotky	1 Kus	18 122,00	5	17 215,90
41-30-21	1100 mm Průtokoměr pro komorové pece	1 Kus	20 592,00	5	19 562,40

VERDER s.r.o.

Vodňanská 651, 198 00 Praha 9 - Kyje
(vchod z Chlumecké ulice)

TEL +
MAIL

Zápis v obch. rejstříku v Praze oddíl C, vložka 11169
DIČ CZ 45 79 32 63

AT Wien BE Aartselaar BG Sofia CH Basel CN Shanghai CZ Praha
DE Haan DK Rødovre FR Eragny s/Oise GB Castleford HU Budapest
IN Pune NL Groningen/Vleuten PL Katowice RO Bucuresti/Sibiu
SK Bratislava TH Bangkok US Macon (GA) ZA Northriding

Prodejní nabídka SQ180817

Strana 2



Číslo	Popis	Množství	Měrná jednot	Jednotková cena	Sleva %	Částka
41-31-1-50	s přívody plynu nebo autoklávu (Ar 2-22 l/min) Elektromagnetický ventil manuální	1	Kus	7 254,00	5	6 891,30
EHA12150B-230SN	B) Trubková pec pro in-situ experimenty Mossbauerovi spektroskopie s průchodem záření gama 14,4 keV reakční komoru. EHA 12/150B 1200°C Horizontální jednozónová trubková pec až do rozměru pracovní trubky prům. 60 x 150 včetně regulátoru PID (220 - 240 V 1ph + N) včetně SW pro řízení	1	Kus	63 232,00	5	60 070,40
02-3216P1	Upgrade na regulátor 3216P1	1	Kus	10 166,00	5	9 657,70
08-232	Port RS232 pro připojení k PC	1	Kus	6 370,00	5	6 051,50
SL0007	Dopravné a balné	1	Kus	4 000,00		4 000,00
	Servisní zásah garantujeme do 3 pracovních dní od písemného nahlášení závady. V případě záruční opravy garantujeme odstranění závady do 15ti pracovních dní.					
				Celkem CZK bez DPH		447 661,11
				Částka DPH		94 008,89
				Celkem CZK včetně DPH		541 670,00

Dodací termín	Max. 85 dnů od nabytí účinnosti kupní smlouvy
Platební podmínky	Faktura se splatností 30 dní
	Záruka 24 měsíců
Platnost nabídky	4 měsíce od data vystavení

V případě jakýchkoliv dalších otázek či nejasností nás prosím kontaktujte.

S přátelským pozdravem

VERDER s.r.o.

Vodnanska 651, 198 00 Praha 9 - Kyje
(vchod z Chlumecké ulice)

Zápis v obch. rejstříku v Praze oddíl C, vložka 11169
DIČ CZ 45 79 32 63

AT Wien BE Aartselaar BG Sofia CH Basel CN Shanghai CZ Praha
DE Haan DK Rødovre FR Eragny s/Oise GB Castleford HU Budapest
IN Pune NL Groningen/Vleuten PL Katowice RO Bucuresti/Sibiu
SK Bratislava TH Bangkok US Macon (GA) ZA Northriding

EHA / EHC - Kompaktní horizontální trubkové pece

Všeobecné informace

Kompaktní horizontální trubkové pece řady EHA / EHC používají odkryté topné drátové tělesa, které jsou vloženy přímo do izolace pece.

Výhodou tohoto řešení je jeho flexibilita; s použitím trubkových adaptérů ta stejná pec může být použita s různými průměry trubek.

EHA jsou jednozónové pece a EHC jsou třízónové pece.

Tato řada trubkových pecí neobsahuje integrální pracovní trubku, která musí být objednána jako samostatná položka. Délka pracovní trubky je závislá na použití např. pro použití s modifikovanou atmosférou nebo ve vakuu. Použití samostatné pracovní trubky má tu výhodu, že chrání topné elementy před poškozením nebo znečištěním.



Standardní vlastnosti

- Maximální provozní teplota 1200 °C
- Carbolite Gero 301 PID digitální regulátor s jednoduchým dosažením nastavené teploty a procesním časovačem
- Topná délka, jednozónová 150, 300, 450 nebo 600 mm (EHA)
- Topné délky, 3-zónové 450 a 600 mm (EHC)
- Vhodné pro použití pracovních trubek s vnějším průměrem do 60 mm
- Vysoce kvalitní drátové prvky potažené vakuově tvarovanou izolací zajistí rychlý ohřev, vynikající konstantnost teploty a rychlé vychladnutí
- Horizontální konfigurace
- Vnější ochranný kryt zajišťuje bezpečnost obsluhy

Možnosti (uved'te při objednávce)

- Dostupná je široká řada digitálních regulátorů, multi segmentových programátorů a ústředen. Tyto pece mohou být vybaveny komunikačním rozhraním RS232, RS485 nebo Ethernetem.
- Ochrana proti přehřátí (doporučujeme zejména pro ochranu vzácných materiálů a při bezobslužném provozu)
- Řada doplňkových pracovních trubek, koncových těsnění a sad pracovních trubek je k dispozici pro použití s modifikovanou atmosférou nebo ve vakuu
- Vakuová zařízení s volbou rotačního čerpadla nebo turbomolekulárního čerpadla jsou k dispozici pro pece s vnitřním průměrem trubek 60 mm a výše
- Možnost nastavení úhlu umožňuje horizontální i víceúhlovou konfiguraci (EHC)
- K dispozici je široký výběr pracovních trubek různých průměrů a z různých materiálů: např. z křemene, keramiky nebo kovu
- Izolační záslepky a radiační štít zajišťují nízké tepelné ztráty a zlepšují uniformitu teploty

Technické údaje

EHA / EHC - Kompaktní horizontální trubkové pece

EHA 12/150

Maximální teplota (°C)	1200
Počet topných zón	Jednozónová
Topná délka (mm)	150
Doba ohřevu (min)	46
Maximální vnější ø trubky z příslušenství (mm)	60
Délka trubky pro použití ve vzduchu (mm)	300
Délka trubky pro použití v modifikované atmosféře (mm)	600
Rozměry: Vnější V x Š x H (mm)	560 x 370 x 390
Uniformní délka ±5°C (mm)	80
Maximální výkon (W)	750
Typ termočlánku	N
Váha (kg)	15

EHA 12/300

Maximální teplota (°C)	1200
Počet topných zón	Jednozónová
Topná délka (mm)	300
Doba ohřevu (min)	34
Maximální vnější ø trubky z příslušenství (mm)	60
Délka trubky pro použití ve vzduchu (mm)	450
Délka trubky pro použití v modifikované atmosféře (mm)	750
Rozměry: Vnější V x Š x H (mm)	560 x 465 x 390
Uniformní délka ±5°C (mm)	185
Maximální výkon (W)	1480
Typ termočlánku	N
Váha (kg)	17

EHA / EHC - Kompaktní horizontální trubkové pece

EHA 12/450

Maximální teplota (°C)	1200
Počet topných zón	Jednozónová
Topná délka (mm)	450
Doba ohřevu (min)	44
Maximální vnější ø trubky z příslušenství (mm)	60
Délka trubky pro použití ve vzduchu (mm)	600
Délka trubky pro použití v modifikované atmosféře (mm)	900
Rozměry: Vnější V x Š x H (mm)	560 x 615 x 390
Uniformní délka ±5°C (mm)	250
Maximální výkon (W)	2000
Typ termočlánku	N
Váha (kg)	19

EHA 12/600

Maximální teplota (°C)	1200
Počet topných zón	Jednozónová
Topná délka (mm)	600
Doba ohřevu (min)	45
Maximální vnější ø trubky z příslušenství (mm)	60
Délka trubky pro použití ve vzduchu (mm)	750
Délka trubky pro použití v modifikované atmosféře (mm)	1050
Rozměry: Vnější V x Š x H (mm)	560 x 765 x 390
Uniformní délka ±5°C (mm)	460
Maximální výkon (W)	2520
Typ termočlánku	N
Váha (kg)	23

EHA / EHC - Kompaktní horizontální trubkové pece

EHC 12/450

Maximální teplota (°C)	1200
Počet topných zón	Třízónová
Topná délka (mm)	450
Doba ohřevu (min)	55
Maximální vnější ø trubky z příslušenství (mm)	60
Délka trubky pro použití ve vzduchu (mm)	600
Délka trubky pro použití v modifikované atmosféře (mm)	900
Rozměry: Vnější V x Š x H (mm)	560 x 615 x 390
Jednotná délka křemenné trubice ±5°C při 800°C (mm)	
Maximální výkon (W)	2000
Typ termočlánku	N
Váha (kg)	20

EHC 12/600

Maximální teplota (°C)	1200
Počet topných zón	Třízónová
Topná délka (mm)	600
Doba ohřevu (min)	55
Maximální vnější ø trubky z příslušenství (mm)	60
Délka trubky pro použití ve vzduchu (mm)	750
Délka trubky pro použití v modifikované atmosféře (mm)	1050
Rozměry: Vnější V x Š x H (mm)	560 x 615 x 390
Jednotná délka křemenné trubice ±5°C při 800°C (mm)	500
Maximální výkon (W)	2520
Typ termočlánku	N
Váha (kg)	25

Vezměte prosím na vědomí:

- Rychlost zahřívání při použití volitelné keramické trubky musí být omezena na 5 °C/min
- Rychlost zahřátí se měří do 100°C pod maximem, pomocí prázdné trubky a izolačních zástrček
- Pracovní výkon je měřen při stálé provozní teplotě
- Maximální nepřetržitá provozní teplota je 100°C pod maximální teplotou

HTR - Vysokoteplotní trubkové pece s rotačním reaktorem

Všeobecné informace

HTR rotační vysokoteplotní pece kombinují v laboratorním měřítku mnoho výhod reaktoru s fluidním ložem s výhodami rotačních pecí.

Vzorek může být současně zahříván a míchán v kontrolované atmosféře. Tyto pece jsou tak schopny překonat delší reakční časy, které jsou standardně požadovány v komorových nebo trubkových vysokoteplotních pecích.



Standardní vlastnosti

- Maximální provozní teplota 1100 °C
- Vyvinuto ve spolupráci s Imperial College of Science & Technology v Londýně
- Carbolite Gero 301 regulátor s jednoduchých dosažením nastavené teploty & procesním časovačem
- Pec vyniká dlouhou životností, rychlým ohřevem a odporovými dráty upevněnými v pevné válcové části pece
- Křemenná reakční nádoba ve standardu
- Vroubkovaný vnitřní povrch reaktoru zajišťuje dobré promíchání, elektrický pohonný systém s variabilní rychlostí osciluje trubicí reaktoru pomocí 315 °
- Bezpečnostní blokovací spínač vypne napájení prvků, je-li komora pece otevřená
- Plyn vchází do reaktoru skrze pružnou hadici ze silikonové pryže
- K dispozici je také průtokoměr o průměru 30mm, který je kalibrován pro dusík
- Jednoduché těsnění vede exhalace do vyjímatelného nerezového ocelového pouzdra výfuku, odkud jsou zplodiny odsávány

Možnosti (uved'te při objednávce)

- Ochrana proti přehřátí (doporučujeme zejména pro ochranu vzácných materiálů a při bezobslužném provozu)
- Jednoduché nebo kombinované průtokoměry kalibrované pro různé plyny
- Detektory vodíku a plynový bezpečnostní systém
- Dostupná je široká řada digitálních regulátorů, multi segmentových programátorů a ústředěn. Tyto pece mohou být vybaveny komunikačním rozhraním RS232, RS485 nebo Ethernetem.
- Volitelný inconelový reaktor

Technické údaje

HTR - Vysokoteplotní trubkové pece s rotačním reaktorem

HTR 11/75

Maximální teplota (°C)	1100
Maximální trvalá provozní teplota (°C)	1000
Doba ohřevu (min)	11
Čas chlazení s otevřeným víkem (min)	15
Rozměry reakční komory (mm)	75 x 100
Objem reakční komory (ml)	50
Oscilační frekvence za minutu	1 až 8
Rozměry: Rotace v každém směru	315°
Rozměry: Vnější V x Š x H (mm) s otevřeným víkem	480 x 1140 x 550
Rozměry: Vnější V x Š x H (mm) se zavřeným víkem	800 x 1140 x 680
Maximální výkon (W)	1500
Pracovní výkon (W)	400
Typ termočlánku	K
Váha (kg)	40

HTR 11/150

Maximální teplota (°C)	1100
Maximální trvalá provozní teplota (°C)	1000
Doba ohřevu (min)	21
Čas chlazení s otevřeným víkem (min)	15
Rozměry reakční komory (mm)	150 x 200
Objem reakční komory (ml)	700
Oscilační frekvence za minutu	1 až 8
Rozměry: Rotace v každém směru	315°
Rozměry: Vnější V x Š x H (mm) s otevřeným víkem	540 x 1300 x 900
Rozměry: Vnější V x Š x H (mm) se zavřeným víkem	950 x 1300 x 900
Maximální výkon (W)	3000
Pracovní výkon (W)	1000
Typ termočlánku	K
Váha (kg)	95

Vezměte prosím na vědomí:

- Pracovní výkon je měřen při stálé provozní teplotě