



Postępowanie nr: WCH.SEF.273.440.2024

Wrocław, 10.12.2024

Dostawa komór rękawicowych dla Wydziału Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego.

Odpowiedzi na pytania z dnia 09 grudnia 2024 część 2

Pytanie 1: dotyczy zadania 1, 2 i 3

Prosimy o doprecyzowanie czy przypadku małej śluzy (dot. każdego zadania: 1,2,3) wymagany jest automatyczny sposób jej obsługi.

W przypadku dużej śluzy Zamawiający wymaga obsługi usuwania gazu oraz napełniania dużej śluzy w sposób automatyczny poprzez elektrozawory jako czynność programowaną i sterowaną z kontrolera komory, co jest zrozumiałe z uwagi na pojemność dużej śluzy oraz czas potrzebny na wykonanie kilku powtarzających się cykli płukań i ewakuacji. Prosimy o informację, czy w przypadku małej śluzy również zachodzi potrzeba jej obsługi w sposób automatyczny, co biorąc pod uwagę niewielką pojemność takiej śluzy oraz szybkość ewakuacji oraz napełniania jest czynnością krótką. Obecność drugiego systemu automatyki do dodatkowej obsługi małej śluzy wymaga zastosowania innego kontrolera/sterownika przez co koszt całkowity komory będzie istotnie wyższy.

Odpowiedź: dla zadania 1 i 2

Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, w którym automatyczne usuwanie gazu oraz napełnianie śluzy gazem dotyczy wyłącznie tzw. dużej śluzy. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, w którym usuwanie gazu oraz napełnianie małej śluzy gazem prowadzone jest manualnie, poprzez zmianę pozycji odpowiedniego zaworu

Odpowiedź: dla zadania 3

Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania, w którym ewakuacja i napełnianie małej śluzy odbywa się manualnie. Dopuszcza jednak brak automatyki ewakuacji i napełniania dużej śluzy.

PYTANIE 2 dotyczy zadania 1 i 2

Proszę o informację, czy Zamawiający zaakceptuje przepływ gazu w zakresie 45m³/godz. przy $\Delta P = 50$ mbar oraz zagwarantowaniu parametrów atmosfery w komorze poniżej 1ppm dla tlenu i wilgoci (w rzeczywistości poziom O₂/H₂O będzie jeszcze niższy tj. < 0,1ppm co Zamawiający może zweryfikować w pracujących i dostarczonych przez naszą firmę komorach rękawicowych na Wydz. Chemii UW).

Jednocześnie wyjaśniamy, że podana w OPZ blisko trzykrotnie większa wartość przepływu (100-120m³/godz.) w żadnym wypadku nie wpływa na parametry atmosfery czego przykładem jest zastosowanie blowera o wydajności 45m³/godz. w oferowanych przez nas od dłuższego już czasu komorach oraz możliwości oczyszczania atmosfery w komorach do łącznej obj. 2m³ (co odpowiadałoby komorze o znacznie większej kubaturze tu komorze 6-rękawicowej) vs. wersji komory 4 -rękawicowej opisanej w OPZ.

Informujemy, że proponowane rozwiązanie dot. turbiny jednostki oczyszczającej (blowera) o przepływie 45m³/godz. cechuje się innowacyjnością i energooszczędnością, gwarantuje stabilny i nie turbulenty przepływ gazu, nie generuje efektu cieplnego wewnątrz komory oraz pracuje bezgłośnie. Wydajność oferowanej przez nas turbiny/blowera jest właściwie dobrana

bez zbędnego przewymiarowania a zastosowanie jej jest wynikiem nowatorskich rozwiązań działu badawczo-rozwojowego producenta komory rękawicowej.

Odpowiedź: dla zadania 1 i 2

Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, w którym przepływ gazu jest w zakresie 45m³/godz. przy $\Delta P = 50$ mbar oraz zagwarantowaniu parametrów atmosfery w komorze poniżej 1ppm dla tlenu i wilgoci.

PYTANIE 3 dotyczy zadania 1 i 2

Proszę o informację czy Zamawiający zaakceptuje obecność złoża katalizatora Cu w ilości ok. 2,5 kg i zdolności oczyszczania gazu z tlenu wynoszącą 20dm³ przy zagwarantowaniu parametrów atmosfery w komorze poniżej 1ppm dla tlenu i wilgoci.

Informujemy, że wskazane w OPZ ponad 2-krotnie większa ilość złoża nie wpływa na czystość atmosfery. Dla zagwarantowywania wartości poniżej 1ppm tlenu i wilgoci w atmosferze komory o wymaganej kubaturze wystarczy ok. 2,5kg złoża.

Przewymiarowana ilość złóż w reaktorze jednostki przez niektórych producentów wynika z faktu oferowania przez nich tylko jednego typ jednostki oczyszczającej dla wszystkich typów oferowanych przez nich komór rękawicowych co jest rozwiązaniem niepraktycznym z uwagi na większy koszt takich jednostek, wyższy koszt materiałów eksploatacyjnych oraz większej pobór mocy zainstalowanej wewnątrz turbiny i związanego z nim wielokrotnie większego zużycia energii.

Odpowiedź: dla zadania 1 i 2

Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, w którym obecność złoża katalizatora Cu równa jest ok. 2,5 kg, a zdolności oczyszczania gazu z tlenu wynosi 20dm³ przy zagwarantowaniu parametrów atmosfery w komorze poniżej 1ppm dla tlenu i wilgoci.

PYTANIE 4 dotyczy zadania 1 i 2

Proszę o informację czy Zamawiający zaakceptuje obecność złoża sita molekularnego w ilości ok. 3 kg i zdolności oczyszczania gazu z tlenu wynoszącą 900g przy zagwarantowaniu parametrów atmosfery w komorze poniżej 1ppm dla tlenu i wilgoci.

Informujemy, że wskazane w OPZ ponad 2-krotnie większa ilość złoża nie wpływa na czystość atmosfery. Dla zagwarantowywania wartości poniżej 1ppm tlenu i wilgoci w atmosferze komory o wymaganej kubaturze wystarczy ok. 3kg złoża sita molekularnego.

Przewymiarowana ilość złóż w reaktorze jednostki przez niektórych producentów wynika z faktu oferowania przez nich tylko jednego typ jednostki oczyszczającej dla wszystkich typów oferowanych przez nich komór rękawicowych co jest rozwiązaniem niepraktycznym z uwagi na większy koszt takich jednostek, wyższy koszt materiałów eksploatacyjnych oraz większej pobór mocy zainstalowanej wewnątrz turbiny i związanego z nim wielokrotnie większego zużycia energii.

Odpowiedź: dla zadania 1 i 2

Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, w którym obecność złoża sita molekularnego wynosi ok. 3 kg i zdolności oczyszczania gazu z tlenu wynosi 900g przy zagwarantowaniu parametrów atmosfery w komorze poniżej 1ppm dla tlenu i wilgoci.

PYTANIE 5 dotyczy zadania 2

Proszę o informację czy Zamawiający zaakceptuje pompę próżniową wchodząca w skład zestawu o wydajności 17m³ godz. i próżni nie gorszej niż 5x10⁻⁴ mbar? Oferowana wydajność pompowania jest optymalnie dobrana do obsługi wszystkich procesów i urządzeń obecnych

w komorze rękawicowej. Jej przewymiarowanie podniesie jedynie koszt całego zestawu bez zauważalnych efektów podczas użytkowania.

Odpowiedź: Zamawiający akceptuje pompę próżniową wchodząca w skład zestawu o wydajności 17m³ godz. i próżni nie gorszej niż 5x10⁻⁴ mbar

PYTANIE 6 dotyczy zadania 3 Proszę o doprecyzowanie zapisu

„2-4 szt. flansz / przepustów, standard DN40KF (NW40 ISO-KF)”

-czy zapis oznacza, że można dostarczyć 2-4 szt. flansz DN40KF lub zamiennie 2-4 szt. flasz NW40 ISO-KF?

Odpowiedź: Zapis oznacza, że można dostarczyć 2-4 szt. flansz w jednym z ww. standardów.

PYTANIE 7 dotyczy zadania 3

Proszę o informację czy Zamawiający zaakceptuje zmienny przepływa gazu w zakresie 88m³/godz. przy automat. regeneracji złoża (turbina jednostki kontrolowana przez falownik) oraz zagwarantowaniu parametrów atmosfery w komorze poniżej 1ppm dla tlenu i wilgoci (w rzeczywistości poziom O₂/H₂O ten jest jeszcze niższy i wynosi <0,1ppm co Zamawiający może zweryfikować w pracujących i dostarczonych przez naszą firmę komorach rękawicowych na Wydz. Chemii UWr).

Jednocześnie wyjaśniamy, że podana w OPZ większa wartość przepływu w żadnym wypadku nie wpływa na parametry atmosfery czego przykładem jest zastosowanie turbiny o wydajności 88m³/godz. oraz możliwości oczyszczania atmosfery w komorach do łącznej obj. 5m³ (co odpowiadałoby komorze o blisko 4 razy większej kubaturze tj. komorze 15-rękawicowej) vs. wersji komory 4 -rękawicowej opisanej w OPZ.

Informujemy, że proponowane rozwiązanie dot. turbiny jednostki oczyszczającej (blowera) o przepływie 88m³/godz. cechuje się korzystniejszymi parametrami w zakresie energooszczędności, gwarantuje stabilny i nie turbulentny przepływ gazu i jest równoważnym parametrem w zakresie zagwarantowania parametrów atmosfery w komorze. Wydajność oferowanej przez nas turbiny/blowera jest właściwie dobrana bez zbędnego przewymiarowania a zastosowanie jej jest wynikiem nowatorskich rozwiązań działu badawczo-rozwojowego producenta komory rękawicowej.

Odpowiedź: Zamawiający akceptuje przepływ gazu w zakresie 88 m³/godz. przy automatycznej regeneracji złoża (turbina jednostki kontrolowana przez falownik), przy jednoczesnym zagwarantowaniu parametrów atmosfery w komorze poniżej 1 ppm dla tlenu i wilgoci oraz możliwości oczyszczania atmosfery w komorze do łącznej objętości 5 m³.

PYTANIE 8 dotyczy zadania 3

Proszę o informację czy Zamawiający zaakceptuje zdolności oczyszczania gazu z tlenu wynoszącą 36dm³ przy zagwarantowaniu parametrów atmosfery w komorze poniżej 1ppm dla tlenu i wilgoci w nawet półtora razy większej kubaturze komory niż wymagana, co oznacza sprawność jednostki mogąca obsłużyć komorę 6-rękawicową przy wskazanej zdolności oczyszczania gazu z tlenu (poniżej 1ppm dla tlenu i wilgoci).

Przewymiarowana ilość złóż w reaktorze jednostki przez niektórych producentów wynika z faktu oferowania przez nich tylko jednego typ jednostki oczyszczającej dla wszystkich typów oferowanych przez nich komór rękawicowych co jest rozwiązaniem niepraktycznym z uwagi na większy koszt takich jednostek, wyższy koszt materiałów eksploatacyjnych oraz większej pobór mocy zainstalowanej wewnątrz turbiny i związanego z nim wielokrotnie większego zużycia energii.

Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza zdolność oczyszczania gazu z tlenu wynoszącą 36 dm³, przy zagwarantowaniu parametrów atmosfery w komorze poniżej 1 ppm dla tlenu i wilgoci



SEKCJA EKONOMICZNO-FINANSOWA WYDZIAŁU CHEMII

ul. F. Joliot-Curie 14
50-383 Wrocław

tel. +48 71 375 74 33 | +48 71 375 73 02

finanse@chem.uni.wroc.pl | www.chem.uni.wroc.pl

oraz możliwości oczyszczania atmosfery w komorze do łącznej objętości komory półtora razy większej niż oferowana.

PYTANIE 9 dotyczy zadania 3

Proszę o informację czy Zamawiający zaakceptuje zdolności oczyszczania gazu z wilgoci wynoszącą 1350g przy zagwarantowaniu parametrów atmosfery w komorze poniżej 1ppm dla tlenu i wilgoci nawet półtora razy większej kubaturze komory niż wymagana, co oznacza sprawność jednostki mogąca obsłużyć komorę 6-rękawicową przy wskazanej zdolności oczyszczania gazu z wilgoci. (poniżej 1ppm dla tlenu i wilgoci).

Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza zdolność oczyszczania gazu z wilgoci wynoszącą 1350 g, przy zagwarantowaniu parametrów atmosfery w komorze poniżej 1 ppm dla tlenu i wilgoci oraz możliwości oczyszczania atmosfery w komorze do łącznej objętości komory półtora razy większej niż oferowana.

PYTANIE 10 dotyczy zadania 3

Proszę o weryfikację zakresu temp. w komorze w przypadku obecności klimatyzacji a podaną w OPZ

„Możliwość precyzyjnej kontroli temperatury w komorze rękawicowej, w zakresie co najmniej od -20°C do +15°C”

Informujemy, że wskazana temp. (-20°C) w komorze przy wymaganej mocy chłodniczej jednostki klimatyzacyjnej wynoszącej min. 2kW nie będzie fizyczne do osiągnięcia. Czy regulowana temp. pomiędzy +15 a +20C przy działającej klimatyzacji w komorze będzie wystarczająca?

Odpowiedź: Zamawiający oczekuje rozwiązania, w którym zagwarantowane jest utrzymanie temperatury wewnątrz w komory w granicach temperatury pokojowej (ok. +20 °C) przy temperaturach panujących w pomieszczeniu w granicach +15 do +35 °C. Stąd pojawiła się maksymalna zdolność chłodzenia o 20 stopni w dół od maksymalnej oczekiwanej temperatury pomieszczenia (zapis: względem temperatury pomieszczenia), Zamawiający dopuszcza zmniejszenie tego zakresu do 15 stopni poniżej maksymalnej, oczekiwanej temperatury pomieszczenia.