



INSTYTUT NAWOZÓW SZTUCZNYCH

Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 13A, 24-110 Puławy

Tel. 081 473 14 00, fax. 081 473 14 10

e-mail: ins@ins.pulawy.pl, www.ins.pulawy.pl

Regon: 000041619, NIP: 716-000-20-98

Nr projektu /zadania

09026

Nr dokumentu:

09026-02.00

Inwestor: **Instytut Nawozów Sztucznych**
Puławy

Projekt/zadanie: **Wyposażenie Laboratorium Wysokich Ciśnień w nowoczesną
infrastrukturę badawczą.**

Tytuł opracowania: **Pracownia Badań Procesów Katalitycznych**
Kompresor do instalacji NH₃.
Specyfikacja techniczna zakupu.

Tytuł dokumentu: **Opis techniczny.**

Autorzy:

dr inż. Kazimierz Stołcki

mgr Kamila Michalska

Sprawdzający:

dr Paweł Kowalik


Zatwierdzający:

mgr inż. Stanisław Jaworski

Rewizja


Data



 INS INSTYTUT NAWOZÓW SZTUCZNYCH	Tytuł opracowania: Pracownia Badań Procesów Katalitycznych. Kompresor do instalacji NH₃. Specyfikacja techniczna zakupu.	Nr dokumentacji: 09026-02.00		
	Tytuł dokumentu: Opis techniczny.	Strona 2	Stron 4	Rev. 0

Spis treści

1. Przedmiot zamówienia
2. Założenia
3. Opis techniczny przedmiotu zamówienia
4. Wymagania techniczne oraz przepisy i standardy
5. Zakres dostawy
6. Zakres oferty technicznej

 <p>INSTYTUT NAWOZÓW SZTUCZNYCH</p>	<p>Tytuł opracowania: Pracownia Badań Procesów Katalitycznych. Kompresor do instalacji NH₃. Specyfikacja techniczna zakupu.</p>	<p>Nr dokumentacji: 09026-02.00</p>		
	<p>Tytuł dokumentu: Opis techniczny.</p>	<p>Strona 3</p>	<p>Stron 4</p>	<p>Rev. 0</p>

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego kompresora gazowego do instalacji NH₃.

2. Założenia

Urządzenie przeznaczone do instalacji laboratoryjnej służącej do wyznaczania aktywności katalizatorów syntezy amoniaku w rzeczywistych warunkach eksploatacji. Aparat będzie służył do sprężania gazu syntezowego (mieszanki syntezowej o stosunku H₂/N₂=3:1) do ciśnienia maksymalnego 20 MPa i zasilania tym gazem reaktora z katalizatorem syntezy amoniaku.

3. Opis techniczny przedmiotu zamówienia.

- zasilanie 3x400VAC,
- wymiary (długość maks. 3 m, szerokość maks. 2 m, wysokość maks. 2 m),
- ciśnienie wlotowe – do 0,2 MPa,
- ciśnienie wylotowe – maksymalnie 20 MPa,
- maksymalna wydajność kompresora 2 Nm³/h z możliwością płynnej regulacji w zakresie 0,5-2 Nm³/h,
- możliwość sprężania wodoru lub mieszanki syntezowej o stosunku wodoru do azotu 3:1,
- typ kompresora - kompresor bezolejowy (sprężany gaz nie ma kontaktu z olejem),
- konieczność ciągłego utrzymywania ciśnienia – nie mniej niż 120 h,
- wyposażenie w regulator ciśnienia wylotowego: regulator o ciśnieniu wlotowym minimum 0,2 MPa i ciśnieniu wylotowym od 5 do 20 MPa; wykonanie ze stali nierdzewnej,
- sterowanie automatyczne,
- wykonanie ze stali nierdzewnej,
- wyposażenie w panel elektryczny do pracy z systemami PLC,
- wyposażenie w funkcję podgrzewania oleju do temperatury co najmniej 60°C przed uruchomieniem kompresora.

4. Wymagania techniczne oraz przepisy i standardy:


- Stopień ochrony silnika IP55,
- Przystosowany do pracy w strefie zagrożenia wybuchem Eex e II T1/T2
- Zabezpieczenia na wypadek niekontrolowanego wzrostu ciśnienia,
- Wszystkie elementy urządzenia dostosowane do pracy w strefie zagrożenia wybuchem,
- Normy na hałas nie więcej niż 80 dB(A) w odległości 1 m,
- Przedmiot zamówienia powinien spełniać wymagania obowiązujących przepisów prawa, w szczególności dotyczących bezpieczeństwa pracy oraz ochrony środowiska.

5. Zakres dostawy

- a) Kompresor o funkcjach i konfiguracji opisanych w punkcie 3 niniejszej specyfikacji – jeden (1) komplet,
- b) Zestaw części eksploatacyjnych (po minimum 8 sztuk),
- c) Instrukcja obsługi oraz dokumentacja eksploatacyjna, konserwacji i techniczna (ze schematem) urządzenia w języku polskim po jednym egzemplarzu w wersji papierowej i elektronicznej,
- d) Dostarczenie urządzenia do miejsca użytkowania – siedziby Zamawiającego,
- e) Montaż i uruchomienie aparatury,
- f) Przeprowadzenie kompleksowego szkolenia użytkowników w zakresie obsługi aparatu w języku polskim w siedzibie Zamawiającego przez 16 godzin,
- g) Deklaracja zgodności,
- h) Certyfikat bezpieczeństwa / oznakowanie CE.

6. Zakres oferty technicznej



 INS INSTYTUT NAWOZÓW SZTUCZNYCH	Tytuł opracowania: Pracownia Badań Procesów Katalitycznych. Kompresor do instalacji NH₃. Specyfikacja techniczna zakupu.	Nr dokumentacji: 09026-02.00		
	Tytuł dokumentu: Opis techniczny.	Strona 4	Stron 4	Rev. 0

- a) Potwierdzenie zakresu dostawy oraz spełnienia parametrów technicznych i wymagań niniejszej specyfikacji,
- b) Karty katalogowe w wersji elektronicznej ze szczegółową specyfikacją techniczną oferowanego urządzenia,
- c) Informacje dotyczące wymaganego zasilania elektrycznego oraz mediów koniecznych do pracy urządzenia,
- d) Informacje dotyczące wymagań odnośnie przygotowania miejsca zainstalowania urządzenia dla zapewnienia jego prawidłowej pracy oraz bezpiecznej obsługi.