

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

dla urządzeń rozumianych, jako części składowe stanowiska do wytwarzania materiałów absorpcyjnych w skali laboratoryjnej (rzędu pojedynczych kilogramów)

Przedmiotem dostawy są elementy stanowiska do wytwarzania materiałów absorpcyjnych w skali laboratoryjnej:

- | | |
|---|-------|
| 1. Urządzenie do docierania (lapping machine) | szt.1 |
| 2. Granulator/ homogenizator | szt.1 |
| 3. Urządzenie do wtrysku poliuretanu do form | szt.1 |

Tabela 1: Dane techniczne dotyczące urządzenia do docierania (lapping machine)

Parametr	Wymaganie konieczne
Ilość	1
Obróbka powierzchni: uzyskanie płasko równoległości powierzchni docieranych	Jednoczesna dwustronna obróbka powierzchni
Rodzaj stosowanej zawiesziny ścierającej	Zawieszina węgla krzemu (SiC), zawieszina diamentowa, zawieszina korundowa
Regulacja prędkości obrotów	0-30obr/min
Automatyczne dozowanie zawiesziny ścierającej	NIE
Pomiar grubości obrabianego elementu	Dokładność 0,01 mm pomiar cyfrowy 0,01 mm
Maksymalna liczba obrabianych kształtek w danym momencie	12
Maksymalna średnica kształtek przy jednoczesnym docieraniu 4 sztuk	10 cm
Możliwość ustawienia programu z automatycznym wyłączeniem	TAK

procesu po osiągnięciu pożądanej grubości elementu docieranego	
Znak CE	TAK

Tabela 2: Dane techniczne dotyczące granulatora/ homogenizatora

Parametr	Wymaganie konieczne
Ilość	1
Możliwość granulacji różnego rodzaju materiałów	Proszki materiałów ceramicznych
Możliwość granulacji/ homogenizacji mieszanki przy udziale różnych cieczy	TAK
Rodzaj stosowanej cieczy	Woda, alkohol etylowy, , glikol etylenowy
Rozmiar uzyskanego granulatu	0,1- 3 mm
Płynna, elektroniczna regulacja obrotów wirnika/misy	TAK
Sposób regulacji czasu pracy w zakresie 0-60 min	ręczny
Możliwość wymiany misy/ wirnika	TAK
Objętość misy	0,5 dm ³
Materiał, z którego wykonana jest misa i wirnik	Stal nierdzewna
Znak CE	TAK

Tabela 3: Dane techniczne dotyczące urządzenia umożliwiającego wtrysk poliuretanu do form

Parametr	Wymaganie konieczne
Ilość	1
Możliwość wtrysku poliuretanu o szybkim czasie sieciowania np. 30 sek	TAK
Możliwość stosowania wypełniacza w postaci proszków ceramicznych	TAK
Zakres wielkości ziaren/ granul stosowanego wypełniacza	0,1-50 µm

Proporcje mieszania składników PU (składnik A oraz składnik B)	1:1, 1:2
Maksymalna objętość dozowanej mieszaniny dm ³ /min	3,5-5 dm ³ /min
Całkowita pojemność zbiorników dozujących (składnik A + składnik B)	10 dm ³
Wbudowany mieszalnik	TAK
Funkcja natrysku poliuretanu na powierzchnię przedmiotu	TAK
Możliwość późniejszej rozbudowy urządzenia	TAK
Znak CE	TAK

Wymagania do gwarancji:

- Gwarancja na przedmiot przetargu minimum 24 miesiące.

Inne wymagania:

- Dokumentacja w języku polskim – dokumentacja techniczno - ruchowa (DTR), na którą składają się poniższe dokumenty:

1. Specyfikacja w zakresie:

- a) wykazu ukompletowania maszyny, urządzenia,
- b) danych technicznych i parametrów,
- c) ukompletowania sprzętu komputerowego i oprogramowania (jeżeli są zastosowane).

2. Instrukcja instalowania w zakresie:

- a) wymagań klimatycznych,
- b) podłączenia mediów,
- c) transportu,
- d) wymagań lokalizacji i przestrzeni pracy.

3. Instrukcja – podręcznik obsługi - eksploatacji

4. Instrukcja – podręcznik programowania

5. Instrukcja konserwacji:

- a) harmonogram i zakres przeglądów, konserwacji + wykaz środków do konserwacji,
- b) wykaz części zamiennych i szybkozużywających się (Part List) + rysunki

- rozmieszczenia w maszynie (urządzeniu),
6. Instrukcja (uwagi i zalecenia) w zakresie BHP
 7. Instrukcja serwisowa
 - a) procedury diagnostyczne i testowe,
 - b) procedury naprawcze, serwisowe (m.in. wprowadzanie oprogramowania i parametrów, wymiana baterii podtrzymującej oprogramowanie, strojenie i regulacja),
 - c) wykaz parametrów,
 - d) wykaz kodów błędów i alarmów,
 - e) schematy blokowe, ideowe i elektryczne,
 - f) schematy hydrauliczne, pneumatyczne, kinematyczne.
 8. Karty katalogowe głównych podzespołów urządzenia lub maszyny (np. sterowniki, przetwornice, serwonapędy itp.).
 9. Deklaracja zgodności WE.
 10. Atesty higieniczne (jeżeli są wymagane).
 11. Informacje na temat emisji hałasu.
 12. Informacje dotyczące promieniowania emitowanego na operatora i osoby narażone, gdy maszyna może emitować promieniowanie niejonizujące.
 13. Certyfikaty i licencje na zastosowane oprogramowanie (jeżeli jest zastosowane).
 14. Oryginalna wersja oprogramowania systemowego (DOS, WINDOWS itp.).
 15. Kopia zapasowa oprogramowania maszyny (urządzenia) – aplikacja.
 16. Dokumentacja dotycząca elementów podlegających UDT. Sprzedawca jest zobowiązany ją dostarczyć niezwłocznie po rozpoczęciu działań zakupowych zamawiającemu, po uzgodnieniu kompletności z Urzędem Dozoru Technicznego.
 17. Jeżeli „instrukcja oryginalna” nie istnieje w języku polskim tłumaczenie powinno być opatrzone napisem „Tłumaczenie instrukcji oryginalnej”.
 - Obsługa serwisowa przez przedstawiciela w Polsce,
 - W DTR powinny być określone części, które są wyłączone z gwarancji,
 - Gwarancja dostępności części zamiennych (min. 10 lat) w okresie pogwarancyjnym oraz propozycja programu serwisowego przez producenta/dostawcę,
 - Dostawa, montaż i uruchomienie urządzenia,
 - Szkolenie operatorów - określenie poziomu szkolenia,



- Szkolenie służby utrzymania ruchu – określenie poziomu szkolenia, określenie poziomu ingerencji przez służbę utrzymania ruchu w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym.