

PIASKARKA

P05



www.zapbp.com.pl

Zakład Automatyki Przemysłowej B.P.

Kuczków 13
99-300 Kutno
fax.: 0242537446
tel.: 0242546366

Ul. Młyńska 16
26-200 Końskie
fax.: 041 3727929
tel.: 0413727475

1. PRZEZNACZENIE

Piaskarka P05 przeznaczona jest do czyszczenia powierzchni materiałów i detali przed i po obróbce elektroerozyjnej, po obróbce hartowniczej, a także do nadawanie faktury powierzchniom metalowym, szklanym i innym.

Zastosowanie:

- a) czyszczenie powierzchni z rdzy, zendry hartowniczej itd,
- b) matowienie powierzchni po szlifowaniu,
- c) fakturowanie powierzchni,
- d) obróbka powierzchni szklanych,
- e) inne.

2. DANE TECHNICZNE

Piaskarka P05

MASZYNA	Wymiary	1450x1200x1800 mm
	Wymiary kolumny roboczej	700x450x600 mm
	Zasilanie	230V, 50Hz, 500W
MASA CAŁKOWITA		150 kg
CENA (netto)	PLN	8 580 zł

3. ZASADA DZIAŁANIA

Drobny śrut szklany, ceramiczny lub metalowy rozpędzany strumieniem sprężonego powietrza uderzając w obrabianą powierzchnię powoduje zbijanie zanieczyszczeń lub defektowanie powierzchni. Ścierniwo pracuje w obiegu zamkniętym.

Uwaga!!!

Stosowanie ścierniwa z ostrymi krawędziami może powodować szybsze zużycie dysz oraz przewodów, którymi to ścierniwo się przemieszcza.

4. BUDOWA

Urządzenie składa się z:

- a) komory roboczej,
- b) komory filtracyjnej,
- c) Wentylatora wyciągowego i sterownika.

Na wierzchu komory filtracyjnej znajduje się sterownik elektryczny do załączenia wentylatora, oświetlenia, regeneracji filtrów oraz wyłącznik główny. Urządzenie ma zamontowane kółeczka umożliwiające łatwe przemieszczanie.

4.1. KOMORA FILTRACYJNA

Składa się z dwu filtrów papierowych, zsypu, pojemnika na pył oraz systemu regeneracji filtrów przy pomocy uderzeń sprężonego powietrza załączonego poprzez zawory elektromagnetyczne.

4.2. KOMORA ROBOCZA

Przestrzeń w której odbywa się obróbka składa się ze szklanych wzierników z góry i z boku, dwu rękawów za pośrednictwem których odbywa się manipulacja w komorze, dyszy na

końcu gumowego przewodu do kierowania strumieniem ścierniwa, rusztu na którym umieszcza się obrabiany detal, zsypu otwieranego pneumatycznym siłownikiem do pojemnika fluidalnego, zespołu zaworu elektromagnetycznego z regulatorem przepływu powietrza oraz dwu pedałów pod prawą nogą operatora do sterowania procesem czyszczenia.

5. MEDIA

Do zasilania piaskarki potrzebne jest napięcie 230V /50Hz ~ 100W oraz sprężone powietrze 2 - 6 Bar w ilości ~ 150-200l/min. Powietrze powinno być suche i odolejne.

6. PRACA

Do komory filtrującej wsypujemy ~ 0,5 dm ścierniwa. Ścierniwo pracuje w obiegu zamkniętym. W komorze filtracyjnej umieszczamy detal do obróbki na ruszcie poprzez otwarcie przedniej pokrywy komory -luzujemy dwie duże nakrętki o obracamy je w bok zwalniając zakrętki komory. Następnie komorę zamykamy w odwrotnym porządku - zwracając uwagę, aby nie przyciąć rękawic roboczych. Włączamy wentylator wyciągowy.

W komorze powstaje podciśnienie uniemożliwiające emisję pyłu na zewnątrz. Włączamy oświetlenie, a następnie poprzez rękawicę ujmujemy dyszę roboczą. Lewym pedałem zwalniamy siłownik i ścierniwo zsypuje się do komory fluidalnej. Po zsypaniu zwalniamy pedał i komora fluidalna zamyka się. Naciskamy prawy pedał - uruchamia zawór i struga powietrza ze ścierniwem kierowana przez operatora czyści powierzchnię detailu.

Operator przez szybę obserwuje proces. Intensywność strugi reguluje się zaworem dławiącym pod elektrozaworem. Po kilkunastu - kilkudziesięciu sekundach, ścierniwo z pojemnika zostaje usunięte i struga wyraźnie traci na efektywności czyszczenia. Wówczas ponownie lewym pedałem powodujemy otwarcie zsypu i przesunięcie się ścierniwa do komory filtracyjnej, proces trwa dalej. Przy małych detalach można je trzymać w ręku za pośrednictwem rękawicy.

Uwaga!!!

Po wyłączeniu strugi roboczej - pedałem - należy odczekać ~ 3-5 sek., aby spadło ciśnienie w komorze fluidalnej. Jednoczesne naciśnięcie obu pedałów lub przedwcześnie pedału lewego podrywa ścierniwo w zsypie i niesie groźbę zerwania uszczelki w siłowniku otwierającym zsyp.

Uwaga!!!

Nie należy kierować strumienia na szyby komory i z małej odległości na ściany komory - można zmatowić szyby utrudniając sobie dalszą pracę lub zerwać lakier ze ścian pogarszając komfort pracy. W przypadku konieczności bombardowania ścian sugerujemy wyłożenie ich miękką gumą.

Po zakończeniu czyszczenia zdejmujemy nogę z pedałów odczekamy chwilę, aż wentylator usunie pył - lekkim uderzeniem dłonią w komorę spowodujemy osunięcie się ścierniwa z niektórych elementów konstrukcji pokrywy do zsypu.

Luzujemy śruby, otwieramy komorę i wyjmujemy detal.

Uwaga!!!

Detail ma bardzo czystą powierzchnię i może reagować np. z potem wydzielanym przez skórę lub olejem, brudem. Chcąc zachować jego "porażającą" czystość radzimy korzystać z rękawic.

W czasie pracy powstaje pył z bombardowanych nieczystości, rozbitych np. kulek szklanych, a także całe cząstki ścierniwa. Kurz ten jest wyciągany do komory filtracyjnej, gdzie osiada

na papierowych filtrach tworząc warstwę. Nadmiar zsuwa się do zsypu do specjalnego pojemnika i może być użyty do dalszej obróbki, filtr spełnia rolę rusztu dla pyłu i wskazane jest, aby był obłożony taką warstwą pyłu. W początkowej fazie pracy urządzenia bardzo drobne cząstki pyłu mogą być przeciągane przez ten ruszt - filtr dojrzewa. Jeśli warstwa kurzu jest zbyt duża - rosną opory filtracji i jej skuteczność. Maleje jednak ilość powietrza wyciągana przez wentylator i w komorze roboczej może zaniknąć podciśnienie i mimo hermetycznego zamknięcia cząstki pyłu mogą wydobywać się z komory. Aby uniknąć zatkania się filtra musi być on regenerowany uderzeniami sprężonego powietrza załączanymi zaworami elektromagnetycznymi. Zbyt częste trzepanie filtrów powoduje brak właściwej warstwy pyłu na ruszcie filtra i niezadowalającą skuteczność filtracji. Częstość regeneracji zależy od stężenia i własności powstających pyłów. Orientacyjnie to co 6 - 24 godz. pracy.

7. ŚCIERNIWA

Zalecamy stosowanie kulek szklanych o średnicach od 20 do 300µm w odpowiednich zakresach. Drobne kulki dobrze czyszczą i wygładzają powierzchnię. Duże - dobrze czyszczą i dają defekty powierzchni w postaci kraterów. Ścierniwo powinno być suche jak i obrobiony detal, aby uniknąć jego zbrylania się. Zbrylone ścierniwo uniemożliwia pracę. W przypadku zbrylania się ścierniwa należy je usunąć, osuszyć lub wyrzucić. Zużyte ścierniwo, o ile nie jest zanieczyszczone nie jest groźne dla środowiska i może być usuwane z odpadami komunalnymi. W przypadku zanieczyszczenia np. metalami ciężkimi, olejami itd., winno być oddalone do firmy zajmującej się utylizacją odpadów. Z uwagi na pożądane efekty można użyć także innych materiałów np. piasek - wysuszony i przesiany - ale należy pamiętać o szkodliwości pyłu z krzemionki: np. korund - bardzo twardy i graniasty - silnie rozbija się, np. kulki stalowe lub żelazne.

8. KOMORA FLUIDALNA

W komorze sprężone powietrze przepływa przez ścierniwo unosi je i poprzez filtr podaje do przewodu, a następnie dalej do dyszy. Filtr ma zapobiegać zatkaniu dyszy ewentualnymi dużymi odpryskami zendry lub małymi detalami, które mogą znaleźć się w zsypie. W przypadku konieczności ingerencji należy odkręcić cztery wkręty na pokrywie i zdjąć. Przy zakładaniu należy zwrócić uwagę na uszczelkę. Ewentualne zanieczyszczenia usunąć przesiewając ścierniwo przez sito.

9. DYSZA

Wykonana jest ze stali ST. Otwór ma średnicę od 2 do 5 mm w zależności od ścierniwa oraz oczekiwanej wydajności obróbki i efektów. Dysza wyciera się szczególnie przy użyciu materiałów z ostrymi krawędziami. Dysze dorabia użytkownik wg własnego doświadczenia przy obróbce konkretnych detali. Końcówki dyszy można dorabiać z wkrętów imbusowych M5.

10. MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE

a) Filtr WM 327

„PPHM EXMOT” ul. Przemysłowa 2 19-300 Elk tel. 087621 3669, 621 31 59

b) Kulki szklane

Interminglass ul. Wrocławka 16 58-309 Wałbrzych tel. 074 846 66 58, fax 074 846 66 57