



**Instrukcja obsługi:**

**DBS-25-10 FSV**

**DBS-40-10 FSV**

**DBS-50-10 FSV**



## Spis treści

1.	Bezpieczeństwo.....	3
2.	Zestaw i jego opis.....	4
3.	Przygotowanie do pracy.....	6
4.	Prace podczas oczyszczania strumieniowo-ściernego.....	7
5.	Konserwacja .....	8
6.	Rozwiązywanie problemów .....	9
7.	Parametry techniczne .....	10
8.	Ustawienie i instalacja .....	11
9.	Obsługa oczyszczarki.....	13
10.	Czyszczenie, konserwacja i naprawa zbiornika .....	14



### UWAGA!

NALEŻY PRZECZYTAĆ I W PEŁNI ZROZUMIEĆ NINIEJSZY PODRĘCZNIK PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY.

PONIŻSZE INFORMACJE SĄ WAŻNE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA OPERATORA ORAZ PRACOWNIKÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W POBLIŻU.

# 1. Bezpieczeństwo



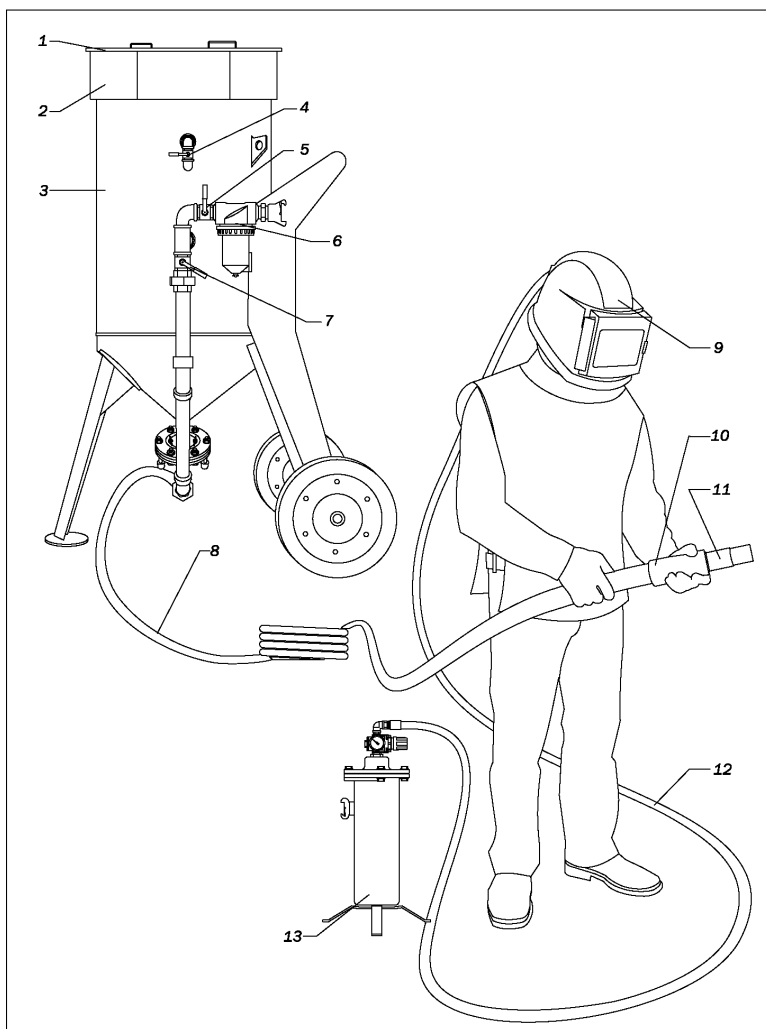
## UWAGA!

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA DLA OCZYSZCZANIA STRUMIENIOWO-ŚCIERNEGO.

1. Należy nosić wyposażenie ochronne: hełm z nadmuchem powietrza, filtr powietrza do oddychania, kombinezon ochronny, rękawice skórzane i specjalne obuwie.
2. Nie używać zniszczonego lub uszkodzonego wyposażenia podczas pracy.
3. Kierować dyszę tylko na powierzchnię, która ma być oczyszczona.
4. Stosować wyłącznie suche i dobrze przesiane materiały ścierne, odpowiednie do prac podczas oczyszczania strumieniowo-ściernego.
5. Pracownicy bez wyposażenia zabezpieczającego powinni znajdować się poza strefą wykonywanych prac oczyszczania strumieniowo-ściernego.
6. Przed rozpoczęciem oczyszczania strumieniowo-ściernego należy:
  - Zapewnić, aby węże i osprzęt nie były zużyte;
  - Umocować łączniki węży przy pomocy drutu;
  - Zapewnić, aby powietrze było doprowadzane do hełmu;
  - Zapewnić, aby zawór ciśnieniowy był we właściwej pozycji;
  - Zapewnić, aby oczyszczarka była w stabilnej pozycji

## 2. Zestaw i jego opis

Rys. 2.1



## 2.1. Zestaw

Tabela 2.1.

Kod produktu	Model	Opis, zestaw:
10511	DBS-25-10 FSV	Oczyszczarka strumieniowo-ścierna 25 l, kosz zasypowy, filtr powietrza BAF-1, separator wilgoci CAF-3, zawór dozujący FSV
10512	DBS-40-10 FSV	Oczyszczarka strumieniowo-ścierna 40 l, kosz zasypowy, filtr powietrza BAF-1, separator wilgoci CAF-3, zawór dozujący FSV
10513	DBS-50-10 FSV	Oczyszczarka strumieniowo-ścierna 50 l, kosz zasypowy, filtr powietrza BAF-1, separator wilgoci CAF-3, zawór dozujący FSV

### Rys. 2.1

1— pokrywa,  
2— kosz zasypowy,  
3— zbiornik oczyszczarki,  
4— zawór kulowy,  
5— górny zawór kulowy przewodu powietrza,

6— separator wilgoci CAF-3  
7— dolny zawór kulowy przewodu powietrza  
8— wąż do oczyszczania strumieniowo-ściernego  
9— hełm operatora  
10— uchwyt dyszy

11— dysza  
12— wąż doprowadzający powietrze do oddychania  
13— filtr powietrza do oddychania BAF-1

### 3. Przygotowanie do pracy

1. Upewnij się, że sprężarka jest ustawiona poza strefą obróbki strumieniowo-ścierniej
2. Włączyć kompresor i zwiększyć ciśnienie oraz temperaturę do wartości roboczych.
3. Otworzyć zawór kulowy na przewodzie sprężonego powietrza (rękojeść otwartego zaworu powinna być równoległa do przewodu sprężonego powietrza).
4. Otworzyć zawór kulowy.
5. Zamknąć zawór ścierniwa FSV.
6. Złącze sprężonego powietrza podłączyć do złącza na oczyszczarce. Średnica węża sprężonego powietrza powinna wynosić co najmniej 1 cal.
7. Złącze węża do oczyszczania strumieniowo-ściernego podłączyć do złącza na oczyszczarce. Zablokować łącznik węża przy pomocy drutu.
8. Napełnić zbiornik oczyszczarki materiałem ściernym.
9. Założyć wyposażenie ochronne.

## 4. Prace podczas oczyszczania strumieniowo-ściernego.

1. Doprowadzić sprężone powietrze do wlotu zbiornika.
2. Zamknąć zawór kulowy .
3. Na sygnał operatora oczyszczarki, otworzyć zawór kulowy. z dyszy powinno wychodzić z dyszy
4. Wyregulować zawór ścierniwa FSV, aby zapewnić optymalną mieszanie powietrza i materiału ściernego. Ogólna zasada dla prac oczyszczania strumieniowo-ściernego: im mniej materiału ściernego się używa, tym lepiej.
5. Aby zatrzymać pracę, należy zamknąć zawór kulowy zasilania sprężonym powietrzem i natychmiast otworzyć ciśnieniowy zwór kulowy, aby obniżyć ciśnienie w zbiorniku.



### UWAGA!

MAKSYMALNE CIŚNIENIE ROBOCZE ZBIORNIKA OCZYSZCZARKI — 10 bar.

### 4.3. Zatrzymanie oczyszczania strumieniowo-ściernego.

1. Usunąć ze zbiornika resztki materiału ściernego. W tym celu należy odłączyć dyszę i skierować wąż do odpowiedniego pojemnika na resztki materiału ściernego, a następnie otworzyć dopływ powietrza zaworem kulowym
2. Jeżeli po zakończeniu pracy oczyszczarka pozostaje na zewnątrz, należy przykryć ją folią plastikową, aby zapobiec dostawaniu się wilgoci do zbiornika

## 5. Konserwacja.

### 5.1. Konserwacja oczyszczarki.

#### **Wymiana zaworu zasypu ścierniwa.**

Otworzyć pokrywę wyczystki rewizyjnej zbiornika oczyszczarki, aby uzyskać dostęp do zaworu zasypu ścierniwa. Wykręcić rurkę prowadzącą, w której znajduje się zawór. Założyć nowy zawór i wkręcić rurkę prowadzącą z powrotem na swoje miejsce.

#### **Wymiana uszczelki zaworu zasypu ścierniwa.**

Uszczelka jest wymieniana poprzez otwór zbiornika do napełniania. Wyciągnąć starą uszczelkę, włożyć nową do rowka i docisnąć tak, aby uszczelka znajdowała się we właściwym położeniu



### **UWAGA!**

STOSOWAĆ WYŁĄCZNIE MATERIAŁY ŚCIERNE ODPOWIEDNIE DO PRAC PODCZAS OCZYSZCZANIA STRUMIENIOWO-ŚCIERNEGO.

NIGDY NIE UŻYWAĆ WILGOTNYCH, NIEPRZESIANYCH MATERIAŁÓW ŚCIERNYCH.

### 5.1. Konserwacja codzienna

1. Sprawdzać stan separatora CAF-3 pod kątem obecności wody.
2. Zapewnić, aby węże i osprzęt nie były zużyte i były odpowiednia zamocowane.



## 6. Rozwiązywanie problemów.

### **Zatkanie.**

Jeżeli ani materiał ścierny, ani powietrze nie wychodzą z dyszy, należy zmniejszyć ciśnienie, obniżyć ciśnienie w oczyszczarce, następnie zapewnić, aby dysza nie była zatkana. Jeżeli z dyszy wychodzi tylko powietrze bez materiału ściernego, należy otworzyć całkowicie zawór dozujący a następnie szybko zamknąć i otworzyć ponownie dolny zawór kulowy przewodu. Jeżeli te czynności nie zmniejszą ciśnienia w zbiorniku, należy otworzyć pokrywę wycystki rewizyjnej i zapewnić, aby w zbiorniku nie było zanieczyszczeń (kamienie, papier itd.).

### **Falowanie materiału ściernego.**

Podczas włączania oczyszczarki falowanie materiału ściernego jest do pewnego stopnia zjawiskiem normalnym. Jednakże, jeżeli falowanie materiału ściernego utrzymuje się, należy ustabilizować przepływ materiału ściernego poprzez szybkie zamknięcie i otworzenie dolnego zaworu kulowego przewodu. Falowanie materiału ściernego często wynika z podwyższonej zawartości wilgoci w systemie sprężonego powietrza. Instalacja dodatkowego oddzielacza wilgoci i oleju może rozwiązać ten problem.

### **Usuwanie wilgotnego materiału ściernego.**

Aby usunąć ze zbiornika wilgotny materiał ścierny, należy odłączyć wąż do oczyszczania strumieniowo-ściernego i usunąć gumową uszczelkę łącznika węża oczyszczarki. Następnie należy otworzyć całkowicie zawór dozujący i zamknąć dolny zawór kulowy w przewodzie sprężonego powietrza oczyszczarki. Przy takim ustawieniu zaworu, tylko powietrze sprężone będzie wchodzić do zbiornika i wypchnie wilgotny materiał ścierny ze zbiornika.

## 7. Parametry techniczne.

Typ zbiornika		DBS-25-10 FSV	DBS-40-10 FSV	DBS-50-10 FSV
Objętość	V (l)	25	40	50
Ciśnienie obliczone	P (MPa)	1,0	1,0	1,0
Maksymalne ciśnienie robocze	PS (Bar)	10	10	10
Maksymalne ciśnienie próbne	PT (bar)	14,3	14,3	14,3
Minimalna temperatura robocza	TSmin (°C)	-10	-10	-10
Maksymalna temperatura robocza	TSmax (°C)	50	50	50
Ładunek korozji	c <sub>2</sub> (mm)	0,5	0,5	0,5
Media		powietrze + materiały ściernie	powietrze + materiały ściernie	powietrze + materiały ściernie
Numer kategorii notyfikacyjnej		1433	1433	1433
Klasa zagrożenia		III	III	III
Moduł		F	F	F

### 7.1 Zakres zastosowań.

Zbiorniki ciśnieniowe są przeznaczone do użycia wyłącznie z mediami i w zakresie parametrów wymienionych w tabeli powyżej. Stosowanie w innym celu jest zabronione.

## 8. Ustawienie i instalacja.

1. Zbiorniki mogą być ustawiane w pomieszczeniach i na zewnątrz pod zadaniem. Przepisy i normy bezpieczeństwa oraz przepisy i normy przeciwpożarowe, w zależności od stosowanych mediów, muszą być przestrzegane podczas wyboru miejsca ustawienia. Podczas ustawienia na zewnątrz, minimalna i maksymalna temperatura robocza musi być zachowana.
2. Zbiorniki muszą być instalowane w taki sposób, aby one, cały osprzęt i części były dostępne dla kontroli, prób, konserwacji i czyszczenia, zarówno z zewnątrz, jak i od wewnątrz. Tabliczka modelu musi być dostępna i utrzymywana w czystości, aby zapewnić czytelność.
3. Zbiornik musi być ustawiony na podłożu o stabilności odpowiedniej.

### 8.1. Ustawienie zbiornika do pracy.

#### A. Warunki dla ustawienia zbiornika do pracy.

Zbiornik może być ustawiony do pracy, w tym prac próbnych, jeżeli:

- system i wyposażenie są kompletne, przetestowane i spełniają wymagania zgodnie z dokumentacją i obowiązującymi normami
- jego stan nie stwarza zagrożenia dla ludzi i środowiska.

#### B. Procedura przed uruchomieniem oczyszczarki.

Przed zamknięciem zbiornika, należy upewnić się, że nie ma w środku zanieczyszczeń lub przedmiotów.

Upewnić się, że pokrywa wyczystki i kołnierze mają odpowiednią liczbę śrub, śruby są poprawnie zamontowane i są dokręcone

#### C. Uruchomienie.

Jeżeli inaczej nie podano w instrukcjach dotyczących uruchomienia zbiornika, zawór sterowania musi otwierać się w taki sposób, aby ciśnienie nie wzrastało z większą szybkością niż 5 barów na minutę a temperatura nie przekroczyła wartości określonej dla uruchamiania zbiornika. Unikać nagłych zmian ciśnienia lub temperatury, gdyż może to spowodować niekorzystne naprężenia.

Zawsze obserwować zbiornik, zawory i osprzęt podczas uruchamiania systemu. W przypadku występowania problemów, np. przecieków lub pęknięć, zbiornik

musi być natychmiast zatrzymany. Zbiorniki nie mogą być pod ciśnieniem podczas transportu.

#### **D. Praca ze zbiornikiem.**

Zbiornik musi zostać natychmiast zatrzymany jeżeli:

- jest awaria lub uszkodzenie wyposażenia bezpieczeństwa (np. zatkanie zaworu bezpieczeństwa) lub awaria miernika poziomu itp.,
- jest bezpośrednie zagrożenie wypadkiem lub problemem podczas kontynuowania pracy,
- wystąpią jakiegokolwiek nadzwyczajne zjawiska podczas pracy, których przyczyna nie może być wykryta lub usunięta,
- pojawiają się pęknięcia,
- wystąpi odkształcenie ścianki zbiornika,
- temperatura przekroczy maksymalną temperaturę roboczą,
- jest przeciek w połączeniu,
- we wszystkich przypadkach wymienionych w niniejszym podręczniku, które zalecają operatorowi wyłączenie.

## 9. Obsługa oczyszczarki.

Tylko osoby spełniające poniższe wymagania mogą obsługiwać zbiornik:

- jest pełnoletnia i zdolna do wykonywania takiej obsługi,
- zna dobrze obowiązujące przepisy i zasady obsługi zbiornika, została przeszkolona praktycznie.

### 9.1. Obowiązki i odpowiedzialność operatora.

Osoba wyznaczona do obsługi zbiornika jest zobowiązana:

- znać dobrze wszystkie urządzenia i wyposażenie zapewniające bezpieczną pracę i ich stosowanie oraz być w stanie odpowiednio reagować w nadzwyczajnych okolicznościach, aby przywrócić bezpieczeństwo,
- zgłaszać natychmiast swojemu przełożonemu każdy problem, uszkodzenie i nadzwyczajne przypadki występujące podczas obsługi zbiornika lub jego wyposażenia oraz zatrzymać zbiornik, gdyby dalsza praca mogłaby być niebezpieczna,
- brać udział w sprawdzaniu i kontrolach zbiornika, aby znać jego stan,
- sprawdzać i poddawać próbom wyposażenie zgodnie z zaleceniami,
- dokumentować obsługę zgodnie z przepisami.

### 9.2. Kontrole i próby zbiornika. Dokumentacja kontroli.

Zbiornik musi być poddawany następującym próbom i kontrolom:

- zewnętrzna kontrola podczas pracy,
- kontrola wnętrza,
- próba szczelności,
- próba ciśnieniowa

Próby muszą być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi urządzeń ciśnieniowych.

## **10. Czyszczenie, konserwacja i naprawa zbiornika.**

### **10.1 Czyszczenie i konserwacja zbiorników.**

Sposób czyszczenia i środki czyszczące muszą być takie, aby nie uszkodziły ścianek zbiornika i nie narażały pracowników.

Zbiornik musi być czyszczony oraz być pokryty na zewnątrz odpowiednią warstwą farby, która zabezpiecza go przed wpływami środowiska.

Wyłącznie specjalnie wyszkolone i doświadczone osoby mogą obsługiwać zbiornik i elementy systemu, w tym wyposażenie bezpieczeństwa

### **10.2 Naprawa zbiorników.**

Zakazuje się wykonywania jakichkolwiek napraw, prac spawalniczych przy zbiorniku oraz ingerowania w części obciążone nadciśnieniem roboczym. Remonty i montaż zbiornika ciśnieniowego mogą wykonywać tylko osoby do tego uprawnione.