



1. **Wyłącznik awaryjny** – w momencie wciśnięcia wyłącza zasilanie [00-10-02-03].
2. **Włącznik główny** – w momencie wciśnięcia włącza zasilanie [00-10-02-02].
3. **Zawór postoju** – ustala maszynę w pozycji dolnej przy zakończeniu pracy.
4. **Reset układu powietrznego** – wymusza ruch siłownika w dół.
5. **Przełącznik trybu pracy** [00-10-02-01].
6. **Cyfrowy regulator temperatury składnika B** [00-10-02-00]
7. **Wyłącznik ogrzewania składnika B (izocyjanian)** – włącza ogrzewanie składnika B (izocyjanianu) [00-10-02-05]
8. **Cyfrowy regulator temperatury węży** [00-10-02-00]
9. **Wyłącznik ogrzewania węży** – włącza ogrzewanie węży [00-10-02-05].
10. **Cyfrowy regulator temperatury składnika A (poliol)** [00-10-02-00]
11. **Wyłącznik ogrzewania składnika A (poliol)** – załącza ogrzewanie skł. A (poliol) [00-10-02-05].
12. **Główny zawór powietrza.**
13. **Filtr + Odwadniacz dodatkowy + reduktor ciśnienia** – do prawidłowej pracy wymagane jest powietrze suche i filtrowane (stopień filtracji 10µm) [00-07-00-00].
14. **Główne zasilanie powietrzem.**
15. **Manometr ciśnienia powietrza** [00-07-01-00].
16. **Piloty sterujące** – odpowiadają za przekazanie sygnału zmiany kierunku ruchu siłownika do rozdzielacza powietrza.
17. **Zawory szybkiego spustu.**
18. **Ogrzewacz składnika B (izocyjanian)** [00-03].
19. **Lampka kontrolna grzania składnika** – świeci się w momencie pracy ogrzewacza.
20. **Ogrzewacz składnika A (poliol)** [00-03].
21. **Zawór zwrotny składnika B (izocyjanian)** [00-05].
22. **Zawór zwrotny składnika A (poliol)** [00-05].
23. **Zawór recyrkulacyjno-przelewowy składnika B (izocyjanian)** [00-08].
24. **Manometr ciśnienia składnika B (izocyjanian)** [00-09-06-00].
25. **Zawór recyrkulacyjno-przelewowy składnika A (poliol)** [00-08].
26. **Manometr ciśnienia składnika A (poliol)** [00-09-06-00].
27. **Zbiorniczek oleju pompy B (izocyjanian)** (uzupełniać zwykłym olejem silnikowym).
28. **Czujniki ciśnienia** [00-03-04-00].
29. **Rozdzielacz powietrza** – określa kierunek ruchu siłownika.
30. **Elektrozawór powietrza** – odcina dopływ powietrza do siłownika jeżeli czujnik ciśnienia wykryje ciśnienie wyższe od zadanego.
31. **Pompy ciśnieniowe.**
32. **Filtry wejściowe składników.**
33. **Bezpieczniki termiczne ogrzewaczy składników.**

Uruchamianie maszyny:

1. Sprawdzić stan środka uszczelniającego w zbiorniczku pompy izocyjanianowej **27** w razie potrzeby uzupełnić do 2/3 objętości.
2. Sprawdzić wzrokowo uszczelnienia pomp **31** i ich połączenia z siłownikiem.
3. Opróżnić odwadniacz powietrza **13** z wody, w czasie pracy sprawdzać, korzystać z czystego i odwodnionego powietrza.
4. Zanurzyć pompki beczkowe w zbiornikach z komponentami, węże powrotne recyrkulacyjne (cienkie) włożyć do tych samych zbiorników.
5. Otworzyć zawory recyrkulacyjno-przelewowe **23** **25** obiegu A i B następnie otworzyć dopływ sprężonego powietrza **12**.
6. Sprawdzić czy wszystkie wyłączniki **5** **7** **9** **11** na głównej tablicy są w położeniu wyłączonym, czyli maksymalnie przekręcone w lewo (przeciwnie do wskazówek zegara) oraz czy zawór postoju **3** jest ustawiony na Postój.
7. Wcisnąć główny włącznik zasilania **2**, lampka kontrolna wskazuje załączenie.
8. Załączyć regulatory ogrzewania składników włącznikami **7** **11**. Zawór postoju **3** ustawić na „Praca” następnie przełącznik trybu pracy **5** przekręcić na pozycję „Praca”. Maszyna powinna wykonać kilkanaście suwów do momentu aż z węży recyrkulacyjnych przestanie wypływać powietrze. Przełącznik trybu pracy **5** przekręcić z powrotem na pozycję „Stop” oraz wyłączyć regulatory ogrzewania składników **7** **11**.
9. Zamknąć zawory recyrkulacyjno-przelewowe **23** **25**.
10. Przełącznik ogrzewania węży **9** przekręcić w prawo, regulator utrzyma zadaną temperaturę (patrz rozdział nastawianie regulatorów temperatury w DTR).
11. Przełącznik podgrzewacza wstępnego składnika B **7** przekręcić w prawo regulator załączy się, temperaturę ustawia się wg opisu (patrz rozdział nastawianie regulatorów temperatury w DTR), regulator będzie automatycznie utrzymywał zadaną temperaturę.
12. Przełącznik podgrzewacza wstępnego składnika A **11** przekręcić w prawo regulator załączy się, temperaturę ustawia się wg opisu (patrz rozdział nastawianie regulatorów temperatury w DTR), regulator będzie automatycznie utrzymywał zadaną temperaturę.
13. Ustawić żądane ciśnienie pracy regulatorem ciśnienia powietrza **13** (nie ustawiać więcej niż 0,6 MPa), przełącznik trybu pracy **5** przekręcić na pozycję „Praca” oraz wyrównywać ciśnienia zaworami recyrkulacyjno-przelewowymi.
14. Otworzyć powietrze zaworkiem na głowicy. Sprawdzić czy z końcówki wylewowej nie wydobywa się składnik. Jeżeli składnik się wydobywa to należy zakończyć pracę, oczyścić moduł i wymienić uszczelnienia boczne. Jeżeli z końcówki wylewowej wydobywa się tylko czyste powietrze to można rozpocząć pracę.

Zakończenie pracy:

1. Wyłączyć wszystkie regulatory temperatury (7) (9) (11) na tablicy rozdzielczej oraz przełącznik trybu pracy (5) przekręcić na pozycję „Stop”.
2. **Począć aż ostygną ogrzewacze składników oraz węże.**
3. Otworzyć zawory recyrkulacyjno-przelewowe (23) (25).
4. Zawór postoju przekręcić na pozycję „Postój” (3).
5. Przełącznik trybu pracy (5) ustawić na „Pracę” oraz włączyć regulatory ogrzewaczy składnika A i B włącznikami (7) (11).
6. Wcisnąć przycisk „Reset” (4). Maszyna wykona dwa suwy i ustawi się w pozycji ze złożonymi pompami.
7. Przełącznik trybu pracy ustawić na „Stop” (5) oraz wyłączyć regulatory ogrzewaczy składnika A i B (7) (11).
8. Wcisnąć Wyłącznik Awaryjny (1).
9. Ogrzewane węże zwinąć w spiralę lub zabezpieczyć w taki sposób, aby zapobiec ich uszkodzeniu.
10. Wyłączyć źródło sprężonego powietrza (12).
11. Zamknąć zawory recyrkulacyjno-przelewowe (23) (25).

Procedura konserwacji maszyny przy dłuższym postoju

Jeżeli maszyna ma mieć przestój dłuższy niż dwa tygodnie konieczna jest wymiana składnika B (izocyjanianu) znajdującego się w węzłach na świeży. W tym celu należy przeprowadzić poniższą procedurę:

1. Podłączyć do maszyny zasilanie prądu i powietrza. Zalecamy wcześniejsze nagrzanie węży do 40°C. (14).
2. Zamknąć zawory powietrza pompki beczkowych składnika A i B.
3. Otworzyć zawór recyrkulacyjno-przelewowy składnika B(izocyjanian) (23).
4. Pompkę beczkową oraz wąż powrotny składnika B (izocyjanianu) umieścić w zbiorniku ze składnikiem.
5. Otworzyć zawór powietrza pompki beczkowej składnika B. Pompka zaciągnie składnik i odpowietrzy układ.
6. Zamknąć zawór powietrza pompki beczkowej składnika B(izocyjanianu).
7. Zamknąć zawór recyrkulacyjno-przelewowy składnika B(izocyjanianu) (23).
8. Odkręcić wąż ciśnieniowy strony B od głowicy i skierować go do zbiornika ze składnikiem B(izocyjanianem).
9. Otworzyć zawór powietrza pompki beczkowej składnika B. Stary składnik znajdujący się w węzłach zostanie wypchnięty przez świeży podawany przez pompkę beczkową. Składnik przepuszczać ok. 5-10 min.
10. Zamknąć zawór powietrza pompki beczkowej składnika B.
11. Posmarować gwint przy głowicy smarem litowym i przykręcić wąż trzymając go pionowo starając się aby pozostał wypełniony.
12. Maszyna może stać bez pracy przez kolejne dwa tygodnie.

Powyższą procedurę należy powtarzać cyklicznie co dwa tygodnie przez cały okres postoju.