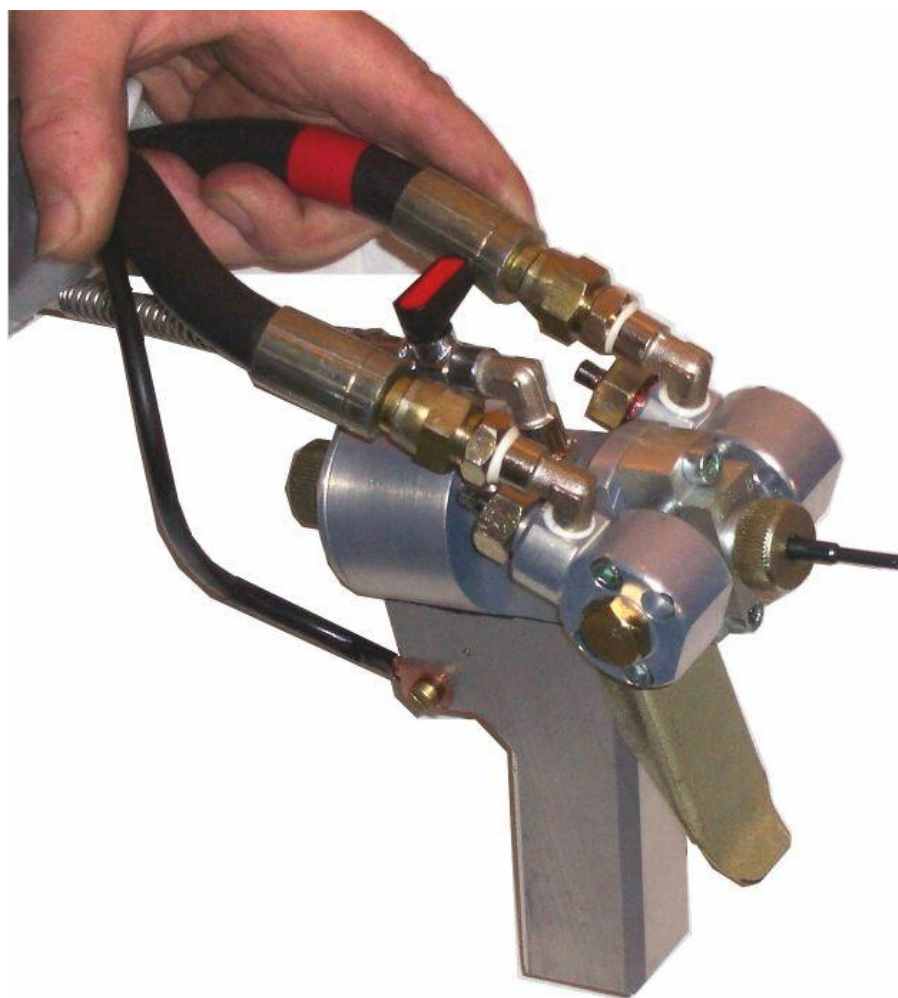


*Instrukcja obsługi*  
**Głowica wylewowo-  
natryskowa**

*Model CSP*

FIRMA IZOLER ®

ul. Dworska 4c  
Łki Kozielskie  
47-150 LE NICA









Spis treści:

<b>1</b>	<b>Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa pracy:</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Główne elementy głowicy.</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Możliwe zastosowania urządzenia.</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Praca z głowicą :</b>	<b>12</b>
	<b>Uruchomienie głowicy</b>	<b>12</b>
	<b>Bezpieczne zakończenie pracy</b>	<b>12</b>
	<b>Czyszczenie modułu w czasie pracy</b>	<b>13</b>
	<b>Wymiana modułu.</b>	<b>13</b>
	<b>Czyszczenie filtrów</b>	<b>15</b>
	<b>Codzienna procedura testowa</b>	<b>16</b>
	<b>Porady dla użytkownika:</b>	<b>16</b>
	<b>Możliwe przyczyny niewłaściwych natrysków</b>	<b>18</b>



# *1 Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa pracy:*

Informacje i zalecenia zawarte w tej "Instrukcji Obsługi" muszą być dla Ciebie zrozumiane i przestrzegane, jeżeli ma zostać spełniony warunek prawidłowej i bezpiecznej pracy urządzenia.

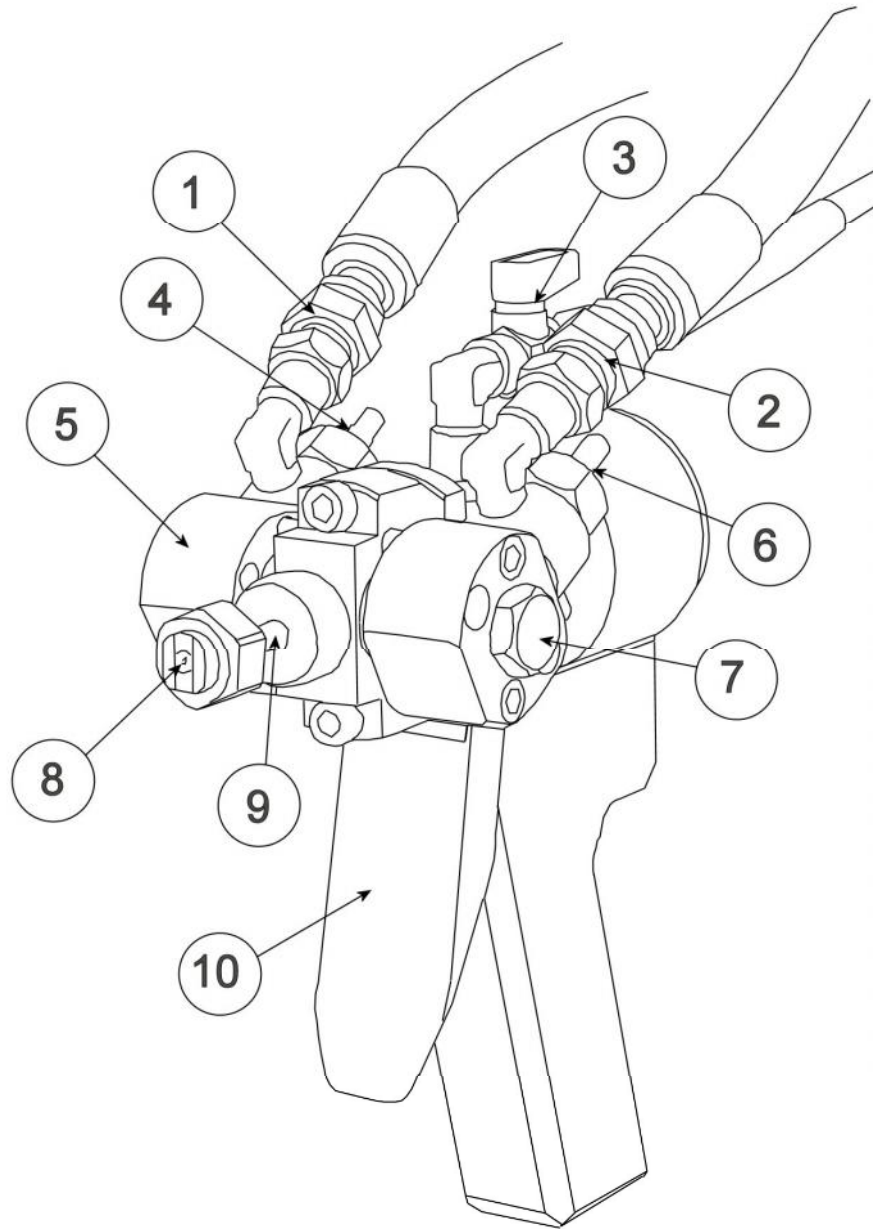
Podobnie jak w przypadku urządzeń mechanicznych, w czasie pracy i obsługi tego urządzenia muszą być zachowane pewne środki bezpieczeństwa omówione w tej "Instrukcji Obsługi". Nieprzestrzeganie instrukcji i zaleceń zawartych w treści tego dokumentu może doprowadzić do ciężkiego uszkodzenia ciała lub zniszczenia samego urządzenia, bądź innych rzeczy znajdujących się w jego pobliżu.

Jednocześnie należy mieć na uwadze, że nie jest to pełne przedstawienie wyczerpujących wskazówek i zaleceń, które pozwoliłyby na wyeliminowanie potrzeby zachowania dobrze rozumianego zdrowego rozsądku w trakcie eksploatacji i obsługi tego urządzenia oraz w czasie pracy i stosowania produktów chemicznych, do których przetwarzania urządzenie to zostało skonstruowane. Dlatego użytkownicy tego urządzenia powinni dokonać własnej oceny przydatności informacji zawartych w tej "Instrukcji Obsługi", biorąc pod uwagę konkretne operacje i stawiane im wymagania. Nie należy zakładać, iż zalecane tu środki bezpieczeństwa i instrukcje postępowania stanowią całość w sobie. W przypadku szczególnych zastosowań oraz warunków pracy mogą się okazać niezbędne dodatkowe środki bezpieczeństwa, nie ujęte w treści tego dokumentu.

Zawarte tutaj wskazówki dotyczą bezpieczeństwa pracy z urządzeniem mają charakter ogólny i znajdują zastosowanie podczas bezpiecznej i efektywnej pracy urządzenia.

## *3 Główne elementy głowicy.*

- 1) Dopływ składnika A
- 2) Dopływ składnika B
- 3) Zawór powietrza
- 4) Zawór dopływu składnika A do głowicy
- 5) Filtr wraz z zaworem zwrotnym dla składnika A
- 6) Zawór dopływu składnika B do głowicy
- 7) Filtr wraz z zaworem zwrotnym dla składnika B
- 8) Dysza rozpylająca (opcjonalnie)
- 9) Moduł mieszający
- 10) Przerzutnik (spust)



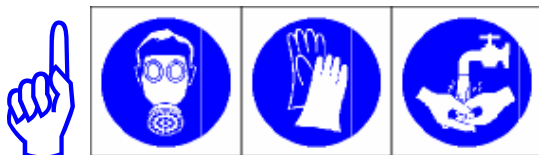
## 4 Możliwe zastosowania urządzenia.

Urządzenie jest zaprojektowane do odpowiedniego mieszania i wylewu i natrysku dwuskładnikowych piankowych systemów poliuretanowych, systemów powłokowych oraz niektórych systemów epoksydowych. Pod żadnym pozorem, urządzeniem tym nie należy przetwarzać żadnych chemikaliów zawierających rozpuszczalniki, kwasy lub inne składniki wywierające szkodliwy wpływ na urządzenie. Jeżeli wystąpi jakiegokolwiek wycieku, co do możliwości przetworzenia tym urządzeniem jakiegokolwiek systemu, należy skonsultować się z FIRMĄ IZOLER.

### Procedury Bezpiecznej Pracy- OSTRZEŻENIA

NIEJ WYMIENIONE OSTRZEŻENIA BĄDŹ POWTARZANE W TEKście TEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI W POSTACI SYMBOLI ODNOSZĄCYCH SIĘ DO TYCH OSTRZEŻENI, ABY OSTRZEŻEC OPERATORA URZĄDZENIA PRZED MOŻLIWYMI ZAGROŻENIAMI.

#### OSTRZEŻENIE:



SUROWCE I ROZPUSZCZALNIKI UŻYWANE W TYM URZĄDZENIU STANOWIĄ DLA OPERATORA OKREŚLONE ZAGROŻENIE. ABY ZAPOBIEC USZKODZENIU CIAŁA, NALÉŻY SIĘ GNĄ DO INFORMACJI DOTYCZĄCYCH RODKÓW OCHRONY OSOBISTEJ I POSŁUGIWANIA SIĘ TYMI CHEMIKALIAMI ZAPEWNIONYCH PRZEZ ICH BEZPOŚREDNIEGO DOSTAWCĘ.

#### OSTRZEŻENIE:



ABY ZAPOBIEC POWAŻNEMU USZKODZENIU CIAŁA NA SKUTEK PORAZENIA PRĄDEM NIGDY NIE OTWIERAJE ELEKTRYCZNEJ KONSOLI STEROWNICZEJ BEZ UPZEDNIEGO WYŁĄCZENIA ZASILANIA GŁÓWNYM WYŁĄCZNIKIEM I ODCIĘCIĄ DOPŁYWU PRĄDU ZE RÓDŁA.

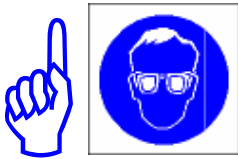
OBSŁUGA ELEKTRYCZNYCH ELEMENTÓW URZĄDZENIA POWINNA BYĆ DOKONYWANA PRZEZ WYKWALIFIKOWANEGO ELEKTRYKA.

**OSTRZE ENIE:**



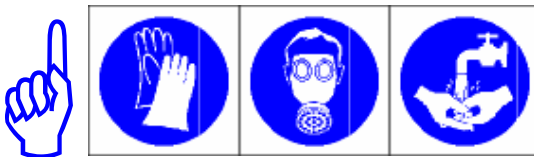
HYDRAULICZNE CIECZE ZNAJDUJ SI POD CI NIENIEM SI GAJ CYM 20MPa. ABY UNIKN POWA NEGO USZKODZENIA CIAŁA WSKUTEK WYPRYSKU CIECZY. NIGDY NIE NALE Y OTWIERA POŁ CZE ELEMENTÓW HYDRAULICZNYCH OBIEGU SKŁADNIKÓW ZANIM WSZYSTKIE CI NIENIA NIE ZOSTAN OBNI ONE DO ZERA..

**OSTRZE ENIE:**



HYDRAULICZNE CIECZE ZNAJDUJ SI POD CI NIENIEM SI GAJ CYM 20MPa. ABY UNIKN POWA NEGO USZKODZENIA CIAŁA WSKUTEK WYPRYSKU CIECZY. NIGDY NIE NALE Y OTWIERA POŁ CZE ELEMENTÓW HYDRAULICZNYCH OBIEGU SKŁADNIKÓW ZANIM WSZYSTKIE CI NIENIA NIE ZOSTAN OBNI ONE DO ZERA..

**OSTRZE ENIE:**



ABY UNIKN POWA NEGO USZKODZENIA CIAŁA, NALE Y U YWA WŁA CIWE RODKI OCHRONNE W MOMENCIE PRACY LUB OBSŁUGI URZ DZENIA, ORAZ PRZE BYWANIA W JEGO POBLI U NA RODKI OCHRONNE SKŁADAJ SI W SZCZEGÓLN O CI: OCHRONA OCZU, R KAWICE, OBUWIE OCHRONNE I JE LI JEST WYMAGANY, O D POWIEDNI APARAT ODDECHOWY. W KONKRETNICH ZASTOSOWANIACH WYMIENIONY ZESTAW RODKÓW OCHRONY OSOBISTEJ NALE Y TRAKTOWA JAKO WYMAGAJ CY EWENTUALNEGO UZUPE ŁNIENIA.

**OSTRZEŻENIE:**

ABY ZAPOBIEĆ POWAŻNEMU USZKODZENIU CIAŁA PRZEZ GORĄCĄ CIECZĘ LUB GÓRĄCY METAL NIE WOLNO NIGDY PODEJMOWAĆ PRÓBY OBSŁUGI URZĄDZENIA PRZED JEGO ODPOWIEDNIM SCHŁODZENIEM SIĘ.

**UWAGA: NIGDY NIE ZOSTAWIAJ GŁOWICY I NIE PRZEKAZUJ OSOBOM NIEUPOWAŻONYM NIE ZAGŁADAJ DO KOPUŁKI WYLEWOWEJ, ZAMYKAJ ZABEZPIECZENIE PRZED PRZYPADKOWYM OTWARCIEM, JEŚLI NIE UŻYWASZ GŁOWICY**

**ZABEZPIECZANIE I ODBEZPIECZANIE GŁOWICY**

GŁOWICA POSIADA ZABEZPIECZENIE PRZED PRZYPADKOWYM OTWARCIEM: [00-00-03-01] Nakrętka musi być zakręcona do oporu w prawo, co zabezpiecza przed przypadkowym otwarciem, na czas pracy nakrętka należy zdjąć.

**UWAGA WSZYSTKIE PROCEDURY OPISANE W TEJ INSTRUKCJI SĄ OPARTE NA OZNACZENIACH Z RYSUNKU SKŁADOWEGO**

## 5 Praca z głowic :

### **NARZĘDZIA NIEZBĘDNE DO OBSŁUGI GŁOWICY :**

1. Klucze płaskie 7,13,14,17,19,24
2. Klucz imbusowy 5
3. rubokr t
4. rubokr t czworok tny
5. Pojemnik z chlorkiem metylenu
6. Smar silikonowy lub wazelina
7. P dzelek, szmatki do czyszczenia
8. Drewnienko
9. yletka

### **Uruchomienie głowicy**

1. Nakręć palcami dysze na kołcówki modułu [00-00-01-00] pamiętaj, aby nanie smar na gwint. Do wylewu zamiast dyszy załóż wtyk długości 15 -20 cm dostępny w Firmie IZOLER. Moduł do natrysku okrągłego nie wymaga powyższych zabiegów.
2. Odkręć powietrze na głowicę zawór kulowy [00-00-07-03]
3. Załóż czcionienią na węża.
4. Odkręć zawory iglicowe [00-00-02-15] każdego ze składników (znajdują się na bocznych blokach filtrów) specjalnym kluczem trzy pełne obroty przeciwnie do ruchu wskazówek zegara nie więcej!!!
5. Sprawdź wizualnie czy nie ma ewentualnych nieszczelności.
6. Zdejmij blokadę [00-00-03-01]

Głowica jest gotowa do pracy.



PORADA

ZALECAMY, ABY GŁOWICĘ Z ZEWNIĘTRZĄ STRONĄ POSMAROWAĆ RODKIEM ROZDZIAŁAJĄCYM, LUB PASTĄ WOSKOWĄ NA BAZIE BEZWODNEGO ROZPUSZCZALNIKA, UŁATWI TO JEJ PÓŹNIEJSZE OCZYSZCZENIE

### **Bezpieczne zakończenie pracy**

1. Wyłącz ogrzewanie składników i wyciągnij je na maszynie
2. zamknij zabezpieczenie [00-00-03-01]
3. zamknij zawory iglicowe [00-00-02-15]
4. zamknij powietrze na głowicę
5. czcionienią na maszynie spuść **dopiero po wystygnięciu składników do min 30 °C**

### *Czyszczenie modułu w czasie pracy*

Przy intensywnej pracy, szczególnie z bardzo reaktywnym poliolem, może wystąpić potrzeba oczyszczenia modułu, objawia się to mniejszą wydajnością pracy i wydmuchem powietrza, w celu oczyszczenia należy:

1. zakręcić blokad [00-00-03-01]
2. zakręcić zawory iglicowe [00-00-02-15]
3. oczyścić z zewnątrz
4. zamknąć powietrze na głowicy [00-00-07-03]
5. odkręcić dysze jeżeli jest używana i włożyć do rozpuszczalnika
6. wprowadzić delikatnie pokręcając wiertło przeznaczone do używanego modułu
7. wyjąć wiertło, skierować wylot w neutralne miejsce i otworzyć powietrze
8. dysze oczyścić od wewnątrz np. wykałaczką i osuszyć (w szczególnych przypadkach należy rozkręcić dysze na części składowe)
9. złożyć w kolejności odwrotnej, pamiętać o smarowaniu wazelin lub bezwodnym smarem wszystkich połączeniach gwintowych



#### PORADA

POWYŻSZA PROCEDURA CZYSZCZENIA JEST JEDYNYM WYMAGANIEM PODCZAS PRACY GŁOWICY.

NIE ROZKRĘCAĆ GŁOWICY BEZ WYRAŹNEJ POTRZEBY (WYCIEK, ZACIŚNIĘCIE MECHANIZMU SPUSTOWEGO).

### *Wymiana modułu.*



W celu wymiany modułu należy:

1. zdjąć wszelkie ciśnień z węża
2. zakręcić zawory iglicowe [00-00-02-15]
3. oczyścić z zewnątrz
4. zamknąć powietrze na głowicy [00-00-07-03]
5. odkręcić dyszę jeśli jest używana i włożyć do rozpuszczalnika
6. odkręcić bloki filtrów [00-00-02-01] odkręcić kluczem nimbusowym nr 5 rąbki [00-00-02-06]
7. odkręcić nakrętkę powietrza z przodu głowicy [00-00-05-01]
8. kluczem nr 7 kręcić trzpieniem głównym [00-00-03-12] w lewo do momentu aż moduł miesza się [00-00-01-00] wysunie się z przodu głowicy umyć go pędzlem, oczyścić otwory wiertłami ewentualne zabrudzenia gładzi mogą być usunięte poprzez skrobanie łytką.
9. oczyścić wnętrze korpusu modułów [00-00-00-00] pędzlem i ewentualnie delikatnym skrobaniem, można też odkręcić wcześniej wykręcić rąbki [00-00-04-00] i namoczyć w rozpuszczalniku.
10. włożyć nowy moduł od przodu, posmarować gładzie oraz trzpień [00-00-01-01] smarem silikonowym i kręcić trzpieniem głównym [00-00-03-12] w prawo aż moduł się schowa a po wyczuciu lekkiego oporu dokręcić jeszcze o 1/6 obrotu pamiętaj, aby nie zerwał cznika
11. oczyścić kamienie współpracujące z modułem w blokach filtrów i złożyć wszystko w odwrotnej kolejności.



#### PORADA

ZAŁECAMY, ABY MODUŁY CZY CIŚNIENIA BEZPOŚREDNIO PO WYMIANIE, A PRZECHOWYWAJĄCE BEZ DOSTĘPU POWIETRZA POKRYTE RODKIEM ANTYKOROZYJNYM

## Czyszczenie filtrów



1. zakręcić blokady [00-00-03-01]
2. zakręcić zawory iglicowe [00-00-02-15]
3. oczyścić zewnętrznie
4. zamknąć powietrze na głowicy [00-00-07-03]
5. odkręcić bloki filtrów [00-00-02-01] odkręcić kluczem nimbusowym nr 5 rąbki [00-00-02-06]
6. przygotować osobne miseczki do każdego z komponentów i wykręcić zakrętki filtrów [00-00-02-12] złapać cienkimi szczypcami filtr i wyciągnąć
7. zdjąć siatkę [00-00-02-04] z filtra [00-00-02-07] i przemyć
8. złożyć wszystkie części z powrotem na swoje miejsce smarując elementy smarem silikonowym.

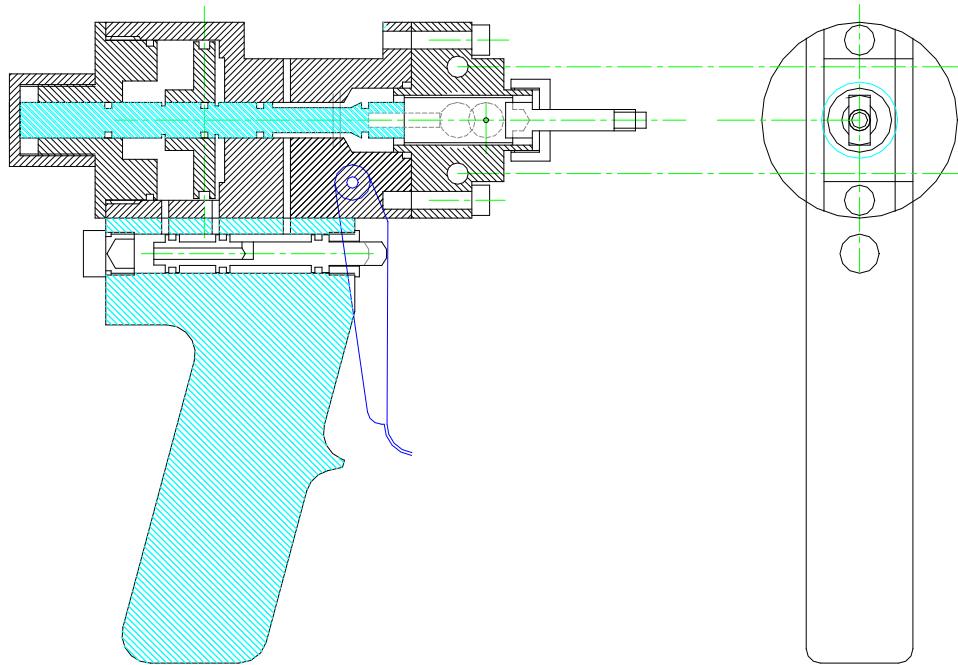


### PORADA

**WSZYSTKIE GUMOWE ORINGI NIE MOGĄ BYĆ MYTE ROZPUSZCZALNIKIEM NALEŻY JE WYTRZEĆ ZWIŁOŃ SZMATKĄ, USZKODZONE WYMIENIĆ NA NOWE.**

Czyszczenie pneumatycznej głowicy rozkręcać tylko w razie potrzeby posługując się rysunkiem zorientowanym

## Przekrój poglądowy



### *Codzienna procedura testowa*

Ta procedura sprawdza czy głowica nie wykazuje przecieków pomiędzy modułem mieszającym a uszczelnieniem bocznym

1. Wyłącz powietrze na głowicy i pozostać pod ciśnieniem
2. Odczekaj 20-30 sekund i sprawdź czy z kółki wylewowej wydobywa się składnik, zazwyczaj po kolorze mocha, który

**Jeżeli powyższe badanie wykazuje przeciek należy oczyścić moduł i uszczelnienia boczne.**

### *Porady dla użytkownika:*

Głowica nie wymaga szczególnych zabiegów, jest zawsze gotowa do użycia, jedynym narzędziem podstawowym jest wiertło o średnicy właściwej dla używanego modułu.

### **Natrysk:**

#### **a) moduł z dyszą nakręcaną**

Do natrysku należy na kółki modułu nakręcić **palcami** dyszę rozpylając (posmarować gwint smarem)

Ustawić temperaturę natrysku w granicach 45 °C-60°C. W przypadku pracy głowicy z maszyną IZOLER II składniki w beczkach muszą mieć temperaturę 20°C-25°C i być podawane pompami beczkowymi. Okresowo oczyścić dyszę z narastającej pianki mosińskich szczotek, w razie potrzeby po odkręceniu dyszy (palcami!) wprowadzić wiertło od przodu

modułu pokrój c w prawo (powietrze otwarte, **zabezpieczenie zakr cone!**). Wylot głowicy skieruj w neutralne miejsce. U YWAJ RODKÓW OCHRONY BHP.

### b) moduł z krótko cówką

W przypadku modułu z krótko cówką (moduł natryskowy) dysza rozpylająca nie jest potrzebna. Ustaw temperaturę natrysku w granicach 45 °C-60°C. W przypadku pracy głowicy z maszyn IZOLER II składniki w beczkach muszą mieć temperaturę 20°C-25°C i być podawane pompami beczkowymi. Okresowo oczyszczają cówką wprowadzając wiertło od przodu modułu krój c w prawo (powietrze otwarte, **zabezpieczenie zakr cone!**).

### Wylew:

Na cówkę ciasno nałożyć walek polietylenowy długości 15-20 cm, średnica wewnętrzna ~5,5mm, ustaw temperaturę **minimum 38°C**, istotne jest, aby walek był lekko zagięty tak, aby strumień uderzał w ciankę, co jakiś czas walek wymieni, w razie potrzeby również wprowadzić wiertło od przodu modułu pokrój c (powietrze otwarte, zabezpieczenie zakr cone)

Na cówkę modułu można nakręcić cówkę wylewową o średnicy 3,8 mm, co daje możliwość napełniania przez otwory stosowane do nitowania płaszczy blaszanych. Cówkę można zamówić w Firmie IZOLER®.

Dobrym zwyczajem jest pokrycie powierzchni głowicy cienką warstwą smaru lub pasty woskowej, pomoże to w utrzymaniu głowicy w czystości i oszczędzi nam sił.

### Tabela modułów wymiennych wraz z rozmiarem wiertła czyszczącego

* Numer Modułu mieszającego	Otwór cówki wylotowej = rozmiar wiertła (typ NWKb HSS) do czyszczenia cówki w mm	Wlotowe otwory komory modułu	Wstępne otwory komory modułu	** średnica stożka w odległości 120cm od wylotu w mm	**Wydajność w kg/min przy ciśnieniu 9 MPa
N 0	1	0,5	1,5	Ø 200	2
N 1	1,3	0,7	1,5	Ø 350	4
N 2	1,3	0,9	1,5	Ø 400	6
N 3	1,5	1,0	1,5	Ø 500	7
S 1	1,5	0,7	1,5	Ø 400	4
S 2	1,8	0,9	1,5	Ø 600	6
S 3	1,8	1,0	1,5	Ø 700	7
W 0	1	0,5	1,5	-	2
W 1	1,3	0,7	1,5	-	4
W 2	1,5	0,9	1,5	-	6
W 3	1,8	1,3	-	-	9
W 4	2,2	1,5	-	-	10

\* N = natrysk normalny

S = natrysk szeroki

W = wylew

\*\* Wydajność modułu i średnica natryskowanego stożka, zależna jest od temperatury i lepkości dynamicznej stosowanej cieczy.

Podane parametry są redniowane i w zależności od warunków aplikacji mogą się różnić.

Wydajność jest zależna od lepkości i temperatury składników może się różnić od podanych parametrów.

**UWAGA:**

**Powysze moduły prawidłowo pracują tylko do proporcji w zakresie (A – B) 1 - 1 do 1-1,2.**

**Do wszystkich proporcji konieczne jest zamówienie specjalnego modułu w Firmie Izoler.**

*Możliwe przyczyny niewłaściwych natrysków*

<b>Szorstka powierzchnia</b>	Temperatura składników za niska w głowicy (struktura kory drzewa)
<b>Wzór na powierzchni</b>	Temperatura składników za wysoka w głowicy (struktura prażonej kukurydzy). Niewłaściwe komponenty. Natrysk przy silnym wietrze. Niewłaściwy kąt natrysku. Natrysk na rosnące pianki.
<b>Kroplenie</b>	Za niskie ciśnienie składników Niewłaściwy moduł w głowicy. Temperatura składników za niska w głowicy. Złe podawanie składników.
<b>Słaba przyczepność między warstwami</b>	Za długi czas przerwy pomiędzy nakładanymi warstwami (więcej niż 15 min). Wilgość na powierzchni, mgła, rosa, mawka, etc. Za cienkie warstwy. Złe podawanie składników (za mało składnika A poliolu)
<b>Wolna reakcja</b>	Temperatura składników za niska. Temperatura składników za niska w głowicy. Niewłaściwe komponenty. Złe podawanie składników (za mało składnika A poliolu) Niewłaściwy moduł w głowicy.
<b>Słabo wyrośnięta struktura komórkowa</b>	Za cienkie warstwy. Złe podawanie składników Za niskie ciśnienie składników w głowicy. Kolejna warstwa kładzona za szybko.
<b>Pcherze</b>	Natrysk w deszczu, wypacanie się wilgoci z podłoża, gazy z porowatego podłoża, etc.
<b>Spieniona pianka z głowicy</b>	Temperatura składników za wysoka w głowicy Złe podawanie składników (za dużo składnika A poliolu)