



Systemy Izopianol posiadają atest higieniczny PZH: HK/B/0726/01/2014	
Należy pamiętać, że systemy natryskowe piany poliuretanowej o strukturze komórek otwartych jak i zamkniętych podlegają nowym regulacjom Unii Europejskiej „Dyrektywa 305/2011 z dnia 9 marca 2011” i „PN-EN 14315-1 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze sztywnej pianki poliuretanowej (PUR) i pianki poliizocyjanurowej (PIR) formowane natryskowo in situ. Część 1: Specyfikacja systemu natrysku sztywnej pianki przed zastosowaniem”. Powyższe regulacje nakazują znakowanie produktów znakiem CE.	

## Instrukcja Producenta

Wersja: 1.0

Data utworzenia: 09.08.2016

Data aktualizacji: -

### Systemy Izopianol zamknięto komórkowe Izopianol 05/55 N/03 oraz jego klasy

Systemy Izopianol zamknięto komórkowe to dwu – komponentowe systemy poliuretanowe, do wytwarzania sztywnej pianki poliuretanowej o strukturze zamkniętych komórek, aplikowane metodą “na miejscu budowy” natryskiem jako izolacje termiczne.

Komponenty Systemów Izopianol nie zawierają środków spieniających zubażających warstwę ozonową Ziemi.

#### Nazwa i opis komponentów

**Składnik A:** Mieszanka polioli zawierająca katalizatory, uniepalniacze i środki spieniające.

**Składnik B:** Purocyn B (pMDI – polimeryczny dwuizocyjanian dwufenylometanu).

#### Zastosowanie i zalety Systemu Izopianol

Komponenty **Systemów Izopianol** aplikowane są natryskowo przy użyciu dedykowanych urządzeń natryskujących w stosunku dozowania 1:1 objętościowo. Głównym przeznaczeniem systemów jest izolacja termiczna wewnątrz i na zewnątrz budynków.

#### Zalety systemów:

- Idealna bez mostkowa izolacja
- Bardzo dobra przyczepność do powierzchni niewymagająca dodatkowego montażu klejami lub łącznikami
- Termoizolacja podczas jednego procesu aplikacji uzyskiwana dzięki strukturze zamkniętych komórek pianki oraz bez spoinowej warstwie
- Szybkość aplikacji niewymagająca przechowywania materiałów zajmujących duże przestrzenie magazynowe tak jak w przypadku wełny mineralnej lub styropianu (XPS, EPS)
- Usztywnienie konstrukcji budynku

#### Generalne zasady i zalecane warunki aplikacji

Jakość pianki uzależniona jest od poniższych czynników:

- Warunków atmosferycznych: temperatury i wilgotności otoczenia i powierzchni do natrysku
- Ustawień parametrów maszyny natryskowej – poprawnych proporcji mieszania, ciśnień, temperatur komponentów oraz węży
- Typu aplikacji: wertykalny, horyzontalny, skośny (dachy)
- Grubości warstwy – aplikowanie rekomendowanych grubości warstw Systemu Izopianol zapewnia uzyskanie optymalnych parametrów piany

#### Przygotowanie powierzchni i systemu do aplikacji

Powierzchnia, na którą będzie aplikowany poliuretanowy System Izopianol musi być czysta, sucha, stabilna, powierzchniowo wolna od kurzu, pyłu, oleju w celu zapewnienia odpowiedniej przyczepności do podłoża. W przypadku powierzchni metalowych, powinny one być wolne od tlenków metali oraz rdzy.

System Izopianol może być aplikowany na każdy rodzaj podłoża, za wyjątkiem podłoża z tworzywa termoplastycznego, blachy ocynkowanej (nieprzygotowanej), szkła oraz powierzchni lakierowanych przed ich zmatowieniem metodami chemicznymi bądź mechanicznymi.

**Uwaga: Niezależnie od rodzaju podłoża zaleca się wykonanie próby przyczepności piany poliuretanowej do powierzchni.**

**Uwaga:** Przed rozpoczęciem aplikacji zalecane jest sprawdzenie prawidłowości pracy maszyny oraz parametrów systemu poprzez wykonanie natrysku pianki na płytę (np. OSB, gipsowo – kartonowa, tekturowa), wycięcie próbek o wymiarach 100 x 100 x 100 mm, wykonanie pomiaru gęstości pozornej pianki i porównanie wyników z wartościami deklarowanymi w Informacji Technicznej.

#### Grubość warstwy natryskowej

Zalecana grubość warstwy natryskiwanej jest kontrolowana poprzez dobór odpowiedniej dyszy oraz szybkość aplikacji i **powinna mieścić się w przedziale pomiędzy 10 – 20 mm.** Należy pamiętać, że jakość izolacji jest lepsza, jeżeli kolejne warstwy aplikowane są porównywalnej grubości. **Jedna warstwa nigdy nie powinna przekraczać górnego zakresu grubości** z uwagi na problemy wydzielania ciepła podczas reakcji spieniania i osłabienia stabilności wymiarowej pianki. Aplikowanie warstw z dolnego zakresu grubości Systemu Izopianol zapewnia osiągnięcie optymalnych parametrów piany.

Zalecana ilość warstw – minimum 2 – minimalna całkowita grubość natrysku 30 mm.

#### Wpływ warunków atmosferycznych na system i aplikację

Należy pamiętać, że temperatura składników ma duży wpływ na czasy reakcji.

Na zimnej powierzchni pierwsza warstwa reaguje dłużej i wzrost piany zwykle nie osiąga 100% grubości. W związku z powyższym pierwsza warstwa podgrzewa powierzchnię tak, aby następna warstwa wzrastała już w odpowiedni sposób. Na zbyt ciepłej powierzchni będą się pojawiały problemy z przyczepnością pianki do podłoża.

Dlatego bardzo istotne jest zwrócenie uwagi na zalecane temperatury powierzchni do aplikacji.

#### ZALECANE PARAMETRY PODCZAS APLIKACJI

Temperatura składników do aplikacji (w beczkach)	15 °C – 25 °C
Minimalna temperatura powierzchni	15 °C
Maksymalna temperatura powierzchni	50 °C
Rekomendowany zakres temperatury powierzchni	15 °C – 25 °C
Minimalna temperatura otoczenia (w którym odbywa się natrysk)	15 °C
Rekomendowany zakres temperatury otoczenia (w którym odbywa się natrysk)	15 °C – 30 °C
Wilgotność względna powietrza	max. 60 %
Wilgotność względna powierzchni:	
Płyta kartonowo – gipsowa	4,5 – 7,0 %
Papa	Powierzchniowo 0 %
Tektura falista	4 – 7 %
Drewno	11 %
Beton (po okresie sezonowania przez 28 dni)	5 – 6 %

#### REKOMENDOWANE PARAMETRY NATRYSKU

TEMPERATURA bloków grzewczych	25 – 45 °C
TEMPERATURA WĘŻA	25 – 45 °C
CIŚNIENIE	90 – 110 bar

**Należy pamiętać, że są to teoretyczne wartości parametrów i zależą od zewnętrznych warunków atmosferycznych. Podczas wykonywania aplikacji należy je korygować w zależności od zmieniających się warunków zewnętrznych.**

Należy zwrócić uwagę również na wilgotność względną powietrza (max. 60%) szczególnie przy aplikacji w pomieszczeniach zamkniętych. Zbyt wysokie zawilgocenie wpływa negatywnie na jakość piany, oraz przyczepność do podłoża.

**Uwaga:** Przy aplikacjach zewnętrznych należy zabezpieczyć miejsce pracy od podmuchów wiatru. Może on powodować nierównomierne ułożenie warstw piany, a porwane drobne krople systemu oprócz strat materiałowych, osadzać się mogą w miejscach nie pożądanych (okoliczne budynki, samochody). Przy aplikacjach wewnętrznych należy zabezpieczyć okna, ruchomości i nieruchomości, które mogą ulec zabrudzeniu w trakcie aplikacji.

Po zakończeniu aplikacji w pomieszczeniach zamkniętych wymagany jest okres sezonowania pianki 48 h oraz czas wietrzenia inwestycji 48 h w warunkach przeprowadzania aplikacji. Podczas okresu sezonowania pianki należy zapewnić warunki zbliżone do warunków w jakich przeprowadzony był natrysk (temperaturę oraz wilgotność w miejscu aplikacji).

**Uwaga:** Przy zewnętrznej aplikacji Systemu Izopianol zabronione jest wycinanie, szlifowanie pianki.

Zalecany jest podział dużych powierzchni roboczych na małe obszary w celu osiągnięcia finalnej grubości warstwy izolacyjnej jednego dnia oraz uniknięcia aplikowania kolejnych warstw odsuniętych w czasie.

Wszelkie prace dekarские mające na celu wykonanie obróbek dekarских, wymianę, naprawę elementów dachowych, prace hydroizolacyjne muszą być wykonane przed aplikacją piany poliuretanowej.

## Stosunek mieszania

Zachowanie stałości stosunku mieszania w trakcie pracy jest bardzo istotne dla jakości i stabilności otrzymanej pianki.

**Uwaga:** Przed rozpoczęciem pracy zalecane jest sprawdzenie prawidłowego działania maszyny poprzez wykonanie natrysku próbnego przy równoczesnym obserwowaniu prawidłowego działania maszyny. Duża różnica ciśnień składników (powyżej 10% pomiędzy składnikami) podczas natrysku może wskazywać na problemy z maszyną natryskową – wymagana jest wówczas interwencja obsługi – w takim wypadku zabrania się kontynuowania prac do czasu usunięcia przyczyny.

## Konserwacja i ochrona pianki

Sztywna pianka PUR narażona jest na działanie warunków atmosferycznych, ciemnieje, a jej struktura komórkowa ulega destrukcji z uwagi na oddziaływanie promieni UV. Dlatego powinna być zabezpieczona poprzez pokrycie odpowiednimi powłokami ochronnymi, szczególnie w przypadku powierzchni zewnętrznych. Zalecane są powłoki dedykowane dla piany poliuretanowej zapewniające odporność na promieniowanie UV oraz odporność hydroizolacyjną.

Ze względu na działanie czynników atmosferycznych powłokę ochronną należy nałożyć zgodnie z instrukcją producenta powłoki. Również minimalny czas aplikacji i ewentualną konieczność stosowania promotorów adhezji należy skonsultować z producentem powłoki.

## Zasady bezpieczeństwa

Systemy Izopianol w przypadku prawidłowej obsługi nie stanowią zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

Należy unikać kontaktu komponentów z oczami i skórą. Podczas aplikacji stosować ubranie i rękawice ochronne, stosować ochronę twarzy i dróg oddechowych.

Przed przystąpieniem do pracy z Systemem Izopianol należy zapoznać się z treścią i stosować się do zaleceń zawartych w Karcie Charakterystyki, Deklaracji Własności Użytkowych oraz Informacji Technicznej.

**W przypadku wątpliwości lub wystąpienia niepokojących, niepożądanych objawów podczas aplikacji, należy przerwać pracę i skontaktować się z producentem systemu**