



ASTECO Polska Sp. z o.o.  
ul. Podmiejska 77,  
44-207 Rybnik  
Tel: +48 32 423 70 14  
info@asteco.pl

## KARTA INFORMACYJNA PRODUKTU

# **PURTECO** **PSO 6E** **SYSTEM NATRYSKOWY POLIURETANOWY**

### 1. OPIS PRODUKTU

PURTECO PSO 6E jest dwuskładnikowym systemem poliuretanowym do wytwarzania otwartokomórkowej, pództywnej piany poliuretanowej.

### 2. ZASTOSOWANIE

PURTECO PSO 6E jest przeznaczony do wykonywania wewnętrznej izolacji termicznej i akustycznej metodą natrysku w obiektach mieszkalnych, usługowych i przemysłowych w układach wielowarstwowych. Obszar zastosowań to izolacja strychów, poddaszy, ścian, sufitów, stropów, zadaszeń itp., w konstrukcjach drewnianych, murowanych, betonowych, stalowych i w systemach szkieletowych.

Ekologiczna nie zawiera freonów, spieniana dwutlenkiem węgla powstającym w wyniku reakcji wody z składnikiem diizocyjanianowym.

Ze względu na swoją strukturę otwartokomórkową system aplikowany musi być w taki sposób, aby wytworzona izolacja podczas użytkowania nie była narażona na długotrwałe naprężenie mechaniczne, a także na nawilżanie, kondensację pary wodnej oraz oddziaływanie warunków atmosferycznych.

Przewidzieć również należy montaż odpowiednich barier termicznych i przeciwzapłonowych (np. w postaci 12 mm płyt gipsowych) oddzielających izolację od wnętrza budynku, co pozwoli na spełnienie wymagań przeciwpożarowych.

Wyrób wprowadzony do obrotu zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011, z oceną właściwości użytkowych dokonaną zgodnie z europejską normą zharmonizowaną EN 14315-1:2013.

Wyrób posiada oznakowanie CE oraz wydano dla niego Deklarację Właściwości Użytkowych.

Piana poliuretanowa PURTECO PSO 6E spełnia wymagania w zakresie krajowych przepisów dotyczących wydzielania substancji niebezpiecznych, zgodnie z Zarządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej i może być stosowane bez ograniczeń w pomieszczeniach kategorii A i B.

### 3. CHARAKTERYSTYKA KOMPONENTÓW

SKŁADNIK ISO (Składnik A) – mieszanina aromatycznych poliizocyjanianów, głównie diizocyjanianu difenylometanu. Ciecz o barwie bursztynowej-brunatnej, bez zawiesin.

SKŁADNIK POLY (Składnik B) – recepturowa mieszanina polioliowa w postaci oleistej cieczy, bezbarwna do żółtej, bez zawiesin

	ISO (Składnik A)	POLY (Składnik B)
Lepkość, [mPa·s]	200±50	350 ± 100
Gęstość [g/cm <sup>3</sup> ]	1,23	1,15 ± 0,05

### 4. CHARAKTERYSTYKA SPIENIANIA W WARUNKACH LABORATORYJNYCH

Czas reakcji oraz gęstość pozorna rdzenia były mierzone w warunkach laboratoryjnych (w temp. 20°C) przy spienieniu ręcznym w naczyniu laboratoryjnym – mieszađło ok. 5500 rpm

	Wartość	Jednostka
Stosunek dozowania składników A:B	110:100	Wagowo
Stosunek dozowania składników A:B	100:100	Objętościowo
Czas startu	4 ± 1	[s]
Czas żelowania	8 ± 2	[s]
Czas suchej powierzchni	11 ± 3	[s]
Gęstość pozorna rdzenia	8 - 9	[kg/m <sup>3</sup> ]

Dane przedstawione powyżej zostały uzyskane w warunkach laboratoryjnych i mają charakter orientacyjny. Prowadzenie procesu spieniania w innych warunkach (zwłaszcza w odmiennej temperaturze składnika A i B) może prowadzić do uzyskania reaktywności oraz gęstości pozornej finalnego produktu odbiegających od deklarowanych, a w najgorszym przypadku do skurczu piany do aplikacji.

## 5. ZALECANE WARUNKI PRZETWÓRSTWA

PURTECO PSO 6E jest systemem przeznaczonym do natrysku, który należy przetwarzać za pomocą specjalistycznych agregatów spieniających tj. Graco, Gusmer, wyposażonych w głowicę natryskową. Zalecenia oparto na doświadczeniach w natrysku maszyną Graco Reactor 2 H-30 z pistoletem Fusion AP (komora mieszania AR4242).

**WAŻNE: Przed użyciem należy podgrzać oba składniki do temperatury 25-28°C. Dodatkowo należy dokładnie wymieszać składnik POLY (około 1 godziny przed rozpoczęciem aplikacji i kontynuować mieszanie w trakcie natrysku, mieszadłem beczkowym – zalecane mieszadło Twistork firmy Graco). Składnik POLY ma skłonność do powolnego rozwarstwiania. Składnik ISO nie wymaga mieszania.**

Temperatura grzania A (ISO) i B (POLY):	48 – 55 °C
Temperatura węża:	48 – 55 °C
Temperatura składników w beczkach:	25 – 28 °C
Ciśnienie składników:	70 – 100 bar
Wilgotność powietrza względna:	max 70%
Temperatura powietrza:	10 – 35 °C
Temperatura podłoża:	15 – 50 °C
Wilgotność podłoża:	max 15%
Wilgotność podłoża nieporatowanego:	0 %

Powierzchnie izolowane powinny być wcześniej przygotowane. Nie powinny zawierać pyłu, wody, oleju, luźnych fragmentów oraz innych środków mogących zmniejszyć przyczepność piany. Przed wykonaniem natrysku należy starannie zabezpieczyć powierzchnie sąsiadujących obiektów, okien, drzwi, podłóg, mebli itp., aby uniknąć przypadkowego zabrudzenia podczas natrysku – należy pamiętać, że natryśnięta piana ma bardzo dobrą przyczepność i może być trudna do późniejszego usunięcia z niepożądanych miejsc. Nastawy ciśnienia dla Składnika ISO (A) oraz dla Składnika POLY (B) powinny być jednakowe. Natrysk powinno się wykonywać w taki sposób, aby uzyskane warstwy były jak najgrubsze (>100mm). W przypadku braku odpowiedniej wentylacji, należy zapewnić wymuszony ruch powietrza przy pomocy dedykowanych do tego urządzeń. Jeśli piana jest narażona na bezpośrednie działanie promieniowania UV (np. światło słoneczne) należy ją zabezpieczyć. Przed rozpoczęciem pracy z systemem PURTECO PSO 6E należy zapoznać się z Kartami Charakterystyk obu składników. Wydajność piany zależy od wielu czynników takich jak temperatura otoczenia, temperatura powierzchni, wilgotności powietrza, ilości warstw piany w danej grubości izolacji, jak również umiejętności aplikatora oraz ustawień agregatu. Przy zachowaniu optymalnych nastaw dla konkretnych warunków powinna wynosić od 37 do 42 m<sup>3</sup> z jednego zestawu. Należy pamiętać, że po aplikacji dane pomieszczenie przed ewentualną dalszą zabudową piany np. płytami K-G należy dokładnie wietrzyć aż do ustąpienia zapachu. Zapach jest normalnym zjawiskiem podczas aplikacji piany i utrzymuje się przez kilkanaście do kilkudziesięciu godzin do aplikacji, potem

w zależności od kubatury pomieszczenia i intensywności wietrzenia ustępuje. Sama piana poliuretanowa po kondycjonowaniu jest bezzapachowa.

## 6. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE

Właściwości użytkowe piany natryskowej aplikowanej przy użyciu specjalistycznej maszyny:

Parametr	Wartość	Jednostka	Norma
Gęstość pozorna rdzenia	8 - 10	kg/m <sup>3</sup>	PN-EN 1602
Współczynnik przewodzenia ciepła cieplnej $\lambda_{mean,i}$	0,037	W/m·K	PN-EN 12667
Zawartość komórek zamkniętych	< 10	%	PN-EN ISO 4590
Klasyfikacja ognia	E	-	PN-EN ISO 13501-1
	B-s1,d0 <sup>1</sup>	-	PN-EN ISO 13501-1
Rozprzestrzenianie ognia	NRO <sup>2</sup>	-	-
Odporność ogniowa	REI 30 <sup>3</sup>	-	PN-EN 13501-2
Nasiąkliwość przy krótkotrwałym zanurzeniu, wp	≤ 2,5	kg/m <sup>2</sup>	PN-EN ISO 29767
Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym, $\sigma_{10}$	≥ 6,0	kPa	PN-EN 826
Współczynnik przenikania pary wodnej, $\mu$	6,0	-	PN-EN 12086
Stabilność temperaturowa: 70°C, 90% RH, po 48h	DS(70,90) <sup>4</sup>	-	PN-EN 1604
Stabilność temperaturowa: -20°C, po 48h	PS(-20,-) <sup>4</sup>	-	PN-EN 1604

<sup>1</sup>Dotyczy układu warstw składającej się z piany PURTECO PSO 6E na podkładach palnych lub niepalnych, pokrytej okładziną z płyt gipsowo-kartonowych, na konstrukcji drewnianej lub metalowej o grubości płyty G-K 12,5 mm, za klasyfikację wyrobu wprowadzonego na rynek odpowiada jego producent.

<sup>2</sup>DZ.U. OBWIESZCZENIE MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII z dnia 15 kwietnia 2022 r., w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie DZIAŁ VI Bezpieczeństwo pożarowe Rozdział 1 Zasady ogólne. Wymagania określone w rozporządzeniu jako nierozprzestrzeniające ognia zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia.

<sup>3</sup>Klasyfikacja systemowej zabudowy poddaszy w klasie odporności ogniowej REI 30 dachów drewnianych wg raportu klasyfikacyjnego nr LBO-077-KZ/21

## 7. OPAKOWANIA I ZALECANE WARUNKI MAGAZYNOWANIA

System poliuretanowy PURTECO PSO 6E jest dostarczany w metalowych beczkach, gdzie składnika polioliowego B jest 220kg a składnika izocyjanianowego A jest 250kg. Magazynować w szczelnie zamkniętych, oryginalnych pojemnikach w temperaturze od 10°C do 25°C. Pojemniki należy chronić przed wilgocią i nasłonecznieniem. Okres przydatności w/w warunkach wynosi 6 miesięcy.

## 8. ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

Podczas pracy z materiałem należy nosić zawsze odpowiednią odzież ochronną, okulary i rękawice ochronne. Należy unikać kontaktu produktu ze skórą, oczami oraz wdychania oparów. W przypadku kontaktu produktu ze skórą lub oczami przemyć czystą wodą i udać się do lekarza. Pracując z produktem nie należy jeść, palić i pracować w pobliżu otwartego ognia. Dokładnie czytać instrukcje dotyczące zachowania bezpieczeństwa.

## 9. INFORMACJE DODATKOWE

Powyższe dane bazują na naszych doświadczeniach i przekonaniach i są pod każdym względem niezobowiązujące; również dane odnośnie przydatności produktów i systemów w ich zastosowania w produkcji. Z powodu różnorodności materiałów, aplikacji i odmiennych warunków pracy nie można uzasadnić gwarancji rezultatów pracy na podstawie jakiegokolwiek stosunku prawnego jak również wynikającej z ich wskazówek lub doradztwa w formie ustnej. Ta instrukcja techniczna może i powinna służyć doradztwem tylko w sposób niezobowiązujący. Z tego powodu nie można wysuwać żadnych roszczeń. Nasze dane nie zwalniają kupującego/przetwórcę z obowiązku sprawdzenia i przekonania się o przydatności produktów i systemów w celu ich zastosowania w produkcji na własną odpowiedzialność i we własnym zakresie, np. wykonanie prób technologicznych. Nasze doradztwo w formie ustnej i pisemnej i przez próby technologiczne jest przy tym niezobowiązujące. W sprawach pozostałych obowiązują nasze warunki sprzedaży.