



DENAROL®

отличная теплоизоляция  
для любых типов труб620075, г. Екатеринбург  
ул. Малышева 51, офис 20/06+7 (343) 287 58 84  
www.denarol.com

## Компонент «А» ДЕНАРОЛ /DENAROL® для жесткой пенополиуретановой теплоизоляции марки С005

Изготовлен в соответствии с ТУ 20.16.40–001–24277290–2018  
Производитель: ООО «ХИМТЭКХАУС», РФ

**СОСТАВ** Смесь простых полиэфиров, мономерных добавок, аминных катализаторов, стабилизаторов на основе полисилоксана и метилалла в качестве физического вспенивателя, обладающего не только высокой вспенивающей и растворяющей способностью, но и веществом, сильно понижающим вязкость полиольной смеси.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ** Компонент «А» ДЕНАРОЛ/DENAROL® марки С005 в комплекте с полиизоцианатным компонентом — полимерным 4,4-дифенилметандиизоцианатом импортного производства предназначен для получения пенополиуретана, используемого для теплоизоляции трубопроводов (нефтепроводов, газопроводов, сетей отопления и горячего водоснабжения) по типу «скорлуп». Скорлупы изготавливаются методом заливки на машинах низкого и высокого давления.

СООТНОШЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ	Полиольный компонент (А)	Полиизоцианатный компонент (Б)	Допускается отклонение в соотношении «А»: «Б» до 1:1,4–1:1,5
	100 вес. ч.	150 вес. ч.	

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ** По степени воздействия на организм человека полиольные компоненты относятся к умеренно-опасным веществам — 4-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	Внешний вид		Свойства реакции могут быть скорректированы под требования заказчика
		Желтая однородная жидкость средней вязкости	
	Вязкость динамическая, мПа·с, Т = 25 °С	250–350	
	Массовая доля гидроксильных групп, мг КОН/г	340–400	
	Массовая доля воды, %	3,2–3,4	
	Плотность при Т = 25 °С, г/см <sup>3</sup>	1,07–1,13	
	<b>Параметры технологической пробы</b>		
	Температура компонентов, °С	22–25	
	Время старта, с	12–25	
	Время гелеобразования, с	40–90	
	Время подъема пены, с	80–160	
	Плотность свободного вспенивания, кг/м <sup>3</sup>	30–40	

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

- Исключить замораживание компонентов.
- Компонент «А» ДЕНАРОЛ/DENAROL® для жесткой пенополиуретановой теплоизоляции марки С005 перед применением должен быть перемешан в течение 10–15 минут при помощи пригодной лопастной мешалки. Изоцианатный компонент перемешивания не требует.
- Рекомендуемая температура компонентов при заливке 22–26 °С; Рекомендуемая температура формы 30–35 °С.
- Обязательно применение разделительной смазки для легкой выемки готового изделия из формы.
- Время выдержки ППУ в форме 10–15 минут в зависимости от размеров скорлупы.
- Для прохождения полного процесса полимеризации и созревания пены необходима выдержка полученных изделий в теплых складских помещениях в течение 24 часов до момента реализации.

СВОЙСТВА ЖЕСТКОЙ ПЕНЫ	Наименование показателей	Значения
		Плотность в изделии не менее, кг/м <sup>3</sup>
	Теплопроводность, Вт/(м · °К), — при 50 °С не более	0,028
	Объемное содержание закрытых пор, %, не менее	91
	Водопоглощение при кипении 90 мин, % по объему, не более	5
	Температура размягчения по Вика, °С, при нагрузке Р=10 Н не менее	160
	Прочность при сжатии при 10%-й деформации в радиальном направлении, МПа, не менее	0,30

**ПРЕИМУЩЕСТВА**

- Обладает хорошей текучестью, обеспечивающей равномерное заполнение формы при наименьших потерях при заливке; обеспечивает производство пены с высокой степенью созревания и удовлетворительными физико-механическими показателями.
- Применение метилалла улучшает изоляционные свойства ППУ ввиду его низкой теплопроводности по сравнению, например, с н-пентаном и углекислым газом, а так же снижает размер ячеек в пенополиуретане.

**ХРАНЕНИЕ** Полиольные компоненты хранят в закрытых хорошо проветриваемых складских помещениях при температуре от 5 °С до 30 °С. Упаковки с продукцией должны быть защищены от непосредственного теплового воздействия солнечных лучей.

**УПАКОВКА** Бочки стальные вместимостью 200–250 дм<sup>3</sup>, массой нетто 220 кг, кубы ИВС массой нетто 1000 кг.

**ЮРИДИЧЕСКИЙ СТАТУС** Соответствует требованиям:

- ГН 2.2.5.1313–03 «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны»;
- ГН 2.1.6.1338–03 «ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».
- ЕАС AUDIT Сертификат соответствия № 04ЕАСО.СМ.00363