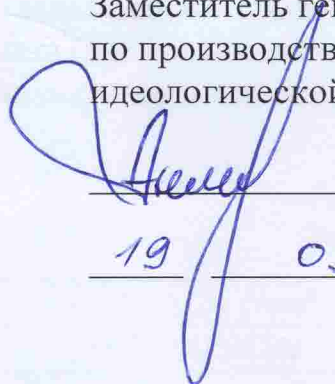


2018

Утверждаю  
Заместитель ген. директора  
по производству и  
идеологической работе

  
В.В. Ананьев

19 / 09 2018г.

**Технические требования №  
к компонентам пенополиуретана (ППУ) используемым в технологических  
процессах изготовления изделий ООО «МАЗ-Купава».**

Требования распространяются на полиол, изоцианат, цикло/изопентан (в соотношении 70/30).

Система используется для производства жестких пенополиуретанов, применяемых при изготовлении сэндвич – панелей изотермических кузовов периодическим методом в открытую форму. Результатом реакции полиола и изоцианата является пена с заявленными показателями согласно Техническим данным. ППУ должен обеспечивать адгезию к материалам, используемым при производстве сэндвич-панелей на заводе. В качестве вспенивающего агента используется цикло/изопентан 70/30.

**Полиол.**

Система, содержащая вспомогательные компоненты и добавки, кроме вспенивателя, используемая для получения жестких пенополиуретанов.

Вспенивателем полиола является цикло/изопентана.

Заливка системы в состав которой входит полиол осуществляется в открытую пресс форму из одной заливочной головки.

**Технические данные**

Плотность	1,07-1,09 г/см <sup>3</sup>
Вязкость(20°С)	3000-3600 мПас

**Хранение**

Рекомендуемые температуры хранения

15°С - 25°С

Срок хранения

2-3 месяца с даты производства

**Упаковка**

Бочка

200л

## Изоцианат.

Низковязкая жидкость, представляет собой продукт на основе дифенилметандиизоцианата – 4,4 – диизоцианата (MDI) с изомерами и гомологами с более высокой функциональностью. Используется в сочетании с полиолами для получения полиуретана.

### Технические данные

Плотность	1,23-1,24 г/см <sup>3</sup>
Вязкость(20°C)	160-300 мПас

### Хранение

Рекомендуемые температуры

хранения

15°C - 25°C

Срок хранения

6 месяцев

### Упаковка

Бочка

200л

### Смесь цикло/изопентан 70/30.

Смесь цикло/изопентановая предназначена для использования в качестве пенообразующего агента.

### Компоненты цикло/изопентана.

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Циклопентан	67,0-73,0	80 (Циклогексан)	4	287-92-3	206-016-6
2-метилбутан	27,0-33,0	900/300 (Углеводороды алифатические предельные C2-C10 в пересчете на C)	4	78-78-4	201-142-8
Н-пентан	5,0	900/300	4	109-66-0	203-692-4
Н-гексан	0,002	300	4	110-54-3	203-777-6
Бензол	0,0005	15/5	2	71-43-2	200-753-7

### Показатели пожаровзрывоопасности.

Наименование компонентов	Температура, °С		Пределы воспламенения	
	вспышки	Самовоспламенение	Температурные	Объемные, %
Циклопентан	- 37	361	н.п.: -38; в.п.: -10	1,5-8,7
2-Метилбутан	-49	432	н.п.: -56 в.п.: -30	1,5-7,8
Н-пентан	-44	286	н.п.: -48; в.п.: -23	1,47-7,7
Н-гексан	- 22	230	н.п.: -26; в.п.: +4	1,2-7,5
Бензол	- 12	562	н.п.: -14; в.п.: +13	1,4-7,1

### Параметры, характеризующие основные свойства продукции.

Наименование показателя	Значение показателя
Плотность при 20 <sup>0</sup> С, г/см <sup>3</sup>	Не нормируется
Массовая доля изопентана, %, в пределах	27,0 - 33,0
Массовая доля н-пентана, %, не более	5,0
Массовая доля циклопентана, %, в пределах	67,0-73,0
Массовая доля н-гексана, %, не более	0,002
Массовая доля бензола, %, не более	0,0005
Массовая доля влаги, %, не более	0,01

#### Хранение

Срок хранения

12 месяцев с даты изготовления

#### Упаковка

Герметичные стальные бочки со специальной маркировкой

200л

### Характеристики реакции.

Время старта	не менее 25с.
Время гелеобразования	150-200с.
Плотность пены	50-60кг/м <sup>3</sup> .
Время выдержки	не более 60мин

**Примечание:**

1. При проведении испытаний системы необходимо присутствие представителя завода - изготовителя компонентов.

2. Поставщик компонентов обязуется обеспечить техническую поддержку, консультации, выезд на завод для участия в решении возникших проблем по вине компонентов. Должен иметь для этого технические возможности.

Разработал:  
Инженер – химик

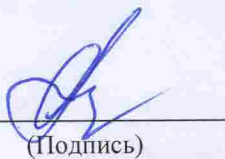


(Подпись)

Драпаков В.В.  
(Ф. И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ПТО



(Подпись)

Будай С.М.  
(Ф. И. О.)

И.О. начальника КО



(Подпись)

Казаченок Г.А.  
(Ф. И. О.)