

SNF FLOERGER
ZAC de Milieux
ФРАНЦИЯ, 42163 Андресьё Cedex
Тел.: + 33 (0)4 77 36 86 00
Факс: + 33 (0)4 77 36 86 96
floerger@snf.fr

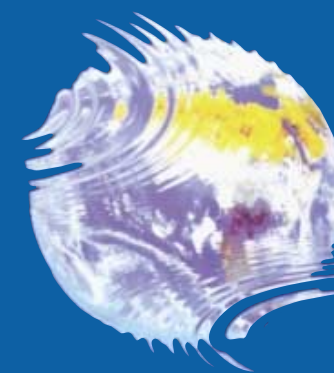


Сведения, приведенные в настоящем проспекте, отвечают требованиям добросовестной рекламы.
Насколько нам известно, они соответствуют действительности.

GUTENBERG ON LINE REGIONS - Tél. 04 77 42 35 00 / 05 - 2003



FLOCRYL™
NMA



Введение

FLOCRYL™ NMA поставляется в виде 48 %-ного водного раствора. Его реакционная способность обусловлена присутствием в молекуле как ненасыщенной винильной группы, так и гидроксиметильной группы, которые могут вступать в реакции отдельно и/или независимо друг от друга просто при изменении условий реакции.

Реакционная способность

Реакция с винильной группой

FLOCRYL™ NMA может использоваться при приготовлении самых разнообразных полимеров и сополимеров. Основная реакция – это цепная радикальная полимеризация с другими винильными мономерами, такими как акрилонитрил, акриламид, акриловый и метакриловый эфиры, хлористый винил и винилбензол, при этом гидроксиметильная группа остается нетронутой. Дополнительно к этому двойная связь FLOCRYL™ NMA может вступать в реакции как с галогенами, так и со спиртами в щелочной среде, а также с тиолом в присутствии алкоголята.

Реакция с гидроксиметильной группой

Гидроксиметильная группа способна вступать в реакции конденсации и замещения.

Полимеры, содержащие FLOCRYL™ NMA, могут сшиваться как между собой, так и с другими химически активными мономерами при нагревании и/или в присутствии кислого катализатора.



Области применения

FLOCRYL™ NMA – это идеальное сырье для применения в самых разных областях. Он особенно подходит для приготовления латексных связующих материалов и способных к образованию поперечных сшивок полимеров в виде эмульсий, которые используются в:

- Клеях
- Антистатиках
- Материалах, применяемых в хроматографии
- Катализаторах
- Пропитках нетканых материалов
- Типографских красках
- Лакокрасочных материалах
- Меловых покрытиях
- Пастирующих добавках
- Пластичках
- Резинах
- Системах для цементирования грунтов
- Отделках текстильных материалов
- Термопластичных смолах



При правильной сополимеризации N-метилакриламид образует решетки, которые обладают низкой вязкостью и превосходной стойкостью при хранении. После затвердевания пленки, образованные этими решетками, становятся исключительно водостойкими, устойчивыми к органическим растворителям, клейкими при высокой влажности и гибкими.

Характеристики и физические свойства

Номер по реестру CAS: 924-42-5

Если Вас интересуют методы анализа, использованные для получения этих данных, Вы можете обсудить их с техническим представителем нашего аналитического отдела.

Описание продукта

Внешний вид	Раствор от прозрачного до бледно-желтого
Молекулярный вес (г. × моль ⁻¹)	101,10
Содержание активного вещества (%)	48,0
Показатель преломления (%)	1,412
Теплота полимеризации (Ккал/моль)	20,0
Удельная масса при 25 °С	1,08
Температура кристаллизации (°С)	-10

Примечания: N-метилакриламид растворяется в полярных растворителях (спирты) и не растворяется в неполярных растворителях (углеводород, хлороформ и т.п.).

Серия продуктов

		FLOCRYL™ NMA 48	FLOCRYL™ NMA 2820
Содержание N-метилакриламида	%	40,0 – 44,0	26,0 – 30,0
Содержание акриламида	%	0 - 5,0	18,0 – 22,0
Содержание формальдегида	%	макс. 2,0	макс. 0,2
pH		6,0 – 7,0	6,0 – 7,0
Цвет	альфа	макс. 50	макс. 50

Стабильность

FLOCRYL™ NMA представляет собой химически активный мономер. Как и другие подобные мономеры, он должен быть стабилизирован для предотвращения полимеризации во время транспортировки и хранения. FLOCRYL™ NMA безопасен при обращении с ним, если его ингибировать ионами меди и кислородом и контролировать температуру, pH и загрязнение. Обычно воздух является достаточным источником кислорода.

Кислород

Для ингибирования процесса полимеризации FLOCRYL™ NMA необходим растворенный кислород. Сочетания растворенного кислорода и воздуха вполне достаточно для стабилизации при хранении. Регулируемый периодический воздушный поток или непрерывный барботаж при 0,09 Нм³/ч на м³ N-метилакриламида (0,2 SCFM на тыс. галлонов) достаточны для целей ингибирования.

Температура

FLOCRYL™ NMA должен храниться при температуре в пределах от 0°C (32°F) до 30°C (86°F). При температурах ниже -10°C (14°F), N-метилакриламид будет кристаллизоваться и выделится из раствора. При нагревании продукта до 0°C (32°F) кристаллы снова растворятся. В нагревательные спирали в резервуарах-хранилищах, железнодорожных вагонах и автоцистернах необходимо подавать воду умеренной температуры (максимум 40°C (104°F)). Материал в таре необходимо внести в теплое помещение и держать там до тех пор, пока кристаллы не растворятся. Нельзя использовать пар для нагревания спиралей или прямое нагревание упакованного материала. Следует избегать горячих зон. Можно использовать распыление воздуха, а взбалтывание ускорит процесс растворения. При температуре выше 50°C (120°F) со временем может начаться полимеризация. Резервуары-хранилища должны быть снабжены контролем температуры и автономной системой аварийной температурной сигнализации для раннего обнаружения полимеризации.

pH

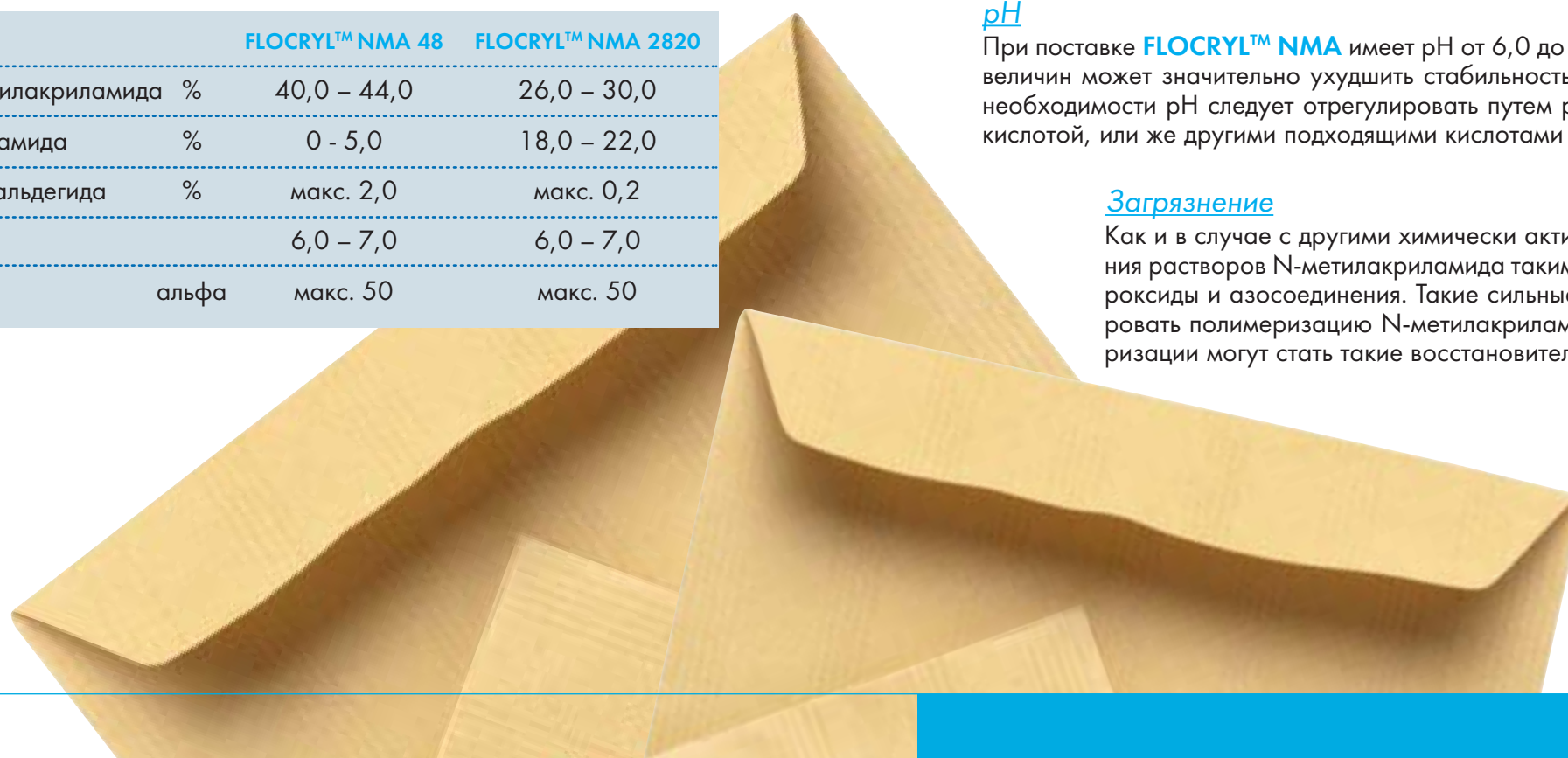
При поставке FLOCRYL™ NMA имеет pH от 6,0 до 7,0. Любое изменение pH выше или ниже указанных величин может значительно ухудшить стабильность. Рекомендуется периодический контроль pH, а при необходимости pH следует отрегулировать путем разбавления либо гидроксидом натрия, либо серной кислотой, или же другими подходящими кислотами или основаниями.

Загрязнение

Как и в случае с другими химически активными мономерами, необходимо избегать загрязнения растворов N-метилакриламида такими известными инициаторами полимеризации, как пероксиды и азосоединения. Такие сильные окислители, как персульфаты, также могут инициировать полимеризацию N-метилакриламида. При определенных условиях причиной полимеризации могут стать такие восстановители, как сульфаты и бисульфаты.

Воздействие света

N-метилакриламид чувствителен к УФ (ультрафиолетовым лучам). Поэтому для того, чтобы не произошло полимеризации, его не следует подвергать воздействию прямых солнечных лучей.



FLOCRYL™ NMA

Практические примечания

FLOCRYL™ NMA является химически активным мономером, который в присутствии некоторых загрязнителей, а также при неправильном хранении или обращении с ним способен к спонтанной полимеризации с возможным образованием теплоты и давления. Как в случае с любым токсичным или химически активным веществом, обязательным является полное обучение всего персонала. Для обеспечения безопасного использования этого мономера необходимо знание его токсических свойств, строгое соблюдение правил безопасного обращения, а также надлежащие методы его хранения и обращения с ним.

Хранение

FLOCRYL™ NMA рекомендуется использовать в течение шести месяцев с даты его изготовления. **FLOCRYL™ NMA** не следует подвергать воздействию инертного газа путем его распыления или создания поверхностного слоя. При несоблюдении этих условий хранения срок службы продукта может снизиться.



Вопросы безопасности

FLOCRYL™ NMA представляет собой токсичный мономер, который требует надлежащего обращения с ним. Он может нанести серьезный вред здоровью при продолжительном вдыхании, контакте с кожей и попадании в желудочно-кишечный тракт. Только соответствующим образом информированный, обученный и оснащенный персонал может быть допущен к работам, связанным с хранением, погрузо-разгрузкой или технологическим процессом мономера N-метилакриламид. Полную и обновленную информацию о токсичности **FLOCRYL™ NMA** можно найти в листке с данными по безопасности материала, который можно получить в нашем отделе информации, и в нормативной документации на продукты.

Упаковка

FLOCRYL™ NMA поставляется в бочках на 200 кг и в контейнерах на 1000 кг. По желанию заказчика возможна поставка больших партий.

