

## NIVAL

### Комплексная противоморозная пластифицирующая добавка в бетон

#### ОПИСАНИЕ

Комплексная противоморозная добавка **NIVAL N15** представляет собой смесь органических солей полиметиленафталинсульфоната натрия и неорганических солей противоморозного действия.

По своим свойствам соответствует требованиям ГОСТ 24211 «Добавки для бетонов и строительных растворов», в качестве пластифицирующих, водоредуцирующих и противоморозных добавок для «холодного» и «теплого» бетона.

Удовлетворяет требованиям ТУ 5745-017-16918243-2012.

#### Преимущества

- Обеспечивает протекание процессов гидратации цемента при температуре твердения бетона не ниже минус 25°C, при соблюдений рекомендаций по применению.
- Увеличение прочности до 35%.
- Водоредуцирование - до 30%.
- Сокращение количества цемента до 30%.
- Сохраняет свойства бетонных смесей до начала тепловой обработки, при возведении конструкции.
- Увеличивает подвижность бетонной смеси от П1 до П5 (без снижения прочности во все сроки твердения).
- Снижает водопотребность при затворении водой, на 15% и более.
- Не снижает жизнеспособность бетонных смесей.

#### Применение

- Тяжелый и легкий конструкционный бетон, при возведении монолитных бетонных и железобетонных конструкций.
- Возведение монолитных частей сборно-монолитных конструкций.
- Легкие бетоны, в том числе ячеистые
- Замоноличивание стыков конструкций.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вид добавки	Комплексная противоморозная добавка	
Наименование	<b>NIVAL N15</b>	<b>NIVAL N15</b>
Контроль качества	ГОСТ 24211, ГОСТ 30459, ТУ 5745-017-16918243-2012	
Внешний вид	Жидкость темно-коричневого цвета	Порошок, светло-коричневого цвета
Плотность раствора, кг/дм <sup>3</sup>	1,210 ± 0,003	–
Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	–	800 - 1100
Водородный показатель pH	4,0 - 7,0	4,0 - 7,0
Содержание сухого вещества, %	≥35,0	≥97,0
Дозировка в зависимости от температуры и условий твердения, в % по готовому продукту	1,0 – 2,0	0,35 – 0,7
Содержание хлор иона, в % не более	0,1	
Транспортирование и хранение	По ГОСТ 24211, в жидком виде при температуре не ниже - 5°C в герметично закрытой таре	
Срок хранения	1 год со дня изготовления	
Форма поставки	Пластиковые канистры 5, 10, 20, 30, 50л, бочки 200л, специализированные емкости 1000л, авто и ж. д. цистерны, на розлив в тару потребителя, полипропиленовые мешки 30 кг	

## **Рекомендации по применению**

Подбор состава бетонной смеси, следует производить в соответствии с ГОСТ 27006, любым общепринятым методом, удовлетворяющим требованиям проекта по прочности бетона, подвижности или жёсткости смеси, объёму вовлеченного воздуха или другим показателям, с последующей его корректировкой и назначением оптимального количества.

Добавку рекомендуется применять, соблюдая действующие стандарты, нормативно-техническую или проектно-технологическую документацию. Дозировку добавки NIVAL N15 необходимо определять экспериментально, для достижения минимально возможного водоцементного отношения.

Эффективность действия добавки зависит от минералогического и вещественного состава цемента, марки цемента, его количества в бетонной смеси, температуры, В/Ц отношения и других факторов. Оптимальное количество добавки, позволяющее получать максимальный технико-экономический эффект, должно быть определено в каждом отдельном случае, после предварительных лабораторных или производственных испытаний.

При смене марки или вида цемента необходимо провести дополнительные испытания на соответствие физико-механических показателей бетона и бетонной смеси.

Прочность бетона с противоморозной добавкой, к моменту его возможного замораживания в конструкции, должна составлять не менее 20 % прочности, соответствующей проектному классу бетона.

Дозировку противоморозной добавки NIVAL N15 можно применять по таблице 1 в зависимости от условий:

Таблица 1

Температура твердения бетона	Дозировка добавки по готовому продукту, в % от массы цемента		
	NIVAL N15		
	Раствор (35% концентрации)		Порошок
	Теплый бетон	Холодный бетон	
До -5 °С	1,0	1,3	0,35
До -10 °С	1,1	1,5	0,38
До -15 °С	1,3	1,6	0,45
До -20 °С	1,5	1,8	0,52
До -25 °С	2,0	-	0,70

Перед применением, из добавки в виде сухого порошка, рекомендуется изготовить водный раствор, путем растворения порошка в воде, с последующим контролем по плотности. Рекомендуется использовать подогретую воду до 50 °С.

Для производства бетона рекомендуется использовать предварительно прогретые инертные материалы. При приготовлении бетонной смеси на непрогретых инертных материалах, не допускается присутствие в них льда, снега, смерзшихся комьев и наледи. Максимальная температура бетонной смеси на выходе из смесителя, должна быть не более 35°С. Свежеуложенную бетонную смесь необходимо защищать от потери тепла и влаги, особенно в тонкостенных конструкциях.

## **Совместимость**

Добавку следует вводить в состав бетонной или растворной смеси, в виде готового к применению продукта, одновременно со всем количеством воды затворения или большей ее части, и отдельно от пластифицирующих, воздухововлекающих и других видов добавок.

## **Инструкция по безопасности**

Добавка NIVAL N15 является веществом умеренно опасным и относится к 3-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007. Добавка не образует токсичных соединений в воздушной среде и сточных водах. Введение добавки в бетонную смесь, не изменяет токсиколого-гигиенических характеристик бетона. Затвердевший бетон с добавкой, в воздушную среду, токсичных веществ не выделяет.

### **Примечание.**

Рекомендации по применению добавок для бетонов и растворов производства ООО «Бентакс» даны на основании практического опыта и научных знаний в данной сфере, при условии правильного хранения и применения материалов. Все договоры принимаются на основании действующих условий продажи и предложения. Рекомендуем Вам всегда запрашивать более свежие технические данные по конкретным продуктам, информация высылается по запросу.

### **Клиентское и техническое обслуживание: Центральный офис ООО «Бентакс»**

630033 Россия, г. Новосибирск, ул. Мира, д.62

☎ +7 (383) 310-94-48

☎ +7 (383) 349-11-28

☎ +7 (383) 349-11-91

[bentax@bk.ru](mailto:bentax@bk.ru)

<http://бентакс.рф>