

## 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   |                                   |
|--|---|-----------------------------------|
|  | NIVAL N15   | NIVAL N15                         |
| Наименование   | NIVAL N15   | NIVAL N15                         |
| Контроль качества  | ГОСТ 24211, ГОСТ 30459,<br>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 - 15°C в герметично закрытой таре  |                                   |
| Срок хранения  | 1 год со дня изготовления   |                                   |
| Форма поставки   | Пластиковые канистры 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<br>твердения<br>бетона | Дозировка добавки по готовому<br>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) 263-31-21 [отдел продаж]

☎ +7 (383) 310-94-48 [оператор]

☎ +7 (983) 321-22-22 [техподдержка]

[info@bentax.su](mailto:info@bentax.su)

<http://bentax.su>