



### О продукте

КМЦ или карбоксиметил целлюлоза это водорастворимый полимер (эфир целлюлозы). На протяжении многих десятилетий КМЦ использовалась как стабилизатор, загуститель и водосвязывающий агент во многих областях, как: пищевая промышленность, фармацевтика, косметика, моющие средства, текстиль, нефтедобывающая промышленность.



*КМЦ порошок*

КМЦ производится из натурального и возобновляемого ресурса целлюлозы. Целлюлоза, как сырьевой материал получается из древесины или хлопка.

Завод компании AkzoNobel располагается в г. Арнем, Голландия. Завод сертифицирован по системе Менеджмент качества в соответствии с ISO 9001, ISO 14001, HACCP and OHSAS 18001.

На заводе производится около 62 разновидностей КМЦ. Один из них Целлюлозный загуститель AKUCCELL – это высокоочищенная КМЦ на основе древесной целлюлозы. Этот продукт поставляется в виде беловатого порошка. Целлюлозный загуститель это гидрофильный целлюлозный полимер с длинной молекулярной цепочкой, который растворяется и набухает в воде. Целлюлозный загуститель широко применяется в производстве продуктов питания для придания специфических функциональных свойств, таких как:

- придание вязкости
- загущение
- придание свойства гелей
- стабилизация протеинов
- подавление синерезиса (удержание влаги в продуктах)
- улучшение текстуры и свойств конечного продукта.

### Ферментивное применение.

В Июне 2008 в Европе вступило в силу новое распоряжение 479/2008, которое разрешает использование технологий ферментирования, которое основывается на рекомендациях и публикациях Международной Организации Виноделия (OIV). Целлюлозный загуститель был одобрен OIV (Июнь 2008) для стабилизации белых и шампанских вин с максимальной дозировкой 100 ppm. Целлюлозный загуститель должен соответствовать требованиям WHO/JEFCA, т.е. иметь степень чистоты (активного вещества) 99,5%.

В настоящее время CIVC, проведены продолжительные промышленные испытания AKUCCELL AF0305 в производстве белых и шампанских вин более чем 50 000 гекта литров.





### Подавление образования кристаллов винной кислоты с использованием AKUCCELL

Практически все вина на виноградной основе содержат слабо растворимые компоненты в насыщенной среде (растворе). Эти компоненты могут осаждаться на дно бутылки в процессе хранения особенно при низких температурах. Обычно такой осадок содержит моно тартрат калия и кальция тартрат. Формирование осадка кристаллов появляется не только при низких температурах, но также может иметь место при наличии ионов калия, высокой концентрации спиртов и низких значения pH. Образовавшиеся кристаллы на дне бутылок, как правило оказывают негативное впечатление на конечных покупателей. Для исключения таких образований большинство производителей вин используют процесс по контролю / предотвращению образования кристаллов.

Стандартным производственным процессом является сепарация кристаллов винной кислоты до процесса бутылирования. В настоящее время под стандартным процессом понимается физическое воздействие на вино с использованием охлаждающего оборудования или электро диализа или использование добавок (например метавинная кислота) которые стабилизируют вина в кратчайшие сроки. Данный процесс является энергозатратным и длительным. Данный процесс предотвращения образования осадка необходимо полностью произвести до начала процесса фильтрации и бутылирования.

Целлюлозный загуститель AKUCCELL AF 0305 прошел исследования в ряде институтов виноделия и в ряде производителей вин в течении нескольких лет. Данные исследования показали, что AKUCCELL AF0305 является очень эффективной добавкой, которая подавляет процесс формирования кристаллов водорода тартрата калия.

Даже при низких дозировках Akucell AF0305 10-50 ppm способен препятствовать росту кристаллов. Тесты на вызревание вина при высоких и низких с использованием AKUCCELL AF0305 показывают хорошие результаты ингибирования даже при низких значениях pH близкий к pH 3.

AKUCCELL AF0305 хорошо растворяет в холодной и горячей воде. В случае минимизации добавления воды в вино, рекомендуется использовать 5% раствор, который будет иметь вязкость ниже 1000 mPas при комнатной температуре. Целлюлозный загуститель не токсичен и рекомендован для использования в пищевой индустрии, удовлетворяет требованиям ADI, не имеет ограничений по стандартам Acceptable Daily Intake (JECFA, Joint FAO/WHO Expert Committee in Food Additives). Целлюлозный загуститель имеет GRAS-статус (Generally Recognized As Safe) от US FDA (Food & Drug Administration).

Целлюлозный загуститель не имеет калорий и его значение равно 0 ккал/гр.

