



## Спецификация

# KÖLN

## KÖLSCH STYLE ALE YEAST

Дрожжи LalBrew Köln™ идеально подходят для приготовления традиционных сортов пива Kölsch и других нейтральных элей. Нейтральный характер этого штамма подчеркивает деликатные хмелевые ароматы и придает тонкие фруктовые эфиры. Благодаря воздействию фермента β-глюкозидазы дрожжи LalBrew Köln™ способствуют биотрансформации хмеля и подчеркивают вкус и аромат хмеля. Более холодные брожения будут более нейтральными по своему характеру, в то время как более теплые брожения будут иметь более сложный эфирный профиль.



## МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Согласно классификации дрожжи относятся к дрожжам верхового брожения *Saccharomyces cerevisiae*.

Химический анализ дрожжей LalBrew Köln™:

<b>Процентное содержание сухого вещества</b>	93–97 %
<b>Живых дрожжевых клеток</b>	≥ 5 × 10 <sup>9</sup> на 1 грамм сухих дрожжей
<b>Диких дрожжей</b>	< 1 на 10 <sup>6</sup> дрожжевых клеток
<b>Диастатический</b>	Диастатический: необнаружимый
<b>Бактерий</b>	< 1 на 10 <sup>6</sup> дрожжевых клеток

Готовый продукт реализуется на рынке после прохождения серии строгих испытаний  
\*Более подробная информация указана в спецификации



## ПИВОВАРЕННЫЕ СВОЙСТВА

В стандартных условиях для суслу Lallemand при температуре 20 °C (68 °F) дрожжи LalBrew Köln™ демонстрируют следующие свойства:

интенсивный процесс брожения, который завершается через 7 дней, это немного дольше, чем у большинства штаммов эля. Это отличительная особенность данного штамма.

аттенуация от средней до высокой, средняя флокуляция.

вкус и аромат от нейтрального до легкого фруктового и эфирного.

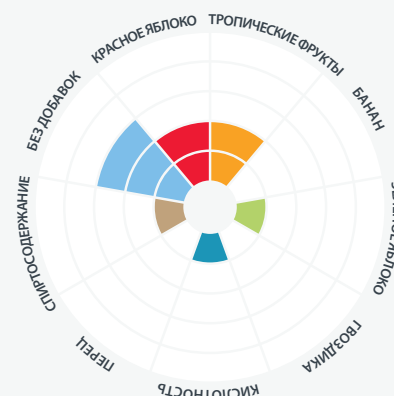
оптимальный температурный диапазон для дрожжей LalBrew Köln™ при производстве традиционных стилей пива — 15–22 °C (59–72 °F).

Лаг фаза может быть более продолжительной по сравнению с другими штаммами эля, в пределах 24–36 часов.

Скорость брожения, время брожения и аттенуация зависят от плотности инокуляции, обращения с дрожжами, температуры брожения и питательности суслу. **Если у вас возникли вопросы, обращайтесь к нам по эл. почте [brewing@lallemand.com](mailto:brewing@lallemand.com).**



## ВКУС И АРОМАТ



## КОРОТКО

### СТИЛИ ПИВА

Neira, эль в стиле восточного побережья

### АРОМАТ

Слегка фруктовый, более нейтральный с более холодным брожением

### АТТЕНУАЦИЯ

от средней до высокой

### ДИАПАЗОН БРОЖЕНИЯ

15 - 22°C (59 - 72°F)

### ФЛОКУЛЯЦИЯ

От средней до высокой

### СПИРТОУСТОЙЧИВОСТЬ

9% ABV

### НОРМА ЗАСЕВА

100 г / 100 л для получения минимум 1 млн клеток / мл



# Спецификация KÖLN KÖLSCH STYLE ALE YEAST



## УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

В зависимости от желаемой плотности пива, помимо других переменных, необходимо применять различные нормы засева дрожжей. Для дрожжей LalBrew Köln™ норма засева колеблется от 100 граммов активных дрожжей для инокуляции 100 литров сусла. Для усиления брожения, увеличения плотности и кислотности могут потребоваться более высокие нормы засева и дополнительные питательные вещества для обеспечения здорового брожения.

*Узнайте рекомендованную норму засева с помощью Pitch Rate Calculator (Калькулятор нормы засева) на вкладке Brewer's Corner (Уголок пивовара) на сайте [www.lallemandbrewing.com](http://www.lallemandbrewing.com).*

LalBrew Köln™ может быть засеян так же, как и любой другой тип дрожжей, в соответствии с СОП вашей пивоварни. При повторном засевании сухих дрожжей требуется аэрация сусла.



## ХРАНЕНИЕ

Дрожжи LalBrew Köln™ следует хранить в сухом месте в запечатанной вакуумной упаковке при температуре ниже 4 °C (39 °F). Дрожжи LalBrew Köln™ резко теряют активность после контакта с воздухом.

Не используйте упаковки по 500 или 11 г, если нарушена их герметичность. Открытые пакеты необходимо закрыть повторно, хранить в сухом месте при температуре ниже 4 °C (39°F), и использовать в течение 3 дней. Если открытый пакет сразу же после открытия повторно герметизируется, дрожжи могут храниться при температуре ниже 4 °C (39°F), до истечения указанного срока годности. Не используйте дрожжи после истечения срока годности, указанного на упаковке.

Брожение гарантируется при соблюдении условий хранения и использования до указанной даты истечения срока годности. Однако сухие пивные дрожжи Lallemand очень сильные, и некоторые штаммы могут выдерживать короткие периоды при не оптимальных условиях.

*Если у вас есть вопросы, не стесняйтесь обращаться к нам. У нас есть команда технических представителей, которые будут рады вам помочь.*



## ВНЕСЕНИЕ ДРОЖЖЕЙ

Допускается два способа внесения дрожжей в сусло – прямая задача в сухом виде внесение после регидратации.

Доказано, что регидратация пивоваренных дрожжей Lallemand в стерильной воде перед задачей в сусло снижает стрессовую нагрузку на клетку при переходе из сухой формы в жидкую. Однако для большинства ферментаций этот стресс не столь значителен, чтобы повлиять на ход брожения и вкусовые характеристики, поэтому поэтому прямая задача сухих дрожжей напрямую в сусло также приводит к хорошим результатам. Также доказано, что использование питательного вещества для регидратации, такого как Go-Ferm Protect Evolution, улучшает ход брожения при сложных ферментациях.

Отмеряйте массу дрожжей согласно рекомендуемым нормам задачи. Калькуляторы норм внесения дрожжей оптимизированные для жидких культур могут привести к существенной сверхзадаче сухих дрожжей. Посетите наш калькулятор норм задачи, оптимизированный для сухих штаммов дрожжей Lalbrew Premium для более точного подсчёта.

<https://www.lallemandbrewing.com/en/brewers-corner/brewing-tools/pitching-rate-calculator/>

### РЕГИДРАТАЦИЯ

Высыпьте дрожжи на поверхность чистой стерилизованной воды, вес которой в 10 раз превышает вес дрожжей при температуре 30-35°C (86-95°F) для элевых дрожжей и 25-30°C (77-86°F) для лагерных дрожжей. Не используйте сусло, дистиллированную воду или воду после прохождения обратного осмоса, так как это может привести к потере жизнеспособности дрожжей. Осторожно перемешайте, оставьте нетронутыми на 15 минут, затем снова перемешайте, чтобы полностью растворить дрожжи. Оставьте их еще на 5 минут при температуре 30-35°C (86-95°F) для элевых дрожжей и 25-30°C (77-86°F) для лагерных дрожжей.

Затем доводите температуру полученной смеси до температуры сусла, смешав соответствующее количество сусла с регидратированными дрожжами. Сусло следует добавлять с интервалом в 5 минут, стараясь не снижать температуру более чем на 10°C за один раз. Температурный шок >10°C вызовет образование пептид-мутантов, приводящих к длительному или неполному брожению и возможному образованию нежелательных ароматов. Естественное остывание недопустимо. Это займет слишком много времени и может привести к потере жизнеспособности или жизненной активности.

Без задержки вносите дрожжи в емкость брожения в охлажденное сусло. Пивоваренные дрожжи Lallemand были изначально созданы, чтобы переносить регидратацию. Дрожжи содержат достаточный запас углеводов и ненасыщенных жирных кислот для активного роста. Нет необходимости аэрировать сусло при первом использовании.

### ПРЯМОЕ ВНЕСЕНИЕ (без регидратации)

Равномерно высыпайте дрожжи на поверхность сусла в емкость брожения во время заполнения. Движение сусла, заполняющего ферментер, будет способствовать перемешиванию дрожжей в сусле.

### КОНТАКТЫ

Для получения дополнительной информации посетите наш сайт по адресу [www.lallemandbrewing.com](http://www.lallemandbrewing.com)

Если у вас возникли вопросы, обращайтесь к нам по эл. почте [brewing@lallemand.com](mailto:brewing@lallemand.com)