



CARLBREW

ФИЛЬТРАЦИЯ ДЛЯ ПИВОВАРЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

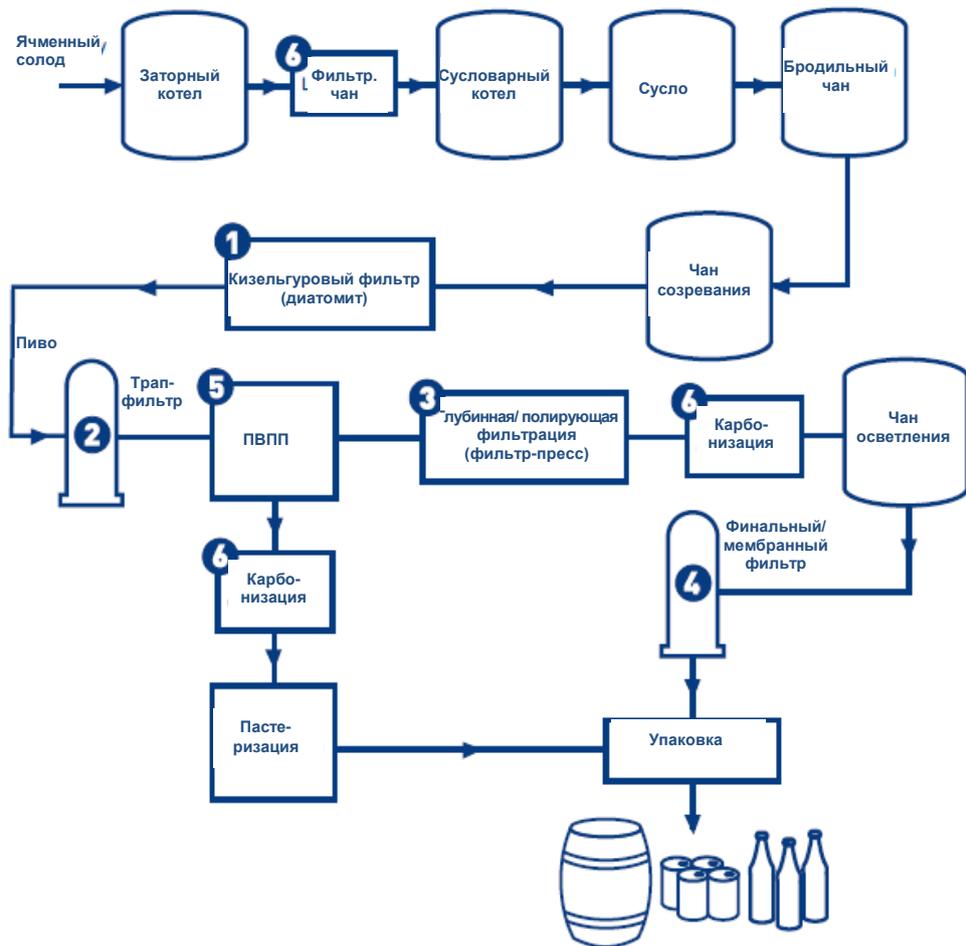
ЧИСТОТА ЧЕРЕЗ КАЧЕСТВО™





Роль фильтрации в пивоваренной промышленности очень велика, она необходима для получения прозрачного, без примесей, стойкого пива. Компания Carlson Filtration поставляет продукцию для фильтрации пива уже на протяжении 8 десятилетий и благодаря своей компетентности имеет признание в этой отрасли. Технологии расширяются, а цель – получить стойкое, свежее, прозрачное пиво – остается неизменной.

Carlson продолжает совершенствовать свой ряд продуктов, чтобы предложить полный спектр решений для фильтрации в пивоваренной промышленности, включая все области фильтрации жидкостей.



Области фильтрации

Хотя существует множество различных способов фильтрации для достижения заданного качества продукции, типичными стадиями фильтрации являются:

- 1 Основная фильтрация через кизельгур (диатомит)
- 2 Трап-фильтрация
- 3 Глубинная/полирующая фильтрация
- 4 Стерильная фильтрация
- 5 Обработка ПВПП (стабилизация)
- 6 Фильтрация воды



1

Фильтрация через кизельгур (диатомит)

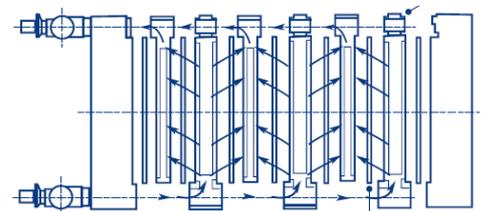
Фильтрация полностью сброженного пива, с последующей выдержкой в холоде – это самая распространенная и широко применяемая отдельная ступень фильтрации. Этот процесс служит для удаления всех остаточных дрожжей и видимой взвеси, а также для уменьшения количества бактерий.

Основа фильтрации через кизельгур (диатомит) – это использование фильтрующего порошка для улавливания и задержания частиц, которые нужно удалить. Для этого необходима пористая поверхность, на которой располагается тонкий слой порошка – так называемый «намывной» слой. Обычно используют 2 намывных слоя для формирования эффективной опорной структуры (0.5-1.2 кг на м² фильтрующей площади). Фильтруемое пиво проходит сквозь структуру, при этом достигается необходимая степень фильтрации. В зависимости от природы твердых частиц, при отсутствии дополнительных стадий фильтрации, фильтрующая поверхность достаточно быстро забивается. Поэтому диатомит следует постепенно добавлять непосредственно на фильтр-поверхность в количестве 35-200 г/гл, в зависимости от типа и качества пива. Обычная скорость потока пива через фильтр – 3,5-5 гл/м² фильтрующей поверхности в час.

В конце каждого цикла фильтрации фильтр-пресс открывается и остаток вымывается. Затем фильтр-пресс закрывается, дезинфицируется и готов для следующего цикла фильтрации. Фильтр-картон W2N может использоваться многократно (до 30 циклов).

Специально разработанный для данного применения фильтр-картон W2N обладают следующими преимуществами:

- ✓ произведен из натуральных волокон с добавлением тщательно отобранных пищевых влагостойких полимеров внутрь целлюлозной матрицы, что обеспечивает прочность и долговечность.
- ✓ выверенное распределение пор на листе увеличивает пропускную способность фильтра, снижает вероятность прорыва частиц, а также сокращает вероятность резкого спада давления в фильтре.
- ✓ листы очень устойчивы к перепадам давления во время фильтрации благодаря формуле, позволяющей им быть очень прочными и гибкими одновременно.



Опорный фильтр-картон W2N: Обновленная формула обеспечивает большой ресурс стандартного опорного фильтр-картона. Фильтр-картон W2N доступен в различных размерах с рабочей поверхностью 20, 40, 60, 80, 100 см и более. Листы W2N Carlsson как правило двойные, размеры подходят для всех фильтр-прессов. Стандартные размеры: двойной 140см, двойной 120см, двойной 100см, двойной 80см, двойной 60см, двойной 40см.



2 Трап-фильтрация

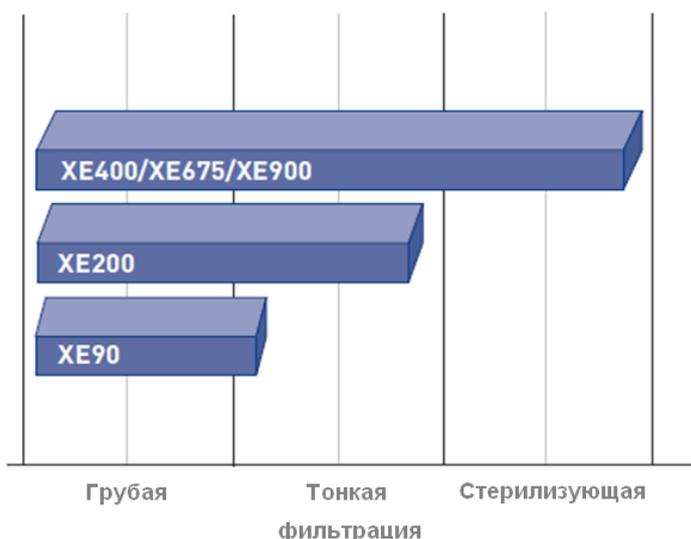
Трап-фильтрация обычно применяется, чтобы избежать накопления осадка диатомита на листах фильтр-картона при дальнейшей фильтрации через фильтр-пресс. Для достижения данной цели используется от 5 до 10 картриджей трап-фильтров, подобранных по размеру. Система трап-фильтров Carlson смоделирована так, чтобы предложить эффективное и экономически выгодное решение.

3 Глубинная/ полирующая фильтрация

На стадии глубинной или полирующей фильтрации существует необходимость удалить оставшиеся частицы мути, а также микроорганизмы, достигая таким образом требуемого уровня биологической стабильности. Это делается с помощью фильтр-картона в фильтр-прессе или линзообразных модулей*.

В одном фильтр-прессе может быть совмещена фильтрация на опорном фильтр-картоне с диатомитом и последующая глубинная фильтрация, это может быть также отдельный фильтр-пресс.

Марки фильтр-картона Carlson



Для пива, которое сначала фильтруют, а потом стерилизуют, обычно используют марку фильтр-картона XE200H, который разработан для обеспечения отличного качества обработки продукта при высокой скорости потока и большом сроке годности.

Для пива, которое подвергается стерилизующей фильтрации, важен высокий уровень биологической стабильности. Для этой цели идеально подходит марка XE675H благодаря хорошо контролируемому распределению пор на листе.

Обычная скорость потока для данной стадии составляет 2-5 гл/м²/час.

*Для получения информации о линзообразных модулях см. отдельную брошюру Carlson CARLENT.



4 Стерилизующая фильтрация пива

Все большее распространение получает стерилизующая фильтрация. Однако, несмотря на то, что стерилизующая фильтрация посредством фильтр-картона с верно выбранными характеристиками до сих пор является самым эффективным и экономичным способом, иногда необходима окончательная, предупаковочная стадия фильтрации с мембранным картриджем с порами 0,65 или 0,45 мкм. Линейка мембранных картриджей Carlson создана специально для удаления загрязняющих пиво организмов. Важно проводить фильтрацию через стерилизующий фильтр-картон перед мембранами, так как мембраны не предназначены для высокой нагрузки, а являются окончательной стерильной защитой.



5 Стабилизация пива с помощью ПВПП

6 Фильтрация пивоваренной/ технической водой

Пивоваренная вода или техническая вода, используемая в пивоварении, также требует фильтрации и обработки. Carlson предлагает ряд решений для обработки хлором, удаления твердых частиц и стерилизации, в зависимости от требований и источника воды.



Сопутствующая продукция Carlson Filtration

✓ Картриджи, мешки, корпуса

Carlson может также предложить широкий ряд картриджей от картриджей с обмоткой, гофрированных, термоскрепленных до полиэстеровых мембран, а также мешков из войлока, нейлонового моноволокна, полипропилена и полиэстера. Они подходят как для нового применения, так и для установки на уже существующем оборудовании. В дополнение к этому доступен также полный спектр корпусов.

✓ Новое фильтрационное оборудование и запасные части для фильтров

Carlson предлагает широкий спектр нового фильтр-оборудования, включая целый ряд фильтр-прессов, плоских и рамочных фильтров, размерами от 20 до 60 см. Доступны экранированные лентикулярные корпуса, которые используются в лентикулярных модулях, а также стандартные корпуса картриджей, в разных размерах и конфигурациях.

✓ Отремонтированное оборудование и запасные части для фильтров

Carlson предлагает также отремонтированные листовые, плоские и рамочные фильтр-прессы. Мы имеем огромную сеть контактов как среди пользователей фильтр-прессами, так и среди дилеров по использованному фабричному оборудованию. По возвращении на фабрику все фильтры переделываются по нынешним стандартам и в соответствии с требованиями покупателя, чтобы получить современный продукт высокого качества.

Carlson также предлагает поставку запасных частей для фильтров.