



DOSATRON®

WATER POWERED DOSING TECHNOLOGY



ВАКЦИНАЦИЯ С ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ



Пропорциональное дозирование живых вакцин с питьевой водой

На протяжении многих лет введение вакцин с питьевой водой зарекомендовало себя как самый простой и удобный способ вакцинации живыми вакцинами. Однако, существуют основные правила, которые необходимо соблюдать для обеспечения эффективности вакцинации.

Установки

Преимущества введения вакцин с питьевой водой

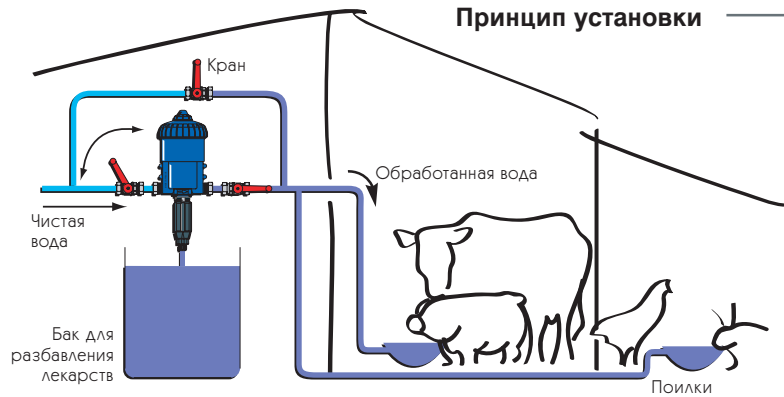
- Самый простой и удобный способ массовой вакцинации живыми вакцинами.
- Уменьшение затрат на рабочую силу по сравнению с другими методами.
- Снижение стресса для птиц и уменьшение риска перекрестного заражения.
- Простота применения и контроля.



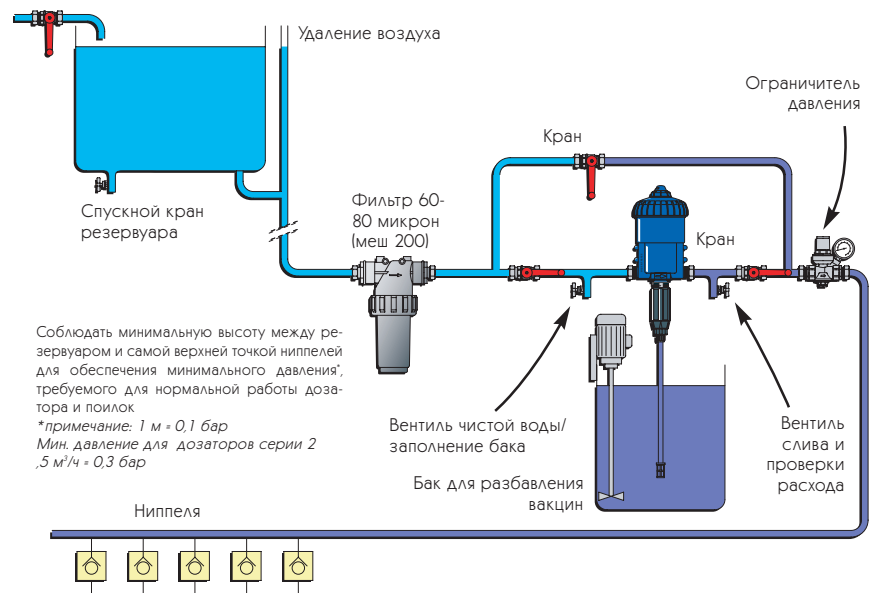
Преимущества дозатора Dosatron

- Недостаток обычных напорных водяных баков: Температура и качество воды, остаток антибиотиков или дезинфицирующих средств, бактерии и биопленка, железо и ионы металлов могут дезактивировать живые вакцины (сильное снижение титра вакцины). Благодаря дозатору Dosatron вакцины сначала разбавляются минеральной водой при низкой температуре в безопасных условиях, в специальном пластмассовом баке, который используется только для вакцинации.
- Снижение риска неправильного обращения и ошибок дозировки, которые происходят при заполнении обычных напорных баков.
- Отсутствие риска нехватки воды после вакцинации: после введения всего маточного раствора дозатор Dosatron будет впрыскивать в водопроводную линию небольшое количество воздуха, но вода будет по-прежнему подаваться птицам.
- Отсутствие риска чрезмерного разбавления раствора вакцины системами автоматического заполнения напорных баков, которые продолжают работать во время вакцинации.
- Автоматическая заливка.
- Превосходная однородность даже при низком расходе.
- Точность дозировки независимо от расхода или давления в трубопроводе.
- Приспособляемость к существующей системе водоснабжения.
- Более 30 лет опыта в области животноводства и более миллиона проданных дозаторов во всем мире.

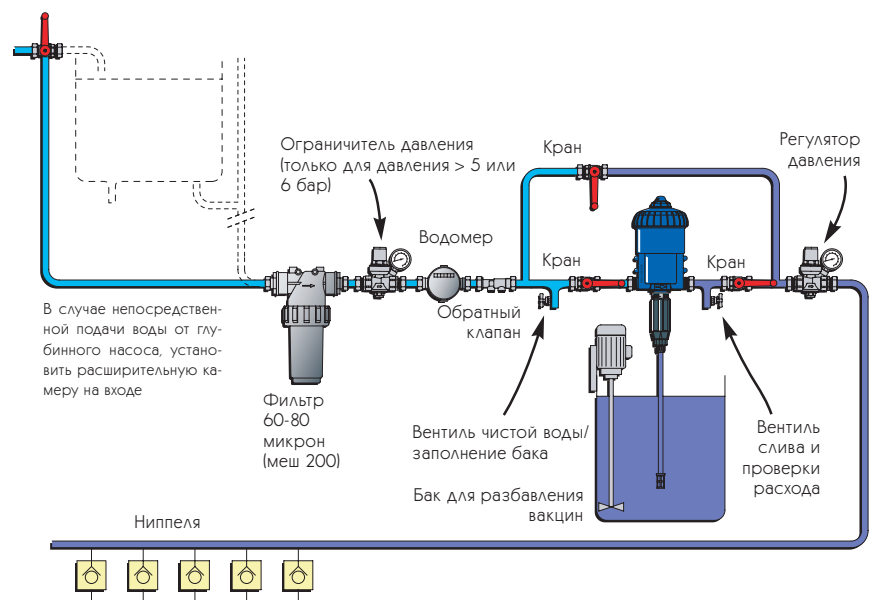
Принцип установки



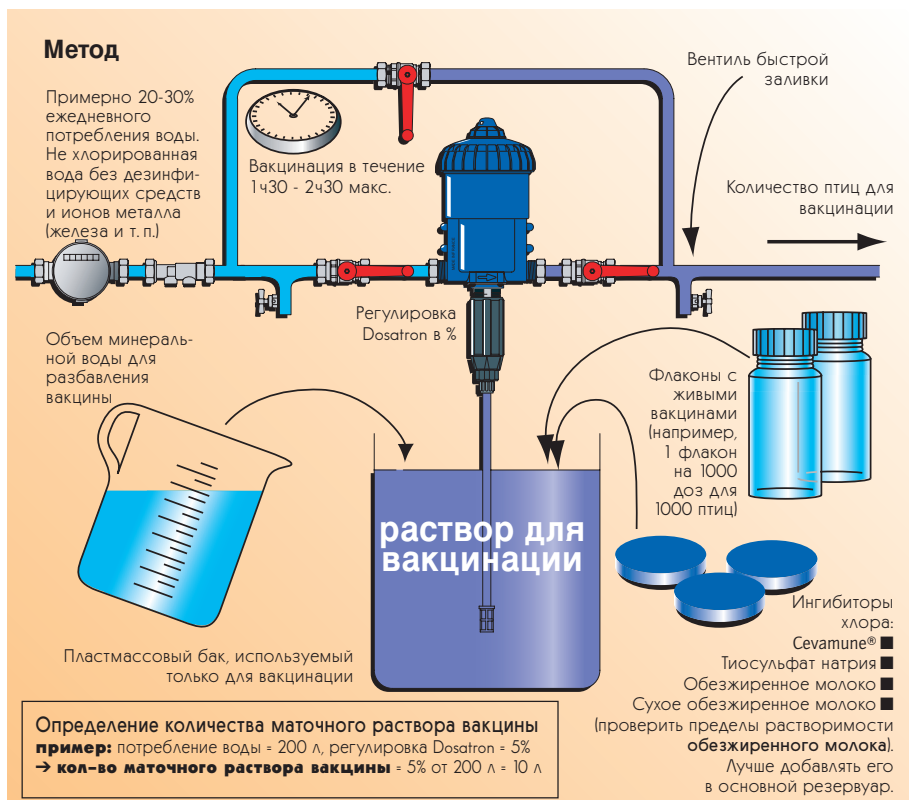
Установки с напорным баком



Установка от сети водоснабжения



Введение вакцин с питьевой водой



Определение потребления воды для вакцинации (3 метода)

1. Статистические данные потребления воды (на основе вакцинации в течение 2 - 2,5 часа при температуре от 24°C до 35°C)

Бройлеры	1000 птиц	
	мин. количество при 24°C	макс. количество при 35°C
14 дней	15 л	25 л
21 день	21 л	35 л
28 дней	28 л	40 л

(источник: CEVA 2001)

Несушки	1000 птиц	
	мин. количество при 24°C	макс. количество при 35°C
21 день	10 л	20 л
28 дней	12 л	25 л
8 - 18 недель	25 л	35 л
> 30 недель	40 л	60 л

(источник: CEVA 2001)

2. Считайте, что потребление воды будет от 20 до 30 % от обычного ежедневного потребления.

3. Сделать холостую (контрольную) вакцинацию – самый надежный способ, отрегулировав дозатор Dosatron на максимальный % (с подачей чистой питьевой воды)

Процедура вакцинации

А – Подготовительные операции

1. Соблюдать рекомендации ветеринарного учреждения, ответственного за программы вакцинации.
2. Вакцинировать только здоровых птиц.
3. Прекратить хлорирование за 2-3 дня до вакцинации или установить угольный фильтр в случае использования хлорированной водопроводной воды.
4. Промыть трубопровод питьевой воды за 2-3 дня до вакцинации. Использовать органическую кислоту, годную для питья птицам (например, лимонную кислоту).
5. Период прекращения подачи питьевой воды. Поднять линию с ниппелями и слить оставшуюся воду из системы, затем не давать птицам пить в течение 1-2 часов (1 час или меньше при высокой температуре).
6. В воде не должно быть хлора, дезинфицирующих средств, кислот, антибиотиков или ионов металлов, которые могут дезактивировать вакцину (использовать пластмассовые баки и инструменты).
7. Рекомендуемый показатель pH воды: $5,5 < \text{pH} < 7,5$.

В – Приготовление раствора вакцины (премикс)

1. Вакцины должны храниться при температуре от 2 до 8°C.

2. Вымыть руки и приготовить вакцину в чистом помещении.

3. Разбавить раствор вакцины минеральной водой, предварительно добавив ингибитор хлора для защиты вакцины, например:

- **Cevamune**
(1 таблетка Cevamune на 100 л питьевой воды)
- **Тиосульфат натрия**
(16 мг на 1 л питьевой воды)
- **Обезжиренное молоко**
(2 л на 100 л питьевой воды)
- **Сухое обезжиренное молоко**
(2,5 г на 1 л питьевой воды). В этом случае порошок обезжиренного молока должен добавляться непосредственно в емкость с основной водой, т.к. он не всегда будет полностью растворяться в базовом растворе и может засорить трубопровод и дозатор.

Примечание: указанные выше концентрации относятся к питьевой воде; в случае использования дозирующего насоса концентрация ингибитора хлора в маточном растворе должна быть выше. Например, с дозирующим насосом, отрегулированным на 1%, концентрация тиосульфата натрия в маточном растворе составляет $100 \times 16 \text{ мг/л} = 1,6 \text{ г/л}$.

4. Сначала растворить ингибитор хлора и подождать 10 минут (не использовать электрический или металлический смеситель).

5. Открыть флаконы с вакциной под водой в смесительном баке или использовать шприц для растворения вакцины во флаконе, и затем перелить приготовленный раствор в смесительный бак.

Примечание: Не использовать меньшее количество доз вакцины, если количество подлежащих вакцинации птиц не соответствует количеству банок. Лучше использовать большее количество доз, так как в случае недостаточной дозировки вакцинация может быть неэффективной.

6. Заполнить всасывающую трубу дозатора Dosatron, открыв вентиль слива на выходе.

С – Определение времени вакцинации

1. Производить вакцинацию в самое прохладное время суток в течение 1,5-2,5 часов (предпочтительно утром).
2. Проверить, что раствор вакцины подается в поилки. Это можно определить по цвету ингибиторов хлора или добавленных пищевых красителей (синий краситель).
3. Войти в здание и пройти вдоль стены для стимуляции птиц, чтобы они направились к поилкам.
4. По окончании вакцинации продолжать подачу **не хлорированной** питьевой воды для удаления остатка вакцины во избежание возможного взаимодействия с другими продуктами.
5. В то же время промыть дозатор Dosatron и трубопровод не хлорированной водой.
6. Возобновить хлорирование через 12-24 часа после вакцинации.
7. Уничтожить пустые флаконы из-под вакцин, крышки, неиспользованные вакцины и промыть оборудование.