



Опросный лист для подбора промышленного моечного оборудования от <https://vortexair.ru/>

vortexair | Данный опросный лист предназначен для сбора технических требований к моечным машинам (для овощей, фруктов, тары, бутылок, банок, контейнеров, ящиков и др.).

 **Как заполнять:** Для выбора варианта поставьте «√» внутри квадратных скобок [] (множественный выбор) или внутри круглых скобок () (одиночный выбор). Для заполнения числовых значений используйте подчёркнутые линии.

1 Информация о клиенте

Цель: Регистрация данных о проекте и контактной информации.

№	Параметр	Заполнение
1.1	Полное наименование компании	
1.2	Название проекта	
1.3	Место реализации	
1.4	Контактное лицо	
1.5	Должность	
1.6	Телефон	
1.7	E-mail	

2 Основные параметры объекта мойки

Цель: Сбор данных о продукте или таре, которые будут подвергаться мойке. ★ Особое внимание – пункт 2.14 «Применение».

№	Параметр	Заполнение / пояснение
2.1	Тип моечной машины (можно несколько)	☐ Туннельная ☐ Роторная ☐ Камерная ☐ Барабанная ☐ Щёточная ☐ Барботажная ☐ Ультразвуковая ☐ Высокого давления ☐ Комбинированная ☐ Другой тип:

№	Параметр	Заполнение / пояснение
2.2	Уровень комплектации (один вариант)	☐ Практичный (без ЧРП, постоянная скорость) ☐ Стандартный (с ЧРП, китайские компоненты) ☐ Международный (с ЧРП, мировые бренды) ☐ Другие требования:
2.3	Объект мойки / материал	_____ Пример: овощи (картофель, морковь), фрукты (яблоки, ягоды), тара (пластиковые ящики, бутылки, банки)
2.4	Габариты объекта	Длина _____ мм Ширина _____ мм Высота _____ мм Диаметр _____ мм
2.5	Вес одного изделия	_____ кг (для сыпучих – насыпная плотность _____ кг/м³)
2.6	Материал объекта	_____ Пример: стекло, металл, пластик, органический продукт
2.7	Форма / состояние	☐ Плоский/листовой ☐ Цилиндрический/трубчатый ☐ Гранулы/порошок ☐ Бутылки/банки/контейнеры ☐ Рулон/плёнка ☐ Неправильная форма ☐ Другое:
2.8	Тип загрязнений (можно несколько)	☐ Земля/песок ☐ Жиры/масла ☐ Белки/кровь ☐ Сахар/крахмал ☐ Этикетки/клей ☐ Микробы/биоплёнка ☐ Химикаты ☐ Другое:
2.9	Требуемая температура воды / раствора	_____ °C (обычно 15–85 °C)
2.10	Давление мойки	_____ бар (низкое 2–6, высокое 10–80)
2.11	Время цикла мойки	_____ сек / мин
2.12	Производительность	_____ шт/час или _____ кг/час
2.13	Способ мойки (можно несколько)	☐ Погружение/замачивание ☐ Спрей (форсунки) ☐ Щёточный ☐ Барботаж (пузырьки) ☐ Ультразвук ☐ Высокое давление ☐ Другое:
2.14 ★	Технологическое применение / назначение (обязательно)	☐ Очистка от грунта ☐ Удаление жира ☐ Дезинфекция ☐ Удаление этикеток ☐ Подготовка к фасовке ☐ Подготовка к переработке ☐ Сушка (обезвоживание) ☐ Другое: ★ Например: «Мойка ПЭТ-бутылок перед розливом» или «Очистка картофеля от земли перед фасовкой»

3 Параметры окружающей среды

Цель: Учёт условий установки для выбора материалов и защиты.

№	Параметр	Заполнение
---	----------	------------

№	Параметр	Заполнение
3.1	Температура среды	Мин. °C ~ Макс. °C
3.2	Относительная влажность	___%RH
3.3	Чистота	☐ Обычная ☐ Общая чистота ☐ Высокая ☐ Другое:
3.4	Взрывозащита	☐ Не требуется ☐ ATEX ☐ Ex d IIB T4 ☐ Ex tD (пыль) ☐ Другое:
3.5	Коррозионные газы	☐ Нет ☐ Слабая коррозия ☐ Сильная (кислоты/щелочи) ☐ Конкретные вещества:
3.6	Пыль / частицы	☐ Нет ☐ Мало ☐ Много ☐ Концентрация:
3.7	Высота над уровнем моря	___м

4 Параметры установки и инфраструктуры

Цель: Подтверждение электрических, монтажных и коммуникационных возможностей.

№	Параметр	Заполнение
4.1	Напряжение	☐ 220 В, 1 фаза ☐ 380 В, 3 фазы ☐ 400 В, 3 фазы ☐ 480 В, 3 фазы ☐ Другое:
4.2	Частота	☐ 50 Гц ☐ 60 Гц ☐ 50/60 Гц
4.3	Доступная мощность	___кВА / кВт
4.4	Сжатый воздух	☐ Есть, давление МПа ☐ Нет
4.5	Монтажная зона	Длина___мм Ширина___мм Высота___мм
4.6	Способ монтажа	☐ Напольный ☐ Настенный ☐ Подвесной ☐ Передвижной ☐ Встраиваемый ☐ Другое:
4.7	Протоколы связи (для интеграции)	☐ Не требуется ☐ Modbus RTU ☐ Modbus TCP ☐ Profibus DP ☐ Profinet ☐ Ethernet/IP ☐ Другое:
4.8	Интеграция со SCADA	☐ Да ☐ Нет

5 Специализированные параметры модулей

Цель: Детальный сбор данных по моечному, транспортному, управляющему и конструкционному модулям.

5.1 Моечный модуль

№	Параметр	Заполнение
5.1.1	Расход воды (циркуляция)	___ л/мин или ___ м ³ /ч
5.1.2	Макс. температура воды	___ °C
5.1.3	Материал насосов / форсунок	☐ Нержавеющая сталь ☐ Пластик (PVDF/PP) ☐ Латунь ☐ Другое:
5.1.4	Количество зон мойки	___ (предмойка, основная, ополаскивание и т.д.)
5.1.5	Рециркуляция воды	☐ Да, с фильтрацией ☐ Нет (проточная)
5.1.6	Автоматическая дозировка моющего средства	☐ Да ☐ Нет

5.2 Транспортный модуль (конвейер, загрузка/выгрузка)

№	Параметр	Заполнение
5.2.1	Скорость конвейера	___ м/мин (регулируемая?) ☐ Да ☐ Нет
5.2.2	Тип конвейера	☐ Ленточный (сетка/пластик) ☐ Роликовый ☐ Цепной ☐ Спиральный ☐ Другое:
5.2.3	Ширина конвейерной ленты	___ мм
5.2.4	Способ загрузки/выгрузки	☐ Ручная ☐ Автоматическая (собственный загрузчик) ☐ Стыковка с существующей линией

5.3 Модуль управления

№	Параметр	Заполнение
5.3.1	Способ управления	☐ ПЛК + сенсорный экран ☐ Кнопки/реле ☐ Компьютерное управление ☐ Другое:
5.3.2	Точность регулирования температуры	± ___ °C

№	Параметр	Заполнение
5.3.3	Интерфейс	☐ Цифровой индикатор ☐ 7" сенсорный ☐ 10" сенсорный ☐ Кнопки + энкодер ☐ Другое:
5.3.4	Запись данных	☐ Не требуется ☐ История (графики) ☐ Экспорт USB ☐ Удалённое чтение
5.3.5	Количество рецептов	___ групп
5.3.6	Безопасность	☒ Защита от перегрева (вкл.) ☒ Защита от сухого хода (вкл.) ☐ Защита двигателя ☐ Аварийный стоп ☐ Светозвуковая сигнализация ☐ Самодиагностика ☐ Дополнительно:

5.4 Конструкция и материалы

№	Параметр	Заполнение
5.4.1	Материал корпуса	☐ AISI 304 ☐ AISI 316L ☐ Алюминий ☐ Сталь с покрытием ☐ Другое:
5.4.2	Степень защиты IP	☐ IP54 ☐ IP55 ☐ IP65 ☐ IP66 ☐ Другое:
5.4.3	Габариты оборудования	Длина ___ мм Ширина ___ мм Высота ___ мм
5.4.4	Вес оборудования	___ кг
5.4.5	Теплоизоляция (при горячей мойке)	☐ Нет ☐ Да

6 Дополнительные опции и аксессуары

Цель: Выбор дополнительного оснащения.

№	Наименование	Выбор
6.1	Частотный преобразователь (ЧРП)	☐ Требуется
6.2	Фильтры для воды	☐ Грубой очистки ☐ Средней ☐ Тонкой (HEPA)
6.3	Воздушные ножи (для сушки)	☐ Стандартный (длина ___ мм) ☐ Высокотемпературный ☐ Кронштейны
6.4	Система рециркуляции воды с УФ-	☐ Да

№	Наименование	Выбор
	стерилизацией	
6.5	Дозирующий насос для моющих средств	☐ Да
6.6	Станция очистки (CIP)	☐ Да
6.7	Озонатор / УФ-модуль дезинфекции	☐ Да
6.8	Глушитель шума	☐ Да
6.9	Опорная плита из нержавеющей стали	☐ Да
6.10	КИП (термометр, манометр, расходомер)	☐ Термометр ☐ Манометр ☐ Расходомер
6.11	Модуль удалённого мониторинга (IoT)	☐ 4G/WiFi ☐ SCADA-интерфейс ☐ Мобильные уведомления
6.12	Ионизатор (снятие статики)	☐ Да
6.13	Совместимость с агрессивными средами	☐ Да (укажите среду: _____)
6.14	Запасной комплект форсунок / щёток	☐ Да
6.15	Другие опции	

7 Дополнительная информация

Цель: Бюджет, сроки, эталонные модели и особые пожелания.

№	Параметр	Заполнение
7.1	Бюджет (руб.)	☐ до 1 млн ☐ 1–3 млн ☐ 3–10 млн ☐ 10–30 млн ☐ >30 млн ☐ Конкретная сумма:
7.2	Срок поставки	☐ Срочно (до 2 нед) ☐ Нормальный (4–6 нед) ☐ Допустимо 8–12 нед ☐ По графику (>12 нед) ☐ Конкретная дата:

№	Параметр	Заполнение
7.3	Эталонная модель	☐ Нет ☐ Да (бренд:_____модель:_____)
7.4	Дополнительные материалы	☐ Планировка линии ☐ Фото/образцы ☐ Технологическая схема ☐ Возможен выезд ☐ Другое:
7.5	Особые требования	

8 Подтверждение клиента

Цель: Заверение корректности данных.

Заполнил: _____(подпись)

Должность: _____

Дата: _____(дд.мм.гггг)

Печать компании: _____

 **Отправка:** Отправьте заполненный лист на **info@vortexair.ru** или по тел. **8 (495) 798-22-12**. Инженеры свяжутся с вами в течение 24 часов.