

Как правильно чистить торнадор

Чек-лист обслуживания после работы, быстрой промывки, профилактики засоров и контроля основных узлов насадки.

Пошаговый чек-лист после каждой смены

Отметка	Шаг	Что сделать	Контроль результата
☐	1	Слить остатки химии из бачка.	В бачке не осталось рабочего раствора.
☐	2	Промыть бачок чистой водой.	Нет пены, запаха химии и осадка.
☐	3	Налить чистую воду и прогнать ее через насадку короткими включениями.	Из сопла выходит чистая вода без грязи и хлопьев.
☐	4	Продувать торнадор воздухом до ровного факела.	Факел стабильный, без плевков каплями.
☐	5	Протереть корпус, конус, резьбу и быстросъемы.	Нет влажной химии на наружных деталях.
☐	6	Проверить воздушный штуцер, шланг и соединения.	Нет свиста, подсоса и люфта.
☐	7	Слить конденсат из компрессора и проверить влагоотделитель.	Влага не попадает в воздушную линию.
☐	8	Оставить торнадор на сухое хранение без раствора внутри.	Инструмент чистый, сухой и готов к следующей смене.

Еженедельный чек-лист профилактики

Отметка	Проверка	Что искать	Что сделать при проблеме
☐	Сопло, конус, трубка	Налет, песок, неровный факел	Промыть, продуть, заменить расходник при износе
☐	Уплотнения	Подсос воздуха, течь, трещины	Заменить уплотнение или ремкомплект
☐	Быстросъемы и фитинги	Свист, люфт, падение давления	Подтянуть или заменить соединение
Отметка	Проверка	Что искать	Что сделать при проблеме
☐	Подача химии	Раствор не идет или идет рывками	Проверить капилляр и чистоту бачка
☐	Компрессор и влагоотделитель	Конденсат, грязь, масло в линии	Слить влагу, очистить фильтр

Распечатайте эту страницу и отмечайте шаги после смены. Если пропускать промывку, старая химия высыхает внутри каналов и торнадор начинает плевать, шуметь или терять факел.

Схема торнадора с запчастями

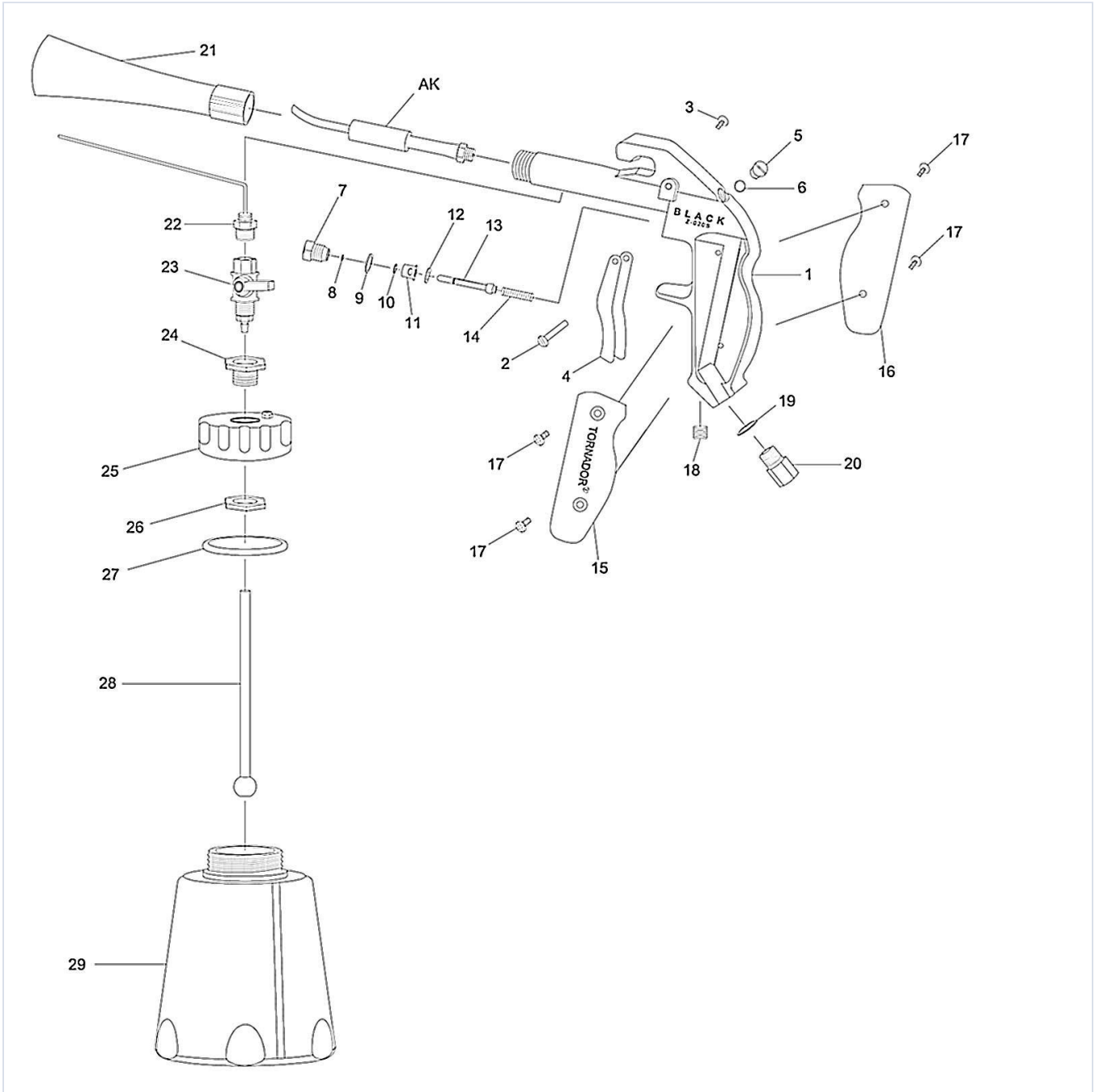


Схема помогает понимать, какие узлы страдают от грязного воздуха, старой химии, конденсата и отсутствия промывки.

Таблица запчастей по схеме

№	Номер детали	Наименование детали	Колво	№	Номер детали	Наименование детали	Колво
1	SPZ010001	Housing	1	17	SPZ010019/19A	Cap open/ Cap close	1
2	SPZ010002A	Nozzle	1	18	SPZ010020	Gasket	1
	SPZ010002B	Nozzle (Brush)	1				
	SPZ010002C	Nozzle (Stainless Steel)	1				
3	SPZ010005	Weighted Tube Ass'y	1	19	SPZ010021	Nut	1
4	SPZ010006	Hose	1	20	SPZ010022	Tube Ass'y	1
5	SPZ010007A	Pin	1	21	SPZ010023	Cup	1
6	SPZ010008A	Screw	1	22	SPZ010024A	Air Inlet (1/4"PF)	1
					SPZ010024B	Air Inlet (1/4"PT)	1
					SPZ010024C	Air Inlet (1/4"NPT)	1
7	SPZ010009	Trigger	1	23	SPZ010025	Screw	1
8	SPZ0100010	Screw	1	24	SPZ010026	O-Ring 4.47×1.78	1
9	SPZ0100011	Screw	1	25	SPZ010027	O-Ring 3.8×1.9	1
10	SPZ010012	Bushing	1	26	SPZ010028	O-Ring 9.3×1.78	1
11	SPZ010013	Gasket	1	27	SPZ010029	Gasket	1
12	SPZ010014	Valve Stem	1	28	SPZ010030	Gasket	1
13	SPZ010015	Spring	1	29	SPZ010031	O-Ring 2×1	1
14	SPZ010016	Inner Tube Ass'y	1	RK	SPZ0100RK	Repair Kit Ref. No. 2A, 3	1
15	SPZ010017	Air Reverse Switch Ass'y	1	SK	SPZ0100SK	Service Kit Ref. No. 11, 13, 18, 24, 25, 26	1

* Полная схема детализации доступна в инструкции к вашему устройству.

Техническое обслуживание: почему торнадоры ломаются

Главная причина поломки подшипников - не скорость вращения, а вода из компрессора, конденсат в воздушной линии и отсутствие правильной смазки. Если в пневмоканал регулярно попадает влага, подшипники ржавеют, факел становится нестабильным, а рабочий узел начинает шуметь и клинить.

Решение 1: усиленный блок на 3 подшипника

Версии на 3 подшипника Clean U3DP ходят дольше, потому что три точки опоры уменьшают резонанс и делают вращение стабильнее. Разборная конструкция удобна для обслуживания: в будущем можно менять сами подшипники, не списывая весь рабочий узел.

Решение 2: правильная смазка

Важно: не лейте масло в воздушный штуцер на вход воздуха в торнадор. Так вы не смажете подшипник, но можете запачкать инструмент и потом оставить масляное пятно на ткани клиента.

Правильный метод смазки

1. Переверните торнадор носом вверх, вертикально.
2. Капните 5-10 капель масла ATF или масла для швейных машин внутрь носика, на внутреннюю стенку.
3. Закройте пальцем выходное отверстие трубки.
4. Удерживая палец, нажмите курок и слегка подавайте воздух, прокручивая блок рукой.
5. Давление задавит масло внутрь подшипника. На Z020 можно увидеть выходящее масло за блоком подшипников.
6. Перед работой тщательно протрите инструмент и продуйте его в сторону, не на ткань клиента.

Золотые правила эксплуатации

Правило	Как делать	Почему важно
Воздух-вода: начало работы	Сначала нажать курок воздуха, потом открыть кран воды.	Так вода не заливает подшипники под давлением.
Воздух-вода: окончание работы	Сначала закрыть воду, затем продуть остатки и только потом отпустить воздух.	Остатки воды уходят из рабочей зоны, а не остаются в узле.

Капилляр расходник	Если химия не идет, проверить и заменить трубочку.	Забитый или перетертый капилляр ухудшает подачу раствора.
Угол атаки	Не отрывать насадку TornadorPlus от материала, если нужен замкнутый вакуум.	Так грязь уходит в отсос, а не разлетается вокруг.

Совет по капиллярной трубке

Если подрезать капиллярную трубку в месте первого изгиба внутри носика, вода будет лучше прижиматься центробежной силой, скорость очистки может вырасти, капилляр будет меньше перетираться на изгибе, а сопротивление потоку уменьшится. Делайте такую доработку только если понимаете конструкцию своего торнадора и готовы проверить подачу на чистой воде перед работой.

Краткий список после каждой смены

- ☐ Слить остатки химии из бачка.
- ☐ Промыть бачок чистой водой.
- ☐ Налить чистую воду и прогнать ее через насадку короткими включениями.
- ☐ Продувать торнадор воздухом до стабильного чистого факела.
- ☐ Протереть корпус, конус, резьбу и соединения.
- ☐ Не хранить насадку с раствором внутри.

Еженедельная профилактика

- ☐ Осмотреть сопло, конус и трубку подачи.
- ☐ Проверить уплотнения и резьбовые соединения.
- ☐ Проверить, нет ли свиста или подсоса воздуха.
- ☐ Проверить быстросъемы и воздушный шланг.
- ☐ Слить конденсат из ресивера компрессора.
- ☐ Проверить фильтр-влагоотделитель.

Что нельзя делать

Ошибка	Почему опасно	Как правильно
Оставлять химию в бачке	Раствор высыхает, забивает каналы и портит уплотнения	Сливать и промывать после смены
Работать без влагоотделителя	Влага из компрессора попадает в пневмоканал	Использовать фильтр и сливать конденсат
Чистить по песку без пылесоса	Абразив ускоряет износ конуса и трубки	Сначала сухая уборка, потом торнадор
Лить масло во вход воздуха	Можно испачкать инструмент и ткань клиента	Смазывать только по инструкции к конкретной модели

Если торнадор стал плеваться каплями или факел стал неровным, начните с промывки чистой водой, проверки давления под нагрузкой и осмотра воздушной линии.

Полезные разделы

- Насадки Tornador: https://clean.u3dp.ru/nasadki_tornador
- Арматура и соединения: <https://clean.u3dp.ru/armatura-soputstvuyuschaya>
- Химия для химчистки: <https://clean.u3dp.ru/himiya>

U3DP Clean | <https://clean.u3dp.ru/> | Чек-лист подготовлен для статьи «Что такое торнадор и как он работает».