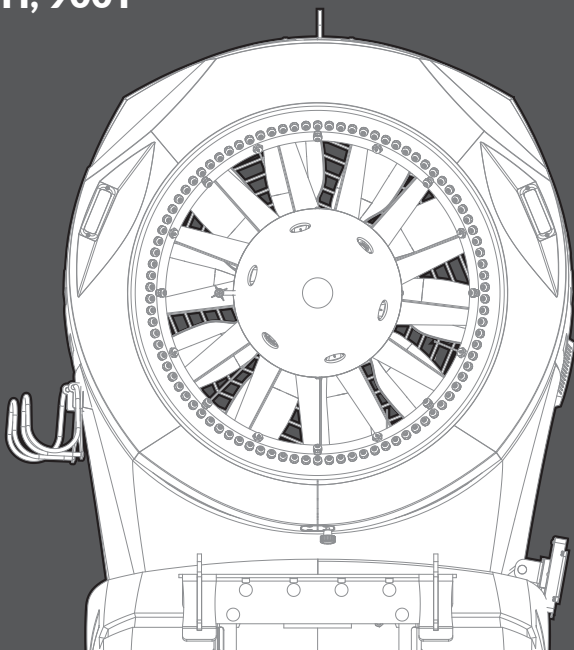




ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СНЕЖНЫХ ПУШЕК

900H, 900T



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СНЕЖНЫЕ ПУШКИ 900H 900T

ВЕРСИЯ - RU



2025-12-13



СОДЕРЖАНИЕ

1. Вводная информация.....	5
1.1. Вводная информация.....	5
1.2. Объяснения символов.....	6
1.3. Правила безопасности.....	8
1.4. Описание остаточного риска.....	13
1.5. Глоссарий.....	14
1.6. Рециркуляция.....	18
2. Технические данные и описание конструкции.....	19
2.1. Назначение машин.....	19
2.2. Предупреждающие этикетки.....	19
2.3. Спецификации.....	23
2.4. Описание конструкции.....	26
3. Транспорт и установка.....	28
3.1. Транспорт.....	28
3.2. Движение по горнолыжной трассе.....	34
3.3. Установка на горнолыжную трассу.....	38
3.4. Гидравлическая система подъёма пушки 900T.....	52
3.4.1. Безопасность при работе с гидравлической системой.....	52
3.4.2. Начальная информация и описание конструкции.....	55
3.4.3. Рабочая область.....	62
3.4.4. Подъём пушки 900T.....	63
3.4.5. Опускание пушки 900T.....	65
4. Контроль.....	69
4.1. Запуск и управление снежной пушкой в автоматическом режиме.....	69
4.2. Остановка снежных пушек в автоматическом режиме.....	73
4.3. Запуск и управление снежной пушкой в ручном режиме.....	75
4.4. Остановка снежных пушек в ручном режиме.....	80
4.5. Аварийная остановка / отключение питания.....	82
5. Работа снежной пушки.....	84
5.1. Рабочая область.....	85
5.2. Управление движением.....	87
5.2.1. Горизонтальное позиционирование.....	87
5.2.2. Горизонтальные колебания.....	89
5.2.3. Вертикальное позиционирование.....	90
5.3. Компрессор.....	91
5.3.1. Безмасляный компрессор.....	91
5.3.2. Масляный компрессор.....	92
5.4. Вентилятор.....	93
5.5. Сборка кольца.....	94
5.5.1. Водно-воздушное кольцо.....	94
5.5.2. Сопла.....	94

СОДЕРЖАНИЕ

5.5.3. Клапанная сборка.....	98
5.6. Водяной фильтр.....	100
5.7. Чехлы, рукава и матрасы.....	102
5.8. Смазка.....	104
5.10. Блок управления.....	106
5.9. Водяные шланги.....	106
5.11. Нагревательный прибор.....	108
5.12. RGB-светодиодные сигнальные лампы.....	110
5.13. Водители и автобус CAN.....	112
5.14. Таблица интерференции.....	113
5.15. Таблица обслуживания.....	114
6. Дополнительное оборудование.....	115
6.1. Привод клапана водопровода.....	115
6.2. Центральное соединение компрессора.....	115
6.3. Коммуникация.....	115
6.4. Гидравлическая система — *900T.....	116
6.5. ST170 Pole, T400 Crane, T600 Boom, H800 Boom - *900H.....	116
6.6. Чехлы и матрасы.....	117
6.7. Мобильное приложение SUPERSNOW.....	118
6.8. SNOWMATIC.....	118
6.9. Панель операторов.....	118
7. Панель управления.....	119
7.2. Панель управления снегопушкой 900H/900T.....	119
7.1.1. Экран блокировки пушки 900H/900T.....	122
7.1.2. Вид панели пушки 900H/900T — автоматический режим.....	124
7.1.3. Вид панели пушки 900H/900T — ручной режим.....	127
7.1.4. Колебания и настройки подъёма ствола пушки 900H/900T.....	130
7.1.5. Настройки оружия 900H/900T — общие настройки.....	133
7.1.6. Настройки пушки 900H/900T — настройки интерфейса.....	135
7.1.7. Вставки пушек 900H/900T — настройки языка.....	137
7.1.8. Настройки оружия 900H/900T — дополнительные настройки.....	138
7.2. Панель управления снегопушкой 900H — стрелы.....	140
7.2.1. Монтаж панелей на стрелы.....	140
7.2.2. Монтажные панели на стрелах — H800.....	141
7.2.3. Монтажные панели на стрелах — ST170.....	142
7.2.4. Монтажные панели на стрелах — T400/T600.....	143
7.3. Панель управления Snow Cannon 900h/900T - Сообщения.....	144
7.3.1. Сигнализация отказов.....	144
7.3.2. Список предупреждений.....	147
7.3.3. Список аварий.....	149

1. ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью машины, хотя его можно поставлять отдельно. Перед использованием прибора внимательно прочитайте все инструкции по эксплуатации оператора. Содержащиеся в ней насадки помогут избежать риска травм и повреждения машины.



ВНИМАНИЕ!

ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ СНЕЖНЫЕ ПУШКИ НЕОБХОДИМЫ ЗНАНИЯ И ПОЛНОЕ ПОНИМАНИЕ ЭТОЙ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Инструкция по эксплуатации по эксплуатации должны находиться рядом с прибором, чтобы оператор машины мог использовать её в любое время. Инструкция по эксплуатации должна быть защищена от возможных повреждений, вызванных разливами, грязью, механическими и термическими повреждениями.

Ассортимент продукции SUPERSNOW широк и разнообразен. Комплектующие и аксессуары, доставляемые клиенту, могут различаться в зависимости от заказа и страны установки. Иллюстрации в руководстве оператора предназначены только для иллюстрации и могут отличаться от фактического состояния.

Это инструкция по эксплуатации предназначено для снежных пушек от SUPERSNOW с обозначениями 900H и 900T. Технические характеристики относятся к стандартным продуктам.

1. ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.2. ОБЪЯСНЕНИЯ СИМВОЛОВ

Символы, используемые в руководстве, призваны упростить сообщение и привлечь внимание читателя к важным вопросам, требующим особого внимания.

	Символ, указывающий на необходимость ознакомиться с дополнительной информацией из инструкции по эксплуатации оператора.
	Символ, указывающий на появление важной информации, необходимой для правильной работы машины.
	Знак, сигнализирующий о возможности опасности, и приказе быть особенно осторожным при выполнении работ, отмеченных этим знаком.
	Символ, предупреждающий об опасности электрического удара.
	Символ, предупреждающий о риске травм из-за наличия движущихся частей в машине.

1. ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

	Символ, предупреждающий об опасности, связанной с высоким давлением в гидравлических и пневматических системах.
	Символ, предупреждающий о риске ожогов из-за нагрева определённых частей машины.
	Символ, предупреждающий об опасности быть втянутым, свободной одеждой или длинными волосами запутаться в вращающихся частях машины.
	Символ, предупреждающий о том, что машина может запуститься и работать автоматически.
	Наличие этих символов требует использования указанных средств защиты.

1. ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.3. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Снежная пушка работает на электричестве. Перед выполнением любых действий внутри устройства, перед тем как снять корпус, отключите его от электроснабжения.

В экстренной ситуации немедленно отключите питание (аварийная кнопка, основной выключатель питания).



Любые сервисные работы должны выполняться с выключенным и защищённым устройством.

Не используйте повреждённые электрические кабели! Это угрожает привести к параличу.

Силовые кабели снежных пушек должны быть расположены так, чтобы избежать случайного механического повреждения.



Во время работы ему не разрешается заходить внутрь механизма поворотного круга.

После демонтажа крышек, корпусов и других частей машины их необходимо собрать заново.



Перед запуском машины убедитесь, что решётка защиты воздуха установлена правильно и запрещается открывать её при включении питания.

При работе с пушкой нельзя носить свободную одежду и украшения, а длинные волосы следует прятать под головным убором. Несоблюдение рекомендаций может привести к всасыванию вентилятора.

1. ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

После соединения компонентов системы с высоким давлением рабочей среды необходимо убедиться, что соединение надёжно закреплено и плотно.

Не используйте повреждённые или согнутые шланги, так как это может привести к их разрыву. Это очень опасно для лыжников и для самой пушки.



Не превышайте максимальное давление воды 45 бар. Существует риск повреждения устройства.

При закрытии или открытии ручного водопроводного клапана стойте на безопасном расстоянии от шлангов. Резкое повышение давления в шланге может привести к эффекту кнута.

Использовать снегопушку без фильтров недопустимо и может повредить машину.



Операторам снегомета следует носить средства средств защиты при работе с машиной. Рекомендуется носить защитную обувь и перчатки, зимнюю одежду, защитные очки и наушники, кепку и маску для лица.



Будьте особенно осторожны рядом с зонами, отмеченными предупреждением о горячей поверхности, и надевайте защитные перчатки во время работы.

Не закрывайте вентиляционные отверстия на корпусах пушки, так как это может привести к перегреву машины.

1. ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Снежная пушка может работать в автоматическом режиме. Её можно запустить автоматически. Будьте особенно осторожны, когда находитесь рядом.

Перед каждым запуском машины убедитесь:

- Нет ли внутри трубки посторонних предметов (рыхлых предметов, льда)?
- Правильно ли установлена решётка воздухозаборника и другие крышки
- Убрали ли транспортировочные блокировки

Гарантией правильной и безопасной эксплуатации машины является выполнение технических работ в установленный срок, использование расходных материалов и запасных частей, рекомендованных производителем.



Электрические, сантехнические, пневматические системы, снабжающие снежные пушки и другое оборудование для создания снега, должны быть спроектированы и изготовлены в соответствии с действующими нормативами конкретной страны.

Подключение машин для изготовления снега к уже существующей системе (электрической, гидравлической, пневматической) должно осуществляться в соответствии с нормативами конкретной страны и требованиями, изложенными в технической документации установки.

Прежде чем начинать работать с машиной, необходимо ознакомиться с рабочей средой, то есть с присутствием людей, препятствиями в работе машины.

Каждый раз при запуске машины необходимо проверять её общее техническое состояние и регулярно удалять дефекты для обеспечения безопасной эксплуатации.

1. ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Недопустимо размещать незащищённое устройство на открытых маршрутах без их надлежащей подготовки. Пушка должна быть заметно отмечена, отделена от горнолыжной трассы барьерной сеткой и установить противоударные матрасы.

Отмечайте и уведомляйте о начале любых работ, связанных с включением или отключением коммунальных услуг (электричество, вода, сжатый воздух) во время ремонтных работ.

Неавторизованным лицам запрещено находиться рядом с машиной.



Не блокируйте доступ к зонам прибора, используемым при аварийном отключении машины. Ремонтные и консервационные работы должны проводиться с достаточным освещением и пространством для работы.

Запрещено поднимать или опускать рычаг пушки 900T во время работы машины и когда машина не работает, но в установке есть вода.

При подъёме и опускании пушки 900T она не должна находиться в пределах действия руки под падающей конструкцией.

Пушку 900T нельзя забирать или использовать для подъёма людей или других вещей.

Не снимайте штифт от статической защиты, если не установлен специальный гидравлический цилиндр.

1. ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Запрещено стоять перед машиной, перед кольцом, пока машина работает.

Любые работы по обслуживанию гидравлической системы, используемой для подъёма орудия калибра 900Т, должны выполняться после её опускания в нижнем (служебном) положении.

Из-за возможности попадания воды на дно скважины во время его использования, особое внимание следует уделять безопасности работы электрооборудования и возможности поскользнуться на ступеньках лестницы.



Для обеспечения безопасности людей и имущества всегда используйте ремни, кандалы, крючки и т.д. адаптирована к грузоподъёмности и другим требованиям, включённым в применимые нормативные акты. Также следует помнить, что длина ремня должна быть как можно короче — это ограничит потерю устойчивости.

При перемещении техники и оборудования держитесь на безопасном расстоянии и, в частности, не размещайте части корпуса между машиной и ремнями.

Любое вмешательство в работу продукта и несоблюдение рекомендаций, указанных в руководстве оператора, негативно влияет на безопасность и надёжность машины, что приводит к аннулированию декларации CE и потере гарантии.

1. ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.4. ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА



Производитель снежных пушек SUPERSNOW приложил все усилия, чтобы снизить риск аварий при работе с техникой. Несмотря на ваши усилия, существует остаточный риск, который может быть вызван:

- Несоблюдение рекомендаций в руководстве
- Эксплуатация машины несанкционированными и опьянёнными лицами
- Изменения, внесённые оператором
- Использование машины вопреки её назначению
- Вставка конечностей между движущимися частями
- Снятие защитных крышек



Остаточный риск можно минимизировать, следуя рекомендациям:

- Внимательно и чётко прочитайте это инструкция по эксплуатации оператора
- Используйте машину в соответствии с рекомендациями в этом руководстве
- Спокойная и вдумчивая работа машины
- Работайте только на собранной машине
- Постоянное устранение дефектов
- Обслуживание квалифицированным персоналом

1. ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.5. ГЛОССАРИЙ

СНЕЖНАЯ ПУШКА

(также известная как снегоход, машина для изготовления снега) — это энергетическая машина, используемая для производства искусственного снега, чаще всего применяемая на лыжных трассах. Для создания снега с помощью машины для изготовления снега требуется водоснабжение, электричество и иногда сжатый воздух. Стандартный снегоуборщик состоит из нескольких основных элементов, таких как: трубка, вентилятор, кольцо, рама, компрессор, блок управления, водяной блок.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ СНЕЖНАЯ ПУШКА

Тип пушки, в которой оператор задаёт соответствующие параметры машины, а контроллер отвечает за всё остальное. Для желаемого качества снега и погодных условий он запускает и устанавливает соответствующие компоненты машины. Работая вместе с основным приводом водяного клапана, он сводит к минимуму необходимость дополнительных операций, связанных с работой машины. Автоматический снежный пистолет можно управлять как из машины (локальное управление), так и через систему Snowmatic или мобильное приложение (дистанционное управление). Также можно управлять в ручном режиме.

ТУБА

Часть машины, напоминающая цилиндр по форме, выступающая в роли вентиляторного канала. На конце установлено кольцо с соплами.

ВЕНТИЛЯТОР

Он используется для транспортировки водяной струи и сжатия воздуха внутри трубки. Элемент, приводящий в движение вентилятор, — это электродвигатель.

КОЛЬЦО

Изготовлен из алюминиевого элемента с установленными водяными и нуклеационными соплами. Он отвечает за распыление воды и образование кристаллизационных микробов.

1. ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

РАМКА	Структурный элемент, который служит каркасом всего орудия.
КОМПРЕССОР	(также называемый компрессором) — это механическое устройство, приводящееся в движение наружу, используемое для передачи воздуха под давлением через сопло.
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	Элемент электрической установки снегомета, используемый для управления, защиты, измерения и регулирования встроенных в неё устройств и цепей.
КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ	Устройство, подключённое к водопроводной сети горнолыжная трасса, позволяющее брать воду для пушки. Он выполняет функции регулирования давления воды и полного отключения её потока. Им можно управлять инструкцией по эксплуатации или автоматически с помощью привода.
ПРИВОД КЛАПАНА ВОДОПРОВОДА	Устройство, используемое для открытия, закрытия и регулирования потока воды через главный водяной клапан. Благодаря этому можно автоматически запускать машину, регулировать поток воды и сливать снегопушку после работы. В случае отключения электроэнергии она автоматически отключает подачу воды, предотвращая обледенение пушки и водяных шлангов. (*Доступно как опция)
ВОДНАЯ КОМАНДА	Пневматически управляемый клапанный блок, регулирующий поток воды через сопла. Благодаря этому можно контролировать качество и характеристики поступающего снега.
ВОДЯНОЙ ФИЛЬТР	Компонент, используемый для удержания определённого количества загрязнителей в воде. Он расположен в водяной системе между управляющим клапаном и водяным блоком.

1. ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ

Дизайн, позволяющий изменять высоту элементов снежной пушки относительно горнолыжной трассы. В верхней части это обеспечивает большую реализацию производства снега, а в нижней — более лёгкий доступ к обслуживанию и обслуживанию. Он состоит из основания шеста, рычагов, колыбели и гидравлической системы. (*900T)

ШАССИ ДЛЯ НОГ

Это снежная пушка, которая стабилизирует и выравнивает машину на земле. Для транспортировки следует использовать снегоборщик или другую самоходную машину с подходящим подъемником. (*900H)

ШАССИ ПЕШЕХОДНОГО МОСТА С КОЛЁСАМИ

Это снегопушечная сборка с теми же особенностями, что и шасси. Установка шасси позволяет транспортировать машину также с помощью буксировки. (*900H)

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ SUPERSNOW

Программное обеспечение, предназначенное для мобильных устройств, позволяющее упростить управление машинами для изготовления снега. Пользователь может использовать приложение для включения и выключения устройства в автоматическом режиме, просмотра параметров работы машины и погодных условий, а также настройки рабочих параметров снежных пушек.

SNOWMATIC

Централизованная система управления выработкой снега, подготовленная специально с учётом потребностей каждого клиента. Система предназначена для работы автоматических пушек и насосных станций. Программное обеспечение улучшает работу всей автоматической системы создания снега, позволяет просматривать и управлять устройствами, а также облегчает реализацию стратегии создания снега на горнолыжных трассах. Пользователь может использовать программу для включения, выключения и настройки параметров каждой пушки, а также управления её работой во время снежной обработки. (*Доступно как опция с автоматической снежной пушкой).

1. ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ОПЕРАТОР СНЕЖНОЙ ПУШКИ

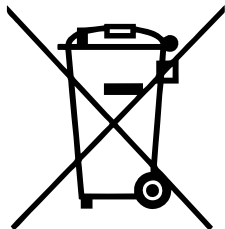
Человек, ответственный за правильное подключение, настройки и работу машины для уборки снега. Он заботится о собственной безопасности и безопасности людей в сфере работы машины. Поддерживает и устраняет дефекты, не выходящие за пределы его компетенции, на случайной основе. В случае более серьёзных дефектов или необычной работы машины она выключается в экстренной ситуации и и менеджера системы создания снега о проблеме. Для обеспечения безопасности и правильной работы снежные пушки оператор должен проходить обучение у сотрудника SUPERSNOW и полностью знать и понимать информацию, содержащуюся в инструкции по эксплуатации по эксплуатации, к которой он должен иметь неограниченный доступ.

МЕНЕДЖЕР СИСТЕМ СОЗДАНИЯ СНЕГА

Человек, который заботится о комплекте снежных пушек и инфраструктуре, используемой в их работе. Он отвечает за правильное соединение, позиционирование и работу элементов системы создания снега. Он заботится о своей безопасности и безопасности людей в области эксплуатации снежных пушек. Он отвечает за правильную маркировку, разделение и защиту снежных пушек от горнолыжной трассы. Также организация занимается проведением плановых консервационных работ. В случае дефекта, превышающего его компетенции, сервисный отдел SUPERSNOW сообщает о проблеме, который определяет дальнейшие действия. Для удобства и сокращения времени ремонта производитель снежных пушек позволяет заказчику выполнить ремонт самостоятельно, при условии, что объем работ заранее согласован и для этого назначен соответствующий специалист (механик, сантехник, электрик). Для обеспечения безопасности и правильной работы снежные пушки оператор системы создания снега должен пройти обучение у сотрудника SUPERSNOW и полностью знать и понимать информацию, содержащуюся в руководстве по эксплуатации, к которой он должен иметь неограниченный доступ.

1. ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.6. РЕЦИРКУЛЯЦИЯ



Если оператор решает утилизировать машину, необходимо соблюдать действующие в стране нормы по утилизации и переработке машин с истекающим сроком службы. Перед разборкой машины масло должно быть полностью удалено из гидравлической системы. В случае замены деталей изношенные или повреждённые элементы следует передать на закупку вторичного сырья. Использованное масло, а также резиновые или пластиковые элементы следует передавать предприятиям, занимающимся утилизацией этого типа отходов.



ВНИМАНИЕ!

ПРИ РАЗБОРКЕ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ
СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ, А ТАКЖЕ СРЕДСТВА
СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ. ИЗБЕГАЙТЕ КОНТАКТА МАСЛА С
КОЖЕЙ. НЕ ПОЗВОЛЯЙТЕ ИСПОЛЬЗОВАННОМУ МАСЛУ
ПРОЛИВАТЬСЯ НАРУЖУ.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

2.1. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИН

Назначение снежной пушки — искусственное заснеживание лыжных трасс.



ВНИМАНИЕ!

СНЕГОПУШКА МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТОЛЬКО ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИСКУССТВЕННОГО СНЕГА. ЕЁ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ДРУГИХ ЦЕЛЕЙ ПРОТИВОРЕЧИТ ЕГО ПЕРВОНАЧАЛЬНОМУ НАЗНАЧЕНИЮ.

2.2. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЭТИКЕТКИ

Предупреждающие этикетки играют очень важную роль в машине. Они предупреждают об опасностях, связанных с конкретным компонентом снежной пушки. Крайне важно следовать содержащейся в ней информации.



ВНИМАНИЕ!

В СЛУЧАЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ, ПОТЕРИ ИЛИ НЕЧИТАЕМОСТИ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ЭТИКЕТОК ИХ НЕОБХОДИМО ЗАМЕНИТЬ НА НОВЫЕ.

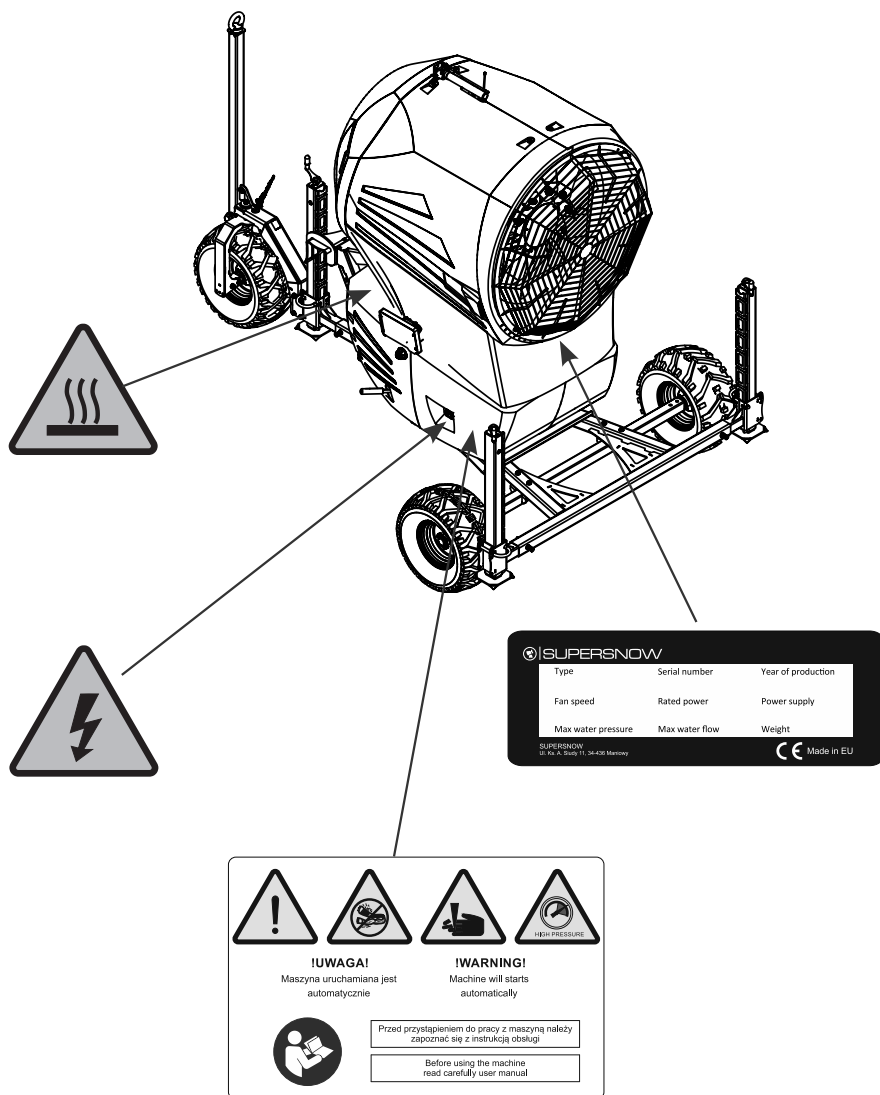
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Табличка с идентификационными данными размещается на раме или столбе. Чтобы увидеть его, аккуратно наклоните часть защитного чехла или откройте клапан матраса. Табличка содержит следующую информацию:

- 1) Тип
- 2) Порядковый номер
- 3) Год производства
- 4) Скорость вентилятора
- 5) Сила
- 6) Сила
- 7) Максимальное давление воды
- 8) Максимальный поток воды
- 9) Весы

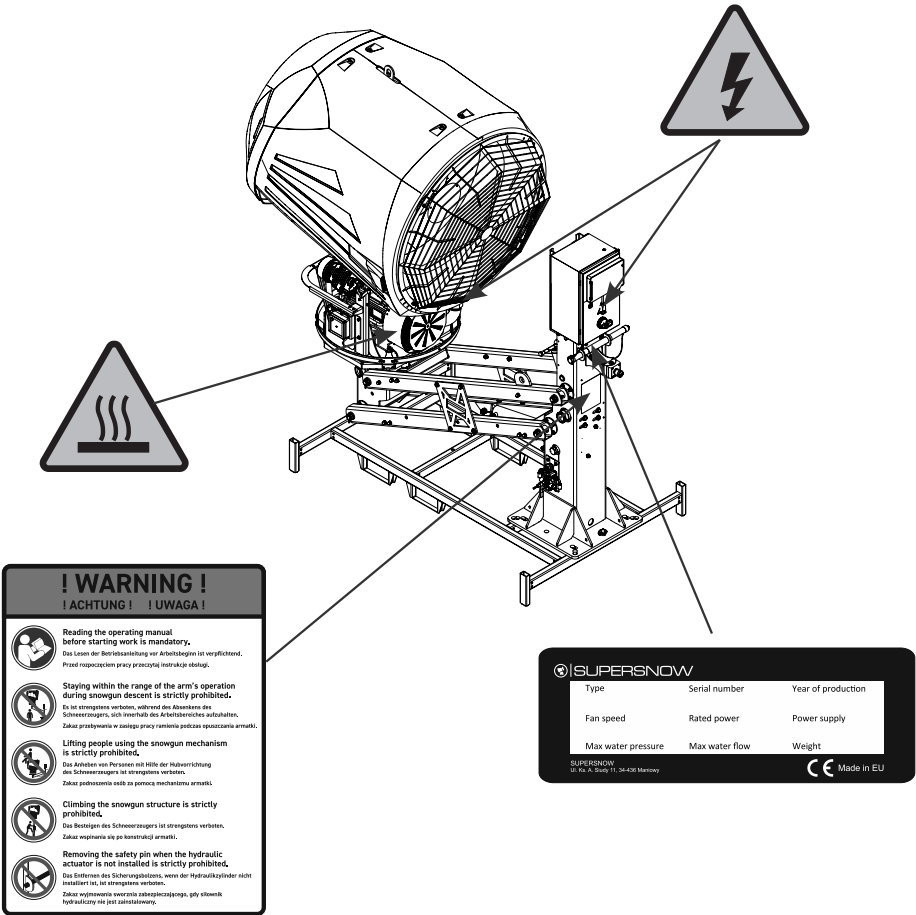
Точное расположение таблички с названием в каждой машине показано на рисунках позже в главе.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ



Размещение предупреждающих и информационных этикеток в снежной пушке 900H

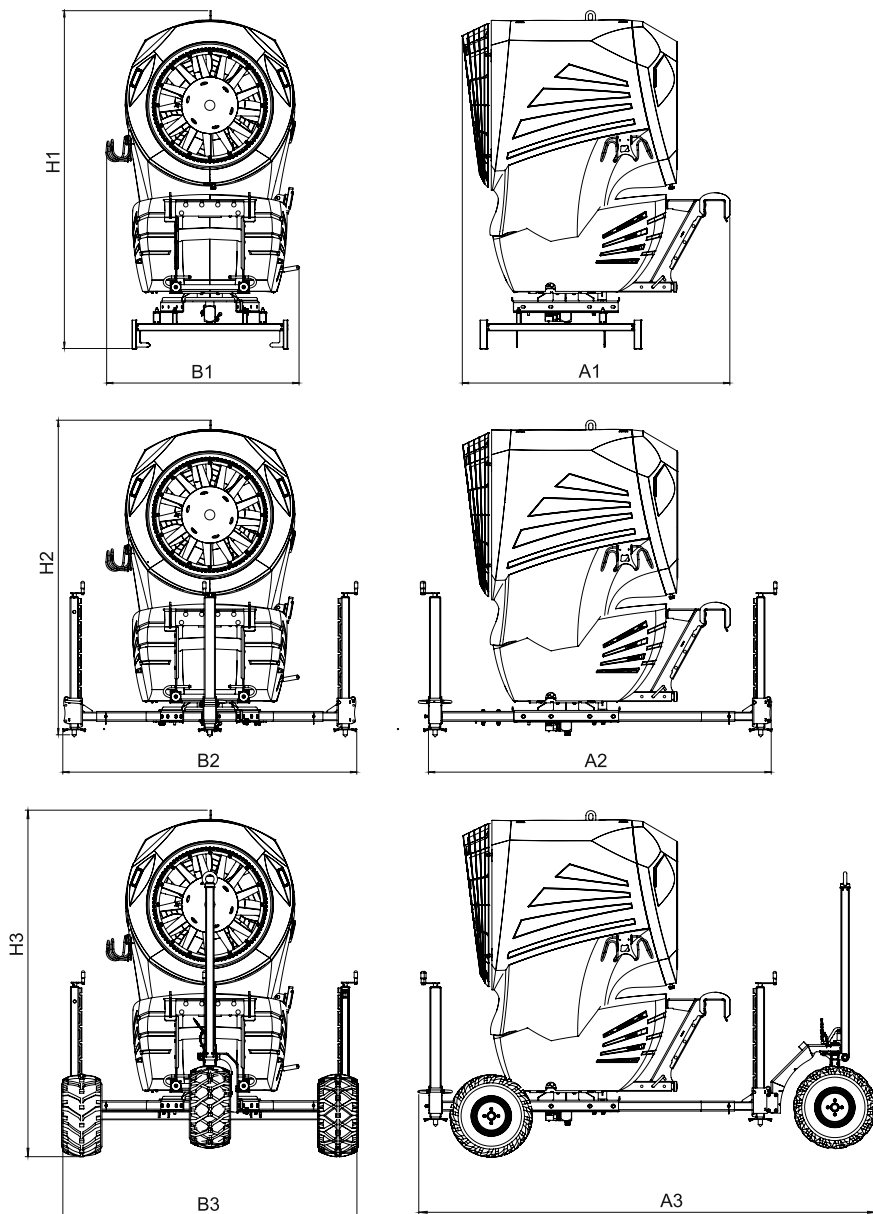
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ



Размещение предупреждающих и информационных этикеток в снежной пушке 900T

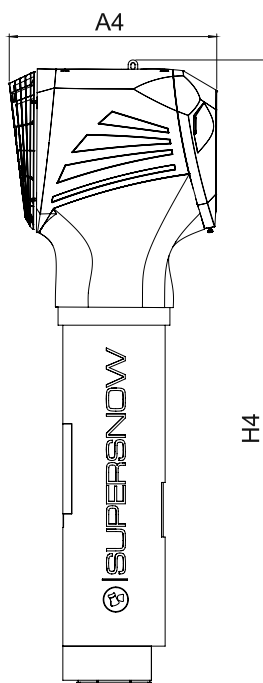
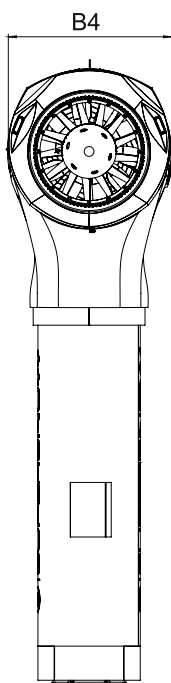
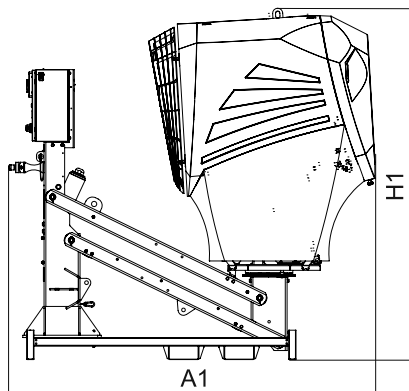
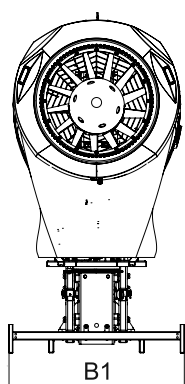
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

2.3 СПЕЦИФИКАЦИИ



Общие размеры пушки 900H

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ



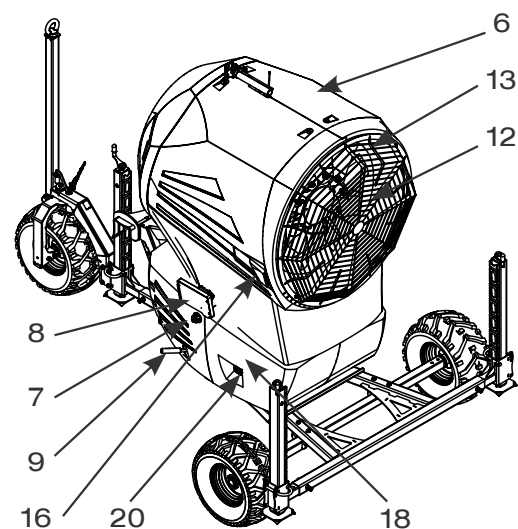
Общие размеры пушки 900T

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

ПАРАМЕТР	Единица	900Н	900Т
Количество водных секций	п	5	
Количество сечений нуклеации	п	1	
Количество водяных струй	п	98	
Количество сопел для нуклеации	п	8	
Допустимое давление воды	барий	45	
Максимальный забор воды	л/мин	660	
Максимальное образование снега	м3/ч	115	
ТРабочая температура (WB)	оС	-25 ~ -1,5	
Точность фильтрации	Мкм	250 (Сеть)	
Номинальное напряжение (стандартное)	V	400	
Номинальная частота (стандартная)	Hz	50	
Разъём разъёма	A	5x63	
Номинальная интенсивность	A	42	
Сила	kW	22,4	
Номинальная мощность вентиляторного двигателя	kW	15	
Скорость вентилятора	Оборотов в минуту	1450	
Номинальная мощность и тип компрессора	kW	4 (Без масла)	
Длина пушки на транспортировочной базе А1	Миллиметр	1890	2620
Ширина пушки на базе транспортировка В1	Миллиметр	1100	1280
Высота пушки на транспортировочной базе Н1	Миллиметр	2390	2540
Длина пушки на шасси лапы А2	Миллиметр	2485	1540
Ширина пушки на шасси лапы В2	Миллиметр	2120	1220
Высота пушки на шасси лапы Н2	Миллиметр	2300	4600
Длина пушки на шасси с ножными колёсами А3	Миллиметр	3200	-
Ширина пушки на шасси с ногами В3	Миллиметр	2120	-
Высота пушки на шасси с ножным колесом Н3	Миллиметр	2455	-
Длина пушки в рабочем положении А4	Миллиметр	-	1540
Ширина пушки в рабочем положении В4	Миллиметр	-	1220
Высота в рабочем положении Н4	Миллиметр	-	4600
Вес снежной пушки (без транспортировочной базы)	Кг	640	850
Вес снежной пушки на шасси	Кг	776=(640+136)	-
Вес снежные пушки на шасси с колесом	Кг	878=(640+238)	-
Вес снежные пушки с матрасами	Кг	-	878=(850+46)

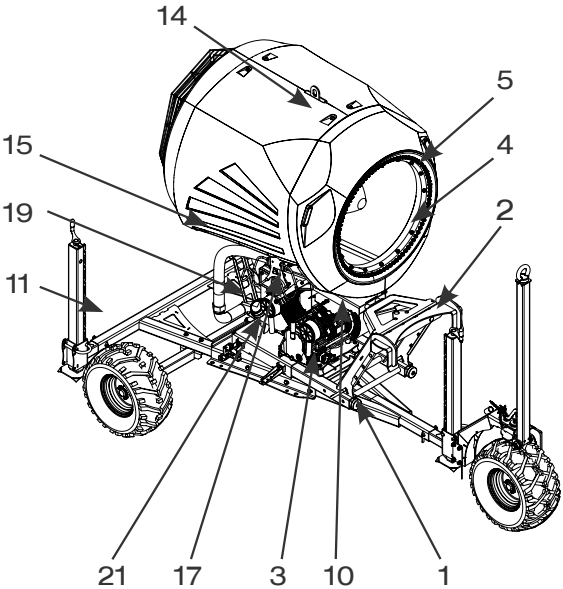
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

2.4 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ



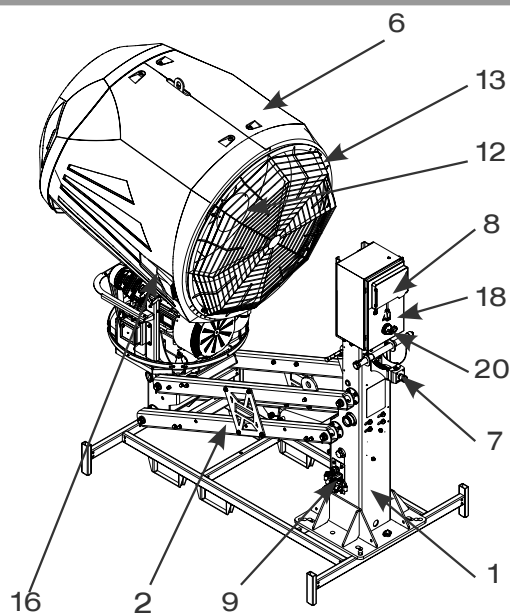
1	Бампер
2	Держатель для грумера
3	Компрессор
4	Кольцо
5	Лампа
6	Туба
7	Аварийная кнопка
8	Панель управления
9	Рычаг отпуса
10	Водный ансамбль
11	Шасси с ножным колесом

12	Вентилятор
13	Обложка фанатов
14	Транспортная ручка
15	Индикатор состояния пушки
16	Метеорологическая станция
17	Держатель троса
18	Блок управления
19	Рамка
20	Главный переключатель питания
21	Водяной фильтр



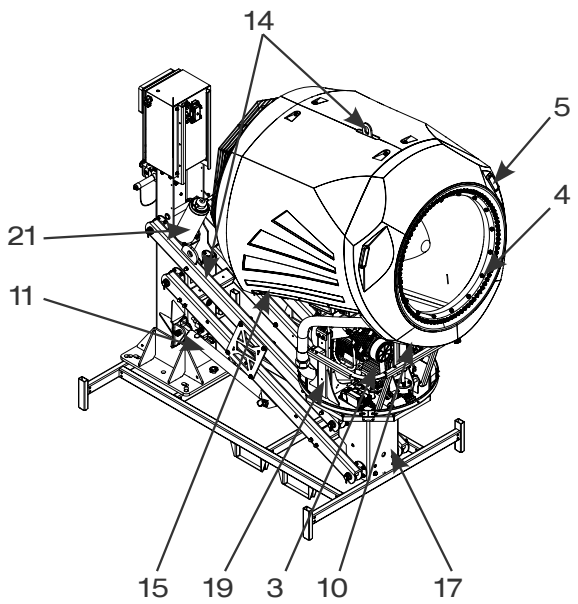
Описание конструкции пушки 900H

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ



1	Шест
2	Рамка
3	Компрессор
4	Кольцо
5	Лампа
6	Туба
7	Аварийная кнопка
8	Панель управления
9	Гидравлическая силовая установка
10	Водный ансамбль
11	Гидравлический цилиндр

12	Вентилятор
13	Обложка фанатов
14	Транспортная ручка
15	Индикатор состояния пушки
16	Метеорологическая станция
17	Колыбель
18	Блок управления
19	Рамка
20	Главный переключатель питания
21	Водяной фильтр



Описание конструкции пушки 900T

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

3.1. ТРАНСПОРТ



Перед началом транспортировки следует внимательно прочитать инструкцию по эксплуатации по эксплуатации, предоставленные к машине, особенно обратить внимание на общие размеры и вес снежные пушки.



Вес снежные пушки с соответствующим шасси включен в таблицу технических параметров.



При транспортировке машины может быть риск травмы. Рекомендуется использовать средства средств защиты.



Для обеспечения безопасности людей и имущества всегда используйте ремни, кандалы, крючки и т.д. адаптирована к грузоподъёмности и другим требованиям, включённым в применимые нормативные акты. Также следует помнить, что длина ремня должна быть как можно короче — это ограничит потерю устойчивости.



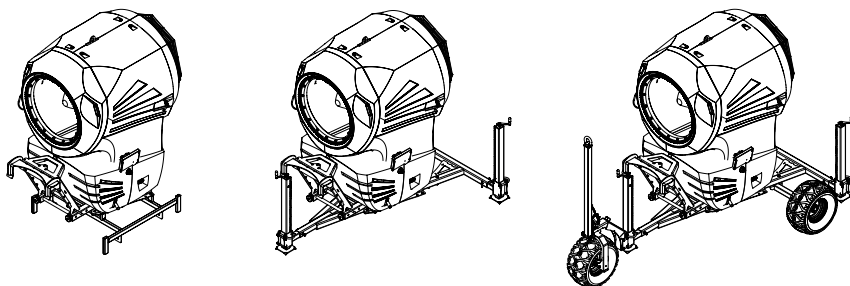
При перемещении снежные пушки держитесь на безопасном расстоянии и, в частности, не размещайте части корпуса между машиной и ремнями.



Вес, указанный на табличке для снежные пушки, не включает вес транспортировочной базы, шасси или защитных матрасов.

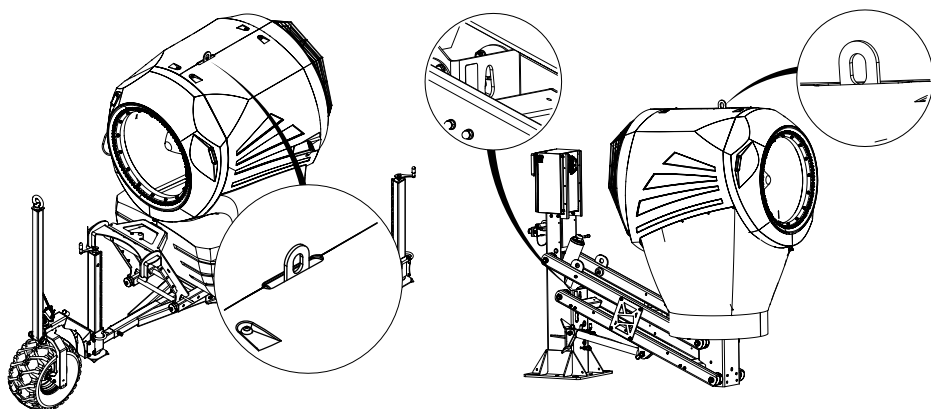
3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

Пушка может быть доставлена заказчику в различных конфигурациях шасси. Используются транспортировочные базы, шасси «лапки» и «лапки» и колеса. Шасси колеса «лапа и лапы» оснащены двойной ручкой для уборки снега в стандартной комплектации.



Снегопушка 900Н (слева направо) на технологической основе, на шасси с лапами, на шасси с колесами и ногами

Для транспортировки снежные пушки лучше всего использовать транспортировочные уши, расположенные на верхней части трубы (900Н и 900Т) и на шесте (900Т). Расположение и способ установки транспортировочных строп показаны на рисунке ниже.



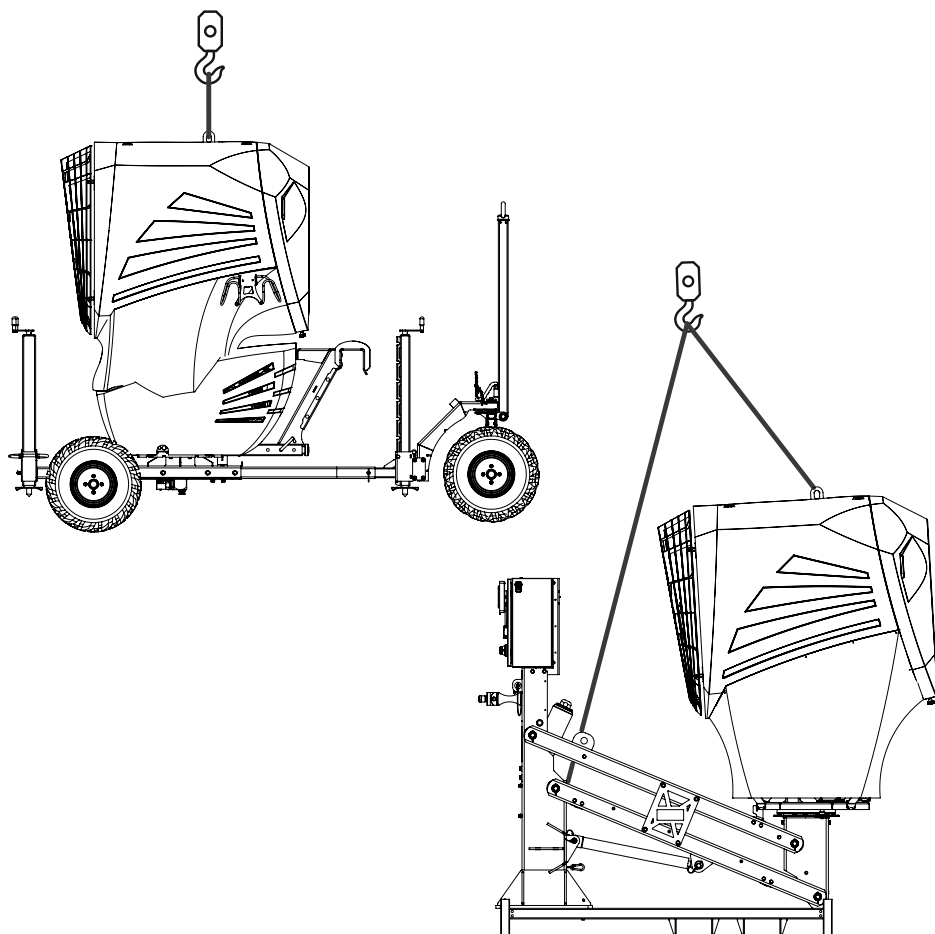
Расположение ручек для несущей снежные пушки

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА



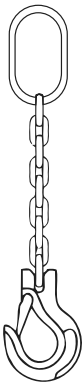
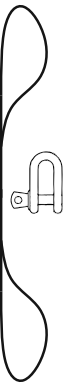
ВНИМАНИЕ!

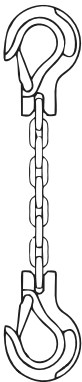
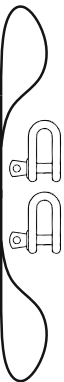
ПЕРЕД ТРАНСПОРТИРОВКОЙ И ПОДЪЕМОМ
СНЕЖНЫЕ ПУШКИ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВСЕ
ТРАНСПОРТИРОВКУНЫЕ ЗАМКИ УСТАНОВЛЕНЫ



Как прикрепить ремню к пушке 900H, 900T

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

900H	Цепь		Пояс	
ТИП ПРАЩИ	1 Link, Link-Hook End		1 струна, конец петли — петля + канцелярия	
ДЛИНА	1m		1m	
ДОПУСТИМАЯ РАБОЧАЯ НАГРУЗКА	2T		2T	

900T	Цепь		Пояс	
ТИП ПРАЩИ	1 струна, конец с крюком		1 струна, конец петли + 2 х кандалы	
ДЛИНА	4m		4m	
ДОПУСТИМАЯ РАБОЧАЯ НАГРУЗКА	2T		2T	

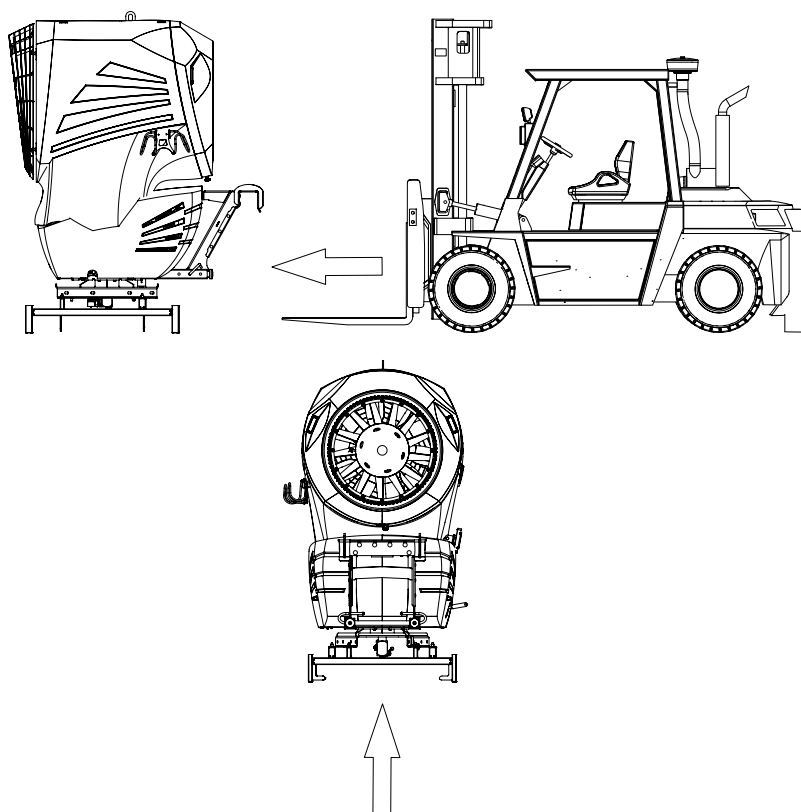


ВНИМАНИЕ!

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БОЛЕЕ КОРОТКИХ СТРОП ДЛЯ ПУШКИ 900T МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ РЕШЁТКИ ВЕНТИЛЯТОРА ИЛИ ВСЕЙ ТРУБЫ!

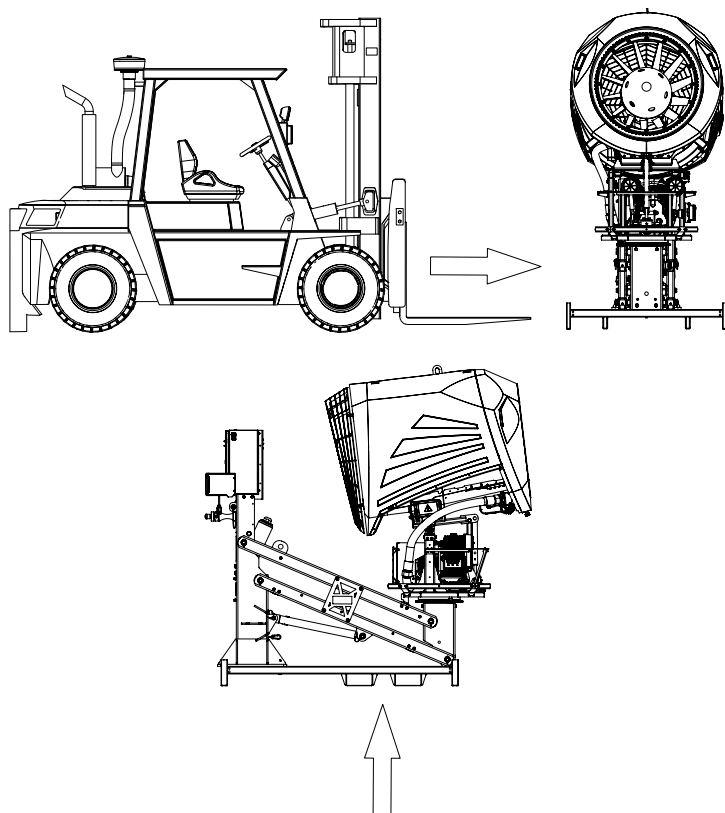
3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

Пушка с установленной лапой или шасси лапы и колеса может транспортироваться с помощью погрузчика в особых случаях, но с использованием дополнительных транспортировочных элементов (например, балки, ремни) и при соблюдении всех мер предосторожности. Производитель не рекомендует такой способ транспортировки из-за проблем с подъёмом. Только пушка, установленная на транспортировочной базе, может быть безопасно транспортирована с помощью погрузчика. Схема такого транспортировка приведена на иллюстрации ниже.



Как транспортировать пушку с помощью погрузчика 900H

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА



Как транспортировать пушку с помощью погрузчика 900T



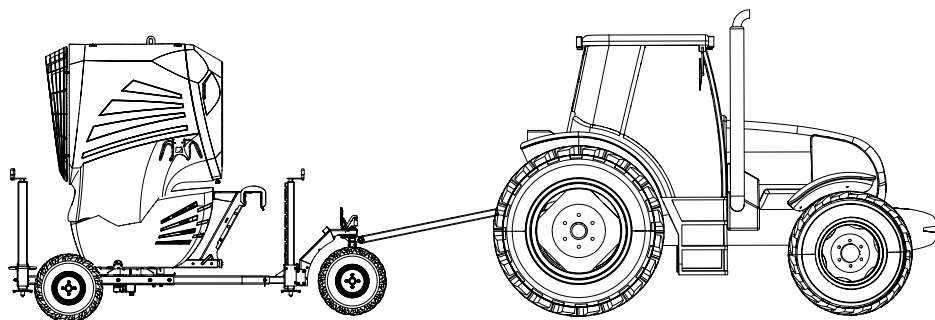
ВНИМАНИЕ!

ПРИ ПОДЪЁМЕ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ СНЕЖНЫЕ
ПУШКИ ДЕЙСТВУЙТЕ МЕДЛЕННО И ОСТОРОЖНО,
ОБРАЩАЯ ВНИМАНИЕ НА РАСПОЛОЖЕНИЕ ЦЕНТРА
ТЯЖЕСТИ

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

3.2. ДВИЖЕНИЕ ПО ГОРНОЛЫЖНАЯ ТРАССАУ

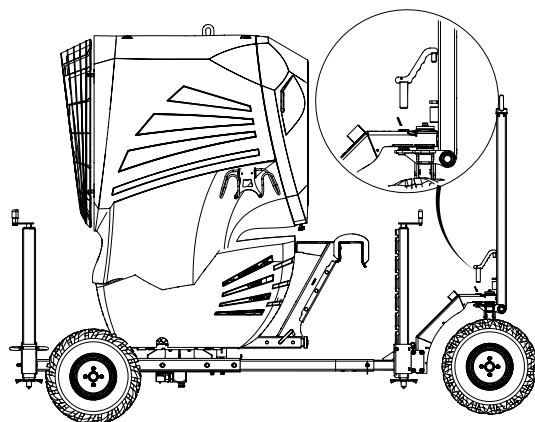
Снегопушка, оснащённая шасси лапы и колеса, может быть перемещена, потягая её за тягу. Для этого используйте транспортировочное средство с сельскохозяйственным фарком. Рекомендуется снять шланг и силовой кабель с пушки перед транспортировкой.



Как транспортировать пушку 900Н с помощью буксировки

Перед началом процесса создания снега тяга должна быть направлена вниз. Он не должен закрывать вход вентилятора. При хранении машины после работы (например, в гараже) тягу можно поставить в вертикальное положение, не забыв закрепить его штифтом.

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА



Как закрепить тягу после буксировки



ВНИМАНИЕ!
ПЕРЕД БУКСИРОВКОЙ НЕ ЗАБУДЬТЕ ДЕРЖАТЬ ЛАПЫ
МАКСИМАЛЬНО ПОДНЯТЫМИ

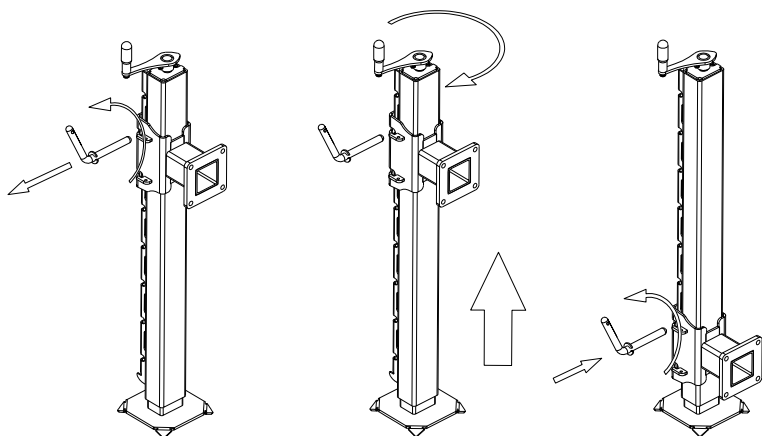


Схема подъёма лапы

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА



ИНФОРМАЦИЯ!

СКОРОСТЬ, С КОТОРОЙ НУЖНО БУКСИРОВАТЬ СНЕГОПУШКУ, НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 5 КМ/Ч

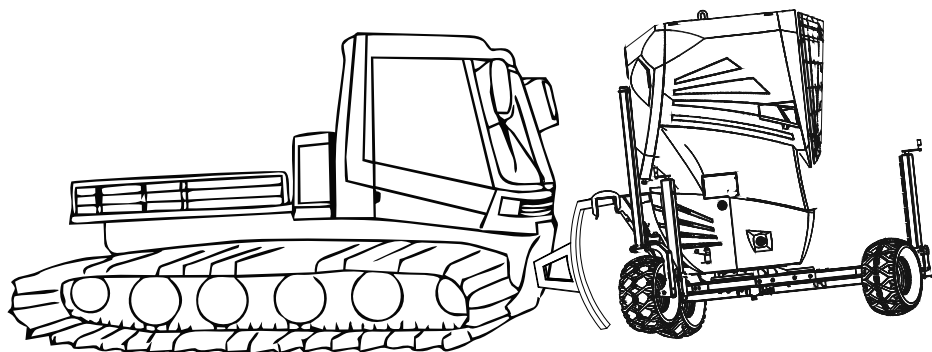


ВНИМАНИЕ!

БУКСИРОВКА ПУШКИ, ОСНАЩЁННОЙ КОЛЕСНЫМ И ЛАПЕСТЫМ ШАССИ, ПО ОБЩЕСТВЕННЫМ ДОРОГАМ ЗАПРЕЩЕНО

Снежную пушку 900H можно перемещать по горнолыжная трассе, неся её на лезвии снегохода. Перед тем как поднять машину со стороны снегоуборщика, убедитесь, что она не покрыта снегом, а ножки или колёса для выравнивания не замёрзли к земле. В случае замёрзшей машины её следует выкапывать, пока снегоуборщик не сможет свободно её поднять. Невыполнение этого может привести к повреждению шасси машины и рабочих элементов снегоочистителя. Для выполнения этой операции лучше всего использовать двух человек — оператора снегоуборщика и пилота. Пилот, прежде всего, удлиняет бамперы снегоуборщика на нужное расстояние и фиксирует их шплинтом. Затем водитель снегохода подходит к машине со стороны ручки снегоочистителя на расстоянии примерно 1,5 м, продолжает приближаться к пушке на минимальной скорости, чтобы зацепить лезвие за рукоятку. В то же время он получает навигационные указания от пилота. Следующий шаг — поднять всю машину за драйвера, а затем за лапы пилота. Пушку следует транспортировать аккуратно, чтобы она не упала с лезвия. Перед установкой машины подготовьте максимально ровное место. Перед установкой пушки лапы для выравнивания должны быть вытянуты.

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА



Как транспортировать пушку на лезвии для грумера снега

900-тонную снежную пушку можно перемещать по горнолыжной трассе для установки. Это можно сделать, поднимая пушку транспортировочными ушами машины или используя подготовленное вилочное пространство в транспортировочной рамке. Перед тем как поднять машину, убедитесь, что она не покрыта снегом и все транспортировочные блокировки всё ещё на месте. 900-тонная снежная пушка вместе с транспортировочной базой должна быть транспортирована в место рядом с колодцем, на котором будет установлена пушка.



ВНИМАНИЕ!

для транспортировки и подъёма снежной пушки следует использовать машину и стропы с соответствующей грузоподъемностью. (*см. вес машины — 2.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ)

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

3.3. УСТАНОВКА НА ГОРНОЛЫЖНАЯ ТРАССАЕ

Прежде чем приступить к работе со снежной пушкой, проверьте полноту элементов набора, включая следующие:

900H

- Снежная пушка
- Резиновый водяной шланг
- Папка с документами
- Сервисный комплект

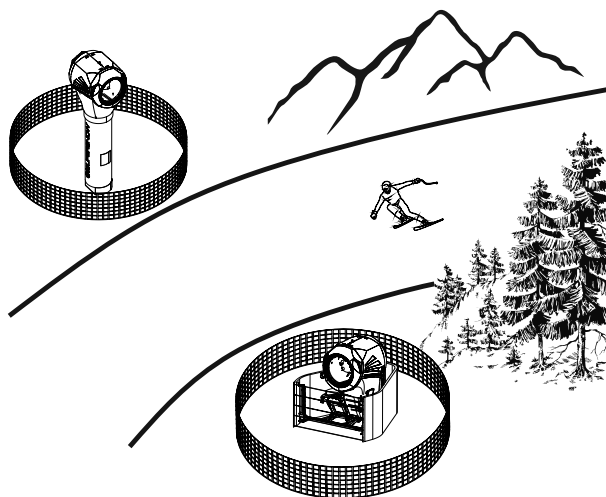
900T

- Снежная пушка
- Средний и нижний матрас
- Монтажный комплект
- Папка с документами
- Сервисный комплект

СОСТАВ СЕРВИСНЫХ КОМПЛЕКТОВ (ПОСТАВЛЯЕТСЯ В КОМПЛЕКТЕ С МАШИНОЙ ВНУТРИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЩИТА)	
1	СОПЛО ДЛЯ НУКЛЕАЦИИ
2	КЕРАМИЧЕСКОЕ СОПЛО 1,5
3	КЕРАМИЧЕСКОЕ СОПЛО 1,7
4	ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ С КОЛЬЦЕВОЙ ГАЙКОЙ
5	ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ С ЗАДЕРЖКОЙ (5x20mm) - 1,6А
6	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ UNI (19MM) - 5А
7	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ UNI (19MM) - 7,5А
8	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ UNI (19MM) - 15А
9	ВИНТ M8X12
10	ГЕРМЕТИЧНАЯ МОЙКА M8

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

Пушка должна быть размещена в месте, не угрожая безопасности персонала, лыжников и самой пушки, учитывая экстремальные условия труда. Недопустимо размещать незащищённое устройство на открытых маршрутах без их надлежащей подготовки. Пушка должна быть заметно отмечена, отделена от горнолыжной трассы барьерной сеткой и установить противоударные матрасы. Крайне важно соблюдать правило, запрещающее лыжникам передвигаться в месте, где проложены кабели и электрические шланги. Результатом этого может быть, среди прочего, перерезание проводов. Также запрещено высаживать снег на горнолыжной трассе, которые сейчас открыты для пользователей горнолыжных трасс.



Как закрепить снежную пушку на горнолыжной трассе

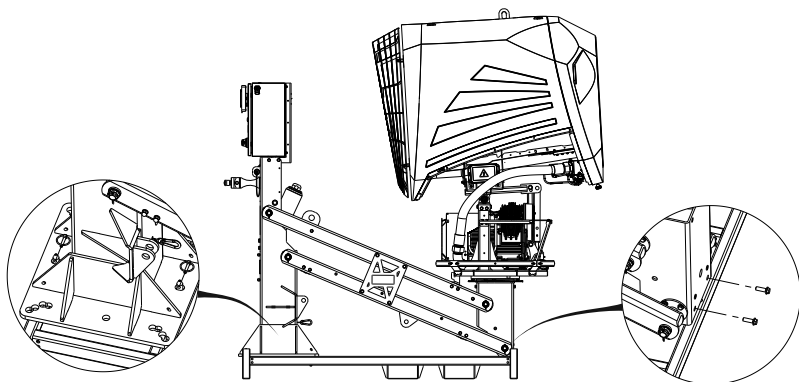
900H следует размещать на конюшне, максимально ровной поверхности, способной выдержать вес машины.

Место установки машины 900T должно представлять собой фундаментную скважину с необходимой нагрузкой для такого типа оборудования. Внутри этой колодцы должны быть установлены соответствующие гидравлические фитинги и электропроводка. Рекомендуется, чтобы установка пушки 900T на горнолыжной трассе осуществлялась квалифицированным специалистом производителя. SUPERSNOW позволяет заказчику устанавливать устройства в рамках своей компетенции при условии, что это выполнено правильно в соответствии с инструкцией по эксплуатации и всеми стандартами безопасности. Это необходимо для устранения ошибок сборки и обеспечения правильной работы пушки.

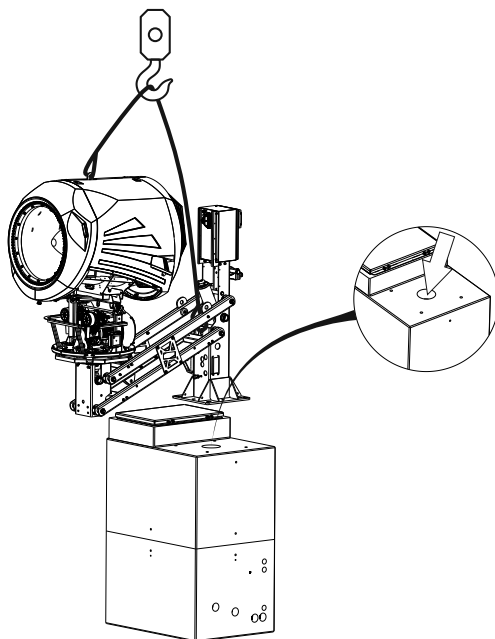
3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

Установка снежной пушки 900T на скважине выполнена следующим образом:

1. Снимите шплинты и отключите винты (HEX19), закрепляющие пушку на транспортировочной раме.

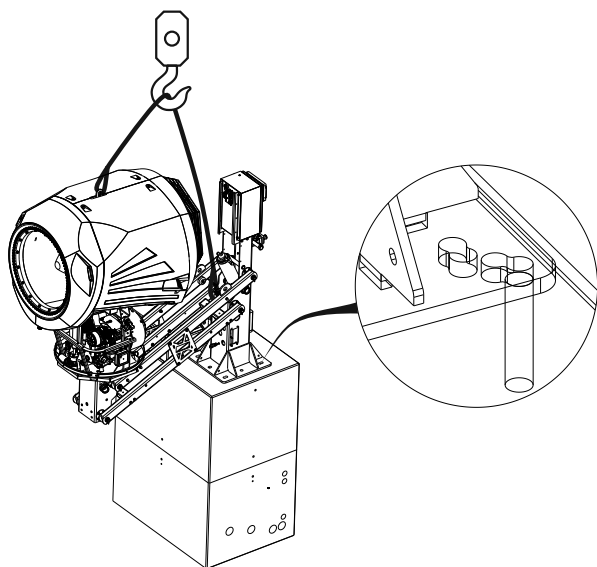


2. Поднимите пушку и переместите её на место окончательной установки, над колодцами. Проложите в отверстие скважины водяные и пневматические шланги, а также электрические и коммуникационные кабели.

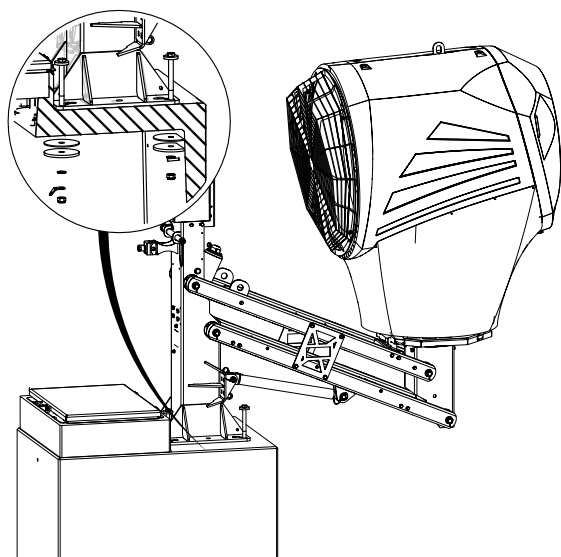


3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

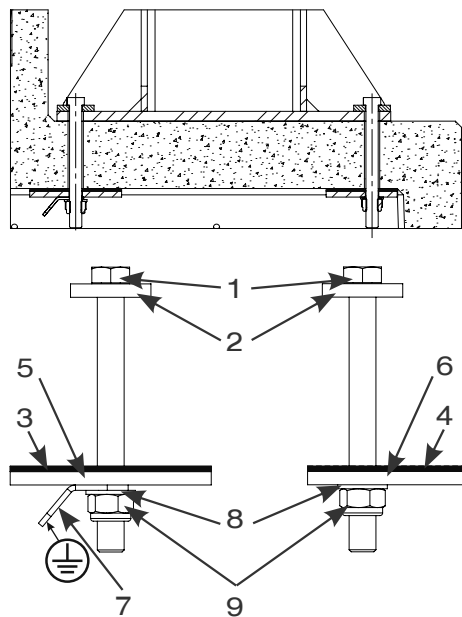
3. Разместите пушку на потолке скважины так, чтобы она попадала в нужные отверстия для крепления.



4. Прикрепите пушку к яме с помощью элементов из монтажного комплекта. Подключите заземляющий провод к конструкции столба.

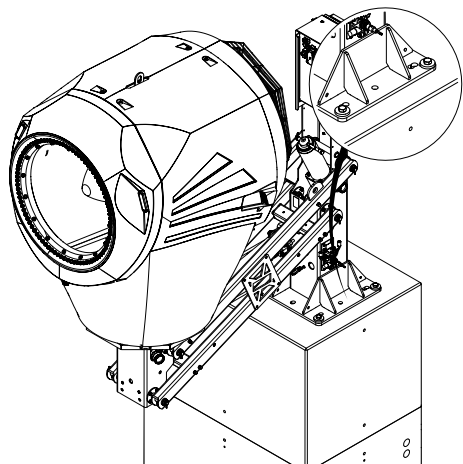


3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА



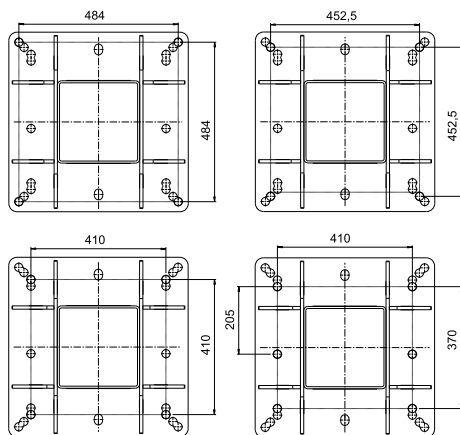
1	Винт М20х200-280	4
2	Утолщённая шайба М20	4
3	Круглая резиновая шайба	2
4	Скошенная резиновая шайба	2
5	Увеличенная круглая шайба	2
6	Увеличенная шайба для фанки	2
7	Кронштейн для заземления	2
8	Обычная шайба М20	4
9	Самозапирающаяся гайка М20	4

5. После полного крепления пушки стропы можно ослабить и затем отсоединить.

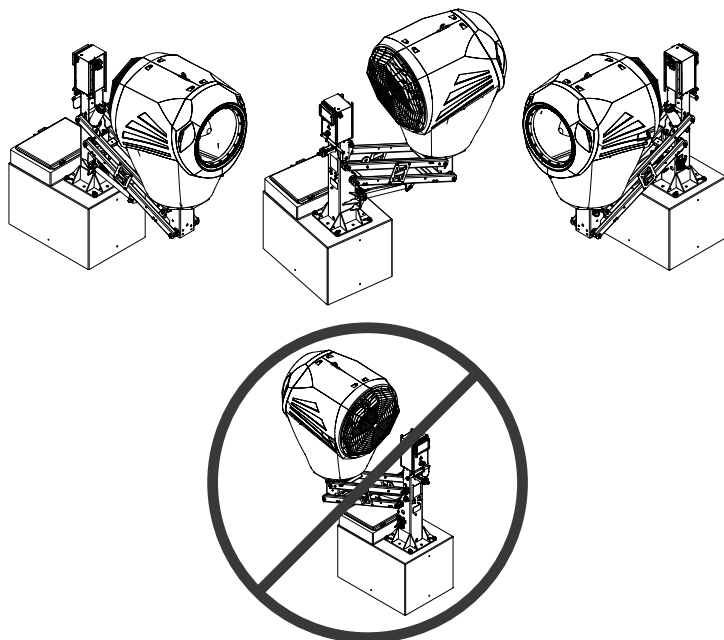


3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

SUPERSNOW



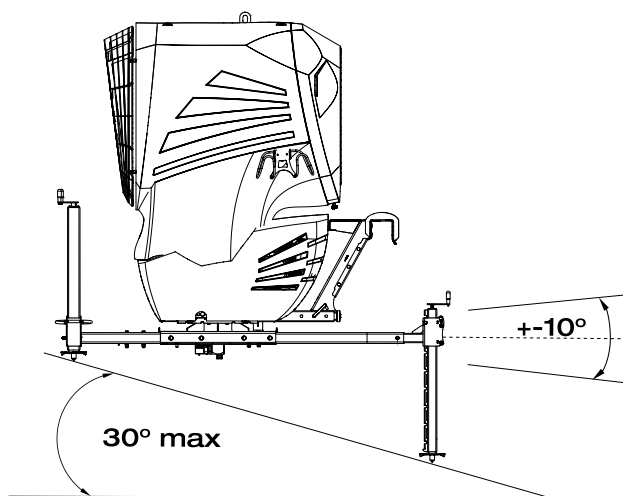
Ниж на рисунке показано возможное расположение пушки 900Т на скважине (прямо, слева, справа). Неприемлемое положение машины — когда машина в нижнем положении блокирует возможность открытия люка скважины.



Допустимое и недопустимое размещение пушки 900Т на скважине

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

Отклонение пушки от уровня не должно превышать 10 градусов для обеспечения правильных условий работы компрессора.



Допустимые горнолыжная трасса и горнолыжная трасса для снежных пушек

Для выравнивания горнолыжная трасса используются выравнивающие лапки. Максимальный ход поршня — 624 мм. В случае колесного шасси после установки крайне важно обездвижить пушку хотя бы двумя выравнивающими лапами.

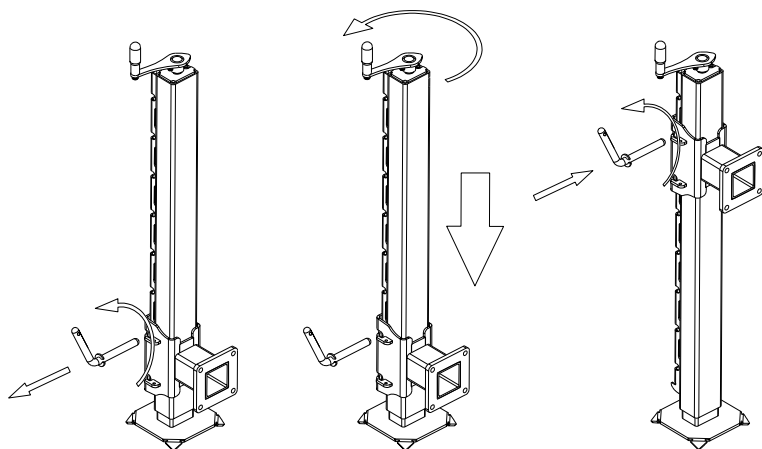


Схема опускания лапок

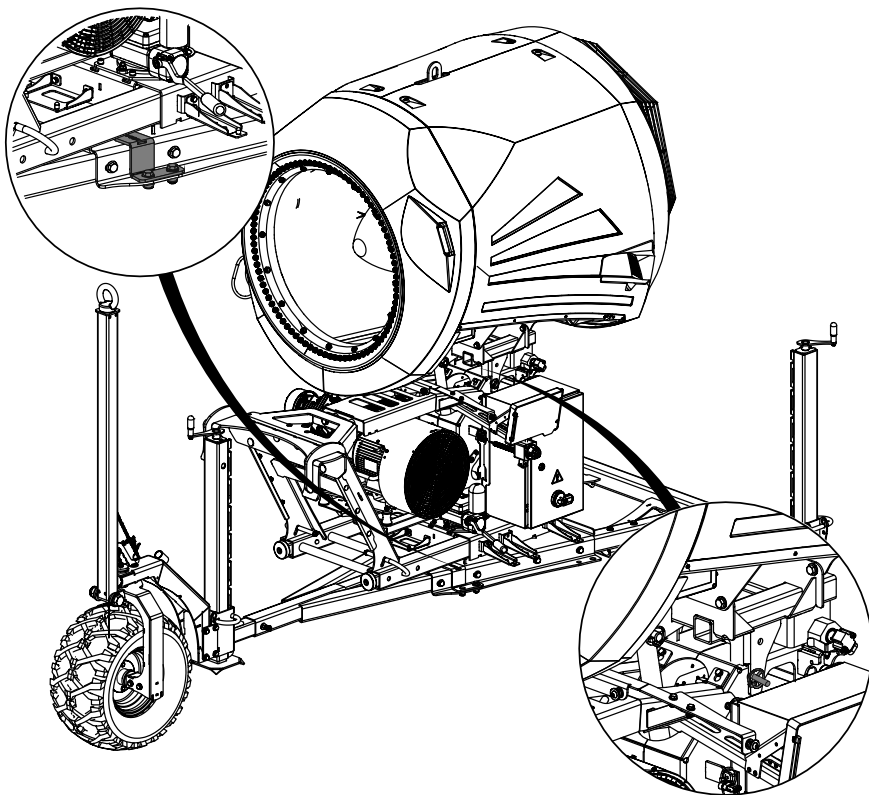
3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА



ВНИМАНИЕ!

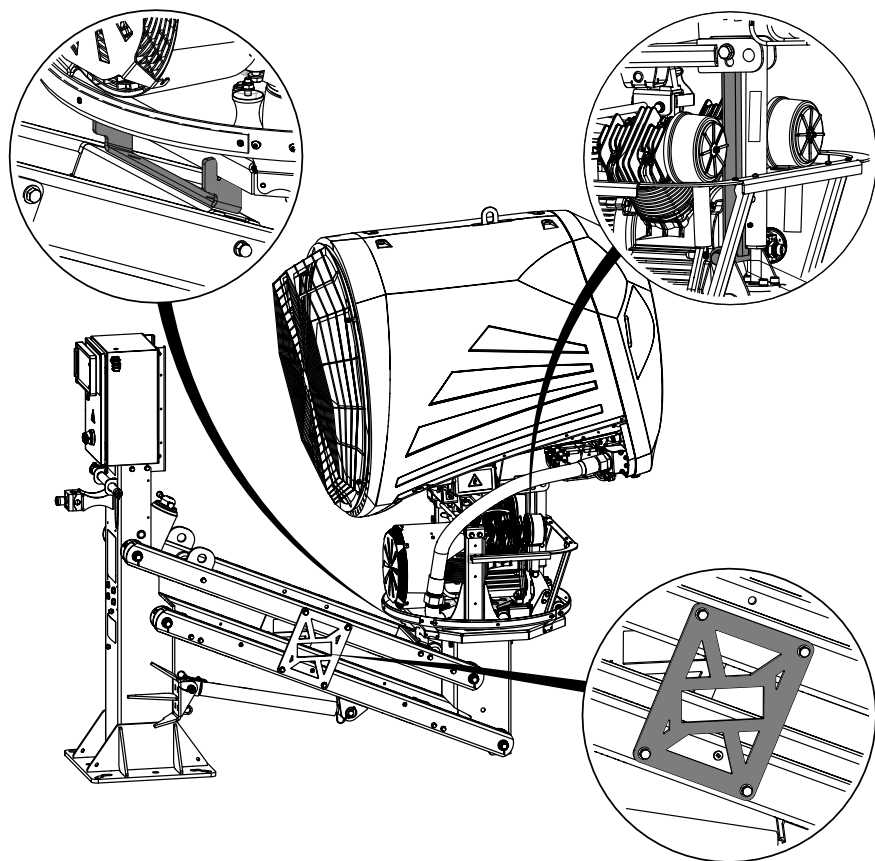
ПРИ ОПУСКАНИИ ЛАПОК ДЛЯ ВЫРАВНИВАНИЯ
СУЩЕСТВУЕТ РИСК РАЗДАВИТЬ СТОПУ. ЧТОБЫ ЭТОГО
ИЗБЕЖАТЬ, ДЕРЖИТЕСЬ НА БЕЗОПАСНОМ РАССТОЯНИИ

Перед первым запуском машины необходимо снять транспортировочные замки. Их следует хранить и переоснащать при транспортировке снежных пушек. Транспортные замки, которые нужно снять, обычно окрашивают в красный цвет для удобства идентификации.



Установка/разборка транспортировочных замков 900Н

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА



Установка/разборка транспортировочных замков 900Т



ВНИМАНИЕ!

ЗАПУСК СНЕГОМЕТА БЕЗ РАЗБОРКИ ЗАМКОВ
ТРАНСПОРТИРОВКИ ПРИВЕДЁТ К
ОТКАЗУ МАШИНЫ ПО ВИНЕ ОПЕРАТОРА СНЕЖНЫЕ
ПУШКИ

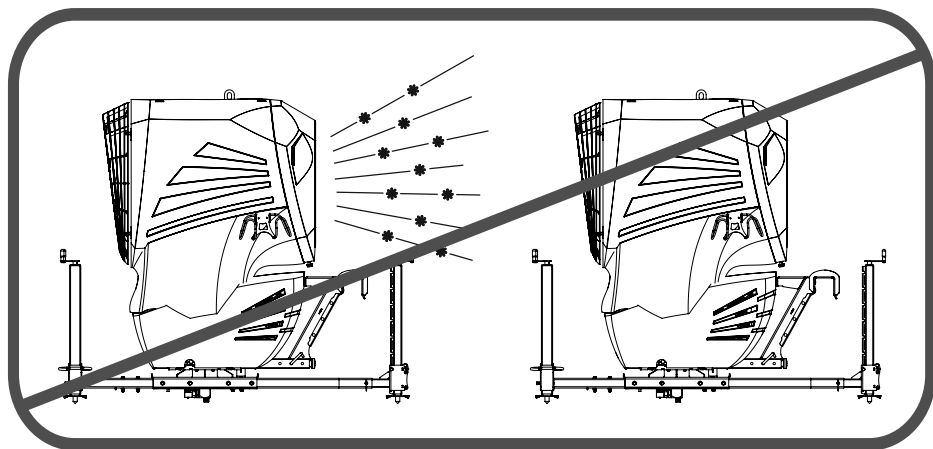
3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА



ВНИМАНИЕ!

ТРАНСПОРТНЫЕ ЗАМКИ МОЖНО ПРИМЕНЯТЬ ТОЛЬКО ТОГДА, КОГДА МАШИНА НАХОДИТСЯ В ПРАВИЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ. ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО УГЛА ОН РАВЕН 180° , А ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО — 5° (*РАЗДЕЛ 5.2.1).

Расстояние между пушками на горнолыжная трассе должно быть не менее 60 м. Нельзя привести к такой ситуации, если в пределах зоны выброса есть другая. Также следует учитывать силу и направление ветра, чтобы он не снес снег на соседнюю пушку или на себя. Такая ситуация может привести к обледенению вентилятора и, как следствие, к отказу машины.



Запрет на работу снежные пушки, если другая пушка находится в зоне выброса снега

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

Перед каждым запуском пушки проверяйте, не загрязнен ли водяной фильтр. Если нужно, очистите картридж. Во время работы частота проверки чистоты фильтрующего картриджа должна зависеть от эффективности работы устройства. Однако рекомендуется проверять картридж не реже каждые 24 часа работы.

Перед подключением устройства убедитесь, что ротор вентилятора и воздуховод вентилятора не покрыты льдом! В противном случае используйте струю тёплого воздуха для разморозки. Воздух не должен быть слишком горячим, чтобы не повредить пластиковые компоненты. Также следует уделять внимание наличию и правильной установке всех крышек/корпусов. Также недопустимо, чтобы посторонние тела (инструменты, рыхлые части) появлялись внутри трубки или в других местах машины. Любые повреждения кабелей, водяных или гидравлических линий следует устранить перед подключением машины.



ВНИМАНИЕ!

ПЕРЕД ОТКРЫТИЕМ РЕШЁТКИ ЗАЩИТЫ ВЕНТИЛЯТОРА
ВСЕГДА ОТКЛЮЧАЙТЕ БЛОК ПИТАНИЯ ОТ ПУШКИ!



ВНИМАНИЕ!

ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ РАБОТЫ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО РЕШЁТКА
ЗАЩИТЫ ВОЗДУХА УСТАНОВЛЕНА ПРАВИЛЬНО!

Вода для снегоприготовления не должна содержать примеси более 250 мкм. Большие тела быстро загрязняют фильтр пушки. Для правильной работы пушки требуется давление в диапазоне от 12 до 45 бар.

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

Для подключения пушки используйте резиновый шланг с 2" наконечниками Camlock и гибкий шланг с допустимым давлением не менее 50 бар (давление не менее 150 бар) с наконечниками Camlock диаметром 2".

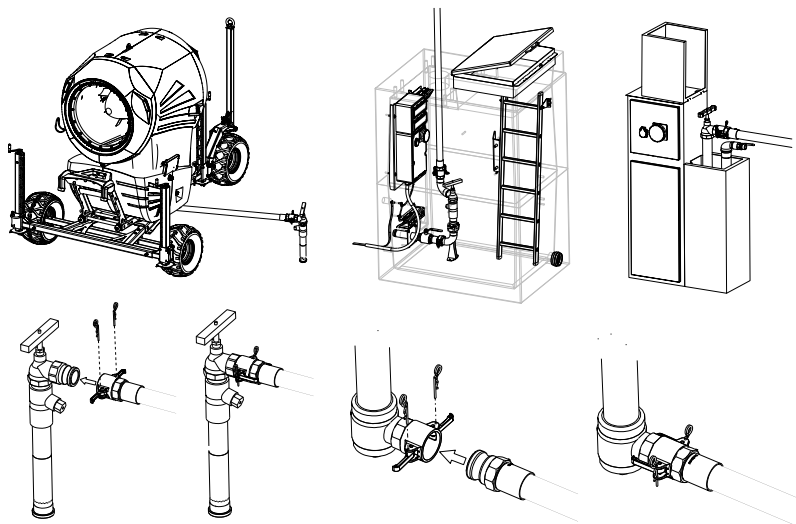
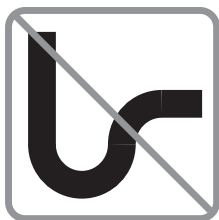


Схема подключения шланга для водопровода



Водяные и пневматические шланги должны быть расположены так, чтобы они не мешали безопасной работе станка, крутились плавными кривыми и не были скручиваны. Недопустимо размещать водяные и пневматические шланги так, чтобы они образовывали сифон. Вода, оставшаяся после работы машины, может замёрзнуть и заблокировать поток.



ВНИМАНИЕ!

ВСЕГДА ЗАКРЕПЛЯЙТЕ КРЕПЕЖИ РАЗЪЁМОВ КАМЛОКА ШПЛИНТОМ!

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА



ВНИМАНИЕ!

МАКСИМАЛЬНОЕ ДОПУСТИМОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ
СОСТАВЛЯЕТ 45 БАР, ПРЕВЫШЕНИЕ ЕГО МОЖЕТ
ПОВРЕДИТЬ МАШИНУ И АННУЛИРОВАТЬ ГАРАНТИЮ!

Перед подключением снежные пушки убедитесь, что сетевое напряжение составляет 3 x 400 В с допустимым отклонением +5/-10% и частотой 50 Гц, а неравномерность фазового напряжения не должна превышать 5%. Также необходимо убедиться, что устройство подключено к электрической распределительной щитовой щитовой панели, в которой установлены соответствующие предохранители от перерасхода тока, автоматический выключатель остатков тока или другие электрические защиты, необходимые в конкретной стране. Параметры питания машины относятся к стандартным продуктам и могут варьироваться в зависимости от региона и страны, где машина будет эксплуатироваться. Чтобы подключить пушку, используйте встроенный с ней шнур питания. Перед запуском снежные пушки проверьте правильное направление вращения вентилятора и компрессора. Заводские настройки гарантируют правильное направление вращения обоих этих устройств.

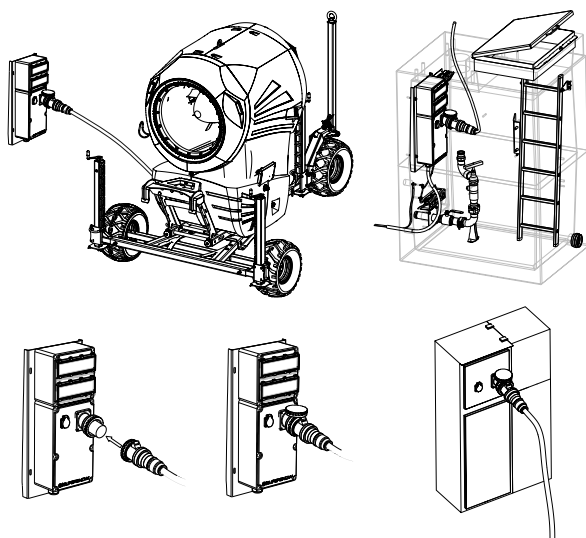
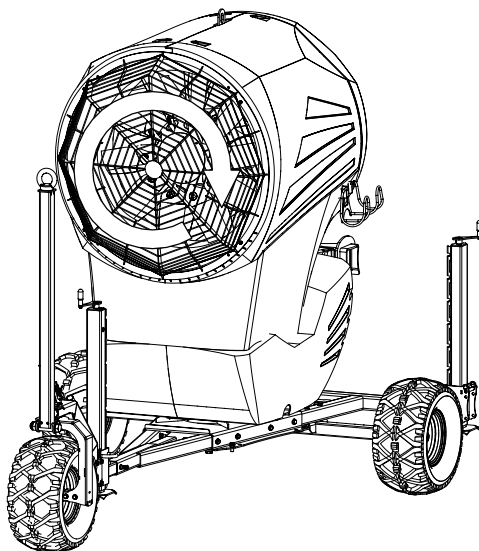


Схема подключения электрического блока питания (разъём CEE 63 A) снегомета с палубной коробкой и установки в колодце

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

Когда только запускаете снежную пушку, обращайте внимание на порядок фаз силы. Управление заключается в включении питания в пушке и ручном запуске вентилятора. Вентилятор машины должен вращаться по часовой стрелке (если смотреть через решётку вентилятора). Если порядок фаз обратный, ротор не должен вращаться из-за установленного модуля управления фазовой последовательностью. Машины с панелью управления получают сообщение «Отказ: питание — неправильный порядок фаз».



Правильное направление вращения вентилятора

* В пушках перед началом работы необходимо объявить параметры, при которых машина должна запускать автоматическую работу. Описание и подробное объяснение параметров установки можно найти в главе 7.

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

3.4. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПОДЪЁМА ПУШКИ 900T

3.4.1. БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ РАБОТЕ С ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ



ВНИМАНИЕ!

ЗАПРЕЩЕНО НАХОДИТЬСЯ ВНЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ,
ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ ДЛЯ ПОДЪЁМА ПУШКИ 900T



ВНИМАНИЕ!

ЗАПРЕЩЕНО РЕГУЛИРОВАТЬ НАСТРОЙКИ ТОРМОЗНЫХ
КЛАПАНОВ. ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К
НЕКОНТРОЛИРУЕМОМУ ПАДЕНИЮ МАШИНЫ С
БОЛЬШОЙ ВЫСОТЫ



ВНИМАНИЕ!

ПОДЪЁМ СНЕГОМЕТА БЕЗ СНЯТИЯ
ТРАНСПОРТИРОВОЧНЫХ ЗАМКОВ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К
ОТКАЗУ МАШИНЫ ПО ВИНЕ ОПЕРАТОРА



ВНИМАНИЕ!

ПРИ ПОДЪЁМЕ И ОПУСКАНИИ МАШИНЫ ЗАПРЕЩЕНО
РАЗМЕЩАТЬ РУКИ В МЕХАНИЗМАХ ПОДЪЁМА
(КОЛЫБЕЛЬ, РУКИ, ШЕСТ). ЭТО УГРОЖАЕТ РАЗДАВИТЬ
КОНЕЧНОСТИ!



ВНИМАНИЕ!

ПЕРЕД ТЕМ КАК ПОДНЯТЬ И ОПУСТИТЬ ПУШКУ, ПРОВЕРЬТЕ, НЕ ЗАБЛОКИРОВАНЫ ЛИ МЕХАНИЗМЫ. УБЕДИТЕСЬ, ЧТО КАБЕЛИ И ЖГУТЫ НЕ ПОДВЕРГАЮТСЯ ПОРЕЗАМ.



ВНИМАНИЕ!

ПЕРЕД ОПУСКАНИЕМ ПУШКИ ПРОВЕРЬТЕ, ПРАВИЛЬНО ЛИ УСТАНОВЛЕНЫ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА, ОСОБЕННО ЦИЛИНДР. УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ИЗ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НЕТ ПРОТЕЧЕК.



ВНИМАНИЕ!

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СВЯЗАННАЯ С РАЗБОРКОЙ И МАНИПУЛЯЦИЕЙ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ, ОСОБЕННО ОПАСНА, И ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ РЕКОМЕНДУЕТ ВЫПОЛНЯТЬ ЭТИ ДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКУ БЕЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ.



ВНИМАНИЕ!

В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ «MANUAL» ПРИ СПУСКЕ, ЕСЛИ ШЛАНГ ВЫХОДИТ ИЗ СТРОЯ, СПУСК ПУШКИ НЕ ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ. ОН МЕДЛЕННО, НО НЕ НЕИЗБЕЖНО ОПУСКАЕТСЯ НА САМОЕ ДНО.



ВНИМАНИЕ!

ДЕМОНТАЖ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ (ТОЛЬКО ПОЛНОСТЬЮ) РЕКОМЕНДУЕТСЯ, КОГДА СНЕЖНАЯ ПУШКА НАХОДИТСЯ В ВЕРХНЕМ ПОЛОЖЕНИИ И ЗАКРЕПЛЕНА ШТИФТОМ. ТАКЖЕ ВОЗМОЖНО РАЗОБРАТЬ ГИДРАВЛИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ В НИЖНЕМ ПОЛОЖЕНИИ КОЛОННЫ, НО ПЕРЕД ЭТИМ НЕОБХОДИМО УСТАНОВИТЬ ТРАНСПОРТИРОВКУНЫЕ БЛОКИ, А В ОСОБЫХ СЛУЧАЯХ — ОПОРУ В ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ КОЛЫБЕЛИ (НАКЛОН РЕЛЬЕФА, ЧРЕЗМЕРНОЕ ВЫСТУПЛЕНИЕ ФУНДАМЕНТА ДАЛЕКО ЗА УРОВНЕМ ЗЕМЛИ).



ВНИМАНИЕ!

ЛЮБАЯ РАБОТА, СВЯЗАННАЯ С ОТКРУТКОЙ, ЗАТЯГИВАНИЕМ ШЛАНГОВ ИЛИ ДРУГИХ КОМПОНЕНТОВ И ПОЛНОЙ ЗАМЕНОЙ МАСЛА В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ, ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ СЛУЖБОЙ SUPERSNOW ИЛИ ЛЮДЬМИ, ПРОШЕДШИМИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ДЛЯ ЭТОЙ РАБОТЫ. ТАКОЙ РЕМОНТ ВОЗМОЖЕН ТОЛЬКО ПРИ ОПУСКАНИИ СНЕЖНЫЕ ПУШКИ. ЗАТЕМ, ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ РЕМОНТА, МЫ ПОДНИМАЕМ МАШИНУ ВВЕРХ, ПОСТЕПЕННО ВВЕРХ И ОПУСКАЕМ ЕЁ. ЭТО ПОЗВОЛИТ ПРАВИЛЬНО ВЕНТИЛИРОВАТЬ СИСТЕМУ И СНИЗИТ РИСК НЕКОНТРОЛИРУЕМОГО ПАДЕНИЯ МАШИНЫ С БОЛЬШОЙ ВЫСОТЫ.

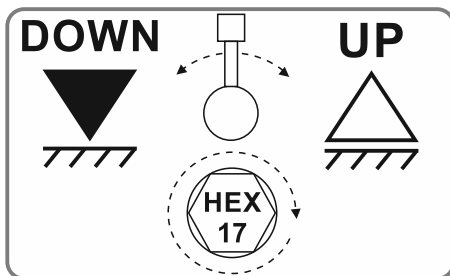
3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

3.4.2. НАЧАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Для подъёма и опускания пушки 900T используется специальная гидравлическая система, которая доступна в двух версиях. Первая из них, «Мануальная», оснащена гидравлическим насосом, приводимым в движение силой человеческих мышц. Вторая версия «Assisted» оснащена гидравлическим насосом, для привода которого требуется дрель.

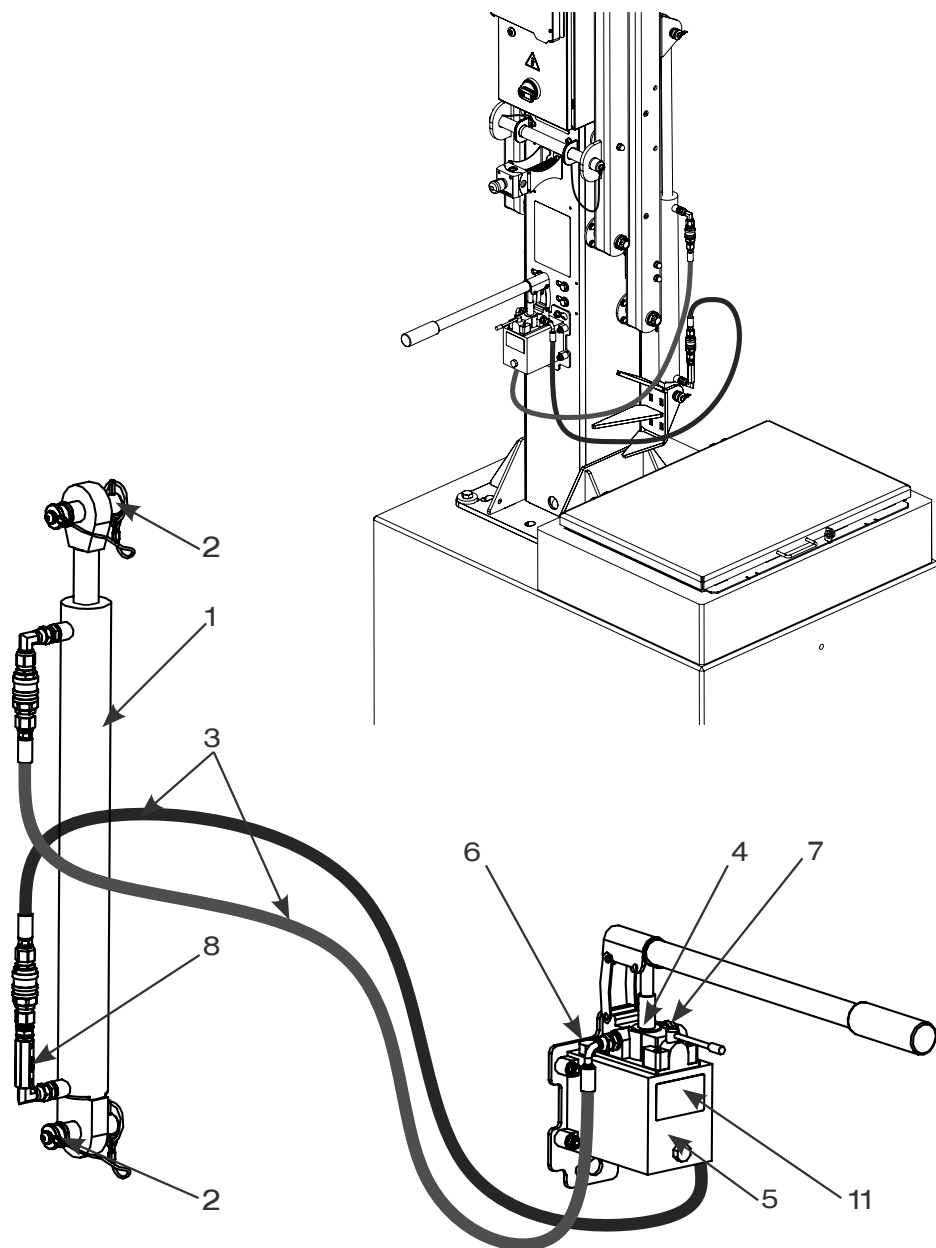


«Ручная» этикетка с информацией гидравлической системы для подъёма пушки 900T



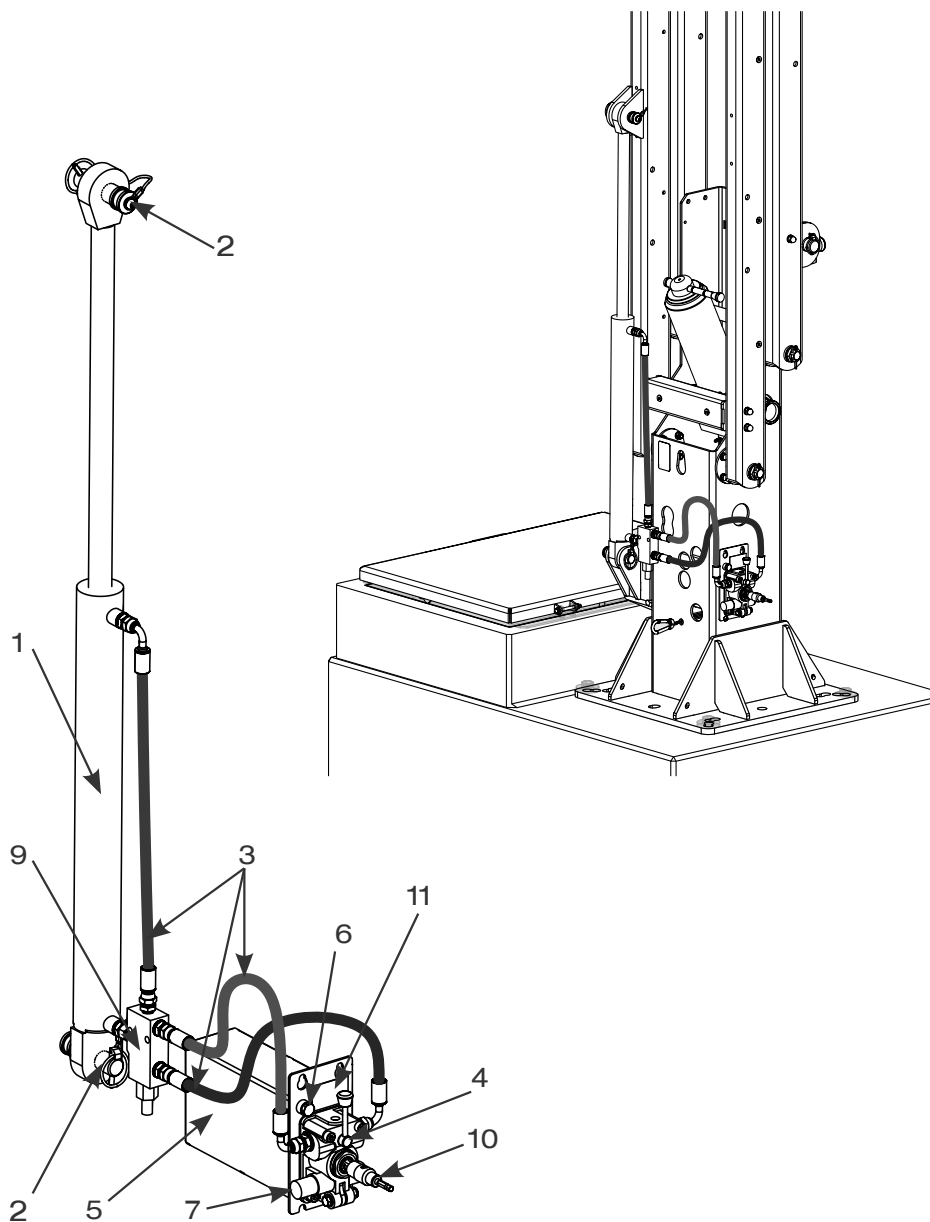
Информационная этикетка гидравлической системы «Assisted» для подъёма пушки 900T

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА



Визуализация и описание конструкции «ручной» гидравлической системы для подъёма пушки 900T

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА



Визуализация и описание конструкции гидравлической системы «Assisted» для подъёма пушки 900T

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

1	Гидравлический цилиндр
2	Штифт привода
3	Гидравлический шланг
4	Гидравлический насос с распределителем
5	Масляный бак
6	Заполняющая пробка с вентиляцией
7	Предохранительный клапан
8	Линейный клапан контроля и дроссельной заслонки
9	Перегрузка и блокировочный клапан
10	Сверловое сцепление
11	Информационная этикетка

Легенда для описания конструкции гидравлических систем для подъёма пушки 900 тонн

Отвертка необходима для привода гидравлического насоса из комплекта, который должен соответствовать необходимым характеристикам.

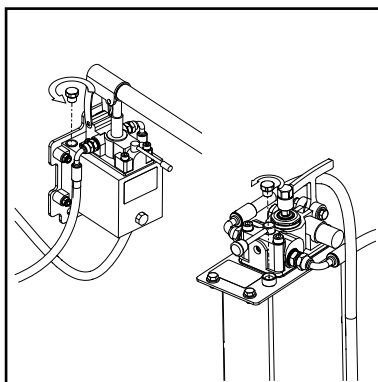
СИЛА	МИН 450 W
МЯГКИЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ	МИН 30 NM
СКОРОСТЬ	700 - 9000 RPM
БУРОВОЙ ПАТРОН	HEX 1/4



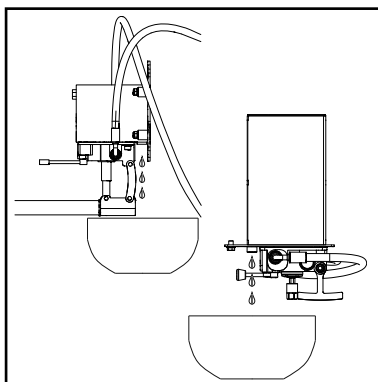
ИНФОРМАЦИЯ!
ТИП БУРА НЕ ВХОДИТ В КОМПЛЕКТ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ.

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

Гидравлическая система заполнена биоразлагаемым маслом PANOLIN HLP SYNTH ISO 32 объемом 2,2 литра. Давление в системе может достигать 220 бар. Он регулируется максимальным клапаном, расположенным в распределителе гидравлического силового агрегата. Не всё масло находится в баке, потому что значительная его часть всегда находится в одной из камер привода и в шлангах. В случае утечки масло полностью разлагается при воздействии солнечного света и воды. В этом случае уровень масла должен быть заполнен так, чтобы бак всегда был наполовину заполнен. Масло в гидравлической системе следует менять при попадании воды в масло или как минимум раз в 2 года. Не откручивайте гидравлические шланги или цилиндр от системы для этого. Процедура замены масла описана ниже.

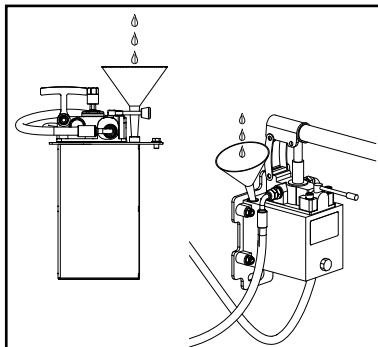


1. Снимите гидравлическую систему с пушки. Затем открутите заглушку с помощью вентиляционного отверстия.

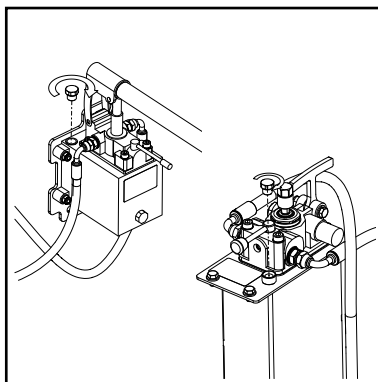


2. Поверните бак так, чтобы сопло было вниз. Залить старое масло в контейнер и утилизировать его в соответствии с действующими экологическими нормами.

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА



3. Расположите бак так, чтобы сопло было сверху. Используя подходящую воронку, наполните бак маслом до нужного уровня.



4. Прикрутите заправку с вентиляционным отверстием.

После замены масла в системе нужно дважды вставлять и вытягивать актуатор, который не устанавливается в пушку. Затем нужно установить систему в пушку и выполнить первый подъём машины для изготовления снега. Только после этих процедур можно безопасно опустить пушку.

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

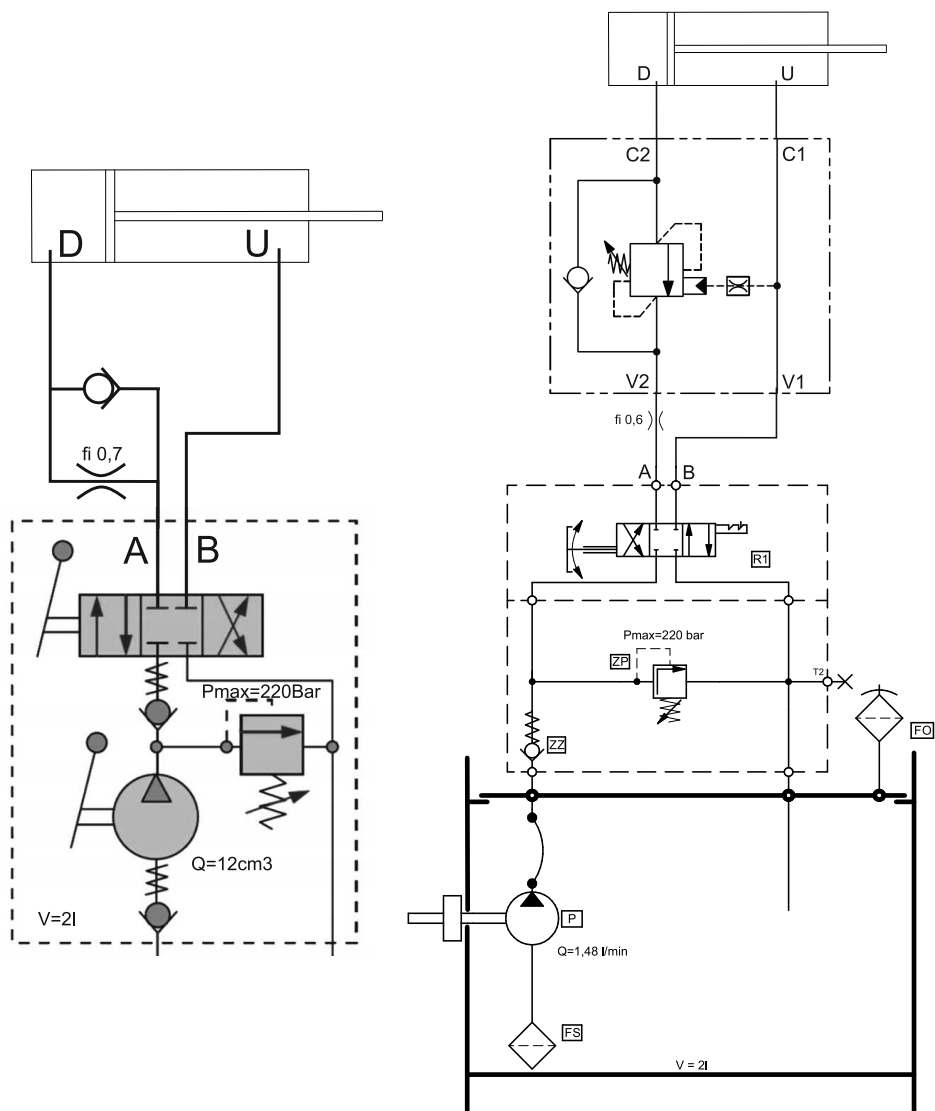
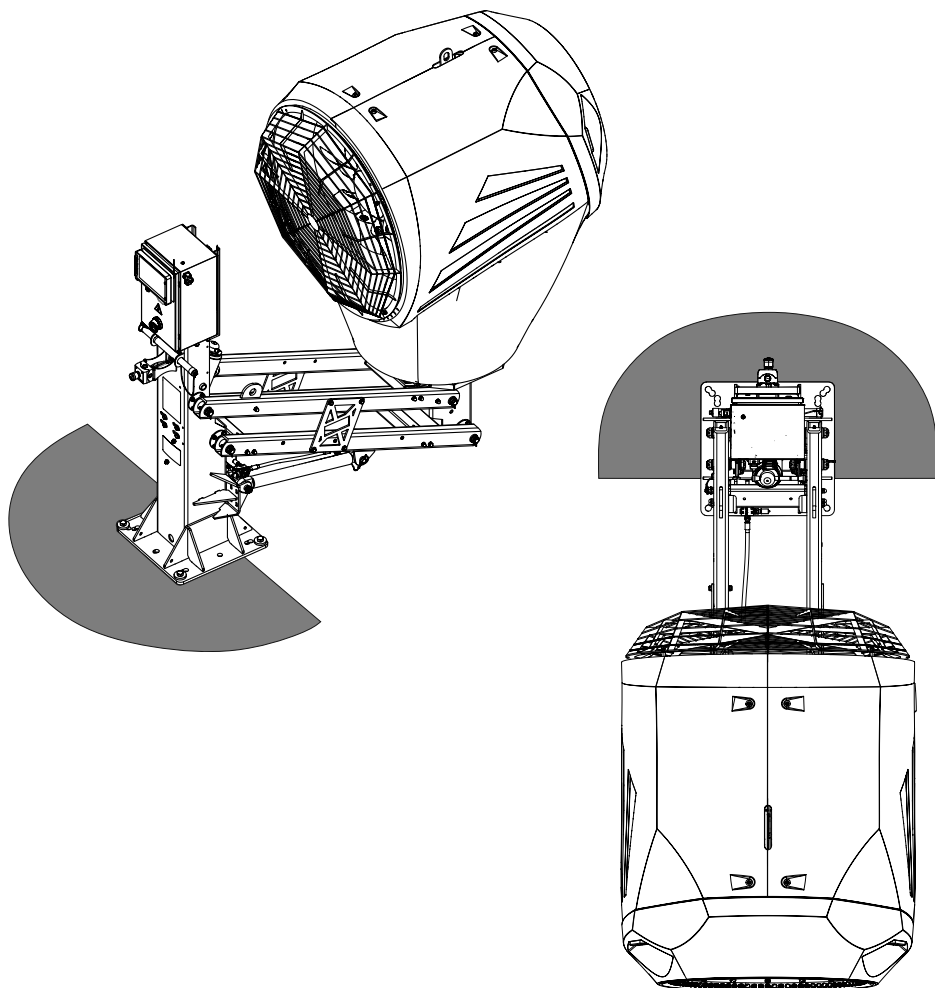


Схема гидравлической системы подъёма пушки 900Т — «Ручная» — слева, «Вспомогательная» — справа

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

3.4.3. РАБОЧАЯ ОБЛАСТЬ

Управление и работа стрелы пушки во время её подъёма и опускания могут осуществляться только в определённой области. Он расположен слева и справа от стрелы, а также на задней стороне устройства (со стороны электрического щита). Место, где нельзя оставаться, — это место непосредственно под мышками и рамой, на которой расположена труба снежных пушки.

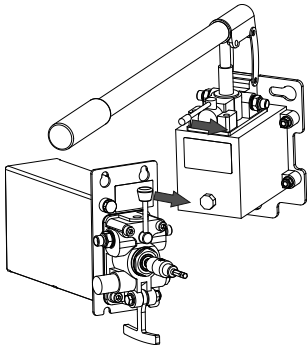
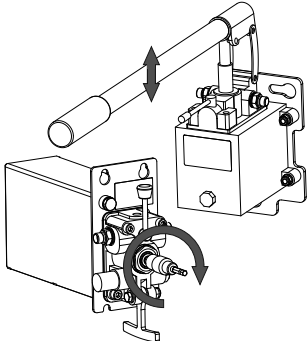
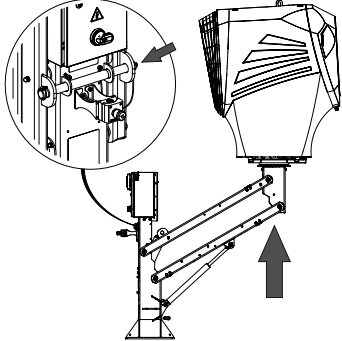


Допустимая зона, занятая оператором при подъёме снежные пушки весом 900 тонн

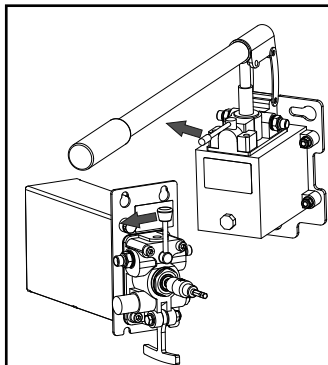
3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА

3.4.4. ПОДЪЁМ ПУШКИ 900T

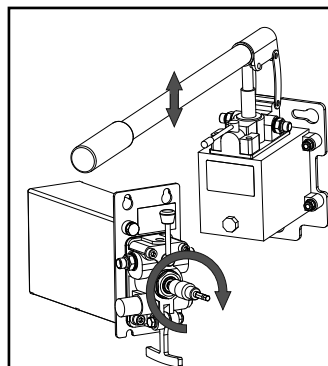
Подъём пушки 900T осуществляется с помощью гидравлического цилиндра. Подъём рамы пушки происходит при подаче масла под давлением в нижнюю камеру цилиндра.

	1. Поверните рычаги в коллекторах в восходящие позиции согласно информационной метке.
	2. Запустите гидравлический насос и начните качать масло в нижнюю камеру цилиндра. В системе «Manual» это делается с помощью человеческих мышц. Оператор выполняет движение рычага насоса вверх-вниз. В системе «Assisted» оператор соединяет отвертку с насосом с помощью соответствующего сцепления, расположенного на дреле (HEX17). Движение вала на насосе должно происходить по часовой стрелке.
	3. Подняв пушку на самый верх, расположите уши булавки в линию. Вставьте штифт и зафиксируйте его шплинтом.

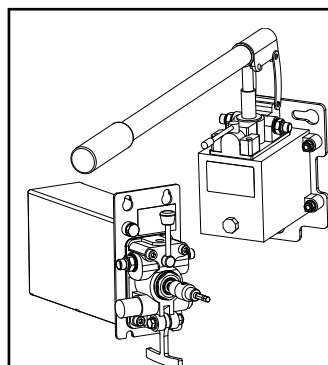
3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА



4. Поверните рычаги в коллекторе вниз.



5. Запустите гидравлический насос и начните качать масло в верхнюю камеру цилиндра. Пропускайте масло, пока штифт не зафиксируется в ушах. Благодаря этой процедуре подкровка на штифте его будет невозможно снять без предварительного использования гидравлического насоса.



6. Установите рычаги гидравлического коллектора в центральное положение.

3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА



ИНФОРМАЦИЯ!

ПОСЛЕ ПОДЪЁМА ПУШКИ 900T НА НЕЁ СЛЕДУЕТ ПОЛОЖИТЬ ЗАЩИТНЫЕ МАТРАСЫ (ROZ.5.7).

3.4.5. ОПУСКАНИЕ ПУШКИ 900T

Опускание пушки 900T осуществляется с помощью гидравлического цилиндра. Опускание рамки пушки происходит при подаче масла под давлением в верхнюю камеру цилиндра.



ИНФОРМАЦИЯ!

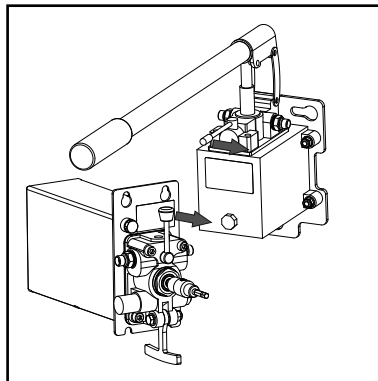
ДЛЯ СИСТЕМЫ «MANUAL» ДОСТАТОЧНО НАКЛОНИТЬ КОЛЫБЕЛЬ ИЗ БАЛАНСА, И ПУШКА НАЧИНАЕТ ПАДАТЬ ПОД ДЕЙСТВИЕМ СИЛЫ ГРАВИТАЦИИ. СНИЖЕНИЕ МОЖНО ПРЕРВАТЬ В ЛЮБОЙ МОМЕНТ, ПРОСТО ПОВЕРНИТЕ РЫЧАГИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ В СРЕДНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ ИЛИ ВВЕРХ.



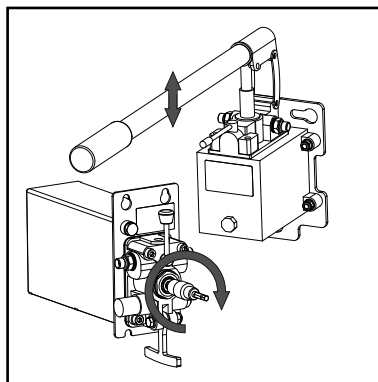
ИНФОРМАЦИЯ!

ДЛЯ СИСТЕМЫ «ASSISTED» ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ НАСОС ДОЛЖЕН ПОСТОЯННО ПРИВОДИТЬСЯ В ДВИЖЕНИЕ, ЧТОБЫ ПУШКА ПАДАЛА ВНИЗ. СНИЖЕНИЕ МОЖНО ПРЕРВАТЬ В ЛЮБОЙ МОМЕНТ: ПРОСТО ПОВЕРНИТЕ РЫЧАГИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ В СЕРЕДИНУ ИЛИ ВВЕРХ, ЛИБО ПРЕКРАЩИТЕ ПРИВОД ГИДРАВЛИЧЕСКОГО НАСОСА.

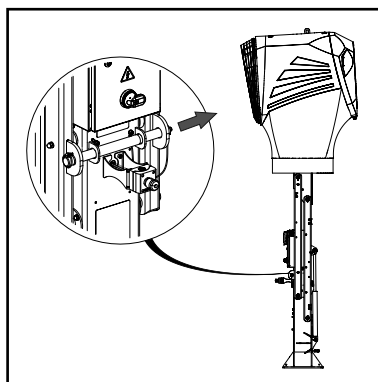
3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА



1. Поверните рычаги в коллекторах в вертикальное положение вверх.

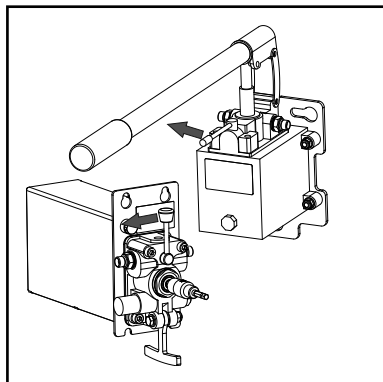


2. Запустите гидравлический насос и начните качать масло в нижнюю камеру цилиндра. Качайте масло, пока штифт не откроется и уши не выровняются.

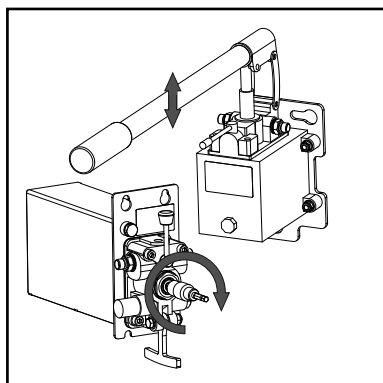


3. Снимите штифт предохранительного штифта, а затем сам штифт.

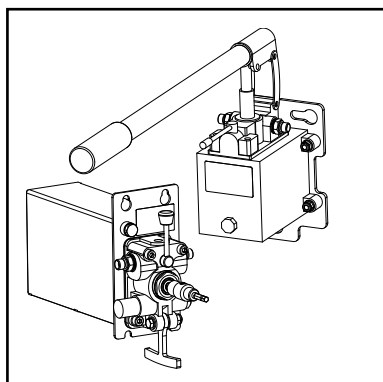
3. ТРАНСПОРТ И УСТАНОВКА



4. Поверните рычаги в коллекторе вниз.



5. Запустите гидравлический насос и начните качать масло в верхнюю камеру цилиндра. Качайте масло, пока не опустите снежную пушку на дно.



6. Установите рычаги гидравлического коллектора в центральное положение.



ИНФОРМАЦИЯ!

СНЕЖНУЮ ПУШКУ 900Т МОЖНО ВКЛЮЧИТЬ, КОГДА ОНА НАХОДИТСЯ В НИЖНЕМ ПОЛОЖЕНИИ, НО НЕ ЗАБУДЬТЕ СЛИВАТЬ ЕЁ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОЗЖЕ (ОТСТЕГНУТЬ ШЛАНГ У ЛЮЛЬКИ ИЛИ ПОДНЯТЬ ПУШКУ). ЕСЛИ ЭТОГО НЕ СДЕЛАТЬ, ВОДА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЗАМЕРЗАНИЮ ВОДЫ В ВОДЯНОЙ СИСТЕМЕ ПУШКИ.

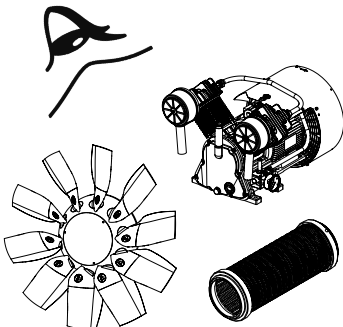


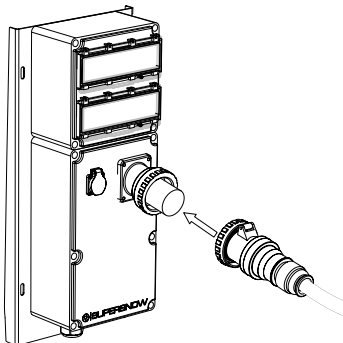
ВНИМАНИЕ!

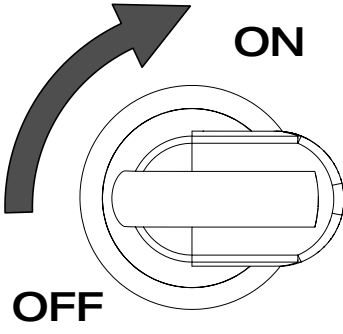
ЗАПРЕЩЕНО ПОДНИМАТЬ И ОПУСКАТЬ СНЕГОПУШКУ ДО ТЕХ ПОР, ПОКА ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ В ВОДЯНОЙ СИСТЕМЕ МАШИНЫ НЕ СНИЗИТСЯ ДО 0 БАР.

4. КОНТРОЛЬ

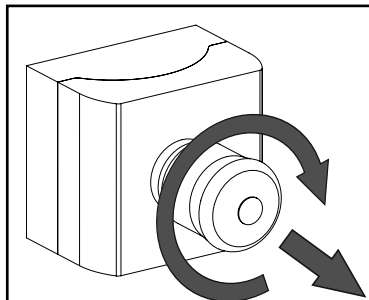
4.1. ЗАПУСК И УПРАВЛЕНИЕ СНЕЖНАЯ ПУШКАМИ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

	1. Проверьте состояние компонентов (вентилятор, компрессор, фильтрующий картридж).
---	---

	2. Подключите пушку к блоку питания с помощью подходящего кабеля.
---	--

	3. Поверните главный переключатель в положение ВКЛ.
---	--

4. КОНТРОЛЬ



4. Убедитесь, что кнопка аварийной помощи не нажата. Если нужно, оттяните назад или поверните кнопку.



ИНФОРМАЦИЯ!

ЕСЛИ БЫЛА НАЖАТА АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА, ПРОВЕРЬТЕ ПРИЧИНУ ЕЁ СОСТОЯНИЯ, А ЗАТЕМ УБЕРИТЕ ВЫЗВАННУЮ НЕИСПРАВНОСТЬЮ ЩИТКА.



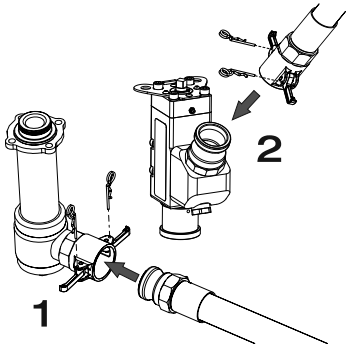
УВНИМАНИЕ!

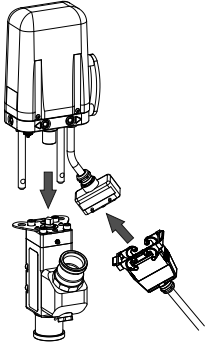
УБЕДИТЕСЬ, ЧТО КАБЕЛИ И ШЛАНГИ РАСПОЛОЖЕНЫ ТАК, ЧТОБЫ НЕ ПОВРЕДИТЬ ИХ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ!



5. Проверьте и настройте настройки устройства на панели оператора (качество снега, максимальный поток воды, максимальное давление, стартовая температура и т.д.)

4. КОНТРОЛЬ

	6. Подключите пушку к основному водяному клапану с помощью высоконапорного шланга.
---	---

	7. Установите основной привод водяного клапана и подключите его к пушке соответствующим кабелем.
---	---

	8. Запустите устройство с помощью кнопки START на панели. Контроллеры снегомета иницируют процесс запуска отдельных компонентов машины в заранее определенном порядке после достижения заранее установленных настроек. Измените состояние машины с Ready (сплошно жёлтый) на START (анимированный зелёный), чтобы позже перейти в режим WORK (постоянно зелёный).
---	--



ИНФОРМАЦИЯ!

СНЕГОМЕТА С ПОДКЛЮЧЁННЫМ ПРИВОДОМ ГЛАВНОГО КЛАПАНА ВОДЫ АВТОМАТИЧЕСКИ ОТКРЫВАЕТ ПОДАЧУ ВОДЫ, РЕГУЛИРУЯ МАКСИМАЛЬНЫЙ ПОТОК. ПРИ ОТСУТСТВИИ ПРИВОДА КЛАПАНА ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕДЛЕННО ОТКРУТИТЕ ОСНОВНОЙ ВОДЯНОЙ КЛАПАН И ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ РЕГУЛИРУЙТЕ МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ. НА ПАНЕЛИ УСТАНОВЛЕН СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ДЛЯ РАБОТЫ СНЕЖНЫЕ ПУШКИ БЕЗ ОСНОВНОГО ПРИВОДА ВОДЯНОГО КЛАПАНА.



ВНИМАНИЕ!

НЕ ПРЕВЫШАЙТЕ МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ В 45 БАР!



ИНФОРМАЦИЯ!

СНЕЖНАЯ ПУШКА В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ НАЧИНАЕТ АКТИВИРОВАТЬ СВОИ КОМПОНЕНТЫ ПОСЛЕ ПЕРЕДАЧИ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА.



ВНИМАНИЕ!

СНЕЖНАЯ ПУШКА МОЖЕТ ВЗЛЕТЕТЬ САМОСТОЯТЕЛЬНО, ЕСЛИ ЗАРАНЕЕ ВЫПОЛНЕНЫ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ УСЛОВИЯ, УСТАНОВЛЕННЫЕ ОПЕРАТОРОМ, И ЕСЛИ ЕЙ РАЗРЕШЕНО ВЗЛЕТЕТЬ ЗАРАНЕЕ ИЛИ ДИСТАНЦИОННО.

4. КОНТРОЛЬ

4.2. ОСТАНОВКА СНЕЖНЫХ ПУШЕК В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

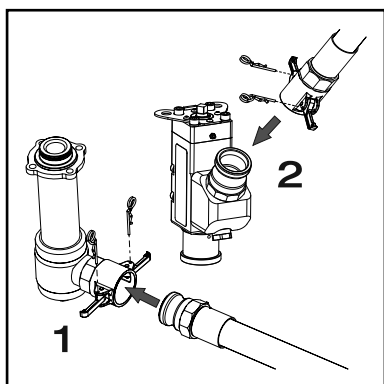


1. Остановите прибор с помощью кнопки STOP. Поменяйте режим пушки с WORK (сплошный зелёный) на STOP (анимированный жёлтый).



ИНФОРМАЦИЯ!

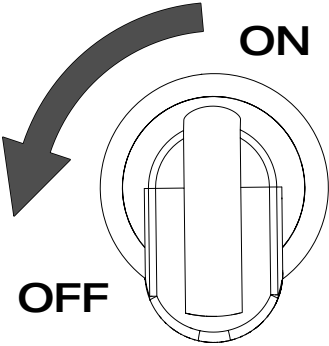
СНЕЖНАЯ ПУШКА С ПОДКЛЮЧЁННЫМ ПРИВОДОМ ОСНОВНОГО ВОДЯНОГО КЛАПАНА АВТОМАТИЧЕСКИ ПЕРЕКРЫВАЕТ ПОДАЧУ ВОДЫ. ЕСЛИ ПРИВОДА НЕТ, ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПЕРЕКРОЙ ОСНОВНОЙ ВОДЯНОЙ КЛАПАН.



2. Когда давление упадёт до нуля, отсоедините шланг от основного водяного клапана и, если потребуется, от снежных пушек.

4. КОНТРОЛЬ

ГОТОВНОСТЬ	3. Дождитесь, пока все компоненты машины будут отключены — пушка изменит состояние с STOP (жёлтый анимированный) на READY (жёлтый твёрдый).

	4. Переведите главный выключатель в положение ВЫКЛЮЧЕНО, тем самым выключив машину.
--	---

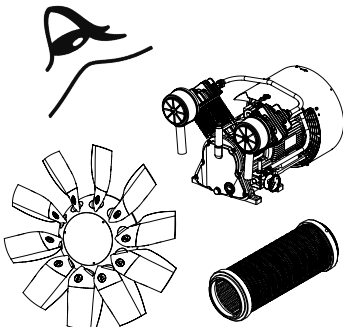


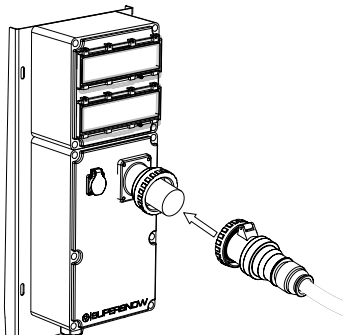
ИНФОРМАЦИЯ!

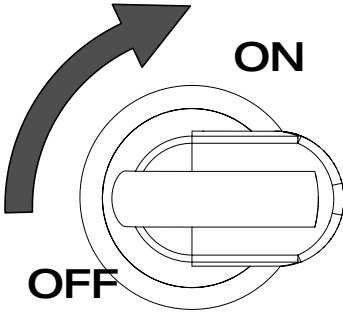
ТРУБА СНЕЖНОЙ ПУШКИ ПОДНИМАЕТСЯ ПОД УГЛОМ 15 ГРАДУСОВ В СОСТОЯНИИ START И ОПУСКАЕТСЯ ДО 5 ГРАДУСОВ ПРИ STOPPING. ПОСЛЕ ЭТОЙ ПРОЦЕДУРЫ ОПЕРАТОР МОЖЕТ СВОБОДНО КОРРЕКТИРОВАТЬ ЗНАЧЕНИЕ ЭТОГО УГЛА.

4. КОНТРОЛЬ

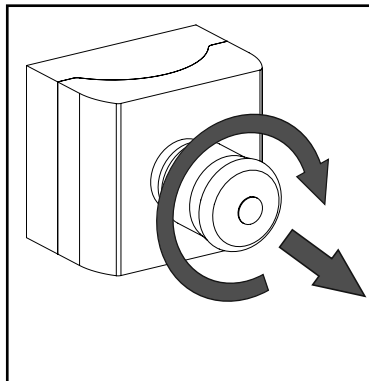
4.3. ЗАПУСК И УПРАВЛЕНИЕ СНЕЖНОЙ ПУШКОЙ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ

	1. Проверьте состояние компонентов (вентилятор, компрессор, фильтрующий картридж).
---	---

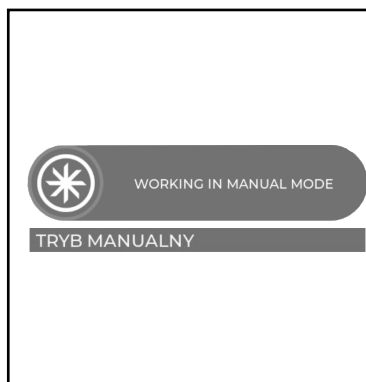
	2. Подключите пушку к блоку питания с помощью подходящего кабеля.
---	--

	3. Поверните главный переключатель в положение ВКЛ.
---	--

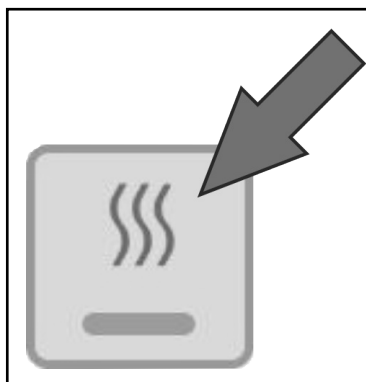
4. КОНТРОЛЬ



4. Убедитесь, что кнопка аварийной помощи не нажата. Если нужно, оттяните назад или поверните кнопку.

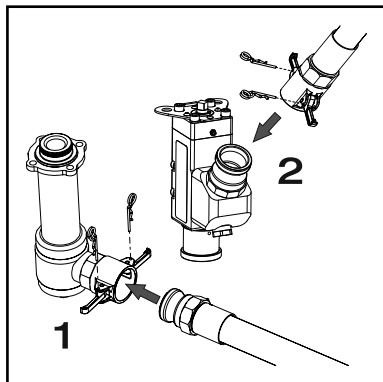


5. Установите ручной режим на панели пушки. Для этого удержите кнопку Start/Stop.

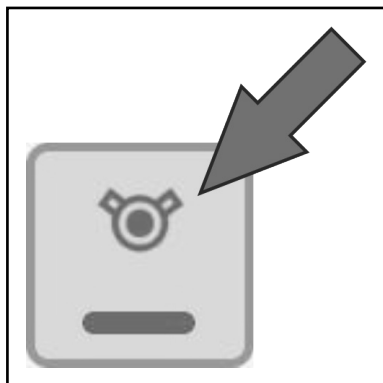


6. Включите функции нагрева кольца. Подождите, пока кольцо не нагреется до нужной температуры (замените на серую линию под символом).

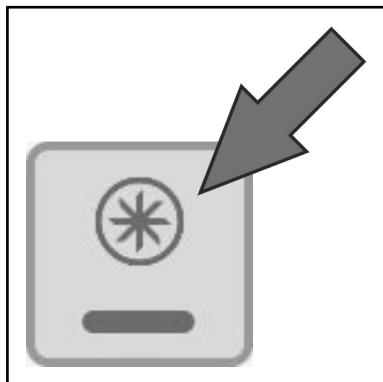
4. КОНТРОЛЬ



7. Подключите пушку к основному водяному клапану с помощью высоконапорного шланга.



8. Включите компрессор и проверьте, не выходит ли воздух через сопла ядра.



9. Включи вентилятор.

4. КОНТРОЛЬ

	12. Включите отверстие привода водопровода.
--	--



ИНФОРМАЦИЯ!

СНЕГОМЕТА С ПОДКЛЮЧЁННЫМ ПРИВОДОМ ГЛАВНОГО КЛАПАНА ВОДЫ АВТОМАТИЧЕСКИ ОТКРЫВАЕТ ПОДАЧУ ВОДЫ, РЕГУЛИРУЯ МАКСИМАЛЬНЫЙ ПОТОК. ЕСЛИ ПРИВОДА КЛАПАНА НЕТ, МЕДЛЕННО ОТКРУТИТЕ КЛАПАН. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ РЕГУЛИРУЙТЕ МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ. НА ПАНЕЛИ УСТАНОВЛЕН СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ДЛЯ РАБОТЫ СНЕЖНЫЕ ПУШКИ БЕЗ ОСНОВНОГО ПРИВОДА ВОДЯНОГО КЛАПАНА.

	13. Откройте соответствующие клапаны для подачи воды на необходимые участки кольца (в зависимости от погодных условий и допустимого качества снега).
--	---

4. КОНТРОЛЬ

Количество и качество образуемого снега зависит от множества факторов. В основном температура влажной лампы (WB) и температура воды. Температура влажной лампы (WB) — это величина, учитывающая температуру воздуха и его влажность. Чем выше температура воздуха (WB) и температура воды, тем сложнее получить снег. Количество и качество образуемого снега контролируются открытием и закрытием отдельных секций сопел для воды, а также установкой давления воды, которое регулируется основным водяным клапаном. В автоматической снежной пушке открытие и закрытие отдельных секций водяного кольца происходит автоматически после установки соответствующего качества снега и максимального потока воды на главном экране панели управления. Качество снега меняется с 1, что указывает на сухой снег, до 7, когда образуется мокрый снег. Водяные клапаны на автоматической машине также можно открыть инструкцией по эксплуатации с помощью сенсорных кнопок, расположенных на экране панели управления пушкой, когда аппарат находится в режиме MANUAL.

НОМЕР ОТКРЫТОГО КЛАПАНА	КОЛИЧЕСТВО РАБОТАЮЩИХ СОПЕЛ
Постоянное правительство	8x $\varnothing 1,5$ + 8x $\varnothing 1,3$ (7%)
Клапан 1	6x $\varnothing 1,7$ (6%)
Клапан 2	12x $\varnothing 1,7$ (12%)
Клапан 3	24x $\varnothing 1,7$ (25%)
Клапан 4	48x $\varnothing 1,7$ (50%)

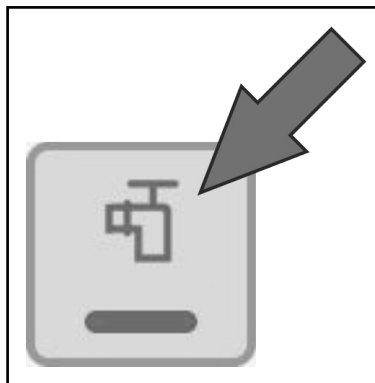
Таблица, указывающая количество сопел, работающих в зависимости от открытия соответствующего клапана относительно общего потока воды в снегопушке



ВНИМАНИЕ!
НЕ ПРЕВЫШАЙТЕ МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ В
45 БАР!

4. КОНТРОЛЬ

4.4. ОСТАНОВКА СНЕЖНЫХ ПУШЕК В РУЧНОМ РЕЖИМЕ

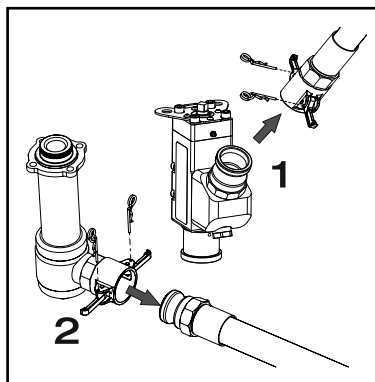


1. Закройте главный водяной клапан.



ИНФОРМАЦИЯ!

СНЕЖНАЯ ПУШКА С ПОДКЛЮЧЁННЫМ ПРИВОДОМ ГЛАВНОГО КЛАПАНА АВТОМАТИЧЕСКИ ПЕРЕКРЫВАЕТ ПОДАЧУ ВОДЫ. ЕСЛИ ПРИВОДА КЛАПАНА НЕТ, ЗАКРОЙТЕ ОСНОВНОЙ ВОДЯНОЙ КЛАПАН ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.



2. Когда давление упадёт до нуля, отсоедините шланг от основного водяного клапана и, если потребуется, от снежных пушек.

4. КОНТРОЛЬ

	3. Выключите вентилятор.
---	---------------------------------

	4. Выключите компрессор.
---	---------------------------------

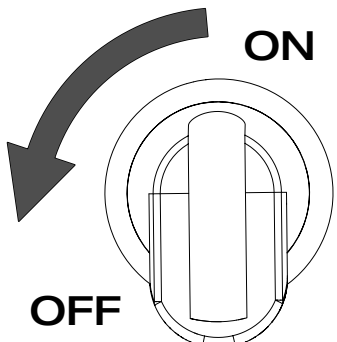


ИНФОРМАЦИЯ!

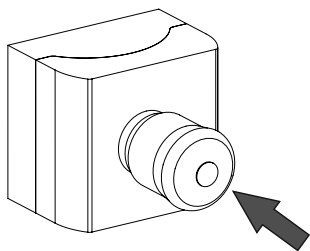
КОМПРЕССОР НЕ ВЫКЛЮЧАЕТСЯ СРАЗУ, КОГДА СОСТОЯНИЕ КНОПКИ МЕНЯЕТСЯ НА ВЫКЛЮЧЕНО. НА ЗНАЧКЕ КНОПОК ПОЯВЛЯЕТСЯ ТАЙМЕР (30 СЕКУНД), КОТОРЫЙ ОТСЧИТЫВАЕТ ВРЕМЯ ДО ОСТАНОВКИ КОМПРЕССОРА.

4. КОНТРОЛЬ

	5. Когда закончите работу с пушкой, дождитесь, пока кольцо не нагреется до нужной температуры (переключите на серую линию под символом), а затем выключите нагрев кольца.
--	--

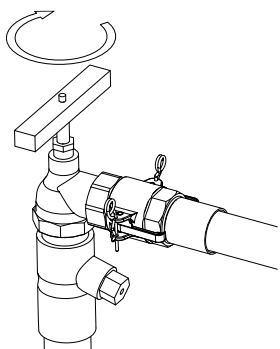
	6. Переведите главный выключатель в положение ВЫКЛЮЧЕНО, тем самым выключив машину.
--	---

4.5. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА / ОТКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

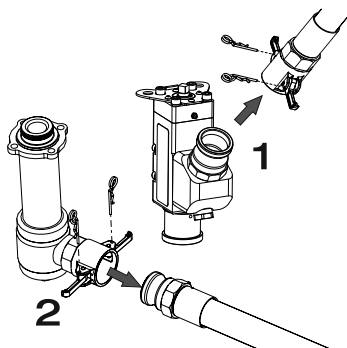


В ситуации, когда под угрозой жизнь или здоровье человека, или когда машина находится под угрозой, нажмите аварийную кнопку. Он всегда расположен в удобном месте на снегопушке, шесте или стреле. Аварийная кнопка отключает питание всех исполнительных компонентов снежной пушки, которые могут представлять угрозу. В случае отключения питания или нажатия аварийной кнопки следует выполнить следующие действия после устранения опасности:

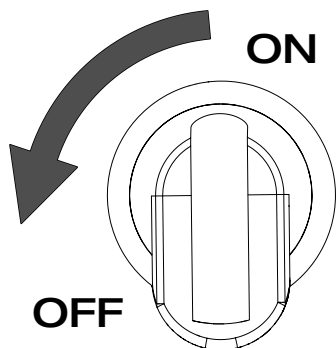
4. КОНТРОЛЬ



1. Закройте главный водяной клапан (*если привод клапана установлен, дождитесь, пока главный клапан полностью закроется).



2. Когда давление упадёт до нуля, отсоедините шланг от основного водяного клапана и, если потребуется, от снежных пушки.



3. Переведите главный выключатель в положение **ВЫКЛЮЧЕНО**, тем самым выключив машину.

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ



Перед началом работы со снежной пушкой следует внимательно прочитать инструкцию по эксплуатации по эксплуатации, предоставленные к машине. Это защитит снегопушку от неисправностей, вызванных неправильным использованием, а оператора — от повреждения здоровья.

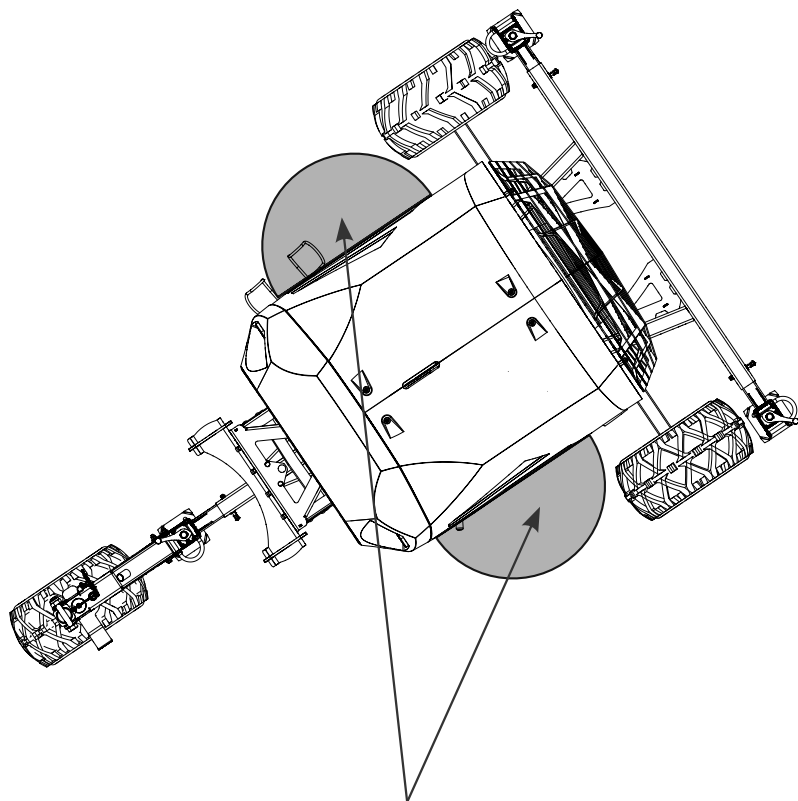


Снежная пушка работает на электричестве. Перед выполнением любых операций внутри устройства его необходимо отключить от напряжения.

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

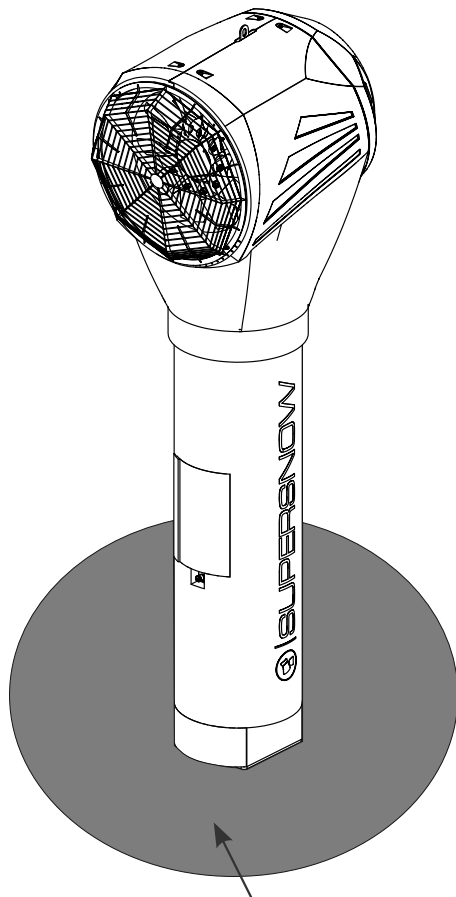
5.1. РАБОЧАЯ ОБЛАСТЬ

Пушку можно поворачивать горизонтально под углом 360° (*приблизительно), при этом высота ствола регулируется примерно от 0° до 45° (*приблизительное значение). Работа машины должна контролироваться так, чтобы образуемый снег не попадал в вентилятор. Проверка снежные пушки может проводиться только в специально отведённой рабочей зоне, отмеченной на рисунке ниже.



Допустимая площадь, занимаемая оператором при работе с пушкой 900Н

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ



Допустимая площадь, занимаемая оператором при работе с пушкой 900T



ВНИМАНИЕ!

НА СНЕГОПУШКЕ 900T РАБОЧАЯ ЗОНА ПЕРЕД ФИЛЬТРОМ
ДОСТУПНА ОПЕРАТОРУ ТОЛЬКО ТОГДА, КОГДА МАШИНА
НАХОДИТСЯ В ВЕРХНЕМ ПОЛОЖЕНИИ И
ЗАФИКСИРОВАНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ!

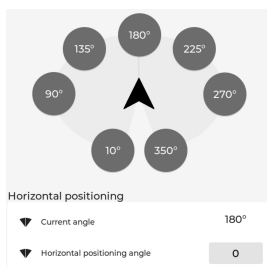
5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

5.2. УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ

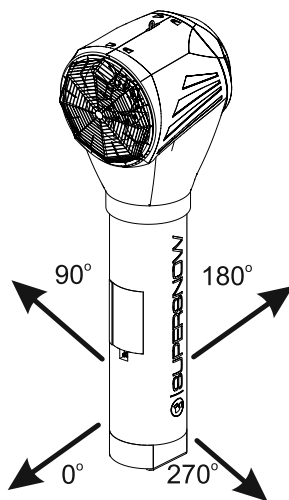
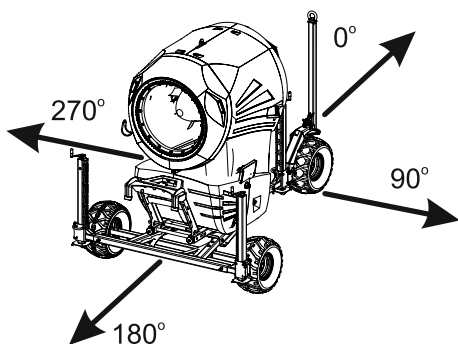
5.2.1. ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ



Горизонтальное положение машины слева и справа можно контролировать с помощью кнопок, расположенных на главном экране. При вращении обращайте внимание на расположение кабелей и шлангов.



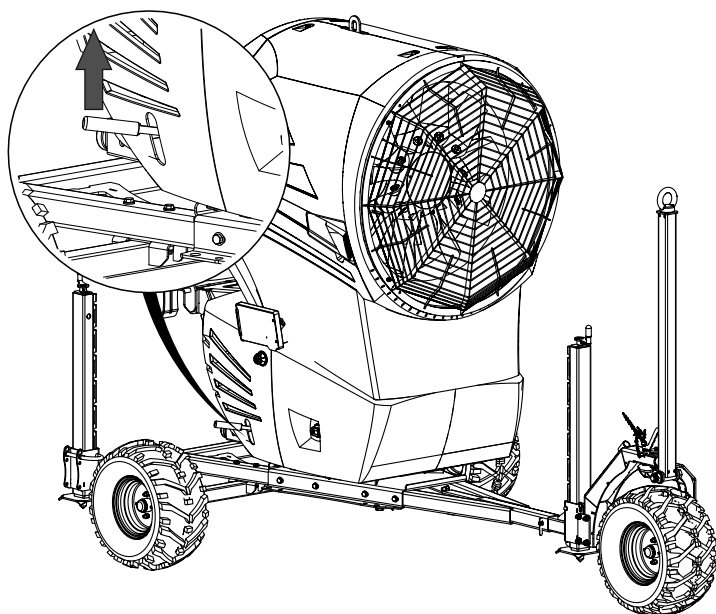
Варианты более точной или заранее заданной настройки угла снежные пушки расположены на экране позиционирования. Этот экран позволяет управлять пушками 900H и 900T более чётко.



Стандартные горизонтальные углы основания для снежной пушки 900H и 900T

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

В пушке 900H также есть возможность ручного вращения устройства. Для этого разблокируйте диск, потянув рычаг спуска вверх, как показано на рисунке ниже.



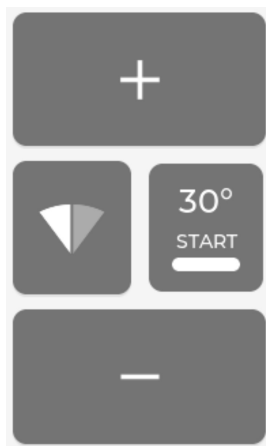
Метод разъединения колебательного привода для ручного вращения машины



ВНИМАНИЕ!
УБЕДИТЕСЬ, ЧТО КАБЕЛИ И ШЛАНГИ РАСПОЛОЖЕНЫ ТАК,
ЧТОБЫ НЕ ПОВРЕДИТЬ ИХ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ!

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

5.2.2. ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ КОЛЕБАНИЯ



Для равномерного распределения снега по горнолыжная трасса пушка оснащена автоматическим генератором. Это в значительной степени приводит к сокращению расходов, связанных с обслуживанием маршрутов. Ширина угла для создания снега устанавливается на главном экране панели управления. Регулируемые углы колебаний: 15°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90°, 105°, 120°, 135°, 150°, 165° и 180°. Оператор машины также может задавать начальную точку колебаний разными способами (слева, справа, центра).



ИНФОРМАЦИЯ!

ВРАЩЕНИЕ И КОЛЕБАНИЯ СНЕЖНОЙ ПУШКИ ИМЕЮТ ФУНКЦИЮ МЯГКОГО ЗАПУСКА. ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ МАШИНЕ ПЛАВНО ЗАВОДИТЬСЯ И ОСТАНАВЛИВАТЬСЯ. ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ БОЛЕЕ ТОЧНО ПОЗИЦИОНИРОВАТЬ И СНИЖАТЬ ПУСКОВЫЕ ТОКИ, ЧТО ПОВЫШАЕТ ДОЛГОВЕЧНОСТЬ КОМПОНЕНТОВ.

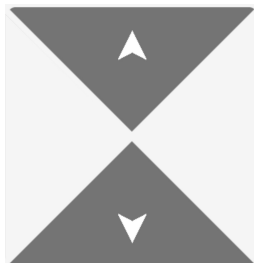


ВНИМАНИЕ!

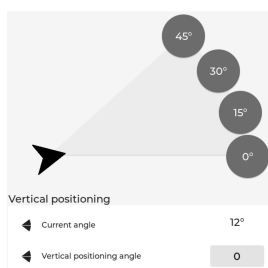
900Н/Т ЗИМНЯЯ ПУШКА ПОЗИЦИОНИРУЕТСЯ НА ПОЛНОЙ СКОРОСТИ, ПРИ ЭТОМ КОЛЕБЛЯСЬ ГОРАЗДО МЕДЛЕННЕЕ.

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

5.2.3. ВЕРТИКАЛЬНОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ



Вертикальное положение лампы машины вверх и вниз можно контролировать с помощью кнопок, расположенных на главном экране. Допустимые углы трубки составляют от 0° до 45°.



Варианты более точного или заранее заданного угла трубы снежной пушки расположены на экране позиционирования. Этот экран позволяет управлять пушками 900H и 900T более чётко.



ИНФОРМАЦИЯ!

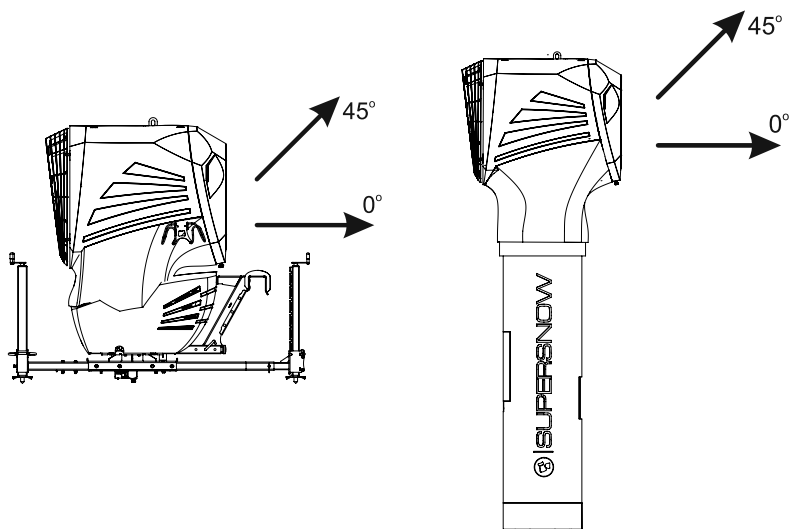
КОГДА МАШИНА ЗАПУСКАЕТСЯ (КОМПРЕССОР ВКЛЮЧЁН), ТРУБКА СНЕЖНОЙ ПУШКИ АВТОМАТИЧЕСКИ ПОДНИМАЕТСЯ ПОД УГЛОМ 15°. ПРИ ОСТАНОВКЕ МАШИНЫ (ВЫКЛЮЧЕННЫМ КОМПРЕССОРОМ) ТРУБКА СНЕГОУГОЛЬНИКА АВТОМАТИЧЕСКИ ОПУСКАЕТСЯ ПОД УГЛОМ 5°.



ВНИМАНИЕ!

ТРАНСПОРТНЫЕ ЗАМКИ МОЖНО ПРИМЕНЯТЬ ТОЛЬКО ТОГДА, КОГДА МАШИНА НАХОДИТСЯ В ПРАВИЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ. ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО УГЛА — 180°, А ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО — 5°!

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

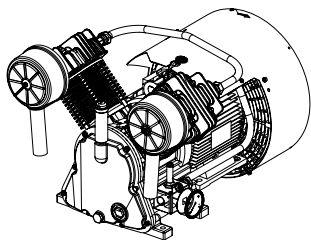


Стандартные вертикальные углы основания для зимних пушек 900H и 900T

5.3. КОМПРЕССОР

Перед началом работы проверьте компрессор на наличие видимых признаков повреждений и проверьте герметичность воздушных шлангов и манометра. Для продления срока службы виброизоляторов рекомендуется выровнять пушку перед началом работы. Компрессору не требуется дренаж конденсата в конце работы, так как у него есть автоматический клапан для слива конденсата.

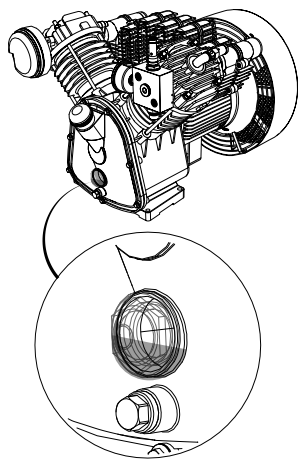
5.3.1. БЕЗМАСЛЯНЫЙ КОМПРЕССОР



Безмасляный компрессор практически не требует обслуживания. Работы по обслуживанию сводятся только к замене фильтра и проверке состояния виброизоляторов.

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

5.3.2. МАСЛЯНЫЙ КОМПРЕССОР



В масляном компрессоре проверяйте состояние масла перед каждым запуском, выключая компрессор через прозрачное стекло для обзора, расположенное внизу корпуса компрессора. Уровень масла должен находиться между верхним и нижним краями красного глаза. Если уровень масла ниже минимального, его нужно доливать. Превышение максимального уровня вызовет выброс масла через сопла ядра и рискует повредить компрессор. Компрессор заливается маслом, предназначенным для работы при низких температурах. По этой причине слишком долгое время работы летом может повредить компрессор. Разрешается временно запускать компрессор при температуре выше 5°C, но максимальное время работы не должно превышать 5 минут. Замените масло в компрессоре согласно рекомендациям в таблице обслуживания в конце главы 5. Рекомендуется использовать масло Shell Corena S46 или масло другого производителя с свойствами, соответствующими вышеуказанному сорту.

Масляный компрессор — метод замены масла

- 1) Нагрейте масло в компрессоре, включив его на 5 минут
- 2) Наклоните прибор так, чтобы масло полностью стекло
- 3) Открутите винт слива масла в корпусе компрессора и спустите всё масло в емкость, утилизируйте использованное масло в соответствии с экологическими нормами
- 4) Вкрутите винт для слива масла
- 5) Выровняйте устройство
- 6) Залить масло, рекомендованное производителем пушки, уровень масла должен сократиться вдвое красную рамку управляющего глаза.
- 7) Открутите крышку масляного залива

Масло в компрессоре следует заменить согласно таблице обслуживания.

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ



ВНИМАНИЕ!

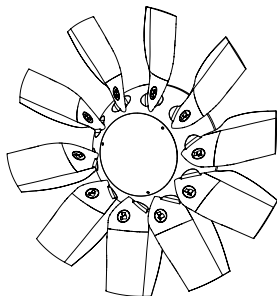
НИКОГДА НЕ ЗАПУСКАЙТЕ КОМПРЕССОР БЕЗ
ВСАСЫВАЮЩЕГО ФИЛЬТРА!



ВНИМАНИЕ!

ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ПОВЕРХНОСТЬ КОМПРЕССОРА
НАГРЕВАЕТСЯ, ЧТО СОЗДАЁТ ВОЗМОЖНОСТЬ СГОРАНИЙ.

5.4. ВЕНТИЛЯТОР



Пушки 900H и 900T оснащены алюминиевым вентилятором с 10 лопастями. Алюминиевые лопасти ротора обладают большей жёсткостью, что приводит к шумоподавлению и повышает эффективность вентилятора. Перед тем как использовать снегопушку, убедитесь, что ротор вентилятора и корпус не покрыты льдом. Если они ледяные, используйте струю тёплого воздуха для разморозки. Если во время работы возникает вибрация или звук вентилятора меняется, остановите устройство и проверьте состояние ротора. Работа с ледяным вентилятором вызывает ускоренный износ подшипников мотора и в крайних случаях приводит к повреждению самого вентилятора. Пушки 900H и 900T оснащены системой мягкого запуска в электрической системе вентилятора, что позволяет безопасно запускать ротор без перегрузки. Если вентилятор запускается с замороженными лопастями, система мягкого запуска не позволит ему вращаться.



ВНИМАНИЕ!

ПЕРЕД ОТКРЫТИЕМ РЕШЁТКИ ЗАЩИТЫ ВЕНТИЛЯТОРА
ОТКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ ОТ ПУШКИ!

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

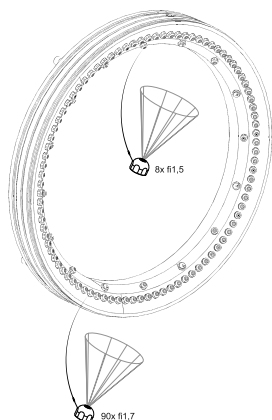
5.5. СБОРКА КОЛЬЦА

5.5.1. ВОДНО-ВОЗДУШНОЕ КОЛЬЦО

Водно-воздушное кольцо является ключевым элементом снежной пушки, являясь сердцем системы производства снега. Разработанная для высочайших характеристик, инновационная конструкция сочетает три основные функции: точное позиционирование сопла, продвинутый контроль процесса распыления и нуклеации, а также эффективную терморегуляцию для обеспечения высокой производительности и надёжности в любых погодных условиях. Изготовленное из высококачественного алюминия, кольцо обеспечивает отличный теплопроводник. Внутри, помимо водяных и вентиляционных каналов, есть также нагревательный канал. Благодаря этому система активно передаёт тепло сопам, защищая их от обледенения, что крайне важно для бесперебойной работы пушки при низких температурах. Кроме того, кольцо действует как теплообменник (охладитель) между водой и воздухом. Конструкция модуля позволяет сжатому воздуху проходить через каналы внутри кольца, которые охлаждаются текущей водой. Этот процесс снижает температуру сжатого воздуха ещё до его высвобождения, что повышает эффективность процесса нуклеации и образования снега.

5.5.2. СОПЛА

Во время работы пушки необходимо контролировать правильное распыление воды через сопла (рисунок ниже). Если поток неоднородный, сопло нужно очистить. Вам следует поддерживать чистоту водяного фильтра и контролировать его уплотнительные кольца, чтобы предотвратить попадание мусора и, как следствие, засорение насадок.



Водяное сопло — способ очистки:

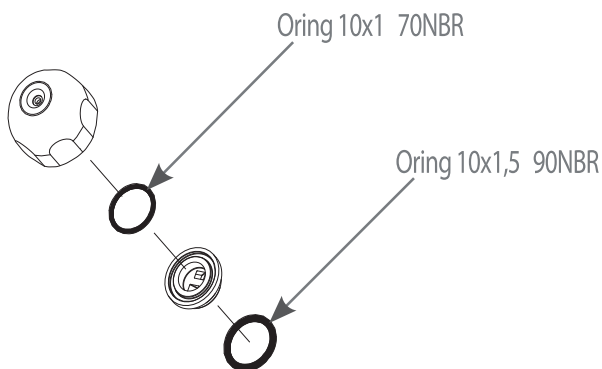
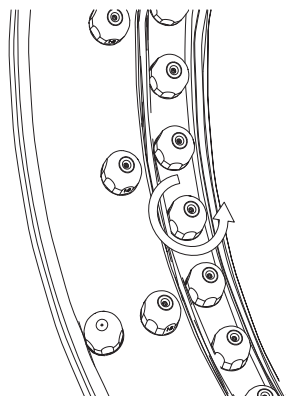
- 1) Чтобы очистить сопло, снимите его из кольца (с гайковым ключом из сервисного комплекта или с открытым или головным ключом HEX19 19 мм) и удалите внутренний компонент из корпуса сопла.
- 2) Промойте элементы под проточной водой, затем удалите оставшиеся примеси струей сжатого воздуха или деревянной палкой в случае более сложной грязи. Сопло — очень точный элемент, и для очистки нельзя использовать острые металлические инструменты, что может привести к некалибровке.
- 3) Если вы обнаружили повреждения уплотнительных колец или протечки в сопле, замените уплотнительные кольца на новые.
- 4) Вставьте вставку в кольцо и прикрутите его гайкой.

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

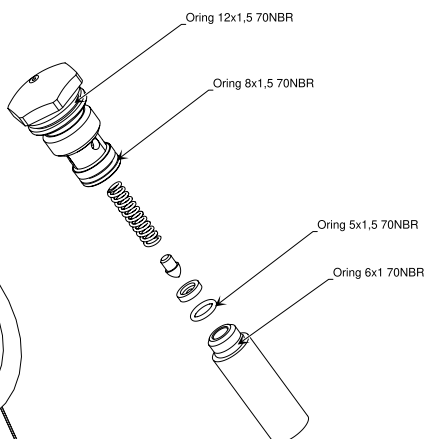
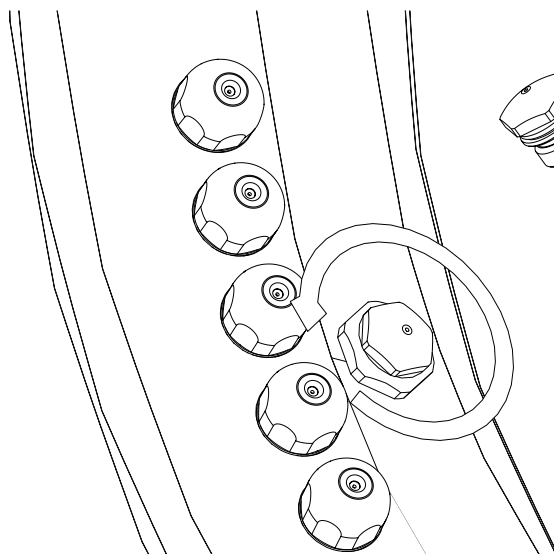


ИНФОРМАЦИЯ!

ЕСЛИ ВЫ МЕНЯЕТЕ ИЛИ РАЗБИРАЕТЕ УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ КОЛЬЦА, ВСЕГДА ПОКРЫВАЙТЕ ИХ ТЕХНИЧЕСКИМ ВАЗЕЛИНОМ.



Компоненты водяного сопла $\Phi 1,5$; $\Phi 1,7$



Компоненты сопла для нуклеации

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ



ИНФОРМАЦИЯ!

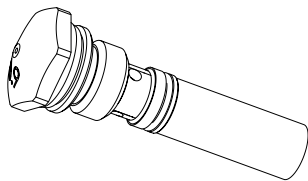
В ВОДНЫХ И НУКЛЕАЦИОННЫХ СОПЛАХ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ КОЛЬЦА С СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ЖЕСТКОСТЬЮ РЕЗИНЫ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТАКОГО ТИПА ПЛОМБ ГАРАНТИРУЕТ ПРАВИЛЬНУЮ РАБОТУ!



ВНИМАНИЕ!

СОПЛО ДОЛЖНО БЫТЬ ЗАТЯНУТО ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИМ КЛЮЧОМ С УСТАНОВЛЕННЫМ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ 5 НМ.

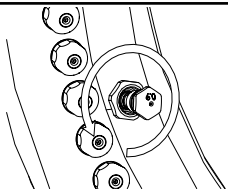
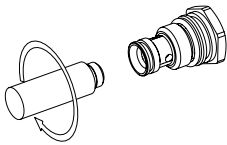
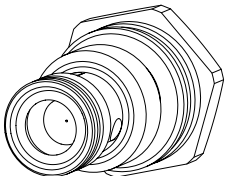
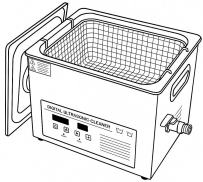
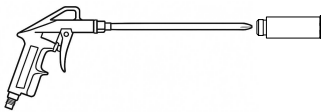
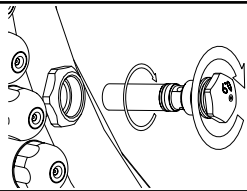
Пушки 900Н и 900Т оснащены соплами с двумя носителями нуклеации и индивидуальной системой фильтрации воды. Эти машины не нуждаются в редукции воды или воздушного давления. Это позволяет снизить необходимое давление воздуха в системе. Признаком загрязнения фильтра насадки является отсутствие воды в выходной струе и снижение давления воздуха. Ниже в таблице приведены значения давления воздуха, зависящие от давления воды в системе. Описанные выше параметры следует использовать только как ориентир, так как их значения зависят от множества факторов, включая высоту, атмосферное давление, эффективность компрессора, точность компонентов сопла и влажность воздуха.



ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ [БАР]	ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА [БАР]		
	МИН	ВЫБИРАТЬ	МАКС
0	3,6	3,8	4,0
20	4,6	5,4	5,8
40	5,2	6,0	6,4

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

Фильтр сопла очищается следующим образом:

	1. Открутите сопло для нуклеации от водяного кольца — правый резьбочный ключ 17 мм (HEX17).
	2. Снимите фильтр сопла с корпуса сопла ядра — левая резьба.
	3. Проверьте, не засорено ли керамическое сопло, установленное внутри корпуса, и при необходимости почистите его.
	4. Очистите фильтр ультразвуковым очистителем. (20 мин/55°C/SONIC 77).
	5. После этапа промывки продуйте фильтр сжатым воздухом. Поместите кончик пневматического пистолета внутрь фильтра.
	6. Установите фильтр в сопло — левую резьбу, затем установите сопло в кольцо — правую резьбу.

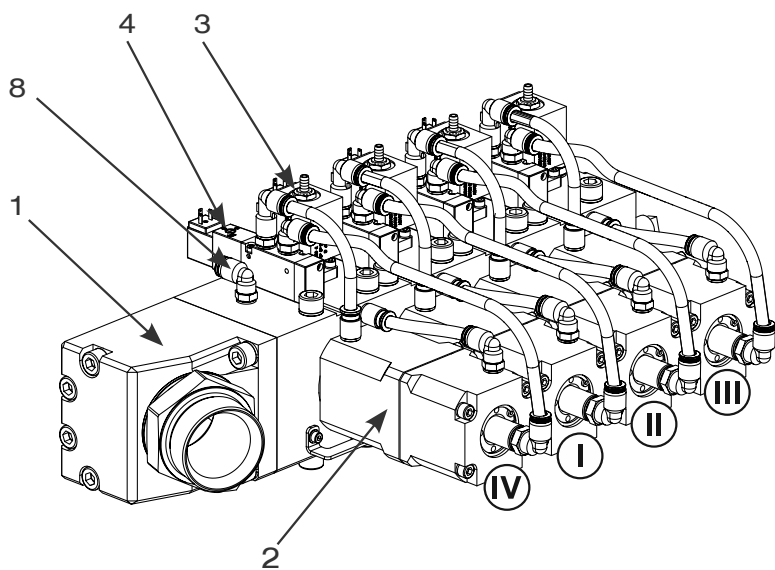
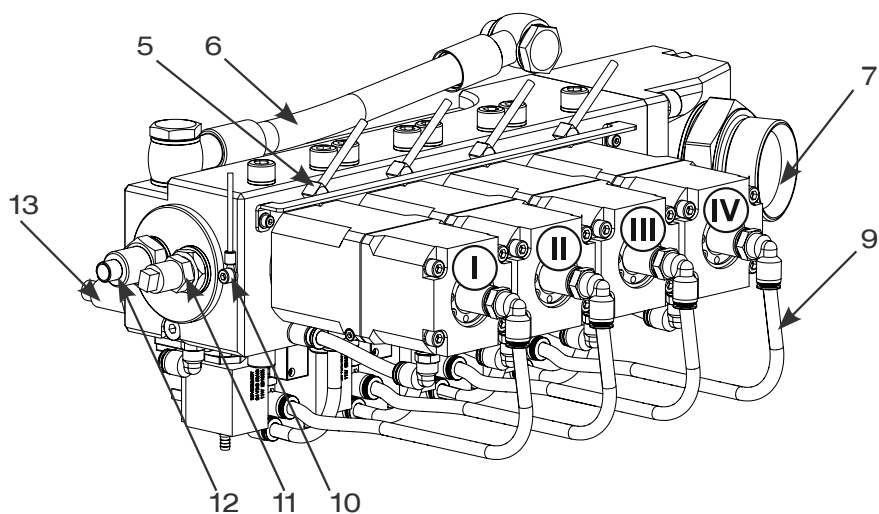
5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

5.5.3. КЛАПАННАЯ СБОРКА

Клапанный узел — это устройство, позволяющее распределять воду в соответствующие участки кольца. Это позволяет получить необходимое качество снега. Он постоянно соединён с кольцами снежных пушек 900Н и 900Т. Пневматический водяной клапан работает по принципу электрического управления соответствующим пневматическим электромагнитным клапаном, который позволяет сжатому воздуху поступать в заданную камеру. Таким образом, можно реализовать функции открытия, закрытия и продувания кольцевой секции. Благодаря такому дизайну водяного кольца с клапанным узлом, машина опустошается только при остановке.

1	Корпус клапанного блока	x 1
2	Пневматический и водяной клапан	x 4
3	Пневматический электромагнитный клапан 3/2	x 4
4	Пневматический соленоидный клапан 5/2	x 4
5	Водонагреватель	x 4
6	Водяной шланг для нуклеации	x 1
7	Резак для водяных входов	x 1
8	Разъём воздухозаборника	x 2
9	Пневматические шланги	x 12
10	Датчик температуры блока	x 1
11	Датчик температуры воды	x 1
12	Датчик давления воды	x 1
13	Датчик давления воздуха	x 1

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

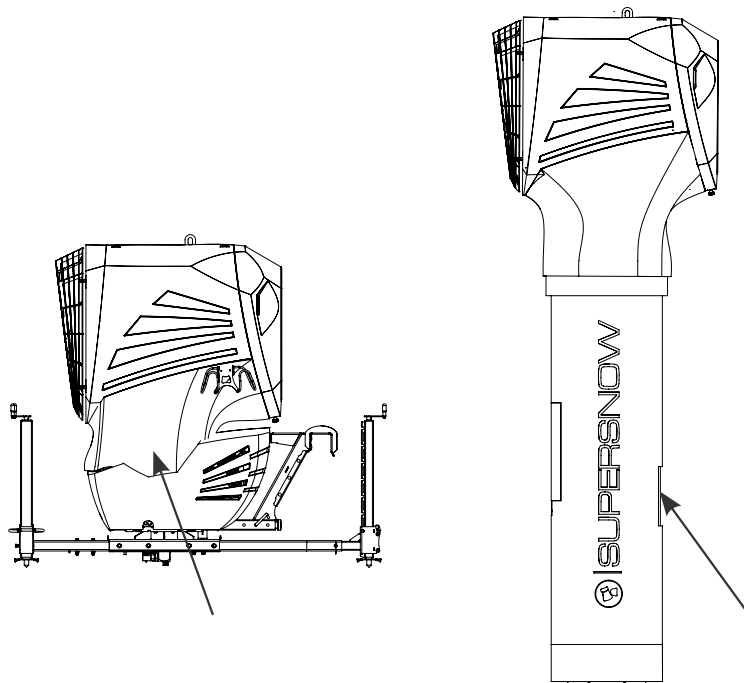


Описание строительства водного комплекса

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

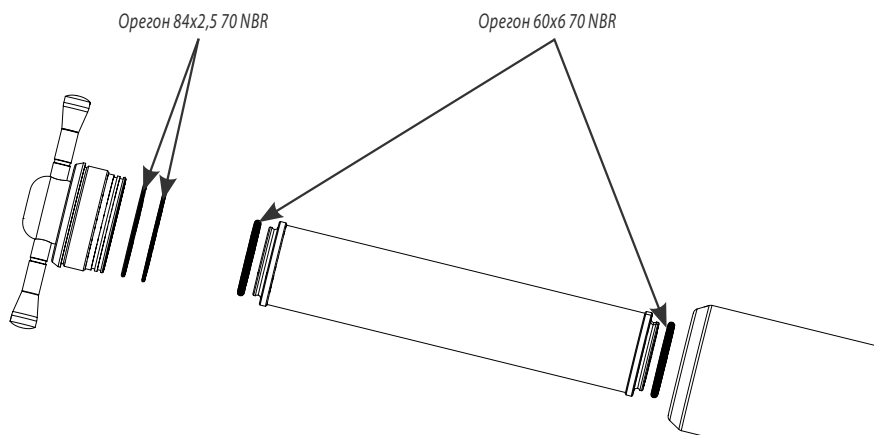
5.6. ВОДЯНОЙ ФИЛЬТР

Пушка оснащена фильтром, расположенным между подающим шлангом и водяным блоком. Перед каждым запуском проверяйте наличие и чистоту фильтрующего картриджа! Чтобы вытащить фильтр, открутите крышку. При чистке фильтра проверьте состояние уплотнительных колец и самого картриджа. Для очистки фильтра используйте пластиковую щетинку и струю проточной воды. Аккуратно выньте и вставьте картридж, чтобы не повредить и не запятнать поверхность и герметизацию. Необходимо соблюдать осторожность, чтобы в систему водоснабжения не попадали загрязнители. На машине 900Н для доступа к фильтру нужно слегка расстегнуть втулку, а на 900Т — открыть клапан, расположенный на противоположной стороне электрического щита.



Расположение водяного фильтра в 900Н, 900Т

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ



Орелинги, которые нужно проверить при чистке водяного фильтра



ВНИМАНИЕ!

НИКОГДА НЕ ЗАПУСКАЙТЕ ПУШКУ БЕЗ ВОДЯНОГО ФИЛЬТРА!



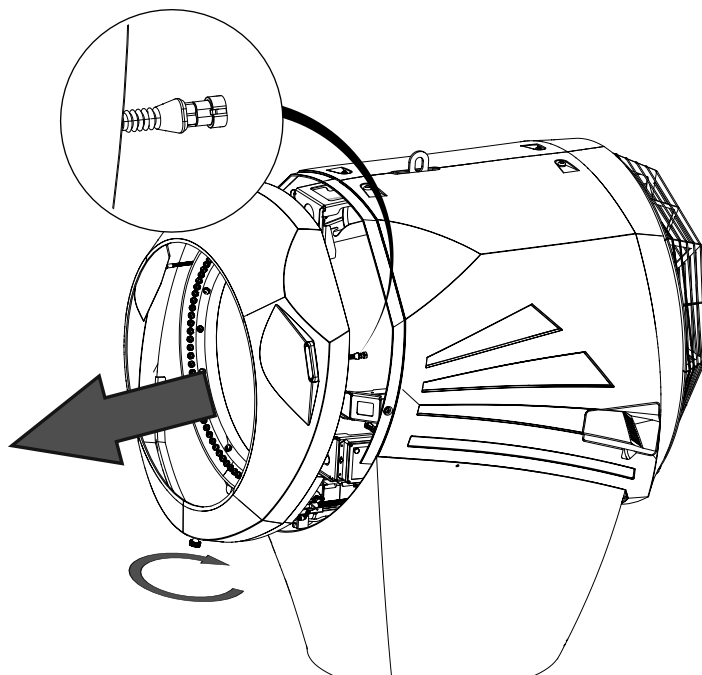
ВНИМАНИЕ!

ПОСЛЕ ОТКРУТКИ КРЫШКИ ВСЕГДА ПРОВЕРЯЙТЕ, НЕ ПРИКРУЧИВАЕТСЯ ЛИ ОНА ОБРАТНО!

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

5.7. ЧЕХЛЫ, РУКАВА И МАТРАСЫ

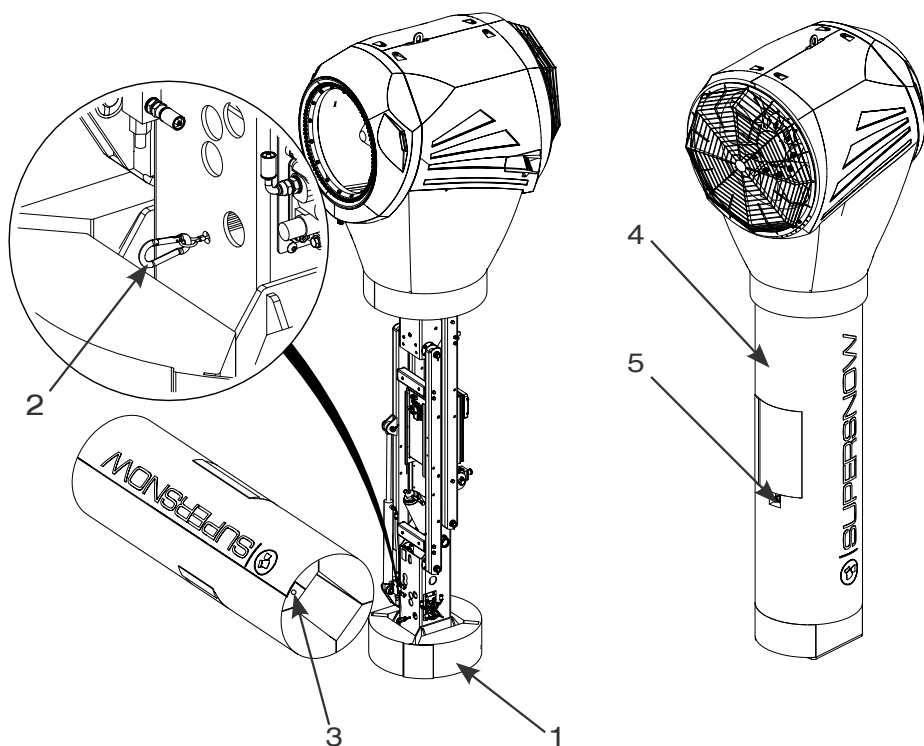
Снежные пушки 900H и 900T оснащены корпусами, втулками и матрасами, которые не только выполняют эстетические функции, но и защищают оператора от множества опасностей, а компоненты пушки — от повреждений. Корпуса, рукава и матрасы являются неотъемлемой частью машины, и эксплуатация без этих компонентов увеличивает опасность для оператора и может нарушить работу машины. Однако при необходимости снежные пушки 900H и 900T имеют некоторые элементы, которые можно быстро разобрать. Самый простой способ — отсоединить рукав, который крепится к Velcro так же, как матрас. Корпус кольца — это элемент, который удаляется для удобного доступа к компонентам клапанного блока. Однако будьте осторожны и отключайте вилки лампы перед тем, как снимать корпус кольца, чтобы не вытащить их.



Перед снятием корпуса кольца нужно отключить вилку от шнура лампы

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

После подъёма пушки 900T в вертикальное положение и закрепления её штифтом, на неё следует положить матрасы. Сначала мы надеваем нижний матрас (1). Мы размещаем его так, чтобы тонкая стенка матраса была с той же стороны, что и люк колодца. Затем, в нижней части колонны пушки 900T, находится специальный трос с карабином (2). Он должен быть соединён с нижним люверсом (3) в среднем матрасе (4). Это позволяет защитить матрас от спуска по горнолыжной трассе после снятия матраса с пушки. Последний шаг — положить средний матрас (4) на шест. Хорошим ориентиром для того, как надеть средний матрас является его правильное положение относительно аварийной кнопки (5).



Как установить матрасы 900T

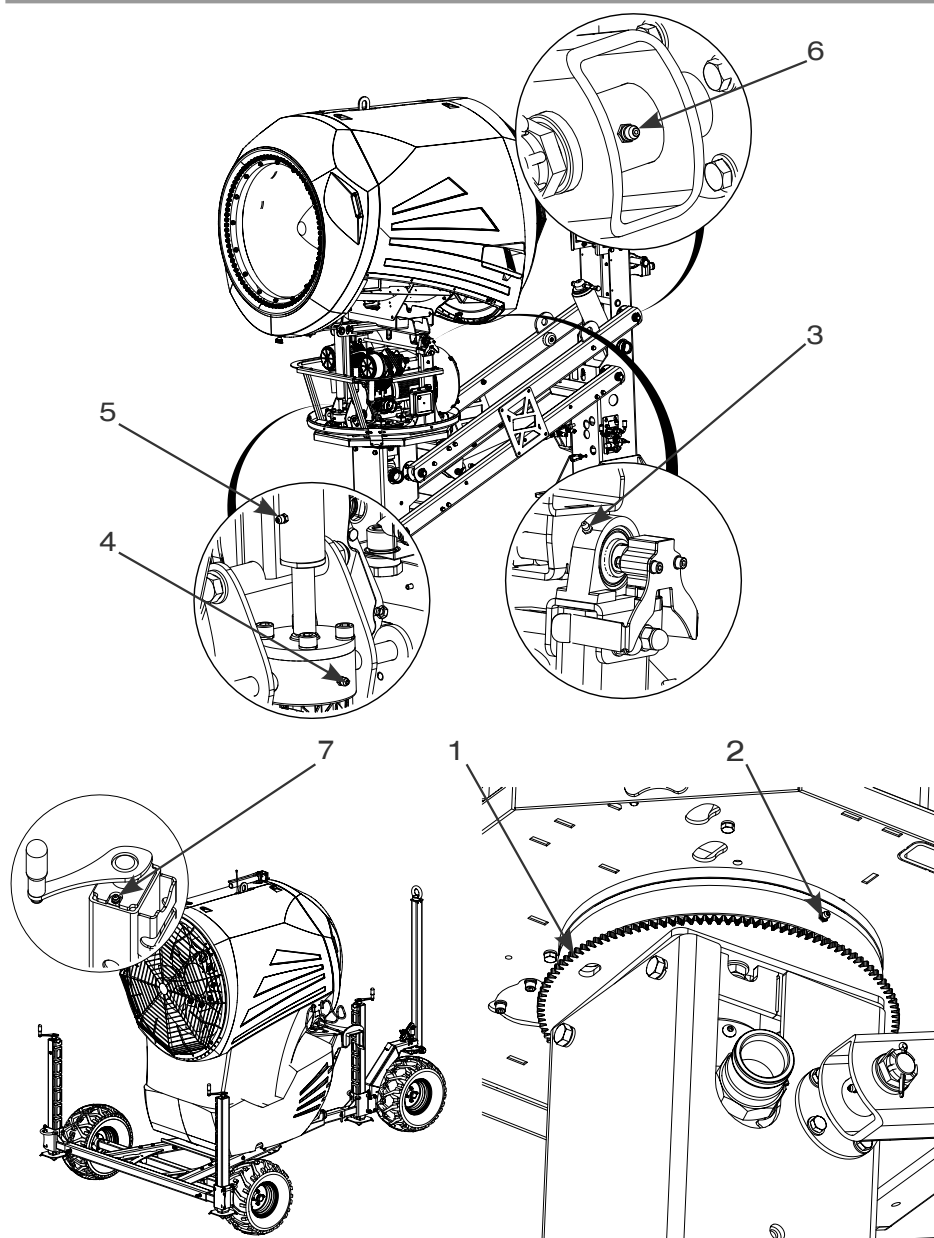
5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

5.8. СМАЗКА

Смазка необходима для предотвращения чрезмерного износа компонентов, которые работают вместе. Перед смазкой машину следует очистить от грязи. Смазка с выключенной машиной согласно техническому столу.

1	Венок из поворотного оборудования x1	Смазка с открытой редукторной смазкой (например, NILS Atomic) с использованием NLGI grade 2	900H, 900T
2	Подшипник поворотного круга x2	Смазка с помощью смазки для роликовых подшипников (например, NILS Atomic RH) с NLGI grade 2. Используйте ручной или футовый смазочный пистолет с прямым смазочным соском с конической головкой	
3	Цилиндр подъёма кузова x1	Смазывайте твердой смазкой, предназначенной для работы при температуре -30 °С. Используйте ручной или ножный смазочный пистолет с прямым смазочным соском с конической головкой.	
4	Цилиндр подъёма труб x1		
5	Нивелирующий подшипник x3		
6	Пушечные подъёмные руки x8		900H
7	Подшипник механизма вращения трубки x2		900T

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ



Периодические точки смазки для снежной пушки

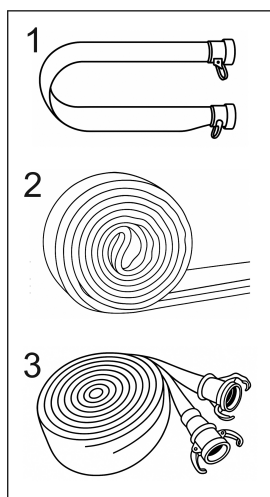
5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ



ВНИМАНИЕ!

НЕ ЗАСОВЫВАЙТЕ РУКИ ВНУТРЬ МЕХАНИЗМОВ, ЕСЛИ НЕ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО БЛОК ПИТАНИЯ ОТКЛЮЧЁН И ПРИБОР НАДЁЖНО ЗАКРЕПЛЕН!

5.9. ВОДЯНЫЕ ШЛАНГИ

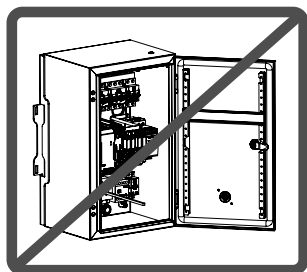


Ленты и резиновые водяные шланги должны прокладываться во время использования с радиусом изгиба, природными для конкретного шланга. Не позволяйте шлангу сгибаться или запутываться. Водопроводной шланг для переполнения должен быть свернут правильным образом при хранении:

1. Сложите шланг пополам.
2. Начните накручивать шланг от места, где он был установлен (по центру).
3. Закрутите шланг до конца, оставляя незавершённые концы открытыми.

Все шланги следует регулярно проверять. Если шланги повреждены или треснули, их заменяют на новые. Работа с неисправными шлангами опасна как для людей, так и для самого устройства.

5.10. БЛОК УПРАВЛЕНИЯ



Не открывайте пульт управления, пока устройство работает. Закрытая коробка защищает аксессуары от попадания воды внутрь. Блок управления также оснащён компенсатором давления, который предотвращает появление конденсата внутри.

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

Регулярно проверяйте все провода. Проведите проверку с выключенным питанием. Если обнаружены повреждения или трещины в изоляции, кабели следует заменить на новые. Перед каждым запуском рекомендуется проверять правильную работу аварийной кнопки. Все работы по обслуживанию и ремонту могут выполняться сервисом производителя или лицами с соответствующими полномочиями. Обслуживание пульта управления включает следующее:

- 1) Проверь плотность всех контактов внутри
- 2) Проверка правильной работы всех компонентов и не повреждены (при необходимости заменить их на новые)
- 3) Это вызывает тревогу и проверяет работу сирены тревоги
- 4) Проверка правильной работы аварийной кнопки
- 5) Включение системы отопления и других электрических систем для проверки их корректности работы

К каждому снегомету поставляется электрическая схема, которая размещается в электрическом ящике. Он содержит информацию о параметрах используемых компонентов, о том, как они связаны друг с другом и за что отвечают.



ВНИМАНИЕ!

СНЕЖНАЯ ПУШКА РАБОТАЕТ НА ЭЛЕКТРИЧЕСТВЕ. ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЛЮБЫХ ОПЕРАЦИЙ ВНУТРИ УСТРОЙСТВА ЕГО НЕОБХОДИМО ОТКЛЮЧИТЬ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ.

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

5.11. НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР

Снежные пушки 900Н и 900Т оснащены тремя типами обогревателей. Перед началом заготовки снега следует нагреть элементы, в которых расположены обогреватели, до нужной температуры. Это позволяет водяным остаткам в этих компонентах размораживаться и таким образом вводиться в эксплуатацию без проблем впоследствии. Запуск отопления включает питание обогревателей. Конец нагрева наступает, когда кольцевой датчик температуры показывает значение выше 12°C. Затем, в зависимости от внешней температуры, контроллер снежной пушки регулирует работу обогревателей, чтобы предотвратить замерзание/обледенение, например, водяного кольца.

	КОЛЬЦЕВОЙ ОБОГРЕВАТЕЛЬ	ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ	НАГРЕВАТЕЛЬ КОМПРЕССОРА
Тип обогревателя	Трубчатый	Покровитель	Покровитель
Количество обогревателей заданного типа в машине	1	4	1
Сила [W]	2500	125	40
Напряжение питания [V]	400AC	400AC	24DC

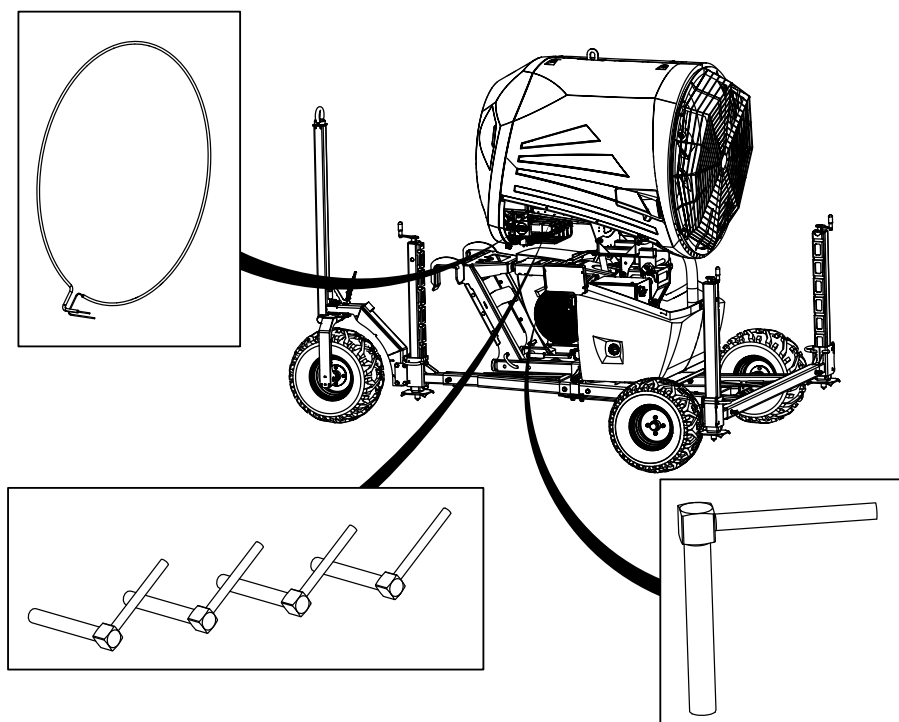
Для правильной работы снегомета в автоматическом и ручном режимах все обогреватели необходимы для правильной работы. Если есть подозрение на повреждение любого из них, не проверяйте их правильную работу на ощупь. Это может привести к поражению электрическим током (в случае отказа обогревателя) или ожогам. Для этого лучше использовать специальный термометр (например, пирометр) или тепловизионную камеру.

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ



ВНИМАНИЕ!

НЕ ПРОВЕРЯЙТЕ ПРАВИЛЬНУЮ РАБОТУ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ
НА ОЩУПЬ. ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОЖОГАМ, А В
СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОБОГРЕВАТЕЛЯ — К ЭЛЕКТРИЧЕСКОМУ
УДАРУ!



Расположение обогревателей в снежной пушке 900H, 900T

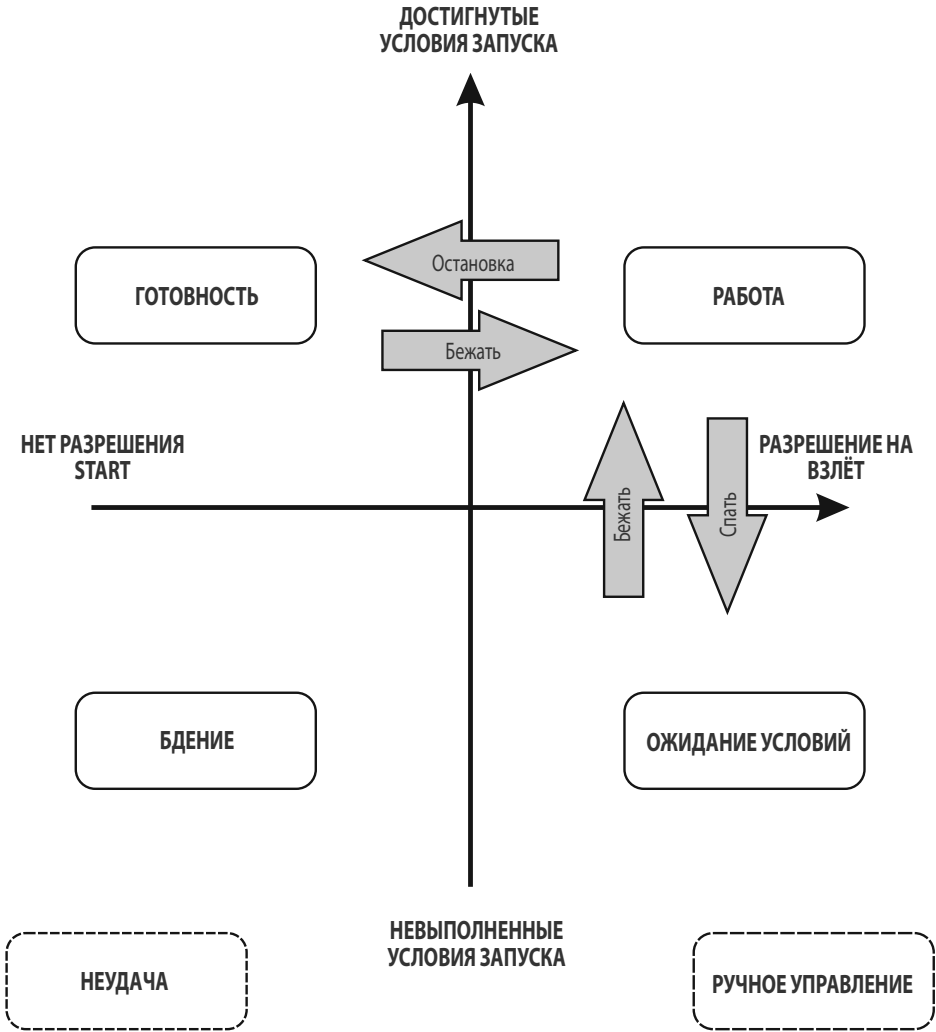
5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

5.12. RGB-СВЕТОДИОДНЫЕ СИГНАЛЬНЫЕ ЛАМПЫ

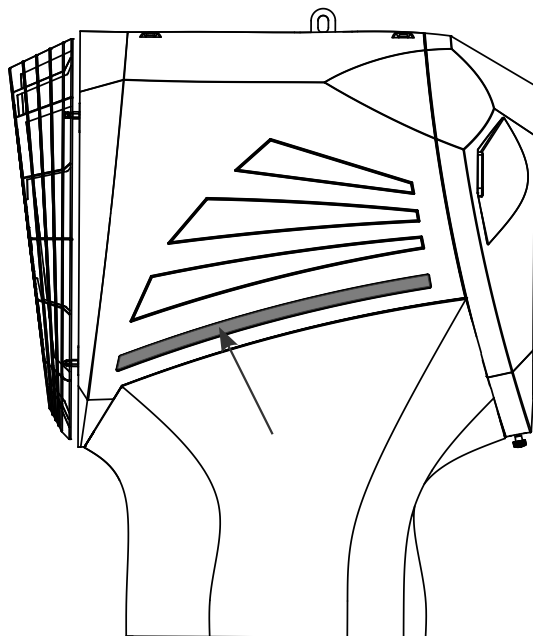
В снежная пушках 900H и 900T с обеих сторон лампы установлен RGB-светодиодный индикатор. Он позволяет легко и просто определить режим и состояние машины для оператора. Это видно с очень большого расстояния на горнолыжная трассе, особенно ночью, когда чаще всего работают снежные пушки. Таблица и график ниже объясняют систему цветовых разметок и световых эффектов. Это соответствует названиям и цветам режимов, используемых в Cannon Panel, в мобильном приложении и в системе SNOWMATIC.

ОПЕРАЦИОННЫЙ СТАТУС	ДОСТИГНУТЫЕ УСЛОВИЯ ЗАПУСКА	РАЗРЕШЕНИЕ НА ВЗЛЁТ	ТВЕРДАЯ ФАЗА	ЦВЕТ
Бежать	✓	✓	✗	Зелёный с анимацией
Работа	✓	✓	✓	Solid Green
Остановка	✓	✗	✗	Жёлтый с анимацией
Готовность	✓	✗	✓	Сплошно жёлтый
Спать	✗	✓	✗	Синий с анимацией
Ожидание условий	✗	✓	✓	Solid Blue
Бдение	✗	✗	✓	White Solid
Ручное управление	Не применимо — решает оператор			Оранжевый Солид
Неудача	Не применимо — решает контроллер машины			Red Pulsating

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

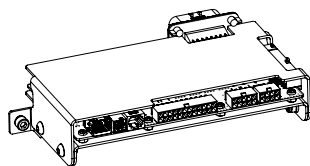


5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ



L Расположение RGB-светодиодных сигнальных ламп в машинах 900H и 900T

5.13. ВОДИТЕЛИ И АВТОБУС CAN



Контроллеры снежных пушек с использованием связи CAN интегрируют все компоненты в единую, надёжную цифровую сеть. Эта система заменяет сложные точечные кабели одной шиной, что значительно снижает сложность установки и количество возможных отказов. Центральный блок управляет работой на основе данных распределённых модулей ввода/вывода, а CAN-коммуникация обеспечивает быстрый и устойчивый к помехам обмен информацией в реальном времени. Благодаря этому можно точно контролировать процесс создания снега и провести продвинутую диагностику всего устройства.

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

5.14. ТАБЛИЦА ИНТЕРФЕРЕНЦИИ

ПРОБОЙ	ХОД СУДЕБНОГО РАЗБИРАТЕЛЬСТВА
Нет возможности запустить снежную пушку	Проверьте, не нажата ли аварийная кнопка, убедитесь, что главный выключатель не выключен, убедитесь, что машина подключена к сети
На водяном кольце образуется лёд	Проверьте, не забиты ли водяные и ядровые сопла, проверьте правильную работу кольцевых обогревателей, проверьте, не идёт ли пушка снегом против ветра, проверьте, не находится ли пушка в зоне выброса снега другой пушки
Недостаток воды в снежной пушке	Проверьте способ подключения водяного шланга к главному клапану воды и пушки, проверьте, открыт ли основной водяной клапан (если привод клапана нет), проверьте, что функция управления приводом клапана включена и кабель, соединяющий привод клапана и пушку, правильно подключён (в случае установленного привода клапана), убедитесь, что водяной шланг не забит
Снежная пушка не сливается	Проверьте уровень снежные пушки и подъём трубы, проверьте расположение водяных шлангов, при отсутствии автоматического парового ловуловителя на шлангах спустите воду инструкция по эксплуатации.
Снежная пушка создаёт снег, который слишком влажный/слишком сухой	Проверьте конфигурацию клапанов (ручные, полуавтоматические машины), проверьте установленное качество снега (автоматические машины), проверьте чистоту сопел воды и нуклеации, проверите, позволяют ли погодные условия образовывать снег
Снежная пушка вибрирует во время работы	Проверьте, не обледенел ли вентилятор и не повреждён, проверьте состояние вибрационных изоляторов компрессора
Включён сигнал аварии	Возникновение сбоя, информация о которой отображается на панели управления
Слишком мало потока воды	Проверьте состояние чистоты фильтра

5. РАБОТА СНЕЖНОЙ ПУШКИ

5.15. ТАБЛИЦА ОБСЛУЖИВАНИЯ

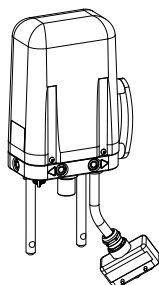
	Предсезонка	Каждые 24 часа/перед каждым началом	Каждые 100 часов	Каждые 500 часов	Каждые 1000 часов	Каждые 2000 часов
Проверка правильной работы аварийной остановки		✓				
Проверка уровня масла в гидравлической системе*	✓		✓			
Проверка чистоты водяного фильтра	✓	✓				
Проверка чистоты фильтров соплов для нуклеации	✓		✓			
Замена фильтра в компрессоре						✓
Проверка состояния амортизаторов подвески компрессора	✓			✓		
Смазка компонентов машины	✓			✓		
Обзор блока управления	✓					✓
Проверка уровня масла в компрессоре**	✓	✓				
Замена масла в компрессоре**	✓				✓	
Проверка состояния резиновых шлангов в пушке	✓					

*действие для гидравлической системы 900T

**Деятельность только с масляными компрессорами

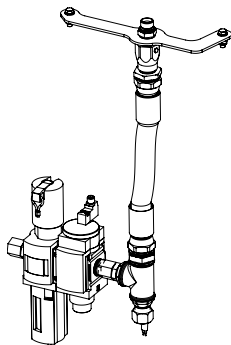
6. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

6.1. ПРИВОД КЛАПАНА ВОДОПРОВОДА



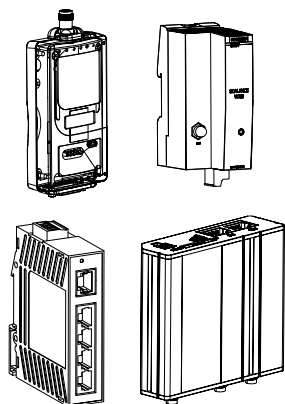
См. раздел 1.5.

6.2. ЦЕНТРАЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ КОМПРЕССОРА



По умолчанию у каждой снежной пушки свой собственный компрессор. Возможно заменить компрессоры, расположенные в нескольких пушках, одна из которых находится в командной комнате системы снегоприготовления. Это решение требует установки центрального компрессорного соединения в машинах.

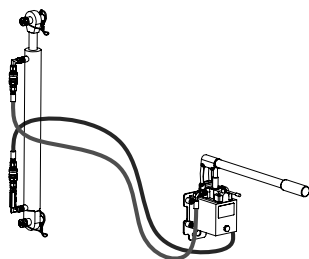
6.3. КОММУНИКАЦИЯ



Если хотите управлять Снежной пушкой удалённо, нужно подключить машину к системе. В зависимости от требований заказчика, снежная пушка может передаваться с помощью различных протоколов и методов передачи данных. Для этого требуется выбор индивидуального набора коммуникаций.

6. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

6.4. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА — *900T



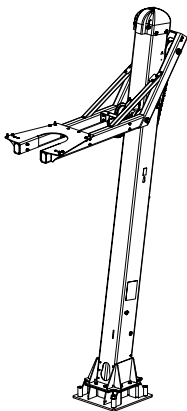
Видеть. Глава 3.4.

6.5. ST170 POLE, T400 CRANE, T600 BOOM, H800 BOOM - *900H

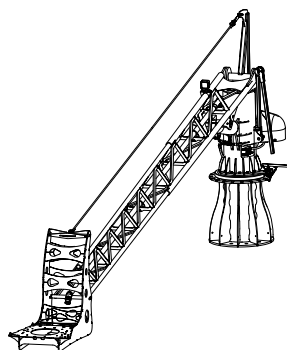
В стандартной комплектации снежная пушка оснащается шасси лапы (лапа и колесо). Повысить эффективность производства снега возможно с помощью стационарных установок, таких как столбы и стрелы. Они увеличивают положение снежной пушки относительно горнолыжной трассы. Это позволяет увеличить диапазон снегопадов. Стрела отличается от шеста тем, что позволяет управлять высотой снежных пушек. Снежная пушка 900H, предназначенная для столбов и стрел, должна иметь специальный распределитель с дополнительной аварийной кнопкой. Он позволяет подключать несколько периферийных устройств одним кабелем.



ST170 Pole

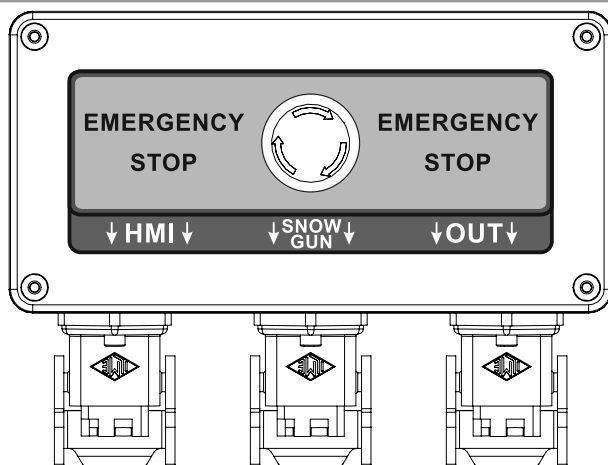


Стрела T400/T600



H800 Boom

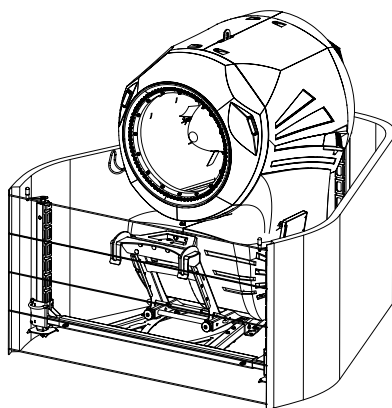
6. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Периферийный сплиттер с дополнительной аварийной кнопкой

6.6. ЧЕХЛЫ И МАТРАСЫ

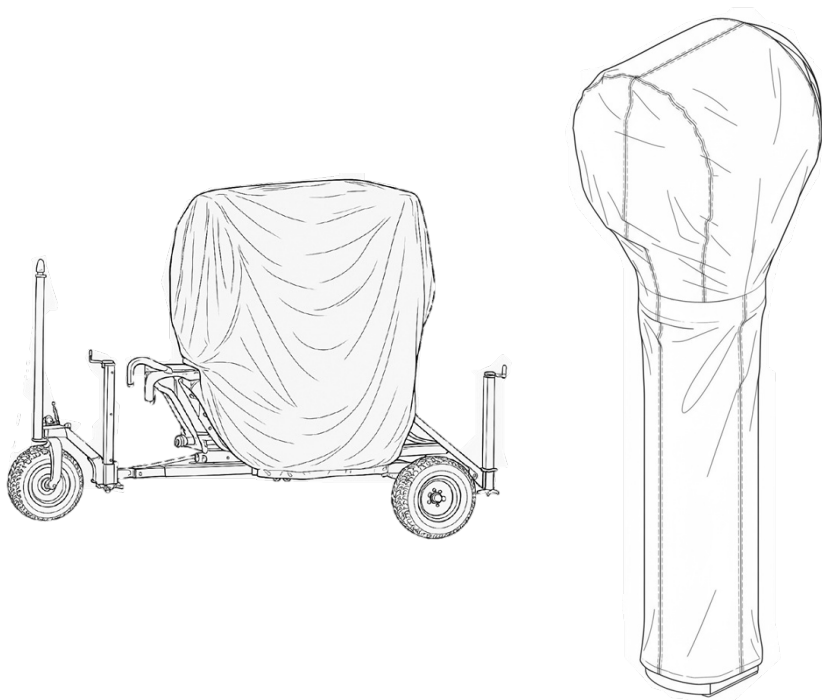
В отличие от стандартной машины 900T для пушки 900H в качестве дополнительного оборудования, является защитный матрас. Защитный матрас является ключевым элементом инфраструктуры безопасности горнолыжных курортов. Её основная задача — минимизировать риск серьёзных травм в результате столкновения лыжника с неподвижным препятствием, в данном случае это снежная пушка мощностью 900H.



Как надеть матрас с пушкой 900H

6. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Основная задача укрытия — создать плотный барьер, защищающий тонкие и точные компоненты снежной пушки от разрушительных воздействий неблагоприятных погодных условий летнего (и послесезонного) сезона.



Snow Cannon 900H, 900T с включённым крышкой

6.7. МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ SUPERSNOW

См. раздел 1.5.

6.8. SNOWMATIC

См. раздел 1.5.

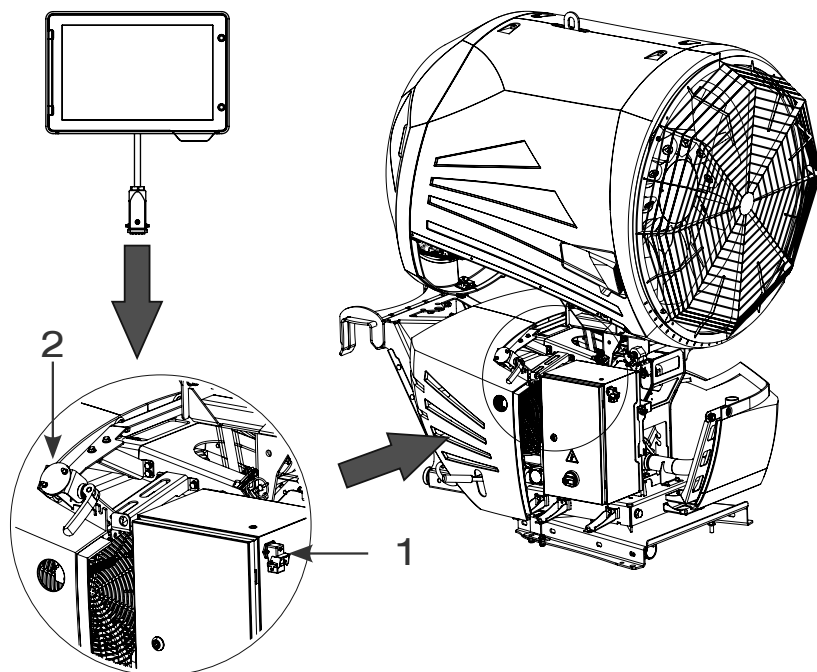
6.9. ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРОВ

См. главу 7.

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

7.1. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ СНЕГОПУШКОЙ 900Н/900Т

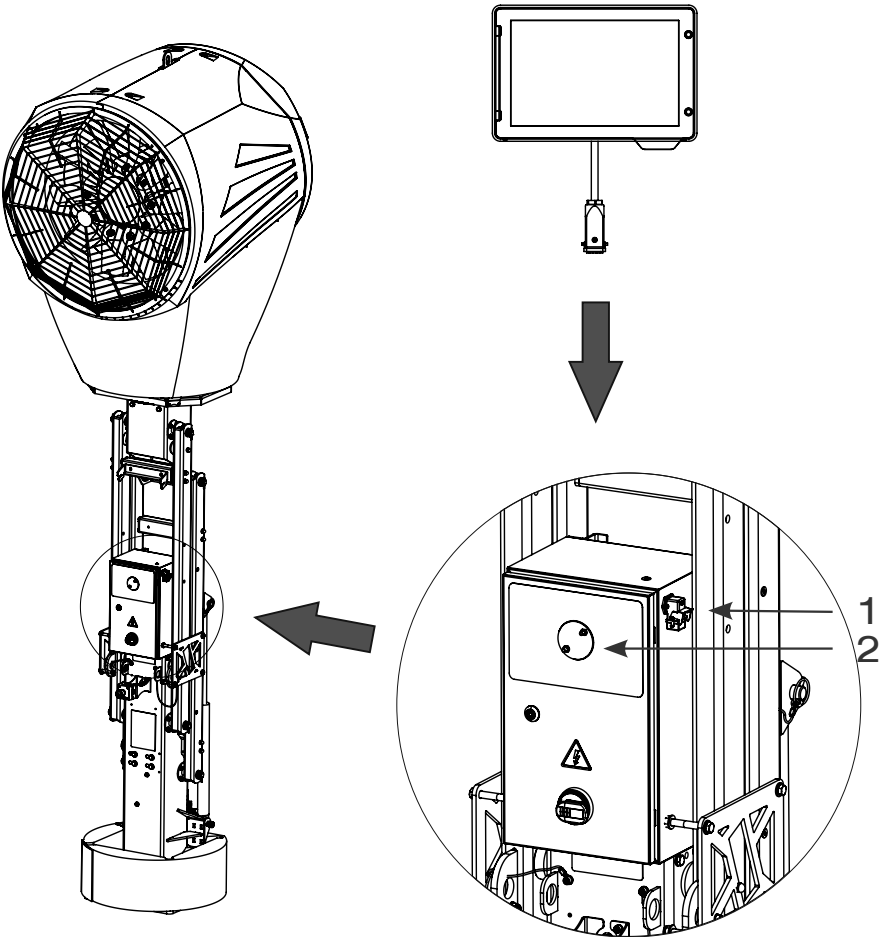
Пушки серий 900Н и 900Т могут быть оснащены панелью управления. Эта панель может быть постоянно закреплена на пушке или как портативная. Согласно рекомендациям производителя, одна панель управления должна использоваться для работы максимум пяти приборов. Для полной функциональности устройства производитель рекомендует приобретать хотя бы одну операторскую панель на каждый горнолыжный курорт. Панель подключается к машине с помощью коммуникационного разъёма, расположенного на электрической коробке (как в машинах 900Н, так и 900Т), и подключается с помощью магнитного разъёма, расположенного на держателе пульта дистанционного управления (машина 900Н) или электрической коробке (машина 900Т), как показано на графике ниже.



1	Электрический разъём Cannon Desktop
2	Магнитный держатель для рабочего стола пушки

Установка панели управления пушкой 900Н

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

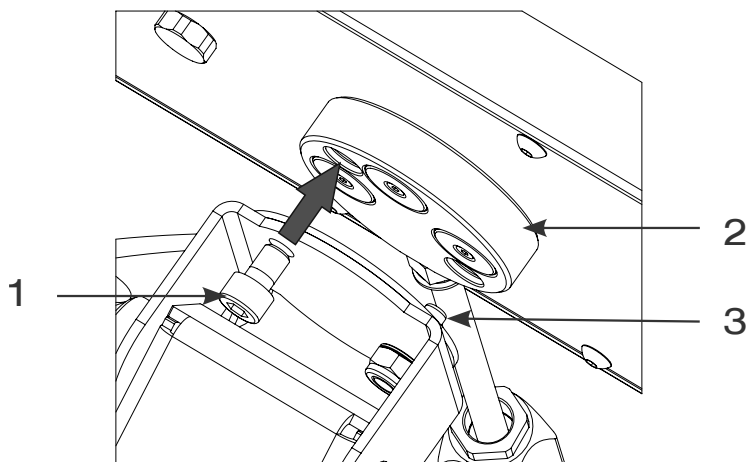


1	Электрический разъём Cannon Desktop
2	Магнитный держатель для рабочего стола пушки

Установка панели управления пушкой 900Т

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Панель управления по умолчанию портативная. Если оператор решит использовать фиксированное крепление, он может закрепить его винтом, включённым в комплект, как показано на графике ниже.



1	Фиксирующий винт панели (M8x12)
2	Панель Магнитного острова
3	Латунный контакт для позиционирования панелей



ВНИМАНИЕ!

ПАНЕЛЬ ОСНАЩЕНА МОЩНЫМИ НЕОДИМОВЫМИ МАГНИТАМИ, КОТОРЫЕ СОЗДАЮТ ИНТЕНСИВНОЕ МАГНИТНОЕ ПОЛЕ! ЛЮДЯМ С КАРДИОСТИМУЛЯТОРОМ ИЛИ ДРУГИМИ ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ МЕДИЦИНСКИМИ УСТРОЙСТВАМИ СЛЕДУЕТ БЫТЬ ОСОБЕННО ОСТОРОЖНЫМИ РЯДОМ С АППАРАТОМ! МАГНИТНОЕ ПОЛЕ МОЖЕТ МЕШАТЬ ПРАВИЛЬНОЙ РАБОТЕ МЕДИЦИНСКИХ ПРИБОРОВ, ЧТО УГРОЖАЕТ ЗДОРОВЬЮ И ЖИЗНИ!

Постоянное закрепление панели управления машины 900H/900T

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

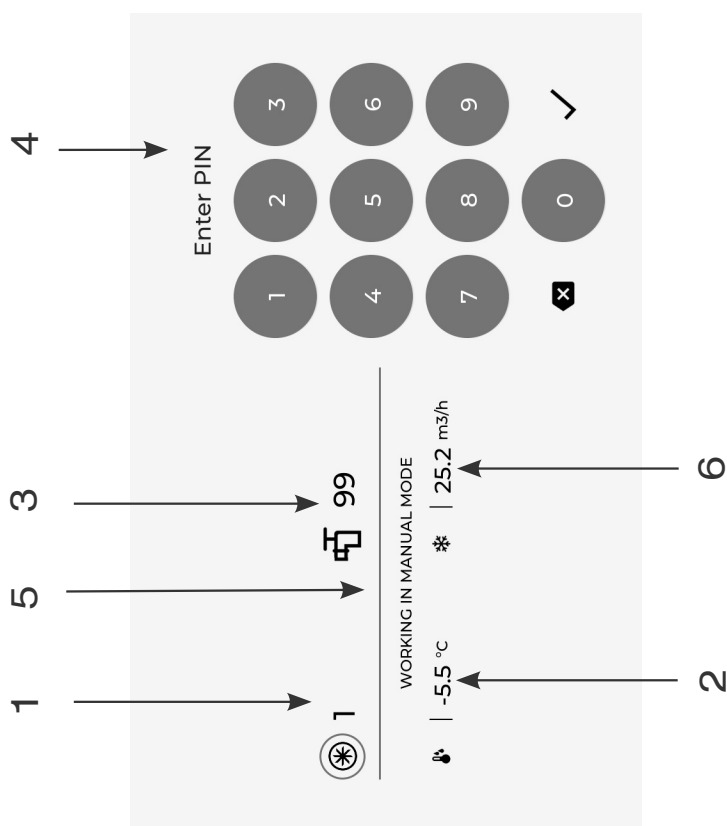
7.1.1. ЭКРАН БЛОКИРОВКИ ПУШКИ 900H/900T

Когда вы запускаете свой компьютер 900H или 900T, первым экраном будет экран блокировки. Чтобы разблокировать устройство, оператор должен ввести один из паролей ниже на цифровой клавиатуре и затем подтвердить его клавишей Enter (✓).

Пользователь- 1111

Владелец - 2222

Подключение портативной панели к включённому компьютеру также приводит к появлению экрана ниже.



Экран блокировки панели управления 900H и 900T Cannon

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

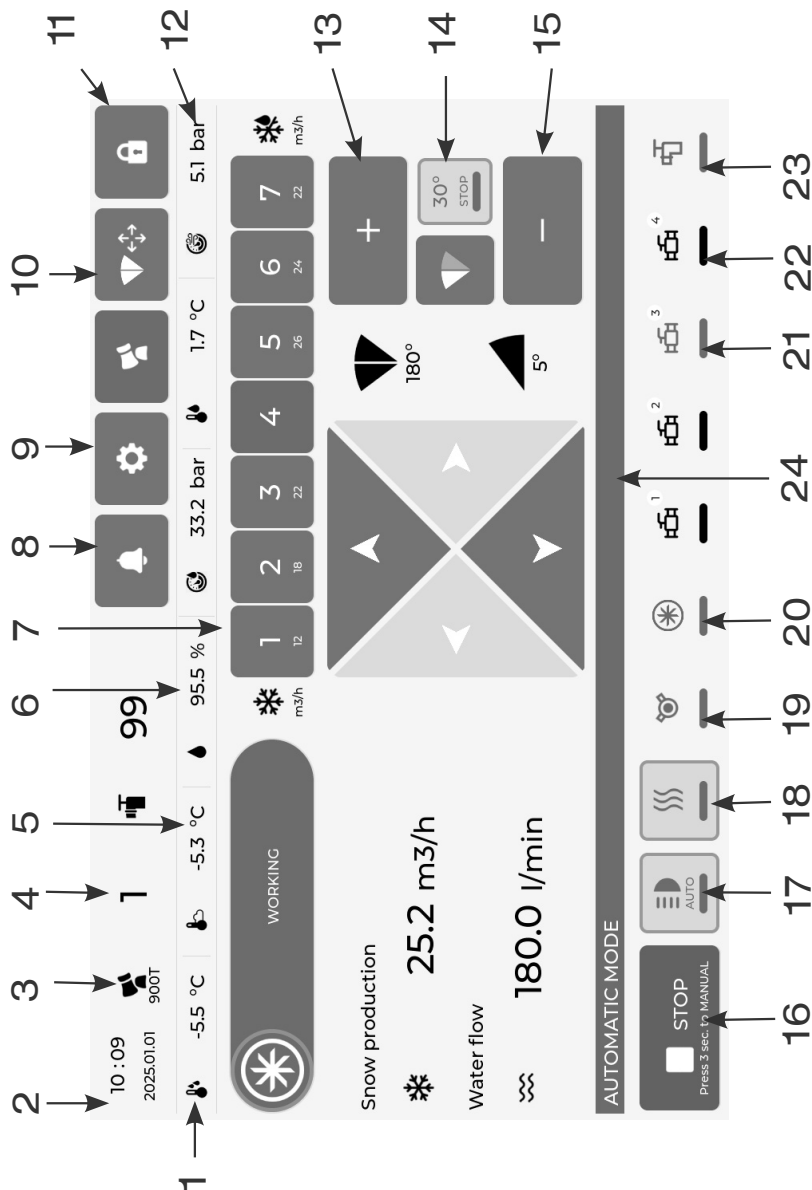
1	Номер снежной пушки
2	Текущая температура TWB
3	Номер клапана водопровода
4	Цифровая клавиатура
5	Состояние машины
6	Производство снега

Объяснение иконок экрана блокировки Snow Cannon 900H и 900T

Чтобы начать работу в автоматическом режиме, нажмите кнопку Start на главной панели. Пушка перейдет в режим ожидания состояния или начнёт работу, если выполнены условия, установленные в панели настроек. Чтобы перейти в ручной режим, удерживайте кнопку Start Auto, пока индикатор прогресса полностью не заполнится.

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

7.1.2. ВИД ПАНЕЛИ ПУШКИ 900H/900T — АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ



Появление операторской панели пушки 900H/900T — автоматический режим

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1	Температура мокрой лампы
2	Дата и время
3	Модель машины
4	Номер машины
5	Температура воздуха
6	Влажность
7	Панель установки качества снега
8	Тревоги/Предупреждения
9	Параметры
10	Меню позиционирования машины
11	Блокировка экрана
12	Атмосферное давление
13	Увеличение угла колебаний

Объяснение иконок панелей снежные пушки 900H и 900T — режим авто

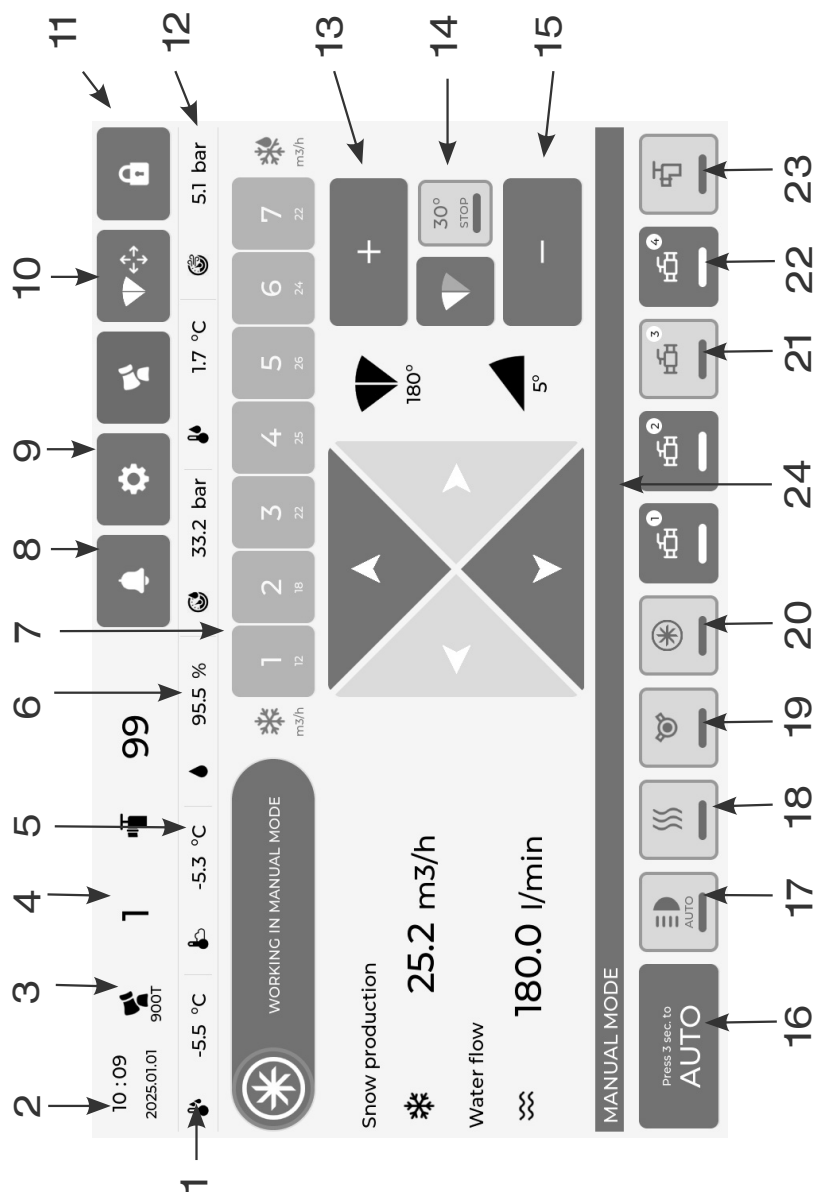
7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

14	Значение значения угла колебаний старта/текущего колебания	
15	Уменьшение угла колебаний	
16	Переключитесь в ручной режим — удержите кнопку Запуск машины в автоматическом режиме/Остановка автоматической работы — короткое нажатие кнопки	
17	Лампа	Серая иконка — выключена
		Зелёная иконка — включена
		AUTO — режим автоматического освещения включает лампу, когда пушка работает, и выключает освещение, когда пушка не работает
18	Нагрев кольца и клапанного блока	Серая иконка — выключена
		Зелёная иконка — включена
		Зелёная иконка с серой линией — включена, правильная температура кольца
19	Компрессор	Серая иконка — отключена
		Зелёная иконка — включена
20	Вентилятор	Серая иконка — отключена
		Зелёная иконка — включена
21	Клапан водяного сектора — закрыт	
22	Клапан водяного сектора — открыт	
23	Активный привод клапана водопровода	
24	Шкала состояния машины	

Объяснение иконок панелей снежные пушки 900H и 900T — режим авто

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

7.1.3. ВИД ПАНЕЛИ ПУШКИ 900H/900T — РУЧНОЙ РЕЖИМ



Внешний вид операторской панели пушки 900H/900T — Ручной режим

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1	Температура мокрой лампы
2	Дата и время
3	Модель машины
4	Номер машины
5	Температура воздуха
6	Влажность
7	Панель установки качества снега
8	Тревоги/Предупреждения
9	Параметры
10	Меню позиционирования машины
11	Блокировка экрана
12	Атмосферное давление
13	Увеличение угла колебаний

Объяснение иконок панелей снежной пушки 900H и 900T — ручной режим

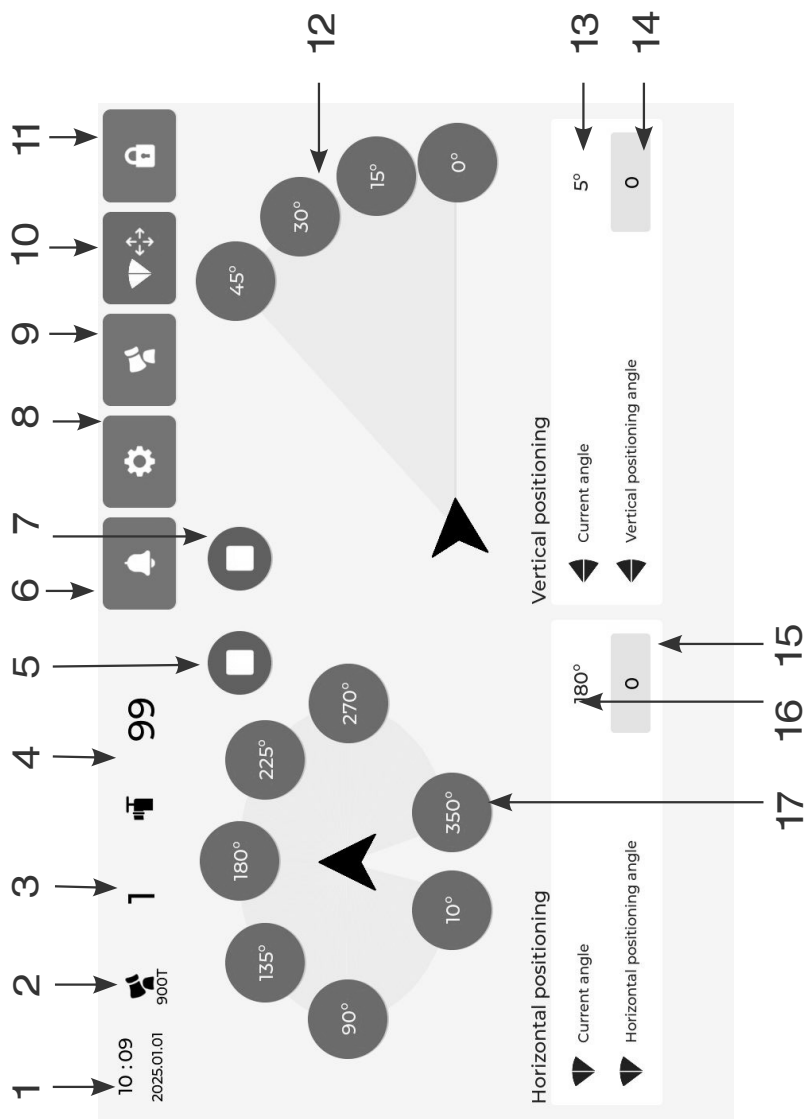
7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

14	Значение значения угла колебаний старта/текущего колебания	
15	Уменьшение угла колебаний	
16	Переход в автоматический режим — удерживать кнопку	
17	Лампа	Серая иконка — выключена
		Зелёная иконка — включена
		AUTO — режим автоматического освещения включает лампу, когда пушка работает, и выключает освещение, когда пушка не работает
18	Нагрев кольца и клапанного блока	Серая иконка — выключена
		Зелёная иконка — включена
		Зелёная иконка с серой линией — включена, правильная температура кольца
19	Компрессор	Серая иконка — отключена
		Зелёная иконка — включена
20	Вентилятор	Серая иконка — отключена
		Зелёная иконка — включена
21	Клапан водяного сектора — закрыт	
22	Клапан водяного сектора — открыт	
23	Активный привод клапана водопровода	
24	Шкала состояния машины	

Объяснение иконок панелей снежной пушки 900H и 900T — ручной режим

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

7.1.4. КОЛЕБАНИЯ И НАСТРОЙКИ ПОДЪЁМА СТОЛА ПУШКИ 900H/900T



Внешний вид панели оператора пушки 900H/900T — колебания и настройки подъёма лампы

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1	Дата и время
2	Модель машины
3	Номер машины
4	Номер клапана водопровода
5	Сигнализация горизонтального движения/горизонтального движения остановка на текущем положении
6	Тревоги/Предупреждения
7	Индикатор вертикального движения/Вертикальная остановка движения на текущем положении
8	Параметры
9	Главное меню
10	Меню позиционирования машины
11	Блокировка экрана
12	Область быстрого выбора вертикального положения цели

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

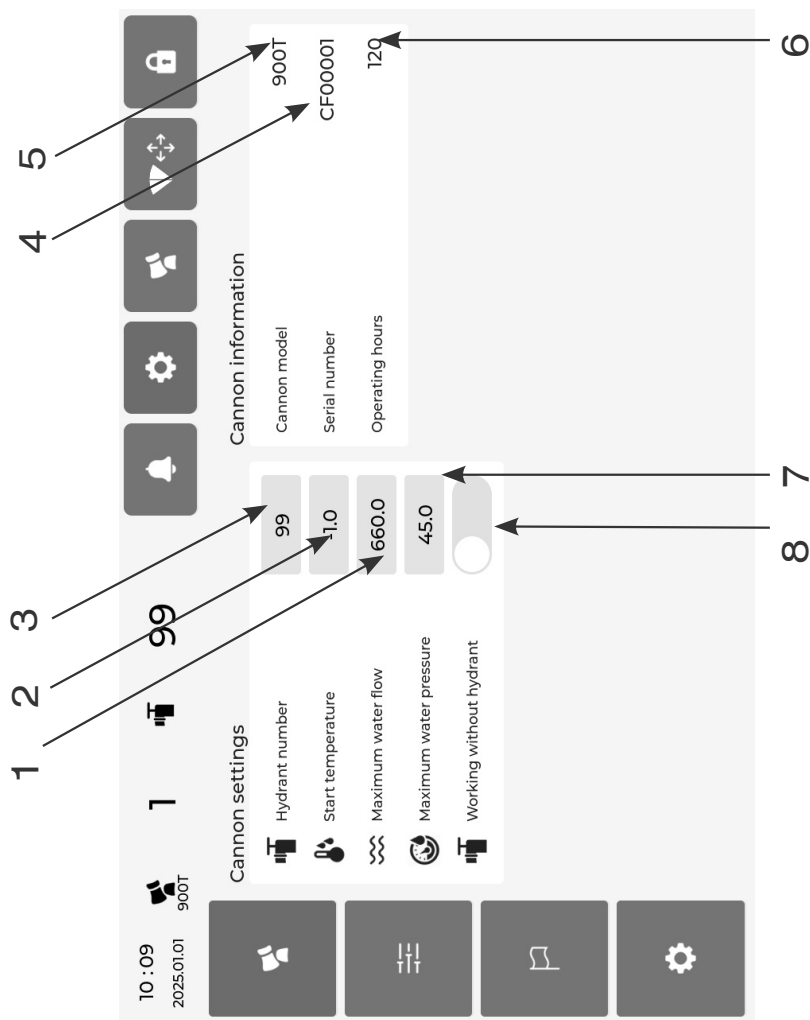
13	Текущий вертикальный угол трубы
14	Настройка угла вертикального положения
15	Настройка угла горизонтального положения
16	Горизонтальный угол тока машины
17	Область для быстрого выбора горизонтального положения машины

Колебания и настройки подъёма ствола пушек 900H и 900T

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

7.1.5. НАСТРОЙКИ ОРУЖИЯ 900Н/900Т — ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ

Панель настроек на орудиях 900Н и 900Т различается в зависимости от уровня привилегий зарегистрированного оператора (см. раздел 7.1.1). Каждому уровню доступа назначаются специальные функции и настройки, что обеспечивает безопасность и ограничивает доступ к чувствительным настройкам только wybranнми операторами.



Внешний вид панели оператора орудия 900Н/900Т — общие настройки

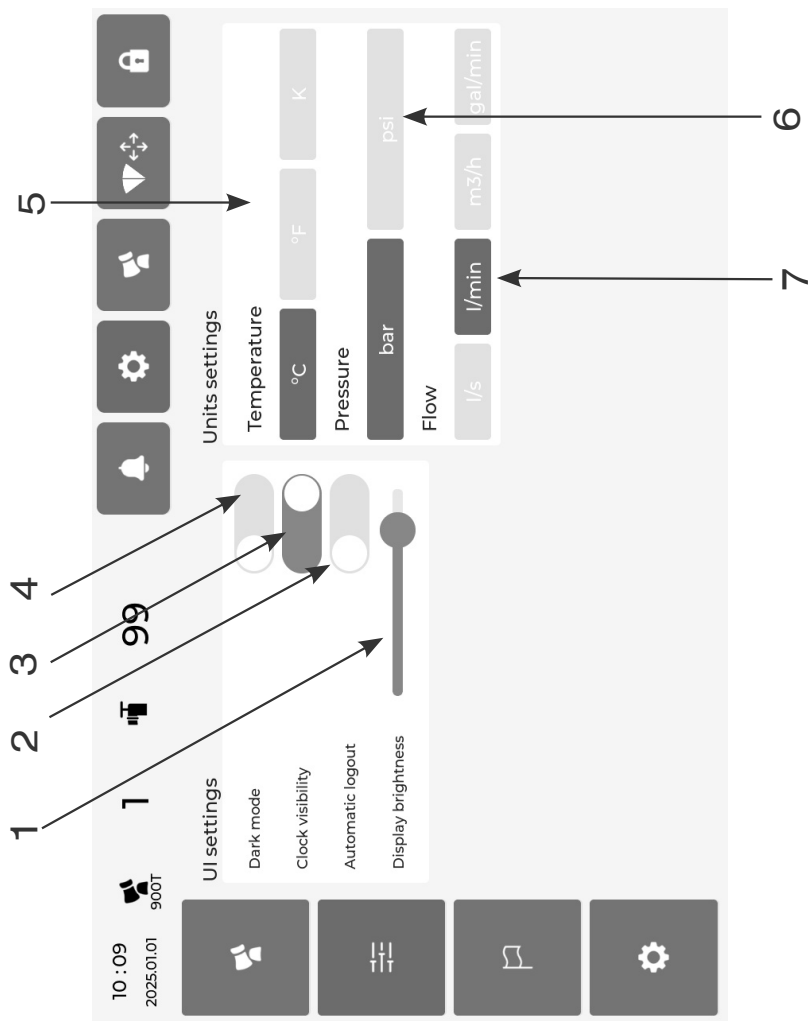
7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1	Максимальный поток воды
2	Начальная температура
3	Номер клапана водопровода
4	Порядковый номер
5	Модель пушки
6	Часовой индикатор
7	Максимальное давление воды
8	Режим работы без привода гидранта

Внешний вид панели оператора орудия 900H/900T — общие настройки

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

7.1.6. НАСТРОЙКИ ПУШКИ 900Н/900Т — НАСТРОЙКИ ИНТЕРФЕЙСА



Внешний вид панели оператора пистолета 900Н/900Т — настройки интерфейса

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

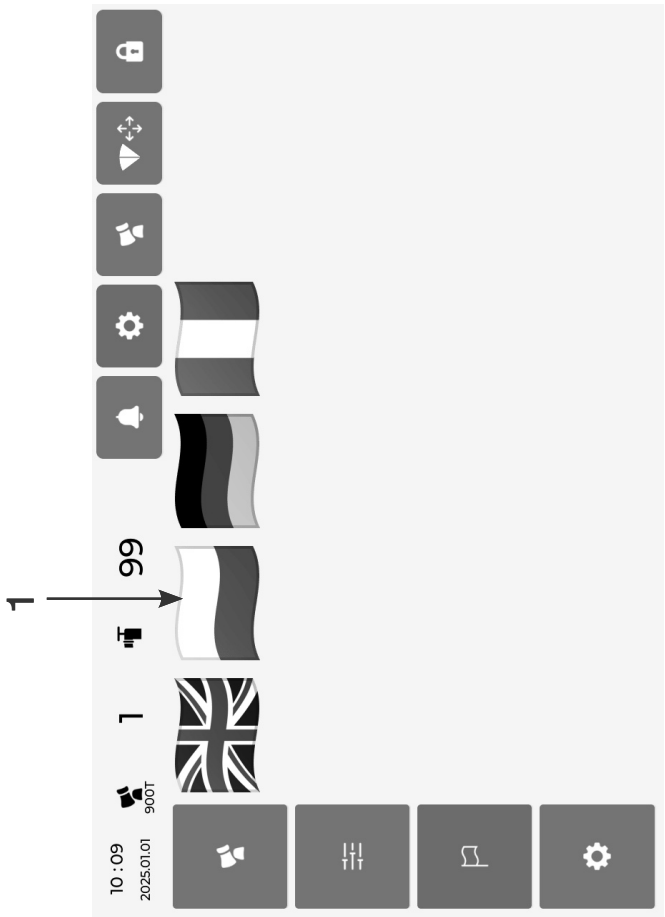
1	Регулировка яркости экрана
2	Активация автоматического выхода оператора
3	Отображение часов на главном экране
4	Активация режима тёмного экрана
5	Выбор температурных единиц
6	Выбор устройств давления
7	Выбор потоковых единиц

Внешний вид панели оператора пистолета 900H/900T — настройки интерфейса

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

7.1.7. ВСТАВКИ ПУШЕК 900H/900T — НАСТРОЙКИ ЯЗЫКА

Приложение позволяет выбрать язык интерфейса, что позволяет настроить его внешний вид в соответствии с предпочтениями оператора.



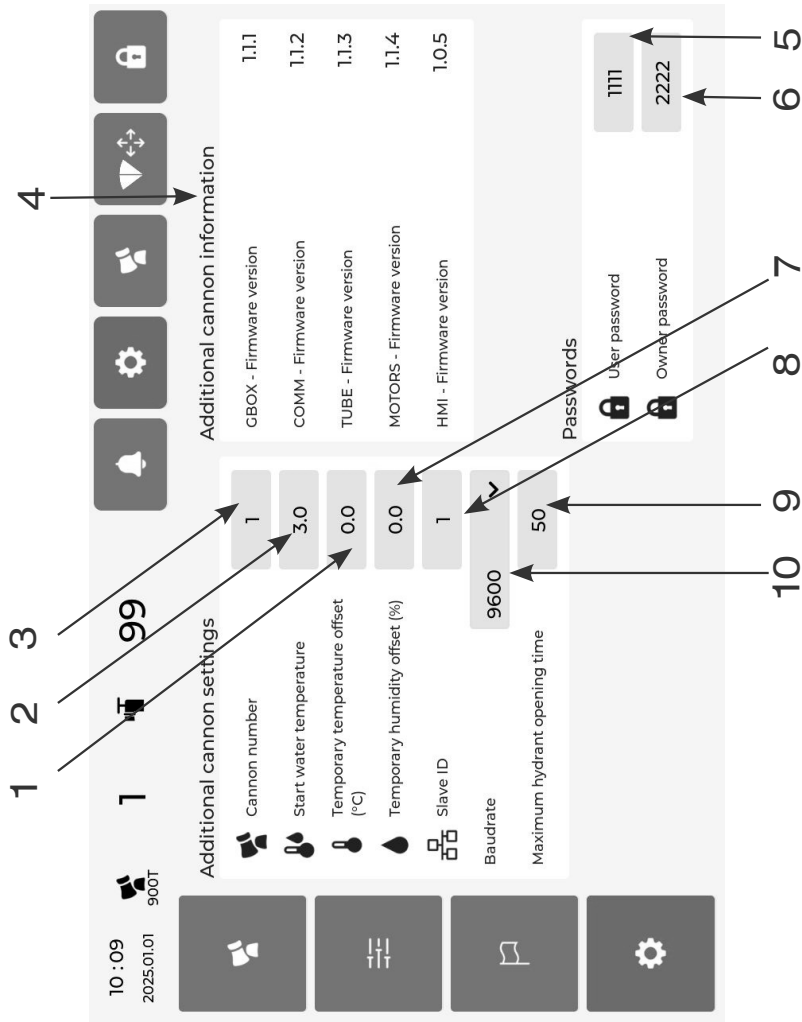
Внешний вид панели оператора пистолета 900H/900T — настройки языка

1	Выбор языка
---	-------------

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

7.1.8. НАСТРОЙКИ ОРУЖИЯ 900Н/900Т — ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ

Примечание: опция дополнительных настроек активируется на соответствующем уровне авторизованного оператора (см. раздел 7.1.1).



Внешний вид панели оператора орудия 900Н/900Т — дополнительные настройки

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1	Коррекция температуры воздуха
2	Температура воды для запуска машины
3	Номер снежной пушки
4	Дополнительная информация о пушке — программные версии отдельных контроллеров
5	Пароль — оператор
6	Пароль — владелец
7	Коррекция влажности воздуха
8	Идентификатор устройства
9	Максимальное время открытия главного водяного клапана
10	Скорость передачи данных

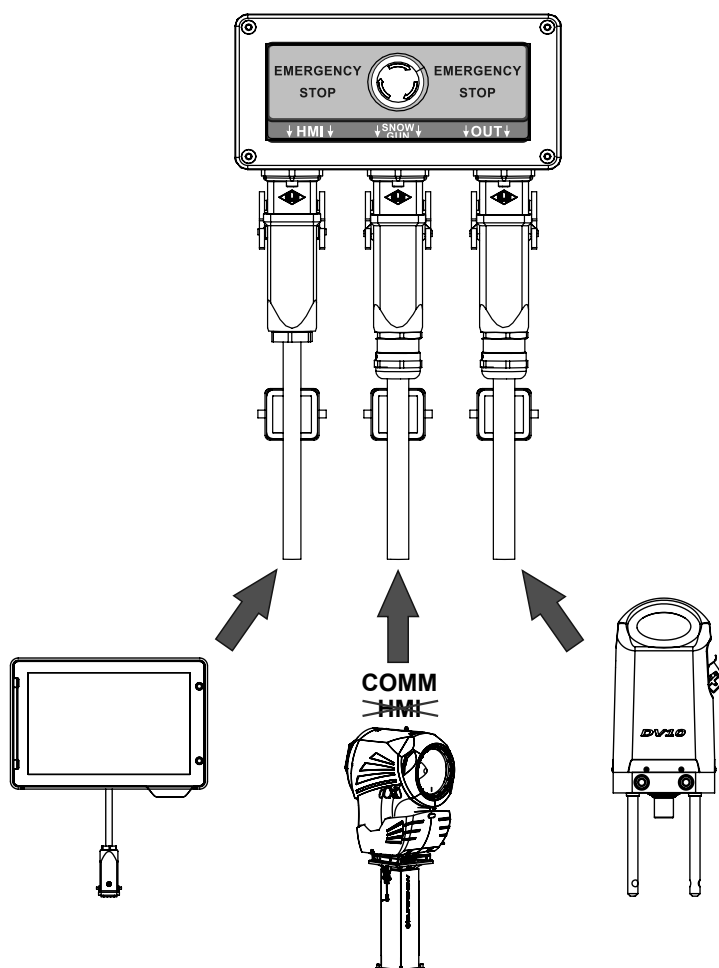
Внешний вид панели оператора орудия 900H/900T — дополнительные настройки

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

7.2. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ СНЕГОПУШКОЙ 900Н — СРЕЛЫ

7.2.1 МОНТАЖ ПАНЕЛЕЙ НА СРЕЛЫ

При установке пушки 900Н на различные типы стрел необходимо использовать специальные держатели для панелей вместе с промежуточной коробкой с кнопкой безопасности, которая поставляется вместе с пушкой. Схематическая схема соединения панелей показана на графике ниже. Соединение привода гидранта с промежуточной коробкой применяется только к новому типу приводов гидранта. Привод DV7 должен быть напрямую подключён к электрическому блоку пушки.

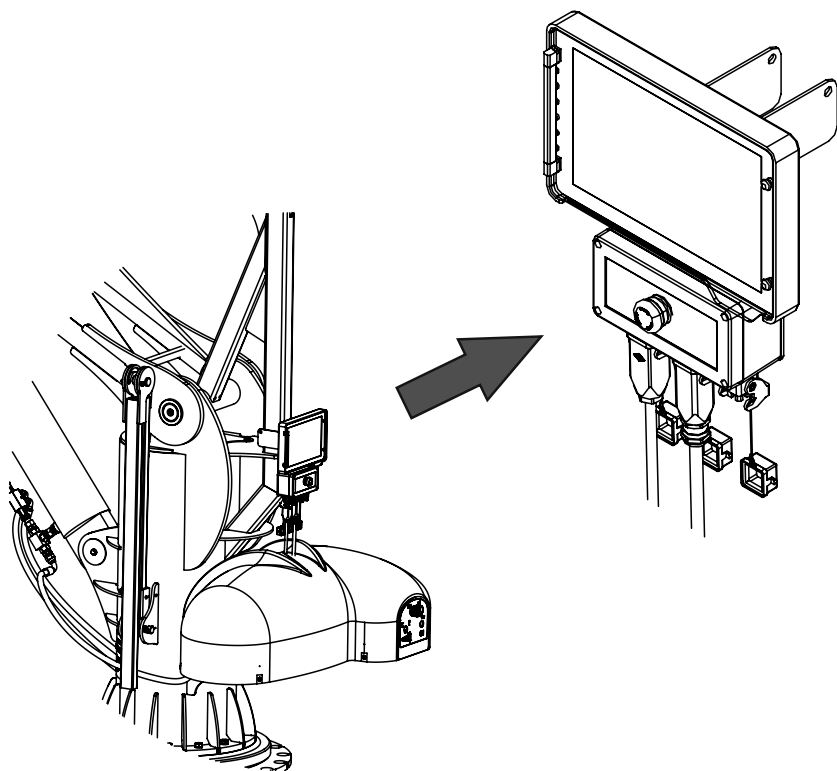


Подключение рабочего стола 900Н к буму

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

7.2.2. МОНТАЖНЫЕ ПАНЕЛИ НА СТРЕЛАХ — Н800

При установке 900Н на стрелу Н800 закрепите панель с ручкой в назначенном месте, закрепите её винтами М8х80 (поставляемыми с рукояткой) и соедините по схеме (см. раздел 7.2.1).

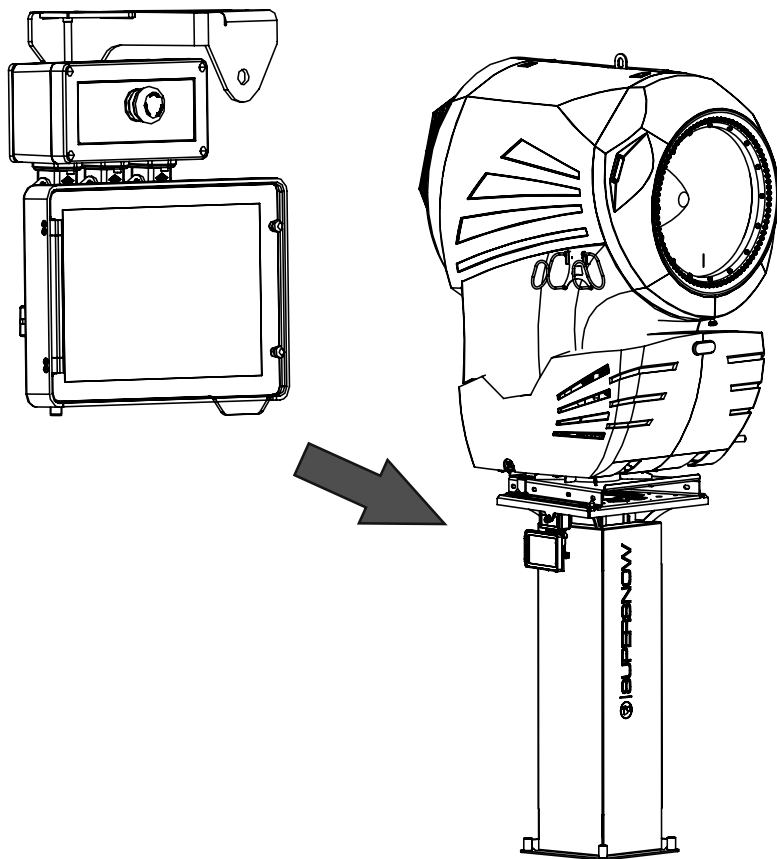


Подключение рабочего стола на 900Н к стреле — Н800

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

7.2.3. МОНТАЖНЫЕ ПАНЕЛИ НА СТРЕЛАХ — ST170

При установке 900H на столбе ST170 закрепите панель с ручкой в назначенном месте, закрепите её винтом M10x25 (который идёт в комплекте с ручкой) и соедините по схеме (см. раздел 7.2.1).

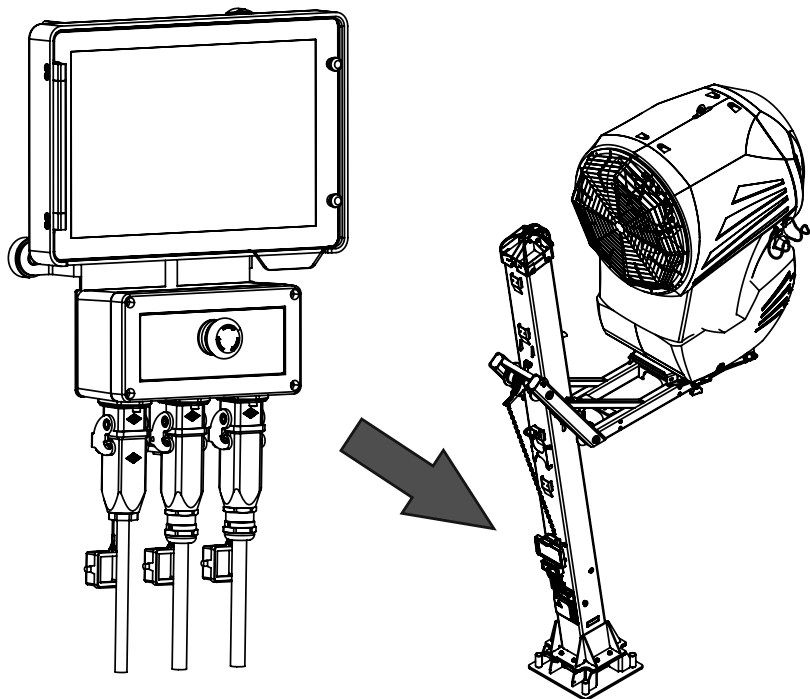


Подключение настольного стола на 900H Pole - ST170

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

7.2.4. МОНТАЖНЫЕ ПАНЕЛИ НА СТРЕЛАХ — T400/T600

При установке 900H на стрелу T400/T600 крепите панель рукояткой в указанном для этого месте и подключайте её согласно схеме (см. раздел 7.2.1). Кронштейн крепится к стреле с помощью магнитов.



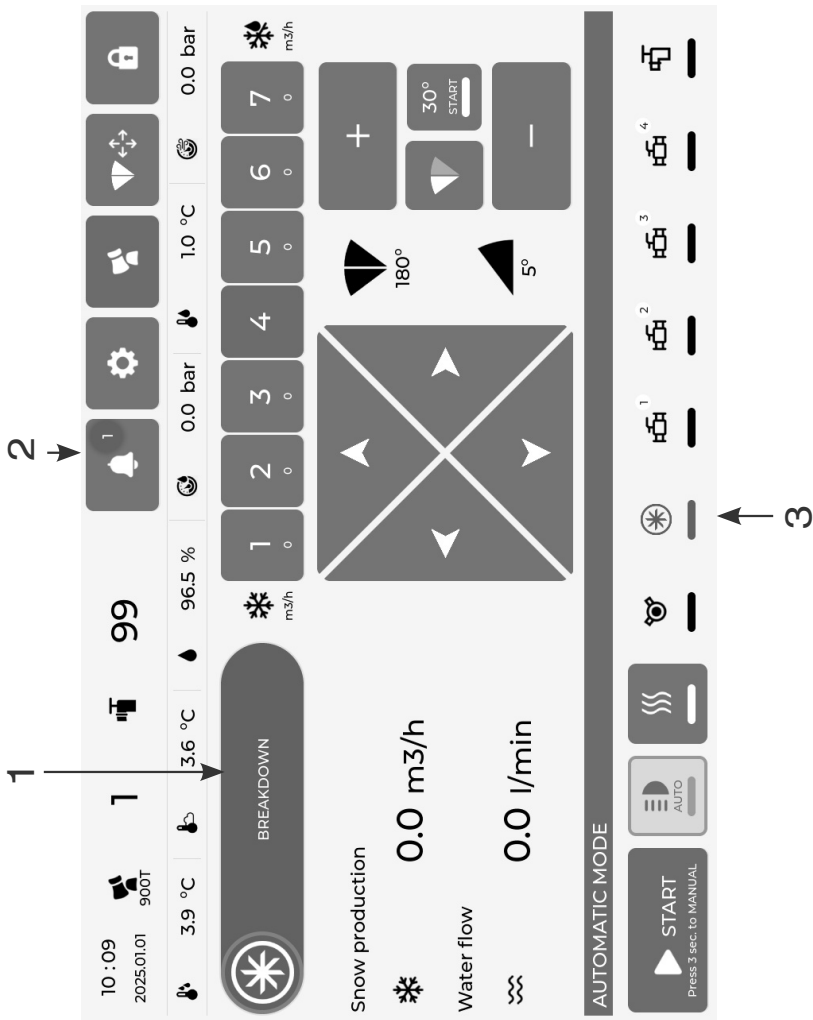
900H Boom Desktop Connection — T400/T600

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

7.3. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ SNOW CANNON 900H/900T - СООБЩЕНИЯ

7.3.1. СИГНАЛИЗАЦИЯ ОТКАЗОВ

Пулемёты серий 900H и 900T оснащены системой самодиагностики, которая информирует оператора о выявленных неисправностях или нарушениях. Благодаря этому можно быстро диагностировать проблемы и повысить уровень безопасности работы устройства.



Внешний вид панели оператора орудия 900H/900T — сигнализация отказа

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

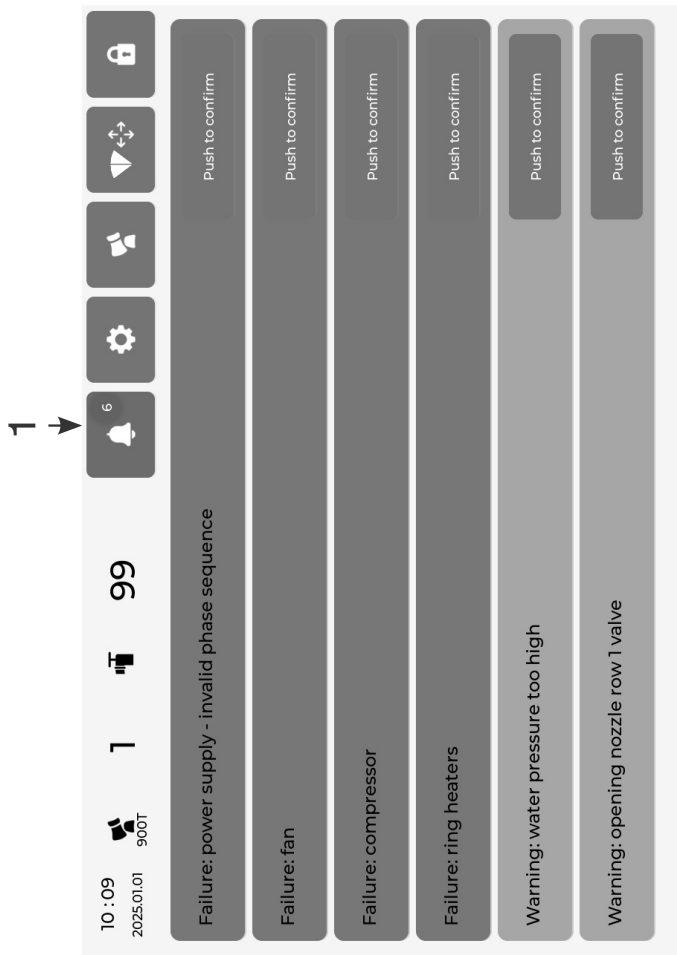
1	Информация о состоянии машины (FAILURE)
2	Уведомления о сбоях (возможно чтение ошибок)
3	Компонент сигнализации неисправностей

Внешний вид панели оператора орудия 900H/900T — сигнализация отказа

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Сообщения о нарушениях делятся на две категории:

- 1. FAILURE — красный цвет (вызывает прерывание работы машины)
 - 2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ — оранжевый цвет (не прерывайте работу машины)
- Нажатие кнопки уведомления 1 позволяет прочитать сообщения.



Внешний вид панели оператора орудия 900H/900T — сигнализация отказа

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

7.3.2. СПИСОК ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ

СООБЩЕНИЕ	ВЕРЯТНОЕ ОСНОВАНИЕ	ВОЗМОЖНОЕ РЕШЕНИЕ
Датчик температуры и влажности воздуха	Повреждение сенсора, повреждение шнура, недостаточно затянута вилка	Проверьте состояние кабеля, вилки и датчика. Замените датчик на метеостанции.
Главный привод водяного клапана не подключён	Главный привод водяного клапана не подключён	Чтобы подключить основной привод водяного клапана или выбрать вариант работы без основного привода водяного клапана, см. раздел 7.1.5.
Энкодер горизонтального движения	Сбой осцилляционного энкодера. Повреждённая проводка.	Проверьте подключение энкодера и состояние проводки.
Горизонтальный двигатель движения	Отказ колебательного приводного двигателя. Слишком большая нагрузка на двигатель.	Ищите возможные засоры, которые мешают машине вращаться.
Вертикальный двигатель движения	Отказ цилиндрического двигателя с подъёмом труб. Слишком большая нагрузка на двигатель.	Ищите возможную закупорку, которая мешает подниманию трубы.
Основной привод водяного клапана нельзя закрыть	При закрытии главного водяного клапана не падает давления	Проверьте работу привода главного водяного клапана
Датчик температуры водяного блока	Отказ датчика температуры клапанного блока. Повреждённая проводка.	Проверьте состояние датчика клапанного блока и шлангов.

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Сообщение	Вероятное основание	Возможное решение
Слишком высокое давление воды	Высокое давление подающей воды	Проверьте работу насосов на насосной станции или проверьте, правильно ли отрегулирован основной водяной клапан. После 30 секунд работы при давлении выше 48 бар машина покажет сообщение о избыточном давлении.
Открытие клапана ряда сопла I/II/III/IV	Неудачное открытие рядового клапана I/II/III/IV	Проверьте состояние шлангов подачи воздуха к клапану. Проверьте работу всей пневматической системы. Если видимых повреждений нет, вызовите службу.

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

7.3.3. СПИСОК АВАРИЙ

СООБЩЕНИЕ	ВЕРОЯТНОЕ ОСНОВАНИЕ	ВОЗМОЖНОЕ РЕШЕНИЕ
Отключение электроэнергии	Неправильный порядок фазового соединения. Фазовые потери в блоке питания.	Когда питание отключено, переключайтесь между двумя фазами. Проверьте наличие трёх фаз в розетке. Вышеуказанные действия могут выполняться только лицом с соответствующими полномочиями.
Отказ вентилятора	Защита мотора вентилятора сработала. Система мягкого запуска перегревается.	Включите выключатель согласно электрической схеме. Проверьте, не поврежден ли вентилятор, если так — разморозьте вентилятор и дождитесь, пока система мягкого запуска остынет.
Отказ компрессора	Защита мотора компрессора в электрическом щите сработала.	Проверьте, не поврежден ли компрессор и не забит. Включите автоматический выключатель согласно электрической схеме.
Нажата аварийная кнопка	Нажата аварийная кнопка, сигнальный провод тревоги поврежден.	Определите причину активации аварийного выключателя. Разблокируйте аварийную кнопку. Проверьте состояние проводки.
Отказ обогревателя	Отключение автоматического выключателя от перегрузки обогревателя.	Проверьте обогреватели на наличие знаков препинания или коротких замыканий. Включите автоматический выключатель.

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Сообщение	Вероятное основание	Возможное решение
Давление воды слишком низкое для запуска	Низкое давление подачи воды (менее 12 бар) при запуске в автоматическом режиме.	Проверьте давление воды в сети подачи машины на соответствие техническим требованиям пушки. Убедитесь, что основной водяной клапан настроен правильно.
Закрытие клапана ряда сопла I/II/III/IV	Неисправное закрытие рядового клапана I/II/III/IV	Проверьте состояние шлангов подачи воздуха к клапану. Проверьте работу всей пневматической системы. Если видимых повреждений нет, вызовите службу.
Энкодер вертикального движения	Энкодер повреждён, проводка повреждена.	Проверьте подключение энкодера, состояние проводки.
Давление воздуха слишком низкое	Давление воздуха ниже 3 бар в течение 3 минут.	Проверьте состояние системы сжатого воздуха, соединения шлангов, работу компрессора.
Давление воздуха слишком высокое	Давление воздуха выше 9 бар в течение 3 минут.	Проверьте состояние системы сжатого воздуха на наличие проезжности. Проверьте работу сопел ядра и, при необходимости, разберите и очистите их.

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Сообщение	Вероятное основание	Возможное решение
Датчик давления воды	Повреждённый датчик давления воды или проводка.	Проверьте состояние датчика давления и проводки.
Датчик давления воздуха	Повреждённый датчик давления воздуха или проводка	Проверьте датчик давления воздуха, проверьте соединение кабеля
Датчик температуры кольца	Повреждён датчик температуры кольца или проводка.	Проверьте датчик температуры кольца, проверьте соединение кабеля.
Давление воды слишком низкое	Низкое давление подачи воды (менее 12 бар) при работе машины	Проверьте давление воды в сети подачи машины на соответствие техническим требованиям пушки. Убедитесь, что основной водяной клапан настроен правильно.
Zasilanie 24V	Отказ сеялки 24V, перегоревшие предохранители: F3, F4, F5, F6, F7	Sprawdzić stan bezpieczników. Sprawdzić zasilacz 24V.

Deklaracja zgodności
Declaration of conformity
Konformitätserklärung
Déclaration de conformité
декларация соответствия



SUPERSNOW S.A.
ul. Ks. A. Siudy 11
34-436 Maniowy
POLAND



SUPERSNOW

Deklaruje na swoją wyłączną odpowiedzialność, że produkt:
Declares, under its sole responsibility, that the product:
Wir erklären, unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt:
Déclare, sous notre seule responsabilité, que le produit:
Заявляйте, под свою исключительную ответственность, что продукт:

Type	Serial number	Year of production
Fan speed	Rated power	Power supply
Max water pressure	Max water flow	Weight

Spełnia wymagania dyrektyw UE	Dyrektywy Directives Richtlinie Directives Директива	
Compiles with the requirements of the EU directives	2006/42/EC	Maszynowa Machines Maschinen Machines Машина
Die Anforderungen der EU-Richtlinien erfüllt	2014/35/EU	Nisko Napięciowa Low Voltage Niederspannung Basse Tension Низкое Напряжение
Compile avec les exigences des directives de l'UE		
Компиляция с требованиями директив ЕС		

Dokumentacja techniczna przygotowana przez Kierownika Działu Badań i Rozwoju	DARIUSZ KACZOR ul. Ks. A. Siudy 11 34-436 Maniowy POLAND
Technical documentation prepared by Research and Development Manager	
Die technische Dokumentation wurde vom Leiter der Forschung und Entwicklung vorbereitet	
Documentation technique préparée par Manager de recherche et développement	
Техническая документация, подготовленная Менеджер по исследованиям и разработкам	

Miejsce | Place | Platz |
Lieu | Место

Data | Date | Datum |
Date | Дата

Prezes Zarządu | CEO | Geschäftsführer |
Directeur Général | Генеральный Директор

Bartłomiej Sięka
Bartłomiej Sięka

SUPERSNOW SA

📍 Ks. A. Siudy 11,
34-436 Maniowy
POLSKA
☎ +48 18 265 35 55

✉ office@supersnow.com
🔗 supersnow.com
f facebook.com/careforsnow

Technology that cares for snow