

8 - НЕПОЛАДКИ В РАБОТЕ АППАРАТА И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Высокое качество аппаратов гарантирует их длительную бесперебойную работу, но пренебрежение простыми правилами работы с аппаратами становится причиной серьезных проблем, которые могут быть незамечены непрофессионалами.

Длительное использование аппаратов в таких режимах приведет к их неминуемому выходу из строя. Однако это можно предотвратить, если персонал, работающий на аппаратах, сразу будет устранять простые неполадки и сбои в работе, могущие повлечь за собой серьезные поломки.

Возможные неполадки	Причины возникновения	Меры по устранению неполадок
Не включается электрический двигатель	<ul style="list-style-type: none"> нет питающего напряжения сработала термозащита двигателя 	<ul style="list-style-type: none"> восстановить питание произвести повторное включение через 3 минуты
Не запускается двигатель внутреннего сгорания	<ul style="list-style-type: none"> отсутствие топлива в баке разряжена аккумуляторная батарея попадание влаги в высоковольтные цепи зажигания 	<ul style="list-style-type: none"> залить топливо зарядить батарею продуть сжатым воздухом цепи
Насосный блок развивает низкое давление	<ul style="list-style-type: none"> чрезмерный износ дюзы негерметичность системы низкого давления неисправный манометр клапан регулятора давления отрегулирован на низкое давление или засорен чрезмерный износ седла клапана регулятора давления засорен фильтр тонкой очистки 	<ul style="list-style-type: none"> заменить дюзу восстановить герметичность системы заменить манометр отрегулировать давление, прочистить клапан заменить седло промыть фильтрующий элемент
Насосный блок развивает слишком высокое давление	<ul style="list-style-type: none"> частично засорена дюза размер дюзы не соответствует номинальному клапан регулятора давления отрегулирован на высокое давление или засорен 	<ul style="list-style-type: none"> прочистить дюзу заменить дюзу на номинальный размер отрегулировать давление, прочистить клапан
Давление насосного блока нестабильное, вибрации шланга высокого давления, кавитационные стуки в насосном блоке	<ul style="list-style-type: none"> засорен фильтр тонкой очистки негерметичность системы низкого давления недостаточное количество воды на входе перегиб шлангов низкого давления засорен клапан регулятора давления 	<ul style="list-style-type: none"> промыть фильтрующий элемент восстановить герметичность системы обеспечить необходимый расход воды восстановить проходимость магистрали прочистить клапан
Утечка воды из коллектора насосного блока	<ul style="list-style-type: none"> изношены уплотнители плунжеров клапан регулятора давления изношен или засорен 	<ul style="list-style-type: none"> заменить комплект уплотнителей восстановить работоспособность регулятора
Утечка масла между картером и коллектором насосного блока	<ul style="list-style-type: none"> изношены маслоотражающие уплотнители шатунов 	<ul style="list-style-type: none"> заменить комплект уплотнителей
Вибрация и посторонние стуки в картере насосного блока	<ul style="list-style-type: none"> изношены опорные подшипники коленчатого вала 	<ul style="list-style-type: none"> заменить подшипники
Помутнение масла в картере насосного блока	<ul style="list-style-type: none"> попадание воды в картер чрезмерный конденсат в картере блока 	<ul style="list-style-type: none"> заменить комплект маслоотражающих уплотнителей своевременно производить замену масла
Тихий звенящий стук в помпе	<ul style="list-style-type: none"> кавитация в насосном блоке ослабление затяжки шатунов в кривошипно-шатунном механизме 	<ul style="list-style-type: none"> устранить причины кавитации затянуть болты шатунов с необходимым моментом
Преждевременный износ уплотнителей плунжеров	<ul style="list-style-type: none"> механические повреждения полированной поверхности плунжеров 	<ul style="list-style-type: none"> заменить плунжера, не допускать работу насосного блока на воде, имеющей механические примеси

9 - Предупреждение кавитационных повреждений насосного блока

В настоящей инструкции неоднократно указывалось на возможность повреждения насосного блока при эксплуатации с недостаточным количеством рабочей среды. Ниже приводятся наиболее характерные ошибки подключения аппарата, которые могут повлечь за собой кавитацию в насосном блоке.



ВНИМАНИЕ! Эксплуатация аппарата высокого давления воды допускается только с источником воды, позволяющим обеспечить трехкратное превышение расхода воды относительно потребностей аппарата.

Характерные причины возникновения кавитации и методы их устранения

Причины	Методы устранения
Несоответствие размера линии подвода воды и входного штуцера аппарата	Проходные сечения линии подвода воды должны быть минимум на один дюймовый шаг больше, чем входной штуцер насосного блока. Например: входной штуцер аппарата - 1", размер подводящего шланга должен быть 32мм или 1.1/4"
Турбулентные завихрения в подводящей системе, вибрации шлангов низкого давления	Установить С.А.Т. (компенсаторная трубка ускорения) или пневматический ресивер. Установить аппарат возможно ближе к источнику водоснабжения.
Турбулентные завихрения, вызванные резкими изгибами подводящей системы	В системе низкого давления не применять штуцера с углом поворота менее 90°.
Конденсация паров в системе низкого давления в результате чрезмерно высокой температуры рабочей среды или низких наружных температур	Следить за работоспособностью термклапана в bypass , не превышать паспортную температуру воды, рекомендованную для данного типа насосного блока. В случае необходимости снабдить петлю bypass резервуаром равным минимум 3-м объемам насосного блока.
Негерметичность системы низкого давления	Подтекание воды свидетельствует о разгерметизации линии подвода воды. Восстановить герметичность.
Турбулентные завихрения в резервуаре питания насосного блока	В случае питания насосного блока от резервуара с водой необходимо помнить, что его размер должен минимум в 3 раза превышать минутный расход воды насосным блоком (3 x л/мин насосного блока).
Слишком вязкая рабочая среда	При работе насосного блока с растворами моющих веществ, морской водой и т.д. следить за максимально допустимой вязкостью рабочей среды. При необходимости увеличить проходное сечение линии всасывания на один дюймовый шаг .
Засорен или покрыт отложениями фильтрующий элемент фильтра тонкой очистки	Очистить фильтр, при необходимости заменить фильтрующий элемент