

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ЗАО «Энергомашремонт»
 А.М.Куварин
" " 200 год

**СТАНОК ДЛЯ ПРИТИРКИ СЕДЕЛ
ЗАДВИЖЕК DN 100...400 БЕЗ
ВЫРЕЗКИ ИЗ ТРУБОПРОВОДА**

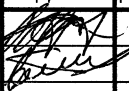
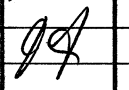
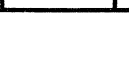
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1А 360-00-000 РЭ

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

СОДЕРЖАНИЕ

1	Назначение	3
2	Техническое описание	3
3	Установка на изделие	3
4	Эксплуатация	4
5	Обслуживание	5
6	Хранение и консервация	5
7	Переконсервация	6
8	Транспортировка	6
9	Ремонт	7
Приложение А Габаритный чертеж		8
Приложение Б Схема строповки в таре		
	Схема условного размещения станка в таре	9

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
					1А 360-00-000 РЭ				
изм		лист	№ докум.	подп.	дата				
Инв. № подл.	Разраб.	Степанов			Станок для притирки седел задвижек DN100... 400 без вырезки из трубопровода. Руководство по эксплуатации	литера	лист	ЛИСТОВ	
	Пров.	Белов					2	9	
	Н. Контр.	Мазнева				3 А О "Энергомашремонт"			
	Утв.								

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Станок предназначен для притирки и шлифовки седел корпусов задвижек DN 100...400 без вырезки из трубопровода.

2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ (см. приложение А)

2.1 Станок для притирки и шлифовки седел корпусов задвижек DN 100...400 без вырезки из трубопровода (далее станок) работает в комплекте с планетарными притирами поз.11.

Станок состоит из пневмодвигателя поз.1, зубчатого двухскоростного редуктора поз.2, которые являются приводной частью станка. С помощью цепной передачи поз.15, цепь которой проходит через штанги поз.4 к приводной головке притира поз.17, вращение передается от редуктора на вал головки поз.17, на выходном конце которой шарнирно закреплена плавающая шайба поз.5, на которую устанавливается планетарный притир поз.11. Натяжение цепной передачи поз.15 производится винтом поз.16.

Станок смонтирован на основании поз.3 на котором крепится качалка поз.18, обеспечивающая поворот всей системы относительно основания вокруг оси поз.20 и поджим притира к притираемой поверхности седла. На качалке поз.18 расположен винт поз.10 с помощью которого производится фиксация штанг поз.4 при перемещении их в вертикальном направлении при выполнении операции выверки (совмещения) осей седла и притира при настройке станка. На конце качалки имеется шарнирная система для ее поворота, а следовательно и всей системы, с помощью маховика поз.14 и создания необходимого усилия давления притира на притираемую плоскость с помощью пружины поз.6. Перемещение всей системы в горизонтальной плоскости относительно основания поз.3 при настройке станка (подвод притира к седлу) осуществляется с помощью ползуна поз.19, который крепится в нужном положении гайкой поз.9. Крепление станка на горловину изделия осуществляется установкой упорных роликов поз.7 на необходимый размер (диаметр) горловины и поджимным устройством поз.8.

Пуск станка производится пусковым устройством поз.13, переключение частоты вращения выходного вала привода производится рукояткой поз.12.

3 УСТАНОВКА НА ИЗДЕЛИЕ

3.1 У притира нужного типоразмера установить необходимый диаметр расположения притирочных головок методом раскрепления и поворота рычагов с головками на необходимый размер и последующего их надежного крепления с помощью винтов.

3.2 Закрепить притир на плавающей шайбе станка тремя винтами.

3.3 Замерить расстояние от плоскости горловины корпуса до оси седла и установить расстояние от оси притира до нижней плоскости основания перемещением штанг поз.4 в вертикальном направлении, закрепить штанги винтом поз.10.

Подп. и дата		Инв.№ дубл.		Взам. инв.№		Подп. и дата		Инв.№ подл.	
изм	лист	№ докум.	подп.	дата	1А 360-00-000 РЭ				Лист 3

3.4 Замерить внутренний диаметр горловины D_г и выставить упорные ролики поз.7 и упор винта поз.8 на величину измеренного диаметра, оставив запас натяжения винта поз.8.

3.5 Установить станок опорой поз.3 на плоскость горловины задвижки и гайками винта поз.8 довести до упора в стенку горловины упорные ролики поз.7. Опробовать надежность крепления основания.

3.6 Передвинуть вдоль основания поз.3 ползун поз.19 до касания притиром седла изделия, зафиксировать положение системы гайкой поз.9 при ослабленной до нуля пружины поз.6.

3.7 Еще раз проверить и скорректировать положение оси притира относительно оси седла. Допуск несоосности до 5 мм. Зафиксировать штангу в вертикальном направлении винтом поз.10.

3.8 После последней операции станок готов к работе.

4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.1 К эксплуатации станка допускаются лица прошедшие обучение по безопасным методам работы, ознакомленные с настоящим руководством и паспортом станка.

4.2 После установки и выверки станка на изделии максимально отвернуть маховик поз.14, вручную отвести от седла и нанести на притир и седло машинное масло любой марки, подвести притир к плоскости седла маховиком поз.14 без сжатия пружины поз.6 и включить станок пусковым устройством поз.13, предварительно подключив его к источнику сжатого воздуха. Произвести несколько оборотов притира, проконтролировать работу привода и центровку притира относительно седла. Выключить станок, при необходимости произвести корректировку соосности оси притира и седла.

4.3 Протереть седло и головки притира от машинного масла, для чего максимально отпустив (отвинтив) маховик поз.14, отвести притир от седла. Нанести притирочный материал на плоскость седла и рабочие плоскости притирочных головок притира.

4.4 Подвести притир маховиком поз.14 к плоскости седла.

4.5 Включить станок и постепенно создавать давление в направлении седла изделия, сжимая пружину поз.6 вращением маховика поз.14.

4.6 При контроле качества притирки станок выключить, отвести на необходимую величину притир, а при необходимости раскрепить станок гайками винта поз.8 и снять его с изделия.

4.7 Эксплуатация станка разрешается от источника сжатого воздуха с избыточным давлением 0,5...0,63 МПа и имеющим чистоту не ниже 5 класса загрязненности по ГОСТ 17433-80.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист 4
изм.	лист	№ докум.	подп.	дата	1А 360-00-000 РЭ					

5 ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 Расконсервацию пневмодвигателя произвести в следующем порядке:

- залить в отверстие подачи воздуха 30-40 см³ индустриального масла марки И-8А или И-12А ГОСТ 20799-88;
- продуть двигатель 2...4 раза сжатым воздухом рабочего давления;
- после удаления консервационной смазки залить в отверстие подачи воздуха 15-20 см³ турбинного масла марки Т22 ГОСТ 32-74, провернув вручную за плавающую шайбу привода притира на повышенной передаче редуктора ротор привода на 5...10 оборотов.

5.2 Перед каждым применением контролировать наличие и подачу масла в системе подготовки воздуха. Маслораспылитель системы подготовки воздуха настраивается на подачу турбинного масла Т22 ГОСТ32-74 3-4 капли на 1 м³ сжатого воздуха или другой смазки, близкой по характеристикам к указанной. Эксплуатация без подачи смазки в двигатель запрещается.

5.3 Контролировать затяжку болтовых соединений крепления деталей и узлов станка через 100 часов работы или при плановых осмотрах.

5.4 Первую замену рабоче - консервационной смазки ЛИТОЛ 24 рк на ЦИАТИМ 203 ГОСТ8773 -73 в редукторе привода и приводной головке притира произвести по истечении гарантийного срока эксплуатации, последующие замены смазки - через год эксплуатации и при плановых ремонтах.

5.5 После каждого применения производить смазку штанги поз.4, резьбовых соединений системы крепления штанг поз.9 и поз.10, крепления основания на горловине изделия поз.7 и поз.8, пружины поз.6, осей шарниров поз.20, ось шарнирной опоры плавающей шайбы поз.5 маслом индустриальным марки И-20А ГОСТ20799-88. Указанные элементы станка перед смазкой очистить от продуктов притирки.

6 ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ

6.1 Хранение

Станок хранится законсервированным, упакованным в таре. Условия хранения УХЛ 3 по ГОСТ 15150-80. Место хранения - неотапливаемое помещение, срок хранения - 36 месяцев.

6.2 Консервация

Консервация станка производится согласно ГОСТ 9.014 -78 и ТИО6.274-90 ,вариант временной защиты наружных неокрашенных поверхностей - ВЗ-1.

6.2.1 Консервация пневмодвигателя :

- заполнить внутреннюю полость пневмодвигателя через отверстие подачи воздуха консервационным маслом К-17 ГОСТ10877-76 нагретым до 40-50°С.
- выдержать заполненным пневмодвигатель 3...5 мин, затем слить масло;
- закрыть отверстие подвода воздуха пробкой.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
изм.	лист	№ докум.	подп.	дата	1А 360-00-000 РЭ					Лист
										5

6.2.2 Консервация редуктора привода :

- открыть большую крышку редуктора и густо смазать зубчатые колеса, шестерни и набить подшипники рабоче -консервационной смазкой ЛИТОЛ 24 ГОСТ21150-87, закрыть крышку;

- открыть малую крышку и проделать ту же операцию с другой стороны, поставить крышку на место;

- произвести смазку устройства переключения скорости и шарикового стопора той же смазкой;

- при установке винтов крепления крышек резьбу смазать пушечной смазкой ГОСТ19537-83, тоже выполнить при посадке ведущей звездочки;

6.2.3 Консервация остальных частей станка :

- приводную головку притира поз.17 набить рабоче-консервационной смазкой ЛИТОЛ 24 ГОСТ 21150-87;

- цепную передачу вместе со звездочками, шарнирную опору плавающей шайбы - консервационная смазка К-17 ГОСТ 10877-78 ;

- рабочие части штанг поз.4, внутреннюю поверхность штанг, винт натяжки цепи поз.16, плавающую шайбу поз.5 - консервационная смазка К-17 ГОСТ 10877-78 ;

- все резьбовые соединения перед сборкой -смазка К-17 ГОСТ 10877-78.

6.2.4 Все наружные поверхности, не подверженные консервации, подлежат лако - красочному покрытию по ТИ 06.307-2000 подетально или в собранном виде.

7 PEREKONSERVACIYA

7.1 Переконсервацию изделий проводят в случае обнаружения дефектов временной консервации при контрольных осмотрах в процессе хранения или по истечении срока защиты (консервации).

7.2 Для переконсервации используются варианты временной защиты, консервационные материалы и внутренняя упаковка, применяемые для консервации.

7.3 Переконсервация включает в себя полную или частичную расконсервацию поверхности, подлежащей переконсервации, подготовку поверхности к переконсервации и консервацию подготовленной поверхности.

7.4 Расконсервацию поверхностей, законсервированных консервирующими смазками указанными в п.6, производят протиркой смазки протирочным материалом, затем протирают смоченным уайт-спиритом ГОСТ 3134-78 протирочным материалом, после чего насухо протирают ветошью.

8 TRANSPORTIROVKA

8.1 Транспортировка станка производится вручную на заводе – изготовителе и во время эксплуатации.

8.2 Транспортировка в упаковке производится грузоподъемными кранами, строповка универсальными стропами как указано в приложении Б настоящего руководства.

8.3 Транспортировка от изготовителя к заказчику производится железнодорожным транспортом в закрытом подвижном составе в соответствии с «Правилами перевозки грузов» и «Техническими условиями погрузки и крепления грузов».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист
										6
изм.	лист	№ докум.	подп.	дата	1А 360-00-000 РЭ					

9 РЕМОНТ

Данный раздел содержит рекомендации по поддержанию и восстановлению работоспособности станка.

9.1 Типовые ремонтные работы, выполняемые при плановых ремонтах

9.1.1 Осмотр. Наружный осмотр без разборки проводится с целью выявления наружных дефектов станка. При осмотре выполняются следующие работы :

- проверка надежности крепления всех деталей и узлов станка ;
- снятие кожуха для осмотра состояния цепной передачи ;
- промывка и смазка цепной передачи ;
- натяжение цепи ;
- чистка и смазка осей и поверхностей скольжения ;
- проверка состояния и мелкий ремонт кожуха цепной передачи ;
- выявление деталей с начальным износом с целью их замены при ближайшем ремонте.

9.1.2 Малый ремонт

Работы при малом ремонте :

- замена изношенных крепежных элементов ;
- проверка и устранение люфтов подвижных элементов станка;
- выявление и замена изношенных деталей без разборки узлов ;
- замена смазки во всех узлах станка.

9.1.3 Средний ремонт

Работы при среднем ремонте :

- контроль жесткости шпиндельного узла, при обнаружении люфтов про-
- извести замену подшипников и смазки ;
- контроль износа звездочек и замена изношенных ;
- замена изношенных крепежных деталей ;
- промывка редуктора и замена смазки, проверка люфта зацепления, при
- необходимости замена изношенных шестерней ;
- проверка люфта шпоночных соединений, при необходимости замена
- шпонок и ремонт шпоночных пазов на сопрягаемых деталях ;
- проверка степени износа цепи и при необходимости замена её ;
- проверка станка на шум и нагрев ;
- окрашивание наружных нерабочих поверхностей.

9.1.4 Капитальный ремонт

Работы при капитальном ремонте :

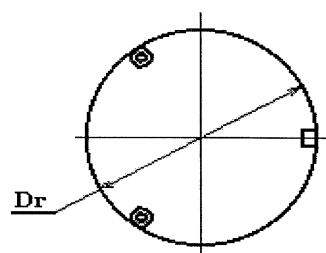
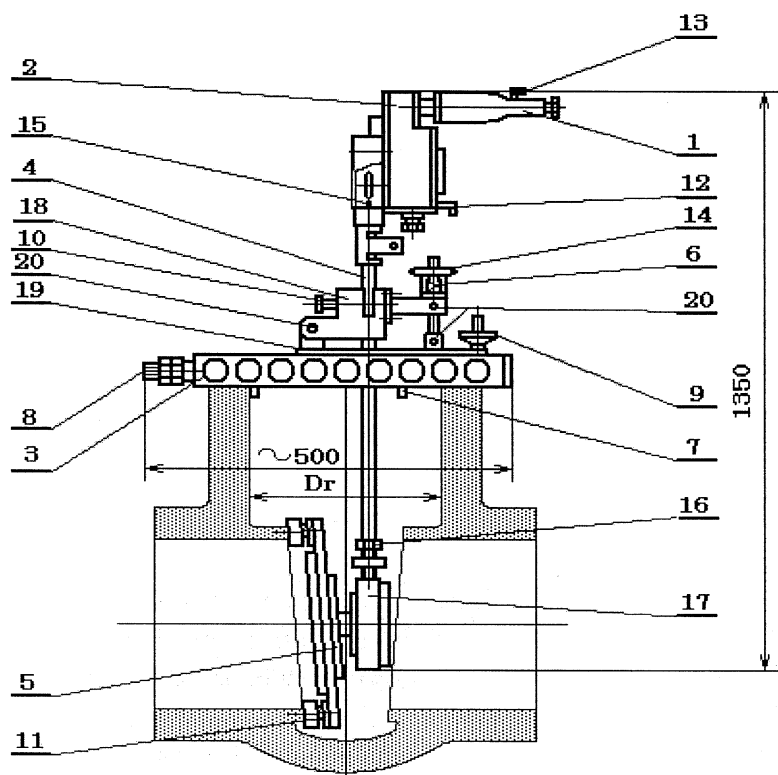
- полная разборка редуктора с заменой подшипников и при необходимости шестерен и валов ;
- разборка шпиндельного узла приводной головки притира с заменой подшипников и при необходимости шпинделя ;
- разборка пневмодвигателя и замена изношенных деталей ;
- сборка и окрашивание станка ;
- проверка работы станка после ремонта.

9.1.5 Межремонтные сроки

Малый ремонт произвести после окончания гарантийного срока эксплуатации; средний ремонт по истечении 3-х лет эксплуатации ; капитальный ремонт по истечении 5 лет эксплуатации. Осмотры производить ежемесячно в межоперационные сроки.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
- контроль износа звездочек и замена изношенных ; - замена изношенных крепежных деталей ; - промывка редуктора и замена смазки, проверка люфта зацепления, при необходимости замена изношенных шестерней ; - проверка люфта шпоночных соединений, при необходимости замена шпонок и ремонт шпоночных пазов на сопрягаемых деталях ; - проверка степени износа цепи и при необходимости замена её ; - проверка станка на шум и нагрев ; - окрашивание наружных нерабочих поверхностей. 9.1.4 Капитальный ремонт Работы при капитальном ремонте : - полная разборка редуктора с заменой подшипников и при необходимости шестерен и валов ; - разборка шпиндельного узла приводной головки притира с заменой подшипников и при необходимости шпинделя ; - разборка пневмодвигателя и замена изношенных деталей ; - сборка и окрашивание станка ; - проверка работы станка после ремонта. 9.1.5 Межремонтные сроки Малый ремонт произвести после окончания гарантийного срока эксплуатации; средний ремонт по истечении 3-х лет эксплуатации ; капитальный ремонт по истечении 5 лет эксплуатации. Осмотры производить ежемесячно в межоперационные сроки.				
изм	лист	№ докум.	подп.	дата
1А 360-00-000 РЭ				Лист 7

ПРИЛОЖЕНИЕ А Габаритный чертеж



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

изм.	лист	№ докум.	подп.	дата

1A360-00-000PЭ

Лист

8

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

СХЕМА СТРОПОВКИ В ТАРЕ

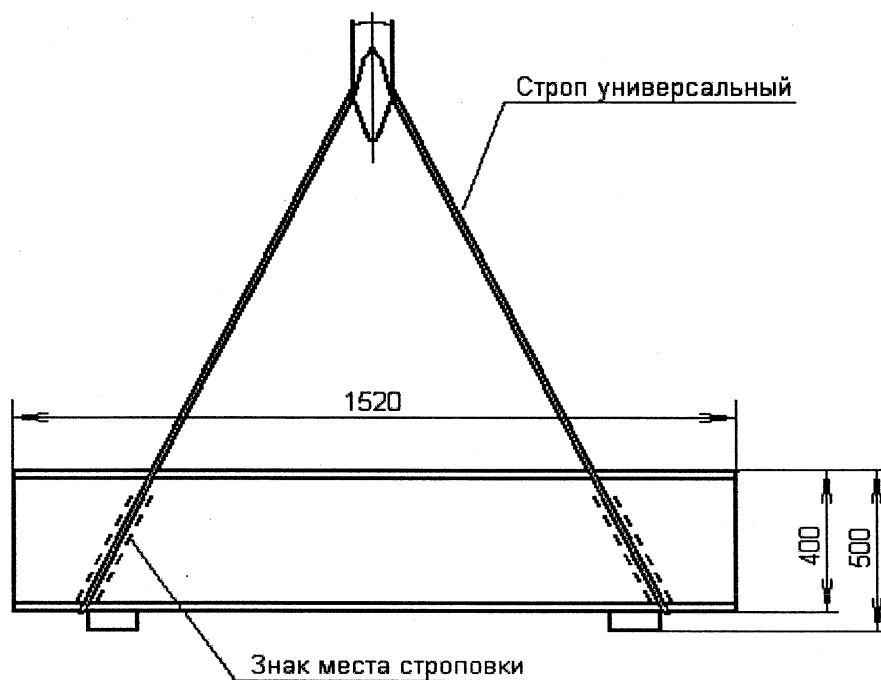
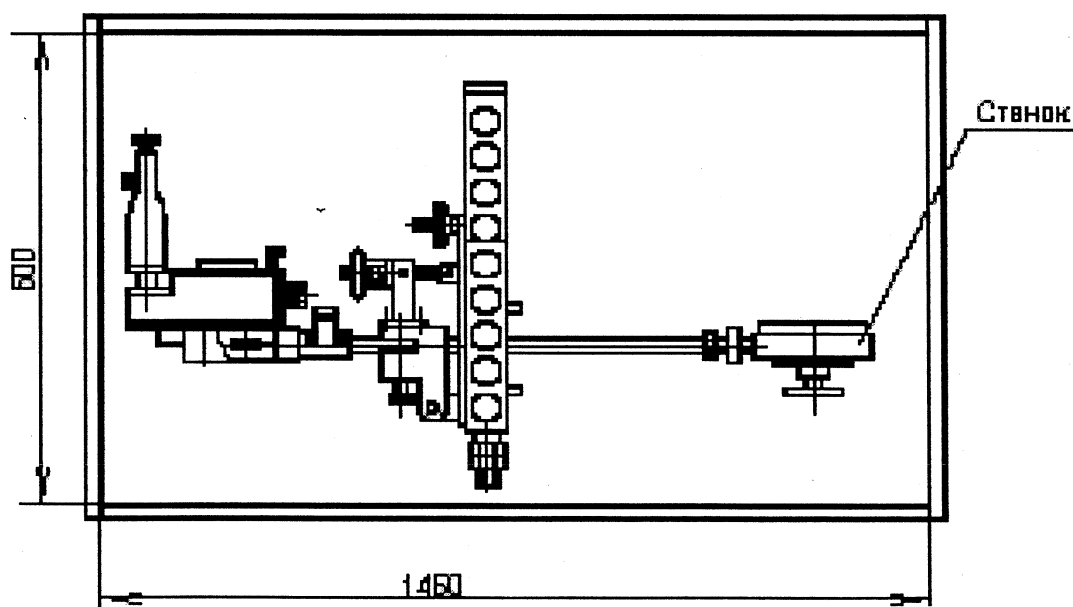


СХЕМА УСЛОВНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ СТАНКА В ТАРЕ



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

изм.	лист	№ докум.	подп.	дата

1А 360-00-000 РЭ

Лист
9