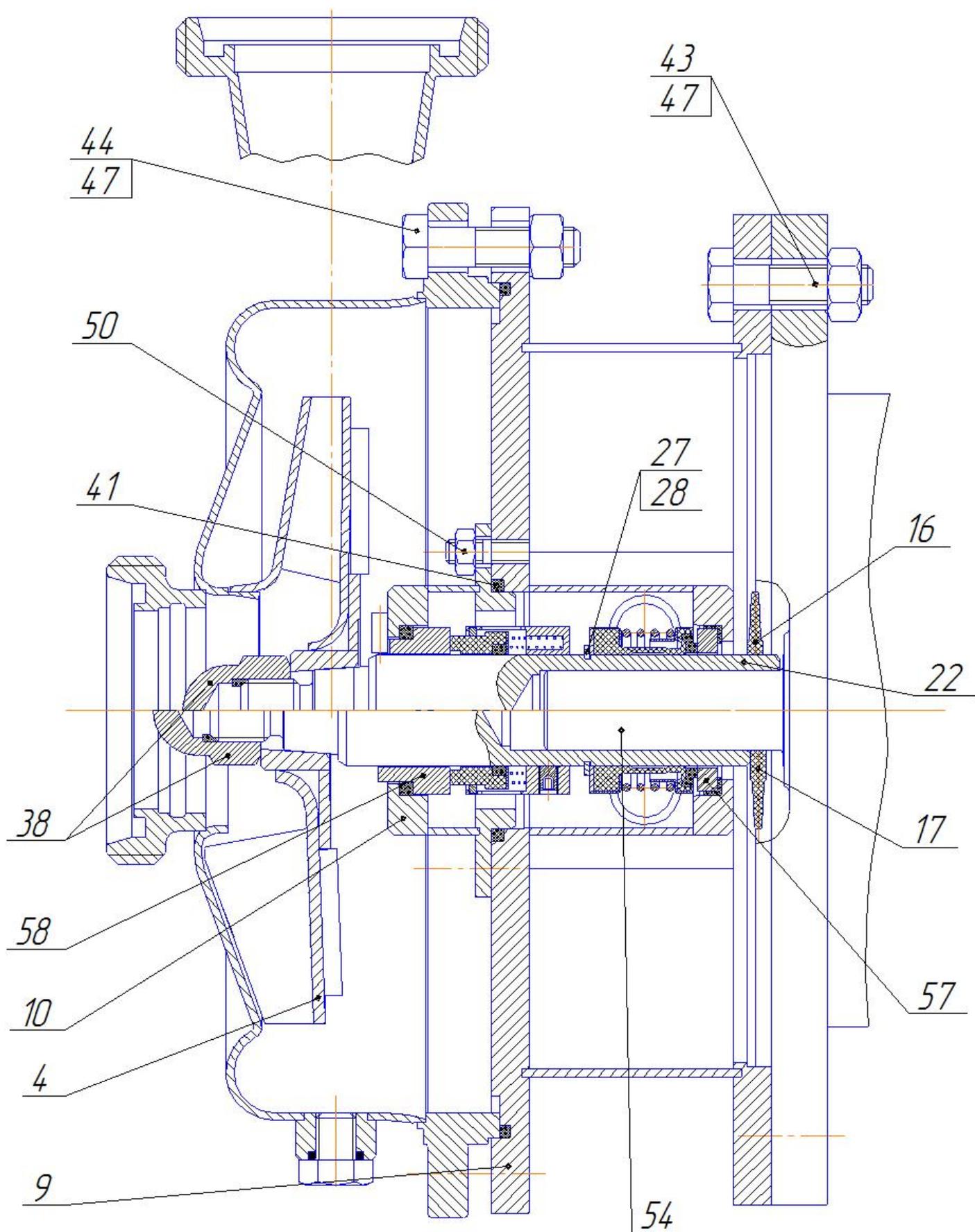


Инструкция по замене «сгоревшего» электродвигателя в насосе с двойным торцевым уплотнением («спина к спине»).



1. Разборка.

1.1 Категорически запрещается «стаскивать» фонарь поз.9 с электродвигателя до съёма обоих торцевых уплотнений!

1.2 Отсоединить бачок с трубками (если насос с выносным бачком), снять корпус насоса, открутить гайку рабочего колеса поз.38, **используя инерцию вала** (резьба обычная – правая). Установка колеса рабочего поз.4 на валу насоса, **как правило**, – по ходовой посадке, на цилиндрическом валу со шпонкой. Снимается рабочее колесо поз.4 с помощью 2-х отвёрток – «поддевать» в зоне ступицы, в противном случае задний диск колеса потеряет форму.

Если у Вас насос типа ОНЦ мощностью до 5,5кВт, то, возможно, рабочее колесо поз.4 (требования по гигиене) «сидит» на удлинителе вала поз.22 на конической посадке! – тогда после откручивания гайки рабочего колеса поз.38 необходимо сочетать стягивающее усилие с постукиванием по периферии рабочего колеса поз.4.

1.3 Снимаем крышку поз.10 (крепится либо на болтах поз.50, как указано на рисунке, либо с помощью разжимного кольца).

1.4 Стаскиваем с удлинителя вала поз.22 вращающуюся часть торцевого уплотнения поз.58 (**обратить внимание, что для уплотнений типа T251, TU153, TU092, TU605 требуется сначала открутить стопорные винты с внутренним шестигранником**), затем, используя съёмники разжимные, вынимаем из канавок на валу стопорные и поджимные кольца поз.27 и поз.28.

1.5 Затем стаскиваем с удлинителя вала поз.22 вращающуюся часть второго торцевого уплотнения поз.57. Неподвижную часть вынуть не удастся – очень аккуратно снимаем вместе с фонарём поз.9.

2. Электродвигатель.

2.1 Электродвигатель, вышедший из строя (перегрев статорной обмотки, пробой на корпус, развалился подшипник) исследуют на предмет возможности использования ротора в новом насосе:

- нет ли забоин, царапин на удлинителе вала
- не превышает ли радиальное биение удлинителя вала в зоне ступицы рабочего колеса допуск 0,03...0,05мм (мощность 0,55...30кВт соответственно).

(До разборки вышедшего из строя электродвигателя рекомендуется, прилагая к удлинителю вала поз. 22 усилие **в сторону вентилятора**, зафиксировать величину его (вала поз.54) смещения при данном усилии.)

2.2 Если вал ремонтного электронасоса может быть использован, то покупается новый электродвигатель **ТОЧНО ТАКОЙ ЖЕ**, как «сгоревший».

В него и вставляем старый ротор от «сгоревшего» двигателя.

При этом с помощью регулировочных и пружинных колец **необходимо обеспечить наличие осевого люфта вала в пределах 0,4...0,6мм в сторону вентилятора двигателя** (как это было в «сгоревшем» двигателе).

2.3 Если вал ремонтного электронасоса не может быть использован (забоины, царапины, биения,...), то по вопросу приобретения электродвигателя необходимо обратиться к нам (ppump@mail.ru). Вероятнее всего, Вам будет предложено купить электродвигатель с проточенным концом вала, отдельно удлинитель вала и анаэробный герметик типа АНАТЕРМ 112.

3. Сборка электронасоса.

Сборку осуществлять по принципу «семь раз отмерь – один отрежь».

3.1 Удлинитель поз.22 **предварительно** насадить на вал двигателя поз.54,

УБЕДИВШИСЬ:

- канавки на удлинителе вала поз.22 электронасоса расположены так, что после установки в них стопорных и поджимных колец поз.27 и 28, **установочные размеры** торцевых уплотнений (<http://foodpumps.ru/primenyaemye-uplotneniya/>) L3 для уплотнений T2100 и T251 (L2 для уплотнений TU605 и TU092) будут обеспечены.

- **колесо рабочее не упирается в корпус насоса.** Для этого установить фонарь поз.9 на электродвигатель и, надеть на удлинитель поз.22 колесо рабочее поз.4, затянуть его гайкой рабочего колеса поз.38, притянуть болтами поз.44 корпус насоса к фонарю. Провернуть вал торцевым ключом за гайку рабочего колеса поз.38 или рукой (отвёрткой) за вентилятор двигателя.

Если (судя по звуку) корпус насоса упёрся в колесо рабочее поз.4, то необходимо сдвинуть удлинитель поз.22 с рабочим колесом поз.4 в сторону двигателя. Обычно смещение составляет 0,5...0,8мм.

Зафиксировать (запомнить) правильное положение удлинителя.

3.2 Окончательную установку удлинителя поз.22 на проточенный конец вала двигателя поз.54 (не забудьте **обезжирить склеиваемые поверхности ацетоном**) осуществлять, нанеся на склеиваемые поверхности анаэробный клей АНАТЕРМ-112. Пузырёк с клеем будет в комплекте поставки.

3.3 Биение посадочной поверхности удлинителя вала поз.22 под ступицей рабочего колеса не должно при вращении превышать 0,05мм относительно фланца электродвигателя – проверять микрометром на магнитной стойке.

3.4 Если биение больше 0,05мм, допускается рихтовать удлинитель резиновой киянкой в течение не более 3 мин, дальше клей схватывается и последующее смещение склеиваемых поверхностей негативно скажется на окончательной прочности клеевого соединения. Окончательно клей схватится через сутки, но испытания можно проводить спустя 2 часа.

3.5 Сборку электронасоса производить в обратной последовательности, обратив особое внимание на:

- поверхность удлинителя вала не должна иметь риск, заусенцев, вмятин (в противном случае сборку можно даже не начинать). Если заусенцы всё же есть, то включить электродвигатель и заполировать удлинитель с помощью войлока и пасты ГОЙЯ.

- привалочные поверхности должны быть очищены от грязи

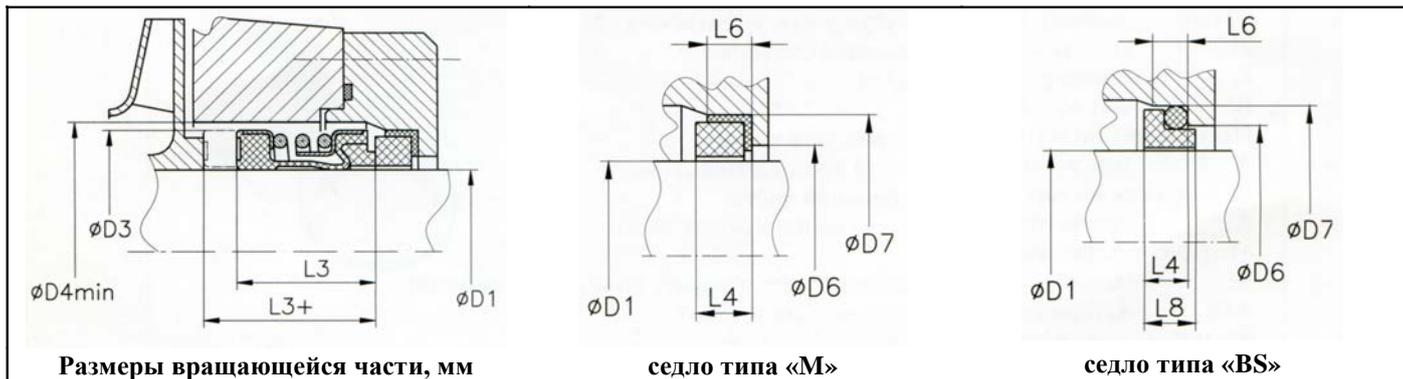
- прокладки корпуса должны быть заменены на новые

3.6 Торцевые уплотнения ставить на мыло или силиконовую смазку – резина типа «G» не выносит литола, ЦИАТИМа и др. подобных смазок.

3.7 После сборки убедиться, что при вращении вала (крутить за вентилятор электродвигателя) не происходит задевания рабочего колеса поз.4 за корпус насоса. В противном случае придётся производить разборку-сборку снова.

Торцевые уплотнения типа 2100 (DIN 24960) фирмы «Джон Крейн»

(размеры даны в мм)



Размеры вращающейся части, мм

седло типа «М»

седло типа «BS»

D1 диаметр вала	D3	D4	L3 короткое /S/	L3+ стандартное /K/	D6 для «М»	D6 для «BS»	D7	L4	L6	L8
10	20	22	15	27,5	15	17	21	5,0	4	6,8
12	22	24	15	26,5	17	19	23	6,0	4	6,8
14	24	26	15	29,0	19	21	25	6,0	4	6,8
15	25	27	15	29,0	20	22	26	6,0	4	6,8
16	26	28	15	29,0	23	23	27	6,0	4	6,8
18	32	34	20	31,5	25	27	33	6,0	5	7,0
20	34	36	20	31,5	27	29	35	6,0	5	7,0
22	36	38	20	31,5	29	31	37	6,0	5	7,0
24	38	40	20	34,0	31	33	39	6,0	5	7,0
25	39	41	20	34,0	32	34	40	6,0	5	7,0
28	42	44	26	36,5	35	37	43	6,0	5	7,0
30	44	46	26	35,5	37	39	45	7,0	5	8,0
32	46	48	26	35,5	40	42	48	7,0	5	8,0
33	47	49	26	35,5	40	42	48	7,0	5	8,0
35	49	51	26	34,5	42	44	50	8,0	5	9,0
38	54	58	30	37,0	47	49	56	8,0	6	9,0
40	56	60	30	37,0	49	52	58	8,0	6	9,0
43	59	63	30	37,0	52	54	61	8,0	6	9,0
45	61	65	30	37,0	54	57	63	8,0	6	9,0
48	64	68	30	35,0	57	58	66	10,0	6	11,0
50	66	70	30	37,5	60	62	70	10,0	6	11,0
53	69	73	30	37,5	63	65	73	10,0	6	11,0
55	71	75	30	37,5	65	67	75	10,0	6	11,0
58	78	83	33	42,5	68	70	78	10,0	6	10,7
60	80	85	33	40,5	70	72	80	12,0	6	12,7
63	83	88	33	40,5	75	75	83	12,0	6	12,7
65	85	90	33	40,5	77	77	85	12,0	6	12,7
68	88	93	33	40,5	81	81	90	12,0	7	12,7
70	90	95	33	48,0	83	84	92	12,0	7	12,7



Уплотнение 2100 с седлом «BS»



Уплотнение 2100 с седлом «М» из карбида кремния



Уплотнение 2100 с седлом «М» из керамики