

Системы обеспечения работоспособности торцовых уплотнений

Бачок - теплообменник БТ-12Д-35К

Предназначен для хранения, охлаждения, контроля объёма, температуры, давления барьерной жидкости, используемой

для смазки и охлаждения двойных торцовых уплотнений. Применяется в обвязке двойных торцовых уплотнений по плану 53А АРІ 682.

Особенности конструкции

- конструкция разъёмного типа, дно со змеевиком может демонтироваться для очистки от накипи и отложений;
- оснащён насосом, подкачивающим НПР 3-35К;
- оснащён стеклом Дюренса для визуального контроля уровня жидкости;
- предусмотрены штуцера для подключения датчиков уровня, температуры, давления;
- комплектуется кранами шаровыми, термометром биметаллическим, манометром показывающим



Параметр	БТ-12Т-15К	БТН-12Д-35К
Жидкость буферная/барьерная	Масло минеральное (И-5, И-10), масло синтетическое, дизтопливо, вода, ДЭГ и др.	
Охлаждающая жидкость	Химически обессоленная вода или другие теплоносители	
Объем жидкости буферной/барьерной в бачке, дм ³	Максимальный	12
	Минимальный	8,5
Температура буферной/барьерной жидкости на входе в бачок, °С, не более	80	
Рабочее давление буферной/барьерной жидкости, МПа, (кгс/см ²), не более	1,5 (15)	3,5 (35)
Давление охлаждающей жидкости, МПа (кгс/см ²), не более	10	
Рекомендуемая температура охлаждающей жидкости на входе в бачок, °С	20...30	
Рекомендуемый расход охлаждающей жидкости, м ³ /ч	0,6...1,2	
Расчётная мощность встроенного теплообменника, кВт	3,5	
Масса без приборов КИП и А, кг	25	38

Бачок-теплообменник БТ-12Т-15К

предназначен для хранения, охлаждения, контроля объёма, температуры, давления буферной жидкости, используемой для смазки и охлаждения двойных тандемных торцовых уплотнений. Применяется в обвязке тандемных торцовых уплотнений по плану 52 API 682.

Особенности конструкции:

- конструкция разъёмного типа,
- дно со змеевиком может демонтироваться для очистки от накипи и отложений;
- оснащён стеклом Клингера;
- предусмотрены штуцера для подключения датчиков
- уровня, температуры, давления;
- комплектуется кранами шаровыми, клапаном предохранительным, термометром биметаллическим, манометром;

Материальное исполнение:

- нержавеющая сталь 12Х18Н10Т;
- резиновые смеси на основе фторкаучука, перфторкаучука, этиленпропилена.



Гидроциклонный сепаратор ГТСС

предназначен для очистки уплотняемой жидкости, подаваемой в торцовое уплотнение, от твёрдых абразивных включений. Применяется совместно с одинарными торцовыми уплотнениями в обвязке по плану 31 API682. Применение: насосы добычи и транспорта нефти, насосы химической и нефтеперерабатывающей промышленности, перекачивающие жидкости с твёрдыми абразивными включениями.

Материальное исполнение: сталь 12Х18Н10Т.

Характеристики:

- максимальное рабочее давление – 10 (100) МПа (кгс/см²);
- максимальная рабочая температура – 150°C;
- подсоединения – G 1/2', фланцевое;
- минимальный перепад давления на гидроциклоне – 0,15 (1,5) МПа (кгс/см²);
- степень очистки в зависимости от вязкости рабочей среды (продукта) и размера механических частиц – от 90 до 99%;
- в отличие от фильтров не требуют периодической очистки;
- срок службы не менее 3 лет.



Выносной теплообменник ВТ-45К

предназначен для охлаждения жидкостей, подаваемых в камеру торцового уплотнения.

Применяется в обвязках по планам 21, 22, 23, 41 API 682

Конструкция:

- разъемная конструкция для очистки от накипи и отложений;
- в крышке вмонтирован теплообменник змеевикового типа;
- в комплект поставки входит запорная арматура и термометр биметаллический;

Материальное исполнение:

- нержавеющая сталь 12Х18Н10Т

Характеристики:

- потребляемые среды: химически обессоленная вода, паровой конденсат;
- внутренний объем – 7 литров;
- мощность теплообменника – 3,5 кВт;
- максимальное давление охлаждающей жидкости – 1 (10) МПа (кгс/см²);
- давление охлаждаемой жидкости – 4,5 (45) Мпа (кгс/см²);
- масса – 11 кг



Система автоматического поддержания перепада давления на основе дифференциального гидропоршня САПД 1,1-7,5/2-35К

предназначена для хранения, охлаждения, пополнения объема и автоматического поддержания перепада давления барьерной жидкости в системе охлаждения двойных торцовых уплотнений. САПД применяется в обвязке по плану 53С API 682.

Характеристики

- включает в себя выносной теплообменник, дифференциальный гидропоршень и ручной подпитывающий насос НПР 3-35К;
- конструкция разъемного типа (для удобства очистки внутренних поверхностей)

Комплектация

- термометр биметаллический на входе барьерной жидкости в теплообменник;
- манометр показывающий, на линии подвода барьерной жидкости в уплотнение;
- устройство визуального контроля уровня барьерной жидкости в дифференциальном гидропоршне;



- датчик минимального уровня барьерной жидкости в дифференциальном поршне;
- штуцер для подключения датчика температуры;
- клапан предохранительный.

Материальное исполнение

- нержавеющая сталь 12Х18Н10Т, сталь 20Х13;
- резиновые смеси на основе фторкаучука, перфторкаучука

Параметр	САППД 1.1-7,5/2-35К
Барьерная жидкость	Масло минеральное (И-5, И-10), масло синтетическое, дизтопливо, вода, ДЭГ и др.
Охлаждающая жидкость	Химически обессоленная вода или другие теплоносители
Объем барьерной жидкости, л - в бочке теплообменнике - в дифференциальном гидропоршне	7,5 2
Коэффициент усиления гидравлический	1,1
Температура рабочей жидкости (продукта), °С, не более	от минус 20 до +200
Температура барьерной жидкости на входе в бачок, °С, не более	90
Рабочее давление барьерной жидкости, МПа (кгс/см ²), не более	3,85 (38,5)
Давление охлаждающей жидкости, МПа (кгс/см ²), не более	10
Рекомендуемая температура охлаждающей жидкости на входе в бачок, °С	20 ... 30
Рекомендуемый расход охлаждающей жидкости, м ³ /ч	0,6 ... 1,2
Расчётная мощность встроенного теплообменника, кВт	3,5
Масса без приборов КИП и А, кг	66