

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

« ДОСТАВКА НА ЦИРКУЛАЦИОННИ ПОМПИ ЗА ОТОПЛИТЕЛНИ ИНСТАЛАЦИИ ЗА НУЖДИТЕ НА “ТОПЛОФИКАЦИЯ-СЛИВЕН” ЕАД »

1. Предмета на обществената поръчка: Доставка на честотно управляеми циркуляционни помпи с мокър ротор за работа във вътрешни инсталации за отопление и с възможност за присъединяване към тръбната мрежа посредством стандартни холендрови или фланцови съединения. Изисква се налична възможност за управление на помпените агрегати от клемното табло на помпата и визуализация на параметри, както и възможност за включване входни и изходни управляващи и информационни сигнали от помпата и наличие на комуникационен интерфейс. Доставката се извършва до склад на територията на Възложителя, монтажът се извършва от служители на Възложителя.

2. Област на приложение: Настоящата техническа спецификация се отнася за циркуляционни помпи с мокър ротор, за работа в отоплителни инсталации с гореща вода, които се използват от „Топлофикация- Сливен“ ЕАД.

3. Изисквания към монтажа на циркуляционни помпи с „мокър ротор“ за работа в отоплителни инсталации с гореща вода (валидни за всички модели):

- Монтажът на циркуляционните помпи се извършва от Възложителя. Настоящата точка представя изискванията и възможностите към монтаж, на които трябва да отговарят предлаганите помпи. Монтажът трябва да се извършва с фланцови или холендрови съединения, съгласно посоченото изискване към всяка една помпа.

3.2. Размери и устройство

- Циркуляционните помпи с мокър ротор за работа в отоплителни инсталации да са изработени съсно с еднакви по размер вход и изход.
- Помпите да имат възможност за бързо и лесно ръчно обезвъздушаване или да имат гарантирана вградена система за обезвъздушаване.

4. Изисквания към параметрите на конкретните модели циркуляционни помпи:

4.1. Предложените циркуляционните помпи трябва да отговарят на представените в таблицата по- долу параметри за всеки отделен модел.

№	МОДЕЛ	DN(mm)	L (mm)	Присъединяване	Дебит (m ³ /h)	Напор	Работно налягане PN(bar)
1.	25/4	25	180	холендрово	2,8	0,1- 4	≥ 10
2.	25/8	25	180	холендрово	6,0	0,1- 8	≥ 10
3.	32/6	32	180	холендрово	3,5	0,1- 6	≥ 10
4.	32/10	32	180	холендрово	10	0,1- 10	≥ 10
5.	40/12	40	250	фланцово	18	0,1- 12	≥ 10
6.	50/12	50	280	фланцово	28	0,1- 12	≥ 10

4.2. Всеки един от посочените модели помпи трябва да работи безпроблемно с вода със следните приблизителни параметри на флуида:

Проводимост, mS/m	33-50
Калциева твърдост , mgCaCO ₃ /l	2,2
Обща твърдост , mgCaCO ₃ /l	2,4
Алкалност - т, mgCaCO ₃ /l (pH 4.4)	166
Алкалност - р, mgCaCO ₃ /l (pH 8.3)	22
Хлориди , mgCl/l	11,2
Силикати mgSiO ₂	30,4
Желязо mgFe/l	0,170
Свободен въглероден диоксид mgCO ₂ /l	0,0
Оxygen mgO ₂ /l	0,02

5. Изисквания към оборудването (валидни за всички модели)

5.1. Циркуляционни помпи с мокър ротор за работа в отоплителни инсталации с гореща вода трябва да са оборудване с:

- Фланцови (холендрови) уплътнения;
- Присъединителни болтове с гайки и подложни шайби;
- Топлинна изолация (трябва да е с лесен и бърз монтаж към корпуса на помпата);

6. Изисквания към техническите характеристики (валидни за всички модели):

- Номинална честота- 50 Hz;
- Номинално напрежение U_n 1~230 V;
- Температурен диапазон от 20 до 90 °C;
- Клас на защита IP43;
- Клас на изолация F;
- Работно налягане 10 bar според изискванията на конкретния модел съгласно т.4.1.;
- Аналогов вход 0-10 V;
- Защита от претоварване;
- Безпотенциален релеен контакт (250 V AC, 2A) за индикация на възникнала повреда;
- Безпотенциален контакт за външен старт / стоп;
- Двигателят на помпата да бъде защитен от повреда при евентуално механично блокиране на ротора /импелера/;
- На електронния панел да бъдат разположени посредством LCD или LED дисплей минимум следните индикации за:
 - Режим на работа на помпата;
 - Диапазон и конкретна точка на настройка при работа;
 - Индикация за наличие на дебит;
- На електронния панел да бъдат разположени органи за ръчна настройка и промяна на:
 - ВКЛ./ИЗКЛ.
 - Промяна на режима на работа на помпата,
 - Промяна на работната точка
- Лесен достъп за обслужване на клемното табло;
- Възможност за автоматична адаптация към системата;
- Скоростта на помпата да се контролира от вграден честотен регулатор;
- Материали на основни части на помпения агрегат:
 - Корпус на помпата - сив чугун (EN-GJL250) или равностоеен материал
 - Вал - неръждаема стомана
 - Лагери - въглерод, импрегниран с метал
 - Работно колело - PPS термоустойчива, или заменим равностоеен материал
 - Топлинна изолация - полипропилен

7. Общи изисквания към циркулационни помпи с мокър ротор за работа в отоплителни инсталации с гореща вода (валидни за всички модели)

7.1. Режимы на работа:

- Режим постоянна скорост;
- Режим постоянно налягане;
- Режим пропорционално налягане;

7.2. Ръчни функции:

- Настройка на работния режим;
- Настройка на помпата ВКЛ. / ИЗКЛ.;
- Настройка на скоростта;

7.3. Автоматични функции

- ✓ Мек старт;
- Безстепенно регулиране на мощността в зависимост от работния режим;
- Автоматичен икономичен режим;
- Пълна електронна защита на мотора;

8. Изисквания към преминали изпитания и доказателства (валидни за всички модели)

8.1. Заедно със доставка кандидатите предоставят: Сертификат от независима изпитателна лаборатория и протокол за успешно извършените типови изпитания и комплект конструктивни чертежи за помпите;

8.2. Възложителят си запазва правото, да направи проверка в посочен от него изследователски институт /лаборатория/ за спазването на тази техническа спецификация. При отрицателни резултати разходите за изпитанията на избраната от оторизирана изпитвателна служба се поемат от доставчика. Отрицателният резултат се документира в изпитвателния протокол на изпитвателната служба.

9. Изисквания към опаковка, доставка и отстраняване на отпадъчните материали (валидни за всички модели)

9.1. Помпите трябва да се доставят в комплект със всички части здраво закрепени. Комплектът трябва да включва:

- ✓ Помпа;
- ✓ Топлинна изолация;
- ✓ Фланцови /холендрови/ уплътнения;
- ✓ Подложни шайби за фланцовите болтове;
- ✓ Присъединителни болтове;
- ✓ Инструкция за монтаж и експлоатация на български език.

10. Изисквания към поддръжка и обслужване

10.1. Изпълнителят е длъжен да предлага гаранционно обслужване и възможност за извънгаранционно обслужване на предлаганите от него стоки;

10.2. В периода на гаранция на доставените стоки Изпълнителят е длъжен да организира получаването на стоките с дефект или нарушена функционалност не по-късно от 5 календарни дни след като е уведомен за това;

10.3. Отстраняването на нарушена функционалност и обратната доставка трябва да се извършат до 40 календарни дни от датата на приемането на стоката;

10.4. Изпълнителят гарантира срок на експлоатация на всички модели циркуляционни помпи за период от минимум 36 месеца при условията на работа, посочени в техническите изисквания;

10.5. Изпълнителят гарантира поддържане на циркуляционните помпи в следното:

- Гаранционно и следгаранционно обслужване на уреди (ремонт или подмяна на дефектирани помпи с нови, поддържане на запаси от резервни части или модули;
- Поддържане на софтуера (отстраняване на софтуерни проблеми, въвеждане на нови софтуерни компоненти, нови комуникации и крайни устройства.