

УТВЕРЖДАЮ:  
И.О. технического директора филиала

  
Исаев М.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г

Техническое задание № ИФ-09.5/1403-ТЗ  
на поставку комплектующих для дооснащения головки для сварки соединений  
«труба – трубная решетка» SATP 80-MA AXHAIR – 1 комплект для выполнения  
опытной работы при изготовлении изделий теплообменного оборудования

Санкт-Петербург  
2023 г.

Техническое задание № ИФ-09.5/1403-ТЗ  
на поставку комплектующих для дооснащения головки для сварки соединений  
«труба – трубная решетка» SATP 80-МА АХХAIR – 1 комплект для  
выполнения опытной работы при изготовлении изделий теплообменного  
оборудования

**СОДЕРЖАНИЕ**

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	4
Подраздел 1.1. Наименование .....	4
Подраздел 1.2. Сведения о новизне .....	4
Подраздел 1.3. Код ОКПД2 .....	4
РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ .....	4
РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	4
РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	5
Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры.....	5
Подраздел 4.2. Основные технико-экономические.....	5
и эксплуатационные показатели .....	6
Подраздел 4.3. Требования по надежности.....	6
Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования .....	6
Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования...6	
Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды .....	6
Подраздел 4.7. Требования к энергообеспечению .....	6
Подраздел 4.8. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике .....	7
Подраздел 4.9. Требования к комплектности .....	7
Подраздел 4.10. Требования к маркировке .....	7
Подраздел 4.11. Требования к упаковке.....	7
РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ.....	7
Подраздел 5.1. Порядок сдачи и приемки.....	7
Подраздел 5.2. Требования по передаче Заказчику технических и иных документов при поставке товаров.....	8
РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ .....	8
РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ .....	8

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ .....	9
РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ .....	9
РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ .....	9
РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ .....	9
РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ .....	9
РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ .....	9
РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ .....	10
РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ .....	10
РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ .....	10
РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ .....	11
РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА .....	11
РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ .....	11
РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ .....	11

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1. Наименование
Комплект деталей для дооснащения головки для сварки соединений «труба – трубная решетка» SATP 80-MA AXHAIR – 1 комплект для выполнения опытной работы при изготовлении изделий теплообменного оборудования (далее по тексту – «комплект», «оснастка», «детали», «комплектующие»)
Подраздел 1.2. Сведения о новизне
Поставляемый Товар должен быть новым, не ранее 2023 года выпуска, который не был в употреблении, в ремонте, в том числе, который не был восстановлен, у которого не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства, не являющееся выставочным образцом, свободное от прав третьих лиц.
Подраздел 1.3. Код ОКПД2
ОКПД2 27.90.32.110 – Комплектующие (запасные части) электрических машин и оборудования для пайки мягким и твердым припоем и сварки, не имеющие самостоятельных группировок.

## РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

<p>Комплект деталей для дооснащения головки для сварки соединений «труба – трубная решетка» SATP 80-MA AXHAIR – 1 комплект, предназначен для выполнения опытной работы по отработке технологии орбитальной сварки при изготовлении изделий теплообменного оборудования.</p> <p>Имеющаяся в наличии в производстве головка для сварки соединений «труба – трубная решетка» SATP 80-MA AXHAIR не имеет в комплекте специальной оснастки для применения ее при сварке труб с наружным диаметром – 15 мм и толщиной стенки – 0,7 мм</p> <p>Комплект деталей для дооснащения головки позволит выполнить опытную работу по отработке технологии сварки соединений «труба – трубная решетка» при изготовлении изделий теплообменного оборудования.</p>
---

## РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1. Место эксплуатации: Закрытое помещение производственного типа (лаборатория) с искусственно регулируемыми условиями окружающей среды в районах с умеренным и холодным климатом (УХЛ) категория размещения 4 по ГОСТ 15150-69.
---



Тип атмосферы I по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающей среды от +5°C до +40°C. Среднемесячное значение относительной влажности воздуха в наиболее влажный период при продолжительности воздействия в течение 6 месяцев – 80% при +20°C.

3.2. Категория помещения В 4, класс по ПУЭ-П-I.

3.3. Повышенная запыленность внутри помещения, возможно наличие токопроводящей пыли.

## РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры

4.1.1. Общие требования к комплекту деталей для дооснащения головки для сварки соединений «труба – трубная решетка» SATP 80-MA AXXAIR.

Комплект деталей для дооснащения головки для сварки соединений «труба – трубная решетка» SATP 80-MA AXXAIR должен обеспечить выполнение опытной работы по отработке технологии сварки соединений «труба – трубная решетка» при изготовлении изделий теплообменного оборудования.

4.1.2. Основные технические характеристики деталей должны обеспечить применение имеющейся в наличии в производстве головки для сварки соединений «труба – трубная решетка» SATP 80-MA AXXAIR при выполнении операции сварки соединений «труба – трубная решетка» со следующими характеристиками:

- материал трубы и трубной решетки – 08X18H10T;
- наружный диаметр трубы – 15 мм;
- толщина стенки трубы – 0,7 мм;
- внутренний диаметр трубы – 13,6 мм;
- толщина трубной решетки – 160 мм;
- расстояние между осевыми линиями соседних труб – 19 мм.

4.1.3. Вид сварки – TIG неплавящимся вольфрамовым электродом в среде защитных газов (аргон) оплавлением кромок без подачи присадочной проволоки и односторонняя или многосторонняя сварка с регулируемой подачей присадочной проволоки, диаметр присадочной проволоки – 0,8 мм.

4.1.4. Основные технические характеристики деталей приведены из каталога производителя головки для сварки соединений «труба – трубная решетка» SATP 80-MA AXXAIR:

- SATP-B02 – шпиндель № 2 для оправок M21-M28;
- SATP-M21 – центрирующая оправка, от 12,8 до 14,0 мм.

или

- Центратор тип 1 для M21-M29;
- Оправка 12,8-14,0 мм

4.1.10. Гарантия изготовителя – не менее 24 месяцев.

### Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

4.2.1. Детали для дооснащения головки для сварки соединений «труба – трубная решетка» SATP 80-MA AXXAIR (1 комплект) должны иметь действующие сертификаты соответствия.
<b>Подраздел 4.3. Требования по надежности</b>
<p>4.3.1. Надежность комплектующих должна характеризоваться следующими значениями показателей надежности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средний срок службы, не менее – 15 лет;</li> <li>- средний срок службы до капитального ремонта, не менее – 7 лет.</li> </ul> <p>4.3.2. Предельным состоянием комплектующих считают достижение срока службы, не менее 15 лет.</p> <p>4.3.3. Ремонтопригодность должна соответствовать требованиям ГОСТ 23660-79 и международным стандартам, действующим на момент разработки технического проекта.</p>
<b>Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования</b>
<p>4.4.1. Комплект деталей для дооснащения головки для сварки соединений «труба – трубная решетка» SATP 80-MA AXXAIR должен полностью соответствовать посадочным и установочным размерам сварочной головки.</p> <p>4.4.2. Имеющаяся в наличии в производстве головка для сварки соединений «труба – трубная решетка» SATP 80-MA AXXAIR имеет следующие характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип головки – SATP-80;</li> <li>- Серийный номер – AHRA2005004;</li> <li>- Дата выпуска – 05/2020.</li> </ul>
<b>Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования</b>
<p>4.5.1. Поставляемые детали должны полностью соответствовать позициям, указанным в каталоге фирмы – производителя оборудования AXXAIR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) SATP-B02 – шпиндель № 2 для оправок M21-M28;</li> <li>2) SATP-M21 – центрирующая оправка, от 12,8 до 14,0 мм.</li> </ul> <p>или</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Центратор тип 1 для M21-M29;</li> <li>2) Оправка 12,8-14,0 мм</li> </ul>
<b>Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды</b>
4.6.1. Оборудование должно стабильно эксплуатироваться в условиях, указанных в Разделе 3 настоящего ТЗ.
<b>Подраздел 4.7. Требования к энергообеспечению</b>
Не применимо.



Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике
Не применимо.
Подраздел 4.9. Требования к комплектности
<p>4.9.1. Количество единиц деталей в 1 комплекте для дооснащения головки для сварки соединений «труба – трубная решетка» SATP 80-MA AXHAIR – 2:</p> <p>1) SATP-B02 – шпindelь № 2 для оправок M21-M28;  2) SATP-M21 – центрирующая оправка, от 12,8 до 14,0 мм.  или  1) Центратор тип 1 для M21-M29;  2) Оправка 12,8-14,0 мм</p>
Подраздел 4.10. Требования к маркировке
<p>4.10.1. Комплектующие детали должны иметь условное обозначение и/или номенклатурный (каталожный) номер изделия и маркировку завода-изготовителя (при его наличии).</p>
Подраздел 4.11. Требования к упаковке
<p>4.12.1. Требования к упаковке устанавливаются заводом-изготовителем.</p> <p>4.12.2. Материалы поставляются в специальной упаковке. Упаковка и консервация должны обеспечивать полную сохранность имущества на весь срок их транспортирования с учетом погрузки (разгрузки) и длительного хранения.</p> <p>4.12.3. Упаковка должна обеспечивать полную защиту товара от повреждений при транспортировке. Упаковка должна быть целой, сухой, не деформированной. В потребительскую тару укладывается упаковочный лист и комплект эксплуатационной документации.</p>

## РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1. Порядок сдачи и приемки
<p>5.1.1. Приемка оборудования в рамках входного контроля производится на территории Покупателя. В ходе приемки осуществляется проверка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплектности поставки;</li> <li>- соответствия оборудования требованиям ТЗ;</li> <li>- полнота и качество предоставленного комплекта документации.</li> </ul> <p>5.1.2. Для проведения проверки качества изготовления и соответствия комплектующих головке для сварки соединений «труба – трубная решетка» SATP 80-MA AXHAIR, Покупатель выполняет тестовую сборку сварочной головки.</p>

5.1.3. По результатам приемочных испытаний на территории Покупателя сторонами подписывается протокол окончательной приемки комплекта деталей и составляется акт приемки-передачи.

## Подраздел 5.2. Требования по передаче Заказчику технических и иных документов при поставке товаров

5.2.1. Поставщик обязан предоставить комплект сопроводительной документации, товарную накладную по форме ТОРГ-12/УПД и счет-фактуру. Формат предоставления информации устанавливается по согласованию Сторон.

5.2.2. Документация должна быть выполнена на русском языке (или с профессиональным техническим переводом на русский язык) в Международной системе единиц измерения (СИ) в виде структурированных томов. Документация должна быть отпечатана четко типографским способом. Копии должны соответствовать оригиналу, как по содержанию, так и по форме и цвету.

## РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

6.1. Поставщик несет ответственность за комплект деталей до подписания акта приема-передачи.

6.2. Комплектующие должны поставляться в упакованном виде.

6.3. Транспортирование комплектующих может производиться любым видом транспорта, на любые расстояния, в упаковке завода-изготовителя при температуре окружающего воздуха от минус 25 до плюс 50°C и относительной влажности до 93%. Транспортирование комплектующих должно производиться в закрытых транспортных средствах.

## РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

7.1. Хранение комплектующих должно осуществляться в упаковке предприятия-изготовителя, в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственного регулирования климатических условий, обеспечивающих защиту от солнечного излучения, влаги и плесени.

7.2. Условия хранения: - температура воздуха от +5 до +40С;



## РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

8.1. Гарантийный срок на комплектующие должен составлять не менее 24 месяцев с момента подписания акта приемки-передачи. Если в течение гарантийного срока в работе комплектующих или компонентов, входящих в их состав, будут выявлены недостатки (дефекты) или любые несоответствия условиям настоящего ТЗ и/или технической документации, Поставщик при получении уведомления от Покупателя обязан в течение 10 календарных дней устранить недостатки (дефекты), произвести замену дефектных деталей и/или выполнить ремонт за свой счет. По взаимному письменному согласию Сторон срок устранения выявленных несоответствий, недостатков (дефектов) может быть продлен, но не более чем на 30 календарных дней.

8.2. Гарантийное обслуживание осуществляется Поставщиком с возможным привлечением Субподрядчика по согласованию с Покупателем.

## РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Не применимо.

## РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Не применимо.

## РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Не применимо.

## РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

12.1. Комплектующие должны соответствовать общеевропейским и российским нормам безопасности и отвечать требованиям безопасности в течение всего периода эксплуатации при выполнении Покупателем требований, установленных в эксплуатационной документации.

## РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

13.1. Качество комплектующих должно соответствовать относящейся к нему нормативно-технической документации, действующей в России на момент поставки.

13.2. Оборудование должно соответствовать заявленным техническим характеристикам и обеспечивать выполнение своих функциональных и эксплуатационных характеристик.

13.3. Качество поставляемого оборудования проверяется в ходе выполнения тестовых испытаний, выполняемых в соответствии с пунктом 5.1.2. настоящего Технического задания.

## РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

14.1. Технические консультации представителей Поставщика или Производителя при необходимости должны проводиться в течение всего гарантийного срока эксплуатации.

14.3. Количество обращений в течении гарантийного срока не ограничено.

## РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Не определены.

## РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

16.1. Количество единиц оборудования – 1 комплект деталей.

16.2. Место поставки: Филиал АО «АЭМ-технологии» «Ижора» в 196650, Санкт-Петербург, г. Колпино, территория Ижорский завод, дом 55, литер О.

## РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Не применимо.

## РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Не применимо.

## РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ТЗ	Техническое задание

## РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Количество листов

Разработал:

Начальник УМЦ СЛ ОГС  
Филиала «Ижора» АО «АЭМ-технологии»

Д.И. Шибает



