Министерство энергетики и электрификации СССР

ВО Союзэнергомонтаж

СКП 311383

621.646.2-27

УДК 621.643.407

Группа Г10

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер Главного производственно-технического управления по строительству

_____ В.Г.Чумаченко

"10" 01 1984 г.

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер ВО Союзэнергомонтаж

_____ В.А.Федоров

"16" 01 1984 г.

ПРИВОДЫ РУЧНЫЕ ДЛЯ КЛАПАНОВ ПЫЛЕГАЗОВОЗДУХОПРОВОДОВ

Технические условия

ТУ 34-42-10656-84

(Вводятся впервые)

Срок введения с 01.01.85

Срок действия до 31.12.89

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер института "Энергомонтажпроект"

_____ Ю.С.Березной

"16" 01 1984 г.

Главный инженер треста "Теплоэнергооборудование"

_____ Б.Н.Дробный

"9" января 1984 г.

Зам.генерального директора по научной работе НПО ЦКТИ им.И.И.Ползунова

_____ Б.А.Семенов

"27" 01 1984 г.

Главный инженер Ленинградского филиала института "Энергомонтажпроект"

_____ А.М.Шагин

"25" марта 1982 г.

Главный инженер Новомосковского КЗЭ

_____ А.К.Астахов

"12" ноября 1982 г.

Телеграмма N 253631/24. Котлозавод

1984

gost.e-ecolog.ru

Настоящие технические условия (далее по тексту ТУ) распространяются на приводы ручные (местные и дистанционны предназначенные для управления отключающими и регулирующими клапанами пылегазовоздухопроводов.

ТУ устанавливают требования, соблюдение которых при изготовлении должно обеспечить I-ю (первую) категорию качества готовых изделий.

Пример условного обозначения при заказе привода рычажного местного:

Привод рычажный местный Л8-239.00.000;

То же привода дистанционного рычажного:

Привод дистанционный рычажный Л8-240.00.000.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 34-42- 10656 -84			
Разраб.		Шнейзеровский	[signature]	03.82	Приводы ручные для клапанов пылегазовоздухопроводов. Технические условия	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Беляев	[signature]	03.82		А1 1	2	24
Гл.констр		Рузаков	[signature]	03.82		МИНЭНЕРГО СССР Главтеплоэнергомонтаж энергомонтажпроект Ленинград		
Н. контр.		Галоева	[signature]	25.03.82				
Зав.отд		Есарев	[signature]	03.82				

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

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Приводы должны удовлетворять требованиям настоящих ТУ* и рабочих чертежей Л8-239.00.000÷243.00.000, Л8-311.000, Л8-312.00.000.

Изготовление приводов должно производиться по технологическому процессу предприятия-изготовителя, разработанному в соответствии с требованиями настоящих ТУ и рабочих чертежей, утвержденных в установленном порядке.

Все положения принятой технологии изготовления должны быть отражены в технологической документации и производственных инструкциях, регламентирующих содержание и порядок выполнения всех технологических и контрольных операций.

I.I. Основные параметры и размеры

I.I.I. Размеры, масса и пределы применения узлов приводов должны соответствовать величинам, указанным в рабочих чертежах.

I.2. Характеристики

I.2.I. При изготовлении приводов должны использоваться полуфабрикаты и сварочные материалы, удовлетворяющие требованиям соответствующей нормативно-технической документации, указанной в рабочих чертежах.

I.2.2. Соответствие упаковки и маркировки, качества и характеристик полуфабрикатов и сварочных материалов установленным требованиям и нормам на их поставку должно быть подтверждено сертификатами предприятий-поставщиков.

I.2.3. При отсутствии сертификатов или полных данных в них, полуфабрикаты и сварочные материалы могут применяться при

*/ Перечень документов, упомянутых в ТУ, указан в приложении 6.

условии проведения на предприятии-изготовителе приводов всех или недостающих испытаний и исследований на соответствие требованиям стандартов на их поставку

I.2.4. При сварке деталей должно быть обеспечено правильное взаимное расположение сопрягаемых деталей.

I.2.5. Поверхности отливок, обработанные для подвижного соединения деталей, не должны иметь дефектов, за исключением мелких точечных углублений на плотной основе.

I.2.6. На остальных поверхностях отливок допускаются без исправления несосредоточенные мелкие дефекты, не снижающие прочности и не влияющие на качество отливок, как то:мелкие засоры, раковины, выбоины, мелкая ситовидность - если площадь этих дефектов не превышает 5% от рассматриваемой поверхности отливки, а глубина их не превышает 0,2 толщины для обработанных участков и 0,33 толщины - для необработанных.

I.2.7. При наличии рассредоточенных несквозных раковин, засоров и других литейных дефектов, если площадь их не превышает I0% соответствующей поверхности отливки, а глубина их не превышает 0,33 толщины, дефекты могут быть исправлены заваркой с предварительной разделкой дефектных мест.

I.2.8. Трещины глубиной до 0,33 толщины рассматриваемого участка и длиной не более 0,25 от размера поверхности вдоль трещины должны быть исправлены заваркой при условии тщательной подготовки шва и предварительным сверлением отверстий по краям трещин.

I.2.9. Шарнирные муфты после сборки должны проворачиваться свободно.

I.2.I0. Маховик колонкового привода должен легко проворачиваться вручную,.без заметных люфтов и заеданий.

I.3. Комплектность

I.3.I. В комплект поставки входят:

I) сборочные единицы приводов;

2) свидетельство об изготовлении (приложение 2) - I экз.;

3) комплектовочная ведомость (приложение 3) - 2 экз.;

4) отправочная ведомость (приложение 4) - 2 экз.;

5) упаковочный лист на каждое грузовое место (приложение 5) - 2 экз.

I.4. Маркировка

I.4.I. Все поставляемые отдельные сборочные единицы привода подлежат маркировке предприятием-изготовителем.

I.4.2. Маркировка должна содержать следующие данные:

I) наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

2) условное обозначение сборочной единицы без ее наименования (см.введение);

3) номер заказа;

4) массу,кг;

5) величину крутящего момента (Мкр);

6) клеймо отдела технического контроля (далее по тексту ОТК) предприятия-изготовителя.

I.4.3. Маркировку наносить на табличку по ГОСТ I2971-67 ударным способом шрифтом по ГОСТ 2930-62 высотой 5 мм. Глубина маркировки 0,3÷0,4 мм.

Табличка с маркировкой переходника с шарнирной муфтой крепится к вилке с помощью мягкой проволоки.

I.4.4. Маркировка грузовых мест должна соответствовать требованиям ГОСТ I4192-77.

I.5. Упаковка

I.5.I. Все сборочные единицы должны подлежать временной

противокоррозионной защите на период их хранения и транспортирования в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78 по группе изделий П-I и с учетом требований п.4.3. настоящих ТУ в части воздействия климатических факторов внешней среды, при этом вариант защиты должен обеспечивать сохранность изделий без переконсервации не менее одного года со дня отправки их заказчику. Допускается все необработанные наружные поверхности сборочных единиц покрывать в два слоя эмалью ПФ-115 серого цвета по ГОСТ 6465-76 по слою грунта ФЛ-03К по ГОСТ 9106-81.

При защите изделий только упаковыванием допускается средства временной противокоррозионной защиты не применять.

I.5.2. Качество временной противокоррозионной защиты должно удовлетворять требованиям ГОСТ 9.014-78.

Качество покрытия грунтовкой должно удовлетворять требованиям ГОСТ 9.032-74.

I.5.3. Перед упаковкой сборочные единицы должны быть скомплектованы в соответствии с требованиями п.I.3. настоящих ТУ.

I.5.4. Упаковка сборочных единиц приводов (способы упаковки в зависимости от количества изделий в единице упаковки, условий их хранения и транспортирования, требования к транспортной таре и материалам, применяемым при упаковке, порядок размещения и способ укладки в транспортную тару и т.п.) должна осуществляться по чертежам предприятия-изготовителя.

I.5.5. Масса одного грузового места при ручной погрузке не должна превышать 80 кг.

I.5.6. Товаросопроводительная документация, указанная в п.I.3.I., должна быть завернута в полиэтиленовую пленку по ГОСТ I0354-82, вложена в пакет из водонепроницаемой бумаги

по ГОСТ 8828-75 и помещена в тару первого грузового места.

I.5.7. Каждое грузовое место должно быть снабжено упаковочными листами в соответствии с требованиями п.I.3.I. настоящих ТУ. Один экземпляр упаковочного листа должен быть помещен внутри того грузового места, на которое он составлен.

Комплекты вторых экземпляров упаковочных листов всех грузовых мест укладываются вместе с товаросопроводительной документацией в первое грузовое место.

I.6. Срок службы сборочных единиц при эксплуатации в составе привода устанавливается 30 лет.

I.7. Ресурс между средними (капитальными) ремонтами - 5 лет.

I.8. В таблице приведены основные дифференцированные (относительные) значения показателей качества "Д" изделий I-й категории качества, которые рассчитаны и представлены "Картой технического уровня и качества продукции Л8-I63.00.000 КУ".

Таблица

№№ пп	Наименование показателя	Дифференцированные (относительные) значения показателей качества "Д"
I	Крутящий момент	I,0
2	Удельная материалоемкость	I,33
3	Срок службы	I,0
4	Себестоимость выпуска I т изделий —	I,2

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.I. В процессе изготовления сборочных единиц приводов ОТК предприятия-изготовителя должен осуществляться систематический контроль качества работ и выполнения требований настоящих ТУ.

2.2. Перед запуском в производство все полуфабрикаты и сварочные материалы должны подвергаться сплошному входному контролю на соответствие требованиям п.п.I.2.I. и I.2.2.

2.3. Для проверки соответствия изделий требованиям настоящих ТУ предприятие-изготовитель должно проводить приемо-сдаточные испытания.

2.4. Приемо-сдаточные испытания должны заключаться в сплошной проверке:

I) геометрических размеров на соответствие требованиям п.I.I.I.;

2) качества сварных соединений на соответствие требованиям п.п.I.2.4.,I.2.9;

3) качества отливок на соответствие требованиям п.п.I.2.5.÷ I.2.8.;

4) качества сборки на соответствие требованиям п.I.2.I0.;

5) комплектности, маркировки и упаковки на соответствие требованиям подразделов I.3. - I.5.

ОТК предприятия-изготовителя должен проводить приемку готовых изделий до нанесения защитных покрытий. Приемку качества покрытий следует производить дополнительно, после их выполнения.

2.5. Качество изделий считается неудовлетворительным, если по какому-либо из показателей будут обнаружены отклонения,

не удовлетворяющие требованиям и нормам, установленным стандартами, рабочими чертежами и настоящими ТУ.

2.6. Обнаруженные дефекты изделий, которые могут быть исправлены, должны быть устранены.

После устранения дефектов должен производиться контроль лишь по тому из показателей, по которому получены неудовлетворительные результаты и только на тех участках изделия, на которых они обнаружены.

2.7. Бракуются изделия, устранения дефектов в которых технически невозможно или экономически нецелесообразно.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Входной контроль на соответствие требованиям п.1.2.1.÷1.2.3. должен осуществляться методами технического осмотра.

3.2. Приемо-сдаточные испытания должны осуществляться следующими методами:

1) на соответствие требованиям п.1.1.1., п.п.1.2.5.÷1.2.8. - осмотром и измерением с помощью инструментов, указанных в приложении 1;

2) на соответствие требованиям п.1.2.4., п.п.1.2.9.÷1.2.10. - осмотром;

3) на соответствие требованиям подразделов 1.3.÷1.5. - техническим контролем по чертежам, спецификациям, стандартам, ведомостям, упаковочным листам и другим отправочным документам, а состояние - внешним осмотром.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Погрузка приводов, размещение и крепление их на транспортных средствах осуществляется в соответствии с требованиями технической документации завода-изготовителя.

4.1.1. При погрузке изделий должно быть обеспечено: соответствие груза отправочной документации, соблюдение правил безопасности, надежность крепления груза на транспорте.

Нанесенная маркировка должна быть на видном месте.

4.1.2. Согласно действующим правилам транспортирование допускается всеми видами транспорта:

1) железнодорожным - в соответствии с требованиями "Правил перевозки грузов";

2) автомобильным - в соответствии с требованиями "Правил перевозки грузов автомобильным транспортом";

3) морским - в соответствии с требованиями "Общих правил перевозки грузов, пассажиров и багажа по морским путям сообщения на судах Министерства морского флота СССР";

4) речным - в соответствии с требованиями "Правил перевозки грузов";

5) авиационным - в соответствии с требованиями "Правил перевозки пассажиров, багажа и грузов по воздушным линиям СССР".

4.2. Хранение готовой продукции должно производиться согласно "Инструкции о порядке хранения энергетического оборудования на объектах Министерства энергетики и электрификации СССР".

4.3. Условия хранения и транспортирования приводов в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе ЖI, а при морских перевозках - группе ОЖI по ГОСТ 15150-69.

5. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. Монтаж приводов производить по рабочим чертежам.

5.2. Кинематика привода должна обеспечивать закрытие клапана при вращении штурвала колонки по часовой стрелке.

5.3. Предельный угол между осью штанги и осью шарнирной муфты привода не должен превышать 30°.

5.4. Привод должен быть смонтирован так, чтобы при закрытом клапане стрелка указателя на приводной консоли находилась против буквы "З".

5.5. Эксплуатация приводов должна осуществляться в соответствии с требованиями "Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей", утвержденных Министерством энергетики и электрификации СССР 30 августа 1976 г.

6. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

6.I. Изготовитель гарантирует соответствие сборочных единиц приводов требованиям настоящих ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

6.2. Гарантийный срок эксплуатации - I2 месяцев со дня ввода продукции в эксплуатацию, при этом ввод в эксплуатацию должен быть осуществлен не позднее 9 месяцев со дня поступления изделий заказчику.

6.3. Выявленные в процессе монтажа или в течение гарантийного срока эксплуатации дефекты в изделиях безвозмездно устраняются предприятием-изготовителем или монтажной организацией с отнесением затрат на счет предприятия-изготовителя приводов.

Приложение I

ПЕРЕЧЕНЬ

инструментов, необходимых для измерительного контроля изделий

1. Штангенциркули	ГОСТ 166-80
2. Линейки измерительные металлические	ГОСТ 427-75*
3. Угольники поверочные 90°	ГОСТ 3749-77*
4. Шаблоны радиусные	ГОСТ 4126-82
5. Лупы измерительные	ГОСТ 8309-75

Приложение 2

Свидетельство №_____об изготовлении сборочных единиц приводов ручных для клапанов пылегазовоздухопроводов _____

_____

(Наименование предприятия-изготовителя и его адрес)

Заказчик_____

Заказ №_____Год изготовления_____

I. Сведения о материалах, из которых изготовлены изделия

Наименование деталей	Количество	Марка стали, ГОСТ или ТУ

2. Сведения о сварке

Вид сварки, применявшейся при изготовлении деталей

_____

Сварка произведена в соответствии с требованиями технических условий ТУ 34-42-10656 -84 и рабочих чертежей №_____,сварщиками, прошедшими испытания в соответствии с "Правилами испытания электросварщиков и газосварщиков", утвержденными Госгортехнадзором СССР.

3. Сведения о контроле сварных соединений

Сборные единицы приводов изготовлены в полном соответствии с техническими условиями на изготовление и признаны годными к работе.

Опись прилагаемых документов.

"____" _____ 198 г.

Главный инженер завода

Начальник ОТК завода

м.п.

Приложение 3

(Наименование предприятия-изготовителя)

КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ

а сборочные единицы приводов

Объект_____

Лист _____всего листов _____ Заказчик_____

Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Масса в кг		Подпись комплектовщика	Примечание
			I шт.	Общ.		

ТУ 34-42-10656 -84

Лист 18

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

Форма 5а Копировал Формат А4

Приложение 4

ОТПРАВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ

на сборочные единицы приводов

№№ вагонов	Наименование	Обозначение	Масса, кг	Кол-во шт.	Примечание
I	2	3	4	5	6

Приложение 5

УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ

(Наименование предприятия-изготовителя)

Место №_____ Масса места брутто_____

нетто _____

Заказчик _____

Заказ № _____

Объект _____

Перечень упакованных предметов (с указанием типа, модели, марки, сорта, размера и т.д.)	Единица измерения (кг, шт., метров и т.п.)	Кол-во изделий	Примечание

Упаковку произвел

Должность _____

(подпись) (фамилия)

"____" _____ 198 г

Приложение 6

ПЕРЕЧЕНЬ

документов, на которые даны ссылки в ТУ 34-42-10656-84

Обозначение документа	Наименование	Номер пункта ТУ
1	2	3
ГОСТ 9.014-78*	Временная противокоррозионная защита изделий. Общие технические требования	1.5.1., 1.5.2.
ГОСТ 9.032-74*	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначения	1.5.2.
ГОСТ 2930-62**	Приборы измерительные. Шрифты и знаки	1.4.3.
ГОСТ 6465-76*	Эмали ПФ-115 различных цветов. Технические условия	1.5.1.
ГОСТ 8828-75*	Бумага двухслойная упаковочная. Общие технические условия	1.5.6.
ГОСТ 9109-81	Грунтовки ЭЛ-03к и ЭЛ-03н. Технические условия	1.5.1.
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия	1.5.6.
ГОСТ 12971-67*	Таблички прямоугольные для машин и приборов. Размеры	1.4.3.
ГОСТ 14192-77*	Маркировка грузов	1.4.4.

I	2	3
ГОСТ 15150-69*	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	4.3.
Л8-239.00.000	Привод рычажный местный	Введение; I.
Л8-240.00.000	Привод дистанционный рычажный	Введение; I.
Л8-241.00.000	Привод дистанционный тросовый	I.
Л8-242.00.000	Привод червячный местный	I.
Л8-243.00.000	Привод колонковый	I.
Л8-311.000	Переходник с муфтой шарнирной	I.
Л8-312.00.000	Редуктор червячный	I.
	Инструкция по монтажу трубопроводов пара и горячей воды на тепловых электростанциях. Информэнерго, Москва, 1976	5.I.
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей. Москва, Энергия, 1977	5.5.
	Инструкция о порядке хранения энергетического оборудования на объектах МЭиЭ СССР	4.2.

I	2	3
-	Правила перевозки грузов, Утв.МПС СССР.М.,изд.Транспорт, 1977г.	4.1.2.
-	Правила перевозки грузов автомобильным транспортом. Утв. Министерством автомобильного транспорта РСФСР. М.,изд.Транспорт,1979г.	4.1.2.
-	Общие правила перевозки грузов, пассажиров и багажа по морским путям сообщения на судах Министерства морского флота СССР. М..изд.Транспорт,1983 г.	4.1.2.
-	Правила перевозки грузов. Утв.Министерством речного флота РСФСР от 14.08.78г. приказом № 114,М.,изд.Транспорт,1979г.	4.1.2.
-	Правила перевозки пассажиров, багажа и грузов по воздушным линиям СССР. Утв.Министерством гражданской авиации СССР от 02.08.71г. М.,Редакционно-издательский отдел Министерства,1972 г.	4.1.2.

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов				Всего листов в документе	№ документа	Входящий № сопроводит. докум. и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	изъятых					
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10

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

gost.e-ecolog.ru

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

ТУ 34-42-10656 -84