

Главмонтажавтоматика

62Г.643.4.085

УДК 62Г.643.4Г4

Группа Г18

ВМС

ОКП 42 1891

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер В/О

Главный инженер

"Металлурггварубекотрой"

Главмонтажавтоматики

[Signature]

Г.В.Бабков

[Signature]

П.А.Минаев

25.05.84

ИТУЦЕРЫ И НИШЕЛИ

21.05.84

ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРИБОРОВ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ

ТУ36-ИИ18-84

Технические условия

(Взамен ТУ36.ИИ18-75, ТУ36.ИИ20-75,

ТУ36.ЭД1.ИИ18-78, ТУ36.ЭД1.ИИ20-78)

Срок действия с 1921984г.

до 1921989г.

СОГЛАСОВАНО



Главный инженер управления

Главный инженер

"Проектмонтажавтоматика"

Свердловского опытного

А.В.Макаши

завода

23.12.84

[Signature]

В.Г.Виноградов

23.12.83г.

Главный инженер треста

"Промавтоматика"

[Signature]

М.А.Чудиков

10.01.84

Заместитель директора ГПИ

"Проектмонтажавтоматика" БОС

Е.К.Дубасов

Продолжение на следующем листе

Е

Продолжение титульного листа
Технические условия
ТУ36-III8-84

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер треста
"Уралмонтавтоматика"

В.И. Десятов В.И. Десятов
5.01.84г

№ подл	Подп и дата	Взам инж	Инв № дубл	Подп и дата

СОДЕРЖАНИЕ

I. Технические требования	5
I.1. Общие требования	5
I.2. Основные параметры и размеры	5
I.3. Характеристики	7
I.4. Комплектность	9
I.5. Маркировка	9
I.6. Упаковка	10
2. Правила приемки	11
3. Методы контроля	13
4. Транспортирование и хранение	14
5. Указания по эксплуатации	15
6. Гарантии изготовителя	16
Приложения:	
1. Штуцер Ш	17
2. Штуцер Шц	18
3. Ниппель Н	19
4. Ниппель НП	20
5. Перечень документов, использованных в настоящих технических условиях	21
6. Перечень оборудования и инструментов, необходимых для контроля деталей для соединения трубопроводов.	24

Справ. № Перв. прием
 ТУ36-118-75, ТУ36-ЭЦ1-1118-78, Х28-652-175
 ТУ36-1120-75, ТУ36-ЭЦ1-1120-78

Листы 1-25

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

ТУ36-1118-84

№ лист	Лист	№ докум	Подп	Дата	Штуцеры и ниппели для ус- тановки приборов и средств автоматизации Технические условия	Лит	Лист	Листов
Разраб	Гурина			21.11.84		А	3	25
Проб	Смагина			21.11.84				
Исполн	Гуранский			21.11.84				
И контр	Перкина			21.11.84				
Утв								

Копировать в 2 экз.

Формат А4

Настоящие технические условия распространяются на штуцеры и нишпели для установки приборов и средств автоматизации, в дальнейшем именуемые "детали".

Штуцеры приварные типа Ш и Шц предназначены для установки отборных устройств давления на технологических трубопроводах, вентилях и ответвлениях от коллекторов и т.п.

Нишпели типа Н предназначены для соединения фильтра с редуктором и присоединения запорных вентилей к бобышкам.

Нишпели типа НИ применяются в качестве промежуточной детали при переходе с резьбы одного диаметра на резьбу другого диаметра.

Требования, устанавливаемые настоящими техническими условиями, соответствуют требованиям, предъявляемым к изделиям первой категории качества.

Настоящие технические условия устанавливают требования к деталям, изготавливаемым для нужд народного хозяйства и для поставки на экспорт.

Штуцеры и нишпели рассчитаны на условное давление неагрессивной среды - $P_u 16 \text{ МПа}$ (160 кгс/см^2).

Виды климатического исполнения УЗ, Т2 для нишпелей типа Н и НИ, УЗ, Т1 для штуцеров типа Ш и Шц по ГОСТ 15150-69.

Пример записи обозначения деталей при их заказе:

Нишпель типа Н с резьбой К 1/8"

для умеренного климата -

"Нишпель Н-К 1/8" УЗ ТУ36-1118-84";

для тропического климата -

"Нишпель Н-К 1/8" Т2 ТУ36-1118-84"

Детали должны соответствовать условиям, предусмотренным заказ-нарядом, и "Условиям поставки товаров для экспорта", утвержденным постановлением Совета Министров СССР от 17 сентября 1980г. № 804.

Шт. № подл. Подл. и дата
Взам. инв. № ШМБ/дубл. Подл. и дата
Инв. № подл. Подл. и дата

Шт.	Дет.	№ док. ум.	Подл.	Дата	ТУ36-1118-84	Лист
						4

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.1. Общие требования

I.1.1. Детали должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и рабочим чертежам X28.652.175, X28.652.219, X28.652.167, X28.652.172.

I.2. Основные параметры и размеры

I.2.1. Основные размеры и масса деталей приведены в приложениях I...4 настоящих технических условий.

I.2.2. Коды ОКП приведены в табл. I.1.

Таблица I.1.

Тип	Вид климатического исполнения	Код ОКП	КЧ
Ш-К1/8"	УЗ	42 1891 1330	09
Ш-К1/4"	УЗ	42 1891 1334	05
Ш-Р1/4	УЗ	42 1891 1338	01
Ш-К1/2"	УЗ	42 1891 1342	05
Ш-Р1/2	УЗ	42 1891 1346	01
Шц-О1-2	УЗ	42 1891 1358	08
Шц-О1/4	УЗ	42 1891 1333	06
Ш-К1/8"	УЗ эксп. исп.	42 1891 1331	08
Ш-К1/4"	УЗ эксп. исп.	42 1891 1335	04
Ш-Р1/4	УЗ эксп. исп.	42 1891 1339	00
Ш-К1/2"	УЗ эксп. исп.	42 1891 1343	04
Ш-Р1/2	УЗ эксп. исп.	42 1891 1347	00
Шц-О1/2	УЗ эксп. исп.	42 1891 1359	07
Шц-О1/4	УЗ эксп. исп.	42 1891 1337	02
Ш-К 1/8"	Т1 эксп. исп.	42 1891 1332	07
Ш-К 1/4"	Т1 эксп. исп.	42 1891 1336	03
Ш-Р1/4	Т1 эксп. исп.	42 1891 1340	07
Ш-К 1/2"	Т1 эксп. исп.	42 1891 1344	03

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

ТУ36-1118-84

Лист
5

Изм. Дата № докум. Подп. Дата

Копия...
Филиппов А.

Тип	Вид климатического исполнения	Код ОКП	24
Ш-R 1/2	T1 эксп. исп.	42 1891 1348	09
Ш-С 1/4	T1 эксп. исп.	42 1891 1360	03
Ш-С 1/2	T1 эксп. исп.	42 1891 1341	06
Н-К 1/8"	УЗ	42 1891 0710	05
Н-К 1/4"	УЗ	42 1891 0714	01
Н-R 1/4	УЗ	42 1891 0718	08
Н-К 1/2"	УЗ	42 1891 0722	01
Н-R 1/2	УЗ	42 1891 0726	08
НП-К1/2"-К1/4"	УЗ	42 1891 0730	07
НП-К3/4"-К1/4"	УЗ	42 1891 0734	08
НП-К3/4"-К1/2"	УЗ	42 1891 0738	04
Н-К 1/8"	УЗ эксп. исп.	42 1891 0711	04
Н-К1/4"	УЗ эксп. исп.	42 1891 0715	00
Н-R 1/4	УЗ эксп. исп.	42 1891 0719	07
Н-К 1/2"	УЗ эксп. исп.	42 1891 0723	00
Н-R 1/2	УЗ эксп. исп.	42 1891 0727	07
НП-К1/2"К1/4"	УЗ эксп. исп.	42 1891 0731	00
НП-К3/4"-К1/4"	УЗ эксп. исп.	42 1891 0735	07
НП-К3/4"-К1/2"	УЗ эксп. исп.	42 1891 0739	03
Н-К 1/8"	T2 эксп. исп.	42 1891 0713	02
Н-К 1/4"	T2 эксп. исп.	42 1891 0717	09
Н-R 1/4	T2 эксп. исп.	42 1891 0721	02
Н-К 1/2"	T2 эксп. исп.	42 1891 0725	09
Н-R 1/2	T2 эксп. исп.	42 1891 0729	05
Н-К1/2"-К1/4"	T2 эксп. исп.	42 1891 0733	09
НП-К3/4"-К1/4"	T2 эксп. исп.	42 1891 0737	05
НП-К3/4"-К1/2"	T2 эксп. исп.	42 1891 0741	09

Шиб № подл
 Подп и дата
 Шиб № подл
 Подп и дата
 Шиб № подл
 Подп и дата
 Шиб № подл
 Подп и дата

ТУ36-III8-84

Лист
6

1.2.3. Резьбы должны соответствовать требованиям рабочих чертежей и действующим стандартам на них:

- 1) резьба коническая дюймовая с углом профиля 60° по ГОСТ 6111-52;
- 2) резьба трубная коническая и допуски на резьбу по ГОСТ 6211-81;
- 3) резьба трубная цилиндрическая и допуски на резьбу по ГОСТ 6357-81;
- 4) резьба метрическая по ГОСТ 24705-81, поле допуска по ГОСТ 16093-81.

1.3. Характеристики

1.3.1. Детали должны обеспечивать плотность и прочность соединения при условном давлении до $P_u 16 \text{ МПа}$ (160 кгс/см²).

1.3.2. Поверхности деталей должны быть чистыми и не должны иметь забоин, заусенцев, трещин, следов расслоения, раковин, признаков коррозии.

1.3.3. Шероховатость обрабатываемых поверхностей должна соответствовать ГОСТ 2789-73 и указаниям конструкторской документации.

1.3.4. Антикоррозионные покрытия должны выполняться согласно табл. 1.2. и соответствовать ГОСТ 9.301-78.

Таблица 1.2.

Антикоррозионные покрытия

Тип	Покрытие		Тип	Покрытие	
	УЗ	Т1 эксп.		УЗ	Т2 эксп.
Ш-К 1/8"	Хим.Окс.	Кд15хр	Н-К 1/8"	Хим.Окс.	Кд9хр
Ш-К 1/4"	Хим.Окс.	Кд15хр	Н-К 1/4"	Хим.Окс.	Кд9хр
Ш-Р 1/2	Хим.Окс.	Кд15хр	Н-Р 1/4	Хим.Окс.	Кд9хр
Ш-К 1/2"	Хим.Окс.	Кд15хр	Н-К 1/2"	Хим.Окс.	Кд9хр
Ш-Р 1/4	Хим.Окс.	Кд15хр	Н-Р 1/2	Хим.Окс.	Кд9хр

ТУ36-1118-84

Лист

7

№ докум. Подп. и дата
 № докум. Подп. и дата
 № докум. Подп. и дата
 № докум. Подп. и дата

Тип	Покрyтие		Тип	Покрyтие	
	УЗ	Т1 эксп.		УЗ	Т2 эксп.
Шп-С I/2	Хим.Окс.	КлI5хр	ШП-К I/2"-		
Шп-С I/4	Хим.Окс.	КлI5хр	-К I/4"	Хим.Окс.	КлI5хр
			ШП-К 3/4"-		
			-К I/4"	Хим.Окс.	КлI5хр
			ШП-К 3/4"-		
-К I/2"	Хим.Окс.	КлI5хр			

1.3.5. Удельная материалоемкость:

штуцера не более $0,00131 \frac{\text{кг}}{\text{кгс/см}^2}$;ннпшеля не более $0,000938 \frac{\text{кг}}{\text{кгс/см}^2}$.

За определенньй параметр принято условное давление.

1.3.6. Средний срок службы - 10 лет.

1.4. Комплектность

1.4.1. В комплект поставки входят:

- 1) штуцер или ннпшель;
- 2) этикетка - одна на упаковку.

1.4.2. При поставке изделий на экспорт в комплект поставки дополнительно входит товаросопроводительная документация, оформленная по ГОСТ 6.37-79, в количестве, указанном в заказ-наряде, в соответствии с "Положением о порядке составления, оформления и рассылки технической и товаросопроводительной документации на товары, поставляемые для экспорта" от 29.12.1979г. Минвнешторга № 567.

1.5. Маркировка

1.5.1. Маркировка при внутрисовзной поставке должна содержать:

- 1) товарный знак завода-изготовителя;
- 2) наименование, тип и вид клематического исполнения;

Шп № подл / Подп и дата / Шп № подл / Подп и дата / Шп № подл / Подп и дата / Шп № подл / Подп и дата

Шп № подл	Подп	Дата				ТВЗ6-1118-84	Лист
Шп № подл	Подп	Дата	№ докум	Подп	Дата		8

Копирован Заг-

Формат А4

- 3) условное давление "Ру 160";
- 4) год и месяц выпуска;
- 5) обозначение настоящих технических условий.

Перечисленные данные должны быть приведены в этикетке. На изделии методом накатывания должны маркироваться размер резьбы и условное давление. Место нанесения маркировки должно быть указано на чертеже.

1.5.2. Маркировка деталей при поставке на экспорт должна содержать:

- 1) наименование изделия;
- 2) тип и вид климатического исполнения;
- 3) условное давление "Ру 160";
- 4) год и месяц выпуска;
- 5) надпись "Сделано в СССР".

Перечисленные данные должны быть приведены в этикетке. Размер резьбы и условное давление должны быть нанесены на изделие методом накатывания. Место нанесения маркировки должно быть указано на чертеже.

1.5.3. Маркировка тары должна содержать основные, дополнительные и информационные надписи по ГОСТ 14192-77 (раздел I. Содержание маркировки). Маркировать на одной из боковых сторон ящика окраской по трафарету. Маркировать манипуляционный знак "Бойтся смростн" 52x74 ГОСТ 14192-77.

1.5.4. Маркировку тары при отправке деталей на экспорт производить по ГОСТ 14192-77 (раздел 5. Дополнительные требования к маркировке грузов, поставляемых на экспорт) и в соответствии с заказ-нарядом.

1.6. Упаковка

1.6.1. Упаковка деталей при внутрисовзной поставке должна производиться в ящик типа П-1, разработанный по ГОСТ 2991-76.

1.6.2. Категория упаковки КУ-0 ГОСТ 23170-78.

1.6.3. В один ящик должны быть упакованы детали одного на-

Подл и дата
 Подл и дата
 Подл и дата
 Подл и дата
 Подл и дата

Изм	Лист	№ докум	Подл	Дата	ТУ36-1118-84	9

менования и типоразмера.

Упаковка должна быть плотной, не допускающей перемещения деталей внутри тары при транспортировании.

1.6.4. Масса упаковочного ящика с деталями не должна превышать 50 кг.

1.6.5. В каждый ящик при внутрисоюзной поставке должна быть вложена со стороны крышки этикетка с подписью представителя отдела технического контроля завода-изготовителя, а снаружи ящика должен быть прикреплен упаковочный лист.

1.6.6. Упаковка деталей при поставке на экспорт должна производиться в ящик типа Ш-1 ГОСТ 2991-76 и ГОСТ 24634-81, категория упаковки КУ-1 ГОСТ 23170-78.

1.6.7. В каждый ящик, при поставке деталей на экспорт, в специальный карман, расположенный снаружи ящика, должен быть вложен упаковочный лист, а в ящик со стороны крышки - этикетка и товаросопроводительная документация, указанная в заказ-наряде, упакованные согласно ГОСТ 23170-78, (раздел 4. Требования к упаковке изделий, технической и товаросопроводительной документации, предназначенных для экспорта).

1.6.8. Временная противокоррозионная защита при поставке деталей на экспорт должна соответствовать группе I-I, варианту защиты ВЗ-4 (пластичная смазка ПВК по ГОСТ 19537-74), варианту внутренней упаковки ВУ-4 ГОСТ 9.014-78.

При внутрисоюзной поставке - вариант защиты ВЗ-0, вариант упаковки ВУ-0 ГОСТ 9.014-78.

Расконсервация деталей должна производиться по ГОСТ 9.014-78.

1.6.9. Гарантийный срок хранения деталей - три года с момента изготовления.

1.7. При отправлении деталей в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, упаковка должна соответствовать ГОСТ 15846-79 (группа продукции 59).

№ докум. Дата введ. в действие

№ докум.	Лист	№ докум	Подп	Дата	ТУЗ6-1118-84	Лист 10
----------	------	---------	------	------	--------------	------------

Копия в Дамс - Формат А4

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Для проверки соответствия деталей для соединения трубопроводов установившегося серийного производства требованиям настоящих технических условий, завод-изготовитель обязан проводить приемочные, периодические и типовые испытания.

2.2. Приемочные испытания готовых деталей должны проводиться заводом-изготовителем при приемочном контроле в объеме, установленном настоящими техническими условиями, с целью выявления соответствия деталей требованиям настоящих технических условий.

2.3. Приемочным испытаниям на соответствие требованиям пунктов 1.1.1., 1.3.2., 1.3.3., 1.3.4. (в части внешнего вида), подраздела 1.5. должны подвергаться 100% деталей.

2.4. Приемочным испытаниям на соответствие требованиям пунктов 1.1.1., 1.2.3. подлежат 0,5% (при поставке на экспорт - 1%) от предъявленной партии деталей одного наименования и типоразмера, но не менее 10 шт. Под партией следует понимать количество деталей, изготовленных на одном оборудовании за период не более одной смены.

2.5. Проверка пункта 1.3.4. на соответствие ГОСТ 9.301-78 должна производиться согласно ГОСТ 9.302-79.

2.6. При получении неудовлетворительных результатов испытания хотя бы по одному изделию, должны проводиться повторные испытания удвоенного количества изделий, взятых от той же партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

2.7. Периодическим испытаниям должны подвергаться детали, прошедшие приемочные испытания.

2.8. Периодические испытания деталей установившегося производства должны проводиться заводом-изготовителем не реже одного раза в три года с целью контроля стабильности качества изделий, а также оценки соответствия их требованиям настоящих технических условий и конструкторской документации.

Взам. инв. № 106/84
Инв. № 106/84
Подп. и дата
Инв. № 106/84
Подп. и дата

ТУЗБ-1118-84

Лист
11

2.9. На периодические испытания отбираются 5 шт. изделий каждого наименования и каждого типоразмера.

2.10. При периодических испытаниях должна производиться проверка по пунктам I.1.1., I.2.1., I.2.3., I.3.1., I.3.2., I.3.3., I.3.4., подразделам I.4., I.5. и I.6. настоящих технических условий.

2.11. При получении неудовлетворительных результатов испытаний, приемку и отгрузку принятых деталей следует приостановить до устранения выявленных дефектов. Допускается проводить повторные испытания только по тем пунктам, по которым были получены неудовлетворительные результаты. Возобновление приемки и отгрузки деталей производить при получении удовлетворительных результатов повторных испытаний.

2.12. Типовые испытания деталей должны быть проведены после внесения изменений в конструкцию, технологию изготовления или после замены материала. Типовые испытания должны проводиться по специально разработанной программе, устанавливающей количество испытываемых деталей и объем испытаний.

2.13. Результаты периодических и типовых испытаний должны оформляться протоколами и актами по установленным формам.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 36-1118-84	Лист
						12

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Проверку на соответствие деталей требованиям пунктов I.1.1., I.2.1., I.2.3., I.3.2., подраздела I.5. производить методом внешнего осмотра, сравнением с конструкторской документацией, измерением деталей с помощью инструментов и оборудования согласно приложению 6.

3.2. Проверку массы деталей производить контрольным взвешиванием на весах обычного класса точности и в соответствии с ГОСТ 23676-79.

3.3. Проверку на соответствие требованиям пункта I.3.1. производить согласно инструкции МСН 160-67 пробным гидравлическим давлением по ГОСТ 356-80. Пробное давление должно держаться в течение 5 минут, затем давление снять до условного и произвести осмотр системы, после чего сбросить давление.

Результаты испытания считаются удовлетворительными, если во время испытания не произошло падения давления по манометру, не обнаружено признаков разрыва и следов подтеков испытательной среды на внешней поверхности изделий.

3.4. Проверку шероховатости поверхностей по пункту I.3.3. производить сравнением с образцами шероховатости, соответствующими ГОСТ 9378-75.

3.5. Проверку по пункту I.3.4. в части внешнего вида и толщины покрытия производить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.302-79.

3.6. Проверку комплектности производить при упаковке деталей согласно требованиям подраздела I.4.

3.7. Проверку упаковки деталей производить согласно требованиям подраздела I.6.

ТУ36-1118-84

Лист
13

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Шифр № подл. Подп. и дата
Взам. инв. № инв. Шифр № докум. Подп. и дата

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Детали транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах. Транспортирование деталей должно соответствовать следующим правилам:

"Общие правила перевозки грузов автотранспортом",
утвержденные Министерством автомобильного транспорта РСФСР,
изд. 1979г.;

"Правила перевозки грузов" МПС, часть I, изд. 1981г.;

"Правила перевозки грузов" Минречфлота РСФСР, изд. 1979г.;

"Правила безопасности морской перевозки Генеральных грузов"
Минморфлота.

4.2. Транспортирование в части воздействия климатических факторов для деталей в тропическом исполнении - по условию 6, для умеренного климата - по условию 4, для морских перевозок в трюмах - по условию 3 ГОСТ 15150-69.

4.3. Хранение деталей в упаковке, соответствующей настоящим техническим условиям, должно соответствовать условию 6 - для деталей в тропическом исполнении и условию 4 - для умеренного климата ГОСТ 15150-69.

Шифр подл. Подп и дата
Взам шифр Шифр № дубл Подп и дата

ТУ36-1118-84

Лист
14

Шифр Лист № докум Подп Дата

Копированная Вами -

Формат А4

5. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. Монтаж и установка деталей для соединения трубопроводов должны производиться в соответствии с СНиП Ш-34-74 "Строительные нормы и правила. Правила производства и приемки работ. Система автоматизации".

№ подл. Подп. и дата
 № инв. № инв. № инв. № инв.
 № инв. № инв. № инв. № инв.

						ТУ36-1118-84	Лист
							15

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие деталей для соединения трубопроводов требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения.

6.2. Гарантийный срок эксплуатации деталей для соединения трубопроводов - 1,5 года с момента ввода их в эксплуатацию, но не более 2-х лет со дня проследования их через Государственную границу СССР.

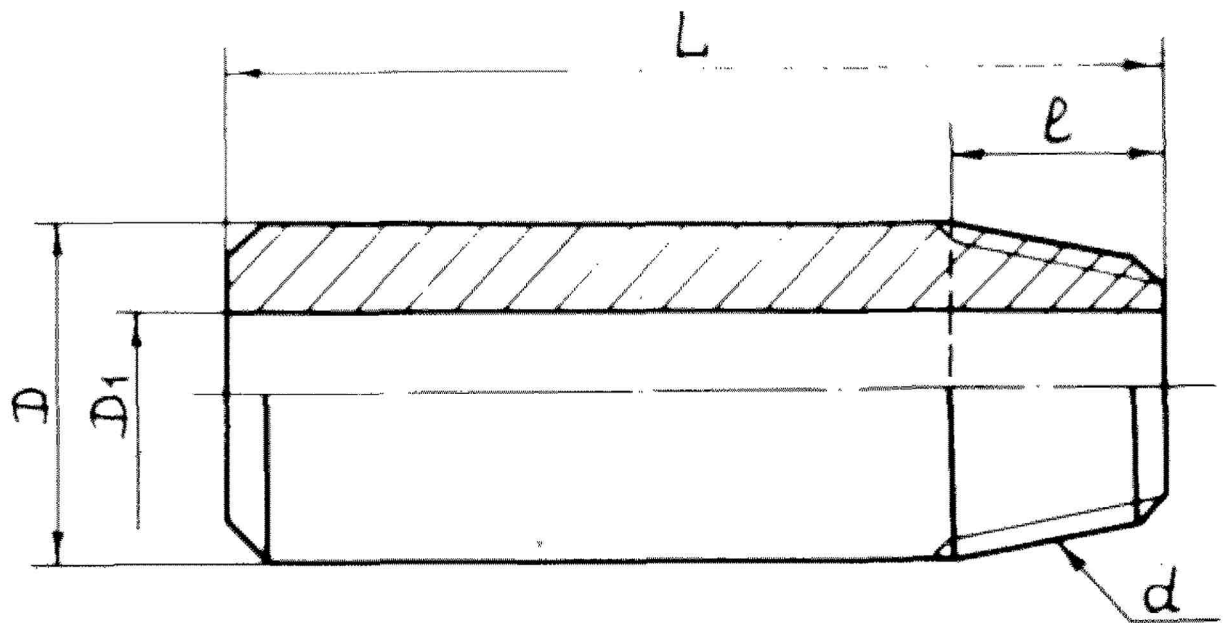
№ п/п
№ докум
Подп
Дата

							ТУ 36-1118-84	Лист
№ докум	№ докум	Подп	Дата					16

Копировать

Филиал АИ

Штуцер приварной Ш



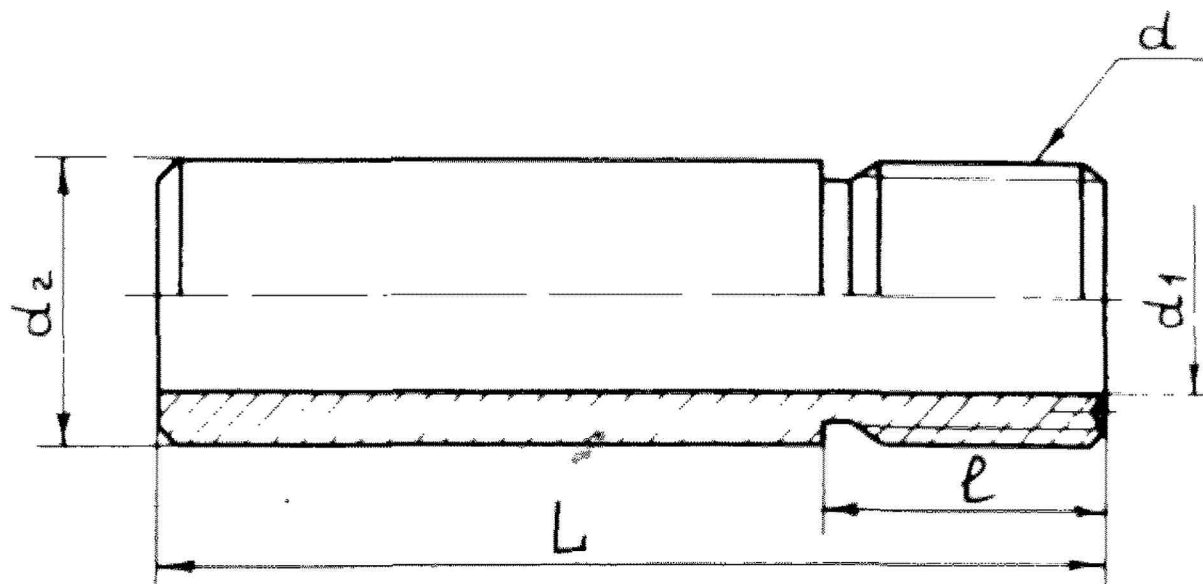
Тип	d	Размеры, мм				Масса, не более кг
		D	D ₁	L	e	
Ш-К 1/8"	К 1/8" ГОСТ 6111-52	11	5	50	7	0,030
Ш-К 1/4"	К 1/4" ГОСТ 6111-52	14,0		60	9,5	0,066
Ш-Р 1/4"	Р 1/4" ГОСТ 6211-81		9,7			
Ш-К 1/2"	К 1/2" ГОСТ 6111-52	22	10	80	13,5	0,190
Ш-Р 1/2"	Р 1/2" ГОСТ 6211-81				13,2	

Шиб № подл Подп и дата
 Шиб № подл Подп и дата
 Шиб № подл Подп и дата

ТУ 36-1118-84

Лист
17

Штуцер приварной Шц



Тун	d	Размеры, мм				Масса, не более кг
		d ₁	d ₂	L	e	
Шц-G 1/2	G 1/2-B	10	22	80	20	0,19
Шц-G 1/4	G 1/4-B	6	18	45	8	0,06

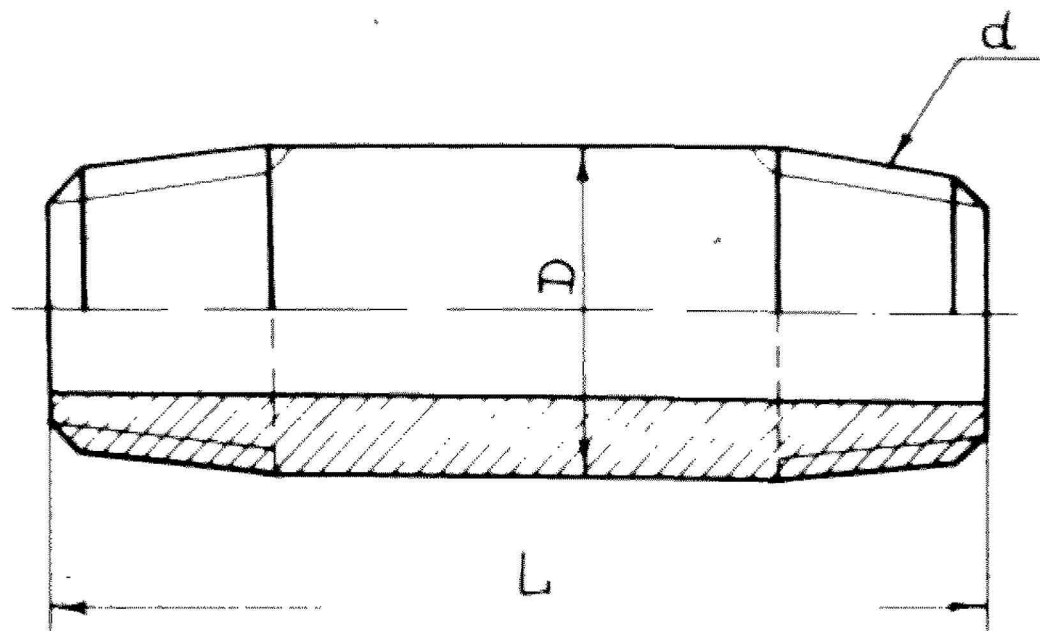
Шмб № пода Подп и дата
 Шмб № дубл Шмб № дубл
 Шмб № дубл Шмб № дубл
 Шмб № пода Подп и дата

ТУ36-1118-84

Лист
18

Шмб Лист № докум Подп Дата

Шиппель Н



Тип	d	Размеры, мм		Масса, не более кг
		D	L	
Н-К 1/8"	К 1/8" ГОСТ 6111-52	11	40	0,030
Н-К 1/4"	К 1/4" ГОСТ 6111-52	14	50	0,060
Н-Р 1/4"	Р 1/4" ГОСТ 6211-81			0,063
Н-К 1/2"	К 1/2" ГОСТ 6111-52	22		0,140
Н-Р 1/2"	Р 1/2" ГОСТ 6211-81			

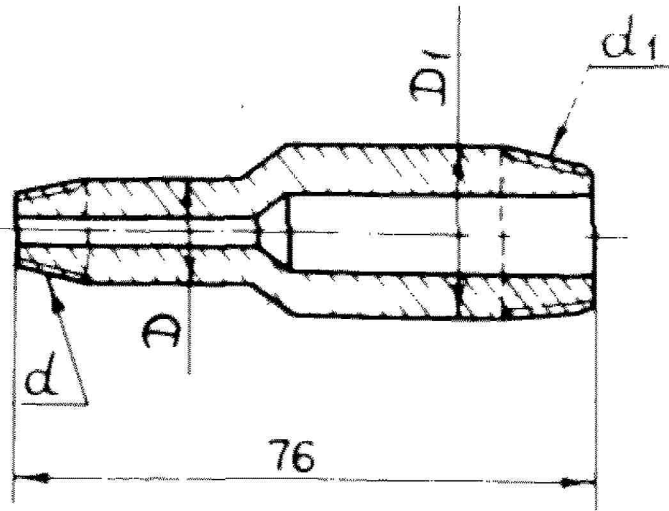
Шип № докум Подп и дата
 Шип № докум Подп и дата
 Шип № докум Подп и дата

ТУ 36-1118-84

Шип № докум Подп и дата

Шип № докум Подп и дата

Ниппель НП



Тип	d	d ₁	D, мм	D ₁ , мм	Масса, не более кг
	ГОСТ 6111-52				
НП-К ^{1/2} "-К ^{1/4} "	К ^{1/4} "	К ^{1/2} "	14	22	0,135
НП-К ^{3/4} "-К ^{1/4} "					0,190
НП-К ^{3/4} "-К ^{1/2} "	К ^{1/2} "	К ^{3/4} "	22	27	0,210

Шифр № подл. Подп. и дата. Шифр № докум. Подп. и дата. Шифр № дубл. Подп. и дата. Шифр № дубл. Подп. и дата.

Шифр № подл.	Шифр № докум.	Подп.	Дата	ТУ 36-1118-84	Лист
					20

Копировал Валу - Формат А4

П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов, использованных в настоящих технических условиях

ГОСТ 1.22-76	ГОСТ. Стандартизация продукции для экспорта. Основные положения.
ГОСТ 6.37-79	УСД. Система документации по внешней торговле. Товаросопроводительная документация
ГОСТ 9.014-78	ЕСЗКС. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие технические требования.
ГОСТ 9.073-77	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Виды, ряды толщин и обозначения.
ГОСТ 9.301-78	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Технические требования.
ГОСТ 9.302-79	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Правила приемки и методы контроля.
ГОСТ 356-80	Арматура и детали трубопроводов. Давления условные, пробные и рабочие. Ряды.
ГОСТ 2789-73	Шероховатость поверхности, параметры и характеристики.
ГОСТ 2991-76	Ящики деревянные неразборные для грузов весом до 500 кг. Общие технические условия.

Шиб № подл. Подп и дата
 Шиб № докум. Подп и дата
 Шиб № докум. Подп и дата
 Шиб № докум. Подп и дата

Копия в архив
Финансовый отдел

ГОСТ 6111-52	Резьба коническая дюймовая с углом профиля 60°.
ГОСТ 6211-81	Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трубная коническая.
ГОСТ 6357-81	Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трубная цилиндрическая.
ГОСТ 9378-75	Образцы шероховатости ^{поверхности} (сравнения). Технические требования.
ГОСТ 10549-80	Выход резьбы. Сбеги, надорезы, проточки и фаски.
ГОСТ 23676-79	Весы для статического взвешивания. Пределы взвешивания. Метрологические параметры.
ГОСТ 14007-68	ЕСЗКС. Металлы, сплавы, покрытия металлические и неметаллические неорганические. Группы условий эксплуатации.
ГОСТ 14192-77	Маркировка грузов.
ГОСТ 14623-69	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Основные требования к выбору покрытий.
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.
ГОСТ 16093-81	Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски, посадки с зазором.

Шифр № докум. Подп. и дата. Шифр № докум. Подп. и дата. Шифр № докум. Подп. и дата. Шифр № докум. Подп. и дата. Шифр № докум. Подп. и дата.

ГОСТ 24705-81

Основные нормы взаимозаменяемости.

Резьба метрическая. Основные размеры.

МСТ 160-67

Инструкция по проведению гидравлических и пневматических испытаний трубных проводок.

ММСС СССР

СНиП Ш-34-74

Строительные нормы и правила. Правила производства и приемки работ. Система автоматизации. (Москва, 1976г.)

Положение о порядке составления, оформления и рассылки технической и товаросопроводительной документации на товары, поставляемые для экспорта (Утверждено Минвнешторгом ^{СССР} 29.12.79г. №567).

Условия поставки товаров для экспорта (Утверждены постановлением СМ СССР от 14.01.60г. №32 в редакции постановления СМ СССР от 17.09.80г. №804).

Шкб № подл	Подп и дата
Взам инб №	Подп и дата
Инб № дубля	Подп и дата

Шкб № подл	Подп	Дата
Взам инб №	Подп	Дата
Инб № дубля	Подп	Дата

ТУ36-1118-84

П Е Р Е Ч Е Н Ь

инструментов и оборудования, необходимых для
контроля деталей для соединения трубопроводов

Наименование	Характеристика
1. Штангенциркуль ШЦ-I	Отсчет по нониусу 0,1 мм
ГОСТ 166-80	Пределы измерения 0-125 мм
2. Весы для статического	Весы обычного класса
взвешивания ГОСТ 23676-79	точности;
	предел взвешивания - 10 кг;
	цена поверочного
	деления - 0,01 кг;
	погрешность весов ± 10 г.
3. Калибры для трубной конической	
резьбы ГОСТ 7157-79	Рабочие резьбовые
4. Калибры для конической	
дюймовой резьбы с углом	Рабочие резьбовые
профиля 60° ГОСТ 6485-69	Пределы измерения
5. Стенд для гидравлических	0-25 МПа
испытаний	(0-250 кгс/см ²)
6. Образцы шероховатости	
поверхности ГОСТ 9378-75	Рабочие

Инв. № подл. Подп. и дата
 Инв. № подл. Подп. и дата
 Инв. № подл. Подп. и дата
 Инв. № подл. Подп. и дата

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

Дата _____
 Подпись _____

ТУ 36-1118-84

ИЗМ. 1

Зак. 798 г. 50000 ВНИИКИ

Министерство монтажных и специальных строительных работ СССР (3702)

Главмонтажавтоматика

УЖ 621.643.414

Группа Г 18

ВЛЭС

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

Главмонтажавтоматика

П. А. Миндзев

ОКП 42 1891

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер В/О

"Металлургиярестрой"

Г. В. Бабков



1104 88

Извещения 36-2190

об изменении ТУ36-1118-84

Штуцеры и нишпели для установки

приборов и средств автоматизации"

Изменение I

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер

Свердловского опытного

завода

В. Г. Виноградов

Главный инженер треста

"Промавтоматика"

М. А. Чудинов



18.03.85

Продолжение на следующем листе

Продолжение титульного листа
Извещения 36 - 2790

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель главного инженера ПТИ

"Проектмонтажавтоматика" - БОС



М. И. Витобский

Главный инженер треста

"Уралмонтажавтоматика"



В. И. Десятов

Указание о заделе	Извещение	Обозначение	Причина	Шифр	Лист	Листов
		36-2990	ТУ36-1118-84	Введение тары по ГОСТ 5959-80	0	3
Код	Дата выпуска	Срок изм.	Срок дей- ствия ЛМ	Указание о введении С момента получения Извещения		

Узм.	Содержание	Применяемость
1		

Лист 9

П. I.6.I. ... по ГОСТ 2991-76 или в ящик типа У1 по ГОСТ 5959-80.

Лист 10

или ящик типа I по ГОСТ 5959-80

П. I.6.6. ... ГОСТ 2991-76 и ГОСТ 24634-81, категории

Составил	Проберил	Т. контр.	Н. контр.	Т. контр.	Утвердил
Ирина	Ирина		Ирина	Ирина	
Ирина	Ирина		Ирина	Ирина	
Ирина	Ирина		Ирина	Ирина	

Имущества и имущества
для установки
прибор и средств
автоматизации
Х 28. 652. 175
Х 28. 652. 219
Х 28. 652. 167
Х 28. 652. 172

Разослать
Цех №2, ОТК цеха №2,
ПАО, ОТК, ОГТ, ОТК,
архив, лаборатория

Приложение

ТУ 36-118-84

ИЗМ. 2

зах. 820гр, 30000 ВНИИКИ

Министерство монтажных и специальных строительных работ СССР (3702)

Главмонтажавтоматика

УДК 621.643.414

Группа П18

УТВЕРЖДАЮ

Начальник НИО

"Монтажавтоматика"

А.С. Кяков

Handwritten signature
24.02.89.

ОКП 42 1891

ИЗВЕЩЕНИЕ 02-007-89

об изменении ТУ36-П18-84

"Штуцеры и напшели для установки

приборов и средств автоматизации"

Изменение 2

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора ПЛКИ

"Проектмонтажавтоматика"

Handwritten signature М.А. Чулинов

4.02.89.

Главный инженер треста

"Уралмонтажавтоматика"

Главный инженер

Свердловского опытного завода

Handwritten signature

В.Г. Виноградов

05.05.89.

Г.И. Мордвин-Щодро

Handwritten signature

10.05.89.

Изм. Содержание Изменения

2

Лист II

2.5. Проверка пункта 1.3.4. на соответствие ГОСТ 9.301-78³ должна ...

Листы: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 изм. "1", 17, 19, 20, 21, 22, 23 без изменения аннулировать и
заменить листами 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 17, 19, 20, 21, 22, 23 изм. "2".

Лист 10а аннулировать.

003	ИЗВЕЩЕНИЕ	Обозначение	ТУ36-1118-84	Продление срока действия Изменения стандартов	9	2	3
КО	Дата выпуска	Срок цзм.		Срок дей- ствия лп	Указание о внедрении		

Указание о заделе

На заделе не отражается

С момента
госрегистрации

Содержание изменений

цзм.
2

Титульный лист

Срок действия

до 1.12.1999г.
01.12.94.

Лист 3

- ...
- I.3. Характеристика 7 6
- I.4. Комплектность 8
- I.5. Маркировка 9 8
- I.6. Упаковка 9 9

Лит.	Лист	Листов
А	3	25

Составил	Проверил	Т. контр.	Н. контр.	Д. конст.т.д.	Утвердил
Сурина 4.05.89	Ефимова 8.08.89	Карманова 15.08.89	Чурина 08.08.89	Ирвинский 15.08.89	
Подписчик Исправил		Контр.копию Исправил			
Приложение					

Разослать
Отдел: КО, ТО, ОТК,
ЦПО, архив,
Лек № 2, ОТК цеха № 2

Настоящие технические условия распространяются на штуцеры и нишпели для установки приборов и средств автоматизации, в дальнейшем именуемые "детали".

Штуцеры приварные типа Ш и Шц предназначены для установки отборных устройств давления на технологических трубопроводах, вентилях и ответвлениях от коллекторов и т.п.

Нишпели типа Н предназначены для соединения фильтра с редуктором и присоединения запорных вентилях к бобышкам.

Нишпели типа НИ применяются в качестве промежуточной детали при переходе с резьбы одного диаметра на резьбу другого диаметра.

Настоящие технические условия устанавливают требования к деталям, изготавливаемым для нужд народного хозяйства и для поставки на экспорт.

Штуцеры и нишпели рассчитаны на условное давление неагрессивной среды - Ру 16 МПа (160 кгс/см²).

Виды климатического исполнения УЗ, Т2 для нишпелей типа Н и НИ, УЗ, Т1 для штуцеров типа Ш и Шц по ГОСТ 15150-69.

Перечень документов, использованных в настоящих технических условиях, приведен в приложении 5.

Пример записи обозначения деталей при их заказе:

Нишпель типа Н с резьбой К 1/8"

для умеренного климата -

"Нишпель Н-К 1/8" УЗ ТУ36-III8-84";

для тропического климата -

"Нишпель Н-К 1/8" Т2 ТУ36-III8-84".

Детали должны соответствовать условиям, предусмотренным заказ-нарядом, и "Условиям поставки товаров для экспорта", утвержденным постановлением СМ СССР от 17 сентября 1980г № 804.

Циф. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. № докум. Подп. и дата
Циф. № подл. Подп. и дата

2	Зам	02-007-89	Турис	26.08	ТУ36-III8-84	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		4

Копировал Турис

Формат А4

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.1. Общие требования

I.1.1. Детали должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и рабочим чертежам X28.652.175., X28.652.219, X28.652.167, X28.652.172.

I.2. Основные параметры и размеры

I.2.1. Основные размеры и масса деталей приведены в приложениях I...4 настоящих технических условий.

I.2.2. Коды ОКП приведены в табл. I.1.

Таблица I.1.

Тип	Вид климатического исполнения	Код ОКП	КЧ
Ш-К1/8"	УЗ	42 I89I I330	09
Ш-К1/4"	УЗ	42 I89I I334	05
Ш-Р1/4	УЗ	42 I89I I338	01
Ш-К1/2"	УЗ	42 I89I I342	05
Ш-Р1/2	УЗ	42 I89I I346	01
ШII-С1/2	УЗ	42 I89I I358	08
ШII-С1/4	УЗ	42 I89I I333	06
Ш-К1/8"	Т1	42II89I I332	07
Ш-К1/4"	Т1	42 I89I I336	03
Ш-Р1/4	Т1	42 I89I I340	07
Ш-К1/2"	Т1	42 I89I I344	03
Ш-Р1/2	Т1	42 I89I I348	09
ШII-С1/4	Т1	42 I89I I360	03
ШII-С1/2	Т1	42 I89I I341	06
Н-К1/8"	УЗ	42 I89I 0710	05
Н-К1/4"	УЗ	42 I89I 0714	01
Н-Р1/4	УЗ	42 I89I 0718	08

Шк № подл. Дата и дата. Взам. шк №. Шк № дубл. Подп. и дата.

2	Зам/	02-007-89	Урмис	26.09	ТУ36-III8-84	Лист
Взм	Лист	№ докум	Подп.	Дата		5

Копировал Урмис - Формат ЯЧ

Тип	Вид климатического исполнения	Код ОКП	КЧ
Н-К I/2"	УЗ	42 1891 0722	01
Н-Р I/2	УЗ	42 1891 0726	08
НП-К1/2"-К1/4"	УЗ	42 1891 0730	01
НП-К3/4"-К1/4"	УЗ	42 1891 0734	08
НП-К3/4"-К1/2"	УЗ	42 1891 0738	04
Н-К I/8"	Т2	42 1891 0713	02
Н-К I/4"	Т2	42 1891 0717	09
Н-Р I/4	Т2	42 1891 0721	02
Н-К I/2"	Т2	42 1891 0725	09
Н-Р I/2	Т2	42 1891 0729	05
НП-К1/2"-К1/4"	Т2	42 1891 0733	09
НП-К3/4"-К1/4"	Т2	42 1891 0737	05
НП-К3/4"-К1/2"	Т2	42 1891 0741	09

1.2.3. Резьбы должны соответствовать требованиям рабочих чертежей и действующим стандартам на них:

- 1) резьба коническая дюймовая с углом профиля 60° по ГОСТ 6111-52;
- 2) резьба трубная коническая и допуски на резьбу по ГОСТ 6211-81;
- 3) резьба трубная цилиндрическая и допуски на резьбу по ГОСТ 6357-81;
- 4) резьба метрическая по ГОСТ 24705-81, поле допуска по ГОСТ 16093-81

1.3. Характеристики

1.3.1. Детали должны обеспечивать плотность и прочность

Шифр докум. Подп. и дата
 Изм. инв. № инв. № докум. Подп. и дата
 Шифр докум. Подп. и дата

2	Зам.	02-007-89	Сурис	26.88	ТУ36-1П8-84	Исет
Изм.	Исет	№ докум.	Подп.	Дата		6

соединения при условном давлении до P_y 16 МПа (160 кгс/см²).

1.3.2. Поверхности деталей должны быть чистыми и не должны иметь забоин, заусенцев, трещин, следов расслоения, раковин, признаков коррозии.

1.3.3. Шероховатость обрабатываемых поверхностей должна соответствовать ГОСТ 2789-73 и указаниям конструкторской документации.

1.3.4. Антикоррозионные покрытия должны выполняться согласно табл. 1.2. и соответствовать ГОСТ 9.301-86.

Таблица 1.2.

Тип	Покрытие		
	УЗ	Т1	Т2
Ш-К 1/8"	Хим.Окс.прм.	Ц18хр желтое	-
Ш-К 1/4"	Хим.Окс.прм.	Ц18хр желтое	-
Ш-Р 1/2	Хим.Окс.прм.	Ц18хр желтое	-
Ш-К 1/2"	Хим.Окс.прм.	Ц18хр желтое	-
Ш-Р 1/4	Хим.Окс.прм.	Ц18хр желтое	-
ШЦ-С 1/2	Хим.Окс.прм.	Ц18хр желтое	-
ШЦ-С 1/4	Хим.Окс.прм.	Ц18хр желтое	-
Н-К 1/8"	Хим.Окс.прм.	-	Ц15хр
Н-К 1/4"	Хим.Окс.прм.	-	Ц15хр
Н-Р 1/4	Хим.Окс.прм.	-	Ц15хр
Н-К 1/2"	Хим.Окс.прм.	-	Ц15хр
Н-Р 1/2	Хим.Окс.прм.	-	Ц15хр
НП-К1/2"-К1/4"	Хим.Окс.прм.	-	Ц15хр
НП-К3/4"-К1/4"	Хим.Окс.прм.	-	Ц15хр
НП-К3/4"-К1/2"	Хим.Окс.прм.	-	Ц15хр

Шк № подл. Подп. и дата
 Взам. инв. № инв. № дубл. Подп. и дата

2	Замл	02-007-89	В.Григорьев	16.04.89
Изм	Исст	№ докум	Подп.	Дата

ТУ36-III8-84

Исст
7

1.3.5. Удельная материалоемкость деталей не более $0,00119 \frac{\text{кг}}{\text{кгс/см}^2}$.

За определяющий параметр принято условное давление.

1.3.6. Средний срок службы - 10 лет.

1.4. Комплектность

1.4.1. В комплект поставки входят:

- 1) штуцер или ниппель ;
- 2) этикетка - одна на упаковку.

1.4.2. При поставке изделий на экспорт в комплект поставки дополнительно входит товаросопроводительная документация в количестве, указанном в заказ-наряде, в соответствии с "Положением о порядке составления, оформления и рассылки технической и товаросопроводительной документации на товары, поставляемые для экспорта" от 29.12.1979г. Минвнешторга № 567.

1.5. Маркировка

1.5.1. Маркировка при внутрисоюзной поставке должна содержать:

- 1) товарный знак завода-изготовителя;
- 2) наименование, тип и вид климатического исполнения;
- 3) условное давление "Ру 160";
- 4) год и месяц выпуска;
- 5) обозначение настоящих технических условий.

Перечисленные данные должны быть приведены в этикетке. На изделия методом накатывания должны маркироваться размер резьбы и условное давление. Место нанесения маркировки должно быть указано на чертеже.

1.5.2. Маркировка деталей при поставке на экспорт должна содержать:

- 1) наименование изделия;
- 2) тип и вид климатического исполнения;

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

2	Зам.	02-007-89	Турин	26.04.84	ТУ36-III8-84	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		8

Копировал Турин -

Формат А4

- 3) условное давление "Ру I60";
- 4) год и месяц выпуска;
- 5) надпись "Сделано в СССР".

Перечисленные данные маркировки должны быть приведены в этикетке. Размер резьбы и условное давление должны быть нанесены на изделие методом накатывания. Место нанесения маркировки должно быть указано на чертеже.

I.5.3. Транспортная маркировка груза должна содержать основные, дополнительные и информационные надписи по ГОСТ I4I92-77 (раздел I.). Маркировать на одной из боковых сторон ящика окраской по трафарету. Маркировать манипуляционный знак "Бойтся сырости" ГОСТ I4I92-77.

I.5.4. Транспортная маркировка груза при отправке деталей на экспорт должна производиться по ГОСТ I4I92-77 (раздел 5.) и в соответствии с заказ-нарядом.

I.6. Упаковка

I.6.1. Упаковка деталей при внутрисоюзной поставке должна производиться в ящик типа П-I по ГОСТ 299I-85 или в ящик типа УI по ГОСТ 5959-80.

I.6.2. Категория упаковки КУ-0 ГОСТ 23I70-78.

I.6.3. В один ящик должны быть упакованы детали одного наименования и типоразмера.

Упаковка должна быть плотной, не допускающей перемещения деталей внутри тары при транспортировании.

I.6.4. Масса упаковочного ящика с деталями не должна превышать 50 кг.

I.6.5. В каждый ящик при внутрисоюзной поставке должна быть вложена со стороны крышки этикетка с подписью представителя отдела технического контроля завода-изготовителя, а снаружи ящика должен быть прикреплен упаковочный лист.

Шифр № подл. Подп. и дата
 Взам. инв. № Шифр № дубл. Подп. и дата

2	Зам/	02-007-89	Турин	26.04	ТУ36-III8-84	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		9

1.6.6. Упаковка деталей при поставке на экспорт должна производиться в ящик типа Ш-I ГОСТ 2991-85 или в ящик типа I по ГОСТ 5959-80 и ГОСТ 24634-81. Категория упаковки КУ-I ГОСТ 23170-78.

1.6.7. В каждый ящик, при поставке изделий на экспорт, в специальный карман, расположенный снаружи ящика, должен быть вложен упаковочный лист, а в ящик со стороны крышки - этикетка и товаросопроводительная документация, указанная в заказ-наряде, упакованные согласно ГОСТ 23170-78 (раздел 4.).

1.6.8. Временная противокоррозионная защита при поставке деталей на экспорт должна соответствовать группе I-I, варианту защиты ВЗ-4 (пушечная смазка ЗТ5/5-5 по ГОСТ 19537-83), варианту внутренней упаковки ВУ-4 ГОСТ 9.014-78.

При внутрисоюзной поставке - вариант защиты ВЗ-0, вариант упаковки ВУ-0 ГОСТ 9.014-78.

Расконсервация деталей должна производиться по ГОСТ 9.014-78.

1.6.9. Гарантийный срок хранения деталей - три года с момента изготовления.

1.7. При отправлении деталей в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, упаковка должна соответствовать ГОСТ 15846-79 (группа продукции 59).

№ подл. Подп. и дата. Взам инв № Шифр № дубл. Подп. и дата

2	Закл	02-00X-89	Турис	21.07
Шм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ36-III8-84

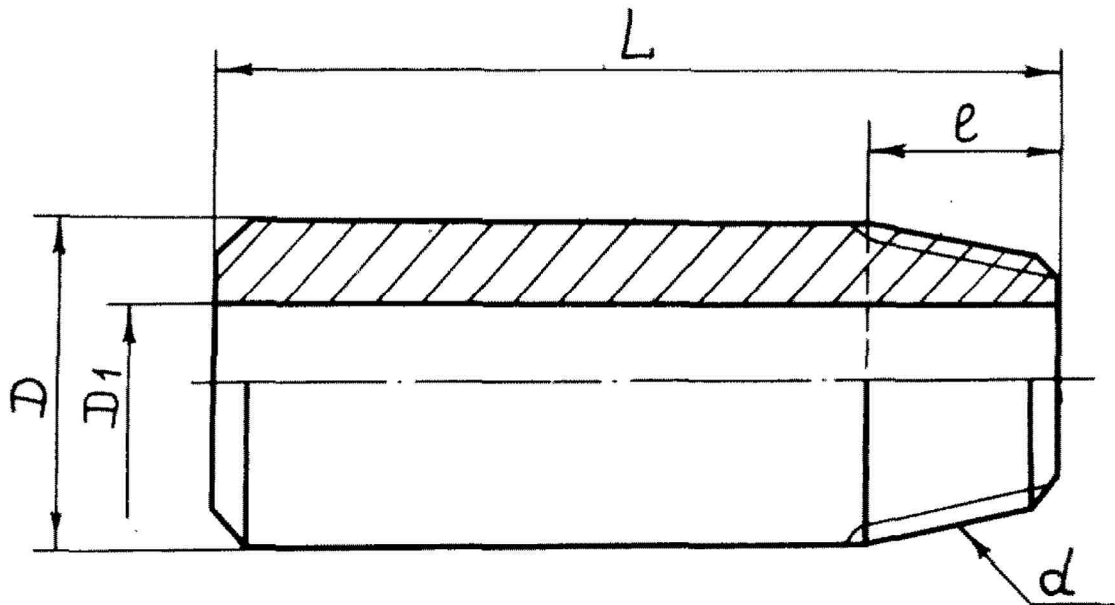
Лист
10

5. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. Монтаж и установка деталей для соединения трубопроводов должны производиться в соответствии со СНиП Ш-34-74 "Строительные нормы и правила. Правила производства и приемки работ. Система автоматизации".

Шифр № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Лист	15

Штуцер приварной Ш



Тип	d	Размеры, мм				Масса, не более кг
		D	D1	L	e	
Ш-К 1/8"	К 1/8" ГОСТ 6111-52	11	5	50	7	0,030
Ш-К 1/4"	К 1/4" ГОСТ 6111-52	14,0	6	60	9,5	0,066
Ш-R 1/4"	R 1/4" ГОСТ 6211-81				9,7	
Ш-К 1/2"	К 1/2" ГОСТ 6111-52	22	10	80	13,5	0,190
Ш-R 1/2"	R 1/2" ГОСТ 6211-81				13,2	

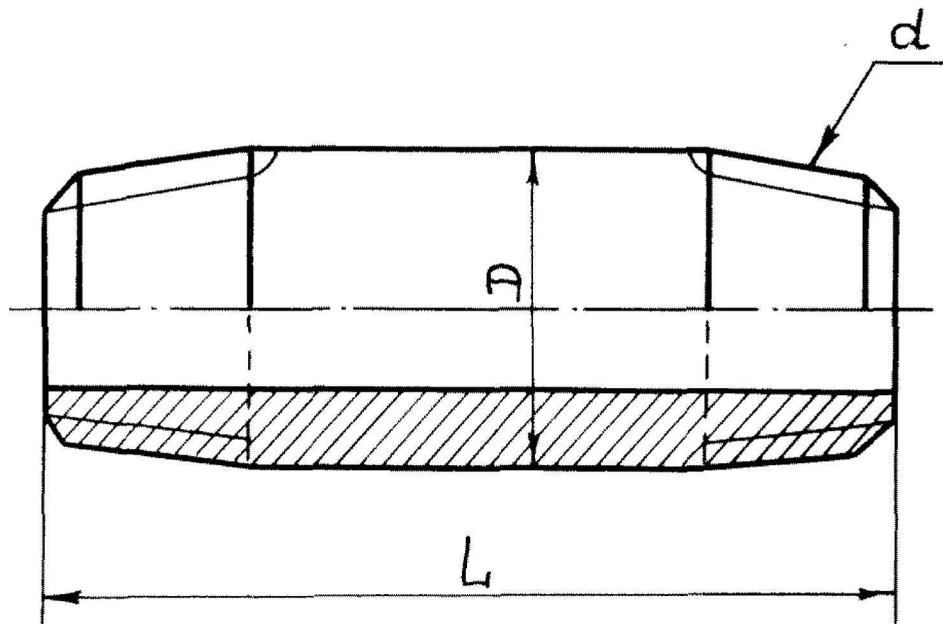
Шт. № подл. Подп. и дата
 Взам. инв. № дубл. Подп. и дата
 Шт. № подл. Подп. и дата
 Взам. инв. № дубл. Подп. и дата

2 Зам. 02-007-89
 Шт. № подл. № докум. Подп. Дата

ТУ 36-1118-84

Лист 17

Шиппель Н



Тип	d	Размеры, мм		Масса, не более кг
		D	L	
H-K 1/8"	K 1/8" ГОСТ 6111-52	11	40	0,024
H-K 1/4"	K 1/4" ГОСТ 6111-52	14	50	0,050
H-R 1/4"	R 1/4" ГОСТ 6211-81			0,053
H-K 1/2"	K 1/2" ГОСТ 6111-52	22		0,098
H-R 1/2"	R 1/2" ГОСТ 6211-81			

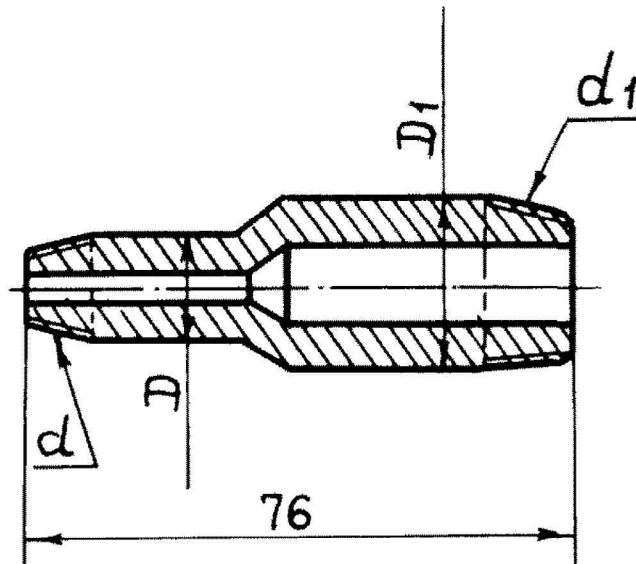
Изм. и дата
 2 30.01.84
 1 30.01.84
 0 30.01.84

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	30.01.84	02-007-84	Томас	30.01.84

ТУ 36-1118-84

Лист
19

Шиппель НП



Тип	d	d1	D, мм	D1, мм	Масса, не более кг
	ГОСТ 6111-52				
НП-К ^{1/2} "-К ^{1/4} "	К ^{1/4} "	К ^{1/2} "	14	22	0,125
НП-К ^{3/4} "-К ^{1/4} "		К ^{3/4} "			
НП-К ^{3/4} "-К ^{1/2} "	К ^{1/2} "		22	27	0,190

Шип № докум. Подп. и дата
 Шип № докум. Подп. и дата
 Шип № докум. Подп. и дата

2 зам 02-907-89
 Шип № докум. Подп. и дата

ТУ 36-1118-84

Лист
20

Копировал Кев

Формат А4

П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов, использованных в настоящих технических условиях

ГОСТ 9.014-78	ЕСЗКС. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие технические требования.
ГОСТ 9.301-86	ЕСЗКС. Покрyтия металлические и неметаллические неорганические. Технические требования.
ГОСТ 9.302-79	ЕСЗКС. Покрyтия металлические и неметаллические неорганические. Правила приемки и методы контроля.
ГОСТ 2789-73	Шероховатость поверхности, параметры и характеристики.
ГОСТ 2991-85	Ящики дощатые неразборные для грузов весом до 500 кг. Общие технические условия.
ГОСТ 5959-80	Ящики из листовых древесных материалов неразборные для грузов массой до 200 кг. Общие технические условия.
ГОСТ 6111-52	Резьба коническая дюймовая с углом профиля 60°.
ГОСТ 6211-81	Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трубная коническая.
ГОСТ 6357-81	Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трубная цилиндрическая.
ГОСТ 9378-75	Образцы шероховатости поверхности (сравнения). Технические требования.
ГОСТ 23170-78	Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования

№№ подл. Подп. и дата
 Взам инв. № Шв. № дубл. Подп. и дата

2	Зам.	02-007-89	Григорьев	26.04
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ36-1118-84

Лист
21

Копированная *Григорьев*

Формат А4

ГОСТ 23676-79

Весы для статического взвешивания. Пределы взвешивания. Метрологические параметры.

ГОСТ 14192-77

Маркировка грузов.

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.

ГОСТ 16093-81

Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски, посадки с зазором.

ГОСТ 19537-83

Смазка пушечная. Технические условия

ГОСТ 15846-79

Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.

ГОСТ 24634-81

Ящики деревянные для продукции, поставляемой для экспорта. Общие технические условия.

ГОСТ 24705-81

Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры.

МСН 160-67

ММСС СССР

Инструкция по проведению гидравлических и пневматических испытаний трубных проводок.

СНИП III-34-74

Строительные нормы и правила. Правила производства и приемки работ.

2	Задл	02-007-89	Формат	22	ТУЗ6-III18-84	Лист
Лист	№ докум.	Подп.	Дата			22

Копировал Формат

Формат АЧ

Система автоматизации. (Москва, 1979г.)

Положение о порядке составления, оформления и рассылки технической и товаросопроводительной документации на товары, поставляемые для экспорта (Утверждено Минвнешторгом СССР 29.12.79г. № 567).

Условия поставки товаров для экспорта (Утверждены постановлением СМ СССР от 14.01.60г. № 32 в редакции постановления СМ СССР от 17.09.80г. № 804).

Учб. № подл. Подп. и дата. Учб. № докум. Подп. и дата. Учб. № подл. Учб. № докум. Подп. и дата.

2	Замл	02-007-89	Гуров	26.01.84	ТУ36-III18-84	23
Вм	Лист	№ докум	Подп.	Дата		

Копировал Гуров

Формат А4